Ein Service der FutureValue Group AG



Gleißner, W. / Kamarás, E. (2023):

Die Bewertung der Rheinmetall AG unter Beachtung von Ertrags- und Insolvenzrisiken: Update der Analyse im BWP 2/2012,

in: Bewertungspraktiker, Heft 3, S. 83 – 86

Mit freundlicher Genehmigung von: EACVA GmbH, Offenbach am Main

https://www.eacva.de/ihre-eacva/news/bwp.html



www.cf-fachportal.de Aufsatz

»BWP1446462

Prof. Dr. Werner Gleißner / Endre Kamarás, beide Leinfelden-Echterdingen

# Die Bewertung der Rheinmetall AG unter Beachtung von Ertrags- und Insolvenzrisiken: Update der Analyse im BWP 2/2012

Das Verhältnis von Preis und Wert (P/W) ist die wesentliche Basis für Kapitalanlageentscheidungen, weil Aktionäre naheliegenderweise unterbewertete Unternehmen, also solche mit niedrigem Preis-Wert-Verhältnis, suchen. Breit angelegte Studien zeigen, dass mit der Selektion von Unternehmen mit günstigem Preis-Wert-Verhältnis mit Hilfe der hier dargestellten risikoadäquaten Bewertung zur Bestimmung dieses Verhältnisses hohe risikoadjustierte Überrenditen auf dem Kapitalmarkt erreicht werden können. Diese Überrenditen lassen sich als eine Annäherung der aktuellen Börsenkurse an den fundamentalen Wert interpretieren, was anhand des Beispiels der Rheinmetall Aktie gezeigt wird.

## I. Ausgangssituation und Überblick

Bei der Bewertung von Unternehmen werden heute noch immer Ertrags- und Insolvenzrisiken oft vernachlässigt. Ausgehend vom Paradigma vollkommener Märkte werden Diskontierungszinssätze mit dem Capital Asset Pricing Modell (CAPM) berechnet und damit werden die an sich bewertungsrelevanten Ertragsrisiken ebenso wie die Insolvenzrisiken vernachlässigt. In einem vollkommenen Markt stimmen Preis und Wert überein, aber in realen unvollkommenen Kapitalmärkten sind Rating- und Finanzierungsrestriktionen und damit Insolvenzrisiken zu beachten und der modellbasiert berechnete Wert kann vom Preis (Börsenwert) abweichen.¹ Das Verhältnis von Preis und Wert (P/W) ist die wesentliche Basis für Kapitalanlageentscheidungen, weil Aktionäre naheliegenderweise unterbewertete Unternehmen, also solche mit niedrigem Preis-Wert-Verhältnis, suchen.²

In den letzten Jahren wurde aufgrund der konzeptionellen Vorteilhaftigkeit simulationsbasierter Bewertungsverfahren über die methodischen Grundlagen zunehmend mehr veröffentlicht und auch komplexe Anwendungsbeispiele findet man im Schrifttum.³ In einem Beitrag für den BWP 2/2012 haben die Autoren dieses Beitrags mit der Rheinmetall AG exemplarisch gezeigt, wie Ertrags- und Insolvenzrisiken bei einer "simulationsbasierten Unternehmensbewertung" im Bewertungskalkül berücksichtigt werden können.⁴Die Rheinmetall AG war beispielhaft ausgewählt worden, weil bei dieser – damals im Jahr 2012 – eine besonders auffällige Unterbewertung festzustellen war. Der berechnete Unternehmenswert lag also erheblich, mehr als 100%, über dem damaligen Börsenkurs.

Nach nun gut zehn Jahren erfolgt in diesem Beitrag eine erneute Bewertung der Rheinmetall AG. Die in der Zwischenzeit wesentlich weiter verbreitete Methode der simulations-

Vgl. Ernst/Gleißner, Journal of Risk and Financial Management 2022 S. 399-411.

4 Vgl. Gleißner/Kamarás, BWP 2012 S. 42-55.

basierten Bewertung soll dabei in den aktuellen theoretischen Kontext eingeordnet werden. Außerdem wird gezeigt, wie und aus welchen Gründen der Wert der Rheinmetall AG sich in der Zwischenzeit verändert hat. Zum letzten Bewertungsstichtag (2012) lag die Marktkapitalisierung der Rheinmetall AG bei 1,35 Mrd.  $\varepsilon$  und der fundamentale Wert bei 2,70 Mrd.  $\varepsilon$ . Ausgehend von dieser eklatanten Fehlbewertung ist die Börsenkapitalisierung der Rheinmetall AG bis heute auf rund 11 Mrd.  $\varepsilon$ 6 gestiegen (ein Kauf der dadurch stark unterbewerteten Aktien hätte sich entsprechend sehr gelohnt).

In diesem Beitrag wird nun erläutert, wie der Kursanstieg um ca. 700% (bzw. die Rendite von ca. 21% pro Jahr) zu erklären ist.

## II. Methodik einer risikoadäquaten Bewertung: knapp zusammengefasst

Mit einer risikoadäquaten, speziell simulationsbasierten Unternehmensbewertung ist es möglich, Ertrags- und Insolvenzrisiken eines Unternehmens konsistent zu berücksichtigen. Anders als bei einer Bewertung basierend auf dem CAPM<sup>7</sup> wird Vollkommenheit des Kapitalmarkts nicht vorausgesetzt und Rating- und Finanzierungsrestriktionen, die zu einer Insolvenz führen können, werden berücksichtigt.8 Diskontierungszinssätze werden, anders als beim CAPM üblich, nicht (via Betafaktor<sup>9</sup>) aus historischen Aktienrenditeschwankungen eines Unternehmens (oder der Peergroup) abgeleitet, sondern basierend auf der Analyse und Aggregation der Risiken des Unternehmens selbst. So können beliebige, auch bewertungssubjektspezifische Informationen verwendet werden, nicht nur die allgemein bekannten bzw. in den Börsenkursen "eingearbeiteten" Informationen.<sup>10</sup> Somit können z.B. auch "Insiderinformationen des Unternehmens" über bestehende Chancen und Gefahren (Risiken) berücksichtigt werden; und damit eine Informationsquelle, die spätestens seit 2021 durch die erweiterten gesetzlichen Mindestanforderungen an das Risikomanagement infolge § 1 StaRUG bei allen KapGes. im Unternehmen vorliegen muss.11

Methodische Grundlage ist neben einer systematischen Identifikation und Quantifizierung der Risiken die Risikoaggregation mit Hilfe der Monte-Carlo-Simulation, weshalb man bei diesem Verfahren von einer "simulationsbasierten Unternehmensbewer-

<sup>2</sup> Siehe dazu Gleißner, CF 2017 S. 103-116, und Venitz, BFuP 2019 S. 329 ff., zur kritischen Einordnung

<sup>3</sup> Siehe z.B. Gleißner/Ernst, Business Valuation OIV Journal 2019 S. 3-18; Gleißner/Ihlau, BB 2017 S. 1387-1391, sowie Ernst/Kamarás, Simulationsbasierte Unternehmensplanung und Unternehmensbewertung als Instrument der wertorientierten Unternehmensführung, 2023 (erscheint in Kürze).

<sup>5</sup> Mit Basisannahmen, bzw. 2,1 Mrd. € mit alternativ berechneten "vorsichtigen" Annahmen.

<sup>6</sup> Stichtag: 15.03.2023.

<sup>7</sup> Zur Kritik: Dempsey, Abacus 2013 S. 7-23, und Schildbach, BFuP 2022 S. 375-394.

Vgl. zur Methodik Gleißner, WiSt 2011 S. 345-352; Gleißner, Management Research Review 2019 S. 1243-1258, sowie Dorfleitner/Gleißner, Journal of Risk 2018 S. 1-27.

<sup>9</sup> Vgl. Fama/French, Journal of Financial Economics 2018 S. 234-252, und Köstlmeier/Röder, CF 2023 S. 7-5, zu fehlenden Fähigkeiten, Aktienrenditen zu erklären.

Vgl. Matschke/Brösel, Business Valuation — Functions, Methods, Principles, 2021, und Hering, Unternehmensbewertung, 4. Aufl. 2021, zu grundlegenden Gedanken der investitionstheoretischen Bewertungslehre.

<sup>11</sup> Vgl. dazu Gleißner/Lienhard/Kühne, ZfRM 2021 S. 32-40, und Nickert/Nickert, GmbHR 2021 S. 401-413.

Aufsatz www.cf-fachportal.de

tung" spricht (wobei eine Abschätzung basierend auf historischen Ertragsschwankungen zumindest zur Plausibilisierung möglich ist).12 Bei diesem Verfahren wird eine große repräsentative Anzahl risikobedingt möglicher Zukunftsszenarien berechnet und so durch die Verbindung von Unternehmensplanung und Risikoanalyse Erwartungswerte von Cashflows und Erträgen abgeleitet, die sich "im Mittel" realisieren lassen. Eine solche erwartungstreue Planung ist notwendige Voraussetzung für die Anwendung jeder Variante der Discounted-Cashflow-Bewertung (DCF), auch i.V.m. dem CAPM.<sup>13</sup> Es ist ein großer Vorteil des Verfahrens, dass bestehende Chancen und Gefahren der Risiken konsistent auf (a) Erwartungswerte von Cashflow-Erträgen und (b) risikoadäquate Diskontierungszinssätze (Kapitalkostensätze) abgebildet werden. Ein größerer Umfang an Risiken führt zu höheren Planungsabweichungen (und zu höherem Eigenkapitalbedarf), was höhere Anforderungen an die erwartete Rendite, also höhere Diskontierungszinssätze zur Konsequenz hat. Bewertungsgleichungen und darauf basierende Diskontierungszinssätze lassen sich mit Hilfe der sog. semi-investitionstheoretischen Bewertungslehre herleiten, die neben der Festlegung der Alternativinvestitionsmöglichkeiten<sup>14</sup> (Staatsanleihen, Aktienmarkt-Index) lediglich eine wenig restriktive Annahme erfordert: zwei Zahlungen zum gleichen Zeitpunkt haben den gleichen Wert, wenn sie im Erwartungswert und dem gewählten Risikomaß (also z.B. bezüglich des Risikomaßes Standardabweichung) übereinstimmen. 15 Über diesen Bewertungsansatz lassen sich speziell risikoadäquate Diskontierungszinssätze (k) aus der folgenden Wertgleichheit der zwei Bewertungsmethoden Risikozuschlag- und Sicherheitsäquivalentmethode für beliebige Perioden ableiten:16

$$W(\widetilde{CF_t}) = \frac{E\left(\widetilde{CF_t}\right)}{\left(1+k\right)^t} = \frac{E\left(\widetilde{CF_t}\right) - \lambda_\tau^\sigma \times R\left(\widetilde{CF_t}\right) \times d}{\left(1+r_f\right)^t}$$

 $_{
m mit}$ 

 $W(\widetilde{CF_t}) = Wert der Zahlung aus Sicht heute,$ 

E(CF<sub>t</sub>) = Erwartungswert der Zahlung in Periode t,

 $R(\widetilde{CF_t}) = Risiko der Zahlung in Periode t.$ 

Die Berechnung erfolgt jeweils unter Verwendung des Parameters ( $\lambda_t$ ), also die Kennzahl des Rendite-Risiko-Profils der Alternativanlagen ("Marktpreis des Risikos"), sowie des Risikodiversifikationsfaktors (d), welcher den Anteil der für das Bewertungssubjekt bei Beachtung seiner Diversifikationsmöglichkeiten relevanten Risiken zeigt.

Die Gleichung nach k aufgelöst, ergibt folgende Berechnungsformel für den Diskontierungszinssatz<sup>17</sup>, der das Risiko des Cashflows widerspiegelt:

$$k = \frac{1 + r_f}{\sqrt[t]{1 - \lambda_t \times \frac{R\left(\widetilde{CF_t}\right)}{E\left(\widetilde{CF_t}\right)} \times d}} - 1.$$

Speziell mit der oft verwendeten¹8 Standardabweichung als Risikomaß, also  $R(\widetilde{CF}) = \sigma(\widetilde{CF})$ , und für eine Periode (t=1)¹9, folgt:

$$k = \frac{1 + r_f}{1 - \lambda^\sigma \times \frac{\sigma\left(\widetilde{CF}\right)}{E\left(\widetilde{CF}\right)} \times d} - 1 = \frac{1 + r_f}{1 - \lambda^\sigma \times V\left(\widetilde{CF}\right) \times d} - 1$$

Das Verhältnis vom Risiko der Zahlung zum Erwartungswert der Zahlung ist der Variationskoeffizient  $V(\widetilde{CF})$ .

Der Diskontierungszinssatz (k) ist dabei ein Gesamtkapitalkostensatz (WACC), wenn die Zahlung dem freien Cashflow entspricht und er ist ein Eigenkapitalkostensatz, wenn die Zahlung an den Eigenkapitalgeber z.B. die Ausschüttung (Flow to Equity) repräsentiert. Statt der Ausschüttungen finden in der Praxis auch potenzielle Ausschüttungen, abgeschätzt als Ausschüttungsquote × Gewinn (nach Steuern), als Ertragsschätzer Anwendung. Mit Hilfe der obigen Berechnungsformeln werden die Ertragsrisiken (Cashflow- und Ertragsvolatilitäten) im Diskontierungszinssatz erfasst. Ergänzend erforderlich ist die Erfassung des Insolvenzrisikos in den Bewertungsgleichungen. Die durch die Insolvenzwahrscheinlichkeit eines Unternehmens messbaren Insolvenzrisiken haben Einfluss auf den Erwartungswert und den zeitlichen Verlauf der Cashflows.<sup>20</sup> Die Insolvenzrisiken sind bei der Bestimmung des Erwartungswerts jeder Periode in der Detailplanungsphase zu berücksichtigen und wirken darüber hinaus in der Fortführungsphase quasi wie eine "negative Wachstumsrate". Sie führen nicht zu einer begrenzten Lebensdauer des Unternehmens, aber zu einem endlichen Erwartungswert der Lebensdauer. Bei einer gegebenen Insolvenzwahrscheinlichkeit von p über alle Perioden entspricht der Erwartungswert der Lebensdauer gerade L = 1/p Jahre. Ergänzend zu beachten ist, dass die Insolvenzwahrscheinlichkeit auch zu einem Auseinanderfallen zwischen vertraglichen Fremdkapitalzinssätzen und Fremdkapitalkosten führt, die (u.U.) bei der Bestimmung der Gesamtkapitalkosten zu berücksichtigen sind.<sup>21</sup>

## III. Update der Bewertung der Rheinmetall AG und Aufzeigen von Veränderungen der Werttreiber von 2012 auf 2023

Wie oben ausgeführt, war die Rheinmetall AG bei der simulationsbasierten Bewertung im Jahr 2012 stark unterbewertet. Die Bewertung erfolgte unter Beachtung der Ertrags- und Insolvenzrisiken sowie Annahmen über die bewertungsrelevanten Parameter des Umfelds, wie die Marktrisikoprämie und den daraus abgeleiteten Marktpreis des Risikos (Sharpe Ratio) von  $\lambda$  = 0,225. Im "Basis Case" der Bewertung mit einer EBIT-Marge² von 7,1% und 2% Wachstum wurde ein Wert von 2,70 Mrd. € berechnet (in einem konservativen Szenario mit geringerer EBIT-Marge und Null Wachstum waren es 2,12 Mrd. €). Der Börsenkurs von damals nur 1,3 Mrd. € ist in der Zwischenzeit auf 10,7 Mrd. € gestiegen (Stand 15.03.2023).

Die Berechnung des Werts basiert auf den in Abschn. II. skizzierten Verfahren mit der gleichen wesentlichen Vereinfachung, die auch der Bewertung 2012 zugrunde lag: Statt einer Bewertung ausgehend von Detailplanung und Fortführungsphase wird vereinfachend die

<sup>12</sup> Vgl. Gleißner, BWP 2021 S. 84-87; Gleißner, Management Research Review 2019 S. 1243-1258; Ernst, Journal of Risk and Financial Management 2022 S. 200-217; Ernst, WiSt 2022 S. 16-23, sowie Gleißner/Follert, BFuP 2022 S. 395-419, zur Einordnung.

<sup>13</sup> Vgl. dazu Behringer/Gleißner, WPg 2021 S. 857-864, und Rieg/Gleißner, WPg 2022 S. 1407-1414.

<sup>14</sup> Siehe dazu Bartl/Gleißner/Patloch-Kofler, RWZ 2023 S. 95-103.

<sup>15</sup> Vgl. zur Einordnung auch Gleißner/Follert, BFuP 2022 S. 395-419.

<sup>16</sup> Vgl. Gleißner, WiSt 2011 S. 345-352, und Gleißner, Management Research Review 2019 S. 1243-1258.

Hier wird vereinfachend ein zeitinvarianter Zins angesetzt: siehe zur allgemeinen mehrperiodigen Bewertung Dorfleitner/Gleißner, Journal of Risk 2018 S. 1-27, und Dorfleitner, Annals of Operations Research 2020 S. 877-897.

<sup>18</sup> Z.B. im CAPM.

<sup>19</sup> Vgl. Gleißner, WiSt 2011 S. 345-352.

Vgl. zu den Grundlagen Gleißner, WPg 2010 S. 735-743; Knabe, Die Berücksichtigung von Insolvenzrisiken in der Unternehmensbewertung, 2012; Saha/Malkiel, Jourbal of Accounting and Finance 2012 S. 175-185; Friedrich, Unternehmensbewertung bei Insolvenzrisiko, 2015; Franken/Gleißner/Schulte, CF 2020 S. 84-96.

Falls dieser nicht mit obiger Methodik basierend auf Cashflow-Schwankungen abgeleitet wird, vgl. dazu Gleißner, WPg 2010 S. 735-743; Schüler/Schwetzler, DB 2019 S. 1745-1750; Franken/ Gleißner/Schulte, CF 2020 S. 84-96, und Haag/Koziol, Schmalenbach Journal of Business Research 2023 S. 37-69.

Bei Trendanalyse hochgerechnet.

www.cf-fachportal.de Aufsatz

Tab. 1: Bewertung der Rheinmetall AG

	Bewertung 2012 <sup>a)</sup>	Bewertung 2023 <sup>b)</sup>			
Erwarteter Ertrag (CF)° (Mio. €)	233	740			
Zukünftige Wachstumsrate p.a. (w)	2,0%	2,0%			
Insolvenzwahrscheinlichkeit p.a. (p)	0,7%	0,1%			
Variationskoeffizient (V) (Ertragsrisiko) <sup>d)</sup>	0,54	0,40			
Diversifikationsfaktor (d)	0	,5			
Sharpe Ratio ( <sup>λ</sup> )	0,225				
Kapitalkosten (k) basierend auf dem Variationskoeffizient (V)	9,7%	7,8%			
Fundamentaler Wert (W) (Mio. €)	2.771	12.370			
Börsenkapitalisierung (P) (Mio. €)	1.344	10.670			
Preis-Wert-Verhältnis (P/W)	0,485	0,863			

a) In Ausgabe 2/2012 des BWP wurde die Bewertung mit Hilfe des Entity-Verfahrens mit WACC auf Basis von FCF-Prognosen beschrieben. In diesem Beitrag nutzen wir das Equity-Verfahren mit Eigenkapitalkosten auf Basis von Gewinnen (nach Steuern). Diese Tabelle stellt für Vergleichbarkeit die Equity-Bewertung auf Basis der Zahlen aus 2012 dar. Leichte Abweichungen im Wert − 2.771 Mio. € hier gegen 2.703 Mio. € in der Originalveröffentlichung − sind durch die leicht unterschiedlichen impliziten Annahmen der beiden Vorgehen begründet.

Ergebnisprognose (von Aktienanalysten) der nächsten Jahre<sup>23</sup> als repräsentativ für die gesamte Zukunft angenommen. Der Wert wird entsprechend berechnet als:

$$W\left(\widetilde{\mathrm{CF}}\right) = \frac{\mathrm{E}\left(\widetilde{\mathrm{CF}}\right) \times (1-\mathrm{p}) \times (1+\mathrm{w})}{\mathrm{k} - \mathrm{w} + \mathrm{p}(1+\mathrm{w})} \approx \frac{\mathrm{E}\left(\widetilde{\mathrm{CF}}\right)}{\mathrm{k} - \mathrm{w} + \mathrm{p}}$$

mit p als Insolvenzwahrscheinlichkeit und w als zukünftiges Wachstum und k berechnet gem. Gleichung in Abschn. II. Die Insolvenzwahrscheinlichkeit p wird dabei in Abhängigkeit von Eigenkapitalquote (EKQ) und Gesamtkapitalrendite geschätzt mit der Formel:<sup>24</sup>

$$p = \frac{0,265}{1 + e^{-0.41 + 7,42 \times EKQ + 11,2 \times ROCE}}$$

Die hierfür direkt bzw. indirekt bewertungsrelevanten Parameter zeigt Tab. 1.

Tab. 1 fasst damit die wesentlichen Informationen zusammen, die helfen, die Ursachen für die Veränderung von Börsenkurs (Preis) und fundamentalem Wert des Unternehmens zu verstehen.

Anzumerken ist zunächst, dass mit dem Datenstand von 2012 für den Zeitraum 2012-2023 ein erheblicher Wertzuwachs für die Aktionäre zu erwarten war. Bei einer risikoadäquaten Bewertung steigt der Wert des Unternehmens gerade entsprechend des Diskontierungszinssatzes, der die risikoadäquate Anforderung an die Rendite ausdrückt. Ausgehend vom Wert  $(W_{\tiny{2012}})$  und dem Kapitalkostensatz  $(k_{\tiny{2012}})$  ergibt sich – unter Annahme des Fortbestands des Unternehmens – entsprechend eine Wertprognose für 2023 von:

$$\mathbf{W}_{2023} = \mathbf{W}_{2012} \times (1 + k_{2012})^{11} = 2.771 \times (1 + 9{,}7\%)^{11} = 7.670$$

wovon ein Teil des Werts den Aktionären jährlich durch die Dividenden zufließt (und reinvestiert werden kann).<sup>26</sup>

Bei Betrachtung von Tab. 1 fällt nun Folgendes auf: Die Gewinne des Unternehmens sind mit einer (jährlichen durchschnittlichen) Rate von wʻ= ca. 11% deutlich schneller gestiegen als die langfristig angenommenen w= 2% (bei der angenommenen Wachstumsrate wäre der Wert "nur" auf ca. 5,0 Mrd.  $\varepsilon$  gestiegen, was bei einem Börsenwert von 1,34 Mrd.  $\varepsilon$  jedoch auch sehr attraktiv gewesen wäre).

Die Insolvenzwahrscheinlichkeit, die bereits mit wenigen Finanzkennzahlen leicht abgeschätzt werden kann, <sup>27</sup> hat sich leicht reduziert. <sup>28</sup> Das Ertragsrisiko des Unternehmens hat sich reduziert, was in einem Rückgang des Kapitalkostensatzes von k = 9,7% auf k' = 7,4% sowieso manifestiert wird. Die extreme Unterbewertung im Jahr 2012 wurde entsprechend zu einem erheblichen Teil abgebaut. Durch die starken Kurssteigerungen ist das Preis-Wert-Verhältnis deutlich auf 0,86 angestiegen Richtung Parität (P/W = 1), erreicht dies aber weiterhin noch nicht ganz. Im Ergebnis kann man festhalten: Der Anstieg des fundamentalen Unternehmenswerts von 2,8 Mrd.  $\in$  (2012) auf 12,4 Mrd.  $\in$  (2023) ist verursacht durch die Steigerung des Gewinns über die (konservativen) Erwartungen hinaus, sowie einer Reduzierung der Ertragsrisiken des Unternehmens und den damit sinkenden Kapitalkostensätzen.

Der Börsenkurs des Unternehmens ist wesentlich stärker gestiegen als der fundamentale Wert (694% im Vergleich zu 395% beim fundamentalen Wert). Das ist auch die Ursache dafür, dass die im Jahr 2012 aufgezeigte deutliche Unterbewertung bis heute von über 50% auf nur noch ca. 15% abgebaut wurde (P/W hat sich also 1 angenähert). $^{29}$ 

Tab. 2 zeigt zusammenfassend eine Indikation der Wirkungen wichtigster Änderungen auf die Marktkapitalisierung.  $^{\rm 30}$ 

b) Basierend auf Analystenschätzungen der Ergebnisse für 2024. Damit kann dies einerseits als konservative Schätzung angesehen werden, da Analysten für 2025 eine weitere Steigerung der Ergebnisse um 18% auf 870 Mio. € prognostizieren (vgl. Wollny/Schmidt, WPg 2023 S. 196 ff. zu den tendenziell zu optimistischen Gewinnprognosen). Dies würde den Wert entsprechend weiter auf ca. 14,8 Mrd. €. erhöhen. Andererseits kann man argumentieren, dass die Steigerungen der Prognosen für 2024 und 2025 Einmaleffekte sind – wegen der Ukraine-Krise seit 2022 – und langfristig eher die bewertungsrelevanten Cashflows auf dem Niveau von 2023 um die 540 Mio. € zu erwarten sind. In dem Fall würde der Wert entsprechend nur ca. 8,8 Mrd. € betragen.

e) Basierend auf Gewinn nach Steuern nach Abzug der für Wachstum notwendigen Investitionen bei Beibehaltung der Kapitalstruktur.

d) Variationskoeffizient (EBIT-Marge/Gewinne), aktualisiert aus statistischen Auswertungen von Gewinnschwankungen (siehe dazu Gleißner, BewP 2016 S. 60-70).

<sup>23</sup> Bewertungsstichtag plus zwei Jahre.

Vgl. Gleißner, Grundlagen des Risikomanagements, 4. Aufl. 2022, S. 193.

<sup>25</sup> Ein Teil des Wertzuwachses kann dabei selbstverständlich über Ausschüttung, Dividendenzahlungen realisiert werden.

<sup>26</sup> Auf eine n\u00e4here Betrachtung von Aussch\u00fcttung und Kapitalma\u00dfnahmen wird hier vereinfachend verzichtet.

<sup>27</sup> Siehe Gleißner, a.a.O. (Fn. 24), S. 428-434, und Drobetz/Heller, What Factors Drive Corporate Credit Ratings? Evidence from German SMEs and Large Corporates, Working Paper 2014, SSRN-ID 2392377.

Die genaue Herleitung der Insolvenzwahrscheinlichkeit unterbleibt, aufgrund der hier vergleichsweise geringen Bedeutung, siehe weiterführend Berger/Kamáras, Controller Magazin 2020 S. 29-34, und Gleißner, a.a.O. (Fn. 24).

<sup>29</sup> Vgl. Gleißner/Walkshäusl, CF 2018 S. 161-171.

<sup>30</sup> Die dargestellten Wirkungen haben nur indikativen Charakter. Die Stärke der einzelnen Effekte ist reihenfolgenabhängig, eine zeitliche oder inhaltliche Reihenfolge ist aber nicht gegeben.

Tab. 2: Indikation der Wirkungen auf die Marktkapitalisierung

	Ertrag (Mio.)	k	р	Wert (Mio.)	P/W	Kurs (Mio.)
Start 2012	233	9,7%	0,7%	2.771	0,485	1.344
Erhöhung des Cashflows	740	9,7%	0,7%	8.791	0,485	4.264
Rückgang des Risikos	740	7,8%	0,7%	11.270	0,485	5.466
Rückgang der Insolvenz- wahrscheinlichkeit (p)	740	7,8%	0,1%	12.370	0,485	6.000
Teilweise Abbau der Fehlbewertung (P/W)	740	7,8%	0,1%	12.370	0,863	10.670

## IV. Fazit und Implikationen

In dem Beitrag wurde gezeigt, wie unter Beachtung von Ertragsund Insolvenzrisiken eine risikoadäquate und speziell auch simulationsbasierte Bewertung eines Unternehmens erfolgen kann. Die auf der semi-investitionstheoretischen Bewertungslehre basierenden Verfahren setzen Vollkommenheit des Kapitalmarkts nicht voraus und erlauben es daher, Abweichungen des Werts vom Preis aufzuzeigen (aufgrund der Annahmen des CAPM, speziell im Hinblick auf die Vollkommenheit des Marktes, sind im CAPM Preis und Wert immer identisch).

Im Fallbeispiel lässt sich erkennen, dass gerade die Möglichkeit, unterbewertete Unternehmen, also solche mit günstigem Preis-Wert-Verhältnis, zu finden, einen bedeutenden Vorteil von Bewertungsverfahren darstellt, die Ertrags- und Insolvenzrisiken adäquat berücksichtigen. Im Annahmensystem des CAPM kann es unterbewertete Unternehmen nicht geben, da Preis und Wert aufgrund der Annahmen gleichgesetzt sind. Breit angelegte Studien zeigen, dass schon bei der Anwendung sehr einfacher Varianten der risikoadäquaten Bewertung (die Ertrags- und Insolvenzrisiken berücksichtigen) zur Bestimmung des Preis-Wert-Verhältnisses und zur Selektion von unterbewerteten Unternehmen, hohe risikoadjustierte Überrenditen auf dem Kapitalmarkt erreicht werden können. Diese Überrenditen

lassen sich als eine Annäherung der aktuellen Börsenkurse an den fundamentalen Wert interpretieren. Sie resultieren insb. daher, dass bei einer "traditionellen" finanzierungstheoretischen Unternehmensbewertung auf Basis des CAPM wichtige Informationen, speziell über die Ertrags- und Insolvenzrisiken, ignoriert werden.

#### **Redaktionelle Hinweise:**

Für die Analyse aus dem Jahr 2012 vgl. *Gleißner/Kamarás*, BWP 2012 S. 42-55.

#### Prof. Dr. Werner Gleißner

ist Vorstand der FutureValue Group AG, Vorstandsmitglied des EACVA e.V. sowie Honorarprofessor für Betriebswirtschaft, insb. Risikomanagement, an der Technischen Universität Dresden. Er befasst sich mit wert- und risikoorientierter Unternehmensführung auf der Basis von Bewertungsverfahren für unvollkommene Kapitalmärkte, die auf aggregierten Ertragsrisiken basieren.



#### **Endre Kamarás**

ist Partner und Senior Analyst der FutureValue Group AG und Leiter des Bereichs Software-Entwicklung der FutureValue Group AG. Seine Forschungs- und Tätigkeitsschwerpunkte liegen in der Entwicklung und Umsetzung von Unternehmensbewertungsverfahren auf Basis von Monte-Carlo-Simulationen, wertorientierter Vertriebssteuerung sowie simulationsbasierten Ratingverfahren.



Kontakt: autor@cf-fachportal.de

## **IMPRESSUM**

## BewertungsPraktiker

Der Bewertungsservice von CORPORATE FINANCE und der EACVA (European Association of Certified Valuators and Analysts)

#### Kooperationspartner EACVA

Savignystraße 34 60325 Frankfurt am Main Fon 069 247 487 911 Fax 069 247 487 912 eMail info@eacva.de Internet www.eacva.de

#### Redaktion

WP/StB Dipl.-Kfm. Andreas Creutzmann, CVA Dipl.-Kfm. Wolfgang Kniest, CVA eMail

bewertungspraktiker.redaktion@fachmedien.de Manuskripte bitten wir an die Redaktion zu senden.

#### Verlag

Fachmedien Otto Schmidt KG Neumannstraße 10, 40235 Düsseldorf

## Vertretungsberechtigte Gesellschafter

Prof. Dr. Felix Hey, phG, Fachmedien Otto Schmidt Geschäftsführungs-GmbH, Gustav-Heinemann-Ufer 58, 50968 Köln

#### Geschäftsführer

Christoph Bertling, Dirk Baumann

## Mediaservice

mediasales@fachmedien.de Es gilt die Preisliste Nr. 77 vom 01.01.2023

#### Marketing und Vertrieb

Frank Rachowiak Fon 0211 210911-47 eMail f.rachowiak@fachmedien.de

#### Kundenservice

Fachmedien Otto Schmidt KG Kundenservice Neumannstraße 10, 40235 Düsseldorf eMail kundenservice@fachmedien.de Fon Inland (kostenfrei) 0 800 000-1637, Fax Inland (kostenfrei) 0800 000-2959 Fon Ausland +49 211 210911-02 Fax Ausland +49 211 210911-92

## Bezugspreise

Jahresvorzugspreis Inland (inkl. 3 Online-Zugängen) 189 € inkl. MwSt. und Versandkosten.

Abonnementkündigungen sind mit einer Frist von 21 Tagen zum Ende eines Bezugsjahres möglich. Im Fall höherer Gewalt (Streik oder Aussperrungen) besteht kein Belieferungs- oder Entschädigungsanspruch.

#### Copyright

BewertungsPraktiker wird sowohl im Print als auch auf elektronischem Weg (z. B. Daten bank, Newsletter etc.) vertrieben. Nachdruck und Vervielfältigung jeder Art sind nur mit Genehmigung des Verlags zulässig.

#### Satz

Main-Post GmbH

## Druck

GCC Grafisches Centrum Cuno GmbH & Co. KG, 39240 Calbe

ISSN: 1867-3546



Wir versenden klimafreundlich mit der Deutschen Post







<sup>31</sup> Bei einer simulationsbasierten Bewertung lassen sich die zukünftigen Risiken eines Unternehmens erfassen

<sup>32</sup> Vgl. Gleißner/Walkshäusl, CF 2018 S. 161-171, und Walkshäusl/Gleißner/Günther, CF 2022 S. 324-330.