

# UNTERNEHMENSBEWERTUNG

WP/StB MMag. Alexander Enzinger, CVA/Em. Univ.-Prof. Dr. Gerwald Mandl, Graz

## Das Debt Beta nach dem Fachgutachten KFS/BW1

» RWZ 2015/46

Die Arbeitsgruppe Unternehmensbewertung des Fachsenats für Betriebswirtschaft und Organisation der österreichischen Kammer der Wirtschaftstreuhandler hat eine Empfehlung zur Berücksichtigung eines Debt Beta nach dem Fachgutachten KFS/BW1 veröffentlicht.<sup>1</sup> Dieser Beitrag<sup>2</sup> erläutert die wesentlichen Aussagen der Empfehlung und zeigt die Anwendung anhand eines anschaulichen Beispiels.

### 1. EINLEITUNG

Das neue Fachgutachten zur Unternehmensbewertung KFS/BW1<sup>3</sup> enthält erstmals Aussagen zur Berücksichtigung des Beta-Faktors für das Fremdkapital (Debt Beta) bei der Anwendung von Discounted Cash Flow (DCF)-Verfahren. Unter gewissen Voraussetzungen ist dem Debt Beta bei der Bestimmung der Renditeforderung der Eigenkapitalgeber Rechnung zu tragen.<sup>4</sup> Dem Debt Beta kommt zum einen für die Erzielung einheitlicher und damit konsistenter Bewertungsergebnisse bei der Anwendung unterschiedlicher Diskontierungsverfahren gem Rz 116 f KFS/BW1 besondere Bedeutung zu.<sup>5</sup> Zum anderen kann das Debt Beta abhängig von den konkreten Bewertungsparametern einen wesentlichen Einfluss auf das Bewertungsergebnis haben.<sup>6</sup> Durch die Berücksichtigung eines Debt Beta

kommt es zu einer partiellen Überwälzung von systematischem Risiko iSd Capital Asset Pricing Model (CAPM) von den Eigenkapitalgebern auf die Fremdkapitalgeber und somit zu einer Verminderung des (Kapitalstruktur-)Risikos der Eigenkapitalgeber. Dieser Effekt lässt sich sehr anschaulich anhand der Beta-Anpassungsformel nach *Harris/Pringle*,<sup>7</sup> die als Formel (1) dargestellt ist, zeigen. Dabei stehen  $\beta_v$  für das verschuldete (levered) Equity Beta,  $\beta_u$  für das unverschuldete (unlevered) Equity Beta,  $\beta_{FK}$  für das Debt Beta und  $FK_{t-1}/EK_{t-1}$  für den Verschuldungsgrad auf Marktwertbasis.

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

Formel (1): Beta-Anpassungsformel nach *Harris/Pringle*

Die Anwendung des Debt Beta führt ceteris paribus zu einer Reduktion der Eigenkapitalkosten und zu einer Erhöhung der Marktwerte des Eigenkapitals. Um Überbewertungen zu vermeiden, ist daher eine generelle und undifferenzierte Berücksichtigung eines Debt Beta unzulässig. Nur wenn die Fremdkapitalgeber tatsächlich Teile des systematischen Risikos übernehmen, ist der Ansatz eines Debt Beta von ungleich Null gerechtfertigt.<sup>8</sup> Ob und in welchem Ausmaß ein Debt Beta zur Anwendung kommt, ist daher in der Bewertungspraxis im jeweiligen Einzelfall anhand der konkreten Ausgestaltung des Fremdkapitalitels sowie dessen Konditionen zu beurteilen. Die Empfehlung der Arbeitsgruppe gibt dazu gewisse Anhaltspunkte und zeigt zulässige Vereinfachungen auf.

1 Der Text der Empfehlung findet sich im Anschluss an diesen Beitrag in RWZ 2015/47.

2 Die Autoren bedanken sich bei *Martin Leitner*, M.A. für die tatkräftige Unterstützung beim Verfassen dieses Beitrags.

3 Fachgutachten des Fachsenats für Betriebswirtschaft und Organisation der Kammer der Wirtschaftstreuhandler zur Unternehmensbewertung, beschlossen in der Sitzung des Fachsenats für Betriebswirtschaft und Organisation am 26. 3. 2014 als Neufassung des Fachgutachtens KFS/BW1; vgl *Mandl*, Das Fachgutachten KFS BW1 aus 2014, RWZ 2014/46, 193.

4 Vgl Rz 107 und 114 KFS/BW1.

5 Vgl *Enzinger/Kofler*, DCF-Verfahren: Anpassung der Beta-Faktoren zur Erzielung konsistenter Bewertungsergebnisse, RWZ 2011/16, 52.

6 Vgl *Schulte/Franken/Koelen/Lehmann*, Konsequenzen einer (Nicht-)Berücksichtigung von Debt Beta in der Bewertungspraxis, *BewertungsPraktiker* 4/2010, 13.

7 Vgl *Enzinger/Kofler*, DCF-Verfahren: Anpassung der Beta-Faktoren zur Erzielung konsistenter Bewertungsergebnisse, RWZ 2011/16, 52.

8 Vgl Rz 10 der Empfehlung.

## 2. ANWENDUNGSBEREICH

Bei der Anwendung von DCF-Verfahren zur Unternehmensbewertung ist vorab zu entscheiden, ob ein Finanztitel<sup>9</sup> dem Eigenkapital oder dem Fremdkapital zuzuordnen ist. Diese Zuordnung kann nicht allgemein getroffen werden, sondern ist anhand des konkreten Bewertungsanlasses und des Bewertungszwecks zu beurteilen.<sup>10</sup> Die bilanzielle Behandlung eines Finanztitels ist dafür letztendlich nicht ausschlaggebend.<sup>11</sup> Die Empfehlung der Arbeitsgruppe stellt daher auf den Risikograd eines Finanztitels ab. Für Finanztitel, die im Wesentlichen ein zu Aktien vergleichbares Risiko aufweisen, ist idR das **Equity Beta** zur Ermittlung der Kapitalkosten heranzuziehen. Dies kann bspw für Genussrechte, Hybridkapital, Partizipationskapital und atypisch stille Beteiligungen der Fall sein, sofern diese aufgrund ihrer konkreten Ausgestaltung für Zwecke der Unternehmensbewertung als Eigenkapital zu qualifizieren sind.<sup>12</sup> Sofern ein Finanztitel für Zwecke der Unternehmensbewertung nicht dem Eigenkapital zugeordnet werden kann, liegt Fremdkapital vor und es ist zu beurteilen, ob ein Debt Beta von ungleich Null zur Anwendung kommt.

Das Fachgutachten KFS/BW1 fordert in Rz 107 die Berücksichtigung eines Beta-Faktors für das Fremdkapital (Debt Beta), wenn die zum Basiszinssatz laufzeitäquivalenten Fremdkapitalkosten<sup>13</sup> ( $r_{FK}$ ) des Unternehmens wesentlich vom Basiszinssatz ( $i_r$ ) abweichen. Der Verweis auf die Fremdkapitalkosten idS CAPM ( $r_{FK}$ ) – und nicht auf die vertraglich vereinbarten Fremdkapitalzinsen ( $i_{FK}$ )<sup>14</sup> – bedeutet, dass ein Debt Beta nur berücksichtigt werden darf, wenn die Fremdkapitalgeber systematische Risiken lt CAPM übernehmen. Ist dies der Fall, ist der Ansatz eines Debt Beta darüber hinaus nur erforderlich, wenn die Differenz zwischen den laufzeitäquivalenten Fremdkapitalkosten und dem Basiszinssatz wesentlich ist. Dementsprechend sieht die Empfehlung der Arbeitsgruppe zwei entscheidende Vereinfachungen vor, die sowohl beim Unlevern als auch Relevern anwendbar sind:

- **Finanziert sich ein Unternehmen durch „klassische“ Bankkredite**, die idR weitgehend oder vollständig besichert sind und häufig bei Verschlechterung der wirtschaftlichen Lage eine Zinsanpassungsmöglichkeit vorsehen – wie dies zumeist bei kleineren und mittleren Unternehmen (KMU) der Fall ist –, so bestehen keine Bedenken, wenn ein Debt Beta von Null angenommen wird.<sup>15</sup> Es wird unterstellt, dass die finanzierenden Kreditinstitute bei „klassischen“ Bankkrediten kein systematisches Risiko übernehmen und es somit zu keiner Reduktion des (Kapitalstruktur-)Risikos der Eigenkapitalgeber kommt.<sup>16</sup>

- Die Berücksichtigung eines Debt Beta kann darüber hinaus aus Gründen der **Wesentlichkeit** unterbleiben, wenn davon auszugehen ist, dass die Nichtberücksichtigung keinen wesentlichen Einfluss auf das Bewertungsergebnis hat. Dies kann laut Empfehlung bspw dann vereinfachend angenommen werden, wenn die Differenz zwischen laufzeitäquivalenten Fremdkapitalzinsen<sup>17</sup> und risikolosem Zinssatz weniger als 200 Basispunkte<sup>18</sup> (dh 2,0 %) beträgt oder sich ein Debt Beta<sup>19</sup> von kleiner als 0,1<sup>20</sup> ergeben würde.<sup>21</sup>

Die Fremdkapitalkosten lt CAPM ( $r_{FK}$ ) setzen sich definitionsgemäß ausschließlich aus dem risikolosen Zinssatz ( $i_r$ ) und einem Zuschlag für das systematische Risiko zusammen.<sup>22</sup> Wird trotz Vorliegens eines Credit Spread (Differenz zwischen laufzeitäquivalenten Fremdkapitalzinsen und risikolosem Zinssatz) vereinfachend ein Debt Beta von Null angewendet, wird unterstellt, dass die Fremdkapitalgeber kein systematisches Risiko tragen. In diesem Fall entsprechen die Fremdkapitalkosten dem risikolosen Zinssatz ( $r_{FK} = i_r$ ). Da sich in diesem Fall die vertraglich vereinbarten Fremdkapitalzinsen auf der einen Seite und die Fremdkapitalkosten lt CAPM auf der anderen Seite nicht entsprechen ( $i_{FK} \neq r_{FK}$ ), verweist die Empfehlung auf die dadurch erforderliche Anpassung der Bewertungsgleichungen, insb bei Anwendung des Adjusted Present Value (APV)-Verfahrens.<sup>23</sup>

Die Ableitung des Debt Beta für Finanztitel, für die weder das Equity Beta noch ein Debt Beta von Null anwendbar ist, wird im folgenden Abschnitt gezeigt. Darunter können ua mezzanine und hybride Finanzierungen fallen, die aufgrund ihrer Ausgestaltung zwar ein geringeres Risiko als Aktien, jedoch ein höheres Risiko als „klassische“ Bankkredite und einen Credit Spread von mehr als 200 Basispunkten aufweisen.

## 3. ABLEITUNG DES DEBT BETA

Die Arbeitsgruppe empfiehlt die Ableitung des Debt Beta anhand der indirekten Methode.<sup>24</sup> Ausgangspunkt dafür ist der Credit Spread, der als Differenz zwischen den laufzeitäquivalenten Fremdkapitalzinsen und dem risikolosen Zinssatz ( $i_{FK} - i_r$ ) definiert ist. Da sich das Debt Beta ausschließlich auf die systematischen Risiken lt CAPM bezieht, ist zu seiner Ermittlung jedoch nur die Differenz zwischen den Fremdkapitalkosten gemäß CAPM und dem risikolosen Zinssatz ( $r_{FK} - i_r$ ) relevant. Aus dem Credit Spread sind daher alle Komponenten zu eliminieren, die nicht durch das CAPM erfasst werden. Dazu zählen die Kompensation des von den Fremdkapitalgebern zu tragenden unsystematischen Risikos, andere Kosten (zB Liquiditäts- und Verwaltungskosten) und die

9 Darunter sind Ansprüche von Kapitalgebern zu verstehen, die im Rahmen der Bewertung dem Finanzierungsbereich und nicht dem Leistungsbereich zugeordnet werden.

10 Vgl *Diedrich/Dierkes*, Kapitalmarktorientierte Unternehmensbewertung (2015) 253.

11 Vgl *Franken/Koelen*, Besonderheiten bei der Bewertung von Personengesellschaften, in *Peemöller* (Hrsg), Praxishandbuch der Unternehmensbewertung<sup>5</sup> (2015) 1018.

12 Vgl Rz 3 der Empfehlung.

13 Vgl zur Definition Rz 7 der Empfehlung. Verfügt ein Unternehmen über mehrere Fremdkapitaltitel, die unterschiedliche Konditionen aufweisen, sind die nach Marktwerten der Fremdkapitaltitel gewichteten Fremdkapitalkosten heranzuziehen.

14 Vgl zur Definition Rz 8 der Empfehlung.

15 Vgl Rz 14 der Empfehlung.

16 Vgl dazu ausführlich *Enzinger/Pellet/Leitner*, Debt Beta und Konsistenz der Bewertungsergebnisse, RWZ 2014/49, 211 (214).

17 Verfügt ein Unternehmen über mehrere Fremdkapitaltitel, die unterschiedliche Konditionen aufweisen, ist der nach Marktwerten der Fremdkapitaltitel gewichtete Fremdkapitalzins heranzuziehen.

18 Unterstellt man einen Anteil des systematischen Risikos am Credit Spread von 20 % bis 40 %, bedeutet dies eine Differenz zwischen Fremdkapitalkosten und Basiszinssatz zwischen 40 und 80 Basispunkten.

19 Verfügt ein Unternehmen über mehrere Fremdkapitaltitel, die ein unterschiedliches Risiko aufweisen, ist ein nach Marktwerten der Fremdkapitaltitel gewichtetes Debt Beta heranzuziehen. Vgl Rz 10 der Empfehlung.

20 Bei einem Credit Spread von 200 Basispunkten, einem Anteil des systematischen Risikos am Credit Spread von 30 % sowie einer Marktrisikoprämie von 6,0 % errechnet sich ein Debt Beta von 0,1.

21 Vgl Rz 6 der Empfehlung.

22 Vgl Rz 7 der Empfehlung.

23 Vgl Rz 4 der Empfehlung.

24 Vgl Rz 11 der Empfehlung.

Gewinnmarge der Fremdkapitalgeber. Der verbleibende Teil des Credit Spread entfällt nur mehr auf die Kompensation des nach dem CAPM relevanten systematischen Risikos.<sup>25</sup> Der Zusammenhang zwischen dem vereinbarten Fremdkapitalzins auf der einen Seite und den Fremdkapitalkosten gem CAPM auf der anderen Seite kann der Abbildung 1 entnommen werden.

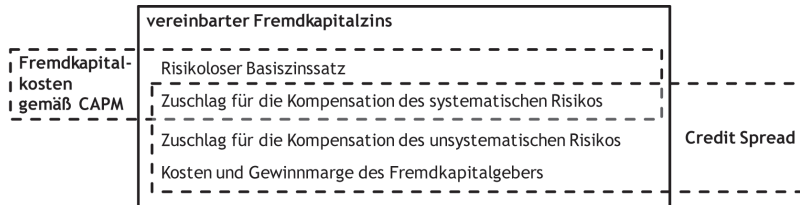


Abbildung 1: Vereinbarter Fremdkapitalzins und Fremdkapitalkosten gemäß CAPM<sup>26</sup>

Zur Abschätzung des Anteils der systematischen Risiken am Credit Spread ( $a_{sys}$ ) verweist die Empfehlung der Arbeitsgruppe auf die weiterführende Literatur.<sup>27</sup> In Anlehnung an *Meitner/Streitferdt* wird ausgeführt, dass empirische Studien auf einen Anteil des systematischen Risikos am gesamten Credit Spread iHv 20 % bis 40 % schließen lassen, wobei der Anteil im Einzelfall auch unter oder über dieser Bandbreite liegen kann. Dabei ist zu beachten, dass der Anteil des systematischen Risikos am Credit Spread zum einen vom Rating bzw der Insolvenzwahrscheinlichkeit abhängig ist. IdR nimmt er mit zunehmender Insolvenzwahrscheinlichkeit ab.<sup>28</sup> Zum anderen wird der Anteil des systematischen Risikos am Credit Spread auch durch die konkrete Ausgestaltung des Fremdkapitaltitels bestimmt. Je eigenkapitalnäher<sup>29</sup> ein Fremdkapitaltitel ausgestaltet ist, desto höher ist idR auch der Anteil des systematischen Risikos am Credit Spread.<sup>30</sup>

Der verbleibende Teil des Credit Spread, der nur mehr auf systematische Risiken iSd CAPM zurückzuführen ist, entspricht der Differenz zwischen den laufzeitäquivalenten Fremdkapitalkosten und dem risikolosen Zinssatz ( $r_{FK} - i_r$ ). Unter Anwendung des CAPM lässt sich auf Grundlage dieser Berechnungen das Debt Beta ( $\beta_{FK}$ ) unter Berücksichtigung der Markttrisikoprämie (MRP), wie in Formel (2) gezeigt, indirekt ermitteln.<sup>31</sup>

$$\beta_{FK} = \frac{(i_{FK} - i_r) \cdot a_{sys}}{MRP} = \frac{r_{FK} - i_r}{MRP}$$

Formel (2): Indirekte Ermittlung des Debt Beta anhand des CAPM

#### 4. ANPASSUNG DER BEWERTUNGSGLEICHUNGEN

Bei Anwendung von DCF-Verfahren in ihrer „klassischen“ Form wird üblicherweise unterstellt, dass die vertraglich vereinbarten Fremdkapitalzinsen ( $i_{FK}$ ) den Fremdkapitalkosten gemäß CAPM ( $r_{FK}$ ) entsprechen. Kann jedoch nicht der gesamte Credit Spread ( $i_{FK} - i_r$ ) durch systematische Risiken iSd CAPM erklärt werden, kommt es zwangsläufig zu einem Auseinanderfallen von Fremdkapitalzinsen ( $i_{FK}$ ) und Fremdkapitalkosten gemäß CAPM ( $r_{FK}$ ). Dies ist auch der Fall, wenn trotz Vorliegens eines Credit Spread ein Debt Beta von Null angewendet wird, da implizit unterstellt wird, dass der Credit Spread überhaupt kein systematisches Risiko iSd CAPM enthält. Liegt

keine Identität von Fremdkapitalzinsen ( $i_{FK}$ ) und die Fremdkapitalkosten gemäß CAPM ( $r_{FK}$ ) vor, sind die Bewertungsgleichungen anzupassen, um konsistente Bewertungsergebnisse iSd Rz 117 KFS/BW1 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.<sup>32</sup>

##### A) APV-VERFAHREN

Bei Anwendung des Adjusted Present Value (APV)-Verfahrens<sup>33</sup> ist von der Summe aus Marktwert des unverschuldeten Unternehmens ( $EV^u$ ) und dem Wertbeitrag der Tax Shields (WBTS) ein Wertabschlag für nicht durch das CAPM erklärbare Komponenten im Credit Spread (**Wertabschlag Credit Spread, WACS**) in Abzug zu bringen. Dieser Wertabschlag ermittelt sich als kapitalisierte Differenz zwischen den vereinbarten Fremdkapitalzinsen und den Fremdkapitalkosten unter Berücksichtigung der steuerlichen Abzugsfähigkeit dieser Differenz ( $1 - s$ ). Die adaptierte APV-Bewertungsgleichung für die ewige Rente wird als Formel (3) dargestellt:<sup>34</sup>

$$EK_{T+} = \underbrace{\frac{FCF_{T+1}}{r_{EK_u} - g}}_{EV_{T+}^u} + \underbrace{\frac{FK_T \cdot r_{FK} \cdot s}{(r_{TS} - g)}}_{WBTS_{T+}} - \underbrace{\frac{FK_T \cdot (i_{FK} - r_{FK}) \cdot (1-s)}{r_{EK_u} - g}}_{WACS_{T+}} - FK_T$$

Formel (3): Adaptierte APV-Bewertungsgleichung in der ewigen Rente

Je nach Annahme zum Risikogehalt für die Tax Shields ist der WBTS durch Diskontierung mit den Fremdkapitalkosten

25 Vgl Rz 12 der Empfehlung.

26 Vgl *Enzinger/Pellet/Leitner*, Debt Beta und Konsistenz der Bewertungsergebnisse, RWZ 2014/49, 211 (213), in Anlehnung an *Leitner*, Die Berücksichtigung des Fremdkapitalrisikos in der Unternehmensbewertung – Debt Beta, Masterarbeit FH CAMPUS02 Graz (2014) 29.

27 Vgl insb *Enzinger/Pellet/Leitner*, Debt Beta und Konsistenz der Bewertungsergebnisse, RWZ 2014/49, 211; *Meitner/Streitferdt*, Unternehmensbewertung (2011) 17.

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

29 Zu den dafür relevanten Kriterien vgl *Franken/Koelen*, Besonderheiten bei der Bewertung von Personengesellschaften, in *Peemöller* (Hrsg), Praxishandbuch der Unternehmensbewertung<sup>9</sup> (2015) 1018.

30 Vgl Rz 12 der Empfehlung.

31 Vgl Rz 13 der Empfehlung.

32 Vgl *Enzinger/Pellet/Leitner*, Debt Beta und Konsistenz der Bewertungsergebnisse, RWZ 2014/49, 211 (215).

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

34 Zur Ableitung der adaptierten Bewertungsgleichung siehe *Enzinger/Pellet/Leitner*, Debt Beta und Konsistenz der Bewertungsergebnisse, RWZ 2014/49, 211 (216).

( $r_{TS} = r_{FK}$ )<sup>35</sup> oder mit der Renditeforderung der Eigenkapitalgeber für das unverschuldete Unternehmen ( $r_{TS} = r_{EK_u}$ )<sup>36</sup> zu ermitteln. Zu beachten ist, dass der WBTS im Zähler – entsprechend den impliziten Modellannahmen des APV-Verfahrens – anhand der Fremdkapitalkosten ( $r_{FK}$ ) und nicht der Fremdkapitalzinsen ( $i_{FK}$ ) ermittelt wird.<sup>37</sup>

## B) WACC-VERFAHREN

Auch bei Anwendung des Weighted Average Cost of Capital (WACC)-Verfahrens ist prinzipiell eine Anpassung der Bewertungsgleichungen bzw eine Korrektur des Free Cash Flows (FCF) notwendig, wenn der WACC methodisch korrekt anhand der Fremdkapitalkosten und nicht anhand der vereinbarten Fremdkapitalzinsen ermittelt wird. Die adaptierte Bewertungsgleichung nach dem WACC-Verfahren für die ewige Rente lässt sich wie in Formel (4) gezeigt darstellen:<sup>38</sup>

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

Formel (4): Adaptierte WACC-Bewertungsgleichung in der ewigen Rente

Aus einer Umformung der Formel (4) kann gezeigt werden, dass die Anpassung der Bewertungsgleichung bzw der bewertungsrelevanten Cashflows nicht erforderlich ist, wenn der WACC anhand der Fremdkapitalzinsen ( $i_{FK}$ ) ermittelt wird. Daher führt die Empfehlung in Rz 16 aus, dass bei Ermittlung des WACC anhand der Fremdkapitalzinsen ( $i_{FK}$ ), unabhängig davon, ob ein Debt Beta von Null oder ungleich Null angenommen wird, keine Anpassung der bewertungsrelevanten Cashflows erforderlich ist.

## C) EQUITY-VERFAHREN

Bei Anwendung des Equity-Verfahrens sind für die Ermittlung der Flows to Equity (FTE) nach Rz 17 der Empfehlung generell die Fremdkapitalzinsen ( $i_{FK}$ ) zu berücksichtigen. Eine Anpassung der Bewertungsgleichung, wie als Formel (5) für die ewige Rente dargestellt, ist nicht erforderlich, auch wenn die Fremdkapitalzinsen nicht den Fremdkapitalkosten entsprechen.

$$EK_{T+} = \frac{FTE_{T+1}}{r_{EK_v} - g}$$

Formel (5): Bewertungsgleichung des Equity-Verfahrens in der ewigen Rente

Kommt hingegen das „Roll-Back-Verfahren“, wie in Formel (6) für die ewige Rente gezeigt, zur Anwendung, kann im Nenner statt der Renditeforderung der Eigenkapitalgeber für das verschuldete Unternehmen ( $r_{EK_v}$ ) vielmehr die Renditeforderung

der Eigenkapitalgeber für das unverschuldete Unternehmen ( $r_{EK_u}$ ) verwendet werden.<sup>39</sup>

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

Formel (6): Roll-Back-Formel für das Equity-Verfahren in der ewigen Rente

Bei Anwendung der Formel (6) ist zu beachten, dass nicht die vereinbarten Fremdkapitalzinsen ( $i_{FK}$ ), sondern vielmehr die Fremdkapitalkosten nach dem CAPM ( $r_{FK}$ ) heranzuziehen sind.

## 5. BEISPIEL

Die Anwendung der Empfehlung zum Debt Beta wird in der Folge anhand eines Beispiels veranschaulicht. Dabei wird aus Darstellungsgründen auf die Phase der ewigen Rente abgestellt.<sup>40</sup> Hinsichtlich der Berücksichtigung eines Debt Beta werden folgende zwei Varianten betrachtet:

- **Variante A:** Entsprechend Rz 14 der Empfehlung wird angenommen, dass sich das Unternehmen mit „klassischen“ Bankkrediten finanziert und das finanzierende Kreditinstitut kein systematisches Risiko übernimmt. Der Anteil des systematischen Risikos am Credit Spread und somit das Debt Beta werden demgemäß mit Null angenommen.
- **Variante B:** Unterstellt wird ceteris paribus, dass sich der Anteil des systematischen Risikos am Credit Spread auf 30 % beläuft. Es liegt somit ein Debt Beta von größer Null vor.

Für die Bewertung werden folgende Prämissen angenommen: Der risikolose Zinssatz ( $i_r$ ) beträgt 1,5 %, die Marktrisikoprämie (MRP) 5,5 % und der unverschuldete Beta-Faktor ( $\beta_u$ ) liegt bei 1,0. Der Unternehmenssteuersatz ( $s$ ) beträgt 25 %. Das Wachstum in der Rentenphase ( $g$ ) wird mit 1,0 % pa angenommen. Der Erwartungswert der Free Cash Flows (FCF) für das erste Jahr der Rentenphase sei mit 150 angenommen. Das verzinsliche Fremdkapital zu Beginn der Rentenphase ( $FK_T$ ) beläuft sich auf 800, der Fremdkapitalzinssatz ( $i_{FK}$ ) auf 5,0 %. Das Risiko der Tax Shields ( $\beta_{TS}$ ) soll – entsprechend den Finanzierungsannahmen von *Harris/Pringle* – dem Risiko der Cashflows für das unverschuldete Unternehmen entsprechen ( $\beta_{TS} = \beta_u$  bzw  $r_{TS} = r_{EK_u}$ ).

Nach dem CAPM lässt sich, wie in Formel (7) gezeigt, eine Renditeforderung des unverschuldeten Unternehmens ( $r_{EK_u}$ ) iHv 7,0 % ableiten.

$$r_{EK_u} = i_r + \beta_u \cdot MRP = 1,5\% + 1,0 \cdot 5,5\% = 7,0\%$$

Formel (7): Renditeforderung der Eigenkapitalgeber für das unverschuldete Unternehmen

### VARIANTE A:

Tragen die Fremdkapitalgeber kein systematisches Risiko, beläuft sich der Anteil des systematischen Risikos am Credit Spread

<sup>35</sup> Dies entspricht den Finanzierungsannahmen von *Modigliani/Miller* bzw *Hamada*.

<sup>36</sup> Dies entspricht den Finanzierungsannahmen von *Harris/Pringle*.

<sup>37</sup> Vgl dazu ausführlich *Enzinger/Pellet/Leitner*, Der Wertabschlag Credit Spread (WACS) beim APV-Verfahren, *BewertungsPraktiker* 2014, 114.

<sup>38</sup> Vgl *Enzinger/Pellet/Leitner*, Debt Beta und Konsistenz der Bewertungsergebnisse, *RWZ* 2014/49, 211 (215).

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

<sup>40</sup> Von Annahmen zum Rentabilitätsniveau, zur Wachstumsrate und zum damit in Verbindung stehenden Thesaurierungserfordernis sei an dieser Stelle abstrahiert.

( $a_{\text{sys}}$ ) sowie das Debt Beta ( $\beta_{\text{FK}}$ ) auf Null. Die Renditeforderung der Fremdkapitalgeber ( $r_{\text{FK}}$  des „klassischen“ Bankkredits) entspricht, wie in Formel (8) ersichtlich, dem risikolosen Basiszinssatz ( $i_r$ ).<sup>41</sup>

$$r_{\text{FK}} = i_r + (i_{\text{FK}} - i_r) \cdot a_{\text{sys}} = 1,5\% + (5,0\% - 1,5\%) \cdot 0,0\% = 1,5\%$$

Formel (8): Renditeforderung der Fremdkapitalgeber in Variante A

Unter Anwendung der als Formel (3) dargestellten adaptierten Bewertungsgleichung für das **APV-Verfahren** kann für die Variante A ein korrekter Marktwert des Eigenkapitals von 1.400 abgeleitet werden (siehe Formel 9). Ohne Berücksichtigung des WACS würde sich ein unzutreffender Marktwert des Eigenkapitals von 1.750 ergeben.

$$EK_{T+} = \frac{150}{\underbrace{7,0\% - 1,0\%}_{EV_{T+}^u}} + \frac{800 \cdot 1,5\% \cdot 25\%}{\underbrace{7,0\% - 1,0\%}_{WBTS_{T+}}} - \frac{800 \cdot (5,0\% - 1,5\%) \cdot (1 - 25\%)}{\underbrace{7,0\% - 1,0\%}_{WACS_{T+}}} - \underbrace{800}_{FK_T} = 1.400$$

Formel (9): Unternehmenswert in Variante A nach dem APV-Verfahren

Für die Bewertung nach dem **Equity-** und dem **WACC-Verfahren** ist in einem ersten Schritt die Renditeforderung der Eigenkapitalgeber für das verschuldete Unternehmen ( $r_{\text{EK}_V}$ ) zu ermitteln. Für die Anpassung des Beta-Faktors an die Kapitalstruktur kommt die Formel von *Harris/Pringle* zur Anwendung (siehe oben Formel 1). Da die Renditeforderung der Fremdkapitalgeber dem risikolosen Zinssatz entspricht (vgl oben Formel 8), ergibt sich unter Anwendung von Formel (2) ein Debt Beta ( $\beta_{\text{FK}}$ ) von Null (siehe Formel 10).

$$\beta_{\text{FK}} = \frac{(5,0\% - 1,5\%) \cdot 0\%}{5,5\%} = \frac{1,5\% - 1,5\%}{5,5\%} = 0,0$$

Formel (10): Debt Beta in Variante A

Da im gegenständlichen Beispiel der Bestand des verzinslichen Fremdkapitals zu Beginn der ewigen Rente in absoluter Höhe definiert ist, liegt eine sog „autonome“ Finanzierungspolitik vor. Bei Anwendung des Equity- und WACC-Verfahrens ist daher das sog „Zirkularitätsproblem“ zu lösen. Darunter versteht man das Problem, dass für die Wertermittlung der Verschuldungsgrad auf Marktwertbasis ( $FK/EK$ ) erforderlich ist, der jedoch erst bei Vorliegen des Bewertungsergebnisses ermittelt werden kann.<sup>42</sup> Im konkreten Fall wird der Verschuldungsgrad daher anhand der bereits vorliegenden Ergebnisse des APV-Verfahrens abgeleitet. Unter Anwendung des nach dem APV-Verfahren ermittelten Verschuldungsgrades ( $FK_{t-1}/EK_{t-1}$ ) von 57,14 % lässt sich nach der Beta-Anpassungsformel von *Harris/Pringle* ein verschuldeter (levered) Beta-Faktor von 1,5714 (siehe Formel 11) errechnen. Nach dem CAPM ergibt sich eine Renditeforderung der Eigenkapitalgeber für das verschuldete Unternehmen ( $r_{\text{EK}_V}$ ) iHv 10,14 % (siehe Formel 12).

$$\beta_V = 1,0 + (1,0 - 0,0) \cdot 57,14\% = 1,5714$$

Formel (11): Verschuldeter Beta-Faktor in Variante A

$$r_{\text{EK}_V} = 1,5\% + 1,5714 \cdot 5,5\% = 10,14\%$$

Formel (12): Renditeforderung der Eigenkapitalgeber für das verschuldete Unternehmen in Variante A

Zur Bewertung des Unternehmens in Variante A nach dem **Equity-Verfahren** lässt sich der Flow to Equity (*FTE*) aus dem gegebenen Free Cash Flow von 150 wie in Formel (13) gezeigt ableiten.

$$FTE_{T+1} = 150 - 800 \cdot 5,0\% + 800 \cdot 5,0\% \cdot 25\% + 800 \cdot 1,0\% = 128$$

Formel (13): Ableitung des erwarteten Flow to Equity (*FTE*) für das erste Jahr der Rentenphase

Auf Grundlage des ermittelten  $FTE_{T+1}$  von 128 kann ein konsistenter Marktwert des Eigenkapitals von 1.400 (siehe Formel 14) ermittelt werden.

$$EK_{T+} = \frac{128}{10,14\% - 1,0\%} = 1.400$$

Formel (14): Unternehmenswert in Variante A nach dem Equity-Verfahren

Alternativ dazu kann der Unternehmenswert nach dem als Formel (6) dargestellten **Roll-Back-Verfahren** ermittelt werden (siehe Formel 15). Der wesentliche Vorteil dieser Formel liegt darin, dass der Verschuldungsgrad auf Marktwertbasis nicht erforderlich ist, da die Diskontierung mit der Renditeforderung der Eigenkapitalgeber für das **unverschuldete** Unternehmen ( $r_{\text{EK}_u}$ ) erfolgt.

$$EK_{T+} = \frac{128 - (7,0\% - 1,5\%) \cdot 800}{7,0\% - 1,0\%} = 1.400$$

Formel (15): Unternehmenswert in Variante A nach dem Roll-Back-Verfahren

Für das **WACC-Verfahren** kann unter Anwendung der Renditeforderung der Fremdkapitalgeber ( $r_{\text{FK}}$ ) im WACC der Unternehmenswert nach Formel (4) bestimmt werden (siehe Formel 16).

$$EK_{T+} = \frac{150 - 800 \cdot (5,0\% - 1,5\%) \cdot (1 - 25\%)}{10,14\% \cdot \frac{1.400}{2.200} + 1,5\% \cdot (1 - 25\%) \cdot \frac{800}{2.200} - 1,0\%} - 800 = 1.400$$

Formel (16): Unternehmenswert in Variante A nach dem WACC-Verfahren (WACC mit  $r_{\text{FK}}$ )

Wird beim WACC-Verfahren der WACC anhand der Fremdkapitalzinsen ( $i_{\text{FK}}$ ) ermittelt, so ist, wie in Formel (17) gezeigt, keine Anpassung der bewertungsrelevanten Cashflows erforderlich.

$$EK_{T+} = \frac{150}{10,14\% \cdot \frac{1.400}{2.200} + 5,0\% \cdot (1 - 25\%) \cdot \frac{800}{2.200} - 1,0\%} - 800 = 1.400$$

Formel (17): Unternehmenswert in Variante A nach dem WACC-Verfahren (WACC mit  $i_{\text{FK}}$ )

<sup>41</sup> Siehe dazu auch Formel (2).

<sup>42</sup> Vgl dazu ausführlich *Enzinger/Kofler*, Das Roll-Back-Verfahren zur Unternehmensbewertung, *BewertungsPraktiker* 4/2011, 2.

Unter den getroffenen Annahmen kann somit anhand aller Spielarten von DCF-Verfahren ein einheitlicher und somit konsistenter Marktwert des Eigenkapitals iHv 1.400 ermittelt werden.

#### VARIANTE B:

In Variante B wird unterstellt, dass 30 % des Credit Spread der Fremdkapitalgeber auf die Abgeltung von systematischem Risiko lt CAPM entfallen ( $a_{sys} = 30\%$ ). Um die Effekte unterschiedlicher Annahmen über  $a_{sys}$  zu zeigen, wird unterstellt, dass – unverändert zu Variante A – der Marktwert des verzinslichen Fremdkapitals 800 und der Fremdkapitalzinssatz 5,0 % betragen. Diesen Annahmen folgend, errechnen sich Fremdkapitalkosten gemäß CAPM iHv 2,55 % (siehe Formel 18).

$$r_{FK} = i_r + (i_{FK} - i_r) \cdot a_{sys} = 1,5\% + (5,0\% - 1,5\%) \cdot 30\% = 2,55\%$$

Formel (18): Renditeforderung der Fremdkapitalgeber in Variante B

Die Renditeforderung der Eigenkapitalgeber für das unverschuldete Unternehmen ( $r_{EK_u}$ ) beträgt unverändert 7,0 %. Anhand der als Formel (3) dargestellten adaptierten Bewertungsgleichung für das **APV-Verfahren** kann in Variante B ein Marktwert des Eigenkapitals iHv 1.540 abgeleitet werden (siehe Formel 19). Die angenommene partielle Übernahme von systematischen Risiken durch die Fremdkapitalgeber führt ceteris paribus zu einer Steigerung des Unternehmenswerts von 1.400 in Variante A auf 1.540 in Variante B.

$$EK_{T+} = \underbrace{\frac{150}{7,0\% - 1,0\%}}_{EV_{T+}^u} + \underbrace{\frac{800 \cdot 2,55\% \cdot 25\%}{7,0\% - 1,0\%}}_{WBTS_{T+}} - \underbrace{\frac{800 \cdot (5,0\% - 2,55\%) \cdot (1 - 25\%)}{7,0\% - 1,0\%}}_{WACS_{T+}} - \underbrace{800}_{FK_T} = 1.540$$

Formel (19): Unternehmenswert in Variante B nach dem APV-Verfahren

Zur Erzielung konsistenter Bewertungsergebnisse nach dem **Equity-** und dem **WACC-Verfahren** ist das Debt Beta unter Anwendung von Formel (2) zu bestimmen (siehe Formel 20).

$$\beta_{FK} = \frac{(5,5\% - 1,5\%) \cdot 30\%}{5,5\%} = \frac{2,55\% - 1,5\%}{5,5\%} = 0,1909$$

Formel (20): Debt Beta in Variante B

Die Renditeforderung der Eigenkapitalgeber ( $r_{EK_v}$ ) wird unter Anwendung des im APV-Verfahren ermittelten Verschuldungsgrades ( $FK_{t-1}/EK_{t-1}$ ) iHv 51,95 % bestimmt. Dazu wird zunächst der verschuldete Beta-Faktor unter Anwendung der als Formel (1) dargestellten Anpassungsformel nach *Harris/Pringle* iHv 1,4203 ermittelt (siehe Formel 21), um in weiterer Folge die Renditeforderung der Eigenkapitalgeber ( $r_{EK_v}$ ) iHv 9,31 % zu bestimmen (siehe Formel 22).

$$\beta_v = 1,0 + (1,0 - 0,1909) \cdot 51,95\% = 1,4203$$

Formel (21): Verschuldeter Beta-Faktor in Variante B

$$r_{EK_v} = 1,5\% + 1,4203 \cdot 5,5\% = 9,31\%$$

Formel (22): Renditeforderung der Eigenkapitalgeber für das verschuldete Unternehmen in Variante B

Wie aus einem Vergleich des verschuldeten Beta-Faktors ( $\beta_v$ ) sowie der Renditeforderung der Eigenkapitalgeber für das verschuldete Unternehmen ( $r_{EK_v}$ ) in Varianten A und B ersichtlich, kommt es durch die angenommene partielle Überwälzung von systematischen Risiken von den Eigenkapitalgebern auf die Fremdkapitalgeber, die durch das Debt Beta zum Ausdruck gebracht wird, ceteris paribus zu einer Reduktion der Eigenkapitalkosten für das verschuldete Unternehmen. Während sich  $r_{EK_v}$  in Variante A auf 10,14 % beläuft, sinkt dieser Wert in Variante B auf 9,31 %.

Unter Anwendung des in Formel (13) ermittelten Flows to Equity (FTE) kann in Variante B anhand des **Equity-Verfahrens** ein konsistenter Marktwert des Eigenkapitals von 1.540 abgeleitet werden (siehe Formel 23). Wie Formel (24) zeigt, lässt sich nach dem **Roll-Back-Verfahren** ein Unternehmenswert in derselben Höhe ableiten.

$$EK_{T+} = \frac{128}{9,31\% - 1,0\%} = 1.540$$

Formel (23): Unternehmenswert in Variante B nach dem Equity-Verfahren

$$EK_{T+} = \frac{128 - (7,0\% - 2,55\%) \cdot 800}{7,0\% - 1,0\%} = 1.540$$

Formel (24): Unternehmenswert in Variante B nach dem Roll-Back-Verfahren

Für das **WACC-Verfahren** kann unter Anwendung der Renditeforderung der Fremdkapitalgeber ( $r_{FK}$ ) im WACC der Unternehmenswert wie folgt bestimmt werden (siehe Formel 25):

$$EK_{T+} = \frac{150 - 800 \cdot (5,0\% - 2,55\%) \cdot (1 - 25\%)}{9,31\% \cdot \frac{1.540}{2.340} + 2,55\% \cdot (1 - 25\%) \cdot \frac{800}{2.340} - 1,0\%} - 800 = 1.540$$

Formel (25): Unternehmenswert in Variante B nach dem WACC-Verfahren (WACC mit  $r_{FK}$ )

Unter Anwendung der Fremdkapitalzinsen ( $i_{FK}$ ) im WACC kann ein konsistenter Wert nach der als Formel (26) dargestellten Bewertungsgleichung abgeleitet werden.

$$EK_{T+} = \frac{150}{9,31\% \cdot \frac{1.540}{2.340} + 5,0\% \cdot (1 - 25\%) \cdot \frac{800}{2.340} - 1,0\%} - 800 = 1.540$$

Formel (26): Unternehmenswert in Variante B nach dem WACC-Verfahren (WACC mit  $i_{FK}$ )

Die Berechnungen zeigen deutlich, dass die Berücksichtigung eines Debt Beta von größer Null ceteris paribus zu einer Reduktion der Eigenkapitalkosten und zu einer Erhöhung der

Marktwerte des Eigenkapitals führt. Im konkreten Fall führt die angenommene Überwälzung von systematischen Risiken von den Eigenkapitalgebern auf die Fremdkapitalgeber zu einer Erhöhung des Marktwerts des Eigenkapitals von 1.400 in Variante A auf 1.540 in Variante B.

## 6. ZUSAMMENFASSUNG

Die Empfehlung der Arbeitsgruppe Unternehmensbewertung zur Berücksichtigung eines Debt Beta nach dem Fachgutachten KFS/BW1 erläutert wesentliche Fragestellungen für die praktische Anwendung des Debt Beta und zeigt zulässige Vereinfachungen auf. Bei „klassischen“ Bankkrediten, wie sie zumeist bei kleineren und mittleren Unternehmen (KMU) vorherrschen, sowie bei unwesentlichen Auswirkungen auf das Bewertungsergebnis kann auf die Berücksichtigung eines Debt Beta verzichtet werden. In diesem Fall sind jedoch die Bewertungsbedingungen – insb für das APV-Verfahren – anzupassen, um konsistente Bewertungsergebnisse erzielen zu können.

Kommt ein Debt Beta von größer Null zur Anwendung, ist zu beachten, dass dies ceteris paribus zu einer Reduktion der Eigenkapitalkosten und zu einer Erhöhung der Marktwerte des Eigenkapitals führt. Um Überbewertungen zu vermeiden, ist daher eine generelle und undifferenzierte Berücksichtigung eines Debt Beta unzulässig. Nur wenn die Fremdkapitalgeber tatsächlich Teile des systematischen Risikos übernehmen, ist der Ansatz eines Debt Beta von ungleich Null gerechtfertigt. Ob und in welchem Ausmaß ein Debt Beta zur Anwendung kommt, ist daher in der Bewertungspraxis im jeweiligen Einzelfall anhand der konkreten Ausgestaltung des Fremdkapitaltitels sowie dessen Konditionen zu beurteilen.

Wie anhand eines anschaulichen Beispiels gezeigt, kommt den Annahmen über das Debt Beta zum einen für die Erzielung einheitlicher und damit konsistenter Bewertungsergebnisse bei der Anwendung unterschiedlicher Diskontierungsverfahren eine wichtige Bedeutung zu. Zum anderen kann das Debt Beta abhängig von den konkreten Bewertungsparametern einen wesentlichen Einfluss auf das Bewertungsergebnis haben.



### Der Autor:

MMag. **Alexander Enzinger**, WP und StB, ist Partner bei der BDO Graz GmbH, Gerichtssachverständiger für Steuer- und Rechnungswesen, Certified Valuation Analyst (CVA) und Mitglied der Arbeitsgruppe Unternehmensbewertung des Fachsenats für Betriebswirtschaft und Organisation der Kammer der Wirtschaftstreuhänder. Er ist als Vortragender ua an der Universität Graz sowie der FH CAMPUS02 Graz tätig.

### Ausgewählte Publikationen:

Enzinger/Pellet/Leitner, Debt Beta und Konsistenz der Bewertungsergebnisse, RWZ 2014/49, 211; Enzinger/Pellet/Leitner, Der Wertabschlag Credit Spread (WACS) beim APV-Verfahren, BewertungsPraktiker 2014, 114.

✉ alexander.enzinger@bdograz.at

🌐 lesen.lexisnexis.at/autor/Enzinger/Alexander

Foto privat



### Der Autor:

Em. Univ.-Prof. Dr. **Gerwald Mandl**, lehrt am Institut für Unternehmensrechnung und Wirtschaftsprüfung der Universität Graz und ist Leiter der Arbeitsgruppe Unternehmensbewertung des Fachsenats für Betriebswirtschaft und Organisation.

### Ausgewählte Publikationen:

Mandl, Anpassungen der auf Basis des CAPM ermittelten Risikozuschläge nach KFS BW1, in Eberhartinger/Fraberger/Hirschler (Hrsg), Rechnungswesen Wirtschaftsprüfung Steuern, FS für Romuald Bertl (2013) 173; Kruschwitz/Löffler/Mandl, Unternehmensbewertung zwischen Kunst und Wissenschaft, WPg 2014, 527; Mandl/Rabel, Methoden der Unternehmensbewertung (Überblick), in Peemöller (Hrsg), Praxishandbuch der Unternehmensbewertung<sup>6</sup> (2015) 49.

✉ gerwald.mandl@sbg.at

🌐 lesen.lexisnexis.at/autor/Mandl/Gerwald

Foto privat

## KODEX Unternehmensrecht

50. Auflage | Stand 1. 2. 2015

Preis im Abo € 27,60 | Einzelpreis € 34,50

Best.-Nr. 19.060.050

ISBN 978-3-7007-5997-3

Bestellen Sie jetzt Ihren KODEX:

Tel. +43-1-534 52-5555 | E-Mail: bestellung@lexisnexis.at

**KODEX**

DES ÖSTERREICHISCHEN RECHTS  
HERAUSGEBEN VON PROF. DR. GERWALD MANDL

**UNTERNEHMENS-  
RECHT**

Jetzt abonnieren und 20 % sparen!

LexisNexis

Kammer der Wirtschaftstreuhänder

# Empfehlung der Arbeitsgruppe Unternehmensbewertung des Fachsenats für Betriebswirtschaft und Organisation zur Berücksichtigung eines Debt Beta<sup>1</sup>

» RWZ 2015/47

## 1. FACHGUTACHTEN KFS/BW1

- (1) Nach Rz 107 KFS/BW1 ist die Berücksichtigung eines Beta-Faktors für das Fremdkapital (Debt Beta) erforderlich, wenn die zum Basiszinssatz laufzeitäquivalenten Fremdkapitalkosten des Unternehmens wesentlich vom Basiszinssatz abweichen. Nach Rz 114 KFS/BW1 kann die Renditeforderung der Fremdkapitalgeber, die den Fremdkapitalkosten entspricht, eine Risikoprämie enthalten, der gegebenenfalls bei der Bestimmung der Renditeforderung der Eigenkapitalgeber durch Berücksichtigung eines Debt Beta Rechnung zu tragen ist. Nach Rz 117 KFS/BW1 sind zur Anpassung des Beta-Faktors an die Kapitalstruktur geeignete Anpassungsformeln zu verwenden, die gemäß Rz 107 KFS/BW1 teilweise auch ein Debt Beta berücksichtigen.
- (2) Nach dem Fachgutachten KFS/BW1 ist zwischen den Begriffen „Fremdkapitalkosten“ und „Fremdkapitalzinsen“ zu differenzieren. Die Fremdkapitalkosten, die mit der Renditeerwartung bzw Renditeforderung der Fremdkapitalgeber gleichzusetzen sind, sind für die Ermittlung der Diskontierungssätze – wie auch für die Ableitung des Debt Beta – relevant (vgl Rz 39, 107, 114 KFS/BW1). Die vertraglich vereinbarten Fremdkapitalzinsen sind bei der Ermittlung der bewertungsrelevanten finanziellen Überschüsse heranzuziehen (vgl Rz 36f, 47 KFS/BW1).

## 2. ANWENDUNGSBEREICH

- (3) Gegenstand dieser Empfehlung sind Beta-Faktoren für das Fremdkapital (Debt Beta). Das Debt Beta ist zunächst vom Beta-Faktor für das Eigenkapital (Equity Beta) zu differenzieren. Das Equity Beta wird in der Regel aus Börsenkursen von Aktien des zu bewertenden Unternehmens oder vergleichbarer Unternehmen (Peer Group) abgeleitet (vgl Rz 106 KFS/BW1). Für Finanztitel, die im Wesentlichen ein zu Aktien vergleichbares Risiko aufweisen (zB Genussrechte, Hybridkapital, Partizipationskapital, atypische stille Beteiligungen, sofern diese für Zwecke der Unternehmensbewertung als Eigenkapital zu qualifizieren sind), ist in der Regel das **Equity Beta** zur Ermittlung der Kapitalkosten heranzuziehen.
- (4) Finanztitel, die nahezu keinem (weder systematischem noch unsystematischem) Risiko unterliegen (zB Staatsanleihen bester Bonität) und Finanztitel, bei denen die Kapitalgeber

kein systematisches Risiko übernehmen (zB „klassische“ Bankkredite von KMUs iSd Rz 14 dieser Empfehlung), weisen einen Beta Faktor von Null auf. In diesen Fällen entsprechen die Fremdkapitalkosten gemäß CAPM dem risikolosen Zinssatz, sodass die **Berücksichtigung eines Debt Beta nicht erforderlich** ist. Auf die Anpassung der Bewertungsgleichungen, wie in Rz 15 bis 17 erläutert, ist jedoch hinzuweisen.

- (5) Liegt der Risikograd eines Finanztitels zwischen Aktienkapital und „klassischen“ Bankkrediten iSd Rz 14 dieser Empfehlung und ist somit weder das Equity Beta noch ein Debt Beta von Null anwendbar, ist zu prüfen, ob ein Debt Beta iSd folgenden Empfehlung anzuwenden ist.
- (6) Die Anwendung des Debt Beta ist erforderlich, wenn davon auszugehen ist, dass die Nichtberücksichtigung einen wesentlichen Einfluss auf das Bewertungsergebnis hat. Es kann – sowohl beim unlevorn als auch beim relevorn – vereinfachend davon ausgegangen werden, dass die Nichtberücksichtigung bei einem Credit Spread (Differenz zwischen laufzeitäquivalenten Fremdkapitalzinsen und risikolosem Zinssatz) von weniger als 200 Basispunkten bzw bei einem Debt Beta von kleiner als 0,1 in der Regel nur unwesentliche Auswirkungen auf das Bewertungsergebnis haben wird.

## 3. DEFINITIONEN

- (7) Die **Fremdkapitalkosten** ( $r_{FK}$ ), lassen sich – wie in der folgenden Formel gezeigt – anhand des Capital Asset Pricing Models (CAPM) definieren und beinhalten ausschließlich den risikolosen Zinssatz ( $i_r$ ) sowie einen Zuschlag für die Kompensation des systematischen Risikos (Debt Beta  $\beta_{FK}$  multipliziert mit der Marktrisikoprämie MRP).

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

- (8) Die „**vertraglich vereinbarten Fremdkapitalzinsen**“ ( $i_{FK}$ ) bestimmen sich als effektive Zinsbelastung im Sinne einer „Yield to Maturity“ inklusive aller Nebenkosten.
- (9) Der **Beta-Faktor für das Fremdkapital (Debt Beta)** zeigt, in welchem Ausmaß die Fremdkapitalgeber systematisches, dh nicht durch Diversifikation eliminierbares, Risiko iSd CAPM übernehmen. Die Ermittlung des Debt Betas erfolgt – analog zu jener des Equity Betas – unter Anwendung des CAPM. Das Debt Beta errechnet sich prinzipiell als Kovarianz der unsicheren Rendite des betrachteten Fremdkapitaltitels und der unsicheren

<sup>1</sup> Endfassung vom 21. 5. 2015.



Rendite des Marktportfolios [ $\text{Cov}(r_j, r_m)$ ] dividiert durch die Varianz der unsicheren Rendite des Marktportfolios ( $\sigma_m^2$ ).

#### 4. EMPFEHLUNG

- (10) Da das Debt Beta zeigt, in welchem Ausmaß die Fremdkapitalgeber systematisches Risiko iSd CAPM übernehmen, sind für seine Ermittlung die **Fremdkapitalkosten gemäß CAPM** und nicht die vertraglich vereinbarten Fremdkapitalzinsen heranzuziehen. Je nach Form und Ausgestaltung des Fremdkapitals ist im Einzelfall zu beurteilen, ob die Annahme, dass systematisches Risiko auf die Fremdkapitalgeber überwältigt wird, gerechtfertigt ist. **Nur wenn die Fremdkapitalgeber tatsächlich Teile des systematischen Risikos übernehmen, ist der Ansatz eines Debt Beta von ungleich Null gerechtfertigt.** Die Berücksichtigung eines Debt Beta bei der Bestimmung der Renditeforderung der Eigenkapitalgeber führt – wie anhand der Anpassungsformel nach *Harris/Pringle* gezeigt – zu einer Verminderung des (Kapitalstruktur-)Risikos der Eigenkapitalgeber.

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

Verfügt ein Unternehmen über mehrere Fremdkapitaltitel, die ein unterschiedliches Risiko aufweisen (zB zum einen Teil ein Debt Beta von Null, zum anderen Teil ein Debt Beta größer Null), ist bei Anwendung der oben gezeigten Anpassungsformel ein nach Marktwerten der Fremdkapitaltitel gewichtetes Debt Beta heranzuziehen.

- (11) Das Debt Beta lässt sich theoretisch sowohl direkt über eine lineare Regression von beobachtbaren Fremdkapitalrenditen gegenüber einem Vergleichsindex als auch indirekt aus Credit Spreads ableiten. Für die praktische Anwendung empfiehlt sich die **Anwendung der indirekten Methode**.
- (12) Ausgangspunkt für die Ermittlung des Debt Beta anhand der indirekten Methode ist der **Credit Spread**, der als Differenz zwischen den laufzeitäquivalenten Fremdkapitalzinsen ( $i_{FK}$ ) und dem risikolosen Zinssatz ( $i_r$ ) definiert ist. Dieser Credit Spread ( $i_{FK} - i_r$ ) beinhaltet Komponenten für die Kompensation des von den Fremdkapitalgebern zu tragenden systematischen und unsystematischen Risikos sowie andere Kosten (zB Liquiditäts- und Verwaltungskosten) und eine Gewinnmarge der Fremdkapitalgeber. Da sich das Debt Beta anhand der Fremdkapitalkosten und nicht der Fremdkapitalzinsen ermittelt, sind aus dem Credit Spread die Komponenten für die Kompensation des von den Fremdkapitalgebern zu tragenden unsystematischen Risikos sowie andere Kosten und die Gewinnmarge zu eliminieren. Der verbleibende Teil des Credit Spread, der nur mehr auf systematische Risiken iSd CAPM zurückzuführen ist, entspricht der Differenz

zwischen den Fremdkapitalkosten und dem risikolosen Zinssatz ( $r_{FK} - i_r$ ). Zur Abschätzung des Anteils der systematischen Risiken am Credit Spread wird auf die weiterführende Literatur verwiesen. Empirische Studien lassen auf einen Anteil des systematischen Risikos am gesamten Credit Spread in Höhe von 20 % bis 40 % schließen, wobei der Anteil im Einzelfall auch unter oder über dieser Bandbreite liegen kann. Dabei ist zu beachten, dass der Anteil des systematischen Risikos am Credit Spread zum einen vom Rating bzw der Insolvenzwahrscheinlichkeit sowie zum anderen von der konkreten Ausgestaltung des Fremdkapitaltitels abhängig ist. Je eigenkapitalnäher ein Fremdkapitaltitel ausgestaltet ist, desto höher ist idR auch der Anteil des systematischen Risikos am Credit Spread.

- (13) Unter Anwendung des CAPM kann das Debt Beta ( $\beta_{FK}$ ) wie folgt indirekt ermittelt werden:

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

- (14) Finanziert sich ein Unternehmen durch „klassische“ **Bankkredite**, die in der Regel weitgehend oder vollständig besichert sind und häufig bei Verschlechterung der wirtschaftlichen Lage eine Zinsanpassungsmöglichkeit vorsehen – wie dies zumeist bei kleineren und mittleren Unternehmen (KMU) der Fall ist –, so bestehen keine Bedenken, wenn ein Debt Beta von Null angenommen wird. Es wird somit unterstellt, dass die finanzierenden Kreditinstitute bei „klassischen“ Bankkrediten kein systematisches Risiko übernehmen und die Fremdkapitalkosten nach dem CAPM dem risikolosen Zinssatz (Basiszinssatz) entsprechen.
- (15) Bei Anwendung des **Adjusted Present Value (APV)-Verfahrens** in seiner klassischen Form wird implizit unterstellt, dass der vertraglich vereinbarte Fremdkapitalzins ( $i_{FK}$ ) den Fremdkapitalkosten ( $r_{FK}$ ) entspricht und somit der Credit Spread ausschließlich auf systematische Risiken zurückzuführen ist. Trifft diese Annahme nicht zu, etwa weil trotz Vorliegens eines Credit Spreads ein Debt Beta von Null unterstellt wird, ist die Bewertungsgleichung des APV-Verfahrens anzupassen. Die Summe aus Marktwert des unverschuldeten Unternehmens ( $EV^u$ ) und Wertbeitrag der Tax Shields (WBTS) ist um einen Wertabschlag für nicht durch das CAPM erklärbare Komponenten im Credit Spread (Wertabschlag Credit Spread, WACS) zu kürzen. Zur Vorgehensweise in diesem Fall wird auf die weiterführende Literatur verwiesen.
- (16) Wird beim **WACC-Verfahren** der WACC anhand der Fremdkapitalzinsen ( $i_{FK}$ ) ermittelt, so ist unabhängig davon, ob ein Debt Beta von Null oder ungleich Null angenommen wird, keine Anpassung der bewertungsrelevanten Cash Flows erforderlich.
- (17) Bei Anwendung des **Equity-Verfahrens** sind für die Ermittlung der Flows to Equity generell die Fremdkapitalzinsen ( $i_{FK}$ ) zu berücksichtigen.

## 5. WEITERFÜHRENDE LITERATUR

*Aders/Wagner*, Kapitalkosten in der Bewertungspraxis: Zu hoch für die „New Economy“ und zu niedrig für die „Old Economy“, Finanz-Betrieb 2004, 30.

*Aschauer/Purtscher*, Einführung in die Unternehmensbewertung (2011) 187.

*Ballwieser*, Unternehmensbewertung<sup>4</sup> (2013) 108.

*Dörschell/Franken/Schulte*, Der Kapitalisierungszinssatz in der Unternehmensbewertung<sup>2</sup> (2012) 291.

*Drukarczyk/Schüler*, Unternehmensbewertung<sup>6</sup> (2009) 228.

*Enzinger/Pellet/Leitner*, Debt Beta und Konsistenz der Bewertungsergebnisse, RWZ 2014/49, 211.

*Enzinger/Pellet/Leitner*, Der Wertabschlag Credit Spread (WACS) beim APV-Verfahren, BewertungsPraktiker 2014, 114.

*IDW* (Hrsg), WP Handbuch 2014 II<sup>14</sup>, A 129.

*Koller/Goedhart/Wessels*, Valuation (2010) 255.

*Meitner/Streitferdt*, Unternehmensbewertung (2011) 17.

*Meitner/Streitferdt*, Die Bestimmung des Betafaktors, in *Peemöller* (Hrsg), Praxishandbuch der Unternehmensbewertung<sup>6</sup> (2015) 553.

*Pratt/Grabowski*, Cost of Capital<sup>5</sup> (2014) 218.

*Mandl/Rabel*, Unternehmensbewertung (1997) 299.

*Schulte/Franken/Koelen/Lehmann*, Konsequenzen einer (Nicht-) Berücksichtigung von Debt Beta in der Bewertungspraxis, BewertungsPraktiker 2010, 13.

## Jahrbuch für Controlling und Rechnungswesen 2015

Das Jahrbuch für Controlling und Rechnungswesen 2015 beinhaltet Beiträge renommierter Autoren zu den Schwerpunktthemen **Controlling**, **Rechnungslegung** und **Unternehmensbewertung**.

Die Beiträge im Bereich „**Controlling**“ beschäftigen sich in dieser Ausgabe durchgehend mit spezifischen **Controlling-Fragen in kleinen und mittelgroßen Unternehmen**. Obwohl es sich hierbei um eine zahlenmäßig bedeutende Gruppe von Unternehmen handelt, werden deren Spezifika in der Controlling-Literatur oft nur stiefmütterlich behandelt.

Eine Reihe von Praktikern hat Beiträge zum Thema „**Neues Fachgutachten Unternehmensbewertung**“ verfasst.

Die Beiträge zum Thema „**Rechnungslegung**“ greifen aktuelle Themen wie die Bewertungsstetigkeit nach dem RÄG 2014, IFRS für KMU, Auswirkungen von Covenants auf die Bilanzpolitik, Prüfung der going-concern-Prämisse und die geplanten Änderungen bei IAS 17 (Leasing) auf.

### Die Herausgeber:

Univ.-Prof. Mag. Dr. Birgit Feldbauer-Durstmüller, Ass.-Prof. Mag. Dr. Otto Janschek



Preis € 128,- | Abopreis € 102,40  
Wien 2015 | 420 Seiten  
Best.-Nr. 13060015  
ISBN 978-3-7007-6029-0

### JETZT BESTELLEN!

E-Mail: [bestellung@lexisnexis.at](mailto:bestellung@lexisnexis.at) | Tel.: +43-1-534 52-5555  
Versandkostenfreie Lieferung bei Bestellung unter [shop.lexisnexis.at](http://shop.lexisnexis.at)