

# Kapitalkosten in Zeiten der Finanz- und Schuldenkrise

– Überlegungen zu empirischen Kapitalmarktparametern in Unternehmensbewertungskalkülen –

von Gernot W. Zeidler | Dr. Andreas Tschöpel | Ingo Bertram

► CFB0465182

## » Executive Summary

» Im Zuge der Finanz- und Schuldenkrise sind die Renditen deutscher Bundesanleihen auf ein historisch niedriges Niveau gesunken, parallel hierzu kam es zu signifikanten Rückgängen bei deutschen Aktienindizes. Vor dem Hintergrund dieses Widerspruchs setzt sich der Beitrag mit den krisenbedingten Auswirkungen auf die Parameter der Kapitalkosten für Zwecke der Unternehmensbewertung auseinander und zeigt konkrete Handlungsempfehlungen für eine konsistente Ableitung der Kapitalkosten in der Krise auf.

» In the course of the financial and debt crisis, yields on German government bonds have fallen on a historically low level. At the same time, German stock market indices significantly declined. In the light of this contradiction, this article examines the crisis-related effects on the parameters of cost of capital for purposes of business valuation and shows specific recommendations for a consistent derivation of cost of capital in the crisis.

## I. Einleitung

Unternehmen werden im Regelfall mittels kapitalwertorientierter Verfahren bewertet. Erwartete, für die Anteilseigner frei verfügbare Zahlungsüberschüsse des Unternehmens werden mit einem risiko-, steuer- und laufzeitäquivalenten<sup>1</sup> Zinssatz auf den Bewertungsstichtag diskontiert (Kapitalwertkalkül)<sup>2</sup>. Dieser Kapitalisierungszinssatz<sup>3</sup> repräsentiert die Rendite aus einer zur Investition in das zu bewertende Unternehmen adäquaten Alternativanlage. Als Ausgangsgröße für die Bestimmung von Alternativrenditen kommen insbesondere Kapitalmarktrenditen für Unternehmensbeteiligungen in Betracht<sup>4</sup>. Diese Renditen lassen sich gemäß Capital Asset Pricing Model (CAPM)<sup>5</sup> grundsätzlich in einen Basiszinssatz und eine von den Anteilseignern aufgrund der Übernahme unternehmerischen Risikos geforderte Risikoprämie<sup>6</sup> zerlegen. Zur Ableitung der Eigenkapitalkosten für Zwecke der Unternehmensbewertung mittels CAPM werden empirisch beobachtbare Kapitalmarktparameter zugrunde gelegt<sup>7</sup>. Dabei wird der Basiszinssatz regelmäßig aus der die aktuellen Erwartungen widerspiegelnden zukunftsorientierten Zinsstrukturkurve<sup>8</sup> abgeleitet; die Risikoprämie orientiert sich üblicherweise an historischen Durchschnittswerten.

Im Zuge der Finanz- und Wirtschaftskrise der Jahre 2008/2009 sowie der 2011 zusätzlich einsetzenden (Staats-)Schuldenkrise sind hohe Kursverluste und eine zunehmende Volatilität an den Aktienmärkten im Jahr 2008 und der zweiten Hälfte des

Jahres 2011 sowie eine signifikante Reduzierung des Basiszinssatzes zu beobachten. Eine unreflektierte Übernahme des Ende des Jahres 2011 beobachtbaren Basiszinssatzes in Unternehmensbewertungskalküle hätte c.p. – also ohne die Berücksichtigung des Einflusses der Kapitalmarktkrisen auf die anderen Parameter des Kapitalisierungszinssatzes, wie z.B. die Risikoprämie – rein rechnerisch reduzierte Kapitalkosten und steigende Unternehmenswerte zur Folge, was jedoch im drastischen Gegensatz zu der beobachtbaren Entwicklung an den Aktienmärkten stehen würde. So sind insbesondere in der zweiten Jahreshälfte 2011 deutsche Aktienindizes parallel zum Rückgang der Renditen deutscher Bundesanleihen deutlich gesunken (siehe *Abb. 1*).

Weiterhin ist zu beobachten, dass die Marktmultiplikatoren<sup>9</sup> sich Ende 2011 wieder auf Tiefständen befinden, weitgehend vergleichbar mit der Situation auf dem Höhepunkt der Finanz- und Wirtschaftskrise 2008/2009<sup>10</sup>. Diese Widersprüche geben Anlass, die Ableitung des Kapitalisierungszinssatzes

5 Ungeachtet zahlreicher Diskussionen hinsichtlich der zwar anerkannten logischen Geschlossenheit des CAPM, jedoch auch kontrovers diskutierter Prämissenkritik (vgl. Gerling, Unternehmensbewertung in den USA, 1985, S. 260 (263); Weigel, Steuern bei Investitionsentscheidungen. Ein kapitalmarktorientierter Ansatz, 1989, S. 73 (83); Rudolph, ZfB 1979 S. 1034 (1067) und S. 1049 (1053); Dörschell/Franken/Schulte, Der Kapitalisierungszinssatz in der Unternehmensbewertung, 2009, S. 20, m.w.N., sowie Diskussionen zur empirischen Nachweisbarkeit (vgl. Wallmeier, zfbf 2000 S. 27 (57) sowie die frühen Studien von Black/Jensen/ Scholes, in: Studies in the Theory of Capital Markets 1972 S. 79 (121); Fama/MacBeth, Journal of Political Economy 1973 S. 607 (663); die Kritik von Roll, Journal of Financial Economics 1977 S. 129 (176) sowie die Untersuchungen von Gibbon, Journal of Financial Economics 1982 S. 3 (27); Shanken, Journal of Financial Economics 1987 S. 91 (110); Fama/French, The Journal of Finance 1992 S. 427 (465); Black, Journal of Portfolio Management 1993 S. 5 (20) und Fama/French, The Journal of Finance 1996 S. 1947 (1958) sowie die ausführlichen Übersichten bei Hachmeister, Der Discounted Cash Flow als Maß der Unternehmenswertsteigerung, 4. Aufl. 2000, S. 187 ist das CAPM heute das meistverwendete Modell zur Ermittlung von Unternehmenswerten. „So dominiert das CAPM bis heute Finanzmärkte und Unternehmensbewertung, und daran wird sich bis zum Erscheinen eines ernsthaften Konkurrenten wohl auch kaum etwas ändern.“ (Knoll, UM 6/2005 S. 175)

6 Da wir generelle Markteffekte betrachten, bleibt der unternehmensspezifische Betafaktor unter der Annahme einer in der Regel nahezu unveränderten Schwankung des einzelnen Kapitalmarktstitels zur Schwankung des Marktportfolios nachfolgend unberücksichtigt.

7 IDW Tz. 115

8 IDW-FN 8/2005 S. 555 (556); IDW S1 Tz. 117; Jonas/Wieland-Blöse/Schiffarth, FB 10/2005 S. 647 (653); Wagner/Jonas/Ballwieser/Tschöpel, WPg 16/2006 S. 1015.

9 Multiplikatoren lassen sich dabei grundsätzlich als das Reziprok des Kapitalisierungszinssatzes interpretieren; das heißt, niedrige Multiplikatoren entsprechen hohen Kapitalisierungszinssätzen und umgekehrt, vgl. Aders/Galli/Wiedemann, FB 4/2000 S. 203; Moser/Auge-Dickhut, FB 1/2003 S. 12

10 [www.finexpert.info/capital-market-data/multiples.html](http://www.finexpert.info/capital-market-data/multiples.html) (Stand 20.12.2011) Aktualisierung per 15.10.2011, sowie Arnold, The Development of Multiples over the Financial Crisis, An analysis for German industry multiples unter [www.finexpert.info/fileadmin/user\\_upload/capital\\_market\\_data/The\\_Development\\_of\\_Multiples\\_over\\_the\\_Financial\\_Crisis\\_Finexpert\\_final.pdf](http://www.finexpert.info/fileadmin/user_upload/capital_market_data/The_Development_of_Multiples_over_the_Financial_Crisis_Finexpert_final.pdf) (Stand 20.12.2011)

1 Moxter, Grundsätze ordnungsmäßiger Unternehmensbewertung, 2. Aufl. 1983, S. 155.

2 IDW S1 Tz. 4

3 Im Folgenden aufgrund der Fokussierung auf die sog. Nettoverfahren i.e.S. die Eigenkapitalkosten.

4 Wagner/Jonas/Ballwieser/Tschöpel, WPg 17/2004 S. 891.

» AUTOREN G. W. Zeidler | Dr. A. Tschöpel | I. Bertram

Gernot W. Zeidler WP/StB ist Partner bei KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft in Frankfurt. Dr. Andreas Tschöpel, CIAA/CEFA und Ingo Bertram sind Senior Manager bei KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft in Berlin. Die Verfasser sind im Bereich Transaction & Restructuring mit dem Schwerpunkt Unternehmensbewertung tätig.

## Widersprüchliche Entwicklungen am Kapitalmarkt geben Anlass, die Ableitung des Kapitalisierungszinssatzes zu hinterfragen.

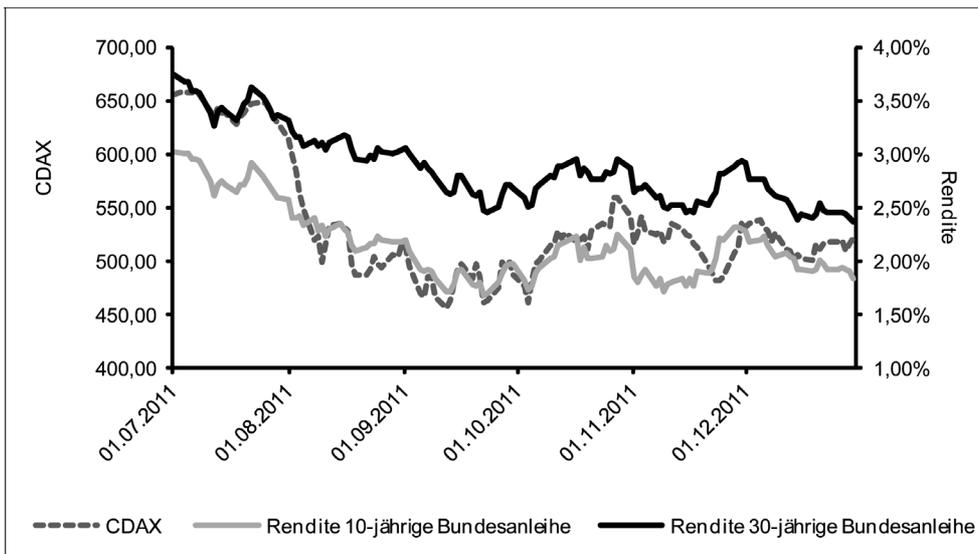


Abb. 1: Entwicklung CDAX und Renditen von Bundesanleihen seit 01.07.2011 (Quelle: Capital IQ, Deutsche Bundesbank, eigene Darstellung)

zu hinterfragen und das aktuelle Kapitalmarktumfeld zu analysieren, um Anhaltspunkte zu gewinnen, wie in das Bewertungskalkül eingehende Parameter bestimmt werden können, damit auch in Zeiten der Krise Unternehmenswerte und -preise weitgehend gleichlaufenden Trends folgen<sup>11</sup>.

Empirisch beobachtbare Daten entziehen sich naturgemäß einer Beurteilung im Sinne von „richtig“ oder „falsch“. Soweit empirische Daten allerdings Eingang in Unternehmensbewertungskalküle finden sollen, sind sie kritisch hinsichtlich ihrer grundsätzlichen Eignung sowie auf etwaige Interdependenzen zu beurteilen. Normativer Maßstab einer solchen Beurteilung der Verwendbarkeit einzelner Parameter muss hierbei die Vereinbarkeit der Prämissen des verwendeten (theoretischen) Bewertungsmodells mit den (empirischen) Rahmenbedingungen des Kapitalmarkts zum Erhebungszeitpunkt der zu beurteilenden Kapitalmarktparameter sein. Vor dem Hintergrund der restriktiven Prämissen der verwendeten Kapitalmarktmodelle<sup>12</sup> sind grundsätzlich reale (Extrem)Situationen denkbar, in denen die beobachtbaren Kapitalmarktparameter mit hoher Wahrscheinlichkeit und zu einem ganz überwiegenden Teil durch extreme Rahmenbedingungen geprägt werden, die in den Bewertungsmodel-

11 Zwar ist der Unterschied zwischen Preis und Wert grundsätzlich zu beachten, gleichzeitig erscheint es jedoch betriebswirtschaftlich fragwürdig, wenn theoretische Modelle steigende Werte erzeugen, während beobachtbare Marktpreise deutlich sinken.

len aufgrund des zugrunde liegenden Prämissensatzes grundsätzlich ausgeschlossen sind. Sowohl die unreflektierte Verwendung dieser empirischen Daten in Bewertungsmodellen, die die Existenz solcher Daten eigentlich ausschließen, als auch die Nichtberücksichtigung bestehender Interdependenzen zwischen Kapitalmarktparametern kann ebenso zu lediglich gerechneten Größen ohne ökonomischen Gehalt führen, wie die unkritische und unmodifizierte Übertragung der Ergebnisse theoretischer Modellbildung auf die in der Praxis zu lösenden Probleme<sup>13</sup>. Im Ergebnis kann die grundsätzliche Nichtanwendbarkeit entweder der (empirischen) Kapitalmarktdaten oder des jeweiligen (theoretischen) Bewertungsmodells resultieren, wenn beide im Extremfall nicht kompatibel sind.

12 Neben den Merkmalen konkurrenzgleichgewichtiger Märkte basiert das CAPM auf der Annahme informationseffizienter, vollständiger und vollkommener Kapitalmärkte. Informationseffizienz sichert hierbei die unverzügliche Anpassung der Marktpreise an neue Informationen. Vollständigkeit bedeutet, dass alle bestehenden Arten von Ansprüchen unabhängig von ihrer Höhe, ihrer zeitlichen Struktur und ihrer Unsicherheitsdimension in der Gegenwart gehandelt werden können. Dies heißt, dass grundsätzlich auch die unsicheren Zahlungsströme eines zu bewertenden Unternehmens gehandelt werden können bzw. dass ein äquivalenter Zahlungsstrom aus handelbaren Zahlungsströmen dupliziert werden kann. Die Möglichkeit zur Duplikation der zu bewertenden Zahlungen durch am Kapitalmarkt gehandelte unsichere Zahlungen wird als Spanning bezeichnet und bildet eine Grundvoraussetzung für eine vollständig präferenzfreie Bewertung unsicherer Zahlungen und somit der kapitalmarkttheoretischen Gleichgewichtsmodelle, welchen der arbitragefreie Kapitalmarkt zugrunde liegt. Vollkommenheit bedeutet, dass niemand den Preis eines Zahlungsstromes beeinflussen kann; der Preis eines Zahlungsstromes zu einem bestimmten Zeitpunkt ist für Käufer und Verkäufer gleichermaßen gegeben und gleich hoch. Dies unterstellt eine Vielzahl von „kleinen“ Anbietern und Nachfragern. Hinzu treten als weitere modellspezifische Annahmen: Risikoscheue Investoren, deren entscheidungsrelevante Parameter der Erwartungswert und die Standardabweichung der Erträge der zu beurteilenden Portfolios sind, die homogene Erwartungen hinsichtlich dieser Größen besitzen und sich rational im Sinne des Bernoulli-Prinzips verhalten, normalverteilte Erträge bzw. quadratische Nutzenfunktionen der Investoren, Existenz eines risikolosen Zinssatzes, zu dem Geld angelegt und aufgenommen werden kann, beliebige Teilbarkeit der Anlagemöglichkeiten, einperiodiger Planungshorizont, keine Transaktionskosten und Steuern.

13 Taetznert, Das Bewertungskalkül des Shareholder Value-Ansatzes in kritischer Betrachtung, 2000, S. 121

Die derzeitige Finanz- und Schuldenkrise kann, wie anhand nachfolgender Überlegungen gezeigt wird, als Extremsituation interpretiert werden. Für Bewertungspraktiker stellt dies eine große Herausforderung dar, da sie sich ihren beruflichen Verpflichtungen nicht mit dem Verweis auf die Nichtanwendbarkeit theoretischer Kalküle entziehen können. Vielmehr sind Bewertungspraktiker in der Pflicht, unter Würdigung des Einzelfalles<sup>14</sup> praktikable Lösungsansätze in Übereinstimmung mit den empirischen Beobachtungen zu entwickeln, ohne sich allzu sehr von der Bewertungstheorie zu entfernen. Insbesondere im Rahmen objektivierter Unternehmensbewertungen sind die intersubjektive Nachprüfbarkeit der vom Bewertungsgutachter getroffenen Annahmen und Vorgehensweise sowie Transparenz geboten. Nach einer kurzen Übersicht über die Ableitung der Kapitalkostenbestandteile folgt die Analyse aktueller Kapitalmarktdaten. Hieraus entwickeln wir vor dem Hintergrund der Ende 2011 extremen Kapitalmarktsituation einen Vorschlag, wie in das Bewertungskalkül eingehende Parameter bestimmt werden können, damit auch in Zeiten der Krise Unternehmenswerte und -preise weitgehend gleichlaufenden Trends folgen.

## II. Ableitung der Kapitalkostenparameter

### 1. Basiszinssatz

Im CAPM repräsentiert der Basiszinssatz eine risikofreie und fristadäquate Alternativenanlage zur Investition in das zu bewertende Unternehmen. Ausgehend von den durch die Marktteilnehmer geforderten Realrenditen<sup>15</sup> schlagen sich ihre Erwartungen hinsichtlich der zukünftigen Inflation grundsätzlich direkt im erwarteten Basiszinssatz nieder. Durch den Vergleich entsprechender Kapitalmarktdaten im Zeitablauf lassen sich inflationsbedingte Effekte grundsätzlich auch stichtagsbezogen messen<sup>16</sup>. Da sich in der Realität Zinssätze für verschiedene Laufzeiten regelmäßig unterscheiden, ist vor dem Hintergrund der Laufzeitäquivalenz mit den jeweiligen periodenspezifischen Kapitalkosten zu diskontieren. In der jüngeren Vergangenheit verwendet der Berufsstand der Wirtschaftsprüfer gemäß den Empfehlungen des IDW<sup>17</sup> basierend auf Zinsstrukturdaten der Deutschen Bundesbank<sup>18</sup> hierfür Zinsstrukturkurven fristadäquater Zerobondrenditen gemäß der Svensson-Methode<sup>19</sup> für einen 30-jährigen Zeitraum. Diese bilden den Zusammenhang zwischen Zinssätzen und Laufzeiten von Zerobonds ohne Kreditausfallrisiko ab. Grundsätzlich ist für jedes Jahr der jeweilige laufzeitadäquate Zinssatz gemäß Zinsstrukturkurve zu verwenden. Vereinfachend kann ein einheitlicher barwertäquivalenter Basiszinssatz über den gesamten Zeitraum, das heißt beginnend mit dem ersten Planjahr, berechnet und ver-

wendet werden<sup>20</sup>. Das IDW empfiehlt zur Glättung kurzfristiger Marktschwankungen sowie möglicher Schätzfehler zudem die Verwendung periodenspezifischer Durchschnittszinssätze der dem Bewertungsstichtag vorangegangenen drei Monate. Als nachhaltiger Schätzwert der Zerobondsätze jenseits des 30-jährigen Betrachtungszeitraumes kann der ermittelte Zerobondsatz mit der Restlaufzeit von 30 Jahren verwendet werden<sup>21</sup>. Die zugrunde liegenden Daten und der methodische Ansatz ermöglichen grundsätzlich eine stichtagsbezogene Ableitung des gesuchten zukunftsorientierten Basiszinssatzes.

### 2. Marktrisikoprämie

Grundsätzlich unterliegt auch die empirisch beobachtbare Marktrisikoprämie Schwankungen im Zeitablauf, da sie die sich verändernden Risikoeinschätzungen der Marktteilnehmer widerspiegelt<sup>22</sup>.

Die Schätzung von Marktrisikoprämien wird in der Praxis regelmäßig auf der Basis kapitalmarkttheoretischer Modelle vorgenommen, in die empirische Daten einfließen. Am weitesten verbreitet ist die Ableitung von Marktrisikoprämien ausgehend von historischen Kapitalmarktrenditen. Sie ist von einer Vielzahl von Faktoren<sup>23</sup> beeinflusst, so z.B. vom gewählten Modell<sup>24</sup>, der Art der Durchschnittsbildung<sup>25</sup>, dem Betrachtungszeitraum<sup>26</sup> und vom jeweiligen Steuersystem<sup>27</sup>. Zwar wäre eine zukunftsorientierte Ermittlung, z.B. durch die Schätzung impliziter Risikoprämien<sup>28</sup>, wünschenswert, die hierzu verwendeten Verfahren sind jedoch konzeptionell angreifbar<sup>29</sup>. Insbesondere die implizit unterstellte Identität von Preis (in Gestalt der Marktkapitalisierung) und Wert, die hohen Reagibilitäten der ermittelten impliziten Kapitalkosten bei Prognosemodelländerungen<sup>30</sup>, notwendige Vereinfachungen bei der Analyse einer Vielzahl von Unternehmen auf der Basis

14 IDW S1 Tz. 1; Hinweise des Fachausschusses für Unternehmensbewertung und Betriebswirtschaft (FAUB) vom 10.01.2012 zu den Auswirkungen der aktuellen Kapitalmarktsituation auf die Ermittlung des Kapitalisierungszinssatzes, <https://www.idw.de/idw/portal/d614570/index.jsp> (Stand 13.01.2012)

15 Vgl. zu dieser Ausgangsprämisse auch Tschöpel/Wiese/Willershausen, WPg 7/2010 S. 350

16 Wir verweisen hierfür auf Abschn. III.

17 IDW-FN 8/2005 S. 555 (556); IDW S1 Tz. 117; Jonas/Wieland-Blöse/Schiffarth, FB 10/2005 S. 647 (653) und Wagner/Jonas/Ballwieser/Tschöpel, WPg 16/2006 S. 1015.

18 [www.bundesbank.de/statistik/statistik\\_zeitreihen.php?lang=de&open=&func=list&tr=www\\_s300\\_it03c](http://www.bundesbank.de/statistik/statistik_zeitreihen.php?lang=de&open=&func=list&tr=www_s300_it03c)

19 Svensson, IWF Working Paper 114, September 1994; Dahlquist/Svensson, Scand. Journal of Economics 1996, S. 163 (183).

20 Zur Diskussion hinsichtlich unterschiedlicher Methoden vgl. Dörschell/Franken/Schulte, Der Kapitalisierungszinssatz in der Unternehmensbewertung, 2009, S. 50 (69).

21 Ergänzende Hinweise des FAUB zur Bestimmung des Basiszinssatzes im Rahmen objektivierter Unternehmensbewertungen, IDW-FN 11/2008 S. 490 (491); zu alternativen Verfahren vgl. Dörschell/Franken/Schulte, Der Kapitalisierungszinssatz in der Unternehmensbewertung, 2009, S. 50 (61).

22 Vgl. Stehle, WPg 17/2004 S. 922 (927) sowie Grafik zur Entwicklung impliziter Marktrisikoprämien in Kapitel III. 2.

23 Stehle/Hausladen, WPg 17/2004 S. 928.

24 Das gebräuchlichste Modell ist hierbei das CAPM. Eine u.W. nach einzigartige Ableitung mittels Tax-CAPM findet sich bei Stehle, WPg 17/2004 S. 906. Grundsätzlich sollte das Kapitalmarktmodell Anwendung finden, das den jeweiligen empirischen Kapitalmarkt am besten beschreibt, bei Schulz/Stehle findet sich ein internationaler Literaturüberblick sowie eine eigene Untersuchung für Deutschland bezüglich der Eignung der beiden Modelle für unterschiedliche Kapitalmärkte. Im Ergebnis wird das Tax-CAPM vor diesem Hintergrund zumindest nicht verworfen, vielmehr sehen die Verfasser Indizien gegen die empirische Gültigkeit des CAPM in Deutschland, Schulz/Stehle, AG 2005 S. 22. Es bleibt daher abzuwarten, ob zukünftig weitere empirische Untersuchungen auf der Basis des Tax-CAPM folgen werden. Zur impliziten Schätzung der Marktrisikoprämie nach Tax-CAPM in Deutschland existiert zwischenzeitlich eine Arbeit von Dausend/Schmitt, CFB 2011 S. 459 (469).

25 Zur Diskussion hinsichtlich der Verwendung des arithmetischen oder geometrischen Mittels siehe Wagner/Jonas/Ballwieser/Tschöpel, WPg 16/2006 S. 1017, m.w.N.

26 Dörschell/Franken/Schulte, Der Kapitalisierungszinssatz in der Unternehmensbewertung, 2009, S. 110.

27 Zeidler/Schöniger/Tschöpel, FB 2008 S. 276; Wagner/Saur/Willershausen, WPg 2008 S. 731; Stehle, WPg 2004 S. 906.

28 Daske/Gebhardt/Klein, Schmalenbach Business Review, 2006 S. 2; Ballwieser, in FS Siegel, 2005, S. 321; Daske/Wiesenbach, FB 2005 S. 407; Stehle, WPg 2004 S. 918.

29 Wagner/Jonas/Ballwieser/Tschöpel, WPg 16/2006 S. 1017.

30 Reese, Working Paper 2005-6, Fakultät für Betriebswirtschaft, Ludwig-Maximilians-Universität, München 2005.

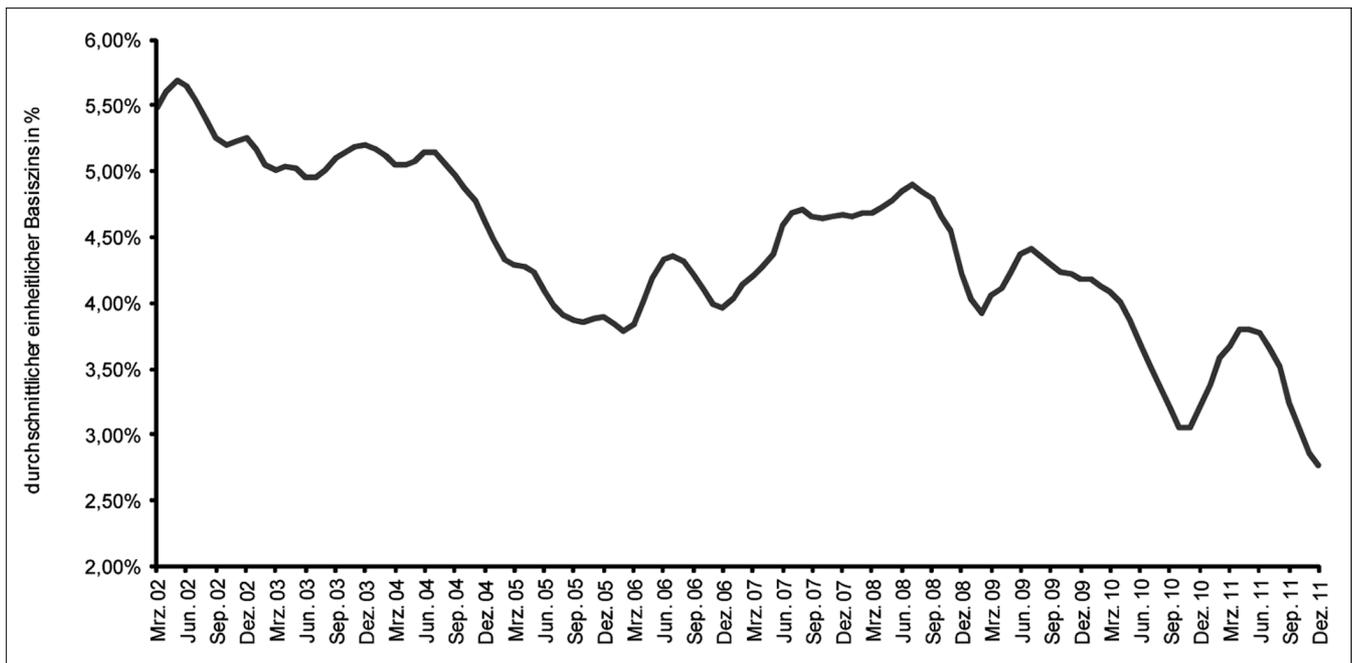


Abb. 2: Entwicklung Basiszinssatz 3-Monats-Durchschnitt, ungerundet (Quelle: Deutsche Bundesbank, eigene Analysen, eigene Darstellung)

öffentlich zugänglicher Informationen sowie die starke Gewichtung zeitnaher Erwartungen bzw. langfristig angewandter Multiple-Verfahren zur Abschätzung des Terminal Value durch Analysten sprechen konzeptionell und methodisch gegen die implizite stichtagsbezogene Schätzung von Marktrisikoprämien<sup>31</sup>. Analysen zur Risikoprämie anhand von CDS (Berg, The term structure of risk premia – new evidence from the financial crisis, Europäische Zentralbank, working paper series, 1165, März 2010) ermöglichen Aussagen zur Entwicklung darin enthaltener Risikoprämien im Analysezeitraum. Sie lassen jedoch nicht ohne Weiteres Rückschlüsse auf die Höhe der langfristigen durchschnittlichen Marktrisikoprämie zu<sup>32</sup>.

Die mangels besserer Methoden vergangenheitsorientierte Ermittlung der Marktrisikoprämie hat jedoch ihren Preis. So spiegeln die historischen Daten lediglich die durchschnittliche Vergangenheit wider; sie sind somit nur dann unverändert in die Zukunft übertragbar, wenn sich die maßgeblichen Rahmenbedingungen der jeweiligen Kapitalmärkte in der Zukunft nicht, jedenfalls nicht grundlegend verändern würden. Im Umkehrschluss sind Veränderungen von Rahmenbedingungen, aber auch mit zeitlich großem Abstand auftretende Extremsituationen, die nicht oder nicht hinreichend in den Vergangenheitsdurchschnitt eingeflossen sind, bei der Bestimmung der erwarteten Risikoprämie grundsätzlich zu berücksichtigen. So erforderte z.B. der Übergang des Steuersystems vom Halbeinkünfteverfahren auf das System der Abgeltungssteuer zum 01.01.2009 eine entsprechende Anpassung der bis dahin geltenden Bandbreiten für Marktrisikoprämien vor bzw. nach persönlichen Einkommensteuern<sup>33</sup>. Auf der Basis von verschiedenen langfristigen empirischen Untersuchungen sieht das IDW unter den Bedingungen des derzeitigen Steuersystems

die Marktrisikoprämie vor Einkommensteuern zwischen 4,5% und 5,5% und nach Einkommensteuern zwischen 4,0% und 5,0%<sup>34</sup>. Von den langfristigen empirischen Studien ist die Arbeit von Stehle<sup>35</sup> von besonderer Bedeutung, da er erstmals und bisher als Einziger Marktrisikoprämien unter Verwendung des TAX-CAPM (Marktrisikoprämie nach Einkommensteuer) ermittelte und sich zudem seine Ergebnisse für die Marktrisikoprämie vor Einkommensteuern für den deutschen Kapitalmarkt gut in die Vielzahl internationaler empirischer Untersuchungen zur Marktrisikoprämie (vor Einkommensteuern) auf vergleichbar entwickelten Kapitalmärkten einfügen.

Aus statistischen Gründen sind grundsätzlich lange Zeiträume zu bevorzugen – insbesondere um „Ausreißer“ zu nivellieren, aber auch, um regelmäßig, wenn ggf. auch nur in sehr langen Zeitintervallen auftretende „Ausreißer“ grundsätzlich zu erfassen. Die den o.g. Bandbreiten des IDW zugrunde liegenden Zeiträume umfassen eine Vielzahl von Konjunkturzyklen. Im Vergleich zu diesen eher systemimmanenten konjunkturellen Entwicklungen in der Vergangenheit können die jüngste Finanz- und Wirtschaftskrise 2008/2009 sowie die aktuelle Schuldenkrise als Extremsituationen der Kapitalmärkte angesehen werden, die in den üblichen Bandbreiten der Marktrisikoprämien von 4,0% bis 5,0% (nach Einkommensteuern) bzw. 4,5% bis 5,5% (vor Einkommensteuern) nicht bzw. nicht hinreichend reflektiert sind, da in den betrachteten Zeiträumen keine vergleichbaren Turbulenzen aufgetreten sind<sup>36</sup>.

34 IDW-FN 12/2009 S. 697; Zeidler/Schöniger/Tschöpel, FB 2008 S. 276; Wagner/Saur/Willershausen, WPg 16/2008 S. 731.

35 Stehle, WPg 17/2004 S 906.

36 In der vorläufigen Stellungnahme vom 10.01.2012 empfiehlt der FAUB vorbehaltlich der Erkenntnisse von weiteren Untersuchungen zwar nur, bei Unternehmensbewertungen zu prüfen, ob dieser Situation mit dem Ansatz der Marktrisikoprämie am oberen Rand der empfohlenen Bandbreiten von 4,5% bis 5,5% (vor Einkommensteuer) bzw. von 4,0% bis 5,0% (nach Einkommensteuer) Rechnung zu tragen ist, weist jedoch darauf hin, dass im Rahmen der eigenverantwortlichen Beurteilung durch den Bewerter weitergehende Überlegungen angezeigt sein können.

31 Wagner/Jonas/Ballwieser/Tschöpel, WPg 16/2006 S. 1017.

32 Zur Ableitung der Marktrisikoprämie aus CDS vgl. Berg/Kaserer, Estimating Equity Premia from CDS Spreads, working paper 2009.

33 Zeidler/Schöniger/Tschöpel, FB 4/2008 S. 276; Wagner/Saur/Willershausen, WPg 16/2008 S. 731.

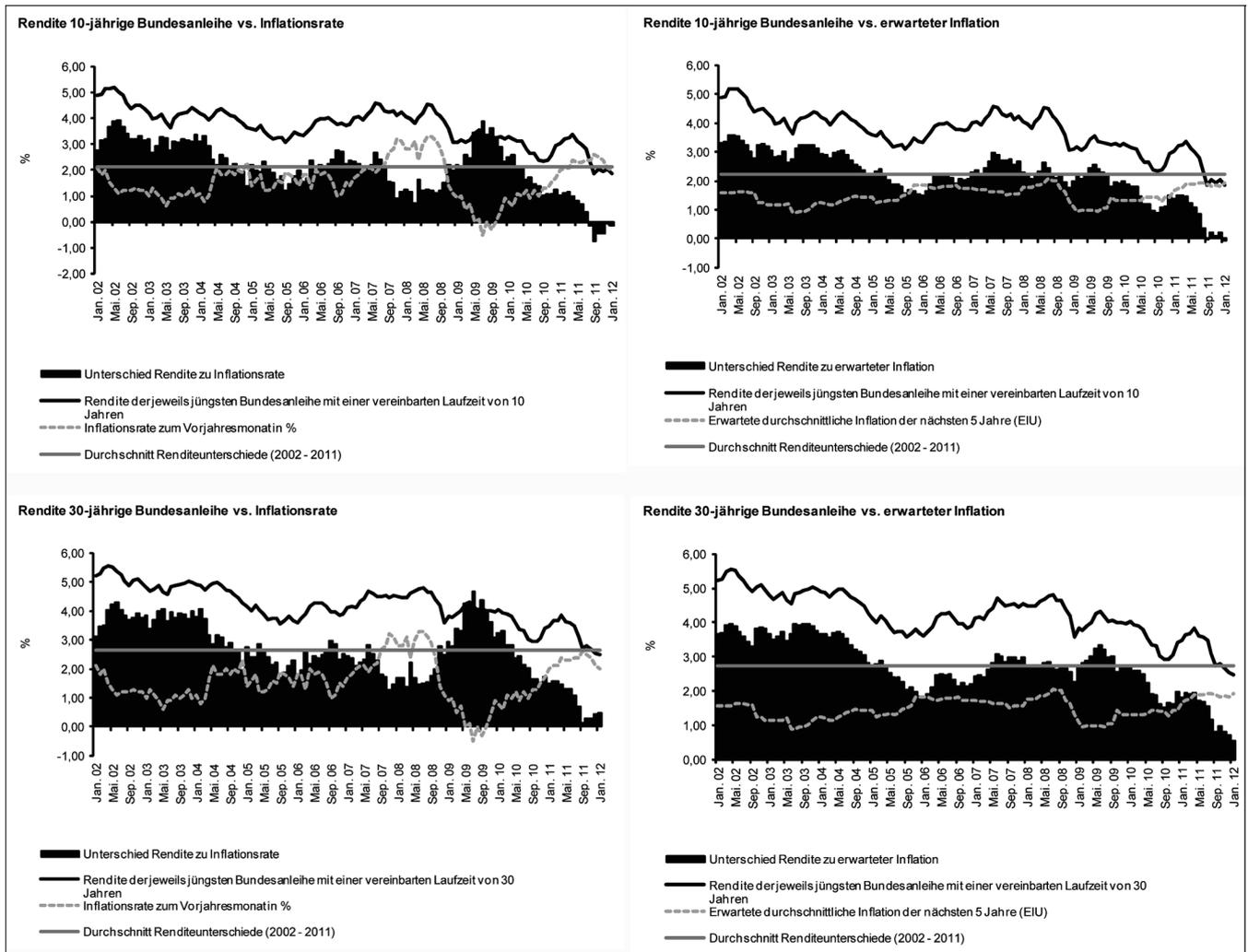


Abb. 3: Rendite von Bundesanleihen mit Laufzeiten von 10 und 30 Jahren in der Vergangenheit und Entwicklung der Ist- sowie der erwarteten Inflationsraten (Quelle: Deutsche Bundesbank (Zeitreihen wt1010 und wt3030), Statistisches Bundesamt (Verbraucherpreisindex), Economist Intelligence Unit, eigene Darstellung)

Angesichts dessen ist eine Adjustierung der Marktrisikoprämie vorzunehmen, die durch empirische Analysen, wie sie u.a. auch bei der Anpassung der Marktrisikoprämie im Zusammenhang mit dem steuerlichen Systemwechsel 2009 gefordert wurden<sup>37</sup>, laufend zu überprüfen und ggf. anzupassen ist.

### III. Empirische Untersuchung

#### 1. Basiszinssatz

Wie Abb. 2 auf S. 73 zeigt, ist der Basiszinssatz seit der Euro-Bargeldeinführung am 01.01.2002 auf ein historisch niedriges Niveau von unter 3% p.a. (zum 31.12.2011 2,75%) gefallen.

Das Renditeniveau von deutschen Bundesanleihen zum Ende des Jahres 2011 ist durch die erhebliche Verunsicherung an den internationalen Kapitalmärkten verursacht durch die Finanz- und Schuldenkrise stark beeinflusst. Investoren sind weltweit auf der Suche nach sicheren Investitionsmöglichkeiten. Deutsche Bundesanleihen werden dabei von einer Vielzahl von Kapitalmarktteilnehmern als einer der wenigen verbliebenen „sicheren Häfen“ gesehen<sup>38</sup>. Dies kommt in einer erhöhten Nachfrage nach deutschen Bundesanleihen

und dementsprechend steigenden Kursen und sinkenden Renditen<sup>39</sup> zum Ausdruck. Der Rückgang der Nominalrenditen ist jedoch für sich gesehen kein Grund, diese nicht für das Bewertungskalkül zu verwenden.

Durch die Erweiterung der Betrachtung um Inflationsdaten erhält man die implizite Realzinsforderung von Investoren (als Differenz zwischen der Rendite der deutschen Bundesanleihen als eine quasi-risikolose Kapitalmarktanlage und einem geforderten Inflationsausgleich). Diese Analyse zeigt, dass Investoren derzeit offensichtlich bereit sind, nicht nur eine im historischen Vergleich niedrige, sondern teilweise sogar eine negative Realverzinsung in Kauf zu nehmen, da die aktuellen sowie die erwarteten Inflationsraten für viele Laufzeiten höher als die nominalen Renditen der deutschen Bundesanleihen sind<sup>40</sup>. Für die Bestimmung der Inflations-

<sup>38</sup> Vgl. beispielsweise ECB Monthly Bulletin 10.2011, S. 41 (42); ECB Monthly Bulletin 11.2011, S. 27; Deutsche Bundesbank Finanzstabilitätsbericht 2011, S. 31; Deutsche Bundesbank Monatsbericht August 2011, S. 45; Handelsblatt: „Sicherheit um jeden Preis: Begehrte Bundesanleihen“ vom 11.11.2011, Handelsblatt: „Erstmals negative Rendite: Anleger zahlen bei Bundesanleihen drauf“ vom 09.01.2012.

<sup>39</sup> Dies ist grundsätzlich auch bei der Verwendung der Zinsstrukturdaten der EZB, der FED und der Schweizer Nationalbank und ggf. weiterer zu beachten, da ähnliche Entwicklungen auch für weitere Länder neben Deutschland beobachtbar sind.

<sup>37</sup> Zeidler/Schöniger/Tschöpel, FB 4/2008 S. 286.

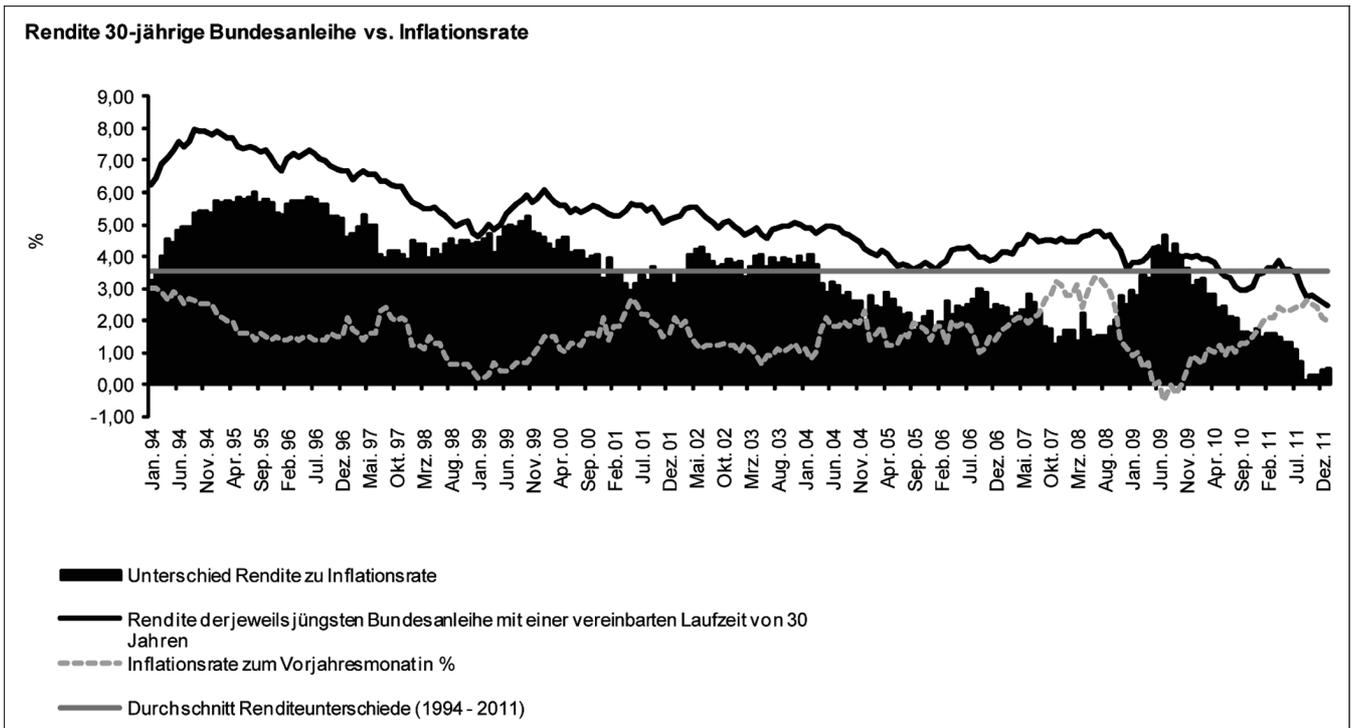


Abb. 4: Rendite 30-jährige Bundesanleihe vs. Inflationsrate (Quelle: Deutsche Bundesbank, Statistisches Bundesamt, eigene Darstellung)

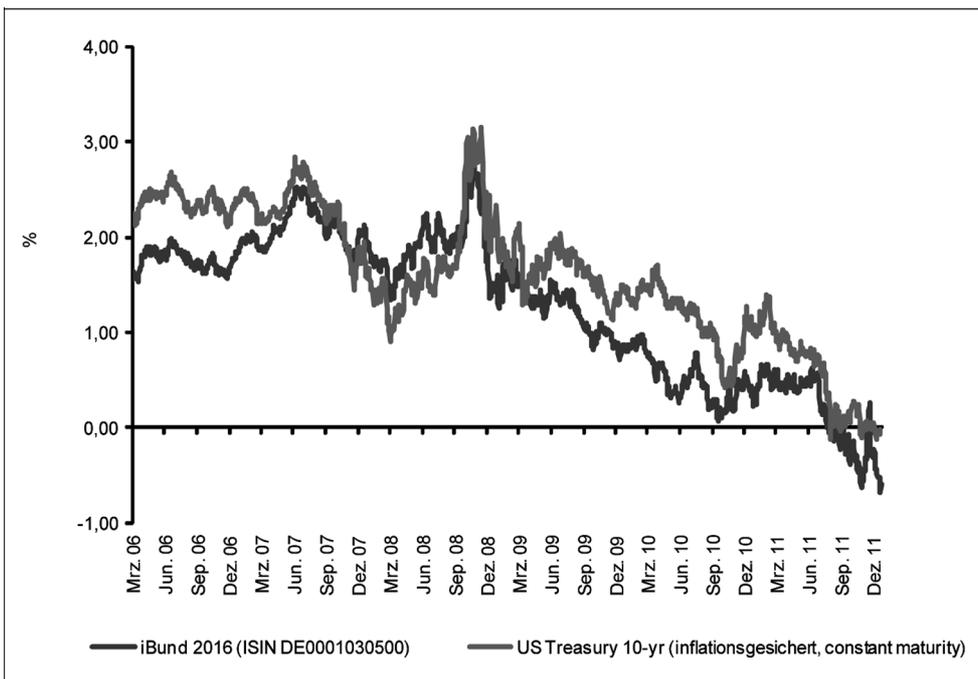


Abb. 5: Rendite inflationsgeschützter Anleihen (Quelle: Bloomberg, eigene Darstellung)

raten wurden sowohl jeweils aktuelle Ist-Inflationsraten auf Basis von Daten des Statistischen Bundesamtes als auch für die nächsten fünf Jahre durchschnittlich erwartete Inflations-

40 Zieht man darüber hinaus in Betracht, dass Investoren selbst deutsche Bundesanleihen derzeit nicht mehr als völlig risikolos betrachten, sondern ihnen möglicherweise eine gewisse Ausfallwahrscheinlichkeit zurechnen, enthalten die beobachtbaren Renditen deutscher Bundesanleihen auch eine Risikokomponente. Die Realverzinsungskomponente der beobachtbaren Renditen reduziert sich damit noch weiter. Ein Indiz hierfür ist die Entwicklung von Kreditversicherungen (sog. CDS – Credit Default Swaps) auf deutsche Bundesanleihen. Diese sind Ende des Jahres 2011 deutlich gestiegen auf ein Niveau von über 100 Basispunkten bzw. 1% teilweise sogar auf ca. 140 Basispunkte bzw. 1,4%.

raten von Analysten der Economist Intelligence Unit herangezogen<sup>41</sup>.

Abb. 3 auf S. 74 und Abb. 4 stellen die Rendite von Bundesanleihen mit Laufzeiten von 10 und 30 Jahren in der Vergangenheit den zeitgleich bestehenden sowie den erwarteten Inflationsraten gegenüber (bis einschließlich Dezember 2011).

Die vorstehenden Analysen dokumentieren nicht nur, dass die Realverzinsung, die deutsche Bundesanleihen Ende des Jahres 2011 bieten, deutlich unterhalb langjähriger Mittelwerte liegt<sup>42</sup>, sondern im Besonderen auch, dass in dieser Zeit negative Realzinsen am Markt zu beobachten sind. Aufgrund der direkten und damit

besseren Messbarkeit von Realverzinsungen haben wir

41 Auch wenn der Vergleich von Ist- und damit historischen Inflationsraten mit zukünftigen Renditen für die Restlaufzeit deutscher Bundesanleihen methodische Unschärfen aufweist, lässt er doch analytische Rückschlüsse zu, da Investoren die aktuellen Inflationsraten häufig in die Zukunft extrapolieren. So zeigen Untersuchungen eine Reaktion von Analysten bei der Schätzung von erwarteten Inflationsraten auf die Entwicklung aktueller Inflationsraten. Zudem hat die Wahl ob Ist- oder erwartete Inflationsraten in die Analyse einbezogen werden – zumindest für die betrachteten Zeiträume – keinen wesentlichen Einfluss auf das Ergebnis.

42 Für den Zeitraum 1960 bis 2001 ermittelt die Deutsche Bundesbank die durchschnittliche Realverzinsung auf Basis von Laufzeiten von ca. fünf Jahren sogar mit ca. 4%. Vgl. Deutsche Bundesbank, Monatsbericht Juli 2001, S. 41.

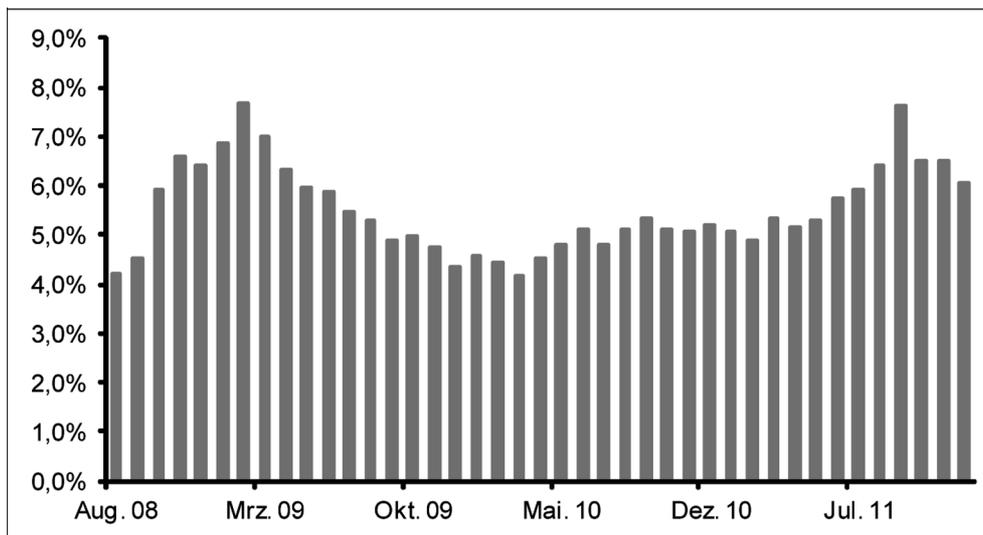


Abb. 6: Entwicklung implizite Risikoprämie S&P 500 (Quelle: Prof. Damodaran, eigene Darstellung)<sup>45</sup>

auch inflationsgeschützte Staatsanleihen analysiert. Es zeigt sich auch bei der Analyse von US-amerikanischen und deutschen inflationsgeschützten Staatsanleihen ein ähnliches Bild (Abb. 5)<sup>43</sup>. Auch hier sind Ende des Jahres 2011 jeweils negative Realzinsen zu beobachten gewesen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass es sich beim zum Ende des Jahres 2011 beobachtbaren Renditeniveau für deutsche Bundesanleihen offensichtlich um eine von der Finanz- und Schuldenkrise massiv verzerrte Kapitalmarktsituation handelt, die in dieser Art und Weise und diesem Ausmaß einzigartig ist. Da es nach unserer Einschätzung keine Anzeichen dafür gibt, dass Investoren zukünftig nachhaltig eine erheblich niedrigere Realverzinsung ihrer eingesetzten Mittel als in der Vergangenheit akzeptieren werden<sup>44</sup>, gehen wir davon aus, dass es sich bei der gegenwärtigen Situation um einen temporär begrenzten Effekt handelt, der sich bei einer Beruhigung der Kapitalmärkte auf mittlere Frist wieder normalisiert. Die gesamte Zinsstrukturkurve wäre aufgrund der aktuellen Finanz- und Schuldenkrise übergangsweise nach unten verschoben verbunden mit dem in extremen Hoch- und Tiefphasen beobachtbaren (temporär) veränderten Verhalten von Marktteilnehmern, z.B. bezüglich ihrer Wahrnehmung und Einschätzung von Risiko.

## 2. Marktrisikoprämie

Die in Kapitel II. 2. geschilderte Vorgehensweise zur Ermittlung von Marktrisikoprämien anhand von langfristigen historischen Renditezeitreihen lässt naturgemäß keine Aussagen zu kurzfristigen Veränderungen der Marktrisikoprämie zu. Die bloße Übernahme der bisher regelmäßig verwendeten Marktrisikoprämie ohne weitere Analysen scheidet vor dem Hintergrund des aktuellen Kapitalmarktumfelds und der beobachtbaren Widersprüche (siehe Kapitel I. und II.2.) grundsätzlich aus. Vielmehr sind gemäß IDW S 1 Tz. 91 wei-

43 Die von Datenanbietern veröffentlichte und nachfolgend gezeigte Rendite inflationsgeschützter Anleihen entspricht dabei einer Realverzinsung.  
 44 Vgl. zur Prämisse der Konstanz realer Renditeforderungen die Modellierungen bei Tschöpel/Wiese/Willershausen, WPg 7/2010 S. 350 im Zusammenhang mit Fragestellungen zu empirisch beobachtbaren Wachstumsraten und ihrer theoretischen Modellierung.

tergehende Analysen zum konkreten Bewertungsfall geboten.

Auch wenn vermutet werden kann, dass die Kursverläufe von Aktienmärkten vor dem Hintergrund der gestiegenen Unsicherheit in Folge der Finanz- und Schuldenkrise zum Teil auch irrationalen Übertreibungen folgen, ist grundsätzlich davon auszugehen, dass die allgemeine nachhaltige Risikoaversion von Marktteilnehmern – reflektiert in der geforderten Risikoprämie – aktuell signifikant oberhalb ihres langfristigen Durchschnitts liegt und folglich die historisch abgeleiteten Durchschnitte nach

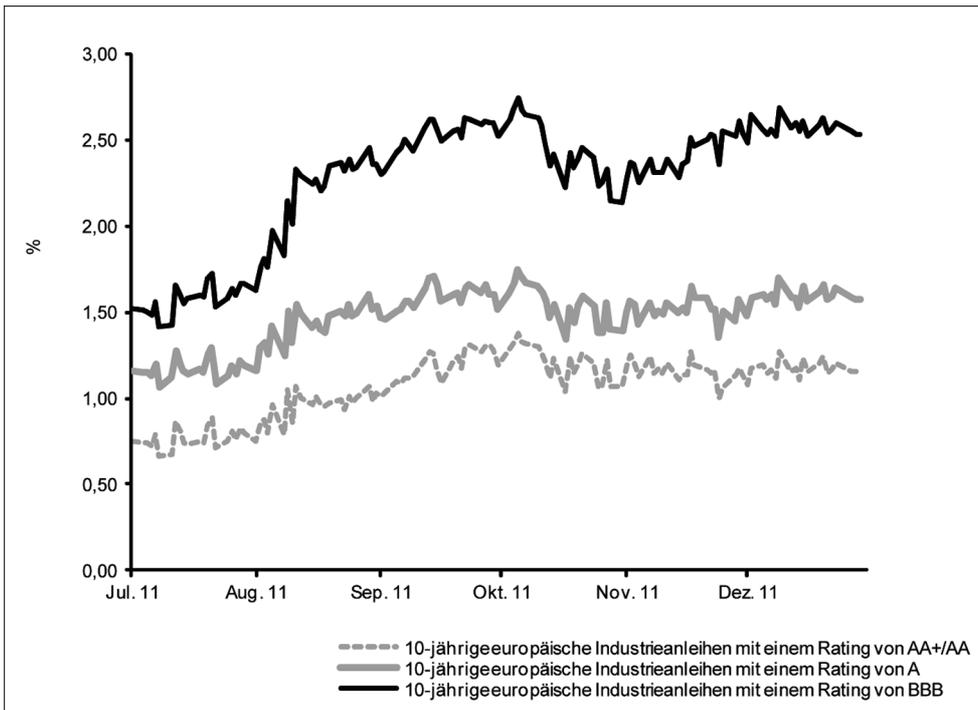
oben verschoben wird. Analysen zu aktuellen impliziten Risikoprämien für z.B. den US-amerikanischen Markt scheinen dies dem Grunde nach zu bestätigen (Abb. 6).

Wir halten allerdings die diesen Betrachtungen zugrunde liegenden Methoden zur Ableitung impliziter Risikoprämien wie geschildert für konzeptionell angreifbar<sup>46</sup>. Zudem lassen unseres Erachtens die so gewonnenen impliziten Risikoprämien keine Ableitung langfristig durchschnittlich zu erwartender Marktrisikoprämien zu, da die Korrektur vorhandener, lediglich temporär bestehender Einflüsse nicht transparent möglich ist. Die Übertragung temporärer Parameter auf langfristige Bewertungskalküle ist jedoch nicht sinnvoll.

Die These von einer durch Investoren derzeit geforderten erhöhten Risikoprämie lässt sich im Übrigen auch an den Märkten für risikobehaftetes Fremdkapital beobachten. Dort führte das verminderte (quasi-risikolose) Zinsniveau für deutsche Bundesanleihen in der zweiten Jahreshälfte 2011 mitnichten zu einer Verringerung der Finanzierungskosten von Unternehmen in gleicher Höhe. Vielmehr wurde dieser Rückgang des Zinsniveaus durch erhöhte Risikozuschläge der Kreditgeber tendenziell (über)kompensiert. In Abb. 7 auf S. 77 ist die Entwicklung der Renditeunterschiede zwischen jeweils einem Korb 10-jähriger europäischer Industrieleihen einer Ratingklasse und 10-jährigen Bundesanleihen im zweiten Halbjahr 2011 dargestellt<sup>47</sup>. Auch die Analyse von Risikoprämien anhand von Kreditversicherungen (CDS) zeigt einen Anstieg der Risikoprämien in der Finanz- und Schuldenkrise<sup>48</sup>.

Es lässt sich somit insgesamt festhalten, dass die auf Grundlage üblicher langfristiger historischer Parameter abgeleitete Risikoprämie anzupassen ist. In seinem vorläufigen Hinweis

45 Basierend auf: Prof. Damodaran, Stern School of Business at New York University, [www.stern.nyu.edu/~adamodar/pc/implprem/ERPbymonth.xls](http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/pc/implprem/ERPbymonth.xls), Stand 03.01.2012.  
 46 Auch wenn es sich um Daten zum US-amerikanischen Kapitalmarkt handelt, kann davon ausgegangen werden, dass die Ergebnisse auf andere entwickelte Kapitalmärkte grundsätzlich übertragbar sind.  
 47 Bei Ratingklassen unterhalb BBB verstärkt sich dieser Effekt noch mehr.  
 48 Berg, The term structure of risk premia – new evidence from the financial crisis, Europäische Zentralbank, working paper series, 1165, März 2010.



**Abb. 7: Unterschied Rendite 10-jährige Industrielanien vs. 10-jährige Bundesanleihen (Quelle: Bloomberg, Deutsche Bundesbank, eigene Darstellung)**

zu den Auswirkungen der aktuellen Kapitalmarktsituation auf die Ermittlung des Kapitalisierungszinssatzes vom 10.01.2012 empfiehlt der Fachausschuss für Unternehmensbewertung und Betriebswirtschaft (FAUB) zu prüfen, ob der aktuellen Kapitalmarktsituation mit dem Ansatz der Marktrisikoprämie am oberen Rand der zuvor genannten empfohlenen Bandbreiten Rechnung getragen wird. Zwar basieren die derzeit vom IDW empfohlenen Bandbreiten für die Marktrisikoprämie auf langfristigen historischen Zeitreihen, die sowohl konjunkturelle Hoch- wie Tiefphasen beinhalten, dennoch bedarf es nach unserer Auffassung einer gesonderten Anpassung, da die momentane Situation an den Kapitalmärkten eine im Analysezeitraum für die Ableitung der Marktrisikoprämie einmalige historische Situation darstellt und über eine „normale“ Rezessionsphase deutlich hinausgeht. Zudem kann die Situation in Deutschland zum Jahresende 2011 gerade nicht als Rezession bezeichnet werden, hieran gemessen ist das Zinsniveau deutscher Bundesanleihen außergewöhnlich niedrig. Da die Situation an den Kapitalmärkten u.E. nach nicht hinreichend in der empfohlenen Risikoprämie berücksichtigt ist, sind entsprechende Anpassungen vorzunehmen<sup>49</sup>. Die hierfür notwendige Quantifizierung der Höhe der Anpassung der langfristig durchschnittlichen Risikoprämie ist empirisch jedoch erst in späteren Jahren in einer Rückschau möglich. Folglich bedarf es alternativer intersubjektiv nachvollziehbarer Überlegungen und Methoden.

#### IV. Auswirkungen auf Unternehmensbewertungskalküle

Im Zusammenhang mit dem Ende des Jahres 2011 historisch niedrigen Zinsniveau in Deutschland können unseres Erachtens grundsätzlich folgende Thesen in Bezug auf die maßgeblichen (Real-)Renditeerwartung von Investoren und hie-

<sup>49</sup> Zur Anpassung der Risikoprämie vgl. IDW S1 Tz. 91

raus abzuleitenden Implikationen für Unternehmensbewertungskalküle unterschieden werden:

1. Nachhaltig relativ stabile (Real-)Renditeerwartungen der Investoren: Das niedrige Zinsniveau deutscher Bundesanleihen Ende des Jahres 2011 ist als temporär begrenzter Effekt einzuordnen, hervorgerufen durch eine Finanz- und Schuldenkrise insbesondere in den Ländern der Eurozone, welcher sich bei einer Stabilisierung der Märkte mit wieder normalisierten (Real-)Renditen auflöst. Der stichtagsbedingt gebotene Ansatz des aktuellen Zinsniveaus im Bewertungskalkül muss bei der Bestimmung konsistenter Kapitalkosten jedoch einhergehen mit ebenfalls empirisch be-

obachtbaren Veränderungen bei der Risikoprämie.

2. Nachhaltig reduzierte (Real-)Renditeerwartungen der Investoren: Das Zinsniveau deutscher Bundesanleihen wird auch zukünftig mittel- bis langfristig auf einem niedrigen Niveau verharren und Investoren richten ihr Verhalten in Form einer verminderten (Real-)Renditeerwartung daran aus. Eine Anpassung der Risikoprämie wäre nicht erforderlich.

Wir gehen im Folgenden näher auf die diesen Thesen zugrunde liegenden Annahmen sowie die hieraus resultierenden Konsequenzen für Unternehmensbewertungskalküle ein. Es lässt sich zeigen, dass ungeachtet vorstehender Thesen korrekte Anpassungen in den Bewertungskalkülen zu äquivalenten Unternehmenswerten führen.

##### 1. These 1: Nachhaltig relativ stabile (Real-)Renditeerwartungen der Investoren

Die Annahme stabiler, langfristig durchschnittlich erwarteter (Real-)Renditen aus einer Investition in Unternehmen lässt vor dem Hintergrund der Ende des Jahres 2011 niedrigen (Real-)Rendite von deutschen Bundesanleihen grundsätzlich Raum für unterschiedliche Interpretationen des aktuell krisenbeeinflussten Verhaltens der Marktteilnehmer. So können diese ungeachtet der Maßgeblichkeit der zum Stichtag bestehenden Anlagemöglichkeiten (1) das derzeitige Zinsniveau für nach unten verzerrt einschätzen und für Bewertungszwecke bei der Bestimmung ihrer Renditeerwartungen hieraus resultierende Anpassungen für notwendig erachten oder (2) in Bezug auf ihre Investitionsentscheidung im Vergleich zu langfristigen historischen Durchschnittsniveaus erhöhte Risikoprämien fordern. Da eine exakte, theoretisch fundierte Trennung dieser beiden Interpretationsansätze nicht möglich ist, sind ihre Konsequenzen für die Bestimmung von Kapitalkosten insgesamt zu beurteilen.

Entwicklung Realverzinsung (Basis: historische Inflation)			Entwicklung Realverzinsung (Basis: erwartete Inflation)		
Zeitraum	Realverzinsung per 31.12.2011		Zeitraum	Realverzinsung per 31.12.2011	
	10-jährige Anleihen	30-jährige Anleihen		10-jährige Anleihen	30-jährige Anleihen
Ø 3 Monate (analog Basiszins)	-0,33%	0,34%	Ø 3 Monate (analog Basiszins)	0,17%	0,84%
Ø 1994–2011	n/a	3,52%			
Ø 2002–2011	2,11%	2,64%	Ø 2002–2011	2,22%	2,74%
Ø 1994–2006	n/a	4,04%			
Ø 2002–2006	2,57%	3,08%	Ø 2002–2006	2,59%	3,10%
Ø 2007–2011	1,65%	2,19%	Ø 2007–2011	1,84%	2,38%
Quelle: eigene Darstellung					

Tab. 1: Entwicklung Realverzinsung

In Ermangelung belastbarer Methoden zur Bestimmung kurzfristig gestiegener Risikoprämien haben wir zur Bestimmung methodenkonformer Kapitalkosten unsere Analysen auf nachvollziehbare Verfahren und beobachtbare Kapitalmarktdaten gestützt. Diese basieren auf den in Kapitel III. untersuchten Daten zum Basiszins und Renditen von deutschen Bundesanleihen. Sie können die nicht mögliche unmittelbare Quantifizierbarkeit der gestiegenen Risikoprämie nicht ersetzen, sie geben im Zusammenhang mit unseren Überlegungen zu einem nachhaltig von Anteilseignern geforderten (Real-)Renditeniveau jedoch belastbare Ergebnisse, in welcher Bandbreite sich eine aktuelle Veränderung der nachhaltigen Risikoprämie bewegen könnte. Ungeachtet dessen, dass das Ende des Jahres 2011 beobachtbare starke Absinken des Basiszinssatzes mit hoher Wahrscheinlichkeit einen krisenbedingten temporär begrenzten Effekt darstellt, stellt das aktuelle Zinsniveau – insbesondere unter Berücksichtigung des Stichtagsprinzips – die zum Bewertungsstichtag maßgebliche risikolose Alternativanlage für die Kapitalmarktteilnehmer dar. Dies gilt selbst dann, wenn mittelfristig erwartet werden kann, dass mit der Eindämmung der Finanz- und Schuldenkrise und einer hiermit einhergehenden Beruhigung der Kapitalmärkte ein „Rückverschieben“ der gesamten Zinsstrukturkurve in den bislang empirisch beobachtbaren langfristig durchschnittlichen Korridor erfolgt, in dem sich die geforderten durchschnittlichen Realrenditen wieder in einer bislang beobachtbaren Bandbreite bewegen. Gleichzeitig kann in diesem Szenario infolge erwarteter abnehmender Unsicherheiten von einer Rückkehr der krisenbedingt erhöhten Risikoprämie auf eine langfristig durchschnittliche Bandbreite ausgegangen werden, was in einer Gesamtbetrachtung die Annahme stabiler langfristig durchschnittlich erwarteter (Real-)Kapitalrenditen aus Unternehmensanteilen stützt. Diese Annahme lässt vor dem Hintergrund des Ende des Jahres 2011 niedrigen Basiszinssniveaus auf Grundlage der Zinsstrukturkurve auch grundsätzlich unterschiedliche Sichtweisen der Marktteilnehmer hinsichtlich ihrer individuellen Einschätzungen bezüglich des derzeitigen Basiszinssniveaus und/oder ihrer geforderten Risikoprämien zu.

Selbst unter Berücksichtigung einer in jüngerer Zeit beobachtbaren rückläufigen Realverzinsung (Tab. 1) und unter der Annahme nachhaltig stabiler (Real-)Renditeerwartungen der Anteilseigner liefert diese Betrachtung stellvertretend

objektivierbare Anhaltspunkte für eine krisenbedingt angemessene Anpassung der Risikoprämie.

Wird basierend auf den vorstehenden Darstellungen als unverzerrter Schätzer für den Basiszinssatz die langfristige durchschnittliche Renditeerwartung der Anteilseigner in Form der Realverzinsung von 2,0% bis 2,5% p.a. sowie ergänzend die Inflationserwartung für Deutschland zum Ende des Jahres 2011 von ca. 2,0% p.a. herangezogen, ermittelt sich ein Wert von 4,0% bis 4,5% p.a. Dies dokumentiert zum auf der Grundlage der Zinsstrukturdaten zum Ende des Jahres 2011 bestimmten Basiszins i.H.v. 2,75% eine Diskrepanz in einer Bandbreite von rund 1,25% bis 1,75%-Punkten.

Vor diesem Hintergrund halten wir zur Abbildung der Erhöhung der Marktrisikoprämie im Rahmen der Bestimmung methodenkonformer Kapitalkosten einen pauschalen Zuschlag in einer Bandbreite von 1,25% bis 1,75%-Punkten auf die Kapitalkosten für sinnvoll und angemessen<sup>50</sup>. Ausgehend von einer Marktrisikoprämie (vor Einkommensteuer) von 5,0%<sup>51</sup> resultiert unter Berücksichtigung des Zuschlags von 1,25% bis 1,75%, im Mittel von 1,5% eine Marktrisikoprämie von 6,5%<sup>52</sup>. Dies entspricht gemessen an der Obergrenze der Bandbreite der IDW-Empfehlung zur Marktrisiko-

50 Grundsätzlich handelt es sich hierbei i.e.S. um die Abbildung des Effektes erhöhten Risikobewusstseins der Anleger und somit um eine Anpassung der empirischen Kapitalmarktdaten zur Bestimmung der Risikoprämie. Insoweit verlässt die empfohlene Vorgehensweise nicht den Prämissenrahmen des CAPM, da dieser Zuschlag keinen nicht durch das im CAPM gedeckten Parameter darstellt. Lediglich für Darstellungszwecke und Einhaltung der gebotenen Transparenz empfehlen wir einen separaten Ausweis dieses Zuschlags zur Risikoprämie. Denkbar wäre zudem die Gewichtung des Zuschlags mit dem unternehmensspezifischen Betafaktor. Da es sich jedoch grundsätzlich – bedingt durch die ohnehin stark eingeschränkten Möglichkeiten zur objektivierten Ableitung des krisenbedingten Zuschlags – um eine stark komplexitätsreduzierende Vorgehensweise handelt, erachten wir die empfohlene Bandbreite grundsätzlich als hinreichend zur gebotenen Berücksichtigung des krisenbedingt verzerrten Kapitalmarktniveaus. Sollten sich ebenfalls signifikante krisenbedingte Einflüsse auf einzelne Betafaktoren ergeben, sind die Wirkungen auf die Risikoprämie insgesamt zu analysieren und kritisch zu hinterfragen. Grundsätzlich obliegt es gemäß IDW S 1 Tz. 1 dem einzelnen Bewerter, für jeden einzelnen Bewertungsfall sein Bewertungsvorgehen und seine Bewertungsprämissen im Rahmen seiner Ermessensspielräume eigenverantwortlich festzulegen sowie transparent und nachprüfbar darzustellen.

51 Empfehlung des IDW zur Marktrisikoprämie (vor Einkommensteuern) in einer Bandbreite von 4,5% bis 5,5%, im Mittel 5,0%, vgl. IDW-FN 12/2009 S. 697; Zeidler/Schöniger/Tschöpel, FB 2008 S. 276; Wagner/Saur/Willershausen, WPg 16/2008 S. 731.

52 Nach der bei Zeidler/Schöniger/Tschöpel, FB 2008 S. 287 beschriebenen Systematik ergibt sich unter Berücksichtigung der effektiven Einkommensteuerbelastung des Marktportfolios ein Zuschlag nach Einkommensteuer in einer Bandbreite von ca. 1,0% bis 1,5%, durchschnittlich 1,25%.

prämie (vor Einkommensteuer) von 5,5%<sup>53</sup>, die Extremsituationen wie die Finanz- und Wirtschaftskrise sowie die Schuldenkrise nicht beinhaltet, einem krisenbedingten durchschnittlichen Zuschlag von 1%-Punkt.

Unsere Einschätzung steht auch im Einklang mit internationaler Bewertungspraxis. So verwenden z.B. US-amerikanische Bewerter eine erhöhte Marktrisikoprämie.

**2. These 2: Nachhaltige reduzierte (Real-)Renditeerwartungen der Investoren**

Ausgangspunkt dieser These ist die Annahme eines aufgrund einer dauerhaft expansiven Geldpolitik der Notenbanken nachhaltig niedrigen (Real-)Zinsniveaus von deutschen Bundesanleihen. Korrespondierend zu diesen möglichen risikofreien Alternativenanlagen würden sich folglich auch die nachhaltigen (Real-)Renditeforderungen der Investoren reduzieren. Für Zwecke der Unternehmensbewertung wäre demnach von verminderten Kapitalkosten auszugehen.

Bei Zugrundelegung dieser Einschätzung wäre – unter Berücksichtigung einer Inflation in Höhe des bislang beobachtbaren und erwarteten Niveaus von ca. 2% p.a. – zukünftig eine signifikante Reduzierung bzw. sogar der Verzicht der Investoren auf eine positive Realverzinsung zu erwarten. Alternativ könnten Investoren eine eigene Einschätzung zur zukünftigen Inflation haben, die nach unten von der Markterwartung<sup>54</sup> abweicht.

Bei (angenommener) nachhaltiger Reduzierung der allgemeinen (Real-)Renditeerwartungen der Investoren wäre in Verbindung mit einer Ausweitung der Geldmenge zu erwarten, dass hieraus eine Erhöhung von Investitionen und eine Verschärfung des Wettbewerbs, z.B. durch den Eintritt neuer Wettbewerber oder aggressive Expansionsstrategien bestehender Wettbewerber resultiert, mit der Konsequenz von mittel- bis langfristig verminderten Kapitalrenditen der Unternehmen, d.h. eine Beeinträchtigung der Ertragskraft der Unternehmen. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass auf funktionierenden Märkten die erzielbaren Unternehmensrenditen sich der Grenzrenditeerwartung der Investoren nähern, da Überrenditen infolge von Arbitrageprozessen nachhaltig nicht erzielbar sind. Die zu erwartenden sinkenden Kapitalrenditen der Unternehmen müssen sich dann entsprechend in der Ertragserwartung der Unternehmensplanung, zumindest jedoch in der Ableitung des nachhaltigen Ergebnisses bei der Unternehmensbewertung widerspiegeln.

Die Planung der zu bewertenden Gesellschaft ist deshalb auf eine durch oben geschilderte Prozesse verminderte Erwartung des Managements zu untersuchen. Nach unseren Erfahrungen ist eine solche verminderte Erwartung in Bezug auf die Entwicklung der Unternehmensrendite jedoch derzeit regelmäßig nicht erkennbar. Die These mittel- und langfristig sinkender Unternehmensrenditen wäre in diesem Fall nicht in den aktuellen Planannahmen der zu bewertenden Gesellschaft reflektiert. Zur Einhaltung der Äquivalenz hin-

sichtlich des erwarteten Rückgangs der Alternativrenditen und damit des Kapitalisierungszinssatzes wäre deshalb das nachhaltige Ergebnisniveau des Bewertungsobjektes entsprechend anzupassen<sup>55</sup>.

**3. Ein Beispiel**

Nachfolgendes einfaches Beispiel in Tab. 2 stellt die empfohlene Vorgehensweise bei These 1 und 2 gegenüber und zeigt bestehende Interdependenzen bzw. notwendige implizite Annahmen im Zusammenhang mit der gebotenen grundsätzlichen Überleitbarkeit. In These 1 erfolgte die Erhöhung der Kapitalkosten um einen Zuschlag von durchschnittlich 1,5%-Punkten zur Berücksichtigung der erhöhten Risikoprämie (basierend auf der abgeleiteten Bandbreite von 1,25% bis 1,75%-Punkten). In These 2 erfolgt – ausgehend von der Annahme eines nachhaltig gesunkenen Renditeniveaus, die Anpassung der Unternehmensplanung. Die Ergebnisse beider Thesen lassen sich in einem idealisierten Modell, in welchem die Überrenditen bereits im ersten Planjahr verloren gehen<sup>56</sup>, ineinander überführen<sup>57</sup>.

Beispiel		
	These 1	These 2
Nettoeinnahmen vor Anpassung	100,00	100,00
Anpassung in %	-	-16,22 -16%
Nettoeinnahmen nach Anpassung	100,00	83,78
Basiszinssatz	2,75%	2,75%
Marktrisikoprämie	5,00%	5,00%
Betafaktor (unverschuldet)	1,00	1,00
Risikozuschlag	5,00%	5,00%
Zuschlag für Finanz- und Schuldenkrise	1,50%	-
unverschuldete Eigenkapitalkosten	9,25%	7,75%
<b>Unternehmenswert</b>	<b>1.081,08</b>	<b>1.081,08</b>

Tab. 2: Beispielrechnung im idealisierten Modell

Der Zuschlag von durchschnittlich 1,5% p.a. bei der Ableitung der Kapitalkosten entspricht dabei einer Reduzierung der bewertungsrelevanten Nettoeinnahmen, die noch nicht an die implizit erwarteten zukünftigen Renditeforderungen angepasst waren, um ca. 16%.

**V. Zusammenfassung**

Wesentliche Parameter bei der Bestimmung von Kapitalkosten für Zwecke der Unternehmensbewertung sind derzeit durch die Finanz- und Schuldenkrise verzerrt. Für den Bewertungspraktiker stellt sich die Herausforderung, trotzdem praktikable Lösungsansätze zu entwickeln, die in hinreichendem

53 Entsprechend der Empfehlung des FAUB vom 10.01.2012.

54 Diese kann z.B. aktuelle Inflationsraten, langfristige durchschnittliche historische Inflationsraten, Renditen von nicht inflationsgeschützten Bundesanleihen im Vergleich zu inflationsgeschützten Bundesanleihen und aktuelle Analystenschätzungen bezüglich zukünftiger Inflationsraten beinhalten.

55 Sollte der Bewertungsgutachter die geschilderten grundsätzlichen makroökonomischen Zusammenhänge zwischen Güter- sowie Geld- und Kapitalmarkt sowie die Arbitrageprozesse auf funktionierenden Märkten negieren oder für langfristig außer Kraft gesetzt erachten, würde er seiner Bewertung die Annahme nachhaltig erzielbarer Überrenditen zugrunde legen. Dies würde u.E. zu überhöhten Unternehmenswerten führen. Eine solche zentrale Annahme der Bewertung wäre im Gutachten zu dokumentieren, hinreichend zu diskutieren und die Wertauswirkung dieser Annahme durch Szenariorechnungen transparent zu machen. Dies ermöglicht dem Adressatenkreis des Gutachtens eine eigene Einschätzung.

56 Weitere Annahmen: Rentenmodell, unverschuldetes Unternehmen, ohne Wachstum, vor Einkommensteuern.

57 Tatsächlich würde der Unternehmenswert gemäß These 2 den nach These 1 in Abhängigkeit von der Länge des Zeitraums, in dem das Unternehmen noch Überrenditen erzielen kann, übersteigen.

Maße den theoretischen Modellen als auch den empirisch beobachtbaren Kapitalmarktinformationen Rechnung tragen.

Das Basiszinsniveau bewegt sich derzeit auf einem historischen Tiefpunkt. Eine unreflektierte Übernahme dieses Basiszinsniveaus bei der Bestimmung von Kapitalkosten für Unternehmensbewertungen führt c.p. zu nach oben verzerrten Unternehmenswerten. Vergleiche mit den Aktienkursentwicklungen im Betrachtungszeitraum führen zu nicht widerspruchsfreien Ergebnissen.

Zur Berücksichtigung des ebenfalls beobachtbaren Anstiegs der Risikoprämien haben wir ausgehend von Analysen zu Renditen von deutschen Bundesanleihen einen Zuschlag auf die Kapitalkosten abgeleitet, der unseres Erachtens zu widerspruchsfreien Unternehmenswerten führt und zudem intersubjektiv nachprüfbar ist. Alternativ kann dem derzeit reduzierten Renditeniveau deutscher Bundesanleihen unter der Annahme nachhaltig reduzierter Renditeerwartungen auch durch eine Reduzierung der Planerträge des Bewertungsobjekts Rechnung getragen werden. Die aus beiden Vorgehensweisen abgeleiteten Unternehmenswerte lassen sich grundsätzlich ineinander überführen. Da Unternehmen derzeit aber in der Regel (noch) keine Anpassung ihrer Planungsrechnung vornehmen, präferieren wir die Anpassung der Kapitalkosten.

Die vorgeschlagene Vorgehensweise löst auch den Widerspruch eines gegensätzlichen Trends der Entwicklung von

Unternehmenswerten und -preisen, da sich Preise grundsätzlich um die inneren Unternehmenswerte bewegen und somit beide eher einem einheitlichen Trend folgen sollten. Hingegen führt die unreflektierte Übernahme des zum Ende des Jahres 2011 beobachtbaren Basiszinsniveaus in das Bewertungskalkül zum Auseinanderstreben von Wert und Preis (steigende Werte – sinkende Preise). Umgekehrt würde eine solche Vorgehensweise nach Überwindung der Finanz- und Schuldenkrise und einer zu erwartenden Normalisierung der Kapitalmarktsituation notwendigerweise zur Umkehrung dieses Effektes führen (sinkende Werte – steigende Preise). Die hieraus resultierenden Implikationen (wie z.B. im Rahmen der Überprüfung der Werthaltigkeit von Unternehmensbeteiligungen: Vermeidung von Abschreibungen in der Finanz- und Schuldenkrise und Entstehen von Abschreibungsbedarf nach Lösung der Krise) erscheinen uns nicht sachgerecht.

Die hier vorgestellten kriseninduzierten Analysen und Überlegungen bedürfen naturgemäß einer grundsätzlichen weiteren Auseinandersetzung hinsichtlich der Wirkungszusammenhänge von Kapitalmärkten in Krisensituationen sowie einer empirischen Unterlegung. Der Aufsatz soll insbesondere Denkanstöße liefern, auf die Einhaltung der grundlegenden Äquivalenzprinzipien der Unternehmensbewertung verweisen und zum steten kritischen Hinterfragen der Bewertungen zugrunde gelegten Prämissen und Parameter anregen.



Neuaufgabe  
2011

Berens/Brauner/Strauch (Hrsg.)  
Due Diligence bei Unternehmensakquisitionen  
Schriftenreihe DER BETRIEB  
6., überarbeitete und erweiterte Auflage 2011  
Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart  
957 S., 107 s/w Abb., 29 Tab., Geb., € 89,95\*  
ISBN 978-3-7910-3045-6

## Due Diligence bei Unternehmensakquisitionen

Schriftenreihe DER BETRIEB

- ▶ Das Werk ist ein **unentbehrliches Rüstzeug** für die **Durchführung einer Due Diligence**. Es liefert wertvolle Unterstützung in Bezug auf die Stärken-/Schwächenanalyse des Zielunternehmens und die Definition von Erfolgskriterien im Rahmen einer Unternehmensakquisition
- ▶ **Neu in der 6. Auflage:** „Due Diligence bei Krisenunternehmen“ und „Kaufpreisklauseln in Unternehmenskaufverträgen“

Bestellen Sie das umfassende Nachschlagewerk zum Preis von € 89,95\*  
[www.fachverlag-shop.de/db-buecher](http://www.fachverlag-shop.de/db-buecher)

\*Preis inkl. MwSt., zzgl. € 4 Versandkosten

**Bestellungen per Fax: 08 00/000 2959**

**Oder Kupon per Post an: Fachverlag der Verlagsgruppe Handelsblatt GmbH • Kundenservice • Postfach 92 54 • 97092 Würzburg**

**Ja, ich bestelle:**  
**„Due Diligence bei Unternehmensakquisitionen“**  
zu € 89,95\*

**Weitere Infos:**

☎ 08 00/000 16 37

✉ [kundenservice@fachverlag.de](mailto:kundenservice@fachverlag.de)

🛒 [www.fachverlag-shop.de/db-buecher](http://www.fachverlag-shop.de/db-buecher)

Firma  Privat

Name, Vorname

Firma (nur bei Firmenanschrift angeben)

Beruf/Funktion/Abteilung

Straße, Nr.

PLZ, Ort

Telefon (für evtl. Rückfragen)

E-Mail (für evtl. Rückfragen)

Datum/Unterschrift DBAN1110

Hiermit erkläre ich mich damit einverstanden, dass mich die Handelsblatt-Gruppe telefonisch, per Post und per E-Mail über Verlagsangebote informiert.

Widerspruchsbelehrung: Sie können der Verarbeitung oder Nutzung Ihrer Daten für Zwecke der Werbung oder der Markt- oder Meinungsforschung unter nachfolgender Adresse widersprechen: Fachverlag der Verlagsgruppe Handelsblatt GmbH, Kundenservice, Grafenberger Allee 293, 40237 Düsseldorf, kundenservice@fachverlag.de, Fax: 0800 / 000 2959.