

Arbeitskreis „Finanzierung“ der Schmalenbach-Gesellschaft
Deutsche Gesellschaft für Betriebswirtschaft e. V.*

Wertorientierte Unternehmenssteuerung mit differenzierten Kapitalkosten

1 Einleitung

1.1 Die wachsende Bedeutung kapitalmarkt- und wertorientierter Unternehmensführung

Ausgehend von der amerikanischen Unternehmenspraxis gewinnt auch in Deutschland eine stärker kapitalmarktorientierte Unternehmenssteuerung im Rahmen von sogenannten Shareholder-Value- oder auch Wertmanagement-Ansätzen an Bedeutung.

Im Gegensatz zum angelsächsischen Wirtschaftsraum war der Kapitalmarktdruck in Deutschland bis vor wenigen Jahren noch sehr gering und erzwang nur in Ausnahmefällen eine Anpassung der Controllinginstrumente an die Anforderungen des Shareholder-Value. Dies läßt sich insbesondere mit der vergleichsweise geringeren Bedeutung der Eigenkapitalfinanzierung über die Börse begründen, welche sich in einer im internationalen Vergleich geringen Börsenkapitalisierung deutscher Unternehmen widerspiegelt; die konzentrierte Eigentümerstruktur und die geringen Anlagevolumina institutioneller Investoren kamen hinzu.

Die wachsende Bedeutung performanceorientierter institutioneller Investoren aus dem Ausland führt heute auch in Deutschland zu einer zunehmend kritischeren Sicht der Geschäfts- und Investitionspolitik sowie des Ausschüttungsverhaltens in den Gesellschaften. Das Hauptinteresse gilt einer – dem Risiko entsprechenden – angemessenen Rendite des zur Verfügung gestellten Kapitals, die sich aus der erwarteten Kurssteigerung der Aktie und aus der ausgeschütteten Dividende ergibt.

* Unter Mitarbeit von: Dr. Klaus H. Arntz, Essen; Dr. Hermann Balzer, Mannesmann Demag AG, Duisburg; Dipl.-Ökonom Wolfgang Beynio, Henkel KGaA, Düsseldorf; Dipl.-Kfm. Friedrich Dippel, VEBA IMMOBILIEN AG, Bochum; Dipl.-Ökonom Martin Faust, Ruhr-Universität Bochum; Dipl.-Kfm. Wolfgang Fenselau, Stinnes AG, Mülheim/Ruhr; Dr. Heinz Walter Kobl, BAYER AG, Leverkusen; Dr. Stegfried Luthar, Bertelsmann AG, Gütersloh; Dr. Walter Paul, BASF AG, Ludwigshafen; Dr. Rolf Pöhlig, VEBA AG, Düsseldorf; Dr. Hansfriedrich Sage, Marl; Dipl.-Kfm., Dipl.-Volksw. Bernhard Schippers, GERLING-Konzern Gesellschaft für Vermögens-Management GmbH, Köln; Dipl.-Volksw. Claus Schmidt, Westfalenbank AG, Bochum; Prof. Dr. Ulrich Steins, Hochschule Wismar; Prof. Dr. Joachim Süchting, Ruhr-Universität Bochum; Dipl.-Kfm. Helmut R. Tacke, Wuppertal; Dipl.-Kfm. Konrad Tamschick, Thyssen AG, Düsseldorf. Die Veröffentlichung entstand auf Basis der Präsentation der Ergebnisse des Arbeitskreises durch Dr. Hermann Balzer am 29.9.1995 auf dem 49. Deutschen Betriebswirtschaftler-Tag in Frankfurt. Der Arbeitskreis ist Dipl.-Ökonom Martin Faust insoweit zu besonderem Dank verpflichtet, als er die Vorlagen für die Diskussion in den Sitzungen entworfen hat. Dadurch ist die Effizienz der Arbeit sehr gefördert worden.

So rückt die Orientierung an den finanziellen Zielen der Aktionäre und damit die Maximierung des Marktwertes des Eigenkapitals in den Vordergrund. Dies hat zur Folge, daß das Management auf die Interessen der Eigentümer intensiver als bisher eingehen muß und eine aktionärsorientierte Unternehmenspolitik mit dem Ziel der Steigerung des Vermögens der Eigenkapitalgeber betreiben sollte. Eine höhere Umfeldddynamik und kürzere Innovations- und Reifezyklen erzwingen darüber hinaus die Dezentralisierung von Unternehmensentscheidungen und erfordern die Fähigkeit, differenzierte und flexible Investitions- und Desinvestitionsstrategien zu betreiben.

Die Aufnahme weiterer Eigenmittel und die Einbehaltung von Gewinnen im Unternehmen sind nur dann gerechtfertigt, wenn das Unternehmen hierdurch eine höhere Rendite erzielen kann als der Anleger bei gleichem Risiko alternativ am Kapitalmarkt. Gelingt es nicht, genügend Investitionsprojekte zu finden, die eine ihrem Risiko adäquate Rendite erwirtschaften, so wäre es sinnvoll, eine Rückführung von Mitteln an die Aktionäre vorzunehmen. Ergibt die Analyse eines Geschäftsbereiches eine Rendite unterhalb der Kapitalkosten und ist eine Trendwende nicht absehbar, so ist es im Sinne des Wertmanagement-Ansatzes nur konsequent, eine Desinvestitionsstrategie durchzuführen.

Ausgehend von den grundlegenden Arbeiten *Rappaports*¹ ist eine Vielzahl von Konzepten einer wertorientierten Unternehmenssteuerung entwickelt worden, deren gemeinsame Zielsetzung in der Maximierung des Unternehmenswertes für die Eigenkapitalgeber liegt².

1.2 Zielsetzung des Arbeitskreises und Aufbau der Untersuchung

In Deutschland stoßen Wertmanagement-Ansätze seit Beginn der 90er Jahre auf stark wachsendes Interesse in Theorie und Praxis. Ausdruck hierfür ist die große Anzahl von Veröffentlichungen³ und Kongressen, die diese Thematik allerdings eher grundlegend behandeln und nur wenige Gestaltungshinweise für die Praxis geben.

Ein besonderes Anliegen des Arbeitskreises „Finanzierung“, der sich in den Jahren 1994 und 1995 mit der Anwendung kapitalmarktorientierter Steuerungsmethoden durch diversifizierte Unternehmen beschäftigt hat, ist es daher, praxisnahe Empfehlungen zur strategischen Steuerung von Unternehmen zu geben und auf Probleme bei der Integration weltweit tätiger Geschäftsbereiche und ausländischer Tochterunternehmen in ein Konzept der wertorientierten Unternehmensführung hinzuweisen.

Zum Verständnis ist zunächst eine möglichst eindeutige Definition der verwendeten Termini notwendig. Nach einer kurzen Begriffsbestimmung und Einführung in die Themenstellung (*Kapitel 2*) stehen – als zentrales Element einer wertorien-

1 Vgl. *Rappaport* (1981) und *Rappaport* (1986).

2 Auf besonderes Interesse stößt die Thematik bei Unternehmensberatungsgesellschaften, die hierzu eine Reihe von Veröffentlichungen hervorbrachten und eigene Ansätze entwickelten. So u.a. *Copeland/Koller/Murrin* (1990); *Lewis* (1994); *Stewart* (1991).

3 Die ersten Veröffentlichungen im deutschen Sprachraum zum Shareholder Value-Konzept stammen von *Hansmann*, *Bübner* und *Gomez/Weber*; vgl. *Hansmann* (1988); *Bübner* (1990); *Gomez/Weber* (1989).

tierten Unternehmenssteuerung – die Kapitalkosten im Mittelpunkt der Untersuchung (*Kapitel 3* und *4*). Neben den verschiedenen Methoden zur Ermittlung der Höhe der Eigen- und Fremdkapitalkosten werden steuerliche Aspekte und Besonderheiten, die sich für international tätige Unternehmen ergeben, behandelt. Im *Kapitel 5* werden dann Anwendungsmöglichkeiten eines Konzeptes der differenzierten Kapitalkosten in der Unternehmenspraxis aufgezeigt. Es folgt in *Kapitel 6* eine Schlußbetrachtung mit einer Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse.

2 Begriff und Inhalt der wertorientierten Unternehmenssteuerung

Wertorientierte Unternehmenssteuerung umfaßt alle Strategien und Maßnahmen des Managements eines Unternehmens, die darauf abzielen, den Unternehmenswert zu steigern und insbesondere sicherzustellen, daß das Gesamtunternehmen mehr Wert schafft als die Summe der einzelnen Geschäftsbereiche.

Wertorientierte Unternehmenssteuerung rückt die Interessen der Kapitalgeber – und hier insbesondere der Aktionäre – in den Vordergrund des Zielsystems der Unternehmung.

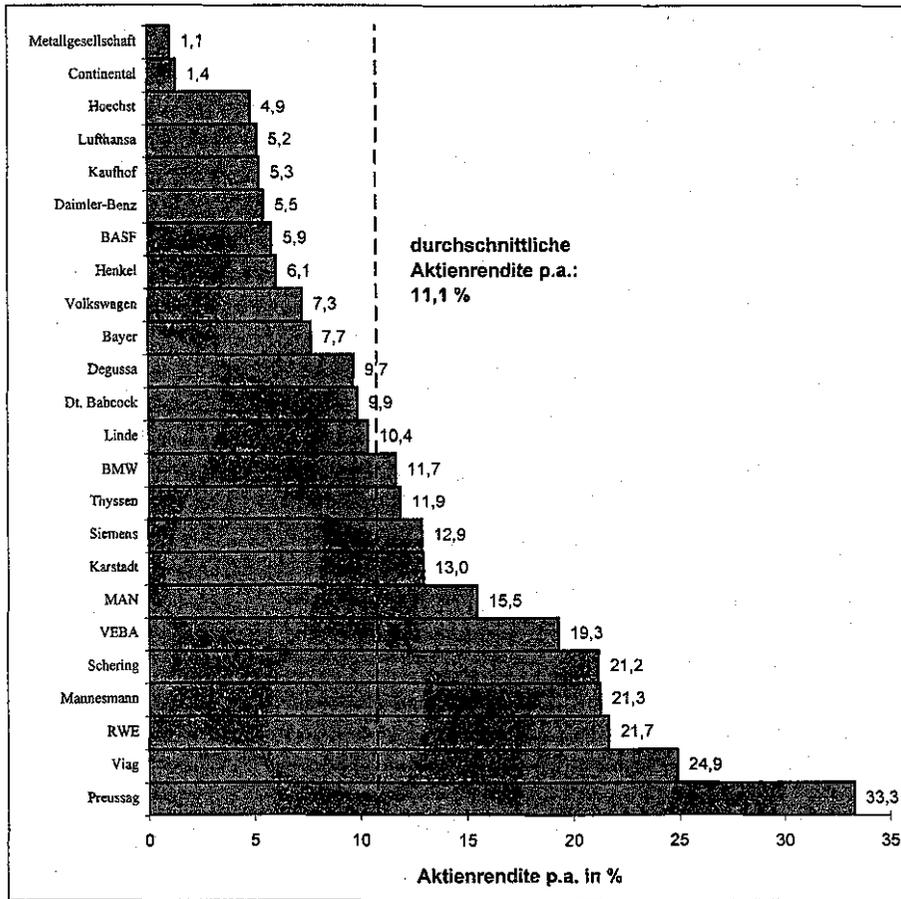
Mißt man die Performance von Unternehmungen an der Aktienrendite, bestehend aus ausgeschütteten Dividenden plus „realisierbaren“ Kurssteigerungen, so vermittelt *Abbildung 1* einen ersten Eindruck von der großen Schwankungsbreite, welche die Industriewerte des DAX aufweisen. Während die durchschnittliche Aktienrendite in dem beispielhaft gewählten Zeitabschnitt von 1989 bis 1993 bei 11,1% pro anno lag, konnte mit der Preussag-Aktie eine Rendite von 33,3% pro anno und mit der Metallgesellschafts-Aktie nur eine Rendite von 1,1% pro anno erwirtschaftet werden.

Wenn die Ansprüche der Eigentümer des Unternehmens vernachlässigt werden, ist es mittel- bis langfristig nicht zu vermeiden, daß die Bereitschaft aktueller und potentieller Anteilseigner schwindet, dem Unternehmen zusätzliche Finanzmittel zur Verfügung zu stellen. Damit verschlechtern sich die Wettbewerbsposition des Unternehmens auf den Kapitalmärkten und somit die Finanzierungsmöglichkeiten für weiteres Wachstum oder Umstrukturierungen. Wenn umgekehrt der Unternehmenswert steigt, Investitionen und Wachstum finanziert werden können, bringt dies Vorteile auch für alle anderen Interessengruppen an der Unternehmung, wie beispielsweise Arbeitnehmer, Zulieferanten, Kunden und Fiskus (die sog. Stakeholders). Darüber hinaus verringert sich die Gefahr einer Unternehmensübernahme.

Eine wesentliche Voraussetzung für eine erfolgreiche Umsetzung wertorientierter Unternehmensführung ist eine intensive Kommunikation nach innen und außen. So ist ein Wandel im Denken und Verhalten der Mitarbeiter aller Managementebenen hin zur stärkeren Orientierung an den Interessen der Eigenkapitalgeber erforderlich. Sie müssen die Bereitschaft besitzen, Erwartungen und Impulse des Kapitalmarktes als Erfolgskriterium zu akzeptieren. Von besonderer Bedeutung für die Akzeptanz und Handhabbarkeit eines Steuerungssystems ist sein einfacher Aufbau und geringer Komplexitätsgrad.

Die Erreichung des Ziels einer Wertsteigerung für die Eigenkapitalgeber wird wesentlich gefördert, wenn es gelingt, die Märkte von der konsequenten Umsetzung eines hierauf ausgerichteten Konzeptes im Unternehmen zu überzeugen.

Abbildung 1: Renditen der Industriewerte des DAX 1989 – 1993



Quelle: Boston Consulting Group.

Einen besonderen Stellenwert besitzt hierbei eine zielgerichtete und glaubwürdige Investor Relations-Arbeit.

Wertorientierte Unternehmenssteuerung stellt Instrumente zur Verfügung, mit deren Hilfe

- eine Rendite-/Risiko-adäquate Verteilung von Finanzierungsmitteln für Investitionen vorgenommen,
- der Beitrag einzelner Geschäftsbereiche zum Gesamtwert des Unternehmens bestimmt,
- die Performance-Messung laufender Geschäfte erleichtert werden kann.

3 Kapitalkosten als zentrales Element wertorientierter Unternehmenssteuerung

Wert ist immer subjektiv zu verstehen und spiegelt die Erwartungen hinsichtlich zukünftiger Einzahlungsüberschüsse wider. Konzentriert man sich auf Anteile an Unternehmungen, so kann nur der klassische Einzelunternehmer zwischen verschiedenen Mittelverwendungsalternativen aufgrund seiner subjektiven Rendite-/Risikoeinschätzung auswählen. Sind mehrere Eigentümer an der Unternehmung beteiligt und werden die Entscheidungen über die Mittelverwendung im Unternehmen durch ein angestelltes Management getroffen, so können individuelle Ansprüche nicht berücksichtigt werden, da zum Beispiel die Risikoeinstellung der häufig anonymen Eigenkapitalgeber, ihre Vermögens- und Steuersituation sowie die Präferenz für Bardividenden im Vergleich zu Kurssteigerungen dem Management nicht bekannt sind. Auch werden sich verschiedene Eigenkapitalgeber hinsichtlich dieser Kriterien voneinander und vom Management unterscheiden.

Bei wertorientierter Unternehmensführung stellt sich daher die Aufgabe, nach einem Maß für die Alternativrenditen der Eigenkapitalgeber zu suchen, welches sich so weit operationalisieren lässt, daß es der Unternehmensleitung praktische Entscheidungshilfen geben kann.

Zur Lösung dieses Problems versuchen die Ansätze der Kapitalmarkttheorie, die Ermittlung der Eigenkapitalkosten durch Rückgriff auf Marktdaten beziehungsweise Markterwartungen zu objektivieren. Die erwartete Rendite ergibt sich aus der erwarteten Kurssteigerung der Aktie und der erwarteten Dividende. Aus diesen Renditeforderungen leiten sich die Eigenkapitalkosten der Unternehmung ab. Sie entsprechen nach dem Opportunitätskostenprinzip der Verzinsung, die der Investor bei einer risikoäquivalenten Anlage seiner Mittel außerhalb der Unternehmung erzielen könnte⁴. An dieser Alternativrendite werden rational handelnde Investoren ihre Mindestverzinsungserwartung ausrichten und das Management eines Unternehmens damit konfrontieren, diese als Eigenkapitalkosten zu erwirtschaften.

Gleiche Überlegungen gelten für die Fremdkapitalgeber, die ebenfalls eine Renditeforderung an die Unternehmung stellen.

Unter Gewichtung der Eigen- und Fremdkapitalkostensätze mit dem Anteil der jeweiligen Finanzierungsart am Gesamtkapital ergibt sich der durchschnittliche Kapitalkostensatz der Unternehmung.

4 Die Bestimmung der Kapitalkosten

4.1 Eigenkapitalkosten von börsennotierten Unternehmen und von Geschäftsbereichen

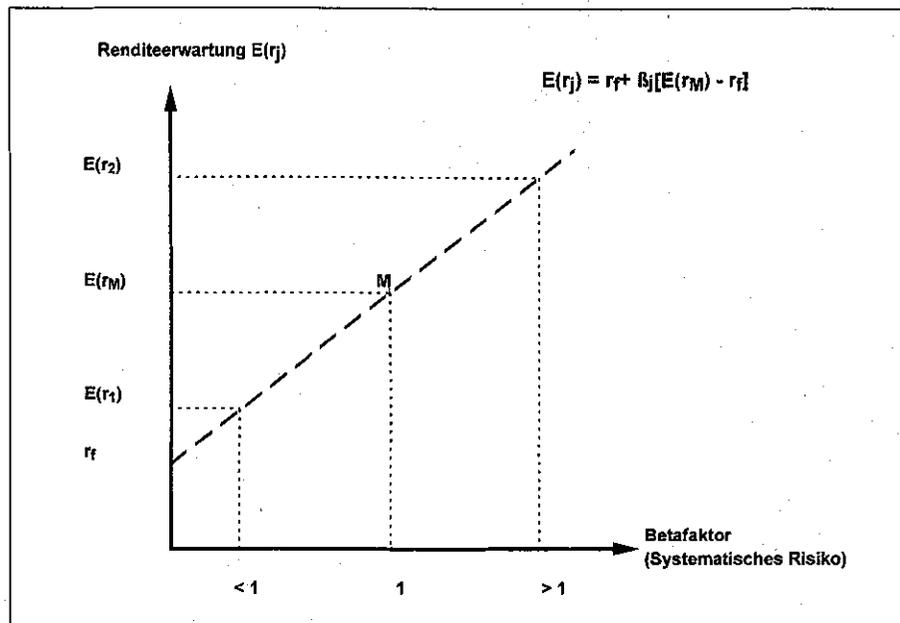
4.1.1 Eigenkapitalkosten von börsennotierten Unternehmen

Welche Rendite der Aktienanleger entsprechend dem Risiko seines Investments erwarten kann, wird beispielsweise durch das Capital Asset Pricing Model (CAPM) erklärt⁵.

⁴ Vgl. Süchting (1995), S. 420f.

⁵ Aufbauend auf den Erkenntnissen der Portfolio Selection Theory wurde Mitte der 60er Jahre von Sharpe, Lintner und Mossin das Capital Asset Pricing Model entwickelt. Zum Aufbau und den Prämissen der Theorie sei auf die grundlegenden Arbeiten verwiesen. Vgl. Sharpe (1964); Lintner (1965); Mossin (1966).

Abbildung 2: Die Wertpapierlinie (Security Market Line)



Nach dem CAPM lässt sich die Renditeerwartung für eine beliebige Vermögensanlage $E(r_j)$, und damit auch die Anlage in Aktien, als Summe aus dem Zinssatz für die risikolose Kapitalmarktanlage r_f und einer Risikoprämie ermitteln. Dies ist graphisch und formelmäßig in *Abbildung 2* dargestellt.

Die Risikoprämie ergibt sich in dem Modell durch die Multiplikation eines individuellen Risikofaktors β_j mit dem Marktpreis des Risikos. Der Marktpreis des Risikos kommt durch die Differenz zwischen der Rendite des Marktportfolios r_M und der risikolosen Rendite r_f zum Ausdruck. Da r_M und r_f als gegeben angenommen werden, wird die Renditeerwartung des Aktionärs allein durch den Betafaktor bestimmt. Die Rendite der Anlage j steigt um β_j Einheiten, wenn die Rendite des Marktportfolios um eine Einheit steigt. Sie sinkt um β_j Einheiten, wenn die Rendite des Marktportfolios um eine Einheit sinkt. Für das Marktportfolio selbst ist der Betafaktor gleich 1.

Die Linearität des Zusammenhangs von Renditeerwartung und Betafaktor wird wie folgt begründet: Da mit zunehmender Zahl von Aktien, die in einem Portfolio zusammengefasst werden, ein Teil des Risikos – nämlich das sogenannte unsystematische Risiko – „wegdiversifiziert“ werden kann, wird dieses diversifizierbare Risiko vom Markt auch nicht durch einen Preisbestandteil entgolten. Bezahlt wird vielmehr nur die Übernahme des systematischen, das heißt nicht-diversifizierbaren Risikos eines Wertpapiers, das durch den Betafaktor wiedergegeben wird.

Bei der Berechnung der aktuellen Eigenkapitalkosten können – sofern man eine stabile Entwicklung auch für die Zukunft unterstellt – Beta, Rendite des Marktport-

folios und Zinssatz für risikolose Anlagen auf der Basis von Vergangenheitswerten ermittelt werden.

Für die Verzinsung risikoloser Anlagen r_f steht in der Regel die Rendite langfristiger staatlicher Schuldverschreibungen (Bundesanleihen). Die Rendite des Marktportfolios r_M entschädigt darüber hinaus auch für das allgemeine unternehmerische Risiko. Da nur systematische Risiken zu berücksichtigen sind, wird allgemein die langfristige historische Rendite auf Investitionen in einen marktrepräsentativen Aktienindex als Näherungswert verwendet. Der Ermittlungszeitraum sollte möglichst längerfristig angelegt sein, um wesentliche ökonomische Entwicklungen (Boom, Rezession usw.) einschließen zu können.

Untersuchungen kommen zu dem Ergebnis, daß Anlagen in deutschen Wertpapieren – auf Basis des geometrischen Mittels – den folgenden durchschnittlichen jährlichen Zuwachs vor Steuern aufwiesen:

- Gemäß *Bimberg* lag die Durchschnittsrendite für deutsche Aktien pro Jahr bei 11,9% und für Bundesanleihen bei 6,6%. Die Untersuchungsperiode erstreckte sich von 1954 bis 1988⁶.
- Gemäß *Morawietz* lag die jährliche Durchschnittsrendite für deutsche Aktien ebenfalls bei 11,9%, die sich im wesentlichen zusammensetzen aus 8% Kurssteigerungen sowie 3,6% Dividendenrendite; die Durchschnittsverzinsung deutscher Renten lag bei 7,5% und der Geldmarktzins bei 5,3% pro anno für die Untersuchungsperiode 1950 bis 1992⁷.
- Nach der IBBOTSON-Studie liegen die vergleichbaren Werte bei 11,4% pro anno für US-Aktien sowie 4,9% pro anno für amerikanische Bundesanleihen⁸.

Der Marktpreis des Risikos auf dem deutschen Aktienmarkt als Differenz zwischen der Rendite auf Investitionen in einen repräsentativen Aktienindex und in risikoarme Bundesanleihen liegt nach diesen Untersuchungen bei etwa 11,9 – 6,6 = 5,3% pro anno. Er entschädigt nur für das allgemeine unternehmerische Risiko.

Berechnet man die relative Veränderung des Kurses einer bestimmten Aktie, bezogen auf einen marktrepräsentativen Aktienindex, so erhält man Beta als Ausdruck des systematischen Risikos dieser Aktie im Portefeuille-Zusammenhang. Es wird bestimmt vom finanzwirtschaftlichen und operativen Risiko des jeweils betrachteten Unternehmens; wir wollen es hier als spezifisches Geschäftsrisiko bezeichnen. Ein Beta von 1 bedeutet zum Beispiel, daß sich das Geschäftsrisiko des betrachteten Unternehmens wie das Risiko eines marktrepräsentativen Aktienindex verhält. Bei einem Beta < 1 liegt es unter, bei einem Beta > 1 über dem allgemeinen Marktrisiko.

Im Gegensatz zu den angelsächsischen Ländern befindet sich die Berechnung von Geschäftsrisiken in Kontinentaleuropa noch im Anfangsstadium. In der Bundesrepublik werden Betafaktoren für die dreißig Unternehmen des Deutschen Aktienindex DAX berechnet und täglich im Handelsblatt und in der Börsen-Zeitung veröffentlicht. Einige Banken berechnen und publizieren Betafaktoren für weitere börsennotierte Gesellschaften. Eine Auswahl zeigt *Abbildung 3*.

6 Vgl. *Bimberg* (1991), S. 136.

7 Vgl. *Morawietz* (1994), S. 176 und 188.

8 Vgl. IBBOTSON-Studie; zitiert nach *Bimberg* (1991), S. 164.

Abbildung 3: Betawerte ausgewählter Deutscher Aktien

UNTERNEHMEN	BRANCHE	BETAFAKTOR
BMW	Automobile	1,15
Holzmann	Bau	1,10
Heidelberger Zement	Bauzulieferer	0,79
Brau und Brunnen	Brauereien	0,83
Hoechst	Chemie	1,00
Preussag	Stahl	1,09
Siemens	Elektro	1,03
Karstadt	Kaufhäuser	0,73
Babcock	Maschinen	1,20
VEW	Versorgung	0,46
Dresdner Bank	Banken	0,81
Allianz	Versicherungen	1,24

Quelle: WestLB Research GmbH, Aktienführer 1/1996.

Mit Hilfe der Betafaktoren, der langfristigen Durchschnittsrendite des Marktportfolios und der risikolosen Rendite können also die Eigenkapitalkosten börsennotierter Unternehmen unmittelbar bestimmt werden. Hierauf aufbauend sollen nun Verfahren zur Ermittlung der Eigenkapitalkosten von nicht börsennotierten Unternehmen und Geschäftsbereichen vorgestellt und die Vorteilhaftigkeit von nach Geschäftsbereichen differenzierten Kapitalkostensätzen dargelegt werden.

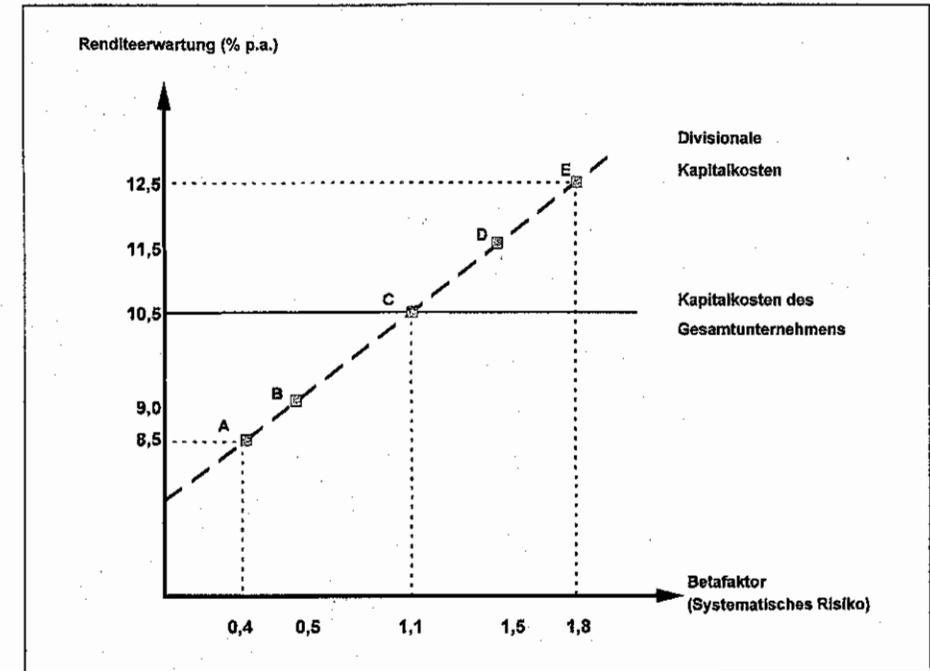
4.1.2. Eigenkapitalkosten von Geschäftsbereichen

In der Unternehmenspraxis ist es häufig üblich, von einer konstanten, über alle Unternehmensbereiche gleich hohen Mindestrenditeerwartung auszugehen. Es wird also das geschäftsbereichsspezifische Risiko nicht durch unterschiedliche Kapitalkostensätze berücksichtigt. Dies kann zu Kapitalfehlleitungen innerhalb des Unternehmens führen, wie *Abbildung 4* veranschaulicht.

Die Punkte A bis E seien die erwarteten Rendite-/Risiko-Kombinationen der fünf Geschäftsbereiche eines diversifizierten Unternehmens. Würde die Unternehmensleitung der Zuteilung der finanziellen Mittel die Kapitalkosten des Gesamtunternehmens von 10,5% zugrunde legen, so würde dies nur der Risikoklasse des Geschäftsbereiches C, nicht aber den Risikoklassen der übrigen Unternehmensbereiche entsprechen. Während die internen Renditeanforderungen an Projekte in den Unternehmensbereichen A und B mit unterdurchschnittlichem Geschäftsrisiko zu hoch sind, wären die Renditeforderungen an die Unternehmensbereiche D und E, die mit überdurchschnittlichem Geschäftsrisiko operieren, zu niedrig.

Eine Investition ist nur dann sinnvoll, wenn die erwartete Rendite der Renditeforderung der Kapitalgeber mindestens entspricht. Das heißt, es sollte bei vollständi-

Abbildung 4: Finanzmittelallokation mit differenzierten Eigenkapitalkosten



Quelle: In Anlehnung an Freygang (1993), S. 248.

ger Eigenkapitalfinanzierung nur in solche Projekte investiert werden, deren interne Verzinsung die durch den zugehörigen Betafaktor bestimmten Eigenkapitalkosten deckt. In *Abbildung 4* sind dies alle Projekte oberhalb und auf der internen, gestrichelt dargestellten divisionalen Security Market Line. Alle Projekte unterhalb dieser Linie sollten abgelehnt werden

Im Sinne einer effizienten Mittelverwendung ist es daher unerlässlich, die individuellen Kapitalkosten einzelner Unternehmensbereiche zu ermitteln. Diese sollten dabei so behandelt werden als ob sie selbständig, ohne die Unterstützung der Mutter und ihres Standings, Kapital auf den Finanzmärkten aufnehmen müssten (stand alone)⁹.

Insbesondere Analysten und institutionelle Investoren betrachten die Bildung von Konzernen kritisch. Sie befürchten, daß in einem diversifizierten Unternehmen das bereitgestellte Kapital nicht unter dem Gesichtspunkt des Shareholder-Value eingesetzt, sondern zur Quersubventionierung anderer Sparten herangezogen wird. Durch ihr hohes Anlagevolumen sind institutionelle Anleger in der Lage, die durch die Integration unterschiedlicher Geschäftsfelder in einem Konzern angestrebte Risikodiversifizierung nach Ländern und Branchen im Rahmen ihres Portfolios

⁹ Vgl. Copeland/Koller/Murrin (1993), S. 272f.

selbst vorzunehmen. Sie sind daher nur bereit, in einen Mischkonzern zu investieren, wenn die hierdurch erzielbare Rendite bei gleichem Risiko höher ist als eine alternative Anlage in ein Portefeuille mit Anteilen einzelner börsennotierter Gesellschaften.

Maßstab für die Bemessung der divisionalen Eigenkapitalkosten ist idealerweise die für Aktivitäten vergleichbaren Risikos am Markt zu erzielende Rendite. Fehlen Marktdaten zur Ermittlung von Betafaktoren, so sind grundsätzlich zwei verschiedene Vorgehensweisen zum Ausgleich dieses Informationsdefizits denkbar:

- Der Rückgriff auf Marktdaten vergleichbarer börsennotierter Gesellschaften (Analogieansätze).
- Analyse des Zustandekommens der Marktdaten, um so bewertungsrelevante Faktoren und deren Einfluß zu bestimmen (Analyseansätze)¹⁰.

4.1.2.1 Analogieansätze

4.1.2.1.1 Einzelne Referenzunternehmen (Pure Play Beta)

Eine Möglichkeit basiert auf einer sorgfältigen Auswahl eines einzelnen Referenzunternehmens (Pure play) für jeden Geschäftsbereich eines Konzerns, wobei die Auswahl sowohl nach objektiven Kriterien (Branchenklassifizierung, Unternehmensgröße) als auch nach subjektiven Einschätzungen des Managements (Wettbewerbspositionierung, Flexibilität) erfolgen kann¹¹. Sowohl der betrachtete Geschäftsbereich als auch das jeweilige Referenzunternehmen sollten eine Reihe von Voraussetzungen erfüllen. Die Division muß sich in einem klar identifizierbaren und abgrenzbaren Geschäftszweig bewegen, und die Rechnungslegung sollte für diesen Geschäftsbereich getrennt durchgeführt werden. Das jeweils ausgewählte Referenzunternehmen darf im wesentlichen ebenfalls nur einen Geschäftsbereich umfassen, muß in derselben Branche tätig sein, über ähnliche Vertriebswege und Märkte verfügen und auch Umsatzerlöse in ähnlicher Größenordnung erzielen. Idealerweise sollte auch der Verschuldungsgrad ähnlich sein; anderenfalls müssen Bereinigungen beziehungsweise Umrechnungen durchgeführt werden, für die bestimmte Formeln entwickelt worden sind¹². Unter diesen Voraussetzungen spricht nichts dagegen, die Vergleichsobjekte nicht nur im eigenen Lande, sondern auch in anderen Ländern zu suchen. In der Regel dürften die so ermittelten Betas einen guten Indikator darstellen.

4.1.2.1.2 Branchenvergleich (Industry Beta)

Des weiteren können Industrie- oder Branchenbetas als Näherungswerte zugrunde gelegt werden.

¹⁰ Freygang bietet einen ausführlichen Überblick über die einzelnen Verfahren; vgl. Freygang (1993), S. 251 – 323. Auf eine weitergehende Differenzierung sollte jedoch dann verzichtet werden, wenn sich das Geschäftsrisiko einzelner Unternehmensbereiche nur unwesentlich voneinander unterscheidet.

¹¹ Die Pure Play Technique wurde auf der Basis der Arbeiten von Van Horne, Brigham und vor allem von Fuller/Kerr weiterentwickelt und empirisch untersucht. Vgl. Van Horne (1977); Brigham (1977); Fuller/Kerr (1981).

¹² Vgl. Hamada (1969), S. 19 ff. Unter der Berücksichtigung von risikobehaftetem Fremdkapital ergeben sich Modifikationen. Vgl. Conine/Tamarkin (1985), S. 54f.

Abbildung 5: Branchen-Betawerte

BRANCHE	BETAFAKTOR
AUTO	1,47
BAU	0,57
CHEMIE	1,09
BETEILIGUNG	0,33
ELEKTRO	1,31
BRAUEREI	0,25
HYPOBANKEN	0,17
KREDITBANKEN	0,97
VERKEHR	1,44
MASCHINENBAU	1,09
PAPIER	0,22
VERSORGER	0,80
EISEN UND STAHL	1,16
TEXTIL	0,46
VERSICHERUNGEN	0,96
KONSUM	0,60

Quelle: Deutsche Börse AG, 31. 1. 1996.

Grundgedanke bei der Verwendung von Branchen-Betafaktoren ist, daß das Geschäftsrisiko wesentlich durch den Industriezweig beziehungsweise die Branche, in welcher der Geschäftsbereich tätig ist, beeinflußt wird. Die Betafaktoren werden dabei als Durchschnittswert der der jeweiligen Branche zugehörigen, an der Börse notierten Unternehmen berechnet. Ihre Ermittlung kann auf der Grundlage publizierter oder eigener Branchenklassifizierungen erfolgen.

Der Vorteil der Zusammenfassung der Schätzwerte mehrerer Unternehmen gegenüber dem Pure Play-Verfahren besteht darin, daß Ausreißer und statistische Schätzfehler reduziert werden. Bei dieser Vorgehensweise wird implizit angenommen, daß operatives und finanzwirtschaftliches Risiko innerhalb einer Branche für die Unternehmen in etwa gleich groß sind; für abweichende Verschuldungsgrade sind gegebenenfalls die oben erwähnten Bereinigungen vorzunehmen.

Leider ist auch auf dem Gebiet der Branchen-Betas die Statistiklandschaft der Bundesrepublik aufgrund der geringen Anzahl von börsennotierten Unternehmen noch sehr kahl. Immerhin besitzt der Composit-DAX (CDAX) jedoch 16 Branchenklassifizierungen auf Basis von circa 328 Unternehmen; Ende Januar 1996 lagen die Betafaktoren zwischen 0,17 für Hypothekenbanken und 1,47 für die Automobilindustrie (vgl. Abbildung 5).

Sehr viel detaillierter sind die Einteilungen der US-Unternehmen durch das Department of Commerce anhand des Standard Industrial Classification Code (SIC).

Grundsätzlich können auch Daten vergleichbarer Branchen aus den Vereinigten Staaten oder aus Großbritannien verwendet werden¹³.

4.1.2.1.3 Ausgewählte Referenzgruppen (Peer Group)

Im Rahmen des Peer Group-Ansatzes wird eine möglichst große Anzahl börsennotierter Unternehmen, die mit dem betrachteten Geschäftsbereich vergleichbar sind, zur Bestimmung eines repräsentativen Durchschnitts-Betas ausgewählt. Aufgabe ist es daher, für jeden Geschäftsbereich eines diversifizierten Unternehmens vergleichbare börsennotierte Unternehmen festzustellen, deren wirtschaftliche Aktivitäten sich überwiegend auf jene Bereiche und Märkte erstrecken, in denen sich auch der jeweilige Geschäftsbereich betätigt. Die ausgewählten Referenzunternehmen sollen den betrachteten Geschäftsbereich in den bewertungsrelevanten Eigenschaften möglichst gut approximieren. Die Bestimmung kann vom Bereichsmanagement durchgeführt werden, da diesem die Wettbewerber in dem entsprechenden Marktsegment bestens bekannt sein sollten. Auswahlkriterien sollten gemeinsame betriebliche Merkmale wie Absatzmärkte, Produktgruppen, Marktanteile, Kostenstruktur, Vertriebsnetz und Geschäftsstrategien bilden.

Der Vorteil gegenüber dem Branchenvergleich liegt darin, daß sich die spezifischen Gegebenheiten einzelner Geschäftsbereiche besonders berücksichtigen lassen. Dadurch kann die Schwankungsbreite der beobachteten Betafaktoren eingeschränkt und die Repräsentativität der ermittelten Stellvertreterbetas erhöht werden.

Die Vorgehensweise des Analogieansatzes wird am Beispiel der PREUSSENELEKTRA AG in *Abbildung 6* aufgezeigt.

Als Energieversorger sind im WestLB Research Aktienführer insgesamt sieben börsennotierte Gesellschaften klassifiziert. Nimmt man als Pure Play das dem Umsatz von PREUSSENELEKTRA mit 15,6 Mrd. DM am nächsten kommende Unternehmen, so wären das die Vereinigten Elektrizitätswerke Westfalen mit circa 9 Mrd. DM Umsatz und einem Beta von 0,46. Das Branchen-Beta – berechnet als arithmetisches Mittel der Betas aller sieben notierten Gesellschaften – beträgt 0,59. Sieht man als Peer Group Badenwerk, BEWAG, HEW und VEW an, so ergibt sich das Stellvertreterbeta mit 0,36.

Unterstellen wir eine Rendite des Marktportfolios von 11,9% pro anno vor Steuern und einen risikolosen Zinssatz von 6,6% pro anno, so ergeben sich auf Basis des Peer Group Betas für PREUSSENELEKTRA Eigenkapitalkosten von:

$$6,6 + 0,36 \cdot (11,9 - 6,6) = 8,5\% \text{ pro anno.}$$

4.1.2.2 Analyseansätze

Außer durch Analogieschlüsse können Geschäftsbereichs-Betas auch durch Analyse der wesentlichen ökonomischen Bestimmungsfaktoren für das im Beta zum Ausdruck kommende Geschäftsrisiko abgeleitet werden. Dabei werden Kennziffern ermittelt, deren Beziehungen zu den Rendite- und Risikodaten des Marktes

13 Daten liefern hierzu zum Beispiel der Standard & Poor Report und das Moody's Industrial Manual.

Abbildung 6: Anwendung des Analogieansatzes am Beispiel der PREUSSENELEKTRA AG

UNTERNEHMEN	UMSATZ 1994 (Mio DM)	BETAFAKTOR
Badenwerk (BAD)	2973	0,27
BEWAG	4284	0,30
Hamburgische Electricitäts-Werke (HEW)	2746	0,41
RWE AG Stammaktien	55750	0,87
VEBA	71044	0,87
Vereinigte Elektrizitätswerke Westf. (VEW)	8952	0,46
VIAG	28967	0,94
PREUSSENELEKTRA	15645	?
Pure Play Beta (VEW)		0,46
Branchen-Beta (arithmetisches Mittel)		0,59
Peer Group Beta (BAD, BEWAG, HEW, VEW)		0,36

Quelle: WestLB Research GmbH, Aktienführer 1/1996.

mittels statistischer Verfahren quantitativ überprüft werden, oder es wird mittels eines qualitativen Ansatzes eine Einschätzung durch das Management vorgenommen. Auf Basis solcher Größen werden dann divisionale Betafaktoren ersatzweise bestimmt¹⁴.

4.1.2.2.1 Statistische Verfahren

Im Vordergrund steht bei den quantitativ-statistischen Verfahren der Versuch, zwischen Daten des Rechnungswesens und dem Marktrisiko eine empirisch belegbare Beziehung herzustellen. Für die Erklärung des Betarisikos sind drei Kennzahlen-Kategorien herangezogen worden:

- eine einzelne Gewinngröße, wie sie dem Jahresabschluß entnommen werden kann (earning beta),
- mehrere aus dem Rechnungswesen abgeleitete Kennziffern (accounting beta),
- Jahresabschlußdaten plus Brancheninformationen plus andere Faktoren (fundamental beta)¹⁵.

14 Vgl. Herter (1994), S. 104 – 111.

15 Vgl. Freygang (1993), S. 281 – 323.

Im Rahmen der Ermittlung von Gewinnbetawerten beziehungsweise buchhalterischen Betawerten werden eine bestimmte veröffentlichte Gewinngröße beziehungsweise mehrere signifikante buchhalterische Risikoindikatoren als Ersatz für die fehlende Marktrisikogröße verwendet. Der Ermittlung buchhalterischer Betawerte liegt die Annahme zugrunde, daß Daten des Rechnungswesens grundsätzlich durch dieselben Ereignisse und Informationen beeinflußt werden, die auch für Marktpreise bestimmend sind, und daß sie daher eine bedeutende Informationsquelle für die Kursbestimmung durch die Investoren darstellen. Unter dieser Voraussetzung spricht eine gewisse Plausibilität dafür, daß eine systematische Beziehung zwischen buchhalterischen und aus Marktdaten abgeleiteten Risikomaßen besteht und es damit möglich ist – vorausgesetzt für die Geschäftsbereiche eines diversifizierten Unternehmens erfolgt eine getrennte Rechnungslegung –, eine auf diese Geschäftsbereiche bezogene Risikomessung vorzunehmen. Auf dieser Basis beruht eine ganze Reihe von Veröffentlichungen, die eine große Vielfalt von verwendeten Lösungsansätzen, -methoden und Ergebnissen offenbart¹⁶.

Neben den verschiedenen, aus der traditionellen Bilanzanalyse bekannten Risikoindikatoren können auch andere, nicht unmittelbar im Rechnungswesen abbildbare Informationen einen Beitrag zur Erklärung von Marktbetawerten liefern. Ändern sich diese Daten im Unternehmen oder im Unternehmensumfeld, so ändert sich auch das Unternehmensbeta. Auf dieser Erkenntnis basiert die Ermittlung von Fundamentalbetawerten¹⁷. Um das fundamentale Beta zu bestimmen, wird ein Mehrfaktorenmodell benutzt. Zu den charakteristischen Faktoren gehören bei BARRA International zum Beispiel Verschuldungsgrad, Auslandseinkommen, Lohnintensität und Dividendenrendite. Je nach Ausprägung der einzelnen Faktoren bei einem Unternehmen oder Geschäftsbereich werden, ausgehend von einem Beta von 1, Zu- oder Abschläge vorgenommen, wenn eine signifikant hohe Abweichung vom Durchschnitt vorliegt.

Die Schwäche dieses Ansatzes besteht darin, daß implizit unterstellt wird, die Betafaktoren verschiedener Unternehmen würden auf die dem Modell zugrundeliegenden Fundamentalfaktoren gleich reagieren¹⁸. Der Vorteil – insbesondere gegenüber dem im nächsten Punkt behandelten Verfahren der Management-Befragung – liegt darin, daß die Zu- und Abschläge nicht einem mehr oder weniger subjektiven Kalkül des Betrachters entspringen, sondern sich aus einer durch ex post-Daten fundierten Faktorenanalyse ergeben.

4.1.2.2.2 Management-Befragung

Beim Managementinterview wird die Einschätzung des Managements des betroffenen Bereichs hinsichtlich des Geschäftsrisikos ermittelt¹⁹. Dabei reicht es manchmal schon, qualitative Aussagen darüber zu erhalten, ob die Volatilität des spezifischen Geschäftes höher oder niedriger ist als die allgemeine Konjunktorentwicklung. Am effektivsten wird dabei gleichzeitig das Skalierungsproblem gelöst, wenn

16 Eine Übersicht hierzu gibt Freygang. Vgl. Freygang (1993), S. 279f.
 17 Vgl. u.a. Rosenberg/McKibben (1973); Rosenberg/Guy (1976). Zur Übertragung des Modells auf den deutschen Kapitalmarkt durch BARRA International vgl. Nielsen (1992); Kleeberg (1992).
 18 Vgl. Freygang (1993), S. 323.
 19 Vgl. Copeland/Koller/Murrin (1993), S. 273f.

Abbildung 7: Bestimmung der Risikoprämien nach BCG

Kriterien	Ausprägung						
	Geringes Risiko	1	2	3	4	5	Hohes Risiko
Kontrolle	Geringe externe Renditeeinflüsse						Starke externe Renditeeinflüsse
Markt	Stabil, ohne Zyklen						Dynamisch, zyklisch
Wettbewerber	Wenige, konstante Marktanteile						Viele, variable Marktanteile
Produkte/Konzepte	Langer Lebenszyklus, nicht substituierbar						Kurzer Lebenszyklus, substituierbar
Markteintrittsbarrieren	Hoch						Niedrig
Kostenstruktur	Geringe Fixkosten						Hohe Fixkosten
Durchschnitt							

Quelle: Lewis (1994), S. 86.

man dem Management eine Liste von Branchen vorgibt, deren Betas bekannt sind, beispielsweise die vorher dargestellten Branchen-Betas des CDAX. Das Management wird gebeten, die Branche zu benennen, deren Risiko der eigenen Sparte am nächsten kommt.

Eine weitere Möglichkeit, das unternehmensspezifische Geschäftsrisiko abzuschätzen, besteht in der Durchführung einer Strukturanalyse, wie sie beispielsweise die Boston Consulting Group (BCG) verwendet (vgl. Abbildung 7)²⁰.

Beim BCG-Verfahren werden die Zu- beziehungsweise Abschläge unmittelbar, das heißt ohne die Berechnung eines Betafaktors, vorgenommen. Das Risiko eines Geschäftsbereiches wird anhand der Planungssicherheit der Cash-flows ermittelt. Die Beurteilung des Geschäftsrisikos erfolgt anhand eines Kriterienrasters. Es werden die sechs Kriterien Kontrolle, Markt, Wettbewerber, Produkte, Markteintrittsbarrieren und Kostenstruktur auf der Grundlage eines Scoring-Verfahrens bewertet.

Bei der Anwendung der hier vorgestellten qualitativen Verfahren ergibt sich eine Reihe von Problemen, zum Beispiel bei der Auswahl und Gewichtung der Kriterien sowie ihrer Operationalisierung und Spezifizierung. Schwierigkeiten treten insbesondere bei der Umrechnung der Ergebnisse in Risiko- und -abschläge sowie bei der Festlegung eines Basiswertes auf. Kritisch ist weiterhin zu sehen, daß die Ermittlung der Risikozuschläge meist recht pauschal erfolgt und nur schwer nachzuvollziehen ist. Auch können die Risikopräferenzen der Anleger nicht durch die Risikoeinschätzung des Managements ersetzt werden; schließlich kommt es bei der marktorientierten Betrachtungsweise nicht auf die subjektive

20 Zur Anpassung der Kapitalkosten an das Geschäftsrisiko eines Unternehmensbereiches anhand qualitativer Faktoren gemäß der Boston Consulting Group vgl. Lewis (1994), S. 85 – 87.

Risikoeinschätzung der Entscheidungsträger im Unternehmen an, sondern auf die der Kapitalgeber und die sich aus deren Risikoeinschätzung ableitende Renditeforderung.

4.1.3 Zusammenfassung

Unabhängig von diesen Einwänden bleibt zusammenfassend festzuhalten, daß es verschiedene Möglichkeiten zur Bestimmung des Geschäftsrisikos einer Division und entsprechender differenzierter Eigenkapitalkostensätze gibt. Die Auswahl in der Praxis wird neben der unternehmensinternen Akzeptanz einzelner Verfahren mit davon abhängig sein, von wie vielen Unternehmen Marktdaten vorliegen und inwieweit sich Vergleichsunternehmen für einzelne Geschäftsbereiche finden lassen. Es ist in jedem Falle zu empfehlen, eine Berechnung nach mehreren Methoden durchzuführen, um so die Plausibilität der jeweils ermittelten Werte zu überprüfen. Neben der Anwendung von Analyse- und Analogieansätzen können auch die Volatilität der Rendite und des Cash-flow des betrachteten Geschäftsbereiches sowie Management-Befragungen herangezogen werden.

Das gewichtete arithmetische Mittel der Betafaktoren der Geschäftsbereiche (einschließlich des Beta der Konzernmutter) sollte approximativ dem Betafaktor für das Gesamtunternehmen entsprechen²¹. Bei börsennotierten Unternehmen kann auf diese Weise eine weitere Plausibilitätsprüfung der Geschäftsbereichsbetas durchgeführt werden.

4.2 Die Berechnung der Fremdkapitalkosten

Bei der Bestimmung der Kapitalkosten kommt den Fremdkapitalkosten aufgrund des hohen Anteils der Fremdfinanzierung in vielen Branchen eine besondere Bedeutung zu. Der Fremdkapitalkostensatz berechnet sich als mit den verwendeten Fremdkapitalformen gewichteter durchschnittlicher Kostensatz.

Die Ermittlung des erwarteten zukünftigen Fremdkapitalkostensatzes kann auf Basis von zwei unterschiedlichen Prämissen erfolgen:

- Entweder wird der durchschnittliche Kostensatz der Vergangenheit ermittelt und unterstellt, daß dieser auch in Zukunft Geltung haben wird,
- oder es wird von einer in Zukunft veränderten Risikoeinstufung des Unternehmens bei den Banken oder von einer dauerhaften Veränderung des Zinsniveaus auf den Kapitalmärkten ausgegangen²².

Die Ermittlung der Fremdkapitalkosten gestaltet sich nur dann einfach, wenn sie sich aus vertraglichen Bedingungen ableiten lassen und diese Bedingungen auch sämtlich quantifizierbar sind. Durch die Vielzahl von neuen Finanzierungsformen stößt dies zunehmend auf Schwierigkeiten²³. Bei Bankkrediten ist zu beachten,

21 Vgl. Freygang (1993), S. 259. Herter schränkt die Gültigkeit des Wertadditivitätsprinzips auf Fälle ein, in denen keine Synergien zwischen den Geschäftsbereichen bestehen. Vgl. Herter (1994), S. 103.

22 Vgl. Herter (1994), S. 91.

23 Detaillierte Betrachtungen zur Bestimmung von Fremdkapitalkosten nehmen Hielscher/Laubscher und Matschke vor. Vgl. Hielscher/Laubscher (1989); Matschke (1991).

daß diese von den Unternehmen oft nur als ein Element in einem ganzen Paket von Bankleistungen nachgefragt werden und die Bank daher zum Beispiel die Möglichkeit hat, die Kreditzinsen etwas unter dem Marktsatz anzusiedeln, dafür aber mit anderen Dienstleistungen den kalkulatorischen Ausgleich zu erzielen. Auch ist zu berücksichtigen, daß Sicherheiten die zukünftige Kapitalbeschaffung und Handlungsfreiheit beeinträchtigen können (implizite Kapitalkosten)²⁴.

4.2.1 Langfristiges Fremdkapital

Im allgemeinen wird der langfristige Fremdkapitalkostensatz eines Unternehmens durch den Marktzinssatz einer langfristigen Anleihe dieses Unternehmens oder eines Unternehmens mit vergleichbarem Standing beziehungsweise Rating approximiert²⁵.

Hinsichtlich des Ratings dürfte es zulässig sein, mangels ausreichender Datenbasis für die Bundesrepublik auf das Rating von Unternehmen in den angelsächsischen Ländern (durch Standard & Poor's, Moody's usw.) zurückzugreifen, da es hier lediglich um die Bestimmung einer Marge geht, die Aussagen darüber zuläßt, wie hoch die Kapitalkosten eines mittleren Unternehmens über dem Zinssatz für erste Adressen liegen. Die Relation zwischen Zinssatz und Bonität in den USA ist beispielhaft der *Abbildung 8* zu entnehmen.

Dieses „Margenkonzept“ kann auf Bankkredite, fest oder variabel verzinslich, übertragen werden. Sollten strategische Geschäftseinheiten großer Konzerne bei Stand-alone-Bewertung nicht über die Finanzierungskraft und das Standing verfügen, um die Kriterien der Kapitalmarktfähigkeit zu erfüllen, sind diese Einheiten ähnlich einem vergleichbaren mittelständischen Unternehmen zu bewerten.

4.2.2 Pensionsrückstellungen

Ein besonderes Problem bilden die Kosten der Pensionsrückstellungen. Das Gesamtvolumen aller von westdeutschen Unternehmen gebildeten Pensionsrückstellungen betrug 1994 über 270 Mrd. DM²⁶.

Die Ermittlung der Kosten von Pensionsrückstellungen ist in der Betriebswirtschaftslehre umstritten. Allerdings läßt sich eine Pensionszusage durchaus mit einem langfristigen Kredit vergleichen, der in der Anwartschaftsphase in Teilbeträgen zur Auszahlung gelangt und in der Rentenphase nebst Zinsen zu tilgen ist. Bei der Bildung von Pensionsrückstellungen fallen gewinnmindernde Aufwendungen an, denen keine Zahlungsabflüsse in der gleichen Periode entsprechen und die – falls verdient – dem Unternehmen für Finanzierungszwecke zur Verfügung stehen. Gleichzeitig werden Steuerersparnisse vom Zeitpunkt der Rentenzahlung auf den Zeitraum der Rentenanswartschaft verlagert, und die Verzinsung der „Sparaten“ in Höhe von 6% wird von der Steuer freigestellt.

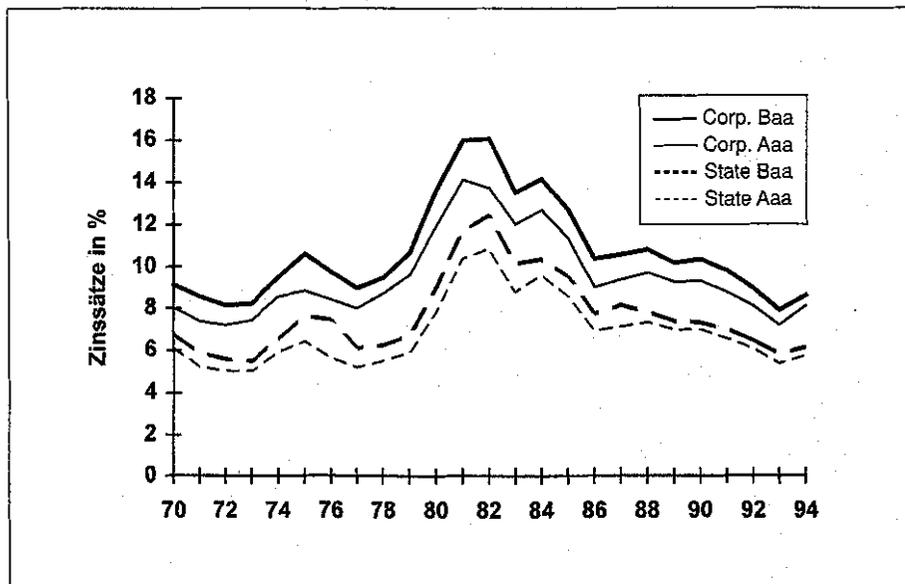
Unter der Voraussetzung, daß die Pensionsrückstellungen zu Lasten des Gewinns gebildet werden, der bei einem Verzicht auf die Versorgungszusage in die Rück-

24 Vgl. Süchtting (1995), S. 510 – 519.

25 Vgl. Schulze (1994), S. 61 – 63; Copeland/Koller/Murrin (1993), S. 196.

26 Vgl. Deutsche Bundesbank (1995), S. 29.

Abbildung 8: Zinssätze für festverzinsliche Wertpapiere öffentlicher und privater Emittenten mit unterschiedlichem Rating



Quelle: Board of Governors of the Federal Reserve System (Hrsg.), Federal Reserve Bulletin, Financial Statistics, versch. Jg.

lagen eingestellt worden wäre, kommen Untersuchungen von Haegert/Schwab²⁷ sowie Drukarczyk²⁸ zu dem Ergebnis, daß der Kapitalkostensatz für diesen „Steuerkredit“ in realistischen Szenarien zwischen 8 und 9% (vor Steuern) liegt.

Bei der Ermittlung der Kapitalkosten für Pensionsrückstellungen sind zusätzlich zu dem „Steuerkredit“ weitere Aspekte zu berücksichtigen²⁹. Es entsteht kein Zinsänderungsrisiko, es fallen keine Transaktionskosten bei der Neuverschuldung an, und es bestehen keine Mitsprache- und Einwirkungsrechte des Gläubigers. Auch können Pensionszusagen zu reduzierten Personalkosten führen, etwa in Form höherer Motivation, niedrigerer Löhne, geringerer Fehlzeiten und Fluktuationen sowie erleichterter Akquisitionsmöglichkeiten für Personal. Ob dies faktisch eintritt, ist weitgehend unbelegt und empirisch wegen der vielfältigen Meßprobleme schwierig zu quantifizieren. Andererseits erfordert die Bewältigung der mit den Pensionszusagen verbundenen Aufgaben den Einsatz zusätzlicher Ressourcen im Unternehmen. Solche Verwaltungskosten erhöhen die Belastung für die Eigentümer. Häufig enthalten die Zusagen auch Witwenrenten und Zusagen für den Fall

²⁷ Vgl. Haegert/Schwab (1990).

²⁸ Vgl. Drukarczyk (1990).

²⁹ Vgl. zu den folgenden Ausführungen Haegert/Schwab (1990), S. 93 – 100; Drukarczyk (1990), S. 343 – 351.

der Invalidität. Des weiteren sieht der Gesetzgeber alle drei Jahre eine Überprüfung zwecks Anpassung der laufenden Leistungen der betrieblichen Altersversorgung an die Geldentwertung vor. Die Anpassungen können in der Anwartschaftsphase nicht mit steuerlicher Wirkung über eine Rückstellungsbildung antizipiert werden. Diese Aspekte führen dazu, daß die Zahlungsbelastung durch Rentenleistungen erhöht und der steuerliche Vorteil gekürzt wird.

Da sich die obengenannten Aspekte nur sehr ungenau quantifizieren lassen, können als Orientierungsgröße für die Praxis die Werte von Haegert/Schwab beziehungsweise Drukarczyk dienen³⁰. Eine genauere Ermittlung der Kapitalkosten von Pensionsrückstellungen kann nur individuell für jedes Unternehmen unter Berücksichtigung der Altersstruktur und Fluktuation der Belegschaft vorgenommen werden.

4.2.3 Kurzfristiges Fremdkapital

Als Fremdkapitalkostensatz kurzfristig revolvingender, variabel verzinslicher Bankkredite kann der durchschnittlich realisierte Zinssatz für kurzfristige Anlagen oder auch der erwartete Zinssatz für langfristige Anlagen verwendet werden, wenn man im letzteren Fall vereinfacht von der klassischen „expectations theory“ der Zinsstruktur ausgeht³¹.

Einen Sonderfall stellen kurzfristige Verbindlichkeiten dar, die der Unternehmung unverzinslich zur Verfügung stehen, wie insbesondere Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen. Sie gehen nicht in die Berechnung ein, sondern bilden sogenanntes „Abzugskapital“, um das die entsprechenden Positionen der Aktivseite vermindert werden³².

Kurzfristige Rückstellungen sind grundsätzlich ebenfalls unverzinslich, es fallen keine direkten Kapitalkosten an, daher können sie ebenfalls als Abzugsposten der Aktivseite behandelt werden. Soweit sich hinsichtlich der kurzfristigen Rückstellungen ein dauerhafter Bodensatz ergibt, läßt sich die Auffassung vertreten, daß dieser mit den Eigenkapitalkosten zu verzinsen ist, da die Mittel den Eigentümern zu Lasten der Ausschüttungen beziehungsweise Rücklagen entzogen worden sind.

Kundenanzahlungen spielen vor allem im Anlagenbau eine große Rolle. Selbst wenn der Kunde keine expliziten Zinsen verlangt, kann im allgemeinen nicht davon ausgegangen werden, daß er die Mittel kostenlos bereitstellt; vielmehr wird der Lieferant beispielsweise einen Preisnachlaß gewähren müssen³³. Unter solchen Umständen können die tatsächlichen Kapitalkosten kaum wirtschaftlich ermittelt werden. Es ist daher vertretbar, die Kundenanzahlungen als Abzugsposten der entsprechenden Vorräte- beziehungsweise Halbfabrikate-Position zu betrachten.

Für Leasing und Miete ist demgegenüber die Bilanz zu verlängern. Sie sind als Substitute anderer Fremdfinanzierungsformen zu verstehen. Aus diesem Grunde sind Miet- und Leasingraten zu kapitalisieren und sowohl auf der Aktiv- als auch

³⁰ So auch Richter/Stiglbrunner (1993), S. 411.

³¹ Vgl. Rappaport (1995), S. 60.

³² Vgl. Sach (1992), S. 109.

³³ Zur Ermittlung der Kapitalkosten für Kundenanzahlungen vgl. Wöbe/Bilstein (1994), S. 218f.

auf der Passivseite der Bilanz entsprechend zu berücksichtigen. Die Kosten dürfen denen des langfristigen Fremdkapitals entsprechen³⁴.

4.3 Die Ermittlung der Kapitalstruktur

Mit der Berechnung der Eigenkapitalkosten sowie der Kosten des lang- und kurzfristigen Fremdkapitals sind die wesentlichen Elemente für den Gesamtkapitalkostensatz bestimmt. Offen sind noch die Ermittlung der Kapitalstruktur sowie die Berücksichtigung von Steuern.

Da die zukünftigen Kapitalkosten berechnet werden sollen, muß für die Bewertung auch die zukünftige Kapitalstruktur zugrunde gelegt werden. Diese ist langfristig zu planen und durch kontinuierliche Anpassungsmaßnahmen zu steuern. Für den Konzern sollte die als realisierbar angesehene optimale Zielkapitalstruktur angesetzt werden³⁵.

Auch bei den Geschäftsbereichen ist nicht die aktuelle Kapitalstruktur ausschlaggebend. Diese spielt oft eine untergeordnete Rolle, da die Gesellschaften nicht selbständig am Finanzmarkt auftreten müssen, sondern die Finanzmittel unmittelbar von der Muttergesellschaft erhalten, oder die Muttergesellschaft den Kreditgebern ihrer Tochtergesellschaften Sicherheiten zur Verfügung stellt. Die angemessenen Zielkapitalstrukturen müssen daher für die Geschäftsbereiche – wie bei den Eigenkapitalkosten – durch Analogieschlüsse (Branchenvergleich o. ä.) oder analytische Verfahren (Analyse der Stabilität des Cash-flow und der auf dieser Basis vertretbaren Verschuldung) ermittelt werden. Bei nicht zu heterogen strukturierten Konzernen ist die Vereinfachung vertretbar, für die Geschäftsbereiche die gleiche Kapitalstruktur wie für den Konzern in Ansatz zu bringen.

Ebenso wie für die Bemessung der Kapitalkosten nicht historische Renditeerwartungen und Emissionspreise, die sich als Buchwerte auf der Passivseite der Bilanz niederschlagen, maßgeblich sind, sondern die Werte, die für künftige Kapitalbeschaffungsmaßnahmen Geltung haben, ist für die Kapitalstruktur nicht der Buchwert, sondern der Marktwert des Fremdkapitals beziehungsweise Eigenkapitals entscheidend.

Dies gilt auch vor dem Hintergrund einer primär auf die Steigerung des Eigentümervermögens gerichteten Unternehmenszielsetzung, und zwar unabhängig davon, ob in nächster Zukunft die Aufnahme von Kapital am externen Kapitalmarkt geplant ist oder nicht. Eine Teilnahme am Wachstum der Volkswirtschaft beziehungsweise der Weltwirtschaft und eine Erhaltung der Selbständigkeit wird dem Unternehmen nur möglich sein, wenn es sich langfristig an den Renditeforderungen der Kapitalgeber orientiert.

Zur Bestimmung der Zielkapitalstruktur sollte zunächst eine möglichst genaue Schätzung der gegenwärtigen, zu Marktwerten angesetzten Kapitalstruktur – auf Basis des Konzernabschlusses – erfolgen. Hieran sollte sich eine Analyse der Kapitalausstattung vergleichbarer Unternehmen anschließen. Nicht zuletzt ist die Finanzierungsstrategie der Unternehmensführung in ihrer Auswirkung auf die zukünftige Kapitalstruktur zu berücksichtigen.

³⁴ Vgl. Copeland/Koller/Murrin (1993), S. 207.

³⁵ Zur Bestimmung einer marktgewichteten Zielkapitalstruktur vgl. Copeland/Koller/Murrin (1993), S. 194 – 202; Rappaport (1995), S. 59.

4.4 Der gewogene Kapitalkostensatz

Auf Basis der bisher ermittelten Daten:

- Renditeforderung der Eigenkapitalgeber,
- Kapitalkosten der einzelnen Fremdfinanzierungsformen und
- Kapitalstruktur

lassen sich die gewogenen Kapitalkostensätze wie folgt berechnen:

$$r_{FK} = \frac{1}{FK} \sum_{j=1}^m r_j^{FK} FK_j \quad (1)$$

- r_{FK} : gewogener Fremdkapitalkostensatz
 r_j^{FK} : Kostensatz der jeweiligen Fremdkapital-Kategorie
 m : Anzahl der Fremdkapital-Kategorien
 FK_j : Marktwert der Fremdkapital-Kategorie j .

Der Fremdkapitalkostensatz der Unternehmung ergibt sich als die mit den Anteilen der einzelnen vom Unternehmen genutzten Fremdfinanzierungskategorien – zum Beispiel langfristige Bankkredite, Pensionsrückstellungen, kurzfristiges verzinsliches Fremdkapital – gewogene Summe der Zinssätze der einzelnen Fremdfinanzierungsformen.

$$r_{GK} = r_{EK} \frac{EK}{GK} + r_{FK} \frac{FK}{GK} \quad (2)$$

- r_{GK} : Gesamtkapitalkostensatz
 r_{EK} : Eigenkapitalkostensatz
 r_{FK} : Fremdkapitalkostensatz
 EK : Marktwert des Eigenkapitals
 FK : Marktwert des Fremdkapitals
 GK : Gesamtwert der Unternehmung.

Der gewogene Gesamtkapitalkostensatz der Unternehmung – auch als Weighted Average Cost of Capital (WACC) bezeichnet – ergibt sich als Summe des mit der Eigenkapitalquote gewogenen Eigenkapitalkostensatzes und des mit der Fremdkapitalquote gewogenen Fremdkapitalkostensatzes. Die Gewichtung erfolgt auf Basis von Marktwerten. Es ist weder sinnvoll noch wirtschaftlich, bei jeder Renditeschwankung die Kapitalkosten anzupassen. Aus Gründen der Planungssicherheit sollte dies nur bei wesentlichen, dauerhaften Veränderungen erfolgen³⁶.

Die Gesamtkapitalkosten ergeben sich als Summe der auf Basis einer Zielkapitalstruktur gewogenen Fremd- und Eigenkapitalkosten. Die Fremdkapitalkosten werden berechnet aus dem längerfristig erwarteten Marktzins beziehungsweise als interner Zinssatz einer bestimmten Fremdfinanzierungsform. Die Eigenkapitalkosten setzen sich zusammen aus dem Zinssatz einer risikolosen Kapitalanlage plus Marktrisikoprämie, die mit dem individuellen Betafaktor multipliziert wurde. Dabei wird das Beta für Geschäftsbereiche durch Analogie- oder Analyseansätze gewonnen.

In *Abbildung 9* werden die bisher vorgetragenen Überlegungen noch einmal zusammengefaßt.

³⁶ Vgl. Herter (1994), S. 119; Sach (1992), S. 106 f.

Abbildung 9: Bestimmung differenzierter Kapitalkosten

Gesamtkapitalkosten		Eigenkapitalkosten plus Fremdkapitalkosten gewichtet mit einer Zielkapitalstruktur	
Fremdkapitalkosten	Interner Zinssatz gem. vereinbartem Kapitaldienst bzw. längerfristig erwarteter Marktzins		
Eigenkapitalkosten	Zinssatz einer "sicheren" Kapitalanlage plus Marktrisikoprämie mal Betafaktor		
	Marktrisikoprämie	Differenz zwischen Aktienmarktrendite und Zinssatz einer "sicheren" Kapitalanlage	
	Aktienmarktrendite	empirisch festgestellte Rendite eines marktrepräsentativen Aktienindex	
	Zinssatz einer "sicheren" Kapitalanlage	empirisch festgestellte Rendite von Bundesanleihen	
	Betafaktor	aus Analogie- oder Analyseansätzen gewonnener individueller Risikogewichtungsfaktor	
Zielkapitalstruktur	über einen längeren Zeitraum realisierbares optimales Verhältnis des Marktwertes von Eigen- bzw. Fremdkapital zum Gesamtkapital		

Quelle: In Anlehnung an *Unzeitig/Köthner* (1995), S. 91.

4.5 Die Berücksichtigung von Steuern

Für die Kapitalgeber stellen die finanziellen Zuflüsse aus dem Unternehmen nach Unternehmenssteuern zugleich deren Rendite vor persönlichen Steuern dar. Da auch für den einzelnen Kapitalgeber letztlich nur Renditen nach individueller Besteuerung interessant sind, müssten bei einem Vorteilsvergleich aus Sicht des Investors eigentlich Renditen nach Unternehmens- und persönlicher Besteuerung betrachtet werden. Für Unternehmen mit einer Vielzahl von Eigenkapitalgebern ist dies aufgrund der sehr unterschiedlichen Steuersituationen der verschiedenen inländischen und ausländischen Investoren nicht möglich. Es wird daher unterstellt, daß die Renditen der Vergleichsalternativen der Eigenkapitalgeber des Unternehmens alle denselben steuerlichen Konsequenzen unterliegen. Darüber hinaus bezieht jeder Investor seine individuelle Steuersituation in die Anlageentscheidung ein, die sich somit in den am Markt zu beobachtenden Preisen widerspiegelt. Damit kann eine explizite Einbeziehung der persönlichen Steuern in die Vorteilsbetrachtung entfallen, und die steuerlichen Aspekte können auf die Unternehmensebene beschränkt werden.

Aus pragmatischen Gründen wird die Berechnung der Kapitalkosten nach der sogenannten Bruttomethode erläutert³⁷. Bei der Bruttomethode beinhalten die Kapitalkosten die darauf entfallenden Steuern, und die Cash-flows werden dementsprechend ebenfalls vor Unternehmenssteuern berechnet:

$$\Gamma_{GK} = \frac{\Gamma_{EK}(1 + s_{EK})EK + \Gamma_{FK}(1 + s_{FK})FK}{EK + FK} \quad (3)$$

s_{EK} : prozentuale Belastung der Gewinne mit Steuern
 s_{FK} : prozentuale Belastung der Zinsen mit Steuern.

Bei der Bruttomethode wird besonders anschaulich, welche Rendite erwirtschaftet werden muß, um zusätzlich zur Erfüllung der Renditeerwartungen der Eigen- und Fremdkapitalgeber auch noch die Ansprüche des Fiskus befriedigen zu können. Darüber hinaus bietet sich dieser Ansatz an, wenn Steuerfragen von der Holding behandelt werden und die einzelnen Geschäftsbereiche keinen besonderen Einfluß auf die Steuerpolitik des Konzerns besitzen.

Wie hoch der Unterschied zwischen den Kapitalkosten vor und nach Steuern ausfällt, hängt zum einen von den unternehmensspezifischen Gegebenheiten (Rechtsform, Standort usw.) und zum anderen von der Art der Finanzierung ab. Im deutschen wie in den meisten ausländischen Steuersystemen werden Zinsen insgesamt weniger mit Steuern belastet als Dividenden. Zwar findet in Deutschland seit der Körperschaftsteuerreform 1977 mit der Einführung des Anrechnungsverfahrens grundsätzlich keine steuerliche Doppelbelastung der Gewinne mehr statt (Ausnahme: Auslandseinkommen), doch bestehen nach wie vor finanzierungspezifische Besteuerungsunterschiede durch die Vermögensteuer und die Gewerbesteuer, die eine Finanzierung mit Fremdkapital begünstigen³⁸.

Unter bestimmten Annahmen lassen sich beispielhaft die in *Abbildung 10* dargestellten Kapitalkosten vor Steuern ermitteln.

Die Werte in der Tabelle gelten jeweils für 100% Thesaurierung beziehungsweise 100% Ausschüttung. Die Kapitalkosten für teilweise Ausschüttung beziehungsweise Thesaurierung lassen sich durch Multiplikation der Quote mit den jeweiligen Bruttowerten ermitteln. Man betrachte das folgende Beispiel aus dem schraffierten Bereich der *Abbildung 10*: Angenommen, das Beta sei 1. Unterstellen wir eine Renditeforderung der Aktionäre nach Steuern von 11,9% und eine 30%ige Thesaurierungsquote, so ergibt sich ein Brutto-Eigenkapitalkostensatz der Unternehmung von:

$$\begin{matrix} \text{(Thesaurierung)} & \text{(Ausschüttung)} \\ 0,3 \cdot 28,4 & + 0,7 \cdot 22,7 \\ & = 24,4\% \end{matrix}$$

37 Generell lassen sich steuerliche Aspekte bei der Berechnung von Kapitalkosten auf Basis folgender Methoden berücksichtigen:

- Nettomethode (nach Steuern),
- Bruttomethode (vor Steuern) oder
- Mischmethode (unter Berücksichtigung der Steuerzahlungen, die bei reiner Eigenkapitalfinanzierung anfallen).

Zum Einfluß der Steuern auf den Kalkulationszinsfuß vgl. *Sach* (1992), S. 74 – 85; *Blobm/Lüder* (1995), S. 120 – 137; *Melwig* (1985), S. 26 – 44.

38 Zur besonderen steuerlichen Situation in der Bundesrepublik und ihre Auswirkungen auf die Höhe der Kapitalkosten vgl. *Richier/Stiglbrunner* (1993), S. 412 – 415; *Herter* (1994), S. 45 – 52.

vor Steuern. Für einen durchschnittlichen Fremdkapitalkostensatz von 7,5% nach Steuern liegen die Fremdkapitalkosten bei 8,7% brutto. Bei einem Eigenkapitalanteil auf Basis des Marktwertes von 40% ermittelt sich der Gesamtkapitalkostensatz brutto demgemäß als

$$\begin{aligned} r_{GK} &= 24,4 \cdot 0,4 + 8,7 \cdot 0,6 \\ &= 9,8 + 5,2 \\ &= 15\% \end{aligned}$$

Abbildung 10: Kapitalkosten vor und nach Unternehmenssteuern

Prämissen					
- Es werden nur Unternehmenssteuern berücksichtigt					
- KSt 45 % auf Thesaurierung und 30 % auf Ausschüttung					
- Gewerbesteuerlicher Hebesatz 450 %					
- Vermögensteuersatz 0,6 % (berechnet auf 75 % des Marktwertes)					
EIGENKAPITAL					
□ Thesaurierung					
- Rücklage nach Steuern	3,64%	8,13%	10,00%	11,90%	20,00%
- Ertrag vor Steuern	10,00%	20,00%	24,18%	28,41%	46,45%
□ Ausschüttung					
- Netto-Dividende	4,63%	7,00%	10,34%	11,90%	14,00%
- Bruttodividende	6,61%	10,00%	14,77%	17,00%	20,00%
- Ertrag vor Steuern	10,00%	14,15%	20,00%	22,73%	26,40%
FREMDKAPITAL					
- Zins nach Steuern	5,00%	6,00%	7,00%	7,50%	10,00%
- Zins vor Steuern	5,96%	7,06%	8,16%	8,73%	11,46%

4.6 Besonderheiten der Bestimmung der Kapitalkosten internationaler Unternehmungen

Bei der Ermittlung der Kapitalkosten internationaler Unternehmungen spielen gegenüber der rein nationalen Gesellschaft weitere Faktoren eine Rolle, die in die Renditeforderungen der Aktionäre und damit in die Eigenkapitalkosten der Unternehmung eingehen³⁹:

- Als zusätzliche Steuerkomponente ist zu berücksichtigen, daß über die jeweils nationalen Ertrag- und Substanzsteuern hinaus die Zahlungen der Tochtergesellschaft an die Muttergesellschaft einer Quellensteuer des Auslands und zusätzlich der Besteuerung im Inland unterliegen können; die jeweiligen Regelungen von Abkommen zur Vermeidung der Doppelbesteuerung sind zu beachten.

³⁹ Vgl. Schulze (1994), S. 92 – 135.

- Das Wechselkursrisiko zwischen Inland und Ausland ist ebenfalls zu berücksichtigen. Wechselkursveränderungen wirken grundsätzlich in dreifacher Hinsicht auf internationale Unternehmungen ein:

- Sie verändern die Vermögens- und Kapitalpositionen der ausländischen Gesellschaften im Konzernabschluß; da dieses (stichtagsbezogene) Translationsrisiko jedoch keinen Einfluß auf die bewertungsrelevanten Cash-flows hat, kann es für unsere Untersuchung im allgemeinen vernachlässigt werden.

- Wechselkursänderungen beeinflussen den DM-Wert der jeweils ausstehenden Zahlungen in Fremdwährung, zum Beispiel von der Tochtergesellschaft abzuführende Dividenden (Transaktionsrisiko). Die Renditeforderung der Aktionäre erstreckt sich grundsätzlich auf DM. Transaktionsrisiken können regelmäßig bei Entstehen des Zahlungsanspruchs bis zur Durchführung der Zahlung auf den Devisenmärkten durch bestimmte Instrumente abgesichert werden; dabei ergeben sich Kurssicherungskosten, die in die Renditeforderung einzubeziehen sind. Darüber hinaus ist jedoch auch die Veränderung des jeweiligen Kurs- und Sicherungsniveaus im Zeitablauf zu beachten. Dies heißt, daß erwartete mittel- und langfristig anhaltende Auf- oder Abwertungstrends (plus Risikoprämie für die Volatilität) der jeweiligen Investitions-währung gegenüber der DM durch einen Abschlag beziehungsweise Zuschlag zur DM-Renditeforderung zu berücksichtigen sind. Anhaltspunkte für die Wechselkursentwicklung mögen beispielsweise Kaufkraftparitäten und Zinsparitäten bieten.

- Wechselkursänderungen beeinflussen aber auch die Wettbewerbsfähigkeit aller Teile eines Konzerns (ökonomisches Risiko). Durch eine reale Aufwertung der Währung des Landes, in dem ein Unternehmen produziert, gegenüber dem Land, in dem es seine Produkte absetzt oder in dem seine Konkurrenten produzieren, nimmt die internationale Wettbewerbsfähigkeit dieses Unternehmens ab. Bei einer realen Abwertung der Währung steigt die Wettbewerbsfähigkeit. Das Ausmaß des ökonomischen Risikos hängt von einer Reihe von Faktoren ab, zu denen unter anderem der Exportanteil, die eigene Präsenz im Ausland, der Anteil ausländischer Anbieter auf dem relevanten Branchenmarkt, die Preiselastizität der Nachfrage und die Währungsentwicklung der Herkunftsländer der Einsatzfaktoren gehören. Das ökonomische Risiko trifft in einer offenen Volkswirtschaft alle Unternehmen und ist kein Spezifikum einer Gesellschaft mit ausländischen Tochterunternehmen. Es dürfte weitgehend zu den aus Aktionärsicht diversifizierbaren Risiken zählen.

- Weiter können politische Faktoren wie Enteignung, Nichteinhaltung staatlicher Zusagen des Gastlandes, Konvertierungs- und Transferverbote eine besondere Rolle spielen. Durch diese Risiken werden die Verfügungsrechte der Muttergesellschaft über die Tochtergesellschaft oder die Zahlungen der Tochtergesellschaft an die Muttergesellschaft beeinträchtigt. Das Länderrisiko wird auf breiter Basis von spezialisierten Institutionen eingeschätzt. Erwähnt seien die Analysen von BERI (Business Environment Risk Information) oder das Ranking des Institutional Investor. Diese Indizes oder Rankings müssen noch in eine Risikoprämie umgesetzt werden. Eine solche „Länderrisiko-Prämie“ ist unmittelbar ableitbar, wenn Anleihen des betreffenden Landes auf dem internationalen Kapitalmarkt begeben worden sind. Die Risikoprämie läßt sich dann – laufzeiten- und

währungskongruent – beispielsweise als Differenz zwischen dem Zinssatz einer Anleihe der Weltbank und einer Anleihe des brasilianischen Staates berechnen. Gegebenenfalls kann auch die Versicherungsprämie kalkuliert werden, die Institutionen erheben, die auf die Versicherung politischer Risiken von Direktinvestitionen spezialisiert sind. Beispiele sind MIGA (Multilateral Investment Guarantee Agency), C&L Deutsche Revision als Mandatar des Bundes, OPIC (Overseas Private Investment Corp.). In diesem Fall bleibt jedoch noch der jeweilige Selbstbehalt zu bewerten.

- Bei der Ausstattung ausländischer Tochtergesellschaften mit Eigenkapital und damit bei der Festlegung der Kapitalstruktur der Gesellschaft geben oft Risikoerwägungen gegenüber branchen- oder landesüblichen Gepflogenheiten den Ausschlag. Ebenfalls ist zu beachten, daß sich die Auslandsgesellschaft oft nicht selbständig auf dem Finanzmarkt Kredite besorgen muß, sondern daß die Muttergesellschaft (ohne Übernahme politischer Risiken) Kreditbürgschaften zur Finanzierung der Auslandsgesellschaft zur Verfügung stellt.

Unter Berücksichtigung dieser Gesichtspunkte lassen sich die Kapitalkosten einer ausländischen Tochtergesellschaft, zum Beispiel in Brasilien, wie folgt festlegen:

- In Brasilien beträgt der Steuersatz für einbehaltene und ausgeschüttete Gewinne 25%. Für Gewinne, die eine bestimmte Größenordnung überschreiten, sind zusätzlich 10% „Überschußgewinnsteuer“ zu entrichten. Der Gewinn nach Steuern beträgt dann 65%. Bei Ausschüttung ist darauf eine 15%ige Quellensteuer abzuführen, so daß 55,25% von der deutschen Muttergesellschaft vereinnahmt werden können. Weitere Steuern fallen nicht an, da die brasilianische Dividende von der deutschen Steuer freigestellt ist.

Um demgemäß zum Beispiel eine Renditeforderung der deutschen Aktionäre in Höhe von 11,9% erfüllen zu können, müssen in Brasilien vor Steuern *ceteris paribus* 21,5% erwirtschaftet werden. Nach Steuern (einschließlich Quellensteuern) verbleiben 11,9%. Dieser Betrag kann beliebig auf Einbehaltung und Ausschüttung aufgeteilt werden. Zu beachten ist jedoch, daß bei Ausschüttung die deutschen Aktionäre keine Anrechnungsgutschrift erhalten. Der einbehaltene Betrag wird in das EK_0 eingestellt und hat somit eine andere „Qualität“ als mit deutscher Körperschaftsteuer belastetes EK_{45} oder EK_{30} .

- Der in Brasilien zu erwirtschaftende Ertrag ist allerdings auch aus anderen Gründen nicht unmittelbar mit dem in Deutschland bei 70% Ausschüttung und 30% Einbehaltung zu erwirtschaftenden Ertrag von 24,4% zu vergleichen. Eigenkapital und Eigenkapitalrendite unterliegen nämlich einem Wechselkursrisiko. Die erwartete langfristige Abwertung des Real muß noch durch eine zusätzliche Risikoprämie berücksichtigt werden, die auf die Bruttorenditeforderung aufzuschlagen ist. Umgekehrt wäre eine langfristige Aufwertung durch einen Abschlag zum Ausdruck zu bringen.
- Der „Spread“ für das Länderrisiko Brasilien liegt bereits im mittelfristigen Bereich bei etwa 3,5% pro anno. Um diese Prämie ist die Renditeforderung aufzustocken.

Damit ergeben sich – ohne Berücksichtigung des Währungsrisikos – Kapitalkosten für das Eigenkapital von $11,9\% + 3,5\% = 15,4\%$, die einem zu erwirtschaftenden Ergebnis vor Steuern in Brasilien von 27,9% entsprechen.

5 Anwendungsmöglichkeiten

Mit diesen Ausführungen ist das Fundament gelegt, um einige praktische Anwendungsmöglichkeiten eines differenzierten Kapitalkostenkonzeptes aufzuzeigen. Damit wird gleichzeitig an die eingangs erwähnten Ziele der wertorientierten Unternehmenssteuerung angeknüpft.

5.1 Investitionsrechnung

Ein wichtiges Anwendungsfeld für differenzierte Kapitalkosten ist die Investitionsrechnung. Als Verfahren der dynamischen Investitionsbewertung sind vor allem die Kapitalwertmethode und die Methode des internen Zinsfußes gebräuchlich. Die Zahlungsströme einer Investition fallen in unterschiedlichen zukünftigen Perioden an. Um die Zahlungsströme verschiedener Investitionen vergleichbar zu machen, werden sie auf den Entscheidungszeitpunkt diskontiert.

Unter der Voraussetzung, daß sich durch die geplante Investition das Geschäftsrisiko und die Kapitalstruktur des betreffenden Geschäftsbereichs nicht ändern, sind als Diskontierungsfaktor die gewogenen Gesamtkapitalkostensätze – wie oben ermittelt – anzusetzen.

Die Berechnung des Kapitalwerts einer Investition erfolgt nach folgender Formel:

$$KW_0 = -I_0 + \sum_{t=1}^T \frac{CF_t}{(1+r_{GK})^t} \quad (4)$$

KW_0 :	Kapitalwert
I_0 :	Anschaffungsauszahlung
CF_t :	Cash-flow (vor Zinsen und Steuern) zum Zeitpunkt t
r_{GK} :	Gesamtkapitalkostensatz (vor Steuern)
T :	Lebensdauer der Investition.

Wird als Diskontierungssatz der gewogene Gesamtkapitalkostensatz des Geschäftsbereichs gewählt, so ist bei Entscheidungen auf Basis eines auf diese Weise ermittelten positiven Kapitalwertes sichergestellt, daß das Investitionsprojekt die Kapitalkosten deckt, die entsprechend dem individuellen bewertungsrelevanten Risiko des Geschäftsbereichs von den Kapitalgebern gefordert werden.

Analoges gilt für das Vorteilhaftigkeitskriterium interner Zinsfuß, wenn dieser über dem gewogenen Gesamtkapitalkostensatz als „hurdle rate“ liegt.

5.2 Bestimmung des Geschäftsbereichs-/Unternehmenswertes

Eine weitere Einsatzmöglichkeit differenzierter Kapitalkosten stellt die Bewertung eines Geschäftsbereichs oder mehrerer Geschäftsbereiche sowie ganzer Unternehmungen dar. Um den Geschäftsbereichswert zu bestimmen, wird üblicherweise der sogenannte Free Cash-flow (FCF)⁴⁰ des Geschäftsbereichs ermittelt und dis-

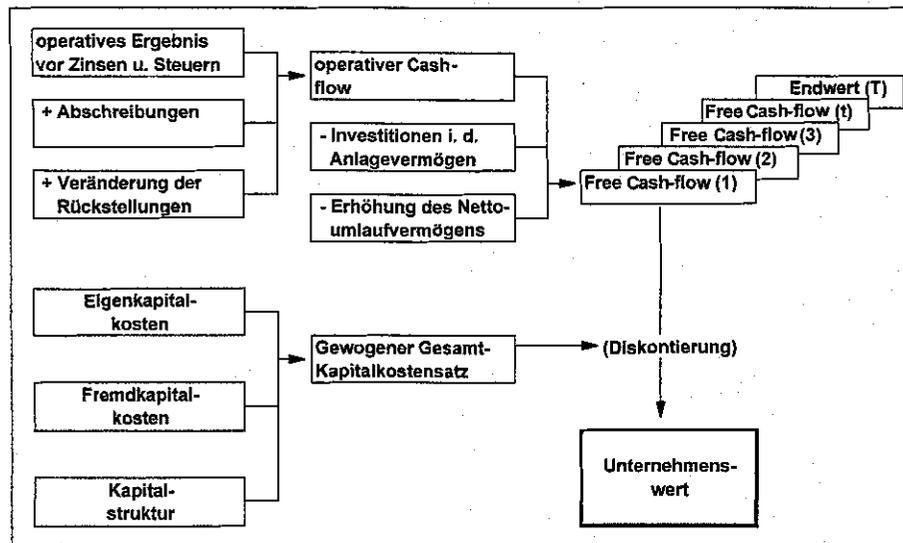
⁴⁰ Es existiert weder eine einheitliche Terminologie noch Definition des Cash-flow. Zur Anwendung des Discounted Cash-flow im Rahmen des Wertmanagements vgl. *Hachmeister* (1995), S. 92 – 236. Vgl. zu den einzelnen Ansätzen u.a. *Copeland/Koller/Murrin* (1993), S. 130; *Lewis* (1994), S. 40 – 45; *Herter* (1994), S. 55 – 60; *Unzeitig/Köthner* (1995), S. 64 – 71; *Hagemann/Meyersieck* (1993), S. 19; *Rappaport* (1995), S. 54 – 58; *Börsig* (1993), S. 84 – 88.

kontiert⁴¹. Der FCF ist üblicherweise definiert als der periodische Überschuss der Einzahlungen über die Auszahlungen, der aus dem operativen Geschäft generiert wird. Er wird vor allen Finanzierungspositionen, also vor Finanzerträgen und -aufwendungen, Dividenden, Kapitaltransaktionen und so weiter berechnet. Bleibt man der hier befürworteten Bruttomethode treu, werden auch die EEV-Steuern nicht subtrahiert, sondern im Kapitalkostensatz berücksichtigt. Nicht betriebsnotwendige Vermögensgegenstände werden einer besonderen Bewertung unterzogen und zum DCF-Unternehmenswert addiert.

Der FCF kann je nach verfügbarer Datenbasis ermittelt werden⁴²

- entweder top down aus dem internen Rechnungswesen und der Planung: Umsatz plus sonstige zahlungswirksame Erträge (ohne Zinsen) minus operative zahlungswirksame Aufwendungen (ohne Zinsen und EEV-Steuern) minus Erhöhung des Nettoumlaufvermögens minus Investitionsauszahlungen der Periode.
- oder – wie in *Abbildung 11* – retrograd vom Jahresüberschuss her: bereinigter Jahresüberschuss plus Zinsaufwand minus Zinserträge plus Steuern plus Abschreibungen plus Erhöhung der langfristigen Rückstellungen minus Erhöhung des Nettoumlaufvermögens minus Investitionsauszahlungen der Periode.

Abbildung 11: Ermittlung des Discounted Cash-flow-Unternehmenswertes



Quelle: In Anlehnung an *Meyersteck* (1991), S. 235.

41 Zum Vergleich zwischen Ertragswertmethode und Discounted Cash-flow-Methode vgl. *Drukarczyk* (1995); *Jonas* (1995); *Ballwieser* (1993), S. 153 – 168.
 42 Vgl. *Zens* (1994), S. 92 – 95. Zur Berechnungsmethodik vgl. *Siener* (1991), S. 59 – 66.

Der FCF ergibt sich damit als Zahlungsstrom, der in einer Periode an die Eigentümer, die Fremdkapitalgeber und den Fiskus fließen kann.

Bei der Ermittlung zukünftiger FCFs kann die strategische und operative Planung (Plan-GuV, Plan-Bilanz, Investitionspläne) der einzelnen Geschäftsbereiche zugrunde gelegt werden. Der Diskontierungszeitraum umfaßt in der Regel einen expliziten Planungszeitraum von fünf bis zehn Jahren, für den detailliertere Planungsrechnungen zur Verfügung stehen, und einen undefinierten Zeitraum, der den Fortführungs- oder Endwert bestimmt.

Die Diskontierung des FCF sowie des Endwertes mit dem risikoadäquaten Gesamtkapitalkostensatz ergibt den Unternehmenswert (einschließlich des Marktwertes des Fremdkapitals).

Als formelmäßiger Zusammenhang ergibt sich:

$$UW_0 = \sum_{t=1}^T \frac{FCF_t}{(1+r_{GK})^t} + \frac{EW_T}{(1+r_{GK})^T} \quad (5)$$

- UW₀: Unternehmenswert
- FCF_t: Free Cash-flows (vor Zinsen und Steuern)
- r_{GK}: Gesamtkapitalkostensatz (vor Steuern)
- EW_T: Fortführungs-/Endwert
- T: Planungshorizont.

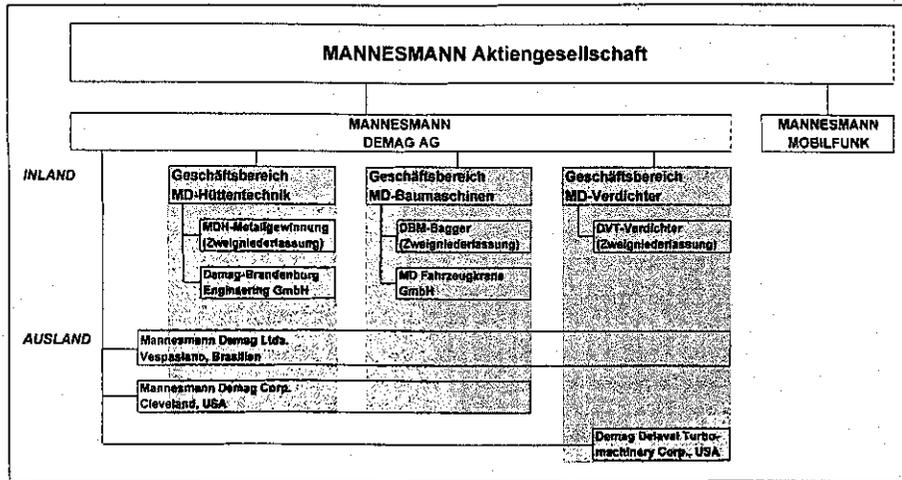
Diese Rechnung kann ebenso für Konzerne wie für einzelne Geschäftsbereiche, Divisions und Tochtergesellschaften durchgeführt werden. Auch läßt sich eine zwar komplexe, aber konsistente Gesamtbewertung eines hierarchisch strukturierten Konzerns vorstellen, der aus mehreren Geschäftsbereichen besteht, die ihrerseits in rechtlich selbständigen Landesgesellschaften zusammengefaßt sind.

Abbildung 12 zeigt einen Ausschnitt aus der Struktur des Mannesmann-Konzerns beziehungsweise des Demag Teilkonzerns. Die Geschäftsbereiche der Demag haben eine weltweite Produkt- und Ergebnisverantwortung. Sie sind ihrerseits in nationalen Zweigniederlassungen sowie nationalen Tochtergesellschaften organisiert. Unter dem Dach rechtlich selbständiger Auslandsgesellschaften der Demag – hier in Brasilien und USA – sind oft die Aktivitäten mehrerer Geschäftsbereiche zusammengefaßt.

Grundsätzlich kann mit Hilfe des Discounted Cash-flow und differenzierter Kapitalkosten eine konsistente Bewertung aller Einheiten und eine zielgerichtete Zusammenfassung solcher Einheiten auf verschiedenen Beurteilungsebenen vorgenommen werden.

Auch die Konzernzentrale kann als eigenständiger Geschäftsbereich mit zurechenbaren Ein- und Auszahlungsströmen behandelt werden. Dazu gehören sämtliche Personal- und Sachausgaben für die Ressorts der Zentrale. Den Ausgaben gegenüberzustellen sind die Einnahmen aus Leistungen, die für die Geschäftsbereiche erbracht werden. Die Leistungsanspruchnahmen sind den einzelnen Geschäftsbereichen als Ausgaben zuzurechnen, und zwar je nach tatsächlicher Inanspruchnahme oder auf der Grundlage einer entsprechenden sinnvollen Schlüsselgröße. Somit ist es möglich, die Leistung der Konzernzentrale zu bewerten. Selbstverständlich findet die detaillierte Erfassung und Bewertung dieser Leistungen dort ihre Grenze, wo der Grundsatz der Wesentlichkeit verletzt wird.

Abbildung 12: Ausschnitt aus einer Konzernstruktur



Als weitere Nutzenkomponenten sind bei der Zentrale günstigere Fremdfinanzierungsmöglichkeiten und damit die Ausnutzung des Leverage-Effektes sowie operative Synergien zu berücksichtigen. Da die Cash-flows der Geschäftsbereiche nicht synchron verlaufen, entsteht durch den Glättungseffekt eine höhere Fremdfinanzierungskapazität des Konzerns. Operative Synergien sind ein weiterer Vorteil, der sich aus dem Zusammenschluß der Geschäftsbereiche ergibt. In der Regel lassen sich allerdings solche Synergien nur sehr schwer quantifizieren und der Zentrale auf Dauer zurechnen.

Schließlich ergeben sich auf der Ebene der Konzernobergesellschaft im Rahmen der steuerlichen Organschaft Möglichkeiten der Steuerersparnis. Ein Konzern, in dem eine Gruppe von Geschäftsbereichen zusammengefaßt ist, deren steuerpflichtige Gewinne großen Schwankungen unterliegen, kann Steuervorteile realisieren. Die Verluste von Geschäftsbereich A können sofort gegen die Gewinne von Geschäftsbereich B aufgerechnet werden, der somit nicht auf steuerliche Verlustvorträge oder -rückträge angewiesen ist. Weitere Steuervorteile können aufgrund der nationalen und internationalen Steuerplanung auf Konzernebene realisiert werden. Die Konzernzentrale kann – im gesetzlich zulässigen Rahmen – über Verrechnungspreise eine Steueroptimierung vornehmen; darüber hinaus mag gegebenenfalls die Anrechnungsmöglichkeit für ausländische Quellensteuern höher sein und so weiter. Die Steuervorteile beziehungsweise der aus der Saldierung von Gewinnen und Verlusten resultierende Zinseffekt ist dem Cash-flow der Konzernzentrale in der verwendeten Vorsteuer-Rechnung zuzurechnen.

Die Cash-flows der Geschäftsbereiche und ihrer einzelnen Einheiten sind – ebenso wie Kapitalkosten und Kapitalstruktur – so zu bestimmen, als sei jeder Geschäftsbereich ein eigenständiges, vom Konzern losgelöstes Unternehmen (stand alone). Hinsichtlich der Verrechnungspreise zwischen Geschäftsbereichen muß als Grundsatz gelten, den Verrechnungspreis so festzusetzen, daß er so nah wie möglich am

Marktpreis eines engen Substitutes liegt. Nur auf dieser Basis kann eine sachgerechte Bewertung der verschiedenen Geschäftsbereiche vorgenommen werden.

Der Ansatz von Cash-flows sowie risikoadäquater Kapitalkosten bei der Geschäftsbereichs- und Unternehmensbewertung läßt unmittelbar erkennen, welche Werttreiber oder Wertgeneratoren⁴³ den Unternehmenswert maßgeblich beeinflussen. Dem Management auf der operativen Ebene kann auf nachvollziehbare Weise deutlich gemacht werden, welche Wirkung auch eine geringe Beeinflussung der bekannten Größen Umsatz, Umsatzwachstumsrate, Umsatzrentabilität, Kostenersparnis, Reduktion der Mittelbindung im Anlage- und Umlaufvermögen auf den Unternehmenswert haben kann. Auf dieser Basis sind dann gegebenenfalls auch Vergütungssysteme konzipierbar⁴⁴.

5.3 Die Vermögensrendite als Ergänzung des Controlling-Instrumentariums

Wegen der Komplexität des Berechnungsverfahrens ist es allerdings schwer vorstellbar, daß zur jährlichen und unterjährigen Planung und Performance-Kontrolle jeweils der Unternehmenswert und seine Veränderung ermittelt wird. Darüber hinaus besteht das Bedürfnis, den DCF-Unternehmenswert, der im wesentlichen durch die Planung determiniert wird und damit mit Planungsungenauigkeiten und mit den Tücken des Hockey-Schläger-Effektes belastet sein kann, durch eine Return on Investment-Rechnung zu überprüfen.

Der konventionelle Return on Investment wird dadurch ermittelt, daß der Jahresüberschuß plus Zinsen und gegebenenfalls plus EEV-Steuern ins Verhältnis gesetzt wird zum gebundenen Kapital, welches im allgemeinen repräsentiert wird durch den Buchwert des betriebsnotwendigen Vermögens. Dieser Maßstab ist immer dann brauchbar, wenn

- sich die Geschäftsbereiche hinsichtlich ihrer Investitionsaktivitäten in einem „steady state“ befinden, das heißt die Altersstruktur der Anlagen ausgewogen ist und die Anlagen nutzungsgerecht – also im wesentlichen linear – abgeschrieben werden,
- keine besonderen Inflationsanpassungen erforderlich erscheinen,
- die Anlageintensität der Geschäfte vergleichbar ist.

Je heterogener allerdings das Geschäftsportfolio eines Konzerns ist, um so problematischer wirken sich unterschiedliche Altersstrukturen, Anlageintensitäten und abweichende länderspezifische Inflationsraten auf den ROI aus.

43 Der Begriff der „value driver“ wurde zuerst von Rappaport verwendet; vgl. Rappaport (1986), S. 50. Zu den einzelnen Wertgeneratoren vgl. Weber (1991), S. 226; Rappaport (1995), S. 79f.; Gomez (1993), S. 103f. und S. 208 – 224.

44 Vgl. Copeland/Koller/Murrin (1993), S. 86 – 88; Herter (1994), S. 169 – 198.

Boston Consulting schlägt mit dem Cash-flow Return on Investment (CFROI)⁴⁵ einen Maßstab vor, der die Mängel des traditionellen ROI vermeidet⁴⁶:

$$BIB_0 = \sum_{t=1}^T \frac{BCF}{(1+CFROI)^t} + \frac{EW_T}{(1+CFROI)^T} \quad (6)$$

- BIB₀: Bruttoinvestitionsbasis zu aktuellen Preisen
 BCF: Brutto-Cash-flow
 CFROI: Cash-flow Return on Investment
 EW_T: Veräußerungserlös nicht abnutzbarer Vermögenswerte
 T: Nutzungsdauer des Sachanlagevermögens.

Der CFROI ist definiert als der Brutto-Cash-flow, den ein Geschäft relativ zu dem darin investierten Kapital innerhalb eines Jahres erwirtschaftet. Die heutigen Cash-flows dienen dazu, die in der Vergangenheit getätigten Investitionen zu „verzinsen“. Zunächst werden Cash-flows und Kapitaleinsatz ermittelt und dann die Zahlungsströme in den ökonomischen Erfolgsmaßstab „interner Zinsfuß“ konvertiert. Der CFROI entspricht damit dem internen Zinsfuß eines Geschäfts.

Es werden nicht die Buchwerte einzelner Aktiva, sondern die sogenannte Bruttoinvestitionsbasis wird als Kapitaleinsatzgröße zugrunde gelegt. Um diese zu ermitteln, werden die aktuellen Kaufkraftwerte der Aktiva berechnet und addiert. Bei Geschäften mit erheblichen immateriellen Aktiva, zum Beispiel Handelshäusern und Verlagen, ist der originäre Goodwill durch Aktivierung der dafür geleisteten Ausgaben insoweit zu berücksichtigen, wie er im Cash-flow der Periode noch wirksam wird. Gegebenenfalls ist auch ein erworbener Goodwill zu berücksichtigen, soweit die damit bezahlten Vorteile dem erworbenen Unternehmen tatsächlich zufließen, zum Beispiel durch Umsatzausweitung und Gewinnerhöhung infolge günstiger Bezugsmöglichkeiten aus dem Konzern. Die Bruttoinvestitionsbasis erhält man dann, indem man das nicht-verzinsliche Fremdkapital (Anzahlungen, Lieferantenkredite und kurzfristige Rückstellungen) vom Wiederbeschaffungswert subtrahiert. Die Bruttoinvestitionsbasis spiegelt damit den Kapitalbedarf wider, der verzinst werden muß⁴⁷.

Die „Verzinsung“ der Bruttoinvestitionsbasis ermittelt sich als Brutto-Cash-flow vor Zinsen (bei BCG nach Steuern, aber auch vor Steuern berechenbar), vereinfacht als Summe aus dem um außerordentliche und aperiodische Positionen bereinigten Jahresüberschuß zuzüglich Zinsen, Abschreibungen, Veränderung der langfristigen Rückstellungen (plus Steuern). Dieser Brutto-Cash-flow wird als „nachhaltige“ Erfolgsgröße auf der Basis eines Jahresabschlusses berechnet und als repräsentativ für die erwartete Nutzungsdauer des abnutzbaren Anlagevermögens angesehen. Auf Basis der erwarteten Nutzungsdauer läßt sich dann der interne Zinsfuß dieser Zahlungsstromreihe ermitteln.

45. Für eine ausführliche Darstellung des CFROI-Konzeptes und seiner Anwendung vgl. Lewis (1994); Lebmann (1994); Lewis/Stelter (1993).

46. Zu den Vorteilen des CFROI gegenüber den klassischen Renditekennzahlen vgl. Lewis (1994), S. 46 – 62; kritisch zur Anwendung des CFROI vgl. Hagemann/Meyersieck (1993), S. 10 – 12; Herter (1994), S. 80 – 82.

47. Ausführliche Erläuterungen zur Zusammensetzung der Bruttoinvestitionsbasis gibt Lebmann; vgl. Lebmann (1994), S. 92 – 115.

Ziel ist es, einen CFROI zu erwirtschaften, der den Gesamtkapitalkostensatz überschreitet.

Zweifellos lassen sich mit Hilfe des BCG-Ansatzes viele Schwächen der traditionellen Renditekennziffern vermeiden. Erkauft wird dies mit einer relativ komplexen Rechnung. Diese ist darüber hinaus belastet mit der Fragwürdigkeit der Ermittlung eines für die Zukunft als nachhaltig unterstellten Cash-flows, der aus Vergangenheitsdaten der Unternehmung ermittelt wurde. Überfordert man allerdings den Maßstab nicht, sondern konzentriert sich auf eine Maßgröße für die Performance der vergangenen Periode, so erscheint der CFROI als durchaus geeigneter Maßstab zur Feststellung, ob ein Geschäftsbereich in der betrachteten Periode seine Kapitalkosten erwirtschaftet hat.

Ist das Management bereit, bei vereinfachter Ermittlung gewisse Schwächen bei der Aussagefähigkeit hinzunehmen, lassen sich für einen solchen Vergleich auch andere ROI-Kennzahlen konstruieren. Beispielsweise könnte die Bruttoinvestitionsbasis für das abnutzbare Sachanlagevermögen ermittelt werden als über die gesamte Nutzungsdauer auf Basis linearer Abschreibungen durchschnittlich gebundenes Kapital. Dem entspricht im Zähler eine bereinigte Ergebnisgröße nach linearen Abschreibungen, vor Zinsen und vor Steuern. In vielen Fällen könnten durch eine solche oder ähnliche Kennzahl bereits die gravierendsten Verzerrungen des traditionellen ROI vermieden werden, ohne auf die komplexe Rechnung des CFROI angewiesen zu sein.

6 Schlußbetrachtung

Als wesentliche Ergebnisse des *Arbeitskreises* lassen sich festhalten:

- Börsennotierte deutsche Unternehmen sehen sich in den letzten Jahren einem steigenden Performancedruck von Analysten und institutionellen Investoren insbesondere aus dem Ausland ausgesetzt. Dies hat zur Folge, daß das Management auf die Interessen der Eigentümer intensiver als bisher eingehen und eine aktionärsorientierte Unternehmenspolitik mit dem Ziel der Steigerung des Vermögens der Eigenkapitalgeber betreiben sollte. Hierzu ist eine Anpassung der Controllinginstrumente an die Anforderungen des Shareholder-Value erforderlich.
- Wertorientierte Unternehmenssteuerung umfaßt alle Strategien und Maßnahmen des Managements eines Unternehmens, die darauf abzielen, den Unternehmenswert zu steigern und insbesondere sicherzustellen, daß das Gesamtunternehmen mehr Wert schafft als die einzelnen Geschäftsbereiche zusammen. Anwendungsmöglichkeiten des Ansatzes ergeben sich vor allem in der Investitionsrechnung und bei der Bestimmung des Wertes der Unternehmung und einzelner Geschäftsbereiche.
- Im Mittelpunkt der wertorientierten Unternehmenssteuerung steht die Bestimmung der Kapitalkosten. Diese ergeben sich aus den – mit dem Anteil der einzelnen Finanzierungsarten am Gesamtkapital – gewichteten Eigen- und Fremdkapitalkosten.
 - Die Bestimmung der Eigenkapitalkosten kann mittels des Capital Asset Pricing Model (CAPM) erfolgen. Zur Ermittlung des systematischen Risikos können Analogie- und Analyseansätze sowie qualitative Verfahren herangezogen werden.

- Der Fremdkapitalkostensatz eines Unternehmens läßt sich in aller Regel durch den Marktzinssatz einer langfristigen Anleihe dieses Unternehmens oder eines Unternehmens mit vergleichbarem Rating approximieren.
 - Die Gewichtung der Kapitalkosten sollte anhand einer – auf Marktwerten basierenden – Zielkapitalstruktur vorgenommen werden.
 - Zur Ermittlung der Kapitalkosten sollte ein möglichst langfristiger Zeithorizont gewählt werden.
 - Es erscheint vertretbar, die Betrachtung der steuerlichen Aspekte auf die Unternehmensebene zu beschränken.
- Im Rahmen einer wertorientierten Unternehmenssteuerung wird nicht – wie in der Praxis üblich – von konstanten, für alle Unternehmensbereiche gleich hohen Mindestrenditeanforderungen ausgegangen. Um eine effiziente Kapitalallokation zu erreichen, ist es für dezentralisierte Unternehmen notwendig, das spezifische Risiko der einzelnen Geschäftsbereiche durch differenzierte Kapitalkostensätze zu berücksichtigen. Die einzelnen Geschäftsbereiche sollten dabei so gestellt werden, als ob sie selbständig am Markt operieren müßten. Vergleichsobjekte können hierbei im eigenen Land, aber auch im Ausland gesucht werden.
- Bei der Bestimmung der Kapitalkosten für ausländische Geschäftsbereiche und Tochterunternehmen sind neben der besonderen steuerlichen Situation im Lande auch Wechselkursrisiken und politische Unsicherheiten in der Renditeforderung mit zu berücksichtigen. Die Kapitalstruktur sollte an die branchen- oder landesüblichen Gepflogenheiten angepaßt werden.
- Es ist weder sinnvoll noch wirtschaftlich, bei jeder Renditeschwankung die Kapitalkosten anzupassen. Aus Gründen der Planungssicherheit und um den Abstimmungs- und Diskussionsbedarf im Unternehmen zu verringern, sollte dies nur bei wesentlichen, dauerhaften Veränderungen erfolgen.

Von besonderer Bedeutung für eine erfolgreiche wertorientierte Unternehmensführung ist ein Wandel im Denken und Verhalten der Mitarbeiter aller Managementebenen hin zu einer stärkeren Orientierung an den Interessen der Eigenkapitalgeber. Entscheidend für die Akzeptanz ist es, daß ein klares Bekenntnis des Managements für eine wertorientierte Führung und Steuerung getroffen wird. Diese muß dann in einem unternehmensweiten Lernprozeß in die Praxis umgesetzt und etabliert werden. Und manchmal – gewissermaßen als Belohnung für die Mutigen – bringt es die List des Wechsels von Management-Paradigmen mit sich, daß der Weg schon das Ziel ist.

Literatur

- Ballwieser, Wolfgang* (1993), Methoden der Unternehmensbewertung, in: *Gebhardt, Günther/Gerke, Wolfgang/Steiner, Manfred* (Hrsg.), Handbuch des Finanzmanagements, S. 151 – 176.
- Bimberg, Lothar H.* (1991), Langfristige Renditenberechnung zur Ermittlung von Risikoprämien.
- Blobm, Hans/Lüder, Klaus* (1995), Investition: Schwachstellenanalyse des Investitionsbereichs und Investitionsrechnung, 8. Aufl.
- Board of Governors of the Federal Reserve System* (Hrsg.), Federal Reserve Bulletin, Financial Statistics, versch. Jg.
- Börsig, Clemens* (1993), Unternehmenswert und Unternehmensbewertung, in: *ZfB*, 45. Jg., S. 79 – 91.

- Brigham, Eugene F.* (1977), Fundamentals of Financial Management.
- Bühner, Rolf* (1990), Das Management-Wert-Konzept: Strategien zur Schaffung von mehr Wert im Unternehmen.
- Conine, Thomas E./Tamarkin, Maurry* (1985), Divisional Cost of Capital Estimation: Adjusting for Leverage, in: *Financial Management*, Vol. 14, S. 54 – 58.
- Copeland, Thomas E./Koller, Tim/Murrin, Jack* (1990), Valuation Measuring and Managing the Value of Companies.
- Copeland, Thomas E./Koller, Tim/Murrin, Jack* (1993), Unternehmenswert: Methoden und Strategien für eine wertorientierte Unternehmensführung.
- Deutsche Bundesbank* (Hrsg.) (1995), Ertragslage und Finanzierungsverhältnisse westdeutscher Unternehmen im Jahre 1994, Monatsbericht November, S. 33 – 54.
- Drukarczyk, Jochen* (1990), Was kosten betriebliche Altersversorgungszusagen?, in: *Die Betriebswirtschaft*, 50. Jg., S. 333 – 353.
- Drukarczyk, Jochen* (1995), DCF-Methode und Ertragswertmethode – einige klärende Anmerkungen, in: *Die Wirtschaftsprüfung*, 48. Jg., S. 329 – 334.
- Freygang, Winfried* (1993), Kapitalallokation in diversifizierten Unternehmen: Ermittlung divisionaler Eigenkapitalkosten.
- Fuller, Russell J./Kerr, Halbert S.* (1981), Estimating the Divisional Cost of Capital: An Analysis of the Pure Play Technique, in: *Journal of Finance*, Vol. 36, S. 997 – 1009.
- Gebhardt, Günther/Gerke, Wolfgang/Steiner, Manfred* (Hrsg.) (1993), Handbuch des Finanzmanagements.
- Gomez, Peter* (1993), Wertmanagement: Vernetzte Strategien für Unternehmen im Wandel.
- Gomez, Peter/Weber, Bruno* (1989), Akquisitionsstrategie: Wertsteigerung durch Übernahme von Unternehmen.
- Hachmeister, Dirk* (1995), Der Discounted Cash Flow als Maßstab der Unternehmenswertsteigerung.
- Haegert, Lutz/Schwab, Hartmut* (1990), Die Subventionierung direkter Pensionszusagen nach geltendem Recht im Vergleich zu einer neutralen Besteuerung, in: *Die Betriebswirtschaft*, 50. Jg., S. 85 – 102.
- Hagemann, Helmut/Meyersieck, Dietmar* (1993), Deutsches Vorwort zu *Copeland, Thomas E./Koller, Tim/Murrin, Jack*, Unternehmenswert: Methoden und Strategien für eine wertorientierte Unternehmensführung, S. 9 – 19.
- Hamada, Robert S.* (1969), Portfolio Analysis, Market Equilibrium and Corporation Finance, in: *Journal of Finance*, Vol. 24, S. 13 – 61.
- Hanssmann, Friedrich* (1988), Wertorientiertes strategisches Management – eine Revolution?, in: *Strategische Planung*, Band 4, S. 1 – 10.
- Henter, Ronald N.* (1994), Unternehmenswertorientiertes Management.
- Htelscher, Udo/Laubacher, Horst-Dieter* (1989), Finanzierungs-kosten: Kostenbestandteile, Kostenvergleiche und Usancen der Industriefinanzierung, 2. Aufl.
- Höfner, Klaus/Pohl, Andreas* (Hrsg.) (1994), Wertsteigerungs-Management.
- Jonas, Martin* (1995), Unternehmensbewertung: Zur Anwendung der Discounted-Cash-flow-Methode in Deutschland, in: *Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis*, 47. Jg., S. 83 – 98.
- Kleeberg, Jochen M.* (1992), Der Einsatz von fundamentalen betas im modernen Portfoliomanagement, in: *Die Bank*, o. Jg., S. 474 – 478.
- Lehmann, Steffen* (1994), Neue Wege in der Bewertung börsennotierter Aktiengesellschaften: ein Cash-flow-orientiertes Ertragswertmodell.
- Lewis, Thomas G.* (1994), Steigerung des Unternehmenswertes.
- Lewis, Thomas G./Stelter, Daniel* (1993), Mehrwert schaffen mit finanziellen Ressourcen, in: *Harvard Business Manager*, Vol. 15, S. 107 – 114.
- Lintner, John* (1965), The Valuation of Risk Assets and the Selection of Risky Investments in Stock Portfolios and Capital Budgets, in: *Review of Economics*, Vol. 47, S. 13 – 37.
- Matschke, Manfred J.* (1991), Finanzierung der Unternehmung.
- Mellwig, Winfried* (1985), Investition und Besteuerung.
- Meyersieck, Dietmar* (1991), Unternehmenswert und Branchendynamik, in: *Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis*, 43. Jg., S. 233 – 240.
- Morawietz, Markus* (1994), Rentabilität und Risiko deutscher Aktien- und Rentenanlagen seit 1870.

- Mossin, Jan* (1966), Equilibrium in a Capital Asset Market, in: *Econometrica*, Vol. 34, S. 768 – 783.
- Nielsen, Lars* (1992), Quantifizierung von Investitionsrisiken auf dem deutschen Aktienmarkt, in: *Die Bank*, o. Jg., S. 228 – 230.
- Rappaport, Alfred* (1981), Selecting Strategies that create Shareholder Value, in: *Harvard Business Review*, Vol. 59, S. 139 – 149.
- Rappaport, Alfred* (1986), Creating Shareholder Value, The New Standard for Business Performance.
- Rappaport, Alfred* (1995), Shareholder Value: Wertsteigerung als Maßstab für die Unternehmensführung.
- Richter, Frank/Stiglitz, Konrad* (1993), Anwendung des Unternehmenswertkonzeptes in Deutschland, in: Anhang C der deutschen Ausgabe von *Copeland, Thomas E./Koller, Tim/Murrin, Jack*, Unternehmenswert: Methoden und Strategien für eine wertorientierte Unternehmensführung, S. 409 – 424.
- Rosenberg, Barr/Guy, J.* (1976), Prediction of Beta from Investment Fundamentals, in: *Financial Analysts Journal*, Vol. 32, May – June, S. 60 – 72, und July – August, S. 62 – 70.
- Rosenberg, Barr/McKibben, Walt* (1973), The Prediction of Systematic and Specific Risk in Common Stocks, in: *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 8, S. 317 – 333.
- Sach, Anke* (1992), Kapitalkosten der Unternehmung und ihre Erfolgsfaktoren.
- Schulze, Stefan* (1994), Berechnung von Kapitalkosten.
- Sharpe, William F.* (1964), Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk, in: *Journal of Finance*, Vol. 19, S. 425 – 442.
- Siener, Friedrich* (1991), Der Cash-Flow als Instrument der Bilanzanalyse: praktische Bedeutung für die Beurteilung von Einzel- und Konzernabschluß.
- Stewart, G. Bennett* (1991), The Quest for Value.
- Süchting, Joachim* (1995), Finanzmanagement – Theorie und Politik der Unternehmensfinanzierung, 6. Aufl.
- Unzeitig, Eduard/Köttnner, Dietmar* (1995), Shareholder Value Analyse.
- Van Horne, James C.* (1977), Financial Management and Policy, 4. Aufl.
- Weber, Bruno* (1991), Beurteilung von Akquisitionen auf der Grundlage des Shareholder Value, in: *Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis*, 43. Jg., S. 221 – 232.
- WestLB Research GmbH*, Aktienführer 1/1996.
- Wöhe, Günter/Bilstein, Jürgen* (1994), Grundzüge der Unternehmensfinanzierung, 7. Aufl.
- Zens, Nikolaus H.* (1994), Die Bewertung von Unternehmen und strategischen Geschäftseinheiten mit Hilfe des Shareholder-Value-Konzeptes, in: *Höfner, Klaus/Pohl, Andreas* (Hrsg.), Wertsteigerungs-Management, S. 85 – 115.

Summary

As in the United States and in Great Britain the management of listed corporations in Germany has also come under high pressure by institutional investors and financial analysts during the ongoing globalization of financial markets. They insist on competitive returns of the money invested and strategies to increase shareholders' wealth by value based management.

First the working group discusses different methods to determine the risk oriented cost of equity and debt for the corporation and its divisions taking into account also scenarios with taxes and exchange rates. Then the range of applications for a value based management is presented.