

Veröffentlicht in

## Corporate Finance

Heft 3-4/2020

*Franken, L. / Gleißner, W. / Schulte, J. (2020):*

„Insolvenzrisiko und Berücksichtigung des Verschuldungsgrads bei der Bewertung von Unternehmen – Stand der Diskussion nach Veröffentlichung des IDW Praxishinweises 2/2018“,

S. 84 – 96

Mit freundlicher Genehmigung der  
Handelsblatt Fachmedien GmbH, Düsseldorf

[www.fachmedien.de](http://www.fachmedien.de)

Dr. Lars Franken, Essen / Prof. Dr. Werner Gleißner, Leinfelden-Echterdingen / Dr. Jörn Schulte, Essen

# Insolvenzrisiko und Berücksichtigung des Verschuldungsgrads bei der Bewertung von Unternehmen

– Stand der Diskussion nach Veröffentlichung des IDW Praxishinweises 2/2018 –

**Dr. Lars Franken, CFA, WP**, ist Vorstand der IVC Independent Valuation & Consulting AG WPG in Essen.

**Prof. Dr. Werner Gleißner** ist Vorstand der FutureValue Group AG sowie Honorarprofessor für Betriebswirtschaft, insb. Risikomanagement, an der Technischen Universität Dresden.

**Dr. Jörn Schulte, WP**, ist Vorstand der IVC Independent Valuation & Consulting AG WPG in Essen.

**Kontakt:** [autor@cf-fachportal.de](mailto:autor@cf-fachportal.de)

Das Insolvenzrisiko eines Unternehmens, z.B. verursacht durch eine hohe Verschuldung, kann Kapitalkosten und Unternehmenswert ganz erheblich beeinflussen. Der IDW Praxishinweis 2/2018 stellt viele wichtige Sachverhalte zu diesem Thema klar, wie die Notwendigkeit zur Unterscheidung von vertraglichen Fremdkapitalzinssätzen und Fremdkapitalkosten. In der Literatur werden nunmehr Weiterentwicklungen, wie z.B. „Berücksichtigung von Insolvenzrisiken bei der Bewertung von Unternehmen“ diskutiert. Dabei wird die primäre Auswirkung des Insolvenzrisikos betont: Der Abbruch des Zahlungsstroms an die Eigentümer und damit die Endlichkeit der erwarteten Lebensdauer von Unternehmen.

## I. Problemstellung: Verschuldung, Insolvenzrisiko und IDW Praxishinweis 2/2018

Unternehmen existieren nicht ewig. Je höher die **Verschuldung** und das **Ertragsrisiko** und/oder je niedriger die **Ertragskraft**, desto höher c.p. die Insolvenzwahrscheinlichkeit. Auch unverschuldete Unternehmen mit niedriger Ertragskraft und hohen Risiken sind damit Insolvenzrisiken ausgesetzt (siehe Venture Capital).

Der Bewertungsstandard (IDW S 1 von 2008), der für die Unternehmensbewertung durch Wirtschaftsprüfer maßgeblich ist, befasst sich nicht explizit mit Insolvenzrisiken.<sup>1</sup> Er verweist allerdings darauf, dass Erwartungswerte des Cashflows Grundlage für die Unternehmensbewertung sein müssen und dabei alle „realistischen Zukunftserwartungen“ (Rn. 29) zu berücksichtigen sind. Die Möglichkeit, dass ein Unternehmen aufhört zu existieren, ist ein solches realistisches Zukunftsszenario.<sup>2</sup>

Deutlicher wird nun der Praxishinweis 2/2018 des Instituts der deutschen Wirtschaftsprüfer (IDW), der auf Auswirkungen einer hohen Verschuldung und auf die Insolvenzkosten für den Unternehmenswert verweist, und den Unterschied von Fremdkapitalzinssätzen und Fremdkapitalkosten erläutert.

Die Bedeutung speziell einer hohen Verschuldung und der Zusammenhang mit Ausfall- bzw. Insolvenzrisiken wird im IDW Praxishinweis deutlich:

<sup>1</sup> In Anlehnung an Gleißner, WISU 2019 S. 692 ff.

<sup>2</sup> Vgl. Knabe, Die Berücksichtigung von Insolvenzrisiken in der Unternehmensbewertung, 2012, S. 38

„Unter **hoch verschuldeten Unternehmen** werden in diesem IDW Praxishinweis Unternehmen verstanden, die einen Verschuldungsgrad aufweisen, der mit materiellen Ausfallrisiken verbunden ist. Soweit das Unternehmen über ein eigenes Kreditrating verfügt, kann dieses Rückschlüsse auf das Ausfallrisiko der Fremdkapitalgeber liefern. Liegt kein Rating vor, können bestimmte weitere Kennzahlen, z.B. die Verschuldung des Unternehmens zum Bewertungsstichtag im Verhältnis zu seinem EBITDA, zur tieferen Analyse verwendet werden.“<sup>3</sup>

Hochverschuldete Unternehmen haben c.p. ein hohes Insolvenzrisiko. Ein hohes Insolvenzrisiko kann auch andere Ursachen haben wie eine niedrige Ertragskraft oder ein hohes Ertragsrisiko, weshalb es empfehlenswert ist, die Auswirkungen des Insolvenzrisikos bei allen Unternehmen zu betrachten. Entsprechend fordert z.B. der österreichische Bewertungsstandard (KFS BWI, Rz. 67):

„Bei der Ermittlung der Erwartungswerte ist zu untersuchen, inwieweit das Unternehmen Insolvenzrisiken ausgesetzt ist. Die Berücksichtigung von bewertungsrelevanten Insolvenzrisiken kann durch den Ansatz von Insolvenzwahrscheinlichkeiten erfolgen, die u.a. aus Ratings abgeleitet werden können.“<sup>4</sup>

Die adäquate Beachtung von Verschuldung und Insolvenzrisiken ist ein wesentlicher Aspekt für eine sachgerechte Unternehmensbewertung. Nur in einem vollkommenen Kapitalmarkt könnte man ein Insolvenzrisiko vernachlässigen, weil hier z.B. weder Insolvenzkosten noch Rating- und Finanzierungsrestriktionen existieren.<sup>5</sup>

In diesem Beitrag werden die Themen des IDW Praxishinweises 2/2018 diskutiert und die dazu einschlägige Literatur ausgewertet. Mit dem Praxishinweis wollte der FAUB des IDW den Stand der Diskussion zur Berücksichtigung des Verschuldungsgrades bei der Bewertung von Unternehmen zusammenfassen und erste Hilfestellungen für die Umsetzung in der Praxis geben, ohne neue Anforderungen zu setzen, die über den IDW S 1 von 2008 hinaus gehen, zu fordern. Ziel des Beitrags ist es, – nach nunmehr rd. 2 Jahren nach Veröffentlichung der ersten Fassung des Praxishinweises – Diskussionsbeiträge für eine künftige Fortentwicklung des Praxishinweises zu unterbreiten (und so den Text von *Schüler/Schwetzer*, 2019, zu ergänzen, der insbesondere auf **diverse zu präzisierenden Aussagen und Begriffe** verweist (siehe dazu auch Abschn. III.1)). In diesem Zusammenhang wird aufgezeigt, dass grundsätzlich eine **umfassende Diskussion von Ursachen und Wirkungen des Insolvenzrisikos** sinnvoll ist (und eine Betrachtung alleine der hoch verschuldeten Unternehmen eher einschränkend wirkt, weil z.B. Insolvenzrisiken auch durch niedrige

<sup>3</sup> IDW Praxishinweises 2/2018, IDW Life 2018 S. 967.

<sup>4</sup> Vgl. auch Rabel, RWZ 2014 S. 218 ff.

<sup>5</sup> Siehe dazu Kruschwitz/Lodowicks/Löffler, DBW 2005 S. 221 ff. und Friedrich, Unternehmensbewertung bei Insolvenzrisiko, 2015.

Ertragskraft und hohe Ertragsrisiken entstehen können). Zudem wird gezeigt, dass im vorliegenden Praxishinweis **zwei weitere Anknüpfungspunkte für eine mögliche Fortentwicklung** bestehen,

- für die Messung des Insolvenzrisikos (Ausfallrisiko), derartige Konzepte werden im Schrifttum speziell zu Rating- und Insolvenzprognoseverfahren diskutiert und
- explizite Berücksichtigung der Wirkung des Insolvenzrisikos auf die zeitliche Entwicklung des Erwartungswerts von Erträgen und Cashflows in der Fortführungsphase.

Der Beitrag gliedert sich wie folgt: In Kapitel II werden zunächst aus theoretischer Perspektive verschiedene Wirkungen von Verschuldung und Insolvenzrisiko knapp skizziert. Kapitel III umfasst Hinweise zu einzelnen Aussagen und Inhalten des IDW Praxishinweises 2/2018. Kapitel IV widmet sich in besonderer Weise dem im Praxishinweis enthaltenen Fallbeispiel (und den hier erkennbaren Weiterentwicklungspotentialen). Im abschließenden Kapitel V werden thesenartig die wichtigsten Empfehlungen für mögliche Fortentwicklungen des Praxishinweises zusammengefasst.

## II. Wirkung von Verschuldung und Insolvenzrisiko: ein Überblick

### 1. Grundlagen

Bewertungspraxis und Schrifttum zeigen, dass Insolvenzrisiken in der Vergangenheit regelmäßig nicht explizit berücksichtigt wurden. Ohne explizite Befassung mit Insolvenzrisiken oder Rating besteht die Gefahr, dass bei der Bestimmung des Terminal Value (Fortführungsphase) regelmäßig eine ewige Existenz eines Unternehmens angenommen wird. Die Insolvenzstatistiken und Daten über die mittlere Lebensdauer von Unternehmen zeigen jedoch, dass diese Annahme problematisch ist.

Die grundlegenden Sachverhalte stellen sich wie folgt dar: Der Erwartungswert der Existenzdauer eines Unternehmens ist endlich. Diese Aussage darf nicht verwechselt werden mit der Aussage „Die Existenzdauer sei begrenzt“ oder es gäbe einen bestimmten sicheren Zeitpunkt, bei dem die Existenz des Unternehmens endet (vgl. III.4). Relevant für die Bewertung wird insbesondere die Wahrscheinlichkeit  $p$ , mit der der Zahlungsstrom innerhalb eines Jahres abbricht, weil diese (1) Erwartungswert der Lebensdauer und (2) die zeitliche Entwicklung des Erwartungswerts der Erträge bzw. Cashflows bestimmt.<sup>6</sup>

Die Insolvenzwahrscheinlichkeit reduziert im Vergleich zu unverschuldeten Unternehmen den erwarteten Cashflow und die Erträge, weil Unternehmen dann schwerer Kunden und Mitarbeiter gewinnen (indirekte Insolvenzkosten), was auch zum Wertverlust bei Insolvenz beiträgt. Die erwarteten Erträge und ihre Entwicklung (in der Fortführungsphase) werden zudem von Insolvenzszenarien beeinflusst, bei denen der Zahlungsstrom vom Unternehmen zu den Eigentümern abbricht.

**Neben** der Wirkung auf die Höhe und die zeitliche Entwicklung des Erwartungswerts der Erträge und Cashflows kann

die Insolvenzwahrscheinlichkeit **auch** den risikogerechten Diskontierungszinssatz beeinflussen (vgl. III.6).<sup>7</sup>

Für die Erfassung des Insolvenzrisikos gibt es verschiedene, unterschiedlich anspruchsvolle, Methoden. Zu nennen sind insbesondere:<sup>8</sup>

- **Methode A:** Die deterministische „**Zuschlagsmethode**“, d.h. die Erfassung der Insolvenzwahrscheinlichkeit  $p$  als „Zuschlag“ auf die Kapitalkosten in der Fortführungsphase („unendliche Rente“), meist mit ergänzender, um die Betrachtung jew. zwei möglicher Szenarien in jedem Jahr der Detailplanung nämlich Überleben oder Insolvenz (oder durch Simulation (vgl. Methode C)).
- **Methode B:** Mit endogener Insolvenzwahrscheinlichkeit, die auf einer Annahme zur unsicheren Entwicklung von Cashflows oder des EBIT, etwa beschrieben durch ein Binomialmodell, beruht<sup>9</sup> oder auf einem stochastischen EBIT-Prozess.<sup>10</sup>
- **Methode C:** Die **stochastische Simulation** der Cashflows und Erträge, ausgehend von einer quantitativen Risikoanalyse und Risikoaggregation in einem integrierten Planungsmodell, also GuV- und Bilanz-Planung (Monte-Carlo-Simulation zur Ableitung von Erwartungswerten).

Die Möglichkeit zur Erfassung des Insolvenzrisikos mit diesen drei Methoden in Detailplanungs- und Fortführungsphase wird nachfolgend knapp skizziert.

In der **Detailplanungsphase**<sup>12</sup> kann die Insolvenzwahrscheinlichkeit unmittelbar bei der Bestimmung der Erwartungswerte berücksichtigt werden (als Szenario mit i.d.R. keinem Rückfluss an die Eigentümer). Grundsätzlich empfiehlt es sich, auch in der **Fortführungsphase** Insolvenz-szenarien in einem „Zustandsbaum“ oder in Pfaden eines Simulationsmodells im Detail abzubilden.

Nimmt man für die Fortführungsphase bei der Bestimmung des Terminal Value vereinfachend an, dass die Insolvenzwahrscheinlichkeit<sup>13</sup> – entsprechend dem „Steady State“ im Rentenmodell – konstant bleibt, führt sie (unter sonst gleichen Bedingungen) im Zeitablauf zu kontinuierlich sinkenden Erwartungswerten der finanziellen Überschüsse und wirkt damit quasi wie eine „negative Wachstumsrate“.<sup>14</sup> Dies gilt

7 Im Modellrahmen des CAPM ist die systematische Komponente des Insolvenzrisikos unmittelbar im Beta-Faktor zu erfassen. Bei einer simulationsbasierten Bewertung sind Insolvenzwahrscheinlichkeit, Erwartungswert der Erträge und Kapitalkosten gemeinsam aus einer mittels Monte-Carlo-Simulation zu bestimmenden Häufigkeitsverteilung der unsicheren Erträge ableitbar (siehe z.B. Gleißner, WiSt 2011 S. 345 ff.; Dorfleitner/Gleißner, Journal of Risk 2018 S. 1 ff. und Gleißner, Grundlagen des Risikomanagements, 3. Aufl. 2017.

8 In Anlehnung an Gleißner, WISU 2019 S. 692 ff.

9 Gleißner, WPg 2010 S. 736-737.

10 Vgl. Friedrich, a.a.O. (Fn. 5), und Friedrich, DBW 2016 S. 521 ff.

11 Vgl. Lahmann/Schreiter/Schwetzler, zfbf 2018 S. 73 ff. Der Nachteil dieses Verfahrens ist der fehlende Bezug zur Unternehmensplanung und zur Risikoanalyse, und dass sich keine Szenarien mit negativen freien Cashflows erfassen lassen.

12 Nachfolgend in Anlehnung an Gleißner, BWP 2017 S. 42 ff.

13 Wie andere Eckwerte des Unternehmens, z.B. die Rentabilität.

14 Vgl. Gleißner, WPg 2010 S. 735 ff.; Gleißner, CFbiz 2011 S. 243 ff.; Metz, Der Kapitalisierungszinssatz bei der Unternehmensbewertung, Wiesbaden, 2007; Knabe, a.a.O. (Fn. 2); Saha/Malkiel, Journal of Applied Finance 1/2012 S. 175 ff.; Arbeitskreis des EACVA e. V., BWP 2011 S. 12 ff.; Ihlau/Duscha, Besonderheiten bei der Bewertung von KMU, Aufl. 2019, S. 234. Ballwieser/Hachmeister, Unternehmensbewertung: Prozess, Methoden und Probleme, 5. Aufl. 2016, S. 124 ff., erwähnen die Notwendigkeit der Berücksichtigung der Insolvenzwahrscheinlichkeit (des Ratings), weisen aber darauf hin, dass die Art der Berücksichtigung mit „Nachteilen“ behaftet sei. Alternative Verfahren, die diese Nachteile nicht aufweisen, geben sie nicht an.

6 Möglicherweise beeinflussen zumindest hohe Werte von  $p$  zudem auch schon den „bedingten Erwartungswert“, weil indirekte Konkurskosten auftreten.

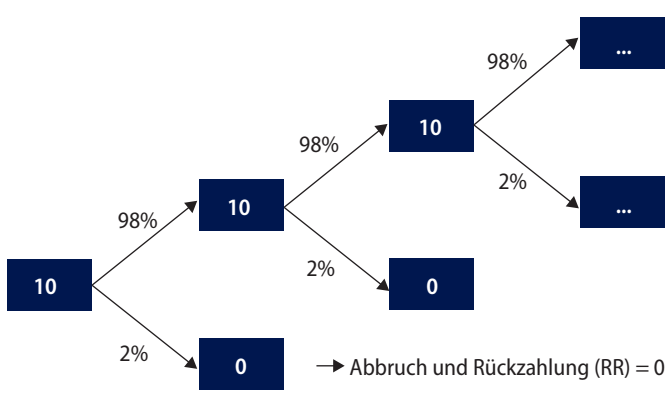
auch, wenn Kapitalkosten bzw. Diskontierungszinssätze (k) nach dem CAPM berechnet werden.

Bei einer Wachstumsrate<sup>15</sup> w, der (bedingten) Erwartungswerte der finanziellen Überschüsse  $Z^e$ <sup>16</sup> und einem Diskontierungszins k ergibt sich folgende Gleichung (1) für den Unternehmenswert W in der Fortführungsphase (Terminal Value) in Abhängigkeit von der Insolvenzwahrscheinlichkeit p:<sup>17</sup>

$$W = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{Z^e(1-p)^t \times (1+w)^t}{(1+k)^t} = \frac{Z^e \times (1-p) \times (1+w)}{k-w+p \times (1+w)} \approx \frac{Z^e}{k-w+p} \quad (1)$$

**Abb. 1: Wirkung der Insolvenzwahrscheinlichkeit (p = 2%) auf den erwarteten Cashflow ( $Z^e = 10$ )**

Zeit t	t	1	2	3	10
Erwartungswert ohne Insolvenz	$Z^e$	20	20	10	10
Insolvenzwahrscheinlichkeit in t	p	2 %	2 %	2 %	2 %
Überlebenswahrscheinlichkeit	$(1-p)^t$	98 %	96 %	94 %	82 %
Erwartungswert mit Insolvenz	$Z^e \cdot (1-p)^t$	9,8	9,6	9,4	8,2



Bei der Bestimmung einer unendlichen Reihe (Gordon-Shapiro-Modell) taucht die Insolvenzwahrscheinlichkeit (genau wie die Wachstumsrate) tatsächlich in jeder einzelnen Periode im Zähler auf (siehe Formel (1)). Das Auflösen der Reihe führt jedoch dazu, dass die Insolvenzwahrscheinlichkeit (wie auch die Wachstumsrate) mathematisch in den Nenner „wandert“. Dies bedeutet jedoch nicht, dass sich eine Doppelerfassung ergeben oder die Insolvenzwahrscheinlichkeit zu einer Komponente des Diskontierungszinssatzes würde.<sup>18</sup> In der Fortführungsphase wirkt die Insolvenzwahrscheinlichkeit also weitgehend wie eine „negative Wachstumsrate“ – ist aber nicht Teil der Kapitalkosten. Die Erfassung einer Wachstumsrate im Terminal Value und

15 Zum Zusammenhang von w und k bei inflations-, thesaurierungs- und steuerindiziertem (endogenem) Wachstum vgl. Hachmeister/Wiese, WPG 2009 S. 54 ff.; Tschöpel/Wiese/Willershausen, WPG 2010 S. 349 ff. und WPG, 2010 S. 405 ff. sowie Knoll, CF 2014 S. 3 ff.  
 16 Ohne Insolvenz (bedingter Erwartungswert) sowie periodeninvarianter Insolvenzwahrscheinlichkeit (hier für T, d.h. nach Detailplanungsphase).  
 17  $Z^e$  ist der Erwartungswert von Wachstum und Insolvenzwahrscheinlichkeit. Interpretiert man  $Z^e$  als Zahlung vor Insolvenzwahrscheinlichkeit, fällt  $(1+w)$  weg. In der Praxis wird eine mittlere „p mit w „verrechnet“, was die niedrige Wachstumsrate erklärt und c.p. zu einer Unterbewertung von Unternehmen mit gutem Rating führt.  
 18 Bei einer mehrwertigen simulationsbasierten Planung wird die Insolvenzwahrscheinlichkeit in der Detailplanungsphase automatisch erfasst. Sicherzustellen ist nur, dass bei einer Insolvenz (durch Überschuldung oder Illiquidität) die Simulation der künftigen Perioden aus der Perspektive des Eigentümers tatsächlich „abgebrochen“ wird. Diese Erfassung allein ist jedoch unzureichend, weil zumindest bei der Betrachtung des Terminal Value (ausgehend von einer „repräsentativen Startperiode“) eben keine mehrwertige Planung mehr vorliegt.

die Berücksichtigung der Insolvenzwahrscheinlichkeit als negative Wachstumsrate basieren auf einem vergleichbaren Annahmesystem<sup>19</sup>. Die erläuterte „pragmatische“ Erfassung der Möglichkeit einer Insolvenz im Rahmen der üblichen (deterministischen) „Rentenformel“ ist – wie die oben aufgeführte Liste mehrerer Methoden zeigt – nicht ohne Alternativen, aber eine einfache Anwendung im bisher üblichen Rahmen der Unternehmensbewertung (mit Detailplanungs- und Fortführungsphase).

Das einfachste Maß für die Höhe des Insolvenzrisikos ist damit die „Abbruchwahrscheinlichkeit des Zahlungsstroms“ der Eigentümer (als Bewertungssubjekt), etwas vereinfachend also die Insolvenzwahrscheinlichkeit.<sup>20</sup> Für die Schätzung der Insolvenzwahrscheinlichkeit kommen verschiedene, insbesondere bei Banken und Ratingagenturen genutzte Ratingmethoden zum Einsatz, deren hohe Qualität durch regelmäßige Backtestings und Validierungsstudien belegt werden muss.<sup>21</sup> Die Insolvenzwahrscheinlichkeit ist grundsätzlich abhängig von (1) erwartetem Ertragsniveau, (2) Ertragsrisiko und (3) Risikodeckungspotenzial (insbesondere Eigenkapitalausstattung).<sup>22</sup>

Es ist hier irrelevant, wie hoch die Größe p (Insolvenzrisiko bzw. -wahrscheinlichkeit) im Durchschnitt aller Unternehmen ist.<sup>23</sup> Für den jeweiligen Bewertungsfall ist die (ggf. periodenspezifische) Insolvenzwahrscheinlichkeit p des Bewertungsobjekts zu betrachten, da eine „Typisierung des Insolvenzrisikos“, ebenso wie eine Typisierung der Wachstumsraten der Erträge oder Cashflows von Unternehmen<sup>24</sup>, nicht sinnvoll ist<sup>25</sup>. Es ist zu beachten, dass die gemessen an Inflation und volkswirtschaftlichem Wachstum geringen Wachstumsraten, die häufig für Unternehmen in die Phase der ewigen Rente in Bewertungsgutachten angenommen werden, sich dadurch erklären lassen, dass die eigentliche Wachstumsrate mit einer „mittleren Insolvenzwahrscheinlichkeit aller Unternehmen“ verrechnet wird.<sup>26</sup> Dies kann zu einer Unterbewertung von Unternehmen mit niedrigem Insolvenzrisiko und eine Überbewertung von Unternehmen mit hohem Insolvenzrisiko führen.

### III. Stand der Diskussion

#### 1. Präzisierung von Begriffen im IDW Praxishinweis 2/2018

Hinweise zur möglichen Präzisierung von Aussagen und Begriffen findet man bei Schüler/Schwetzler (2019).<sup>27</sup>

Zum Begriff Insolvenzrisiko und Insolvenzkosten führen Schüler und Schwetzler aus:

19 Deterministisches Modell einer unendlichen Rente. Vgl. weiterführend Friedrich, a.a.O. (Fn. 5) mit einem Binomialmodell zur Erfassung der Insolvenz. Vollkommen frei von den Restriktionen des deterministischen Rahmens des Gordon-Shapiro-Modells ist man, wenn man auch die einzelnen Perioden der Fortführungsphase explizit im Simulationsmodell betrachtet (und erst nach 100 oder mehr Jahren „stoppt“).  
 20 Präziser sind hier die Fälle gemeint, in denen es zu einem Abbruch des Zahlungsstroms der Eigentümer kommt, ohne dass das Unternehmen verkauft würde und damit eine (wesentliche) „Schlusszahlung“ für den Eigentümer entstehen.  
 21 Siehe zu den Verfahren z.B. Gleißner/Wingenroth, Kredit & Rating Praxis 5/2015 S. 14 ff. und Kredit & Rating Praxis 6/2015 S. 19 ff. und Gleißner/Füser, Praxishandbuch Rating und Finanzierung – Strategien für den Mittelstand, 3. Aufl. 2014.  
 22 Siehe Gleißner, FB 2002 S. 417 ff.  
 23 Siehe Gleißner, WPG 2010 S. 735 ff. mit branchenüblichen Insolvenzwahrscheinlichkeiten basierend auf Daten der Coface.  
 24 Meist 0 bis 1%. Siehe Schüler/Lampenius, BfUP S. 232 ff. und Muschallik, CF 2019 S. 48 ff.  
 25 Zur Typisierung siehe Henselmann, BfUP 2006 S. 144 ff.  
 26 Siehe dazu Gleißner, WISU 2019 S. 692 ff.  
 27 Vgl. Schüler/Schwetzler, DB 2019 S. 1745 ff.



„In der Empfehlung finden sich zahlreiche Aussagen zu Ausfallrisiken der Gläubiger, aber kaum Formulierungen zu Insolvenzkosten und Insolvenzrisiken. Das ist deshalb erstaunlich, da wie oben ausgeführt, unter idealen Bedingungen Ausfallrisiken der Gläubiger keinen Einfluss auf den Entity-Unternehmenswert haben. Wir vermuten, dass mit der in der Empfehlung gebrauchten Formulierung „Ausfallrisiken“ tatsächlich die möglichen negativen finanziellen Auswirkungen einer tatsächlichen oder drohenden Insolvenz gemeint sind. (Tz. 47).“<sup>28</sup>

Nachfolgend wird anstelle von „Ausfallrisiken“ ebenfalls der Begriff „Insolvenzrisiko“ verwendet<sup>29</sup> (entsprechend Schüler/Schwetzel, 2019).

Im IDW Praxishinweis 2/2018 und bei Schüler/Schwetzel (2019) taucht hier der Begriff „Risiko“ auf, ohne dass explizit ausgeführt wird, durch welches Risikomaß dieses Risiko ausgedrückt werden soll. Aus dem Zusammenhang erscheint es als sachgerecht, dass hier Risiko i.S.v. Wahrscheinlichkeit aufgefasst wird (also formal als Lower Partial Moment vom Grad Null: LPM<sub>0</sub>). Entsprechend ist im Folgenden naheliegenderweise von der Betrachtung der Ausfall- oder Insolvenzwahrscheinlichkeit auszugehen.<sup>30</sup> Der hier verwendete Begriff des „Ausfallrisikos“ und der Begriff des „Insolvenzrisikos“ werden nachfolgend vereinfachend als identisch betrachtet.<sup>31</sup>

Dies gilt speziell für vereinfachte Verfahren, die lediglich auf wenigen Finanzkennzahlen basieren.<sup>32</sup> Simulationsbasierte Verfahren berücksichtigen dagegen explizit in der stochastischen Planung die Finanzierungspolitik (und insbesondere auch die Ertragsrisiken des Unternehmens), die wiederum bei Schüler/Schwetzel (2019) und Lahmann/Schreiter/Schwetzel (2018) nicht im Einzelnen betrachtet werden, da der Bezug zu Risikoanalyse und Risikoaggregation fehlt.<sup>33</sup>

## 2. Relevanz des Verschuldungsgrads der Peer Group

Der IDW Praxishinweis 2/2018 unterscheidet Bewertungsverfahren für zwei Gruppen von Unternehmen (Tab. 1<sup>34</sup>), nämlich „gering und normal verschuldete Unternehmen“ (siehe Kapitel III) und „hoch verschuldete Unternehmen“ (vgl. Nr. 19).

**Tab. 1: Zusammenfassung der Abgrenzung von gering bzw. normal und hoch verschuldeten Unternehmen**

Verschuldungsgrad des Bewertungsobjekts ist erheblich höher als der der Peer Group?			
Verschuldungsgrad des Bewertungsobjekts ist mit materiellen Ausfallrisiken verbunden?	Nein		Ja
	Nein	Gering bzw. normal verschuldetes Unternehmen	Hoch verschuldetes oder wie gering oder normal verschuldetes Unternehmen
Ja	Hoch verschuldetes Unternehmen	Hoch verschuldetes Unternehmen	

28 Schüler/Schwetzel, DB 2019 S. 1748.

29 Der üblicherweise für die Betrachtung aus Gläubigerperspektive verwendet wird.

30 Bekanntlich ist der Ausfall eine Beurteilung aus Perspektive der Gläubiger, die nicht termingerecht sämtlichen ihnen zustehenden Zahlungen erhalten. Ausfall- und Insolvenzwahrscheinlichkeit sind ähnlich, aber nicht identisch.

31 Wengleich der Sachverhalt von Ausfall und Insolvenz nicht identisch sind. Eine Insolvenz führt im Allgemeinen zu Kreditausfall (zumindest teilweise). Aber Zahlungsausfälle sind auch ohne Insolvenz möglich.

32 Wengleich hier anzumerken ist, dass die Finanzierungspolitik tatsächlich auch von Ratingagenturen bei der Erstellung von Ratings und der Abschätzung der Insolvenzwahrscheinlichkeit berücksichtigt wird.

33 Siehe dazu Gleißner, a.a.O. (Fn. 7) und Gleißner, WISU 2019 S. 692 ff., mit einem Vergleich der Methoden.

34 IDW Praxishinweis 2018, IDW Life 2018 S. 967.

Unter Punkt 16 findet man folgende Erläuterung dazu:

„Unter **hoch verschuldeten Unternehmen** werden in diesem IDW Praxishinweis Unternehmen verstanden, die einen Verschuldungsgrad aufweisen, der mit materiellen Ausfallrisiken verbunden ist. Soweit das Unternehmen über ein eigenes Kreditrating verfügt, kann dieses Rückschlüsse auf das Ausfallrisiko der Fremdkapitalgeber liefern. Liegt kein Rating vor, können bestimmte weitere Kennzahlen, z.B. die Verschuldung des Unternehmens zum Bewertungsstichtag im Verhältnis zu seinem EBITDA, zur tieferen Analyse verwendet werden.“

Sowie unter Punkt 17:

„Ein hochverschuldetes Unternehmen i.S. dieses IDW Praxishinweises liegt auch dann vor, wenn die hohe Verschuldung erst in der Zukunft, z.B. infolge zu erwartender Verluste, entsteht. ...“

Eine derartige Aufteilung in zwei getrennte Gruppen ist nicht zwingend; das Insolvenzrisiko ist in allen seinen Aspekten (wie Insolvenzkosten oder Insolvenzwahrscheinlichkeit) auf einer kardinalen Skala messbar.

Die These, dass „normale Verschuldung“ keine Betrachtung des Insolvenzrisikos erfordert, wird in der Literatur als zu pauschal diskutiert. Diese These kritisieren z.B. Schüler und Schwetzel:

„Die en passant (Tz. 36, 41, 42) vorgetragene These ‚normale Verschuldung birgt vernachlässigbares Ausfallrisiko‘ birgt nicht zuletzt mangels präziser Definition die Gefahr, dass man sich von einer ggf. im einstelligen Prozentbereich liegenden Ausfallwahrscheinlichkeit leiten lässt und übersieht, dass der Ausfall durch einen ggf. gravierenden Einbruch des Anspruchswertes zu einer sehr niedrigen oder gar negativen erwarteten Verzinsung führen kann.“<sup>35</sup>

Die im IDW Praxishinweis vereinfachte Zweiteilung in die beiden Gruppen von Unternehmen und angemessene Bewertungsverfahren existiert in der Realität so nicht. An der „Bruchstelle“ treten potenziell Inkonsistenzen auf. In der Literatur werden Bewertungsverfahren gefordert, die einheitlich, d.h. für beliebige Verschuldungsgrade, verwendet werden können. Es sei entsprechend sicherzustellen, dass die jeweilige Höhe von Insolvenzrisiko und Verschuldungsgrad bei diesem „einheitlichen“ Bewertungsverfahren eben auch adäquat berücksichtigt wird.<sup>36</sup>

Im IDW Vorschlag bleibt unklar, an welchem konkreten Punkt der Höhe von Insolvenzrisiken man die Bewertungsverfahren gem. Kapitel 3 des IDW Praxishinweis 2/2018<sup>37</sup> und wann die Bewertungsverfahren nach Kapitel 4<sup>38</sup> verwenden soll.

Die Wirkung der Insolvenzwahrscheinlichkeit auf den Unternehmenswert ist bei Unternehmen mit einem sehr guten Rating (im Investment Grade) vergleichsweise gering und könnte zumindest vereinfachend vernachlässigt werden, wenn man zumindest eine sachgerechte Einschätzung des Ratings als Begründung heranzieht.

Will man aus Vereinfachungsgründen Bewertungsfälle abgrenzen, bei denen das implizite Setzen der Insolvenzwahrscheinlichkeit auf  $p = 0$  einen noch akzeptablen weil unwesentlichen Bewertungsfehler macht, wird gefordert die

35 Schüler/Schwetzel, DB 2019 S. 1747.

36 Siehe für einen solchen einheitlichen Ansatz Gleißner, WPg 2010 S. 735 ff. und Gleißner, BWP 2017 S. 42 ff. sowie Friedrich, a.a.O. (Fn. 5).

37 Kapitel 3: Bewertungsgrundsätze bei gering und normal verschuldeten Unternehmen, siehe Siebler/Moser, IDW Life 2018 S. 966 ff.

38 Kapitel 4: Besonderheiten bei der Bewertung von hoch verschuldeten Unternehmen, siehe Siebler/Moser, IDW Life 2018 S. 966 ff.

Grenze, bis zu der die Vereinfachung akzeptabel ist, klar zu benennen, etwa durch die Vorgabe einer maximal akzeptablen Ausfall- oder Insolvenzwahrscheinlichkeit (bzw. einer korrespondierenden Ratingnote). Eine solche Angabe findet man derzeit im IDW Praxishinweis nicht. Wo genau verläuft die Grenze zwischen „geringer“ oder „mittlerer“ bzw. „hoher“ Verschuldung? Diese Grenze lässt sich ohne Bezug zu den zukünftig zu erwartenden Erträgen und den Ertragsrisiken nicht einseitig ziehen.

In der Literatur wird ferner kritisiert, dass die für die Auswahlwahrscheinlichkeit maßgeblichen Ertragsrisiken des Unternehmens im Unternehmenswert bei Anwendung der üblichen Vorgehensweise gem. IDW S1 gar nicht erfasst würden. Der IDW S1 präferiere noch immer das auf unrealistischen Annahmen basierende CAPM<sup>39</sup> und erfasst im Diskontierungszinssatz nur systematische Risiken aus (historischen) Aktienrenditeschwankungen. Für die Insolvenzwahrscheinlichkeit maßgeblich seien aber sowohl systematische als auch unsystematische Ertragsrisiken. Auch unternehmensspezifische Risiken können schwerwiegende Verluste und Insolvenzen auslösen.

Für die Bewertung eines Unternehmens seien zudem das Insolvenzrisiko und der Verschuldungsgrad genau dieses zu bewertenden Unternehmens maßgeblich; die der Peer Group-Unternehmen seien nicht relevant.

### 3. Erwartungstreue Planwerte

Eine grundlegende Anforderung für die Anwendung des DCF- oder Ertragswertverfahrens für die Unternehmensbewertung besteht darin, dass die Planwerte erwartungstreu sein müssen (siehe dazu z.B. IDW S 1, RZ 29); und genau diese Anforderung ist nicht erfüllt, wenn die Möglichkeit einer Insolvenz (mit Insolvenzkosten) in der Planung nicht berücksichtigt wird.

Richtig und wesentlich ist daher die folgende Klarstellung im IDW Praxishinweis 3/2017 (RZ 25):

„Im Bewertungskalkül sind stets Erwartungswerte der finanziellen Überschüsse anzusetzen. Diese Erwartungswerte stellen das Ergebnis einer mehrwertigen Planung dar, die explizit oder implizit auf mit Eintrittswahrscheinlichkeiten gewichteten Szenarien basieren. In ihnen spiegelt sich jeweils die gesamte Bandbreite in Zukunft möglicher finanzieller Überschüsse des zu bewertenden Unternehmens wider.“<sup>40</sup>

Diese Aussage impliziert insbesondere, dass auch Insolvenzrisiken grundsätzlich zu berücksichtigen sind, um Erwartungswerte abzuleiten.

Die grundsätzliche Bewertungsrelevanz von Ausfallrisiken, speziell bei der Bewertung hochverschuldeter Unternehmen, drückt IDW Praxishinweis 2/2018 treffend in TZ 43 aus:

„Im Zusammenhang mit den erhöhten Ausfallrisiken hoch verschuldeter Unternehmen ist kritisch zu hinterfragen, ob und wie Ausfallrisiken in der Planungsrechnung bereits berücksichtigt wurden. Indikationen für die Ausfallrisiken können u.a. mit Hilfe von Simulationsrechnungen oder Rating-Modellen gewonnen werden. Werden Ausfallwahrscheinlichkeiten in der Planungsrechnung berücksichtigt, sollten diese im Sinne einer bestmöglichen Schätzung erwartungstreu sein.“

39 Siehe Gleißner, CF 2014 S. 151 ff.

40 Siehe die entsprechenden vielfältigen Erläuterungen z.B. bei Gleißner, WPg 2015 S. 72 ff., Gleißner, WPg 2015 S. 908 ff. und Gleißner, WiSt 2011 S. 345 ff.

Die Möglichkeit einer Insolvenz wird in einer Unternehmensplanung in aller Regel nicht beachtet; ein Unternehmen plant für den Fall, dass es auch noch in Zukunft existiert. Hat ein Unternehmen z.B. einen Kredit aufgenommen oder eine Anleihe emittiert mit festen Zinssätzen, so muss sich der Erwartungswert der Zinsaufwendungen von Jahr zu Jahr reduzieren (und nicht etwa konstant bleiben). Sieht man in einem solchen Fall konstante Fremdkapitalaufwendungen in der Planung, ist es möglich, dass die Planung nicht erwartungstreu ist.

Man liest zudem in TZ 57:

„Besonderheiten bestehen darüber hinaus ggf. in der Berücksichtigung von Kosten, die in Folge der überhöhten Verschuldung entstehen. Diese können sowohl direkte als auch indirekte Kosten umfassen.“

Tatsächlich ist dies in vielen Fällen von zentraler Bedeutung. Indirekte Insolvenzkosten<sup>41</sup> führen zu einer Reduzierung der erwarteten Erträge im Vergleich zu einem unverschuldeten Unternehmen. Der Erwartungswert der Erträge und seine zeitliche Entwicklung (in der Fortführungsphase) werden zudem von Szenarien beeinflusst, in denen der Zahlungsstrom für die Eigentümer durch eine Insolvenz „abbricht“. Wie beide Phänomene konkret gemessen und berücksichtigt werden sollen, erörtert die aktuelle Fassung des Praxishinweises nicht.

Der Bewerter muss sich daher darum kümmern, dass die Möglichkeit einer Insolvenz adäquat im Erwartungswert erfasst wird. Bei der Erfassung des Insolvenzrisikos ist meist davon auszugehen, dass die vom Unternehmen selbst erstellte Going Concern-Managementplanung nicht erwartungstreu ist. Dies stellen z.B. Ihlau/Duscha/Gödecke als Erläuterung zu Methode A/Gleichung (1) klar:

„Grundlage des Modells ist die Annahme, dass die Planungsrechnung nicht auf dem Erwartungswert der mit den jeweiligen Eintrittswahrscheinlichkeiten gewichteten Szenarien des Unternehmens basiert, sondern eine quasi einwertige Ertrags-, Bilanz- und letztlich Zahlungsüberschussprognose vorliegt, in der Insolvenzrisiken nicht ausreichend berücksichtigt sind. Die Möglichkeit einer Insolvenz mit abnehmenden finanziellen Überschüssen an die Anteilseigner ist somit in den zu kapitalisierenden Überschüssen nicht berücksichtigt.“<sup>42</sup>

Für die Steuerung eines Unternehmens ist dies auch sinnvoll. Für die Unternehmensbewertung und Entscheidungen sind aber Erwartungswerte notwendig, die sich unter Berücksichtigung bestehender Risiken „im Mittel“ erreichen lassen.<sup>43</sup>

41 Siehe auch Meitner/Streitferdt, CF 2019 S. 334 ff.

42 Ihlau/Duscha/Gödecke, Besonderheiten bei der Bewertung von KMU, 2013, S. 216. Mit Bezug auf Arbeitskreis des EACVA e. V. (2011), BWP 2011 S. 12 ff. und Gleißner, Cfbiz 2011 S. 243 ff.

43 Entsprechend den GoP sollten Unternehmen daher ergänzend zu den Zielwerten, unter Berücksichtigung von Chancen und Gefahren (Risiken), Erwartungswerte der Planung ableiten. Die empirische Studie von Behringer und Gleißner (2018) (Behringer/Gleißner, WPg 2018 S. 312 ff.) zeigt aber klar: Die überwiegende Mehrzahl der Unternehmensplanungen basiert auf Zielwerten für die Unternehmenssteuerung, nicht aber auf Erwartungswerten. Zudem werden die im gesetzlich vorgeschriebenen Risikomanagement identifizierten und quantifizierten Chancen und Gefahren (Risiken) nicht in der Unternehmensplanung berücksichtigt (was auch eine Vielzahl von Studien zum Risikomanagement selbst verdeutlichen). Unternehmensplanung und Analyse der Risiken, die Planabweichungen auslösen können, sind in vielen Unternehmen nur unzureichend verknüpft. Weder werden die im Planungsprozess (implizit) identifizierten Risiken systematisch quantifiziert noch ihre Implikationen betrachtet. Nur 29% der Unternehmen versuchen überhaupt Erwartungswerte abzuleiten, was aber wegen fehlender Nutzung von Ergebnissen der Risikoanalyse auch bei diesen in der Regel nicht möglich ist. Dementsprechend führt auch nur eine kleine Minderheit der Unternehmen zur Vorbereitung wesentlicher Entscheidungen (Bereitstellung angemessener Informationen i. S. von § 93 AktG) Risikoanalysen durch.

Prinzipiell wird im Praxishinweis damit klargestellt, dass die Auswirkungen des durch den Verschuldungsgrad beeinflussten Insolvenzrisikos auf die Cashflows und Erträge des Unternehmens zu berücksichtigen sind. Es wird aber gefordert, wesentliche Implikationen, wie die Notwendigkeit einer Risikoanalyse, klarer hervorzuheben.

#### 4. Begrenzte Lebensdauer vs. endlicher Erwartungswert der Lebensdauer von Unternehmen

Eine offensichtliche Auswirkung des Insolvenzrisikos besteht in der Möglichkeit, dass der Zahlungsstrom der Eigentümer abbricht, also einen endlichen Erwartungswert aufweist. Die erwartete Existenzdauer des Unternehmens ist bei Vorliegen eines Insolvenzrisikos nicht unendlich.

Der IDW Praxishinweis 2/2018 beinhaltet eine Formulierung im Hinblick auf die Lebensdauer von Unternehmen, die man in ähnlicher Form auch im Schrifttum häufig findet. Bezüglich der „geringen und normalverschuldeten“ Unternehmen führt der Praxishinweis bei RZ 22 aus:

„Bei gering und normal verschuldeten Unternehmen ist regelmäßig von einer unbegrenzten Lebensdauer des zu bewertenden Unternehmens auszugehen.“

Dieser Hinweis ist sachlich richtig, wird aber von Bewertern oft falsch interpretiert. Aus unbegrenzter Lebensdauer folgen nicht unendliche Erwartungswerte der Lebensdauer.

Friedrich (2015) führt z.B. aus:

„Es erscheint widersprüchlich, wenn innerhalb eines Kalküls gleichzeitig die Annahmen einer unendlichen Fortführungsphase und einer positiven Insolvenzwahrscheinlichkeit getroffen werden: Letztere impliziert, dass die Insolvenz des Unternehmens sicher ist, wenn  $T \rightarrow \infty$  läuft; lediglich der konkrete Zeitpunkt der Insolvenz ist unbestimmt. Insofern schließen sich eine unendliche Fortführung und eine positive Insolvenzwahrscheinlichkeit aus, wenn die Insolvenz zur Liquidation des Unternehmens führt.“<sup>44</sup>

Eine Insolvenzwahrscheinlichkeit und eine unbegrenzte Lebensdauer stehen jedoch nicht im Widerspruch. Die Terminal Value-Formel zeigt, dass auch bei einer Insolvenzwahrscheinlichkeit von  $p > 0$  Unternehmen grundsätzlich ewig existieren können, d.h., dass es keinen sicheren Zeitpunkt des Existenzendes gibt. In jedem Jahr der unendlichen Zukunft ist die Existenzwahrscheinlichkeit größer als Null.<sup>45</sup> Realistischerweise wird allerdings berücksichtigt, dass eine Insolvenz eben auch möglich ist (mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit in jedem Jahr). Die Insolvenzwahrscheinlichkeit führt damit zu einem *endlichen Erwartungswert der Lebensdauer* von Unternehmen, aber nicht zu einer *Begrenzung der Lebensdauer*.

Die Tab. 2 zeigt für verschiedene Ausprägungen der Insolvenzwahrscheinlichkeit pro Jahr ( $p$ ) die zugehörigen Erwartungswerte für die Lebensdauer eines Unternehmens. Dazu der Hinweis: Bei Insolvenzrisiko besteht in jedem Zeitpunkt die Wahrscheinlichkeit  $(1-p)$ , dass das Unternehmen weiterlebt. Die Lebensdauer  $T$  tritt also mit Wahrscheinlichkeit  $(1-p) T - 1 \times p$  ein. Damit ist die erwartete Lebensdauer

$$\begin{aligned} &= \sum_{t=1}^{\infty} (1-p)^{t-1} \cdot p \cdot t = p \sum_{t=1}^{\infty} t \times (1-p)^{t-1} \\ &= p \frac{1}{(1-(1-p))^2} = \frac{1}{p}. \end{aligned}$$

<sup>44</sup> Friedrich, a.a.O (Fn. 5), S. 148.

<sup>45</sup> Die unendliche Reihe der Cashflows führt bekanntlich auch zu einem endlichen Unternehmenswert.

Die Aussage über die Summe beweist man, indem man die klassische Summenformel  $= \sum_{t=1}^{\infty} (1-p)^t$  einmal nach  $p$  ableitet.<sup>46</sup>

**Tab. 2: Zuordnung von Insolvenzwahrscheinlichkeit ( $p$ ) und Lebensdauer**

Rating	p (pro Jahr)	Erwartete Lebensdauer (L)
A	0,1%	1000
BBB	0,5%	200
BB	1,0%	100
BB-	2,0%	50
B	5,0%	20

Auch die unendliche Reihe der Cashflows führt bekanntlich zu einem endlichen Unternehmenswert. Der vermutete Widerspruch besteht also nicht. Wie im Gordon-Shapiro-Modell ist es sachgerecht, grundsätzlich ein beliebig langes Überleben des Unternehmens zu berücksichtigen, da für jedes beliebige  $t > 0$  eine zwar sinkende, aber doch weiterhin positive Überlebenswahrscheinlichkeit besteht. Der Erwartungswert der Lebensdauer des Unternehmens ist aber dennoch endlich (wie auch der Unternehmenswert).

#### 5. Fremdkapitalkosten vs. Fremdkapitalzinssätze

Mit den Auswirkungen der Verschuldung auf den Fremdkapitalkostensatz befasst sich Abschn. 3.3 des IDW Praxishinweis 2/2018. Speziell interessant sind Aussagen in Randziffer 31 und 35:

„31: Die Fremdkapitalkosten bestimmen sich als gewogener durchschnittlicher Kostensatz der einzelnen Fremdkapitalformen. Sie sind als erwartete Rendite („expected yield“) der Fremdkapitalgeber eines Unternehmens aufzufassen und setzen sich entsprechend den Eigenkapitalkosten aus einem risikolosen Basiszinssatz und einer Risikoprämie (Spread) zusammen.“

Und

„35: Bei ausfallgefährdetem Fremdkapital übersteigen somit die vertragliche Rendite und die am Markt beobachtete Rendite die erwartete Rendite.“

Die letzte Aussage ist richtig, jedoch werden in der Literatur Präzisierungen einiger Erläuterungen und Begriffe gefordert. Schüler und Schwetzler (2019) verweisen darauf, dass die im Praxishinweis verwendeten Begriffe „Fremdkapitalkosten“, „am Markt beobachtbare Renditen“, „vertraglich vereinbarter Zinssatz“, „Promised Yield“ und „erwartete Rendite“ des Fremdkapitals nicht präzise genug definiert sind<sup>47</sup>. So wird korrekterweise ausgeführt:

„Als vorläufiges Fazit ist für den Fall bei Sicherheit und flacher Zinsstruktur festzuhalten, dass die Kosten der Fremdfinanzierung insgesamt identisch sind mit der Yield bzw. dem internen Zinsfuß der Anleihe bzw. des Kredites.“<sup>48</sup>

Und

„Daraus folgt, dass für die Bewertung von fremdfinanzierten Unternehmen, die keinem (nennenswerten) Ausfallrisiko unterliegen, die ‚am Markt beobachtbare Rendite‘ (Tz. 33) dem risikolosen Marktzinssatz entspricht. Ob dies auch für den

<sup>46</sup> Dank an den Reviewer für diesen und andere nützliche Hinweise.

<sup>47</sup> Den Ausführungen ist zuzustimmen. Aus Vereinfachungsgründen wird in diesem Beitrag auf einige dieser Präzisierungen jedoch nicht Rücksicht genommen.

<sup>48</sup> Schüler/Schwetzler, DB 2019 S. 1746.



vertraglichen Zinssatz gilt, wie Tz. 33 unterstellt, hängt davon ab, ob ein Disagio vereinbart worden ist.<sup>49</sup>

Es wird insbesondere klargestellt, dass hier die Bedeutung eines „Disagios“ (wohl vereinfachend) nicht betrachtet wird.<sup>50</sup> Schüler und Schwetzler (2019) stellen klar:

„Beide Größen, Expected und Promised Yield, steigen mit zunehmenden Ausfallrisiko. Da die Promised Yield auf den versprochenen Zahlungen basiert, muss sie immer über der Expected Yield liegen.“<sup>51</sup>

Und weiter

„Die Kosten der Fremdfinanzierung insgesamt entsprechen unter Berücksichtigung von Ausfallrisiko der erwarteten Rendite (Expected Yield) des entsprechenden Fremdkapitaltitels.“

Die Bedeutung der Überleitung von „Promised Yield“ (Fremdkapitalzinssätzen) auf „Expected Yield“ (Fremdkapitalkostensätze) wird auch im Kontext hoch verschuldeter Unternehmen durch den Praxishinweis klar. So liest man in TZ 48:

„Für die Ableitung der erwarteten Rendite des Fremdkapitals ist dann das entsprechende Ausfallrisiko aus der am Markt beobachtbaren Rendite des Fremdkapitals des Bewertungsobjekts zu eliminieren [ ... ] Die mit hoch verschuldeten Unternehmen verbundenen Ausfallrisiken sind dann bei der Schätzung der operativen finanziellen Überschüsse zu berücksichtigen und transparent zu machen.“

Der Zusammenhang lässt sich wie folgt beschreiben: Da im Fall einer Insolvenz die Fremdkapitalgeber nicht mehr den (vollständigen) Einsatz zurückerhalten, sondern nur die „Recovery Rate“ (RR), ergibt sich als erwartete Fremdkapitalrendite (Fremdkapitalkosten) bei einem vertraglich vereinbarten Fremdkapitalzinssatz<sup>52</sup> ( $k_{FK}^0$ ) und einer Insolvenzwahrscheinlichkeit  $p$  der folgende Fremdkapitalkostensatz ( $k_{FK}$ ):<sup>53</sup>

$$\begin{aligned} k_{FK} &= (k_{FK}^0 + 1) \times (1 - p) + p \times RR - 1 \\ &= k_{FK}^0 \times (1 - p) + p \times RR - p \end{aligned} \quad (2)$$

Speziell für  $RR = 0$  vereinfacht sich die Gleichung und es folgt näherungsweise:

$$k_{FK} \approx k_{FK}^0 - p \quad (3)$$

Es ist eine bedeutende Klarstellung des IDW Praxishinweis 2/2018, das auf die folglich notwendige Unterscheidung zwischen Fremdkapitalzinssätzen und Fremdkapitalkosten nunmehr ausdrücklich verwiesen werden.<sup>54</sup> Allerdings wird diskutiert, ob die Bedeutung der Insolvenz bereits bei „normalverschuldeten“ Unternehmen stärker betont werden sollte. So heißt es derzeit im IDW Praxishinweis 2/2018:

49 Schüler/Schwetzler, DB 2019 S. 1746.

50 Man kann dies durchaus als Aspekt und Determinante des „vertraglichen Fremdkapitalzinssatzes“ auffassen.

51 Schüler/Schwetzler, DB 2019 S. 1746. Hinweis: Empirisch wird diese Aussage oft bei „schlechten“ Ratings nicht bestätigt.

52 Präzise: Promised Yield. Von einem Disagio etc. wird hier aber abgesehen.

53 Vgl. Gleißner, WPg 2010 S. 735 ff. und Gleißner, BWP 2017 S. 42 ff. sowie Baule, Business Research S. 721 ff.

54 Siehe entsprechend Gleißner, WPg 2010 S. 735 ff. mit der entsprechenden Forderung sowie Baule, Business Research S. 721 ff. und Krotter/Schüler, zfbf 2013 S. 390 ff. mit einer Studie dazu.

„36: Bei gering und normal verschuldeten Unternehmen kann von einem geringen und damit vernachlässigbaren Ausfallrisiko ausgegangen werden (vgl. Tz.13). Die am Markt beobachtbare Rendite des Fremdkapitaltitels entspricht in diesem Fall näherungsweise der erwarteten Rendite, sodass für diese Unternehmen vereinfachend keine Anpassung des als Marktrendite bestimmten Fremdkapitalkostensatzes erforderlich ist.“

In der Literatur wird demgegenüber diskutiert, dass wenn man als normalverschuldete Unternehmen solche ansieht, die etwa eine mittlere Insolvenzwahrscheinlichkeit aufweisen<sup>55</sup>, schon bei einem typischen mittelständischen Unternehmen, mit einem BB-Rating, eine Adjustierung der Fremdkapitalkosten um ca. 1% notwendig sei.<sup>56</sup>

Möchte man die explizite Erfassung des Insolvenzrisikos im Bewertungskalkül bei sehr niedrigen Insolvenzwahrscheinlichkeiten vereinfachend vermeiden, sollte dieser Zusammenhang zwischen Rating und Adjustierung der Fremdkapitalkosten berücksichtigt werden.

## 6. Risiko und Diskontierungszinssatz

Insolvenzrisiken haben potenziell Wirkung auf (1) Fremdkapitalzinssatz und (2) Erwartungswert der Erträge und Cashflows und deren zeitliche Entwicklung sowie (3) Höhe des Tax Shields.<sup>57</sup> Potenziell hat das Insolvenzrisiko darüber hinaus auch Auswirkung auf den Diskontierungszinssatz (Kapitalkostensatz) bzw. Kapitalisierungszinssatz.<sup>58</sup>

Neben der Wirkung auf die Höhe und die zeitliche Entwicklung des Erwartungswerts der Erträge und Cashflows kann das Insolvenzrisiko – wie erwähnt – auch den risikogerechten Eigenkapitalkostensatz beeinflussen. Im Modellrahmen des **CAPM** ist die systematische Komponente des Insolvenzrisikos unmittelbar im Beta-Faktor zu erfassen. Bei einer **simulationsbasierten Bewertung** sind Insolvenzwahrscheinlichkeit, Erwartungswert der Erträge und Kapitalkosten gemeinsam aus einer mittels Monte-Carlo-Simulation zu bestimmenden Häufigkeitsverteilung der unsicheren Erträge ableitbar. Unternehmenswert (und Kapitalkosten) werden aus der Simulation mit der Methode der unvollständigen Replikation abgeleitet, wobei von folgender Annahme ausgegangen wird: Zwei Zahlungen zum selben Zeitpunkt haben denselben Wert, wenn sie im Erwartungswert und dem gewählten Risikomaß (z.B. Standardabweichung der Erträge) übereinstimmen.<sup>59</sup> Das Insolvenzrisiko ist dann im Erwartungswert und im Risikomaß enthalten und wirkt so auch auf die vom Risikomaß abhängigen Eigenkapitalkosten.<sup>60</sup>

Ob also hier eine „eigenständige“ Erfassung erforderlich ist, hängt jedoch vom zugrundeliegenden, gewählten Verfahren für die Ableitung dieses Diskontierungszinssatzes ab.

55 Siehe dazu die Tabelle mit branchenspezifischen Ausfallwahrscheinlichkeiten gemäß Studie von Coface in Gleißner, WPg 2010 S. 735 ff.

56 Vgl. z.B. Damodaran, Ratings, Interest Coverage Ratios and Default Spread, <http://hbfm.link/6702> (Abruf 12.02.2020).

57 Siehe dazu Knabe, a.a.O. (Fn. 2) und Krotter/Schüler, zfbf 2013 S. 390 ff.

58 Zu den Grundlagen siehe Toll/Leonhardt, ZBB 2019 S. 195 ff. sowie Reichling/Zbandut, Journal of Credit Risk Dezember 2019 S. 1 ff.

59 Vgl. Dorfleitner/Gleißner, Journal of Risk 3/2018 S. 1 ff.

60 In Anlehnung an Gleißner, WISU 2019 S. 692 ff.



Dies wird auch im IDW Praxishinweis 2/2018 in TZ 28 und 29<sup>61</sup> angesprochen:

„Demnach muss der Kapitalisierungszinssatz den zu diskontierenden finanziellen Überschüssen, insb. hinsichtlich Unsicherheit, Breite und zeitlicher Struktur, äquivalent sein.“

und

„Bei der Schätzung der unternehmensspezifischen Risikoprämie sind grundsätzlich sowohl das operative Risiko aus der betrieblichen Tätigkeit als auch das vom Verschuldungsgrad beeinflusste Kapitalstrukturrisiko zu berücksichtigen.“

Damit stellt sich die Frage, wie das „operative Risiko“ – die Ertragsschwankungen<sup>62</sup> – erfasst werden soll. Bei einer simulationsbasierten Bewertung ist dies möglich über eine quantitative Risikoanalyse und Risikoaggregation. Bei Anwendung des CAPM für die Ableitung der Kapitalkosten ist eine geeignete Schätzung des Betafaktors erforderlich und Risikoanalyse und Risikosimulation dienen „nur“ zur Ableitung der Erwartungswerte von Cashflows (bzw. Erträgen).<sup>63</sup>

Weiter liest man in TZ 40 speziell mit Bezug auf die Modellannahme des CAPM:

„Im Falle von risikobehaftetem Fremdkapital reduziert die teilweise Risikoübernahme seitens der Fremdkapitalgeber grundsätzlich das von den Eigenkapitalgebern zu tragende operative Risiko. Dieser Umstand kann beim Unlevern und Relevern des Betafaktors des Eigenkapitals in Form des Ansatzes eines Betafaktors des Fremdkapitals ( $\beta^{\text{FK}}$ ) berücksichtigt werden.“

Anstelle des „kann“ wäre hier ein „sollte“ angebracht, also eine klare Empfehlung. Grundsätzlich ist es erforderlich, dass die Bewertungen des Eigenkapitals und des Fremdkapitals zueinander konsistent sind, insbesondere also die gleichen Informationen (speziell über die Risiken des Unternehmens und damit auch die Insolvenzwahrscheinlichkeit) in beiden Bewertungskalkülen berücksichtigt werden.<sup>64</sup>

## 7. Messung des Insolvenzrisikos: Insolvenzkosten vs. Insolvenzwahrscheinlichkeit

Die bisherigen Abschnitte von Kapitel III haben sich primär mit den Auswirkungen des Insolvenzrisikos beschäftigt. Um das Insolvenzrisiko adäquat bei der Unternehmensbewertung berücksichtigen zu können, ist es zuvor erforderlich, das Konstrukt „Insolvenzrisiko“ (oder Synonym: Ausfallrisiko) zu operationalisieren, also zu messen. Insolvenzwahrscheinlichkeit und Insolvenzkosten sind naheliegende (einander nicht ausschließende) Messgrößen.

RZ II führt dazu aus:

„Den weiteren Ausführungen liegt die Annahme zugrunde, dass mit einem steigenden Verschuldungsgrad das Kapital-

strukturrisiko (Finanzierungsrisiko) und das Risiko des (teilweisen) Ausfalls der Zahlungsströme an die Kapitalgeber (Ausfallrisiko) steigen.“

Eine Quantifizierung des Insolvenzrisikos über Insolvenzwahrscheinlichkeit und eine solche über Insolvenzkosten lassen sich ineinander umformen. Da tragfähige Messkonzepte für die Insolvenzkosten aber weitgehend fehlen, ist die Erfassung über die Insolvenzwahrscheinlichkeit zu empfehlen. Geeignete Methoden, diese zu schätzen, sind bei Banken und Ratingagenturen seit Langem bekannt. Die alleinige Betrachtung der Insolvenzwahrscheinlichkeit ist auch daher gerechtfertigt, weil

- In der Detailplanungsphase implizit indirekte Insolvenzkosten erfasst sind<sup>65</sup> (durch die Schwierigkeiten z.B. Mitarbeiter oder Kunden bei bonitätsschwachen Unternehmen zu gewinnen) und
- im Falle einer Insolvenz der Zahlungsstrom an die Eigentümer meist abbricht (und damit lediglich die Wahrscheinlichkeit für einen derartigen Abbruch der Insolvenzwahrscheinlichkeit bedeutend ist).

Das beste Maß für das Insolvenzrisiko eines Unternehmens ist die Insolvenz- oder Ausfallwahrscheinlichkeit ( $p$ ), die sich aus den bekannten Ratingmethoden ableiten lässt. Es ist zu beachten, dass – anders als bei der Unternehmensbewertung bzw. Insolvenzprognose – Ratingagenturen und Kreditinstitute regelmäßige Backtesting- und Validierungsstudien für ihre Ratingmethoden vornehmen müssen, die auch von europäischen Aufsichtsbehörden (EBA und ESMA) geprüft werden. Die Qualität von Corporate Ratings ist entsprechend gut.

Es ist damit naheliegend, die Insolvenzwahrscheinlichkeit für die Erfassung des Insolvenzrisikos in der Unternehmensbewertung zu nutzen, sei sie eine einfache Abschätzung aufgrund einer vorliegenden Ratingnote, eines synthetischen Finanzkennzahlen-Ratings oder einer anspruchsvollen simulationsbasierten Ratingverfahrensweise.<sup>66</sup>

Die Quantifizierung von Insolvenzkosten ist wesentlich schwieriger. In dieser Hinsicht wundert es, dass in der Bewertungsliteratur das Insolvenzrisiko primär über Insolvenzkosten – und damit des Abschlags vom Zähler – erfasst werden soll. Die grundsätzliche Bedeutung und Existenz von Insolvenzkosten sind unstrittig. Die für die gegebene Ausfallwahrscheinlichkeit relevanten Insolvenzkosten des Unternehmens sind allerdings schon in den Erwartungswerten der Erträge erfasst (weil z.B. bestimmte Kunden bei einem hochverschuldeten und von großen Insolvenzrisiken bedrohten Unternehmen eben nicht gewonnen werden können, wenn entsprechend nicht in der Planung berücksichtigt werden). Das weitere Problem des möglichen Abbruchs der Zahlung an die Eigentümer bleibt.

Der Wert eines Unternehmens lässt sich in Abhängigkeit der Insolvenzwahrscheinlichkeit oder der schwieriger messbaren Insolvenzkosten ( $I$ ) angeben und beide Bewertungsweisen sind ineinander umformbar. Dies wird nachfolgend gezeigt.<sup>67</sup>

61 Es ist erfreulich, dass in TZ38 im Hinblick auf die Ermittlung des Eigenkapitalkostensatzes lediglich darauf verwiesen wird, dass man diesen insbesondere über das CAPM ermitteln kann. Bei einer kritischen Betrachtung des CAPM (siehe zuletzt Dempsey, Abacus Vol. 49 S. 7 ff. und Dempsey, Abacus, Vol. 49 S. 82 ff. sowie Fernández, Is it Ethical to Teach that Beta and CAPM Explain Something?, verfügbar auf <http://hbfm.link/5200> (Abruf: 04.03.20) muss man eigentlich sagen, dass man dies natürlich kann – aber nicht tun sollte. Geht man dennoch von der Modellwelt des CAPM aus, ist nur die systematischen Komponente des Insolvenzrisikos über den Betafaktor bei der Bestimmung der Kapitalkosten zu berücksichtigen.

62 Z.B. auch abhängig vom oft ignorierten Operating Leverage.

63 Vgl. Gleißner/Ernst, Business Valuation OIV Journal 1/2019 S. 3 ff.

64 Siehe zu einem integrierten Ansatz der Beurteilung von Eigen- und Fremdkapital Gleißner/Garrn/Nestler, CF 2014 S. 422 ff. sowie Knoll, CF 2014 S. 3 ff.

65 Nicht aber die Möglichkeit der Insolvenz mit Abbruch der Zahlungen an die Eigentümer.

66 Siehe dazu z.B. Gleißner/Wingenroth, Kredit & Rating Praxis 2015 S. 14 ff. und S. 19 ff. und Bemann, Entwicklung und Validierung eines stochastischen Simulationsmodells für die Prognose von Unternehmensinsolvenzen, 2007.

67 Siehe zu einem Vorschlag für die Bewertung ausgehend von den Insolvenzkosten Meitner/Streitferdt, CF 2019 S. 334 ff.

Für den (bedingten<sup>68</sup>) Erwartungswert der Erträge ( $E^e$ ) und die erwarteten Insolvenzkosten ( $I$ ) ergibt sich gem. dem vorgeschlagenen Ansatz zur Berücksichtigung des Insolvenzrisikos im Zähler folgende Formel:

$$W = \frac{E - I}{k} \quad (4)$$

Es wird hier angenommen, dass die Eigenkapitalkosten ( $k$ ) als Diskontierungszinssatz risikogerecht berechnet wurden.<sup>69</sup> In die Betrachtung fließen damit nur die Auswirkungen des Insolvenzrisikos auf den Erwartungswert der Erträge und dessen zeitliche Entwicklung (in der Fortführungsphase) ein. Ebenso wird angenommen, dass auch der Abbruch der Zahlung für die Eigentümer in irgendeiner Weise korrekt (implizit) in  $I$  erfasst wird. Wie man diese Größe  $I$  tatsächlich spezifiziert, bleibt in der Bewertungspraxis weitgehend offen.

Bei einer Berücksichtigung des möglichen Abbruchs des Zahlungsstroms mit einer konstanten Wahrscheinlichkeit von  $p$  ergibt sich alternativ die folgende approximative Formel<sup>70</sup> (vgl. Formel (1) in Abschn. II):

$$W = \frac{E}{k + p} \quad (5)$$

Die Insolvenzwahrscheinlichkeit  $p$  lässt sich, auch planungskonform und risikogerecht, recht leicht abschätzen.<sup>71</sup> Die Insolvenzkosten tauchen hier nicht unmittelbar auf. Die indirekten Insolvenzkosten sind in der Unternehmensplanung und damit im erwarteten Ertrag ( $E$ ) erfasst.<sup>72</sup> Mögliche Auswirkungen eines „schwachen“ Ratings, wie Probleme bestimmte Kunden zu gewinnen oder eine „Ausfallrisiko-Prämie“ in den Personalkosten, sind implizit in der Umsatz- bzw. Kostenplanung enthalten.<sup>73</sup> Mit einer Wahrscheinlichkeit von  $p$  kommt es in jeder Periode der Fortführungsphase zu einer Insolvenz des Unternehmens, die zum Abbruch der Zahlung an die Eigentümer führt.<sup>74</sup> Angenommen werden kann hier, dass die indirekten Insolvenzkosten infolge der Insolvenzwahrscheinlichkeit  $p$  implizit bereits im Erwartungswert der Erträge (=  $E$ ) berücksichtigt werden. Dies ist auch naheliegend, weil<sup>75</sup> die sich aus der Insolvenzgefährdung ergebenden Schwierigkeiten, z.B. Kunden oder Mitarbeiter mit einer hohen Aversion gegenüber insolvenzgefährdeten Unternehmen, bereits berücksichtigt sind.

68 Bedingter Erwartungswert, d.h. Erwartungswert ohne Beachtung der Möglichkeit einer Insolvenz.

69 Insbesondere wird damit angenommen, dass z.B. bei Ableitung von  $k$  auf Grundlage des CAPM der systematische Anteil der Insolvenzkosten bereits im Betafaktor berücksichtigt wurde.

70 Siehe dazu z.B. Gleißner, WPg 2010 S. 735 ff. und Gleißner, BWP 2017 S. 42 ff.

71 Siehe zu den entsprechenden Verfahren z.B. Gleißner/Wingenroth, Kredit & Rating Praxis 5/2015 S. 14–18 und 6/2015 S. 19 ff.; Gleißner, Grundlagen des Risikomanagements, 3. Aufl. 2017 und Bemann, a.a.O. (Fn. 66).

72 Zumeist basierend auf der impliziten Hypothese, dass das aktuelle Rating in der Zukunft unverändert bleibt.

73 Wenn ein Unternehmen aufgrund seiner schwachen Bonität z.B. höhere Löhne zahlen muss, als ein Unternehmen bester Bonität, sieht man dies unmittelbar an den Personalkosten.

74 Was aber nicht bedeutet, dass das Unternehmen danach nicht – im Eigentum der Gläubiger – fortgeführt werden könnte.

75 Solange sich die Insolvenzwahrscheinlichkeit  $p$  gegenüber dem aktuellen Stand nicht wesentlich verändert, was zumindest innerhalb der Fortführungsphase annahmegemäß ausgeschlossen ist.

Aus der Verbindung der Gleichungen (5) und (6) folgt unmittelbar folgende Beziehung zwischen den Insolvenzkosten  $I$  und der Insolvenzwahrscheinlichkeit  $p$ .

$$W = \frac{E'}{k} = \frac{E - I}{k} = \frac{E}{k + p} \quad (6)$$

Die schwer messbaren Insolvenzkosten  $I$  lassen sich entsprechend leicht ausdrücken durch die Insolvenzwahrscheinlichkeit  $p$ , nämlich als

$$I = E \times \left(1 - \frac{k}{k + p}\right) \quad \text{bzw.} \quad E' = E - I = E \times \left(\frac{k}{k + p}\right) \quad (7)$$

Hat man nun eine einfach messbare Insolvenzwahrscheinlichkeit  $p$  ermittelt und will unbedingt das Insolvenzrisiko durch einen Abschlag im Zähler berücksichtigen, hat man hier eine entsprechende „Brückentechnologie“.

Fazit: Offensichtlich ist die Abschätzung von (direkten und indirekten) Insolvenzkosten, die oft schon implizit in der Planung enthalten sind, schwierig (und entsprechend gibt es wenig Literatur für eine konkrete Bestimmung). Dagegen gibt es seit vielen Jahren sehr leistungsfähige Methoden für die Bestimmung der Insolvenzwahrscheinlichkeit<sup>76</sup>, die von Kreditinstituten und Ratingagenturen genutzt werden und – übrigens anders als Unternehmensbewertung – im Allgemeinen regelmäßig im Hinblick auf ihre Leistungsfähigkeit durch Validierungsstudien überprüft werden, wie es z.B. die Europäische Wertpapier- und Marktaufsichtsbehörde (ESMA) von Ratingagenturen fordert.<sup>77</sup>

## 8. Finanzierungspolitik und Insolvenzwahrscheinlichkeit

Die Implikationen der Finanzierungspolitik für die Höhe von Insolvenzrisiko und Unternehmenswert werden im IDW PH 2/2018 bisher nicht explizit angesprochen. In der Literatur wird diskutiert, auf die Bedeutung der Finanzierungspolitik hinzuweisen.

Schüler und Schwetzler (2019) verweisen auch auf die Bedeutung der Finanzierungspolitik für den Wertbeitrag der Insolvenzrisiken<sup>78</sup> und gehen<sup>79</sup> klar auf die zentrale Bedeutung der Insolvenzwahrscheinlichkeit ein. Sie führen aus:

„Die grundlegende Idee einer solchen Berücksichtigung ist die Ermittlung einer periodischen Wahrscheinlichkeit, mit der eine bestimmte Krisensituation, z.B. die Insolvenz des Unternehmens, und die damit verbundenen Wertverluste eintreten können. Diese (Insolvenz-)Wahrscheinlichkeit muss von der gewählten Finanzierungsstrategie des Unternehmens abhängen, d.h. sie sollte zwei technische Voraussetzungen erfüllen:

- Die Insolvenzwahrscheinlichkeit sollte bei steigender Unternehmensverschuldung zunehmen, und
- die Insolvenzwahrscheinlichkeit sollte bei steigender Laufzeit des Fremdkapitals (bzw. bei sinkender Refinanzierungssequenz) zunehmen.

Modelle, die Insolvenzwahrscheinlichkeiten ohne die Verbindung zur gewählten Finanzierungsstruktur, d.h. zur Kapital-

76 Ebenso wie für Recovery Rates und Expected Loss

77 Vgl. Glover, Journal of Financial Economics S. 284 ff. und auch Almeida/Philippon, Journal of Finance S. 2557 – 2586.

78 Siehe weiterführend Lahmann/Schreiter/Schwetzler, zfbf 2018 S. 73 ff.

79 Unter anderem mit Bezug auf Friedrich, a.a.O. (Fn. 5) und Hammer/Lahmann/Schwetzler, CF 2017 S. 312 ff. sowie Gleißner, CFbiz 2011 S. 243 ff. und Knabe, a.a.O. (Fn. 2).

struktur- und Laufzeitentscheidung, in die Bewertung einfließen, können deshalb lediglich einen ersten Schritt darstellen und als Heuristik dienen.“<sup>80</sup>

Dies erscheint sachgerecht. Es ist zu beachten, dass simulationsbasierte Bewertungsmodelle die Finanzierungspolitik und deren Wirkungen auf den Wert problemlos erfassen können.

### 9. Brutto- versus Netto-Bewertungsverfahren (Entity- versus Equity-Bewertung) zur Erfassung des Insolvenzrisikos

Grundsätzlich ist die Erfassung des Insolvenzrisikos möglich bei Brutto- und bei Netto-Bewertungsansätzen. In der Bewertungspraxis wird diskutiert, ob eine Bewertung mit einem Brutto- oder Netto-Verfahren zur Erfassung der Insolvenzrisiken vorteilhaft erscheint.

Der IDW Praxishinweis 2/2018 und weite Teile der bestehenden Bewertungspraxis präferieren die Bruttokapitalisierungsmethode (Entity-Ansatz). Dazu liest man in TZ 45:

„Aus diesem Grund und um die Transparenz bei der Bewertung hoch verschuldeter Unternehmen zu erhöhen, wird eine Bewertung auf Basis einer Bruttomethode empfohlen.“

Gleichwohl gibt es in der Literatur auch Stimmen, die sich sehr stark für das Netto-Bewertungsverfahren aussprechen. Diese argumentieren wie folgt:

Bei der Brutto-Methode wird zunächst der Wert eines unverschuldeten Unternehmens bestimmt. Ein unverschuldetes Unternehmen hat aber<sup>81</sup> c.p. meist vergleichsweise geringe Insolvenzrisiken. Es stellt sich die Frage, wie hier Insolvenzrisiken betrachtet werden sollen? Der hypothetische Wert eines unverschuldeten Unternehmens berücksichtigt zunächst einmal keine Insolvenzrisiken<sup>82</sup> (speziell die Wirkung auf die Erwartungswerte der Erträge bzw. finanziellen Überschüsse).

- Es ist systematisch schwierig im ersten Schritt des Brutto-Verfahrens (wie in TZ 45 angegeben) den „Barwert der operativen finanziellen Überschüsse“ (ohne Verschuldung) zu ermitteln, aber doch „irgendwie“ den tatsächlich schon vorhandenen Verschuldungsgrad zu berücksichtigen.
- Berücksichtigt man im „ersten Schritt“ den Verschuldungsgrad und das Insolvenzrisiko jedoch nicht, muss man sich fragen, wann und wie denn die Wirkung der Verschuldung auf die Ausfallwahrscheinlichkeit berücksichtigt werden. In dem, im zweiten Schritt abzuziehenden, Wert des Fremdkapitals werden grundsätzlich nur die Auswirkungen des Insolvenzrisikos für die Gläubiger erfasst. Also muss man durch eine separate – allerdings nicht näher erläuterte – „Nebenrechnung“ die Brutto-Methode modifizieren und nun die Auswirkungen des vom Verschuldungsgrad abhängigen Insolvenzrisikos auch für die Eigentümer zu erfassen (was eher über den APV-Ansatz gelingt).

Anders als mit dem WACC-Ansatz<sup>83</sup> ist die Erfassung des Insolvenzrisikos deutlich eher möglich durch die Anwendung des Adjusted-Present-Value-Ansatzes (APV-Methode).

Hier lässt sich nämlich das Insolvenzrisiko als eigenständiger Term abbilden.<sup>84</sup> Zur Wahl des Bewertungsverfahrens – Entity versus Equity – äußern sich auch Schüler und Schwetzler (2019) klar mit einer Empfehlung zugunsten des APV-Ansatzes.<sup>85</sup> Tatsächlich hat der APV-Ansatz eine Reihe von Vorteilen.

Weiter argumentieren die Definitionen der Netto-Methode, dass man es sich damit bei dem Ziel „Bestimmung des Equity-Value“ nur unnötig schwer macht. Für die Gläubiger ist die Schätzung der Recovery Rate (RR) notwendig. Sie beeinflusst Fremdkapitalzinssatz und Fremdkapitalkosten. Für die Eigenkapitalbewertung ist die Sache viel einfacher: Man kann im Allgemeinen davon ausgehen, dass diese bei einer Insolvenz nichts erhalten und ihr Zahlungsstrom abbricht. Eine Schätzung einer „Eigenkapitalgeber-Recovery Rate“ erübrigt sich (diese beträgt meist in guter Näherung eben Null). Für die unmittelbare Berechnung des Unternehmenswerts (Equity-Wert) über die Flow-to-Equity-Variante des DCF-Verfahrens oder des Ertragswertverfahrens benötigt man lediglich eine Schätzung der Insolvenzwahrscheinlichkeit  $p$  und dies ist mit den erwähnten bekannten Verfahren aus dem Kreditrisikomanagement der Banken und den verschiedenen Verfahren der Ratingforschung recht einfach möglich.

Tatsächlich ist auch mit dem Equity-Verfahren – speziell dem Ertragswertverfahren – eine adäquate Erfassung des Insolvenzrisikos (und der Steuervorteile) möglich. In dem unsicheren Ertragsstrom, der den Eigentümern zufließt, sind sämtliche Aspekte des Insolvenzrisikos (inkl. der steuerlichen Auswirkungen und übrigens auch der Auswirkungen der Finanzierungspolitik) erfasst. Genau dies ist ein zentraler Vorteil der Anwendung stochastischer Simulationsmodelle – stochastischer Bewertungsverfahren – bei der Unternehmensbewertung, wenn als Grundlage für die Bewertung in letzter Konsequenz der Ertrag, die Erfolgsgröße, die alle Sachverhalte erfasst, berücksichtigt wird.<sup>86</sup>

Zusammenfassend werden folgende Argumente zugunsten des Ertragswertverfahrens (Equity-Ansatz) angeführt:

1. Beim Ertragswertverfahren ist eine risikoadäquate Bewertung des Fremdkapitals nicht erforderlich, weil die Auswirkungen der Fremdfinanzierung (Höhe und Konditionen) bereits im unsicheren Ertragsstrom erfasst sind.
2. Im Ertragsstrom, den Netto-Zuflüssen bei den Eigentümern, spielen sich unmittelbar die tatsächlich vereinbarten Konditionen mit den Fremdkapitalgebern (Gläubiger) (und es ist damit speziell nicht notwendig anzunehmen, dass Kapitalmärkte vollkommen bzw. Fremdfinanzierungskonditionen risikogerecht sind).<sup>87</sup>
3. Man benötigt keine Schätzung der Recovery Rate (RR) der Gläubiger im Falle der Insolvenz oder weil diese

80 Schüler/Schwetzler, DB 2019 S. 1749.

81 In Abhängigkeit des Ertragsrisikos und der Ertragsentwicklung, siehe oben.

82 Tatsächlich ist auch bei hohen Ertragsrisiken, z.B. eines Start-ups, eine Insolvenz mit Verschuldungsgrad von Null möglich.

83 Siehe dazu z.B. Hering, Unternehmensbewertung, 3. Aufl. 2014.

84 Vgl. Lahmann/Schreiter/Schwetzler, zfbf 2018 S. 73 ff.

85 „Die korrekte Einbeziehung von erwarteten Insolvenzrisiken und Steuervorteilen ist nur mit dem APV-Ansatz möglich.“

86 Zur Umrechnung von Simulationsergebnissen in den Unternehmenswert siehe Dorfleitner/Gleißner, Journal of Risk 3/2018 S. 1 ff.

87 Insbesondere ist es damit auch nicht notwendig annehmen zu müssen, dass z.B. der Marktpreis des Fremdkapitals dem Wert entspricht.



lediglich relevant sind für die Fremdkapitalgeber; der Zahlungsstrom der Eigentümer bricht ab.<sup>88</sup>

4. Eine Beschäftigung mit den „direkten Insolvenzkosten“ im Falle einer Insolvenz ist ebenfalls unnötig, da auch diese lediglich die Gläubiger betreffen.<sup>89</sup>
5. Das Ertragswertverfahren bewertet das Unternehmen verbunden mit seiner aktuellen Finanzierung, während das Entity-Verfahren implizit von der Handlungsoption ausgeht, dass die Finanzierung geändert werden kann (nämlich die Schulden vom Unternehmen abgetrennt und getilgt werden können).<sup>90</sup>

#### IV. Fallbeispiel des IDW Praxishinweises 2/2018

Die Möglichkeiten der Berücksichtigung von Rating und Insolvenzwahrscheinlichkeit können am Fallbeispiel deutlich gemacht werden, das im Praxishinweis enthalten ist. Exemplarisch sei dies anhand des 4. Szenarios (S. 977, Abb. 4) verdeutlicht.<sup>91</sup>

Das hochverschuldete Unternehmen mit einer bilanziellen Eigenkapitalquote von nur 10% weist einen vertraglich vereinbarten Zinssatz von 4,0% auf (2,5% höher als der risikolose Basiszinssatz  $r_f = 1,5\%$ ). Im IDW Praxishinweis 2/2018 liest man auf Seite 976 korrekterweise, dass sich durch die Möglichkeit einer Insolvenz (nachfolgend angenommen mit einer Insolvenzwahrscheinlichkeit  $p$ ) dieser vertragliche Fremdkapitalzinssatz vom Fremdkapitalkostensatz, der erwarteten Rendite der Fremdkapitalgeber, unterscheidet. Man liest im IDW Praxishinweis 2/2018 auf Seite 976:

„Risiko-Szenario II geht davon aus, dass die erwartete Rendite der Fremdkapitalgeber ableitbar ist und erwartungsgemäß mit 3,0% unterhalb des vertraglich vereinbarten Zinssatzes von 4,0% liegt. Bei der Bestimmung des vertraglich zu vereinbarenden Zinssatzes besteht das Ziel der Fremdkapitalgeber darin, dass die vertraglichen Zins- und Tilgungszahlungen – bezogen auf ihr eingesetztes (nominelles) Fremdkapital – einer Verzinsung in Höhe ihrer erwarteten Rendite entsprechen bzw. das [sic] Marktwert und Nominalwert des Fremdkapitals identisch bleiben. Da die Fremdkapitalgeber bei erhöhten Ausfallrisiken einen teilweisen Ausfall der vertraglich vereinbarten Zins- und Tilgungszahlungen erwarten, lässt sich unter der Annahme der Nominalwert/Marktwert-Identität des Fremdkapitals sowie der erwarteten Rendite der Fremdkapitalgeber der implizite Erwartungswert der Zins- und Tilgungszahlungen bestimmen, im vorliegenden Fall 5.400 GE (= 180.000 GE  $\times$  3,0%). Dieser Erwartungswert der Zinszahlungen ist maßgeblich für den Erwartungswert der hierauf entfallenden Steuervorteile ...“

und weiter

„Vor diesem Hintergrund ist es sachgerecht, das hoch verschuldete Unternehmen zunächst durch Bruttokapitalisierung mit dem aus den Kapitalkosten operativ vergleichbarer, aber

normal verschuldeter Unternehmen abgeleiteten WACC (TCF) im **TCF-Ansatz** bzw. unverschuldeten Eigenkapitalkosten im **APV-Ansatz** zu bewerten (vgl. Tz. 48). Die relevanten Steuervorteile sollen dann auf der Basis des Erwartungswerts der Fremdkapitalzinsen ermittelt werden. Die explizite Schätzung der erwarteten Fremdkapitalkosten ist in der Theorie noch umstritten und in der Praxis mit Schwierigkeiten verbunden.“

In den Erläuterungen wird also ausdrücklich Bezug genommen auf den „Ausfall der vertraglich vereinbarten Zins- und Tilgungsleistungen“, die den Unterschied zwischen vertraglichen Fremdkapitalzinssätzen und den Fremdkapitalkosten bestimmen. Im Falle einer Insolvenz erhalten die Fremdkapitalgeber eben nicht ihre kompletten Zins- und Tilgungszahlungen, sondern nur einen bestimmten Anteil davon (die Recovery Rate, RR).<sup>92</sup> Nimmt man (zunächst) vereinfachend an, RR sei Null, d.h. im Falle der Insolvenz erhalten die Gläubiger keine Rückzahlung, ergibt sich im Fallbeispiel eine von den Fremdkapitalgebern eingepreiste Insolvenzwahrscheinlichkeit von  $p = 1\%$  (= vertraglicher Fremdkapitalzinssatz – Fremdkapitalkostensatz)<sup>93</sup>. Dies ist die untere Grenze für die Insolvenzwahrscheinlichkeit  $p$ , da 1% „Zinszuschlag“ (Credit Spread) bei einer Recovery Rate  $RR > 0$  höhere Ausfallwahrscheinlichkeiten kompensieren können.<sup>94</sup> Entsprechend wird im Fallbeispiel implizit unterstellt, dass mit einer Wahrscheinlichkeit von (mindestens) 1% pro Jahr es zum Ausfall der Zins- und Tilgungszahlungen der Gläubiger kommt. Allerdings liegen auch genau in den Fällen, in denen Zins- und Tilgungszahlungen an die Gläubiger nicht stattfinden, negative Auswirkungen auf die Eigentümer (als Bewertungssubjekt) vor.

Wenn eine Insolvenz auftritt, „trifft“ dies zunächst die Eigentümer und führt bei diesen dazu, dass diese eben keine Zahlungen mehr erhalten; unabhängig davon, wie viel für die Fremdkapitalgeber übrigbleibt. Eine solche Insolvenz führt im Allgemeinen<sup>95</sup> zum Abbruch der Zahlungen an die (bisherigen) Eigentümer und dazu, dass geschäftsführende Gesellschafter aus dem Unternehmen ausscheiden.<sup>96</sup> Sie reduziert also den Erwartungswert der Zahlungen an die Eigentümer (Flow-to-Equity). Unter den im Fallbeispiel getroffenen Annahmen eines „Rentenmodells“ reduziert sich der Erwartungswert dieser Zahlung (FTE) entsprechend um 1% pro Jahr. Diesen Sachverhalt – die Auswirkungen der Insolvenz auf die Eigentümer – sind z.B. aber in dem Bewertungsbeispiel noch nicht explizit berücksichtigt.

So werde im Fallbeispiel nicht explizit modelliert, dass durch die Insolvenzwahrscheinlichkeit von  $p = 1\%$  pro Jahr der zeitliche Verlauf des Erwartungswerts von FTE in der gesamten Zukunft bestimmt wird; der Erwartungswert sinkt mit 1% pro Jahr. Im Beispiel sind die Auswirkungen der Insolvenz auf den Erwartungswert der Zahlungen an

88 Zumindest ist dies im Allgemeinen eine ausreichend gute Näherung. Es ist hier im Allgemeinen für die Eigentümer irrelevant, ob das Unternehmen von den Gläubigern fortgeführt wird. Vernachlässigt wird in dieser Annahme lediglich eine Konstellation, in der die Eigentümer – möglicherweise mit einem kleinen Anteil – nach der Insolvenz als Gesellschafter am Unternehmen beteiligt bleiben (z.B. nach einem Debt-Equity-Swap).

89 Ob und inwieweit diese adäquat in den Fremdfinanzierungskonditionen erfasst wird, ist beim Ertragswertverfahren auch irrelevant.

90 Eine fiktive Handlungsoption, die bei bestehenden Rating- und Finanzierungsrestriktionen der bisherigen Eigentümer tatsächlich oft gar nicht besteht.

91 Eine Berechnung zum Fallbeispiel kann vom Autor angefordert werden.

92 Siehe zu Recovery Rates in Abhängigkeit der Ratingnote Altman, Predicting Financial Distress of Companies: Revisiting The Z-Score And Zeta Models, Working Paper New York University, 2000, <http://hbfm.link/2600> (Abruf: 24.01.19).

93 Siehe präzisierend und weiterführend Gleißner, WPg 2010 S. 735 ff. und Gleißner, BWP 2017 S. 42 ff.

94 Also z.B. bei  $RR = 0,5$   $p = 2\%$ , siehe dazu Gleißner Gleißner, BWP 2017 S. 42 ff.

95 Siehe auch die entsprechenden Rechtsgrundlagen in der Insolvenzordnung, z.B. bei Nickert//Kühne, Unternehmensplanung in Krise und Insolvenz (RWS-Skript), 2. Aufl. 2019.

96 Unabhängig davon, ob das Unternehmen insgesamt durch die Gläubiger fortgesetzt wird oder nicht) und damit der Zahlungsstrom an die bisherigen Eigentümer abbricht. Die Möglichkeit einer Insolvenz in jeder einzelnen Periode der Zukunft (hier mit  $p = 1\%$ ).

die Eigenkapitalgeber implizit in der Schätzung des nachhaltigen Ergebnisses enthalten; die Rechenlogik wird aber nicht offenbart.

Als Zwischenfazit kann man für das Fallbeispiel im IDW Praxishinweis 2/2018 festhalten, dass diese Vereinfachungen beinhaltet: Es wird bei Betrachtung der Zinssätze im „Schulden-Szenario“, „Risiko-Szenario I“, „Risiko-Szenario II“ und dem „Levered-Szenario“ klar, dass diese aufgrund der erhöhten Verschuldung und erhöhten Insolvenzwahrscheinlichkeit deutlich über dem Zinssatz im „Basisfall“ (und dem risikolosen Zinssatz) liegen. Der Unterschied ergibt sich aus der Insolvenzwahrscheinlichkeit. Die Fallbeispiele berücksichtigen die Auswirkungen des mit der Verschuldung gestiegenen Insolvenzrisikos für die Gläubiger (und die Überwälzung über die Zinssätze auf die Eigentümer). Die höheren Zinssätze ergeben sich also aus der erhöhten Wahrscheinlichkeit für eine Insolvenz. Die Wirkungen der Insolvenz Szenarien – und damit der Insolvenzwahrscheinlichkeit – für den Erwartungswert und für die zeitliche Entwicklung der den Eigentümern zufließenden Erträge werden aber im Beispiel nicht explizit offengelegt beachtet.

Die Insolvenz ist das Szenario, bei dem im Allgemeinen der Zahlungsstrom für die Eigentümer abbricht. Die Insolvenzwahrscheinlichkeiten reduzieren den Erwartungswert der Erträge und seine zeitliche Entwicklung. Bei dem für die Bewertung verwendeten Gordon-Shapiro-Modell könnte – entsprechend den Erläuterungen in Abschn. II – die Insolvenzwahrscheinlichkeit als Zuschlag auf den Kapitalisierungszinssatz berücksichtigt werden. Diese primäre Auswirkung der Möglichkeit einer Insolvenz wird im IDW-Beispiel nicht explizit modelliert. Mit den vorhandenen Daten kann man abschätzen<sup>97</sup>, dass bei dem im Beispiel verwendeten Ausprägungen für die Finanzkennzahlen (Eigenkapitalquote, EBIT-Marge und Return-on-Capital Employed) in den betrachteten Szenarien Insolvenzwahrscheinlichkeiten zwischen mindestens 3% und gut 5% plausibel erscheinen.

## V. Fazit und Implikationen für die Überarbeitung des Entwurfs zum IDW Praxishinweis

Der IDW Praxishinweis 2/2018: Berücksichtigung des Verschuldungsgrads bei der Bewertung von Unternehmen greift nun explizit dieses vormals wenig beachtete Problemfeld auf. Für künftige Weiterentwicklungen des Praxishinweises wird in der Literatur diskutiert klarzustellen, dass grundsätzlich die Auswirkungen eines Insolvenzrisikos – Insolvenzwahrscheinlichkeit und Insolvenzkosten – im Bewertungskalkül berücksichtigt werden sollten. Ob ein den Unternehmenswert wesentlich beeinflussendes Insolvenzrisiko besteht, ist abhängig von (1) Höhe der Verschuldung (bzw. Risikodeckungspotenzial), (2) Ertragskraft und (3) Ertragsrisiko (Cashflow-Volatilität). Erst bei einer gemeinsamen Betrachtung dieser drei primären Determinanten der Insolvenzwahrscheinlichkeit (bzw. des Ratings) lässt sich erkennen, in welchem Umfang ein Insolvenzrisiko besteht und den Unternehmenswert bestimmt.

Ob ein wesentliches Insolvenzrisiko vorliegt, lässt sich dabei viel leichter bestimmen, als man dies bei der Charakterisierung „hochverschuldeter Unternehmen“ (mit Bezug zur Peer

Group) vermuten würde: das Insolvenzrisiko steigt c.p. mit der durch das Rating ausgedrückten Insolvenzwahrscheinlichkeit und damit ist das Rating bzw. die Insolvenzwahrscheinlichkeit eine geeignete Messgröße (Risikomaß). Wie man Rating und Insolvenzwahrscheinlichkeit ableitet, kann man der Fachliteratur zu Rating- und Insolvenzprognoseverfahren entnehmen. Schon mit wenigen Finanzkennzahlen, wie z.B. Gesamtkapitalrendite und Eigenkapitalquote, ist eine „ordentliche“ Schätzung der Insolvenzwahrscheinlichkeit möglich (Simulationsmodelle sind hier noch leistungsfähiger). Hat man einmal die Insolvenzwahrscheinlichkeit abgeleitet, kann diese – im Gegensatz zu den die erwarteten Erträge mindernden Insolvenzkosten – im Bewertungskalkül berücksichtigt werden.

Auch wenn es empfehlenswert erscheint, simulationsbasierte Bewertungsmodelle zu nutzen, die Unternehmensplanung mit Chancen und Gefahren verknüpfen, und über eine Monte-Carlo-Simulation auch die Auswirkung einer möglichen Insolvenz unmittelbar im Zähler erfassen, wird dies nicht bei jeder Unternehmensbewertung realisierbar sein. Die planungskonforme Abschätzung der Insolvenzwahrscheinlichkeit ermöglicht es aber auch, bei einer traditionellen einwertigen (deterministischen) Unternehmensplanung Insolvenzrisiken zu erfassen: die Insolvenz- bzw. Überlebenswahrscheinlichkeit ist leicht in jedem Jahr der Detailplanungsphase zu berücksichtigen und die konstante Insolvenzwahrscheinlichkeit in der Fortführungsphase bestimmt die zeitliche Entwicklung der Erwartungswerte von Erträgen oder Cashflows. Sie kann im gewählten (restriktiven) Modellrahmen der unendlichen Rente in gleicher Weise erfasst werden, wie die übliche Wachstumsrate (und wird entsprechend mathematisch in den Nenner aufgenommen wird, obwohl sie Wirkungen auf den Zähler hat, und wirkt damit quasi wie eine „negative Wachstumsrate“).

Das Ausblenden der Insolvenzwahrscheinlichkeit kann zu Unstimmigkeiten und unnötigem Aufwand führen. Eine Insolvenz mit Abbruch des Zahlungsstroms für die Eigentümer<sup>98</sup> bestimmt die zeitliche Entwicklung der Cashflows bzw. Erträge (Flow-to-Equity) in der Fortführungsphase.

Fazit: Es ist ein Fortschritt, dass der IDW Praxishinweis auf die Bedeutung einer hohen Verschuldung (und implizit des Insolvenzrisikos) hinweist und z.B. klarstellt, dass vertragliche Fremdkapitalzinssätze und Fremdkapitalkosten gerade wegen des Insolvenzrisikos zu unterscheiden sind. In der Literatur wird gewünscht, dass in einer evtl. künftigen Überarbeitung des Praxishinweises eine explizite Bezugnahme auf Rating und Insolvenzwahrscheinlichkeit zu diskutieren ist; ggf. könnte auch ein Praxishinweis für die Beachtung des Insolvenzrisikos in der Unternehmensbewertung erstellt werden. Das Insolvenzrisiko zu messen, gelingt über Rating und Insolvenzwahrscheinlichkeit als wichtigste Kennzahlen. Wählt man den bisherigen Modellrahmen für ein Bewertungsbeispiel (Fortführungsphase und unendliche Rente) sieht man, dass die Insolvenzwahrscheinlichkeit (quasi) wie eine negative Wachstumsrate auf den Unternehmenswert wirkt. Sofern man keine aufwändigere simulationsbasierte Bewertung durchführen möchte, ist diese „Zuschlagmethode“ der einfachste Weg zur Erfassung des Insolvenzrisikos.<sup>99</sup>

97 Siehe ein einfaches „Mini-Rating-Modell“ z.B. in Gleißner, WISU 2019 S. 692 ff.

98 Nicht zwingend für die Gläubiger.

99 Wie schon vorgeschlagen bei Gleißner, WPG 2010 S. 735 ff. und Gleißner, WPG 2015 S. 908 ff.

In Literaturen und Praxis werden in den nachfolgenden Bereichen Weiterentwicklungspotentiale des IDW Praxishinweises 2/2018 bzw. werden Schwerpunkte für die generelle Weiterentwicklung der Methodik zur Berücksichtigung von Verschuldung und Insolvenzrisiken gesehen:

1. Es wird empfohlen, den Praxishinweis in Bezug auf die Berücksichtigung des Insolvenzrisikos bei der Unternehmensbewertung zu öffnen, da es unerheblich sei, ob ein erhöhtes Insolvenzrisiko (hohe Insolvenzwahrscheinlichkeit) das Resultat einer hohen Verschuldung oder etwa einer niedrigen Ertragskraft und/oder Ertragsrisikos ist.

2. Die durch die Ratingnote ausdrückbare Insolvenzwahrscheinlichkeit kann als zentrale Maßgröße des Insolvenzrisikos empfohlen werden. Die Mögliche der Bestimmung des Insolvenzrisikos durch unterschiedliche Insolvenzprognoseverfahren<sup>100</sup> und die bei dieser erreichten hohen Validität sollte diskutiert werden.

3. Es wird gefordert zu diskutieren, ob die Höhe des Insolvenzrisikos bei jeder Unternehmensbewertung transparent zu bestimmen ist und diese – zumindest sofern ein vorzuziehender Schwellenwert überschritten wird – in der Unternehmensbewertung zu berücksichtigen. Eine Unterscheidung zwischen normal- und hoch-verschuldeten Unternehmen wäre entsprechend nicht erforderlich. Die Verschuldung der Peer Group wäre in diesem Zusammenhang nicht relevant.

4. In Abhängigkeit des Bewertungsfalls (und Bewertungszwecks) können unterschiedliche Verfahren für die Erfassung des Insolvenzrisikos genutzt werden.<sup>101</sup> Die Verfahren sind unterschiedlich arbeitsaufwändig. Entsprechend wird diskutiert, es dem Bewerter zu überlassen, ein für den jeweiligen Bewertungsfall geeignetes Verfahren zu wählen (und diese Wahl zu begründen).

5. Im Sinne einer tatsächlichen Praxisorientierung wird in der Literatur gefordert, auch auf konkrete Verfahren zur Schätzung von Insolvenzwahrscheinlichkeit (Insolvenzrisiko) – unterschiedlicher Komplexität – zu verweisen (und ggf. diese in den Grundzügen im Anhang darzustellen).

6. Im Rahmen der Weiterentwicklung der Berücksichtigung von Verschuldung und Insolvenzrisiken ist zu diskutieren, unter welchen Bedingungen die Erfassung des Insolvenzrisikos einfacher möglich ist bei einer Bewertung mit (1) Netto-Bewertungsverfahren oder (2) Brutto-Bewertungsverfahren (wie speziell die APV-Variante und die WACC-Variante der DCF-Verfahren). Die Netto-Bewertungsverfahren, also Ertragswert-Verfahren und Flow-to-Equity-Verfahren, haben den Vorteil, dass die explizite Bestimmung des Werts des Fremdkapitals nicht erforderlich ist. In der Bewertungspraxis wird jedoch häufig eine Brutto-Variante des DCF-Verfahrens zum Einsatz kommen.<sup>102</sup> Wenn eine Ableitung der Kapitalkosten basierend auf dem CAPM gewünscht wird und keine historischen Aktienkurse des zu bewertenden Unternehmens für die Ableitung des Betafaktors vorliegt, benötigt man für die Ableitung der Eigenkapitalkosten über eine Peer Group die bekannten Verfahren des Leverages und Re-Lverages. Diese erfordern jedoch die Bestimmung des Marktwerts des Fremdkapitals. Die

Ableitung von Eigenkapitalkosten „direkt“, d.h. ohne Peer Group-Daten sowie Leverages und Re-Lverages, ist insbesondere möglich, wenn (1) historische Aktienrenditen des Unternehmens selbst vorliegen und/oder (2) eine simulationsbasierte Bewertung ausgehend vom Ertragsrisiko des Unternehmens vorgenommen wird.

7. Es kann diskutiert werden, dass Insolvenzrisiken – neben der Wirkung auf Fremdkapitalzinssätze und die davon zu unterscheidenden Fremdkapitalkosten – Auswirkungen auf Höhe und zeitlichen Verlauf der Erwartungswerte der Cashflows (bzw. Erträge) haben und entsprechend in der Detailplanungsphase und in der Fortführungsphase zu berücksichtigen sind (in der Fortführungsphase wirkt die Insolvenzwahrscheinlichkeit quasi wie eine negative Wachstumsrate). Auch die Wirkung auf den Tax Shield sollte diskutiert werden.<sup>103</sup> In der Literatur wird darauf hingewiesen, dass im Rahmen des CAPM – neben der Wirkung auf die Erwartungswerte der Cashflows – eine Wirkung auf den Diskontierungszinssatz implizit im Betafaktor zu erfassen ist („systematisches Insolvenzrisiko“). Bei anderen, z.B. simulationsbasierten Bewertungsverfahren, die nicht von der Vollkommenheit des Kapitalmarkts und damit perfekt diversifizierten Bewertungsobjekten ausgehen, ist eine ergänzende Auswirkung auf den Eigenkapitalkostensatz möglich.<sup>104</sup>

<sup>103</sup> Lodowicks, Riskantes Fremdkapital in der Unternehmensbewertung: Bewertung von Insolvenzkosten auf Basis der Discounted-Cash-Flow Theorie, 2007, zugl. Freie Universität Berlin, Dissertation, 2007 und Knabe, a.a.O (Fn. 2).

<sup>104</sup> Vgl. Dorfleitner/Gleißner, Journal of Risk 3/2018, S. 1-27 und Gleißner/Ernst, Business Valuation OIV Journal 2019, S. 3-18 sowie Gleißner/Ihlau, BB 2017 S. 1387-1391 mit einem Fallbeispiel.

## ERKENNTNISSE

- Alle Unternehmen sind einem Insolvenzrisiko ausgesetzt, das bei jeder Unternehmensbewertung anzugeben und transparent zu berücksichtigen ist.
- Die Höhe des Insolvenzrisikos ist außer vom Verschuldungsgrad abhängig von (1) Ertragsniveau und (2) Ertragsrisiko (Cashflow-Volatilität). Diese drei Größen bestimmen zusammen die Insolvenzwahrscheinlichkeit; das Maß für das Insolvenzrisiko, das mit bewährten Ratingverfahren einfach bestimmt werden kann.
- Das Insolvenzrisiko bestimmt die Fremdkapitalkosten sowie Erwartungswert und zeitlichen Verlauf von Cashflows und Erträgen.
- Ein IDW Praxishinweis sollte die verschiedenen, unterschiedlich anspruchsvollen Methoden zur Erfassung von Insolvenzrisiken bei der Unternehmensbewertung skizzieren (von simulationsbasierten Bewertungsverfahren und Monte-Carlo-Simulation bis hin zu einfachen Finanzkennzahlen-Ratings zur Bestimmung der Insolvenzwahrscheinlichkeit basierend auf der Unternehmensplanung).

<sup>100</sup> Vgl. Bemann, a.a.O (Fn. 66).

<sup>101</sup> Siehe die Erläuterung zu den Verfahren A, B1, B2 und C in Abschnitt II.

<sup>102</sup> Schüler/Schwetzer, DB 2019 S. 1745 ff., verweisen darauf, dass innerhalb der Bruttoverfahren die APV-Variante im Vergleich zur praxisgebräuchlicheren WACC-Variante Vorteile aufweist.