

Berücksichtigung von Unsicherheiten bei der Unternehmensbewertung



Dr. Fabian Schmid ist promovierter Betriebsökonom, Chartered Financial Analyst (CFA) und Certified Valuation Analyst (CVA). Er ist Dozent für Corporate Finance an der Hochschule für Wirtschaft der Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW). Seine Themenschwerpunkte, zu denen er auch regelmässig referiert und publiziert, umfassen die Bewertung von KMU und die Kapitalkostenbestimmung. Fabian Schmid ist Gründungspartner und Geschäftsführer der wevalue AG, einer Anbieterin webbasierter Unternehmensbewertungen. Er bewertet regelmässig KMU und berät Unternehmen bei finanziellen und strategischen Fragestellungen. Zudem ist er Mitglied der Arbeitsgruppe Unternehmensbewertung der EXPERTsuisse.



Prof. Dr. Tobias Hüttche ist Wirtschaftsprüfer und Certified Valuation Analyst (CVA). Er ist Professor für Revisions- und Treuhandwesen und leitet das Institut für Finanzmanagement an der Hochschule für Wirtschaft der FHNW. Nach Studium und Doktorat war Tobias Hüttche für internationale Prüfungsgesellschaften in München und Frankfurt a.M. tätig. Er ist Of Counsel einer mittelständischen Steuerberatungsgesellschaft. Er wird häufig als Gutachter in gerichtlichen und aussergerichtlichen Verfahren angefragt und ist u.a. Gründungspartner und Verwaltungsrat der wevalue AG, einer Anbieterin webbasierter Unternehmensbewertungen. Für die EXPERTsuisse leitet er deren Arbeitsgruppe Unternehmensbewertung.

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	3
2.	Grundlegendes zur Unternehmensbewertung	4
2.1	DCF-Standard-Bewertungsmodell.....	4
2.2	Unsicherheit und Erwartungswert.....	4
2.3	Stichtagsprinzip.....	6
3.	Kapitalkosten	7
4.	Sensitivitätsanalyse	9
5.	Szenarioanalysen	10
5.1	Grundlegendes.....	10
5.2	Unternehmensbewertung pro Szenario oder eine einzige Unternehmensbewertung.....	14
6.	Simulationen	16
6.1	Grundlegendes.....	16
6.2	Festlegung der Inputparameter und Erstellung des Finanz- und Bewertungsmodells.....	17
6.3	Bestimmung der Verteilung der Inputfaktoren	18
6.4	Simulation und Interpretation der Resultate.....	19
7.	Fazit	20
	Literaturverzeichnis	21

1. Einleitung

Unternehmensbewertung ist eigentlich unmöglich, da sie die Zukunft betrifft und diese unsicher ist. Dessen ungeachtet sind Unternehmenswerte aus vielen Gründen erforderlich, sodass sich die Frage stellt, wie bei Bewertungen diese Unsicherheiten berücksichtigt werden können.

Traditionell hilft man sich dabei in der Weise, dass die Vergangenheit als Basis der Planung dient, diese also mehr oder weniger einfach fortgeschrieben wird. Nun bleibt angesichts der aktuellen Erfahrungen (Coronapandemie, Ukrainekrieg, Inflation und Energiekrise, um nur einige zu nennen) die Hoffnung, dass sich diese nicht verstetigen. Auf der anderen Seite ist aber auch mit neuen und heute noch unbekanntem bzw. mit nicht oder nur für wenig wahrscheinlich gehaltenen Entwicklungen zu rechnen.

Um auch in Zeiten erhöhter Unsicherheit belastbare Bewertungen als Grundlage ökonomischer Entscheidungen erstellen zu können, kommt der Auswahl geeigneter Verfahren und dem sachgerechten Umgang mit Risiken eine besondere Bedeutung zu.

Grundsätzlich können Unsicherheiten bzw. Risiken über dem Strich – im Zähler bzw. in den Cashflows – oder unter dem Strich – im Nenner bzw. in den Kapitalkosten – berücksichtigt werden. Entscheidend ist, dass keine Doppelberücksichtigung stattfindet und dass der Nenner zum Zähler passt (Äquivalenzprinzip), die Kapitalkosten die Schwankungen der Cashflows also adäquat widerspiegeln.

Bislang stützt sich die Bewertungspraxis weitestgehend auf einwertige Planungen. Der vorliegende Beitrag soll aufzeigen, wie sich der klassische Bewertungsansatz durch Sensitivitätsanalysen, Szenariorechnungen und Simulationen erweitern lässt, um von reinen Punktschätzungen zu belastbaren und die Realität möglicherweise passender abbildende Wertbandbreiten zu kommen.

Abschnitt 2 und 3 stellen Grundlegendes der Bewertungslehre und zu den Kapitalkosten vor, bevor im Anschluss auf die drei Ansätze zur Berücksichtigung von Unsicherheiten bei der Unternehmensbewertung eingegangen wird.

2. Grundlegendes zur Unternehmensbewertung

2.1 DCF-Standard-Bewertungsmodell

Die als Best Practice geltende Discounted Cashflow (DCF)-Methode leitet den Unternehmenswert aus den für die Zukunft erwarteten und auf den Bewertungsstichtag abgezinnten finanziellen Überschüssen (Free Cashflows) ab. Eventuell vorhandenes nicht betriebsnotwendiges Vermögen, wie beispielsweise überschüssige Liquidität, wird gesondert berücksichtigt.

Die künftigen finanziellen Überschüsse werden für die nächsten drei bis fünf Jahre (Detailplanungszeitraum) idealerweise anhand einer integrierten Planungsrechnung – bestehend aus Plan-Erfolgsrechnung, Plan-Bilanz und Plan-Geldflussrechnung – abgeleitet. In einer anschliessenden Phase der ewigen Rente (Restwert) wird nach Erreichen eines sogenannten eingeschwungenen Zustands ein nachhaltiger Free Cashflow geplant und dieser – mit oder ohne Wachstum und unter Berücksichtigung ökonomischer Gleichgewichtsbedingungen wie beispielsweise das Verhältnis von Abschreibungen und Investitionen – ewig fortgeschrieben.

Schon aus Gründen der buchhalterischen Verknüpfung ist die integrierte Planung mit den Jahresrechnungen der Vergangenheit verbunden. Typischerweise sind dies die Jahresrechnungen der letzten drei bis fünf Jahre. Auf Basis der daraus abgeleiteten Kennzahlen zu Wachstum, Margen, Investitionen etc. werden unter Berücksichtigung der sich abzeichnenden Veränderungen sowie der gesetzten strategischen und operativen Ziele differenzierte Annahmen über die Zukunft getroffen und die Planungsrechnung schrittweise aufgebaut. Durch ein solches die Vergangenheit und Zukunft verbindendes Vorgehen ist sichergestellt, dass die Planwerte einen nachprüfbaren Ursprung haben und grössere Veränderungen bzw. Strukturbrüche sichtbar werden.

2.2 Unsicherheit und Erwartungswert

Die künftige Unternehmensentwicklung und damit auch die finanziellen Überschüsse stehen nicht mit Sicherheit fest. Sie können je nach Eintritt künftiger Entwicklungen unterschiedliche Werte annehmen, sind also

mit Unsicherheiten behaftet.¹ Das damit verbundene Risiko kann in der Unternehmensbewertung entweder als Zuschlag zum Kapitalisierungszinssatz (Risikozuschlagsmethode) oder als Abschlag vom Erwartungswert der finanziellen Überschüsse (Sicherheitsäquivalenzmethode) berücksichtigt werden.²

In der Bewertungspraxis dominiert – soweit erkennbar – die Risikozuschlagsmethode. Dabei werden im Zähler der Bewertungsgleichung Erwartungswerte der finanziellen Überschüsse angesetzt, die mit einem risikoadjustierten Zinssatz diskontiert werden.³ Die Erwartungswerte der finanziellen Überschüsse sollten dabei insbesondere auch die spezifischen Risiken des jeweiligen Unternehmens – also beispielsweise Abhängigkeiten von Kunden, Lieferanten und Schlüsselpersonen – abbilden.⁴ In den Kapitalkosten dürften als Konsequenz dann nur diejenigen Risiken Berücksichtigung finden, die mehrere Unternehmen gleichzeitig betreffen, also systematisch sind.⁵

Für die Unternehmensbewertung ist eine erwartungstreue Planung erforderlich, die auf nachvollziehbar und transparent ermittelten Erwartungswerten basiert. Die Planung ist erwartungstreu, wenn der Erwartungswert alle möglichen Planabweichungen in Form von Chancen und Risiken mit ihren Eintrittswahrscheinlichkeiten widerspiegelt.⁶ Entscheidend sind somit nicht die finanziellen Überschüsse, die mit der höchsten Wahrscheinlichkeit erwartet werden, sondern die wahrscheinlichen, mit den entsprechenden Eintrittswahrscheinlichkeiten gewichteten.⁷

In der klassischen Anwendung der DCF-Methode scheint oftmals nur eine einzige Planung unterlegt zu werden, die dann als die wahrscheinliche Entwicklung deklariert wird. Auch wenn implizit allenfalls verschiedene Szenarien mit den damit verbundenen Wahrscheinlichkeiten gedacht werden, so basiert die Bewertung oftmals auf nur einer eindimensionalen und im Idealfall erwartungstreuen Planung.

1 Vgl. Mandl/Rabel (2019), S. 66.

2 Vgl. IDW (2016), Rz. 89 f.

3 Vgl. Ihlau/Duscha (2019), S. 176.

4 Vgl. Gleissner/Ihlau (2012), S. 312.

5 Vgl. Hüttche/Schmid (2023), S. 131.

6 Vgl. Gleissner/Presber (2010), S. 82 f.

7 Vgl. Gleissner (2008), S. 83.

Auch wenn dies bewertungstechnisch grundsätzlich korrekt ist (der Unternehmenswert ist ein Erwartungswert), und eine einwertige Planung die Modellierung erheblich vereinfacht, so dürfte der Erwartungswert in der Realität aufgrund der Planungsunsicherheit doch nur zufällig eintreten: Wird ein Cashflow von 1000 bzw. 0 mit einer Wahrscheinlichkeit von jeweils 50% erwartet, so ergibt dies einen Erwartungswert von 500. Bei der erwarteten Entwicklung werden diese 500 jedoch sicher nicht eintreten, sondern eben entweder 0 oder 1000 anfallen.

Insoweit ist davon auszugehen, dass bei Bewertungen vielfach auf die wahrscheinliche – oftmals als «Base Case» bezeichnete – Entwicklung abgestellt wird.⁸ Durch diese einwertige Planung wird der Schwankungsbereich des Unternehmenswerts verdeckt und eine vermeintliche Sicherheit des Bewertungsergebnisses suggeriert.

2.3 Stichtagsprinzip

Der Bewertungsstichtag ist von zentraler Bedeutung. Er grenzt zum einen die zu berücksichtigenden finanziellen Überschüsse ab. Ferner ist es der Zeitpunkt, zu dem die Erwartungshaltung bezüglich der zukünftigen Free Cashflows und der Kapitalkosten zu bilden ist.⁹

Bei einer Unternehmensbewertung sind folglich nur Informationen zu berücksichtigen, die zum Bewertungsstichtag bereits vorlagen. Relevant ist also der Kenntnisstand, der per Bewertungsstichtag herrschte bzw. erlangt werden konnte. Abweichungen zwischen der am Bewertungsstichtag erwarteten und der anschliessend effektiv eintretenden Entwicklung können als Unsicherheit in Bezug auf die Planung bezeichnet werden.

Unproblematisch erscheint die Stichtagsbetrachtung in Fällen, in denen der Bewertungsstichtag und die Durchführung der Bewertung nahe beieinanderliegen, also bei den typischen Transaktionen wie Kauf und Verkauf von Unternehmen. Ungeplante Entwicklungen können hier beim Kaufpreis berücksichtigt werden oder finden ihren Niederschlag in den Zahlungsmodalitäten (Earn-out-Vereinbarungen).

8 Vgl. IFBC (2007), S. 1.

9 Vgl. Hüttche/Schmid (2023), S. 49 f.

Deutlich schwieriger und bedeutender wird das Stichtagsprinzip, wenn der Bewertungsstichtag mehrere Monate oder Jahre in der Vergangenheit liegt. Dies kann zum Beispiel dann der Fall sein, wenn für güter- oder erbrechtliche Zwecke bewertet wird oder aus anderen rechtlichen Gründen, beispielsweise bei einer Abfindung, eine Bewertung erforderlich ist. Bezüglich des dann zumal geltenden Kenntnisstands kann man sich dabei an der Wurzeltheorie orientieren, welche besagt, dass spätere Entwicklungen nur dann bei der Bewertung berücksichtigt werden dürfen, wenn deren Verursachung («Wurzeln») in die Zeit vor dem Bewertungsstichtag fällt und diese zum Zeitpunkt der Bewertung «mit genügend hoher Wahrscheinlichkeit» bereits absehbar waren.¹⁰ Diese Formulierung weist auf die praktische Problematik der «Wurzeltheorie» hin: Bei der Berechnung von Erwartungswerten wäre zum einen jede – auch noch so kleine – Wahrscheinlichkeit zu berücksichtigen. Zum anderen treten die Wurzeln mancher Entwicklungen nicht so klar zutage, wie man sich es wünschen würde.

3. Kapitalkosten

Die zukünftigen Free Cashflows sind mit risikoadäquaten Kapitalkosten auf den Bewertungsstichtag abzuzinsen. Da die Zukunft einer Unternehmung unsicher ist, sind die finanziellen Überschüsse nicht mit dem risikolosen Zins zu diskontieren, sondern mit einem um eine Risikoprämie erhöhten Kapitalkostensatz. Die Kapitalkosten entsprechen dabei der Rendite, die ein Investor in einer Alternativenanlage mit identischem Risikoprofil, also einer vergleichbaren Unternehmung, verlangen würde.

In der Praxis werden diese (Eigen-)Kapitalkosten üblicherweise mittels Capital Asset Pricing Model (CAPM) geschätzt. Dabei entspricht die Renditeerwartung der Summe aus risikolosem Zins und der mittels Betafaktor multiplizierten Markttrisikoprämie. Bei kleineren Unternehmen wird der so ermittelte Eigenkapitalkostensatz typischerweise durch eine Small-Cap-Prämie ergänzt, um das mit der Unternehmensgrösse bzw. der eingeschränkten Handelbarkeit von KMU-Anteilen verbundene zusätzliche Risiko abzubilden.

Die Kapitalkosten sollten dabei umso höher ausfallen, je grösser die Abhängigkeit des Umsatzes von der allgemeinen Marktentwicklung (Zykli-

¹⁰ Vgl. Ihlau/Duscha (2019), S. 76.

zität), je fixer die Kostenstruktur (Operating Leverage) und je höher der Fremdkapitalanteil (Financial Leverage) sind. Diese fundamentalen Risikofaktoren fliessen über den Betafaktor in die CAPM-Gleichung ein.¹¹

Auch wenn es sich bei den einzelnen Kapitalkostenparametern augenscheinlich um beobachtbare und somit vermeintlich sichere Werte handelt, so sind diese doch mit erheblichen Unsicherheiten behaftet. Bereits bei dem als grundsätzlich sicher geltenden risikolosen Zins zeigt sich, dass dieser – nicht zuletzt im aktuellen Marktumfeld mit Inflation und Rezessionsängsten – einer grossen Schwankung unterliegt. Diese Unsicherheit akzentuiert sich mit der Abschätzung der Marktrisikoprämie und dem Betafaktor zusätzlich. Dies gilt umso mehr, als dass es bei der Kapitalkostenschätzung ja eigentlich nicht um die heute geltenden Konditionen geht, sondern – wie bei den finanziellen Überschüssen – um die für die Zukunft erwarteten.

Da zukünftige Kapitalkostenschätzungen schwierig sind, bedient man sich in der Regel der heute geltenden oder der in der Vergangenheit beobachtbaren Kapitalmarktdaten. Diese werden dann modellhaft in einen Eigenkapital-, Fremdkapital- und Gesamtkapitalkostensatz, den sogenannten WACC, verdichtet. Analog zu den finanziellen Überschüssen wird also auch hier von einem einwertigen Inputparameter ausgegangen, der zudem über sämtliche zukünftigen Jahre (Detailplanungs- und Restwertzeitraum) als konstant angenommen wird.

In der Bewertungsliteratur wird allgemein die Auffassung vertreten, dass nicht alle Unsicherheitsmomente im Risikozuschlag des Kapitalisierungszinssatzes enthalten sein können, da diese Zuschläge naturgemäss in ihrer Wirkung eher pauschal und aus Sicht des CAPM limitiert sind. Soweit konkrete Einzelrisiken erkennbar und quantifizierbar sind, sollten diese grundsätzlich in der Planungsrechnung berücksichtigt werden.¹² Dies entspricht auch den in der Fachmitteilung Unternehmensbewertung von EXPERTsuisse festgehaltenen Grundsätzen, wonach unternehmensspezifische Unsicherheiten bzw. Risiken vorrangig bei der Ableitung der finanziellen Überschüsse zu berücksichtigen sind.¹³

11 Vgl. Hüttche/Schmid (2023), S. 131.

12 Vgl. Ernst (2019), S. 251 f.

13 Vgl. EXPERTsuisse (2022), Rz. 46.

4. Sensitivitätsanalyse

Eine erste Variante, um sich von einer Punktschätzung der Unternehmensbewertung etwas zu lösen und den Unsicherheitsbereich abzubilden, ist eine sogenannte Sensitivitätsanalyse. Die Unternehmensbewertung beruht in grossen Teilen auf Annahmen über die künftige Entwicklung. Da in der Regel ein konkreter Wert gesucht ist, müssen sich Bewertende auf bestimmte Parameter festlegen. Sensitivitätsanalysen können das Gewicht der getroffenen Annahmen verdeutlichen, indem sie aufzeigen, wie stark sich der Unternehmenswert verändern würde, wenn bestimmte Schlüsselparameter etwas höher oder tiefer ausfallen.¹⁴ Damit kann auch der Punkt festgestellt werden, ab dem die zu treffende Entscheidung – beispielsweise Kauf oder Verkauf – anders ausfallen würde.

Die Sensitivitätsanalyse ist also ein Verfahren zur Abschätzung des Risikos einer falschen Entscheidung durch Variation von einer oder mehreren Inputgrössen. Bezüglich der Parameter sollte man sich dabei an den Hauptwerttreibern orientieren, die im Rahmen der Unternehmensanalyse bzw. der Bewertung identifiziert wurden.¹⁵ Üblicherweise dürften dies die Kapitalkosten und die – insbesondere für den Restwert relevanten Grössen – Marge, Rendite oder Wachstumsrate sein. Eine Sensitivitätsanalyse stellt gewöhnlich matrixhaft dar, wie sich der Unternehmenswert verändert, wenn der eine oder andere Inputfaktor um einen bestimmten Prozentsatz steigt oder sinkt.

Es bleibt zu beachten, dass die Berechnung von Sensitivitäten und die daraus abgeleiteten «alternativen» Unternehmenswerte lediglich eine rechnerische Erweiterung der Basisbewertung sind. Sie stellen auf keinen Fall eine vollumfängliche neue Unternehmensbewertung dar, da teilweise die Wirkung von wichtigen weiteren modellinternen Einflussfaktoren in der Sensitivitätsrechnung nicht oder nur unvollständig berücksichtigt wird.¹⁶ So finden gegenseitige Abhängigkeiten wie beispielsweise die Tatsache, dass ein höheres Wachstum in der Regel zusätzliche Investitionen nach sich zieht und die Free Cashflows entsprechend schmälert, keine Berücksichtigung. Nichtsdestotrotz kann aus einer Analyse der Sensitivi-

14 Vgl. Hüttche/Schmid (2023), S. 150.

15 Vgl. Ihlau/Duscha (2019), S. 177.

16 Vgl. Ernst (2019), S. 253.

tät des Unternehmenswerts gegenüber Änderungen der Hauptwerttreiber das Universum der möglichen Werte auf einen überschaubaren Raum hinabskaliert werden.

Nachfolgende Abbildung veranschaulicht eine solche Sensitivitätsanalyse, wie sie in der Praxis oftmals anzutreffen ist:¹⁷

Nettoundernehmenswert (in TCHF)							
Kapitalkosten (WACC) →	WACC = 8,04%	WACC = 8,29%	WACC = 8,54%	WACC = 8,79%	WACC = 9,04%	WACC = 9,29%	WACC = 9,54%
Wachstumsrate (g) ↓							
g = -0,25%	3662	3530	3406	3289	3178	3072	2972
g = 0,00%	3762	3624	3494	3371	3254	3144	3040
g = 0,25%	3869	3724	3587	3458	3336	3221	3112
g = 0,50%	3983	3830	3685	3550	3422	3301	3187
g = 0,75%	4105	3943	3790	3647	3513	3386	3267
g = 1,00%	4236	4063	3902	3751	3610	3477	3351
g = 1,25%	4376	4193	4022	3862	3713	3573	3441

Abbildung 1: Sensitivitätsanalyse von Nettoundernehmenswert auf Kapitalkosten und Wachstumsrate

In der Mitte steht jeweils der Erwartungswert des Unternehmenswerts, wie er sich aus der Basisbewertung ergibt. Rundherum liefert die Matrix Informationen, wie sich der Unternehmens- bzw. Eigenkapitalwert verändert, wenn der Kapitalkostensatz (WACC) und/oder die langfristige Wachstumsrate geringfügig höher oder tiefer wäre. Wie bereits darauf hingewiesen, handelt es sich dabei allerdings um eine reine «ceteris paribus»-Betrachtung, also um eine alternative Bewertung unter der Annahme, dass alle anderen Faktoren gleichbleiben.

5. Szenarioanalysen

5.1 Grundlegendes

Eine Alternative bzw. Ergänzung zur Sensitivitätsanalyse ist das Aufstellen und Durchrechnen mehrerer Szenarien. In der Praxis verbreitet sind

¹⁷ Siehe app.wevalue.ch.

die drei Varianten normal («Base Case»), optimistisch («Best Case») und pessimistisch («Worst Case»). Denkbar sind jedoch auch Szenarien wie «mit Wachstum» und «ohne Wachstum». Weiter können volkswirtschaftliche Aspekte wie Konjunktur, Inflation, Wechselkurs etc. in unterschiedlichen Szenarien berücksichtigt werden.¹⁸

Szenarioanalysen werden durch Variation der wesentlichen Werttreiber erstellt. Im Vergleich zu einer Sensitivitätsanalyse ist dies jedoch nicht auf einen oder zwei Parameter limitiert. Typischerweise sind variierte Größen der Umsatz, die Kosten, die Marge, die Investitionen, die Rendite, die Finanzierung und das Risiko.

Im Rahmen von Szenariorechnungen werden verschiedene mögliche Zukunftsentwicklungen entworfen. Dabei werden unterschiedliche Entwicklungsläufe als Abfolge möglicher Ereignisse und Verzweigungsketten modelliert und die daraus resultierenden Auswirkungen auf die Schlüsselkennzahlen und den Unternehmenswert aufgezeigt.¹⁹

Es bietet sich an, die Hauptmerkmale der einzelnen Szenarien transparent zu machen und beispielsweise tabellarisch – wie nachfolgend illustriert – zusammenzufassen:²⁰

Best Case	Base Case	Worst Case
Sehr gute wirtschaftliche Rahmenbedingungen	Gute wirtschaftliche Rahmenbedingungen	Schlechte wirtschaftliche Rahmenbedingungen
Steigerung des Umsatzwachstums	Stabiles Umsatzwachstum durch Ersatz von Altdurch Neukunden	Rückläufige Umsatzentwicklung durch fehlende Neukunden
Steigerung der Bruttogewinnmarge	Stabile Bruttogewinnmarge durch Weiterreichung der marktüblichen Beschaffungskonditionen an die Kunden	Verringerung der Bruttogewinnmarge
Vollständige Weitergabe der höheren Energie- und Lohnkosten an die Kunden	Teilweise Weitergabe der höheren Energie- und Lohnkosten an die Kunden	Keine Weitergabe der höheren Energie- und Lohnkosten an die Kunden möglich

18 Vgl. Lütolf/Rupp/Birrer (2019), S. 228 f.

19 Vgl. Ihlau/Duscha (2019), S. 177 f.

20 Vgl. Ihlau/Duscha (2019), S. 180.

Best Case	Base Case	Worst Case
Ablösung bestehender Alt-kredite durch günstigere Bankkredite	Fortsetzung der günstigen Finanzierungsbedingungen	Verschlechterung der Bonität und der Finanzierungsbedingungen

Abbildung 2: Verschiedene Szenarien mit ihren Hauptunterscheidungsmerkmalen

Die Szenarien sollten unterschiedliche Annahmen über die künftigen makroökonomischen, branchenbezogenen und unternehmensindividuellen Entwicklungen widerspiegeln. Insgesamt sollten die Szenarien vor allem diejenigen denkbaren Zukunftszustände abbilden, die eine gewisse Mindesteintrittswahrscheinlichkeit und einen wesentlichen Einfluss auf die Ertragskraft des Bewertungsobjekts haben.

Bei der Erstellung der Szenarien sind die Annahmen insbesondere in Bezug auf die folgenden Punkte kritisch zu überprüfen:²¹

- *Gesamtwirtschaftliche Entwicklung*: Wie entscheidend sind die marktweiten Prognosen für die Ergebnisse? Einige Branchen sind stärker von den wirtschaftlichen Rahmenbedingungen abhängig als andere. Der Wohnungsbau zum Beispiel korreliert stark mit der allgemeinen Wirtschaftslage. Die Verarbeitung von Nahrungsmitteln hingegen ist weniger stark konjunkturabhängig. Ist das geplante Wachstum in Bezug auf die gesamtwirtschaftlich erwartete Entwicklung realistisch?
- *Wettbewerbsstruktur der Branche*: Ein Szenario, das von einem beträchtlichen Zuwachs an Marktanteilen ausgeht, ist in einem wettbewerbsintensiven und konzentrierten Markt weniger wahrscheinlich als in einer Branche mit fragmentiertem und ineffizientem Wettbewerb. Ist das geplante Wachstum in Bezug auf die Branche und die Konkurrenzunternehmen realistisch?
- *Operative Fähigkeiten des Unternehmens*: Analyse der Fähigkeiten, die erforderlich sind, um die im Szenario prognostizierten Geschäftsergebnisse zu erzielen. Ist das Unternehmen in der Lage, seine Produkte rechtzeitig zu entwickeln und sie innerhalb der erwarteten Kostenpanne herzustellen? Ist die prognostizierte Marge realistisch? Sind die geplanten Investitionen ausreichend, um die Umsatzziele zu erreichen und den Markt zu bedienen?

21 Vgl. Koller/Goedhart/Wessels (2020), S. 382 f.

- *Finanzielle Möglichkeiten des Unternehmens*: Die Finanzierungsmöglichkeiten sind in der Bewertung oft implizit enthalten. Wenn die Verschuldung oder der Cash-Bestand im Verhältnis zum Unternehmenswert zu hoch sind, wie wird das Unternehmen das Ungleichgewicht beheben? Wie sieht die langfristige Kapitalstruktur aus? Widerspiegeln die gewählten Kapitalkosten die aktuellen Marktkonditionen, resp. handelt es sich um realistische und risikoadäquate Renditeerwartungen?

Szenariorechnungen helfen dabei, die Auswirkungen der Änderungen von zentralen Planungsparametern auf die prognostizierten finanziellen Überschüsse und somit den Unternehmenswert transparent zu machen. Gerade bei wachstumsstarken Unternehmen sind Szenariorechnungen von wesentlicher Bedeutung, da die Planungen häufig hohe Umsatz- und Margensteigerungen enthalten, deren Prognose mit erheblichen Unsicherheiten und Schwankungen behaftet ist.²² Aber auch für gestandene Unternehmen bieten sich Szenarioanalysen an, wenn es beispielsweise darum geht, den Einfluss einer Produkteinführung, eines möglichen Wegfalls eines Schlüsselkunden, eines Margendruckes, geänderter Zahlungsfristen oder einer geplanten Grossinvestition zu beurteilen.

Die Szenariotechnik ist eine Methode zur Gewinnung potenzieller, komplexer Zukunftsbilder, sogenannter Szenarien. Jedes Szenario beschreibt eine mögliche Zukunftsentwicklung.²³ Unter Berücksichtigung der mit zunehmender Entfernung vom Bewertungsstichtag steigenden Unsicherheit werden im Rahmen der Szenariotechnik die Zukunftsentwicklungen in Form eines Trichters dargestellt, dessen Durchmesser resp. Schwankungsbandbreite sich mit zunehmender zeitlicher Entfernung vergrößert. So dürften die Prognoseunsicherheiten und Planabweichungen umso grösser sein, je weiter sie in der Zukunft liegen, resp. die Szenarien sich umso stärker unterscheiden, je länger geplant wird. Nachfolgende Abbildung veranschaulicht dies:²⁴

22 Vgl. Ihlau/Duscha (2019), S. 178 f.

23 Vgl. Foster (1993), S. 124.

24 Vgl. Hayn (2019), S. 1089 f.

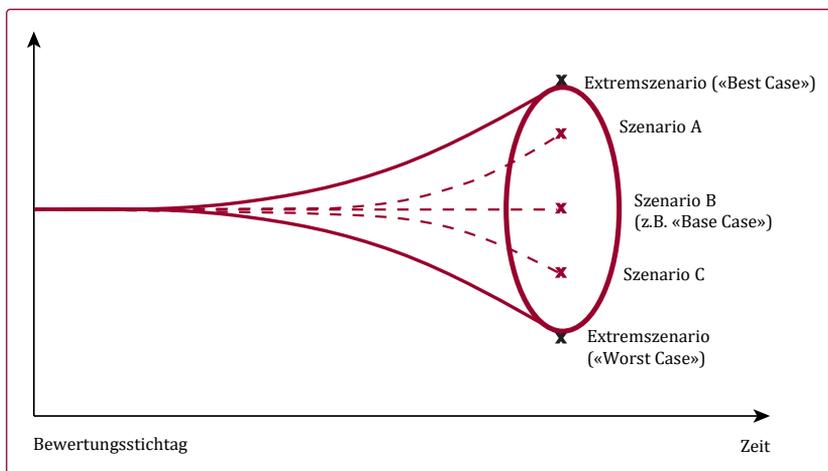


Abbildung 3: Denkmodell der Szenariotechnik in Form eines Trichters mit zunehmender Prognoseunsicherheit über die Zeit

Anstatt alle denkbaren Szenarien zu generieren, werden im Rahmen der Szenariotechnik aus Praktikabilitäts- und Zeitgründen oftmals nur einige wenige erstellt. So werden neben den beiden Extremszenarien («Best Case» und «Worst Case»), die den Trichter nach oben und unten begrenzen, allenfalls noch ein paar wenige weitere Szenarien modelliert, um ein möglichst realistisches und umfassendes Bild der möglichen Zukunftsentwicklung zu erhalten.

5.2 Unternehmensbewertung pro Szenario oder eine einzige Unternehmensbewertung

Nachdem die einzelnen Zukunftsszenarien definiert und erstellt sind, ist jedem Szenario eine realistische Eintrittswahrscheinlichkeit zuzuordnen. Auch wenn eine punktgenaue Quantifizierung der Wahrscheinlichkeit eines einzelnen Szenarios kaum möglich sein wird, so wird man doch vielfach abschätzen können, welche der Szenarien wahrscheinlicher sind als andere und was die wohl wahrscheinlichste Zukunftsentwicklung ist.

Die mit den entsprechenden Wahrscheinlichkeiten versehenen Szenarien lassen sich nun über zwei Wege in der Unternehmensbewertung berücksichtigen. Entweder wird für jedes Szenario ein eigener Unternehmenswert berechnet, indem die individuell prognostizierten finanziellen Überschüsse mit den risikoadäquaten Kapitalkosten abgezinst werden.

Die resultierenden Unternehmenswerte werden anschliessend mit der Wahrscheinlichkeit des jeweiligen Szenarios gewichtet, um am Ende wiederum einen einwertigen Unternehmenswert im Sinne eines Erwartungswerts zu erhalten. Nachfolgendes Beispiel soll diesen Ansatz verdeutlichen:²⁵

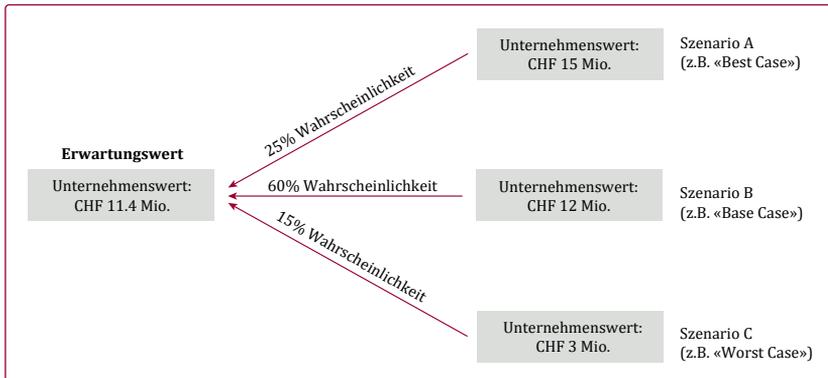


Abbildung 4: Ableitung des Erwartungswerts des Unternehmenswerts aus separaten Unternehmensbewertungen

Alternativ können die den einzelnen Szenarien innewohnenden finanziellen Überschüsse auch mit der dazugehörigen Wahrscheinlichkeit gewichtet und ein Erwartungswert der finanziellen Überschüsse abgeleitet werden. Dies entspricht in der Logik dem DCF-Standard-Bewertungsmodell, bei dem letztlich mit einer einzigen, einwertigen und erwartungstreuen Planung resp. dem Erwartungswert der finanziellen Überschüsse gerechnet wird. Dieser Erwartungswert der finanziellen Überschüsse wird anschliessend mit dem Erwartungswert der Kapitalkosten abgezinst, um direkt den Erwartungswert des Unternehmenswerts zu erhalten. Nachfolgende Abbildung, in welcher sowohl die Free Cashflow-Entwicklung der einzelnen Szenarien als auch der daraus abgeleitete Erwartungswert ersichtlich sind, soll dies exemplarisch veranschaulichen:²⁶

²⁵ Vgl. Koller/Goedhart/Wessels (2020), S. 385.

²⁶ Vgl. Ihlau/Duscha (2019), S. 182.

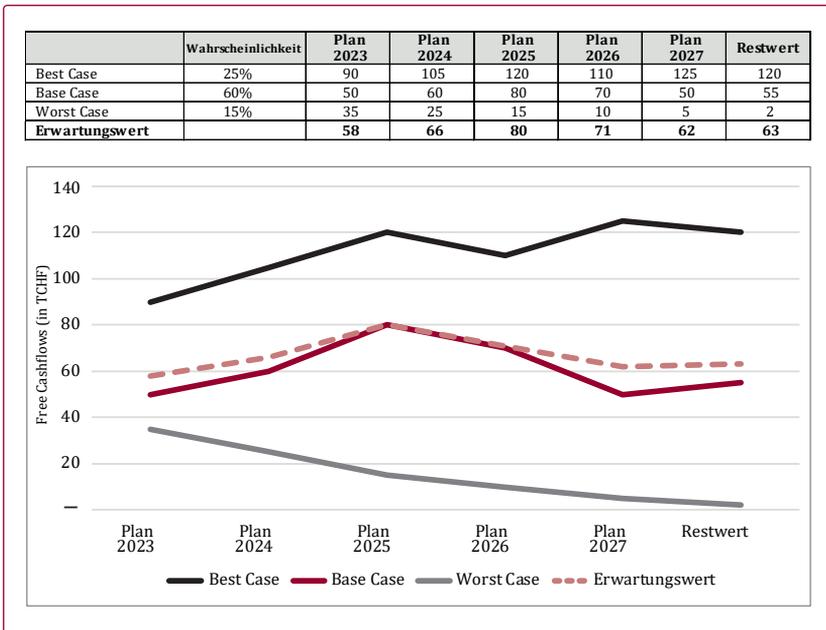


Abbildung 5: Free Cashflows der einzelnen Szenarien und im Erwartungswert

Grundsätzlich sollten beide Ansätze zum gleichen Resultat führen. Die separate Wertermittlung für jedes einzelne Szenario liefert allerdings wertvolle Zusatzinformationen, indem nebst dem Erwartungswert des Unternehmenswerts (= Punktschätzung) auch die Bandbreite der möglichen Unternehmenswerte ersichtlich wird. Dies im Gegensatz zur alternativen Variante, bei der nur eine Unternehmensbewertung auf Basis des Erwartungswerts der finanziellen Überschüsse aus den einzelnen Szenarien erstellt wird und das Schwankungsrisiko des Unternehmenswerts somit verdeckt bleibt.

6. Simulationen

6.1 Grundlegendes

Im Sinne einer Abbildung und Berücksichtigung der möglichen Zukunftsentwicklungen am weitesten geht ein simulationsbasierter Bewertungsansatz. Während die vorgängig dargestellte Szenariorechnung einzelne, gegebenenfalls willkürlich konstruierte Szenarien abbildet, erlaubt ein Monte-Carlo-Ansatz eine stochastische (zufällige) und computerge-

stützte Simulation einer schier unendlichen Anzahl an möglichen Zukunftsszenarien.²⁷

Jedes Zukunftsszenario zeigt dabei auf Basis der vorgängig definierten Wahrscheinlichkeitsverteilungen für die einzelnen Parameter eine mögliche Entwicklung der Zielgrösse, beispielsweise des Umsatzes, des EBIT(DA), der Marge, der Investitionen, der Kapitalkosten etc.²⁸ Als Ergebnis erhält man auf diese Weise für die Zielgrössen und den Unternehmenswert eine Verteilungsfunktion, also einen Wertebereich mit entsprechendem Wahrscheinlichkeitsraum.

Um einen solchen simulationsbasierten Ansatz zu verfolgen, bedarf es nebst eines vollständig integrierten Bewertungsmodells zusätzlich einer Software wie beispielsweise Crystal Ball, das als Excel Add-in erhältlich ist. Damit lassen sich Unternehmensbewertungen mit Wahrscheinlichkeitsverteilungen der Planungsannahmen anreichern und anschliessend unzählige Szenarien automatisiert generieren. Das Endergebnis ist dann eine Grafik, welche die Verteilung bzw. den Schwankungsbereich des Unternehmenswerts mit der entsprechenden Wahrscheinlichkeit zeigt.

Ein simulationsbasierter Bewertungsansatz lässt sich im Wesentlichen in drei Schritte gliedern:²⁹

1. Festlegung der Inputparameter und Erstellung des Finanz- und Bewertungsmodells
2. Bestimmung der Verteilung der Inputfaktoren
3. Simulation und Interpretation der Resultate

Nachfolgend werden diese einzelnen Schritte kurz vorgestellt. Dabei soll aufgezeigt werden, wie unter Einsatz von Simulationen das Risikoprofil von Schlüsselparametern und des Unternehmenswerts bestimmt und die Aussagekraft von Bewertungen dadurch verbessert werden kann.

27 Vgl. Gleissner/Wolfrum (2017), S. 315 f.

28 Vgl. Ihlau/Duscha (2019), S. 179.

29 Vgl. IFBC (2007), S. 2.

6.2 Festlegung der Inputparameter und Erstellung des Finanz- und Bewertungsmodells

Ausgangspunkt für die Erstellung eines simulationsbasierten Bewertungsmodells ist ein auf Planungsannahmen aufbauendes Finanz- und Bewertungsmodell. Dabei sollten die Plan-Bilanz, die Plan-Erfolgsrechnung, die Plan-Geldflussrechnung und die daraus abgeleiteten finanziellen Überschüsse vollständig auf einem zentralen Cockpit mit den entsprechenden Planungsannahmen beruhen. Für eine gute Übersicht bietet es sich an, die Parameter nach den primären Werttreibern, also Umsatz, Kosten bzw. Marge, Investitionen und Finanzierung zu gliedern.

Die einzelnen Grössen sollten möglichst verursachergerecht geplant werden, also der Umsatz beispielsweise über eine Kombination von Preis und Menge, und der Lohnaufwand über eine Kombination von Anzahl Mitarbeitende und Durchschnittslohn pro Mitarbeitende. Der Detaillierungsgrad wird dabei davon abhängen, wie komplex das Geschäftsmodell des Bewertungsobjekts ist, wie hoch die Qualität der Bewertung sein soll und wie die Verfügbarkeit von Daten zu den einzelnen Werttreibern ist.³⁰

6.3 Bestimmung der Verteilung der Inputfaktoren

Im nächsten Schritt erfolgt die quantitative Beschreibung des Risikos der Planungsannahmen mittels Verteilungsfunktion. Für die Bestimmung dieser Verteilungen kommen die bekannten statistischen Methoden zur Berechnung von Volatilitäten zur Anwendung. Im Idealfall können die Werte aufgrund historischer Erfahrungswerte des Bewertungsobjekts, beispielsweise aus der Unternehmensanalyse, bestimmt werden. Alternativ sind die Risikoverteilungen der Inputfaktoren mittels Konkurrenz-, Branchen- oder Umweltanalysen zu approximieren oder nach bestem Wissen selbst zu schätzen.³¹

Es gibt eine Vielzahl an unterschiedlichen Verteilungen. Die wohl bekannteste ist die Normalverteilung, welche davon ausgeht, dass ein Wert gleichmässig um seinen Mittelwert streut, also symmetrisch ist, und die Eintrittswahrscheinlichkeit von Werten abnimmt, je weiter diese vom Mittelwert weg liegen. Eine solche Verteilung dürfte beispielsweise für

30 Vgl. IFBC (2007), S. 2.

31 Vgl. Ungemach/Hachmeister (2019), S. 203.

gewisse Kostenblöcke einer Unternehmung bzw. für die Marge in vielen Fällen durchaus zutreffend sein.

Anders kann dies für Ereignisse aussehen, die entweder eintreten oder nicht, also nicht normal-, sondern gleich- oder asymmetrisch verteilt sind. Beispiele können ein Grosskundenverlust, ein Forderungsausfall oder ein Garantiefall sein, der eintritt oder eben nicht. Im besten Fall kommt das negative Ereignis nicht zum Tragen, im schlimmsten Fall übersteigt der Schaden den angenommenen Erwartungswert deutlich. In einem solchen Fall sind Dreiecksverteilungen oder alternative, links- oder rechtsschiefe Verteilungen mit definierten Extremwerten – die eben nicht symmetrisch um den angenommenen Erwartungswert streuen – und individuell geschätzten Wahrscheinlichkeiten wohl zutreffender.

6.4 Simulation und Interpretation der Resultate

Nachdem sämtliche Inputparameter und die dazugehörigen Verteilungen definiert sind, können mittels Simulationstechnik eine Vielzahl möglicher Zukunftsverläufe generiert und deren Auswirkungen auf den Unternehmenswert beurteilt werden. Als Ergebnis dieser Simulationen verfügen die Entscheidungsträger über Risikoinformationen im Sinne von Histogrammen und kumulierten Wahrscheinlichkeitsverteilungen.³²

Nebst der Risikoverteilung zum Unternehmenswert und zu den Inputparametern können auch Schwankungsbandbreiten für ausgewählte Bilanz- und Erfolgsrechnungspositionen generiert werden. So können beispielsweise Aussagen darüber getroffen werden, mit welcher Wahrscheinlichkeit der Umsatz, der EBIT(DA), die Marge etc. in einer bestimmten Bandbreite zu liegen kommt. Dies ist nicht nur in Bezug auf die Plausibilisierung der Planungsannahmen interessant, sondern liefert beispielsweise auch wertvolle Erkenntnisse zur Tragbarkeit von Krediten, zur benötigten Mindestliquidität oder zum Risiko, dass die Unternehmung in die Verlustzone rutscht.³³

Nachfolgende Abbildung illustriert die einzelnen Schritte einer simulationsbasierten Bewertung:³⁴

32 Vgl. IFBC (2007), S. 5.

33 Vgl. IFBC (2007), S. 5 f.

34 Vgl. IFBC (2007), S. 3 ff.

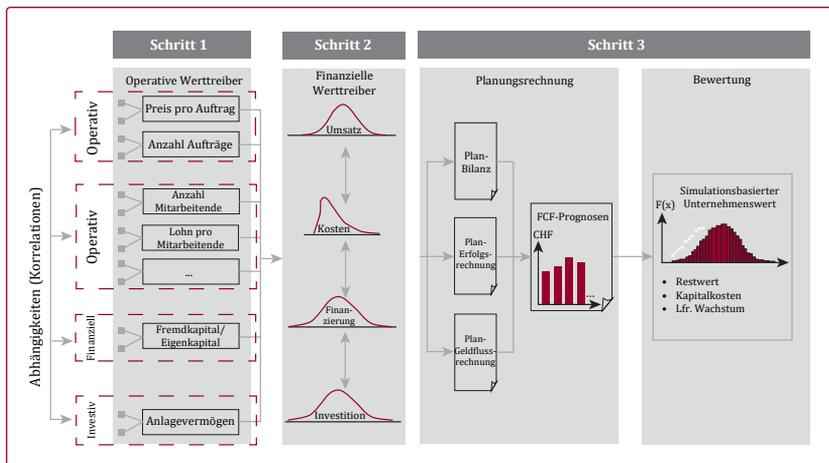


Abbildung 6: Die einzelnen Schritte einer simulationsbasierten Bewertung

Die gemachten Ausführungen zeigen die Vorzüge einer simulationsbasierten Unternehmensbewertung gegenüber den traditionellen Methoden zur Wertbestimmung auf. Neben den Zusatzinformationen zum Risikoprofil des Unternehmenswerts lassen sich wesentliche Angaben zum Streuungsbereich der finanziellen Schlüsselgrößen gewinnen. Dies im Gegensatz zu den eindimensionalen, auf Erwartungswerten basierenden Bewertungsmodellen, die keinerlei Informationen zu den Schwankungsbreiten und zur Wahrscheinlichkeit, dass die berechneten Ergebnisse tatsächlich eintreffen, liefern.

7. Fazit

Die bisherige Bewertungspraxis geht meist von einer einwertigen Planung aus. Auch die Grosszahl der Unternehmen, vor allem im KMU-Segment, plant – wenn überhaupt – nur eine Variante, die den Erwartungswert darstellen soll. In einigen Fällen findet man noch eine «Best Case»- oder «Worst Case»-Planung.

Auch wenn mit einer eindimensionalen, den Erwartungswert reflektierenden Planung der Unternehmenswert bestimmt werden kann, so wird mit einer solchen Punktschätzung womöglich eine falsche Sicherheit vermittelt. Dies deshalb, weil die zahlreichen in eine Bewertung einfließenden Annahmen in der Realität nie so eintreffen, sondern mehr oder weniger stark vom effektiven Wert abweichen werden. Im Idealfall heben

sich die positiven und negativen Abweichungen in etwa auf, sodass die finanziellen Überschüsse und Kapitalkosten dem ursprünglichen Erwartungswert entsprechen.

Erhöhte Unsicherheiten – sei es aufgrund von Krieg, Inflation, Energiekrise, verkürzter Zyklen etc. – führen dazu, dass einwertige Schätzungen zunehmend schwieriger werden. Um diese Unsicherheit bzw. Schwankungsbandbreite der Schlüsselparameter greifbar zu machen, bieten sich Sensitivitätsanalysen, Szenariorechnungen oder simulationsbasierte Ansätze an.

Der vorliegende Beitrag hat die entsprechenden Ansätze vorgestellt und Hinweise gegeben, worauf es bei deren Anwendung ankommt. Die auch bei der Unternehmensbewertung fortschreitende Digitalisierung und Automatisierung hilft, das DCF-Standardmodell durch weitergehende Analysen und Ansätze anzureichern.³⁵ Dadurch können die Werttreiber einer Unternehmung schneller und treffsicherer analysiert, die Planungsannahmen mehrwertig geschätzt und transparent aufgezeigt werden, wie sich veränderte Inputgrößen auf den Unternehmenswert auswirken. Die Unsicherheit bei Unternehmensbewertungen wird dadurch greifbarer und widerspiegelt sich in der Schwankungsbandbreite der eruierten Unternehmenswerte.

Literaturverzeichnis

Ernst, Hermann-Josef (2019): Modulgesteuerte Businessplanung als Instrument der Unternehmensbewertung, in: Peemöller, Volker H. (Hrsg.), Praxishandbuch der Unternehmensbewertung, 7. Aufl., S. 225–256. Herne: NWB.

EXPERTsuisse (2022): Fachmitteilung «Unternehmensbewertung», Version vom 30.5.2022.

Foster, M. John (1993): Scenario Planning for Small Businesses. Long Range Planning, Ausgabe 26(1), S. 123–129.

Gleissner, Werner (2008): Erwartungstreue Planung und Planungssicherheit. Controlling, Ausgabe 20(2), S. 81–87.

³⁵ Vgl. Schmid/Hüttche (2020), S. 85 f.

Gleissner, Werner/Ihlau, Susann (2012): Die Berücksichtigung von Risiken von nicht börsennotierten Unternehmen und KMU im Kontext der Unternehmensbewertung. *Corporate Finance biz*, Ausgabe 3(6), S. 312–318.

Gleissner, Werner/Presber, Ralf (2010): Die Grundsätze ordnungsgemässer Planung – GOP 2.1 des BDU: Nutzen für die betriebswirtschaftliche Steuerung. *Controller Magazin*, Ausgabe 6, S. 82–86.

Gleissner, Werner/Wolfrum, Marco (2017): Szenario-Analyse und Simulation – ein Fallbeispiel mit Excel und Crystal Ball, in: Gleissner, Werner/Klein, Andreas (Hrsg.), *Risikomanagement und Controlling*, 2. Aufl., S. 315–339. Freiburg: Haufe.

Hayn, Marc (2019): Bewertung junger Unternehmen, in: Peemöller, Volker H. (Hrsg.), *Praxishandbuch der Unternehmensbewertung*, 7. Aufl., S. 1069–1104. Herne: NWB.

Hüttche, Tobias/Schmid, Fabian (2023): Unternehmensbewertung in der Schweiz – Kommentierung der Fachmitteilung «Unternehmensbewertung» der EXPERTsuisse. Zürich: EXPERTsuisse.

IDW (2016): IDW Standard – Grundsätze zur Durchführung von Unternehmensbewertungen (IDW S 1 i.d.F. 2008), Version vom 4.7.2016.

IFBC (2007): Umgang mit Unsicherheiten bei Unternehmensbewertungen. White Paper. Zürich: IFBC.

Ihlau, Susann/Duscha, Hendrik (2019): Besonderheiten bei der Bewertung von KMU, 2. Aufl., Wiesbaden: Springer Gabler.

Koller, Tim/Goedhart, Marc/Wessels, David (2020): *Valuation – Measuring and Managing the Value of Companies*, 7. Aufl., Hoboken: Wiley.

Lütolf, Philipp/Rupp, Markus/Birrer, Thomas K. (2019): *Handbuch Finanzmanagement – Bewertungen, Finanzierungen und Risikomanagement im Rahmen der wertorientierten Unternehmensführung*, 2. Aufl., Zürich: NZZ Libro.

Mandl, Gerwald/Rabel, Klaus (2019): Methoden der Unternehmensbewertung (Überblick), in: Peemöller, Volker H. (Hrsg.), *Praxishandbuch der Unternehmensbewertung*, 7. Aufl., S. 51–96. Herne: NWB.

Schmid, Fabian/Hüttche, Tobias (2020): Digitalisierung in der Unternehmensbewertung, in: Mathis, Andrea/Nobs, Rolf (Hrsg.), Jahrbuch Treuhand und Revision 2020, S. 83–102. Zürich: WEKA.

Ungemach, Fiona/Hachmeister, Dirk (2019): Einsatz stochastischer Simulationen im Rahmen der Unternehmensbewertung, in: Peemöller, Volker H. (Hrsg.), Digitalisierung und Unternehmensbewertung, S. 193–220. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.

