

Willkommen zum Workshop „Finanzierung und Steuern“

In den vergangenen Jahren haben wir uns in Hannover sehr intensiv mit dem Thema Unternehmensbewertung auseinander gesetzt. Dabei spielten Fragen aus den Themengebieten Finanzierung und Steuern eine zentrale Rolle. In diesem Jahr haben wir uns entschlossen, den Kreis etwas weiter zu ziehen und „Finanzierung und Steuern“ auch zum Thema des Workshops zu machen.

Wie auch in den Vorjahren danken wir der *Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät* der Universität Hannover für die Bereitstellung der Räumlichkeiten. Durch eine sehr großzügige Spende des *Vereins zur Förderung der Zusammenarbeit von Lehre und Praxis am Finanzplatz Hannover e.V.* konnten wir ein weiteres Mal vielen Promovenden Reisekostenzuschüsse gewähren und so die Anzahl der Teilnehmer erfreulich hoch halten. Svenja Gerecke, Benjamin Bade, Irina Berger, Julia Heyen und Viviane Meinhard haben für ein sehr angenehmes Umfeld des Workshops gesorgt.

Wir wünschen allen Teilnehmern einen spannenden Workshop in Hannover.

11. Juni 2005

Andreas Löffler und Ralf Maiterth

Teilnehmerverzeichnis

	Name	Vorname	Universität/Unternehmen	E-Mail-Adresse
1	Bade	Benjamin	Universität Hannover	benjamin.bade@t-online.de
2	Balling	Stephan	Universität München	sb12062@bdvb.de
3	Bea	Eduardo Vázquez	Universität Hannover	vazquez.eduardo@gmx.de
4	Berger	Irina	Universität Hannover	irinamarieberger@hotmail.com
5	Blaufus	Kay	FU Berlin	kblaufus@wiwss.fu-berlin.de
6	Blecher	Christian	Universität Bielefeld	cblecher@wiwi-uni-bielefeld.de
7	Bolik	Yanqiong	Universität Hannover	yt@wacc.de
8	Carlsen	Christina	Universität Hamburg	carlsen@hermes1.econ.uni-hamburg.de
9	Casey	Christopher	Universität Wien	christopher.casey@wu.edu
10	Eichfelder	Sebastian	FU Berlin	eichfeld@wiwiss.fu-berlin.de
11	Essler	Wolfgang	O&R/Berlin	Wolfgang.essler@orcf.de
12	Fangqian	Zuh	Universität Hannover	fangqian@gmx.de
13	Gerecke	Svenja	Universität Hannover	svenja.gerecke@web.de
14	Gläser	Inka	Universität Hannover	is@wacc.de
15	Guntermann	Dirk	Universität Hannover	dirk.guntermann@web.de
16	Häußle	Matthias	TU Karlsruhe	matthias.hauessler@fbv.uni-hannover.de
17	Heyen	Julia	Universität Hannover	julia.heyen@arcor.de
18	Houben	Henriette	Universität Hannover	houben@ubwp.uni-hannover.de
19	Hundsdoerfer	Jochen	HU Berlin	jochen.hundsdoerfer@rub.de
20	Husmann	Sven	Frankfurt/Oder	husmann@euv-frankfurt-o.de
21	Kalnbach	Peter	PwC, Hannover	peter.kalnbach@de.pwc.com
22	Kippes	Stefanie	Universität Regensburg	stefanie.kippes@wiwi.uni-regensburg.de
23	Knirsch	Deborah	Universität Graz	knirsch@uni-graz.at
24	Kohlmann	Henrik	Universität Hannover	henrikkohlmann@web.de
25	Krotter	Simon	Universität Regensburg	simon.krotter@wiwi.uni-regensburg.de
26	Kruppe	Carsten	FORENSIKA, Berlin	ckruppe@forensika.de
27	Kruschwitz	Lutz	FU Berlin	ls-kruschwitz@wiwiss.fu-berlin.de
28	Lodowicks	Arnd	FU Berlin	arnd@lodowicks.com
29	Löffler	Yvonne	MANN+HUMMEL GmbH, Ludwigshafen	yvonne.loeffler@mann-hummel.com
30	Löffler	Andreas	Universität Hannover	al@wacc.de
31	Maiterth	Ralf	Universität Hannover	maiterth@ubwp.uni-hannover.de
32	Meier	Sven	Universität Bielefeld	smeier@wiwi.uni-bielefeld.de
33	Meinhard	Viviane	Universität Hannover	viviane.meinhardt@gmx.net
34	Müller	Heiko	HU Berlin	hmueller@wiwi.hu-berlin.de
35	Obermaier	Robert	Universität Regensburg	robert.obermaier@wiwi.uni-regensburg.de
36	Oehlert	Andreas	Universität Hannover	amdy.82@t-online.de
37	Osmers	Henning	Universität Hannover	lirdhamilton@gmx.de
38	Pauly	Denise	Universität Frankfurt	dpauly@wiwi.uni-hannover.de
39	Prokop, Dr.	Jörg	Deloitte & Touche, Hannover	jprokop@deloitte.de
40	Rapp	Marc Steffen	HHL, Leipzig	rapp@finance.hhl.de
41	Rausch	Benjamin	Universität Frankfurt	brausch@wiwi.uni-frankfurt.de
42	Rogall	Torsten	Universität München	thorsten.rogall@web.de
43	Rosarius	Stephan	Universität München	smr26@yahoo.com
44	Ruh	Hartmut	PwC, Hannover	hartmut.ruh@de.pwc.com
45	Sauerland	Carsten	Universität Mannheim	c.sauerland@web.de

46	Schlösser	Rico	Universität Osnabrück	rschloes@nts6.oec.uni-osnabrueck.de
47	Schmundt	Wilhelm	Universität Gießen	schmundt@gmx.net
48	Schoentag	Jürgen	PwC, München	juergen.schoentag@de.pwc.com
49	Scholze	Andreas	Universität Bielefeld	ascholze@wiwi.uni-bielefeld.de
50	Schultze	Wolfgang	Universität Augsburg	wolfgang.schultze@wiwi.uni-augsburg.de
51	Schulz	Anja	HU Berlin	aschulz@wiwi.hu-berlin.de
52	Seidenschwarz	Holger	Universität Regensburg	holger.seidenschwarz@wiwi.uni-regensburg.de
53	Shi	Yue	Universität Hannover	yue_shi_china@hotmail.de
54	Stehle	Richard	HU Berlin	stehle@wiwi.hu-berlin.de
55	Streitferdt	Felix	Universität Trier	streitferdt@hotmail.com
56	Sudhaus	Dennis	Universität Hannover	dennis.sudhaus@gmx.de
57	Sureth	Caren	Universität Paderborn	csureth@notes.upb.de
58	Teichmann	Dennis	Deloitte	dteichmann@deloitte.de
59	Tschöpel	Andreas	PwC, Berlin	andreas.tschoepel@de.pwc.com
60	Üffing	Michaela	Universität Hannover	ueffing@ubwp.uni-hannover.de
61	Voß	Armin	Universität Magdeburg	armin.voss@ww.uni-magdeburg.de
62	Wiese	Jörg	Universität München	wiese@bwl.uni-muenchen.de

Die Vorträge

Kay Blaufus (Berlin) erläuterte, welche Auswirkungen der § 8a KStG (die so genannte „Thin Capitalisation Rule“) auf die optimale Kapitalausstattung haben kann. Vernachlässigt man Insolvenzrisiko, dann sind entweder vollständige Eigen— oder vollständige Fremdfinanzierung optimal.

Sven Husmann (Frankfurt/O) sprach über transnationale Ergebnisausweispolitik bei freigestellten ausländischen Einkünften. Er zeigte auf, dass gewichtete Grenzsteuersätze ein geeignetes Instrument sein können, um das Ausmaß der Gewinnverschiebungen beschreiben zu können.

Deborah Knirsch (Graz) widmete sich der Frage, ob sich eine detaillierte Steuerplanung für Unternehmen lohnt. Dabei ging sie auf verschiedene Branchen ein und zeigte, dass im Allgemeinen die Verwendung eines erweiterten Standardmodells ausreichende Genauigkeit bietet.

Heiko Müller (Berlin) analysierte die Besteuerung von Beteiligungen nach dem Kirchhof'schen EStGB. Er wies nach, dass die Besteuerung nicht, wie von Kirchhof selbst behauptet, preisneutral ist, sondern vielmehr zu ungerechtfertigt hohen Steuerbelastungen führen kann. Herr Müller zeigt deutlich, dass das EStGB von Kirchhof ein eher unsystematisches Regelwerk darstellt.

Andreas Scholze (Bielefeld) ging auf Fragen der bilanzorientierte Unternehmenspolitik in der Unternehmensbewertung ein. Er konnte zeigen, dass es durch eine Unterscheidung von operativen und finanziellen Aktivitäten im Unternehmen möglich wird, die bilanzorientierte Unternehmensbewertung weit umfangreicher anzuwenden, als dies ursprünglich möglich schien.

Robert Obermaier (Regensburg) beschäftigte sich mit der Höhe des Basiszinssatzes nach IDW ES 1 n.F. in der Unternehmensbewertung. Er arbeitete Unterschiede zwischen dem ursprünglichen Standard und der neuen Fassung heraus und analysierte ihre ökonomischen Unterschiede.

Stephan Rosarius (München) beschäftigte sich in seinem Vortrag mit der Bewertung von Unternehmen bei cashflow-orientierter Finanzierung. Er zeigte, dass im Gegensatz zur herrschenden Meinung durchaus auf eine Bewertung mittels exotischer Optionen verzichtet werden kann – was die Anwendbarkeit der cashflow-orientierten Bewertung immens verbessert.

Felix Streitferdt (Trier) analysierte die Miles-Ezzel-Gleichung und beschäftigte sich mit der Frage, wie realistisch die Annahmen, die der Gleichung zu Grunde liegen, tatsächlich sind.

Thin Capitalisation Rules und Kapitalstruktur – die Auswirkungen des § 8a KStG

Workshop „Finanzierung und Steuern“

11. Juni 2005
Universität Hannover

1. Das Modell
2. Kapitalstruktur ohne Berücksichtigung von § 8a KStG
 - 2.1 Steuerrechtliche Grundlagen
 - 2.2 Basismodell
 - 2.3 Nationale Gesellschafterfremdfinanzierung
 - 2.4 Internationale Gesellschafterfremdfinanzierung
 - 2.5 Zwischenergebnis
3. Kapitalstruktur unter Berücksichtigung von § 8a KStG
 - 3.1 Steuerrechtliche Grundlagen
 - 3.2 Basismodell
 - 3.3 Auswirkungen auf die steueroptimale Fremdkapitalquote
 - 3.4 Zwischenergebnis
4. Die Berücksichtigung von Ausfallrisiken
 - 4.1 Steuerrechtliche Grundlagen und weitere Prämissen
 - 4.2 Kapitalstruktur ohne Berücksichtigung von § 8a KStG
 - 4.3 Kapitalstruktur unter Berücksichtigung von § 8a KStG
5. Fazit
Abkürzungs- und Symbolverzeichnis

Die Besteuerung der Gesellschafterfremdfinanzierung 1 Das Modell

Modellprämissen

- Der Anteilseigner (natürliche oder juristische Person) ist an einer Kapitalgesellschaft zu 100% beteiligt.
- Falls der Anteilseigner (AE) eine natürliche Person ist, wird die Beteiligung im Privatvermögen gehalten.
- Der Anteilseigner verfügt über Eigenmittel in Höhe des gesamten Kapitalbedarfs der Kapitalgesellschaft (GK), das er der Kapitalgesellschaft als Fremd- oder Eigenkapital überlassen kann.
- Der Anteilseigner maximiert seinen Erwartungsnutzen.
- Die einzige Entscheidungsvariable des Anteilseigners ist die Fremdkapitalquote der Kapitalgesellschaft A.
- Es gibt zwei Zeitpunkte:

t=0: Kapitalüberlassung an die neu gegründete Kapitalgesellschaft und Durchführung der (aktivierungspflichtigen) Investition durch die Kapitalgesellschaft

t=1: Zustand 1: Rückfluss aus der Investition in Höhe von $CF_1 > GK \cdot (1+i) + A_{St, KapG}$ und Liquidation der Kapitalgesellschaft
Zustand 2: Rückfluss aus der Investition in Höhe von $CF_2 > GK \cdot (1+i) + A_{St, KapG}$ und Liquidation der Kapitalgesellschaft

2 Gesellschafterfremdfinanzierung ohne Berücksichtigung von § 8a KStG: 2.1 Steuerrechtliche Grundlagen

- Trennungsprinzip
- Nationaler Sachverhalt:
 - Kapitalgesellschaft zahlt Gewerbe- und Körperschaftsteuer auf den Gewinn nach Abzug von Fremdkapitalzinsen. Bei der Gewerbesteuer sind die Zinsen nur hälftig abziehbar.
 - Anteilseigner versteuert Dividenden hälftig mit Einkommensteuer (natürliche Person) oder 5% mit Gewerbe- und Körperschaftsteuer (Kapitalgesellschaft).
 - Anteilseigner versteuert Zinsen in voller Höhe mit Einkommensteuer (natürliche Person) bzw. mit Gewerbe- und Körperschaftsteuer (Kapitalgesellschaft).
- Internationaler Sachverhalt: Inbound (Kapitalgesellschaft sitzt im Inland)
 - Kapitalgesellschaft zahlt Gewerbe- und Körperschaftsteuer auf den Gewinn nach Abzug von Fremdkapitalzinsen. Bei der Gewerbesteuer sind die Zinsen nur hälftig abziehbar.
 - Anteilseigner versteuert Dividenden im Rahmen der unbeschränkten Steuerpflicht des Ansässigkeitsstaates.
 - Anteilseigner versteuert Zinsen nicht in Deutschland, sondern im Rahmen der unbeschränkten Steuerpflicht im Ansässigkeitsstaat.
- Internationaler Sachverhalt: Outbound (Kapitalgesellschaft sitzt im Ausland)
 - Kapitalgesellschaft zahlt Gewerbe- und Körperschaftsteuer auf den Gewinn nach Abzug von Fremdkapitalzinsen.
 - Anteilseigner versteuert Dividenden im Rahmen der beschränkten ausländischen Steuerpflicht mit Kapitalertragsteuer; in Deutschland zusätzlich hälftig mit Einkommensteuer (natürliche Person, unter Anrechnung der ausländischen Kapitalertragsteuer) oder 5% mit Gewerbe- und Körperschaftsteuer (Kapitalgesellschaft).
 - Anteilseigner versteuert die Zinsen im Quellenstaat mit ausländischer Kapitalertragsteuer und in Deutschland in voller Höhe mit Einkommensteuer bzw. Gewerbe- und Körperschaftsteuer. Die ausländische Kapitalertragsteuer wird angerechnet.

**2 Gesellschafterfremdfinanzierung ohne Berücksichtigung von § 8a KStG:
2.2 Basismodell**

Zielfunktion und Nebenbedingung:

$$\max_{\lambda} \rightarrow E[U(CF - A_{St})]$$

mit $A_{St,s} = s_{KapG} \cdot (CF_s - GK) - i \cdot \lambda \cdot GK \cdot s_{KapG}^Z +$

$$s_{AE}^{Div} \cdot [(CF_s - GK) \cdot (1 - s_{KapG}) - i \cdot \lambda \cdot GK \cdot (1 - s_{KapG}^Z)] + s_{AE} \cdot i \cdot \lambda \cdot GK$$

s.t. $0 \leq \lambda \leq 1$ und $i = \max \left[r_j; \frac{(1+r_j) \cdot \lambda \cdot GK - w_2 \cdot CF_2}{w_1 \cdot \lambda \cdot GK} \right]$

Untersuchung der ersten (partiellen) Ableitung:

$$\frac{\partial A_{St}}{\partial \lambda} = i \cdot GK \cdot (-s_{KapG}^Z - s_{AE}^{Div} \cdot (1 - s_{KapG}^Z) + s_{AE}) \stackrel{?}{\geq} 0$$

Schlussfolgerung:

$$-s_{KapG}^Z - s_{AE}^{Div} \cdot (1 - s_{KapG}^Z) + s_{AE} < 0 \Rightarrow \lambda^* = 1$$

$$-s_{KapG}^Z - s_{AE}^{Div} \cdot (1 - s_{KapG}^Z) + s_{AE} > 0 \Rightarrow \lambda^* = 0$$

$$-s_{KapG}^Z - s_{AE}^{Div} \cdot (1 - s_{KapG}^Z) + s_{AE} = 0 \Rightarrow \text{finanzierungsneutral}$$

**2 Gesellschafterfremdfinanzierung ohne Berücksichtigung von § 8a KStG:
2.3 Nationale Gesellschafterfremdfinanzierung**

Anteilseigner	
Natürliche Person	Kapitalgesellschaft
$\lambda^* = 1$	regelmäßig $\lambda^* = 0$
Vorteil FF bei $s_e = 0,42$:	Nachteil FF bei $H_{AE} = 415\%$:
0,98% der Zinsen ($H_{KapG}=200\%$) bis	4,11% der Zinsen ($H_{KapG}=490\%$) bis
4,02% der Zinsen ($H_{KapG}=490\%$)	7,93% der Zinsen ($H_{KapG}=200\%$)
	Nur falls $H_{KapG} >> H_{AE}$ und $H_{AE} < 258\%$: $\lambda^* = 1$
	Max. Vorteil FF bei $H_{KapG} = 490\%$ und $H_{AE} = 200\%$: 1,65% der Zinsen

**2 Gesellschafterfremdfinanzierung ohne Berücksichtigung von § 8a KStG:
2.4 Internationale Gesellschafterfremdfinanzierung**

Inbound	Outbound
<p>AE = natürliche Person oder KapG</p> <p>Falls $s_{AE} < \frac{s_{KapG}^Z}{1 - \omega \cdot (1 - s_{KapG}^Z)}$: $\lambda^* = 1$</p> <p>(mit $\omega = \frac{s_{AE}^{Div}}{s_{AE}}$)</p> <p>Beispiel: Falls $H_{KapG} = 415\%$ und $\omega = 0$: $s_{AE} < 32,70\% \Rightarrow \lambda^* = 1$</p>	<p>AE = natürliche Person</p> <p>Falls $s_{KapG}^Z > \frac{s_{gea}}{2 - s_{gea}}$: $\lambda^* = 1$</p> <p>Beispiel: Falls $s_e = 42\%$ und $s_{KapG}^Z > 28,46\% \Rightarrow \lambda^* = 1$</p> <p>AE = KapG</p> <p>Falls $s_{KapG}^Z > \frac{0,95 \cdot s_{gea}}{1 - 0,05 \cdot s_{gea}}$: $\lambda^* = 1$</p> <p>Beispiel: Falls $H_{AE} = 415\%$ und $s_{KapG}^Z > 37,81\% \Rightarrow \lambda^* = 1$</p>

**2 Gesellschafterfremdfinanzierung ohne Berücksichtigung von § 8a KStG:
2.5 Zwischenergebnis**

- Durch Gesellschafterfremdfinanzierung erfolgt tendenziell eine Verlagerung der Besteuerung von der Gesellschaft auf den Anteilseigner.
- Die Gesellschafterfremdfinanzierung eignet sich daher zur Nutzung von nationalen und insbesondere internationalen Steuersatzunterschieden sowie zur Nutzung der unvollkommenen Integration der Kapitalgesellschaftsbesteuerung in das Einkommensteuersystem.
- Nationale Gesellschafterfremdfinanzierung:
 - AE = natürliche Person: $\lambda^* = 1$, aber eher geringfügige Vorteile erzielbar
 - AE = Kapitalgesellschaft: regelmäßig $\lambda^* = 0$
- Internationale Gesellschafterfremdfinanzierung:
 - Inbound: Durch Zwischenschaltung von Finanzierungsgesellschaften in Niedrigsteuerrändern als Fremdkapitalgeber lassen sich erhebliche Vorteile realisieren. Daher regelmäßig $\lambda^* = 1$
 - Outbound: Da die ausländischen Steuersätze regelmäßig unterhalb der deutschen liegen, gilt idR: $\lambda^* = 0$

**3 Gesellschafterfremdfinanzierung unter Berücksichtigung von § 8a KStG:
3.3 Zwischenergebnis (ohne Ausfallrisiko beim Fremdkapital)**

Nationale Gesellschafterfremdfinanzierung:

Anteilseigner = natürliche Person: $\lambda^* = 1$ oder $\lambda^* = 0,6$ oder $\lambda^* = \frac{250000}{i \cdot GK}$

Anteilseigner = Kapitalgesellschaft: regelmäßig $\lambda^* = 1 \sim \lambda^* = 0$

Internationale Gesellschafterfremdfinanzierung:

Inbound: regelmäßig $\lambda^* = 1$ oder $\lambda^* = 0,6$ oder $\lambda^* = \frac{250000}{i \cdot GK}$

Outbound: regelmäßig $\lambda^* = 1 \sim \lambda^* = 0$; bei Nutzung von Qualifikationskonflikten $\lambda^* = 1$

**4 Die Berücksichtigung von Ausfallrisiken
4.1 Steuerrechtliche Grundlagen und weitere Prämissen**

Weitere Annahmen:

- Der Anteilseigner ist risikoneutral.
- Bezüglich des Fremdkapitals und der Zinsen wird ein Rangrücktritt sowie die vorrangige Anrechnung von Zahlungen auf die Hauptschuld (und erst dann auf die Zinsschuld) vereinbart.
- Cashflows in t=1:
Zustand 1: Rückfluss aus der Investition in Höhe von $CF_1 > GK \cdot (1+i) + A_{St, KapG}$ und Liquidation der Kapitalgesellschaft
Zustand 2: Rückfluss aus der Investition in Höhe von $CF_2 < GK$ und Liquidation der Kapitalgesellschaft

Steuerrechtliche Grundlagen:

- Der Ausfall der Verbindlichkeit führt zu einem Ertrag auf Ebene der Kapitalgesellschaft. Mangels Werthaltigkeit liegt keine verdeckte Einlage vor.
- Beim Anteilseigner führt der Ausfall der Verbindlichkeit zu nachträglichen Anschaffungskosten, soweit es sich um die Hauptschuld handelt und Anteilseigner eine natürliche Person ist. Ist der Anteilseigner eine Kapitalgesellschaft, so erfolgt eine steuerwirksame Teilwertabschreibung.
- Der Liquidationsverlust des Anteilseigners wird im Halbeinkünfteverfahren (AE = natürliche Person) bzw. gar nicht erfasst (AE = Kapitalgesellschaft).

**4 Die Berücksichtigung von Ausfallrisiken
4.2 Kapitalstruktur ohne Berücksichtigung von § 8a KStG**

Anteilseigner = natürliche Person

$$A_{St,1} = s_{KapG} \cdot (CF_1 - GK) - i \cdot \lambda \cdot GK \cdot s_{KapG}^Z + s_{AE}^{Div} \cdot [(CF_1 - GK) \cdot (1 - s_{KapG}) - i \cdot \lambda \cdot GK \cdot (1 - s_{KapG}^Z)] + s_{AE} \cdot i \cdot \lambda \cdot GK \quad \left| \frac{\partial A_{St}}{\partial \lambda} < 0 \right.$$

$$A_{St,2} = s_{AE} \cdot i \cdot \lambda \cdot GK + s_{AE}^{Div} \cdot (CF_2 - i \cdot \lambda \cdot GK - GK) \quad \text{für } \lambda \leq \frac{CF_2}{GK \cdot (1+i)} \quad \left| \frac{\partial A_{St}}{\partial \lambda} > 0 \right.$$

$$A_{St,2} = s_{AE} \cdot (CF_2 - \lambda \cdot GK) - s_{AE}^{Div} \cdot (1 - \lambda) \cdot GK \quad \text{für } \frac{CF_2}{GK \cdot (1+i)} < \lambda < \frac{CF_2}{GK} \quad \left| \frac{\partial A_{St}}{\partial \lambda} < 0 \right.$$

$$A_{St,2} = s_{AE}^{Div} \cdot (CF_2 - GK) \quad \text{für } \lambda \geq \frac{CF_2}{GK} \quad \left| \frac{\partial A_{St}}{\partial \lambda} = 0 \right.$$

Fazit: $\lambda^* = 1$

**4 Die Berücksichtigung von Ausfallrisiken
4.2 Kapitalstruktur ohne Berücksichtigung von § 8a KStG**

Anteilseigner = Kapitalgesellschaft

$$A_{St,1} = s_{KapG} \cdot (CF_1 - GK) - i \cdot \lambda \cdot GK \cdot s_{KapG}^Z + s_{AE}^{Div} \cdot [(CF_1 - GK) \cdot (1 - s_{KapG}) - i \cdot \lambda \cdot GK \cdot (1 - s_{KapG}^Z)] + s_{AE} \cdot i \cdot \lambda \cdot GK \quad \left| \text{idR } \frac{\partial A_{St}}{\partial \lambda} > 0 \right.$$

$$A_{St,2} = s_{AE} \cdot i \cdot \lambda \cdot GK \quad \text{für } \lambda \leq \frac{CF_2}{GK \cdot (1+i)} \quad \left| \frac{\partial A_{St}}{\partial \lambda} > 0 \right.$$

$$A_{St,2} = s_{AE} \cdot (CF_2 - \lambda \cdot GK) \quad \text{für } \frac{CF_2}{GK \cdot (1+i)} < \lambda \quad \left| \frac{\partial A_{St}}{\partial \lambda} < 0 \right.$$

Fazit: $\lambda^* = 1$ oder $\lambda^* = 0$

4 Die Berücksichtigung von Ausfallrisiken
4.3 Kapitalstruktur unter Berücksichtigung von § 8a KStG

Anteilseigner = natürliche Person

Für $\lambda \leq \max\left[\frac{250.000}{i \cdot GK}; 0,6\right]$: $A_{St,1} = s_{KapG} \cdot (CF_1 - GK) - i \cdot \lambda \cdot GK \cdot s_{KapG}^z$
 $+ s_{AE}^{Div} \cdot [(CF_1 - GK) \cdot (1 - s_{KapG}) - i \cdot \lambda \cdot GK \cdot (1 - s_{KapG}^z)] + s_{AE} \cdot i \cdot \lambda \cdot GK$ $\left| \frac{\partial A_{St}}{\partial \lambda} < 0 \right.$

Für $\lambda > \max\left[\frac{250.000}{i \cdot GK}; 0,6\right]$: $A_{St,1} = s_{KapG} \cdot (CF_1 - GK) - i \cdot 1,5 \cdot (1 - \lambda) \cdot GK \cdot s_{KapG}^z$
 $+ s_{AE}^{Div} \cdot [(CF_1 - GK) \cdot (1 - s_{KapG}) - i \cdot 1,5 \cdot (1 - \lambda) \cdot GK \cdot (1 - s_{KapG}^z)] + s_{AE} \cdot i \cdot 1,5 \cdot (1 - \lambda) \cdot GK$ $\left| \frac{\partial A_{St}}{\partial \lambda} > 0 \right.$

$A_{St,2} = s_{AE} \cdot i \cdot \lambda \cdot GK + s_{AE}^{Div} \cdot (CF_2 - i \cdot \lambda \cdot GK - GK)$ für $\lambda \leq \min\left[\frac{CF_2}{GK \cdot (1+i)}; \max\left[\frac{250.000}{i \cdot GK}; 0,6\right]\right]$ $\left| \frac{\partial A_{St}}{\partial \lambda} > 0 \right.$

$A_{St,2} = s_{AE} \cdot (CF_2 - \lambda \cdot GK) - s_{AE}^{Div} \cdot (1 - \lambda) \cdot GK$ für $\frac{CF_2}{GK \cdot (1+i)} < \lambda < \min\left[\frac{CF_2}{GK}; \max\left[\frac{250.000}{i \cdot GK}; 0,6\right]\right]$ $\left| \frac{\partial A_{St}}{\partial \lambda} < 0 \right.$

$A_{St,2} = s_{AE} \cdot i \cdot 1,5 \cdot (1 - \lambda) \cdot GK - s_{AE}^{Div} \cdot (CF_2 - i \cdot 1,5 \cdot (1 - \lambda) \cdot GK - GK)$ für $\max\left[\frac{250.000}{i \cdot GK}; 0,6\right] < \lambda < \frac{CF_2}{GK}$ $\left| \frac{\partial A_{St}}{\partial \lambda} < 0 \right.$

$A_{St,2} = s_{AE}^{Div} \cdot (CF_2 - GK)$ für $\lambda \geq \frac{CF_2}{GK}$ $\left| \frac{\partial A_{St}}{\partial \lambda} = 0 \right.$

Fazit: $\lambda^* = 1$ oder $\lambda^* = 0,6$ oder $\lambda^* = \frac{250.000}{i \cdot GK}$ oder $\lambda^* = \frac{CF_2}{GK}$

4 Die Berücksichtigung von Ausfallrisiken
4.3 Kapitalstruktur unter Berücksichtigung von § 8a KStG

Anteilseigner = Kapitalgesellschaft

Für $\lambda \leq \max\left[\frac{250.000}{i \cdot GK}; 0,6\right]$: $A_{St,1} = s_{KapG} \cdot (CF_1 - GK) - i \cdot \lambda \cdot GK \cdot s_{KapG}^z$
 $+ s_{AE}^{Div} \cdot [(CF_1 - GK) \cdot (1 - s_{KapG}) - i \cdot \lambda \cdot GK \cdot (1 - s_{KapG}^z)] + s_{AE} \cdot i \cdot \lambda \cdot GK$ $\left| \text{idR } \frac{\partial A_{St}}{\partial \lambda} > 0 \right.$

Für $\lambda > \max\left[\frac{250.000}{i \cdot GK}; 0,6\right]$: $A_{St,1} = s_{KapG} \cdot (CF_1 - GK) - i \cdot 1,5 \cdot (1 - \lambda) \cdot GK \cdot s_{KapG}^z$
 $+ s_{AE}^{Div} \cdot [(CF_1 - GK) \cdot (1 - s_{KapG}) - i \cdot 1,5 \cdot (1 - \lambda) \cdot GK \cdot (1 - s_{KapG}^z)] + s_{AE} \cdot i \cdot 1,5 \cdot (1 - \lambda) \cdot GK$ $\left| \text{idR } \frac{\partial A_{St}}{\partial \lambda} < 0 \right.$

$A_{St,2} = s_{AE} \cdot i \cdot \lambda \cdot GK$ für $\lambda \leq \min\left[\frac{CF_2}{GK \cdot (1+i)}; \max\left[\frac{250.000}{i \cdot GK}; 0,6\right]\right]$ $\left| \frac{\partial A_{St}}{\partial \lambda} > 0 \right.$

$A_{St,2} = s_{AE} \cdot (CF_2 - \lambda \cdot GK)$ für $\frac{CF_2}{GK \cdot (1+i)} < \lambda < \min\left[\frac{CF_2}{GK}; \max\left[\frac{250.000}{i \cdot GK}; 0,6\right]\right]$ $\left| \frac{\partial A_{St}}{\partial \lambda} < 0 \right.$

$A_{St,2} = s_{AE} \cdot i \cdot 1,5 \cdot (1 - \lambda) \cdot GK$ für $\max\left[\frac{250.000}{i \cdot GK}; 0,6\right] < \lambda < \frac{CF_2}{GK}$ $\left| \frac{\partial A_{St}}{\partial \lambda} < 0 \right.$

$A_{St,2} = s_{AE}^{Div} \cdot (CF_2 - GK)$ für $\lambda \geq \frac{CF_2}{GK}$ $\left| \frac{\partial A_{St}}{\partial \lambda} = 0 \right.$

Fazit: $\lambda^* = 1$

5 Fazit

- Auch nach § 8a KStG besteht erwartungsgemäß keine Finanzierungsneutralität.
- Ursächlich dafür sind die in § 8a KStG vorhandenen Ausnahmeregelungen (Freigrenze und Safe Haven) sowie die unterschiedliche Behandlung von Fremd- und Eigenkapital im Insolvenzfall, falls der Anteilseigner eine Kapitalgesellschaft ist.
- Paradoxerweise hat § 8a KStG, der sich eigentlich gegen die Unterkapitalisierung richtet, zur Folge, dass in Kapitalgesellschaftskonzernen sowie in Outbound-Fällen die steueroptimale Fremdkapitalquote 100% beträgt, während ohne § 8a KStG regelmäßig die 100%ige Eigenfinanzierung steuerlich vorteilhafter ist.
- Nur in den Fällen der Finanzierung durch eine natürliche Person und den Inbound-Fällen wird durch § 8a KStG die steueroptimale Fremdkapitalquote reduziert. Die steueroptimale Fremdkapitalquote liegt in diesen Fällen bei den durch die Ausnahmeregelungen des § 8a KStG determinierten Grenzen, kann aber auch darüber hinaus gehen, da sich § 8a KStG in Zuständen, in denen der Gewinn vor Zinsen bereits negativ ist, vorteilhaft auswirkt.

Abkürzungs- und Symbolverzeichnis

A_{St}	Steuerausgabe	S_{AE}	allgemeiner Steuersatz des Anteilseigners
A_{Zi}	Zinsausgabe	S_{AE}^{Div}	Steuersatz des Anteilseigners auf Dividenden
AE	Anteilseigner	S_e	Einkommensteuersatz
CF	Cashflow vor Zinsen und Steuern	S_{Eea}	Teilsteuersatz aus Einkommensteuer und Ergänzungsabgabe
EK	Eigenkapital	S_{gkea}	Teilsteuersatz aus Gewerbesteuer, Körperschaftsteuer und Ergänzungsabgabe
FF	Fremdfinanzierung	S_{KapG}	Steuersatz der Kapitalgesellschaft (auf Gewinne)
FK	Fremdkapital	S_{KapG}^z	Steuersatz der Kapitalgesellschaft (auf Zinsausgaben)
GK	Gesamtkapital	i	Zinssatz
H_{KapG}	Hebesatz der Kapitalgesellschaft	idR	in der Regel
H_{AE}	Hebesatz des Anteilseigners	KapES	Kapitalertragsteuer
λ	Fremdkapitalquote	KapG	Kapitalgesellschaft
λ^*	optimale Fremdkapitalquote	KStG	Körperschaftsteuergesetz
r_f	risikoloser Zinssatz	ω	Verhältnis s_{AE}^{Div} zu s_{AE}
		w_1, w_2	Eintrittswahrscheinlichkeiten für die Zustände 1 bzw. 2
		s.t.	subject to

**Transnationale Ergebnisausweispolitik
bei unter Progressionsvorbehalt
freigestellten ausländischen Einkünften**

*Prof. Dr. Stephan Kudert, Lehrstuhl für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Betriebswirtschaftliche Steuerlehre und Wirtschaftsprüfung, Europa-Universität Viadrina Frankfurt (Oder), Große Scharnstraße 59, 15230 Frankfurt (Oder), kudert@euv-frankfurt-o.de; Prof. Dr. Sven Husmann, Juniorprofessor für International Accounting, Europa-Universität Viadrina Frankfurt (Oder), Große Scharnstraße 59, 15230 Frankfurt (Oder), husmann@euv-frankfurt-o.de. Wir danken Herrn Prof. Dr. Jochen Hundsdorfer und Herrn cand. rer. pol. Max Marquard für wertvolle Hinweise.

Inhaltsverzeichnis

1	Problemstellung	1
2	Annahmen und Definitionen	2
3	Optimale Ergebnisausweispolitik: Statische Analyse	3
3.1	Optimaler Anteil des Auslandseinkommens am Welteinkommen	3
3.2	Linearer Steuertarif im Ausland	5
3.3	Strikt progressiver Steuertarif im Ausland	5
3.4	Ausländischer Steuertarif mit mehreren Tarifzonen	8
4	Optimale Ergebnisausweispolitik: Dynamische Analyse	11
4.1	Optimale intertemporale Verteilung des Welteinkommens	11
4.2	Gemischte Grenzsteuersätze	13
4.3	Linearer Tarif im Ausland	14
4.4	Progressive Steuertarife im Ausland	17
5	Zusammenfassung	18

Symbolverzeichnis

α_t	Relativer Anteil des Auslandseinkommens am Welteinkommen
α_t^{max}	Maximaler Anteil des Auslandseinkommens am Welteinkommen
α_t^{min}	Minimaler Anteil des Auslandseinkommens am Welteinkommen
α_t^*	Optimaler Anteil des Auslandseinkommens am Welteinkommen
E	Welteinkommen des gesamten Planungshorizontes
E_t	Welteinkommen (im Zeitpunkt t)
E_t^a	Auslandseinkommen
E_t^{a*}	Optimale Höhe des Auslandseinkommens
$D_t^i [E_t]$	Inländischer Durchschnittssteuersatz (für das Welteinkommen)
$G_t[\alpha_t, E_t]$	Gemischter Grenzeinkommensteuersatz (für das Welteinkommen)
$G_t^a [E_t^a]$	Ausländischer Grenzeinkommensteuersatz
$G_t^i [E_t]$	Inländischer Grenzeinkommensteuersatz (für das Welteinkommen)
i_t	Risikofreier Kassazinssatz
$PV(S)$	Barwert der in- und ausländischen Steuerzahlungen
$S_t [E_t^a, E_t]$	Gemischter Einkommensteuertarif
$S_t^i [E_t]$	Inländischer Einkommensteuertarif (für das Welteinkommen)
$S_t^a [E_t^a]$	Ausländischer Einkommensteuertarif
t	Zeitpunkt, $t = 0, \dots, n$
T^j	Ende der j -ten Tarifzone des ausländischen Steuertarifs

1 Problemstellung

Die Literatur zur Steuerbilanzpolitik (oder allgemeiner: zur steuerlichen Ergebnisausweispolitik¹) befasst sich grundsätzlich mit nationalen Sachverhalten.² Die folgenden Ausführungen hingegen gehen der Frage nach, wie ein in Deutschland unbeschränkt Einkommensteuerpflichtiger seine Gesamtsteuerbelastung, das heißt den Barwert der Steuerzahlungen, minimieren kann, indem er Teile seines Welteinkommens im Ausland ausweist. Besteht mit dem ausländischen Staat ein Doppelbesteuerungsabkommen, werden in der Regel die ausländischen Einkünfte in Deutschland unter Progressionsvorbehalt freigestellt oder die ausländische Steuer begrenzt angerechnet.³ Während die Lösung bei Anwendung der Anrechnungsmethode unproblematisch ist,⁴ bewirkt der Progressionsvorbehalt, an den die Freistellung im Ansässigkeitsstaat regelmäßig gebunden ist, dass intertemporale Erfolgsverlagerungen im Ausland Auswirkungen auf die Höhe der Steuerbelastung im Ansässigkeitsstaat haben. Da sich intertemporale und internationale Steuerwirkungen gegenseitig beeinflussen, ist für die transnationale Ergebnisausweispolitik ein doppeltes Optimierungsproblem zu lösen. Es stellt sich die Frage, ob und gegebenenfalls wie das für die nationale Ergebnisausweispolitik gültige Optimalitätskriterium der nivellierten abgezinnten Grenzsteuersätze⁵ für transnationale Sachverhalte zu modifizieren ist.

In Abschnitt 2 werden die notwendigen Modellannahmen erläutert. In Abschnitt 3 erfolgt zunächst eine statische Analyse der Ergebnisausweispolitik, um in Abschnitt 4 darauf aufbauend die optimale transnationale Ergebnisausweispolitik im Rahmen eines dynamischen Entscheidungsmodells zu bestimmen.

¹Zu den in der Literatur gebräuchlichen Definitionen vgl. Breithecker/Klapdor/Passe, *StuW* 2002, S. 36 und Scheffler, *Entwicklungsstand der Modelldiskussion im Bereich der Steuerbilanzpolitik*, in: Freidank (Hrsg.), *Rechnungslegungspolitik*, 1998, S. 409.

²Vgl. für viele den Literaturüberblick bei Breithecker/Klapdor/Passe, *StuW* 2002, S. 36-47. Bemerkenswerter Weise nehmen in dem Sammelband von Freidank (Fn. 1) zahlreiche Autoren zur Handels- und Steuerbilanzpolitik Stellung. Eine transnationale Betrachtung erfolgt aber lediglich für die isolierte Handelsbilanzpolitik; vgl. etwa die dortigen Beiträge von Seelbach/Fischer, von Pellens/Sürken oder Krog. Der Beitrag von Grotherr in diesem Werk geht hingegen auf die Steuerpolitik nationaler und internationaler Konzerne ein, ohne jedoch das Problem der steuerlichen Erfolgsausweispolitik oder seine Lösung zu quantifizieren.

³Die Option zur Abzugsmethode nach § 34c Abs. 2 EStG ist unter den hier getroffenen Annahmen (insbesondere keine negativen Einkünfte und gleiche Erfolgsermittlungsmethoden in beiden Ländern) immer ungünstiger als die Anrechnung und kann daher vernachlässigt werden, vgl. Große/Kolm, *RIW* 2001, S. 587-598. Kudert, *Anrechnung oder Abzug ausländischer Steuern*, <http://steuern.eu-v-frankfurt-o.de/multimedia/index.html> (Stand 01.01.05).

⁴Solange der inländische Grenzsteuersatz niedriger als der ausländische ist, sollte das Welteinkommen komplett im Ansässigkeitsstaat ausgewiesen werden. Sobald er höher ist, wird die Länderwahl entscheidungsunerheblich, da in beiden Fällen das höhere Steuerniveau des Ansässigkeitsstaates erreicht wird. Das Optimum im intertemporalen Fall kann daher über die abgezinnten nivellierten deutschen Grenzsteuersätze ermittelt werden und seine Ermittlung unterscheidet sich somit methodisch nicht von der nationalen Ergebnisausweispolitik.

⁵Vgl. Siegel, *BFuP* 1972, S. 67-68. Lück/Schult, *SteuerStud* 2003, S. 314 bezeichnen diesen Ansatz als das „theoretisch einzig haltbare Modell“.

2 Annahmen und Definitionen

- Ein Unternehmer erzielt während des Planungshorizontes $t = 0, 1, \dots, n$ in jeder Periode ein sicheres Welteinkommen E_t ,⁶ das in ein Auslandseinkommen E_t^a und ein in Deutschland zu erzielendes Einkommen aufzuteilen ist.
- Der Anteil des Auslandseinkommens am Welteinkommen E_t^a muss in jeder Periode im Intervall $[\alpha_t^{\min} E_t; \alpha_t^{\max} E_t]$ liegen. Außerdem können Restriktionen bezüglich der intertemporalen Verteilung zu berücksichtigen sein.
- Der Unternehmer ist in Deutschland unbeschränkt steuerpflichtig. Das Auslandseinkommen wird unter Progressionsvorbehalt freigestellt. Außer der Einkommensteuer sind keine Steuern zu zahlen, insbesondere keine Gewerbesteuer. Dies könnten etwa Einkünfte eines Freiberuflers oder aus einer im DBA-Staat belegenen Immobilie sein.
- In Deutschland gilt der Steuertarif gemäß § 32a EStG, vgl. Abbildung 1. Rundungsregeln werden vernachlässigt.⁷
- Folgende Eigenschaften des deutschen Steuertarifs gelten auch für den ausländischen Steuertarif: Es gibt eine oder mehrere Tarifzonen, die zeitabhängig sein können. Innerhalb einer jeden Tarifzone ist der Steuertarif entweder linear oder strikt progressiv und in allen Punkten differenzierbar.⁸ Für negative Einkommen beträgt der Tarif null; Verluste können vorgetragen werden.
- Der Steuerpflichtige versteuert sein Einkommen im Inland, wenn eine Verlagerung des Einkommens ins Ausland die Gesamtsteuerbelastung nicht mindert.
- Die Bemessungsgrundlagen sind in Deutschland und im Ausland vergleichbar.

⁶Zur Berücksichtigung der Unsicherheit vgl. Kunkel, StuW 1992, S. 59-65; König, StuW 2004, S. 265; Sureth, Der Einfluss von Steuern auf Investitionsentscheidungen bei Unsicherheit, 1999.

⁷Für den Veranlagungszeitraum 2005 gilt nach § 32 a EStG der Einkommensteuertarif

$$S_{2005}^i [E_t] = \begin{cases} 0, & \text{wenn } 0 \leq E_t \leq 7664, \\ 883.74 Y^2 + 1500 Y, & \text{wenn } 7664 < E_t \leq 12739, \\ 228.74 Z^2 + 2397 Z + 989, & \text{wenn } 12739 < E_t \leq 52151, \\ 0.42 E_t - 7914, & \text{wenn } 52151 < E_t, \end{cases}$$

mit $Y = (E - 7664)/10000$ und $Z = (E - 12739)/10000$. Für die Durchschnittssteuersätze gilt allgemein $D_t^i [E_t] = S_t^i [E_t]/E_t$ und Grenzsteuersätze betragen

$$G_{2005}^i [E_t] = \begin{cases} 0, & \text{wenn } 0 \leq E_t \leq 7664, \\ 0.176748 Y + 0.1500, & \text{wenn } 7664 < E_t \leq 12739, \\ 0.045748 Z + 0.2397, & \text{wenn } 12739 < E_t \leq 52151, \\ 0.42, & \text{wenn } 52151 < E_t. \end{cases}$$

⁸Charakteristisch für nicht differenzierbare Stellen einer Tariffunktion sind Sprünge in der Grenzsteuersatzfunktion, die nur beim Übergang von einer Tarifzone zur nächsten möglich sein sollen.

- Zinseinnahmen werden weder im Inland noch im Ausland besteuert.⁹ Zinsaufwendungen sind nicht abzugsfähig.
- Es gibt keine Wechselkurs-, Inflations- oder Zinsrisiken. Es ist daher nicht notwendig unterschiedliche Währungen im Inland und im Ausland explizit zu berücksichtigen.

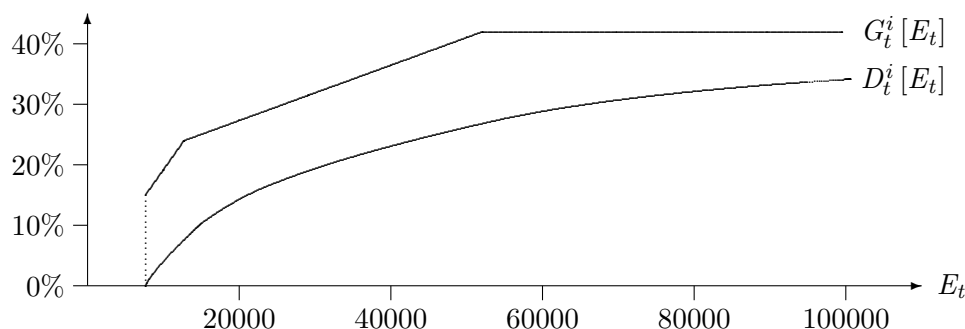


Abbildung 1: Durchschnitts- und Grenzsteuersätze in Deutschland

3 Optimale Ergebnisausweispolitik: Statische Analyse

3.1 Optimaler Anteil des Auslandseinkommens am Welteinkommen

Die Gesamtsteuerbelastung eines Steuerpflichtigen hängt von seinem Welteinkommen E_t und vom Anteil des Auslandseinkommens am Welteinkommen E_t^a ab. Die Freistellung des Auslandseinkommens unter Progressionsvorbehalt führt dazu, dass das Auslandseinkommen E_t^a der ausländischen Tarifbelastung $S_t^a[E_t^a]$ unterliegt und der Durchschnittssteuersatz des Welteinkommens $D_t^i[E_t]$ auf das im Inland verbleibende Einkommen Anwendung findet.¹⁰ Der „gemischte“ Steuertarif setzt sich additiv aus den Steuertarifen der einzelnen Staaten zusammen,

$$S_t[E_t^a, E_t] = S_t^a[E_t^a] + D_t^i[E_t](E_t - E_t^a). \quad (1)$$

⁹Durch diese Annahme wird das bekannte Zirkelproblem der Ergebnisausweispolitik vereinfachend ausgeblendet: Die intertemporale Verschiebung von Einkommen löst Zinseffekte aus. Diese Zinsen verändern die Manövriermasse und wirken damit auf die intertemporale Verteilung des Einkommens zurück. Zur Lösung des Zirkelproblems für nationale Sachverhalte vgl. Dedner/Günther/Rünger, ZfB 1980, S. 853 ff. und Wojtaszek/Winzer, Praxisnahe Steuerbilanzpolitik unter Berücksichtigung des Zinseffektes, Discussion Paper no. 237, European University Viadrina Frankfurt (Oder).

¹⁰Vgl. § 32 b Abs. 2 EStG.

Die Höhe des Welteinkommens im Zeitpunkt t ist bei statischer Optimierung kein Entscheidungsparameter des Unternehmers. Er hat lediglich über den Anteil des Auslandseinkommens am Welteinkommen zu entscheiden, wobei das Auslandseinkommen auf das Intervall $[\alpha_t^{\min} E_t; \alpha_t^{\max} E_t]$ beschränkt ist.¹¹ Unter dieser Restriktion soll die Gesamtsteuerbelastung (1) durch die Wahl eines optimalen Anteils E_t^{a*} minimiert werden,

$$\min_{E_t^a} S_t[E_t^a, E_t] \quad u. d. N. \quad \alpha_t^{\min} E_t \leq E_t^a \leq \alpha_t^{\max} E_t. \quad (2)$$

Es stellt sich die Frage, wie sich ein in Deutschland unbeschränkt Steuerpflichtiger verhalten wird, wenn er die Möglichkeit hat, einen Teil seines Einkommens ins Ausland zu verlagern. Ausgehend von der Steuerbelastung ohne Auslandseinkommen wird er prüfen, wie eine partielle Verlagerung seines Einkommens ins Ausland auf die Gesamtsteuerbelastung (1) wirkt. Wenn das Auslandseinkommen in Deutschland unter Progressionsvorbehalt freigestellt wird, hängt der Durchschnittssteuersatz in Deutschland ausschließlich vom Welteinkommen und nicht von der Höhe des Auslandseinkommens ab. Folglich sinkt die Steuerlast in Deutschland linear mit der Erhöhung des Auslandseinkommens, d. h. jeder Euro der ins Ausland verlagert wird, mindert die Steuerbelastung in Deutschland in gleicher Höhe. Im Ausland wird jeder zusätzliche Euro mit dem ausländischen Grenzsteuersatz belastet. Solange der Grenzsteuersatz auf den letzten in das Ausland verlagerten Euro geringer ist als der Durchschnittssteuersatz in Deutschland, sollte der Steuerpflichtige den Anteil seines Auslandseinkommens erhöhen. Mit anderen Worten: Der Anteil des Auslandseinkommens sollte erhöht werden, solange die erste partielle Abteilung des gemischten Einkommensteuertarifs (1) nach dem Anteil des Auslandseinkommens negativ ist,¹²

$$\partial S_t[E_t^a, E_t] / \partial E_t^a = G_t^a[E_t^a] - D_t^i[E_t] < 0. \quad (3)$$

Wenn der optimale Anteil des Auslandseinkommens einer Intervallgrenze gleicht ($E_t^{a*} = \alpha_t^{\min} E_t$ oder $E_t^{a*} = \alpha_t^{\max} E_t$), wird die Lösung als Randlösung bezeichnet. Abgesehen von solchen Randlösungen wird die Steuerbelastung des Welteinkommens minimiert, wenn der ausländische Grenzeinkommensteuersatz für das ausländische Einkommen dem inländischen Durchschnittssteuersatz für das gesamte Welteinkommen entspricht.

Das Entscheidungskalkül des Steuerpflichtigen wird in den folgenden Abschnitten für lineare und progressive ausländische Steuertarife präzisiert. Gleichzeitig werden damit die notwendigen Vorbereitungen getroffen, um das Kalkül auf intertemporale Entscheidungsprobleme zu erweitern.

¹¹In der Regel wird der Anteil des Auslandseinkommens am Welteinkommen zumindest auf das Intervall $[0; E_t]$ beschränkt sein.

¹²Wenn die ausländische Steuertariffunktion nicht in allen Punkten differenzierbar ist, müssen entsprechende Fallunterscheidungen vorgenommen werden, vgl. dazu Abschnitt 3.4.

3.2 Linearer Steuertarif im Ausland

Bei linearem ausländischen Steuertarif ist der ausländische Grenzsteuersatz unabhängig von der Höhe des Auslandseinkommens. Wenn das Auslandseinkommen auf das Intervall $[\alpha_t^{\min} E_t; \alpha_t^{\max} E_t]$ beschränkt ist, kommt es stets zu einer Randlösung: Ist der inländische Durchschnittssteuersatz für das Welteinkommen kleiner als der ausländische Grenzsteuersatz, sollte das Welteinkommen so weit wie möglich im Inland versteuert werden ($E_t^{a*} = \alpha_t^{\min} E_t$). Ist der inländische Durchschnittssteuersatz für das Welteinkommen hingegen größer als der ausländische Grenzsteuersatz, sollte der Anteil des Auslandseinkommens am Welteinkommen möglichst hoch sein ($E_t^{a*} = \alpha_t^{\max} E_t$).

Beispiel 1 *Ein in Deutschland unbeschränkt Steuerpflichtiger versteuert zurzeit sein gesamtes Welteinkommen in Deutschland. Um seine Gesamtsteuerbelastung zu minimieren, will er einen Teil seines Welteinkommens nach Polen verlagern. In Polen werden Einkünfte aus Wirtschaftstätigkeit¹³ in der Regel optional mit 19 % besteuert ($G_t^a[E_t^a] = 19\% \forall E_t^a$) und in Deutschland unter Progressionsvorbehalt freigestellt.¹⁴ Das Welteinkommen kann unbeschränkt nach Polen verlagert werden, solange die Einkommen in keinem Land negativ werden ($0 \leq E_t^a \leq E_t$). Der optimale Anteil des polnischen Einkommens am Welteinkommen beträgt daher*

$$E_t^{a*} = \begin{cases} 0, & \text{wenn } D_t^i[E_t] \leq 19\%, \\ E_t, & \text{wenn } D_t^i[E_t] > 19\%. \end{cases} \quad (4)$$

In Deutschland beträgt der Durchschnittssteuersatz 19%, wenn das Welteinkommen auf 29148 € ansteigt.¹⁵ Folglich sollte das gesamte Welteinkommen in Deutschland versteuert werden, wenn es unter 29148 € liegt ($E_t^{a} = 0$). Andernfalls sollte das gesamte Welteinkommen nach Polen verlagert werden ($E_t^{a*} = E_t$), vgl. Abbildung (2).*

3.3 Strikt progressiver Steuertarif im Ausland

Bei einem strikt progressiven Steuertarif im Ausland steigt der Grenzsteuersatz mit zunehmenden Auslandseinkommen monoton. Grundsätzlich kann es wie bei linearen Tarifen zu Randlösungen kommen, insbesondere wenn das Auslandseinkommen im Intervall $[\alpha_t^{\min} E_t; \alpha_t^{\max} E_t]$ liegen muss:

- Ist der inländische Durchschnittssteuersatz für das Welteinkommen kleiner als der ausländische Grenzsteuersatz für das minimale ausländische Einkommen, sollte der Anteil des Auslandseinkommens minimiert werden ($E_t^{a*} = \alpha_t^{\min} E_t$).

¹³Zum Begriff vgl. Kudert/Nabialek/Nabialek, Die Einkommensteuer natürlicher Personen, in: Kudert (Hrsg.), Das polnische Bilanz- und Steuerrecht, 2. Aufl. 2002, S. 64-65.

¹⁴Zum Beispiel Art. 7 i. V. m. Art. 5 und 24 DBA Deutschland/Polen.

¹⁵Zum deutschen Einkommensteuertarif des Veranlagungszeitraums 2005 vgl. Fußnote 7.

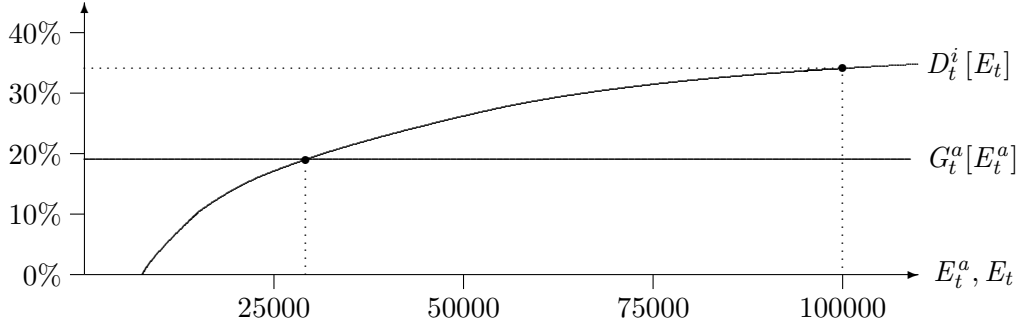


Abbildung 2: Optimale Aufteilung des Welteinkommens (Beispiel 1)

- Ist der inländische Durchschnittssteuersatz für das Welteinkommen hingegen größer als der ausländische Grenzsteuersatz für das maximale ausländische Einkommen, sollte das Welteinkommen so weit wie möglich ins Ausland verlagert werden ($E_t^{a*} = \alpha_t^{max} E_t$).

Liegt der inländische Durchschnittssteuersatz zwischen dem Grenzsteuersatz für das minimale und das maximale ausländische Einkommen,

$$G_t^a[\alpha_t^{min} E_t] < D_t^i[E_t] \leq G_t^a[\alpha_t^{max} E_t], \quad (5)$$

sollte das Welteinkommen auf beide Länder verteilt werden. Um die Gesamtsteuerlast zu minimieren, muss so viel Einkommen ins Ausland verlagert werden, dass der ausländische Grenzsteuersatz dem inländischen Durchschnittssteuersatz entspricht, vgl. auch Gleichung (3). Das optimale Auslandseinkommen E_t^{a*} erfüllt unter der Voraussetzung (5) folglich die Bedingung

$$G_t^a[E_t^{a*}] = D_t^i[E_t]. \quad (6)$$

Beispiel 2 Das Welteinkommen eines in Deutschland unbeschränkt Steuerpflichtigen beträgt 100000 €. Höchstens 75 % des Welteinkommens können ins Ausland verlagert werden ($\alpha_t^{max} E_t = 75000$ €). Das ausländische Mindesteinkommen soll 25 % betragen ($\alpha_t^{min} E_t = 25000$ €). Freigestelltes Auslandseinkommen steht in Deutschland unter Progressionsvorbehalt. Für den Einkommensteuertarif im Ausland soll $S_t^a[E_t^a] = 0.25 E_t^a + E_t^a{}^2/1100000$ gelten. Für das optimale Auslandseinkommen folgt daraus in Verbindung mit Gleichung (6) die Bedingung

$$0.25 + E_t^{a*}/550000 = D_t^i[E_t]. \quad (7)$$

Da der Durchschnittssteuersatz für ein Welteinkommen von 100000 € in Deutschland bei $D_t^i[E_t] = 34.086\%$ liegt, beträgt das optimale Auslandseinkommen $E_t^{a*} = (0.34086 - 0.25) 550000 = 49973$, vgl. auch Abbildung (3).

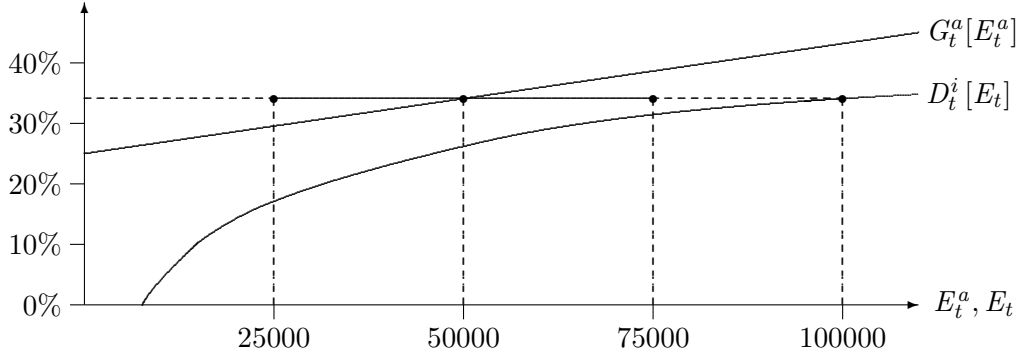


Abbildung 3: Optimaler Anteil des Auslandseinkommens (Beispiel 2)

Um Bedingung (6) in allgemeiner Form nach dem optimalen Auslandseinkommen aufzulösen, nutzt man die Umkehrfunktion des ausländischen Grenzsteuersatzes an der Stelle des inländischen Durchschnittssteuersatzes für das Welteinkommen,¹⁶

$$E_t^{a*} = G_t^a{}^{-1} [D_t^i[E_t]] . \quad (8)$$

Bei einem strikt progressiven ausländischen Steuertarif steigt auch der Grenzsteuersatz strikt monoton. Folglich existiert eine Umkehrfunktion des ausländischen Grenzsteuersatzes, mit der das optimale Auslandseinkommen eindeutig bestimmt werden kann.

Zusammenfassend kann festgehalten werden: Einschließlich der Randlösungen gilt bei progressiven Steuertarifen für das optimale Auslandseinkommen

$$E_t^{a*} = \begin{cases} \alpha_t^{\min} E_t & \text{wenn } D_t^i[E_t] \leq G_t^a[\alpha_t^{\min} E_t] \\ G_t^a{}^{-1} [D_t^i[E_t]] & \text{wenn } G_t^a[\alpha_t^{\min} E_t] < D_t^i[E_t] \leq G_t^a[\alpha_t^{\max} E_t] \\ \alpha_t^{\max} E_t & \text{wenn } G_t^a[\alpha_t^{\max} E_t] < D_t^i[E_t] . \end{cases} \quad (9)$$

Das optimale Auslandseinkommen (9) gilt auch für lineare Tarife.¹⁷ Mit der Festlegung der Relationen wird die Annahme berücksichtigt, dass der Steuerpflichtige sein Einkommen im Inland versteuern soll, wenn eine Verlagerung des Einkommens die Gesamtsteuerbelastung nicht mindert. Bei linearen Tarifen ist das der Fall, wenn der inländische Durchschnittssteuersatz dem ausländischen Grenzsteuersatz gleicht oder geringer ist.

¹⁶Im Beispiel 2 gilt für die Umkehrfunktion an der Stelle des inländischen Durchschnittssteuersatzes $G_t^a{}^{-1} [D_t^i[E_t]] = E_t^{a*} = (D_t^i[E_t] - 0.25) 550000$. Für andere Steuertarife muss die Umkehrfunktion möglicherweise numerisch bestimmt werden.

¹⁷Für lineare Tarife ist $G_t^a[\alpha_t^{\min} E_t] = G_t^a[\alpha_t^{\max} E_t]$, so dass die zweite Zeile in (9) entfällt.

3.4 Ausländischer Steuertarif mit mehreren Tarifzonen

In vielen Ländern ist die Steuertariffunktion in mehrere Tarifzonen unterteilt. Innerhalb einer Tarifzone sind diese Tariffunktionen in der Regel entweder linear oder strikt progressiv. Wenn das zulässige Auslandseinkommen innerhalb einer bestimmten Tarifzone liegen muss, kann das optimale Auslandseinkommen daher mit Gleichung (9) bestimmt werden. Wenn das Auslandseinkommen hingegen in mehr als eine Tarifzone fallen kann, existiert aus zwei Gründen möglicherweise keine eindeutig bestimmte Umkehrfunktion für Gleichung (9):

- Bei linearen Steuertarifen sind die Grenzsteuersätze konstant, so dass keine eindeutig bestimmte Umkehrfunktion existiert. Geht ein progressiver Tarif in einen linearen über oder umgekehrt, existiert ebenfalls keine eindeutig bestimmte Umkehrfunktion, die für beide Tarifzonen gilt, wie z. B. für die letzten beiden Tarifzonen des deutschen Tarifs.
- An der Stelle des Übergangs von einer Tarifzone zur nächsten ist eine Tariffunktion möglicherweise nicht differenzierbar, z. B. der deutsche Einkommensteuertarif am Ende der Nullzone, vgl. Abbildung 1. Kennzeichen für nicht differenzierbare Stellen einer Steuertariffunktion sind entsprechende Sprünge in der Grenzsteuersatzfunktion. Daraus folgt, dass keine Umkehrfunktion der Grenzsteuersatzfunktion existiert, die jedem Element des Definitionsbereichs ein Element des Wertebereichs zuordnet.

Gleichung (9) kann daher nicht ohne weiteres zur Ermittlung des optimalen Auslandseinkommens genutzt werden, wenn die ausländische Steuertariffunktion linearprogressiv ist oder an einer oder mehreren Stellen im Intervall $[\alpha_t^{\min} E_t; \alpha_t^{\max} E_t]$ nicht differenzierbar ist. Für ausländische Steuertarife mit mehreren Tarifzonen muss das optimale Auslandseinkommen schrittweise mit Gleichung (9) bestimmt werden. Zunächst ist der ausländische Steuertarif in lineare bzw. strikt progressive Tarifzonen zu unterteilen, in die das zulässige Auslandseinkommen fallen darf. Anschließend kann für jede dieser Tarifzonen entsprechend der Gleichung (9) das optimale Auslandseinkommen ermittelt werden. In einem dritten Schritt kann das höchste zulässige Auslandseinkommen, für den der Grenzsteuersatz gerade noch kleiner ist als der inländische Durchschnittssteuersatz, gewählt werden. Formal lässt sich dies wie folgt darstellen:

1. Ermittle alle Tarifzonen des ausländischen Steuertarifs, in die das zulässige Auslandseinkommens fallen kann,

$$\alpha_t^{\min} E_t < T_t^1 < T_t^2 < T_t^3 < \dots < \alpha_t^{\max} E_t, \quad (10)$$

wobei T_t^j für das Ende der j-ten Tarifzone im Intervall $[\alpha_t^{\min} E_t; \alpha_t^{\max} E_t]$ steht. Der (Teil-)Steuertarif S_t^{aj} ist in der Tarifzone $[T_t^{j-1}; T_t^j)$ entweder linear oder strikt progressiv. Entsprechendes gilt für den Grenzsteuersatz und dessen Umkehrfunktion.

2. Ermittle das optimale Auslandseinkommen mit Gleichung (9) für jede modifizierte Tarifzone $j = 1, 2, 3, \dots, z$,

$$E_t^{aj} = \begin{cases} T_t^{j-1} & \text{wenn } D_t^i[E_t] \leq G_t^{aj}[T_t^{j-1}] \\ G_t^{aj-1}[D_t^i[E_t]] & \text{wenn } G_t^{aj}[T_t^{j-1}] < D_t^i[E_t] \leq G_t^{aj}[T_t^j] \\ T_t^j & \text{wenn } G_t^{aj}[T_t^j] < D_t^i[E_t] \end{cases} \quad (11)$$

wobei $T_t^0 = \alpha_t^{\min} E_t$ und $T_t^z = \alpha_t^{\max} E_t$ ist.

3. Wähle das steuerminimierenden Auslandseinkommen: Wenn der ausländische Grenzsteuersatz bereits für das kleinste optimale Auslandseinkommen E_t^{a1} größer als der deutsche Durchschnittssteuersatz für das Welteinkommen ist, sollte das kleinste Auslandseinkommen gewählt werden; ansonsten das höchste Auslandseinkommen, für den der ausländische Grenzsteuersatz kleiner als der inländische Durchschnittssteuersatz für das Welteinkommen ist,

$$E_t^{a*} = \max(E_t^{a1}; E_t^{a2}; E_t^{a3}; \dots; E_t^{az} \mid (G_t^a[E_t^{a*}] - D_t^i[E_t] \leq 0). \quad (12)$$

Gibt es nur eine relevante Tarifzone ($z = 1$), dann gilt $T_t^1 = \alpha_t^{\max} E_t$. Die Gleichungen (9) und (11) sind in diesem Fall identisch.

Beispiel 3 Das Welteinkommen eines in Deutschland unbeschränkt Steuerpflichtigen beträgt 100000€ und kann unbeschränkt ins Ausland verlagert werden, solange das Einkommen in keinem Land negativ ist. Der Durchschnittssteuersatz für ein Welteinkommen von 100000€ liegt in Deutschland bei $D_t^i[E_t] = 34.086\%$. Der ausländische Einkommensteuertarif sei progressiv-linear,¹⁸

$$S_t^a[E_t] = \begin{cases} 0, & \text{wenn } 0 \leq E_t < 10000, \\ 0.20 E_t + E_t^2/1000000 - 2100, & \text{wenn } 10000 \leq E_t < 100000, \\ 27900 + 0.40 (E_t - 100000), & \text{wenn } 100000 \leq E_t. \end{cases}$$

Mit Gleichung (11) erhält man zunächst das optimale Auslandseinkommen für jede Tarifzone, in die das zulässige Auslandseinkommen fallen kann: $E_t^{a1} = 10000$, $E_t^{a2} = 70430$ und $E_t^{a3} = 100000$. Das optimale Auslandseinkommen gemäß Gleichung (12) beträgt $E_t^{a2} = 70430$, vgl. auch Abbildung 4,

$$E_t^{a*} = \max(10000; 70430; 100000) \mid (G_t^a[E_t^{a*}] - 0.34086 \leq 0) = 70430.$$

Die Lösung ist leicht verständlich. In der ersten Tarifzone beträgt der ausländische Grenzsteuersatz 0%, so dass die vollständige Verlagerung des Welteinkommens

¹⁸Die entsprechenden Grenzsteuersätze betragen

$$G_t^a[E_t] = \begin{cases} 0, & \text{wenn } 0 \leq E_t < 10000, \\ 0.20 + E_t/500000, & \text{wenn } 10000 \leq E_t < 100000, \\ 0.40, & \text{wenn } 100000 \leq E_t. \end{cases}$$

ins Ausland am günstigsten ist, wenn das Welteinkommen unter 10000€ liegt. In der dritten Tarifzone beträgt der ausländische Grenzsteuersatz 40% und liegt damit schon für ein Welteinkommen von 100000€ über dem deutschen Durchschnittssteuersatz ($D_t^i[100000] = 34.086\%$). Das Optimum ist bereits in der zweiten Tarifzone erreicht, wenn der ausländische Grenzsteuersatz ($G_t^a[70430] = 34.086\%$) bei einem Auslandseinkommen von 70430€ den deutschen Durchschnittssteuersatz für das Welteinkommen von 100000€ erreicht.

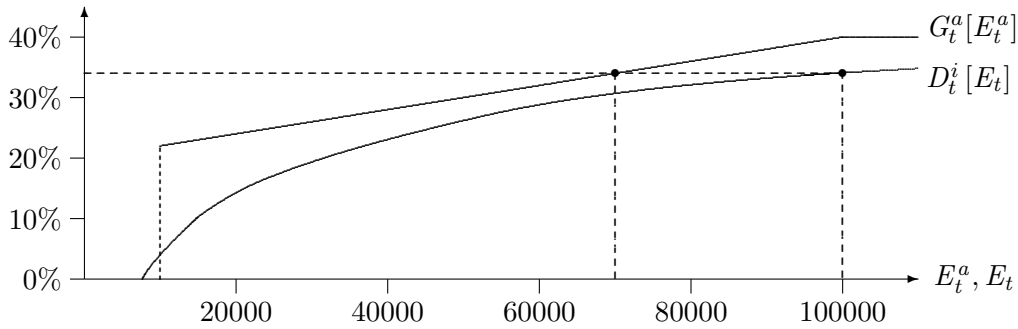


Abbildung 4: Optimales Auslandseinkommen (Beispiel 3)

Abbildung 5 zeigt für die drei oben vorgestellten Beispiele die aus dem gemischten Steuertarif (1) einfach abzuleitenden gemischten Durchschnittssteuersätze für ein Welteinkommen von 100000€ in Abhängigkeit vom Anteil des Auslandseinkommens. Die optimalen Anteile sind jeweils durch einen Punkt gekennzeichnet.

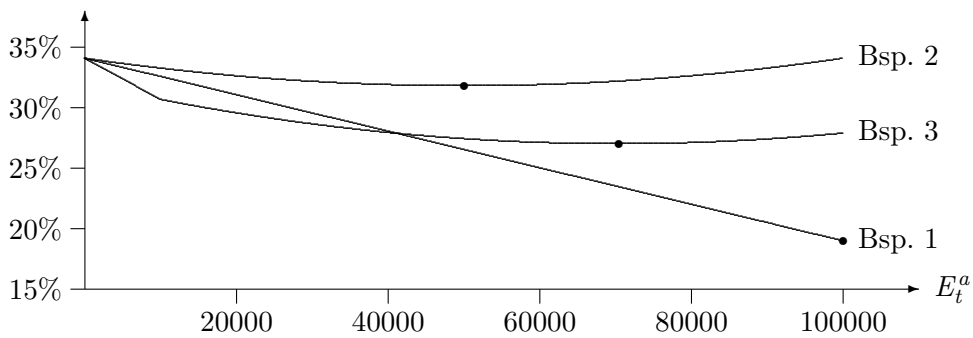


Abbildung 5: Gemischte Durchschnittssteuersätze

4 Optimale Ergebnisausweispolitik: Dynamische Analyse

4.1 Optimale intertemporale Verteilung des Welteinkommens

Wird das Modell auf mehrere Planungsperioden erweitert, ist in den Gleichungen (1) und (2) der Zinseffekt zu berücksichtigen und man gelangt zum Konzept der Steuerbarwertminimierung.¹⁹ In Abhängigkeit von den optimalen relativen Anteilen des Auslandseinkommens,²⁰

$$\alpha_t^* = E_t^{a*} / E_t , \quad (13)$$

beträgt der Barwert der Steuerzahlungen (1)

$$PV(S) = \sum_{t=0}^n \frac{S_t^a[\alpha_t^* E_t] + D_t^i[E_t] (1 - \alpha_t^*) E_t}{(1 + i_t)^t} . \quad (14)$$

Um den Barwert der Steuerzahlungen zu minimieren, ist das Welteinkommen des gesamten Planungshorizontes E optimal auf die Perioden ($t = 0, 1, 2, \dots, n$) zu verteilen,

$$\min_{E_0, \dots, E_n} PV(S) \quad u. d. N. \quad \sum_{t=0}^n E_t = E . \quad (15)$$

In der Regel müssen die Entscheidungsparameter E_t in einem Intervall $[E_t^{min}; E_t^{max}]$ liegen. Formal führt die Optimierung des Steuerbarwerts unter diesen Restriktionen zunächst zu einem Ungleichungssystem (Kuhn-Tucker-Bedingungen), anhand dessen geprüft werden kann, ob eine vorgegebene Lösung zulässig und optimal im Sinne des Minimierungsproblems (15) ist. Statt den Lösungsalgorithmus für dieses Optimierungsproblem ausführlich darzustellen, sollen im Folgenden lediglich die Optimalitätsbedingungen für den Zwei-Perioden-Fall bestimmt werden.²¹ Die Ergebnisse ließen sich ohne Beschränkung der Allgemeinheit auf den Mehr-Perioden-Fall übertragen.

Im Zwei-Perioden-Fall können die Optimalitätsbedingungen ohne größeren formalen Aufwand anschaulich hergeleitet werden. Die Nebenbedingung des Optimierungsproblems (15) lässt sich einfach in den Barwert der Steuerzahlungen (14) integrieren,

$$E_1 = E - E_0 . \quad (16)$$

¹⁹Vgl. auch Scheffler, Entwicklungsstand der Modelldiskussion im Bereich der Steuerbilanzpolitik, in Freidank (Fn. 1), S. 421, der den Zinseffekt als „Zeiteffekt“ bezeichnet.

²⁰Der optimale relative Anteil des Auslandseinkommens α_t^* ergibt sich unmittelbar aus dem optimalen Auslandseinkommen in absoluter Höhe E_t^{a*} gemäß Gleichung (12).

²¹Für eine ausführliche Darstellung von Lösungsalgorithmen für nicht-lineare Optimierungsprobleme in der Betriebswirtschaft vgl. z. B. Stepan und Fischer, Betriebswirtschaftliche Optimierung: Einführung in die quantitative Betriebswirtschaftslehre, 2001.

Das intertemporale Optimierungsproblem eines in Deutschland unbeschränkt Steuerpflichtigen kann wie folgt beschrieben werden: Als Referenzpunkt für die Optimierung plant der Steuerpflichtige zunächst, sein Welteinkommen so weit wie möglich in die Zukunft zu verlagern ($E_0 = E_0^{min}$ bzw. $E_1 = E_1^{max}$). Ausgehend von dieser Situation wird der Steuerpflichtige zusätzlich Einkommen in den Zeitpunkt $t = 0$ verlagern, wenn der Steuerbarwert dadurch gemindert wird und die Nebenbedingungen für die intertemporale Verteilung des Welteinkommens dies zulassen. Das optimale Auslandseinkommen ist dabei in jedem Zeitpunkt stets neu zu ermitteln. Mit anderen Worten: Das Welteinkommen E_0 sollte erhöht werden, solange die erste partielle Ableitung des Barwertes (14) bei optimalem relativen Anteil des Auslandseinkommens negativ ist,²²

$$\partial PV(S) / \partial E_0 = G_0[\alpha_0^*, E_0] - G_1[\alpha_1^*, E_1] / (1 + i_1) < 0, \quad (17)$$

und das Welteinkommen in beiden Perioden im zulässigen Intervall $[E_t^{min}; E_t^{max}]$ liegt, wobei für Bedingung (17) ein „gemischter“ Grenzsteuersatz definiert wird,

$$G_t[\alpha_t, E_t] = \partial (S_t^a[\alpha_t E_t] + D_t^i[E_t] (1 - \alpha_t) E_t) / \partial E_t. \quad (18)$$

Der Steuerpflichtige sollte den Anteil seines Welteinkommens im Zeitpunkt $t = 0$ erhöhen, solange der „gemischte“ Grenzsteuersatz im Zeitpunkt $t = 0$ kleiner ist als der diskontierte „gemischte“ Grenzsteuersatz des Zeitpunktes $t = 1$. Im Falle von Randlösungen ist auch die Umkehrung dieser Handlungsanweisung von Bedeutung: Der Steuerpflichtige sollte den Anteil seines Welteinkommens im Zeitpunkt $t = 1$ erhöhen, solange der „gemischte“ Grenzsteuersatz des Zeitpunktes $t = 0$ größer ist als der diskontierte „gemischte“ Grenzsteuersatz des Zeitpunktes $t = 1$.

Die Bedingung (17) macht in Verbindung mit Bedingung (13) die Grundstruktur des Optimierungsproblems deutlich: Das Welteinkommen E_t^* beeinflusst den optimalen relativen Anteil des Auslandseinkommens α_t^* , vgl. Bedingung (13). Der optimale Anteil α_t^* wirkt seinerseits zurück auf den gemischten Grenzsteuersatz (18) und damit auf die optimale Höhe des Welteinkommens im Zeitpunkt t , vgl. Bedingung (17). Unter der Voraussetzung, dass ein optimales Auslandseinkommen existiert, für den der ausländische Grenzsteuersatz dem inländischen Durchschnittssteuersatz entspricht, müssen die diskontierten „gemischten“ Grenzsteuersätze im Optimum identisch sein.²³

²²Das Welteinkommen des Zeitpunktes $t = 1$ ist eine Funktion des Welteinkommens des Zeitpunktes $t = 0$, vgl. Gleichung (16). Die innere Ableitung des zweiten Summanden beträgt daher „-1“. Weiterhin ist zu beachten, dass auch die optimalen relativen Anteile α_t^* Funktionen der Welteinkommen E_t sind, vgl. Gleichung (13) in Verbindung mit (11) und (12). Nach dem Umhüllenden-Satz hat dieser Zusammenhang jedoch keine Einfluss auf die partielle Ableitung (17), wenn vorausgesetzt wird, dass die relativen Anteile auf ihrem optimalen Niveau gehalten werden. Das gilt auch, wenn für die optimalen relativen Anteile α_t^* Randlösungen optimal sind. Zum Umhüllenden-Satz vgl. z. B. Varian, Mikroökonomie, 2001, S. 495 f.

²³Für $\alpha_t = 0 \forall t$ entspricht diese Bedingung dem Optimalitätskriterium von Siegel, a. a. O. Fn. 5.

Zu beachten bleibt, dass die „gemischte“ Steuertarifffunktion (1) in der Regel nicht in allen Punkten differenzierbar ist. Zur Lösung des Optimierungsproblems sind daher Fallunterscheidungen vorzunehmen, vgl. Abschnitt 4.2 und 4.3.

4.2 Gemischte Grenzsteuersätze

Für die Lösung des Minimierungsproblems (15) sind die Eigenschaften des gemischten Grenzsteuersatzes (18) von Bedeutung. Für den gemischten Grenzsteuersatz in Abhängigkeit von den nationalen Grenzsteuersätzen gilt bei gegebenem relativen Anteil des Auslandseinkommens

$$\begin{aligned}
 G_t[\alpha_t, E_t] &= \partial (S_t^a[\alpha_t E_t] + D_t^i[E_t] (1 - \alpha_t) E_t) / \partial E_t \\
 &= G_t^a[\alpha_t E_t] \alpha_t + \partial D_t^i[E_t] / \partial E_t (1 - \alpha_t) E_t + D_t^i[E_t] (1 - \alpha_t) \\
 &= G_t^a[\alpha_t E_t] \alpha_t + \partial (S_t^i[E_t] / E_t) / \partial E_t (1 - \alpha_t) E_t + D_t^i[E_t] (1 - \alpha_t) \\
 &= G_t^a[\alpha_t E_t] \alpha_t + (G_t^i[E_t] - S_t^i[E_t] / E_t) (1 - \alpha_t) + D_t^i[E_t] (1 - \alpha_t) \\
 &= G_t^a[\alpha_t E_t] \alpha_t + G_t^i[E_t] (1 - \alpha_t) .
 \end{aligned} \tag{19}$$

Der gemischte Grenzsteuersatz ist trotz des Progressionsvorbehaltes im Inland unabhängig von den Durchschnittssteuersätzen. Er steigt monoton, wenn sowohl die inländischen wie auch die ausländischen Steuersätze monoton steigende Funktionen sind und der Anteil des Auslandseinkommens α_t unabhängig von der Höhe des Welteinkommens ist. In Abhängigkeit vom optimalen Anteil α_t^* steigt der gemischte Grenzsteuersatz hingegen nicht unbedingt monoton. Wenn der optimale Anteil α_t^* mit zunehmendem Welteinkommen steigt, wird der relativ hohe inländische Grenzsteuersatz weniger stark gewichtet, so dass der gemischte Grenzsteuersatz mit zunehmendem Welteinkommen fallen kann, vgl. Abbildung 6 für die in Abschnitt 3 dargestellten Beispiele. Keine der Funktionen wächst monoton, weil der optimale Anteil des Auslandseinkommens in Abhängigkeit von der Höhe des Welteinkommens steigen kann, vgl. Abbildung 7.²⁴ Voraussetzung für ein Fallen des gemischten Grenzsteuersatzes ist ein Ansteigen des optimalen relativen Anteils des Auslandseinkommens. Besonders deutlich wird dieser Zusammenhang beim gemischten Grenzsteuersatz des Beispiels 1.

Keiner der gemischten Grenzsteuersätze ist in allen Punkten differenzierbar. In Abschnitt 4.3 wird gezeigt, wie eine Lösung des Optimierungsproblems durch geeignete Fallunterscheidungen gefunden werden kann.

Außerdem kann man anhand von Abbildung 7 erkennen, ob Restriktionen für den relativen Anteil des Auslandseinkommens von Bedeutungen sein können. Während das im Beispiel 1 stets der Fall ist, hätte die Restriktion $\alpha_t^{max} = 60\%$ im Beispiel 2 generell keinen Einfluss auf die optimale Lösung.

²⁴Die Grenzsteuersatzfunktionen der Bsp. 2 und 3 weisen in den Punkten (69829; 0.3694) bzw. (41110; 0.3131) ein relatives Minimum auf, wobei nur das erste in Abb. 7 klar zu erkennen ist.

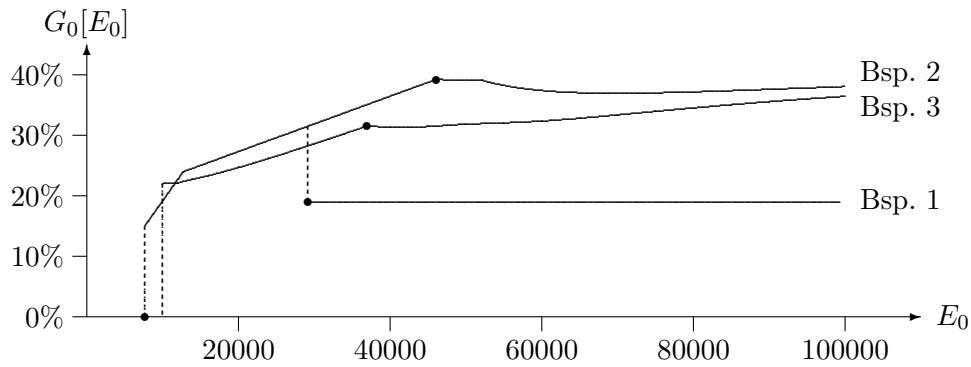


Abbildung 6: Gemischte Grenzsteuersätze

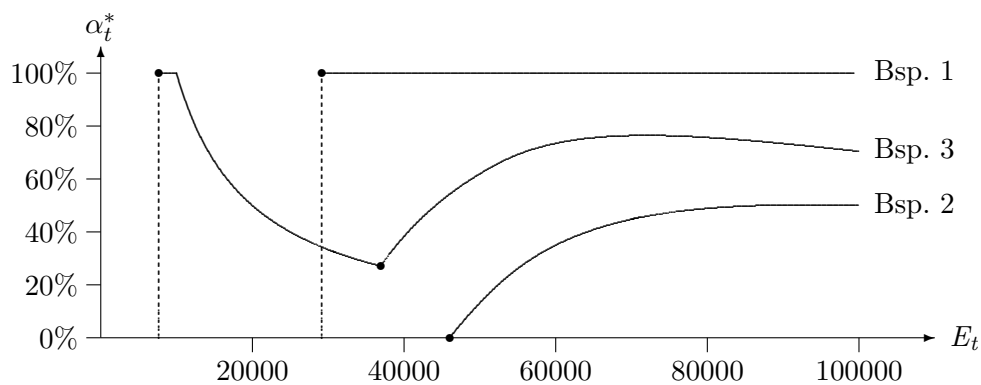


Abbildung 7: Optimaler relativer Anteil des Auslandseinkommens

4.3 Linearer Tarif im Ausland

Beispiel 4 (Fortsetzung von Beispiel 1) Ein in Deutschland unbeschränkt Steuerpflichtiger will sein Welteinkommen in Höhe von 100000€ optimal auf die Zeitpunkte $t = 0$ und $t = 1$ verteilen. Dabei kann er sein Welteinkommen in jeder Periode ganz oder teilweise nach Polen verlagern ($0\% \leq \alpha_t \leq 100\%$). Der risikofreie Zinssatz betrage 10%.

Die gemischten Grenzsteuersätze sind nicht monoton; die Sprungstellen der Funktion $G_0[E_0]$ liegen bei einem Welteinkommen von $E_0 = 7665\text{€}$ und $E_0 = 29148\text{€}$. Um die Lösung des Optimierungsproblems grafisch darstellen zu können, wird die Funktion $G_1[E_1]$ ausgehend vom maximalen Welteinkommen im Zeitpunkt $t = 0$ spiegelverkehrt dargestellt, vgl. Abbildung 7. Die beiden Sprungstellen dieser gespiegelten Funktion liegen bei Welteinkommen von $E_0 = 70852\text{€}$ und $E_0 = 92335\text{€}$.

Folglich sind fünf Fälle zu unterscheiden:

- I: Wenn das Welteinkommen E_0 im Intervall $[0; 7665]$ liegt, ist der gemischte Grenzsteuersatz des Zeitpunktes $t = 0$ im gesamten Intervall kleiner als der diskontierte gemischte Grenzsteuersatz des Zeitpunktes $t = 1$. Daher ist die Randlösung $E_0 = 7665$ optimal, vgl. Punkt A in Abbildung 8.²⁵ Der optimale Anteil des Auslandseinkommens im Zeitpunkt $t = 0$ beträgt 0%, vgl. Bedingung (9) oder Abbildung 7. Spiegelbildlich liegt das Welteinkommen E_1 im Intervall $[92335; 100000]$. Da der diskontierte gemischte Grenzsteuersatz des Zeitpunktes $t = 1$ im gesamten Intervall größer ist als der gemischte Grenzsteuersatz des Zeitpunktes $t = 1$, ist die Randlösung $E_1 = 92335$ optimal, wobei der optimale Anteil des Auslandseinkommens 100% beträgt, vgl. Bedingung (9) oder Abbildung 7.
- II: Intervall $[7665; 29148]$: $E_0 = 8950$ ($E_1 = 91050$) optimal (Punkt B).
- III: Intervall $[29148; 70852]$: $E_0 = 29148$ ($E_1 = 70852$) optimal (Randlösung C).
- IV: Intervall $[70852; 92335]$: $E_0 = 91050$ ($E_1 = 8950$) optimal (Punkt D).
- V: Intervall $[92335; 100000]$: $E_0 = 92335$ ($E_1 = 7665$) optimal (Randlösung E).

Der Steuerbarwert (14) für die kritischen Punkte beträgt 15949€ für Punkt A, 15934€ für Punkt B, 17776€ für Punkt C, 17488€ für Punkt D und 17544€ für Punkt E, vgl. auch Abbildung 9. B ist daher optimal.

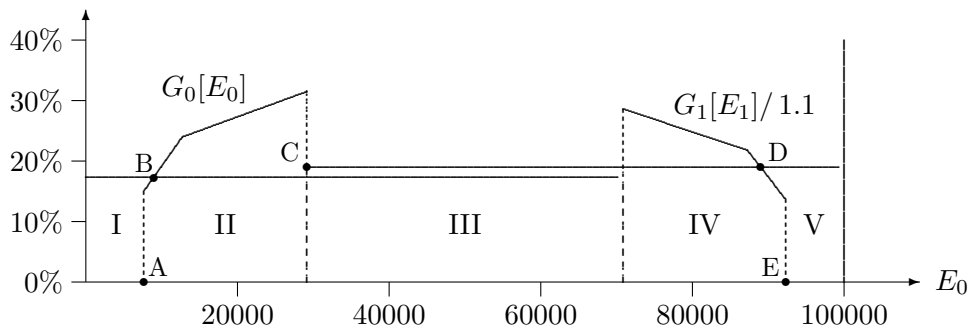


Abbildung 8: Gemischte Grenzsteuersätze (Beispiel 4)

²⁵Abbildung 8 stellt für $t = 0$ die gemischte und für $t=1$ die gespiegelte, abgezinste gemischte Grenzsteuersatzfunktion dar. Die Punkte B, C und D sind lokale Minima, da an diesen Stellen die abgezinste Grenzsteuersätze beider Planungsperioden identisch sind. Die Punkte A und E sind Randlösungen der Sektoren I und V. Zur Darstellung vgl. auch Hundsdoerfer, StuW 2000, S. 21, der allerdings mit aufgezinste Grenzsteuersätzen arbeitet und ein rein nationales Steueroptimierungsproblem untersucht.

Abbildung (9) zeigt auch, welche Bedeutung Restriktionen für die Höhe des Welt-einkommens in einem Zeitpunkt haben. Beispiel: Wenn das Mindesteinkommen in $t = 0$ zwischen 0€ und 8950€ liegt, sind die Restriktionen nicht von Bedeutung. Wenn das Mindesteinkommen in $t = 0$ zwischen 8950€ und 26790€ oder zwischen 91050€ und 100000€ liegt, ist das jeweilige Mindesteinkommen optimal. Ein Welt-einkommen von 91050€ ist in $t = 0$ optimal, wenn das Mindesteinkommen zwischen 26790€ und 91050€ liegt.

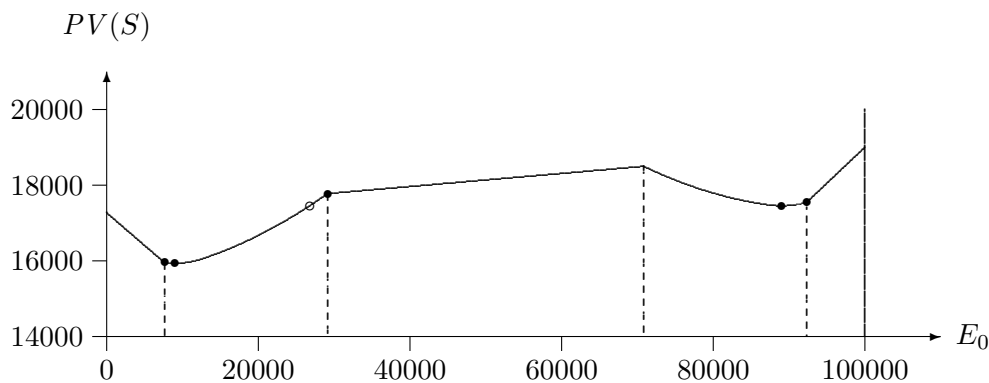


Abbildung 9: Steuerbarwert (Beispiel 4)

Abbildung 10 zeigt exemplarisch, wie sich Restriktionen für den Anteil des Auslandseinkommens auf den gemischten Grenzsteuersatz auswirken. Je stärker der relative Anteil des polnischen Einkommens nach oben begrenzt ist, desto mehr nähert sich der gemischte Grenzsteuersatz dem deutschen Grenzsteuersatz an.

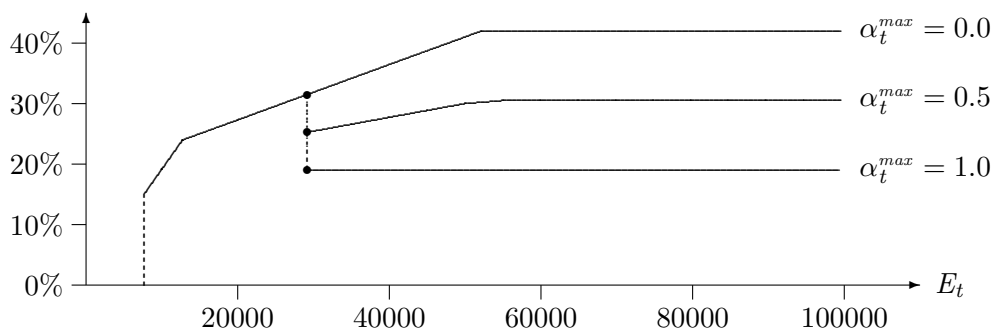


Abbildung 10: Restriktionen für den Anteil des Auslandseinkommens

4.4 Progressive Steuertarife im Ausland

Beispiel 5 (Tarife von Beispiel 2) Abbildung 11 zeigt die Grenzsteuersätze für ein Welteinkommen von 100000 € eines in Deutschland unbeschränkt Steuerpflichtigen, der zwischen 0 % und 100 % seines Welteinkommens optimal auf Deutschland und das Ausland verteilen kann. Der Zinssatz beträgt 10 %. (Grundsätzlich sind drei Sektoren zu unterscheiden.) Optimal ist die Verteilung $E_0 = 33849$ und $E_1 = 66151$, vgl. Abbildungen 11 und 13. Dabei sollte das Welteinkommens im Zeitpunkt $t = 0$ vollständig in Deutschland versteuert werden und im Zeitpunkt $t = 1$ zu 41.87 % im Ausland, vgl. auch Abbildung 7.

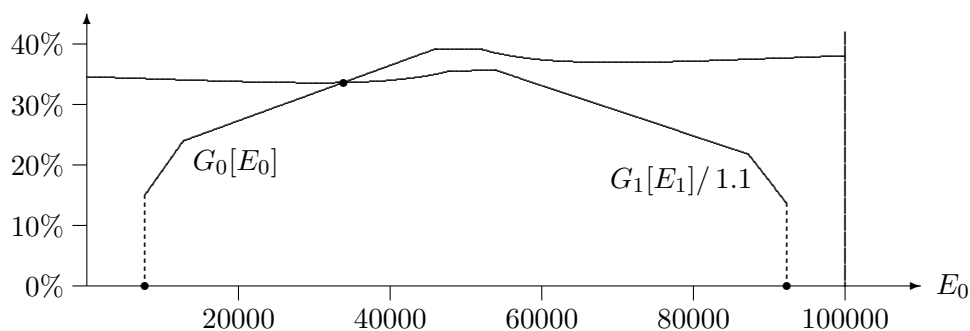


Abbildung 11: Gemischte Grenzsteuersätze (Beispiel 5)

Beispiel 6 (Tarife von Beispiel 3) 100000 € sind optimal zu verteilen. Der Zinssatz beträgt 10 %. Optimal ist die Verteilung $E_0 = 33351$ und $E_1 = 66649$, vgl. Abbildung 12. Dabei sollte das Welteinkommen im Zeitpunkt $t = 0$ zu 29.98 % im Ausland und im Zeitpunkt $t = 1$ zu 75.96 % im Ausland versteuert werden, vgl. auch Abbildung 7.

Abbildung 13 zeigt die Barwerte für alle Beispiele in Abhängigkeit von der intertemporalen Verteilung bei optimalem Anteil des Auslandseinkommens (15934, 18845 und 24497). Die gestrichelte Kurve gibt die Barwerte in Abhängigkeit von der intertemporalen Verteilung des Welteinkommens für den Fall an, dass das Einkommen vollständig in Deutschland versteuert wird. Beispiel 4 macht deutlich, dass die Steuerbarwertfunktion mehrere lokale Minima aufweisen kann. Insbesondere die Verwendung einfacher numerischer Optimierungsalgorithmen kann daher in der Praxis zu Fehlentscheidungen führen.²⁶

²⁶Dieses Problem lässt sich anhand von Beispiel 4 leicht nachvollziehen, wenn man die in der Praxis beliebte MS-Excel-Funktion *Solver* nutzt. Liegt der Startwert für das Welteinkommen des Zeitpunktes $t = 0$ z. B. bei 90000 €, findet der *Solver* nicht die optimale Lösung $E_0 = 8950$ €, sondern bleibt bei einem Welteinkommen von $E_0 = 91050$ € „hängen“.

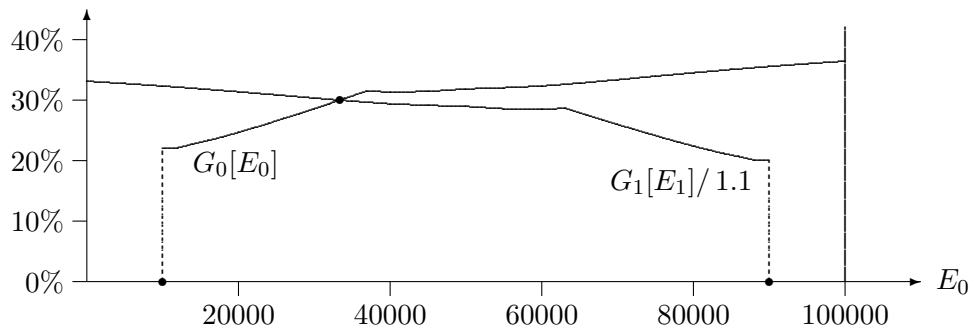


Abbildung 12: Gemischte Grenzsteuersätze (Beispiel 6)

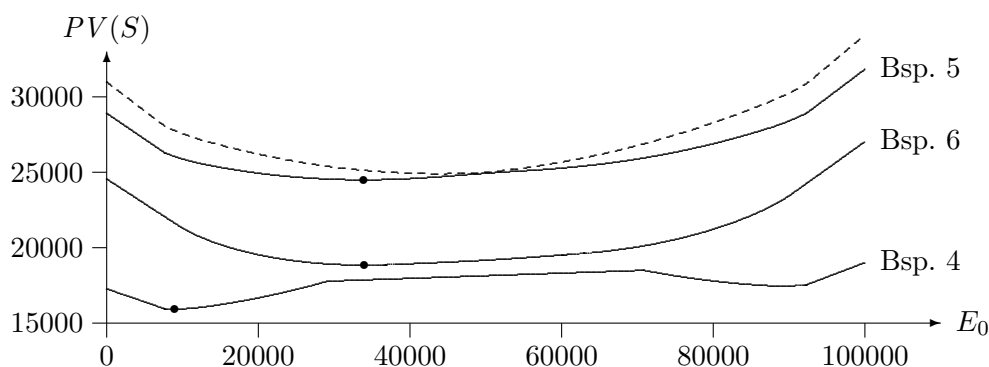


Abbildung 13: Steuerbarwerte bei optimalem Anteil des Auslandseinkommens

5 Zusammenfassung

Ziel dieses Beitrags war es, die transnationale Ergebnisausweispolitik eines Unternehmers zu optimieren, dessen Einkünfte im Inland unter Progressionsvorbehalt freigestellt werden. Die Lösung des Optimierungsproblem erfolgte in zwei Schritten.

In einem ersten Schritt wurden intertemporale Aspekte vernachlässigt. Die statische Analyse führte zu konkreten Handlungsempfehlungen für den Ausweis des optimalen Anteils des Auslandseinkommens am Welteinkommen bei linearen und strikt progressiven ausländischen Steuertarifen, vgl. Gleichung (9). Für ausländische Steuertarife mit mehreren Tarifzonen konnte das Modell durch einen dreistufigen Lösungsalgorithmus ebenso erweitert werden, wie für die Berücksichtigung von Mindest- und Höchsteinkommen im In- und Ausland, vgl. Gleichungen (10), (11) und (12).

In einem zweiten Schritt wurde das Modell dynamisiert. Es konnte gezeigt werden, dass die Ergebnisse der statischen Analyse genutzt werden können, um den optima-

len intertemporalen Ergebnisausweis mittels so genannter „gemischter“ Grenzsteuersätze zu bestimmen, vgl. Gleichungen (17) und (18). Als Ergebnis kann festgehalten werden, dass das Optimalitätskriterium der nationalen Ergebnisausweispolitik für transnationale Sachverhalte nicht aufgegeben werden muss. Vielmehr ist eine methodische Modifikation erforderlich. Das Modell ist um eine Vorstufe, die Bildung von „gemischten“ Grenzsteuersatzfunktionen, zu ergänzen. Abgesehen von Randlösungen müssen im Optimum die diskontierten „gemischten“ Grenzsteuersätze identisch sein. Eine Analyse der „gemischten“ Grenzsteuersätze hat gezeigt, dass die Steuerbarwertfunktion mehrere lokale Minima aufweisen kann.

Lohnt sich eine detaillierte Steuerplanung für Unternehmen?

Zur Ressourcenallokation bei der Investitionsplanung

Deborah Knirsch

Hannover, den 11. Juni 2005

Übersicht

- 1 Einführung
- 2 Unternehmenssimulation
- 3 Ergebnisse
 - Detailgetreue StBGL
 - Vereinfachung: Standardmodell
 - Vereinfachung: Cashflow-StBGL
 - Vereinfachung: Modell mit Sachanlagen, Vorräten, RSt
 - Endwertdifferenzen bei variierendem Zins- / Steuersatz
 - Sensitivitätsanalyse
- 4 Zusammenfassung

Motivation 1/2

- Fehlende Neutralität des Steuersystems macht Investitionsrechnung unter Einbeziehung von Steuern notwendig
- In der Theorie meist Verwendung des Standardmodells
- In der Praxis sehr vereinfachte Steuerplanung
- Schwenk (2003):
50% Abschreibungen / 8% Rückstellungen
in Investitionsrechnungen der DAX 100-Unternehmen berücksichtigt
- Oftmals Gleichsetzen von Cashflows und Gewinnen

Motivation 2/2

- Kann Steuerplanung mit vereinfachter StBGL als Approximation der detailgetreuen StBGL dienen?
- Welche Modifikationen von Planungsmodellen sind notwendig, um antizipierte Steuerbelastung an realisierte Steuerbelastung anzunähern?

Vorgehensweise

- Aufbau einer Unternehmenssimulation
- Berechnung von Endwerten bei detailgetreuer StBGL und vereinfachter StBGL (Standardmodell, CF-BGL, BGL mit Sachanlagen, Vorräten + RSt)
- NICHT Optimierung als Ziel; Referenz ist NICHT Neutralität, sondern detailgetreue empirische StBGL

Unternehmenssimulation

- Monte Carlo-Simulation der G&Vs und Steuerbilanzen
- Berechnung der mittleren Endwerte \overline{EW}
- Vergleich der Endwerte: $\overline{\Delta} = \overline{EW}_{vereinfacht} - \overline{EW}_{detailgetreu}$
- Datenbasis: Aggregierte Jahresabschlüsse
- Branchen: Verarbeitendes Gewerbe, Baugewerbe, Energie- und Wasserversorgung, Verkehr, Einzelhandel, Großhandel
- Kapital- und Personengesellschaften

Modellaufbau

- Finanzplanorientierte Unternehmenssimulation: Planungshorizont 10 Jahre, Liquidation, Bewertung des Vermögens
- Startwerte für G&V und Bilanz $t = 0$ von Deutscher Bundesbank (1998 / 1999), normiert auf Bilanzsumme 10 Mio. EUR
- Wachstumsraten über Laufzeit:

$$\phi = \left[\frac{BW_t}{BW_{t-4}} \right]^{\frac{1}{4}} \text{ mit } BW_t / BW_{t-4}: \text{ Buchwerte 1998 / 1994}$$

$$\phi = \left[\frac{Au_t/Er_t}{Au_{t-5}/Er_{t-5}} \right]^{\frac{1}{5}} \text{ mit } Au_t/Er_t \text{ und } Au_{t-5}/Er_{t-5}: \text{ Erträge und Aufwendungen 1999 und 1994}$$

- Cashflow-Rechnung: Modellendogen hergeleitet
- KSt (25%), GewSt (H=386%), ESt (42%), SolZ (5,5%)

Anfangsbilanz Verarbeitendes Gewerbe KapG

Aktiva		Passiva	
A. Anlagevermögen	4.570.615	A. Eigenkapital	2.840.863
I. Immaterielle Vermögensgegenstände	176.810	1. Gezeichnetes Kapital	1.500.000
II. Sachanlagen	1.870.402	2. Gewinnrücklage	1.340.863
1. Unbebaute Grundstücke	67.721	3. Jahresüberschuss	0
2. Bebaute Grundstücke	609.493	B. Rückstellungen	2.877.493
3. Technische Anlagen und Maschinen	682.775	1. Pensionsrückstellungen	1.481.481
4. Betriebs- und Geschäftsausstattung	345.835	2. Sonstige Rückstellungen	1.396.011
5. Geleistete Anzahlungen/Anl. im Bau	164.578	C. Verbindlichkeiten	4.261.294
III. Finanzanlagen	2.523.403	1. Verbindlichkeiten aus L&L	809.931
1. Beteiligungen	1.925.112	2. Verbindlichkeiten, kurzfristig	2.759.463
2. Wertpapiere des Anlagevermögens	390.720	3. Verbindlichkeiten, langfristig	691.901
3. Sonstige Forderungen, langfristig	207.570	D. Passive RAP	20.350
B. Umlaufvermögen	5.404.965		
I. Vorräte	1.888.482		
II. Forderungen und sonstige VG	3.076.923		
1. Forderungen aus L&L	1.123.321		
2. Sonstige Forderungen, kurzfristig	1.953.602		
III. Kassenbestand und Bankguthaben	439.560		
C. Aktive RAP	24.420		
Summe Aktiva	10.000.000	Summe Passiva	10.000.000

G&V Gesamtkostenverfahren Verarb. Gew. KapG

Position	einmalig	laufend $t = 1$
Umsatzerlöse		14.041.514
+ Erhöhung des Bestands an fertigen Erzeugnissen		19.742
+ Erhöhung des Bestands an unfertigen Erzeugnissen		42.214
+ Sonstige betriebliche Erträge		1.033.496
- Materialaufwand		8.298.738
- Personalaufwand: Löhne und Gehälter		2.783.883
- Personalaufwand: Aufwendungen für Altersversorgung		309.320
- Absetzung für Abnutzung der Sachanlagen u. imm. VG	-605.655	536.393
- Sonstige betriebliche Aufwendungen		2.531.543
+ Erträge aus Beteiligungen		69.475
+ Zinserträge, kurzfristig		47.863
+ Zinserträge, langfristig		8.303
- Sonstige Abschreibungen		24.713
- Zinsaufwendungen, kurzfristig		220.757
- Zinsaufwendungen, langfristig		41.514
- Steuern vom Einkommen und vom Ertrag		409.339
= Jahresüberschuß/Jahresfehlbetrag		712.061

Cashflow-Rechnung Verarbeitendes Gewerbe KapG

–	Umsatzeinzahlungen und Veränderung der Forderungen aus L&L	13.994.356
	Erhöhung des Forderungsbestands	184.413
+	Einzahlungen, die zu passiven Rechnungsabgrenzungsposten führen	-907
+	Erhöhung des Verbindlichkeitenbestands	184.139
–	Auszahlungen, die zu aktiven Rechnungsabgrenzungsposten führen	1.139
+	Sonstige betriebliche Einzahlungen	1.033.496
–	Materialauszahlungen und Veränderung der Verbindlichkeiten aus L&L	8.277.005
–	Personalauszahlungen	3.028.765
–	Investitionsauszahlungen für Sachanlagen u. immaterielle VG	603.166
–	Sonstige betriebliche Auszahlungen	2.505.995
+	Einzahlungen aus Beteiligungen	69.475
+	Zinseinzahlungen	56.166
–	Investitionsauszahlungen für Finanzanlagen	190.189
–	Zinsauszahlungen	262.271
=	Mittelzufluss vor Steuern (Cashflow) <i>CF</i>	283.782
–	Steuerauszahlungen	409.339
=	Mittelzufluss vor Gewinnverwendung <i>CF^S</i>	-125.558
–	Dividendenzahlungen/Gewinnentnahmen	65.497
=	Mittelzufluss nach Gewinnverwendung	-191.055

Monte-Carlo-Simulation

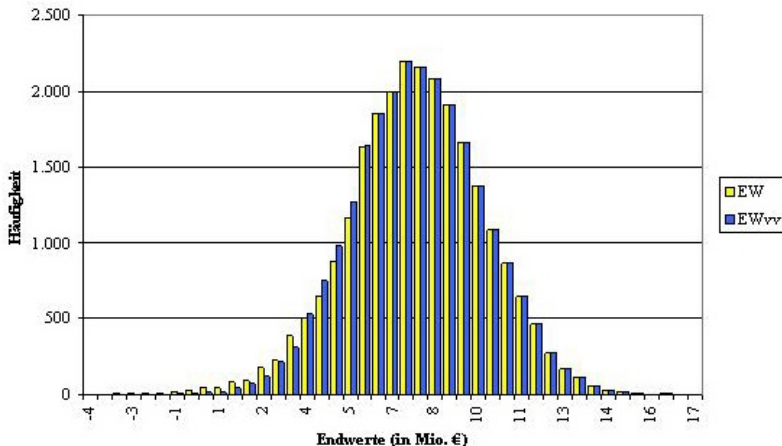
- Wachstumsraten ϕ der Positionen der Bilanz und G&V werden stochastisch modelliert mit

$$\phi \sim N(\mu, \sigma^2),$$

über alle $t = 10$ Perioden konstant

- Varianz $\sigma^2 = \left[\frac{1}{10} \cdot \mu\right]^2$
- Anzahl Wiederholungen $n = 25.000$
- Zufallszahlen werden für detailgetreue und vereinfachte StBGL identisch erzeugt

Verteilung der Endwerte



Verteilung der Endwerte der KapG des Verarbeitenden Gewerbes bei detailgetreuer StBGL

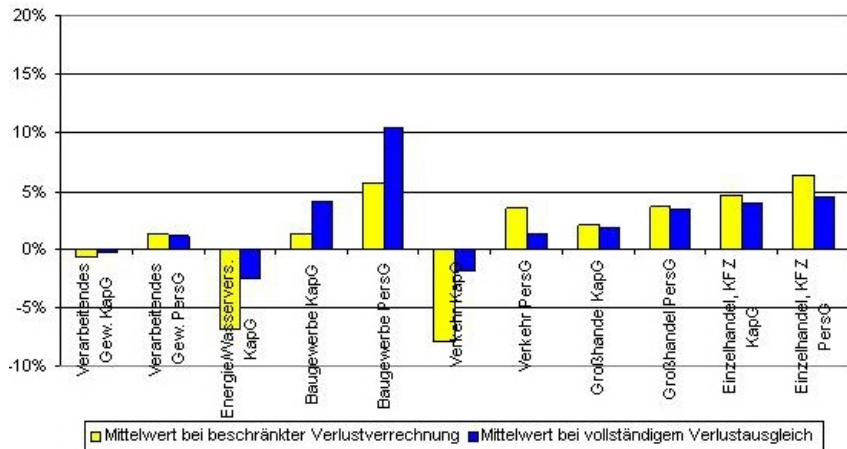


Erwartete Endwerte

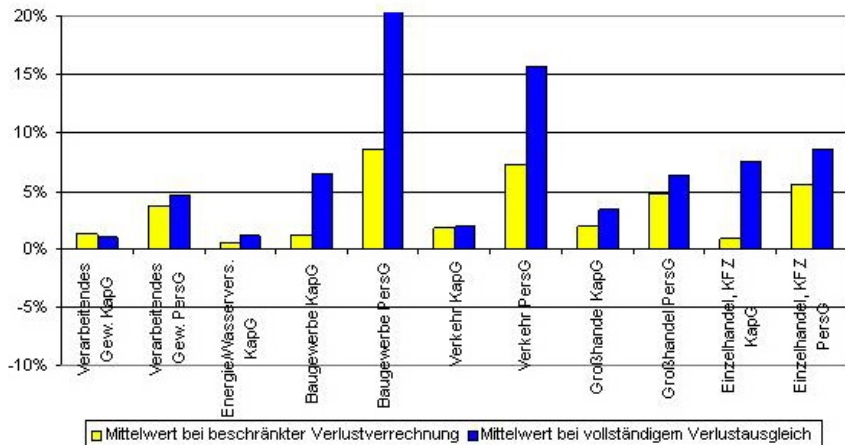
Branche/Rechtsform	beschr. Verlustverr.		vollst. Verlustausgleich	
	\overline{EW}	σ	\overline{EW}_{VV}	σ
Verarbeitendes Gew. KapG	7.076.101	2.396.331	7.126.814	2.287.150
Verarbeitendes Gew. PersG	7.534.402	2.731.345	7.559.500	2.670.601
Energie/Wasservers. KapG	5.024.525	287.875	5.024.535	287.843
Baugewerbe KapG	2.477.380	330.089	2.477.460	329.867
Baugewerbe PersG	1.639.595	272.709	1.639.601	272.690
Verkehr KapG	7.266.374	2.850.838	7.319.362	2.730.890
Verkehr PersG	1.972.652	3.766.765	2.327.548	3.217.888
Großhandel KapG	4.147.038	1.774.082	4.212.947	1.641.503
Großhandel PersG	4.869.492	1.451.930	4.901.113	1.387.868
Einzelhandel, KFZ KapG	2.533.072	6.692.013	3.411.668	5.332.880
Einzelhandel, KFZ PersG	4.083.578	5.944.076	4.574.912	5.140.031

Erwartete Endwerte bei detailgetreuer Gewinnermittlung (in Euro)

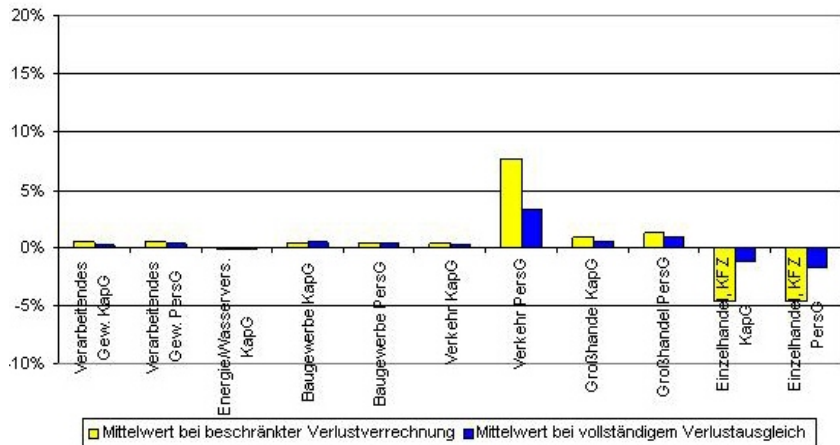
Endwertdifferenzen beim Standardmodell (lineare AfA)



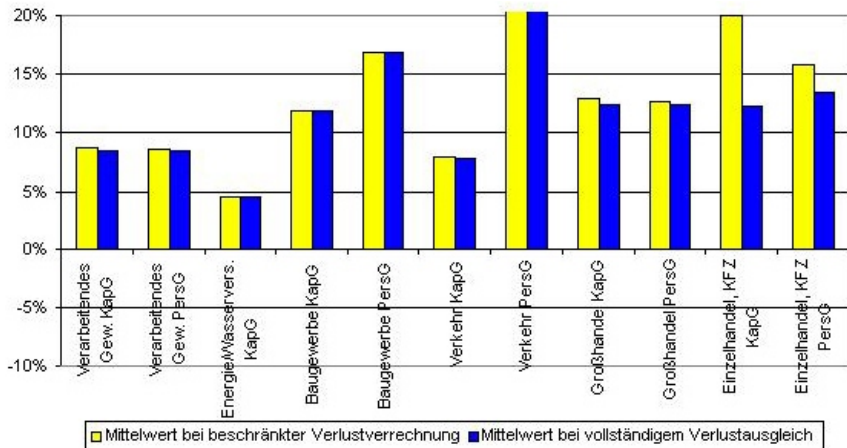
Endwertdifferenzen bei Cashflow-Besteuerung



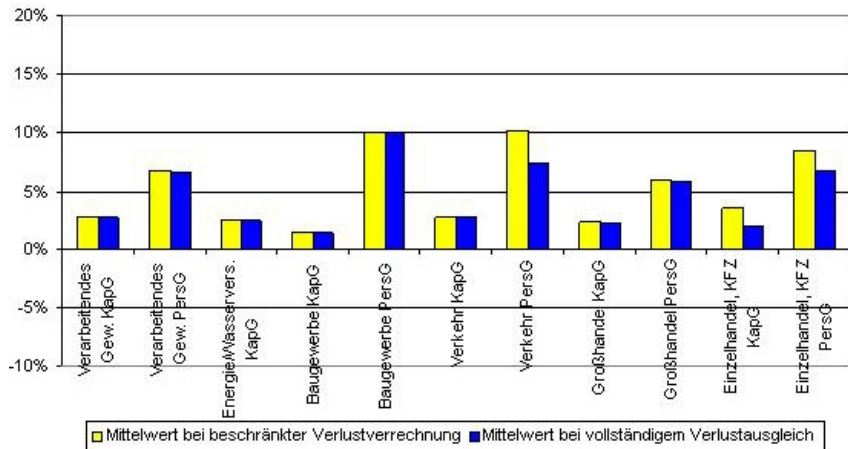
Endwertdifferenzen bei StBGL mit SA, Vorräten, RSt



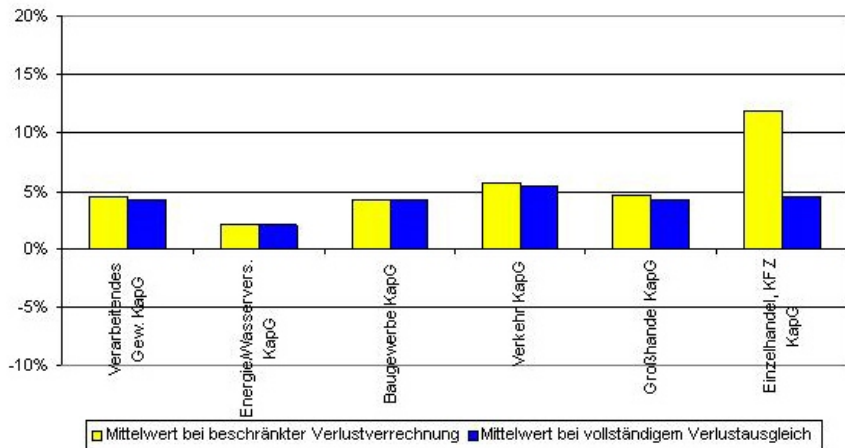
Endwertdifferenzen bei Zinssatz = 5 %



Endwertdifferenzen bei ESt-Satz = 37 %



Endwertdifferenzen bei KSt-Satz = 19 %



Sensitivitätsanalyse

Auswirkungen von Zinsänderungen auf Planungsfehler der vereinfachten StBGL

Zins	Vereinfachung	Verarbeitendes Gewerbe (KapG)			Einzelhandel (PersG)		
		$\overline{\Delta}_{VV}^{i_k^h \neq i_k^s}$	$\overline{\Delta}_{VV}^{i_k^h = i_k^s}$		$\overline{\Delta}_{VV}^{i_k^h \neq i_k^s}$	$\overline{\Delta}_{VV}^{i_k^h = i_k^s}$	
2%	Standardmodell (lineare AfA)	-23.722	-23.613	-0,5%	206.106	197.835	-4,0%
	Cashflow-StBGL	73.109	72.971	-0,2%	396.352	382.642	-3,5%
	Vereinfachte StBGL	18.207	18.155	-0,3%	-78.471	-69.845	-11,0%
5%	Standardmodell (lineare AfA)	-23.722	-63.275	+166,7%	206.106	447.580	+117,2%
	Cashflow-StBGL	73.109	196.467	+168,7%	396.352	883.937	+123,0%
	Vereinfachte StBGL	18.207	48.905	+168,6%	-78.471	-158.927	+102,5%
10%	Standardmodell (lineare AfA)	-23.722	-142.329	+500,0%	206.106	933.744	+353,0%
	Cashflow-StBGL	73.109	445.370	+509,2%	396.352	1.867.297	+371,1%
	Vereinfachte StBGL	18.207	110.964	+509,5%	-78.471	-332.291	+323,5%

Mittlere Endwertdifferenzen bei variierenden Zinssätzen (in Euro)

Sensitivitätsanalyse

Auswirkungen von Steuersatzänderungen auf Planungsfehler der vereinfachten StBGL

		Verarbeitendes Gewerbe (KapG)			Einzelhandel (PersG)		
s^{ek}	Vereinfachung	$\overline{s^{ek}}=42\%$ Δ_{VV}	$\overline{s^{ek}} \neq 42\%$ Δ_{VV}		$\overline{s^{ek}}=42\%$ Δ_{VV}	$\overline{s^{ek}} \neq 42\%$ Δ_{VV}	
37%	Standardmodell (lin. AfA)	-23.722	-24.526	+3,4%	206.106	241.450	+17,1%
	Cashflow-StBGL	73.109	75.586	+3,4%	396.352	457.738	+15,5%
	Vereinfachte StBGL	18.207	18.824	+3,4%	-78.471	-89.705	+14,3%
32%	Standardmodell (lin. AfA)	-23.722	-25.330	+6,8%	206.106	274.035	+33,0%
	Cashflow-StBGL	73.109	78.063	+6,8%	396.352	513.589	+29,6%
	Vereinfachte StBGL	18.207	19.440	+6,8%	-78.471	-99.609	+26,9%

Vereinfachung	$\overline{s^k}=25\%$ Δ	$\overline{s^k}=19\%$ Δ		$\overline{s^k}=25\%$ Δ_{VV}	$\overline{s^k}=19\%$ Δ_{VV}	
Standardmodell (lin. AfA)	-50.848	-41.787	-17,8%	-23.722	-22.295	-6,0%
Cashflow-StBGL	93.492	81.530	-12,8%	73.109	68.728	-6,0%
Vereinfachte StBGL	29.837	25.177	-15,6%	18.207	17.116	-6,0%

Zusammenfassung 1/3

Vergleichsmaßstab: Detailgetreue StBGL

- Standardmodell: z.T. stark abweichende Endwerte
- Cashflow-Besteuerung: Steuerbarwerte zu niedrig, Endwerte stets zu hoch
- Vereinfachte StBGL (Sachanlagen, Vorräte, RSt):
Wesentlich geringerer Planungsfehler
(\overline{EW} meist bis $\pm 0,5\%$)

Zusammenfassung 2/3

- Großteil von Erträgen und Aufwendungen sind zahlungsgleich (z.B. sofort bezahlte Umsatzerlöse, Löhne und Gehälter, Materialaufwand)
- Umperiodisierungen haben demgegenüber geringes Gewicht
- Ausnahmen: Sachanlagen, Vorräte, Rückstellungen
- Modellierung weiterer Elemente der StBGL erhöht Komplexität, ändert Endwerte nur wenig
- Bedeutung der Umperiodisierung nimmt bei steigendem Zinssatz zu

Zusammenfassung 3/3

- Im Vergleich:
 Wirkungen einer Zins- oder Steuersatzänderung

Abweichungen	mittl. Endwert- differenz	Zinsänderung 2% → 5%	Änderung s^{ek} 42% → 37%	Änderung s^k 25% → 19%
Standardmodell	groß	größer	uneinheitlich	uneinheitlich
Cashflow-StBGL	sehr groß	größer	uneinheitlich	uneinheitlich
Vereinfachte StBGL	meist $< \pm 0,5\%$	größer	größer	größer

Eine ökonomische Analyse der Besteuerung von Beteiligungen nach dem *Kirchhof'schen* EStGB

Dr. Heiko Müller

Inhaltsübersicht

1. Problemstellung
2. Laufende Besteuerung von Beteiligungen
 - 2.1. Gewinnübertragungen auf den Beteiligten
 - 2.2. Abzugsfähigkeit von Aufwendungen des Beteiligten
3. Besteuerung der Beteiligungsveräußerung
 - 3.1. Komponenten des Kaufpreises und Veräußerungsbesteuerung
 - 3.2. Besteuerung der Veräußerungsgewinne
 - 3.3. Berücksichtigung von Veräußerungsverlusten
 - 3.4. Auswirkungen der Besteuerung auf die Grenzpreise
4. Schlussbetrachtung

1. Problemstellung

Der Bundesverfassungsrichter a. D. Prof. Dr. *Paul Kirchhof* hat mit dem „Einkommensteuergesetzbuch“ (EStGB)¹ einen Vorschlag zur Reform der Einkommen- und Körperschaftsteuer vorgelegt. Das EStGB baut weitgehend auf dem so genannten *Karlsruher Entwurf*² auf. Dieser war bereits Gegenstand mehrerer Beiträge, die sich sowohl mit den Grundprinzipien³ als auch mit Einzelregelungen⁴ auseinandersetzen.

Durch das „*Streichen aller Lenkungs- und Durchbrechungsnormen*“⁵ und die Einführung eines einheitlichen Steuersatzes soll „*gleichheitsgerecht*“⁶ „*dem Menschen Sicherheit und Freiheit im ökonomischen Handeln zurückgegeben*“⁷ werden. Auch wenn gegenüber der Begründung zum *Karlsruher Entwurf* die Formulierung: „*[...], dass es dem Steuerpflichtigen die Freiheit zur ökonomischen Vernunft zurückgibt*“ bei der Begründung zum EStGB insoweit etwas abgeändert wurde und nunmehr die „*Sicherheit und Freiheit im ökonomischen Handeln*“ angeführt wird, dürfte noch immer die Feststellung von *F. W. Wagner* zutreffen, dass aus der Perspektive der Ökonomie *P. Kirchhof* auf die Neutralität der Besteuerung abstellt.⁸

F. W. Wagner hat nachgewiesen, dass der *Karlsruher Entwurf* insgesamt kein neutrales Steuersystem verwirklicht.⁹ Dies gilt folglich auch für das EStGB, welches auf den gleichen

¹ *P. Kirchhof*, Einkommensteuergesetzbuch, 2003.

² *P. Kirchhof et al.*, *Karlsruher Entwurf zur Reform des Einkommensteuergesetzes*, 2001.

³ Vgl. *F. W. Wagner*, *StuW* 2001, S. 354; *Bareis*, *StuW* 2002, S. 135; *Kiesewetter/Niemann*, *StuW* 2003, S. 60. Zu den Verteilungswirkungen *des Karlsruher Entwurfs* siehe *Bork*, *Wirtschaftsdienst* 2001, S. 480; *Wagenhals*, *Schmollers Jahrbuch* 2001, S. 625.

⁴ Vgl. *Berg/Schmich*, *DStR* 2002, S. 346; *Maiterth*, *BB* 2001, S. 1172; *Scheffler*, *StuB* 2001, S. 904; *Tipke*, *StuW* 2002, S. 148; *Wassermeyer*, *DStR* 2001, S. 920.

⁵ *P. Kirchhof* (FN 1), S. VI.

⁶ *P. Kirchhof* (FN 1), S. VI.

⁷ *P. Kirchhof* (FN 1), S. IX.

⁸ Vgl. *F. W. Wagner*, *StuW* 2001, S. 355. So auch *Bareis*, *StuW* 2002, S. 135 (136).

⁹ Siehe *F. W. Wagner*, *StuW* 2001, S. 355 (357 ff).

Besteuerungsprinzipien beruht. Mit dem Ziel der Herstellung einer Rechtsformneutralität¹⁰ sollen nach dem EStGB jedoch Personen- und Kapitalgesellschaften in der so genannten „steuerjuristischen Person“¹¹ gleich besteuert werden.¹² Nach der Auffassung von *P. Kirchhof* wirkt die Besteuerung nach dem EStGB bei Beteiligungsveräußerungen zudem „preisneutralisierend“¹³. Im vorliegenden Beitrag wird der Frage nachgegangen, ob durch die vermeintliche Rechtsformneutralität und durch die Beteiligungsbesteuerung nach dem EStGB beim Beteiligungskauf steuerbedingte Kaufpreisdifferenzen zwischen Veräußerer und Erwerber vermieden werden und inwieweit die Wahl zwischen dem Erwerb der Beteiligung (share-deal) und dem Erwerb der Wirtschaftsgüter (asset-deal) durch die Besteuerung beeinflusst wird (Entscheidungsneutralität i.S. einer Transaktionsneutralität). Dazu werden die Regelungen des EStGB und *P. Kirchhofs* Ausführungen zur Beteiligungsbesteuerung analysiert und untersucht, welchen Einfluss die Besteuerung nach dem EStGB auf den Grenzpreis des Veräußerers und den des Erwerbers hat und ob sich daraus Präferenzen bei der Wahl zwischen asset- und share-deal ergeben.

2. Laufende Besteuerung von Beteiligungen

2.1. Gewinnübertragungen auf den Beteiligten

Die laufende Besteuerung, d.h. die Besteuerung von Gewinnübertragung¹⁴ auf den Beteiligten und den steuerlichen Abzug von Aufwendungen des Beteiligten regelt § 12 EStGB. Gemäß § 12 Abs. 1 EStGB sind „Beteiligungserlöse“ die „aus dem Anteil an einer steuerjuristischen Person erzielt werden“, bei dem „Empfänger nicht zu versteuern“. *P. Kirchhof* begründet dies zutreffend damit, dass die von der steuerjuristischen Person erwirtschafteten Einkünfte bereits dort mit dem Steuersatz belastet werden, der auch dem des Anteilseigners entspricht.¹⁵ Infolge der Sicherstellung der definitiven Einmalbesteuerung auf Ebene der steuerjuristischen Person und des einheitlichen Steuersatzes bei dieser und dem Beteiligten ist ein Eingriff in Form einer nachträglichen steuerlichen Be- oder Entlastung bei der Übertragung der Gewinne auf den Beteiligten grundsätzlich nicht mehr notwendig.¹⁶ Die Besteuerung entspricht dem Prinzip des § 8b Abs. 1 KStG im derzeitigen Steuerrecht.

2.2. Abzugsfähigkeit von Aufwendungen des Beteiligten

Gemäß § 12 Abs. 2 EStGB dürfen „Kosten, die mit nicht zu versteuernden Erlösen unmittelbar wirtschaftlich zusammenhängen [...] nicht als Erwerbskosten abgezogen werden“. Mit zu versteuernden Erlösen der steuerjuristischen Person unmittelbar im wirtschaftlichen

¹⁰ Zum Stand der Diskussion zur Notwendigkeit der Rechtsformneutralität der Besteuerung siehe *Siegel*, FS F. W. Wagner 2004, S. 193 (202). Zur Besteuerung von Beteiligungsveräußerungen und Rechtsformneutralität im geltenden Steuerrecht siehe *Sureth*, ZfB 2003, S. 793.

¹¹ Gemäß § 11 EStGB sind steuerjuristische Personen Personenvereinigungen und Zweckvermögen des privaten Rechts sowie Betriebe der öffentlichen Hand, die im Wettbewerb mit der Privatwirtschaft erwerbswirtschaftlich tätig sind.

¹² So auch die Zielstellung des *Karlsruher Entwurfs*. Vgl. *Kirchhof*, StuW 2002, S. 3 (11).

¹³ *P. Kirchhof* (FN 1), Vor §§ 12, 13, Rdn. 37 und 38.

¹⁴ Da die Definition der steuerjuristischen Person Kapital- und Personengesellschaften einschließt, verwendet das EStGB den Begriff der Gewinnübertragung, der sowohl die Gewinnausschüttung als auch die Gewinnentnahme umfasst.

¹⁵ Vgl. *P. Kirchhof*, DStR Beihefter 5 zu Heft 37/2003, S. 10 und (FN 1), Vor §§ 12, 13, Rdn. 7 und 12.

¹⁶ Jedoch kann infolge der indirekten Progression durch den Grundfreibetrag (§ 6 EStGB) und den Sozialausgleichsbetrag (§ 7 EStGB) eine Entlastung des Beteiligten notwendig werden.

Zusammenhang stehende Aufwendungen des Beteiligten werden bei der Ermittlung des Gewinns der steuerjuristischen Person wie eigene Aufwendungen der steuerjuristischen Person behandelt und dafür eingesetzte Vermögenswerte des Beteiligten wie eigene Vermögenswerte der steuerjuristischen Person.¹⁷

Welche Kosten und Erlöse des Beteiligten bei der Gewinnermittlung der steuerjuristischen Person berücksichtigt werden, soll sich aus den Vorschriften über die Steuerbilanz bestimmen lassen.¹⁸ Bei der Auslegung des Sachverhalts des „unmittelbaren wirtschaftlichen Zusammenhangs“ scheint das EStGB darauf abzustellen, ob die Aufwendungen dem unmittelbaren Betrieb der steuerjuristischen Person dienen.¹⁹ Damit wird im EStGB das im derzeit geltenden Steuerrecht bei Personengesellschaften angewandte Prinzip des Sonderbetriebsvermögens I²⁰ übernommen und auf Kapitalgesellschaften ausgeweitet.

Grundsätzlich ist es zu begrüßen, dass im EStGB bei der steuerlichen Würdigung des Verhältnisses zwischen steuerjuristischer Person und Beteiligten in diesem Fall das Einheitsprinzip statt des Trennungsprinzips angewandt werden soll. Jedoch stehen nach *P. Kirchhofs* Auffassung die Aufwendungen zur Begründung und Finanzierung der Beteiligung nicht in unmittelbarem wirtschaftlichen Zusammenhang mit zu versteuernden Erlösen. Dies gilt auch für Beteiligungen, die zum notwendigen Betriebsvermögen gehören.²¹

Durch die steuerliche Nichtabzugsfähigkeit von Beteiligungsaufwendungen – dies sind insbesondere die Finanzierungskosten des Beteiligungserwerbs²² – wird das im derzeit geltenden Steuerrecht bei Personengesellschaften angewandte Prinzip des Sonderbetriebsvermögens II im EStGB nicht fortgeführt. Vielmehr wird der Grundsatz des § 3c EStG auf alle Beteiligungsaufwendungen ausgeweitet. Dies begründet *P. Kirchhof* mit der konsequenten Umsetzung der „Einmalbesteuerung der Wertschöpfung“ durch das EStGB; die steuerliche Nichtabzugsfähigkeit folge angeblich steuertechnisch und -systematisch aus der Steuerbefreiung der Beteiligungserlöse.²³

Diese Schlussfolgerungen sind jedoch nicht zutreffend, da es sich wirtschaftlich nicht um echte steuerfreie, sondern um schon besteuerte Gewinne handelt, die nur formal steuertechnisch freigestellt werden.²⁴ Die Besteuerung ist nur insoweit noch nicht abgeschlossen, als dass bei der Einkünfteermittlung die Aufwendungen des Beteiligten noch nicht berücksichtigt wurden. Es ist ökonomisch nicht einsichtig, warum von der steuerjuristischen Person eine steuerliche Abschirmwirkung für bestimmte Aufwendungen des Beteiligten ausgehen soll. Das EStGB lässt den Abzug von Aufwendungen zu, die einem konkreten von der steuerjuristischen Person genutzten Vermögenswert zugeordnet werden können. Die

¹⁷ Vgl. *P. Kirchhof* (FN 1), Vor §§ 12, 13, FN 1.

¹⁸ Siehe *P. Kirchhof* (FN 1), Vor §§ 12, 13, Rdn. 3.

¹⁹ Vgl. *P. Kirchhof* (FN 15), S. 11.

²⁰ Vgl. R 13 Abs. 2 EStR 2003.

²¹ Siehe *P. Kirchhof* (FN 1), Begründung zu § 12, Rdn. 15.

²² Auf die Anschaffungskosten der Beteiligung, die auch in diesem Zusammenhang in der Begründung des EStGB angeführt werden (vgl. *P. Kirchhof* (FN 1), Begründung zu § 12, Rdn. 15), wird im folgenden Abschnitt bei der Veräußerungsbesteuerung eingegangen.

²³ Siehe *P. Kirchhof* (FN 15), S. 11.

²⁴ So u.a. auch *Herzig*, DB 2003, S. 1459; *Hundsdoerfer*, BB 2001, S. 2242 (2245); *Maiterth/Wirth*, DStR 2004, S. 433 (436); *Schön*, FR 2001, S. 381 (385); *Utescher/Blaufus*, DStR 2000, S. 1581 (1586) in der gleichgelagerten Diskussion zu der Abzugsfähigkeit von Beteiligungsaufwendungen nach § 3c EStG.

Zuordnung einer Finanzierung zu einer konkreten Auszahlung (Anschaffung oder Aufwand) ist ökonomisch nicht eindeutig bestimmbar und erfolgt mehr oder weniger willkürlich.²⁵ Schon gegenwärtig hat die durch die steuerliche Einschränkung des Abzugs von Beteiligungsaufwendungen ausgelöste Diskussion über die Auslegung des Sachverhaltes des „unmittelbaren Zusammenhangs“ und der Verfassungs- bzw. EU-Rechtskonformität²⁶ bedenkliche Ausmaße angenommen.²⁷

Es handelt sich in diesem Fall nicht um das zweifellos schwierige Problem der Abgrenzung von betrieblich und privat veranlassten Aufwendungen, denn der Zusammenhang mit der Beteiligung soll unstrittig gegeben sein. Der steuerliche Abzug der Aufwendungen wird bei § 12 Abs. 2 EStGB nicht wegen der Verwendung für den privaten Konsum, sondern aufgrund des Zusammenhangs mit den vermeintlich „steuerfreien“ Beteiligungserträgen versagt. Wie bereits bei der Diskussion im Zusammenhang mit dem steuerlichen Abzug von Beteiligungsaufwendungen nach § 3c EStG gezeigt wurde, handelt es sich um Aufwendungen zur Erzielung von steuerpflichtigem Einkommen.²⁸ Bei einer steuerlichen Nichtberücksichtigung der Beteiligungsaufwendungen steigt die effektive Steuerbelastung der Gewinne der steuerjuristischen Person und kann zu exorbitanten Belastungen führen.²⁹ Somit beeinträchtigt auch die Regelung des EStGB das Wahlrecht, Investitionen mit Eigen- oder Fremdkapital durchzuführen, und verletzt folglich die Entscheidungsneutralität der Besteuerung.

Insbesondere bei Kapitalgesellschaften im Streubesitz dürfte das „Hineintragen“ von Finanzierungsaufwendungen der Beteiligten unmöglich werden, wogegen bei Unternehmen mit einem kleinen Kreis von Beteiligten der „Nachweis“ der Finanzierung eines konkreten Wirtschaftsguts leichter realisierbar sein dürfte.³⁰ Die steuerliche Würdigung der fragwürdigen Konstruktion des „unmittelbaren wirtschaftlichen Zusammenhangs“ würde somit je nach Auslegung zu einer unterschiedlichen Besteuerung wirtschaftlich gleichartiger Sachverhalte führen.³¹ Eine steuerliche Nichtberücksichtigung von Beteiligungsaufwendungen stellt einen Verstoß gegen das Nettoprinzip dar und führt zu einer Doppel- bzw. Mehrfachbesteuerung.³² P. Kirchhof rechnet durchaus mit Bedenken gegen diese, bei Beteiligungsaufwendungen mit der Wirkung des § 3c EStG vergleichbaren Regelung des EStGB³³, kann sich aber offensichtlich der bisher vorgebrachten Kritik nicht anschließen³⁴.

²⁵ Vgl. Siegel, DStR 1996, S. 1496.

²⁶ So z.B. Schön, FR 2001, S. 391.

²⁷ Siehe u.a. Kessler/Reitsam, DB 2003, S. 2139.

²⁸ Vgl. u.a. Bolik, BB 2001, S. 2441; Hundsdoerfer, BB 2001, S. 2242; Maiterth, DBW 2002, S. 169.

²⁹ Vgl. Hundsdoerfer, BB 2001, S. 2242 (2245); Maiterth DBW 2002, S. 169 (173).

³⁰ Die daraus folgenden Ausweichhandlungen der Steuerpflichtigen werden daher regelmäßig Rechtsstreitigkeiten zwischen dem Fiskus und den Steuerpflichtigen provozieren. Schon im derzeit geltenden Recht hat sich die Beratungspraxis ein wahres Arsenal an Handlungsalternativen zur Vermeidung der Abzugsbeschränkungen für Finanzierungsaufwendungen im Zusammenhang mit dem Beteiligungserwerb zugelegt (siehe u.a. Kessler/Reitsam, DB 2003, S. 2139 (2140) mit zahlreichen Literaturverweisen zu dieser Thematik in FN 22).

³¹ Aufgrund der Einkommensbesteuerung der steuerjuristischen Person und des Anteilseigners mit einem einheitlichen Steuersatz müssten die Beteiligungsaufwendungen des Beteiligten im „System“ des EStGB in vollem Umfang berücksichtigt werden. Zur systematischen Lösung im Halbeinkünfteverfahren siehe u.a. Bolik, BB 2001, S. 2441; Hundsdoerfer, BB 2001, S. 2242 (2247); Maiterth, DBW 2002, S. 169.

³² Vgl. u.a. Hundsdoerfer, BB 2001, S. 2242 (2245); Maiterth, DBW 2002, S. 169 (173); Schön, FR 2001, S. 381 (385).

³³ Siehe P. Kirchhof (FN 15), S. 11.

³⁴ Zur Kritik an dem Verstoß gegen das Nettoprinzip durch § 3c EStG bei Beteiligungsaufwendungen siehe u.a. Frotscher, DStR 2001, S. 2046 (2051); Herzig, DB 2003, S. 1459; Hundsdoerfer, BB 2001, S. 2242 (2245);

Ob die nach § 12 Abs. 2 EStGB nicht als Erwerbskosten abziehbaren Beteiligungsaufwendungen letztlich steuerlich überhaupt nicht zum Abzug kommen, kann erst im folgenden Abschnitt zur Veräußerungsbesteuerung abschließend diskutiert werden, da bei der Besteuerung der Veräußerung einer Beteiligung an einer steuerjuristischen Person nach dem EStGB auch so genannte „*Erwerbsfolgekosten*“ eingeschränkt als Veräußerungskosten abgezogen werden können.

Ungeachtet dessen bleibt festzuhalten, dass eine steuerliche Nichtabziehbarkeit der Beteiligungsaufwendungen gegen das objektive Nettoprinzip verstößt und diese unsystematische Besteuerung nach dem EStGB Investitionen in Form von Beteiligungskäufen gegenüber Alternativenanlagen diskriminiert.³⁵ Da Aufwendungen, die im Zusammenhang mit einer Beteiligung anfallen, gemäß dem EStGB steuerlich nicht als Erwerbskosten berücksichtigt werden, dagegen aber für Aufwendungen, die im unmittelbaren Zusammenhang mit Einzelwirtschaftsgütern des Betriebsvermögens der steuerjuristischen Person stehen, keine Abzugsbeschränkungen vorgesehen sind, könnte daraus geschlossen werden, dass ein Erwerber – insbesondere wegen der Finanzierungskosten – insoweit tendenziell den Erwerb von Wirtschaftsgütern (asset-deal) gegenüber dem Erwerb einer Beteiligung (share-deal) vorzieht.³⁶ Für den Erwerber kann die steuerliche Nichtabzugsfähigkeit der Fremdkapitalzinsen – in Abhängigkeit vom Fremdkapitalanteil und der Differenz zwischen vorsteuerlicher Gesamtrendite und Fremdkapitalzins – zu einer erheblichen Beeinträchtigung seiner Nachsteuerrendite führen.

Ob der asset-deal gegenüber dem share-deal vorteilhaft ist, kann allein aus der Feststellung, dass Beteiligungsaufwendungen nicht abgezogen werden dürfen, noch nicht gefolgert werden, da sich der Grenzpreis für das Betriebsvermögen (assets) von dem der Beteiligung (share) sowohl beim Veräußerer als auch beim Erwerber zudem in Abhängigkeit von der Veräußerungsbesteuerung unterscheiden kann.³⁷ Die Veräußerungsbesteuerung ist Gegenstand des folgenden Kapitels.

3. Besteuerung der Beteiligungsveräußerung

Die steuerlichen Konsequenzen der Veräußerung einer Beteiligung werden in § 13 EStGB festgelegt. Für die Beurteilung, ob eine sachgerechte Besteuerung von Beteiligungsveräußerungen im Sinne einer gleichmäßigen Besteuerung³⁸ vorliegt, ist eine ökonomische Analyse der Auswirkungen der Besteuerung auf die Beteiligungsgrenzpreise des Veräußerers

Kessler/Reitsam, DB 2003, S. 2139; *Maiterth*, DBW 2002, S. 169; *Pezzer* StuW 2000, S. 144 (149 f.); *van Lishaut*, StuW 2000, S. 182 (194 f.). Zu den Auswirkungen der unterschiedlichen Behandlung von Aufwendungen des Beteiligten im derzeitigen Steuerrecht siehe *Hundsdoerfer/Siegmund*, Wpg 2003, S. 1345.

³⁵ Da die infolge der Nichtberücksichtigung von Beteiligungsaufwendungen eintretende zusätzliche steuerliche Belastung gewinnunabhängig ist, bewirkt sie wie eine Substanzbesteuerung eine Verringerung der Risikobereitschaft eines risikoabgeneigten Investors (vgl. *Schneider*, Investition, Finanzierung und Besteuerung, 1992, S. 684 – 686).

³⁶ Bei einer Beteiligung, die nicht alle Anteile an dem Unternehmen umfasst, wird die Durchführung eines asset-deals nur eingeschränkt – unter Mitwirkung der übrigen Beteiligten – möglich sein. Im Folgenden wird vereinfachend davon ausgegangen, dass die Beteiligung alle Anteile an dem Unternehmen umfasst und somit ein asset-deal möglich ist.

³⁷ Siehe dazu ausführlich *Elser*, DStR 2002, S. 1827; *Müller/Semmler*, FB 2002, S. 637; *Müller/Semmler*, ZfB 2003, S. 583; *Rogall*, Die Besteuerung des Kaufs und des Zusammenschlusses von Kapitalgesellschaften, 2003, S. 47 – 49; *Rogall*, DStR 2003, S. 750; *Scheffler*, StuW 2001, S. 293.

³⁸ D.h., dass die Einmalbesteuerung sichergestellt wird und eine Doppelbesteuerung vermieden wird.

und des Erwerbers sowie auf deren nachsteuerlichen Vermögenspositionen ein zentraler Aspekt. Deshalb werden nachfolgend zunächst die von *P. Kirchhof* identifizierten Komponenten des Kaufpreises analysiert.

3.1. Komponenten des Kaufpreises und Veräußerungsbesteuerung

Bei der Darstellung und Begründung der Besteuerung von Beteiligungsveräußerungen nach dem EStGB führt *P. Kirchhof* einleitend Folgendes aus: „Eine Steuerfreistellung von Gewinnübertragungen bei gleichzeitiger Besteuerung der Veräußerungsgewinne wäre in sich widersprüchlich. Ein Gewinn kann entweder ausgeschüttet oder thesauriert werden. Bei einem Anteilsverkauf erhöht der thesaurierte Gewinn den Veräußerungspreis. Die Veräußerung ist insoweit nur ein anderer Weg, um den von der steuerjuristischen Person erzielten Gewinn dem Anteilseigner zu vermitteln. Ein sachlicher Grund für eine unterschiedliche Besteuerung je nach Art der Gewinnweitergabe besteht nicht.“³⁹ „Das Entgelt für das Kapital ist die Bezahlung eines bereits versteuerten Betrags. Eine erneute Besteuerung, insbesondere des thesaurierten Gewinns, führte zu einer gleichheitswidrigen Doppelbelastung.“⁴⁰

P. Kirchhof stellt zutreffend fest, dass – analog zu § 8b Abs. 2 KStG – aufgrund der bereits auf Ebene der steuerjuristischen Person mit dem einheitlichen Steuersatz erfolgten abschließenden Besteuerung eine zusätzliche steuerliche Be- oder Entlastung der Beteiligungsveräußerung nicht angezeigt ist.⁴¹ In seiner weiteren Analyse des Kaufpreises identifiziert er neben den im Kaufpreis vergüteten, schon bei der steuerjuristischen Person versteuerten Gewinnen noch weitere Komponenten:

„Der Kaufpreis für eine Unternehmensbeteiligung gliedert sich dem Grunde nach in drei Einzelbeträge:

- Entgelt für die realisierten Werte des Unternehmens, ausgedrückt durch das Kapital des Unternehmens, in dem das von den Anteilseignern dem Unternehmen zur Verfügung gestellte **Kapital** und die **thesaurierten Gewinne** verkörpert sind.
- Entgelt für die im Unternehmen vorhandenen **stillen Reserven**, die sich entweder aus den über den Buchwerten der bilanzierten Wirtschaftsgüter liegenden Teilwerten ergeben oder einem Geschäftswert zuzurechnen sind.
- Ein **spekulativer Betrag aus der Ungewissheit zukünftiger Gewinne**.“⁴²

Hinsichtlich der im Beteiligungskaufpreis vergüteten stillen Reserven kommt *P. Kirchhof* zu folgender Feststellung: „Beim Entgelt für die stillen Reserven reduziert sich der Veräußerungspreis auf einen ‚Nettowert‘ nach Steuer, wenn sie bei der steuerjuristischen Person nach deren Realisationskriterien endgültig besteuert werden. Der Veräußernde erhält nur einen Betrag nach Steuer.“⁴³

³⁹ *P. Kirchhof* (FN 15), S. 10.

⁴⁰ *P. Kirchhof* (FN 1), Vor §§ 12, 13, Rdn. 29.

⁴¹ Zur ökonomischen Rechtfertigung der Steuerbefreiung nach § 8b Abs. 2 KStG siehe u.a. *Scheffler*, DB 2003, S. 680; *Schreiber/Rogall*, BB 2003, S. 497. *Lang*, GmbHR 2000, S. 453 (458), betont, dass die Einkünfte aus Beteiligungen in einem klassischen Körperschaftsteuersystem sachgerecht als nicht steuerbar zu behandeln sind.

⁴² *P. Kirchhof* (FN 1), Vor §§ 12, 13, Rdn. 28, (Hervorhebungen durch den Verfasser).

⁴³ *P. Kirchhof* (FN 1), Vor §§ 12, 13, Rdn. 30.

Auch *P. Kirchhofs* Würdigung der steuerlichen Erfassung der stillen Reserven ist zunächst völlig zutreffend und sachgerecht im Sinne der Vermeidung einer Doppelbesteuerung. Die Besteuerung der stillen Reserven ist auf der Ebene der steuerjuristischen Person gewährleistet. Eine zusätzliche Erfassung auf der Ebene des Beteiligten ist infolge des einheitlichen Steuersatzes – wie bei § 8b Abs. 2 KStG – nicht notwendig. Der Erwerber der Beteiligung wird die latente Besteuerung der stillen Reserven in seinem Kaufpreis berücksichtigen, da ihm später die realisierten stillen Reserven nur nach Abzug der Steuer zufließen.⁴⁴

Zur Definition des „*spekulativen Betrags aus der Ungewissheit zukünftiger Gewinne*“ und den daraus abgeleiteten steuerlichen Folgen des EStGB finden sich bei *P. Kirchhof* folgende Ausführungen: „*Der Betrag, der sich aus der Ungewissheit zukünftiger Gewinne ergibt, wird aber auch dadurch bestimmt, dass der Veräußernde in solchen Transaktionen die Beteiligung wie einen beliebigen anderen Vermögenswert behandelt. Insbesondere bei kurzfristigen Wertschwankungen bleibt für eine Berücksichtigung der Vorbesteuerung kaum ein wirtschaftlicher Gehalt. Bei der spekulativen Nutzung von Wertschwankungen entsteht daher ein Händlergewinn, obwohl sich bei der Übertragung von Anteilen regelmäßig kein Allokationsvorteil ergibt. Insbesondere bei anonymen Beteiligungen sind Synergieeffekte oder das personenbezogene unternehmerische Wirken des Anteilseigners unbeachtlich. [...] Dieser Gewinn verkörpert einen eigenen, vom erwerbswirtschaftlichen Handeln der steuerjuristischen Person unabhängigen Markterfolg, der durch die Vorbesteuerung der Gewinne bei der steuerjuristischen Person noch nicht erfasst wurde. Daraus erklärt sich das starke Unbehagen gegen eine Steuerfreistellung von Veräußerungsgewinnen.*“⁴⁵

Aus dieser Würdigung folgert *P. Kirchhof*: „*Veräußerungsgewinne können nicht wie Gewinnübertragungen aufgrund der Vorbesteuerung insgesamt unbesteuert bleiben. [...] Die Veräußerung von Anteilen an börsennotierten Unternehmen macht eine Besteuerung notwendig. Der Börsenkurs bringt die Hoffnung auf zukünftige Gewinne zum Ausdruck. Mit der Teilnahme am Börsenhandel wandelt sich das Beteiligungskapital eines Unternehmens zu einem eher anonymen Finanzkapital; aus dem Beteiligten wird in der Regel ein Anleger, der Anlagestrategien und weniger die langfristige begleitende Politik des Unternehmens verfolgt. [...] Die erzielten Veräußerungsgewinne beruhen damit zum Teil auf irrationalen Marktvorgängen; sie sind von der Besteuerung unabhängig und werden nicht hinreichend durch die Einkommensteuer der steuerjuristischen Person erfasst. [...] Wertschwankungen bei nicht börsennotierten Unternehmen sind im Gegensatz dazu eher von betrieblichen Vorgängen bestimmt, bewegen sich also in engeren Grenzen. [...] Dennoch kann es auch hier zu erheblichen, bisher unbesteuert gebliebenen stillen Reserven des Unternehmens kommen. Zwar sollen Bilanzregeln deren Entstehen weitgehend verhindern. Allerdings lässt sich ein unternehmenseigener Geschäftswert oder ‚Goodwill‘ nicht immer trennscharf ermitteln und damit nur schwer bilanzieren. Es ist daher nicht zwangsläufig, dass sich derartige Werte unmittelbar in zukünftigen Gewinnen der steuerjuristischen Person steuerlich niederschlagen. Die Besteuerung von Veräußerungsgewinnen durch das EStGB beschränkt sich deshalb nicht auf*

⁴⁴ Zur Berücksichtigung der Besteuerung der stillen Reserven im Beteiligungskaufpreis bei einer definitiven Steuer siehe *Müller/Semmler*, ZfB 2003, S. 583.

⁴⁵ *P. Kirchhof* (FN 1), Vor §§ 12, 13, Rdn. 31 und 32.

*börsennotierte Aktien.*⁴⁶ Folglich sind gemäß § 13 Abs. 1 EStGB Einkünfte aus der Veräußerung von Anteilen an einer steuerjuristischen Person steuerpflichtig.

P. Kirchhof kommt also zu dem Ergebnis, dass aufgrund des *spekulativen* Charakters der Veräußerung und weil im Kaufpreis „Werte“ vergütet würden, die später nicht zu steuerpflichtigen Gewinnen der steuerjuristischen Person führten, zumindest ein Teil des Gewinns aus der Veräußerung einer Beteiligung der Besteuerung unterliegen müsse. In diesem Zusammenhang bereiten ihm besonders die „*Irrationalität der Märkte*“, die „*Wandlung des Beteiligungskapitals in ein anonymes Finanzkapital*“ und die „*unzulänglichen Bilanzierungsregeln*“ Unbehagen.

Es stellt sich die Frage, welche „Werte“ ein Erwerber eines Unternehmens bzw. einer Beteiligung im Kaufpreis vergütet, die bei der steuerjuristischen Person nicht der Besteuerung unterliegen. *P. Kirchhof* stellt zutreffend fest, dass der Börsenkurs – also der Marktpreis einer Beteiligung – die Hoffnung auf zukünftige Gewinne zum Ausdruck bringt. Ein rational handelnder Erwerber ermittelt seinen Grenzpreis aus dem Barwert der erwarteten Zahlungsströme, die er aufgrund der Beteiligung erzielen wird.⁴⁷ Dies sind in erster Linie die unmittelbar aus der Beteiligung resultierenden Zahlungen infolge von Gewinnübertragungen und aus einer Veräußerung der Beteiligung bzw. der Liquidation des Unternehmens. Da durch das „*Streichen aller Lenkungs- und Durchbrechungsnormen*“⁴⁸ bei der Besteuerung nach dem EStGB auf Ebene einer steuerjuristischen Person alle Gewinne besteuert werden, kann es sich offensichtlich nicht um Vermögensmehrungen der steuerjuristischen Person handeln, deren Beteiligung Gegenstand der Veräußerung ist. Aus dem EStGB ergibt sich auch nicht, dass Zahlungen, die dem Erwerber im Rahmen seiner sonstigen Aktivitäten zur Einkunftserzielung aufgrund der Beteiligung zufließen, – die jedoch nicht unmittelbar aus der Beteiligung resultieren (z.B. durch Synergieeffekte) – auf Ebene des Beteiligten steuerlich nicht erfasst werden. Damit verbleiben für die von *P. Kirchhof* beschriebenen „*insgesamt unversteuerten Beträge*“ nur noch Zahlungen, die infolge einer Veräußerung der Beteiligung erzielt werden. Da – wie bereits festgestellt – der Kaufpreis die erwarteten Zahlungen aus der Beteiligung widerspiegelt und die Besteuerung der sich zukünftig realisierenden originären Gewinne auf Ebene der steuerjuristischen Person und beim Beteiligten sichergestellt ist, kann *P. Kirchhof* nur auf die vom Erwerber im Kaufpreis vergüteten, antizipierten zukünftigen Gewinne abstellen, die sich später jedoch nicht realisieren. Auch wenn es aus den Ausführungen nicht deutlich hervorgeht, stellt vermutlich dieser Teil des Kaufpreises für *P. Kirchhof* den „*spekulativen Betrag*“ dar, den es nach seiner Ansicht zu besteuern gilt.

Die „Spekulation“ auf eine Wertsteigerung ist dem wirtschaftlichen Handeln immanent. Unterschiedliche Beteiligungsgrenzpreise sind bei rational handelnden Akteuren – abgesehen von unterschiedlichen nachsteuerlichen Kalkulationszinssätzen bzw. Alternativenanlagen – auf unterschiedliche Erwartungswerte bezüglich der aus der Beteiligung resultierenden zukünftigen Zahlungsströme zurückzuführen. Der Käufer erwartet entsprechende Auszahlungen aus dem Unternehmen bzw. bei einer Weiterveräußerung einen Erlös, der ihm den Barwert der ihm entgehenden zukünftigen Zahlungen vergütet. Die Bereitschaft, einen bestimmten Kauf-

⁴⁶ *P. Kirchhof* (FN 1), Vor §§ 12, 13, Rdn. 33 bis 37.

⁴⁷ Stellvertretend für viele *Drukarczyk*, Unternehmensbewertung, München 2003, 4. Auflage, S. 12; *Siegel*, WiSt 1991, S. 231; *F. W. Wagner/Rümmle*, Wpg 1995, S. 433 (436 ff.).

⁴⁸ *P. Kirchhof* (FN 1), S. VI.

preis zu zahlen ist also darin begründet, dass der Erwerber erwartet, das Unternehmen erwirtschaftete tatsächlich die prognostizierten Überschüsse oder er finde zumindest wiederum einen Erwerber, der von wenigstens ebenso optimistischen Erwartungen ausgeht.

Erfüllen sich die Gewinnerwartungen des Erwerbers einer Beteiligung nicht, erleidet er infolge der unzutreffenden Prognose eine Vermögensminderung, genau wie ein Erwerber der aufgrund von irrationalen Annahmen einen zu hohen Kaufpreis gezahlt hat. Demgegenüber hat der Veräußerer ex post im Vergleich zum Halten der Beteiligung eine Vermögensmehrung erfahren. Es liegt eine Vermögensverschiebung zwischen dem Erwerber und dem Veräußerer vor. Fraglich ist nun, ob der Fiskus diese Vermögensverschiebung steuerlich erfassen sollte. Bei einheitlichen Steuersätzen und einer wertfreien symmetrischen Besteuerung des Einkommens, d.h. ein Verlust wird genauso steuerlich berücksichtigt wie ein Gewinn, ergibt sich aus der Besteuerung dieses „Spekulationsanteils“ für den Fiskus kein zusätzliches Steueraufkommen.⁴⁹ Bei einer steuerlichen Nichtberücksichtigung des „spekulativen“ Gewinns des Veräußerers und des „spekulativen“ Verlusts des Erwerbers scheint jedoch ein Verstoß gegen das Netto- und das Subjektprinzip vorzuliegen. Wirtschaftlich ist der Veräußerer im Vergleich zu einer Veräußerungsbesteuerung allerdings nicht besser gestellt. Bei einer Veräußerungsbesteuerung muss der Veräußerer die Besteuerung in seinem Grenzpreis berücksichtigen, um eine zum Halten der Beteiligung adäquate Vermögensposition zu erlangen; der Veräußerer-Grenzpreis steigt um die Veräußerungsgewinnsteuer.⁵⁰ Seine Nettovermögensposition entspräche der, die er bei einem steuerfreien Beteiligungsverkauf erzielen würde.⁵¹ Wie oben bereits festgestellt, zahlt der Erwerber in diesem Fall nur den Nettowert – also unter Abschlag der latenten Steuerbelastung –, da er in diesem Besteuerungssystem die Anschaffungskosten seiner Beteiligung nicht geltend machen kann. Auch beim Erwerber entspräche bei einer Veräußerungsbesteuerung zumindest die nominale Belastung der im Fall der Steuerfreiheit der Beteiligungsveräußerung, da seine Steuererstattung infolge des Ansatzes der aufgrund der nicht eingetretenen Gewinnerwartungen zu hohen Anschaffungskosten genau mit seinem Kaufpreisabschlag für die latente Besteuerung der antizipierten Gewinne bei einer steuerfreien Veräußerung übereinstimmt. Da jedoch die Steuererstattung zeitlich erst nach dem Kauf realisiert werden kann⁵², entsteht dem Erwerber durch die Veräußerungsbesteuerung ein Zinsnachteil.⁵³

⁴⁹ *M. Rose* weist in diesem Zusammenhang zutreffend darauf hin, dass sich in diesem Nullsummenspiel für den Fiskus zudem zusätzliche Verwaltungskosten ergeben. Vgl. *M. Rose*, BB 2000, S. 1062 (1064).

⁵⁰ Vgl. u.a. *Elser*, Steuergestaltung und Grenzpreisbildung beim Kapitalgesellschaftsverkauf, 2000, S. 114 und 160; *Müller/Semmler*, ZfB 2003, S. 583 (584); *Siegel*, FS Moxter 1994, S. 1483 (1489); *F. W. Wagner*, DB 1972, S. 1637; *F. W. Wagner/Rümmle*, Wpg. 1995, S. 433 (438).

⁵¹ Die im Zusammenhang mit § 8b Abs. 2 KStG angeführte Argumentation, dass der Veräußerungsgewinn die Leistungsfähigkeit des Veräußerers ohne Besteuerung erhöht und daher gegen die Prinzipien der Leistungsfähigkeit und Individualbesteuerung verstößt (so z.B. *Hey*, DStJG Band 24, S. 155 (200)), ist daher wirtschaftlich nicht gerechtfertigt. Gemäß *Lang*, DStJG Band 24, S. 49 (92), handelt es sich bei § 8b Abs. 2 KStG um eine Fiskalzwecknorm zur folgerichtigen Abgrenzung von Leistungsfähigkeitsindikatoren nach dem Prinzip der Einmalbesteuerung.

⁵² Soweit keine (Teilwert-)Abschreibung möglich ist, wird dies i.d.R. erst bei Weiterverkauf der Beteiligung oder Liquidation der steuerjuristischen Person erfolgen. Es ist bemerkenswert, dass im EStGB explizite Ausführungen zur Liquidationsbesteuerung fehlen. Anders als im geltenden Einkommensteuerrecht, in dem in § 16 Abs. 3 EStG und § 17 Abs. 4 EStG die Folgen für den Beteiligten bei einer Betriebsaufgabe oder Liquidation analog zu einer Veräußerung normiert sind, gibt es in § 13 EStGB und dessen Begründung – offensichtlich wegen der vermeintlich fehlenden Relevanz – dazu keinen Hinweis. In der vorliegenden

Eine Besteuerung des Veräußerungsgewinns führt – bei einem endlichen Planungshorizont – zu einer temporären Doppelbesteuerung der von der steuerjuristischen Person erzielten Gewinne, soweit eine Doppelbesteuerung nicht durch andere Maßnahmen beseitigt wird⁵⁴. Einerseits werden die bereits besteuerten thesaurierten Gewinne bei der Veräußerung auf Ebene des Veräußernden ein zweites Mal besteuert. Andererseits sind im Zeitpunkt der späteren Realisation der bei der Beteiligungsveräußerung antizipierten Gewinne diese mit ihrem Barwert bereits auf Ebene des veräußernden Beteiligten besteuert. Hinsichtlich dieser zukünftigen Gewinne der steuerjuristischen Person kommt es durch die Veräußerungsbesteuerung zu einer auf den Veräußerungszeitpunkt vorgezogenen Besteuerung beim veräußernden Beteiligten. Die Doppelbesteuerung löst sich erst bei einer steuerwirksamen erwerbs-⁵⁵ oder ausschüttungsbedingten Abschreibung, dem steuerlichen Ansatz der Anschaffungskosten bei der Liquidation der steuerjuristischen Person oder bei einer Weiterveräußerung der Beteiligung auf, wobei sie im Fall der Weiterveräußerung wiederum nur auf den neuen Beteiligten übertragen wird.⁵⁶

Ohne Veräußerungsbesteuerung entspricht der Grenzpreis des Veräußerers dem des Erwerbers, wenn bei beiden die Erwartungen hinsichtlich der zukünftigen nachsteuerlichen Zahlungsströme sowie der Kalkulationszinssatz übereinstimmen und Transaktionskosten unberücksichtigt bleiben.⁵⁷ Bei einer Veräußerungsbesteuerung liegt dagegen – bei unveränderter Identität hinsichtlich der bei der Grenzpreisfindung getroffenen Annahmen – infolge der Doppelbesteuerung der Grenzpreis des Erwerbers unter dem des Veräußerers.⁵⁸ Somit wird die Veräußerungsbesteuerung zu einem Transaktionshemmnis. Die Veräußerungsbesteuerung führt im Vergleich zu einer Nichtbesteuerung in Abhängigkeit von dem Kaufpreisverhandlungsergebnis zu einer wesentlichen Beeinträchtigung der Rendite des Veräußerers und/oder des Erwerbers. Kann der Veräußerer seinen Kaufpreis nicht durchsetzen und veräußert er trotzdem, verschlechtert sich seine Vermögensposition im Vergleich zum Halten der Beteiligung. Der Erwerber hat infolge des um die Veräußerungsgewinnsteuer erhöhten Kaufpreises höhere Anschaffungskosten der Beteiligung, d.h. eine höhere Investitionssumme, die er jedoch erst später durch eine ausschüttungsbedingte Abschreibung, eine Weiterveräußerung oder bei der Liquidation der steuerjuristischen Person steuerlich geltend machen kann. Für den Fiskus führt diese Besteuerung zwar nicht zu einer höheren Steuerbasis, jedoch ergibt sich für ihn ein Zins- und Liquiditätsvorteil.⁵⁹

Die von *P. Kirchhof* aus der Unterscheidung der Bestandteile des Veräußerungsgewinns in „*stille Reserven*“ und „*spekulative Hoffnung*“ abgeleiteten steuerlichen Folgen sind nicht gerechtfertigt. Es handelt sich in beiden Fällen um noch nicht realisierte Gewinne, die sich lediglich hinsichtlich der Sicherheit ihrer Realisation unterscheiden können. Die Besteuerung

Untersuchung wird unterstellt, dass bei einer Beendigung des Unternehmens nach dem EStGB eine mit der Beteiligungsveräußerung vergleichbare Besteuerung erfolgt.

⁵³ Vgl. u.a. *König/Wosnitza*, ZfB 2000, S. 781 (787 – 789); *Rogall* (FN 37), S. 38.

⁵⁴ Zur Vermeidung einer Doppelbesteuerung vgl. u.a. *Elser* (FN 50) S. 160 – 164; *König/Wosnitza*, ZfB 2000, S. 781.

⁵⁵ Eine erwerbsbedingte Abschreibung i.S. einer von *König/Wosnitza*, ZfB 2000, S. 781, vorgeschlagenen modifizierten Kursgewinnbesteuerung.

⁵⁶ Vgl. *Elser* (FN 50), S. 158; *König/Wosnitza*, ZfB 2000, S. 781 (787 ff.).

⁵⁷ Siehe *Müller/Semmler*, FB 2002, S. 637 (638); *Schreiber/Rogall*, BB 2003, S. 497 (499 f.).

⁵⁸ Vgl. *Müller/Semmler*, ZfB 2003, S. 583 (585); *Rogall* (FN 37), S. 38.

⁵⁹ So auch *Homburg*, Stbg 2002, S. 564 (565); *Schreiber/Rogall*, BB 2003, S. 497 (501).

der sich später realisierenden originären Gewinne ist sowohl bei der steuerjuristischen Person als auch beim Beteiligten sichergestellt. Auch soweit sich die Gewinnerwartungen des Erwerbers der Beteiligung nicht erfüllen, ergibt sich für den Fiskus aus der Entscheidung über die Veräußerungsbesteuerung keine Veränderung der Steuerbasis. Eine Veräußerungsbesteuerung ohne sofortige Vermeidung einer Doppelbesteuerung führt jedoch dazu, dass sich die Grenzpreise des Veräußerers und des Erwerbers steuerinduziert unterscheiden. Die Veräußerungsbesteuerung wird zu einem Transaktionshemmnis und verletzt die Neutralität der Besteuerung.

Die Unterscheidung in „*stille Reserven*“ und „*spekulative Hoffnung*“ ist wohl darauf zurückzuführen, dass sich *P. Kirchhof* an der steuerrechtlichen Definition der stillen Reserven orientiert, die stark wirtschaftsgutbezogen ist und die Differenz zwischen Teilwert und dem Buchwert des Wirtschaftsgutes darstellt. Der darüber hinaus für ein Betriebsvermögen gezahlte Kaufpreis wird bilanztechnisch als Geschäfts- oder Firmenwert erfasst. Gemäß dem BFH ist der Firmenwert „*Ausdruck für die Gewinnchancen eines Unternehmens, soweit sie nicht in einzelnen Wirtschaftsgütern verkörpert sind*“⁶⁰. Die ökonomische Interpretation dieser nicht wirtschaftsgüterbezogenen zukünftigen Gewinne, also eigentlich die von *P. Kirchhof* angeführte „*Wertschöpfung*“ (i.S.d. EStGB)⁶¹, deren spätere Realisierung naturgemäß mit einer subjektiven Unsicherheit behaftet ist, gelingt ihm nicht.⁶² Aus der Feststellung, dass die Bestimmung des Firmenwerts Schwierigkeiten bereitet, leitet *P. Kirchhof* sogar ab, dass eine Besteuerung nicht sichergestellt wäre, was – wie oben gezeigt – nicht zutrifft. *P. Kirchhof* hat insoweit Recht, als dass die Aufteilung des im Kaufpreis vergüteten, über dem Buchwert der bilanzierten Wirtschaftsgüter liegenden Betrags Probleme bereitet. Jedoch verkennt er, dass die Aufteilung des auf Grundlage der antizipierten zukünftigen Zahlungsströme ermittelten Kaufpreises auf die einzelnen Wirtschaftsgüter und den Firmenwert „*lediglich*“ ein Bilanzierungsproblem darstellt, welches sich zudem bei einem Beteiligungskauf steuerlich nicht stellt.⁶³ Eine Konsequenz der vermeintlich rechtsformneutralen Besteuerung nach dem EStGB ist auch, dass bei Personengesellschaften im Gegensatz zur derzeitigen Besteuerungspraxis keine steuerlichen Ergänzungsbilanzen mehr zu erstellen sind. Im Fall des Wechsels oder Eintritts eines Gesellschafters erfolgt der Ansatz der Anschaffungskosten steuerlich nicht über die Aufstockung der stillen Reserven der einzelnen Wirtschaftsgüter – inklusive des Firmenwerts –, die bei abnutzbaren Wirtschaftsgütern abgeschrieben werden können, sondern ausschließlich über die Anschaffungskosten der Beteiligung an der Personengesellschaft. Bei einem Beteiligungsverkauf resultiert ein Veräußerungsgewinn aus den unter dem Kaufpreis liegenden Beteiligungsanschaffungskosten infolge von thesaurierten Gewinnen oder stillen Reserven. Eine Vermeidung von stillen Reserven auf Ebene der steuerjuristischen Person durch entsprechende Bilanzierungsregeln verhindert nicht das Entstehen von stillen Reserven auf der Ebene des Beteiligten. Aus dem nur bei einem asset-deal auftretenden steuerbilanziellen Problem einer trennscharfen

⁶⁰ BFH vom 28.3.1966 VI 320/64, BStBl. III 1966, S. 457.

⁶¹ Die Wertschöpfung im ökonomischen Sinn stellt den Beitrag eines Betriebs zum Volkseinkommen dar, also die Geldeinkommen die sich aus der Summe der Arbeits-, Kapital- und Gemeinerträge ergeben.

⁶² Zur sachgerechten steuerlichen Behandlung des Firmenwerts siehe u.a. *Elser* (FN 50), S. 160 - 162; *Siegel* (FN 50), S. 1483 (1489).

⁶³ Dies gilt zumindest für die Besteuerung nach dem EStGB. Im derzeit geltenden Steuerrecht ist bei dem Erwerb eines Mitunternehmeranteils die Bestimmung des Firmenwerts auch steuerlich relevant.

Ermittlung des Firmenwerts kann hinsichtlich der Besteuerung von Beteiligungsverkäufen keine Schlussfolgerung gezogen werden. Auch aus einer semantischen Unterscheidung in „*stille Reserven*“ und „*spekulative Hoffnung*“ lassen sich keine unterschiedlichen Besteuerungsfolgen ableiten. Ökonomisch sind die zukünftigen Zahlungen – unabhängig davon, ob sie unmittelbar aus einem bestimmten Wirtschaftsgut resultieren oder nicht –, soweit sie noch nicht als Anschaffungs- oder Herstellungskosten bilanziert sind, eine noch nicht realisierte, also eine „*stille Reserve*“.

Es bleibt festzustellen, dass bei einer definitiven Besteuerung auf Ebene der steuerjuristischen Person im Fall der Nichtbesteuerung von Beteiligungsveräußerungen die Einmalbesteuerung sichergestellt ist und dem Fiskus keine Steuerbasis verloren geht. Weder ein spekulativer Charakter der Veräußerung noch ein irrationaler Markt oder ein vermeintlicher Wandel des Charakters des Beteiligungskapitals⁶⁴ ändert dies. Letztendlich führt wohl die unzutreffende ökonomische Interpretation des bilanziellen Firmenwerts *P. Kirchhof* zu der Schlussfolgerung, dass eine Veräußerungsgewinnbesteuerung notwendig wäre.

3.2. Besteuerung der Veräußerungsgewinne

Da nach *P. Kirchhof* nur ein Teil des Veräußerungsgewinns der Besteuerung unterliegen soll, stellt sich die Frage, wie der spekulative Anteil sachgerecht bestimmt werden kann. Gemäß § 13 Abs. 2 S. 1 EStGB ermitteln sich die Veräußerungseinkünfte grundsätzlich aus den zugeflossenen Veräußerungserlösen abzüglich der Veräußerungskosten. Als Veräußerungskosten definiert das EStGB die anteiligen „*Vermögenserwerbskosten*“, die „*Erwerbsfolgekosten*“ und die „*Übertragungskosten*“.⁶⁵ Gemäß § 13 Abs. 2 S. 3 EStGB werden diese Veräußerungskosten „*[...] mit neun Zehntel des zugeflossenen Veräußerungspreises vermutet (Kostenspauschale), wenn der Steuerpflichtige nicht höhere Kosten nachweist.*“ Folglich wird der steuerbare spekulative Anteil durch eine pauschalierte Steuerbemessungsgrundlage i.H.v. 10 % des Veräußerungspreises bestimmt. Dazu führt *P. Kirchhof* folgendes aus: „*Sie [die Besteuerung] typisiert vielmehr ein Veräußerungsverhalten und versucht die Veräußerungsgewinnbesteuerung ohne Rückwirkung auf die Veräußerungspreise selbst zu realisieren. [...]* § 13 pauschaliert die Kosten in hohen Regelwerten und verbietet den Verlustausgleich mit anderen Einkünften. Das wirkt preisneutralisierend und bietet gleichzeitig für langfristige Beteiligungsverhältnisse einen hohen Ausgleich für vorbesteuerte thesaurierte Gewinne. Für die Ausnutzung kurzfristiger Wertschwankungen ist die zugrunde liegende Schätzung eines Gewinns von 10 % des Veräußerungspreises dagegen realitätsnah. Gestaltungen zur Steuerumgehung wird eine Steuer von faktisch 2,5 % auf den Übertragungspreis weitgehend verhindern.“⁶⁶ „*Da die Veräußerungseinkünfte überwiegend aus der Differenz des Veräußerungserlöses zu den Vermögenserwerbskosten entstehen, ist eine typisierte Annahme eines Gewinns von 10 % auf den spekulativen Anleger zugeschnitten, der ständig Anteile erwirbt und veräußert. Für den Anleger, der die Anteile zur Alterssicherung erwirbt und*

⁶⁴ Das Abstellen auf einen vermeintlich bestimmten Charakter der Beteiligung als Kriterium für steuerliche Folgen im EStGB ist mit der aus ökonomischer Sicht ebenfalls nicht zu rechtfertigenden früheren Begründung der Beteiligungsgrenze des § 17 Abs. 1 EStG vergleichbar, die auf dem Innehaben einer „mitunternehmerischen“ Stellung bei der Kapitalgesellschaft fußte. Siehe dazu u.a. *Maiterth/Müller*, BB 1999, S. 2639.

⁶⁵ Zur Definition der in § 13 Abs. 2 S. 2 EStGB verwendeten Begriffe siehe *P. Kirchhof* (FN 1), § 13, Rdn. 13 und 14.

⁶⁶ *P. Kirchhof* (FN 1), Vor §§ 12, 13, Rdn. 37 und 38.

langfristig hält, liegt der Veräußerungsgewinn regelmäßig höher. Diese unterschiedliche Behandlung ist aber nicht gleichheitswidrig. Langfristige Anleger nutzen nicht spekulative Wertschwankungen, sondern stehen einer Teilhabe an der Entwicklung eines konkreten Unternehmens näher. In diesen Fällen ist eine nur gemäßigte Besteuerung sachgerecht.“⁶⁷

Aufgrund der ökonomisch unzulänglichen Interpretation des Beteiligungskaufpreises und der inhaltlichen Unbestimmtheit des „spekulativen Betrags“ kann die Besteuerung nach dem EStGB nur mit Hilfe einer Pauschalregelung erfolgen. Dass die Maßgröße 10 % des Veräußerungspreises lediglich willkürlich „gegriffen“ wurde und weder theoretisch noch empirisch abgeleitet werden kann, ist offensichtlich.⁶⁸ Jedenfalls bleibt *P. Kirchhof* den Beweis für die „Realitätsnähe“ schuldig.

Nachdem bereits oben festgestellt wurde, dass eine Veräußerungsbesteuerung infolge der Doppelbesteuerung zu einem steuerbedingten Auseinanderdriften der Grenzpreise des Veräußerers und des Erwerbers führt, ist ebenso augenscheinlich, dass – entgegen der Auffassung von *P. Kirchhof* – auch eine Pauschalbesteuerung nicht preisneutral ist. Es kann selbstverständlich auch nicht davon gesprochen werden, dass langfristige Anleger, die vermeintlich spekulative Wertschwankungen nicht nutzen, einer gemäßigten sachgerechten Besteuerung unterliegen und einen hohen Ausgleich für vorbesteuerte thesaurierte Gewinne erhalten, die im Übrigen eigentlich auch nach Auffassung von *P. Kirchhof* steuerfrei zu stellen wären⁶⁹. Im Gegenteil, die Pauschalbesteuerung ohne steuerliche Berücksichtigung der Anschaffungskosten führt zu einer definitiven Doppel- bzw. Mehrfachbesteuerung.

3.3. Berücksichtigung von Veräußerungsverlusten

Gemäß § 13 Abs. 3 EStGB können negative Veräußerungseinkünfte nur mit nichtpauschalieren, positiven Veräußerungseinkünften desselben Kalenderjahres ausgeglichen werden. Dies wird in den meisten Fällen nicht möglich sein. *P. Kirchhof* stellt zwar fest, dass die Besteuerung von Veräußerungsgewinnen die Abziehbarkeit von Veräußerungsverlusten bedingt⁷⁰, sieht sich aber durch die vermeintlich gerechte pauschale Veräußerungsgewinnbesteuerung veranlasst, die Verlustverrechnung erheblich einzuschränken. Um eine „für beide Bereiche einheitliche Betrachtungsebene zu schaffen, dürfen [...] Verluste nur mit nichtpauschalieren Gewinnen verrechnet werden. Darüber hinausgehende Verluste werden weder im Jahr der Verlustentstehung noch in späteren Jahren berücksichtigt.“⁷¹ Dies wird damit begründet, dass die von der steuerjuristischen Person realisierten Verluste einem unbeschränkt haftenden, „hinreichend beteiligten“ Anteilseigner bereits nach den allgemeinen Verlustausgleichsregeln des § 8 Abs. 3 EStGB zugerechnet werden und ein darüber hinausgehender Verlust auf Spekulation beruht.⁷²

Zum einen ist es höchst fragwürdig, dem Beteiligten die Zurechnung der laufenden Verluste der steuerjuristischen Person nur nach dem Kriterium einer unbeschränkt haftenden und „hin-

⁶⁷ *P. Kirchhof* (FN 1), Begründung zu § 13, Rdn. 22.

⁶⁸ Auch *M. Rose* stellt fest, dass es offensichtlich unmöglich ist, einen vermeintlich spekulativen Anteil bei einem Veräußerungsgewinn eindeutig zu identifizieren oder abzugrenzen. Siehe *M. Rose*, BB 2000, S. 1062 (1064).

⁶⁹ Siehe *P. Kirchhof* (FN 1), Vor §§ 12, 13, Rdn. 29.

⁷⁰ Vgl. *P. Kirchhof* (FN 1), Begründung zu § 13, Rdn. 25.

⁷¹ *P. Kirchhof* (FN 1), Begründung zu § 13, Rdn. 26.

⁷² Vgl. *P. Kirchhof* (FN 1), Begründung zu § 13, Rdn. 27 und 28.

reichenden“ Beteiligung zu ermöglichen, da dies gegen die Rechtsformneutralität der Besteuerung verstößt. Zum anderen geht es bei der Verlustberücksichtigung im Zusammenhang mit Beteiligungen nicht nur um die auf Ebene der steuerjuristischen Person realisierten Verluste, sondern auch um die Beteiligungs-„Verluste“ auf Ebene des Beteiligten infolge von ausschüttungsbedingten Abschreibungen, der Veräußerung der Beteiligung oder der Liquidation der steuerjuristischen Person, deren steuerliche Berücksichtigung zur Auflösung einer beim Beteiligungserwerb eingetretenen Doppelbesteuerung notwendig ist.

Zudem ist es besonders bemerkenswert, dass für die steuerliche Nichtberücksichtigung von Veräußerungsverlusten wiederum die „Spekulation“ als Begründung herangezogen wird. Die Besteuerung von Veräußerungsgewinnen hat *P. Kirchof* ebenfalls mit dem Argument der Spekulation gerechtfertigt, wobei er auf den Teil des Veräußerungspreises abstellt, der nicht auf Ebene der steuerjuristischen Person von der Besteuerung erfasst wird. Wie bereits oben festgestellt, kann es sich nur um die vom Erwerber der Beteiligung im Kaufpreis vergüteten, antizipierten zukünftigen Gewinne handeln, die sich später jedoch nicht realisieren. Um so erstaunlicher ist es, dass nunmehr die steuerliche Nichtberücksichtigung von Veräußerungsverlusten ebenfalls mit der (unterstellten) Spekulationsabsicht begründet wird. Der ex post „clevere“ Veräußerer, der sich durch die Veräußerung im Vergleich zum Halten der Beteiligung besser gestellt hat, soll durch eine Besteuerung bestraft bzw. von einer Veräußerung abgehalten werden, wobei er natürlich versuchen wird, durch eine entsprechende Kaufpreisforderung die Veräußerungssteuer auf den Erwerber zu überwälzen. Der „dumme“ Erwerber, dessen Erwartungen sich später nicht erfüllen, soll gewarnt und diszipliniert werden. Er kann seinen Beteiligungsverlust infolge der zu hohen Anschaffungskosten steuerlich nicht geltend machen. Seine „spekulative Gier“ soll nicht noch von der Gemeinschaft mitgetragen werden.

Der Erwerber wird die steuerliche Irrelevanz eines Verlustes in seinem Grenzpreis entsprechend berücksichtigen.⁷³ Bei einem endlichen Planungshorizont ohne Weiterveräußerung der Beteiligung durch den Erwerber entspricht sein Beteiligungs-Grenzpreis dem im Fall der Nichtbesteuerung von Beteiligungsveräußerungen.⁷⁴ Dadurch erhöht sich die steuerinduzierte Differenz zwischen dem Grenzpreis des Veräußerers und dem des Erwerbers. Durch eine Versagung der steuerlichen Berücksichtigung eines Verlusts aus der Veräußerung einer Beteiligung bzw. eines Verlustes des Beteiligten infolge der Liquidation der steuerjuristischen Person kann die bei vorangegangenen Erwerben durch die Veräußerungsgewinnbesteuerung bewirkte Doppelbesteuerung nicht aufgelöst werden. Die bei jeder Besteuerung eines Veräußerungsgewinns erfolgte Doppelbesteuerung wird somit in den meisten Fällen definitiv, da nach dem EStGB die notwendige Entlastung auf Ebene des Beteiligten in Form einer Verlustverrechnung nicht möglich sein wird. Zur Senkung des Beteiligungskaufpreises und damit der Verringerung des Umfangs der Doppelbesteuerung werden die Beteiligten bestrebt sein, vor der Beteiligungsveräußerung steuerfreie Gewinnübertragungen durchzuführen. Somit beeinflusst die Besteuerung auch die unternehmerische Ausschüttungs- bzw. Entnahmepolitik.

⁷³ Zum Einfluss der steuerlichen Verlustverrechnung auf die Bereitschaft zur Risikoübernahme vgl. z.B. *Schneider*, ZfbF 1977, S. 633. Zu den Auswirkungen der steuerlichen Verlustverrechnung auf die Rentabilität und das Risiko von Investitionen siehe *Haegert/Kramm*, ZfbF 1977, S. 203; *Niemann*, ZfB 2004, S. 359.

⁷⁴ Im Fall der Weiterveräußerung ist sein Grenzpreis vom erzielbaren Veräußerungspreis abhängig.

Von einer symmetrischen oder gar systematischen Besteuerung des Einkommens kann auch in diesem Fall nicht gesprochen werden. Wenn schon der „*spekulative Gewinn*“ besteuert werden soll, da er vermeintlich einen eigenen, vom erwerbswirtschaftlichen Handeln der steuerjuristischen Person unabhängigen Markterfolg verkörpert⁷⁵, dann muss sich der Fiskus bei einer wertfreien Besteuerung des Einkommens – korrespondierend zur Veräußerungsgewinnbesteuerung – auch an einem Veräußerungsverlust steuerlich beteiligen.⁷⁶ Wenn durch das EStGB mittels einer systematisch entscheidungswirksamen Besteuerung bewusst ein lenkender Eingriff beabsichtigt ist, weil ein Marktversagen vorliegt, dann sollte *P. Kirchhof* dies auch transparent darstellen und den Nachweis für eine unzureichende Markteffizienz und für die Zweckmäßigkeit seines vermeintlich korrigierenden steuerlichen Eingriffs erbringen.⁷⁷ Jedoch wäre auch bei einer unzureichenden Markteffizienz zu prüfen, ob ein nichtsteuerlicher Eingriff geeigneter ist.

An dieser Stelle muss noch einmal auf die Berücksichtigung von Beteiligungsaufwendungen, zurückgekommen werden. Wie oben bereits ausgeführt, sind diese gemäß § 12 Abs. 2 EStGB bei der Ermittlung der steuerpflichtigen Einkünfte nicht als Erwerbskosten abziehbar, da sie nicht unmittelbar mit zu versteuernden Einnahmen in wirtschaftlichem Zusammenhang stehen. Jedoch können bei der Veräußerung einer Beteiligung an einer steuerjuristischen Person gemäß § 13 Abs. 2 S. 2 EStGB so genannte Erwerbsfolgekosten als Veräußerungskosten abgezogen werden. Ob Beteiligungsaufwendungen zu den Erwerbsfolgekosten zählen und in welchem Umfang sie abgezogen werden können, kann der Begründung zu § 13 EStGB nicht eindeutig entnommen werden. Zunächst wird bei der Definition der Erwerbsfolgekosten ausgeführt, dass dazu „*alle Posten [zählen], die durch den Erwerb oder die Erhaltung [...] verursacht worden sind*“⁷⁸, wobei ausdrücklich auch die Kosten, die aus der Finanzierung der Anschaffung entstehen, angeführt werden. Beteiligungsaufwendungen, also insbesondere Finanzierungskosten wären somit bei der Veräußerungserfolgsermittlung abziehbar. Soweit der Abzug zulässig sein sollte, wäre noch zu klären, ob die gesamten, über die Laufzeit der Fremdfinanzierung gezahlten Zinsen kumuliert im Jahr der Veräußerung abgezogen werden können.⁷⁹ Dieser Annahme stehen jedoch *P. Kirchhofs* Ausführungen zur zeitlichen Zuordnung der Veräußerungskosten entgegen: „*Diese Zuordnung ist aber nur für einmalige Aufwandsposten geeignet, für andere Ausgaben führt sie zu einer aufwendigen Ermittlung und vielfältigen Abgrenzungsproblemen. Deshalb gilt sie nur für die Vermögenserwerbskosten und Übertragungskosten.*“⁸⁰ Offensichtlich stellt die vermeintlich „*schwierige*“ Erfassung von laufenden Beteiligungsaufwendungen ein derart gravierendes Hemmnis dar, dass der in § 13 Abs. 2 S. 2 EStGB normierte Abzug von Erwerbsfolgekosten nicht zugelassen werden soll. Die Verwirrung gipfelt in der Feststellung, dass Zinsen „*nicht zu den berücksichtigungs-*

⁷⁵ So *P. Kirchhof* (FN 15), S. 11.

⁷⁶ Grundsätzlich sind bei einer am synthetischen Einkommensbegriff orientierten Einkommensbesteuerung ein unbeschränkter Verlustausgleich und ein zeitlich und betragsmäßig unbegrenzter Verlustvor- und -rücktrag geboten. Vgl. u.a. *Neumark*, Grundsätze gerechter und ökonomisch rationaler Steuerpolitik, Tübingen 1970, S. 149; *Herzig/Briemeister*, DStR 1999, S. 1377 (1382); *Maiterth/Müller*, StuB 2003, S. 254; *Schneider*, (FN 35), S. 270 – 272; *Wosnitza*, StuB 2000, S. 763.

⁷⁷ Vgl. dazu *Elschen*, StuW 1991, S. 99 (108 ff.).

⁷⁸ Vgl. *P. Kirchhof* (FN 1), Begründung zu § 13, Rdn. 14.

⁷⁹ Dies entspräche der analogen Vorgehensweise beim Abzug der Werbungskosten nach § 23 Abs. 3 S. 1 EStG. Vgl. H 169 „Werbungskosten“ EStH 2003.

⁸⁰ *P. Kirchhof* (FN 1), Begründung zu § 13, Rdn. 17.

*fähigen Übertragungskosten gehören*⁸¹. Obwohl in der Begründung zum EStGB eine definitorische Abgrenzung zwischen Erwerbsfolgekosten und Übertragungskosten erfolgt, bei der eindeutig festgelegt wird, dass Zinsen Erwerbsfolgekosten darstellen, wird nachfolgend explizit ausgeführt, dass Zinsen auch nicht als Übertragungskosten abgezogen werden können. Um gänzlich sicherzustellen, dass Zinsen in keinem Fall abziehbar sein sollen, wird in der Begründung nachfolgend wieder darauf verwiesen, dass es das „Kohärenzprinzip“ gebiete, aufgrund der Steuerfreiheit nach § 12 EStGB, den Abzug nicht zuzulassen.⁸² Die „Argumentation“ zur Begründung der Veräußerungsbesteuerung nach § 13 EStGB schließt mit der Erklärung, dass durch die „moderate“ Besteuerung der Veräußerungsgewinne die „belastenden Sonderfaktoren“ – wie z.B. Zinsen – bereits berücksichtigt werden.⁸³

Die Problematik der Beteiligungsaufwendungen zeigt, wie unausgereift neben der inhaltlichen Umsetzung auch die sprachliche Bestimmtheit des EStGB ist. Hinsichtlich der Beteiligungsaufwendungen bleibt noch festzustellen, dass auch die Lösung dieser Frage zu Gunsten der Abziehbarkeit der laufenden Beteiligungsaufwendungen als Erwerbsfolgekosten in vielen Fällen zu einem Veräußerungsverlust führen würde, der wegen der steuerlichen Nichtberücksichtigung allerdings ein faktisches Abzugsverbot für die Beteiligungsaufwendungen nach sich zieht. Aber auch eine vollständige, jedoch erst bei der Veräußerung der Beteiligung bzw. Liquidation der steuerjuristischen Person steuerlich wirksame Berücksichtigung der Beteiligungsaufwendungen würde wegen des Zinseffekts gegen die steuerliche Entscheidungsneutralität verstoßen.

Bei der Analyse der steuerlichen Berücksichtigung von Beteiligungsaufwendungen und Beteiligungsanschaffungskosten wird infolge der unterschiedlichen Abzugsfähigkeit auch die Notwendigkeit der Abgrenzung zwischen Aufwendungen und Anschaffungskosten deutlich. Wenn Beteiligungsveräußerungen zur Vermeidung einer Doppelbesteuerung nicht besteuert werden und folglich die Beteiligungsanschaffungskosten steuerlich irrelevant sind, dürfen – entgegen der Definition der Anschaffungskosten im geltenden Steuerrecht – Anschaffungskosten und Anschaffungsnebenkosten steuerlich nicht gleichbehandelt werden. Die Anschaffungsnebenkosten stellen kein Entgelt für die thesaurierten oder antizipierten zukünftigen Gewinne dar; sie sind vielmehr steuerlich noch zu berücksichtigende Aufwendungen zur Erzielung der Einkünfte aus der Beteiligung.

Nachdem nunmehr festgestellt wurde, dass die Besteuerung von Beteiligungen nach dem EStGB aus mehreren Gründen zu Differenzen zwischen dem Beteiligungsgrenzpreis des Veräußerers und dem des Erwerbers führt, ist noch die Frage zu beantworten, ob infolge der verzerrenden Wirkung der Beteiligungsbesteuerung nach dem EStGB ein asset-deal einem share-deal vorzuziehen ist, d.h., ob die Nachteile durch die pauschale Veräußerungsgewinnbesteuerung und die steuerliche Nichtabziehbarkeit von Beteiligungsaufwendungen den asset-deal gegenüber dem share-deal unter dem Regime des EStGB vorteilhaft werden lassen.

Dazu ist zunächst zu unterscheiden, ob ein potentieller Beteiligungs-Veräußerungsgewinn auf die thesaurierten Gewinne oder die stillen Reserven der steuerjuristischen Person zurückzuführen ist. Entsteht ein potentieller Beteiligungs-Veräußerungsgewinn infolge der

⁸¹ P. Kirchhof (FN 1), Begründung zu § 13, Rdn. 18.

⁸² Vgl. P. Kirchhof (FN 1), Begründung zu § 13, Rdn. 18.

⁸³ Vgl. P. Kirchhof (FN 1), Begründung zu § 13, Rdn. 19.

thesaurierten Gewinne, d.h., resultiert er aus den im Vergleich zum Eigenkapital der steuerjuristischen Person niedrigeren Anschaffungskosten der Beteiligung, ist in jedem Fall ein asset-deal vorteilhaft. Durch den asset-deal wird die Besteuerung der Beteiligungsveräußerung vermieden. Da lediglich die Beteiligung infolge der thesaurierten Gewinne stille Reserven aufweist, bei der steuerjuristische Person jedoch keine stillen Reserven vorhanden sind, wird durch den asset-deal keine Besteuerung ausgelöst. Verfügt dagegen auch die steuerjuristische Person über stille Reserven, ist der in vollem Umfang steuerpflichtige asset-deal nicht zwingend vorteilhaft. Der Einfluss der stillen Reserven der steuerpflichtigen Person auf die Grenzpreise und die Wahl zwischen share- und asset-deal wird im nachfolgenden Abschnitt anhand der formalen Darstellung der Grenzpreise und einer Beispielrechnung dargestellt.⁸⁴

3.4. Auswirkungen der Besteuerung auf die Grenzpreise

3.4.1. Nettovermögensposition und Grenzpreis des Veräußerers bei Beteiligungsveräußerung

Bei dem potentiellen Veräußerer der Beteiligung soll es sich vereinfachend um den Gründer des Unternehmens handeln, der zudem alle Anteile an dem Unternehmen hält. Beim Gründerfall kann – unter Vernachlässigung der Anschaffungsnebenkosten – zweifelsfrei von der Annahme ausgegangen werden, dass das Eigenkapital des Unternehmens (eingelegtes Kapital bzw. Nennkapital) den Beteiligungsanschaffungskosten entspricht. Diese Annahme ist notwendig, da nur so sichergestellt ist, dass die steuerfreien Kapitalrückzahlungen (Entnahme von eingelegtem Kapital bzw. Kapitalherabsetzung oder Liquidation) genau den Anschaffungskosten der Beteiligung entsprechen und diese somit – unabhängig davon, ob die Beteiligungsanschaffungskosten steuerlich relevant sind – für die Ermittlung der Nettovermögensposition bei Halten der Beteiligung keine Steuerwirkungen verursachen. Weiterhin wird aus Vereinfachungsgründen davon ausgegangen, dass die erwirtschafteten Zahlungsüberschüsse des Unternehmens – zunächst ohne Berücksichtigung der steuerlichen Konsequenzen einer Veräußerung – der steuerlichen Bemessungsgrundlage entsprechen. Die Nettovermögensposition des potentiellen Veräußerers (NP_V) bei Halten der Beteiligung ergibt sich im Gründerfall aus der Summe der Barwerte der Kapitalrückzahlungen ($KapZ_t$) und der nachsteuerlichen Zahlungsüberschüsse ($\ddot{U}Z_t$) jeder Periode

$$NP_V = \sum_{t=0}^n \frac{KapZ_t + \ddot{U}Z_t \times (1-s)}{(1+i_s)^t}.$$

Die dem Beispiel zugrundeliegenden Parameter sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt.

⁸⁴ Dabei wird unterstellt, dass auch unter dem Regime des EStGB ein asset-deal möglich sein soll, obwohl sich die Abgrenzung zwischen share-deal und asset-deal insoweit als problematisch darstellt, als dass bei natürlichen Personen die Übertragung eines Betriebs im Ganzen der Übertragung eines Anteils an einer steuerjuristischen Person gleichgestellt werden soll (vgl. *P. Kirchhof* (FN 1), Begründung zu § 13, Rdn. 31) bzw. als Veräußerung einer „*Erwerbsgrundlage*“ nach § 13 Abs. 4 EStGB analog zu einer Beteiligungsveräußerung behandelt wird.

Beispiel-Parameter		
Steuersatz	$s =$	25,0 %
Vorsteuerkalkulationszinssatz	$i =$	10,0 %
Nachsteuerkalkulationszinssatz	$i_s = i \times (1 - s) =$	7,5 %
Eigenkapital = Nennkapital bzw. Kapitalkonto	$EK =$	50
Anschaffungskosten des Veräußerers	$AK_V =$	50
Betrachtungszeitraum (Anzahl der Perioden t)	$n =$	6
Zahlungsüberschuss der Periode = steuerliche Bemessungsgrundlage	$\ddot{U}Z_t =$	100
Kapitalrückzahlung in Periode $t = n = 6$	$KapZ_6 =$	50

Hält der potentielle Veräußerer die Beteiligung bis zum Ende des Betrachtungszeitraums, stellt sich seine Nettovermögensposition wie folgt dar.

Nettovermögensposition des potentiellen Veräußerers bei Halten der Beteiligung $NP_V = 384,44$							
Periode	1	2	3	4	5	6	Σ
Überschuss $\ddot{U}Z_t = \text{BMG}$	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	600,00
steuerfreie Kapitalrückzahlung	-	-	-	-	-	50,00	50,00
Steuer	- 25,00	- 25,00	- 25,00	- 25,00	- 25,00	- 25,00	- 150,00
Nachsteuerwert $\ddot{U}Z_t \times (1 - s)$	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	125,00	500,00
<i>Barwert nach Steuern</i>	<i>69,77</i>	<i>64,90</i>	<i>60,37</i>	<i>56,16</i>	<i>52,24</i>	<i>81,00</i>	<i>384,44</i>

Ohne Veräußerungsgewinnbesteuerung entspricht der Grenzpreis des Veräußerers

$$GP_V^{os} = NP_V = \sum_{t=0}^n \frac{KapZ_t + \ddot{U}Z_t \times (1 - s)}{(1 + i_s)^t} = 384,44.$$

Im Fall der vollen Veräußerungsbesteuerung muss der Veräußerer die bei der Veräußerung anfallende Steuer in seinem Verkaufspreis berücksichtigen, um eine zum Halten der Beteiligung adäquate Vermögensposition zu erlangen. Unter Berücksichtigung der steuerlich abziehbaren Anschaffungskosten steigt sein Grenzpreis auf

$$GP_V^s = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{KapZ_t + \ddot{U}Z_t \times (1 - s)}{(1 + i_s)^t} - AK \times s}{(1 - s)} = \frac{384,44 - 50 \times 0,25}{(1 - 0,25)} = 495,92.$$

Bei der pauschalen Veräußerungsbesteuerung nach dem EStGB beträgt der Grenzpreis

$$GP_V^{EStGB} = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{KapZ_t + \ddot{U}Z_t \times (1 - s)}{(1 + i_s)^t}}{(1 - 0,1 \times s)} = \frac{384,44}{(1 - 0,1 \times 0,25)} = 394,29.$$

Die Zusammenfassung der Ergebnisse enthält die nachfolgende Tabelle.

Nettovermögensposition des potentiellen Veräußerers bei Halten der Beteiligung $NP_V = 384,44$			
Veräußerungsbesteuerung	ohne	voll	EStGB (10 % des GP_V)
Grenzpreis GP_V	384,44	495,92	394,29
Probe:			
<i>Veräußerungs-BMG</i>	-	<i>(495,92 - 50 =) 445,92</i>	<i>(394,29 \times 0,1 =) 39,43</i>
Steuer (25 %)	-	- 111,48	- 9,85
Nettovermögensposition	384,44	384,44	384,44

3.4.2. Rendite und Grenzpreis des Erwerbers

Zunächst soll davon ausgegangen werden, dass der Erwerb mit Eigenkapital finanziert wird und der Erwerber den Grenzpreis des Veräußerers akzeptiert, da dieser sonst nicht veräußern würde. Maßstab für die Beurteilung der Erwerberposition ist die nachsteuerliche durchschnittliche jährliche Rendite des Erwerbers, die die Verzinsung der Investitionssumme nach n Jahren darstellt, um das jeweilige Endvermögen nach Steuern zu erreichen.

Erfolgt beim share-deal keine Veräußerungsbesteuerung entspricht das Endvermögen⁸⁵ des Erwerbers:

Endvermögen des Erwerbers <u>ohne</u> Veräußerungsbesteuerung und Akzeptanz des Veräußerer-Grenzpreises beim share-deal $GP_V^{os} = 384,44$							
Periode	1	2	3	4	5	6	Σ
Überschuss \ddot{U}_t	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	600,00
Kapitalrückzahlung	-	-	-	-	-	50,00	50,00
Abschreibung ⁸⁶	0	0	0	0	0	0	0
<i>BMG</i>	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	600,00
Steuer	- 25,00	- 25,00	- 25,00	- 25,00	- 25,00	- 25,00	- 150,00
Nachsteuerwert	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	125,00	500,00
<i>Endvermögen nach Steuern</i>	107,67	100,16	93,17	86,67	80,63	125,00	593,30

Die nachsteuerliche Rendite des Erwerbers beträgt ohne Veräußerungsbesteuerung $\left(\sqrt[6]{\frac{593,30}{384,44}} - 1\right) \times 100 \% = 7,50 \%$, was genau dem nachsteuerlichen Kalkulationszinssatz entspricht.

Im Fall der vollen Besteuerung des Veräußerungsgewinns ergibt sich für den Erwerber nachfolgendes Endvermögen.

Endvermögen des Erwerbers <u>bei</u> Veräußerungsbesteuerung und Akzeptanz des Veräußerer-Grenzpreises beim share-deal $GP_V^s = 495,92$							
Periode	1	2	3	4	5	6	Σ
Überschuss \ddot{U}_t	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	600,00
steuerfreie Kapitalrückzahlung	-	-	-	-	-	50,00	50,00
Abschreibung ⁸⁷	0	0	0	0	0	- 445,92	- 445,92
<i>BMG</i>	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	- 345,92	154,08
Steuer	- 25,00	- 25,00	- 25,00	- 25,00	- 25,00	86,48	- 38,52
Nachsteuerwert	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	236,48	611,48
<i>Endvermögen nach Steuern</i>	107,67	100,16	93,17	86,67	80,63	236,48	704,78

Die nachsteuerliche Rendite des Erwerbers beträgt bei einer vollen Veräußerungsbesteuerung infolge des erst am Ende des Betrachtungszeitraums möglichen steuerlichen Ansatzes der Beteiligungsanschaffungskosten lediglich $\left(\sqrt[6]{\frac{704,78}{495,92}} - 1\right) \times 100 \% = 6,03 \%$ und liegt unter seinem nachsteuerlichen Kalkulationszinssatz von 7,50 %.

⁸⁵ Die Überschüsse werden zum Kalkulationszinssatz angelegt.

⁸⁶ Es wird ein weit gefasster Abschreibungsbegriff verwendet, der auch den steuerlichen Ansatz der Anschaffungskosten der Beteiligung bei Veräußerung oder Liquidation beinhaltet.

⁸⁷ Die steuerlich verrechenbaren Anschaffungskosten der Beteiligung verringern sich um die steuerfreie Kapitalrückzahlung.

Erfolgt die Besteuerung pauschal nach dem EStGB, beträgt das Endvermögen des Erwerbers wie im Fall der Nichtbesteuerung der Veräußerung 593,30, da der Erwerber seine Anschaffungskosten steuerlich nicht ansetzen kann bzw. der Liquidationsverlust nicht berücksichtigt wird. Die Anschaffungskosten der Beteiligung und somit die Investitionssumme betragen jedoch 394,29, so dass sich eine unter dem nachsteuerlichen Kalkulationszinssatz liegende Nachsteuer-Rendite von $\left(\sqrt[6]{\frac{593,30}{394,29}} - 1\right) \times 100 \% = 7,05 \%$ ergibt.

Um den Nachteil des erst bei der Weiterveräußerung bzw. Liquidation wirksamen steuerlichen Ansatzes der Beteiligungsanschaffungskosten bei vollständiger Veräußerungsbesteuerung zu vermindern, ist es für den Erwerber in der Regel vorteilhaft, statt des share-deals einen asset-deal durchzuführen, durch den er den für das erworbene Betriebsvermögen gezahlten Kaufpreis – soweit er auf abnutzbare Wirtschaftsgüter entfällt – über die Nutzungsdauer abschreiben kann. Da die Veräußerung des Betriebsvermögens beim Veräußerer vollständig der Besteuerung unterliegt und im Beispielfall der Buchwert des veräußerten Betriebsvermögens dem Eigenkapital entspricht, ist der Veräußerer-Grenzpreis beim asset-deal mit dem im Fall der vollständigen Besteuerung des share-deals identisch.

Endvermögen des Erwerbers bei Veräußerungsbesteuerung und Akzeptanz des Veräußerer-Grenzpreises beim asset-deal (lineare Abschreibung) $GP_V^s = 495,92$							
Periode	1	2	3	4	5	6	Σ
Überschuss $\ddot{U}Z_t$	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	600,00
Kapitalrückzahlung	-	-	-	-	-	50,00	50,00
Abschreibung	- 82,65	- 82,65	- 82,65	- 82,65	- 82,65	- 82,65	- 495,92
BMG	17,35	17,35	17,35	17,35	17,35	67,35	154,08
Steuer	- 4,34	- 4,34	- 4,34	- 4,34	- 4,34	- 16,84	- 38,52
Nachsteuerwert	95,66	95,66	95,66	95,66	95,66	133,16	611,48
Endvermögen nach Steuern	137,34	127,76	118,84	110,55	102,843	133,16	730,49

Bei einem asset-deal beträgt die nachsteuerliche Rendite des Erwerbers $\left(\sqrt[6]{\frac{730,49}{495,92}} - 1\right) \times 100 \% = 6,67 \%$. Sie ist abschreibungsbedingt höher als die Rendite des share-deals bei vollständiger Veräußerungsbesteuerung, liegt aber noch deutlich unter der des share-deals bei einer Besteuerung nach dem EStGB und unter dem nachsteuerlichen Kalkulationszinssatz.

Die Ergebnisse fasst folgende Tabelle zusammen.

Rendite des Erwerbers bei Akzeptanz des Veräußerer-Grenzpreises GP_V				
	share-deal			asset-deal
Veräußerungsbesteuerung	ohne	voll	EStGB	voll
Grenzpreis $GP_V =$ Investitionssumme	384,44	495,92	394,29	495,92
Endvermögen nach Steuern	593,30	704,77	593,29	730,46
Nachsteuer-Rendite	7,50 %	6,03 %	7,05 %	6,67 %

Nachfolgend werden für die verschiedenen Fälle die jeweiligen Erwerber-Grenzpreise (GP_E) dargestellt. Es wird also jeweils der Kaufpreis ermittelt, bei dem die nachsteuerliche Rendite dem nachsteuerlichen Kalkulationszinssatz entspricht.

Bei der Nichtbesteuerung des share-deals und der damit einhergehenden steuerlichen Unbeachtlichkeit der Anschaffungskosten der Beteiligung beträgt der Grenzpreis des Erwerbers

$$GP_E^{os} = \sum_{t=0}^n \frac{KapZ_t + \ddot{U}Z_t \times (1-s)}{(1+i_s)^t} = GP_V = 384,44,$$

und entspricht dem des Veräußerers.

Im Fall der Veräußerungsbesteuerung kann der Erwerber seine Anschaffungskosten – die sich um die auf die Besitzzeit entfallenden Kapitalrückzahlungen vermindern – bei einer Weiterveräußerung bzw. der Liquidation, also am Ende des Betrachtungszeitraums, steuerlich zum Abzug bringen. Sein Grenzpreis beträgt

$$GP_E^s = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{KapZ_t + \ddot{U}Z_t \times (1-s)}{(1+i_s)^t} - \sum_{t=0}^n KapZ_t \times \frac{s}{(1+i_s)^n}}{1 - \frac{s}{(1+i_s)^n}} = \frac{384,44 - 8,10}{0,84} = 449,08,$$

und liegt unter dem des Veräußerers.

Sein Endvermögen ergibt sich aus der nachfolgenden Tabelle.

Endvermögen des Erwerbers bei Veräußerungsbesteuerung und Akzeptanz des Erwerber-Grenzpreises beim share-deal $GP_E^s = 449,08$							
Periode	1	2	3	4	5	6	Σ
Überschuss $\ddot{U}Z_t$	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	600,00
steuerfreie Kapitalrückzahlung	-	-	-	-	-	50,00	50,00
<i>Abschreibung</i>	0	0	0	0	0	- 399,08	- 399,08
<i>BMG</i>	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	- 299,08	200,92
Steuer	- 25,00	- 25,00	- 25,00	- 25,00	- 25,00	74,77	- 50,23
Nachsteuerwert	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	224,77	599,77
<i>Endvermögen nach Steuern</i>	107,67	100,16	93,17	86,67	80,63	224,77	693,07

Im Fall der Veräußerungsbesteuerung des share-deals beträgt bei einem Kaufpreis von 449,08 die nachsteuerliche Rendite des Erwerbers $\left(\sqrt[6]{\frac{693,07}{449,08}} - 1 \right) \times 100 \% = 7,50 \%$, was genau dem nachsteuerlichen Kalkulationszinssatz entspricht.

Bei der Besteuerung nach dem EStGB wird der bei der Liquidation der steuerjuristischen Person bzw. bei der Veräußerung der wertlosen Beteiligung entstehende Verlust nicht berücksichtigt. Aus diesem Grund entspricht in diesem Fall der Grenzpreis des Erwerbers dem bei einer Nichtbesteuerung der Veräußerung, also 384,44.

Für einen asset-deal ergibt sich bei der vereinfachenden Annahme, dass der gesamte Kaufpreis über den Betrachtungszeitraum $t = 1$ bis n linear abgeschrieben wird, folgender, unter dem Veräußerer-Grenzpreis liegender Erwerber-Grenzpreis

$$GP_E^s = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{(KapZ_t + \ddot{U}Z_t) \times (1-s)}{(1+i_s)^t}}{1 - \sum_{t=1}^n \frac{\frac{1}{n} \times s}{(1+i_s)^t}} = \frac{376,34}{0,80442} = 467,84.$$

Die Ermittlung des Endvermögens stellt sich wie folgt dar:

Endvermögen des Erwerbers bei Veräußerungsbesteuerung und Akzeptanz des Erwerber-Grenzpreises beim asset-deal (lineare Abschreibung) $GP_E^s = 467,84$							
Periode	1	2	3	4	5	6	Σ
Überschuss $\dot{U}Z_t$	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	600,00
Kapitalrückzahlung	-	-	-	-	-	50,00	50,00
Abschreibung	- 77,97	- 77,97	- 77,97	- 77,97	- 77,97	- 77,97	- 467,83
BMG	22,03	22,03	22,03	22,03	22,03	72,03	182,17
Steuer	- 5,51	- 5,51	- 5,51	- 5,51	- 5,51	- 18,01	- 45,54
Nachsteuerwert	94,49	94,49	94,49	94,49	94,49	131,99	604,45
<i>Endvermögen nach Steuern</i>	<i>135,66</i>	<i>126,19</i>	<i>117,39</i>	<i>109,20</i>	<i>101,58</i>	<i>131,99</i>	<i>722,01</i>

Bei einem asset-deal entspricht die nachsteuerliche Rendite des Erwerbers bei einem Kaufpreis von 467,84 dem nachsteuerlichen Kalkulationszinssatz: $\left(\sqrt[5]{\frac{722,01}{467,84}} - 1 \right) \times 100 \% = 7,50 \% .$

Vergleich der Grenzpreise	Veräußerer-Grenzpreis GP_V	Erwerber-Grenzpreis GP_E	Differenz $GP_V - GP_E$
share-deal ohne Veräußerungsbesteuerung	384,44	384,44	0
share-deal mit voller Veräußerungsbesteuerung	495,92	449,08	46,84
share-deal mit pauschaler Veräußerungsbesteuerung nach EStGB ohne Berücksichtigung der Ak	394,29	384,44	9,85
asset-deal (lineare Abschreibung)	495,92	467,84	28,08

Der Vergleich der Grenzpreise des Veräußerers und des Erwerbers bei den verschiedenen Konstellationen zeigt, dass nur bei einem steuerfreien share-deal die Grenzpreise übereinstimmen. In allen anderen Fällen führt die Besteuerung zu Grenzpreisdifferenzen und stellt somit ein Transaktionshindernis dar. Die vollständige Besteuerung des share-deals führt zur größten Differenz, da der steuerliche Ansatz der Anschaffungskosten der Beteiligung erst am Ende des Betrachtungszeitraumes möglich ist. Bei einer vollständigen Veräußerungsbesteuerung stellt der asset-deal die vorteilhafte Alternative zum share-deal dar, da die Anschaffungskosten des erworbenen Betriebsvermögens in Form von zusätzlichen planmäßigen Abschreibungen steuerlich früher berücksichtigt werden. Soweit bei der steuerjuristischen Person wesentliche stille Reserven vorhanden sind, wird dagegen bei einer Beteiligungsbesteuerung nach dem EStGB der eigenfinanzierte asset-deal in den meisten Fällen nicht vorteilhaft sein, da die durch die pauschale Besteuerung i.H.v. 2,5 % des Veräußerungspreises bedingte Differenz der Grenzpreise im Vergleich zum asset-deal regelmäßig geringer ausfallen wird. Der eigenfinanzierte asset-deal wird nur bei sehr kurzen Abschreibungszeiträumen vorteilhaft. Bei der Durchführung des share-deals wird die Doppelbesteuerung hingenommen, da sie weniger belastet als der Nachteil, dass sich die steuerliche Entlastung durch die Abschreibung der assets erst im Laufe der Zeit realisiert.

Die Betrachtungen werden nachfolgend um die Auswirkungen der steuerlichen Berücksichtigung bzw. Nichtberücksichtigung von Beteiligungs-Finanzierungskosten erweitert. Dabei wird der Fremdkapitalzins dem vorsteuerlichen Kalkulationszinssatz i.H.v. 10 % gleichgesetzt, um die Renditen besser mit denen der Finanzierung mit Eigenkapital vergleichen zu können.

Zunächst zeigt sich, dass der Erwerber bei einer Beteiligungsbesteuerung nach dem EStGB eine erhebliche Renditeeinbuße beim share-deal hinnehmen muss, wenn er seinen Beteiligungskauf zum Teil fremdfinanziert und den Veräußerer-Grenzpreis akzeptiert.

Endvermögen des Erwerbers bei Beteiligungsfremdfinanzierung und Akzeptanz des Veräußerer-Grenzpreises beim share-deal unter steuerlicher Nichtabzugsfähigkeit der FK-Zinsen und der Anschaffungskosten beim EStGB $GP_V^{EStGB} = 394,29$							
Fremdkapital-Anteil	50,0 % =	197,15		Fremdkapital-Zinssatz			10,0 %
Periode	1	2	3	4	5	6	Σ
Überschuss $\dot{U}Z_t$	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	600,00
steuerfreie Kapitalrückzahlung	-	-	-	-	-	50,00	50,00
Fremdkapital-Zins	- 19,72	- 19,72	- 19,72	- 19,72	- 19,72	- 19,72	- 118,29
<i>BMG</i>	<i>100,00</i>	<i>100,00</i>	<i>100,00</i>	<i>100,00</i>	<i>100,00</i>	<i>100,00</i>	<i>600,00</i>
Steuer	- 25,00	- 25,00	- 25,00	- 25,00	- 25,00	- 25,00	- 150,00
Tilgung	-	-	-	-	-	- 197,15	- 197,15
Nachsteuerwert	55,29	55,29	55,29	55,29	55,29	- 91,86	184,57
<i>Endvermögen nach Steuern</i>	<i>79,37</i>	<i>73,83</i>	<i>68,68</i>	<i>63,89</i>	<i>59,43</i>	<i>- 91,86</i>	<i>253,34</i>

Seine nachsteuerliche Rendite beträgt $\left(\sqrt[6]{\frac{253,34}{197,15}} - 1 \right) \times 100 \% = 4,27 \%$ und liegt deutlich unter der des mit Eigenkapital finanzierten share-deals i.H.v. 7,05 % und selbstverständlich unter seinem nachsteuerlichen Kalkulationszinssatz i.H.v. 7,50 %.

Da in diesem Fall die Rendite des (teilweise) fremdfinanzierten share-deals mit 4,27 % auch deutlich unter der des eigenfinanzierten asset-deals i.H.v. 6,67 % liegt, kann es für den Erwerber vorteilhaft sein, alternativ einen fremdfinanzierten asset-deal durchzuführen, da er so seine Fremdkapitalzinsen steuerlich zum Abzug bringen kann.

Das Endvermögen des fremdfinanzierten asset-deals bei Akzeptanz des Veräußerer-Grenzpreises ergibt sich aus der nachfolgenden Tabelle.

Endvermögen des Erwerbers bei Fremdfinanzierung und Akzeptanz des Veräußerer-Grenzpreises beim asset-deal bei Veräußerungsbesteuerung unter steuerlichem Abzug der FK-Zinsen (lineare Abschreibung) $GP_V^s = 495,92$							
Fremdkapital-Anteil	50,0 % =	247,96		Fremdkapital-Zinssatz			10,0 %
Periode	1	2	3	4	5	6	Σ
Überschuss $\dot{U}Z_t$	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	600,00
Kapitalrückzahlung	-	-	-	-	-	50,00	50,00
Fremdkapital-Zins	- 24,80	- 24,80	- 24,80	- 24,80	- 24,80	- 24,80	- 148,78
<i>Abschreibung</i>	<i>- 82,65</i>	<i>- 82,65</i>	<i>- 82,65</i>	<i>- 82,65</i>	<i>- 82,65</i>	<i>- 82,65</i>	<i>- 495,92</i>
<i>BMG</i>	<i>- 7,45</i>	<i>- 7,45</i>	<i>- 7,45</i>	<i>- 7,45</i>	<i>- 7,45</i>	<i>42,55</i>	<i>5,31</i>
Steuer	1,86	1,86	1,86	1,86	1,86	- 10,64	- 1,33
Tilgung	-	-	-	-	-	- 247,96	- 247,96
Nachsteuerwert	77,07	77,07	77,07	77,07	77,07	- 133,39	604,45
<i>Endvermögen nach Steuern</i>	<i>110,64</i>	<i>102,92</i>	<i>95,74</i>	<i>89,06</i>	<i>82,85</i>	<i>- 133,39</i>	<i>347,81</i>

Da der nachsteuerliche Fremdkapitalzins mit 7,50 % über der nachsteuerlichen Rendite des eigenfinanzierten asset-deals bei Akzeptanz des Veräußerer-Grenzpreises liegt, sinkt die nachsteuerliche Rendite des fremdfinanzierten asset-deals unter die des eigenfinanzierten asset-deals. Die nachsteuerliche Rendite des fremdfinanzierten asset-deals beträgt

$\left(\sqrt[6]{\frac{347,81}{247,96}} - 1\right) \times 100 \% = 5,80 \%$, liegt aber in diesem Fall über der des vergleichbaren fremdfinanzierten share-deals.⁸⁸ Auch wenn der im Beispiel unterstellte sofortige Verlustausgleich nicht möglich wäre und erst in $t = 6$ erfolgt, ist die nachsteuerliche Rendite des fremdfinanzierten asset-deals auch in diesem Fall mit 5,68 % höher als die des fremdfinanzierten share-deals.

Wie die folgende Tabelle zeigt, kann beim share-deal der Erwerber bei Akzeptanz des Veräußerer-Grenzpreises nur ohne Veräußerungsbesteuerung und bei einer vollständigen steuerlichen Berücksichtigung der Fremdkapitalzinsen eine dem nachsteuerlichen Kalkulationszinssatz entsprechende Rendite erreichen.

Endvermögen des Erwerbers bei Beteiligungsfremdfinanzierung und Akzeptanz des Veräußerer-Grenzpreises beim share-deal ohne Veräußerungsbesteuerung unter steuerlichem Abzug der FK-Zinsen $GP_E^{os} = 384,44$							
Fremdkapital-Anteil	50,0 % =	192,22		Fremdkapital-Zinssatz			10,0 %
Periode	1	2	3	4	5	6	Σ
Überschuss $\ddot{U}Z_t$	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	600,00
steuerfreie Kapitalrückzahlung	-	-	-	-	-	50,00	50,00
Fremdkapital-Zins	- 19,22	- 19,22	- 19,22	- 19,22	- 19,22	- 19,22	115,33
<i>BMG</i>	80,78	80,78	80,78	80,78	80,78	80,78	407,77
Steuer	- 20,20	- 20,20	- 20,20	- 20,20	- 20,20	- 20,20	- 121,17
Tilgung	-	-	-	-	-	- 192,22	- 192,22
Nachsteuerwert	60,58	60,58	60,58	60,58	60,58	- 81,64	221,28
<i>Endvermögen nach Steuern</i>	86,98	80,91	75,26	70,01	65,13	- 81,64	296,65

Die nachsteuerliche Rendite beläuft sich somit auf $\left(\sqrt[6]{\frac{296,65}{192,22}} - 1\right) \times 100 \% = 7,50 \%$.

Antizipiert der Erwerber die Nichtabziehbarkeit der Fremdkapitalzinsen nach dem EStGB, stellt sich für den share-deal sein Grenzpreis wie folgt dar

$$GP_E = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{KapZ_t + \ddot{U}Z_t \times (1-s)}{(1+i_s)^t}}{1 + \sum_{t=1}^n \frac{FKA \times FKZ \times s + FKA \times (FKZ - i) \times (1-s)}{(1+i_s)^t}} = \frac{384,44}{1,05867} = 363,13,$$

wobei FKA der Fremdkapitalanteil und FKZ der Fremdkapitalzins sind. Bei Identität von Fremdkapitalzins und Kalkulationszins liegt infolge der steuerlichen Nichtabziehbarkeit der Fremdkapitalzinsen der Erwerber-Grenzpreis des fremdfinanzierten share-deals unter dem des eigenfinanzierten.

⁸⁸ Die Vorteilhaftigkeit hängt auch von der Höhe des Fremdkapitalzins und dem Fremdkapitalanteil ab.

Endvermögen des Erwerbers bei Beteiligungsfremdfinanzierung und Akzeptanz des Erwerber-Grenzpreises beim share-deal unter steuerlicher Nichtabzugsfähigkeit der FK-Zinsen und der Anschaffungskosten beim EStGB $GP_E^{EStGB} = 363,13$							
Fremdkapital-Anteil	50,0 % =	181,56		Fremdkapital-Zinssatz			10,0 %
Periode	1	2	3	4	5	6	Σ
Überschuss $\dot{U}Z_t = BMG$	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	600,00
steuerfreie Kapitalrückzahlung	-	-	-	-	-	50,00	50,00
Fremdkapital-Zins	- 18,16	- 18,16	- 18,16	- 18,16	- 18,16	- 18,16	- 108,94
<i>BMG</i>	<i>100,00</i>	<i>100,00</i>	<i>100,00</i>	<i>100,00</i>	<i>100,00</i>	<i>100,00</i>	<i>600,00</i>
Steuer	- 25,00	- 25,00	- 25,00	- 25,00	- 25,00	- 25,00	- 150,00
Tilgung	-	-	-	-	-	- 181,56	- 197,14
Nachsteuerwert	56,84	56,84	56,84	56,84	56,84	- 74,72	209,50
<i>Endvermögen nach Steuern</i>	<i>81,61</i>	<i>75,91</i>	<i>70,62</i>	<i>65,69</i>	<i>61,11</i>	<i>- 74,72</i>	<i>280,21</i>

Durch den entsprechend geringeren Kaufpreis beträgt die nachsteuerliche Rendite des Erwerbers $\left(\sqrt[6]{\frac{280,21}{181,56}} - 1 \right) \times 100 \% = 7,50 \% .$

Die Ergebnisse zeigen, dass beim share-deal durch die Nichtabzugsfähigkeit der Fremdkapitalzinsen der Erwerber-Grenzpreis für die Beteiligung weiter sinkt und somit die steuerinduzierte Differenz zum Veräußerer-Grenzpreis zunimmt. Unter dem Regime des EStGB kann für den Erwerber bei einer Fremdfinanzierung ein asset-deal infolge des steuerlichen Abzugs der Fremdkapitalzinsen eine vorteilhafte Alternative zum share-deal darstellen. Die Beispielrechnungen zum Abzug der Fremdkapitalzinsen widerlegen auch die von *P. Kirchof* aufgestellte Behauptung, dass die im Vergleich zu einer Veräußerungsbesteuerung infolge des niedrigeren Kaufpreises gesunkenen Finanzierungskosten zu einer dem steuerlichen Abzug der vollen Fremdfinanzierungskosten adäquaten Nachsteuerbelastung führen⁸⁹.

4. Schlussbetrachtung

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Besteuerung von Beteiligungen nach dem EStGB nicht wie von *P. Kirchof* behauptet „preisneutralisierend“⁹⁰ wirkt. Sowohl die steuerliche Nichtberücksichtigung von Beteiligungsaufwendungen als auch die Veräußerungsbesteuerung in Form einer pauschalierten Besteuerung von Veräußerungsgewinnen und der Nichtberücksichtigung von Veräußerungsverlusten beeinflussen die Grenzpreise des Veräußerers und des Erwerbers, so dass die steuerinduzierte Grenzpreisdifferenz ein Transaktionshindernis darstellt. Die steuerliche Nichtberücksichtigung von Beteiligungsaufwendungen kann zu ungerechtfertigt hohen effektiven Steuerbelastungen führen. Die Veräußerungsbesteuerung bewirkt eine Doppel- bzw. Mehrfachbesteuerung. Diese wäre bei einer Veräußerungsgewinnbesteuerung „nur“ temporär, wenn die Beteiligungsanschaffungskosten und Beteiligungsveräußerungsverluste steuerlich berücksichtigt würden. Jedoch ist einer Steuerfreistellung gegenüber der traditionell begründeten Besteuerung der Beteiligungsveräußerung insbesondere aus Effizienzaspekten grundsätzlich der Vorzug einzuräumen.⁹¹ Insoweit sollte die Vermeidung der aus der Doppelbesteuerung resultierenden Verwerfungen dem Steuerzahler-

⁸⁹ Vgl. *P. Kirchof* (FN 1), Begründung Vor §§ 12,13, Rdn. 43 und 44.

⁹⁰ *P. Kirchof* (FN 1), Vor §§ 12, 13, Rdn. 37 und 38.

⁹¹ Siehe *M. Rose*, BB 2000, S. 1062; *Wenger*, StuW 2000, S. 177.

Subjektprinzip vorgehen. Eine Doppelbesteuerung wird durch das EStGB lediglich bei der Besteuerung der laufenden Einnahmen aus einer Beteiligung vermieden.

Die Besteuerung nach dem EStGB kann selbstverständlich nicht zu einer Entscheidungsneutralität hinsichtlich der Wahl zwischen share- und asset-deal führen, da keine Teilhabersteuer vorliegt. Soweit ein potentieller Beteiligungs-Veräußerungsgewinn im Wesentlichen auf thesaurierte Gewinne zurückzuführen ist, kann durch eine präakquisitorische Gewinnübertragung bzw. durch einen asset-deal die pauschale Beteiligungs-Veräußerungsbesteuerung vermieden werden. Resultiert ein potentieller Beteiligungs-Veräußerungsgewinn jedoch aus den stillen Reserven bei der steuerjuristischen Person wird die unsystematische Besteuerung von Beteiligungen im Fall der Eigenfinanzierung in der überwiegenden Zahl der Fälle nicht dazu führen, dass bei einem Unternehmenskauf steuerinduziert der asset-deal dem share-deal vorgezogen wird. Dagegen kann bei einer Fremdfinanzierung in Abhängigkeit vom Fremdkapitalanteil, der Höhe des Fremdkapitalzinses und dem Abschreibungsverlauf wegen der steuerlichen Nichtberücksichtigung von Beteiligungsaufwendungen ein asset-deal die vorteilhafte Alternative zum share-deal darstellen.

Letztlich ist auch festzustellen, dass die Regelungen des EStGB keine Rechtsformneutralität bewirken, da die Berücksichtigung von Verlusten der steuerjuristischen Person beim Beteiligten und der Ansatz von Aufwendungen des Beteiligten bei der Einkommensermittlung der steuerjuristischen Person bei Personengesellschaften regelmäßig einfacher realisierbar sein wird als bei Kapitalgesellschaften.

Die Besteuerung von Beteiligungen nach dem EStGB stellt sich insgesamt als ein unsystematisches Regelwerk dar. Dabei ist besonders bedauernswert, dass bereits als verzerrend wirkend identifizierte steuerliche Regelungen Eingang in das EStGB fanden und Erkenntnisse und Lösungsansätze der Steuerwissenschaft weitgehend ignoriert wurden. *F. W. Wagners* Urteil, dass sich der *Karlsruher Entwurf* „aus der Perspektive systematischer Konzeptionen als eine widersprüchliche und seine eigene Programmatik verfehlende Regelung präsentiert“⁹², gilt somit auch uneingeschränkt für die Besteuerung von Beteiligungen nach dem EStGB.

⁹² *F. W. Wagner*, *StuW* 2001, S. 355 (362).

Unternehmensbewertung und Basiszinssatz nach IDW ES 1 n. F.

Vortrag auf dem Workshop „Unternehmensbewertung“
am 11. Juni 2005 an der Universität Hannover

Universität Regensburg
Lehrstuhl für Controlling
Robert Obermaier



Unternehmensbewertung und Basiszinssatz nach IDW ES 1 n. F.

Aufbau

- Neue Grundsätze des IDW zur Unternehmensbewertung
- Risikoloser Basiszinssatz nach IDW ES1 n. F.
- Problemstruktur
- Forschungsfragen
- Einphasenbewertung (endliche Zahlungsströme)
- Zweiphasenbewertung (unendliche Zahlungsströme)
- Fazit

Unternehmensbewertung und Basiszinssatz nach IDW ES 1 n. F.

Neue Grundsätze des IDW zur Unternehmensbewertung

Bewertungsanlässe nach IDW S1

- Bewertung aufgrund gesetzlicher Regelung (Abschluß von Unternehmensverträgen, Beherrschungs-, Gewinnabführungs- oder Eingliederungsvertrag, Squeeze-out, ...)
- Bewertung auf vertraglicher Grundlage (Ein- oder Austritt Gesellschafter, ...)
- Bewertung aufgrund unternehmerischer Initiative (M&A, VBM, MBO, ...)

Rolle des Wirtschaftsprüfers bei Bewertung aufgrund gesetzlicher Regelung

- Neutraler Gutachter, der mit nachvollziehbarer Methodik einen objektivierten – von den individuellen Wertvorstellungen der betroffenen Parteien unabhängigen – Unternehmenswert ableitet

Verbindlichkeit der Verlautbarungen des IDW

- IDW Standard keine Rechtsnorm, vor Gericht aber als Verkehrs- und Berufspflicht angesehen
- Abweichung des WP von IDW Standards nur in begründeten Einzelfällen, die im Prüfungsbericht hervorzuheben und ausführlich zu begründen sind
- Andernfalls muß WP in berufs-, zivil- oder strafrechtlichen Verfahren damit rechnen, daß eine Abweichung von der Berufsauffassung zu seinem Nachteil ausgelegt wird

Notwendigkeit zur Überarbeitung des IDW S1

- Änderungen im Steuerrecht (HEV) und Forderung nach Einbezug von Kapitalmarktdaten
- Entwurf zur Neufassung von HFA Ende 2004 verabschiedet, Kommentierungsfrist 30.06.2005

Unternehmensbewertung und Basiszinssatz nach IDW ES 1 n. F.

Neue Grundsätze des IDW zur Unternehmensbewertung

Aktuelle Fragestellungen im Rahmen des IDW ES1 n. F.

Risikoäquivalenz

Frage nach relevantem Vergleichsobjekt

Abkehr von der Ableitung des Kalkulationszinssatzes aus der Rendite festverzinslicher Wertpapiere: Kalkulationszinssatz repräsentiert Investition in risikoäquivalente Alternativenanlage in Unternehmensanteile („Bewerten heißt vergleichen“, Moxter 1983)

Steueräquivalenz (Tax-CAPM)

Frage nach konsistenter Abbildung der Besteuerung

Bisher „pauschale Besteuerung“ des Kalkulationszinssatzes. Nunmehr Berücksichtigung der unterschiedlichen steuerlichen Behandlung von Basiszinssatz, Kurs- und Dividendenrenditen:

$$r_j^{nSt, S1a.F.} = (i + (r_M - i) \cdot \beta_j) \cdot (1 - s_{Est})$$

$$r_j^{nSt, ES1n.F.} = i \cdot (1 - s_{Est}) + \left[r_M^K + r_M^D \cdot \left(1 - \frac{s_{Est}}{2} \right) - i \cdot (1 - s_{Est}) \right] \cdot \beta_j$$

Ausschüttungsäquivalenz

Frage nach realitätsnaher Typisierung des Ausschüttungsverhaltens

Abkehr von Vollausschüttungshypothese, da Thesaurierungen im HEV werterhöhend wirken

Unternehmensbewertung und Basiszinssatz nach IDW ES 1 n. F.

Risikoloser Basiszinssatz nach IDW ES1 n. F

Abkehr von der Ableitung des Kalkulationszinssatzes aus der Rendite festverzinslicher Wertpapiere?

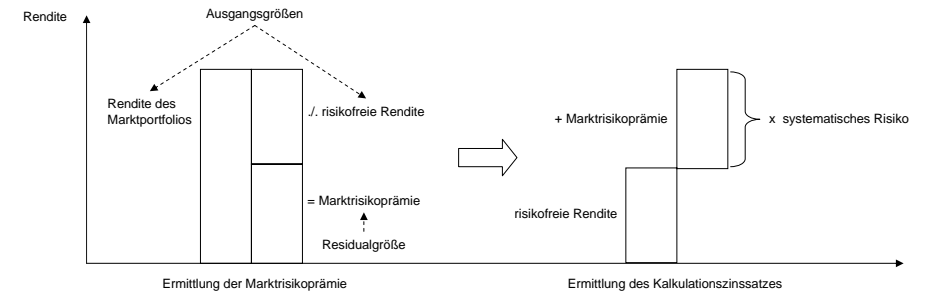
- *Wagner et al. 2004*: „Der Rückgriff auf eine festverzinsliche Anlage als Alternativinvestition ... ist für viele Bewertungsanlässe der Praxis nicht realitätsnah und aus risikotheorietischer Sicht problematisch. ... Vielmehr ist eine Alternativinvestition in andere Unternehmensanteile mit vergleichbarer Risikostruktur konsequent“ (S. 891)
- *IDW Presseinformation 1/05*: „Bisher ist der ... Kapitalisierungszinsfuß aus der Rendite eines festverzinslichen Wertpapiers abgeleitet worden. Nunmehr werden am Kapitalmarkt ermittelte Aktienrenditen als Ausgangsgröße ... herangezogen.“
- *IDW ES1 n. F., Tz. 125*: „Der Kapitalisierungszinssatz repräsentiert die Rendite aus einer zur Investition in das zu bewertende Unternehmen adäquaten Alternativanlage und muß dem zu kapitalisierenden Zahlungsstrom hinsichtlich Fristigkeit, Risiko und Besteuerung äquivalent sein. Den Ausgangspunkt für die Bestimmung der Rendite der Alternativanlage bildet die beobachtbare Rendite einer Anlage in Unternehmensanteile. ...“
- *IDW ES1 n. F., Tz. 126*: „Als Ausgangsgrößen für die Bestimmung von Alternativrenditen kommen insbesondere Kapitalmarktrenditen für Unternehmensbeteiligungen (in Form eines Aktienportfolios) in Betracht.“

Unternehmensbewertung und Basiszinssatz nach IDW ES 1 n. F.

Risikoloser Basiszinssatz nach IDW ES1 n. F

Oder: Abkehr von und Rückkehr zu der Ableitung des Kalkulationszinssatzes aus der Rendite festverzinslicher Wertpapiere?

- *IDW ES1 n. F., Tz. 127*: „Für den objektivierten Unternehmenswert ist bei der Bestimmung des Basiszinssatzes von dem landesüblichen Zinssatz für eine (quasi-) risikofreie Kapitalmarktanlage auszugehen.“
- Propagierte (vermeintliche) Abkehr von Rendite festverzinslicher Anleihen ist Scheindiskurs!
- Die nunmehr differenzierte steuerliche Behandlung des Kalkulationszinssatzes ist davon unabhängig!



Unternehmensbewertung und Basiszinssatz nach IDW ES 1 n. F.

Risikoloser Basiszinssatz nach IDW ES1 n. F

Bestandteile des Kalkulationszinssatzes nach IDW ES1 n. F.

- Risikoloser Basiszinssatz i
- Kapitalmarktorientierter Risikozuschlag
- Persönlicher Steuersatz
- Ggf. Wachstumsabschlag

Kalkulationszinssatz gehört zu umstrittenen Größen: „Hebeleffekt“

Kritik vor allem am Risiko- und Wachstumsabschlag

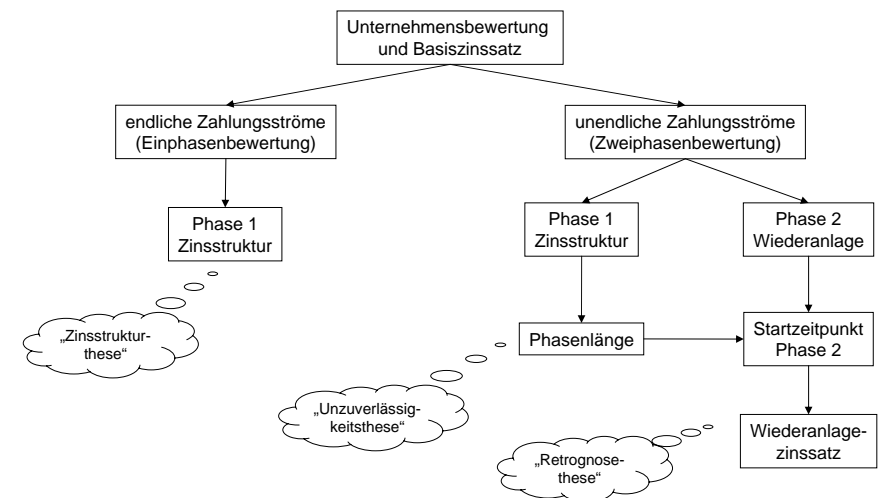
Risikoloser Basiszinssatz bislang in seiner Bedeutung verkannt?

Anforderungen an risikolosen Basiszinssatz

- Abbildung der Rendite einer risikolosen Anlagealternative (Opportunität)
- Kein Bonitätsrisiko
- Kein Währungs- und Inflationsrisiko
- Kein Zinsänderungsrisiko (Laufzeitäquivalenz, Replikation)

Unternehmensbewertung und Basiszinssatz nach IDW ES 1 n. F.

Problemstruktur zur Bestimmung des Basiszinssatzes



„Zinsstrukturthese“

Ballwieser (2003): „In praxi ist die Verwendung eines konstanten Zinses üblich. Das kann ... mit einem für vernachlässigbar gehaltenen Fehler gegenüber der Verwendung von spot rates erklärt werden“.

Frage: Führt die Nicht-Berücksichtigung der Zinsstruktur zu vernachlässigbaren Bewertungsfehlern?

„Unzuverlässigkeitsthese“

IDW (2003): Angesichts einer nicht sehr zuverlässigen Marktbewertung 30-jähriger Anleihen empfiehlt der AKU, auf 10-jährige Anleihen abzustellen.

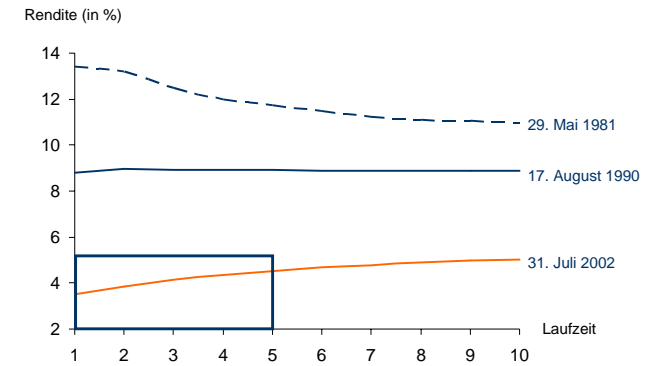
Frage: Ist die Einschätzung zutreffend, daß die Marktbewertung 30-jähriger Anleihen im Vergleich zu 10-jährigen nicht zuverlässig genug sei?

„Retrosnothese“

IDW (2003): Der Durchschnittssatz von 10-jährigen Anleihen in der Vergangenheit kann Anhaltspunkte für die Prognose des Wiederanlagesatzes geben.

Frage: Ist bei der Ermittlung des Wiederanlagezinssatzes die Zinsentwicklung der Vergangenheit heranzuziehen?

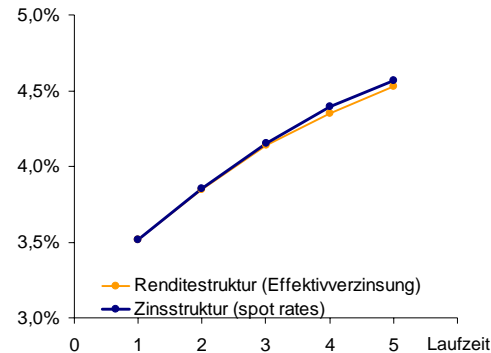
Empirische Renditestrukturkurven am deutschen Staatsanleihenmarkt



Modellkapitalmarkt (31.07.2002)

- Phasenlänge: 5 Perioden
- 5 Kuponanleihen
- Nicht-flache Renditestruktur
- Synthetische Spot Rates

Laufzeit	Rendite	Spot rates
1	3,52%	3,52%
2	3,85%	3,85%
3	4,14%	4,16%
4	4,35%	4,40%
5	4,53%	4,57%
∅	4,08%	4,10%



Bewertungsobjekt

- (Quasi-) Sicherer Zahlungsstrom (kasuistisch): -1.000, 100, 200, 300, 300, 300

Referenzverfahren

- Periodische Spot Rates (PSR)
- Periodische Forward Rates (PFR)

$$NPV = \sum_{t=0}^T \frac{Z_t}{(1+i_{t,s})^t} = \sum_{t=0}^T \frac{Z_t}{\prod_{\tau=0}^t (1+i_{\tau,f})} = \sum_{t=0}^T \frac{Z_t}{(1+i_e)^t}$$

Alternative Verfahren

- Periodische Effektivverzinsung (PEZ)
- Durchschnittliche Effektivverzinsung (DEZ)
- Langfristiger Effektivzinssatz (LEZ)
- Durchschnittliche Spot Rate (DSR)
- Linear-interpolierte Durationsrate (LID) *
- Investitionsspread (IS) *
- Adjusted Internal Rate of Return (AIRR) *

Unternehmensbewertung und Basiszinssatz nach IDW ES 1 n. F.

Einphasenbewertung

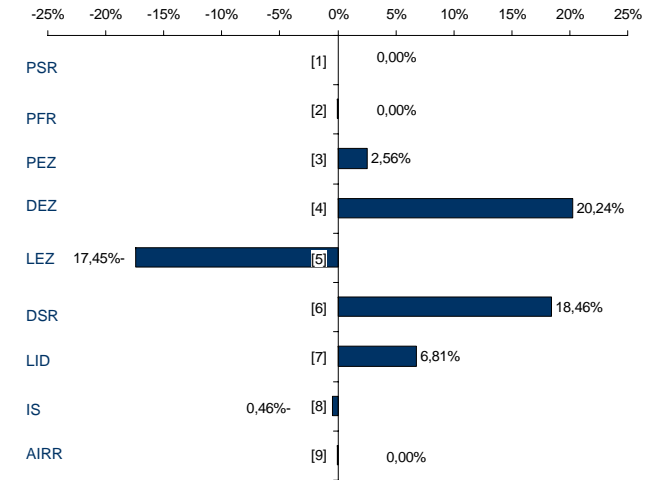
Verfahrenvergleich (absolut)

Verfahren	Basiszins	KW	ΔKW
[1] Periodische Spot Rates (PSR)	ZS	40,06	0,00
[2] Periodische Forward Rates (PFR)	ZS	40,06	0,00
[3] Periodische Effektivverzinsung (PEZ)	RS	41,08	1,02
[4] Durchschnittliche Effektivverzinsung (DEZ)	4,08000%	48,17	8,11
[5] Langfristiger Effektivzinssatz (LEZ)	4,53000%	33,07	-6,99
[6] Durchschnittliche Spot Rate (DSR)	4,10000%	47,45	7,39
[7] Linear-interpolierte Durationsrate (LID)	4,23717%	42,79	2,73
[8] Investitionsspread (IS)	4,32430%	39,88	-0,18
[9] Adjusted Internal Rate of Return (AIRR)	4,31876%	40,06	0,00

Unternehmensbewertung und Basiszinssatz nach IDW ES 1 n. F.

Einphasenbewertung

Verfahrenvergleich (relativ)



Unternehmensbewertung und Basiszinssatz nach IDW ES 1 n. F.

Zweiphasenbewertung

Bewertung unendlicher Zahlungsströme

- **Problem:** keine unendlich laufende Kapitalmarktanlage
- **Lösung:** Wiederanlage (Phase 2)



- **Probleme:**
 - Phasenlänge
 - Wiederanlagezinssatz

- **Basiszins für Zweiphasenbewertung**

$$V_0 = \underbrace{\sum_{t=1}^T \frac{Z_t}{(1+i_{t,s})^t}}_{\text{Phase 1}} + \underbrace{\frac{1}{(1+i_T)^T} \cdot \sum_{t=T+1}^{\infty} \frac{Z_t}{(1+i_{\infty})^{t-T}}}_{\text{Phase 2}} = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{Z_t}{(1+i_m)^t} \quad \text{Mischzins}$$

Unternehmensbewertung und Basiszinssatz nach IDW ES 1 n. F.

Zweiphasenbewertung

Phasenlänge



- **IDW S1 a. F.:**

„Als Ausgangspunkt kann vereinfachend der Rückgriff auf öffentliche Anleihen mit einer festen Restlaufzeit von zehn oder mehr Jahren dienen.“ (Tz. 121)

- **IDW ES1 n. F.:**

„Rückgriff auf öffentliche Anleihen mit langen Restlaufzeiten“ (Tz. 128)

- **Konkret:**

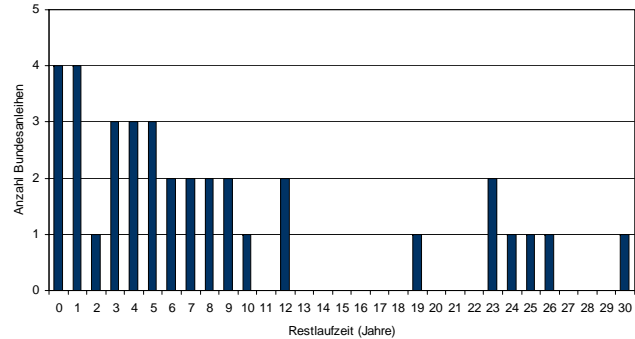
10- oder 30-jährige Anleihen?

- **IDW vertrat bislang „Unzuverlässigkeitsthese“**

Marktbewertung 30-jähriger Anleihen sei aufgrund des niedrigen Marktvolumens nicht zuverlässig!

Subthese 1: Ausgabefrequenz

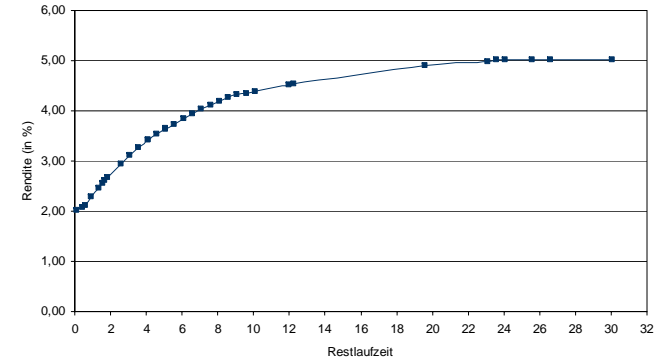
- „Lückenhafte“ Renditeinformationen für $t > 10$



Häufigkeitsverteilung der Restlaufzeiten von Bundesanleihen im Juni 2004
Quelle: Deutsche Finanzagentur, Laufzeitentabelle (Handmappe über Bundeswertpapiere, J1), Stand: 03.06.2004

Subthese 1: Ausgabefrequenz

- Approximative „Auffüllung“ durch (lineare) Interpolation der Renditestrukturkurve



Renditestrukturkurve von Bundesanleihen im Juni 2004

Quelle: Deutsche Finanzagentur, Laufzeitentabelle (Handmappe über Bundeswertpapiere, J1), Stand: 03.06.2004

Subthese 2: Liquidität

WKN	GLZ	RLZ (Stand: 31.01.03)	EV (Mrd. EUR)	HV (JT)	HV (JH)	HV (JM)	StA	VarK	SWB _{max}
113 511	10	6,5	11	29	46.000	5251	6132	1,1678	40.903
113 512	10	6,5	20	5	63.000	7429	7786	1,0481	62.736
113 513	11	7	20	0,5	72.000	7599	10340	1,3607	62.000
113 515	10	7	20	1	41.500	6039	7212	1,1942	40.000
113 516	11	8	23	2	63.000	7984	9989	1,2511	62.800
113 518	10	8,5	24	2	77.000	8157	9555	1,1714	76.000
113 519	10	9	25	5	55.000	8090	8062	0,9965	50.000
113 520	10	9,5	27	3	54.503	9879	9481	0,9597	49.075

170

WKN	GLZ	RLZ (Stand: 31.01.03)	EV (Mrd. EUR)	HV (JT)	HV (JH)	HV (JM)	StA	VarK	SWB _{max}
113 446	30	13,5	3,6	5,0	25.000	3.870	3.946	1,0196	24.964
113 449	30	13,75	0,5	0,5	6.200	832	1.464	1,7596	6.164
113 492	30	21	10,2	3,0	35.000	5.838	5.748	0,9846	31.116
113 504	30	24,5	11,2	0,2	48.000	6.035	6.016	0,9969	43.000
113 506	30	25	14,3	1,0	50.000	5.483	5.797	1,0573	49.995
113 508	30	25,5	11,1	41,0	49.000	6.750	6.502	0,9633	47.000
113 514	30	27	9,0	3,0	31.000	6.269	4.778	0,7622	30.992
113 517	31	28	17,0	0,1	60.000	9.541	9.387	0,9839	46.998

76,9

Quelle: Ballwieser (2003)

Wiederanlagezinssatz



■ IDW S1 a. F.

„Für die ... Wiederanlage kann zur Orientierung die Zinsentwicklung der Vergangenheit herangezogen werden. Wird von dieser Vereinfachung nicht Gebrauch gemacht, ist eine Prognose über die nach der Laufzeit zu erwartende Umlaufrendite erforderlich.“ (Tz. 121)

■ IDW ES1 n. F.

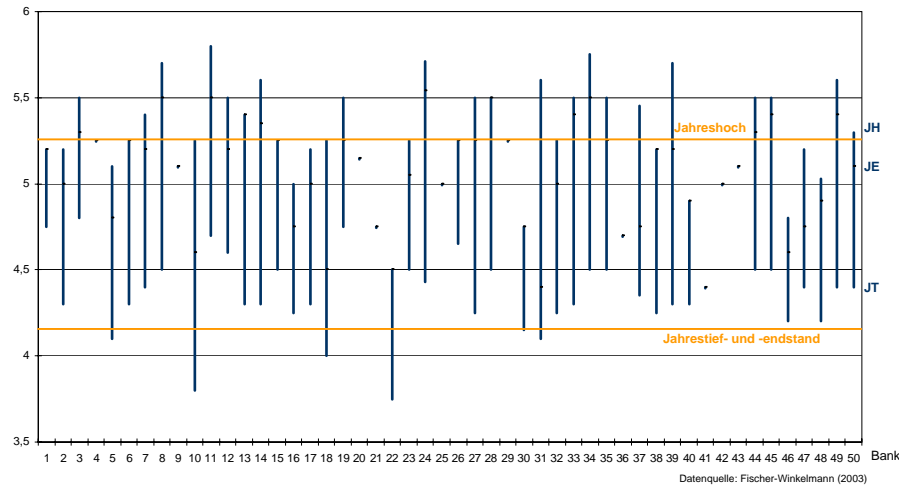
„Für die ... Wiederanlage kann zur Orientierung die aktuelle Zinsstrukturkurve bzw. die Zinsentwicklung der Vergangenheit herangezogen werden“ (Tz. 128)

Stichwort: Niedrigzinsphase!

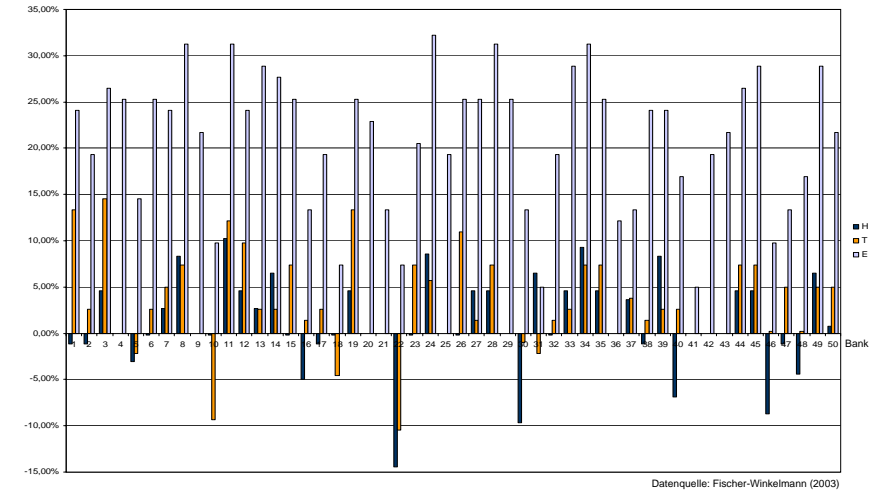
■ Konkret:

Prognose, Retrognose oder (grobe) Setzung?

Expertenprognosen (Banken) - Zinsschätzung 2001 für 2002



Expertenprognosen (Banken) - Relativer Prognosefehler



Bewertung unendlicher Zahlungsströme

$$V_0 = \sum_{t=1}^T \frac{Z_t}{(1+i_{t,s})^t} + \frac{1}{(1+i_T)^T} \cdot \sum_{t=T+1}^{\infty} \frac{Z_t}{(1+i_{\infty})^{t-T}} = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{Z_t}{(1+i_m)^t}$$

Basiszins für Zweiphasenbewertung (Praktiker-/IDW-Formel)

$$\sum_{t=1}^T \frac{1}{(1+i_1)^t} + \frac{1}{(1+i_1)^T} \cdot \sum_{t=T+1}^{\infty} \frac{1}{(1+i_2)^{t-T}} = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{1}{(1+i_m)^t}$$

AKU des IDW (2003) empfiehlt Basiszinssatz i.H.v. 5,5%

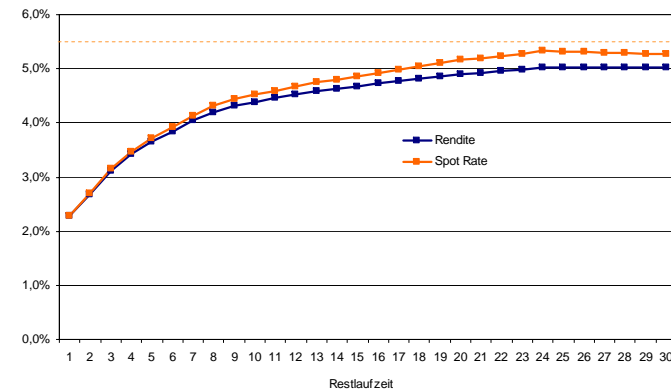
$$\sum_{t=1}^{10} \frac{1}{(1+4,2\%)^t} + \frac{1}{(1+4,2\%)^{10}} \cdot \sum_{t=11}^{\infty} \frac{1}{(1+6,53\%)^{t-10}} = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{1}{(1+i_m)^t} \Rightarrow i_m = 5,5\%$$

AKU des IDW (2005) empfiehlt Basiszinssatz i.H.v. 5%

$$\sum_{t=1}^{10} \frac{1}{(1+3,5\%)^t} + \frac{1}{(1+3,5\%)^{10}} \cdot \sum_{t=11}^{\infty} \frac{1}{(1+6,06\%)^{t-10}} = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{1}{(1+i_m)^t} \Rightarrow i_m = 5\%$$

Wiederanlagezinssatz: Prognose, Retrognose oder (grobe) Setzung?

- Approximative „Auffüllung“ durch Interpolation der Renditestrukturkurve
- Berechnung synthetischer Spot Rates zur Ermittlung der Zinsstrukturkurve



Renditestruktur- und synthetische Zinsstrukturkurve von Bundesanleihen im Juni 2004

■ „Zinsstrukturthese“

Die zum Bewertungszeitpunkt vorliegende Rendite- bzw. Zinsstruktur (oder zumindest eine gute Heuristik) ist zu nutzen! Ihre Mißachtung führt zu systematischen Bewertungsfehlern!

■ „Unzuverlässigkeitsthese“

Die zum Bewertungszeitpunkt vorliegende Zinsstruktur ist in ihrer ganzen Breite zu nutzen! Somit liegen für Phase 1 über einen Zeitraum von 30 Jahren nutzbare Zinsinformationen vor.

■ „Retronothese“

Für Phase 2 läßt sich (derzeit) die empirische Erkenntnis nutzen, daß die Zinsstruktur jenseits 30 Jahren flach verläuft. Bei der Ermittlung des Wiederanlagezinssatzes ist die Zinsentwicklung der Vergangenheit irrelevant! Gegenwärtige Niedrigzinsphasen sind zu akzeptieren!

■ **Setzung des Basiszinssatzes**

Die Basiszinssatzsetzung des AKU des IDW ist zweifelhaft! Die für die Bewertung allgemein „geforderten“ kapitalmarktorientierten Einflußfaktoren sind auch beim Basiszinssatz zu berücksichtigen! Zinsstruktur „atmet“!



Bewertung von Unternehmen bei cashflow-orientierter Finanzierung

Workshop Unternehmensbewertung, Hannover, 11. Juni 2005

Dipl.-Kfm. Stephan Rosarius

Seminar für Rechnungswesen und Prüfung

Ludwig-Maximilians-Universität München

rosarius@bwl.uni-muenchen.de

Agenda

- 1. Problemstellung**
- 2. Wert des unverschuldeten Unternehmens**
- 3. Steuervorteile bei cashflow-orientierter Finanzierung**
- 4. Cashflow-orientierte Finanzierung und Ausschüttungspolitik**
- 5. Zusammenfassung**

Problemstellung

Cashflow-orientierte Finanzierung nach *Kruschwitz/Löffler* (2001):

„Bei dieser Art der Finanzierungspolitik sinkt der Fremdkapitalbestand um einen bestimmten Anteil des Cashflows, der in der jeweiligen Periode erwirtschaftet wird.“

Zwei Ansätze bekannt, die cashflow-orientierte Finanzierung explizit modellieren

⇒ „Rekursives APV-Modell“ von *Arzac* (1996):

- Wiederholte Anwendung der APV-Bewertungsgleichung
- Explizit und implizit unterstellte Ausschüttungspolitik problematisch

⇒ „Vollausschüttungsmodell“ von *Löffler* (2000):

- Bewertung des Steuervorteils als arithmetische Asiatische Put-Option
- Preisbildung der Optionen allerdings in praxi nicht ohne weiteres möglich

Ziel der Arbeit ist die Entwicklung eines Bewertungskalküls, das auf den Ergebnissen der existierenden Arbeiten aufbaut und gleichzeitig bestehende Restriktionen auflöst

Wert des unverschuldeten Unternehmens (1/3)

Modellrahmen:

- ⇒ Entwicklung der zukünftigen freien Cashflows des Unternehmens folgt einem multiplikativen Binomialprozess (z.B. *Richter* (2001))
- ⇒ Cashflows können – ausgehend von einem im Zeitpunkt $t-1$ und im Umweltzustand i realisierten Wert – in der Periode t entweder mit der Wahrscheinlichkeit p um den Faktor u_t steigen oder mit $(1-p)$ um d_t fallen

Formal:

$$\widetilde{FCF}_t \in \left\{ \widetilde{FCF}_{t-1,i} \cdot u_t; \widetilde{FCF}_{t-1,i} \cdot d_t \right\}$$

$$t = 1, 2, \dots, T; FCF_0 := FCF_{t-1=0,i=1} > 0; 0 < p \leq 1; d_t \leq 1 \leq u_t; d_t = \frac{1}{u_t}$$

$$E_{t-1,i} \left[\widetilde{FCF}_t \mid \widetilde{FCF}_{t-1,i} \right] = p \cdot \widetilde{FCF}_{t-1,i} \cdot u_t + (1-p) \cdot \widetilde{FCF}_{t-1,i} \cdot d_t$$

Wert des unverschuldeten Unternehmens (2/3)

Bewertung der Cashflows im MCAPM-Kontext

Annahmen:

- Marktrenditen sind bekannt und entwickeln sich gemeinsam mit den Cashflows im Binomialmodell (z.B. *Richter* (2001))
- Cashflowverteilungen treffen in allen Umweltzuständen auf die gleichen Realisationen der Marktrendite ($r_{m,1}$ bzw. $r_{m,2}$)

Damit gilt (vgl. Back-up):

$$\text{cov}(\tilde{r}_t; \tilde{r}_m) = \frac{(1+r_f) \cdot \kappa_t}{(1+\bar{g}_t) - \lambda \cdot \kappa_t}$$

mit:
$$\lambda = \frac{E[\tilde{r}_m] - r_f}{\text{var}[\tilde{r}_m]}$$

$$\kappa_t = \left[p \cdot (u_t - (1 + \bar{g}_t)) \cdot (r_{m,1} - \bar{r}_m) + (1 - p) \cdot (d_t - (1 + \bar{g}_t)) \cdot (r_{m,2} - \bar{r}_m) \right]$$

Wert des unverschuldeten Unternehmens (3/3)

⇒ Identische Betafaktoren in allen Verteilungen der Periode t:

$$\beta_t = \frac{\text{cov}(\tilde{r}_t; \tilde{r}_m)}{\text{var}[\tilde{r}_m]}$$

⇒ Ermöglicht die Barwertermittlung der freien Cashflows durch Diskontierung von unbedingten Erwartungswerten mit risikoangepassten Kapitalkosten:

$$V_0^u = \sum_{t=1}^T \frac{E[\widetilde{FCF}_t]}{\prod_{t'=1}^t (1 + k_{t'}^{u,e})}$$

mit: $k_{t'}^{u,e} = r_f + \beta_t \cdot (E[\tilde{r}_m] - r_f)$

⇒ Vorgehensweise schafft idealtypische Voraussetzungen für die Diskussion der Finanzierungsprämisse (vgl. analog *Richter/Drukarczyk* (2001))

Steuervorteile bei cashflow-orientierter Finanzierung (1/6)

Rückzahlung des Fremdkapitalbestands bei cashflow-orientierter Finanzierung in Abhängigkeit des in der jeweiligen Periode erwirtschafteten freien Cashflows

- Ausgangspunkt ist der Anfangsfremdkapitalbestand der Periode t
- Tilgung in Höhe des freien Cashflows der Periode t abzüglich der zu leistenden Fremdkapitalzinsen nach Unternehmenssteuern (Annahme: keine Insolvenzrisiken)

⇒ Fremdkapitalbestand im Umweltzustand i der Periode t:

$$\tilde{D}_{t,i} = \tilde{D}_{t-1,i} - \left(\widetilde{FCF}_{t,i} - r_f \cdot (1-s) \cdot \tilde{D}_{t-1,i} \right)$$

Berücksichtigung einer Dividende in Höhe des δ -fachen der zur Rückzahlung verfügbaren Zahlungsmittel liefert (vgl. Kruschwitz/Löffler (2003)):

$$\tilde{D}_{t,i} = \tilde{D}_{t-1,i} - \alpha \cdot \left(\widetilde{FCF}_{t,i} - r_f \cdot (1-s) \cdot \tilde{D}_{t-1,i} \right)$$

mit: $\alpha = (1 - \delta)$

Steuervorteile bei cashflow-orientierter Finanzierung (2/6)

Für den (unbedingten) Erwartungswert des Fremdkapitals der Periode t gilt:

$$E[\tilde{D}_t] = E[\tilde{D}_{t-1}] - \alpha \cdot \left(E[\widetilde{FCF}_t] - r_f \cdot (1-s) \cdot E[\tilde{D}_{t-1}] \right)$$

Ausgehend von dem mit Sicherheit bekannten Anfangsfremdkapitalbestand D_0 liefert sukzessives Einsetzen der zur Tilgung verfügbaren Cashflows folgende Beziehung:

$$E[\tilde{D}_t] = \theta^t \cdot D_0 - \alpha \cdot \sum_{k=1}^t \theta^{t-k} E[\widetilde{FCF}_k]$$

mit: $\theta = (1 + r_f \cdot (1-s)) \cdot \alpha$

⇒ Multiplikation des erwarteten Fremdkapitalbestands zu Periodenbeginn mit dem Produkt aus Unternehmenssteuersatz und risikolosem Zins liefert den erwarteten Steuervorteil der Periode t:

$$E[\widetilde{TS}_t] = s \cdot r_f \cdot \left[\theta^{t-1} \cdot D_0 - \alpha \cdot \sum_{k=1}^{t-1} \theta^{t-1-k} E[\widetilde{FCF}_k] \right]$$

Steuervorteile bei cashflow-orientierter Finanzierung (3/6)

Aufgrund der Abhängigkeit von den unsicheren freien Cashflows sind bei der Barwertermittlung der Steuervorteile differenzierte Kapitalkostensätze anzusetzen:

- ⇒ Diskontierung von t bis $t-1$ zunächst einmalig mit dem risikolosen Zins, da die Steuervorteile aus Sicht des Zeitpunkts $t-1$ mit Sicherheit feststehen
- ⇒ Anschließende Diskontierung von $t-1$ auf den Bewertungszeitpunkt hat die Risikostruktur der einzelnen Komponenten zu berücksichtigen:
 - $s \cdot r_f \cdot \theta^{t-1} \cdot D_0$ ist in allen Perioden mit Sicherheit bekannt und kann daher durchgehend mit dem risikolosen Zins diskontiert werden
 - $s \cdot r_f \cdot \alpha \cdot \sum_{k=1}^{t-1} \theta^{t-1-k} E[\widetilde{FCF}_k]$ stehen jeweils ab dem Zeitpunkt ihrer Realisation, d.h. ab dem Zeitpunkt k , fest; infolgedessen von $t-1$ bis $t = k$ Diskontierung mit dem risikolosen Zins und von $t = k$ bis $t = 0$ mit den risikoadjustierten Kapitalkosten des unverschuldeten Unternehmens

Steuervorteile bei cashflow-orientierter Finanzierung (4/6)

Graphische Darstellung der komponentenweisen Diskontierung:

Periode	$s \cdot r_f \cdot \left[D_0 \cdot \theta^{t-1} \right.$	$\left. -\alpha \left(\theta^{t-2} \cdot E[\widetilde{FCF}_1] \right) \right.$	\dots	$\left. + E[\widetilde{FCF}_{t-1}] \right]$
t	$(1+r_f)$	$(1+r_f)$	\dots	$(1+r_f)$
t-1	$(1+r_f)$	$(1+r_f)$	\dots	$(1+k_{t-1}^{u,e})$
...
3	$(1+r_f)$	$(1+r_f)$	\dots	$(1+k_3^{u,e})$
2	$(1+r_f)$	$(1+r_f)$	\dots	$(1+k_2^{u,e})$
1	$(1+r_f)$	$(1+k_1^{u,e})$	\dots	$(1+k_1^{u,e})$
Diskontierungssätze	$(1+r_f)^t$	$(1+r_f)^{t-1} \cdot (1+k_1^{u,e})$	\dots	$(1+r_f) \cdot \prod_{t'=1}^{t-1} (1+k_{t'}^{u,e})$

Steuervorteile bei cashflow-orientierter Finanzierung (5/6)

Zusammenfassend ergibt sich folgende explizite Bewertungsgleichung für den Barwert der Steuervorteile bei cashflow-orientierter Finanzierung:

$$\begin{aligned} V_0^{ts} &= \sum_{t=1}^T s \cdot r_f \cdot \left[\frac{D_0 \cdot \theta^{t-1}}{(1+r_f)^t} - \alpha \cdot \sum_{k=1}^{t-1} \frac{\theta^{t-1-k} \cdot E[\widetilde{FCF}_k]}{\prod_{t'=1}^k (1+k_{t'}^{u,e}) \cdot (1+r_f)^{t-k}} \right] \\ &= \sum_{t=1}^T \frac{s \cdot r_f \cdot \left[D_0 \cdot \theta^{t-1} - \alpha \cdot \sum_{k=1}^{t-1} \left(\theta^{t-1-k} \cdot E[\widetilde{FCF}_k] \cdot \prod_{t'=1}^k (1+k_{t'}^{u,e})^{-1} \cdot (1+r_f)^k \right) \right]}{(1+r_f)^t} \end{aligned}$$

mit:
$$V_0[TS_1] = \frac{s \cdot r_f \cdot D_0}{1+r_f}$$

Steuervorteile bei cashflow-orientierter Finanzierung (6/6)

Tilgung des „risikoadjustierten Fremdkapitalbestands“ im rechten Term der Gleichung ist **in allen Perioden $t = 2, \dots, T$** geringer als die Rückzahlung im erwarteten Fremdkapitalbestand:

$$E[\tilde{D}_{t-1}]^* = D_0 \cdot \theta^{t-1} - \alpha \cdot \sum_{k=1}^{t-1} \left(\theta^{t-1-k} \cdot E[\widetilde{FCF}_k] \cdot \prod_{t'=1}^k (1 + k_{t'}^{u,e})^{-1} \cdot (1 + r_f)^k \right) > E[\tilde{D}_{t-1}]$$

Für die Kapitalkosten des Steuervorteils der Periode t folgt demnach:

$$V_0[\widetilde{TS}_t] = \frac{s \cdot r_f \cdot E[\tilde{D}_{t-1}]^*}{(1 + r_f)^t} = \frac{s \cdot r_f \cdot E[\tilde{D}_{t-1}]}{(1 + r_f) \cdot \prod_{t'=1}^{t-1} (1 + r_{t,t'}^*)} \Leftrightarrow$$

$$\forall t \in [2; T]: \prod_{t'=1}^{t-1} (1 + r_{t,t'}^*) = \frac{E[\tilde{D}_{t-1}]}{E[\tilde{D}_{t-1}]^*} \cdot (1 + r_f)^{t-1} < (1 + r_f)^{t-1}$$

⇒ Risikoäquivalente Kapitalkosten der Steuervorteile geringer als der risikolose Zins

⇒ Impliziert negative Betafaktoren (vgl. Löffler (2000); Grinblatt/Titman (2002))

Cashflow-orientierte Finanzierung und Ausschüttungspolitik (1/3)

Cashflow-orientierte Finanzierung ist im Verhältnis zur unterstellten Ausschüttungspolitik des Unternehmens zu sehen

- ⇒ Grundsätzlich mit der Vollausschüttungshypothese vereinbar, da sämtliche freien Cashflows der Periode an die Financiers verteilt werden
- ⇒ Nach vollständiger Tilgung des Fremdkapitalbestands ist eine Annahme über die verbleibenden nicht über δ ausgeschütteten liquiden Mittel zu treffen

Löffler (2000):

- Rigorose Vollausschüttung durch Setzen einer Maximumbedingung
- Asymmetrische Struktur führt zur Optionsbewertung

Arzac (1996):

- Refinanzierung und Wechsel der Finanzierungsstrategie im Zeitpunkt T
- Fehlende Spezifikation des Refinanzierungszeitpunkts; suboptimale Mittelverwendung bei Anlage der überschüssigen Mittel möglich

Cashflow-orientierte Finanzierung und Ausschüttungspolitik (2/3)

Mögliche Lösung: Refinanzierung und Wechsel der Finanzierungsprämisse bei gleichzeitiger zeitlicher Begrenzung der cashflow-orientierten Finanzierung

- Bei Kenntnis der Verteilung bzw. der Bandbreite der Cashflows ist in jeder Periode zu prüfen, ob der Fremdkapitalbestand in allen Umweltzuständen größer gleich Null ist
 - Fällt der Fremdkapitalbestand in einem Umweltzustand rechnerisch unter Null, erfolgt in diesem Zeitpunkt die Refinanzierung
- ⇒ Im Binomialmodell ist sicherzustellen, dass der Fremdkapitalbestand bei der jeweils besten Entwicklung der Cashflows, d.h. bei kontinuierlicher Aufwärtsbewegung, die folgende Ungleichung erfüllt:

$$D_{t,1} = \theta^t \cdot D_0 - \alpha \cdot \sum_{k=1}^t \left(\theta^{t-k} \cdot \prod_{j=1}^k u_j \cdot FCF_0 \right) \geq 0$$

Cashflow-orientierte Finanzierung und Ausschüttungspolitik (3/3)

Alternativ: Vorgabe des Zeitraums cashflow-orientierter Finanzierung 1, ..., T

⇒ Berechnung eines Mindestfremdkapitalbestands im Bewertungszeitpunkt

$$D_{T-1,1} = \theta^{T-1} \cdot D_0 - \alpha \cdot \sum_{k=1}^{T-1} \left(\theta^{T-1-k} \cdot \prod_{j=1}^k u_j \cdot FCF_0 \right) \stackrel{!}{=} 0 \Leftrightarrow$$

$$D_{0,\min}^{(T)} = \frac{\alpha \cdot \sum_{k=1}^{T-1} \left(\theta^{T-1-k} \cdot \prod_{j=1}^k u_j \cdot FCF_0 \right)}{\theta^{T-1}} = \alpha \cdot \sum_{k=1}^{T-1} \left(\theta^{-k} \cdot \prod_{j=1}^k u_j \cdot FCF_0 \right)$$

Vorgehen bietet sich beispielsweise im Rahmen der Bewertung von LBOs an

⇒ Neuausrichtung der Finanzierungsstruktur im Zuge der Transaktion

⇒ Typischerweise Weiterveräußerung nach einer bestimmten Halteperiode

Zusammenfassung

- (1) Bei cashflow-orientierter Finanzierung wird die Rückführung des Fremdkapitals an die operative Leistungsfähigkeit des Unternehmens geknüpft.
- (2) Ist das Unternehmen erfolgreich, wird viel Fremdkapital zurückgezahlt; fällt der Cashflow dagegen geringer aus, wird die Schuldentilgung eingeschränkt.
- (3) Der Rückgriff auf ein gemeinsames Binomialmodell für die Entwicklung der zukünftigen freien Cashflows und der Marktrenditen ermöglicht idealtypische Voraussetzungen für die Diskussion der Finanzierungsprämisse.
- (4) Der Barwert der Steuervorteile bei cashflow-orientierter Finanzierung ergibt sich durch Diskontierung der unbedingten Erwartungswerte mit differenzierten Kapitalkostensätzen für die einzelnen Komponenten.
- (5) Nach vollständiger Tilgung des Fremdkapitalbestands ist eine Refinanzierung des Unternehmens zu unterstellen, soll eine suboptimale Mittelverwendung vermieden und eine analytische Lösung des Bewertungsproblems sichergestellt werden.

Wert des unverschuldeten Unternehmens – Backup (1/3)

Definition der erwarteten Wachstumsraten der freien Cashflows:

$$E_{t-1,i} \left[\tilde{g}_t \mid \widetilde{FCF}_{t-1,i} \right] = \frac{E_{t-1,i} \left[\widetilde{FCF}_t \mid \widetilde{FCF}_{t-1,i} \right]}{\widetilde{FCF}_{t-1,i}} - 1 = (p \cdot u_t + (1-p) \cdot d_t) - 1 := \bar{g}_t$$

Damit folgt für die periodenspezifischen Wachstumsparameter des Binomialmodells:

$$u_t = \frac{1 + \bar{g}_t}{2p} + \sqrt{\left(\frac{1 + \bar{g}_t}{2p} \right)^2 - \left(\frac{1-p}{p} \right)}$$

$$d_t = \frac{1}{u_t}$$

⇒ Erwartungswerte der Wachstumsraten und Vorgabe von FCF_0 bzw. p sind Voraussetzung für die Spezifikation des Binomialbaums

Wert des unverschuldeten Unternehmens – Backup (2/3)

Die in die Berechnung des Betafaktors eingehende (zustandsabhängige) Kovarianz der Renditen beträgt im Einperiodenkontext:

$$\text{cov}\left(\tilde{r}_t \mid \widetilde{FCF}_{t-1,i}; \tilde{r}_m\right) = \frac{\text{cov}\left(\widetilde{FCF}_t \mid \widetilde{FCF}_{t-1,i}; \tilde{r}_m\right)}{V_{t-1,i}\left[\widetilde{FCF}_t \mid \widetilde{FCF}_{t-1,i}\right]}$$

Im Binomialmodell gilt für die Kovarianz zwischen den bedingten freien Cashflows und der Marktrendite:

$$\begin{aligned} \text{cov}\left(\widetilde{FCF}_t \mid \widetilde{FCF}_{t-1,i}; \tilde{r}_m\right) &= p \cdot \left(\widetilde{FCF}_{t-1,i} \cdot u_t - E_{t-1}\left[\widetilde{FCF}_t \mid \widetilde{FCF}_{t-1,i}\right]\right) \cdot (r_{m1} - \bar{r}_m) + \\ &\quad + (1-p) \cdot \left(\widetilde{FCF}_{t-1,i} \cdot d_t - E_{t-1}\left[\widetilde{FCF}_t \mid \widetilde{FCF}_{t-1,i}\right]\right) \cdot (r_{m2} - \bar{r}_m) \end{aligned}$$

$$\text{cov}\left(\widetilde{FCF}_t \mid \widetilde{FCF}_{t-1,i}; \tilde{r}_m\right) = \widetilde{FCF}_{t-1,i} \cdot \kappa_t$$

$$\text{mit:} \quad \kappa_t = \left[p \cdot (u_t - (1 + \bar{g}_t)) \cdot (r_{m,1} - \bar{r}_m) + (1-p) \cdot (d_t - (1 + \bar{g}_t)) \cdot (r_{m,2} - \bar{r}_m) \right]$$

Wert des unverschuldeten Unternehmens – Backup (3/3)

Außerdem gilt für den zustandsabhängigen Barwert der freien Cashflows :

$$V_{t-1,i} \left[\widetilde{FCF}_t \mid \widetilde{FCF}_{t-1,i} \right] = \frac{E_{t-1,i} \left[\widetilde{FCF}_t \mid \widetilde{FCF}_{t-1,i} \right] - \lambda \cdot \text{cov} \left[\widetilde{FCF}_t \mid \widetilde{FCF}_{t-1,i}, \tilde{r}_m \right]}{1 + r_f}$$

$$V_{t-1,i} \left[\widetilde{FCF}_t \mid \widetilde{FCF}_{t-1,i} \right] = \frac{\widetilde{FCF}_{t-1,i} \cdot (1 + \bar{g}_t) - \lambda \cdot \widetilde{FCF}_{t-1,i} \cdot \kappa_t}{1 + r_f}$$

⇒ Daraus folgt für die Kovarianz zwischen der Rendite der freien Cashflows und der Marktrendite:

$$\text{cov} \left(\tilde{r}_t \mid \widetilde{FCF}_{t-1,i}; \tilde{r}_m \right) = \frac{(1 + r_f) \cdot \widetilde{FCF}_{t-1,i} \cdot \kappa_t}{\widetilde{FCF}_{t-1,i} \cdot (1 + \bar{g}_t) - \lambda \cdot \widetilde{FCF}_{t-1,i} \cdot \kappa_t} = \frac{(1 + r_f) \cdot \kappa_t}{(1 + \bar{g}_t) - \lambda \cdot \kappa_t} = \text{cov}(\tilde{r}_t; \tilde{r}_m)$$

⇒ Transversalität und Eigenschaften des zugrunde liegenden Binomialprozesses hinreichend für die Gültigkeit im Mehrperiodenkontext

Literaturverzeichnis

- Arzac, Enrique R.* (1996), Valuation of Highly Leveraged Firms, in: *Financial Analysts Journal*, Vol. 52, S. 42-50.
- Grinblatt, Mark/Titman, Sheridan* (2002), *Financial Markets and Corporate Strategy*, 2. Ed., Boston et al.
- Kruschwitz, Lutz/Löffler, Andreas* (2003), DCF (Part I), Working Paper, Version vom 20. März 2003, S. 1-111 [Download unter: <http://ssrn.com/abstract=389408>].
- Kruschwitz, Lutz/Löffler, Andreas* (2001), DCF-Verfahren, Finanzierungspolitik und Steuern, in: Seicht, Gerhard (Hrsg.), *Jahrbuch für Controlling und Rechnungswesen*, Wien, S. 101-116.
- Löffler, Andreas* (2000), Tax Shields in an LBO, Working Paper, Version vom 13. März 2000, S. 1-12 [Download unter: <http://ssrn.com/abstract=217148>].
- Richter, Frank* (2001), Simplified Discounting Rules in Binomial Models, in: *Schmalenbach Business Review*, 53. Jg., S. 175-196.
- Richter, Frank/Drukarczyk, Jochen* (2001), Wachstum, Kapitalkosten und Finanzierungseffekte, in: *Die Betriebswirtschaft*, 61. Jg., S. 627-639.

Bilanzorientierte Finanzierungspolitik in der Unternehmensbewertung

Andreas Scholze*
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Universität Bielefeld

Diese Version: 8. Juni 2005

* Dipl.-Kfm. Andreas Scholze, M.A., Postanschrift: Universität Bielefeld, Fakultät für Wirtschaftswissenschaften, Postfach 10 01 31, 33501 Bielefeld; Tel.: 0521-1064854, E-Mail: ascholze@wiwi.uni-bielefeld.de.

1 PROBLEMSTELLUNG

Es ist mittlerweile unbestritten, daß eine Unternehmensbewertung Prämissen über die zukünftige Verschuldungspolitik erfordert. In der Praxis besonders beliebt ist die Vorgabe von Zielverschuldungsquoten. Sofern *Marktwerte* von Fremd- und Eigenkapital zueinander ins Verhältnis gesetzt werden, bietet die Theorie mit dem WACC-Ansatz das entsprechende Bewertungsverfahren. In der Realität werden allerdings oftmals Quoten mit den Gläubigern vertraglich vereinbart, die stattdessen auf *Buchwerten* – also auf Rechnungslegungsdaten – basieren.¹ Ein typischerweise in der Literatur zu findender Einwand gegen die Verwendung von Marktwerten ist die Tatsache, daß eine Einhaltung von Zielquoten nahezu täglich eine Anpassung des Fremdkapitalbestands erforderte, was eine ziemlich unrealistische Vorstellung ist. Tatsächlich weist die Vereinbarung von bilanziellen Zielverschuldungsquoten aber noch einen weiteren Vorteil auf: So sind Rechnungslegungsgrößen grundsätzlich verifizierbar und daher bei einer gerichtlichen Auseinandersetzung eher durchsetzbar. Unterstellen Gläubiger dem Management der verschuldeten Unternehmung z.B. eine Nichteinhaltung der vereinbarten (marktwertbasierten) Fremdkapitalquote, dann kann sich der Nachweis als recht kostspielig herausstellen, denn in der Realität sind Differenzen über subjektive Unternehmenswerte durchaus nichts Ungewöhnliches.

Basieren die geplanten Verschuldungsquoten andererseits nicht auf Marktwerten, so fehlt eine wichtige Anwendungsvoraussetzung des WACC-Ansatzes. Bislang war aus theoretischer Sicht unklar, wie eine Bewertung in dieser Situation vorzunehmen ist. Die Lücke zwischen theoretischem Anspruch und praktischer Notwendigkeit schlossen erstmals *Kruschwitz/Löffler* (2004). Um die gewünschten Bewertungsgleichungen herzuleiten, modellieren die Autoren ein Rechnungslegungssystem und diskutieren drei Investitionspolitiken: eine Politik, bei der stets der Buchgewinn als Dividende ausgeschüttet wird (“Full distribution policy”), eine Politik, bei der stets nur Erhaltungsinvestitionen durchgeführt werden (“Replacement investments”) sowie eine Politik, bei der stets ein gewisser Anteil des operativen Cashflows wieder reinvestiert wird (“Investment policy based on cash flows”).²

Insbesondere die ersten beiden Investitionspolitiken scheinen für die praktische Umsetzung grundsätzlich geeignet, da die Bewertung letztlich mithilfe eines modifizierten APV-Ansatzes vorgenommen werden kann. Werden die explizit (und implizit) getroffenen Annahmen vor diesem Hintergrund gewürdigt, so kommen allerdings Zweifel hinsichtlich der Praxisnähe auf. Beispielsweise läßt sich eine unterstellte Übereinstimmung von Buch- und Marktwerten beim Fremdkapital nur schwer mit der Wirklichkeit vereinbaren, wenn man Rechnungslegung wie *Kruschwitz/Löffler* (2004) interpretiert. Im Ergebnis wären die vorgestellten Investitionspolitiken nur sehr eingeschränkt praktisch einsetzbar.

Der vorliegende Beitrag verfolgt im wesentlichen zwei Ziele: Erstens wird gezeigt, warum *Kruschwitz/Löffler* (2004) die von ihnen selbst gewählte Modellierung eines Rechnungslegungssystems als einschränkend empfinden. Im Kern liegt das Problem nicht in der

¹ Siehe etwa *Press/Weintrop* (1990); *Sweeney* (1994) oder *Begley/Feltham* (1999).

² Vgl. *Kruschwitz/Löffler* (2004), S. 89–96.

formalen Struktur der verwendeten Gleichungen, sondern in der falschen Interpretation von Aktiv- und Passivseite einer Bilanz. So kann nicht zahlungswirksamer betrieblicher Aufwand buchungstechnisch durchaus zu einer Passivposition im Jahresabschluß führen, die deshalb nicht als Fremdkapital behandelt werden darf, weil andernfalls das Prinzip der Parität verletzt würde, denn der Aufwandsbuchung stünde keine entsprechende operative Auszahlung gegenüber (diese würde ja als Fremdkapitaltilgung behandelt). Um Cashflows und Steuervorteile korrekt zu ermitteln, müssen Jahresabschlußdaten insofern zwingend dem Bewertungszweck angepaßt werden.

Im zweiten Teil wird das Modell von *Kruschwitz/Löffler* (2004) verallgemeinert. Es wird eine verallgemeinerte Investitionspolitik vorgestellt, die eine Vollausschüttungspolitik bzw. eine Politik der Erhaltungsinvestitionen als Spezialfälle beinhaltet. Bei Vorgabe von bilanziellen Verschuldungsquoten ist das Management nun deutlich flexibler bei der Implementierung eines Investitionsprogramms, d.h. in gewissen Grenzen kann die Entwicklung bestimmter Bilanzrelationen an die ökonomisch sinnvollen Investitionsprojekte angepaßt werden und nicht umgekehrt. Dabei wird demonstriert, welchen Einfluß eine vorsichtsprägen Rechnungslegung auf die Investitionspolitik hat.

Der Beitrag ist folgendermaßen gegliedert: Der nächste Abschnitt geht auf die Bewertung von verschuldeten und unverschuldeten Unternehmen ein. Dabei wird demonstriert, daß sinnvolle Aussagen über das Verhältnis von Buch- und Marktwerten nur dann möglich sind, wenn beide Abbildungsvorschriften gleiche Sachverhalte widerspiegeln. In Abschnitt 3 werden die notwendigen Reformulierungen dargestellt sowie notwendige Annahmen diskutiert. Abschnitt 4 greift schließlich auf diese Modellstruktur zurück und stellt auf dieser Basis eine verallgemeinerte Investitionspolitik vor, die eine flexible Anwendung der buchwertorientierten Finanzierungspolitik ermöglicht. Der letzte Abschnitt faßt zusammen.

2 VERSCHULDETE UND UNVERSCHULDETE UNTERNEHMEN

Es wird eine Welt mit $T + 1$ Zeitpunkten betrachtet. Die Gegenwart $t = 0$ ist sicher, die Zukunft $t \in \{1, \dots, T\}$ hingegen unsicher. Gegenstand der Bewertung ist ein Unternehmen, das entweder komplett eigen- oder teilweise fremdfinanziert ist. Das Unternehmen tätigt in jeder Periode t Investitionsauszahlungen in Höhe von \widetilde{Inv}_t und erwirtschaftet einen operativen Cashflow \widetilde{CF}_t vor Steuern. In der Tradition von *Modigliani/Miller* (1958) sind die operativen Aktivitäten von der Finanzierungsart unabhängig:³

Annahme 1 *Verschuldete sowie unverschuldete Unternehmen weisen identische operative Cashflows \widetilde{CF}_t vor Steuern und Investitionsauszahlungen \widetilde{Inv}_t auf.*

Auf Unternehmensebene sind Steuern auf den Gewinn zu zahlen; der Steuersatz beträgt τ . Steuerliche Bemessungsgrundlage eines unverschuldeten Unternehmens ist der operati-

³ Vgl. auch *Kruschwitz/Löffler* (2004), S. 53. Insofern dienen die finanziellen Aktivitäten zwar dazu, die betriebliche Tätigkeit in Gang zu halten; Änderungen der Zusammensetzung aus Eigen- und Fremdkapital haben damit jedoch keinen Einfluß auf die operative Wertschöpfung.

ve Gewinn \widetilde{EBIT}_t . Die Steuern belaufen sich damit auf

$$\widetilde{Tax}_t^u = \tau \cdot \widetilde{EBIT}_t. \quad (1)$$

Der durch die operativen Aktivitäten erwirtschaftete Netto-Cashflow nach Steuern wird üblicherweise als “freier Cashflow” bezeichnet. Dieser beläuft sich bei einem unverschuldeten Unternehmen auf $\widetilde{FCF}_t^u := \widetilde{CF}_t - \widetilde{Inv}_t - \widetilde{Tax}_t^u$. Ist der Kapitalmarkt arbitragefrei, so gilt der Fundamentalsatz der Preistheorie.⁴ Damit existiert ein risikoneutrales Wahrscheinlichkeitsmaß Q , und als Wert des unverschuldeten Unternehmens ergibt sich⁵

$$V_0^u = \sum_{t=1}^T E_Q \left[\widetilde{FCF}_t^u \right] \cdot \gamma^t, \quad (2)$$

wobei $\gamma \equiv (1 + r)^{-1}$ gilt, und r den risikolosen Zinssatz bezeichnet.

In Gleichung (2) reflektiert V_0^u den Marktwert der aus dem Verkauf von Gütern und Dienstleistungen resultierenden betrieblichen Wertschöpfung innerhalb des Unternehmens. Bei einem unverschuldeten Unternehmen werden die operativen Aktivitäten ausschließlich durch Eigentümer finanziert, die damit einen Anspruch gegenüber dem Unternehmen erwerben. Bezeichnet man den Marktwert dieses Anspruchs mit E_0^u , so gilt

$$V_0^u = E_0^u, \quad (3)$$

d.h. man kann den Barwert der zukünftigen freien Cashflows entweder von der Entstehungsseite (V_0^u) oder von der Verwendungsseite (E_0^u) aus betrachten.

Wird die betriebliche Tätigkeit sowohl durch Eigen- als auch durch Fremdkapital finanziert, dann spricht man von einem verschuldeten Unternehmen. Typischerweise wird unterstellt, daß Gläubiger kein unternehmerisches Risiko tragen:⁶

Annahme 2 *Fremdkapital ist nicht ausfallgefährdet.*

Fremdkapitalzinsen sind steuerlich abzugsfähig. Bezeichnet man den Marktwert der Gläubigeransprüche im Zeitpunkt t mit \widetilde{D}_t , dann belaufen sich die Steuern des verschuldeten Unternehmens auf

$$\widetilde{Tax}_t^l = \tau \cdot \left(\widetilde{EBIT}_t - r \widetilde{D}_{t-1} \right), \quad (4)$$

⁴ Vgl. *Irle* (2003), S. 114–124; *Back/Pliska* (1991), S. 13.

⁵ Typischerweise kennt der Bewerter Q nicht. Stattdessen wird er die Unsicherheit durch einen Risikozuschlag im Nenner berücksichtigen. Dieser Aspekt spielt im weiteren Verlauf jedoch keine Rolle, so daß aus Bequemlichkeitsgründen auf eine exakte Definition von risikoadjustierten Kapitalkosten verzichtet wird. Für eine weitergehende Diskussion siehe etwa *Kruschwitz/Löffler* (2003).

⁶ Vgl. *Wallmeier* (1999), S. 1475; *Kruschwitz/Löffler* (2004), S. 87; *Essler/Kruschwitz/Löffler* (2005), S. 596. Diese Annahme ist für die weiteren Ausführungen nicht unbedingt erforderlich. Der wesentliche Unterschied zwischen Fremd- und Eigenkapital zeichnet sich dadurch aus, daß Gläubiger *unbedingte Ansprüche* besitzen, d.h. Rückflüsse werden nicht auf den Unternehmenserfolg konditioniert.

so daß sich dessen Verteilungsmasse $\widetilde{NCF}_t := \widetilde{CF}_t - \widetilde{Inv}_t - \widetilde{Tax}_t^l$ vom unverschuldeten Unternehmen durch⁷

$$\begin{aligned}\widetilde{NCF}_t - \widetilde{FCF}_t^u &= \widetilde{Tax}_t^u - \widetilde{Tax}_t^l \\ &= \tau \cdot r \cdot \widetilde{D}_{t-1}\end{aligned}\quad (5)$$

unterscheidet. Der Wert des verschuldeten Unternehmens beläuft sich damit auf⁸

$$V_0^l = V_0^u + \tau \cdot r \cdot \sum_{t=1}^T \mathbb{E}_Q \left[\widetilde{D}_{t-1} \right] \cdot \gamma^t. \quad (6)$$

Gleichung (6) unterstreicht die besondere Bedeutung des Fremdkapitals, dessen Entlohnung (Zinsaufwand) einerseits zwar die steuerliche Bemessungsgrundlage genauso mindert wie die Entlohnung der Produktionsfaktoren (Mitarbeiterentlohnung, Kapitalausstattung, Rohstoffaufwand), selbst aber *kein Produktionsfaktor ist!* Genau hier liegt der “Vorteil” des Fremdkapitals gegenüber dem Eigenkapital. Diente Fremdkapital der betrieblichen Wertschöpfung, dann müßten Zinsen und Tilgung konsequenterweise Bestandteil des operativen Cashflows sein – und damit durch V_0^u reflektiert werden. In dieser Situation gäbe es gar keinen separat zu bewertenden “fremdfinanzierungsbedingten Vorteil”. Schließlich hat es auch keinen Sinn, von den “Steuervorteilen der Mitarbeiterentlohnung“ zu sprechen, nur weil Personalaufwand ebenfalls steuerlich abzugsfähig ist. Insofern kann Annahme 1 auch als Definition aufgefaßt werden, denn die Frage, ob Fremdkapital Bestandteil des operativen Cashflows ist oder nicht, hängt im wesentlichen davon ab, womit ein Unternehmen sein Geld verdient. Generiert eine Bank mit einem hohen Verschuldungsumfang ausschließlich “Steuervorteile” mit diesem Fremdkapital? Oder ist diese Verschuldung nicht vielmehr Voraussetzung für ein ertragreiches Kreditgeschäft? Noch einmal mit anderen Worten: Die finanziellen Aktivitäten dienen der Finanzierung operativer Aktivitäten, alimentieren selbst aber keine Umsätze; ausschließlich die steuerliche Bevorzugung des Fremdkapitals führt dazu, daß ein verschuldetes Unternehmen am Ende einer Periode über mehr Geld in der Kasse verfügt als ein unverschuldetes. Aus Sicht der Eigentümer können diese Cashflows grundsätzlich risikobehaftet sein, weil zukünftige Fremdkapitalbestände im Bewertungszeitpunkt nicht notwendigerweise bekannt sein müssen. Auch bei einem verschuldeten Unternehmen stehen sich Marktwert des Unternehmens (Wertentstehung) sowie die Ansprüche beider Kapitalgebergruppen (Wertverwendung) gegenüber:

$$\widetilde{V}_t^l = \widetilde{D}_t + \widetilde{E}_t^l. \quad (7)$$

⁷ Die Verteilungsmasse des verschuldeten Unternehmens wird in diesem Beitrag bewußt *nicht* mit der Variable \widetilde{FCF}_t^l bezeichnet, um zu unterstreichen, daß der *freie Cashflow* durch die betrieblichen Aktivitäten generiert wird. Die Größe $\widetilde{FCF}_t^u + \tau r D_{t-1}$ ist jedoch ein Konglomerat aus betrieblicher und steuerlich bedingter Wertschöpfung.

⁸ Vgl. *Kruschwitz/Löffler* (2004), S. 56.

Formal handelt es sich bei Bewertungsgleichung (6) um eine Funktion, die zukünftige Cashflows in die reellen Zahlen abbildet. Die resultierende Zahl V_0^l stellt dabei das ökonomisch relevante Maß für die im Unternehmen generierten Werte dar. Auch ein Rechnungslegungssystem kann als alternative Abbildungsvorschrift künftiger Cashflows aufgefaßt werden – freilich mit anderen Funktionswerten. Konzeptionell liefert Rechnungslegung mit dem Buchvermögen \widetilde{BV}_t ebenfalls ein Maß für Wertentstehung sowie mit den Buchwerten der anspruchsberechtigten Kapitalgeber (Gläubiger \widetilde{BD}_t bzw. Eigentümer \widetilde{BE}_t^l) Maße für Wertverwendung, die sich gleichwertig gegenüberstehen:

$$\widetilde{BV}_t \equiv \widetilde{BD}_t + \widetilde{BE}_t^l. \quad (8)$$

Es liegt auf der Hand, daß sinnvolle Aussagen über das Verhältnis von Buch- und Marktwerten nur dann möglich sind, wenn die Variablen in den Gleichungen (7) und (8) jeweils gleiche Sachverhalte widerspiegeln. Betrachtet man die Bilanz eines Jahresabschlusses, so könnte man vorschnell geneigt sein, Aktiv- und Passivseite mit linker und rechter Seite von Gleichung (8) gleichzusetzen.⁹ So wird der *Marktwert* der betrieblichen Wertschöpfung durch Abzinsung sämtlicher zukünftiger Netto-Cashflows auf den Bewertungszeitpunkt bestimmt, die durch die operativen Aktivitäten ausgelöst werden. Ein Rechnungslegungssystem periodisiert die operativen Ein- und Auszahlungen um in betriebliche Erträge und Aufwendungen. Wird nicht zahlungswirksamer betrieblicher Aufwand erfaßt (Sollbuchung), so erfordert das Prinzip der Doppik eine entsprechende Gegenbuchung in der Bilanz (Habenbuchung) – entweder durch eine Aktivminderung oder durch eine Passivmehrung. Welche Seite angesprochen wird, hängt weniger von ökonomischen Notwendigkeiten sondern vielmehr von spezifischen Bilanzierungsvorschriften ab. Werden z.B. fertige Erzeugnisse verkauft, dann wirkt sich der Materialaufwand in einem handelsrechtlichen Jahresabschluß als Aktivminderung aus, da die Erzeugnisse das Unternehmen verlassen. Haben die Kunden allerdings noch Garantieansprüche, so führt die resultierende Gewährleistungsrückstellung nur deshalb zu einer Passivmehrung, weil dem Garantieanspruch kein Posten auf der Aktivseite direkt zurechenbar ist, und insofern das Einzelbewertungsprinzip verletzt wäre. Ökonomisch handelt es sich hierbei natürlich dennoch um eine Minderung des operativen Vermögens, da noch zukünftige Auszahlungen drohen. Eine Aktivminderung betrifft das operative Buchvermögen, so daß aus Bewertungsgesichtspunkten nichts zu beanstanden ist. Wird aber stattdessen die Passivseite angesprochen, dann ist es sinnlos, diesen Posten irgendwie zwischen Fremd- und Eigenkapital aufzuteilen. Für den Zweck der Unternehmensbewertung muß diese Position vielmehr ebenfalls als Minderung des Buchvermögens aufgefaßt werden. Insofern müssen Jahresabschlußdaten danach differenziert werden, ob sie durch eine operative Zahlung ausgelöst werden, bzw. ob sie selbst

⁹ Vgl. beispielhaft *Essler/Kruschwitz/Löffler* (2005), S. 596. In ihrem Beitrag diskutieren die Autoren die von ihnen unterstellte Übereinstimmung von Buch- und Marktwert des Fremdkapitals, die sie als "stark einschränkend" empfinden. Die Argumentation läßt sich nur nachvollziehen, wenn man von der (reichlich unorthodoxen) Vorstellung ausgeht, daß die betriebliche Tätigkeit ausschließlich in die Aktivseite einer Bilanz abgebildet wird.

operative Zahlungen auslösen. Erst dann beschreibt BV_0 den *Buchwert* der operativen Aktivitäten vollständig und bildet damit die gleichen Transaktionen ab wie der Marktwert V_0^l . Daß eine Unternehmensbewertung eine Reformulierung erfordert, leuchtet auch intuitiv ein, denn eine nach den handelsrechtlichen GoB aufgestellte Bilanz dient in erster Linie dem Gläubigerschutz. Dementsprechend ist die Passivseite nach Fristigkeit – und nicht nach Herkunft – der Verpflichtungen gegliedert, denn ein Gläubiger interessiert sich für das Schuldendeckungspotential eines Unternehmens. Deshalb ist es ihm reichlich egal, ob ein Abfluß an liquiden Mitteln für die Begleichung von Garantieleistungen erfolgt, oder stattdessen eine Ausschüttung an die Eigentümer vorgenommen wird.

Bei der Trennung von operativer und finanzieller Sphäre kann entweder an Fluß- (Erträge und Aufwendungen) als auch an Bestandsgrößen (Vermögen, Fremd- und Eigenkapital) angesetzt werden. Bei korrekter Anwendung führen natürlich beide Herangehensweisen zum Ziel. Üblicherweise wird auf die erste Variante zurückgegriffen. Im folgenden Abschnitt wird jedoch dafür plädiert, der zweiten Alternative den Vorzug zu geben. Dafür spricht vor allem ein praktischer Grund: Bei vielen Transaktionen fallen *erfolgswirksamer* Verursachungszeitpunkt und *erfolgsneutrale* Zahlung zeitlich u.U. deutlich auseinander. Der aktuelle Buchgewinn enthält nur die erste, der aktuelle Cashflow jedoch beide Komponenten. Aufgrund dieser Asymmetrie ist eine saubere Trennung aufwendig und entsprechend fehlerbehaftet.¹⁰ Werden jedoch operative und finanzielle *Bestandsgrößen* separiert, dann braucht man sich um verschiedene Verursachungszeitpunkte nicht zu kümmern, denn wiederum sorgt die doppelte Buchführung dafür, daß sich die *Veränderung* einer Bestandsgröße stets als *Summe aus erfolgswirksamen und erfolgsneutralen Transaktionen* ergibt.

3 MODELLIERUNG DES RECHNUNGSLEGUNGSSYSTEMS

3.1 BILANZIELLE ABBILDUNG VON OPERATIVEN UND FINANZIELLEN AKTIVITÄTEN

Wirft man einen Blick in die einschlägige Literatur zur Unternehmensbewertung, so stellt man fest, daß Rechnungslegung typischerweise nicht weiter diskutiert wird. Wenn überhaupt, dann trifft man allenfalls auf die folgende Beziehung:¹¹

$$\widetilde{EBIT}_t = \widetilde{CF}_t - \widetilde{AfA}_t. \quad (9)$$

Da sich die DCF–Verfahren mit Zahlungsgrößen auseinandersetzen, ist aus theoretischer Sicht gegen diese Vorgehensweise grundsätzlich nichts einzuwenden. Im Rahmen einer

¹⁰ Siehe beispielsweise *Institut der Wirtschaftsprüfer* (2002), S. 114. Mit dem vorgegebenen Schema kann unmöglich der korrekte Cashflow berechnet werden, denn es bleiben Transaktionen unberücksichtigt, die irgendwann in der Vergangenheit erfolgs- aber nicht zahlungswirksam erfaßt wurden, und deren Bilanzpositionen in der aktuellen Periode zahlungs- aber nicht erfolgswirksam aufgelöst werden. Als Beispiel seien Rückstellungen für Abraumverpflichtungen genannt, die u.U. über einen sehr langen Zeitraum rätierlich angesammelt werden, um sie dann später zahlungswirksam aufzulösen.

¹¹ Siehe etwa *Essler/Kruschwitz/Löffler* (2004), S. 142; *Essler/Kruschwitz/Löffler* (2005), S. 597 oder *Casey* (2004), S. 144.

buchwertorientierten Finanzierungspolitik ist die Verwendung von Beziehung (9) allerdings ungeeignet, denn es handelt sich hierbei um eine sehr drastische Vereinfachung der Realität. Neben Abschreibungen existieren noch eine ganze Reihe weiterer *Periodenabgrenzungen* (“Accruals”), die sich gewinnerhöhend – z.B. bargeldlos getätigte Umsätze – bzw. gewinnmindernd auswirken, wie die Aufstockung von Pensionsrückstellungen. Um Mißverständnisse auszuschließen, notiert man besser

$$\widetilde{EBIT}_t \equiv \widetilde{CF}_t + \widetilde{PA}_t, \quad (10)$$

wobei \widetilde{PA}_t die Differenz aus gewinnerhöhenden bzw. -mindernden *operativen* Periodenabgrenzungen bezeichnet. Mit dieser Tautologie kommt man aber auch nicht viel weiter. Wie bereits erwähnt, erscheint es aus praktischen Erwägungen zielführender, sich bei der Trennung zwischen operativen und finanziellen Aktivitäten auf Bestands- anstatt auf Flußgrößen zu konzentrieren.

Man beginnt am einfachsten mit einem unverschuldeten Unternehmen. Die Eigentümer stellen Kapital zur Verfügung, das entweder investiert wird (um *künftige* Umsätze zu generieren) oder *aktuelle* Umsätze alimentiert (alle in \widetilde{CF}_t enthaltenen Auszahlungskomponenten). Der am Ende einer Periode erwirtschaftete Netto-Cashflow beläuft sich auf \widetilde{FCF}_t^u und wird an die Eigentümer ausgeschüttet, wenn er positiv ist. Übersteigen die budgetierten Investitionen den operativen Cashflow, so stellen die Eigentümer den Differenzbetrag aus ihrem Privatvermögen zur Verfügung. Bei einer rein zahlungsstrom-orientierten Rechnungslegung (“Cash-Accounting”) entspräche der freie Cashflow gleichzeitig dem Buchgewinn nach Steuern¹²

$$(1 - \tau)\widetilde{EBIT}_t = \widetilde{FCF}_t^u. \quad (11)$$

Das Aufstellen einer Bilanz erübrigte sich in diesem Fall, denn sie wiese stets ein Vermögen und damit auch ein Eigenkapital von Null aus.

Herkömmliche Rechnungslegungssysteme versuchen, den Anspruchswert der Eigentümer – zumindest näherungsweise – abzubilden. Hierzu werden Ein- und Auszahlungen periodisiert, so daß – im Gegensatz zu (11) – Erfolgs- und Zahlungsebene auseinanderfallen.¹³ Formal wird der Cashflow modifiziert, indem Investitionsauszahlung sowie nicht zahlungswirksame Periodenabgrenzungen wieder hinzuaddiert werden. Das Prinzip der Doppik erfaßt die Gegenbuchung gleichzeitig als Veränderung des Buchvermögens (“Accrual-Accounting”):

$$(1 - \tau)\widetilde{EBIT}_t = \widetilde{FCF}_t^u + \underbrace{\widetilde{Inv}_t + \widetilde{PA}_t}_{\equiv \Delta \widetilde{BV}_t}. \quad (12)$$

¹² Ausschüttungsrestriktionen werden nicht berücksichtigt.

¹³ Dabei stellt das Prinzip der Pagatorik sicher, daß die *Summe* aus Erfolgen und Zahlungen übereinstimmen muß (“Totalgewinnkongruenz”), d.h. $\sum_{t=0}^T \widetilde{FCF}_t^u = (1 - \tau) \cdot \sum_{t=1}^T \widetilde{EBIT}_t$. Die Gewinndefinition des deutschen Steuerrechts erfüllt diese Bedingung.

\widetilde{BV}_t bezeichnet den Buchwert der operativen Aktivitäten, der gleichzeitig dem Eigentümeranspruch \widetilde{BE}_t^u entspricht:

$$\widetilde{BV}_t = \widetilde{BE}_t^u. \quad (13)$$

Wie bereits im vorangegangenen Abschnitt angesprochen, erzwingt die Logik der doppelten Buchführung, daß auch ein unverschuldetes Unternehmen operative Passivpositionen aufweisen muß, die nicht deshalb als “Fremdkapital” zu klassifizieren sind, nur weil sie auf der Passivseite stehen. Insofern handelt es sich bei \widetilde{BV}_t zwingend um eine *Nettogröße* (Operatives Vermögen \widetilde{OA}_t minus operative Verbindlichkeiten \widetilde{OL}_t):¹⁴

$$\widetilde{BV}_t = \widetilde{OA}_t - \widetilde{OL}_t, \quad (14)$$

Beispielsweise entstehen unverzinsliche “Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen” oder “Gewährleistungsrückstellungen” im Rahmen der *betrieblichen Tätigkeit*. Ein Vergleich von (11) mit (13) verdeutlicht das Argument: Sowohl $(1 - \tau)EBIT_t$ als auch \widetilde{BV}_t messen *Wertentstehung im Unternehmen*, \widetilde{FCF}_t^u und \widetilde{BE}_t^u jedoch *Wertverteilung an die Anspruchsberechtigten*. Sowohl Gewinn als auch Cashflow sind Saldogrößen (Erträge minus Aufwendungen bzw. Einzahlungen minus Auszahlungen), und das gilt logischerweise ebenso für Bestandsgrößen.¹⁵ Beträgt der Personalaufwand in Periode t beispielsweise 1.000 €, der in gleicher Periode als Gehalt ausgezahlt wird, so mindern sich betrieblicher Gewinn und Cashflow um den gleichen Betrag. Wird stattdessen nur die Hälfte in bar gezahlt, und für die ferne Zukunft eine Pension versprochen, dann mindert sich in t der betriebliche Gewinn um 1.000 €, der operative Cashflow jedoch nur um 500 €. Die in gleicher Höhe zu bildende Pensionsrückstellung “erinnert” an die später fällige (unsichere) Pensionszahlung und verringert dementsprechend das (Netto)Buchvermögen um den gleichen Betrag. Die Behandlung einer Pensionsrückstellung als “Fremdkapital” führt dazu, daß die spätere Pensionszahlung den operativen Cashflow nicht mehr berührt. Damit ist aber das Prinzip der Pagatorik verletzt, denn die Summe der operativen Ein- und Auszahlungen stimmt nicht mehr mit der Summe der betrieblichen Gewinne überein. Darüber hinaus wird die Pensionsrückstellung automatisch als risikolos eingestuft, obwohl die spätere Pensionszahlung zweifellos dem operativen Risiko unterliegt.¹⁶

Rückstellungen können als operativ ausgelöste Form von Innenfinanzierung aufgefaßt werden; dies trifft aber auf *alle* nicht zahlungswirksamen Aufwandskomponenten zu, auch auf Abschreibungen.¹⁷ Daß Abschreibungen den Buchwert von Vermögensgegenständen

14 Vgl. *Ohlson* (1999), S. 32; *Nissim/Penman* (2001), S. 115.

15 Im Anhang wird anhand eines Beispiels demonstriert, daß für den Marktwert analog argumentiert werden kann, wenn zukünftige Einzahlungen und Auszahlungen separat diskontiert werden.

16 Konsequenterweise müßten dann z.B. *Forderungen aus Lieferungen und Leistungen* spiegelbildlich als “negatives” Fremdkapital – also als Geldanlage – aufgefaßt werden. Auch hier würde man sich des zweifellos nicht vernachlässigbaren Ausfallrisikos ganz einfach qua Annahme entledigen.

17 Man darf allerdings nicht Innenfinanzierung durch Pensionsrückstellungen sowie Außenfinanzierung durch Fremdkapital als zwei Alternativen interpretieren, die gleichermaßen der Finanzierung betrieblicher Aktivitäten dienen. Ob ein Unternehmen eine Pensionszusage gibt oder nicht, ist eine Frage der Mitarbeiterent-

(Aktivseite) vermindern, ist reine Konvention. Man könnte genausogut einen Wertberichtigungsposten auf der Passivseite bilden.¹⁸ Da aber Abschreibungen einzelnen Vermögensgegenständen direkt zurechenbar sind, erlaubt das Gesetz eine Saldierung. Für viele operative Verpflichtungen ist dies typischerweise nicht möglich, so daß bilanzrechtlich das Einzelbewertungsprinzip (§ 252 Abs. 1 Nr. 3 HGB) bzw. ein Verrechnungsverbot (§ 246 Abs. 2 HGB) zum Tragen kommen.

Erfasst also eine zahlungsstrom-orientierte Rechnungslegung *jede* Auszahlung als operativen Aufwand und damit als Verringerung des Eigentümeranspruchs, separiert eine Abgrenzungsrechnung alle Vorgänge, die *zukünftige* Umsätze generieren und “parkt” sie bis zum Verbrauch in der Bilanz, sofern sie die bilanziellen Ansatzvorschriften erfüllen.¹⁹ Beziehung (12) beschreibt eine Bewegungsgleichung für das operative Nettovermögen:²⁰

Definition 1 (Operative Aktivitäten) Die Aktualisierung des Nettobuchvermögens wird durch

$$\widetilde{BV}_t = \widetilde{BV}_{t-1} + (1 - \tau)\widetilde{EBIT}_t - \widetilde{FCF}_t^u \quad (15)$$

beschrieben.

Definition 1 trennt die Aktualisierung des Eigentümeranspruchs $\Delta\widetilde{BV}_t$ in betrieblich bedingte Wertschöpfung $(1 - \tau)\widetilde{EBIT}_t$ sowie erfolgsneutrale Wertverteilung an die Eigentümer \widetilde{FCF}_t^u .

Fallen freier Cashflow und Ausschüttung an die Anteilseigner auseinander, dann spricht man von einem verschuldeten Unternehmen.²¹ Dabei stellt die *Liquiditätsbedingung* (“Cash Conservation Identity”) sicher, daß die Differenz an die Gläubiger gezahlt wird:²²

$$\widetilde{NCF}_t \equiv \widetilde{FTD}_t + \widetilde{FTE}_t, \quad (16)$$

lohnung und als solches Bestandteil der *operativen* Planung, die z.B. durchaus abhängig sein kann von der zukünftigen Kapitalausstattung oder der Entwicklung anderer Kostenkomponenten.

18 Diese sog. *Indirekten Abschreibungen* entsprechen den GoB, müssen jedoch bei Kapitalgesellschaften gemäß § 268 Abs. 2 HGB im Jahresabschluß mit den jeweiligen Aktivposten verrechnet werden. Dabei handelt es sich aber um eine reine Publizitätsvorschrift.

19 Die Summe $\widetilde{Inv}_t + \widetilde{PA}_t$ hängt dabei freilich von den spezifischen Ansatz- und Bewertungsvorschriften ab. Investiert ein Unternehmen beispielsweise 1.000 € in ein selbsterstelltes Patent und bilanziert nach IFRS, so gilt $\widetilde{Inv}_t + \widetilde{PA}_t = 1.000 + 0 = 1.000$ €. Wird hingegen nach GoB Rechnung gelegt, so ergibt sich wegen des Aktivierungsverbots selbsterstellter immaterieller Anlagegüter $\widetilde{Inv}_t + \widetilde{PA}_t = 1.000 + (-1.000) = 0$ €, obwohl es sich aus ökonomischer Sicht in beiden Fällen natürlich um eine Investition handelt.

20 In einer Welt ohne Steuern ist diese Beziehung wohlbekannt, vgl. *Feltham/Ohlson* (1995), S. 695; *Ohlson/Zhang* (1998), S. 93. Die steuerliche Gewinnermittlung in Deutschland folgt ebenfalls diesem Prinzip. So ist gemäß § 4 Abs. 1 Satz 1 Gewinn definiert als “Unterschiedsbetrag zwischen dem Betriebsvermögen am Schluß des Wirtschaftsjahrs und dem Betriebsvermögen am Schluß des vorangegangenen Wirtschaftsjahrs, vermehrt um den Wert der Entnahmen und vermindert um den Wert der Einlagen.”

21 Dieser Begriff ist nicht ganz präzise, denn natürlich kann ein Unternehmen auch “negativ” verschuldet sein, wenn die Ausschüttungen an die Eigentümer den freien Cashflow unterschreiten.

22 Vgl. *Penman* (2004), S. 224.

d.h. der durch die operativen Aktivitäten generierte Cashflow wird vollständig an Eigentümer \widetilde{FTE}_t und Gläubiger \widetilde{FTD}_t verteilt. Der Zahlungsstrom an die Fremdkapitalgeber setzt sich aus Zinsaufwand $r \cdot \widetilde{BD}_{t-1}$ und erfolgsneutraler Tilgung $\Delta \widetilde{BD}_t$ zusammen:

$$\widetilde{FTD}_t := r \cdot \widetilde{BD}_{t-1} - \Delta \widetilde{BD}_t, \quad (17)$$

wobei \widetilde{BD}_t wiederum als *Nettogröße* aufzufassen ist, d.h. als Differenz aus finanziellen Verpflichtungen \widetilde{FO}_t und Ansprüchen \widetilde{FA}_t :

$$\widetilde{BD}_t = \widetilde{FO}_t - \widetilde{FA}_t. \quad (18)$$

Eine andere Vorgehensweise erscheint unnötig restriktiv, weil Unternehmen typischerweise am Kapitalmarkt sowohl als Schuldner als auch als Gläubiger auftreten.²³ Übersteigen die Zinserträge in einer Periode den Zinsaufwand, dann wird aus einem Steuervorteil eben ein Steuernachteil, ohne das dadurch die Bewertungsgleichungen unbrauchbar werden.

Unter zusätzlicher Berücksichtigung von (5) folgt als Bewegungsgleichung für die *finanziellen Nettoverpflichtungen*:

Definition 2 (Finanzielle Aktivitäten) Die Entwicklung der *Nettoverschuldung* wird durch

$$\widetilde{BD}_t = (1 + r) \cdot \widetilde{BD}_{t-1} - \left[\widetilde{NCF}_t - \widetilde{FTE}_t \right] \quad (19)$$

beschrieben.

Wird der freie Cashflow beispielsweise nicht vollständig an die Eigentümer ausgeschüttet, dann bleibt nur ein Abbau finanzieller Nettoverschuldung; Investitionen sind ja annahmegemäß verschuldungsunabhängig! Umgekehrt kann ein negativer freier Cashflow z.B. finanziert werden, indem die Eigentümer dem Unternehmen Geld zur Verfügung stellen ($\widetilde{FTE}_t < 0$) oder die Nettoverschuldung aufgestockt wird ($\widetilde{BD}_t > 0$), wobei es egal ist, ob dabei Finanzanlagen veräußert oder Kredite aufgenommen werden oder beides.

Der periodische Steuervorteil des Fremdkapitals berührt die operative Sphäre annahmegemäß nicht und wird folgerichtig auch nicht durch das operative Nettobuchvermögen reflektiert; stattdessen ist er ausschließlich Bestandteil der finanziellen Aktivitäten, indem er den Zahlungsmittelbestand eines verschuldeten Unternehmens erhöht (siehe Definition 2).²⁴

Definiert man den Buchgewinn eines verschuldeten Unternehmens als $\widetilde{EBT}_t = \widetilde{EBIT}_t - r \cdot \widetilde{BD}_{t-1}$, so liefert die Differenz aus (15) und (19) unter Berücksichtigung von (8)

$$\widetilde{BE}_t^l = \widetilde{BE}_{t-1}^l + (1 - \tau) \widetilde{EBT}_t - \widetilde{FTE}_t. \quad (20)$$

²³ Vgl. Penman (2004), S. 223.

²⁴ Genau deshalb muß der operative *Buchwert* eines verschuldeten Unternehmens auch stets mit dem eines unverschuldeten übereinstimmen, so daß ein Superindex für \widetilde{BV}_t überflüssig ist.

Bei Beziehung (20) handelt es sich natürlich um die bekannte *Clean-Surplus-Beziehung*, die ganz analog zum unverschuldeten Unternehmen zu interpretieren ist, d.h. die Aktualisierung des Eigentümeranspruchs läßt sich zerlegen in den Anteil der betrieblichen Wertschöpfung, der den Eigentümern zusteht sowie einer Nettozahlung zwischen Unternehmen und Eigenkapitalgebern.²⁵

3.2 DISKUSSION UND PRAKTISCHE BEDEUTUNG

Bevor im nächsten Abschnitt die aufgezeigte Modellierung weiter angewendet wird, wird an dieser Stelle noch einmal auf die praktische Bedeutung einer Trennung von operativen und finanziellen Aktivitäten hingewiesen. In den jüngst erschienenen – eher theoretisch orientierten – Beiträgen zur Unternehmensbewertung rückten insbesondere Fragen der angemessenen Berücksichtigung von Unsicherheit in den Mittelpunkt des Interesses. Im Kern geht es dabei um die Frage, wie Kapitalkosten modifiziert werden müssen, damit sie operative und finanzielle Risiken angemessen reflektieren. Wie die zu diskontierenden Größen berechnet werden, wird typischerweise nicht weiter diskutiert. Es hat aber aus praktischen Erwägungen keinen Sinn, sich aufwändig mit verschiedenen Bewertungsformeln und ihren Anwendungsvoraussetzungen, Anpassungsformeln sowie mit empirischer Schätzung von Kapitalkosten auseinanderzusetzen, wenn ein verschuldetes Unternehmen seinen operativen Cashflow dennoch nach “pragmatischen Praktikerformeln” ermittelt. Das Diskontieren “falscher” Cashflows mit “richtigen” Kapitalkosten ergibt keinen Unternehmenswert.

Wird – wie hier vorgeschlagen – operatives (finanzielles) Buchvermögen mit operativen (finanziellen) Verpflichtungen verrechnet, dann kann ein verschuldetes Unternehmen seinen freien Cashflow bei fiktiver Eigenfinanzierung leicht ermitteln, denn Umstellen von (15) liefert²⁶

$$\widetilde{FCF}_t^u = (1 - \tau)\widetilde{EBIT}_t - \Delta\widetilde{BV}_t. \quad (21)$$

Dabei spielt es überhaupt keine Rolle, wie die institutionellen Details im einzelnen ausgestaltet sind, d.h. die Anwendung von (21) wird nicht davon berührt, ob die Gewinnermittlung beispielsweise nach deutschem Steuerrecht, GoB oder IFRS erfolgt. Voraussetzung ist allerdings, daß die Clean-Surplus-Bedingung eingehalten ist. Wesentliches Charakteristikum von Beziehung (15) ist die Tatsache, daß sämtliche betrieblich verursachten Eigenkapitaländerungen auch als *erfolgswirksam* aufgefaßt werden. Dabei handelt es sich um eine unabdingbare Voraussetzung, wenn man ein Rechnungslegungssystem *ohne Rückgriff auf spezifische Ansatz- und Bewertungsvorschriften* modellieren möchte. Ließe man zu, daß Teile der Wertschöpfung an der GuV vorbei gegen das Eigenkapital gebucht würden (sog. “Dirty-Surplus-Bilanzierung”), so müßte man diese Transaktionen formal präzisieren und geeignete Annahmen über deren zukünftige Entwicklung treffen. Bei Gültigkeit der Clean-Surplus-Beziehung kann man sich diesen Aufwand sparen.²⁷ Grundsätzlich

²⁵ Vgl. Penman (2004), S. 35; Ohlson (1995), S. 666.

²⁶ Es liegt auf der Hand, daß die hier vorgestellte Struktur leicht in EXCEL implementiert werden kann.

²⁷ Insofern muß die in Fußnote 15 von Essler/Kruschwitz/Löffler (2004) getroffene Anmerkung präziser lauten:

handelt es sich hierbei um eine eher harmlose Annahme, solange zukünftige Ausschüttungen und Einlagen Eigentümer betreffen, die im Bewertungszeitpunkt bereits Eigentümer waren bzw. die deren Ansprüche erworben haben. Werden hingegen in der Zukunft Kapitaleinlagen *neuer* Eigentümer erwartet, so beeinflussen diese Transaktionen den aktuellen Unternehmenswert nicht, wenn die Kapitalerhöhung zum jeweiligen Marktpreis bewertet wird. Die Einlage wird dann ganz analog als “negative” Dividende behandelt, ohne unterscheiden zu müssen, ob das Geld von alten oder neuen Eigentümern stammt.²⁸ Typischerweise werden Manager eines Unternehmens aus Anreizgesichtspunkten teilweise mit Aktienoptionen entlohnt. Bei Ausübung dieser Optionen wird neues Eigenkapital zu einem Preis ausgegeben, der den Marktwert unterschreitet. In diesem Fall ist die Clean–Surplus–Beziehung verletzt, denn herkömmliche Rechnungslegungssysteme erfassen diesen operativen Wertverlust nicht. Stattdessen wird – quasi am Unternehmen vorbei – Wert von den Alteigentümern an die Neueigentümer transferiert.²⁹

Analog zu \widetilde{FCF}_t^u ist \widetilde{FTE}_t aus Sicht von $t = 0$ stochastisch und entspricht dem Saldo aus Ab- und Zuflüssen, der natürlich auch negative Werte annehmen kann.³⁰ Bilanzuell verringert (erhöht) ein positiver (negativer) FTE_t das Eigenkapital Euro für Euro. *Kruschwitz/Löffler* (2004) führen für Kapitaleinlagen allerdings eine eigene Variable ein.³¹ Damit stehen sie aber wie bei einer Dirty–Surplus–Bilanzierung vor dem Problem, sich Gedanken über die zukünftige Entwicklung dieser zusätzlichen Variable machen zu müssen. Die Autoren lösen die Aufgabe, indem sie einfach sämtliche Kapitalerhöhungen als deterministisch für die restliche Zukunft unterstellen.³² Dabei ist unklar, wie man diese Variable zu interpretieren hat. Entweder sind Einlagen *neuer* Eigentümer gemeint. Diese können dann keinesfalls dem jeweiligen Marktwert entsprechen (der ist ja aus Sicht von $t = 0$ stochastisch), so daß man sich automatisch eine Verletzung der Clean–Surplus–Beziehung einhandelt. Sind Einlagen von Alteigentümern gemeint, so ist die Annahme unnötig restriktiv und behandelt darüber hinaus Ausschüttungen (Dividenden im engeren Sinne) sowie Einlagen (“negative” Dividenden) unterschiedlich, obwohl beide den gleichen Sachverhalt spiegelbildlich darstellen. Bei einem unverschuldeten Unternehmen wird dies besonders deutlich: Die operativen Aktivitäten erwirtschaften einen Nettoüberschuß (stochastisch), der an die Eigentümer ausgeschüttet wird, wenn er positiv ist (ebenfalls stochastisch) oder von den Eigentümern bereitgestellt wird, wenn er negativ ist (deterministisch). Aber auch in dieser Situation kann zusätzlicher Finanzierungsbedarf ausgelöst werden. Bezeichnet man die Kapitaleinlage einer Periode mit K_t , dann ist $\widetilde{FCF}_t^u + K_t$

”Gerade weil die Clean–Surplus–Bedingung gilt, kann auf die explizite Modellierung einer GuV-Rechnung verzichtet werden” (und nicht umgekehrt).

28 Vgl. *Ohlson* (2003), S. 12; *Penman* (2004), S. 121.

29 Als Lösungsmöglichkeit bietet sich eine sog. *Umfassende Periodenerfolgsrechnung* (“Comprehensive Income Accounting”) an. Für eine weiterführende Diskussion, vgl. *Penman* (2004), Kapitel 8 sowie *Christensen/Feltham* (2003), S. 293 ff.

30 Vgl. *Penman* (2004), S. 222.

31 Vgl. *Kruschwitz/Löffler* (2004), S. 87.

32 Siehe Annahme 2.8 in *Kruschwitz/Löffler* (2004).

weiterhin stochastisch und erfordert zusätzliches Kapital, wenn sich am Ende der Periode t herausstellt, daß $\widetilde{FCF}_t^u + K_t < 0$ gilt (was ja nicht ausgeschlossen ist). Analog könnte man zukünftige Dividenden ex-ante vorgeben und bei einer Finanzierungslücke eine Kapitalerhöhung durchführen. Wenn der freie Cashflow negativ werden kann, warum sollte das nicht auch für den \widetilde{FTE}_t gelten? Selbstverständlich können zukünftige Kapitalerhöhungen ex-ante festgelegt werden. Diese Annahme schränkt jedoch nur ein und bringt keinen Erkenntniswert.

Die im nächsten Abschnitt vorgestellte Investitionspolitik erfordert eine weitere Annahme:³³

Annahme 3 *Der Buchwert des Fremdkapitals entspricht zu jedem Zeitpunkt t seinem Marktwert,*

$$\widetilde{BD}_t = \widetilde{D}_t. \quad (22)$$

Annahme 3 unterstellt eine *Fair Value*-Bilanzierung für finanzielle Verpflichtungen. Wie restriktiv ist diese Prämisse? Antwort: Überhaupt nicht! Wie bereits klargestellt, sind aus Unternehmenssicht die finanziellen Aktivitäten per se wertneutral: Gläubiger haben einen unbedingten Zahlungsanspruch, und typischerweise wird auch noch Sicherheit dieser Ansprüche unterstellt (siehe auch Annahme 2). Vor diesem Hintergrund stehen einer Bilanzierung zum Marktwert kaum Objektivierungsprobleme entgegen.

Bei operativen Verpflichtungen unterscheiden sich Buch- und Marktwerte eben deshalb deutlich, weil sie operative Aktivitäten reflektieren.³⁴ Diese sind per definitionem nicht vom Unternehmen zu trennen und können nur einer Gesamtbewertung unterzogen werden.

4 EINE VERALLGEMEINERTE INVESTITIONSPOLITIK

4.1 ERMITTLUNG DES STEUERLICHEN WERTBEITRAGS

Um den steuerlichen Wertbeitrag eines verschuldeten Unternehmens zu ermitteln, muß die Finanzierungspolitik weiter konkretisiert werden. Einigte man sich beispielsweise darauf, zukünftige Fremdkapitalbestände bereits im Bewertungszeitpunkt deterministisch festzulegen, so wäre der steuerliche Wertbeitrag sicher, und es käme der APV-Ansatz zum Einsatz.³⁵ Im folgenden wird unterstellt, daß das Management eines verschuldeten Unternehmens aus exogen vorliegenden Motiven eine *buchwertorientierte Finanzierungspolitik* verfolgt. Wird das Verhältnis aus Fremdkapital und Buchvermögen als *bilanzielle Verschuldungsquote* bezeichnet

$$\tilde{\lambda}_t := \widetilde{BD}_t / \widetilde{BV}_t, \quad (23)$$

dann kann eine buchwertorientierte Finanzierungspolitik folgendermaßen definiert werden:

³³ Vgl. *Kruschwitz/Löffler* (2004), S. 87; *Essler/Kruschwitz/Löffler* (2004), S. 140; *Essler/Kruschwitz/Löffler* (2005), S. 596.

³⁴ Vgl. *Nissim/Penman* (2003), S. 531.

³⁵ Vgl. *Kruschwitz/Löffler* (2004), S. 66.

Definition 3 Ein Unternehmen ist buchwertorientiert finanziert, wenn seine bilanziellen Verschuldungsquoten $\{\widetilde{\lambda}_t\}_{t=0}^T$ ex-ante deterministisch festgelegt werden.

Eine deterministische Planung der bilanziellen Verschuldungsquoten reicht jedoch nicht aus. Es erweist sich als notwendig, auch die Investitionspolitik näher zu präzisieren. Je nachdem, wie vorsichtsgeprägt das verwendete Bilanzierungsregime ausfällt, desto unzureichender werden Investitionsprojekte durch das Buchvermögen reflektiert. Die Vielzahl an möglichen Periodenabgrenzungen erlauben es allerdings, dieses Defizit – zumindest in gewissen Grenzen – wieder zu relativieren. Insofern sind Annahmen unzweckmäßig, die \widetilde{Inv}_t und Jahresabschlußdaten direkt miteinander verknüpfen. Vielmehr sollten Investitionspolitiken formuliert werden, die an der Summe $\widetilde{Inv}_t + \widetilde{PA}_t = \Delta\widetilde{BV}_t$ ansetzen.

Betrachtet man Bilanzidentität (8), so liefert die Aktualisierung des Eigentümeranspruchs von $t - 1$ auf t

$$\Delta\widetilde{BE}_t^l = \Delta\widetilde{BV}_t - \Delta\widetilde{BD}_t. \quad (24)$$

Hierbei entspricht $\Delta\widetilde{BV}_t$ dem bilanziellen Maß für die Entwicklung der operativen Aktivitäten (inklusive Neuinvestitionen) über die Zeit. Vor diesem Hintergrund entscheidet sich das Management eines verschuldeten Unternehmens annahmegemäß für eine der beiden folgenden Investitionspolitiken:

Annahme 4 Das verschuldete Unternehmens verfolgt

1. eine *wachstumsorientierte* Investitionspolitik, wenn

$$\Delta\widetilde{BD}_t = \alpha \cdot \Delta\widetilde{BV}_t \quad (25)$$

für $t = 0, \dots, T$ und $\alpha \neq 0$ erfüllt ist.

2. eine *substanzerhaltende* Investitionspolitik, wenn

$$\Delta\widetilde{BV}_t = 0 \quad (26)$$

für $t = 0, \dots, T$ erfüllt ist.

Im folgenden wird unter einer wachstumsorientierten Investitionspolitik immer eine Situation verstanden, in der das Unternehmen seine operativen Aktivitäten *ausweitet*.³⁶ Der Parameter α bestimmt hierbei, in welchem Maße diese Expansion mit Fremd- bzw. Eigenkapital finanziert wird. Der Fall $\alpha = 0$ impliziert einen über die Zeit konstanten Fremdkapitalbestand und entspricht damit einer autonomen Finanzierungspolitik. Die zusätzliche Vorgabe von Verschuldungsquoten hat hier keinen Sinn, so daß diese Situation ausgeschlossen ist. Für $\alpha = 1$ wird die Erweiterung der betrieblichen Tätigkeit ausschließlich

³⁶ Die folgenden Schlußfolgerungen können ebenso für den Fall schrumpfender betrieblicher Tätigkeiten gezogen werden. Diese Situation wird aber aus Bequemlichkeitsgründen nicht weiter betrachtet.

fremdfinanziert. Der Eigentümeranspruch bleibt konstant oder anders ausgedrückt: Es wird eine Vollausschüttungspolitik verfolgt, denn (20) liefert unmittelbar

$$\widetilde{FTE}_t = (1 - \tau)\widetilde{EBT}_t. \quad (27)$$

Insofern ist die von *Kruschwitz/Löffler* (2004) formulierte “Vollausschüttungspolitik” ein Spezialfall der hier vorgestellten wachstumsorientierten Politik.³⁷

Natürlich ist es ebenso denkbar, das in Buchwerten gemessene Wachstum sowohl durch Fremd- als auch durch Eigenkapital zu finanzieren; für $\alpha = 0.5$ geschieht dies beispielsweise zu gleichen Teilen. Einsetzen von (25) in (24) liefert

$$\Delta\widetilde{BE}_t^l = (1 - \alpha) \cdot \Delta\widetilde{BV}_t. \quad (28)$$

Dieser Ausdruck läßt sich unter Berücksichtigung von (23) umformen zu

$$\widetilde{BV}_t = \frac{\widetilde{\lambda}_{t-1} - \alpha}{\widetilde{\lambda}_t - \alpha} \cdot \widetilde{BV}_{t-1}. \quad (29)$$

Bei einer buchwertorientierten Finanzierungspolitik sind zukünftige Verschuldungsquoten deterministisch, so daß folgendes Ergebnis notiert werden kann:

Ergebnis 1 *Verfolgt das verschuldete Unternehmen eine wachstumsorientierte Investitionspolitik und plant seine bilanziellen Verschuldungsquoten bereits im Bewertungszeitpunkt deterministisch, so gilt für $\lambda_t \neq \alpha$*

$$BV_t = \frac{\lambda_0 - \alpha}{\lambda_t - \alpha} \cdot BV_0. \quad (30)$$

Der operative Buchwert ist demnach nicht stochastisch, und der steuerliche Wertbeitrag $TS_0 := V_0^l - V_0^u$ kann mit dem APV-Ansatz berechnet werden:

$$TS_0 = \tau \cdot r \cdot \sum_{t=1}^T \lambda_{t-1} \cdot BV_{t-1} \cdot \gamma^t. \quad (31)$$

Intuitiv wirkt dieses Ergebnis überraschend. Wie lassen sich grundsätzlich stochastische Investitionsauszahlungen mit einem deterministischen Nettobuchvermögen vereinbaren? Man könnte diese Tatsache vorschnell als Schwachpunkt des Modells auslegen, der dem Management relativ strenge Restriktionen auferlegt. So müßte u.U. auf die Ausführung profitabler Investitionsprojekte verzichtet werden, um die geplanten Bilanzrelationen nicht

³⁷ Vgl. *Kruschwitz/Löffler* (2004), S. 89 ff. Allerdings betrifft die Fremdfinanzierung nicht nur Erweiterungsinvestitionen, sondern *alle* betrieblichen Tätigkeiten, die zu Unternehmenswachstum – gemessen in Buchwerten – führen.

zu verletzen. Tatsächlich ist die Flexibilität des Managements jedoch deutlich weniger eingeschränkt. Man versteht das Modell besser, wenn man (29) in Definition 1 einsetzt und umstellt:

$$\frac{\Delta\lambda_t}{\alpha - \lambda_t} \cdot \widetilde{BV}_{t-1} = \widetilde{Inv}_t + \widetilde{PA}_t. \quad (32)$$

Zu Beginn von Periode t ist \widetilde{BV}_{t-1} und damit auch die linke Seite von Gleichung (32) deterministisch. Hinsichtlich der *Summe* aus \widetilde{Inv}_t und \widetilde{PA}_t besteht insofern kein Entscheidungsspielraum mehr. Allerdings bieten die Periodenabgrenzungen eine Vielzahl an Freiheitsgraden, um mithilfe bilanzpolitischer Maßnahmen sowohl die Einhaltung der Verschuldungsquoten als auch die Anpassung an optimale Investitionsentscheidungen zu gewährleisten.³⁸

Geht man andererseits von einem stilisierten Rechnungslegungssystem aus, dessen *Periodenabgrenzungen* ausschließlich aus Abschreibungen von aktivierten Investitionsauszahlungen bestehen

$$\widetilde{PA}_t = -\widetilde{AfA}_t, \quad (33)$$

dann können Investitionsentscheidungen in der Tat praktisch überhaupt nicht mehr unabhängig getroffen werden. Zwar sind zukünftige Abschreibungen im Bewertungszeitpunkt grundsätzlich stochastisch. Zu Beginn einer Periode t ist die Periodenabschreibung jedoch hinreichend sicher, so daß die Investitionsauszahlung unabhängig von ökonomischen Belangen ebenfalls feststeht,

$$\widetilde{AfA}_t \approx AfA_t \implies \widetilde{Inv}_t \approx I_t. \quad (34)$$

Formal erfordert die Anwendung von Ergebnis 1 außer $\lambda_t \neq \alpha$ keine weiteren Parameterrestriktionen. Ein Unternehmen mit negativem Nettobuchvermögen ist insofern mit dem Modell vereinbar. Dennoch wird eine solche Situation in der Praxis wohl eher selten vorkommen. Soll bei der Planung $\widetilde{BV}_t > 0$ für alle Perioden sichergestellt werden, dann muß der Parameter α folgende Regularitätsbedingung erfüllen:

Annahme 5 *Der Parameter α erfüllt*

$$\alpha < \lambda_t^{min} \quad \text{oder} \quad \alpha > \lambda_t^{max}, \quad (35)$$

wobei $\lambda_t^{min} = \min \{\lambda_t\}_{t=0}^T$ und $\lambda_t^{max} = \max \{\lambda_t\}_{t=0}^T$ gelten.

Die zweite in Annahme 4 festgelegte Investitionspolitik charakterisiert ein Unternehmen, dessen operative Aktivitäten auf konstantem Niveau verharren. Zukünftiges Fremdkapital wird in Abhängigkeit der geplanten Verschuldungsquoten Euro für Euro durch Eigenkapital substituiert:

$$\Delta\widetilde{BD}_t = -\Delta\widetilde{BE}_t^l. \quad (36)$$

³⁸ Typische Zielvorstellungen, die mit Bilanzpolitik verfolgt werden, sind Erfolgsglättung oder das Erreichen von Zielgrößen, wie z.B. Analystenprognosen. Für eine Diskussion der in der Praxis äußerst beliebten Restrukturierungsrückstellungen vgl. *Bens* (2002). Einen umfassenden Literaturüberblick über Bilanzpolitik bieten *Healy/Wahlen* (1999).

Formal entspricht diese Annahme der von *Kruschwitz/Löffler* (2004) mit “Erhaltungsinvestitionen” umschriebenen Investitionspolitik.³⁹ Die hier gewählte Modellierung weist aber wiederum den Vorteil auf, mehr Freiheitsgrade für das Management bereitzustellen, denn $\Delta \widetilde{BV}_t = 0$ erlaubt zwar die Orientierung an Erhaltungsinvestitionen als Spezialfall, kann aber natürlich auch mit Erweiterungs- als auch mit Desinvestitionen vereinbar sein. Insofern trifft auf diese Politik eher die Bezeichnung “Substanzerhaltung” zu.

Die Bestimmung des steuerlichen Wertbeitrags bereitet wegen $BV_t = BV_0$, $t > 0$ auch im Falle der Substanzerhaltung keine Probleme. Die Bewertungsgleichung lautet⁴⁰

$$TS_0 = \tau \cdot r \cdot BV_0 \cdot \sum_{t=1}^T \lambda_{t-1} \cdot \gamma^t. \quad (37)$$

4.2 AUSWIRKUNGEN KONSERVATIVER RECHNUNGSLEGUNG

Verschiedene Rechnungslegungssysteme bilden ökonomisch gleichartige Sachverhalte unterschiedlich ab. Vergleicht man z.B. die IFRS mit den deutschen GoB, so sind letztere eher vom Vorsichtsgedanken geprägt, d.h. es wird eher konservativ bilanziert. Formal äußert sich das bei gegebenen Cashflows in geringeren Periodenabgrenzungen, d.h. Auszahlungen werden “früher” aufwandswirksam erfaßt. Auch diese Tatsache stellt für Investitionsentscheidungen grundsätzlich keine Einschränkung dar. Möchte das Management ein bestimmtes Investitionsprogramm implementieren, so läßt sich dies durch Anpassung des Parameters α bewerkstelligen. Dabei gilt insbesondere

Beobachtung 1 *Je konservativer das verwendete Rechnungslegungssystem ist, desto kleiner (größer) muß der Parameter α gewählt werden, um bei monoton fallenden (steigenden) Verschuldungsquoten $\{\lambda_t\}_{t=0}^T$ ein bestimmtes Investitionsprogramm zu implementieren.*

Begründung: Ausgangspunkt ist Beziehung (12). Demzufolge gilt

$$\Delta \widetilde{BV}_t = \widetilde{Inv}_t + \widetilde{PA}_t, \quad (38)$$

d.h. je kleiner die Periodenabgrenzungen bei gegebenen Investitionsauszahlungen ausfallen, desto konservativer fallen die Bewertungsvorschriften eines Rechnungslegungssystems aus.

Um die Beobachtung formal zu präzisieren, wird im folgenden $\Delta \widetilde{BV}_t$ als differenzierbare Funktion der Periodenabgrenzungen aufgefaßt. Dazu wird eine neue Notation eingeführt: Die Investitionsauszahlung betrage \bar{b} ; Periodenabgrenzungen seien mit x bezeichnet und auf dem Intervall $[-\bar{b}, 0]$ definiert. Es gilt $\Delta BV_t \equiv BV_t(x)$ mit $BV_t'(x) > 0$. Eine rein zahlungsstrom-orientierte Rechnungslegung bewertet extrem vorsichtig und erfaßt Investitionen sofort aufwandswirksam, d.h. $BV_t(-\bar{b}) = 0$. Wird hingegen zu Anschaffungskosten aktiviert, so gilt $BV_t(0) = \bar{b}$.

³⁹ Vgl. *Kruschwitz/Löffler* (2004), S. 91.

⁴⁰ Siehe auch Theorem 2.15 in *Kruschwitz/Löffler* (2004).

Wenn man nun Beziehung (29) als Funktion von α sowie x auffaßt und mit $F(\alpha, x)$ bezeichnet, so erhält man

$$\frac{d\alpha}{dx} = -\frac{\frac{\partial F(\alpha, x)}{\partial x}}{\frac{\partial F(\alpha, x)}{\partial \alpha}} = (\lambda_t - \alpha) \cdot \frac{BV'_t(x)}{\Delta BV_t}. \quad (39)$$

Dieser Ausdruck ist positiv (negativ), wenn $\{\lambda_t\}_{t=0}^T$ monoton fällt (steigt), denn Umstellen von (29) liefert

$$\Delta BV_t = -\frac{\Delta \lambda_t}{\lambda_t - \alpha} \cdot BV_{t-1}. \quad (40)$$

Für $\Delta \lambda_t < 0$ sind ΔBV_t und $(\lambda_t - \alpha)$ entweder beide positiv oder negativ; für $\Delta \lambda_t > 0$ weisen sie hingegen stets unterschiedliche Vorzeichen auf. \square

Beobachtung 1 ist intuitiv leicht zu interpretieren: Wird beispielsweise exogen vereinbart, zukünftig den *relativen* Verschuldungsanteil schrittweise abzusenken, so kann eine wachstumsorientierte Investitionspolitik implementiert werden, wenn der *absolute* Zuwachs an Fremdkapital nicht zu groß ausfällt (α hinreichend klein). Je vorsichtiger nun die Ansatz- und Bewertungsvorschriften des verwendeten Rechnungslegungssystems ausfallen, desto einschränkender wirken sinkende Verschuldungsquoten, weil der tatsächliche Wertzuwachs nur unzureichend durch Buchwerte abgebildet wird. Folglich muß α ebenfalls sinken und damit das vorgegebene Investitionsprogramm in stärkerem Maße eigenfinanziert werden.

Werden andererseits steigende Verschuldungsquoten vereinbart, so induziert ein hinreichend großer Parameter α ebenfalls Wachstum. Klarerweise impliziert eine verstärkt vom Vorsichtsgedanken geprägte Bilanzierung nun, daß der vorhandene Finanzierungsbedarf in zunehmendem Maße durch Fremdkapital abgedeckt werden muß, was gleichbedeutend mit einem steigenden α ist.

5 ZUSAMMENFASSUNG

1. Nicht nur bei Vorgabe von bilanziellen Verschuldungsquoten erfordert Unternehmensbewertung in der praktischen Umsetzung eine Auseinandersetzung mit Rechnungslegungsdaten, denn die steuerliche Bemessungsgrundlage Gewinn ist eine Erfolgs- und keine Zahlungsgröße; beide können aufgrund des Prinzips der Pagatorik nicht unabhängig voneinander betrachtet werden.
2. Für die Bewertung eines verschuldeten Unternehmens benötigt man eine fiktive Gewinngröße, so als wiese dieses Unternehmen überhaupt kein Fremdkapital auf. Insofern ist es erforderlich, bei den bilanziellen Abbildungsvorschriften eines Rechnungslegungssystems zwischen operativen und finanziellen Aktivitäten zu differenzieren. Die Verwendung von Jahresabschlußdaten ist für diesen Zweck erst einmal ungeeignet, da die Passivseite einer Bilanz auch operative Verpflichtungen ausweist,

die definitionsgemäß nichts mit den Ansprüchen externer Fremd- und Eigenkapitalgeber zu tun haben können. Erst wenn Buch- und Marktwerte jeweils die gleichen Transaktionen abbilden, können freie Cashflows bzw. Steuervorteile korrekt berechnet werden.

3. Im Rahmen der Unternehmensbewertung ist zu differenzieren, ob künftige Auszahlungen aus finanziellen oder operativen Verpflichtungen erwachsen. Fremdkapital ist Bestandteil der finanziellen Aktivitäten und leistet deshalb keinen Beitrag zur betrieblichen Wertschöpfung. Insofern stehen einer Einzelbewertung zum Marktwert in der Bilanz keine schwerwiegenden Objektivierungsprobleme entgegen, so daß dieser Aspekt eine vertretbare Prämisse darstellt. Im Gegensatz hierzu fallen bei operativen Verpflichtungen Buch- und Marktwerte deshalb auseinander, weil sie nicht getrennt von den restlichen operativen Aktivitäten bewertet werden können.
4. Verfolgt das Management eines verschuldeten Unternehmens eine buchwertorientierte Finanzierungspolitik, so sind Annahmen über das zukünftige Investitionsprogramm notwendig. Rechnungslegung bildet bestimmte Investitionsprojekte naturgemäß nicht angemessen ab. Um unnötige Einschränkungen zu vermeiden, ist es deshalb zweckmäßig, die Fremdkapitalentwicklung nicht direkt an die Investitionsauszahlungen, sondern vielmehr an deren bilanzielle Abbildung zu koppeln. Die hier vorgestellte Investitionspolitik verallgemeinert die Modellierung von *Kruschwitz/Löffler* (2004) deutlich, weil sie dem Management in gewissem Rahmen Gestaltungsspielräume für die Implementierung ökonomisch sinnvoller Investitionsprojekte einräumt.

A EIN EINFACHES BEISPIEL ZUR TRENNUNG VON OPERATIVEN UND FINANZIELLEN AKTIVITÄTEN

Anhand dieses einfachen Beispiels wird die Abbildungsmechanik eines Rechnungslegungssystems demonstriert. Interpretiert man das Buchvermögen analog zum Marktwert eines rein eigenfinanzierten Unternehmens, dann ergibt sich das Buchvermögen zwingend als Differenz aus operativem Vermögen und operativen Verbindlichkeiten.

Dazu sind einige Annahmen zu treffen: Es wird ein unverschuldetes Unternehmen mit unendlicher Lebensdauer betrachtet; Steuern werden nicht erhoben. Die betriebliche Tätigkeit des Unternehmens besteht in dem Erwerb und Weiterverkauf von Waren.

In jeder Periode t erwirbt das Unternehmen Waren zum Preis von $E[\widetilde{CF}_{t+1}^A] = 375 \text{ €}$, der jedoch erst in der Folgeperiode beglichen werden muß. Die Waren werden ebenfalls in t auf Rechnung weiterverkauft und lösen analog in Periode $t + 1$ eine Einzahlung von $E[\widetilde{CF}_t^E] = 525 \text{ €}$ aus. Weitere Zahlungen fallen nicht an.

Um das Unternehmen zu bewerten, werden die den Eigentümern zustehenden Ausschüttungen mit dem Kapitalkostensatz k diskontiert. Hier entspricht die Dividende stets dem operativen Cashflow, d.h. dem Saldo aus Ein- und Auszahlungen,

$$\begin{aligned} E[\widetilde{CF}] &:= E[\widetilde{CF}^E - \widetilde{CF}^A] \\ &= 525 - 375 = 150 \text{ €}. \end{aligned} \quad (41)$$

Anwendung des Modells der ewigen Rente liefert damit einen Unternehmenswert von

$$V_0^u = \frac{1}{k} \cdot E[\widetilde{CF}] = \frac{1}{0.15} \cdot 150 = 1.000 \text{ €}. \quad (42)$$

Man kann den Unternehmenswert aber auch anderes berechnen, indem man die Barwerte der Ein- und Auszahlungen separat berechnet. Der Marktwert der zukünftigen operativen Einahlungen beläuft sich auf

$$V_0^E = \frac{1}{k} \cdot E[\widetilde{CF}_t^E] = \frac{1}{0.15} \cdot 525 = 3.500 \text{ €}, \quad (43)$$

und der Marktwert der zukünftigen Auszahlungen beträgt

$$V_0^A = \frac{1}{k} \cdot E[\widetilde{CF}_t^A] = \frac{1}{0.15} \cdot 375 = 2.500 \text{ €}. \quad (44)$$

Der Unternehmenswert ergibt sich nun als *Nettogröße* (!), indem (44) von (43) subtrahiert wird:

$$\begin{aligned} V_0^u &= V_0^E - V_0^A \\ &= 3.500 - 2.500 = 1.000 \text{ €}. \end{aligned} \quad (45)$$

Ein Rechnungslegungssystem bildet die Zahlungs- in die Erfolgsebene ab. Die Buchung von Erträgen und Aufwendungen orientiert sich dabei am Zeitpunkt der Umsatzerzielung und nicht am Zahlungszeitpunkt. In diesem Beispiel führt der in Periode t getätigte Umsatz erst in der Folgeperiode zu Zahlungen, wird aber dennoch bereits in t erfolgswirksam erfaßt. Der betriebliche Gewinn ergibt sich als Differenz aus erwartetem Ertrag $E[\tilde{E}] = 525$ € und Aufwand $E[\tilde{A}] = 375$ €, d.h.⁴¹

$$\begin{aligned} E[\widetilde{EBIT}] &= E[\tilde{E} - \tilde{A}] \\ &= 525 - 375 = 150 \text{ €}. \end{aligned} \quad (46)$$

Aufgrund der doppelten Buchführung führt eine Ertragsbuchung (hier: Verkauf von Waren auf Rechnung) gleichzeitig zu einer Gegenbuchung auf der Aktivseite einer Bilanz in Form einer (unverzinslichen) "Forderung aus Lieferungen und Leistungen". Ganz analog führt eine Aufwandsbuchung (Hier: Einkauf von Waren auf Rechnung) zu einer (unverzinslichen) "Verbindlichkeit aus Lieferungen und Leistungen", die entsprechend passivisch erfaßt wird. Nach Ausschüttung der Dividende hat die Bilanz am Ende einer jeden Periode folgendes Aussehen:

A		P
Forderungen aLuL	525	Verbindlichkeiten aLuL
		Eigenkapital
		375
		150

Betrachtet man nun die Bilanz vor dem Hintergrund der betrieblichen Tätigkeit des Unternehmens, dann ist offensichtlich, daß dieses Unternehmen nicht plötzlich fremdfinanziert ist, bloß, weil es neben dem Eigenkapital eine weitere Passivposition aufweist, d.h. die Bilanzgleichung beläuft sich auf

$$\begin{aligned} BV_0 &= BE_0^u \\ 150 &= 150, \end{aligned}$$

wobei sich das Buchvermögen als Differenz aus operativem Vermögen und operativen Verbindlichkeiten ergibt:

$$\begin{aligned} BV_0 &= OA_0 - OL_0 \\ &= 525 - 375 = 150 \text{ €}. \end{aligned} \quad (47)$$

Vergleicht man (47) mit (45), dann wird die Analogie zwischen Buch- und Marktwert der operativen Aktivitäten deutlich. Bei beiden handelt es sich um Nettogrößen. Im ersten

⁴¹ Insofern stimmen betrieblicher Gewinn und operativer Cashflow überein, fallen jedoch um eine Periode auseinander. Da ein unendlicher Zeithorizont betrachtet wird, spielt dieser Unterschied für die Bewertung keine Rolle.

Fall ist bereits die zu diskontierende Größe als Saldo definiert (der operative Cashflow wird als Differenz aus operativen Ein- und Auszahlungen gebildet), im zweiten Fall führt das Prinzip der Doppik zu einer separaten Erfassung künftiger Ein- und Auszahlungen. So reflektiert die Prämie $V_0^E - OA_0 = 2.975 \text{ €}$ die Defizite eines herkömmlichen Rechnungslegungssystems: OA_0 erfaßt nur diejenigen künftigen Einzahlungen, die durch den *aktuellen* Umsatz ausgelöst werden; Einzahlungen, die mit *zukünftigen* Umsätzen in Verbindung stehen, werden hingegen nicht berücksichtigt. Analog kann für die Passivseite argumentiert werden.

Reformuliert der Bewerter Rechnungslegungsdaten nach dem in diesem Beitrag vorgestellten Schema, dann kann mithilfe von (21) leicht der freie Cashflow ermittelt werden:

$$\begin{aligned} E[\widetilde{CF}_t] &= E[\widetilde{EBIT}_t - \Delta\widetilde{BV}_t] \\ &= 150 - (150 - 150) \\ &= 150 \text{ €}. \end{aligned}$$

Werden hingegen operatives Vermögen und operative Verpflichtungen nicht miteinander verrechnet, dann erhält man ökonomisch unsinnige Resultate. Setzt man beispielsweise den Buchwert der operativen Aktivitäten mit der Aktivseite einer Bilanz gleich, dann ist das Unternehmen plötzlich fremdfinanziert! Die Bilanzgleichung ergibt dann

$$\begin{aligned} BV_0 &= BD_0 + BE_0^l \\ 525 &= 375 + 150. \end{aligned}$$

Betrieblicher Gewinn $EBIT$ sowie der operative Cashflow CF stiegen von 150 € auf 525 €. Folgerichtig erhöhte sich der Marktwert des gesamten Unternehmens auf

$$V_0^l = \frac{1}{k} \cdot E[\widetilde{CF}] = \frac{1}{0.15} \cdot 525 = 3.500 \text{ €},$$

eine beachtliche Wertsteigerung! Tatsächlich handelt es sich dabei natürlich nur um die Einzahlungskomponente der operativen Aktivitäten. Zukünftige Auszahlungen werden als Fremdkapitaltilgung interpretiert und sind damit annahmegemäß sicher!

Noch drastischer entfernt man sich vom ökonomischen Hintergrund, wenn man konsequenterweise sowohl Verbindlichkeiten als auch Forderungen aus Lieferungen und Leistungen als Fremdkapital (bzw. als "Geldanlage") auffaßt, denn beide Posten bilden identische Transaktionen spiegelbildlich ab. In dieser Situation gäbe es plötzlich überhaupt keine Unsicherheit mehr, denn der operative Cashflow betrüge stets Null, und das Unternehmen hätte sein Eigenkapital in Höhe von 150 € risikofrei angelegt:

$$\begin{aligned} -BD_0 &= BE_0^u \\ 150 &= 150. \end{aligned}$$

LITERATURVERZEICHNIS

Back, Kerry/Pliska, Stanley (1991) On the fundamental theorem of asset pricing with an infinite state space, *Journal of Mathematical Economics* 20, S. 1–18.

Begley, Joy/Feltham, Gerald (1999) An empirical examination of the relation between debt contracts and management incentives, *Journal of Accounting and Economics* 27, S. 229–259.

Bens, Daniel (2002) The Determinants of the Amount of Information Disclosed about Corporate Restructurings, *Journal of Accounting Research* 40, S. 1–20.

Casey, Christopher (2004) Neue Aspekte des Roll Back–Verfahrens in der Unternehmensbewertung, *Zeitschrift für Betriebswirtschaft* 74, S. 139–163.

Christensen, Peter/Feltham, Gerald (2003) *Economics of Accounting – Volume I: Information in Markets*, Dordrecht: Kluwer.

Essler, Wolfgang/Kruschwitz, Lutz/Löffler, Andreas (2004) Zur Anwendung des WACC-Verfahrens bei vorgegebener bilanzieller Verschuldung, *Betriebliche Forschung und Praxis* 56, S. 134–147.

Essler, Wolfgang/Kruschwitz, Lutz/Löffler, Andreas (2005) Wie sind Unternehmen zu bewerten, wenn ihr Verschuldungsgrad nicht in Markt-, sondern in Buchwerten gemessen wird?, *Betriebs-Berater* 60, S. 595–600.

Feltham, Gerald/Ohlson, James (1995) Valuation and Clean Surplus Accounting for Operating and Financial Activities, *Contemporary Accounting Research* 11, S. 689–731.

Healy, Paul/Wahlen, James (1999) A Review of the Earnings Management Literature and Its Implications for Standard Setting, *Accounting Horizons*, Dezember 1999, S. 365–383.

Institut der Wirtschaftsprüfer (2002) *Wirtschaftsprüfer–Handbuch, Band II*, 12. Aufl., Düsseldorf: IDW-Verlag.

Irle, Albrecht (2003) *Finanzmathematik*, 2. Aufl., Wiesbaden: Teubner.

Kruschwitz, Lutz/Löffler, Andreas (2003) DCF = APV + (FTE & TCF & WACC)?, *Kapitalgeberansprüche, Marktwertorientierung und Unternehmenswert*, hrsg. von Richter, Frank/Schüler, Andreas/Schwetzler, Bernhard, München: Vahlen, S. 235–253.

Kruschwitz, Lutz/Löffler, Andreas (2004) *Discounted Cash Flow – A Theory of the Valuation of Firms*, Unveröffentlichtes Buchmanuskript, Version 4.2 vom 4. Oktober 2004.

Modigliani, Franco/Miller, Merton (1958) The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment, *American Economic Review* 48, S. 261–297.

Nissim, Doron/Penman, Stephen (2001) Ratio Analysis and Equity Valuation: From Research to Practice, *Review of Accounting Studies* 6, S. 109–154.

Nissim, Doron/Penman, Stephen (2003) Financial Statement Analysis of Leverage and How It Informs About Profitability and Price-to-Book Ratios, *Review of Accounting Studies* 8, S. 531–560.

Ohlson, James (1995) Earnings, Book Values, and Dividends in Equity Valuation, *Contemporary Accounting Research* 11, S. 661–687.

Ohlson, James (2000) *Prescriptions For Improved Financial Reporting*, Arbeitspapier, New York University.

Ohlson, James (2003) *On Accounting-Based Valuation Formulae*, Arbeitspapier, New York University.

Ohlson, James/Zhang, Xiao-Jun (1998) Accrual Accounting and Equity Valuation, *Journal of Accounting Research* 36 (Supplement), S. 85–111.

Penman, Stephen (2004) *Financial Statement Analysis and Security Valuation*, 2. Aufl., Boston: McGraw-Hill Irwin.

Press, Eric/Weintrop, Joseph (1990) Accounting-based constraints in public and private debt agreements, *Journal of Accounting and Economics* 12, S. 65–95.

Sweeney, Amy (1994) Debt-covenant violations and managers' accounting responses, *Journal of Accounting and Economics* 17, S. 281–308.

Wallmeier, Martin (1999) Kapitalkosten und Finanzierungsprämissen, *Zeitschrift für Betriebswirtschaft* 69, S. 1473–1490.

Prof. Dr. Streitferdt

Clarifying a Clarification

Hannover, Juni 2005

Gliederung

- 1. Problemstellung**
- 2. Definition der Risikoanpassung**
- 3. Das traditionelle WACC-Verfahren**
- 4. Interpretation der Miles/Ezzell/Löffler-Formel**
- 5. Zusammenfassung**

Annahmen für das WACC-Verfahren

- Vollkommener Kapitalmarkt (arbitragefrei)
- Fremdkapital ist nicht ausfallgefährdet
- Diskriminierendes Steuersystem: Die Fremdkapitalzinsen können steuerlich geltend gemacht werden
- Die Zinsen können in jeder Periode vollständig verrechnet werden
- Konstanter Steuersatz
- Konstante Fremdkapitalkosten
- Konstante Kapitalkosten der eigenfinanzierten Unternehmung

Das WACC-Verfahren

Bewertungsgleichung des WACC-Verfahren wenn der Zeitpunkt t erreicht ist:

$$V_t^V = \frac{E(\tilde{C}_{t+1}^U + \tilde{V}_{t+1}^V)}{1 + WACC_t}$$

Vorgegebene
FK-Volumina

Konstanter
Verschuldungsgrad

Traditionelles WACC-Verfahren

$$WACC_t = r_t^{EK} \cdot \frac{EK_t}{V_t^V} + (1-s) \cdot r^{FK} \frac{FK_t}{V_t^V}$$

Miles/Ezzell/Löffler

$$WACC_t = (1 + r^U) \cdot \left(1 - \frac{s \cdot r^{FK} \cdot \frac{FK_t}{V_t^V}}{1 + r^{FK}} \right) - 1$$

⇒ Wenn das Unternehmen die FK-Volumina exogen festsetzt, wird das traditionelle Verfahren eingesetzt, bei deterministischen Verschuldungsgraden ist die Miles/Ezzell/Löffler-Formel anzuwenden?

Gliederung

1. Problemstellung
2. Definition der Risikoanpassung
3. Das traditionelle WACC-Verfahren
4. Interpretation der Miles/Ezzell/Löffler-Formel
5. Zusammenfassung

Definition der Risikoanpassung

Arbitragefreie Märkte und Durchschnittszins

$$\tilde{C}_{t+1}^{ab} = \tilde{C}_{t+1}^a + \tilde{C}_{t+1}^b$$



$$V_t(\tilde{C}_{t+1}^{ab}) = V_t(\tilde{C}_{t+1}^a) + V_t(\tilde{C}_{t+1}^b)$$



$$\frac{\tilde{C}_{t+1}^a + \tilde{C}_{t+1}^b}{1 + r^*} = \frac{\tilde{C}_{t+1}^a}{1 + r^a} + \frac{\tilde{C}_{t+1}^b}{1 + r^b}$$

$$\Leftrightarrow r^* = r^a \frac{V_t(\tilde{C}_{t+1}^a)}{V_t(\tilde{C}_{t+1}^{ab})} + r^b \frac{V_t(\tilde{C}_{t+1}^b)}{V_t(\tilde{C}_{t+1}^{ab})}$$

Der risikoadaquate Diskontierungszins für den Gesamtzahlungsstrom ist der mit den Barwerten gewichtete Durchschnittszins der einzelnen Zahlungsströme

Definition der Risikoanpassung

Risikoanpassung

Annahme: Ein neuer Zahlungsstrom c kommt hinzu, der zunächst mit r^* diskontiert wird

$$r^* = r^a \frac{V_t(\tilde{C}_{t+1}^a)}{V_t(\tilde{C}_{t+1}^{abc})} + r^b \frac{V_t(\tilde{C}_{t+1}^b)}{V_t(\tilde{C}_{t+1}^{abc})} + r^* \frac{V_t(\tilde{C}_{t+1}^c)}{V_t(\tilde{C}_{t+1}^{abc})}$$

$\Rightarrow r^*$ verändert sich nicht.

Annahme: Der risikoadäquate Diskontierungszins für den Zahlungsstrom c sei $r^c \neq r^*$ \Rightarrow Anpassung von r^* notwendig:

$$r^{**} = r^* - (r^* - r^c) \cdot \frac{V(\tilde{C}_{t+1}^c)}{V(\tilde{C}_{t+1}^{abc})}$$

Risikoanpassung

Gliederung

1. Problemstellung
2. Definition der Risikoanpassung
3. **Das traditionelle WACC-Verfahren**
4. Interpretation der Miles/Ezzell/Löffler-Formel
5. Zusammenfassung

Die WACC

$$\tilde{V}_t^V = \frac{E(\tilde{C}_{t+1}^U + \tilde{V}_{t+1}^V)}{1 + WACC_t}$$

$$\begin{aligned}
 WACC_t &= r_t^{EK} \cdot \frac{EK_t}{V_t^V} + (1-s) \cdot r^{FK} \frac{FK_t}{V_t^V} \\
 &= \underbrace{r_t^{EK} \cdot \frac{EK_t}{V_t^V} + r^{FK} \frac{FK_t}{V_t^V}}_{\text{Kapitalkosten der teilw. fremdfinanzierten Unternehmung}} - \underbrace{s \cdot r^{FK} \frac{FK_t}{V_t^V}}_{\text{Cash-Flow-Anpassung für das Tax Shields}}
 \end{aligned}$$

Die Eigenkapitalkosten

Für die Eigenkapitalkosten gilt auf einem arbitragefreien Markt:

$$r_t^{EK} = r^U + \underbrace{(r^U - r^{FK}) \cdot \frac{FK_t}{EK_t}}_{\text{Leverage Effekt}} - \underbrace{(r^U - r_t^S) \cdot \frac{S_t}{EK_t}}_{\text{Risikoanpassung für das Tax Shield}}$$

r_t^S ist der risikoadäquate Diskontierungszins für die Summe aus Tax Shield der nächsten Periode und Barwert der zukünftigen Tax Shield am Ende der nächsten Periode!

$$S_t = \frac{s \cdot r^{FK} \cdot FK_t + S_{t+1}}{1 + r_t^S}$$

Die WACC-Anpassung bei teilweiser Fremdfinanzierung

Einsetzen der EK-Kosten in die WACC-Gleichung führt zu:

$$WACC_t = r^U - \underbrace{\left(r^U - r_t^S \right) \frac{S_t}{V_t^V}}_{\text{Risikoanpassung für das Tax Shield}} - \underbrace{s \cdot r^{FK} \frac{FK_t}{V_t^V}}_{\text{Cash Flow - Anpassung für das Tax Shield}}$$

Durch die Fremdkapitalaufnahme sind **ZWEI** Anpassungen der Kapitalkosten vorzunehmen:

- 1.) Risikoanpassung sofern des Tax Shield ein anderes bewertungsrelevantes Risiko aufweist als das unverschuldete Unternehmen
- 2.) Anpassung um den nominalen Wert des Tax Shield pro Unternehmenswert

Gliederung

1. Problemstellung
2. Definition der Risikoanpassung
3. Das traditionelle WACC-Verfahren
4. Interpretation der Miles/Ezzell/Löffler-Formel
5. Zusammenfassung

Interpretation der Miles/Ezzell/Löffler-Formel

Annahmen von Miles/Ezzell/Löffler

- Konstanter Verschuldungsgrad \Rightarrow Tax Shield und zukünftiger Unternehmenswert haben identische bewertungsrelevante Risiken
- Die Verschuldung wird immer am \Rightarrow Das Tax Shield der nächsten Periode festgemacht. aktuellen Unternehmenswert

- **Die zukünftigen Unternehmenswerte der unverschuldeten Unternehmung weist das gleiche bewertungsrelevante Risiko wie der Cash Flow der unverschuldeten Unternehmung in der nächsten Periode auf** \Rightarrow

$$\underbrace{\frac{E(\tilde{C}_{t+1}^U + \tilde{V}_{t+1}^U)}{1+r^U}}_{V_t^U} = \underbrace{\frac{E(\tilde{C}_{t+1}^U)}{1+r^U}}_{V_t(\tilde{C}_{t+1}^U)} + \underbrace{\frac{E(\tilde{V}_{t+1}^U)}{1+r^U}}_{V_t(\tilde{V}_{t+1}^U)}$$

Das bewertungsrelevante Risiko der Tax Shield nach der nächsten Periode entspricht dem bewertungsrelevanten Risiko des Cash Flows der rein eigenfinanzierten Unternehmung

Interpretation der Miles/Ezzell/Löffler-Formel

Der Diskontierungszins für die Steuervorteile bei Miles/Ezzell/Löffler

Aus den Annahmen von Miles/Ezzell/Löffler folgt für S_t :

$$S_t = \frac{s \cdot r^{FK} \cdot FK_t + S_{t+1}}{1 + r_t^S} = \frac{s \cdot r^{FK} \cdot FK_t}{1 + r^{FK}} + \frac{S_{t+1}}{1 + r^U}$$

$$\Rightarrow r_t^S = r^{FK} \frac{\frac{s \cdot r^{FK} \cdot FK_t}{1 + r^{FK}}}{S_t} + r^U \frac{\frac{S_{t+1}}{1 + r^U}}{S_t}$$

Dies wird in die WACC-Gleichung eingesetzt :

$$WACC_t = r^U - (r^U - r_t^S) \frac{S_t}{V_t^V} - s \cdot r^{FK} \frac{FK_t}{V_t^V}$$

Interpretation der Miles/Ezzell/Löffler-Formel

Der Miles/Ezzell/Löffler-Formel

Man erhält:

$$WACC_t = r^U - \underbrace{\left(r^U - r^U \right) \cdot \frac{1+r^S}{V_t}}_{\text{Risikoanpassung für die zukünftigen Tax Shield nach der nächsten Periode}} - \underbrace{\left(r^U - r^{FK} \right) \cdot \frac{s \cdot r^{FK} \cdot FK_t}{1+r^{FK}}}_{\text{Risikoanpassung für das Tax Shield der nächsten Periode}} - \underbrace{s \cdot r^{FK} \cdot \frac{FK_t}{V_t}}_{\text{Cash Flow-Anpassung für das Tax Shield}}$$

$$\Leftrightarrow WACC_t = (1+r^U) \cdot \left(1 - \frac{s \cdot r^{FK} \cdot \frac{FK_t}{V_t}}{1+r^{FK}} \right) - 1$$

= Miles/Ezzell/Löffler-Formel!!!

Gliederung

1. Problemstellung
2. Definition der Risikoanpassung
3. Das traditionelle WACC-Verfahren
4. Interpretation der Miles/Ezzell-Formel
5. Zusammenfassung

Zusammenfassung

- Eine teilweise fremdfinanzierte Unternehmung unterscheidet sich von einer vollständig eigenfinanzierten Unternehmung durch die Höhe ihrer Cash Flows **und die Risiken der Cash Flows**
- Das Risiko der Cash Flows der teilweise fremdfinanzierten Unternehmung hängt vom Risiko der zukünftigen Tax Shields ab.
- Die Miles/Ezzel/Löffler-Formel ist nur ein Spezialfall des traditionellen WACC-Verfahrens
- Bei konstantem Verschuldungsgrad kann die Anwendung der Miles/Ezzel/Löffler-Formel zu falschen Ergebnissen führen.
- Um die Miles/Ezzel/Löffler-Formel anwenden zu können, müssen sehr restriktive Annahmen bezüglich der Risiken der zukünftigen Unternehmenswerte getroffen werden.

Ist die Annahme sinnvoll, dass für die unverschuldete Unternehmung der Unternehmenswert der nächsten Periode das gleiche bewertungsrelevante Risiko aufweist wie der Cash Flow der nächsten Periode?

Symbolverzeichnis

\tilde{C}_{t+1}^U	= Cash Flow der unverschuldeten Unternehmung in $t + 1$
\tilde{C}_{t+1}^x	= Cash Flow x in $t + 1$
EK_t	= Marktwert des Eigenkapitals im Zeitpunkt t
FK_t	= Marktwert des Fremdkapitals im Zeitpunkt t
r_t^{EK}	= Eigenkapitalkosten im Zeitpunkt t
r^{FK}	= Fremdkapitalkosten
r_t^S	= Risikoadäquater Diskontierungszins des Tax Shield im Zeitpunkt t
r^U	= Kapitalkosten der unverschuldeten Unternehmung
r_t^i	= risikoadäquater Diskontierungszins für den Zahlungsstrom i im Zeitpunkt t
s	= Steuersatz
S_t	= Barwert der zukünftigen Steuervorteile in t
$V_t()$	= Wert eines Zahlungsstroms im Zeitpunkt t
V_t^U	= Wert der unverschuldeten Unternehmung im Zeitpunkt t
V_t^V	= Wert der teilweise verschuldeten Unternehmung im Zeitpunkt t
WACC	= Weighted Average Cost of Capital