

Unternehmensbewertung und Einkommensteuer aus der Sicht von Theoretikern und Praktikern

Von Prof. Dr. Lutz Kruschwitz, Berlin,¹ und Prof. Dr. Dr. Andreas Löffler, Hannover²

1. Einführung

In jüngster Zeit hat die Diskussion über den Einfluss der Einkommensteuer auf den Marktwert eines Unternehmens sowohl in der Wissenschaft als auch in der Praxis sehr an Intensität gewonnen.³ Seit sich das *Institut der Wirtschaftsprüfer (IDW)* dazu entschloss, die Einbeziehung der Einkommensteuer in die Richtlinien zur Bewertung von Unternehmen aufzunehmen, setzt sich auch der Berufsstand der Wirtschaftsprüfer mit dem Thema auseinander.⁴

Um Konzepte für die Unternehmensbewertung zu erhalten, mit denen man praktisch arbeiten kann, ist es notwendig, die Einkommensteuer vereinfacht abzubilden. So wird üblicherweise ein linearer Tarif unterstellt, Freibeträge und Freigrenzen werden ignoriert. Bei der Ermittlung objektiver Unternehmenswerte empfiehlt das *IDW*, ggf. einen Einkommensteuersatz von 35% zu unterstellen⁵. Hier erhebt sich natürlich die Frage, wie empfindlich der Unternehmenswert auf die Wahl des Steuersatzes reagiert, und genau mit diesem Problem wollen wir uns in diesem Beitrag auseinander setzen. Dabei werden wir versuchen, die mit dem Problem verbundenen Aspekte sowohl aus dem Blickwinkel des Theoretikers als auch aus der Perspektive des Praktikers zu betrachten.

2. Einkommensteuer unter Sicherheit und unter Risiko

In dem unrealistischen Fall, dass die Zahlungsüberschüsse des Unternehmens nicht mit Risiko behaftet sind, ist die Frage nach dem Einfluss der Einkommensteuer auf den Unternehmenswert seit geraumer Zeit beantwortet. Bedient man sich des so genannten „Standardmodells“, um den Einfluss der Einkommensteuer auf den Wert eines Projektes oder eines Unternehmens zu quantifizieren, so vermindert man im Zähler die Brutto-Cashflows um die erforderlichen Steuerzahlungen, im Nenner wird der risikolose Zinssatz mit dem Faktor $1-s$ multipliziert, wobei s den Steuersatz darstellt.⁶ Es ist bekannt, dass ein steigender Steuersatz in diesem Modell dafür sorgen kann, dass der Unternehmenswert nicht abnimmt, sondern zunimmt. Dieses Phänomen ist als Steuerparadox in die Literatur eingegangen.⁷ Es entsteht im Wesentlichen dadurch, dass die Einkommensteuer in ihrer Wirkung nicht investitionsneutral ist. Im Fall der ewigen Rente ohne Wachstum kürzt sich der Einkommensteuersatz aus der Rechnung heraus, hier kann es nicht zu einem Steuerparadox kommen. Anders ist es bei Unternehmen mit wach-

senden Cashflows. Insbesondere bei hohen Wachstumsraten wird das Steuerparadox von Praktikern der Unternehmensbewertung gefürchtet.

Bei der Bewertung von Unternehmen von sicheren Zahlungsströmen auszugehen, ist sehr wirklichkeitsfremd. Damit stellt sich die Frage, wie das Standardmodell anzupassen ist, wenn man es mit risikobehafteten Zahlungsströmen zu tun hat. Überraschenderweise findet man in der deutschen finanzwirtschaftlichen Literatur, in der das Standardmodell unter Sicherheit ausführlich diskutiert wird, nahezu keine Hinweise, wie unter Unsicherheit vorzugehen ist. Die Theoretiker hüllen sich in Schweigen. Praktiker können sich derlei vornehme Zurückhaltung nicht leisten. Um überhaupt zu Ergebnissen zu kommen, bleibt ihnen nichts anderes übrig, als zu Ad-hoc-Lösungen zu greifen. Hier hat sich nun eingebürgert, ganz genauso vorzugehen wie unter Sicherheit.

Problematisch ist dabei nicht die Abbildung der Einkommensteuer im Zähler, da hier sowohl die erwartete Bemessungsgrundlage wie auch die erwartete Steuerschuld leicht berechnet werden können. Schwierigkeiten gibt es vielmehr mit dem Nenner der Gleichung. Üblicherweise wird vorgeschlagen, die Kapitalkosten pauschal um den Steuersatz s zu kürzen. Es wird also vorausgesetzt, dass sich die Kapitalkosten bei Einbeziehung einer Einkommensteuer $k^{\text{post-tax}}$ linear aus einer Größe ergeben, für die

1 Universitäts-Professor für Bank- und Finanzwirtschaft, Boltzmannstr. 20, Freie Universität Berlin, 14195 Berlin, E-Mail: LK@wacc.de.

2 Universitäts-Professor für Banken und Finanzierung, Königsworther Platz 1, Universität Hannover, 30167 Hannover, E-Mail: AL@wacc.de. Wir danken dem Verein zur Förderung der Zusammenarbeit von Lehre und Praxis am Finanzplatz Hannover e.V. für die großzügige finanzielle Unterstützung sowie Herrn Martin Jonas für wertvolle Hinweise.

3 Siehe beispielsweise Wagner u. a., Weiterentwicklung der Grundsätze zur Durchführung von Unternehmensbewertungen (*IDW S 1*), WPg 2004, S. 889–897; Baetge/Niemeyer/Kümmel, Darstellung der Discounted-Cashflow-Verfahren (DCF-Verfahren) mit Beispiel, in: Peemöller (Hrsg.), Praxishandbuch der Unternehmensbewertung, Herne/Berlin 2001, S. 263–360, und Canefield, Some remarks on the valuation of firms, *The Journal of Valuation* 1999, S. 23–25.

4 Siehe dazu Siepe, Die Berücksichtigung von Ertragsteuern bei der Unternehmensbewertung, WPg 1997, S. 1–10 und S. 37–44; Siepe, Kapitalisierungszinssatz und Unternehmensbewertung, WPg 1998, S. 325–338; *IDW* (Hrsg.), WP-Handbuch, Bd. II, 12. Aufl., Düsseldorf 2002, Kap. A, Rn. 217 ff.

5 Vgl. Entwurf einer Neufassung des *IDW Standards: Grundsätze zur Durchführung von Unternehmensbewertungen (IDW ES 1 n.F.)*, WPg 2005, S. 28 ff., Tz. 54.

6 Für einen Beweis dieser Aussage siehe beispielsweise Kruschwitz, Investitionsrechnung, 9. Aufl., München/Wien 2003, S. 141 ff.

7 Siehe dazu D. Schneider, Investition, Finanzierung und Besteuerung, 7. Aufl., Wiesbaden 1992, S. 246 ff.

die Bezeichnung „Kapitalkosten vor Steuern“ $k^{\text{pre-tax}}$ verwendet wird,⁸

$$k^{\text{post-tax}} = k^{\text{pre-tax}} (1 - s) \quad (1)$$

Kapitalkosten vor Steuern kann man praktisch nicht beobachten. Es handelt sich vielmehr um Kapitalkosten, von denen man nur denkt, dass sie sich am Kapitalmarkt einstellen würden, wenn es (*ceteris paribus*) in der Ökonomie keine Besteuerung des Einkommens gäbe und die aus dem Bewertungsobjekt stammenden Zahlungsüberschüsse steuerfrei blieben. Bemerkenswert an Gleichung (1) ist jedoch nicht die fehlende Beobachtbarkeit des Vorsteuer-Kapitalkostensatzes $k^{\text{pre-tax}}$, sondern der lineare Einfluss des Steuersatzes. Wenn man unterstellt, dass Gleichung (1) korrekt ist, dann senkt eine Erhöhung des Steuersatzes von 33 % auf 50 % beispielsweise den Kapitalkostensatz $k^{\text{post-tax}}$ um 25 %.

Verwendet man den in Gleichung (1) beschriebenen linearen Zusammenhang, um den Einfluss der Einkommensteuer auf den Unternehmenswert abzubilden, so ergibt sich im Fall der ewigen Rente ohne Wachstum – nach unserem Verständnis dem einfachsten Fall der Unternehmensbewertung – auch bei unsicheren Cashflows die schöne Konsequenz, dass sich der Einkommensteuersatz aus der Rechnung herauskürzt. Praktiker der Unternehmensbewertung haben gern auf dieses Ergebnis hingewiesen und oft auch zum Anlass genommen, die Einkommensteuer gänzlich zu vernachlässigen.

Der in Gleichung (1) wiedergegebene Zusammenhang mag intuitiv sehr einleuchtend sein, weil die Kapitalkosten in klarer Weise Träger des Risikos und der Besteuerung sind. Leider aber ist Intuition allein nicht ausreichend. Die Gleichung (1) besitzt nämlich einen gravierenden Nachteil: sie erzeugt bereits in sehr einfachen Modellen eine Arbitragegelegenheit, ist damit in sich widersprüchlich und kann deswegen von Theoretikern, die sich an in der Wissenschaft selbstverständliche Prinzipien halten, auf keinen Fall empfohlen werden. Dass Gleichung (1) tatsächlich mit dem Postulat der Arbitragefreiheit kollidiert, haben die Verfasser dieses Beitrags an anderer Stelle nachgewiesen.⁹ Ziel dieses Artikels ist es, die Grundgedanken des genannten Beitrags zu erläutern. Wir wollen betonen, dass unsere Überlegungen nichts mit der Hedgefonds-Arbitrage zu tun haben, die von *Kames/Richter* kürzlich in der FAZ diskutiert wurde.¹⁰

3. Theoretische und praktische Aspekte der Bewertung

Die Autoren dieses Beitrags haben am 13. 10. 2004 an einem Workshop des *Instituts der Wirtschaftsprüfer* teilgenommen, bei dem es um die Fortentwicklung des Bewertungsstandards *IDW S 1: Grundsätze zur Durchführung von Unternehmensbewertungen* ging. In der Diskussion haben sie auf die

genannte Arbitragegelegenheit im Zusammenhang mit der linearen Relation (1) hingewiesen und die anwesenden Vertreter der Praxis danach gefragt, welche Schlussfolgerungen daraus nach deren Meinung gezogen werden müssten. Die Antworten der Praktiker gingen in zwei Richtungen. Zum Ersten wurde darauf hingewiesen, dass andere Fragen zurzeit wichtiger seien; zum anderen wurde der Überzeugung Ausdruck verliehen, dass Arbitragegeschäfte eine reale Alltagserscheinung seien und die von uns aufgegriffene Arbitragegelegenheit wohl nur von geringer Bedeutung sei. Über die Frage, welche Themen die Bewertungspraktiker auf ihre Tagesordnung setzen, wollen wir nicht diskutieren. Das stünde uns auch gar nicht zu. Die an zweiter Stelle genannte Überlegung verdient es aber, genauer analysiert zu werden.

Die Praxis ist viel komplizierter, als die Theorie sie gern hätte. Theoretiker rechnen mit identischen Soll- und Habenzinsen, obwohl keine Bank damit überleben würde. Theoretiker unterstellen gerne, dass alle Marktteilnehmer denselben Informationsstand besitzen, als ob es kein moralisches Risiko gäbe und Information in der Tat kostenlos wäre.¹¹ Theoretiker zögern keine Sekunde, wenn sie mit der Annahme vollständiger Märkte arbeiten, obwohl man sich in der Wirklichkeit gegen eine Vielzahl von Risiken – man denke beispielsweise an Terroranschläge oder Naturkatastrophen – nicht oder nicht vollständig versichern kann. Wieso also soll die Existenz einer Arbitragegelegenheit hier etwas Besonderes sein?

Um uns damit genauer auseinander setzen zu können, wollen wir zwei Dinge auseinander halten: die *Theorie* der Bewertung und die *Praxis* der Bewertung. Jede Argumentation eines Wirtschaftsprüfers (sei es vor Gericht als Sachverständiger, sei es als Berater beim Kauf oder Verkauf eines Unternehmens) muss nachvollziehbaren Kriterien gehorchen. Anderenfalls benötigte man keine Grundsätze der Unternehmensbewertung, sondern könnte empfehlen, immer „aus dem Bauch heraus“ zu bewerten. Diese objektiven Kriterien dürfen nicht mit dem objektivierten Unternehmenswert verwechselt werden. Objektivierte Kriterien betreffen nicht die Analyse eines konkreten Bewertungsobjekts, sondern nur das prinzipielle Herangehen an eine Bewertung: der Wirtschaftsprüfer muss eine Vorgehensweise verwen-

⁸ Diese Gleichung finden wir in der amerikanischen Literatur wahrscheinlich überhaupt nicht, weil dort die Einkommensteuer regelmäßig unberücksichtigt bleibt.

⁹ *Kruschwitz/Löffler*, Bemerkungen über Kapitalkosten vor und nach Steuern, *ZfB* 2004, S. 1175–1190.

¹⁰ Kürzlich haben sich *Kames/Richter* in der FAZ vom 17. 11. 2004 („Die Spekulation auf höhere Abfindungsangebote dürfte bald vorüber sein“) kritisch zu der bisherigen Art und Weise der Einbeziehung einer Einkommensteuer in die Unternehmensbewertung geäußert. Unsere Argumentation unterscheidet sich grundlegend von den dort vorgetragenen Überlegungen.

¹¹ Siehe dazu die lesenswerte Kritik von *Milde*, Über Airbags, Stadtpläne und Risikomanagement, *Bank-Archiv* 2004, S. 669–671.

den, die für Dritte nachvollziehbar bleibt. Man kann sich vorstellen, dass dabei in zwei Schritten vorgegangen wird. Zuerst wird ein bestimmter Kalkül der Unternehmensbewertung ausgewählt. Dabei geht es beispielsweise um die verwendete Darstellung der Einkommensteuer (etwa ein linearer Tarif ohne Freibeträge), das verwendete Modell zur Bestimmung der Kapitalkosten (etwa das CAPM) und das verwendete Modell zur Ermittlung des Gesamtwertes (etwa der Flow-to-Equity- oder der WACC-Ansatz). Das nennen wir die Theorie der Bewertung. Bei der Anwendung des Kalküls im zweiten Schritt treten nun Schwierigkeiten auf, die die Theorie nicht handhaben kann: welchen Steuersatz soll man verwenden, wenn ein linearer Tarif unterstellt wird, der tatsächliche Tarif aber nicht linear ist? Welches Bewertungsverfahren soll man verwenden, wenn die Flow-to-Equity-Gleichung marktwertorientierte Finanzierung unterstellt, die tatsächliche Finanzierungspolitik aber davon abweicht oder sogar unbekannt ist? Hier wollen wir von der Praxis der Bewertung sprechen.

Die Maßstäbe, welche man an eine brauchbare Theorie der Bewertung anlegt, unterscheiden sich nun von den Anforderungen, die man in der Praxis der Bewertung zu verlangen pflegt.

Üblicherweise erwartet man von einer Theorie mindestens, dass sie in sich konsistent, also frei von Widersprüchen ist. Eine weitere Forderung besteht darin, die Annahmen möglichst sparsam zu formulieren und nicht Dinge zu unterstellen, die für die Ergebnisse der Theorie nicht notwendig sind. Bei beiden Kriterien handelt es sich um klassische Ja-Nein-Aussagen: entweder ist ein Annahmensystem einer Theorie widerspruchsfrei, oder es ist nicht widerspruchsfrei. Das ist klar entscheidbar.¹²

Bei der Praxis der Bewertung sind nun ganz andere Kriterien wichtig. Hier ist nicht mehr wesentlich, ob die Annahmen sparsam gewählt wurden. Viel wichtiger werden nun Fragen der Realitätsnähe der Annahmen wie auch die Kommunizierbarkeit ihrer Ergebnisse. Kennzeichnend für diese Kategorien ist aber, dass es hier keine einfachen Ja-Nein-Antworten mehr gibt. Ist beispielsweise die Annahme eines linearen Einkommensteuertarifs realitätsnah?

Es ist offensichtlich, dass dieser Begriff relativ ist und sich im Laufe der Zeit ändern kann. Was gestern als realitätsnah galt, wird morgen eventuell nicht mehr akzeptiert werden. Dies gilt ebenso bei der Kommunizierbarkeit der Ergebnisse einer Theorie. Kommunizierbarkeit ist abhängig vom Know-how dessen, mit dem kommuniziert werden soll. Ob ein Ergebnis vermittelt werden kann oder nicht, hängt von der Situation ab und ist daher relativ. Eine solche Relativität wäre bei der für die Theorie der Bewertung wichtigen Widerspruchsfreiheit nicht denkbar.

Die aus Gleichung (1) folgende Arbitragegelegenheit hat zweifellos mit der Theorie der Bewertung zu

tu. Der Kalkül hat widerspruchsfrei zu sein und das ist nicht der Fall, wenn man eine Arbitragegelegenheit aufspüren kann und zugleich angenommen wird, dass der Markt arbitragefrei ist. Ob dieses Ergebnis realitätsnah oder leicht kommunizierbar ist, wird zweitrangig, wenngleich wir auf die Intuition noch genauer eingehen werden. Unser Problem betrifft nicht die Anwendung der Theorie auf die Praxis, sondern die Theorie selbst! Deshalb geht das Argument, es gebe überall in der realen Welt Arbitragen, ins Leere.

4. Warum müssen wir Arbitragegelegenheiten ausschließen?

Die Annahmen, von denen der Theoretiker ausgeht, wenn er ein Bewertungskalkül entwirft, sind bis zu einem gewissen Grade willkürlich. Sollte der Praktiker diese Annahmen für wirklichkeitsfremd halten, so muss er sich weigern, den entsprechenden Kalkül anzuwenden, und den Wunsch zum Ausdruck bringen, die Theorie möge Kalküle zur Verfügung stellen, die auf weniger problematischen Annahmen beruhen. Manche der von den Theoretikern eingeführten Annahmen sind notwendig, über andere kann man diskutieren. Das Postulat der Arbitragefreiheit ist eine unbedingt erforderliche Annahme. Es steht nicht zur Disposition. Warum soll aber nun gerade das Prinzip der Arbitragefreiheit eine so herausragende Bedeutung besitzen?

Die Antwort ist sehr einfach. Es gibt nach unserem Wissen keine einzige wissenschaftliche Arbeit, die eine Arbitragegelegenheit zum Ausgangspunkt einer Bewertungstheorie gemacht hätte. Wenn Arbitragegelegenheiten vorausgesetzt werden, hat man kein sinnvoll definiertes Vergleichsobjekt mehr und es ist völlig aussichtslos, noch einen Kalkül abzuleiten, mit dem sich die Bewertung eines Unternehmens vornehmen ließe. Wie will man vergleichen, wenn der Vergleich als solcher unmöglich wird? Daher muss die Arbitragefreiheit des Kalküls eine kategorische Forderung bleiben, von der man nicht abrücken kann.

Vielen Praktikern ist vermutlich nicht klar, dass Kalküle, die ihnen selbstverständlich vorkommen und mittlerweile in Fleisch und Blut übergegangen sind, auf dem Prinzip der Arbitragefreiheit beruhen. Das gilt für die klassische Barwertformel, mit der man Zahlungsüberschüsse unter Sicherheit bewertet, genauso wie für die so genannte *Black-Scholes*-Formel, die man im Rahmen der Bewertung von Optionen verwendet,¹³ um nur zwei solche Kalküle

¹² Dies gilt auch für die Forderung nach einem sparsamen Annahmensystem. Die Aussagenlogik spricht hier genauer von „Unabhängigkeit der Annahmen“. Damit meint man, dass keine Annahme der Theorie aus den verbleibenden Annahmen beweisbar ist oder hergeleitet werden kann. Auch hier handelt es sich um eine klar entscheidbare Aussage.

¹³ *Black/Scholes*, The pricing of options and corporate liabilities, *Journal of Political Economy* 1973, S. 637–654.

zu nennen. Stellt man sich beispielsweise vor, dass ein Unternehmen heute in einem Jahr eine sichere Dividende in Höhe von CF_1 abwirft und (ex Dividende) zum Preis V_1 verkauft wird, so würde jeder Praktiker den heutigen Wert dieses Unternehmens berechnen, indem er die Summe der künftigen Zahlungen mit dem risikolosen Zinssatz r_f diskontiert, also

$$V_0 = \frac{CF_1 + V_1}{1 + r_f},$$

und er wäre wohl ganz erstaunt, wenn er danach gefragt würde, warum er denn meint, so rechnen zu dürfen. Der Theoretiker hingegen würde antworten, dass sich die obige Formel mit logischen Schlussfolgerungen aus einem Modell ableiten lässt, wenn man erstens annimmt, dass man zum risikolosen Zinssatz Geld anlegen und Kredit aufnehmen kann, und zweitens voraussetzt, dass dieser Kapitalmarkt arbitragefrei ist. Nimmt man dem Theoretiker auch nur eine dieser beiden Annahmen weg, kann er die von jedem Praktiker akzeptierte Barwertformel nicht mehr beweisen. Wenn ein Praktiker dann trotzdem mit der Formel rechnet, kann ihn kaum jemand daran hindern. Er besitzt allerdings auch nicht den geringsten Grund für seine Vorgehensweise und handelt ganz und gar willkürlich. Ohne das Prinzip der Arbitragefreiheit stehen also sowohl der Theoretiker als auch der Praktiker auf verlorenem Posten.

5. Bedeutende und weniger bedeutende Arbitragegelegenheiten

Auf dem oben erwähnten Workshop wurde ein weiteres Argument vorgebracht, warum man sich mit den aus Gleichung (1) resultierenden Arbitragegelegenheiten nicht weiter auseinander setzen müsste. Es gebe bedeutende und weniger bedeutende Arbitragegelegenheiten und nur bei den zuerst genannten, so die Ansicht unserer Kontrahenten, müsse man Vorsicht an den Tag legen. In unserem speziellen Fall läge wohl eine weniger bedeutende Variante vor.

Das Argument macht uns etwas ratlos. Wer von bedeutenden und weniger bedeutenden Arbitragegelegenheiten spricht, muss eine nachvollziehbare Vorstellung von Größenordnungen besitzen. Wo aber kann diese Vorstellung herkommen, wenn für den widerspruchsfreien Fall (noch) gar kein Kalkül existiert? Bisher können wir nur sagen, warum ein linearer Kapitalkostenzusammenhang der Form (1) aus logischen Gründen nicht haltbar ist. Aber bis jetzt ist die Frage, wie ein widerspruchsfreier und damit theoretisch akzeptabler Zusammenhang aussieht, noch nicht beantwortet. Solange die Antwort aussteht, kann man gar nichts über das Ausmaß der Fehlbewertung sagen! Ob die Arbitragegelegenheit bedeutend ist oder nicht, bleibt ohne konsistente Theorie völlig offen.

Nach unserer Ansicht ist die Äußerung der Vermutung, dass eine weniger bedeutende Arbitrage-

gelegenheit vorliegt, noch aus einem Grunde bemerkenswert. Man stelle sich vor, dass Bauern (Praktiker) von Lebensmittelchemikern (Theoretikern) mitgeteilt bekommen, dass sie beim Anbau von genveränderten Lebensmitteln lebensgefährliche Langzeitfolgen riskieren. Würden die Bauern dann das Thema herunterspielen und einfach behaupten, dass die Folgen unbedeutend seien? Oder würden sie nicht Interesse an klinischen Tests entwickeln und die Risiken messen (lassen), bevor sie sich über die vermutliche Größenordnung der Gefahr äußern? Warum ist Betriebswirten eine analoge Vorgehensweise so fremd?

6. Besteuerung von Kursgewinnen und Dividenden als Lösung?

Bisher wissen wir nur, dass Gleichung (1) keine Verwendung finden darf, wenn man den Einfluss der Einkommensteuer auf den Unternehmenswert analysieren will. Lässt sich dieses Resultat auch intuitiv nachvollziehen? Dieser Frage wollen wir jetzt nachgehen.

In der Literatur wird eine Variante der Gleichung (1) diskutiert, die die deutsche Einkommensteuer besser abbildet. Es ist interessant, sich mit dieser Idee etwas näher auseinander zu setzen, weil dies zu verstehen hilft, warum Gleichung (1) Arbitragegelegenheiten erzeugt. Wiederholt ist (auch von einem der Autoren des Beitrages) vorgeschlagen worden, zwischen Kursgewinnen und Dividenden zu unterscheiden, weil das deutsche Steuerrecht beide unterschiedlich behandelt.¹⁴

Wenn also der Vorsteuer-Kapitalkostensatz $k^{\text{pre-tax}}$ in die Kursgewinnkomponente k_g und die Dividendenkomponente k_d zerfällt, dann wäre die Relation

$$k^{\text{post-tax}} = k_g + k_d(1 - s) \quad (2)$$

zu verwenden. Die Intuition dieser (wiederum linearen) Abhängigkeit ist offensichtlich, und Gleichung (2) liefert gleichzeitig einen Anhaltspunkt dafür, was bei Verwendung der simplen Relation (1) falsch läuft: im Nenner und im Zähler werden die Steuern nicht gleichförmig berücksichtigt. Nebenher bemerkt hat Gleichung (2) den Charme, dass bei Einbeziehung von Wachstum die Einkommensteuer keinen Einfluss auf den Unternehmenswert ausübt: der Steuersatz s kürzt sich heraus.¹⁵ Leider kann man

14 Beispielsweise *Laitenberger*, Die Berücksichtigung von Kursgewinnen bei der Unternehmensbewertung, FB 2000, S. 546–550; *Löffler*, Besteuerung von Kursgewinnen und Dividenden in der Unternehmensbewertung, FB 2001, S. 593–594; *Schwetler/Piebler*, Unternehmensbewertung bei Wachstum, Risiko und Besteuerung – Anmerkungen zum „Steuerparadoxon“, Arbeitspapier Nr. 56, Handelshochschule Leipzig, 2002, und *Franke/Hax*, Finanzwirtschaft des Unternehmens und Kapitalmarkt, 5. Aufl., Berlin 2004.

15 Diese Argumentation findet man beispielsweise bei *Laitenberger*, FB 2000, S. 546–550, und *Ollmann/Richter*, Kapitalmarktorientierte Unternehmensbewertung und Einkommensteuer – eine deutsche Perspektive im Kontext internationaler Praxis, in: *Klein-eidam* (Hrsg.), Unternehmenspolitik und internationale Besteuerung, FS L. Fischer, Berlin 1999, S. 159–178.

nun aber auch für die Relation (2) zeigen, dass sie Arbitragegelegenheiten impliziert. Damit erweist sich der Vorschlag, die Kapitalkosten in Kursgewinn- und Dividendenanteil zu zerlegen, leider *nicht* als Lösung des Problems. Die Aussage, dass die Einkommensteuer im Falle des Wachstums vernachlässigt werden könne, lässt sich dann auch nicht mehr aufrechterhalten. Wir werden auf die Zerlegung der Kapitalkosten in Kursgewinne und Dividenden gemäß Gleichung (2) noch einmal zurückkommen.

Nun wollen wir aber erklären, wie sich begreifen lässt, dass lineare Relationen der Form (1) oder auch (2) Arbitragegelegenheiten entstehen lassen. Dazu konzentrieren wir uns auf die Definition der Vorsteuer-Kapitalkosten. Üblicherweise verwendet man dafür eine Gleichung, die in etwas vereinfachter Darstellung¹⁶ die Form

$$k^{\text{pre-tax}} = \frac{E[\widetilde{CF}_{t+1} + \widetilde{V}_{t+1}]}{\widetilde{V}_t} - 1$$

besitzt: dieser Kapitalkostensatz setzt die zukünftigen Zahlungsüberschüsse \widetilde{CF}_{t+1} sowie den zukünftigen Unternehmenswert \widetilde{V}_{t+1} ins Verhältnis zum heutigen Unternehmenswert \widetilde{V}_t . Entscheidend ist nun, dass Unternehmenswerte und Kapitalkosten in einem eindeutigen Zusammenhang zueinander stehen. Wer eine der beiden Größen festlegt, kann die andere nicht mehr frei wählen; sie ist dann bereits determiniert. Anders gesagt: die Frage, welchen Einfluss Vorsteuer-Unternehmenswerte auf Vorsteuer-Kapitalkosten haben, und die Frage, welchen Einfluss Vorsteuer-Kapitalkosten auf Vorsteuer-Unternehmenswerte haben, sind zwei Seiten ein und derselben Medaille.

Was geschieht nun, wenn Steuern einbezogen werden? Alle Variablen in der vorstehenden Gleichung werden jetzt zu Nachsteuer-Größen. Wir können recht klare Aussagen darüber machen, welchen Einfluss die Steuern auf die Cashflows haben. Hier ist die Steuerschuld in Abzug zu bringen, und die Steuerschuld richtet sich nach der Bemessungsgrundlage und dem Tarif. Welchen Einfluss die Steuern aber auf den Unternehmenswert und damit die Preise für risikobehaftete Kapitalanlagen in der Ökonomie haben werden, ist alles andere als klar. Und genau hier liegt das Problem. Wer eine einfache Relation des Typs (1) oder auch (2) vorschlägt, unterstellt damit implizit eine bestimmte Form der Einflussnahme der Steuern auf die Unternehmenswerte. Allerdings kann es sich dabei gerade nicht mehr um einen linearen Zusammenhang handeln, denn die Unternehmenswerte tauchen ja sowohl im Nenner als auch im Zähler auf! Damit der Quotient beider Einflussgrößen wieder einfach $k(1-s)$ oder $k_g + k_d(1-s)$ ergibt, müssen sich die Preise der Unternehmen schon in ganz besonderer Weise ver-

halten. Und genau dieses spezielle Verhalten führt zur Arbitragegelegenheit, weil die Steuern eben nicht mehr linear auf die Preise wirken, sondern sich sehr unübersichtlich auswirken.

7. Steueräquivalenz und Steuerneutralität

Ein weiterer Aspekt in der Diskussion um die Wirkung der Einkommensteuer ist uns wichtig. Wir haben Anlass zu der Vermutung, dass manche der an dem Diskussionsprozess beteiligten Personen sich als natürlichen Ausgangspunkt der Debatte eine Situation vorstellen, in der die Einkommensteuer keine Wirkung entfaltet. Der Unternehmenswert wäre dann unabhängig von der Höhe des Einkommensteuersatzes. An dieser Vorstellung ist im Prinzip wenig auszusetzen. Allerdings erliegt man einem Irrtum, wenn man glaubt, sie aus gewissen Äquivalenzprinzipien ableiten zu können.¹⁷ Das wollen wir etwas genauer ausführen.

Bewerten heißt Vergleichen.¹⁸ Damit ein Vergleich sinnvoll wird, müssen gewisse Äquivalenzprinzipien eingehalten werden. Oft werden folgende genannt:¹⁹

- *Unsicherheits- und Zeitäquivalenz:* Das Bewertungs- und das Vergleichsobjekt müssen hinsichtlich der zeitlichen und der Risikostruktur der Zahlungen vergleichbar sein. Risikolose Zahlungen sind mit dem risikolosen Zinssatz, riskante Zahlungen dagegen mit einem risikoangepassten Zinssatz zu diskontieren.
- *Finanzierungs- und Ausschüttungsäquivalenz:* Das Bewertungs- und das Vergleichsobjekt müssen hinsichtlich der Finanzierungsstruktur (leverage) und hinsichtlich des Ausschüttungsverhaltens (Vollausschüttungshypothese) vergleichbar sein.
- *Steueräquivalenz:* Das Bewertungs- und das Vergleichsobjekt müssen einem vergleichbaren Steuersystem unterliegen. Das Bewertungsobjekt darf nicht nach völlig anderen Regeln als das Vergleichsobjekt besteuert werden.

Aus dem zuletzt genannten Prinzip könnte man schlussfolgern, dass der Einfluss der Einkommensteuer in einem „vernünftigen Modell“ verschwinden muss. Das ist jedoch zu kurz gedacht, weil hier

¹⁶ Unsere Definition ist insofern unpräzise, als im Zähler nicht der klassische Erwartungswert, sondern eine bedingte Erwartung stehen sollte. Mehr dazu in: *Kruschwitz/Löffler*, Discounted Cashflow, Wirtschaftswissenschaftliches Diskussionspapier Nr. 265, Universität Hannover, 2002.

¹⁷ Diese falsche Vermutung äußern *Kames/Richter*, a.a.O. (Fn. 10), in der FAZ: „Werden das zu bewertende Unternehmen und die vergleichende Alternativinvestition ... steuerlich gleich behandelt ..., dann kann die Einkommensteuer den Unternehmenswert nicht beeinflussen.“ Das in der Finanzwirtschaft hinlänglich bekannte Steuerparadox zeigt schon, dass diese Aussage falsch ist.

¹⁸ *Moxter*, Grundsätze ordnungsmäßiger Unternehmensbewertung, 2. Aufl., Wiesbaden 1983, S. 123.

¹⁹ Nicht alle dieser Prinzipien sind in den Verlautbarungen des *IDW* verankert. In der finanzwirtschaftlichen Literatur aber werden sie durchgängig akzeptiert.

Äquivalenz und Neutralität miteinander verwechselt werden. Alle oben genannten Äquivalenzprinzipien betreffen ein Modell, in dem ein unveränderlicher Steuertarif zur Anwendung kommt. Wenn sich dieser Steuertarif ändert, so werden Bewertungs- und Vergleichsobjekt weiterhin nach einheitlichen Regeln besteuert. Ein verschwindender Einfluss der Einkommensteuer liegt erst dann vor, wenn zu den Äquivalenzprinzipien noch eine investitionsneutrale Besteuerung hinzutritt.²⁰ Weil es bis auf eine kurze historische Ausnahme²¹ bis heute kein neutrales Einkommensteuersystem gibt, muss daher die Einkommensteuer einen nicht vernachlässigungsfähigen Einfluss auf den Unternehmenswert ausüben. Man kann also auch bei steueräquivalenten Modellen nicht erwarten, dass sich die Einkommensteuer aus dem Kalkül herauskürzt.

8. Wie geht es weiter?

Es sollte deutlich geworden sein, dass man die Frage, wie Unternehmenswerte auf variierende Einkommensteuersätze reagieren, auf der Grundlage der Gleichungen (1) und (2) nicht vernünftig diskutieren kann. Für einen Theoretiker mag das eine Botschaft sein, die sein Interesse weckt, aber nicht unbedingt zu weiteren Forschungsaktivitäten herausfordert. Der Praktiker indessen braucht Lösungen und kann sich mit unserer Kritik nicht einfach abfinden. Wie soll er Unternehmen bewerten, wenn er Nachsteuer-Kapitalkosten nicht linear aus Vorsteuer-Kapitalkosten ableiten darf?

Zunächst muss man einfach einmal die Tatsache akzeptieren, dass die Theorie der Unternehmensbewertung (noch) keine überzeugende Antwort auf die Frage geben kann, wie sich Unternehmenswerte bei sich änderndem Steuersatz verhalten. Solange dieser Zustand anhält, muss bei der Unternehmensbewertung immer von einem gegebenen Steuersatz ausgegangen werden. Wer diesen Steuersatz mit linearen Zu- oder Abschlägen verändert, riskiert den Vorwurf, mit einem logisch in sich widersprüchlichen Kalkül zu arbeiten. Das bedeutet zugleich, dass die Kapitalkosten ausschließlich über das Nachsteuer-CAPM²² zu bestimmen sind und ein Nettoverfahren (der Flow-to-Equity-Ansatz – FTE-Ansatz) anzuwenden ist. Selbstverständlich muss man hier mit einem typisierten Steuersatz arbeiten, denn nur so vermeidet man die Gefahr, einen Kalkül mit einer Arbitragegelegenheit zu verwenden, da sich der Steuersatz ja nicht ändert. Die Frage, wie sich der Unternehmenswert mit wachsendem oder fallendem Steuersatz verhält, kann dann allerdings auch nicht beantwortet werden.

Man könnte die Hoffnung haben, dass im Rahmen des Nachsteuer-CAPM genauere Aussagen zur Variation der Kapitalkosten mit dem Steuersatz möglich sind. Neuere Forschungsergebnisse haben je-

doch gezeigt, dass diese Hoffnung trügt. Das CAPM ist ein zu allgemeines Modell, als dass es so klare Strukturaussagen erlaubt, wie wir sie in den Gleichungen (1) oder (2) vor uns haben.²³

Den Praktiker werden diese Antworten nicht befriedigen, denn es wird sicherlich Situationen geben, in denen er sich mit der Frage zu beschäftigen hat, wie Kapitalkosten auf sich ändernde Steuersätze reagieren. Die Autoren dieses Beitrags haben an anderer Stelle eine Idee entwickelt, die unter gewissen Umständen eine Lösung bietet.²⁴ Unsere Idee beruht auf Annahmen, die die gesamte Ökonomie betreffen: so setzen wir voraus, dass sich die Fundamentaldaten der Wirtschaft durch die Einführung des Steuersystems nicht ändern. Dies ist eine heroische Annahme, und sie ist sicherlich nur bei kleineren Unternehmen oder bei geringen Steuersatzänderungen realitätsnah. Andererseits ist sie ein guter Ausgangspunkt für die Diskussion, denn wenn sich die Fundamentaldaten der Wirtschaft ändern sollten, muss man die Details konkretisieren. Unter der genannten Annahme und der weiteren Annahme, dass der Fall einer ewigen Rente vorliegt, lässt sich zeigen, dass zwischen den Kapitalkosten vor und nach Steuern der Zusammenhang $k^{\text{post-tax}} \approx k^{\text{pre-tax}} - r_f s$ gilt.²⁵

An dieser Stelle erscheint uns ein Aspekt wichtig, der die Praxis der Unternehmensbewertung betrifft. Wir finden in Bewertungsgutachten immer häufiger eine Zerlegung der Kapitalkosten in Kursgewinn- und Dividendenrenditen analog der Gleichung (2). Wenn nun unterstellt wird, dass die Dividendenrendite eines Unternehmens mit dem risikolosen Zinssatz zusammenfällt (eine Annahme, die uns in bestimmten Situationen durchaus vertretbar erscheint), dann fällt unsere Näherungsgleichung mit der Zerlegung im Sinne von Gleichung (2) zusammen.

Diese Aussage könnte als Intuition für unser Ergebnis verstanden werden. Wir wollen jedoch an

20 Eine übersichtliche Darstellung solcher Steuersysteme findet man bei: *Kruschwitz/Schneider/Husmann*, Investitionsneutrale Steuersysteme unter Sicherheit, WiSt 2003, S. 328–333.

21 *Wagner/Wenger*, Theoretische Konzeption und legislative Transformation eines marktwirtschaftlichen Steuersystems in der Republik Kroatien, in: *Sadowski/Czap/Wächter* (Hrsg.), Regulierung und Unternehmenspolitik, Wiesbaden 1996, S. 399–415.

22 *Jonas/Löffler/Wiese*, Das CAPM mit deutscher Einkommensteuer, WPg 2004, S. 898–906, und *Stehle*, Die Festlegung der Risikoprämie von Aktien im Rahmen der Schätzung des Wertes von börsennotierten Kapitalgesellschaften, WPg 2004, S. 906–927.

23 *Rapp*, Die arbitragefreie Adjustierung von Diskontierungssätzen bei einfacher Gewinnsteuer, Diskussionspapier (Version vom 11. 12. 2003), Handelshochschule Leipzig, sowie *Rapp*, Vortrag auf der 11. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Finanzwirtschaft in Tübingen, 2004.

24 *Kruschwitz/Löffler*, ZfB 2004, S. 1175–1190.

25 Unser Vorschlag taucht in formal identischer Form in einer Veröffentlichung von *Günther*: Unternehmensbewertung – Steuerparadoxe Ertragswerte bei Risiko und Wachstum?, DB 1999, S. 2425–2431, auf. Allerdings bestand *Günthers* Ziel nicht darin, ein theoretisches Modell zu entwerfen. Vielmehr wollte er Verlautbarungen des *IDW* in mathematische Gleichungen gießen. Insofern sind seine und unsere Überlegungen gar nicht vergleichbar.

dieser Stelle ausdrücklich keine Intuition formulieren, sondern die Unterschiede zum Bewertungskalkül nach Gleichung (1) anhand eines Zahlenbeispiels veranschaulichen. In Abb. 1 ist der Marktwert eines Unternehmens gemäß Gleichung (1) oder (2) dem Marktwert

$$\frac{E[\widetilde{CF}_1]}{k}$$

gegenübergestellt, der sich bei Anwendung des klassischen Standardmodells ergäbe. Es fällt sofort auf, dass der Wert des Unternehmens mit wachsendem Steuersatz fällt. Demgegenüber ist der Wert des Unternehmens bei traditioneller Rechnung vom Steuersatz ganz unabhängig.

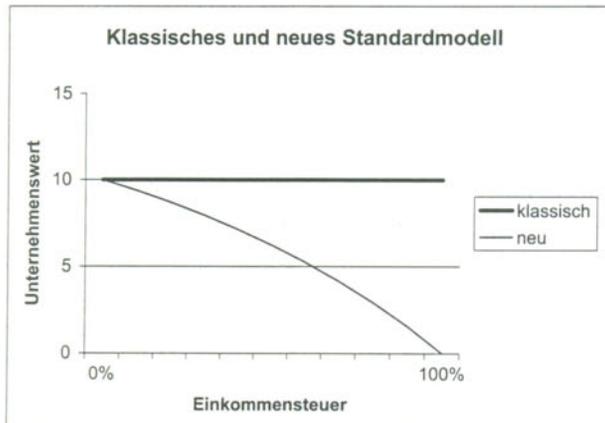


Abb. 1: Unternehmenswert in Abhängigkeit vom Steuersatz

9. Ergebnis

Der traditionelle Vorschlag, Vorsteuer-Kapitalkosten mit dem Faktor $1-s$ zu multiplizieren, um Nachsteuer-Kapitalkosten zu bestimmen, erweist sich unter Unsicherheit als problematisch. Dies gilt auch für die etwas kompliziertere Vorgehensweise, bei der zwischen Kursgewinn- und Dividendenrenditen unterschieden wird. In welcher Weise die Nachsteuer-Kapitalkosten vom Steuersatz abhängen müssen, damit für realistische Steuersysteme Arbitragegelegenheiten ausgeschlossen sind, wird weiter zu untersuchen sein. In jedem Fall umgeht man die hier erörterten Probleme, wenn in der Bewertung ein Nettoverfahren (Ertragswertverfahren) verwandt und die Kapitalkosten anhand des Nachsteuer-CAPM ermittelt werden. Insoweit weist die am Jahresende 2004 als Entwurf verabschiedete Neuformulierung des *IDW Standard S 1*²⁶, in der ausdrücklich das Nachsteuer-CAPM zur Bewertung empfohlen wird, erfreulicherweise in die richtige Richtung. Soll dagegen die funktionale Abhängigkeit der Vorsteuer- und Nachsteuerkapitalkosten im Vordergrund stehen, so haben wir für den Spezialfall der ewigen Rente einen Vorschlag unterbreitet, der allerdings bei steigenden Steuersätzen zu sinkenden Unternehmenswerten führt.

²⁶ IDW ES 1 n.F., WPg 2005, S. 28 ff.