



Josef Schosser

Bewertung ohne „Kapitalkosten“

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



PETER LANG

1 Einführung

Die Feststellung von Unternehmenswerten ist eine wirtschaftspraktisch bedeutende Aufgabe. Dass Verschuldungsgrad, Unternehmenssteuern sowie deren Interaktion bewertungsrelevant sind, ist in der Praxis unumstritten, von der Theorie aber noch nicht hinreichend aufgearbeitet. Zunehmend wird auch die Bedeutung einer adäquaten Erfassung persönlicher Steuern im Rahmen der Unternehmensbewertung erkannt, ein Umstand, der sich im IDW Standard S 1, der für Wirtschaftsprüfer praktisch verbindlichen Leitlinie zur Unternehmensbewertung, widerspiegelt.

Allerdings ist es Kennzeichen der in der Praxis zum Einsatz kommenden Discounted Cash Flow-Verfahren, dass sie mit dem Konzept der Kapitalkosten arbeiten, welches, neben anderen grundsätzlichen Problemen, lediglich eine ad hoc-Berücksichtigung der Steuerlasten auf Ebene des Unternehmens sowie der Anteils-eigner beinhaltet. Darüber hinaus beziehen sich Kapitalkosten stets auf eine exogen vorgegebene Verschuldung und vernachlässigen damit einen wesentlichen Gestaltungsparameter der Unternehmenspolitik. Gerade diesem widmet sich die Literatur zur neueren Kapitalstrukturtheorie. Sie versucht die Frage nach der optimalen Verschuldung unter detaillierter Behandlung der Steuerwirkungen zu klären, hat jedoch nicht die Lösung praktischer Bewertungsprobleme im Auge.

Im Folgenden wird angestrebt, die beiden, bisher weitgehend unverbundenen, Literaturstränge zusammenzuführen. Dadurch werden konkrete Bewertungsergebnisse und Aussagen zum optimalen Verschuldungsgrad integriert. Basis hierfür ist ein allgemeiner arbitrage-theoretischer Ansatz, der das Bewertungsobjekt für potenzielle Erwerber und Veräußerer in einen Finanzmarktzusammenhang stellt.

1.1 Literatur

1.1.1 Grundlegendes

Die vorliegende Arbeit hat zwei Anknüpfungspunkte im bestehenden Schrifttum. Dabei handelt es sich einerseits um die Unternehmensbewertungsliteratur, andererseits um die neuere Kapitalstrukturtheorie. Beide Forschungszweige fußen auf den folgenden, mittlerweile klassischen Überlegungen zur Finanzierungsentscheidung des Unternehmens: Nach MODIGLIANI UND MILLER (1958) ist der Unternehmenswert auf vollkommenen Kapitalmärkten unabhängig von der implementierten Kapitalstruktur. Friktionen in Form einer Gewinnsteuer auf Unternehmensebene untersuchen MODIGLIANI UND MILLER (1963). Es zeigt sich, dass zur Maximierung des Unternehmenswerts vollständige Fremdfinanzierung betrieben werden sollte. Hingegen führen Insolvenzzrisiken, für sich genommen, nicht zur Relevanz der Verschuldung, wie STIGLITZ (1969b) zeigt. Lediglich mit dem Insolvenzfall verbundene Mittelabflüsse sind für die Planung der Finanzierung beachtlich, eine Tatsache, die KRAUS UND LITZENBERGER (1973) und SCOTT (1976) zur Entwicklung der Trade-

off Modelle der Kapitalstruktur inspiriert. Erste Schritte einer Integration persönlicher Steuern nehmen MILLER (1977) und DEANGELO UND MASULIS (1980) vor. Die in diesen, weitgehend einperiodigen, Modellen gewonnenen Einsichten werden von der eher anwendungsorientierten Unternehmensbewertungslehre und der auf die Gewinnung von Erklärungsansätzen ausgerichteten neueren Kapitalstrukturtheorie in unterschiedlicher Weise fortentwickelt.

1.1.2 Unternehmensbewertungsliteratur

In der Unternehmensbewertungsliteratur herrschen die sogenannten „Discounted Cash Flow“-Verfahren (üblicherweise als „DCF-Verfahren“ abgekürzt) vor. Im Einzelnen sind APV- (Adjusted Present Value), WACC- (Weighted Average Cost of Capital) und FTE- (Flow to Equity) Verfahren zu unterscheiden. Zwischen den DCF-Varianten sind im Anschluss an MYERS (1974) und MILES UND EZZELL (1980) eine Vielzahl von Verbindungslinien aufgezeigt worden, sodass sie als ein einheitlicher Theorieblock betrachtet werden können. Die dabei entstandene Fülle von Beiträgen kann an dieser Stelle nicht nachgezeichnet werden. Es sei hier lediglich auf aktuelle Lehrwerke, etwa BALLWIESER (2007) und DRUKARCZYK UND SCHÜLER (2007) verwiesen. Die DCF-Methodik beruht regelmäßig auf dem Konzept der „Kapitalkosten“ und kann folgendermaßen skizziert werden: Vor dem Hintergrund alternativer Anlagemöglichkeiten werden die „Kosten“ einer Kapitalüberlassung (d.h. des Bereitstellens von Eigen- und Fremdkapital) im Sinne einer Opportunitätskostenüberlegung quantifiziert. Diese Kapitalkosten als Kalkulationszinsfuß verwendend, werden anschließend die für die Zukunft (in Gestalt einer Erwartungswertbildung) zu prognostizierenden Einzahlungsüberschüsse abgezinst.

Dabei ist jedoch festzustellen, dass eine Ableitung von Kapitalkosten aus einem geschlossenen Modellansatz in der Literatur nicht überzeugend gelingt. Vielmehr wird zu ihrer Ermittlung auf Plausibilitätsüberlegungen und Theorieversatzstücke zurückgegriffen, eine Tatsache, die sich in drei Problemkreise stellen lässt:

1. Problem: Wahl der Alternativanlage und Bestimmung der Kapitalkosten

Die Eigenkapitalkosten setzen sich nach gängigem Verständnis aus einem risikofreien Basiszinssatz und einer additiven Risikoprämie zusammen. Gebräuchlich ist die Annahme eines deterministischen und von der Kapitalbindungsdauer unabhängigen Basiszinssatzes. Dies widerspricht empirischen Gegebenheiten, weil z. B. die Zinsstruktur der Bundesbank sowohl von der Kapitalbindungsdauer abhängende als auch sich im Zeitablauf ändernde Basiszinssätze dokumentiert.

Kennzeichnend für die DCF-Verfahren ist der Rückgriff auf marktmäßig bestimmte Risikoprämien, die üblicherweise mit dem klassischen Capital Asset Pricing Model (CAPM) ermittelt werden. Dabei finden neuere Entwicklungen in diesem Theoriebereich keine Berücksichtigung: dynamische Varianten des CAPM und

die Arbitrage-Theorie.¹ Zudem ist die für alle CAPM-Varianten charakteristische Annahme eines Marktgleichgewichts kritisch zu sehen.²

Die Fremdkapitalkosten werden im IDW Standard S 1 als gewogener Durchschnittssatz der Fremdkapitalzinssätze operationalisiert und decken sich nicht mit der von der Unternehmensbewertungsliteratur selbst gewählten Definition der Kapitalkosten als Opportunitätskosten.³

2. Problem: Abbildung von Steuerwirkungen

Steuerwirkungen finden sich im Rahmen der DCF-Methodik sowohl in Form einer Anpassung von Eigen- als auch Fremdkapitalkosten.

In der Diskussion ist etwa die Frage, ob die steuerliche Abziehbarkeit der Fremdkapitalzinsszahlungen auf Ebene des Unternehmens durch eine Anpassung der Fremdkapitalkosten (WACC-Verfahren) oder die getrennte Ermittlung der Werte von unverschuldetem Unternehmen und finanzierungsbedingten Steuervorteilen (APV-Ansatz) vorgenommen werden sollte. Beiden Herangehensweisen ist gemein, dass der Risikogehalt der steuerlichen Vorteile nur sehr vereinfacht wiedergegeben werden kann.⁴ Dies gilt verstärkt seit Inkrafttreten der Unternehmenssteuerreform 2008, mit der eine Begrenzung des Zinsabzugs (sog. „Zinsschranke“) verbunden ist.⁵

Auch persönliche Steuern sind Gegenstand einer Kontroverse. So empfiehlt der „IDW Standard: Grundsätze zur Durchführung von Unternehmensbewertungen (IDW S 1)“ in seiner neuesten Fassung die Ermittlung des Risikozuschlags (als Komponente des Kalkulationszinssfußes) auf der Basis eines „Tax-Capital Asset Pricing Models“.⁶ Zur grundsätzlichen Problematik des CAPM treten bei dieser Vorgehensweise indes weitere Schwierigkeiten. Einerseits erfordert eine theoretisch korrekte Bestimmung der Marktrisikoprämie die Verwendung so genannter Steuerkorrekturfaktoren, die sich als mit der individuellen Risikoeinstellung gewogene Durchschnitte der Steuersätze sämtlicher Marktteilnehmer ergeben.⁷ Im Fall inves-

¹ Zu den Implikationen einer Anwendung des statischen CAPM im Mehrperioden-Kontext, vgl. FAMA (1977), CONSTANTINIDES (1980) und FAMA (1996).

² Arbitragetheoretische Ansätze verzichten auf diese Annahme und erzielen daher robustere Ergebnisse, vgl. LENGWILER (2004), S. 5 und 49 f., KRUSCHWITZ UND LÖFFLER (2006), S. 20.

³ Konsequenz wäre hier eine Berechnung von Fremdkapitalkosten auf Basis des CAPM, wie sie beispielsweise bei CALLAHAN UND MOHR (1989), S. 163-165, COPELAND ET AL. (2005), S. 579-581, DRUKARCZYK (1993), Kapitel 9.2 und 9.3 oder DRUKARCZYK UND SCHÜLER (2007), S. 412 ff. zu finden ist. Jüngst hat KÜRSTEN (2008), S. 4 f. diesen Umstand aufgegriffen.

⁴ Man vergleiche die Diskussion in FERNANDEZ (2004), FIETEN ET AL. (2005) und COOPER UND NYBORG (2006).

⁵ Für die veränderten Rahmenbedingungen lassen sich bislang vorwiegend allgemein gehaltene Problembeschreibungen finden, vgl. BACHMANN UND SCHULTZE (2008) und MAI (2008). Der Bewertungsvorschlag von EBERL (2009) bezieht sich lediglich auf den Spezialfall einer in jeder Periode bindenden Zinsschranke.

⁶ Vgl. IDW (2005), S. 1315 und 1320 f. Basis für die Stellungnahme des IDW sind die Aufsätze von WIESE (2004), WAGNER ET AL. (2004) und JONAS ET AL. (2004).

⁷ Vgl. WIESE (2004) und PEEMÖLLER ET AL. (2005).

torspezifischer Steuersätze gelingt die Handhabung des Bewertungskalküls folglich allein bei erheblicher Komplexitätsreduktion. Andererseits ist die mehrperiodige Anwendung der gewonnenen Bewertungsgleichung nur bei einschränkenden Annahmen bezüglich des zu Grunde gelegten Steuersystems möglich.⁸ Wollte man auf diese verzichten, müssten gänzlich andere Gleichgewichtsbeziehungen abgeleitet werden.⁹

In Theorie und Praxis beliebt ist schließlich die lineare Verknüpfung von Vorsteuer- und Nachsteuer-Kapitalkosten. KRUSCHWITZ UND LÖFFLER (2004) weisen unter der Annahme arbitragefreier Kapitalmärkte und im Kontext einer stilisierten Einkommensteuer nach, dass die beschriebene Beziehung der beiden Kapitalkostensätze zu einer Verletzung der Arbitragefreiheit führt. Leider ist der von ihnen gemachte Vorschlag für eine widerspruchsfreie Verknüpfung von Vorsteuer- und Nachsteuer-Kapitalkosten unbefriedigend. KRUSCHWITZ und LÖFFLER unterstellen nämlich, die Bewertungssystematik sei unabhängig vom Steuersatz, eine Annahme, für deren Gültigkeit weder theoretische noch empirische Belege angegeben werden. Darüber hinaus erweist sich die Herstellung eines funktionalen Zusammenhangs zwischen Vorsteuer- und Nachsteuer-Kapitalkosten als äußerst fragwürdig, weil es ohne ökonomischen Sinn ist, vor und nach Steuern Arbitragefreiheit zu postulieren. Empirisch relevant ist ohnedies nur der Fall, in dem Steuern berücksichtigt werden.¹⁰

3. Problem: Verschuldungspolitik

Kapitalkosten sind – konstruktionsbedingt – stets auf eine exogen vorgegebene Finanzierungspolitik bezogen: Die Bewertung mit Hilfe der Weighted Average Cost of Capital (WACC) setzt die Einhaltung von im Vorfeld festgelegten Verschuldungsgraden voraus, das APV-Verfahren macht die betragsmäßige Spezifikation zukünftiger Fremdkapital-Bestände (d.h. Verschuldungshöhen) erforderlich. Veränderungen der Finanzierung haben demnach jeweils Anpassungen der Kapitalkosten zur Folge. Im Gegensatz dazu kann ein arbitrage-theoretisches Bewertungsfunktional ohne Rücksicht auf den – finanzierungsbedingten und/oder leistungswirtschaftlich begründeten – Risikogehalt des zu bewertenden Zahlungsstroms eingesetzt werden.

Ferner ist auf eine wesentliche Selbstbeschränkung im vorherrschenden Schrifttum hinzuweisen. Man verzichtet – vor dem Hintergrund der schwierigen Handhabung der gewählten Bewertungskonzeption nicht überraschend – auf Ausführungen zur optimalen Finanzierungspolitik. Dies ist aus praktischer wie theoretischer Sicht unzulänglich, da die Planung der Verschuldung eine wichtige Komponente der Unternehmenspolitik darstellt.¹¹

⁸ Davon betroffen ist in erster Linie die Besteuerung von Veräußerungsgewinnen, vgl. WIESE (2006).

⁹ Vgl. z. B. den Ansatz von MAI (2006).

¹⁰ Vgl. WILHELM (2005a).

¹¹ Zur Kritik an der Abbildung der Finanzierungspolitik in den DCF-Verfahren, vgl. SCHILDBACH (1998), S. 311 ff. und SCHILDBACH (2000), S. 708.

1.1.3 Neuere Kapitalstrukturtheorie

Die neuere Kapitalstrukturtheorie untersucht die Einflussfaktoren der Kapitalstrukturentscheidung des Unternehmens in mehrperiodigen Entscheidungsmodellen. Für die angeführten Zwecke ist es sinnvoll, sich auf jene Ansätze zu beschränken, die in erster Linie steuerliche Aspekte behandeln. Informationsökonomische und Agency-theoretische Erklärungsversuche der Finanzierungspolitik werden daher nicht betrachtet.¹²

Die ersten, der Steuerproblematik gewidmeten Untersuchungen beruhten auf einem exogen vorgegebenen stochastischen Prozess zur Charakterisierung des Gesamtwertes der Aktiva des Unternehmens (leistungswirtschaftliche Sphäre). Ein prominentes Beispiel für diese Vorgehensweise ist die Arbeit von LELAND (1994). In jüngerer Zeit ist jedoch eine Neuorientierung der einschlägigen Literatur festzustellen, die insbesondere mit dem Beitrag von GOLDSTEIN ET AL. (2001) verbunden wird. Diese Autoren kritisieren die mangelnde Beobachtbarkeit des angenommenen stochastischen Wertprozesses der leistungswirtschaftlichen Sphäre als Preisprozess eines hypothetischen Marktobjektes. Um das Bewertungsobjekt unabhängig von der Finanzierung und von der im Markt herrschenden Bewertungssystematik zu charakterisieren, modellieren sie stattdessen die Dynamik des EBIT des zu bewertenden Unternehmens in Form eines stochastischen Prozesses, und zwar einer geometrisch Brownschen Bewegung, wie sie in der traditionellen Optionspreisermittlung verwendet wird.¹³ Dieser methodische Ansatz wird in der vorliegenden Arbeit aufgegriffen. Allerdings erwächst aus der gewählten Modellierung des EBIT und der daran anknüpfenden Bewertungstechnik folgendes Problem:

Problem: Zeitstetige Formulierung

Die zeitstetige Formulierungstechnik, derer sich GOLDSTEIN ET AL. (2001) bedienen, weist zwar den Vorzug vergleichsweise bequemer Handhabbarkeit auf. Überdies können für viele Bewertungsaufgaben Lösungen in geschlossener Form gefunden werden. Ihre Ubiquität in der modernen Finanzierungstheorie vermag daher nicht zu verwundern.¹⁴ Gleichwohl erscheint – bezogen auf die vorliegende Problemstellung – die zeitdiskrete Variante überlegen. Dem Abschnittsprinzip der Besteuerung, aber auch Fremdkapital-Kontrakten und Insolvenzverfahren kann eher in einem zeitdiskreten Rahmen Genüge getan werden.

¹²Vgl. hierzu z. B. den Überblicksaufsatz von MYERS (2001).

¹³Die Vorzüge dieser Technik sind jedoch noch nicht vollständig rezipiert worden, wie der jüngere Beitrag von LIU ET AL. (2006) zeigt. Die Verfasser thematisieren insbesondere die persönliche Besteuerung und modellieren als Basis den Wertprozess des rein eigenfinanzierten Unternehmens, d. h. der leistungswirtschaftlichen Sphäre, einschließlich der darauf bezogenen Steuereffekte.

¹⁴Vgl. SUNDARESAN (2000).

1.2 Beitrag der Arbeit

Gegenstand der Arbeit ist die Integration persönlicher Einkommensteuer und optimaler Verschuldungspolitik in die Unternehmensbewertung aus Sicht potenzieller Erwerber bzw. Veräußerer in Gestalt natürlicher Personen. Es wird ein Beitrag zur theoretischen Fundierung der Unternehmensbewertung unter persönlicher Einkommensteuer geleistet, in dem die für die praktische Wertentwicklung so wichtigen Steuerzahlungen auf Ebene der Kapitalgeber in konsistenter Weise eingebunden werden. Zudem gelingt es, die Finanzierungspolitik als wichtigen Bestandteil der Unternehmenspolitik in verbesserter Weise in die Unternehmensbewertungsliteratur einzubringen. Auf Basis einer Vielzahl von Verschuldungsvarianten wird die optimale Finanzierungspolitik ermittelt.

1.3 Methodik der Arbeit

„Bewerten heißt vergleichen“¹⁵ – auf diese Weise charakterisiert MOXTER die Aufgabe der Unternehmensbewertung. Konsistente Unternehmenswerte für potenzielle Erwerber oder Veräußerer werden abgeleitet, indem Zahlungsströme, die aus dem Unternehmen an die Financiers (und die öffentliche Hand) fließen, vor den Hintergrund alternativer Anlagen gestellt werden. Als alternative Anlagen steht das gesamte Spektrum von Finanzmarktinstrumenten einschließlich Portfolio-Bildung beziehungsweise Verfolgung von Handelsstrategien zur Verfügung. Dieser Sachverhalt erfährt eine realitätsnahe Abbildung im Modell, indem Zugang zu einem arbitragefreien Finanzmarkt unterstellt wird. Der Arbitragefreiheits-Ansatz erfordert weder besondere Kenntnisse der Präferenzstruktur der Kapitalgeber noch Informationen über die Angebots- bzw. Nachfrageverhältnisse auf dem Kapitalmarkt. Insbesondere wird die Annahme eines Kapitalmarktgleichgewichts nicht benötigt. Wie im Folgenden darzustellen sein wird, „weist [die Arbitrargetheorie, der Verf.] einen Weg, die Bewertungstheorie grundsätzlich ohne das Kapitalkostenkonzept zu begründen“¹⁶ und dessen Inkonsistenzen zu vermeiden. Arbitrargetheoretisch fundierte Analysen der Unternehmensbewertung finden sich in der Literatur in erster Linie bei JOCHEN WILHELM¹⁷ – allerdings unter Vernachlässigung steuerlicher Aspekte. Es soll daher zunächst die Arbitrargetheorie unter Berücksichtigung persönlicher Einkommensteuern thematisiert werden. Um arbitragefreie Märkte als Referenz für die Alternativanlagen einsetzen zu können, wird bei WILHELM UND SCHOSSER (2007) eine Arbitrage-Theorie im mehrperiodigen Fall unter Berücksichtigung eines vergleichsweise komplexen Steuersystems entwickelt. Diese stellt den Bewertungsrahmen dar, der nicht nur für Probleme der Unternehmensbewertung

¹⁵ MOXTER (1983), S. 123.

¹⁶ WILHELM (2004), S. 956.

¹⁷ Vgl. WILHELM (1983), WILHELM (1985) und insbesondere WILHELM (2005b). Auch KÜRSTEN (2002) weist auf diese Möglichkeit hin, vgl. S. 133/134, Fußnote Nr. 30.

zum Einsatz kommen kann, sondern sich für eine Vielzahl weiterer Bewertungsaufgaben eignet.

Während grundlegende Ergebnisse analytisch bestimmt werden können, sind weiterführende Fragen nur mit Hilfe von Simulationsrechnungen zu beantworten. Insbesondere Probleme fehlender Verlustverrechnung, des Eintritts in das Insolvenzverfahren sowie steuerlicher Zinsabzugsbeschränkungen können nur unter Rückgriff auf diese Technik gelöst werden. Um die Anwendung des hier vorgeschlagenen Bewertungszugangs zu erleichtern, werden im Anhang der Arbeit detaillierte Angaben zu den bei der Simulation verwendeten Algorithmen gemacht.

1.4 Gang der Untersuchung

Die Arbeit ist wie folgt aufgebaut: Kapitel 2 liefert die theoretischen Grundlagen der hier getätigten Überlegungen. Es wird gezeigt, wie WILHELM UND SCHOSSER (2007) im Rahmen einer mehrperiodigen Analyse die Arbitrage-theorie um differenzierte persönliche Besteuerung erweitern. Das Grundmodell der Bewertung wird in Kapitel 3 vorgestellt. Dort werden die beiden wesentlichen Modellkomponenten, der EBIT-Prozess des Unternehmens sowie der Prozess des stochastischen Diskontierungsfaktors, jeweils ohne Steuereinfluss, eingeführt und diskutiert. Kapitel 4 integriert Steuern auf Unternehmensebene in den Ansatz. Die Ausführungen beziehen sich dabei noch auf rein eigenfinanzierte Unternehmen und schenken insbesondere der Verrechnung nicht zahlungswirksamer Aufwendungen Beachtung. Mit der kontextadäquaten Abbildung der Besteuerung auf Ebene der Kapitalgeber befasst sich Kapitel 5. Die Anpassung der einzelnen Modellbausteine trägt insbesondere den im Zuge der Unternehmenssteuerreform 2008 veränderten steuerlichen Rahmenbedingungen in Deutschland Rechnung. Kapitel 6 leitet zur Bewertung verschuldeter Unternehmen über. Breiten Raum nimmt hier die Erörterung geeigneter Insolvenz-kriterien und daraus folgender Konsequenzen für die Modellierung ein. Eine auf Basis der vorgestellten Bewertungstechnik optimale Finanzierungs-politik thematisiert Kapitel 7. Operationalisiert wird diese, in Anlehnung an die Kapitalstrukturtheorie, durch Maximierung des Gesamtwertes des Unternehmens unter Variation der Fremdkapital-Zahlungsverpflichtungen. Kapitel 8 ergänzt die vorangegangenen Überlegungen um im Zeitablauf stochastische ausfallrisikofreie Zinssätze und untermauert auf diese Weise die Flexibilität der gewählten Modellstruktur. Eine Zusammenfassung wesentlicher Ergebnisse wird schließlich in Kapitel 9 angeboten.