

Veröffentlicht in
WPg – Die Wirtschaftsprüfung
5 / 2014

„Die Marktrisikoprämie: stabil oder zeitabhängig?“
S. 258 – 264

Mit freundlicher Genehmigung der
IDW Verlag GmbH, Düsseldorf

www.idw-verlag.de

Die Marktrisikoprämie: stabil oder zeitabhängig?

Von Dr. Werner Gleißner



Dr. Werner Gleißner

Vorstand der FutureValue Group AG,
Leinfelden-Echterdingen, und
Lehrbeauftragter an der TU Dresden

Besonders nach der im Jahr 2012 vom IDW empfohlenen Erhöhung der Marktrisikoprämie stellt sich die Frage, ob diese überhaupt zeitabhängig oder stabil ist – und gegebenenfalls von welchen Faktoren sie bestimmt wird. Im Folgenden wird der Begriff der Marktrisikoprämie erläutert und die Höhe der Marktrisikoprämie auch aus einer volkswirtschaftlichen (realwirtschaftlichen) Perspektive beleuchtet. Da die Marktrisikoprämie definitorisch die Differenz der erwarteten Rendite des Marktportfolios und des risikolosen Zinssatzes ist, kann sie nicht beliebig verändert werden. Während die Vorstellung sich täglich ändernder risikoloser Zinssätze in Verbindung mit konstanter erwarteter Rendite des Marktportfolios und konstanter Marktrisikoprämie inkonsistent ist, wäre die Annahme von langfristig konstanten Ausprägungen dieser drei Größen in sich konsistent und mit langfristig stabilen realwirtschaftlichen Rahmenbedingungen zu begründen.

1. Problem: steigende Marktrisikoprämie bei sinkendem Zins?

Eine der wesentlichen Determinanten des Unternehmenswerts aus dem Unternehmensumfeld ist die Marktrisikoprämie (MRP). In der Praxis der Unternehmensbewertung, die in Deutschland stark von *IDW S 1*¹ geprägt ist, wird die Marktrisikoprämie in der Regel gestützt auf historische Daten abgeleitet und lediglich in größeren Abständen gemäß Vorschlag des IDW adjustiert. Bisher lag die vorgeschlagene Marktrisikoprämie bei 4% bis 5% (nach Einkommenssteuern) bzw. 4,5% bis 5,5% (vor Einkommenssteuern).² Vor allem in Anbetracht des starken Sinkens des nominalen und realen risikolosen Zinses infolge der Wirtschafts- und Finanzkrise stellt sich für die Bewertungspraxis die Frage nach den Konsequenzen für die Marktrisikoprämie.³ Unter sonst gleichen Bedingungen müsste das Absinken des risikolosen Zinssatzes zu einem deutlichen Anstieg der Unternehmenswerte füh-

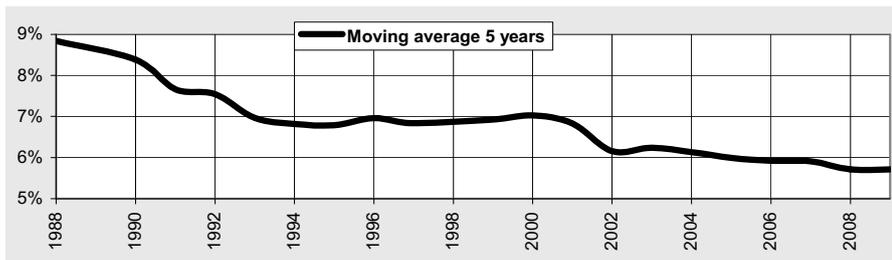
ren; dies ist so jedoch nicht bei den beobachtbaren Marktpreisen (Börsenkursen) festzustellen. Steigende erwartete Renditen sollten unter sonst gleichen Bedingungen sinkende Kurse und damit niedrigere realisierte (historische) Renditen zur Folge haben – und umgekehrt!⁴ In der Zwischenzeit hat daher das IDW vorgeschlagen, die Marktrisikoprämie auf 5% bis 6% (nach Einkommenssteuer) bzw. 5,5% bis 7% (vor Einkommenssteuer) anzupassen. Gemäß *IDW S 1* ist allerdings der Zinssatz der risikolosen Anlage

⁴ Hier wird im einfachsten Fall speziell von gleichbleibenden erwarteten Cashflows ausgegangen. Durch die stark gesunkenen Aktienkurse in den Jahren von 2007 auf 2009 sind die auf dieser Basis berechneten ex-post-Risikoprämien gesunken (vgl. *Krotter/Schüler*, *ZfB* 2013, S. 390–433), während die ex-ante-Risikoprämien (aus Befragungen oder impliziten Kapitalkostenmodellen; vgl. z. B. *Claus/Thomas*, *JoF* 2001, Vol. 56, S. 1629–1666; *Daske/Gebhardt*, *ZfB* 2006, S. 530–551; *Bassemir/Gebhardt/Ruffing*, *WPg* 2012, S. 882–892) gestiegen sind – was in Anbetracht der offenbar erhöhten Risiken auch leicht nachvollziehbar ist. Für den deutschen Aktienmarkt sind selbst historische Risikoprämien – verstanden als Differenz zwischen der Aktienrendite und der risikolosen Anleihen-Rendite – bei Auswertung der Daten der letzten zehn Jahre bis 2009 negativ – was zu einem ökonomisch unsinnigen Schätzer für die bewertungsrelevante ex-ante-Risikoprämie führt. Akzeptiert man Unvollkommenheiten des Kapitalmarkts, sind solche Resultate nicht überraschend: Aus der Situation einer extremen Überbewertung (Blase) ist der Aktienmarkt vom Jahr 2000 bis zum Jahr 2009 (wieder) auf ein etwa angemessenes Bewertungsniveau zurückgefallen.

¹ *IDW Standard: Grundsätze zur Durchführung von Unternehmensbewertungen (IDW S 1 i. d. F. 2008)*, *WPg Supplement* 3/2008, S. 68 ff. = *FN-IDW* 2008, S. 271 ff. (Stand: 02.04.2008).

² Siehe *Stehle*, *WPg* 2004, S. 906–927, sowie die internationalen Studien von *Dimson/Marsh/Staunton*, *The Worldwide Equity Premium: A Smaller Puzzle*, *EFA 2006 Zurich Meetings Paper*, *AFA 2008 New Orleans Meetings Paper*, und *Arnott/Bernstein*, *Financial Analysts Journal*, 58/2002, No. 2, S. 64–85.

³ Vgl. auch *Jonas*, *FB* 2009, S. 541–546.



Übersicht 1: Gleitender Fünfjahresdurchschnitt der Marktrisikoprämie (REP, gemäß Fernandez)

$$MRP = E(r_m - r_f) = E(r_m) - r_f = r_m^e - r_f \quad (1)$$

(unter Berücksichtigung der Zinsstruktur) zukunftsorientiert und aus beobachtbaren Renditen deutscher Staatsanleihen abzuleiten.⁵ Bekanntlich werden die Zinsstrukturinformationen täglich von der Deutschen Bundesbank bereitgestellt.⁶ Der stichtagsbezogene risikolose Zins ändert sich also quasi täglich, während die Marktrisikoprämie über einen längeren Zeitraum konstant ist.

Im Folgenden wird diskutiert, ob eine seltene, „sprunghafte“ Anpassung der Marktrisikoprämie konsistent ist zur quasi täglichen Anpassung des Basiszinses.

2. Marktrisikoprämie: Begriffsklärung

Die Analyse von 150 Veröffentlichungen (Text Books) zu Fragen der Corporate Finance und Bewertungsmethoden im Zeitraum von 1979 bis 2009 durch Fernandez⁷ zeigt zunächst, dass nicht nur sehr unterschiedliche Höhen der Marktrisikoprämie (Equity Premium)⁸

angegeben werden, sondern auch erhebliche konzeptionelle Unterschiede bestehen.⁹ Fernandez gibt folgende vier denkbaren Konzepte an:¹⁰

- Historical equity premium (HEP): historical differential return of the stock market over treasuries,
- Expected equity premium (EEP): expected differential return of the stock market over treasuries,
- Required equity premium (REP): incremental return of a diversified portfolio (the market) over the risk-free rate required by an investor. It is used for calculating the required return to equity,
- Implied equity premium (IEP): required equity premium that arises from assuming that the market price is correct.

Die deutliche Mehrheit – 129 von 150 Veröffentlichungen – unterstellt dabei die Gleichheit von REP und EEP (REP = EEP).¹¹ Zudem wird in gut der Hälfte der Veröffentlichungen (82 von 150) HEP als bester Schätzer für EEP angesehen. In den vergangenen Jahren sinken zudem die veröffentlichten Werte der Marktrisikoprämie (siehe Übersicht 1¹²).

Die Marktrisikoprämie¹³ ist in Formel (1) definiert als der Erwartungswert der Überrendite risikobehafteter Anlagen¹⁴ gegenüber der risikolosen Anlage (entspricht dem EEP von Fernandez).^{15, 16}

Dabei wird die Inflation vernachlässigt, weil – vereinfachend – angenommen wird, dass die erwartete Rendite des Marktportfolios r_m^e und risikoloser Zins r_f von ihr in gleicher Weise abhängen, die MRP also inflationsunabhängig ist.¹⁷ Grundsätzlich lässt sich die Marktrisikoprämie für unterschiedliche Portfolios – bestehend aus den für ein Bewertungssubjekt verfügbaren risikobehafteten Alternativen – operationalisieren. Im CAPM bezieht sie sich grundsätzlich auf das theoretische Konstrukt „Marktportfolio“ und „risikolose Anlage“.¹⁸ Die Marktrisikoprämie ist damit abhängig von den Renditen der Alternativen, die

¹³ Zur theoretischen Bestimmung der Marktrisikoprämie vgl. z.B. Constantinides, Journal of Political Economy 1990, Vol. 98, Issue 3, S. 519–543; Epstein/Zin, Econometrica 1989, Vol. 57, S. 937–969; Mehra/Prescott, Journal of Monetary Economics 1985, Vol. 15, S. 145–161; Mehra/Prescott, in: Stulz/Constantinides (Hrsg.), Handbook of the Economics of Finance, Philadelphia 2003, S. 890–938.

¹⁴ Besonders das Marktportfolio im Capital Asset Pricing Model (CAPM).

¹⁵ Steuern werden nicht ausdrücklich betrachtet.

¹⁶ Aus der Marktrisikoprämie ableiten lässt sich der Marktpreis des Risikos (oder Risikoaversions-Koeffizient), also die Marktrisikoprämie pro Einheit des gewählten Risikomaßes; vgl. Gleißner, WiSt 2011, S. 345–352.

¹⁷ Vgl. aber die empirische Studie von Bark, Der Kapitalisierungszinssatz in der Unternehmensbewertung, Wiesbaden 2011.

¹⁸ Vgl. zur Kritik an der Operationalität des Marktportfolios z.B. Roll, Journal of Financial Economics 1977, Vol. 4, S. 129–176; Haugen, The New Finance, Englewood Cliffs 2004.

⁵ Zur Svensson-Methode vgl. z.B. Dörschell/Franken/Schulte, Der Kapitalisierungszinssatz in der Unternehmensbewertung, 2. Aufl., Düsseldorf 2012, S. 55–90.

⁶ Im Folgenden wird aus Vereinfachungsgründen lediglich von „dem“ risikolosen Zins r_f gesprochen – dieser kann als repräsentativ im Sinne von Barwert identisch zur Zinsstruktur angenommen werden; vgl. auch Bassemir/Gebhardt/Leyh, ZfBf, 2012, S. 655–678; Jonas/Wieland-Blöse/Schiffarth, FB 2005, S. 647–653.

⁷ Siehe Fernandez, The Equity Premium in 150 Textbooks (<http://ssrn.com/abstract=1473225>; Stand: 03.05.2013).

⁸ Synonym sind: Market risk premium, Equity risk premium, Market premium and risk premium.

⁹ Fernandez, a.a.O. (Fn. 7), gibt dabei an, dass der gleitende Fünf-Jahres-Durchschnitt der Marktrisikoprämie von 8,4% im Jahr 1990 auf 5,7% im Jahr 2008/2009 gesunken ist.

¹⁰ Fernandez, a.a.O. (Fn. 7), S. 2.

¹¹ Fernandez, a.a.O. (Fn. 7), verweist auf bekannte Ausnahmen, z.B. Damodaran, der von der Annahme REP = IEP ausgeht.

¹² Fernandez, a.a.O. (Fn. 7), S. 4.

dem (typisierten) Bewertungssubjekt zur Verfügung stehen.¹⁹

Bei der Bestimmung des risikolosen Basiszinssatzes werden spätestens seit der Überarbeitung von *IDW S 1* im Jahr 2005 ausschließlich zukunftsbezogene, kapitalmarktorientierte Verfahren genutzt.²⁰ Mit Verweis auf Verstöße gegen das Prinzip der Laufzeitäquivalenz und das Stichtagsprinzip wird eine vergangenheitsorientierte Ableitung des Basiszinssatzes über langfristige historische Durchschnittswerte ab-

gelehnt.²¹ Dabei überrascht es, dass bei der Bestimmung der Marktrisikoprämie weiterhin eine vergangenheitsorientierte Ableitung präferiert wird, obwohl die gleichen Argumente wie beim risikolosen Basiszinssatz für eine zukunftsorientierte Ableitung sprechen²², zumal die Verknüpfung von „vergangenheitsorientierten Marktrisikoprämien“ mit „zukunftsorientierten Basiszinssätzen“ auch noch potentiell inkonsistent ist (siehe dazu Kap. 4.).

Eine konsequent zukunftsbezogene Schätzung der Marktrisikoprämie ergibt sich über die „implizite Markttrendite“, die ausgehend von Börsenkursen und Prognosen von Aktienanalysten für die künftigen Gewinne abgeleitet werden kann.²³ Bei dieser zukunftsorientierten Analyse der Marktrisikoprämie zeigen sich erhebliche Schwankungen im Zeitverlauf.²⁴ Ausgehend von einem Niveau von rund 4% bis Ende 2008 ist die implizite Marktrisikoprämie bis zum Jahr 2009 auf einen Spitzenwert von über 8% gestiegen, bevor ein leichter Rückgang auf rund 6,5% festzustellen ist.

Der Vorschlag zur zukunftsorientierten Bestimmung „impliziter“ Marktrisikoprämien ist in sich konsistent, allerdings muss man (gemäß dem traditionellen Paradigma vollkommener Märkte) annehmen, dass die beobachtbaren Börsenkurse tatsächlich vernünftige Schätzer des fundamentalen Ertragswerts darstellen.²⁵

3. Handlungsbedarf bei Marktrisikoprämie: Thesen und Lösungsansätze

Die jüngste Finanz- und Staatsschuldenkrise zeigt den Handlungsbedarf für Bewerter und den Standardsetzer.²⁶ So empfehlen z. B. *Zeidler/Tschöpel/Bertram* aufgrund des extremen Rückgangs des risikolosen Basiszinssatzes (Zinssatz deutscher Staatsanleihen) eine Erhöhung der Marktrisikoprämie für Zwecke der Unternehmensbewertung.²⁷ Sie unterstützen diese Forderung mit dem Verweis auf den Anstieg der Risikoprämie der Credit Default Swaps (CDS).²⁸ Die bisher (auch vom IDW) empfohlene Bandbreite der Marktrisikoprämie reflektiert nicht die Sondersituation der Flucht vieler Kapitalmarktakteure in den „sicheren Hafen“ der deutschen Bundesanleihen. Implizit verweisen die Verfasser damit auch auf eine (gemessen an den Fundamentaldaten) eingetretene Fehlbewertung deutscher Staatsanleihen²⁹, wobei sie auf diese mögliche Kapitalmarktunvollkommenheit und ihre Implikationen für die Bewertung nicht näher eingehen. Die Verfasser diskutieren zwei Thesen:

- Als Grundlage der Unternehmensbewertungskalküle ist von nachhal-

19 *Watrin/Stöver*, CFB 2012, S. 119–129, zeigen in ihrer empirischen Studie, dass eine Operationalisierung des Marktportfolios durch einen internationalen Aktienindex (anstelle des DAX) oder durch die Einbeziehung anderer risikobehafteter Vermögensgegenstände (wie Gold) zu signifikant höheren Beta-Faktoren und Risikozuschlägen von Unternehmen führen kann. Ihre Schätzung der Marktrisikoprämie für den Zeitraum von 1955 bis 2010 erfolgt in vier Operationalisierungsvarianten: (1) DAX versus RexP, (2) MSCI World versus RexP, (3) Naive Diversifikation aus MSCI World, Gold, S&P GSCI (Rohstoff-Index), RexP versus RexP und (4) Naive Diversifikation aus MSCI World, Gold und S&P GSCI versus RexP. Besonders bemerkenswert ist für die Autoren die Stabilität der Marktrisikoprämie (und des Schätzfehlers) in Variante (3). Zu beachten ist hier, dass RexP auch als Bestandteil des Marktportfolios selbst aufgefasst wird. Die Marktrisikoprämie bewegt sich bei einem Schätzfehler von 1,6% in einer Bandbreite von 3,3% bis 4%. Im nächsten Schritt werden für die oben genannten vier Operationalisierungsvarianten von „Marktportfolio“ und „risikoloser Anlage“ die entsprechenden Beta-Faktoren der Unternehmen des DAX geschätzt. Die Ergebnisse fassen *Watrin/Stöver*, CFB 2012, S. 129, wie folgt zusammen: „Die Ergebnisse der empirischen Analyse haben für den DAX bestätigt, dass ein nationaler Index für Zwecke der Unternehmensbewertung keine adäquate Schätzgröße zur Approximation des Marktportfolios sein sollte. ... Bei Verwendung eines einzelnen Index sollte der MSCI World mangels Alternativen mit ausreichender Zeithistorie im Vergleich zum DAX im Hinblick auf Rendite und Risiko als bessere Schätzgröße für Marktrisikoprämie, Betafaktor und Risikozuschlag gelten.“ Bezogen auf den DAX ist der durchschnittliche Risikozuschlag gemäß CAPM für den Zeitraum der Jahre von 2006 bis 2010 z. B. 4,6%, während er sich für die drei anderen Operationalisierungsvarianten zwischen 6,5% und 7,8% bewegt (vgl. *Watrin/Stöver*, CFB 2012, S. 127).

20 Wobei das IDW eine – u. E. durchaus umstrittene – 3-Monats-Mittelung und Rundung empfiehlt; vgl. *IDW* (Hrsg.), WP Handbuch 2014, Bd. II, 14. Aufl., Düsseldorf 2014, Kap. A, Tz. 351 ff.

21 Siehe z. B. *Ballwieser*, in: Richter/Schüler/Schwetzer (Hrsg.), FS Drukarczyk, München 2003, S. 19–35; *Knabe*, Die Berücksichtigung von Insolvenzenrisiken in der Unternehmensbewertung, Lohmar/Köln 2012, S. 55.

22 Siehe z. B. *Obermaier*, FB 2008, S. 493–507; *Ballwieser*, WPg 1998, S. 81–92.

23 Siehe z. B. *Claus/Thomas*, JoF 2001, Vol. 56, S. 1629–1666; *Bassemir/Gebhardt/Ruffing*, WPg 2012, S. 882–892.

24 Siehe *Bassemir/Gebhardt/Ruffing*, WPg 2012, S. 882–892.

25 *Bassemir/Gebhardt/Ruffing*, WPg 2012, S. 890, formulieren ergänzend konsequenterweise: „Analog zur Kritik an der historischen Ermittlung der Marktrisikoprämie gilt auch hier, dass eine historische Bestimmung des Beta-Faktors zu einem Verstoß gegen das Stichtagsprinzip und die Zukunftsorientierung der Unternehmensbewertung führt.“ Vielleicht führt eine derartige Klarstellung dazu, „Objektivierung“ nicht als Notwendigkeit der ausschließlichen Betrachtung historischer Daten fehlzuinterpretieren (und sich vor allem wieder mit den künftigen bewertungsrelevanten Risiken und den Cashflows eines Unternehmens (Ertragsrisiken) statt mit Aktienkursschwankungen zu befassen).

26 Vgl. z. B. *Jonas*, FB 2009, S. 541–546.

27 *Zeidler/Tschöpel/Bertram*, CFB 2012, S. 70–80; *Fernandez*, a.a.O. (Fn. 7), S. 8, geht sogar davon aus, dass es keine einheitliche Marktrisikoprämie gibt: „It seems that there is no a common IEP in the market. For a particular investor, the REP and the IEP are equal, but the EEP is not necessary equal to the REP (unless he considers that the market price is equal to the value of the shares). Obviously, an investor will hold shares if his EEP is higher (or equal) than his REP and will not hold otherwise.“ Zudem verweist *Fernandez*, a.a.O. (Fn. 7), S. 9, darauf, dass die REP unabhängig von der Laufzeit (Betrachtungszeitraum) sein sollte, während die EEP laufzeitabhängig sind (er verweist auf die Situation des Jahres 2000 mit überbewerteten Aktienmärkten mit sinnvollerweise negativen Ausprägungen von EEP); REP sind dagegen offensichtlich grundsätzlich positiv, weil sie die Erwartungshaltung risikoaverser Investoren ausdrücken: „We could only talk of an EEP = REP = IEP if all investors had the same expectations. If they did, it would make sense to talk of a market risk premium and all investors would have the market portfolio.“

28 *Zeidler/Tschöpel/Bertram*, CFB 2012, S. 70–80, mit Bezug auf *Berg*, The term structure of risk premia, EZB, Working Paper, No. 1165, März 2010.

29 Vgl. *Blum/Gleißner*, Die Welt vom 02.06.2010, S. 15.

tig relativ stabilen Realrenditeerwartungen der Investoren auszugehen.

- Seit der jüngsten Finanz- und Staatsschuldenkrise ist eine nachhaltig reduzierte Realrenditeerwartung der Investoren eingetreten.

Zeidler/Tschöpel/Bertram sehen wenige Indizien dafür, dass die Unternehmen eine Anpassung ihrer geplanten Erträge bzw. Renditen vorgenommen haben, und empfehlen vor diesem Hintergrund die Anpassung des Kapitalkostensatzes in der Bewertung (anstelle einer Reduzierung der geplanten Erträge).³⁰

Tatsächlich erscheint es weiterführend sinnvoll, sich mit den grundsätzlichen Problemen zu befassen, die sich ergeben, wenn Schwankungen des risikolosen Basiszinssatzes auftreten, die sogar ein auch aus Sicht der Verfasser fundamental nicht gerechtfertigtes Niveau erreichen können (z. B. bei negativen Realzinsen).

Auffällig ist, dass die Verfasser ausschließlich aus der Perspektive von Investoren argumentieren und volkswirtschaftliche sowie realwirtschaftliche Nebenbedingungen – beispielsweise das Wirtschaftswachstum oder die nachhaltig stabile Verteilung von Wertschöpfung auf Lohn- und Gewinneinkommen – kaum in den Blick nehmen. Grundsätzlich sind subjektive, vom wahrgenommenen Risikoumfang abhängige Renditeerwartungen eine mögliche Grundlage der Unternehmensbewertung. Die realwirtschaftlichen (volkswirtschaftlichen) Rahmenbedingungen machen jedoch nicht jede beliebig hohe Renditeerwartung der Investoren möglich. Die die Aktienrendite maßgeblich bestimmende Gewinnwachstumsrate ist beispielsweise abhängig von der gesamtwirtschaftlichen Wachstumsrate. Zudem beeinflussen umgekehrt Renditeanforderungen den Umfang der Realinvestitionen und damit wiederum das Wirtschaftswachstum. Im Folgenden werden daher die aus solchen realwirtschaftlichen Restriktionen ableitbaren Implikationen für die erwartete Rendite des Aktienmarktes (Marktportfolio) betrachtet. Dabei wird besonders erläutert, dass sich aus den Erkenntnissen der volkswirtschaftlichen Wachstumstheorie Prognosen für die künftige Rendite

des Aktienmarktes ableiten lassen, die Grundlage für eine Objektivierung der Marktrisikoprämie sein können. Zudem wird dargelegt, dass letztlich grundsätzlich zu jedem Zeitpunkt der Zusammenhang zwischen Marktrisikoprämie und risikolosem Basiszinssatz zu beachten ist, wenn – wie im Jahr 2012 – die vorgeschlagene Marktrisikoprämie angepasst wird. Nur unter sehr spezifischen Annahmen können beide Größen unabhängig voneinander variiert werden, wie es bisher in der Praxis der Unternehmensbewertung oft geschieht.

4. Marktrisikoprämie, Aktienrenditen und risikoloser Zins: Zusammenhänge

Ausgangspunkt der folgenden Diskussion, welche Möglichkeiten einer konsistenten Modellierung von Marktrisikoprämie und risikolosem Zinssatz (Basiszins) bestehen, ist Formel (1) mit explizitem Zeitbezug t (vgl. Formel (2)).³¹

$$\overline{MRP}_t = r_{m,t}^e - r_{f,t} \quad (2)$$

Der Index t zeigt, dass alle drei Größen zeitabhängig sind. Zu jedem Bewertungszeitpunkt sind sie entsprechend zu schätzen.³² In der Bewertungspraxis

³¹ Darüber hinaus ist eine Modellierung der zeitlichen Struktur der Marktrisikoprämie $MRP_{t,\tau}$ prinzipiell möglich (d.h. aus Perspektive des Zeitpunkts t wird die Marktrisikoprämie einer späteren Periode τ ($\tau > t$) angegeben). Die Marktrisikoprämie ist dann aber zukunftsbezogen abzuleiten; vgl. Bassemir/Gebhardt, ZfbF 2012, S. 655–678. Sie kann nicht aus historischen Aktienrenditen ermittelt werden, sondern ist abhängig vom Bewertungsniveau (z. B. ausgedrückt durch das Shiller-KGV). Eine mittelfristige positive (negative) Abweichung der zu erwartenden Marktrendite von der langfristigen realwirtschaftlichen Rendite ergibt sich (aufgrund des Mean-Reverting-Prozesses im Bewertungsniveau) immer bei einem aktuell unterdurchschnittlichen (überdurchschnittlichen) Bewertungsniveau. Bei einer solchen Modellierung steigt die Marktrisikoprämie der nächsten – beispielsweise – fünf bis zehn Jahre während einer Finanz- bzw. Wirtschaftskrise, weil das Bewertungsniveau sinkt.

³² Leitet man die Marktrisikoprämie aus (realisierten) historischen Renditen ab, nimmt man implizit an, dass die Marktrisikoprämie im Zeitablauf konstant bleibt und die Häufigkeitsverteilung der historischen Renditen den aktuellen Erwartungen der Investoren entspricht; vgl. Bassemir/Gebhardt/Ruffing, WPg 2012, S. 886.

wird jedoch die Marktrisikoprämie über einen längeren Zeitraum konstant gehalten. Mit einer konstanten Marktrisikoprämie \overline{MRP} ergibt sich die in Formel (3) gezeigte Bewertungsgleichung.

$$\overline{MRP} = r_{m,t}^e - r_{f,t} \quad (3)$$

Wenn man – wie in der Praxis üblich und theoretisch gut fundiert – nun den risikolosen Zins (r_f) zeitabhängig verändert, muss eine genau gleiche Veränderung der erwarteten Rendite des Marktportfolios angenommen werden. Sonst ist eine konstante Marktrisikoprämie nicht zu rechtfertigen.

Im Folgenden wird vereinfachend von einer „Inflationsneutralität“ der Marktrisikoprämie ausgegangen, also angenommen, dass erwartete Rendite des Marktportfolios und risikolose Rendite in gleicher Weise durch die Inflation beeinflusst werden (und damit auch Unsicherheit über die Inflationsrate keine Bedeutung hat). Diese Vereinfachungen sind hilfreich bei der Diskussion der Höhe der drei Größen aus volkswirtschaftlicher Perspektive, aber nicht notwendig, um mögliche Inkonsistenzen zu zeigen, da diese für Real- und Nominal-Rechnungen gleichermaßen auftreten.

Nimmt man – z. B. gestützt auf die später skizzierte empirische Kapitalmarktforschung oder die makroökonomische Wachstumstheorie – an, dass langfristig die erwartete reale Rendite des Marktportfolios konstant ist, gelangt man zunächst zu einer Modellierung gemäß Formel (4).³³

$$\overline{MRP} = \overline{r}_m^e - r_{f,t} \quad (4)$$

Dieses Modell ist offenkundig inkonsistent – sowohl für eine Real- als auch für eine Nominalrechnung. Die in der Praxis genutzte zeitabhängige Modellierung des risikolosen Zinses ($r_{f,t}$) ist nicht kompatibel mit der gleichzeitigen Annahme von konstanten Ausprägungen der erwarteten Rendite des Markt-

³³ Weiter gilt: Die Inflation beeinflusst $r_{m,t}^e$ und $r_{f,t}$ gleich, ist also irrelevant für die Marktrisikoprämie.

portfolios und der Marktrisikoprämie. Dieser Modellansatz ist also zu verwerfen. Konsistent – und möglicherweise auch für die Praxis besonders einfach – ist dagegen das in Formel (5) beschriebene Modell.

$$\overline{MRP} = \overline{r_m^e} - \overline{r_f} \quad (5)$$

In diesem Ansatz werden alle drei Größen als langfristig konstant angesehen. Die Implikationen kurzfristiger Schwankungen des Bewertungsniveaus werden ausgeblendet. Zu beachten ist hier, dass bei dieser Betrachtung³⁴ die Inflationsrate irrelevant ist, wenn unterstellt werden darf, dass langfristig die Inflationsrate die erwartete Rendite des Marktportfolios genauso erhöht wie den nominalen risikolosen Zins.

Den bisher in der Bewertungspraxis üblichen Vorstellungen einer (über eine lange Zeit) konstanten Marktrisikoprämie liegt Formel (3)³⁵ zugrunde.

Um die Marktrisikoprämie als Konstante auffassen zu können, müssen die erwartete Rendite des Marktportfolios (r_m^e) und der risikolose Basiszins (r_f) zu jedem Zeitpunkt (Bewertungsstichtag) die gleiche Differenz aufweisen; damit müssen auch sämtliche Veränderungen dieser beiden Größen immer identisch sein.

Unklar bleibt jedoch, warum diese beiden Größen perfekt positiv miteinander korreliert sein sollten. Empirische Daten deuten eher auf einen anderen Zusammenhang. In der jüngsten Finanz- und Staatsschuldenkrise sind die Aktienkurse (zunächst) gefallen (negative Aktienrenditen) – ebenso wie der risikolose Zins. Ein Rückgang der Aktienkurse (negative realisierte Renditen) lässt sich aufgrund des bekannten „Diskontierungseffekts“³⁶ jedoch besonders unter sonst gleichen Bedin-

gungen erklären durch einen Anstieg der erwarteten (künftigen) Aktienmarktrenditen – vor allem also, wenn die langfristig erwarteten Dividenden sich nicht (oder zumindest nicht wesentlich) geändert haben. Anders formuliert: Ein Anstieg der erwarteten Marktrendite (r_m^e) führt zu sinkenden Kursen, einer negativen realisierten Rendite.

Aus der Perspektive der Behavioral-Finance-Forschung, die unvollkommene Märkte akzeptiert, ergibt sich das gleiche Bild: Ein Kursrückgang führt zu einem rückläufigen Bewertungsniveau – z.B. ausgedrückt durch das *Shiller-KGV* –, was unter sonst gleichen Bedingungen für die Zukunft höhere zu erwartende Renditen erklärt.

Insgesamt deuten diese Argumente eher darauf hin, dass der risikolose Zinssatz und die erwartete Rendite des Marktportfolios gemäß empirischer Evidenz und Theorie negativ korreliert sind – keinesfalls ist ein Argument für eine perfekt positive Korrelation zu erkennen. Zu dieser Schlussfolgerung kommt man auch aus einer realwirtschaftlichen makroökonomischen Perspektive, besonders bei Betrachtung der Erkenntnisse aus Wachstumstheorie und Wachstumsempirie.³⁷ Die empirische Forschung deutet darauf hin, dass bei einer stabilen Rate des technischen Fortschritts und einem stabilen Bevölkerungswachstum auf lange Sicht ein stabiles Wachstum des realen Volkseinkommens und des realen Pro-Kopf-Einkommens existiert. Auf die verschiedenen Facetten der Wachstumstheorie, die unterstellten Produktionsfunktionen und Technologien sowie die Implikationen für Wachstumsraten und Konvergenzprozesse des Wachstums soll an dieser Stelle allerdings nicht weiter eingegangen werden. Verwiesen sei nur auf empirische Untersuchungen, die zeigen, dass die realisierten Aktienrenditen einzelner Länder bei einem mittleren Betrachtungszeitraum nicht durch die volkswirtschaftlichen Wachstumsraten erklärt werden können (z.B. weil ein hohes Wachstum mit einem (zu) hohen Bewertungsniveau an den Aktienmärkten einhergeht, was sich in relativ nied-

rigeren künftigen Aktienrenditen manifestiert³⁸).

Da die Entwicklung der für die Wertentwicklung (r_m) besonders maßgeblichen Unternehmensgewinne sich langfristig nicht vom Wachstum der Realwirtschaft (z.B. des globalen BIP) entkoppelt, ist auch die reale Rendite einer Kapitalanlage³⁹ stabil von solchen volkswirtschaftlichen Einflussfaktoren abhängig.⁴⁰ Entsprechend zeigen langfristige Studien zu den Aktienmärkten (z.B. *Arnott/Bernstein*⁴¹ und *Dimson/Marsh/Staunton*⁴² sowie *Siegel*⁴³) eine reale Rendite des Aktienmarktes von 5,5 % bzw. eine realisierte Marktrisikoprämie von 4,5 %.⁴⁴ Diese Werte lassen sich in die Zukunft fortschreiben, wenn man annimmt, dass das realwirtschaftliche Fundament weitgehend unverändert bleibt. Eine mögliche künftige leichte Reduzierung – etwa aufgrund einer sinkenden Bevölkerungswachstumsrate – sprechen z.B. *Dimson/Marsh/Staunton*⁴⁵ an.

Zu diskutieren ist, ob überhaupt die Marktrisikoprämie in Anbetracht der „Sondersituation Finanz- und Staatsschuldenkrise“ – wie geschehen – nach oben zu korrigieren ist oder der Basiszinssatz (risikoloser Zins).⁴⁶ Beide möglichen Anpassungen haben sehr unterschiedliche Auswirkungen. Eine Erhöhung der Marktrisikoprämie wirkt umso stärker, je größer der Risikoum-

34 Weiterhin unter Vernachlässigung von Steuer-effekten.

35 Man mag die Gleichung auch so interpretieren, dass keine konstante Marktrisikoprämie, sondern ein konstanter Erwartungswert der Marktrisikoprämie angenommen wird. Allerdings ist die Marktrisikoprämie über einen Erwartungswert definiert (vgl. Formel (1)).

36 Vgl. weiterführend *Fama/French*, *The Journal of Political Economy* 1988, Vol. 96, Issue 2, S. 246–273; vgl. ferner z.B. *Breuer/Gürtler/Schuhmacher*, *Portfoliomanagement II*, Wiesbaden 2006.

37 Vgl. etwa *Hemmer/Lorenz*, *Grundlagen der Wachstumsempirie*, München 2004.

38 Vgl. z.B. *Ritter*, *Pacific-Basin Finance Journal* 2005, Vol. 13, No. 5, S. 489–503 (<http://bear.warrington.ufl.edu/ritter/PBFJ2005.pdf>; Stand: 02.05.2013).

39 Bei gegebenem und langfristig konstantem Bewertungsniveau.

40 Vgl. zum langfristigen Trend der Aktienkurse *Siegel*, *Überlegen investieren*, München 2008, S. 6.

41 *Arnott/Bernstein*, *Financial Analysts Journal* 2002, Vol. 58, No. 2, S. 64–85.

42 *Dimson/Marsh/Staunton*, a.a.O. (Fn. 2).

43 *Siegel*, a.a.O. (Fn. 40).

44 Globale Daten nach *Dimson/Marsh/Staunton*, a.a.O. (Fn. 2).

45 *Dimson/Marsh/Staunton*, a.a.O. (Fn. 2).

46 Vgl. die entgegengesetzte Argumentation von *Knoll/Tartler*, *CF biz* 2011, S. 409–413.

fang (Betafaktor des CAPM) eines Unternehmens ist.⁴⁷

Wenn das r_m^e beeinflussende Bewertungsniveau – z.B. erfasst durch das *Shiller-KGV* – sich nicht geändert hat, spricht dies für eine Korrektur des Basiszinses, der erheblich von der Politik der Zentralbank beeinflusst wird. Bei gegebenem realwirtschaftlichen Umfeld (und damit langfristigen Wachstumserwartungen) sowie konstantem Bewertungsniveau bleiben nämlich die Renditeerwartungen für den Aktienmarkt konstant, während die Rendite der Alternativanlage (risikolose Anleihe) beeinflusst wird. Bewertet man Aktien relativ zum gesamtwirtschaftlichen Produktionspotenzial, sind sie weder attraktiver noch unattraktiver geworden, haben ihren Wert also in dieser Hinsicht nicht geändert. Letztlich verkörpern die Aktien gerade die Unternehmen bzw. einen wesentlichen Teil des volkswirtschaftlichen Produktionspotenzials und damit den künftigen Konsumstrom.⁴⁸ Der Wertzuwachs der Unternehmen lässt sich also bei einem realwirtschaftlichen Bewertungsmaßstab nicht erkennen, wohl aber, wenn man aus Kapitalmarktperspektive die seit der Finanzkrise deutlich weniger rentierlichen Anleihen (risikoloser Zins) als Alternativanlage betrachtet. Ob Marktrisikoprämie oder Basiszins adjustiert werden sollten, ist damit eine Frage der Perspektive (des Bewertungsbezugs punkts bzw. der Vergleichsgröße).

47 Implizit sehen auch *Zeidler/Tschöpel/Bertram*, CFB 2012, S. 70–80, eher die Notwendigkeit, die Sondersituation durch einen pauschalen Zuschlag auf den Diskontierungszinssatz durch den (zu) niedrigen Basiszinssatz infolge der Finanz- und Staatsschuldenkrise zu kompensieren. Dies spricht gegen eine Anpassung der Marktrisikoprämie. Ob tatsächlich in (Finanz-) Krisen Kursverluste von Unternehmen mit $\beta > 1$ noch höher sind, als durch das Marktmodell prognostiziert – was als Indiz für einen (temporären!) Anstieg der Marktrisikoprämie aufgefasst werden kann –, ist empirisch zu prüfen.

48 Theoretisch müsste im Marktportfolio das gesamte Produktionspotenzial erfasst sein. Zur sog. q-Theory als Grundlage einer „fundamentalen Bewertung“ mit Bezug auf die Realwirtschaft vgl. z.B. *Whited/Zhang*, Testing the q-Theory of Anomalies, Working Paper No. 380/2006 der Society for Economic Dynamics – SED (<http://econpapers.repec.org/paper/redsed006/380.htm>; Stand: 18.09.2013); *Fama/French*, Journal of Financial Economics 2006, Vol. 82, S. 491–518.

Diese Überlegung deutet – wie später noch ausgeführt wird – bereits einen alternativen Weg zu temporären Anpassungen an: Wenn man langfristig stabile realwirtschaftliche Rahmenbedingungen und Wachstumserwartungen und damit stabile Renditen des Marktportfolios annimmt, ist dies konsistent mit Bewertungsmodellen, die zugleich von einer langfristig stabilen Marktrisikoprämie und einem (realen) risikolosen Basiszins ausgehen.

5. Fazit und Empfehlungen

Wer bei der Unternehmensbewertung stichtagsbezogene Basiszinssätze (risikoloser Zins) annimmt und zugleich eine nicht stichtagsbezogene Marktrisikoprämie unterstellt, nimmt implizit an, dass die erwartete Rendite des Marktportfolios stichtagsbezogen ist, also mit der Zeit schwankt. Aufgrund der Definition der Marktrisikoprämie wird damit implizit angenommen, dass beide Größen perfekt positiv korreliert sind. Die empirische Evidenz spricht jedoch dagegen. Besonders in einer (Vertrauens-)Krise sinkt der risikolose Zins und gleichzeitig steigt die erwartete (geforderte) Rendite des Marktportfolios, was sich in sinkenden Aktienkursen manifestiert. Aus realwirtschaftlicher Perspektive erscheint die Annahme einer auf lange Sicht (z.B. durch technologischen Fortschritt) weitgehend konstanten erwarteten (realen) Rendite des Marktportfolios sachgerecht. In diesem Modell führt damit jede Erhöhung (Reduzierung) des risikolosen Basiszinssatzes zu einer gleichzeitigen Senkung (Erhöhung) der Marktrisikoprämie. Beide Größen sind damit negativ korreliert. Die Marktrisikoprämie entspricht dabei gerade der langfristig zu erwartenden Rendite des Marktportfolios abzüglich (erwarteter) Inflationsrate und realem Basiszins (vgl. Formel (6)).

$$MRP_t = r_m^e - (i_t^e + r_{f,t}^{real}) \quad (6)$$

Eine derartige Modellierung stellt sicher, dass auch gerade die empirisch feststellbaren Phänomene der jüngsten Finanz- und Staatsschuldenkrise adäquat erfasst werden können. Der Rückgang des risikolosen Zinses in den Jahren von 2007 bis 2012 ging einher mit einem Anstieg der Marktrisikoprä-

mie (in etwa gleicher Höhe), womit sich kein Anstieg des Unternehmenswerts ergibt. Vor allem für risikobehaftete Aktien ($\beta > 1$) sind dabei überdurchschnittliche Kursverluste zu erwarten. Auch dies entspricht der empirischen Evidenz.

Als denkbaren Weg könnte man somit – ausgehend von der Annahme einer konstanten realen Langfristrendite des Marktportfolios (ca. 5,5 % bis 6 %) – stichtagsbezogene Werte sowohl des Basiszinssatzes als auch der Marktrisikoprämie festlegen.⁴⁹

Vor dem Hintergrund der langfristig stabilen volkswirtschaftlichen Rahmenbedingungen erscheint es hier durchaus auch vereinfachend angemessen, alle drei Größen – (realer) Basiszins, Marktrisikoprämie, (reale) Rendite des Marktportfolios – als konstant anzusehen.⁵⁰ Daten beispielsweise von *Dimson/Marsh/Staunton*⁵¹ lassen so aus einer globalen Perspektive die Annahme eines realen risikolosen Basiszinssatzes von 1 % und einer Marktrisikoprämie⁵² von 4,5 % als sachgerecht erscheinen.

Dementsprechend erscheint es überlegenswert, den risikolosen Basiszinssatz durch einen Zuschlag nach oben zu korrigieren – und nicht die Marktrisikoprämie. Eine derartige Anpassung betrifft die Werte aller Unternehmen unabhängig vom Risiko gleichermaßen, während eine Anpassung der Marktrisikoprämie sich stärker aus-

49 Dies impliziert, dass Veränderungen der Unternehmenswerte aus Veränderungen der Ertragsersparungen und Risiken des Unternehmens resultieren, nicht jedoch aus Veränderungen der das Marktumfeld bzw. die Alternativanlagen charakterisierenden Größen (Marktrisikoprämie und Basiszinssatz). Die konkreten Auswirkungen makroökonomischer Entwicklungen (Nachfrage, Rohstoffpreise etc.) auf das zu bewertende Unternehmen werden erfasst in den Erwartungswerten des Ergebnisses (Ertrag, Cashflow) und gegebenenfalls im Risikomaß. Insofern sind – auch bei Konstanz der genannten Umfeld-Parameter – makroökonomische Entwicklungen, vor allem Krisen, bewertungsrelevant.

50 Eine mittelfristige Variation der Marktrisikoprämie ergibt sich aus Schwankungen des Bewertungsniveaus, wie sie z.B. durch Bewertungskennziffern – etwa das *Shiller-KGV* – ausgedrückt werden, die empirisch belegbar zur Prognose der erwarteten Marktrendite geeignet sind.

51 *Dimson/Marsh/Staunton*, a.a.O. (Fn. 2).

52 Hier gilt – wie erwähnt – langfristig „real“ gleich „nominal“.

wirkt auf Unternehmen mit höherem Risiko (Beta-Faktor des CAPM).⁵³ Dieser Eingriff würde unmittelbar an der Ursache des aktuellen „Bewertungsproblems“ ansetzen, also der Verzerrung des Basiszinses durch die Politik der Zentralbank. Dementsprechend lässt sich überzeugend argumentieren, dass die vom IDW früher empfohlene Marktrisikoprämie angemessen war – aber dann muss der risikolose (Basis-) Zinssatz auf ein akzeptables (natürliches) Niveau von (1 % real + 2 % Inflation =) 3 % gehoben werden, um die Verzerrungen durch die Geldpolitik zu kompensieren. Zurzeit gelangt man bei einer erwarteten Inflationsrate von 2 % zu einem Eigenkapitalkostensatz von 7,5 % (Beta = 1). Keine Korrektur vorzunehmen ist aber keinesfalls akzeptabel und würde zu überhöht berechneten Unternehmenswerten führen.

Grundsätzlich sind mehrere Möglichkeiten vorstellbar, wie eine zeitliche Anpassung der Marktrisikoprämie und des risikolosen Basiszinssatzes erfolgen soll. Allerdings sind einige davon inkonsistent und deshalb abzulehnen. Wer täglich (zukunftsorientiert) den

Basiszins (wie inzwischen üblich) bestimmt, muss von einer entsprechenden täglichen Veränderung der zu erwartenden Rendite des Marktportfolios ausgehen, wenn man eine konstante Marktrisikoprämie verwenden möchte. Nimmt man ausgehend von vorliegenden volkswirtschaftlichen Daten eine langfristig näherungsweise konstante reale Rendite des Marktportfolios an, muss neben dem Basiszinssatz auch die Marktrisikoprämie (täglich) adjustiert werden. Ebenfalls in sich konsistent ist die Annahme von über lange Zeiträume konstanten Ausprägungen von (realem) Basiszins, (realer) Marktrisikoprämie und (realer) Rendite des Marktportfolios.⁵⁴

Die vom IDW vorgeschlagene (einmalige) Anpassung der Marktrisikoprämie erscheint als „praktikabler Kompromiss“, der jedoch keinem eindeutigen theoretischen Konzept folgt. Der Kompromiss bedeutet m.E. nämlich implizit, dass es nun auch einen „einmaligen Sprung“ in den erwarteten Renditen des Marktportfolios gegeben haben muss, während Veränderungen des risikolosen Basiszinssatzes ansonsten immer gerade gleich hohe Veränderungen der erwarteten Marktrendite entgegenstehen. Vor diesem Hintergrund scheint es empfehlenswert, sich mit der theoretischen Fundierung des Zusammenspiels von Marktrendite, Basiszinssatz und Marktrisikoprämie – auch unter Bezug auf Erkenntnisse der volkswirtschaftlichen Wachstumstheorie – zur adäquaten theoretischen Fundierung der in der Bewertungspraxis genutzten Methoden noch intensiver zu befassen.

53 In einer Krise (mit negativen Renditen des Marktportfolios) werden Unternehmen mit $\beta > 1$ ohnehin tendenziell höhere prozentuale Kursverluste erleiden als Unternehmen mit $\beta < 1$. Eine mögliche Erhöhung der Marktrisikoprämie würde diesen Effekt noch zusätzlich verstärken. Sollte eine in dieser Hinsicht überproportionale Reaktion bei den Kursen empirisch feststellbar sein, kann dies als Indiz für eine Erhöhung der Marktrisikoprämie während der Krise – aber nicht für die gesamte Unternehmenszukunft – angeführt werden. In der Bewertung müsste damit eine Risikoprämie für die Jahre, die man als „Krise“ klassifiziert, abweichend von den Folgejahren angesetzt werden (oder man rechnete auch hier die zeitliche Struktur der Marktrisikoprämie in eine „barwertäquivalente“ Marktrisikoprämie um). Eine solche Anpassung der Marktrisikoprämie erscheint für die Bestimmung von Unternehmenswerten (in Abgrenzung zu Preisschätzungen) nicht unbedingt notwendig, wenn man besonders in der Krise eine (negative) Abweichung der realisierten Kurse von den Werten aufgrund von Unvollkommenheiten des Kapitalmarkts in Erwägung zieht (vgl. hierzu *Jegadeesch/Titmann, Momentum* (<http://ssrn.com/abstract=1919226>; Stand: 03.05.2013), zum Momentum-Effekt; *Walkshäusl, CFB* 2012, S. 81–86, zur Volatilitätsanomalie am deutschen Aktienmarkt; *Walkshäusl, CFB* 2013, S. 119–123, mit empirischen Ergebnissen, wonach überdurchschnittliche Aktienrenditen von Unternehmen nicht durch überdurchschnittliche fundamentale Unternehmensrisiken erklärt werden können).

54 Wenn man – wie oben erwähnt – die künftige Marktrisikoprämie auf mittlere Sicht vom Bewertungsniveau des Aktienmarktes abhängig macht, entspricht deren jeweilige Abweichung vom langfristigen Mittelwert (zu jedem Zeitpunkt) gerade der entsprechenden Abweichung bei der erwarteten Rendite des Marktportfolios.

Praktische Unterstützung für Unternehmensbewerter



Dörschell/Franken/Schulte
Der Kapitalisierungszinssatz in der Unternehmensbewertung
 Praxisgerechte Ableitung unter Verwendung von Kapitalmarktdaten
 November 2012, 516 Seiten, gebunden
 € 98,00
 ISBN 978-3-8021-1856-2

Dörschell/Franken/Schulte
Kapitalkosten für die Unternehmensbewertung
 Branchenanalysen für Betafaktoren, Fremdkapitalkosten und Verschuldungsgrade 2012/2013
 Mai 2012, 392 Seiten, gebunden
 inkl. Online-Aktualisierung
 € 180,00
 ISBN 978-3-8021-1857-9

Bestellen Sie jetzt
 auf www.idw-verlag.de oder per Fax
 an 02 11 / 45 61 - 206

IDW Verlag GmbH
 Postfach 320580 · 40420 Düsseldorf
 Tel. 02 11 / 45 61 - 222 · Fax - 206
kundenservice@idw-verlag.de

