

Veröffentlicht in

M&A Review

Heft 6/2007

„Unternehmensbewertung:
Grundlage rationaler M&A-Entscheidungen?
Eine Auswahl zwölf wesentlicher Fehlerquellen aus praktischer Sicht“
S. 270-277

Mit freundlicher Genehmigung der
M&A-Redaktion, St. Gallen
Verlagsgruppe Handelsblatt, Düsseldorf

(www.vhb.de)

Unternehmensbewertung: Grundlage rationaler M&A-Entscheidungen?

Eine Auswahl zwölf wesentlicher Fehlerquellen aus praktischer Sicht

Prof. Dr. Philipp N. Baecker, Dr. Werner Gleißner & Prof. Ulrich Hommel, Ph.D., European Business School (ebs), Oestrich-Winkel*

1. Einleitung

► Die Ermittlung möglichst exakter Unternehmens- oder Entscheidungswerte¹ ist in der betriebswirtschaftlichen Praxis an vielen Stellen von zentraler Bedeutung, weil sie – oder daraus abgeleitete Größen – unternehmerische Entscheidungen beeinflussen. Der Unternehmenswert spielt eine Rolle bei Mergers and Acquisitions (M&A), bei Impairment-Tests gemäß IAS 36 sowie der Performance-Messung (z. B. mittels EVA oder anderer Residualgewinngrößen). Allgemein gesprochen ist der Unternehmenswert (bzw. seine Veränderung) der relevante Erfolgsmaßstab bei der Entscheidung über die Durchführung von Investitionen oder der Wahl zwischen strategischen Handlungsoptionen. Zur Sicherstellung der Rationalität von M&A-Maßnahmen und zur Erhöhung des Spielraums in Verhandlungssituationen empfiehlt es sich für Entscheider im Unternehmen und ihre Berater, mögliche Fehlerquellen im Auge zu behalten.

Dieser Beitrag präsentiert einen Bezugsrahmen für die systematische Analyse des Bewertungsprozesses. Zudem werden beispielhaft zwölf ausgewählte Fehlerquellen diskutiert, die der Bestimmung eines (gemessen an den verfügbaren Informationen) „richtigen“ Unternehmenswertes entgegenstehen. Jenseits einer wissenschaftstheoretischen Reflexion des Wertbegriffs sei dieser Unternehmenswert durch den Gegenwartswert zukünftiger Zahlungen (Cash Flows) gegeben.

Die vergleichsweise pragmatische Herangehensweise dieses Beitrags liegt in der Absicht begründet, lediglich Ansatzpunkte für eine inkrementelle Verbesserung der Entscheidungsqualität zu liefern und zu diesem Zweck ausgewählte Problemstellungen zu beleuchten, die primär der Bewertungspraxis entspringen². Einige der im Folgenden angesprochenen Punkte sind Gegenstand aktueller Forschung – eine Tatsache, welche bei der Beurteilung der Ergebnisse einer Unternehmensbewertung zu berücksichtigen ist. Der Unternehmensbewertung liegt

nur im Idealfall eine konsistente Theorie zugrunde. Aus Gründen der Praktikabilität bedient man sich dagegen nicht selten eines inkonsistenten Amalgams von Theoriefragmenten. Zielsetzung dieses Beitrages ist dementsprechend nicht die Etablierung eines in sich geschlossenen Systems, sondern vielmehr die Integration gängiger methodischer Elemente unterschiedlichen Ursprungs.

2. Ausgewählte Literatur

Gemessen an der hohen praktischen Relevanz befassen sich relativ wenige Veröffentlichungen in der Fachliteratur explizit mit typischen Fehlerquellen bei der Unternehmensbewertung. Einführend werden in diesem Abschnitt drei dieser Veröffentlichungen vorgestellt. Bewusst verzichten die Autoren darauf, die Stichhaltigkeit der vorgebrachten Argumente im Detail zu hinterfragen.

2.1 Kruschwitz/Löffler

Kruschwitz/Löffler nennen drei Hauptproblemfelder bei der Unternehmensbewertung³. Ihre Kernthesen lassen sich folgendermaßen zusammenfassen.

* Autorenkontakt: ulrich.hommel@ebs.edu
Prof. Dr. Philipp N. Baecker ist Juniorprofessor für Unternehmensfinanzierung und Risikomanagement, European Business School, International University Schloss Reichartshausen. Dr. Werner Gleißner ist Vorstand FutureValue Group AG und Geschäftsführer RMCE RiskCon GmbH, Leinfelden-Echterdingen sowie Lehrbeauftragter an der European Business School, International University Schloss Reichartshausen. Prof. Ulrich Hommel, Ph.D. ist Inhaber des Stiftungslehrstuhls Unternehmensfinanzierung und Kapitalmärkte, European Business School, International University Schloss Reichartshausen.

1 Matschke/Brösel, Unternehmensbewertung: Funktionen – Methoden – Grundsätze, 2005.
2 Zur (semi-)subjektiven Bewertung vgl. Kruschwitz/Löffler, ZfB, 12/2003, S. 1335; Laitenberger, ZfB, 11/2004, S. 1103. Zu Fragestellungen im Zusammenhang mit der entscheidungstheoretischen Fundierung gewisser Unternehmensbewertungsverfahren in der deutschsprachigen Literatur vgl. auch Schwetzler, ZfBF, 5/2002, S. 469; Kürsten, ZfBF, 2003, S. 306; Diedrich, ZfBF, 2003, S. 281; Wiese, ZfBF, 2003, S. 287; Bamberg/Dorffleitner/Krapp, ZfB, 2006, S. 287.
3 Vgl. Kruschwitz/Löffler, JfB, 1/2005, S. 21.

(1) Defizite infolge eines unpräzisen Kapitalkostenbegriffs

Der Kapitalkostenbegriff ist meist nur in Einperiodenmodellen präzise definiert⁴. Speziell stimmen in einem Einperiodenmodell erwartete Renditen, Diskontierungszinssätze, effektive Renditen oder Opportunitätskosten überein – nicht notwendigerweise jedoch in einem Mehrperiodenmodell. *Kruschwitz/Löffler* empfehlen, Kapitalkosten als bedingte erwartete Renditen aufzufassen und damit gemäß folgender Gleichung zu definieren:

$$\tilde{k}_t := \frac{\mathbb{E}[F\tilde{C}F_{t+1} + \tilde{V}_{t+1} | \mathcal{F}_t]}{\tilde{V}_t} - 1$$

wobei $F\tilde{C}F_t$ den freien Cashflow, \tilde{V}_t den Unternehmenswert und \mathcal{F}_t (grob gesprochen) die verfügbaren Informationen zum Zeitpunkt t bezeichnet. Sowohl der Unternehmenswert als auch der freie Cashflow sind dabei zufälligen Schwankungen unterworfen.

Kapitalkosten können damit immer auf Basis historischer Renditen geschätzt werden. Man muss allerdings unterstellen, dass Kapitalkosten im Sinne der Definitionsgleichung keine Zufallsvariablen sind, um sie für die Diskontierung erwarteter Zahlungen nutzen zu können. *Kruschwitz/Löffler* bezeichnen dies als notwendige, aber „heroische“ Annahme. Der Unternehmenswert ergibt sich dann zu

$$\tilde{V}_t = \sum_{s=t+1}^T \frac{\mathbb{E}[F\tilde{C}F_{s+1} | \mathcal{F}_t]}{\prod_{v=t}^{s-1} 1 + k_v}$$

Dem ist ergänzend hinzuzufügen, dass es im Financial Engineering bekanntermaßen längst gängige Praxis ist, die stochastische Entwicklung von Zinssätzen mittels geeigneter Verfahren abzubilden und diese auch zur Diskontierung unsicherer Zahlungen heranzuziehen, was die nach wie vor vorhandene Kluft zwischen der konventionellen Unternehmensbewertung und dem finanzmathematischen Instrumentarium der Wertpapierhändler unterstreicht.

(2) Defizite infolge der inkorrekten Berücksichtigung von Kapitalstrukturveränderungen

Bei der Unternehmensbewertung geht man in der Regel von einer wertorientierten Finanzierung aus. Gelegentlich wird (speziell beim APV-Verfahren) auch autonome Finanzierung unterstellt. Die tatsächliche Finanzierungspolitik der Unternehmen orientiert sich allerdings im Wesentlichen an Buch- bzw. Bilanzwerten. Bisher existieren erst sehr wenige und zudem äußerst komplexe Ansätze, konsistente Bewertungsgleichungen aus einer an Bilanzwerten orientierten Finanzierungspolitik abzuleiten⁵.

(3) Defizite infolge der Ad-hoc-Aktualisierung von Bewertungsverfahren

Viele der in der Praxis üblichen Bewertungsverfahren werden (notwendigerweise) sehr schnell an neue Rah-

menbedingungen angepasst, speziell in Reaktion auf veränderte steuerliche Gesetzgebung und Rechtsprechung (Halbeinkünfteverfahren, Progression, Behandlung von Verlustvorträgen, Insolvenz Kriterien etc.). Die dabei vorgenommenen Modifikationen sind jedoch häufig inkonsistent, da nicht selten sowohl die zugrunde liegenden Kapitalmarktmodelle als auch die Bewertungsverfahren selbst betroffen sind.

Ebenso fassen *Ballwieser* und *Henselmann* in eher praktisch motivierten, checklistenartigen Übersichten Fehlerquellen bei der Unternehmensbewertung zusammen⁶.

2.2 Ballwieser

Ballwieser verweist auf die folgenden Punkte:

- (1) mangelnde Abgrenzung des Bewertungsobjekts⁷;
- (2) ungenaue Bestimmung der Bewertungsaufgabe, so dass z.B. auch bei der Berechnung von Entscheidungswerten (d.h. subjektiver Wertermittlung) unzulässigerweise der typisierte Steuersatz von 35% anstelle des relevanten persönlichen Steuersatzes verwendet wird;
- (3) Fehlen einer sorgfältigen Vergangenheitsanalyse, wobei z.B. die Beschränkung auf einen kurzen historischen Zeitraum das Verständnis der maßgeblichen Faktoren der Geschäftsentwicklung unmöglich macht;
- (4) Inkonsistenz in der Planung des zukünftigen Erfolges, wie z.B. die Anpassung der freien Cashflows um eine (angenommene) Änderung des Nettoumlaufvermögens (Working Capital), obwohl von einer unendlichen Rente ausgegangen wird;
- (5) Mängel bei der Diskontierung des zukünftigen Cashflows, z.B. in Form der Gewichtung von Eigen- und Fremdkapital zu Buchwerten bei der Bestimmung des gewichteten Kapitalkostensatzes (WACC);
- (6) Doppelerfassung oder Vernachlässigung des Risikos, z.B. infolge eines Risikoabschlags auf die erwarteten Cashflows in Verbindung mit einem Risikozuschlag auf den Diskontierungssatz;
- (7) Überschätzung von Synergien und Unterschätzung von Integrationskosten bei der Übernahme von Unternehmen;

⁴ Vgl. vertiefend die Unterscheidung des Diskontierungszinssatzes und der erwarteten Investitionsrendite in Rapp, Arbitragefreie Bewertung von Investitionsprodukten – Ein Brückenschlag zwischen No-Arbitrage-Theorie und DCF-Verfahren mittels stochastischer Diskontierungssätze, 2004.

⁵ Vgl. z.B. Essler/Kruschwitz/Löffler, BfUP, 2/2004, S. 133.

⁶ Vgl. Ballwieser, Unternehmensbewertung: Prozess, Methoden und Probleme, 2004, S. 111; Henselmann, BP, 2/2006.

⁷ Das Unternehmen umfasst unter Umständen eine Vielzahl von Geschäftsbereichen und ist in ein komplexes Netzwerk wirtschaftlicher Beziehungen eingebettet. Im Fall von strategisch motivierten Unternehmenskäufen und -zusammenschlüssen sind Synergien zu berücksichtigen.

(8) fehlende Relativierung scheinbar exakter Zahlen, d.h. insbesondere ein fehlendes Verständnis für die Annahmegebundenheit jeder Wertermittlung.

2.3 Henselmann

Henselmann hingegen sieht primär folgende Fehlerquellen der Unternehmensbewertung.

- (1) Historische Ergebnisse, die der Plausibilisierung von Prognosen dienen, werden nur in unzureichendem Maße um Sondereinflüsse (z.B. den kalkulatorischen Unternehmerlohn, außerordentliche Aufwendungen, Änderungen der Bilanzierungsmethoden oder die Auswirkungen von Verrechnungspreisen) bereinigt.
- (2) Historische Wachstumsraten werden nicht über Konjunkturzyklen hinweg (und damit verzerrt) ermittelt oder unzulässigerweise mittels eines arithmetischen (anstelle eines geometrischen) Durchschnitts erfasst.
- (3) Für die Zukunftsplanung werden wesentliche, aber unplausible Verbesserungen (z.B. der Rentabilität) angenommen („Hockey-Stick-Verlauf“).
- (4) Eine über die Wachstumsrate der Gesamtnachfrage hinausgehende Wachstumsrate des Umsatzes wird angenommen, ohne die dafür erforderlichen konkreten Wettbewerbsvorteile im Vergleich zu den Konkurrenten zu belegen.
- (5) In der operativen Planung besteht Inkonsistenz zwischen Annahmen, z.B. zwischen Umsatzwachstum einerseits und Produktionskapazitäten (Investitionen), Personalkosten oder Vorratsbeständen andererseits.
- (6) Es wird in unzulässiger Weise mit Gewinnen anstelle von Zahlungsüberschüssen gerechnet, was erhebliche Verzerrungen zur Folge haben kann.
- (7) Wenn kein integriertes Planungsmodell (vollständiger Finanzplan mit Erfolgsrechnung und Bilanz) verwendet wird, treten häufiger Inkonsistenzen zwischen den prognostizierten Erfolgsgrößen (Cashflows und Jahresüberschüssen) auf, weil implizierte Bestandsveränderungen in der Bilanz nicht beachtet werden.
- (8) Bei der Bestimmung des Restwertes (Terminal Value) ist das Öfteren das als Ausgangspunkt verwendete Datenjahr nicht repräsentativ (z.B. bezüglich des Modernitätsgrads oder des Investitionsvolumens) oder es wird nicht berücksichtigt, dass die Umsatzwachstumsrate langfristig gegen die volkswirtschaftliche Wachstumsrate konvergiert, wie auch die Kapitalrendite gegen die Kapitalkosten.

(9) Bei der Bestimmung des Diskontierungszinssatzes (z.B. unter Verwendung des Nachsteuer-CAPM) findet das deutsche Steuersystem unzureichende Berücksichtigung. Der Wertbeitrag der „Corporate Control“ (den das CAPM nicht erfasst) wird vernachlässigt, und man geht fälschlicherweise von einem perfekt diversifizierten Portfolio (und damit der ausschließlichen Bewertungsrelevanz unsystematischer Risiken) aus.

Zusammenfassend adressieren insbesondere *Ballwieser* und *Henselmann* primär Probleme bei der der eigentlichen Bewertung zugrunde liegenden Planung. Mit den in diesem Text zusammengefassten zwölf maßgeblichen Fehlerquellen wird dagegen ein Schwerpunkt auf methodische Aspekte gelegt. Hierbei bleibt die Auswahl der Fehlerquellen notwendigerweise subjektiv.

3. Ein Bezugsrahmen für die systematische Analyse des Bewertungsprozesses

Allgemein umfasst der Prozess der Unternehmensbewertung sechs Schritte, nämlich (1) die Festlegung des Bewertungsobjektes, (2) die Auswahl des Bewertungsverfahrens, (3) die Festlegung der Bewertungsannahmen, (4) die Bestimmung der Eingabewerte, (5) die Ermittlung des Bewertungsergebnisses sowie (6) die Interpretation dieses Ergebnisses. Selbstverständlich spielt die Unternehmensbewertung über die Ermittlung des Ergebnisses hinaus eine wichtige Rolle im Kontext der finanziellen und strategischen Planung. Sie ist in einen übergeordneten iterativen Prozess eingebunden, in dessen Verlauf die beteiligten Parteien einen Dialog über die Zukunft des Unternehmens führen. Anschaulich gesprochen spiegelt die Unternehmensbewertung den Business Plan (oder die Equity Story) des Unternehmens wider. Dementsprechend sind die Resultate einer Unternehmensbewertung kontextbezogen und interpretationsbedürftig.

Der soeben beschriebene Prozess muss (1) das Bewertungsumfeld adäquat berücksichtigen, (2) alle Zahlungsströme (und die Höhenpräferenz) vollständig erfassen sowie (3) der Zeitpräferenz und (4) der Risikopräferenz der Investoren Rechnung tragen. Die Kombination der ersten fünf Phasen des Bewertungsprozesses einerseits und der in diesem Zusammenhang wesentlichen inhaltlichen Anforderungen andererseits ergibt eine Matrix, welche den Bewerter oder die Bewerterin in die Lage versetzt, die Qualität der von ihm oder ihr durchgeführten Analyse einer systematischen Prüfung zu unterziehen.

Abbildung 1 zeigt exemplarisch die für diesen Text ausgewählten Problemfelder. Der folgende Abschnitt diskutiert diese im Einzelnen und folgt dabei einer assoziativen Ordnung, beginnend mit vergleichsweise offensichtlichen Fehlerquellen, bis hin zu Detailfragen und weiterführenden Themen.

4. Eine Auswahl zwölf wesentlicher Fehlerquellen

4.1 Verwendung des Median oder Modus bei der Bestimmung des Erwartungswertes

Bei der in der Praxis wohl gebräuchlichsten Form der Discounted-Cash-Flow-Bewertung, der Risikozuschlagsmethode, ergibt sich der Barwert zukünftiger Zahlungen bekanntermaßen aus der Diskontierung von Erwartungswerten mit einem risikoangepassten Zinssatz. Je nach gewählter Variante – Netto- oder Brutto-Verfahren – resultiert der Marktwert des Eigenkapitals unmittelbar oder erst nach Abzug des Marktwertes des Fremdkapitals⁸.

Beispielsweise lautet die (vereinfachte) Bewertungsgleichung für den populären WACC-Ansatz

$$\tilde{E}_t = \sum_{s=t+1}^T \frac{IE[FCF_s^u | \mathcal{F}_t]}{\prod_{v=t}^{s-1} (1 + WACC_v)} - \tilde{D}_t$$

Hierbei bezeichnet \tilde{E}_t den Wert des Eigenkapitals, FCF_s^u den Free-Cash-Flow (FCF)⁹, $WACC_t$ den gewichteten Kapitalkostensatz (Weighted-Average-Cost-of-Capital, WACC), \tilde{D}_t den aktuellen Marktwert des Fremdkapitals und $IE[\cdot]$ den Erwartungsoperator.

Eine wesentliche Fehlerquelle liegt in der korrekten Bestimmung des nur scheinbar unproblematischen Erwartungswertes. Hat die Zufallsvariable $[\tilde{Z}]$ die Wahrscheinlichkeitsdichtefunktion $f(z)$, lautet die formale Definition des Erwartungswertes

$$IE[\tilde{Z}] = \int_{-\infty}^{+\infty} z f(z) dz$$

Bei einer diskreten Zufallsvariable entspricht der Erwartungswert $E[\tilde{Z}]$ in etwa dem arithmetischen Mittel einer Häufigkeitsverteilung. Allzu oft kommen in der Bewertungspraxis jedoch anstelle des Mittelwertes fälschlicherweise der Median oder der (auch „Modalwert“ genannte) Modus zur Anwendung. Grob gesprochen ist der Modus derjenige Wert, der mit der größten Wahrscheinlichkeit zu erwarten ist. Der Median dagegen ist derjenige Wert, der mit jeweils 50%-iger Wahrscheinlichkeit über- oder unterschritten wird.

Die Ermittlung von Erwartungswerten auf Grundlage historischer Daten vernachlässigt zudem potenziell vorhandene

Abb. 1 | Bezugsrahmen für die systematische Analyse des Bewertungsprozesses

Quelle: Eigene Darstellung

	Bewertungsumfeld	Zahlungsströme	Zeit	Risiko
Abgrenzung des Bewertungsobjektes		Abgrenzung von anderen Vermögensgegenständen	Festlegung des Planungszeitraums	Berücksichtigung der Risikodiversifikation
Auswahl des Bewertungsverfahrens	Unzulässige Annahme vollkommener Märkte (4.12)	Naive Diskontierung negativer Zahlungen (4.10)	Vernachlässigung des Wertes der Flexibilität (4.11)	Fehlerhafte Anpassung der Kapitalkosten an die Verschuldung (4.7)
Festlegung der Bewertungsannahmen	Modell der Volkswirtschaft	Inkonsistenz bei Annahme einer konstanten Zielkapitalstruktur (4.8)	Verletzung impliziter Ausschüttungsannahmen (4.4)	Mangelnde Konsistenz zwischen Zahlungs- und Kapitalkostenprognose (4.2)
Bestimmung der Eingabewerte	Annahmen zur volkswirtschaftlichen Entwicklung	Unzulässige Verwendung von Erträgen anstelle von Zahlungen (4.3)	Zeitabhängigkeit des risikolosen Zinses	Überschätzung der Risikoprämie im Kapitalkostensatz (4.9)
Ermittlung des Bewertungsergebnisses	Mangelnde Berücksichtigung wesentlicher Steuereffekte (4.5)	Verwendung des Median oder Modus bei der Bestimmung des Erwartungswertes (4.1)	Vernachlässigung intertemporalen, stochastischer Abhängigkeiten	Gleichsetzung von Kapitalkosten und Schuldzinsen (4.6)

„Extremrisiken“, da ein willkürlich ausgewählter Betrachtungszeitraum nicht notwendigerweise sehr seltene Ereignisse widerspiegelt, obwohl diese erhebliche Auswirkungen haben können¹¹. Diesem Umstand trägt das moderne Risikomanagement in Gestalt sogenannter Safety-First-Konzepte Rechnung.

Losgelöst von Details unterstreichen solche Beobachtungen ein grundsätzliches Problem gängiger Bewertungsverfahren: Sie reduzieren Wahrscheinlichkeitsverteilungen auf Erwartungswerte und lassen somit unter Umständen wesentliche wertrelevante Informationen außer Acht. Wenn man bedenkt, dass der Unternehmenswert einen Näherungswert für den subjektiven Erwartungsnutzen des Bewertenden darstellt, wird diese Einschränkung besonders deutlich: Im Erwartungsnutzen werden die stochastischen Eigenschaften einer unsicheren Zahlung umfassend berücksichtigt. Die in der Praxis verbreitete Szenario-Analyse vermag dieses Defizit nur teilweise zu kompensieren, da eine Gewichtung auf Basis subjektiver Wahrscheinlichkeiten erfahrungsgemäß nur in seltenen Ausnahmefällen konsensfähig ist¹¹. Alternative Bewertungsverfahren sind hingegen weit davon entfernt, ein Akzeptanzniveau zu erreichen, das es erlauben würde, sie zur Grundlage von Verhandlungen zu machen.

4.2 Mangelnde Konsistenz zwischen Zahlungs- und Kapitalkostenprognose

Die Bewertung von Unternehmen erfordert eine Vielzahl teils impliziter Annahmen über Entwicklungen im Unter-

8 Zu den Brutto-Verfahren zählen der Adjusted-Present-Value- und der WACC-Ansatz; beim Flow-to-Equity-Ansatz handelt es sich dagegen um ein Netto-Verfahren. Vgl. z.B. Ballwieser, a.a.O.

9 Dieser entspricht bekanntermaßen den entziehbaren Überschüssen unter der Annahme einer Eigenkapital-Finanzierung.

10 Vgl. Mandelbrot/Taleb, Fortune, 2005, S. 99.

11 Vgl. z.B. Desmet/Francis/Hu/Koller/Riedel, MCKQ, 1/2000, S. 148.

nehmensumfeld. Im Interesse der Nachvollziehbarkeit sind diese Annahmen möglichst explizit zu formulieren und in verständlicher Form niederzulegen. Da eine Unternehmensbewertung in der Regel auf Basis von Nominalwerten durchgeführt wird, stellt beispielsweise die erwartete Inflationsrate eine Annahme dar, die sowohl die Zahlungs- als auch die Kapitalkosten-Prognose betrifft. Erfolgt die Schätzung der zukünftigen Umsatz- und Kostenentwicklung unabhängig von der Bestimmung der Kapitalkosten, erschwert dies also eine konsistente Gesamtbetrachtung.

Allgemeiner gesprochen sollten die Kapitalkosten selbstverständlich stets die der prognostizierten Geschäftsentwicklung zugrunde liegenden Risikoerwartungen widerspiegeln, nicht etwa die Daten zurückliegender Jahre. Während Analysten allerdings punktgenauen Schätzungen des Mittelwertes teilweise bedenkenlos Vertrauen schenken, ist nach gängiger Auffassung selbst eine rein vergangenheitsbezogene Risikoeermittlung der Schätzung entsprechender Streumaße vorzuziehen. Inkonsistenzen sind in diesem Fall nur schwer zu entdecken, da ja oft keinerlei explizite Annahmen über die genaue Verteilung zukünftiger Zahlungen existieren.

Demgegenüber sind innovative, zeitstetige Modelle auf Basis von Zufallsprozessen¹² zwar einer Reihe statistischer Tests zugänglich, doch stellen auch sie nicht zwangsläufig die erforderliche Konsistenz her. Neben dem Ausmaß des Zahlungsrisikos bestimmt nämlich vor allem der Marktpreis dieses Risikos die Höhe des Risikozuschlags im Nenner. Wie die empirische Finanzmarktforschung zeigt, sind Renditen abweichend von den üblichen Annahmen (des CAPM) nicht etwa unabhängig normalverteilt, sondern typischerweise durch Autokorrelation, Schiefe und Sprünge gekennzeichnet. Gilt dies auch für die dem stochastischen Modell zugrunde liegenden Zahlungsreihen, ist das äquivalente Martingalmaß, mithin also auch der Marktpreis des Risikos, nicht mehr ohne Weiteres zu ermitteln¹³. Hieraus wiederum folgt die Notwendigkeit eines zumindest partiell subjektiven Nutzenkalküls.

4.3 Unzulässige Verwendung von Erträgen anstelle von Zahlungen

Entscheidend für den Wert des Unternehmens und somit auch für den Wert des Eigenkapitals sind, wie anfangs festgestellt, zukünftige Zahlungen, nicht etwa Erträge. Gemäß einem Theorem von Lücke entspricht jedoch bei korrekter Berücksichtigung der Kapitalbindung der Barwert der Zahlungen dem Barwert der Residualgewinne¹⁴. Darüber hinaus ist infolge der wachsenden Bedeutung residualgewinnorientierter Verfahren für das wertbasierte Management auch das Interesse an verwandten Konzepten wie dem Clean-Surplus-Accounting (CSA) gestiegen¹⁵. Dieser Umstand verleitet viele Praktiker dazu, in zunehmendem Maße auf Ertragsprognosen zurückzugreifen und auf eine sorgfältige Bestimmung der zu erwartenden Zahlungen zu verzichten.

Erwähnenswert ist außerdem die immer noch zu einseitig am Jahresüberschuss ausgerichtete Bewertung von

Unternehmen bei Anwendung der Multiplikator-Methode. Obwohl das Kurs-Gewinn-Verhältnis (Earnings-Per-Share, EPS) bekanntermaßen allenfalls bedingt geeignet ist, den Erfolg eines Unternehmens verlässlich zu messen, bestimmt es nicht nur die Empfehlungen zahlreicher Analysten; vielmehr rückt es auch im Kontext von Fusionen und Übernahmen regelmäßig in den Mittelpunkt des Interesses und ist in manchen Fällen sogar Grundlage für die Strukturierung der Transaktion. Erst in jüngerer Zeit wird auch unter Praktikern die Kritik am Kurs-Gewinn-Verhältnis zunehmend deutlicher¹⁶. In der Theorie finden drüber hinaus auch „kontrollierte“ Multiplikatoren zunehmende Beachtung, die auf dem Prinzip der risikoneutralen Bewertung basieren und zur Schätzung realisierbarer Marktpreise eingesetzt werden können, unabhängig von fundamentalen Unternehmenswerten¹⁷.

4.4 Verletzung impliziter Ausschüttungsannahmen

Allein die Diskontierung von Zahlungen, beispielsweise des Free-Cash-Flow (FCF) bei Verwendung des WACC-Ansatzes, gewährleistet noch keine korrekte Bewertung. Schließlich beruht diese Vorgehensweise auf einer nicht immer erfüllten Vollausschüttungsannahme. Theoretisch entziehbare, aber faktisch nicht ausgeschüttete Überschüsse erscheinen in den Folgeperioden erneut und werden somit mehrfach in die Analyse einbezogen. Eine nachträgliche Bereinigung der Rechnung um solche Effekte ist nur in seltenen Fällen durchführbar.

Gerade im Zusammenhang mit der Modifikation des IDW Bewertungsstandards S 1 (Oktober 2005), der von der Vollausschüttungshypothese abgeht, finden mögliche Fehlerquellen bei der Behandlung der Ausschüttungspolitik vermehrt Beachtung. Zu erwähnen ist in diesem Zusammenhang beispielsweise die separate Betrachtung eines „thesaurierungsbedingten Wachstums“¹⁸. Folglich ist nicht nur auf die Konsistenz von Ausschüttungsquote und Beta, sondern auch auf die Konsistenz von Ausschüttungsquote und geplanter Wachstumsrate zu achten.

Alternativ trägt ein reines Dividendenbewertungsmodell (Dividend-Discount-Model, DDM) notwendigerweise der Tatsache Rechnung, dass Ausschüttungsverzicht ursächlich für zukünftig höhere Erträge ist¹⁹. Die Auswirkungen gesetzlicher Ausschüttungssperren (§ 225 Abs. 5, § 226 Abs. 2

12 Vgl. z.B. Schwartz/Moon, FAJ 4/2001 S. 7; Keiber/Kronimus/Rudolf, ZfB, 2002, S. 735.

13 Vgl. z.B. Benth/Groth, The Minimum Entropy Martingale Measure and Numerical Option Pricing for the Barndorff-Nielsen-Shepard Stochastic Volatility Model, 2005, und dort zitierte Quellen.

14 Vgl. Lücke, ZfHf, 1955, S. 310; Preinreich, AR, 1937, S. 209.

15 Vgl. Ohlson, CAR, 2/1995, S. 661; Feltham/Ohlson, CAR, 2/1995, S. 689; Yee, CAR, 2/2005, S. 453.

16 Vgl. Dobbs/Nand/Rehm, McKoF, 15/2005, S. 17.

17 Vgl. Kelleners, Risikoneutrale Unternehmensbewertung und Multiplikatoren, 2004; Hermann, in: Lohmar, Marktpreisschätzung mit kontrollierten Multiplikatoren, 2002.

18 Vgl. Wiese, Das Nachsteuer-CAPM im Mehrperiodenkontext, Arbeitspapier, Universität München, 2006.

19 Vgl. ursprünglich Williams, The Theory of Investment Value, 1938.

HGB, § 235 HGB) und individueller Steuerbelastung sind in einem solchen Modell deutlich erkennbar. Offensichtlich an seine Grenzen stößt das DDM bei Unternehmen, die auf absehbare Zeit keinerlei Dividenden zahlen.

4.5 Mangelnde Berücksichtigung wesentlicher Steuereffekte

Die angemessene Berücksichtigung des deutschen Steuersystems im Rahmen der Unternehmensbewertung erfordert eine Vielzahl von Anpassungen, die sowohl die erwarteten Zahlungen als auch die Kapitalkosten betreffen²⁰. Jüngste Reformvorschläge tangieren nicht nur die Höhe der (föderalen und kommunalen) Unternehmenssteuer, sondern beispielsweise auch die Abzugsfähigkeit von Fremdkapitalzinsen. Fehler entstehen in der Praxis angesichts mangelnder regulatorischer Kontinuität vor allem deshalb, weil einmal durchgeführte Analysen nicht an veränderte gesetzliche Rahmenbedingungen angepasst werden²¹. Über dieses Versäumnis hinaus interagieren Steuereffekte auf nicht offensichtliche Weise mit einer Vielzahl anderer Risiken. Beispielweise wird der Steuervorteil aus Fremdfinanzierung bei Vorliegen eines Insolvenzrisikos nur in den seltensten Fällen sinnvoll angepasst.

Zudem ist für die Bestimmung subjektiver Entscheidungswerte im Rahmen der Unternehmensbewertung auch die konsistente Berücksichtigung persönlicher Steuern des Bewertenden von Bedeutung. Diesem Umstand wird insbesondere durch die Aufnahme des Nachsteuer-CAPM in die neuen IDW Bewertungsstandards S 1 Rechnung getragen.

4.6 Gleichsetzung von Kapitalkosten und Schuldzinsen

Dem Unterschied zwischen Fremdkapitalkostensatz und vertraglich vereinbarter Fremdkapitalverzinsung schenkt die Bewertungspraxis nur selten Beachtung. Die zugesicherte Verzinsung entspricht der bedingten Rendite des Fremdkapitalgebers für den Fall, dass das Unternehmen während der Laufzeit des Fremdkapitals in der Lage ist, seinen vertraglichen Verpflichtungen nachzukommen.

Der Fremdkapitalkostensatz spiegelt dagegen die *erwartete* Rendite des Fremdkapitals wider, weshalb auch die Ausfallwahrscheinlichkeit *PD* zu berücksichtigen ist. Unterstellt man vereinfachend einen Totalausfall der Forderung, folgt

$$k^D = (1 - PD)(1 + i) - 1$$

Der Fremdkapitalkostensatz k^D eines mit Insolvenzrisiko behafteten Unternehmens liegt immer unterhalb der vertraglich vereinbarten Fremdkapitalverzinsung i ²².

Fehler in nicht vernachlässigbarer Größenordnung sind insbesondere dann zu erwarten, wenn die Ausfallwahrscheinlichkeit sowie die Diskrepanz zwischen Markt- und Buchwert des Fremdkapitals hoch sind²³.

4.7 Fehlerhafte Anpassung der Kapitalkosten an die Verschuldung

Die bekannte Definition des gewichteten Gesamtkapitalkostensatzes bei einfachem Unternehmensteuersatz s ,

$$WACC = k^E \frac{E}{E+D} + k^D (1 - s) \frac{D}{E+D},$$

verleitet zu der Annahme, der WACC könne einfach durch Berechnung des gewichteten Durchschnittswertes von Eigenkapitalkostensatz k^E und Fremdkapitalkostensatz k^D ermittelt werden²⁴.

Tatsächlich ist jedoch zu beachten, dass der Verschuldungsgrad in zweierlei Hinsicht bedeutsam ist. Zum einen bestimmt der Verschuldungsgrad die Gewichtung, zum anderen die Höhe des Eigenkapitalkostensatzes selbst. Aufgrund des Leverage-Effektes hängen die erwarteten Eigenkapitalkosten eines verschuldeten Unternehmens wie folgt vom Verschuldungsgrad ab:

$$k^{E,1} = k^{E,u} + (k^{E,u} - k^D)(1 - s) \frac{D}{E},$$

wobei $k^{E,1}$ den Eigenkapitalkostensatz eines verschuldeten Unternehmens und $k^{E,u}$ den Eigenkapitalkostensatz eines unverschuldeten Unternehmens bezeichnet²⁵.

In einer Modigliani-Miller Modellwelt führt jede Veränderung des Verschuldungsgrades zu einer entsprechenden Veränderung des Eigenkapitalkostensatzes, so dass eine Erhöhung des Anteils günstigen Fremdkapitals über den Steuervorteil aus Fremdkapitalfinanzierung hinaus nicht zu sinkenden Gesamtkapitalkostensätzen und steigenden Unternehmenswerten führt. Dieses Resultat ist nur bei moderater Verschuldung auf die wirkliche Welt übertragbar.

Darüber hinaus ist die bekannte Modigliani-Miller-Anpassung,

$$WACC = k^{E,u} \left(1 - s \frac{E}{E+D} \right)$$

nur bei autonomer Finanzierung, also im Zeitverlauf konstantem Fremdkapitalbestand, anwendbar. Grundsätzlich ist dabei eine Bewertung auch bei veränderlichem Fremdkapitalbestand möglich, sofern dieser im Zeitverlauf zumindest sicher bleibt²⁶.

Im Falle wertorientierter Finanzierung, also bei Anpassung des Fremdkapitalbestandes an den Marktwert des Eigen-

20 Dieses Erfordernis ergibt sich unter anderem auch aus der Neufassung des IDW-Standards „Grundsätze zur Durchführung von Unternehmensbewertungen“ (IDW S 1). Vgl. z.B. Wiese, a.a.O., und dort zitierte Quellen zur Anwendung des Nachsteuer-CAPM.

21 eine detaillierte Darstellung unter Berücksichtigung der aktuellen Gesetzeslage.

22 Vgl. Cooper/Davydenko, *The Cost of Debt*, 2001.

23 Vgl. auch Haley, *JoFQA*, 4/1966, S. 72; Mumey, *JoFQA*, 2/1967, S. 200.

24 Vgl. Löffler, *ZfB*, 2004, S. 933; Kruschwitz/Löffler, *ZfB*, 12/2003, S. 1335.

25 Selbstverständlich sind auch hier prinzipiell die Besonderheiten des deutschen Steuersystems zu berücksichtigen.

26 Zu erwähnen ist an dieser Stelle, dass bei konstantem Fremdkapitalbestand (autonomer Finanzierung) die Anwendung der APV-Variante der DCF-Methode grundsätzlich der WACC-Variante vorzuziehen ist. Vgl. z.B. Kruschwitz/Löffler, *JfB*, 1/2005, S. 21.

kapitals, ist dagegen die Miles-Ezzel-Anpassung maßgeblich²⁷. Es gilt

$$WACC = (1 + k^{E,u}) \left(1 - s \frac{r}{1+r} \frac{E}{E+D} \right) - 1,$$

mit r als dem risikolosen Zinssatz.

Dabei soll nicht verschwiegen werden, dass auch die Miles-Ezzel-Anpassung keinesfalls unproblematisch ist, da Bewertungsergebnisse nicht notwendigerweise arbitragefrei sind²⁸. Erfordert eine Anpassung die Annahme risikofreien Fremdkapitals, so ist ihre Eignung für die Praxis prinzipiell infragegestellt.

4.8 Inkonsistenz bei Annahme einer konstanten Zielkapitalstruktur

Prämissen bezüglich der Finanzierungs- bzw. Kapitalstruktur sind häufig inkonsistent. So wird regelmäßig eine konstante Zielkapitalstruktur unterstellt, ohne dass sich diese in der Detailplanung widerspiegelt. Zudem impliziert die Anwendung bestimmter Bewertungsverfahren in der Regel spezifische Kapitalstrukturannahmen. So wird beim WACC-Ansatz üblicherweise ein konstanter Verschuldungsgrad zu Marktwerten vorausgesetzt, was wiederum zur Miles-Ezzel-Anpassung des WACC führt²⁹. Ebenso ist eine konsistente Beschreibung bewertungsrelevanter Erträge, Entnahmen oder FCFs erforderlich, um beispielsweise Doppelbewertung zu vermeiden³⁰.

4.9 Überschätzung der Risikoprämie im Kapitalkostensatz

Wie bereits zuvor ausgeführt, erfordert Unternehmensbewertung einen Maßstab für die Menge des bewertungsrelevanten Risikos und den Marktpreis dieses Risikos. Bei Anwendung des Capital-Asset-Pricing-Model (CAPM) wird der Marktpreis des Risikos – und damit ein wesentlicher Bestimmungsfaktor des Eigen- und Gesamtkapitalkostensatzes – üblicherweise aus historischen Renditen abgeleitet. Diese gelten als geeignete Schätzer für die zukünftig erwarteten (bewertungsrelevanten) Renditen³¹.

Zahlreiche empirische Untersuchungen lassen jedoch die unreflektierte Übertragung historischer Risikoprämien auf die Zukunft fragwürdig erscheinen. Über einen Zeitraum von 1872 bis 2000 ermitteln beispielsweise *Fama/French* eine finanzwirtschaftliche Risikoprämie von 5,57%³². Die realwirtschaftliche Überrendite, berechnet aus Dividenden und Gewinnwachstum, liegt demgegenüber bei lediglich 3,54%. Das Auseinanderfallen finanz- und realwirtschaftlicher Renditen ist dabei insbesondere für die letzten 50 Jahre charakteristisch. Ein konservativer, realwirtschaftlicher Ansatz der Risikoprämienbestimmung basiert deshalb auf Schätzungen der Dividendenrendite, des realen Wirtschaftswachstums und der Inflationsrate.

Allgemeiner versucht man Problemen bei der Übertragung historischer Renditen auf die Kapitalkostenplanung

durch die Bestimmung „zukunftsorientierter Eigenkapitalkostensätze“ zu begegnen. Diese Modelle nutzen anstelle historischer Kursbewegungen Analysten-Prognosen, um aus diesen und den am Markt beobachteten Börsenkursen auf die damit implizit gegebenen Eigenkapitalkostensätze zu schließen. Jüngere Untersuchungen legen zudem die Verwendung stochastischer Modelle des systematischen Risikos nahe, die jedoch mit den in der Praxis gängigen Werkzeugen nicht leicht zu implementieren sind³³.

4.10 Naive Diskontierung negativer Zahlungen

Ein positiver Risikozuschlag führt bei negativen Zahlungen dazu, dass besonders risikoreiche Projekte unter Umständen höher bewertet werden als risikoarme Projekte. Da eine positive Wertdifferenz dem Anschein nach im Widerspruch zur unterstellten Risikoaversion der Anleger steht, propagieren einige Autoren die Verwendung negativer Risikoprämien³⁴. Andere Autoren sehen in der Sicherheitsäquivalent-Methode eine Lösung des Problems. Besonders im Kontext außerplanmäßiger Zahlungen wurde dieses Thema in der Vergangenheit kontrovers diskutiert³⁵.

Im Falle unvollständig diversifizierter Portfolios sind unternehmensspezifische (unsystematische) Risiken bewertungsrelevant. Ein vom CAPM abweichender Risikoabschlag resultiert aus dem Produkt der Risikoprämie und des Eigenkapitalbedarfs (als Value-at-Risk-Variante) zur Deckung potenzieller Verluste. Dieser kann unter Einsatz von Simulationstechniken aus der angestrebten Ausfallwahrscheinlichkeit bestimmt werden³⁶.

4.11 Vernachlässigung des Wertes der Flexibilität

Konventionelle Discounted-Cash-Flow-Verfahren unterstellen eine statische Unternehmensplanung. Abweichungen von den erwarteten Erträgen werden ausschließlich durch nicht vorhersehbare Umwelteinflüsse ausgelöst. Vernachlässigt wird dabei in der Regel die dynamische Anpassung der Planung der Unternehmensführung an neue Informationen. Die Möglichkeit derartiger Plananpassungen steigert den Unternehmenswert und senkt das Risiko. Geeignete Verfahren zur Quantifizierung des Wertbeitrags der Flexi-

27 Vgl. Miles/Ezzell, JoFQA, 1980, S. 719.

28 Vgl. Löffler, FB, 5/2002, S. 505; Rapp/Schwetzer, FB, 9/2002, S. 502; Streitferdt, Unternehmensbewertung mit dem WACC-Verfahren bei konstantem Verschuldungsgrad, 2003.

29 Selbstverständlich ist es alternativ ohne weiteres möglich, die gewichteten Kapitalkosten an eine perioden-spezifische Kapitalstruktur anzupassen – iterativ oder unter Heranziehung des APV-Ansatzes.

30 Vgl. Kruschwitz/Löffler, ZfB, 12/2003, S. 1335.

31 Vgl. Fama/French, JoEP, 2004, S. 25, für einen Überblick der Forschung zum CAPM.

32 Vgl. z.B. Fama/French, JoF, 2002, S. 637.

33 Vgl. Jostova/Philipov, JoFQA, 4/2005, S. 747.

34 Vgl. z.B. Beedles, JoFQA, 1/1978, S. 173.

35 Vgl. Berry/Dyson, JoBFA, 3/1980, S. 427; Booth, JoBFA, 1/1983, S. 147; Dyson/Berry, JoBFA, 1/1983, S. 157; Ariel, FR, 1/1998, S. 17.

36 Vgl. Gleißner, FB, 4/2005, S. 217, für eine detaillierte Darstellung.

bilität sind die dynamische Programmierung und die der Optionspreistheorie entlehnte Contingent-Claims-Analysis (CCA)³⁷. Für bestimmte Formen der dynamischen Investitionsplanung hat sich deshalb die Bezeichnung „Realoptionsbewertung“ durchgesetzt.

4.12 Unzulässige Annahme vollkommener Märkte

Noch weitaus schwieriger als die Abschätzung der Risikoprämie, die als verdichtete Risikopräferenz einer Vielzahl von Kapitalmarktteilnehmern interpretiert werden kann, ist die Bestimmung des individuellen Risikoumfangs eines Unternehmens. Nur unter der Annahme eines vollkommenen Kapitalmarktes kann unterstellt werden, dass sich der Risikoumfang des Bewertungsobjekts in einem aus Kapitalmarktdaten abgeleiteten Risikomaß (wie dem Beta) adäquat widerspiegelt. Gängige Modelle zur Bestimmung des Eigenkapitalkostensatzes (wie das CAPM) basieren auf der klassischen Annahme vollkommener und informationseffizienter Märkte. Transaktionskosten, asymmetrische Information und begrenzt rationales Verhalten stellen diese Annahme infrage.

In unvollkommenen Märkten sollte Unternehmensbewertung dem ökonomischen Rationalitätsprinzip folgend sämtliche Informationen nutzen, die das Risiko des Unternehmens betreffen, gleich ob es sich um systematisches oder (nicht-diversifizierte) unsystematisches Risiko handelt. Eine ausschließliche Betrachtung systematischen Risikos ist nur angemessen, wenn alle Wirtschaftssubjekte – oder zumindest das Bewertungsobjekt – perfekt diversifizierte Portfolios halten³⁸. Dies ist jedoch in der Realität oft nicht Fall. Ein erheblicher Teil des Privatvermögens mittelständischer Unternehmer ist auf das eigene Unternehmen konzentriert. Darüber hinaus belegen Studien privater Aktienportfolios einen ausgeprägten Home Bias, d.h. einen überproportional hohen Anteil inländischer Aktien³⁹.

Seit langem bekannt und demzufolge wenig verwunderlich ist, dass das CAPM Renditen nicht vollständig zu erklären vermag. Zusätzliche Faktoren (z.B. Unternehmensgröße oder das Kurs-Buchwert-Verhältnis) scheinen ebenfalls eine wichtige Rolle zu spielen⁴⁰. Noch keine abschließende Einigkeit besteht aber hinsichtlich der Interpretation dieser Ergebnisse. Obgleich *Fama/French* auf Basis der Theorie effizienter Märkte und mit dem Drei-Faktoren-Modell eine Alternative zu CAPM bieten, geht eine zunehmende Zahl von Wissenschaftlern von prinzipiell unvollkommenen Märkten aus.

Dieser Widerstreit spiegelt sich auch im Verhältnis von Theorie und Praxis. Während die aktuelle Forschung zunehmend institutionenökonomische und verhaltenswissenschaftliche Fragestellungen in den Mittelpunkt rückt,⁴¹ werden die in der Praxis verbreiteten klassischen Ansätze den veränderten Anforderungen nur bedingt gerecht. Erst in jüngerer Zeit tragen auch Lehrbücher dazu bei, ein entsprechendes Problembewusstsein zu schaffen⁴².

Experten aus Theorie und Praxis werden in den kommenden Jahren alternative Ansätze entwickeln, die gewissen Marktunvollkommenheiten Rechnung tragen. So besteht beispielsweise die Möglichkeit, den gewichteten Kapitalkostensatz in unvollkommenen Märkten nicht etwa aus der Struktur der Passivseite, sondern aus demjenigen Eigenkapitalbedarf zu bestimmen, der dem aggregierten Risikoprofil des Unternehmens entspricht. Mehr Risiko führt zu einem höheren Bedarf an „teurem“ Eigenkapital und somit zu höheren Gesamtkapitalkosten⁴³.

5. Zusammenfassung

In ihrer Gesamtheit verdeutlichen die hier aufgeführten Beispiele, dass Unternehmensbewertung aufgrund einer großen Zahl potenzieller Fehlerquellen erwartungsgemäß keine triviale Aufgabe darstellt. Die Bestimmung möglichst aussagekräftiger Unternehmenswerte ist jedoch gerade als Grundlage rationaler M&A-Entscheidungen unumgänglich. Zwar sind in der Praxis idealisierende Annahmen unvermeidbar, doch sollte für jeden Einzelfall explizit entschieden werden, ob eine solche Idealisierung – genau genommen also einer der oben genannten Fehler – akzeptabel erscheint.

Zweifellos können einige besonders grobe Vereinfachungen – hierzu zählt die unreflektierte Annahme vollkommener Kapitalmärkte – als nicht sachgerecht bezeichnet werden. In vielen Fällen sollte deshalb auch den spezifischen Rahmenbedingungen (z.B. bezüglich der Diversifikation des Portfolios und der Menge verfügbarer Entscheidungsalternativen) besondere Beachtung geschenkt werden. Gleiches gilt mit gewissen Einschränkungen für spezifische Zeit- und Risikopräferenzen. Entscheider und M&A-Berater bewegen sich somit zwangsläufig im Spannungsfeld zwischen Objektivierbarkeit einerseits und der sachgerechten Berücksichtigung anleger- und transaktionsbezogener Spezifika andererseits.

Vor allem aber sollten schwerwiegende „handwerkliche“ Bewertungsfehler vermieden werden, die gravierende Bewertungsabweichungen zur Folge haben können, ohne einen wesentlichen Beitrag zur Vereinfachung des Bewertungsprozesses zu leisten. Die Autoren hoffen, durch die obige Auswahl zwölf wesentlicher Fehlerquellen Denkansätze für Qualitätsprüfungen in der M&A-Bewertungspraxis gegeben zu haben. Der vorgeschlagene Bezugsrahmen mag dabei die Grundlage für ein systematisches Vorgehen liefern. ■

37 Vgl. Dixit/Pindyck, *Investment under Uncertainty*, 1994; Trigeorgis, *Real Options: Managerial Flexibility and Strategy in Resource Allocation*, 1996; Copeland/Antikarov, *Real Options: A Practitioner's Guide*, 2., überarb. Aufl. 2003.

38 Ähnliche Kritikpunkte lassen sich gegen die Arbitrage-Pricing-Theorie (APT) vorbringen.

39 Vgl. z.B. Kilka/Weber, *JoPFM*, 3/2000, S. 176.

40 Vgl. Fama/French, *JoFE*, 1993, S. 3.

41 Vgl. Shleifer, *Inefficient Markets: An Introduction to Behavioral Finance*, 2000, für eine Einführung in verhaltenswissenschaftliche Ansätze in den Finanzwissenschaften.

42 Vgl. z.B. Tirole, *The Theory of Corporate Finance*, 2006.

43 Vgl. Gleißner, a.a.O.