

Debt Beta und Konsistenz der Bewertungsergebnisse

Das neue Fachgutachten zur Unternehmensbewertung KFS/BW1 enthält erstmals Aussagen zur erforderlichen Übereinstimmung bzw Konsistenz der Bewertungsergebnisse bei Anwendung unterschiedlicher Diskontierungsverfahren. Eine weitere wesentliche Neuerung ist die Vorgabe, unter gewissen Voraussetzungen einen Beta-Faktor für das Fremdkapital (Debt Beta) anzusetzen. Dieser Beitrag zeigt, wie konsistente und damit zutreffende Bewertungsergebnisse unter Berücksichtigung des Debt Beta erzielt werden können, wenn die vereinbarten Fremdkapitalzinsen nicht den Fremdkapitalkosten gemäß Capital Asset Pricing Model (CAPM) entsprechen.

1. Einleitung

Das neue Fachgutachten zur Unternehmensbewertung KFS/BW1¹⁾ führt in Rz 117 aus, dass bei identen Annahmen für die Bewertungsparameter, insb betreffend die Finanzierung und den Risikogehalt der Tax Shields, sowie bei Verwendung geeigneter Formeln zur Anpassung des Beta-Faktors an die Kapitalstruktur die Wahl des Diskontierungsverfahrens²⁾ das Bewertungsergebnis nicht beeinflussen sollte. Die Ermittlung des Unternehmenswertes anhand des WACC-Verfahrens, des APV-Verfahrens sowie des Equity-Ansatzes sollte daher bei gleichen Prämissen und richtiger Rechentechnik zu identen Bewertungsergebnissen führen. Unabhängig davon, ob das Bewertungsergebnis bloß anhand eines oder anhand mehrerer Diskontierungsverfahren ermittelt wird, sind gemäß Rz 116 KFS/BW1 ua die Annahmen zur Finanzierungs politik des Bewertungsobjekts (zB wertorientiert oder autonom) sowie zum Risikogehalt der Steuerersparnisse aus der Abzugsfähigkeit der Fremdkapitalzinsen (Tax Shields) im Bewertungsgutachten anzugeben und zu begründen. Zur Anpassung des Beta-Faktors an die Kapitalstruktur sind geeignete Anpassungsformeln zu verwenden, die teilweise auch den Beta-Faktor des Fremdkapitals (Debt Beta) berücksichtigen. Nach Rz 107 KFS/BW1 ist die Berücksichtigung des Debt Betas erforderlich, wenn die zum Basiszinssatz laufzeitäquivalenten Fremdkapitalkosten des Unternehmens wesentlich vom Basiszinssatz abweichen.

1) Fachgutachten des Fachsenats für Betriebswirtschaft und Organisation der Kammer der Wirtschaftstreuhänder zur Unternehmensbewertung, beschlossen in der Sitzung des Fachsenats für Betriebswirtschaft und Organisation am 26. 3. 2014 als Neufassung des Fachgutachtens KFS/BW1.
2) Zu den Diskontierungsverfahren zählen sowohl das Ertragswertverfahren als auch die Discounted Cashflow-Verfahren, vgl Rz 31 ff KFS/BW1.

Das Erfordernis der Einheitlichkeit bzw Konsistenz der Bewertungsergebnisse bei Anwendung unterschiedlicher Diskontierungsverfahren bedeutet nicht zwingend, dass bei Erstattung eines Gutachtens nach dem neuen Fachgutachten KFS/BW1 alle Diskontierungsverfahren gleichzeitig anzuwenden bzw darzustellen sind. Die für die Konsistenz der Bewertungsergebnisse entscheidenden Prämissen sind jedoch zutreffend zu wählen und im Bewertungsgutachten explizit anzuführen. Die zutreffende Wahl dieser Prämissen kann ua dadurch sichergestellt werden, dass der Unternehmenswert anhand aller drei DCF-Verfahren rechnerisch ermittelt wird und bei allfälligen Differenzen zwischen den Bewertungsergebnissen nach den unterschiedlichen Rechentechniken die Prämissen des Bewertungsmodells kritisch hinterfragt werden.

In den folgenden Ausführungen wird zunächst gezeigt, wie konsistente und damit zutreffende Bewertungsergebnisse prinzipiell erzielt werden können. Dazu ist es unter gewissen Voraussetzungen notwendig, einen Beta-Faktor für das Fremdkapital (Debt Beta) anzusetzen. In der Folge wird auf die Unterschiede zwischen Fremdkapitalzinsen und Fremdkapitalkosten gemäß CAPM eingegangen und erläutert, welche Auswirkungen diese Differenzierung auf die Bewertungsgleichungen hat.

2. Konsistenz der Bewertungsergebnisse

Ob konsistente und damit zutreffende Bewertungsergebnisse bei Anwendung von Diskontierungsverfahren erzielt werden, hängt von den der Bewertung zugrunde liegenden Prämissen sowie von der Verwendung geeigneter Formeln zur Anpassung des Beta-Faktors an die Kapitalstruktur ab. Ausgangspunkt für die Konsistenz der Bewertungsergebnisse sind zunächst einheitliche Erwartungs-

werte der Free Cashflows (FCF). Darauf aufbauend sind insb folgende Bewertungsparameter zu berücksichtigen:

- **Fremdfinanzierung:** Sollen unterschiedliche Diskontierungsverfahren zu konsistenten Ergebnissen führen, ist von einheitlichen Prämissen betreffend die Finanzierung (insb Höhe der Fremdkapitalkosten sowie Entwicklung der zukünftigen Fremdkapitalbestände) auszugehen. Wird die Höhe des zukünftigen Fremdkapitals in der Finanzplanung in absoluter Höhe vorgegeben, spricht man von einer autonomen Finanzierungs politik. Werden die zukünftigen Fremdkapitalbestände jedoch anhand eines Zielverschuldungsgrades auf Marktwertbasis definiert, spricht man von einer atmen den bzw wertorientierten Finanzierungs politik.³⁾ In der Praxis trifft man häufig auf eine Kombination der beiden Finanzierungs politikten, die als hybride Finanzierungs politik bezeichnet wird: In der Detailplanungsphase liegt eine autonome Finanzierungs politik vor, in der Rentenphase hingegen eine wertorientierte.⁴⁾
- **Risikogehalt der Tax Shields:** Zur Diskontierung der Steuerersparnisse aus der Abzugsfähigkeit der Fremdkapitalzinsen (Tax Shields) ist ein risikoadäquater Zinssatz zu verwenden.⁵⁾ Als mögliche Diskontierungssätze für das Tax Shield kommen ua der risikolose Zinssatz (i_r), die Fremdkapitalkosten (r_{FK}) oder die Renditeforderung der Eigenkapitalgeber für das unverschuldete Unternehmen ($r(EK)_u$) infrage.⁶⁾

3) Vgl Rz 41 f KFS/BW1.

4) Vgl *Kruschwitz/Löffler/Essler*, Unternehmensbewertung für die Praxis (2009) 85 f.

5) Vgl Rz 44 KFS/BW1.

6) Vgl dazu ausführlich *Enzinger/Kofler*, Das Adjusted-Present-Value Verfahren in der Praxis, in *Königsmaier/Rabel*, Unternehmensbewertung (FS Mandl) (2010) 195 ff.

Welche Formeln zur Anpassung des Beta-Faktors an die Kapitalstruktur im konkreten Bewertungsfall geeignet sind, hängt von den diesen Anpassungsformeln zugrunde liegenden Prämissen ab. Zu beurteilen ist, ob die diesen Anpassungsformeln immanenten Modellprämissen mit dem konkreten Bewertungsfall vereinbar sind. Eine Übersicht über die üblicherweise verwendeten Anpassungsformeln der Beta-Faktoren an die Kapitalstruktur sowie deren Anwendungsvoraussetzungen findet sich bei *Enzinger/Kofler*.⁷⁾ Da es uE vertretbar erscheint, zur Diskontierung der Tax Shields – sowohl bei wertorientierter als auch autonomer Finanzierungspolitik – die Renditeforderung der Eigenkapitalgeber für das unverschuldete Unternehmen ($r_{EK,u}$) heranzuziehen,⁸⁾ kommt in den folgenden Ausführungen die in Abbildung 1 dargestellte Anpassungsformel nach *Harris/Pringle*⁹⁾ zur Anwendung:

$$\beta_v = \beta_u + (\beta_u - \beta_{FK}) \cdot \frac{FK_{t-1}}{EK_{t-1}}$$

Abbildung 1: Anpassungsformel nach *Harris/Pringle*

Die Anpassungsformel nach *Harris/Pringle* ermittelt den verschuldeten (levered) Betafaktor für das Eigenkapital (β_v) anhand des unverschuldeten (unlevered) Betafaktors für das Eigenkapital (β_u) sowie des Betas für das Fremdkapital (β_{FK} , Debt Beta) unter Berücksichtigung des Verschuldungsgrades auf Marktwertbasis (FK_{t-1}/EK_{t-1}). Bei Anwendung dieser Anpassungsformel wird implizit unterstellt, dass das Risiko der Tax Shields dem Risiko der Cashflows des unverschuldeten Unternehmens entspricht. Die Diskontierung der Tax Shields erfolgt somit mit der Renditeforderung der Eigenkapitalgeber für das unverschuldete Unternehmen ($r_{EK,u}$). Der wesentliche Vorteil dieser Anpassungsformel liegt darin, dass sie sowohl bei schwankenden Fremdkapitalbeständen im Detailplanungszeitraum als auch bei Wachstum in der ewigen Rente zu zutreffenden Bewertungsergebnissen führt. Da diese Formel ein Debt Beta (β_{FK}) berück-

sichtigt, ist sie auch anwendbar, wenn die Fremdkapitalkosten nicht dem risikolosen Zinssatz entsprechen.¹⁰⁾

3. Debt Beta

Unter gewissen Voraussetzungen ist nach dem neuen Fachgutachten der Ansatz eines Betas für das Fremdkapital (Debt Beta) erforderlich. Nach Rz 114 KFS/BW1 kann die Renditeforderung der Fremdkapitalgeber, die den Fremdkapitalkosten entspricht, eine Risikoprämie enthalten, der ggf bei der Bestimmung

Fremdkapitalgeber systematisches Risiko übernehmen, wird durch das Fremdkapital-Beta bzw Debt Beta (β_{FK}) zum Ausdruck gebracht.

Die Ermittlung des Debt Betas erfolgt – analog zu jener des Equity Betas – unter Anwendung des CAPM. Der Beta-Faktor errechnet sich prinzipiell – wie in Abbildung 2 gezeigt – als Kovarianz der unsicheren Rendite des betrachteten Wertpapiers und der unsicheren Rendite des Marktportfolios ($Cov(r_j, r_m)$) dividiert durch die Varianz der unsicheren Rendite des Marktportfolios (σ_m^2).

$$\beta_j = \frac{\sigma_j}{\sigma_m} \cdot \underbrace{\rho(r_j, r_m)}_{\text{Risikoreduktion durch Anlagenstreuung}} = \frac{Cov(r_j, r_m)}{\sigma_m^2}$$

Gesamtrisiko

Abbildung 2: Definition Beta-Faktor

der Renditeforderung der Eigenkapitalgeber durch Berücksichtigung eines Debt Betas Rechnung zu tragen ist. Die Berücksichtigung des Debt Betas ist gem Rz 107 KFS/BW1 erforderlich, wenn die zum Basiszinssatz laufzeitäquivalenten Fremdkapitalkosten des Unternehmens wesentlich vom Basiszinssatz abweichen. Das Fachgutachten verwendet bei diesen Bestimmungen bewusst die Begriffe „Renditeforderung der Fremdkapitalgeber“ bzw „Fremdkapitalkosten“ im Sinne des CAPM und nicht „Fremdkapitalzinsen“.¹¹⁾ Sind die Fremdkapitalkosten im Sinne des CAPM (r_{FK}) höher als der risikolose Basiszinssatz (i_f), kommt es zu einer Übernahme von Teilen des systematischen Risikos durch die Fremdkapitalgeber und somit zu einer Verminderung des (Kapitalstruktur-)Risikos der Eigenkapitalgeber. Nach dem CAPM ist nur die Übernahme von systematischen, dh nicht-diversifizierbaren Risiken relevant, da nur diese am Kapitalmarkt vergütet werden.¹²⁾ In welchem Ausmaß die

Der Beta-Faktor ist demzufolge ein Maß für relatives Risiko und misst die Veränderung der Rendite des Wertpapiers bei Veränderung der Markttrendite. Voraussetzung für den Ansatz eines Debt Betas ist somit eine entsprechende Korrelation ($\rho(r_j, r_m)$) zwischen der Rendite des Fremdkapitaltitels (r_{FK}) und der Markttrendite (r_m).¹³⁾ Streng genommen kann daher ein Debt Beta im Sinne des CAPM nur für Fremdkapital vorliegen, das an einem Markt mit Annahmen gemäß CAPM gehandelt wird bzw handelbar wäre.¹⁴⁾ Die Rendite von Fremdkapital, das diesen Anforderungen nicht entspricht, wird in vielen Fällen keine relevante Korrelation mit der Markttrendite aufweisen, sodass sich ein Debt Beta von Null ergeben würde. Soll im Rahmen einer Bewertung ein Debt Beta angesetzt werden, ist daher vorab zu prüfen, wie das Fremdkapital im konkreten Bewertungsfall ausgestaltet ist und ob die Annahme, dass systematisches Risiko auf die Fremdkapitalgeber überwältigt wird, tatsächlich gerechtfertigt ist.

Übernehmen die Fremdkapitalgeber systematische Risiken und sind die Fremdkapitalkosten gemäß CAPM (r_{FK}) bekannt, kann das Debt Beta (β_{FK}) unter Anwendung des CAPM wie in Abbil-

7) *Enzinger/Kofler*, DCF-Verfahren: Anpassung der Beta-Faktoren zur Erzielung konsistenter Bewertungsergebnisse, RWZ 2011, 52.

8) Zur Begründung kann auf *Enzinger/Kofler*, Das Adjusted-Present-Value Verfahren in der Praxis, in *Königsmaier/Rabel*, Unternehmensbewertung (FS Mandl) (2010) 197 ff verwiesen werden.

9) Vgl *Harris/Pringle*, Risk-Adjusted Discount Rates-Extensions from the Average-Risk Case, The Journal of Financial Research 1985, 237.

10) Ein umfangreiches Beispiel, bei dem gezeigt wird, wie Schritt für Schritt die Konsistenz der Bewertungsergebnisse erzielt werden kann, findet sich bei *Enzinger/Kofler*, Das Adjusted-Present-Value Verfahren in der Praxis, in *Königsmaier/Rabel*, Unternehmensbewertung (FS Mandl) (2010) 185 ff.

11) Zur Differenzierung zwischen „Fremdkapitalkosten“ und „Fremdkapitalzinsen“ kann auf Abschn 4. dieses Beitrags verwiesen werden.

12) Vgl Rz 101 KFS/BW1.

13) Vgl *Knoll/Vorndran/Zimmermann*, Risikoprämien bei Eigen- und Fremdkapital – vergleichbare Größen? FINANZ BETRIEB 6/2006, 382.

14) Vgl *Ballwieser*, Unternehmensbewertung⁴ (2013) 108.

Abbildung 3 zeigt auch indirekt ermittelt werden.¹⁵⁾

$$\beta_{FK} = \frac{r_{FK} - i_r}{MRP}$$

Abbildung 3: Indirekte Ermittlung des Debt Beta

kapitalgeber“ im Sinne des CAPM¹⁷⁾ auf der einen Seite und „Fremdkapitalzinsen“¹⁸⁾ auf der anderen Seite.¹⁹⁾ Bei der Ermittlung der bewertungsrelevanten finanziellen Überschüsse sind idR die Fremdkapitalzinsen zu berücksichtigen, da diese den erwarteten Auszahlungen aus Sicht des Unternehmens entsprechen.

sowie Zuschläge für Kosten und eine Gewinnmarge.²³⁾

Der Zusammenhang zwischen dem vereinbarten Fremdkapitalzins auf der einen Seite und der erwarteten Rendite gemäß CAPM auf der anderen Seite kann der Abbildung 5 entnommen werden.

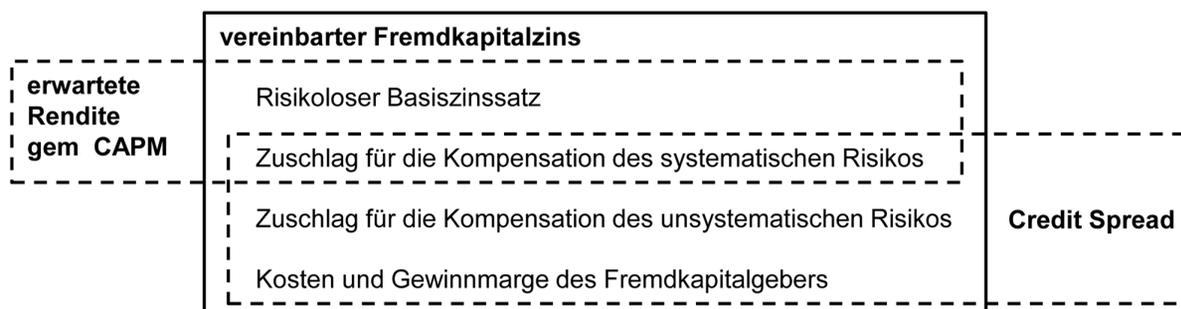


Abbildung 5: Vereinbarter Fremdkapitalzins und erwartete Rendite gem CAPM²⁴⁾

Das Debt Beta (β_{FK}) ermittelt sich als Quotient aus der Differenz zwischen dem zum Basiszinssatz laufzeitäquivalenten und nach CAPM ermittelten Fremdkapitalkosten (r_{FK}) und dem risikolosen Zinssatz (i_r) auf der einen Seite und der Markttrisikoprämie (MRP) auf der anderen Seite. Entsprechen die laufzeitäquivalenten Fremdkapitalkosten dem risikolosen Zinssatz, dann übernehmen die Fremdkapitalgeber kein systematisches Risiko und es ergibt sich ein Debt Beta von Null. In allen anderen Fällen ist zur Erzielung von konsistenten Bewertungsergebnissen das Debt Beta bei der Ermittlung der Eigenkapitalkosten des verschuldeten Unternehmens anzusetzen.¹⁶⁾ Es sind dazu Anpassungsformeln der Equity Beta-Faktoren an die Kapitalstruktur zu verwenden, die – wie jene nach *Harris/Pringle* (siehe oben Abbildung 1) – ein Debt Beta berücksichtigen.

4. Fremdkapitalkosten vs Fremdkapitalzins

Wie bereits gezeigt, differenziert das Fachgutachten zwischen „Fremdkapitalkosten“ bzw. „Renditeforderung der Fremd-

Für die Ermittlung der Diskontierungssätze – wie auch für die Ableitung des Debt Beta – sind hingegen grundsätzlich nur die zum Basiszinssatz laufzeitäquivalenten Fremdkapitalkosten gemäß CAPM relevant.

Die **Fremdkapitalkosten** (r_{FK}), die mit der Renditeerwartung bzw Renditeforderung der Fremdkapitalgeber gleichzusetzen sind, lassen sich wie in Abbildung 4 gezeigt anhand des CAPM definieren und beinhalten ausschließlich den risikolosen Zinssatz sowie einen Zuschlag für die Kompensation des systematischen Risikos.²⁰⁾ Durch diese Definition ist auch sichergestellt, dass die Fremdkapitalkosten zum Basiszinssatz laufzeitäquivalent sind.

$$r_{FK} = i_r + \beta_{FK} \cdot MRP$$

Abbildung 4: Fremdkapitalkosten gemäß CAPM

Die vertraglich vereinbarten **Fremdkapitalzinsen** (i_{FK}) bestimmen sich als effektive Zinsbelastung im Sinne einer „Yield to Maturity“ inkl aller Nebenkosten.²¹⁾ Der vertraglich vereinbarte Fremdkapitalzins enthält neben der erwarteten Rendite gemäß CAPM üblicherweise auch Zuschläge der Fremdkapitalgeber zur Kompensation der unsystematischen Risiken²²⁾

Wird der Zinsaufschlag (Credit Spread) als Differenz zwischen dem vertraglich vereinbarten Fremdkapitalzins (i_{FK}) auf der einen Seite und dem risikolosen Zins (i_r) auf der anderen Seite definiert, beinhaltet dieser Credit Spread ($i_{FK} - i_r$) neben dem Zuschlag für die Kompensation des systematischen Risikos auch einen Zuschlag für die Kompensation des unsystematischen Risikos sowie Zuschläge für Kosten und eine Gewinnmarge.

Die vereinbarten Fremdkapitalzinsen (i_{FK}) können durch Ableitung aus bestehenden Kreditverträgen, durch Anwendung der Durchschnittszinsmethode sowie der Rating-Methode ermittelt werden.²⁵⁾ Dabei ist auf die Laufzeitäquivalenz zum risikolosen Basiszinssatz zu achten. Zur Überleitung auf die Fremdkapitalkosten laut CAPM (r_{FK}) sind aus dem Credit Spread die Kosten und die Gewinnmarge der Fremdkapitalgeber sowie die Kompensation für die Übernahme des

15) Die Ableitung des Debt Beta anhand des Credit Spread wird als indirekte Methode bezeichnet. Die direkte Bestimmung des Debt Beta erfolgt über eine lineare Regression von beobachtbaren Fremdkapitalrenditen gegenüber einem Vergleichsindex. Vgl dazu *Lütkeschümer*, Die Berücksichtigung von Finanzierungsrisiken bei der Ermittlung von Eigenkapitalkosten in der Unternehmensbewertung (2012) 145.
16) Vgl *Schulte/Franken/Koelen/Lehmann*, Konsequenzen einer (Nicht-)Berücksichtigung von Debt Beta in der Bewertungspraxis, *Bewertungspraktiker* 4/2010, 13.

17) Vgl zB Rz 39, 107, 114 KFS BW1.
18) Vgl zB Rz 36 f, 47 KFS BW1.
19) Vgl dazu auch *Koller/Goedhart/Wessels*, *Valuation*⁵ (2010) 261.
20) Vgl *Meitner/Streitferdt*, *Unternehmensbewertung* (2011) 17.
21) Vgl *Meitner/Streitferdt*, *Unternehmensbewertung* (2011) 17.
22) Zur Diversifikation von Kreditportfolios kann auf *Krones/Cremers*, *Eine Analyse des Credit Spreads und seiner Komponenten als Grundlage für*

Hedge Strategien mit Kreditderivaten (Frankfurt School – Working Paper Series) (2012) verwiesen werden.
23) Vgl *Volkart/Vettiger/Forrer*, Bestimmung der Kapitalkosten im Rahmen der finanziellen Führung, in *Seicht* (Hrsg), *Jahrbuch für Controlling und Rechnungswesen* (2013) 117; *Arbeitskreis Bewertung nicht börsennotierter Unternehmen des IACVA e. V.*, *Bewertung nicht börsennotierter Unternehmen – Die Berücksichtigung von Insolvenzwahrscheinlichkeiten*, *Bewertungspraktiker* 1/2011, 12 (19).
24) In Anlehnung an *Leitner*, Die Berücksichtigung des Fremdkapitalrisikos in der Unternehmensbewertung – Debt Beta, *Masterarbeit FH CAMPUS02 Graz* (2014) 29.
25) Vgl dazu zB *Dörschell/Franken/Schulte*, *Der Kapitalisierungszinssatz in der Unternehmensbewertung*² (2012) 293; *Lütkeschümer*, Die Berücksichtigung von Finanzierungsrisiken bei der Ermittlung von Eigenkapitalkosten in der Unternehmensbewertung (2012) 129 ff.

unsystematischen Risikos zu eliminieren. Zur Analyse bzw Dekomposition von Credit Spreads ist auf die weiterführende Literatur zu verweisen.²⁶⁾ Dabei ist zu beachten, dass in der Literatur vielfach der Begriff „unsystematisches Risiko“ mit dem „Ausfallrisiko“ der Fremdkapitalgeber gleichgesetzt wird.²⁷⁾ Der Arbeitskreis Bewertung nicht börsennotierter Unternehmen des IACVA e.V.²⁸⁾ schlägt bspw vor, dass die Kosten und Gewinnmarge der Fremdkapitalgeber vereinfachend vernachlässigt werden sollen und sich somit der Risikozuschlag aus Sicht der Fremdkapitalgeber nur aus dem Zuschlag für das systematische Risiko und dem Zuschlag für die Ausfallwahrscheinlichkeit zusammensetzt. Wird somit die Ausfallwahrscheinlichkeit (p) vom vereinbarten Fremdkapitalzinssatz in Abzug gebracht, lassen sich nach Ansicht des Arbeitskreises der IACVA die Fremdkapitalkosten wie folgt ermitteln:²⁹⁾

$$r_{FK} = (1 + i_{FK}) \times (1 - p) - 1$$

Werden der vertraglich vereinbarte Fremdkapitalzins (i_{FK}) bspw mit 6,0 % und die Ausfallwahrscheinlichkeit p.a. (p) mit 1,8 % angenommen, errechnen sich Fremdkapitalkosten (r_{FK}) in Höhe von 4,1 %:

$$r_{FK} = (1 + 6 \%) \times (1 - 1,8 \%) - 1 = 4,1 \%$$

Andere Autoren haben aufgrund von empirischen Studien die Anteile der systematischen Risiken am Credit Spread erhoben. *Damodaran* führt bspw aus, dass vereinfachend davon ausgegangen werden kann, dass 25 % des Credit Spread auf systematisches Risiko zurückzuführen sind.³⁰⁾ *Almeida/Philippon* legen dar, dass der Anteil des systematischen Risikos am Credit Spread mit zunehmender Insolvenzwahrscheinlichkeit abnimmt und bei Unternehmen mit BB-Rating

rund die Hälfte beträgt.³¹⁾ *Elton/Gruber/Agrawal/Mann* kommen zum Ergebnis, dass 34 % einer zehnjährigen Anleihe mit BBB-Rating auf das Ausfallrisiko zurückzuführen sind.³²⁾ Nach *Meitner/Streitferdt* lassen empirische Studien auf einen Anteil des systematischen Risikos am gesamten Credit Spread in Höhe von gerade 20 % bis 40 % schließen.³³⁾

Pauschale Annahmen über den Anteil des systematischen Risikos am Credit Spread sind jedoch kritisch zu hinterfragen. Dabei ist zu beachten, dass der Anteil des systematischen Risikos am Credit Spread zum einen vom Rating bzw der Insolvenzwahrscheinlichkeit abhängig ist. Zum anderen spielt auch die konkrete Ausgestaltung des Fremdkapital-Titels eine Rolle: Je eigenkapitalnäher der Fremdkapitaltitel ausgestaltet ist, desto höher wird auch der Anteil des systematischen Risikos am Credit Spread sein. Finanzieren sich Unternehmen mittels klassischer (unbesicherter) Anleihen bzw mittels Mezzanin- oder Hybridkapital, ist uE jedenfalls davon auszugehen, dass auch systematisches Risiko von wesentlichem Umfang auf die Fremdkapitalgeber übertragen wird. In diesen Fällen ist daher ein Debt Beta zu berücksichtigen. Das Ausmaß der Überwälzung des systematischen Risikos ist im Einzelfall angesichts der Ausgestaltung des Fremdkapitaltitels sowie der konkreten Konditionen zu ermitteln.

In der Bewertungspraxis wird häufig davon ausgegangen, dass die Fremdkapitalkosten den Fremdkapitalzinsen entsprechen. Diese pauschale und vereinfachende Annahme ist kritisch zu hinterfragen, da sie wesentliche Auswirkungen auf das Bewertungsergebnis haben kann. Sofern die Differenz zwischen den Fremdkapitalzinsen und Fremdkapitalkosten – unter Berücksichtigung der Laufzeitäquivalenz – im konkreten Bewertungsfall nicht als unwesentlich qualifiziert werden kann, ist sie im Bewertungskalkül zu berücksichtigen: Zum einen ist – wie noch zu zeigen ist – eine Anpassung der Bewertungsgleichungen notwendig, um konsistente Bewertungsergebnisse erzielen zu können. Zum an-

deren sind bei Ermittlung der Diskontierungssätze die Fremdkapitalkosten gemäß CAPM und nicht die vertraglich vereinbarten Fremdkapitalzinsen zu verwenden.

5. Credit Spreads bei Bankkrediten von KMU

Die Frage, wie hoch der Anteil des systematischen Risikos am Credit Spread ist, stellt sich in der Bewertungspraxis insb bei der Bewertung von kleineren und mittleren Unternehmen (KMU)³⁴⁾, die mit „klassischen“ Bankkrediten finanziert sind. Nur wenn Kreditinstitute tatsächlich systematisches Risiko im Sinne des CAPM von wesentlichem Umfang übernehmen, ist der Ansatz eines Debt Beta gerechtfertigt. Andernfalls müsste von einem Debt Beta von Null ausgegangen werden, unabhängig davon, wie hoch der Spread aus Fremdkapitalzins und risikolosem Basiszins ist.

Zur Beantwortung dieser Frage ist zunächst auf die Ausgestaltung von „klassischen“ Bankkrediten bei KMU einzugehen. Bei einem „klassischen“ Bankkredit handelt es sich um eine vertragliche Vereinbarung zwischen dem Kreditinstitut und dem Bewertungsobjekt. Im Gegensatz bspw zu Anleihen werden Forderungen aus Bankkrediten im Allgemeinen nicht auf einem Markt gehandelt. Sie zeichnen sich idR durch eine weitgehende bzw vollständige Besicherung des aushaftenden Fremdkapitals aus. Selbst im Falle einer Insolvenz können die Kreditinstitute zumeist erhebliche Recovery Rates erzielen.³⁵⁾ Darüber hinaus sehen „klassische“ Bankkredite bei KMU üblicherweise vor, dass die vereinbarten Fremdkapitalzinsen bei Verschlechterung der wirtschaftlichen Lage des Kreditnehmers angepasst werden können. Dadurch können sich Kreditinstitute bis zu einem gewissen Grad vor Marktwertschwankungen des Fremdkapitals schützen. Bei der Kalkulation von Fremdkapitalzinsen durch Kreditinstitute spielen Faktoren wie das Ausfallrisiko, Liquiditäts- und andere Kosten sowie die Gewinnmarge eine entscheidende Rolle. Eine Korrelation der Rendite von Bankkrediten mit der Rendite des

26) Vgl dazu ua *Pape/Schlecker*, Analyse von Credit Spreads in Abhängigkeit des risikofreien Referenzzinssatzes (ESCP Europe Working Paper) (2010); *Krones/Cremers*, Eine Analyse des Credit Spreads und seiner Komponenten als Grundlage für Hedge Strategien mit Kreditderivaten (Frankfurt School – Working Paper Series) (2012).

27) Zur Kritik an dieser Gleichsetzung vgl *Knabe*, Die Berücksichtigung von Insolvenzzrisiken in der Unternehmensbewertung (2012) 65 f.

28) Nunmehr: EACVA European Association of Certified Valuators and Analysts.

29) Vgl *Arbeitskreis Bewertung nicht börsennotierter Unternehmen des IACVA e.V.*, Bewertung nicht börsennotierter Unternehmen – Die Berücksichtigung von Insolvenzwahrscheinlichkeiten, BewertungsPraktiker 1/2011, 12 (20).

30) Vgl *Damodaran*, Applied Corporate Finance³ (2011) 561.

31) Vgl *Almeida/Philippon*, The Risk-Adjusted Cost of Financial Distress, The Journal of Finance 2007, 2557.

32) Vgl *Elton/Gruber/Agrawal/Mann*, Explaining the Rate Spread on Corporate Bonds, The Journal of Finance 2001, 252.

33) Vgl *Meitner/Streitferdt*, Unternehmensbewertung (2011) 18.

34) Vgl zur Definition von KMU *Europäische Kommission*, Empfehlung der Kommission vom 6. Mai 2003 betreffend die Definition der Kleinstunternehmen sowie der kleinen und mittleren Unternehmen (2003/361/EG).

35) Vgl *Koziol/Treuter*, Praktische Umsetzung des WACC-Ansatzes bei Ausfallrisiko, BewertungsPraktiker 1/2014, 5 (8).

Marktportfolios wird idR nicht gegeben bzw unwesentlich gering sein.

All dies spricht uE dafür, dass der Credit Spread von klassischen Bankkrediten bei KMU keine bzw nur eine unwesentliche Kompensation für übernommenes systematisches Risiko beinhaltet. Der Credit Spread kann somit nicht durch das CAPM, sondern primär durch andere Faktoren, wie zB unsystematische Risiken sowie Kosten und Gewinnmargen, erklärt werden. Die laufzeitäquivalenten Fremdkapitalkosten des Unternehmens gemäß CAPM werden daher nicht wesentlich vom risikolosen Basiszinssatz abweichen. Nach Rz 107 KFS/BW1 sollte es daher in diesen Fällen zulässig sein, auf die Berücksichtigung eines Debt Betas zu verzichten. Da die vereinbarten Fremdkapitalzinsen bei KMU idR jedoch deutlich über dem Basiszinssatz liegen, sind die Bewertungsgleichungen – wie in der Folge gezeigt wird – anzupassen, um zutreffende und konsistente Bewertungsergebnisse erzielen zu können.

6. Anpassung der Bewertungsgleichungen

Entsprechen die Fremdkapitalkosten (r_{FK}) nicht dem vereinbarten Fremdkapitalzins (i_{FK}) und wird das Debt Beta zutreffend anhand der Fremdkapitalkosten (r_{FK}) ermittelt, sind die Discounted Cashflow (DCF)-Bewertungsgleichungen anzupassen, um konsistente Bewertungsergebnisse erzielen zu können. Die Differenz zwischen den vereinbarten Fremdkapitalzinsen (i_{FK}) und den Fremdkapitalkosten (r_{FK}) repräsentiert Auszahlungen, die nicht durch das CAPM erklärt werden können und daher auch nicht in den Kapitalkosten, sondern vielmehr durch Abzug von den Cashflows zu berücksichtigen sind. Diese Differenz wird daher systematisch dem Leistungsbereich und nicht dem Finanzierungsbereich zugeordnet.

Ausgangspunkt der folgenden Überlegungen ist die Definition des Flow to Equity: Die Flows to Equity sind jene finanziellen Überschüsse, die den Unternehmenseignern zufließen.³⁶⁾ Nach Rz 47 KFS/BW1 lässt sich der Flow to Equity ausgehend vom Free Cashflow wie in Abbildung 6 gezeigt ermitteln:

	Free Cashflow (FCF)
-	Fremdkapitalzinsen
+	Steuerersparnis aus der Absetzbarkeit der Fremdkapitalzinsen (Tax Shield)
+/-	Erhöhung/Verminderung des verzinslichen Fremdkapitals
=	Flow to Equity (FTE)

Abbildung 6: Ermittlung Flow to Equity

Es ist darauf hinzuweisen, dass bei der Ermittlung des Flow to Equity nicht die Fremdkapitalkosten (r_{FK}), sondern die Fremdkapitalzinsen (i_{FK}) in Abzug zu bringen sind. Auch die Steuerersparnis aus der Absetzbarkeit der Fremdkapitalzinsen (Tax Shield) errechnet sich als Produkt aus Fremdkapital (FK), Fremdkapitalzins (i_{FK}) sowie Unternehmenssteuersatz (s). Formal kann der Flow to Equity (FTE) im Rentenmodell mit einer konstanten Wachstumsrate (g) wie in Formel (1) ermittelt werden:

$$(1) \quad FTE_{T+1} = FCF_{T+1} - FK_T \cdot i_{FK} + FK_T \cdot i_{FK} \cdot s + FK_T \cdot g$$

Bei den folgenden Ableitungen wird unterstellt, dass die Anpassungsformel nach *Harris/Pringle* zur Anwendung kommt. Es wird somit unterstellt, dass das Risiko der Tax Shields jenem der Cashflows für das unverschuldete Unternehmen entspricht. Darüber hinaus werden nur die Ableitungen der Bewertungsgleichungen für das Rentenmodell gezeigt.³⁷⁾

a) Equity-Ansatz

Beim Equity-Ansatz werden die den Unternehmenseignern zufließenden finanziellen Überschüsse (Flows to Equity) mit den Eigenkapitalkosten für das verschuldete Unternehmen ($r(EK)v$) diskontiert.³⁸⁾ Die Bewertungsgleichung des Equity-Ansatzes für das Rentenmodell lässt sich wie in Formel (2) darstellen:

$$(2) \quad EK_{T+} = \frac{FTE_{T+1}}{r_{EK_v} - g}$$

37) Die gezeigten Ableitungen, die auf Basis der Bewertungsgleichungen für das Rentenmodell und auf Basis der Finanzierungsannahme von *Harris/Pringle* erstellt worden sind, lassen sich auch ohne Weiteres auf den Detailplanungszeitraum sowie auf andere Finanzierungsprämissen übertragen.

38) Rz 46 KFS/BW1.

Der Marktwert des Eigenkapitals zu Beginn der ewigen Rente (EK_{T+}) ermittelt sich grundsätzlich, indem der Flow to Equity am Ende des ersten Jahres der Rentenphase (FTE_{T+1}) mit der Renditeforderung der Eigenkapitalgeber für das verschuldete Unternehmen ($r(EK)v$) abzüglich der Wachstumsrate (g) diskontiert wird. Die Bewertungsgleichung für den Equity-Ansatz in der ewigen Rente kann derart umgeformt werden, dass im Nenner nicht mehr die Renditeforderung der Eigenkapitalgeber für das verschuldete

Unternehmen ($r(EK)v$), sondern vielmehr die Renditeforderung der Eigenkapitalgeber für das unverschuldete Unternehmen ($r(EK)u$) verwendet werden kann.³⁹⁾

$$(3) \quad EK_{T+} = \frac{FTE_{T+1} - (r_{EK_u} - r_{FK}) \cdot FK_T}{r_{EK_u} - g}$$

Wie aus Formel (3) ersichtlich, ist in diesem Fall der bewertungsrelevante Flow to Equity (FTE_{T+1}) um die Differenz zwischen der Renditeforderung der Eigenkapitalgeber für das unverschuldete Unternehmen ($r(EK)u$) und den Fremdkapitalkosten (r_{FK}) multipliziert mit dem Fremdkapitalbestand zu Beginn der Rentenphase in Abzug zu bringen. Bei Anwendung der Formel ist zu beachten, dass nicht die vereinbarten Fremdkapitalzinsen (i_{FK}), sondern vielmehr die Fremdkapitalkosten nach dem CAPM (r_{FK}) verwendet werden. Da bei der Ermittlung des Flow to Equity die Fremdkapitalzinsen bereits in voller Höhe abgezogen wurden, ist keine weitere Anpassung der Bewertungsgleichung erforderlich, auch wenn die Fremdkapitalzinsen nicht den Fremdkapitalkosten entsprechen.

39) Vgl dazu ausführlich *Enzinger/Kofler*, Das Roll-Back-Verfahren zur Unternehmensbewertung, BewertungsPraktiker 4/2011, 2.

36) Rz 46 KFS/BW1.

b) WACC-Verfahren

Beim WACC-Verfahren wird der Marktwert des Gesamtkapitals (Enterprise Value) durch Diskontierung der Free Cashflows mit dem WACC (weighted average cost of capital) ermittelt. Der Marktwert des Eigenkapitals (Equity Value, EK) ergibt sich, indem vom Marktwert des Gesamtkapitals der Marktwert des verzinslichen Fremdkapitals (FK) abgezogen wird.⁴⁰⁾ Der WACC ist ein gewichteter Mischkostensatz aus Eigenkapitalkosten (Renditeforderung der Eigenkapitalgeber) und Fremdkapitalkosten (Renditeforderung der Fremdkapitalgeber). Bei der Ermittlung des WACC sind die Fremdkapitalkosten (r_{FK}) und nicht die vereinbarten Fremdkapitalzinsen (i_{FK}) heranzuziehen.⁴¹⁾

Die erforderliche Anpassung der Bewertungsgleichung des WACC-Verfahrens in der ewigen Rente lässt sich wie folgt ableiten: Setzt man die Definition des Flow to Equity in der ewigen Rente gemäß Formel (1) in die Bewertungsgleichung für das Equity-Verfahren gemäß Formel (2) ein, ergibt sich Formel (4):

$$(4) \quad EK_{T+} = \frac{FCF_{T+1} - FK_T \cdot i_{FK} + FK_T \cdot i_{FK} \cdot s + FK_T \cdot g}{r_{EKv} - g}$$

Durch Umformung lässt sich die als Formel (5) dargestellte Bewertungsgleichung für das WACC-Verfahren für die ewige Rente gewinnen:

$$(5) \quad EK_{T+} = \frac{FCF_{T+1} - \underbrace{\left(FK_T \cdot (i_{FK} - r_{FK}) \cdot (1-s) \right)}_{WACC}}{r_{EKv} \cdot \underbrace{\left(\frac{EK_T}{GK_T} + r_{FK} \cdot (1-s) \cdot \frac{FK_T}{GK_T} \right)}_{WACC} - g}$$

Wie aus Formel (5) ersichtlich, ist die Differenz zwischen den vereinbarten Fremdkapitalzinsen (i_{FK}) und den Fremdkapitalkosten (r_{FK}) unter Berücksichtigung der steuerlichen Abzugsfähigkeit ($1-s$) vom Free Cashflow in Abzug zu bringen. Die Diskontierung erfolgt mit dem WACC, der jedoch nicht die vertraglich vereinbarten Fremdkapitalzinsen, sondern zutreffend die Renditeforderung der Fremdkapitalgeber berücksichtigt.

40) Rz 38 KFS/BW1.
41) Vgl. Meitner/Streitferdt, Unternehmensbewertung (2011) 16 f.

$$(6) \quad EK_{T+} = \frac{FCF_{T+1}}{r_{EKu} - g} + \frac{FK_T \cdot r_{FK} \cdot s}{r_{EKu} - g} - \frac{\left(FK_T \cdot (i_{FK} - r_{FK}) \cdot (1-s) \right)}{r_{EKu} - g} - FK_T$$

c) APV-Verfahren

Nach dem Adjusted Present Value (APV)-Konzept wird zunächst unter der Annahme vollständiger Eigenfinanzierung der Marktwert des (fiktiv) unverschuldeten Unternehmens (EV^u) ermittelt. Dazu werden die Free Cashflows mit den Eigenkapitalkosten des unverschuldeten Unternehmens (r_{EKu}) diskontiert. Der Marktwert des unverschuldeten Unternehmens wird um die durch die Verschuldung bewirkten diskontierten Steuerersparnisse aus den Fremdkapitalzinsen erhöht. Die Summe aus Marktwert des unverschuldeten Unternehmens und Wertbeitrag der Tax Shields (WBTS) ergibt den Marktwert des Gesamtkapitals (Enterprise Value). Nach Abzug des Marktwertes des Fremdkapitals (FK) ver-

ein, ergibt sich nach Umformung Formel (6) (siehe oben).

Die adaptierte Bewertungsgleichung des APV-Verfahrens für die ewige Rente auf Basis der Finanzierungsannahmen von Harris/Pringle, die als Formel (6) dargestellt ist, berücksichtigt neben dem Marktwert des unverschuldeten Unternehmens (EV^u) und dem Wertbeitrag der Tax Shields (WBTS) auch einen Wertabschlag für nicht durch das CAPM erklärbare Komponenten im Credit Spread (Wertabschlag Credit Spread, WACS). Dieser Wertabschlag ermittelt sich als Differenz zwischen den vereinbarten Fremdkapitalzinsen (i_{FK}) und den Fremdkapitalkosten (r_{FK}) unter Berücksichtigung der steuerlichen Abzugsfähigkeit ($1-s$) dieser Differenz. Hinzuweisen ist darauf, dass sich der Wertbeitrag der Tax Shields (WBTS) nach Formel (6) anhand der Fremdkapitalkosten und nicht der vereinbarten Fremdkapitalzinsen ermittelt.

7. Zusammenfassung und Resümee

Bei der Anwendung von Diskontierungsverfahren zur Unternehmensbewertung ist nach dem neuen Fachgutachten KFS/BW1 darauf zu achten, dass konsistente und damit zutreffende Bewertungsergebnisse erzielt werden können. Werden idente Annahmen für die Bewertungsparameter getroffen, insb betreffend die Finanzierung und den Risikogehalt der Tax Shields, sowie geeignete Formeln zur Anpassung des Beta-Faktors an die Kapitalstruktur verwendet, sollte die Wahl des Diskontierungsverfahrens das Bewertungsergebnis nicht beeinflussen. Die dafür relevanten Prämissen sind im Bewertungsgutachten anzuführen und zu begründen. Weichen die laufzeitäquivalenten Fremdkapitalkosten des Unternehmens wesentlich vom Basiszinssatz ab, sind Anpassungsformeln des Beta-Faktors an die Kapitalstruktur zu verwenden, die auch das Beta des Fremdkapitals (Debt Beta) berücksichtigen.

Zur indirekten Ermittlung des Debt Beta sind nicht die vereinbarten Fremdkapitalzinsen (i_{FK}), sondern die zum Ba-

siszinssatz laufzeitäquivalenten Fremdkapitalkosten (r_{FK}) ist die Renditeforderung der Fremdkapitalgeber gemäß CAPM zu verwenden. Entsprechen die Fremdkapitalkosten (r_{FK}) – unter Berücksichtigung der Laufzeitäquivalenz – nicht dem vereinbarten Fremdkapitalzins (i_{FK}) und wird das Debt Beta zutreffend anhand der Fremdkapitalkosten (r_{FK}) ermittelt, sind die Discounted Cashflow

(DCF)-Bewertungsgleichungen für den WACC-Ansatz und das APV-Verfahren anzupassen, um konsistente Bewertungsergebnisse erzielen zu können. Dabei ist die Differenz zwischen den vereinbarten Fremdkapitalzinsen (i_{FK}) und den Fremdkapitalkosten (r_{FK}) unter Berücksichtigung der steuerlichen Abzugsfähigkeit dieser Differenz von den Free Cashflows in Abzug zu bringen. Da diese Differenz

nicht durch das CAPM erklärt werden kann, wird sie systematisch dem Leistungsbereich und nicht dem Finanzierungsbereich zugeordnet. Daraus folgt auch, dass bei CAPM-konformer Bestimmung der Diskontierungssätze stets die zum Basiszinssatz laufzeitäquivalenten Fremdkapitalkosten (r_{FK}) und nicht die vereinbarten Fremdkapitalzinsen (i_{FK}) zu verwenden sind.



Foto privat

Der Autor:

MMag. Alexander Enzinger, WP und StB, ist Partner bei der BDO Graz, Gerichtssachverständiger für Steuer- und Rechnungswesen, Certified Valuation Analyst (CVA) und Mitglied der Arbeitsgruppe Unternehmensbewertung des Fachsenats für Betriebswirtschaft und Organisation der KWT; er ist als Vortragender ua an der Universität Graz sowie der FH CAMPUS 02 Graz tätig.

Kontakt: alexander.enzinger@bdograz.at



Foto privat

Der Autor:

Mag. Markus Pellet, StB, ist Director im Valuation Center der BDO Graz GmbH, mit Unternehmensbewertung als einem seiner beruflichen Schwerpunkte. Er ist darüber hinaus auch als Vortragender ua an der FH CAMPUS02 Graz tätig.

Kontakt: markus.pellet@bdograz.at



Foto privat

Der Autor:

Martin Leitner, BA, ist Consultant im Valuation Center der BDO Graz GmbH und ist insbesondere im Bereich Unternehmensbewertung tätig.

Kontakt: martin.leitner@bdograz.at

Ausgewählte Publikationen der Autoren:

Enzinger/Kofler, Das Adjusted-Present-Value Verfahren in der Praxis, in Königsmaier/Rabel (Hrsg.), Unternehmensbewertung (FS Gerwald Mandl), (2010), 185.
 Enzinger/Kofler, DCF-Verfahren: Anpassung der Beta-Faktoren zur Erzielung konsistenter Bewertungsergebnisse, RWZ 2011/16, 52.
 Enzinger/Kofler, Das Roll Back-Verfahren zur Unternehmensbewertung, BewertungsPraktiker 4/2011, 2.

KODEX

DIE APP ZUM GESETZ!



Ab sofort haben Sie ausgewählte Kodizes immer dabei – im Kleinformat und ohne schwer zu tragen!
 Laden Sie den entsprechenden KODEX-Band einfach mit dem im Buch befindlichen Code in die App und profitieren Sie von den Vorteilen einer digitalen Bibliothek - und das mit vollem Lesekomfort und in bewährter KODEX-Qualität.

www.kodexapp.at

