

Die Unternehmung

Swiss Journal of Business Research and Practice

Herausgegeben im
Auftrag der
Schweizerischen
Gesellschaft für
Betriebswirtschaft (SGB)
Société suisse de gestion
d'entreprise (SSG)

Herausgegeben von

Artur Baldauf
Manfred Bruhn
Peter Gomez
Margit Osterloh
Dieter Pfaff
Wolfgang Stölzle
Georg von Krogh
Martin Wallmeier

Aus dem Inhalt

Carmen Bachmann und Wolfgang Schultze
**Bewertung von Kapitalgesellschaften:
Der Steuervorteil der Fremdfinanzierung
unter schweizerischem Steuerrecht**

Jörg C. Mahlich und Burcin Yurtoglu
**Intangibles Kapital und Rentabilität in der
Pharmaindustrie**

Alexander Brink
**Spezifische Investitionen als
Legitimationsgrundlage für
Stakeholderansprüche**

Gudela Grote
**Risk management from an organizational
psychology perspective:
A decision process for managing
uncertainties**

1 2011

65. Jahrgang
Seite 1–84
ISSN 0042-059X



Nomos

Die Unternehmung

Swiss Journal of Business Research and Practice

1/2011

65. Jahrgang
Seite 1–84

Organ der Schweizerischen Gesellschaft für Betriebswirtschaft (SGB)
L'organe de la Société suisse de gestion d'entreprise

Herausgeber im Auftrag der SGB/SSG

Prof. Dr. **Artur Baldauf**, Universität Bern
Prof. Dr. **Manfred Bruhn**, Universität Basel
Prof. Dr. **Peter Gomez**, Universität St. Gallen
Prof. Dr. **Margit Osterloh**, Universität Zürich
Prof. Dr. **Dieter Pfaff**, Universität Zürich
Prof. Dr. **Wolfgang Stölzle**, Universität St. Gallen
Prof. Dr. **Georg von Krogh**, ETH Zürich
Prof. Dr. **Martin Wallmeier**, Universität Fribourg

Geschäftsführender Herausgeber: Prof. Dr. **Dieter Pfaff**, Universität Zürich, Institut für Betriebswirtschaftslehre, Plattenstrasse 14, CH-8032 Zürich, Tel. +41 (0)44 634 29 71, Fax +41 (0)44 634 49 12, E-Mail: dieter.pfaff@business.uzh.ch

Beirat: Prof. Dr. **Ann-Kristin Achleitner**, Technische Universität München | Prof. Dr. **Luzi Hail**, The Wharton School, University of Pennsylvania | Prof. Dr. **Christian Homburg**, Universität Mannheim | Prof. Dr. **Lutz Kruschwitz**, Freie Universität Berlin | Prof. Dr. **Andreas Pfingsten**, Westfälische Wilhelms-Universität Münster | Prof. Dr. **Gilbert Probst**, Université de Genève | Prof. Dr. **Stefan Reichelstein**, Stanford Graduate School of Business | Prof. Dr. **Ralf Reichwald**, Technische Universität München | Prof. Dr. **Bernd Schmitt**, Columbia University

Inhalt

| | |
|---|----|
| Editorial | 1 |
| Best Paper Award | 3 |
| Reviewer Award | 4 |
| Aufsätze | |
| <i>Carmen Bachmann und Wolfgang Schultze</i> Bewertung von Kapitalgesellschaften: Der Steuervorteil der Fremdfinanzierung unter schweizerischem Steuerrecht | 6 |
| <i>Jörg C. Mahlich und Burcin Yurtoglu</i> Intangibles Kapital und Rentabilität in der Pharmaindustrie | 32 |
| <i>Alexander Brink</i> Spezifische Investitionen als Legitimationsgrundlage für Stakeholderansprüche | 50 |
| <i>Gudela Grote</i> Risk management from an organizational psychology perspective: A decision process for managing uncertainties | 69 |
| Rezension | 82 |
| Gutachterliste | 84 |

Editorial

Liebe Leserinnen und Leser

Der Steuervorteil der Fremdfinanzierung (Tax Shield) ist ein wesentlicher Teil der Unternehmensbewertung nach der Discounted-Cashflow-Methode. Wird bei der Ermittlung dieses Steuervorteils eine pauschalisierte Steuerbelastung zugrunde gelegt, können daraus erhebliche Bewertungsungenauigkeiten resultieren, wenn die tatsächlichen Steuerfolgen signifikant von den prognostizierten abweichen. In der Schweiz spielen daher nicht nur die Vorschriften der direkten Bundessteuer, sondern auch die jeweiligen Steuerrechtsordnungen der 26 Kantone sowie der über 2500 Gemeinden eine wichtige Rolle. *Carmen Bachmann* und *Wolfgang Schultze* untersuchen in ihrem Beitrag die schweizerischen Besonderheiten bei der Ermittlung des Tax Shields einer Kapitalgesellschaft, um anschliessend die modifizierten Bewertungsgleichungen für die Discounted-Cashflow-Methodik zu präsentieren. Die Autoren zeigen, dass ein hohes Tax Shield vor allem dann entsteht, wenn im Kanton der zu bewertenden Kapitalgesellschaft und dem ihrer Anteilseigner ein hohes Steuerniveau herrscht, die Steuerbelastung im Kanton des Fremdkapitalgebers jedoch relativ gering ist. Insgesamt gilt, dass der Steuervorteil aus Fremdfinanzierung im Umfeld des schweizerischen Steuerrechts keinesfalls durch Multiplikation der Zinsaufwendungen mit dem Steuersatz im Kanton des Bewertungsobjekts ermittelt werden kann. Vielmehr muss die kantonale und kommunale Ausgestaltung der Steuerrechtsordnungen aller berührten Gebietskörperschaften in den Finanzierungskalkül Eingang finden.

Das Schweizer Gesundheitswesen kostet immer mehr, trotz Sparmassnahmen. Rund 60 Milliarden Franken sind es heute jährlich, wovon die Kosten für Medikamente einen nicht unbedeutenden Anteil ausmachen. Insofern verwundert es nicht, dass zunehmend auch die Pharmaindustrie für die Kostenexplosion verantwortlich gemacht und ob ihrer vermeintlich hohen Gewinne kritisiert wird. Dennoch stellt sich die Frage, ob die Pharmaindustrie tatsächlich, wie es auf den ersten Blick scheint, zu den rentabelsten Branchen weltweit gehört. Während in älteren Erklärungsansätzen Marktmacht und Markteintrittsbarrieren als Gründe für die hohe Rentabilität der Pharmabranche aufgeführt werden, sprechen die jüngeren Studien von einer erheblichen Verzerrung der Rentabilitätskennziffern bei Pharmaunternehmen. Diese Verzerrung entsteht, weil in der gängigen Finanzberichterstattung die Forschungs- und Entwicklungsausgaben häufig als Aufwand behandelt und nicht als Vermögenswert bilanziert und anschliessend über die voraussichtliche Nutzungsdauer abgeschrieben werden. *Jörg Mahlich* und *Burcin Yurtoglu* analysieren in ihrem Beitrag die Rentabilität von Pharmaunternehmen im Zeitraum von 1985 bis 2004. Die Autoren können belegen, dass nach Aktivierung und anschliessender Abschreibung von Forschungs- und Entwicklungsinvestitionen die so neu errechnete Rentabilität europäischer Pharmaunternehmen auf ähnlichem Niveau liegt wie die von Unternehmen anderer Branchen.

Zu den wichtigsten Theorieansätzen, welche die Legitimation von Stakeholderansprüchen auf das unternehmerische Residuum begründen, gehören die Agentur- und die Stakeholdertheorie. Der Forschung im Bereich Corporate Governance ist es jedoch bis dato nicht

gelungen, diese vermeintlich gegensätzlichen Theoriestränge zusammenzuführen. Es stellt sich die Frage, wie eine umfassende Stakeholderperspektive aus der Agenturtheorie governance-theoretisch dargestellt werden kann. *Alexander Brink* führt in dem Übersichtsbeitrag die Agentur- und Stakeholdertheorie zusammen, indem er die Frage, welche unternehmerische Anspruchsgruppe ein residuales Risiko trägt und somit einen begründeten Anspruch auf das unternehmerische Residuum hat, untersucht. Der Autor stellt auf Basis der Theorie spezifischer Investitionen, der Teamproduktionstheorie und der Theorie unvollständiger Verträge eine Erweiterung der Unternehmenstheorie vor, indem er einen besonderen Fokus auf die Stakeholdergruppe der Mitarbeiter legt. *Alexander Brink* zeigt, dass die Anspruchsgruppen immer dann legitime Ansprüche auf das Residuum haben, wenn sie ihre spezifischen Investitionen nicht durch die Mechanismen Eigentum, Kontrolle oder Versprechen des Boards absichern können.

In Anbetracht der täglichen Informationen über Unternehmensinsolvenzen und andere Krisen ist es nicht nötig, die Bedeutung von Risikomanagement in Organisationen besonders zu betonen. Der Beitrag von *Gudela Grote* diskutiert das Risikomanagement in Organisationen aus der in der bisherigen Forschung seltener behandelten Perspektive des Managements von Unsicherheit und nicht von Risiko. Unsicherheit wird hier als «neutrale» Quelle von Risiko angesehen. Anders als in vielen Abhandlungen über Unsicherheit und Risiko werden sowohl die Reduktion als auch der Erhalt oder sogar die Erhöhung von Unsicherheit als potentiell erfolgreiche Strategien einbezogen. Da Risiko und Unsicherheit nicht vollständig eliminiert und auch als Chance angesehen werden können, spielt die Bereitschaft, das nötige Risiko einzugehen, eine wichtige Rolle bei der Unternehmensführung. *Gudela Grote* beschreibt den Entscheidungsprozess des Unsicherheitsmanagements und unterstützt den Entscheidungsträger bei der Wahl zwischen den erwähnten Strategien. Als das übergeordnete Ziel bei der Entscheidungsfindung wird eine adäquate Balance zwischen Stabilität und Flexibilität der Geschäftsprozesse angestrebt. Das Risikomanagement eines Eisenbahnunternehmens dient als Illustration für den gewählten Fokus auf das Management von Unsicherheit.

Die hohe wissenschaftliche Qualität unserer Zeitschrift kann nur mithilfe engagierter Gutachterinnen und Gutachter sichergestellt werden. Am Ende dieses Heftes sind alle Gutachterinnen und Gutachter aufgeführt, die in 2010 mindestens einen Aufsatz für «Die Unternehmung» begutachtet haben. An dieser Stelle möchte ich mich im Namen der Herausgeber bei allen Gutachterinnen und Gutachtern für ihr Engagement bei der Unterstützung unseres Begutachtungsprozesses herzlich bedanken. Es ist bereits eine schöne Tradition unserer Zeitschrift, jedes Jahr ein qualitativ besonders hochwertiges Gutachten auszuzeichnen. Den diesjährigen «Reviewer Award 2010» verleihen wir *Prof. Alexander F. Wagner, Ph.D.*

Der «Best Paper Award 2010», mit dem wir einen Aufsatz von hoher wissenschaftlicher Güte und Tragweite auszeichnen möchten, geht dieses Jahr an *Prof. Dr. Heribert Gierl* für seinen Aufsatz «Werbung mit Knappheitssignalen: Die Rolle des Typs des Signals, der Produktkategorie und der Sachargumente» (Heft 2/2010). Die Gründe für die Wahl dieses Aufsatzes sind in der Laudatio von *Prof. Dr. Manfred Bruhn* (Seite 3-4) ausführlich dargelegt.

Im Namen der Herausgeber wünscht Ihnen eine anregende Lektüre

Ihr *Dieter Pfaff*

Best Paper Award

Der Beitrag «Werbung mit Knappheitssignalen: Die Rolle des Typs des Signals, der Produktkategorie und der Sachargumente» von *Heribert Gierl* verdient den «Best Paper Award 2010» von «Die Unternehmung» aus folgenden Gründen: Erstens wird im Bereich der Verhaltensforschung ein höchst relevantes Thema für die Wissenschaft und für Unternehmen behandelt. Zweitens sind der Untersuchungsgegenstand und der Versuchsaufbau innovativ und drittens verbindet *Heribert Gierl* mit seinem Beitrag Praxis und Theorie, indem theoretische Erkenntnisse empirisch überprüft und auf praxisrelevante Fragestellungen angewandt werden.

Relevanz des Themas: Unternehmen werben zunehmend mit Zusätzen, wie z.B. «nur solange der Vorrat reicht» oder «Limited Edition». Dabei unterstellen sowohl Hersteller als auch Händler, dass Produkte, die aus Konsumentensicht knapp erscheinen, für Verbraucher erstrebenswerter werden. Der Beitrag von *Heribert Gierl* untersucht genau diesen Sachverhalt unter Berücksichtigung verschiedener Einflussfaktoren. Knappheit von Produkten basiert entweder auf einer hohen Nachfrage oder auf einer geringen Angebotsmenge. Für Hersteller und Händler stellt sich daher zum einen die Frage, ob diese beiden Typen von Knappheit unterschiedliche Wirkungen auf Konsumenten haben. Zum anderen ist der Effekt von Knappheit auf das Konsumentenverhalten gegebenenfalls von Eigenschaften der Produkte oder von der aus Konsumentensicht wahrgenommenen Produktqualität abhängig. Im Rahmen der Eigenschaften der Produkte wird vor allem deren Eignung zur Befriedigung sozialer Bedürfnisse, wie z.B. Anerkennung und Bewunderung in die Untersuchung mit einbezogen. Hierzu differenziert der Autor zwischen sozial sichtbaren Produkten und solchen, die nicht öffentlich genutzt oder verbraucht werden. Die wahrgenommene Produktqualität wird über die Lieferung starker Sachargumente für ein Produkt durch Unternehmen abgebildet. Die Betrachtung der drei Einflussfaktoren liefert wesentliche Erkenntnisse für die Einstellung von Konsumenten gegenüber knappen Produkten sowie das daraus resultierende Konsumentenverhalten und lässt die Ableitung von erfolgsrelevanten Handlungsimplicationen für die Praxis zu.

Innovativer Untersuchungsgegenstand und Versuchsaufbau: Der Beitrag ist in mehrfacher Hinsicht innovativ. Obwohl einige Arbeiten nahe Forschungsbereiche, wie z.B. Limitierung von Promotions oder Knappheit von Incentives untersucht haben, ist bis dato eine detaillierte Betrachtung der Auswirkungen wahrgenommener Knappheit auf das Konsumentenverhalten offen geblieben. Dies gilt insbesondere für die zusätzliche Differenzierung zwischen nachfrage- und unternehmensbedingter Knappheit sowie die Berücksichtigung von Produkteigenschaften sowie Qualitätswahrnehmung als weitere Einflussfaktoren. Darüber hinaus ist die empirische Vorgehensweise von *Heribert Gierl* anhand eines experimentellen Forschungsdesigns als besonders geeignet für die Beantwortung der vorliegenden Fragestellung einzustufen.

Verbindung von Theorie und Praxis: In dem vorliegenden Beitrag werden zunächst anhand der Reaktanz-Theorie, der Commodity-Theorie sowie den Theorien zu Conspicuous Consumption das wissenschaftliche Fundament geschaffen. Darauf aufbauend untersucht Gierl

praxisrelevante Fragestellungen und leitet nachvollziehbar wesentliche Implikationen für die Praxis ab. Der Autor erarbeitet dementsprechend Erkenntnisse in wissenschaftlich präziser und fundierter Form und präsentiert die Ergebnisse zugleich systematisch und gut strukturiert. Ein sehr gelungener Beitrag.

Manfred Bruhn, Universität Basel



Heribert Gierl, Prof. Dr., unterrichtet seit 1992 an der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Universität Augsburg Betriebswirtschaftslehre mit dem Schwerpunkt Marketing. Zuvor vertrat er eine Professur für Marktlehre an der Fakultät für Landwirtschaft und Gartenbau an der TU München, eine Professur für Marketing an der Universität Regensburg, wo er bei Professor Böcker promoviert und sich habilitiert hatte, und eine Gründungsprofessur für Betriebswirtschaftslehre an der Bergakademie Freiberg. Er hatte Rufe an die TU München, an die Bergakademie Freiberg und an die Universität zu Köln. In der Lehre bietet er mit seinem Lehrstuhlteam und Gastdozenten aus der Praxis Kurse aus den drei Spezialisierungsbereichen Marketing Research, Marketing Management und Consumer Behavior an. Insofern erhalten seine

Studenten eine branchenübergreifende und berufsorientierte Ausbildung im Bereich der quantitativen und qualitativen Methoden der Marktforschung, im Bereich des strategischen und operativen Marketings und im Bereich der psychologisch fundierten Techniken, wie sich Zielgruppen eines Unternehmens beeinflussen lassen. Er ist Vorstand der WIMU e.V., dessen Aufgabe darin besteht, Beispiele der unternehmerischen Praxis in die studentische Ausbildung zu integrieren. Seine Forschungsschwerpunkte liegen in den Bereichen des Industriegütermarketings, der deskriptiven Entscheidungstheorie und der Konsumgüterwerbung. Einen besonderen Wert legt er auf die akademische Qualifikation von Doktoranden und die Weiterqualifikation von Habilitanden, in deren Kooperation Publikationen in international angesehenen Zeitschriften seines Fachs entstehen.

Reviewer Award



Alexander F. Wagner, Ph.D., ist Swiss Finance Institute Assistenzprofessor für Finance an der Universität Zürich. Vor seinem Ruf nach Zürich studierte und forschte er fünf Jahre lang an der Harvard Universität, wo er seinen Ph.D. erwarb. Professor Wagner forscht und lehrt in den Bereichen *Corporate Finance*, *Corporate Governance* und *Behavioral Economics and Finance*. Seine Arbeiten sind in Zeitschriften wie dem *Journal of Economic History*, dem *Journal of the European Economic Association* und dem *Journal of Financial Intermediation* erschienen. Er erhielt verschiedene Auszeichnungen, darunter den Ehrenring der Republik Österreich sowie das APART-Stipendium der Österreichischen Akademie der Wissenschaften.

Die Herausgeber der Zeitschrift «Die Unternehmung» verleihen

Prof. Alexander F. Wagner, Ph.D.

den

«Reviewer Award 2010»

Der Award wird verliehen für ausserordentliches Engagement und qualitativ hochwertige Gutachten im Rahmen der Gutachtertätigkeit für

«Die Unternehmung – Swiss Journal of Business Research and Practice».

Damit hat der Preisträger den Begutachtungsprozess der Zeitschrift wesentlich unterstützt und einen wichtigen Beitrag zur Sicherstellung ihrer wissenschaftlichen Qualität geleistet. Dafür sind die Herausgeber von «Die Unternehmung» dem Preisträger sehr dankbar.

Zürich, im März 2011

Prof. Dr. Dieter Pfaff
Geschäftsführender Herausgeber

Bewertung von Kapitalgesellschaften: Der Steuervorteil der Fremdfinanzierung unter schweizerischem Steuerrecht



Carmen Bachmann und Wolfgang Schultze

Unternehmensbewertung, Tax Shield, Schweiz, Fremdfinanzierung, Steuersystem, Discounted Cashflow-Methodik

Company valuation, Switzerland, debt financing, tax system, discounted cash flow method



Die Ermittlung des steuerlichen Wertvorteils aus der Fremdfinanzierung einer Unternehmung spielt eine zentrale Rolle bei der Unternehmensbewertung. Dabei wird regelmässig eine typisierende Steuerbelastung zugrunde gelegt. Nicht selten weichen die tatsächlich eintretenden Steuerfolgen hiervon signifikant ab. Dies gilt umso mehr, wenn ein schweizerisches Unternehmen bewertet wird. Den steuerlichen Besonderheiten der einzelnen Kantone kann eine pauschalisierende Steuerberechnung unmöglich gerecht werden. Dies führt zu teils erheblichen Ungenauigkeiten bei der Bewertung von Unternehmen. Daher berücksichtigt der vorliegende Beitrag die Besonderheiten des schweizerischen Steuerrechts und integriert diese in die Bewertungsformeln der Discounted Cashflow-Methodik. Es zeigt sich, dass das Tax Shield in Abhängigkeit von der Ausgestaltung der jeweiligen kantonalen Steuerrechtsordnungen stark variiert und teilweise sogar negativ werden kann.

The calculation of the tax benefit of debt financing plays an essential role in the valuation of companies. Often, a simplified average tax rate is utilized. The actual tax consequences, however, often differ significantly. This holds even more true for the valuation of Swiss companies. A generalizing tax calculation inevitably falls short of the peculiarities of the respective cantons. This may result in material valuation inaccuracies. As a consequence, this article appreciates the particularities of the Swiss tax system and integrates them in the valuation formulas. It appears that the tax shield may vary strongly or may even become a negative value depending on the applicable cantonal tax system.

1. Einleitung

Der Steuervorteil der Fremdfinanzierung ist ein wesentlicher Bestandteil der Unternehmensbewertung. Bei der Ermittlung dieses Steuervorteils wurde bisher regelmässig ein typisierendes Steuersystem zugrunde gelegt (vgl. stellvertretend *Brealey et al.* 2008, 530ff.). Jüngere Untersuchungen haben nachgewiesen, dass sich hieraus zum Teil erhebliche Bewertungsungenauigkeiten ergeben können und eine zutreffende Wertermittlung nur bei Berücksichti-

gung der jeweils einschlägigen Steuersysteme gelingen kann.¹ Dies ist ein massgeblicher Erkenntnisgewinn für die Steuerwirkungen bei der Unternehmensbewertung, wurde bisher jedoch lediglich im Zusammenhang mit deutschen Gesellschaften untersucht.

Für eine schweizerische Kapitalgesellschaft wurden diese Einflüsse trotz der erheblichen theoretischen und praktischen Relevanz noch nicht analysiert. Dies erscheint jedoch zwingend erforderlich, da sich aufgrund des föderalen Charakters des Steuersystems und dem damit verbundenen „Steuergefälle“ selbst im rein nationalen Fall erhebliche Unterschiede ergeben können. Neben der direkten Bundessteuer müssen die Steuergesetze der 26 Kantone beachtet werden, die ihrerseits teilweise grundlegend voneinander abweichen. Hinzu kommt vereinzelt noch eine Besteuerung durch die ca. 2800 Gemeinden.

Ist das Bewertungsobjekt eine Kapitalgesellschaft, so ist die effektive Steuerbelastung unter Berücksichtigung der beiden Ebenen Gesellschaft und Gesellschafter zu ermitteln. Ist der Gesellschafter in einem anderen Kanton als die Gesellschaft ansässig oder sind mehrere Gesellschafter in unterschiedlichen Kantonen steuerpflichtig („Hochsteuer-“ bzw. „Niedrigsteuer-Kantone“), kann sich hieraus eine höchst unterschiedliche effektive Steuerbelastung ergeben. Ferner ist der Einfluss des derzeitigen Körperschaftsteuersystems zu berücksichtigen. Seit 1.1.2009 wird – anders als bisher – die Doppelbesteuerung von Unternehmensgewinnen auf Gesellschafts- und Gesellschafter-Ebene abgemildert (Unternehmenssteuerreform II). Dividenden unterliegen beim Gesellschafter nunmehr nur noch einer teilweisen Besteuerung, um die Vorbelastung mit Körperschaftsteuer (Ausschüttung aus dem Ergebnis der Kapitalgesellschaft nach Steuern) zu kompensieren. Dies gilt unmittelbar für die Bundessteuer. Ein Großteil der Kantone folgt diesem Modell.

Um die schweizerischen Besonderheiten bei der Ermittlung des Tax Shields herauszuarbeiten, ist der Beitrag wie folgt strukturiert: Angenommen wird, dass einer schweizerischen Kapitalgesellschaft Finanzmittel von einem Gesellschafter oder von einem fremden Dritten zugeführt werden. Zunächst wird die Besteuerungssituation der Gesellschaft bei Eigenfinanzierung bzw. bei Fremdkapitalaufnahme dargestellt. Sodann wird auf Ebene des Kapitalgebers danach differenziert, ob die Mittelvergabe aus Privat- oder Geschäftsvermögen erfolgt. Für diese Fallkonstellationen werden die Besteuerungsregeln bis zur Ebene des letzten Kapitalgebers aufgezeigt, um daraus das Tax Shield und damit Aussagen über die steuerliche Vorteilhaftigkeit der Fremdfinanzierung abzuleiten. Im Anschluss werden daraus die relevanten Bewertungsgleichungen für die Discounted Cashflow-Methodik entwickelt. Hieraus ergibt sich, dass die jeweils anwendbaren kantonalen Steuerrechtsordnungen zwingend zu berücksichtigen sind, um zu sinnvollen und realitätsgetreuen Unternehmenswerten zu gelangen.

2. Annahmen und Fallkonstellation

Zur Berechnung des Tax Shields (TS) ist der Unterschied zwischen dem Gesamteinkommen der Investoren eines verschuldeten und eines identischen unverschuldeten Unternehmens zu ermitteln.

1 Vgl. u.a. *Schultze* (2003, 546ff.), *Ballwieser et al.* (2007, 765), *Bachmann/Schultze* (2008, 9ff.). Mit der Einführung des Halbeinkünfteverfahrens in Deutschland ist eine grosse Zahl von Beiträgen erschienen, die eine Neuberechnung der Höhe des Steuervorteils aus der Fremdfinanzierung, dem sog. Tax Shield zum Gegenstand hatte. Vgl. insbesondere *Auge-Dickhut et al.* (2000), *Schüler* (2000), *Baetge et al.* (2001), *Lobe* (2001), *Dinstuhl* (2002), *Drukarczyk/Lobe* (2002a, b), *Husmann et al.* (2002a, b), *Drukarczyk* (2003), *Schultze* (2005). Diese Beiträge sind jedoch auf das deutsche Steuerrecht beschränkt.

Es werden hierbei nachfolgende Annahmen getroffen:

- 1) Es werden ausschliesslich Gewinne erzielt.
- 2) Da die jährliche Steuerbelastung eine Funktion der Geschäftsergebnisse früherer Jahre ist, sei der Reingewinn konstant (siehe ebenso die Annahmen des Bundesamtes für Statistik, in: *ESTV 2008*, 46).
- 3) Es wird von einer Vollausschüttung der Gewinne ausgegangen. Damit wird ein – im Falle einer residualen Ausschüttung entstehender – Tilgungsdifferenzeffekt ausser Acht gelassen.²
- 4) Es wird ein vollkommener Kapitalmarkt unterstellt, sodass der Preis der Alternativinvestition hinreichend bestimmt und somit durch Diskontierung auf das Bewertungsobjekt übertragbar ist.
- 5) Unternehmen treffen Investitions- und Finanzierungsentscheidungen unabhängig voneinander.
- 6) Bewertungsobjekt ist eine Handels-, Industrie- oder Bank-AG ohne Beteiligungen.
- 7) Die Kantone folgen bei der Besteuerung von Dividenden dem Modell des Bundes und besteuern diese wie auf Bundesebene entsprechend der Unternehmenssteuerreform II.
- 8) Das Einkommen natürlicher Personen unterliegt auf Bundesebene dem Grenzsteuersatz von 11,5% (Art. 214 DBG).
- 9) Die Belastung mit Kapitalsteuer, welche nur auf kantonaler bzw. kommunaler Ebene erhoben wird³, wird im Folgenden zwar dargestellt, jedoch hinsichtlich der Belastung weitgehend ausser Acht gelassen. Dies ist insbesondere aufgrund der Unternehmenssteuerreform II vertretbar, da in einigen Kantonen die Kapitalsteuer um den Betrag der Gewinnsteuer reduziert werden soll, d.h. die geschuldete Gewinnsteuer kann von der Kapitalsteuer abgezogen werden (*SSK 2009*, 3). Sobald die geschuldete Gewinnsteuer grösser ist als die geschuldete Kapitalsteuer, fällt die gesamte Belastung mit Kapitalsteuer weg. Darüber hinaus finden sich bei Beteiligungs- und Holdinggesellschaften ohnehin umfangreiche Erleichterungen bezüglich der Kapitalsteuer.
- 10) Die Vermögensteuer der natürlichen Personen, welche von den Kantonen und Gemeinden erhoben wird, bleibt ausser Ansatz. Hierbei handelt es sich nur um eine Ergänzungssteuer, d. h. Steuermass und Bewertungsregeln sind entsprechend zurückhaltend ausgestaltet (ausführlich in *SSK 2008b*, 1ff.)
- 11) Die Eignerkapitalgesellschaft ist eine Beteiligungsgesellschaft mit einer mindestens 20%igen Beteiligung an der Bewertungskapitalgesellschaft. Die Voraussetzung für den sog. Beteiligungsabzug (95% Dividendenfreistellung, ausführlich unter 3.1.3.2.1) ist damit erfüllt. Wird diese Beteiligungsgrenze unterschritten, kommt eine Vergünstigung (sog. Holdingprivileg) nur dann in Betracht, wenn die Eignerkapitalgesellschaft die Kriterien einer Holdinggesellschaft erfüllt (ausführlich unter 3.1.3.2.2). In beiden Fällen

2 Weicht die Höhe des Gewinns von der der Ausschüttungen ab, ergeben sich Veränderungen der Gewinnrücklagen, die wiederum zu einer temporär unterschiedlichen Steuerbelastung der Investoren führen, so dass ein Steuerstundungseffekt ausgelöst wird, der zusätzlich zum hier betrachteten Zins-Tax Shield zu berücksichtigen ist (*Schultze 2005*, 253). Zur kontroversen Diskussion des Tilgungseffekts siehe *Schüler (2000, 153ff.)*, *Baetge et al. (2001, 318)*, *Dinstuhl (2002, 83)*, *Husmann et al. (2002a, 33)*, *Laitenberger (2002, 555ff.)* und *Laitenberger (2003, 1226)*.

3 Während der Bund nur den Gewinn besteuert, erheben die Kantone darüber hinaus auch eine Steuer auf das Kapital. Steuerobjekt ist das Eigenkapital. Gem. Art. 29 Abs. 2 StHG besteht das steuerbare Eigenkapital aus dem einbezahlten Grund- oder Stammkapital, den offenen und den aus versteuertem Gewinn gebildeten stillen Reserven. Der Steuersatz ist proportional ausgestaltet und bewegt sich zwischen 0,3 und 7 %.

werden die Dividendeneinnahmen auf Ebene des Anteilseigners von der Besteuerung weitgehend ausgenommen.

Es wird von folgender Fallkonstellation ausgegangen: Die zu bewertende Kapitalgesellschaft ist ansässig im Kanton A. Das zu ihrer Finanzierung erforderliche Kapital kann von den Kapitalgebern alternativ als Eigen- oder Fremdkapital bereitgestellt werden. Bei den Kapitalgebern kann es sich um natürliche oder juristische Personen handeln, wobei wir uns im letzteren Fall auf die Rechtsform Kapitalgesellschaft beschränken. Eigen- und Fremdkapitalgeber sowie das Bewertungsobjekt können zudem ihren Sitz in verschiedenen Kantonen (A, B, C) haben. Diese verschiedenen Alternativen werden in *Abbildung 1* veranschaulicht. Diese Alternativen enthalten auch die Möglichkeit der mehrheitlichen Eigenfinanzierung durch eine Kapitalgesellschaft (Mutterkapitalgesellschaft), was wir als Spezialfall untersuchen. Denkbar ist auch, dass die Eignerkapitalgesellschaft selbst der Bewertungsgesellschaft Fremdkapital zur Verfügung stellt, dass es sich also bei Eigner- und Gläubigerkapitalgesellschaft um ein und dieselbe Gesellschaft handelt (Gesellschafterfremdfinanzierung).

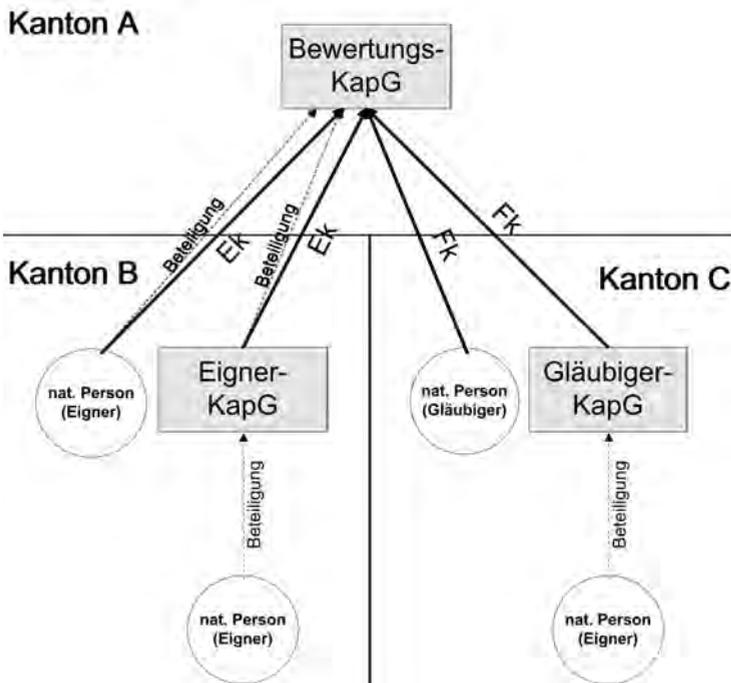


Abbildung 1: Fallkonstellation

Der Eigenfinanzierung durch eine Eignerkapitalgesellschaft ist hinsichtlich der Steuerbelastung grundsätzlich auch die Konstellation einer Aufteilung auf mehrere Eignerkapitalgesellschaften, die jeweils zu mindestens 20% an der Bewertungskapitalgesellschaft beteiligt sind, gleichgestellt. Lediglich dann, wenn eine dieser Eignerkapitalgesellschaften die für den Beitragsabzug relevante Beteiligungsgrenze von 20% unterschreitet, kommt für diese Eignergesellschaft kein Beitragsabzug mehr in Betracht. Soweit sie die Anteilsrechte nur in geringerem Umfang in ihrem Beitragsportefeuille hält, ist zu prüfen, ob sie die Voraus-

setzungen einer Holdinggesellschaft erfüllt (siehe 3.1.3.2.2). Entsprechend den oben getroffenen Annahmen wird hier davon ausgegangen, dass eine Beteiligungsgesellschaft mit Erfüllen der Voraussetzungen des Beteiligungsabzugs vorliegt. Eine Gruppenbesteuerung verflochtener Gesellschaften kennt das schweizerische Steuerrecht nicht, so dass sich der steuerliche Belastungsunterschied zwischen Mehrheits- und Minderheitsaktionären auf die Anwendung des Beteiligungsabzugs bzw. des Holdingprivilegs beschränkt.

Da die Besteuerungsregelungen im Kanton A identisch mit denen vom Kanton B sein können, kann implizit auch der Fall erfasst werden, dass sich die gesamte Struktur in ein und demselben Kanton befindet. Ebenso kann durch Annahme einheitlicher Steuerfolgen im Kanton A und C die Konstellation, dass Fremdkapitalgeber und -nehmer dem gleichen Kanton zuzuordnen sind, erfasst werden. Denkbar ist auch, dass sich alles innerhalb eines Kantons abspielt.

3. Die Steuerbelastung der Einkünfte aus der Kapitalgesellschaft

3.1 Steuerliche Belastung von Eigenkapitalgeber-Einkünften

Grundsätzlich erfolgt eine Besteuerung von Kapitalgesellschaften auf zwei Ebenen: Neben der Belastung mit Körperschaftsteuer auf Ebene der Gesellschaft kommt es im Ausschüttungsfall zu einer Besteuerung auf Ebene des Anteilseigners. Bei der Ausschüttung wird gem. Art. 13 S. 2 VStG eine Verrechnungssteuer i. H. v. 35% erhoben, welche jedoch auf die tatsächlich geschuldete Steuer angerechnet werden kann. Da es sich daher nur um eine besondere Erhebungsform der Steuer handelt, die letztendlich keinen Einfluss auf die Höhe der tatsächlichen Steuerlast hat, wird die Verrechnungssteuer im Folgenden ausser Acht gelassen.

3.1.1 Besteuerung der zu bewertenden Kapitalgesellschaft

Die schweizerische Kapitalgesellschaft unterliegt sowohl der Besteuerung durch die direkte Bundessteuer⁴ als auch der durch die kantonalen Steuern.⁵ Hinzu kommt häufig eine kommunale Steuerbelastung durch die Gemeinden.

Die Kapitalgesellschaft ist als selbstständiges Steuersubjekt nach dem Art. 50 DBG i. V. m. Art. 52 DBG und Art. 20 StHG unbeschränkt steuerpflichtig, wenn sich ihr Sitz oder ihre tatsächliche Verwaltung in der Schweiz befindet. Nahezu gleichlautend ist die Definition der unbeschränkten Steuerpflicht in den kantonalen Steuergesetzen, dort jedoch mit der Beschränkung auf das jeweilige Kantonsgebiet.

Gem. Art. 68 DBG beträgt die Gewinnsteuer der Kapitalgesellschaften auf Bundesebene proportional 8,5%. Bemessungsgrundlage ist der nach Art. 58 DBG zu ermittelnde steuerbare Reingewinn. Dieser ergibt sich aus dem Saldo der Erfolgsrechnung abzüglich der geschäftsmässig nicht begründeten Kosten und Aufwendungen. Hervorzuheben ist, dass gem. Art. 59 S. 1 Buchst. a) DBG die eidgenössischen, kantonalen und kommunalen Steuern zum geschäftsmässig begründeten Aufwand zählen. Dies bedeutet auch, dass eine sehr hohe Kantonssteuer zu einer geringeren Bundessteuerbelastung führt, da die Kantonssteuer die Be-

4 Rechtsgrundlage ist das Bundesgesetz über die direkte Bundessteuer (DBG) vom 14.12.1990 (Stand: 1.1.2009).

5 Rechtsgrundlage bilden die jeweiligen kantonalen Steuergesetze und das Bundesgesetz über die Harmonisierung der direkten Steuern der Kantone und Gemeinden (StHG) vom 14. 12.1990 (Stand: 1.1.2009).

messungsgrundlage der Bundessteuer mindert. Mithin tritt durch die Abzugsfähigkeit der Steuerbelastung von ihrer eigenen Grundlage ein gewisser Kompensationseffekt ein.

Auf kantonaler Ebene kann der Tarif im Rahmen der Gewinnsteuer proportional⁶, gemischt⁷ oder progressiv⁸ ausgestaltet sein (ausführlich SSK 2008a, 22). Bemessungsgrundlage ist hier ebenfalls der Reingewinn, dessen Definition in Art. 24 StHG in Anlehnung an die des DBG erfolgt. Auch auf kantonaler Ebene gehören Steuern zum geschäftsmässigen Aufwand (Art. 25 S. 1 Buchst. A StHG). Neben den Kantonen erheben auch die Gemeinden Steuern, soweit sie hierzu durch den übergeordneten Kanton ermächtigt sind. Regelmässig erfolgt dies in Abhängigkeit vom kantonalen Steuertarif (SSK 2008a, 68f.). Der effektive Steuersatz auf Kantons- und Gemeindeebene kann je nach Kanton und Gemeinde sehr stark variieren.

Da die Steuern vom Reingewinn abgezogen werden dürfen (Abzugsgrössen von sich selbst) kann die Steuer nicht einfach durch Multiplikation von Bemessungsgrundlage und Steuersatz ermittelt werden, sondern ist auch die innere Abzugsfähigkeit der Steuer zu berücksichtigen.

Der Effektivsteuersatz für die Gesamtsteuerbelastung in A lautet damit:

$$s_{\text{Kap,A}} = \frac{s_{\text{Kap}}^{\text{BSt}} + s_{\text{Kap,A}}^{\text{kkSt}}}{1 + s_{\text{Kap}}^{\text{BSt}} + s_{\text{Kap,A}}^{\text{kkSt}}} = \frac{0,085 + s_{\text{Kap,A}}^{\text{kkSt}}}{1,085 + s_{\text{Kap,A}}^{\text{kkSt}}} \quad (1)$$

wobei:

- $s_{\text{Kap,A}}$ Effektivsteuersatz der Kapitalgesellschaft im Kanton A
- $s_{\text{Kap}}^{\text{BSt}}$ Bundessteuersatz für Kapitalgesellschaften (proportional 8,5%)
- $s_{\text{Kap,A}}^{\text{kkSt}}$ Steuersatz für Kapitalgesellschaften auf kantonaler/kommunaler Ebene im Kanton A

Bei einem steuerbaren Kapital von 100.000 CHF ergeben sich – abgeleitet aus den Tabellen des Statistischen Bundesamtes von 2008 (ESTV 2008, 48ff.) – beispielsweise mindestens bzw. höchstens die in *Abbildung 2* und *Abbildung 3* aufgeführten Effektivsteuersätze und Mittelwerte (kantonale/kommunale Steuern ohne direkte Bundessteuer) für Gewinn- und Kapitalsteuern in Abhängigkeit vom Reingewinn:

| Reingewinn | 4.000 CHF | 8.000 CHF | 20.000 CHF | 30.000 CHF |
|------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|
| mindestens | ca. 8% (<i>Zug</i>) | ca. 7% (<i>Zug</i>) | ca. 7% (<i>Sarnen</i>) | ca. 6% (<i>Zug</i>) |
| maximal | ca. 38% (<i>Genf</i>) | ca. 30% (<i>Genf</i>) | ca. 28% (<i>Basel</i>) | ca. 25% (<i>Genf</i>) |
| Mittelwert | ca. 21% | ca. 16% | ca. 14% | ca. 14% |

Abbildung 2: Effektivsteuersätze bei einem steuerbaren Kapital von 100.000 CHF

- 6 Bei dem proportionalen Tarif wird ein einziger fester proportionaler Tarif verwendet, welcher jedoch in einzelnen Kantonen erst ab einer bestimmten Gewinnhöhe beginnt und bis zu diesem Schwellenwert ausgestaltet ist.
- 7 Im Fall sog. gemischter Systeme (Zwei- oder Dreistufentarif) wird differenziert nach (i) verschiedenen Proportionalzonen in Abhängigkeit vom Gewinn, d.h. es ergibt sich eine leichte Progression, (ii) der Ertragsintensität, d.h. es wird eine gewisse Grundsteuer erhoben, die durch einen Zuschlag in Abhängigkeit von der Ertragsintensität erhöht wird oder (iii) sowohl nach Gewinnhöhe als auch nach Ertragsintensität.
- 8 Der progressive Steuertarif ist teilweise so ausgestaltet, dass er sich nach der Höhe des Gewinns bestimmt, teilweise erfolgt eine Orientierung an der Ertragsintensität.

Bei einem steuerbaren Kapital von 2.000.000 CHF beträgt der Mindest- bzw. Höchst-Effektivsteuersatz:

| Reingewinn | 80.000 CHF | 160.000 CHF | 400.000 CHF | 600.000 CHF |
|------------|-------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| mindestens | ca. 8% (<i>Zug</i>) | ca. 7% (<i>Herisau</i>) | ca. 6% (<i>Herisau</i>) | ca. 6% (<i>Herisau</i>) |
| maximal | ca. 38% (<i>Genf</i>) | ca. 30% (<i>Genf</i>) | ca. 27% (<i>Basel</i>) | ca. 25% (<i>Genf</i>) |
| Mittelwert | ca. 22% | ca. 18% | ca. 17% | ca. 16% |

Abbildung 3: Effektivsteuersätze bei einem steuerbaren Kapital von 2.000.000 CHF

Die Abnahme der Steuersätze mit zunehmendem Reingewinn in *Abbildung 2* und *3* ist auf die Kapitalsteuer zurückzuführen, die bei einer höheren Gewinnsteuerbelastung prozentual weniger ins Gewicht fällt. Da sich die Statistiken auf den Stand vor der Unternehmenssteuerreform II beziehen, wurde hierbei noch nicht berücksichtigt, dass die Kantone künftig die geschuldete Gewinnsteuer von der Kapitalsteuer abziehen bzw. abziehen werden (siehe auch Annahme 9). Es ist jedoch anzunehmen, dass die Möglichkeit der Anrechnung von Kapitalsteuer mit einer Erhöhung der Steuersätze kompensiert wird. Die Spannweite des effektiven Steuersatzes auf Ebene der Kapitalgesellschaft (kommunale bzw. kantonale Ebene) bewegt sich zwischen Werten von ca. 6% und ca. 38%. Der Mittelwert liegt bei ca. 15%.

3.1.2 Steuerliche Behandlung von Zinsaufwendungen

Wird der Finanzmittelbedarf der Bewertungskapitalgesellschaft durch die Gewährung eines Darlehens gedeckt, mindern die Zinsaufwendungen ihr steuerpflichtiges Einkommen, so dass auf Ebene der Kapitalgesellschaft eine geringere Belastung an Körperschaftsteuer entsteht. Schuldzinsen zählen grundsätzlich zum geschäftsmässig begründeten Aufwand. Allerdings kann die Abzugsfähigkeit von Zinsaufwendungen im Rahmen der Gesellschafterfremdfinanzierung eingeschränkt sein. Liegt sog. „verdecktes Eigenkapital“ vor, d.h. Fremdkapital, welchem wirtschaftlich die Bedeutung von Eigenkapital zukommt, gehören gem. Art. 65 DBG die Schuldzinsen, die auf jenen Teil des Fremdkapitals entfallen, zum steuerbaren Gewinn (*Blumenstein/Locher* 2002, 195, m. w. N. in Fn. 61).

In allen Kantonen wird ebenfalls das steuerbare Eigenkapital um den Teil des Fremdkapitals erhöht, dem wirtschaftlich die Bedeutung von Eigenkapital zukommt (Art. 29a StHG). Bislang war die Umqualifizierung in Eigenkapital auch hinsichtlich der Kapitalsteuer bedeutsam, da das Fremdkapital von der Kapitalsteuer nicht erfasst wird. Steuerobjekt ist ausschliesslich das Eigenkapital. Lediglich im Fall einer Unterkapitalisierung wird das steuerbare Eigenkapital um den Teil des Fremdkapitals erhöht, dem wirtschaftlich die Bedeutung von Eigenkapital zukommt (Art. 29a StHG). Wegen der nach der Unternehmenssteuerreform II bestehenden Anrechnungsmöglichkeit der Gewinnsteuer auf die Kapitalsteuer fällt dies jedoch nunmehr nicht ins Gewicht. Dem Kapital kommt insbesondere dann wirtschaftlich die Bedeutung von Eigenkapital zu, wenn eine Gesellschafterfremdfinanzierung vorliegt. Da vorliegend jedoch nicht zwingend von einer Mittelhingabe durch Gesellschafter ausgegangen wird, wird diese Unterkapitalisierungsregelung nicht ins Kalkül mit einbezogen.

3.1.3 Besteuerung der Anteilseigner

Schüttet die zu bewertende Kapitalgesellschaft ihren Gewinn aus, richtet sich die Besteuerung auf Ebene der Anteilseigner danach, ob (i) es sich um einen privaten Anteil handelt oder (ii) die Beteiligung im Geschäftsvermögen einer natürlichen Person gehalten wird oder (iii) dieser Anteilseigner eine Kapitalgesellschaft ist.

3.1.3.1 Natürliche Person als Anteilseigner

Natürliche Personen mit steuerrechtlichem Wohnsitz oder Aufenthalt in der Schweiz sind gem. Art. 3 DBG (bzw. Art. 3 StHG) mit ihrem gesamten Einkommen unbeschränkt steuerpflichtig. Dividenden zählen gem. Art. 20 Abs. 1 Buchst. c DBG zu den Einkünften aus beweglichem Vermögen. Vor dem 1.1.2009 unterlagen diese vollumfänglich der direkten Bundessteuer. Mit Umsetzung der Unternehmenssteuerreform II gilt dies jedoch nur noch für Beteiligungen unter 10% (Streubesitz, unabhängig davon, ob die Beteiligung Privat- oder Geschäftsvermögen darstellt). Sobald die Beteiligung mindestens 10% beträgt, unterliegen die Dividenden bei Beteiligungen im Privatvermögen nur noch zu 60% (Art. 20 Abs. 1bis DBG) und bei Beteiligung im Geschäftsvermögen nur noch zu 50% der Besteuerung (Art. 18b Abs. 1 DBG). Die (anteilig steuerpflichtigen) Dividenden unterliegen der Einkommensteuer (Grenzsteuersatz 11,5%).

Entsprechend der oben getroffenen Annahme wird davon ausgegangen, dass die Kantone dieser Freistellung auf Bundesebene folgen, d.h. die Bemessungsgrundlage der Steuern beträgt entweder 100% (Streubesitz), 60% (Privatvermögen) oder 50% (Geschäftsvermögen).⁹

Die effektiven Steuersätze $S_{\text{Est,A}}^{\text{kkSt}}$ auf kantonaler bzw. kommunaler Ebene¹⁰ variieren zwischen ca. 12% (Stans) und 35% (Lausanne). Im Durchschnitt liegen die Werte zwischen 15% und 25% (für die Ermittlung dieser Steuersätze wurden jeweils die Grundtarife in der obersten Steuerprogression der jeweiligen Kantone zugrunde gelegt). Der Gesamtsteuersatz der Einkommensteuer im Kanton B ergibt sich aus der Summe von Bundessteuersatz und dem Steuersatz auf kantonaler bzw. kommunaler Ebene.

$$S_{\text{Est,B}} = S_{\text{Est}}^{\text{BSt}} + S_{\text{Est,B}}^{\text{kkSt}} \quad (2)$$

mit:

| | |
|----------------------------------|---|
| $S_{\text{Est,B}}$ | Gesamtsteuersatz der Einkommensteuer im Kanton B |
| $S_{\text{Est}}^{\text{BSt}}$ | Einkommensteuersatz auf Bundesebene (11,5%) |
| $S_{\text{Est,B}}^{\text{kkSt}}$ | Einkommensteuersatz auf kantonaler/kommunaler Ebene im Kanton B |

Die gesamte Steuerbelastung auf Unternehmens- und Anteilseignerebene lässt sich für die drei unterschiedlichen Fallkonstellationen wie folgt zu kombinierten Grenzsteuersätzen zusammenfassen:

- ⁹ Vor Umsetzung der Unternehmenssteuerreform II fanden sich bei ca. der Hälfte der Kantone die unterschiedlichsten Erleichterungen, sobald eine Beteiligung mit einer gewissen prozentualen Höhe vorlag. Teilweise war eine Beteiligung i. H. v. 5% ausreichend, um in den Genuss einer Steuerermässigung zu kommen (z.B. Luzern, Schwyz, Nidwalden, Zug), teilweise wurde eine Beteiligungshöhe von 10% gefordert (z.B. Glarus, St. Gallen), zum Teil mindestens 20% (z.B. Obwalden, Schaffhausen). Ebenso variierten die angewandten Methoden sehr stark: Beispielsweise erfolgte in Luzern, Obwalden und Nidwalden eine Besteuerung zum halben Steuersatz, während in Schwyz ein Viertel des Steuersatzes und in Glarus ein Fünftel des Steuersatzes zur Anwendung kam.
- ¹⁰ Die einzelnen Kantone haben im Regelfall keinen direkt anwendbaren Tarif. Einen festen Tarif wenden nur Basel-Landschaft, Tessin und Wallis an. In den anderen Kantonen setzt sich das Steuermass vielmehr aus einem gesetzlich festgelegten Steuersatz und einem periodisch neu definierten Steuerfuss zusammen. Die effektiv geschuldete Kantonssteuer ergibt sich erst durch Multiplikation der sog. einfachen Steuer (gesetzlich festgelegt) mit dem Steuerfuss. Kommunale Steuern werden regelmässig durch einen Zuschlag auf die kantonale Steuer erhoben (kommunaler Steuerfuss) oder sind bereits bei der kantonalen Steuer inbegriffen. Dieser Steuerfuss ist variabel und variiert in den verschiedenen Veranlagungszeiträumen.

$$s_{EK}^{\text{natP}} = 1 - (1 - s_{\text{Kap,A}}) (1 - x_B \times s_{\text{ESL,B}}) \quad (3)$$

wobei der Parameter x_B in Abhängigkeit von der Beteiligungsausgestaltung folgende Werte annimmt:

- | | |
|--|-------------------------|
| a) Beteiligung < 10% (Streubesitz, Besteuerung zu 100%): | $x_{\text{SB,B}} = 1$ |
| b) Beteiligung \geq 10% im Geschäftsvermögen (Besteuerung zu 50%): | $x_{\text{GV,B}} = 0,5$ |
| c) Beteiligung \geq 10% im Privatvermögen (Besteuerung zu 60%): | $x_{\text{PV,B}} = 0,6$ |

Die Eigenkapitalanteile unterliegen in den Kantonen und Gemeinden der Vermögensteuer zum Verkehrswert, d.h. bei an der Börse gehandelten Wertpapieren gilt der Börsenkurs, nicht börsennotierte Anteile werden mit einem Schätzwert erfasst. Allerdings gilt auch hier, dass ab einer gewissen Beteiligungshöhe Erleichterungen vorgesehen sind. Entsprechend oben getroffener Annahmen wird die Vermögensteuer aufgrund ihrer geringen Bedeutung nicht in die folgenden Berechnungen mit einbezogen.

3.1.3.2 Kapitalgesellschaft als Anteilseigner

3.1.3.2.1 Beteiligungsgesellschaften

Ist der Dividendenempfänger eine weitere Kapitalgesellschaft (Eignerkapitalgesellschaft), so kommt diese sowohl auf Bundesebene als auch in den Kantonen in den Genuss einer Gewinnsteuerermässigung durch einen sog. Beteiligungsabzug. Anders als in vielen anderen nationalen Steuerrechtsordnungen¹¹ oder im internationalen Kontext (Doppelbesteuerungsabkommen sehen zur Milderung der Doppelbesteuerung bei Schachtelbeteiligungen regelmässig ein Schachtelprivileg in Form der Dividendenfreistellung vor, siehe z.B. Übersicht bei *Vogel/Lehner* 2003, Art. 23 Rn. 16.) üblich, erfolgt im schweizerischen Steuerrecht keine direkte Freistellung von Beteiligungserträgen, sondern wird eine Erleichterung für Schachteldividenden indirekt über eine Freistellung der Steuer selbst erreicht.

Gem. Art. 69 DBG ermässigt sich die Gewinnsteuer im Verhältnis des Nettoertrages aus dieser Beteiligung zum Reingewinn, wenn eine Kapitalgesellschaft zu mindestens 20% an einer anderen Gesellschaft beteiligt ist oder ihre Beteiligung einen Verkehrswert von mindestens 2.000.000 CHF ausmacht.¹² Nach Art. 70 DBG entspricht der Nettoertrag aus Beteiligungen dem Ertrag dieser Beteiligungen abzüglich des darauf entfallenden Finanzierungsaufwandes und eines Beitrages von 5% zur Deckung des Verwaltungsaufwandes.¹³ Die Vorgehensweise wird verdeutlicht in *Beispiel 1*.

Beispiel 1: Beteiligungsabzug

Eine Kapitalgesellschaft erzielt einen Reingewinn von 2.000.000 CHF. Aus einer 20%igen Beteiligung an einer weiteren Kapitalgesellschaft erhält sie eine Dividende in Höhe von 500.000 CHF. Finanzierungskosten fallen nicht an.

11 Z. B. das Schachtelprivileg im deutschen Steuerrecht (§ 8b deutsches KStG) oder die sog. „*dividend received deduction*“ im US-amerikanischen Steuerrecht.

12 Durch die Unternehmenssteuerreform II wird dieser Beteiligungsabzug seit dem 1.1.2011 erweitert: Gem. Art. 69 DBG n. F. bzw. Art. 28 StHG n. F. darf nun der Beteiligungsabzug bereits vorgenommen werden, wenn die Kapitalgesellschaft (i) zu mindestens 10% am Kapital beteiligt ist, (ii) zu mindestens 10% am Gewinn und den Reserven beteiligt ist oder (iii) Beteiligungsrechte im Verkehrswert von mindestens 1.000.000 CHF hält. Vgl. SSK (2009, S. 2).

13 Vgl. zum Beteiligungsabzug z. B. *Kubaile* (2006, 98), *Weigell* (2008).

Der Nettoertrag aus der Dividende beträgt (abzügl. 5% fiktive Verwaltungsspesen): 475.000 CHF.

Die Steuer, die die Dividenden empfangende Kapitalgesellschaft normalerweise auf den Reingewinn von 2.000.000 CHF zahlen müsste, reduziert sich durch den Beteiligungsabzug nach Art. 69 DBG um:

$$\frac{\text{Nettoertrag aus Beteiligung} * 100\%}{\text{gesamter Reingewinn}} = \frac{475.000 * 100\%}{2.000.000} = 23,75\%$$

Damit ergibt sich z.B. folgende Steuerlast auf Bundesebene unter Verwendung des effektiven Bundessteuersatzes von 7,83% (Der nominale Bundessteuersatz von 8,5% wird durch die Abzugsfähigkeit von sich selbst vermindert: $\frac{0,085}{1 + 0,085} = 0,0783$):

| | | |
|----------------------------|--------------------------|-------------|
| Steuer auf den Reingewinn: | 2.000.000 CHF * 0,0783 = | 156.600 CHF |
| ./. Beteiligungsabzug: | 156.600 CHF * 0,2375 = | 37.193 CHF |
| geschuldete Steuer | | 119.407 CHF |

Aus ökonomischer Sicht ergibt sich im Gewinnfall¹⁴ hierbei das gleiche wirtschaftliche Ergebnis wie bei einer direkten Dividendenfreistellung (siehe *Beispiel 2*).

Beispiel 2: Dividendenfreistellung

Würde das schweizerische Steuerrecht für die in *Beispiel 1* dargestellte Kapitalgesellschaft unter gleichbleibenden Voraussetzungen eine 95%ige Dividendenfreistellung (bzw. eine 100%ige Freistellung unter Annahme von 5% nicht abzugsfähigen Verwaltungskosten) vorsehen, würde die Ermittlung der Steuerlast zu einem identischen Ergebnis führen:

| | | |
|-----------------------------|------------------------|---------------|
| Reingewinn: | | 2.000.000 CHF |
| ./. Dividendenfreistellung | 0,95 * 2.000.000 CHF | 1.900.000 CHF |
| = Steuerbemessungsgrundlage | | 1.900.000 CHF |
| geschuldete Steuer | 0,0783 * 1.900.000 CHF | 148.770 CHF |

Unterschiedliche Ergebnisse in *Beispiel 1* und *Beispiel 2* ergeben sich nur im Verlustfall, da beim Beteiligungsabzug die Steuer reduziert wird – und nicht wie bei einer Dividendenfreistellung die Bemessungsgrundlage. Annahmegemäss wird vorliegend jedoch von einer Gewinnsituation ausgegangen, der Grenzsteuersatz kann daher ebenso mit einer 95%igen Steuerfreistellung ermittelt werden. Die kantonalen Steuergesetze folgen dem Bundessteuerrecht, d.h. der Beteiligungsabzug erfolgt in gleicher Weise wie auf Bundesebene (Art. 28 StHG).

Leitet die Kapitalgesellschaft die erhaltenen Dividenden an ihre Anteilseigner weiter, hängen die Steuerfolgen wiederum davon ab, ob dieser ein Privatanleger ist oder die Beteiligung im Geschäftsvermögen hält. Hier sei auf die Ausführungen unter 3.1.3.1 verwiesen.

¹⁴ Da beim Beteiligungsabzug die Steuer reduziert wird – und nicht wie etwa bei einer Dividendenfreistellung die Bemessungsgrundlage – ergeben sich im Verlustfall unterschiedliche Ergebnisse.

Der kombinierte Steuersatz stellt sich daher folgendermassen dar:

$$s_{EK}^{Kap} = 1 - (1 - s_{Kap,A}) (1 - 0,05s_{Kap,B}) (1 - x_B \times s_{Est,B}) \quad (4)$$

Auch im Kanton B setzt sich der Steuersatz auf Ebene der Kapitalgesellschaft wieder zusammen aus Bundessteuer und kantonaler bzw. kommunaler Steuer:

$$s_{Kap,B} = \frac{0,085 + s_{Kap,B}^{kkSt}}{1,085 + s_{Kap,B}^{kkSt}} \quad (5)$$

mit:

$s_{Kap,B}$ Effektivsteuersatz der Kapitalgesellschaft im Kanton B

$s_{Kap,B}^{kkSt}$ Effektivsteuersatz für Kapitalgesellschaften auf kantonaler/kommunaler Ebene im Kanton B

3.1.3.2.2 Holdinggesellschaften

Die kantonale Steuergesetzgebung kennt in Art. 28 Abs. 2 StHG darüber hinaus noch umfassendere Steuerbefreiungen für Holdinggesellschaften: Kapitalgesellschaften, deren statutarischer Zweck zur Hauptsache in der dauernden Verwaltung von Beteiligungen an anderen Unternehmen besteht und die in der Schweiz keine Geschäftstätigkeit ausüben, sind von der Gewinnsteuer gänzlich steuerbefreit, wenn sich ihre Aktiva entweder zu mindestens zwei Dritteln aus Beteiligungen zusammensetzen oder die Gesellschaftserträge zu mindestens zwei Dritteln aus Beteiligungserträgen bestehen. Auf Bundesebene gibt es keine vergleichbare Regelung im DBG.

Kapitalgesellschaften, die diese Voraussetzungen für das Holding-Privileg nicht erfüllen, können jedoch weiterhin den regulären Beteiligungsabzug vornehmen, sofern sie das Erfordernis einer mindestens 20%igen Beteiligung erfüllen. Damit ist die Bedeutung dieser Holding-Regelung gering, da der Beteiligungsabzug nach obiger Formel bei einer hohen Beteiligung sowieso gegen 100% tendiert. Dass es dieses Holdingprivileg auf Bundesebene nicht gibt, macht sich damit nur bemerkbar bei Holdinggesellschaften, deren Aktiva/Erträge nicht zu 100%, sondern nur zu 2/3 aus Beteiligungen bzw. Beteiligungserträgen bestehen.

Dem Holdingprivileg kommt damit lediglich im Fall von Streubesitz höhere Bedeutung zu, da dann die Voraussetzungen des Beteiligungsabzugs nicht erfüllt sind. Vorliegend wird jedoch davon ausgegangen, dass sich die Eignerkapitalgesellschaft zu mindestens 20% an der Bewertungsgesellschaft beteiligt.

3.2 Steuerliche Belastung von Fremdkapitalgeber-Einkünften

Wird der Bewertungskapitalgesellschaft Fremdkapital zur Verfügung gestellt, erfolgt der Rückfluss aus dem Kapital in Form von Zinsen.

Wird das Darlehen von einer natürlichen Person gewährt, unterliegen die Zinsen als Einkommen aus beweglichem Vermögen gem. Art. 20 Abs. 1 DBG und Art. 7 StHG der Besteuerung. Diese werden – anders als die Dividenden – vollumfänglich besteuert. Bezüglich des Einkommensteuertarifs kann auf die obigen Ausführungen (3.1.3.1) verwiesen werden, d.h. es ist auf Bundesebene der Grenzsteuersatz gem. Art. 214 DBG anzuwenden (11,5%), auf kantonaler bzw. kommunaler Ebene die stark variierenden Effektivsteuersätze.

Die Steuerlast auf die Zinseinkünfte ergibt sich also aus:

$$S_{FK}^{\text{natP,C}} = Z \times s_{\text{Est,C}} \quad (6)$$

mit:

Z Zinsaufwand

$s_{\text{Est,C}}$ Gesamtsteuersatz der Einkommensteuer im Kanton C

Der Grenzsteuersatz der Einkommensteuer im Kanton C ergibt sich dabei wieder aus:

$$s_{\text{Est,C}} = s_{\text{Est}}^{\text{BSSt}} + s_{\text{Est,C}}^{\text{kkSt}} \quad (7)$$

Handelt es sich beim Zinsempfänger um eine Kapitalgesellschaft (Gläubigerkapitalgesellschaft), geht das Entgelt regulär in deren ertragsteuerliche Bemessungsgrundlage mit ein und unterliegt gänzlich der Körperschaftsteuer – sowohl auf Bundes- als auch auf kantonaler/kommunaler Ebene. Bezüglich der Zusammensetzung des Tarifs kann hier auf die obigen Ausführungen (3.1.1) verwiesen werden.

Die Steuerlast der Fremdkapital überlassenden Kapitalgesellschaft ermittelt sich aus:

$$S_{FK}^{\text{Kap,C}} = Z \times s_{\text{Kap,C}} \quad (8)$$

Für den Steuersatz auf Ebene der Kapitalgesellschaft im Kanton C gilt:

$$s_{\text{Kap,C}} = \frac{0,085 + s_{\text{Kap,C}}^{\text{kkSt}}}{1,085 + s_{\text{Kap,C}}^{\text{kkSt}}} \quad (9)$$

4. Ermittlung und Analyse des Tax Shields für die unterschiedlichen Fallkonstellationen

Der sich aus der Fremdfinanzierung ergebende Steuervorteil kann quantifiziert werden durch Gegenüberstellung des Nachsteuereinkommens von Investoren einer teilweise fremdfinanzierten Unternehmung und dem Nachsteuereinkommen von Investoren einer gänzlich eigenfinanzierten Unternehmung: Die Vergleichsunternehmen unterscheiden sich für die Ermittlung des Tax Shields lediglich durch ihre Finanzierung, operative und investive Tätigkeit bleiben identisch.

4.1 Ableitung der Tax Shields

Wie oben erläutert ergibt sich in Abhängigkeit von der Rechtsform der Eigentümer (f) folgendes Eigenkapitaleinkommen einer verschuldeten Unternehmung:

$$Y_{\text{Ek,1}} = (G - Z) \left(1 - s_{\text{Kap,A}}\right) \left(1 - f \times s_{\text{Kap,B}}\right) \left(1 - x_B \times s_{\text{Est,B}}\right) \quad (10)$$

mit:

$Y_{EK,l}$ Eigenkapitaleinkommen aus einer verschuldeten Unternehmung

G Reingewinn vor Zinsen und Steuern

$$f = \begin{cases} 0,05 & \text{falls Eigenkapitalgeber eine Kapitalgesellschaft ist} \\ 0 & \text{falls Eigenkapitalgeber eine natürliche Person ist} \end{cases}$$

Das Einkommen der Fremdkapitalgeber beträgt in Abhängigkeit von ihrer Rechtsform:

$$Y_{FK} = Z \times (1 - s_{p,C}) \quad (11)$$

mit:

$$s_{p,C} = \begin{cases} s_{EST,C} & \text{falls Fremdkapitalgeber eine natürliche Person ist} \\ 1 - (1 - s_{Kap,C}) \times (1 - x_C s_{EST,C}) & \text{falls Fremdkapitalgeber eine Kapitalgesellschaft ist} \end{cases}$$

Das Gesamteinkommen der Investoren (also Eigen- und Fremdkapitalgeber) im Verschuldungsfall stellt sich dar als:

$$Y_{GK,l} = Y_{EK,l} + Y_{FK} \quad (12)$$

$$\Leftrightarrow Y_{GK,l} = (G - Z) \times (1 - s_{Kap,A}) \times (1 - f \times s_{Kap,B}) \times (1 - x_B \times s_{EST,B}) + Z \times (1 - s_{p,C})$$

$$\Leftrightarrow Y_{GK,l} = G \times (1 - s_{Kap,A}) \times (1 - f \times s_{Kap,B}) \times (1 - x_B \times s_{EST,B}) + Z \times [(1 - s_{p,C}) - (1 - s_{Kap,A}) \times (1 - f \times s_{Kap,B}) \times (1 - x_B \times s_{EST,B})]$$

mit:

$Y_{GK,l}$ Gesamteinkommen aus einer verschuldeten Unternehmung (Eigen- und Fremdkapital)

Das Gesamteinkommen des Anteilseigners im Falle einer unverschuldeten Unternehmung ergibt sich aus:

$$Y_{EK,u} = G \times (1 - s_{Kap,A}) \times (1 - f \times s_{Kap,B}) \times (1 - x_B \times s_{EST,B}) \quad (13)$$

mit:

$Y_{EK,u}$ Eigenkapitaleinkommen aus einer unverschuldeten Unternehmung

Damit kann das Tax Shield ermittelt werden:

$$TS = Y_{GK,l} - Y_{EK,u} \quad (14)$$

$$\Leftrightarrow TS = Z \times [(1 - s_{p,C}) - (1 - s_{Kap,A}) \times (1 - f \times s_{Kap,B}) \times (1 - x_B \times s_{EST,B})]$$

$$\Leftrightarrow TS = Z \times s^*$$

mit:

TS Tax Shield

$$s^* = (1 - s_{p,C}) - (1 - s_{Kap,A}) (1 - f \times s_{Kap,B}) (1 - x_B s_{EST,B})$$

Der Prozentsatz des Tax Shields s^* ergibt sich damit – wie auch in der Literatur für ein einfaches Steuersystem dargestellt (vgl. stellvertretend *Berk/DeMarzo* 2007, 489ff.) – aus der Differenz des Nachsteuerzuflusses auf Ebene des Fremdkapitalgebers (hier repräsentiert durch $(1 - s_{p,C})$) und dem Nachsteuerzufluss auf Ebene des Eigenkapitalgebers (hier repräsentiert durch $(1 - f \times s_{Kap,B}) (1 - x_B s_{EST,B})$) unter Berücksichtigung der Steuerersparnis auf Gesellschaftsebene $(1 - s_{Kap,A})$.¹⁵ Mit dieser Definition für s^* sind alle Formeln, die im „Lehrbuchfall“ für ein einfaches Steuersystem entwickelt wurden, unmittelbar anwendbar.¹⁶

Das Tax Shield stellt im Rahmen der Unternehmensbewertung den durch den Steuervorteil der Fremdfinanzierung ausgelösten Wertbeitrag dar (siehe z. B. *Brealey et al.* 2008, 503ff.). Der Prozentsatz s^* gibt diesen Steuervorteil bezogen auf die Zinsaufwendungen an.

4.2 Analyse des Tax Shields

Das Tax Shield wirkt in der Unternehmensbewertung gegenüber dem Basisfall der reinen Eigenfinanzierung unmittelbar werterhöhend, wie in Abschnitt 5 formal ausgeführt ist. Wie der sog. Adjusted Present Value (APV)-Ansatz deutlich macht, ist der Barwert der Tax Shields eine eigene Wertkomponente. Da sich das Tax Shield multiplikativ aus dem Zinsaufwand und dem Satz s^* ergibt, führt ein höherer Satz für s^* bei gegebenem Zinsaufwand unmittelbar zu höheren Unternehmenswerten. Im Folgenden wird die Höhe dieses Satzes auf seine wesentlichen Einflussgrößen näher untersucht.

4.2.1 Analyse für den Fall der natürlichen Person als Eigenkapitalgeber

Wird davon ausgegangen, dass der Fremdkapitalgeber eine natürliche Person ist und weiterhin, dass sich die Kapitalgesellschaftsanteile im Geschäftsvermögen der natürlichen Person befinden (also hälftige Besteuerung von Dividenden mit $x_{GV,B} = 0,5$), ergeben sich unter Annahme eines Einkommensteuersatzes im Kanton C ($s_{EST,C}^{kkSt}$) von 10% beispielsweise folgende Werte (*Tabelle 1*) für den Prozentsatz des Tax Shields:

15 *Berk/DeMarzo* (2007, 491) geben den Vorteil der Fremdfinanzierung im Verhältnis zur Eigenfinanzierung in relativer Form an. Mit den hier verwendeten Parametern müsste für eine äquivalente Darstellung die Definition von s^* durch den Faktor $(1 - s_{p,C})$ dividiert werden.

16 Diese vereinfachte Darstellung verdanken wir dem Hinweis eines anonymen Gutachters. Die Definitionen für f (in Formel 10) und für $s_{p,C}$ (in Formel 11) wurden aufgrund des konkreten Vorschlags in seinem Gutachten eingeführt. Mit den entsprechenden Definitionen für r_{FK}^* und s^* konnte das Tax Shield hierdurch in der vorliegenden Form als Produkt von Zinsaufwand und Steuersatz dargestellt werden. Die Komplexität der Darstellung wurde damit erheblich reduziert. Wir danken dem Gutachter sehr für den konstruktiven Vorschlag.

| S* | S ^{kkSt} _{Kap,A} | 5% | 10% | 15% | 20% | 25% | 30% | 35% | 40% |
|----|------------------------------------|------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | S ^{kkSt} _{EST,B} | 10% | -0,13% | 3,18% | 6,23% | 9,04% | 11,65% | 14,06% |
| | 15% | 2,07% | 5,29% | 8,26% | 10,99% | 13,52% | 15,86% | 18,05% | 20,08% |
| | 20% | 4,27% | 7,40% | 10,28% | 12,94% | 15,39% | 17,67% | 19,79% | 21,77% |
| | 25% | 6,47% | 9,51% | 12,31% | 14,88% | 17,26% | 19,47% | 21,53% | 23,45% |
| | 30% | 8,68% | 11,62% | 14,33% | 16,83% | 19,14% | 21,28% | 23,27% | 25,13% |

Table 1: Prozentsätze des TS für den Fall einer natürlichen Person als Eigenkapitalgeber (Anteile im GV) und als Fremdkapitalgeber ($x_{GV,B} = 0,5; s_{EST,C}^{kkSt} = 10\%$)

Befinden sich – unter ansonsten gleichbleibenden Bedingungen - die Anteile hingegen in Streubesitz (d.h. volle Dividendenbesteuerung mit $x_{SB,B} = 1$), ändert sich die Vorteilhaftigkeit der Fremdfinanzierung zu den Werten in *Table 2*:

| S* | S ^{kkSt} _{Kap,A} | 5% | 10% | 15% | 20% | 25% | 30% | 35% | 40% |
|----|------------------------------------|------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | S ^{kkSt} _{EST,B} | 10% | 9,34% | 12,26% | 14,94% | 17,41% | 19,70% | 21,82% |
| | 15% | 13,74% | 16,47% | 18,99% | 21,30% | 23,44% | 25,43% | 27,28% | 29,01% |
| | 20% | 18,15% | 20,69% | 23,03% | 25,19% | 27,19% | 29,04% | 30,76% | 32,37% |
| | 25% | 22,55% | 24,91% | 27,08% | 29,08% | 30,93% | 32,65% | 34,25% | 35,74% |
| | 30% | 26,96% | 29,13% | 31,13% | 32,97% | 34,68% | 36,26% | 37,73% | 39,11% |

Table 2: Prozentsätze des TS für den Fall einer natürlichen Person als Eigenkapitalgeber (Anteile in Streubesitz) und als Fremdkapitalgeber ($x_{SB,B} = 1; s_{EST,C}^{kkSt} = 10\%$)

Zunächst wird deutlich, dass die Erleichterung bei der Dividendenbesteuerung erhebliche Relevanz bei der Entstehung des Tax Shields entfaltet: Der Prozentsatz für die Ermittlung des Tax Shields wird durch die Teilbesteuerung von Dividenden nahezu doppelt so hoch.

Ein geringes Steuerniveau im Kanton A – also auf Ebene der Kapital empfangenden Kapitalgesellschaft – verhindert das Entstehen eines umfangreichen Fremdfinanzierungsvorteils, da sich der Betriebsausgabenabzug der Zinsen nicht so stark auswirken kann.

Besteht jedoch gleichzeitig ein hohes Steuerniveau im Kanton B (Kanton des Anteilseigners) und kennt dieser darüber hinaus keine Steuerbefreiung der Dividenden, so kann unter bestimmten Umständen dennoch ein ebenso hohes Tax Shield erzielt werden. So ist z. B. in *Table 2* der Prozentwert des TS bei einer Einkommensteuer im B von 30% und einer Besteuerung auf Kapitalgesellschaftsebene im A von 5% mit 26,96% in etwa gleich hoch, wie in dem Fall, dass im A ein Steuersatz von 40% und im B ein Steuersatz von 30% angenommen wird (25,64%).

Der Steuervorteil der Fremdfinanzierung ist hier jedoch nicht nur auf die steuerliche Zinsabzugsfähigkeit zurückzuführen, sondern beruht vorwiegend auf dem Einkommensteuereffekte zwischen Kanton B und Kanton C.

Der Einfluss des Einkommensteuerniveaus des Fremdkapitalgebers (Kanton C) wird insbesondere auch deutlich, wenn statt der bisher angenommenen 10% für die Einkommensteuer im C nunmehr 20% angenommen werden (*Table 3*):

| s* | S ^{kkSt} _{EST,B} | S ^{kkSt} _{Kap,A} | | | | | | | |
|-----|------------------------------------|------------------------------------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|
| | | 5% | 10% | 15% | 20% | 25% | 30% | 35% | 40% |
| 10% | 10% | -10,13% | -6,82% | -3,77% | -0,96% | 1,65% | 4,06% | 6,30% | 8,40% |
| | 15% | -7,93% | -4,71% | -1,74% | 0,99% | 3,52% | 5,86% | 8,05% | 10,08% |
| | 20% | -5,73% | -2,60% | 0,28% | 2,94% | 5,39% | 7,67% | 9,79% | 11,77% |
| | 25% | -3,53% | -0,49% | 2,31% | 4,88% | 7,26% | 9,47% | 11,53% | 13,45% |
| | 30% | -1,32% | 1,62% | 4,33% | 6,83% | 9,14% | 11,28% | 13,27% | 15,13% |

Tabelle 3: Prozentsätze des TS für den Fall einer natürlichen Person als Eigenkapitalgeber (Anteile im GV) und als Fremdkapitalgeber bei höherem Est-Niveau ($x_{GV,B} = 0,5; s_{EST,C}^{kkSt} = 20\%$)

Ein höheres Einkommensteuerniveau im Kanton C lässt die Werte für das Tax Shield stark sinken: Der Betriebsausgabenabzug auf Ebene der Kapitalgesellschaft im Kanton A wird durch die hohe Besteuerung der Zinseinkünfte im Kanton C kompensiert. Bei einer durchschnittlichen kantonalen/kommunalen Steuerbelastung im Kanton A von 15% und einer kantonalen/kommunalen Einkommensteuer von 20% im B wird die Vorteilhaftigkeit nahezu auf 0% reduziert (hier 0,28%).

Insgesamt fällt auf, dass sich die prozentualen Werte für das Tax Shield in einer hohen Bandbreite zwischen sehr geringen bzw. sogar negativen Werten und sehr hohen Werten bewegen.

Anders stellt sich die Situation dar, wenn Fremdkapital von einer Kapitalgesellschaft überlassen wird: Werden beispielsweise gleiche Parameter angenommen wie in Tabelle 3 und darüber hinaus ein Steuersatz auf Ebene der Kapitalgesellschaft im C von 20% und eine hälftige Dividendenbesteuerung im C, ergeben sich Prozentwerte in Tabelle 4 für das Tax Shield:

| s* | S ^{kkSt} _{EST,B} | S ^{kkSt} _{Kap,A} | | | | | | | |
|-----|------------------------------------|------------------------------------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|
| | | 5% | 10% | 15% | 20% | 25% | 30% | 35% | 40% |
| 10% | 10% | -9,18% | -5,86% | -2,81% | 0,00% | 2,60% | 5,01% | 7,26% | 9,35% |
| | 15% | -6,98% | -3,75% | -0,79% | 1,95% | 4,47% | 6,82% | 9,00% | 11,04% |
| | 20% | -4,77% | -1,64% | 1,24% | 3,89% | 6,35% | 8,62% | 10,74% | 12,72% |
| | 25% | -2,57% | 0,47% | 3,26% | 5,84% | 8,22% | 10,43% | 12,49% | 14,40% |
| | 30% | -0,37% | 2,58% | 5,29% | 7,78% | 10,09% | 12,24% | 14,23% | 16,09% |

Tabelle 4: Prozentsätze des TS für den Fall einer natürlichen Person als Eigenkapitalgeber (Anteile im GV) und einer Kapitalgesellschaft als Fremdkapitalgeber bei hälftiger Dividendenbesteuerung im C ($x_{GV,B} = 0,5; s_{EST,C}^{kkSt} = 20\%; s_{Kap,C} = 20\%; x_C = 0,5$)

Nimmt man hingegen eine volle Dividendenbesteuerung im Kanton C an, ändern sich die Prozentsätze zu den in Tabelle 5 aufgeführten Werten.

| s* | S ^{kkSt} _{EST,B} | S ^{kkSt} _{Kap,A} | | | | | | | |
|-----|------------------------------------|------------------------------------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|-------|
| | | 5% | 10% | 15% | 20% | 25% | 30% | 35% | 40% |
| 10% | 10% | -17,54% | -14,23% | -11,18% | -8,37% | -5,76% | -3,35% | -1,11% | 0,99% |
| | 15% | -15,34% | -12,12% | -9,15% | -6,42% | -3,89% | -1,55% | 0,64% | 2,67% |
| | 20% | -13,14% | -10,01% | -7,13% | -4,47% | -2,02% | 0,26% | 2,38% | 4,36% |
| | 25% | -10,94% | -7,90% | -5,10% | -2,53% | -0,15% | 2,06% | 4,12% | 6,04% |
| | 30% | -8,73% | -5,79% | -3,08% | -0,58% | 1,73% | 3,87% | 5,86% | 7,72% |

Tabelle 5: Prozentsätze des TS für den Fall einer natürlichen Person als Eigenkapitalgeber (Anteile im GV) und einer Kapitalgesellschaft als Fremdkapitalgeber bei voller Dividendenbesteuerung im C ($x_{GV,B} = 0,5; s_{EST,C}^{kkSt} = 20\%; s_{Kap,C} = 20\%; x_C = 1$)

Es wird deutlich, dass durch Zwischenschaltung einer Kapitalgesellschaft beim Fremdkapitalgeber, d.h. wenn das Fremdkapital nicht unmittelbar durch eine natürliche Person, sondern von einer Kapitalgesellschaft überlassen wird, der Steuervorteil der Fremdfinanzierung abnimmt.

Auch hier spielt eine massgebende Rolle, zu welcher Steuerlast die von der Kapitalgesellschaft im Kanton C vereinnahmten Zinsen bei Weiterleitung an die Anteilseigner in Form einer Ausschüttung führen. Der Ausgestaltung des Dividendenbesteuerungssystems im Ansässigkeitskanton der Fremdkapital überlassenden Kapitalgesellschaft kommt damit ebenfalls massgebende Bedeutung zu. Analog zu den Werten in *Tabelle 3* gilt auch hier: Je höher die Besteuerung der Fremdkapitalzinsen im Kanton C ist, je niedriger das Steuerniveau im Kanton A ist und je niedriger das Steuerniveau im Kanton B ist, desto geringer fallen die Werte für das Tax Shield aus.

4.2.2 Analyse für den Fall einer Kapitalgesellschaft als Eigenkapitalgeber

Wird das Fremdkapital von natürlichen Personen, das Eigenkapital hingegen von einer Kapitalgesellschaft gehalten, ergeben sich unter Annahme der gleichen Parameter wie in *Tabelle 1* und einer kantonalen/kommunalen Steuerbelastung auf Ebene der Kapitalgesellschaft im Kanton B von 20% die in *Tabelle 6* ermittelten Tax Shield-Werte:

| s* | S ^{kkSt} _{EST,B} | S ^{kkSt} _{Kap,A} | | | | | | | |
|-----|------------------------------------|------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | 5% | 10% | 15% | 20% | 25% | 30% | 35% | 40% |
| 10% | 10% | 0,74% | 4,02% | 7,03% | 9,81% | 12,39% | 14,77% | 16,99% | 19,07% |
| | 15% | 2,92% | 6,11% | 9,04% | 11,74% | 14,24% | 16,56% | 18,72% | 20,73% |
| | 20% | 5,09% | 8,19% | 11,04% | 13,66% | 16,09% | 18,34% | 20,44% | 22,40% |
| | 25% | 7,27% | 10,28% | 13,04% | 15,59% | 17,94% | 20,13% | 22,16% | 24,06% |
| | 30% | 9,45% | 12,36% | 15,04% | 17,51% | 19,80% | 21,91% | 23,89% | 25,72% |

Tabelle 6: Prozentsätze des TS für den Fall einer Kapitalgesellschaft als Eigenkapitalgeber und einer natürlichen Person als Fremdkapitalgeber (Anteile im GV) ($x_{GV,B} = 0,5; s_{Kap,B} = 20\%, s_{EST,C}^{kkSt} = 10\%$)

Die Prozentsätze für den Steuervorteil aus der Fremdfinanzierung weichen nur marginal von den Werten in *Tabelle 1* ab. Aufgrund des Beteiligungsabzugs auf Ebene der zwischengeschalteten Kapitalgesellschaft ist das Tax Shield im Fall einer direkten oder indirekten Beteiligung nahezu gleich hoch.

Handelt es sich sowohl bei dem Eigenkapitalgeber als auch bei dem Fremdkapitalgeber um eine Kapitalgesellschaft, ist für die Entstehung eines Steuervorteils das Steuerniveau in allen drei Kantonen A, B und C massgebend.

Bei einem Steuersatz auf Ebene der Kapitalgesellschaft im B von 30% und im C von 20% ergeben sich zum Beispiel die in *Tabelle 7* aufgeführten Werte:

| s* | S ^{kkSt} _{EST,B} | S ^{kkSt} _{Kap,A} | | | | | | | |
|-----|------------------------------------|------------------------------------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|
| | | 5% | 10% | 15% | 20% | 25% | 30% | 35% | 40% |
| 10% | 10% | -8,09% | -4,81% | -1,81% | 0,97% | 3,53% | 5,91% | 8,12% | 10,19% |
| | 15% | -5,91% | -2,73% | 0,19% | 2,88% | 5,38% | 7,69% | 9,84% | 11,85% |
| | 20% | -3,74% | -0,65% | 2,18% | 4,80% | 7,22% | 9,47% | 11,56% | 13,51% |
| | 25% | -1,57% | 1,43% | 4,18% | 6,72% | 9,07% | 11,25% | 13,28% | 15,17% |
| | 30% | 0,60% | 3,51% | 6,18% | 8,64% | 10,92% | 13,03% | 15,00% | 16,83% |

Tabelle 7: Prozentsätze des TS für den Fall einer Kapitalgesellschaft als Eigenkapitalgeber und als Fremdkapitalgeber bei höherem KSt-Niveau im B ($x_{GV,B} = 0,5; s_{Kap,B}^{kkSt} = 30\%, s_{Kap,C}^{kkSt} = 20\%; s_{EST,C}^{kkSt} = 10\%, x_C = 1$)

Die Werte für das Tax Shield sind wesentlich niedriger als im Fall der Fremdkapitalüberlassung durch eine natürliche Person. Während es im Fall der Eigenfinanzierung also nahezu unerheblich ist, ob das Eigenkapital von natürlichen Personen oder einer zwischengeschalteten Kapitalgesellschaft überlassen wird, spielt die Rechtsform im Fall der Fremdfinanzierung eine erhebliche Rolle: Ein Steuervorteil entsteht vor allem dann, wenn es sich bei dem Kapitalgeber um eine natürliche Person handelt. Stammt das Fremdkapital von einer Kapitalgesellschaft, stellt sich ein positiver Wert für den Steuervorteil der Fremdfinanzierung erst dann ein, wenn im Kanton der Kapital empfangenden Kapitalgesellschaft ein ausreichend hohes Körperschaftsteuerniveau herrscht.

5. Ableitung der Bewertungsformeln für den APV- und den WACC-Ansatz

Mit den bislang ermittelten Tax Shields lässt sich nunmehr auch die Discounted Cashflow-Methodik unter Berücksichtigung eines schweizerischen Steuerumfeldes darstellen.

5.1 Berücksichtigung im APV-Ansatz

Nach dem Adjusted-Present-Value (APV)-Ansatz werden die Tax Shields aufgrund der ihr eigenen Risikostruktur gesondert neben den finanzierungsunabhängig ermittelten Zahlungsüberschüssen bewertet. Es erfolgt eine gesonderte Bewertung des Fremdfinanzierungsvorteils und des Unternehmenswertes bei reiner Eigenfinanzierung. Das Einkommen der Investoren einer verschuldeten Unternehmung besteht mithin aus zwei Komponenten: Erstens dem Einkommen, das auch aus einem unverschuldeten Unternehmen erzielbar wäre und zweitens dem Steuervorteil (TS). In der DCF-Methodik wird das erzielbare Einkommen des unverschuldeten Unternehmens über den Brutto-Free Cashflow (BFCF) abgebildet (für eine exakte Definition der BFCF anhand der Kapitalflussrechnung siehe *Schultze/Meyer 2005, 289*): $BFCF_t = OCF_t + ICF_t - T_t^u$. Da sein Risiko allein von operativen Risiken bestimmt wird, ist er mit den Kapitalkosten des unverschuldeten Unternehmens zu diskontieren. Der Steuervorteil hingegen hängt von der Höhe der Verschuldung ab, ist im Bewertungszeitpunkt bekannt und ebenso riskant wie das Fremdkapital. Er ist daher für die erste Periode mit den Fremdkapitalkosten zu diskontieren. Für die Folgeperioden ist die Höhe der Steuervorteile von der Finanzierungspolitik abhängig, welche entweder unternehmenswertabhängig festgelegt werden kann (sog. L-Modell) oder im Bewertungszeitpunkt determiniert ist (sog. F-Modell). Im ersten Fall unterliegt die Höhe der Verschuldung und das TS denselben Schwankungen wie der Unternehmenswert und ist daher ebenso riskant (*Miles/Ezzel 1980, 724*), im zweiten Fall ist er nur von der Höhe der Verschuldung abhängig und mithin gleichermaßen riskant wie das Fremdkapital (*Wallmeier 1999, 1474*).

Insgesamt ergeben sich unter der vereinfachenden Annahme eines ewigen Planungshorizontes folgende Bewertungsformeln für den APV-Ansatz:

$$\text{L-Modell: } Gk_0^\ell = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{OCF_t + ICF_t - T_t^u}{(1 + r_{EK}^{u*})^t} + \sum_{t=1}^{\infty} \frac{TS_t}{(1 + r_{FK}^*)(1 + r_{EK}^{u*})^{t-1}}$$

$$\text{F-Modell: } Gk_0^\ell = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{OCF_t + ICF_t - T_t^u}{(1 + r_{EK}^{u*})^t} + \sum_{t=1}^{\infty} \frac{TS_t}{(1 + r_{FK}^*)^t} \quad (15)$$

wobei

- r_{EK}^u Eigenkapitalkosten vor pers. Steuern eines unverschuldeten Unternehmens
- r_{EK}^{u*} Eigenkapitalkosten nach pers. Steuern eines unverschuldeten Unternehmens
- r_{EK}^{f*} Eigenkapitalkosten nach pers. Steuern eines verschuldeten Unternehmens
- r_{FK}^* Fremdkapitalkosten nach pers. Steuern
- r_{wacc}^{f*} Gewichtete Kapitalkosten nach Steuern eines verschuldeten Unternehmens
- ℓ verschuldet (Index)
- u unverschuldet (Index)
- G_k Marktwert des Gesamtkapitals
- F_k Marktwert des Fremdkapitals
- E_k Marktwert des Eigenkapitals
- OCF Operativer Cashflow
- ICF Investitions-Cashflow
- T^u Gesamte Steuerbelastung der Eigentümer eines unverschuldeten Unternehmens

Basierend auf diesen allgemeinen Bewertungsformeln lassen sich die Bedingungen für die unterschiedlichen Konstellationen in der Schweiz berücksichtigen, indem man jeweils die Steuerbelastungen (T^u) und Tax Shields (TS) für die konkreten Rahmenbedingungen im schweizerischen Steuerrecht spezifiziert.

Die Steuerbelastung des unverschuldeten Unternehmens T^u beträgt für den Fall einer natürlichen Person als Anteilseigner grundsätzlich (Anwendung des Steuersatzes aus Formel (3) auf den Gewinn vor Steuern):

$$T^u = G \times s_{EK} \Leftrightarrow T^u = G \times [1 - (1 - s_{Kap,A}) (1 - f \times s_{Kap,B}) (1 - x_B \times s_{Est,B})] \quad (16)$$

Die Tax Shields ergeben sich aus:

$$TS = Z \times s^* \quad (17)$$

Es wird deutlich, dass ein höherer Wert von s^* sich unmittelbar steigernd auf den Unternehmenswert auswirkt. Dabei ergibt sich s^* – gemäss obigen Ausführungen (Abschnitt 3) – je nach Fallkonstellation wie in *Abbildung 4* aufgeführt:

| Natürliche Person als EK-Geber: | |
|----------------------------------|---|
| FK-Geber: natürliche Pers. | $s^* = [(1 - s_{Est,C}) - (1 - s_{Kap,A}) (1 - x_B s_{Est,B})]$ |
| FK-Geber: Kapitalgesellschaft | $s^* = [(1 - s_{Kap,C}) (1 - x_C s_{Est,C}) - (1 - s_{Kap,A}) (1 - x_B s_{Est,B})]$ |
| Kapitalgesellschaft als EK-Geber | |
| FK-Geber: natürliche Pers. | $s^* = [(1 - s_{Est,C}) - (1 - s_{Kap,A}) (1 - 0,05s_{Kap,B}) (1 - x_B s_{Est,B})]$ |
| FK-Geber: Kapitalgesellschaft | $s^* = [(1 - s_{Kap,C}) (1 - x_C s_{Est,C}) - (1 - s_{Kap,A}) (1 - 0,05s_{Kap,B}) (1 - x_B s_{Est,B})]$ |

Abbildung 4: Überblick über die ermittelten Tax Shield Formeln

5.2 Berücksichtigung im WACC-Ansatz

Auch der Weighted Average Cost of Capital (WACC)-Ansatz lässt sich mit den obigen Ergebnissen leicht herleiten. Der WACC-Ansatz, bei dem die finanzierungsunabhängig ermittelten Brutto-Free Cashflows (BFCF) mit den WACC zu diskontieren sind, lautet allgemein und steuersystemunabhängig (Schultze 2004, 775):

$$Gk_0^{\ell} = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{BFCF_t}{(1+r_{WACC}^{\ell*})^t}$$

$$\text{wobei: } r_{wacc}^{\ell*} = r_{Ek}^{\ell*} \frac{Ek}{Gk} + r_{Fk}^* \left(1 - \frac{TS}{r_{Fk}^* Fk} \right) \frac{Fk}{Gk} \quad (18)$$

Mit $TS = Z \times s^* = r_{Fk} Fk \times s^*$ und $r_{Fk}^* = r_{Fk} (1 - s_{p,C})$ gilt für die WACC im schweizerischen Steuersystem:

$$r_{wacc}^{\ell*} = r_{Ek}^{\ell*} \frac{Ek}{Gk} + r_{Fk}^* \left(1 - \frac{r_{Fk} Fk \times s^*}{r_{Fk} (1 - s_{p,C}) Fk} \right) \frac{Fk}{Gk} = r_{Ek}^{\ell*} \frac{Ek}{Gk} + r_{Fk}^* \left(1 - \frac{s^*}{(1 - s_{p,C})} \right) \frac{Fk}{Gk} \quad (19)$$

Bzw., wenn man bei der Ermittlung der WACC von Vorsteuerrenditen ausgeht:

$$r_{wacc}^{\ell*} = r_{Ek}^{\ell*} \frac{Ek}{Gk} + r_{Fk} (1 - s_{p,C}) \left(1 - \frac{s^*}{(1 - s_{p,C})} \right) \frac{Fk}{Gk} = r_{Ek}^{\ell*} \frac{Ek}{Gk} + r_{Fk} (1 - s_{p,C} - s^*) \frac{Fk}{Gk} \quad (20)$$

Die WACC ergeben sich somit je nach Fallkonstellation durch die in *Abbildung 4* angegebenen s^* . Hieraus wird deutlich: Ein höherer Wert für s^* wirkt sich somit unmittelbar werterhöhend aus. Durch die in Abschnitt 4.2. vorgestellte Analyse wird deutlich, welche Einflussfaktoren dies begünstigen. Hierbei sind erhebliche Unterschiede im Tax Shield zu verzeichnen. In einigen Konstellationen verschwindet der Steuervorteil gänzlich oder wandelt sich sogar zum Nachteil. Die in der Praxis häufig zu beobachtende pauschale Anwendung eines Durchschnittssteuersatzes ist daher höchst bedenklich und eine der Fallkonstellation angemessene Berücksichtigung ist angezeigt.

Um die Auswirkung auf den Unternehmenswert zu verdeutlichen, wählen wir aus der obigen Analyse exemplarisch zwei Fallkonstellationen aus und setzen sie in die ermittelten Bewertungsformeln ein. Vergleicht man den Maximalwert aus *Tabelle 2* von 39,11% mit dem Minimalwert aus *Tabelle 3* von -10,13%, so ergeben sich (siehe *Beispiel 3*) für den ersten Fall WACC in Höhe von 9,4%, im zweiten Fall von 7,7%. Bei einer ewigen Rente macht dieser Unterschied von 1,7% einen Unterschied im Unternehmenswert zum Faktor von $12,99 - 10,64 = 2,35$ auf den Free Cashflow aus. Bei einem BFCF von 1.000.000 CHF bewirkt dies also einen Wertunterschied von 2.350.000 CHF. Es wird deutlich, dass die Berücksichtigung von Steuern – in Abhängigkeit von Standortwahl von Kapitalgeber und Kapitalnehmer – erhebliche Relevanz für die Bewertung hat.

Beispiel 3: WACC

Folgende Werte seien gegeben:

- $r_{EK}^{\ell*} = 13\%$
- $r_{FK} = 8\%$
- $Fk / Gk = 55\%$
- $Ek / Gk = 45\%$

Für $s^* = 10,13\%$ der *Tabelle 3* links oben ergibt sich (bei Übernahme der entsprechenden Parameter):

$$r_{wacc}^{\ell*} = 0,13 \times 0,45 + 0,08(1 - 0,285 + 0,1013) \times 0,55 = 0,0944$$

mit:

$$s_{p,C} = s_{EST}^{BSt} + s_{EST,C}^{kkSt} = 0,085 + 0,2 = 0,285$$

Für $s^* = 39,11\%$ der *Tabelle 2* unten rechts erhält man

$$r_{wacc}^{\ell*} = 0,13 \times 0,45 + 0,08(1 - 0,185 - 0,3911) \times 0,55 = 0,077$$

mit:

$$s_{p,C} = s_{EST}^{BSt} + s_{EST,C}^{kkSt} = 0,085 + 0,1 = 0,185$$

Der WACC-Ansatz ebenso wie der Equity-Ansatz sind nur bei Kenntnis der auf die geplante Kapitalstruktur angepassten Eigenkapitalkosten eines verschuldeten Unternehmens ($r_{EK}^{\ell*}$) anwendbar. Der Zusammenhang zwischen den Kapitalkosten eines unverschuldeten und eines verschuldeten Unternehmens lautet unter der Annahme der ertragswertabhängigen Finanzierung allgemein:¹⁷

$$r_{EK}^{\ell*} = r_{EK}^{\ell} (1 - s_E) = r_{EK}^u (1 - s_E) + \left[r_{EK}^u (1 - s_E) - r_{FK} (1 - s_{FK}) \right] \left(1 - \frac{TS/Fk}{1 + r_{FK} (1 - s_{FK})} \right) \frac{Fk}{Ek} \quad (21)$$

mit:

- s_E pers. Steuersatz für Eigenkapital-Einkommen
- s_{FK} pers. Steuersatz für Fremdkapital-Einkommen

Diese ist für die betreffende Fallkonstellation adäquat anzupassen. Mit $TS = Z \times s^* = r_{FK} Fk \times s^*$ und $r_{FK}^* = r_{FK} (1 - s_{p,C})$ gilt im schweizerischen Steuersystem:

$$r_{EK}^{\ell*} = r_{EK}^u + \left[r_{EK}^u - r_{FK} \right] \left(1 - \frac{r_{FK} \times s^*}{1 + r_{FK}^*} \right) \frac{Fk}{Ek} \quad (22)$$

Für den alternativen Fall der autonomen Finanzierung existiert eine äquivalente Darstellung. Sie lautet (*Schultze 2004, 789*):

$$r_{EK}^{\ell*} = r_{EK}^{\ell} (1 - s_E) = r_{EK}^u (1 - s_E) + \left[r_{EK}^u (1 - s_E) - r_{FK} (1 - s_{FK}) \right] \left(1 - \frac{TS/Fk}{r_{FK} (1 - s_{FK})} \right) \frac{Fk}{Ek} \quad (23)$$

17 Siehe *Miles/Ezzell (1980, 719)* und *Schultze (2004, 779ff., 789)*. Die Nachsteuer-Kapitalkosten werden hier durch die Multiplikation der Vorsteuer-Kapitalkosten mit dem Faktor $(1 - s)$ ermittelt ($s =$ Steuersatz). Zu möglichen Problemen einer solchen Definition vgl. *Kruschwitz/Löffler (2004)*, dagegen a.A. *Wilhelm (2005)*.

Daraus resultiert:

$$r_{Ek}^{f*} = r_{Ek}^f (1 - f \times s_{Kap,B}) (1 - x_B \times s_{Est,B}) = r_{Ek}^{u*} + [r_{Ek}^{u*} - r_{Fk}^*] \left(1 - \frac{r_{Fk} \times s^*}{r_{Fk}^*} \right) \frac{Fk}{Ek} \quad (24)$$

6. Zusammenfassung

Für das Tax Shield bei einer DCF-Bewertung wurden in dem Beitrag Bewertungsformeln abgeleitet, die die Besonderheiten des schweizerischen Steuerrechts (Bundes- und Kantonssteuern) berücksichtigen. Folgende Einflussfaktoren wurden hierbei identifiziert:

Zunächst ist das Steuerniveau im Kanton der Kapitalgesellschaft (Bewertungsobjekt) zu berücksichtigen. Mit steigendem Steuersatz nimmt auch das Tax Shield zu. Grund hierfür ist, dass der Steuervorteil aus der Fremdfinanzierung einer Kapitalgesellschaft bei steigendem Körperschaftsteuersatz ebenfalls zunimmt. Allerdings ermittelt sich dieser Steuervorteil für Zwecke der kantonalen Steuer nicht aus einer schlichten Multiplikation des jeweiligen Steuersatzes mit den Zinsaufwendungen, die die Bemessungsgrundlage mindern. Vielmehr besteht eine Wechselwirkung mit den Bundessteuern (Abzugsfähigkeit der Steuern von ihrer eigenen Bemessungsgrundlage), die ebenfalls zu berücksichtigen ist.

Ferner wird das Tax Shield durch das Steuerniveau in den Kantonen des Kapitalgebers (Gesellschafter oder fremder Dritter) beeinflusst. Ob dies sich positiv oder negativ auf das Tax Shield auswirkt, hängt davon ab, ob Eigen- oder Fremdfinanzierung vorliegt: Eine hohe Steuerbelastung des Fremdkapitalgebers reduziert den Steuervorteil der Fremdfinanzierung, da die Fremdkapitalvergütungen einer entsprechend höheren Besteuerung unterliegen. Eine hohe Steuerbelastung des Eigenkapitalgebers erhöht hingegen den relativen Steuervorteil der Fremdfinanzierung.

Ein weiterer Gesichtspunkt ist die Ausgestaltung der Dividendenbesteuerung. Werden Gewinnausschüttungen im Sitzkanton des Eigenkapitalgebers/Dividendenbeziehers nur anteilig besteuert, wirkt sich dies mindernd auf das Tax Shield aus; dies gilt sowohl für Kapitalgesellschaften als auch für natürliche Personen, da diese durch den Beteiligungsabzug nahezu gleich gestellt sind. In Bezug auf eine Fremdkapitalgeber-Gesellschaft erhöht sich durch diese privilegierte Dividendenbesteuerung hingegen der Vorteil einer Fremdfinanzierung.

Hieraus ergibt sich, dass ein hohes Tax Shield vor allem dann entsteht, wenn im Kanton der zu bewertenden Kapitalgesellschaft und dem ihrer Anteilseigner ein hohes Steuerniveau herrscht, die Steuerbelastung im Kanton des Fremdkapitalgebers jedoch relativ gering ist.

Insgesamt bleibt festzuhalten, dass das Tax Shield insbesondere im Umfeld des schweizerischen Steuerrechts keinesfalls durch Multiplikation der Zinsaufwendungen mit dem Steuersatz im Kanton des Bewertungsobjekts ermittelt werden kann. Die kantonale bzw. kommunale Ausgestaltung der Steuerrechtsordnungen aller berührten Kantone muss in das Finanzierungskalkül Eingang finden.

Symbolverzeichnis

| | |
|--------------------|---|
| BFCF | Brutto-Free Cashflow |
| Ek | Marktwert des Eigenkapitals |
| f | Prozentualer Anteil der Besteuerung mit Körperschaftsteuer im Kanton des Kapitalgebers |
| Fk | Marktwert des Fremdkapitals |
| G | Reingewinn vor Zinsen und Steuern |
| Gk | Marktwert des Gesamtkapitals |
| Gk_0^1 | Marktwert des Gesamtkapitals eines verschuldeten Unternehmens |
| ICF | Investitions-Cashflow |
| l | verschuldet (Index) |
| OCF | Operativer Cashflow |
| r_{EK}^1 | Eigenkapitalkosten vor pers. Steuern eines verschuldeten Unternehmens |
| r_{EK}^{1*} | Eigenkapitalkosten nach pers. Steuern eines verschuldeten Unternehmens |
| r_{EK}^u | Eigenkapitalkosten vor pers. Steuern eines unverschuldeten Unternehmens |
| r_{EK}^{u*} | Eigenkapitalkosten nach pers. Steuern eines unverschuldeten Unternehmens |
| r_{FK} | Fremdkapitalkosten vor pers. Steuern |
| r_{FK}^* | Fremdkapitalkosten nach pers. Steuern |
| r_{WACC}^{1*} | Gewichtete Kapitalkosten nach Steuern eines verschuldeten Unternehmens |
| s^* | Prozentsatz des Tax Shields |
| s_E | persönlicher Steuersatz für Eigenkapitaleinkommen |
| s_{EK}^{natP} | Gesamtsteuersatz auf Unternehmens- und Anteilseignerebene bei natürlicher Person als Eigenkapitalgeber |
| s_{EK}^{Kap} | Gesamtsteuersatz auf Unternehmens- und Anteilseignerebene bei Kapitalgesellschaft als Eigenkapitalgeber |
| s_{Est}^{BSt} | Einkommensteuersatz auf Bundesebene (11,5%) |
| $s_{Est,A}^{kkSt}$ | Einkommensteuersatz auf kantonaler/kommunaler Ebene im Kanton A |
| $s_{Est,B}$ | Gesamtsteuersatz der Einkommensteuer im Kanton B |
| $s_{Est,B}^{kkSt}$ | Einkommensteuersatz auf kantonaler/kommunaler Ebene im Kanton B |
| $s_{Est,C}$ | Gesamtsteuersatz der Einkommensteuer im Kanton C |
| $s_{Est,C}^{kkSt}$ | Einkommensteuersatz auf kantonaler/kommunaler Ebene im Kanton C |

| | |
|--------------------|--|
| S_{FK} | pers. Steuersatz für Fremdkapital-Einkommen |
| S_{FK}^{natP} | Steuerlast auf Zinseinkünfte bei natürlicher Person als Fremdkapitalgeber |
| $S_{FK}^{natP,C}$ | Steuersatz auf Fremdkapitaleinkünfte einer natürlichen Person im Kanton C |
| $S_{FK}^{Kap,C}$ | Steuerlast auf Fremdkapitaleinkünfte einer Kapitalgesellschaft im Kanton C |
| S_{Kap}^{BSt} | Bundessteuersatz für Kapitalgesellschaften (proportional 8,5%) |
| $S_{Kap,A}$ | Effektivsteuersatz auf Ebene der Kapitalgesellschaft im Kanton A |
| $S_{Kap,A}^{kkSt}$ | Steuersatz für Kapitalgesellschaften auf kantonaler/kommunaler Ebene im Kanton A |
| $S_{Kap,B}$ | Effektivsteuersatz auf Ebene der Kapitalgesellschaft im Kanton B |
| $S_{Kap,B}^{kkSt}$ | Effektivsteuersatz für Kapitalgesellschaften auf kantonaler/kommunaler Ebene im Kanton B |
| $S_{Kap,C}$ | Effektivsteuersatz auf Ebene der Kapitalgesellschaft im Kanton C |
| $S_{Kap,C}^{kkSt}$ | Steuersatz für Kapitalgesellschaften auf kantonaler/kommunaler Ebene im Kanton C |
| $S_{p,C}$ | Steuersatz auf Fremdkapitalzinsen |
| T^u | Gesamte Steuerbelastung der Eigentümer eines unverschuldeten Unternehmens |
| TS | Tax Shield |
| u | unverschuldet (Index) |
| x_B | Prozentsatz der Besteuerung von Dividendeneinkünften im Kanton B |
| x_C | Prozentsatz der Besteuerung von Dividendeneinkünften im Kanton C |
| $x_{GV,B}$ | Prozentsatz der Besteuerung im Rahmen der Freistellung von Dividendeneinkünften bei sich im Geschäftsvermögen befindlichen Gesellschaftsanteilen im Kanton B (50%) |
| $x_{PV,B}$ | Prozentsatz der Besteuerung im Rahmen der Freistellung von Dividendeneinkünften bei sich im Privatvermögen befindlichen Gesellschaftsanteilen im Kanton B (60%) |
| $x_{SB,B}$ | Prozentsatz der Besteuerung im Rahmen der Freistellung von Dividendeneinkünften bei sich in Streubesitz befindlichen Gesellschaftsanteilen im Kanton B (100%) |
| $Y_{EK,l}$ | Eigenkapitaleinkommen aus einer verschuldeten Unternehmung |
| $Y_{EK,u}$ | Eigenkapitaleinkommen aus einer unverschuldeten Unternehmung |
| Y_{FK} | Fremdkapitaleinkommen |
| $Y_{GK,l}$ | Gesamteinkommen aus einer verschuldeten Unternehmung (Eigen- und Fremdkapital) |
| Z | Zinsaufwand |

Literaturhinweise

- Auge-Dickhut, S./Moser, U./Widmann, B.* (2000): Die geplante Reform der Unternehmensbesteuerung - Einfluss auf die Berechnung und die Höhe des Werts von Unternehmen, in: *Finanz Betrieb*, Jg. 2, Nr. 6, S. 362-371.
- Bachmann, C./Schultze, W.* (2008): Unternehmensteuerreform 2008 und Unternehmensbewertung: Auswirkungen auf den Steuervorteil der Fremdfinanzierung von Kapitalgesellschaften, in: *Die Betriebswirtschaft*, Jg. 68, Nr. 1, S. 9-34.
- Baetge, J./Niemeyer, K./Kümmel, J.* (2001): Discounted Cashflow-Verfahren mit Beispiel, in: *Peemöller, V.* (Hrsg.): *Handbuch der Unternehmensbewertung*, Berlin, S. 263-360.
- Ballwieser, W./Kruschwitz, L./Löffler, A.* (2007): Einkommensteuer und Unternehmensbewertung – Probleme mit der Steuerreform 2008, in: *Die Wirtschaftsprüfung*, Jg. 6, Nr. 18, S. 765-769.
- Blumenstein, E./Locher, P.* (2002): *System des schweizerischen Steuerrechts*, 6. Aufl., Zürich.
- Berk, J./DeMarzo, P.* (2007): *Corporate Finance*, 2. Aufl., Boston.
- Brealey, R. A./Myers, S. C./Allen, F.* (2008): *Principles of Corporate Finance*, 9. Aufl., New York u. a.
- Dinstuhl, V.* (2002): Discounted Cash-flow-Methoden im Halbeinkünfteverfahren, in: *Finanz Betrieb*, Jg. 4, Nr. 2, S. 79-90.
- Drukarczyk, J.* (2003): *Unternehmensbewertung*, 4. Aufl., München.
- Drukarczyk, J./Lobe, S.* (2002a): Discounted Cash Flow-Methoden und Halbeinkünfteverfahren, in: *Achleitner, A.-K./Thoma, G. F.* (Hrsg.): *Handbuch Corporate Finance*, 2. Aufl., Köln, 2. Ergänzungslieferung 2002, S. 1-32.
- Drukarczyk, J./Lobe, S.* (2002b): Unternehmensbewertung und Halbeinkünfteverfahren – Probleme individueller und marktorientierter Bewertung steuerlicher Vorteile, in: *Betriebs Berater*, Beilage 6 zu Nr. 38, S. 2-9.
- ESTV* (2008): *Eidgenössische Steuerverwaltung: Steuerbelastung in der Schweiz*, Kantonshauptorte – Kantonsziffern 2008, Bern 2009. Abrufbar im Internet unter <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/18/22/publ.Document.122214.pdf>, Stand: 02.03.2010.
- Husmann, S./Kruschwitz, L./Löffler, A.* (2002a): Tilgungseffekt und Kapitalherabsetzung, in: *Die Betriebswirtschaft*, Jg. 62, Nr. 5, S. 559-561.
- Husmann, S./Kruschwitz, L./Löffler, A.* (2002b): Unternehmensbewertung unter deutschen Steuern, in: *Die Betriebswirtschaft*, Jg. 62, Nr. 1, S. 24-42.
- Kruschwitz, L./Löffler, A.* (2004): Bemerkungen über Kapitalkosten vor und nach Steuern, in: *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, Jg. 74, Nr. 12, S. 1175-1190.
- Kolb, A.* (2008): Übersicht über die schweizerische Unternehmenssteuerreform II, in: *Internationale Wirtschafts-Briefe*, Gruppe 2, Fach 5, S. 361 – 368.
- Kubaile, H.* (2006): Die Schweiz zählt in Europa weiterhin zu den ersten Adressen, in: *Praxis Internationale Steuerberatung*, o. Jg., Nr. 4, S. 96-102.
- Laitenberger, J.* (2002): Tilgungseffekt und Kapitalherabsetzung, in: *Die Betriebswirtschaft*, Jg. 62, Nr. 5, S. 555-559.
- Laitenberger, J.* (2003): Kapitalkosten, Finanzierungsprämissen und Einkommensteuer, in: *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, Jg. 73, Nr. 11, S. 1221-1239.
- Lobe, S.* (2001): Marktbewertung des Steuervorteils der Fremdfinanzierung und Unternehmensbewertung, in: *Finanz Betrieb*, Jg. 3, Nr. 12, S. 645-652.
- Miles, J.A./Ezzel, J.R.* (1980): The Weighted Average Cost of Capital, Perfect Capital Markets and Project Life: A Clarification, in: *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Jg. 15, Nr. 2, S. 719-730.
- Schüler, A.* (2000): Unternehmensbewertung und Halbeinkünfteverfahren, in: *Deutsches Steuerrecht*, Jg. 38, Nr. 36, S. 1531-1536.

- Schultze, W. (2003): Methoden der Unternehmensbewertung – Gemeinsamkeiten, Unterschiede, Perspektiven, 2. Aufl., Düsseldorf.
- Schultze, W. (2004): Valuation, Tax Shields and the Cost-of-Capital with Personal Taxes: A Framework for Incorporating Taxes, in: International Journal of Theoretical and Applied Finance, Jg. 7, Nr. 6, S. 769-804.
- Schultze, W. (2005): Unternehmensbewertung und Halbeinkünfteverfahren: Steuervorteile aus der Finanzierung deutscher Kapitalgesellschaften, in: Die Betriebswirtschaft, Jg. 65, Nr. 3, S. 237-257.
- Schultze, W./Meyer, M.A. (2005): Die Kapitalflussrechnung in der Unternehmensbewertung: Bewertungskalkül und Gestaltungshinweise, in: Zeitschrift für Planung und Unternehmenssteuerung, Jg. 16, Nr. 3, S. 289-324.
- SSK (2008a): Schweizer Steuerkonferenz, Die Besteuerung der juristischen Personen, Bern. Abrufbar im Internet unter <http://www.estv.admin.ch/dokumentation/00079/00080/00736/index.html?lang=de>, Stand: 02.03.2010.
- SSK (2008b): Schweizer Steuerkonferenz, Die Vermögenssteuer natürlicher Personen, Bern. Abrufbar im Internet unter <http://www.estv.admin.ch/dokumentation/00079/00080/00736/index.html?lang=de>, Stand: 02.03.2010.
- SSK (2009): Schweizer Steuerkonferenz, Unternehmenssteuerreform II, Bern. Abrufbar im Internet unter <http://www.estv.admin.ch/dokumentation/00079/00080/00736/index.html?lang=de>, Stand: 02.03.2010.
- Wallmeier, M. (1999): Kapitalkosten und Finanzierungsprämien, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, Jg. 69, Nr. 12, S. 1473-1490.
- Weigell, J. (2008): in: *Debatin, H./Wassermeyer, F.* (Hrsg.): Doppelbesteuerung, München, Band. 5, Anhang Schweiz.
- Wilhelm, J. (2005): Bemerkungen über Kapitalkosten vor und nach Steuern – Anmerkungen zu dem gleichnamigen Beitrag von *Kruschwitz* und *Löffler*, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, Jg. 75, Nr. 10, S. 1005-1012.

Carmen Bachmann, Dr., Dipl.-Kaufrau, ist wissenschaftliche Assistentin am Lehrstuhl für Betriebswirtschaftliche Steuerlehre der Universität Augsburg.

Anschrift: Universität Augsburg, Lehrstuhl für Betriebswirtschaftliche Steuerlehre, Universitätsstr. 16, D-86159 Augsburg, Tel.: +049 (0)821/598-4032, Fax: +49 (0)821/598-4214, E-Mail: carmen.bachmann@wiwi.uni-augsburg.de

Wolfgang Schultze, Dr., ist Professor für Wirtschaftsprüfung und Controlling, Universität Augsburg.

Anschrift: Universität Augsburg, Lehrstuhl für Wirtschaftsprüfung und Controlling, Universitätsstr. 16, D-86159 Augsburg, Tel.: +049 (0)821/598-4130, Fax: +49 (0)821/598-4224, E-Mail: wolfgang.schultze@wiwi.uni-augsburg.de

Die Autoren danken den anonymen Gutachtern für wertvolle Hinweise.

Intangibles Kapital und Rentabilität in der Pharmaindustrie



Jörg C. Mahlich und Burcin Yurtoglu

F&E-Investitionen, Rentabilität, intangibles Kapital, Pharmaindustrie

R&D investments, profitability, intangible capital, pharmaceutical industry



Die Pharmaindustrie gehört auf den ersten Blick zu den rentabelsten Branchen weltweit. In unserer Studie gehen wir den Ursachen der hohen Rentabilität nach. Während in älteren Erklärungsansätzen Marktmacht und Markteintrittsbarrieren eine grosse Rolle spielten, führen neuere Arbeiten hohe Rentabilität in forschungsintensiven Branchen auf Messschwierigkeiten zurück, die dadurch entstehen, dass Forschungs- und Entwicklungsinvestitionen als Aufwand anstatt als Vermögensgegenstand mit anschliessenden Abschreibungen behandelt werden. Unter Verwendung von internationalen Firmendaten aus den Jahren 1985 – 2004 aktivieren wir in unserer Arbeit die Forschungs- und Entwicklungsinvestitionen und berechnen die korrigierte Rentabilität auf den um Forschungs- und Entwicklungsinvestitionen ergänzten Kapitalstock. Die Rentabilität von Pharmafirmen sinkt dabei um zwei bis fünf Prozentpunkte und liegt somit auf ähnlichem Niveau wie die von anderen forschungsintensiven Branchen.

In this paper we try to explain the high profitability of the pharmaceutical industry. While older explanations emphasize the importance of market-entry barriers and monopoly power, we argue that it is mainly due to measurement errors that arise from the treatment of R&D investments and intangible capital by conventional accounting methods. In an empirical exercise we show that profit rates drop by two to five percentage points when capital stocks are calculated to include intangible R&D capital.

1. Problemstellung

Der Pharmaindustrie wird in der gesundheitspolitischen Debatte oftmals eine hohe Rentabilität aufgrund festgelegter Arzneimittelpreise und somit auf Kosten der Versichertengemeinschaft unterstellt (Schäppi 2002; Angell 2004). Marcia Angell, emeritierte Medizinprofessorin der Harvard-Universität und ehemalige Chefredakteurin des angesehenen *New England Journal of Medicine* spricht in einem Interview mit dem Schweizer Magazin *Die Weltwoche* kritisch von den „rekordverdächtigen Gewinnen“ der Pharmaindustrie (*Die Weltwoche* 2004). Auf den ersten Blick zeichnet sich die Pharmaindustrie tatsächlich durch eine gute Gewinnsituation im Vergleich zu anderen Branchen aus. So glänzt in der *Fortune-500* Liste des Jahres 2001 die Pharmaindustrie mit einer Rentabilität auf die Bilanz-

summe von 17,7 Prozent, während der Medianwert für alle 500 untersuchten Unternehmen bei lediglich 3,9 Prozent lag. Auch im Zeitraum 2006- 2009 lag die Pharmaindustrie in der *Fortune*-Liste von 52 Branchen immer unter den besten fünf. Im Krisenjahr 2009 war die Rendite der Pharmaindustrie sogar knapp sechs Mal höher als der gesamtwirtschaftliche Median (*Fortune* 2010). Wissenschaftliche Untersuchungen kommen zu ähnlichen Ergebnissen und attestieren der Pharmaindustrie eine dauerhafte, signifikant über dem Durchschnitt liegende Rentabilität (*Mueller* 1986; *Odagiri/Yamawaki* 1990; *Gschwandtner/Cable* 2008). Wie lässt sich die beobachtete hohe Rentabilität ökonomisch erklären? Es werden in der Literatur drei wesentliche Erklärungsansätze angeführt.

1. *Marktmacht*: In auf *Bain* (1951, 1956) zurückgehenden industrieökonomischen Arbeiten werden die überdurchschnittlichen Rentabilitäten mit Marktmacht erklärt, die sich etwa durch Marktkonzentration und Markteintrittsbarrieren ergeben (*Comanor/Wilson* 1967; *Porter* 1974). Die Hypothese ist, dass eine hohe Marktkonzentration im Zusammenspiel mit Markteintrittsbarrieren – *Bain* (1956) nennt hier Kostenvorteile, Grössenvorteile und Produktdifferenzierungsvorteile – Preisabsprachen und Kollusion erleichtern und daher Unternehmen in stark konzentrierten Märkten eine höhere Rentabilität aufweisen. Empirische Arbeiten finden jedoch nur einen kleinen Effekt der Marktkonzentration auf die Rentabilität, der im Zeitverlauf sogar noch abgenommen haben dürfte (*Schmalensee* 1989; *Domowitz et al.* 1986). In Deutschland und vielen anderen Ländern gilt daher auch das „weite Oligopol“ als wettbewerbspolitisches Leitbild, und Monopolgewinne dürften nur in wenigen Branchen – meist handelt es sich um die ehemals staatlichen Netzwerkindustrien wie Energieversorgung oder Telekom – eine Rolle gespielt haben.

2. *Risiko*: Eine weitere Erklärungsmöglichkeit für die hohe Rentabilität der Pharmaunternehmen ist das mit pharmazeutischen Forschungs- und Entwicklungsinvestitionen (F&E-Investitionen) verbundene hohe Risiko, welches durch eine höhere erwartete Rendite ausgeglichen werden muss. Wie *Grabowski/Vernon* (1990, 2003) zeigen, erwirtschaftet lediglich ein Drittel aller neu auf den Markt kommenden Medikamente die entsprechenden F&E-Investitionen. Die F&E-Investitionen für ein neues Medikament betragen Schätzungen zufolge zwischen 500 Mio. USD und 800 Mio. USD (*Adams/Brantner* 2006; *DiMasi/Hansen/Grabowski* 2003). Von positiven Spillover-Effekten zwischen firmeninternen Forschungsprojekten abgesehen (*Cockburn/Henderson* 2001; *Henderson/Cockburn* 1996), sind die Möglichkeiten, diese Risiken zu diversifizieren, begrenzt. Dementsprechend ist auch das aus dem CAPM Modell abgeleitete und durch das Beta ausgedrückte Marktrisiko für die Pharmaindustrie grösser als Eins. Für wachstumsstarke Unternehmen, deren Produkte sich noch im F&E-Stadium befinden, ist das Beta sogar erheblich höher (*Bernardo et al.* 2007). Die vielen Marktaustritte in Form von Fusionen und Übernahmen in dieser Branche können vor diesem Hintergrund als Folge der mit der pharmazeutischen Forschung verbundenen Marktrisiken interpretiert werden.¹ In der Studie von *Danzon et al.* (2007) wird dementsprechend gezeigt, dass eher Firmen mit schlecht gefüllten Produktpipelines übernommen

1 Die meisten Pharmaunternehmen sind an M&A-Aktivitäten beteiligt und lediglich drei der „Big Pharma“-Unternehmen in den USA waren in keine M&A-Transaktion in den letzten 15 Jahren involviert (*Danzon et al.* 2004). Einige wichtige Fusionen und Übernahmen in der letzten Zeit waren Sanofi und Aventis, Glaxo, Wellcome, SmithKline French und Beecham, Roche, Chugai und Boehringer Mannheim, Pfizer und Warner Lambert.

werden. Übernahmen durch andere Unternehmen stellen somit eine für diese Branche gängige Exit-Strategie dar.²

3. *Intangibles Kapital*: Neuere Erklärungsansätze betonen die Schwierigkeit, Gewinne und Kapital richtig zu messen und verweisen auf das von F&E-Investitionen generierte intangible Kapital, welches nur unzureichend in einer Bilanz berücksichtigt wird (*Salamon* 1982; *Salmi* 1982; *Taylor* 1999; *Mahlich* 2006). In den gängigen Rechnungslegungsvorschriften werden Forschungsinvestitionen im Rahmen der Gewinn- und Verlustrechnung als Aufwendungen ausgewiesen und nicht in der Bilanz als intangibles Vermögen aktiviert. Rentabilitätskennziffern wiederum setzen den Gewinn in Beziehung zum Kapital, entweder zum Eigenkapital (Eigenkapitalrentabilität – „return on equity“) oder zur Bilanzsumme eines Unternehmens (Gesamtkapitalrentabilität – „return on total assets“). Werden die, intangibles Kapital generierenden, Forschungsinvestitionen aktiviert, so erhöht sich der im Nenner stehende Kapitalstock und die Rentabilität sinkt ceteris paribus. Allerdings gibt es noch einen gegenläufigen Effekt über die im Zähler stehenden Gewinne. Werden F&E-Aufwendungen als Investitionen betrachtet, so müssen sie den Gewinnen hinzugerechnet werden. Lediglich die Abschreibungen auf das intangible Kapital wirken in diesem Fall gewinnmindernd. Welcher der beiden gegenläufigen Effekte dominiert, und ob die Aktivierung von F&E-Investitionen die Rentabilität steigen oder sinken lässt, hängt dabei vom Wachstum der F&E-Investitionen und dem Steuersatz ab (*Lev et al.* 2005).

In diesem Beitrag gehen wir der letzten Erklärungsmöglichkeit nach und argumentieren im Folgenden, dass die forschungsintensive Pharmaindustrie in einem besonderen Masse von einer Verzerrung der Rentabilitätskennziffern betroffen ist. Die forschenden Pharmaunternehmen in Deutschland gaben 2007 13 Prozent ihres Umsatzes für Forschung und Entwicklung aus; deutlich mehr als der Durchschnitt aller F&E-betreibenden Unternehmen (4 Prozent) (*VFA* 2009, 25). Unter den 10 Unternehmen mit den höchsten Forschungsinvestitionen in Europa befinden sich mit GlaxoSmithKline, Sanofi-Aventis und AstraZeneca gleich drei Pharmaunternehmen, obwohl, gemessen an Umsatz und Beschäftigtenzahl, sie deutlich kleiner sind als die anderen Firmen in dieser Liga (*European Commission* 2006). Die F&E-Investitionen der Pharmaindustrie weisen dabei einen sehr stark steigenden Verlauf seit den 1960er Jahren auf. Insbesondere in den 1990er Jahren hat sich diese Entwicklung verstärkt. Die durchschnittliche Wachstumsrate der F&E-Investitionen zwischen 2001 und 2004 betrug laut einer EU-Studie 12,6 Prozent; damit lag sie mit Abstand an der Spitze der produzierenden Sektoren und deutlich über dem Durchschnitt aller Sektoren von 2,9 Prozent (*European Commission* 2006, 42).

Die empirische Literatur zu diesem Thema ist überschaubar. Werden intangibles Kapital generierende F&E-Investitionen nicht als Aufwand behandelt, sondern gedanklich aktiviert, wächst der um F&E-Investitionen korrigierte Kapitalstock den in *Tabelle 1* aufgeführten Studien zufolge signifikant stärker als die Gewinne, so dass die Rentabilität von Pharmafirmen um bis zu sechs Prozentpunkte sinkt.

2 Dass Firmen, deren F&E-Anstrengungen nicht mit einem neuen Produkt belohnt werden, schnell zu Übernahmekandidaten werden, betrifft selbst Grossunternehmen wie Astra, welches in den 90er Jahren das weltweit bestverkaufte Medikament Prilosec herstellte. In Ermangelung eines Prilosec Nachfolgepräparats fusionierte Astra schliesslich mit Zeneca.

| | <i>Megna/Mueller</i> (1991) | <i>Grabowski/ Mueller</i> (1978) | <i>Clarkson</i> (1977) | <i>Ayanian</i> (1975) | <i>Bloch</i> (1974) |
|--|--------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|-----------------------|---------------------|
| Zeitraum | 1975-85 | 1968 | 1965-74 | 1973 | 1969 |
| Stichprobe | 10 Firmen | 7 Firmen | 1 Firma | 6 Firmen | 4 Firmen |
| Gesamtkapital Rentabilität | 14,8 % | 14,1 % | 17,3 % | 17,7 % | 9,7 % - 22,1 % |
| Rentabilität bei Aktivierung der F&E-Investitionen | 12,1 % | 12,15 % | 11,1 % | 14,06 % | 7,6 % - 16,1 % |
| Differenz (in Prozentpunkten) | 2,7 | 1,95 | 6,1 | 3,24 | 2,1 - 6,0 |

Table 1: Rentabilität auf Bilanzsumme und korrigiertem Kapitalstock in der Pharmaindustrie

Megna/Mueller (1991) beispielsweise kommen zu dem Ergebnis, dass die unkorrigierte Gesamtkapitalrentabilität im gewichteten Durchschnitt um 2,7 Prozentpunkte höher ist als der korrigierte Wert, wobei Schering-Plough mit 4,9 Prozentpunkten die höchste und die mittlerweile in Sanofi-Aventis aufgegangene Firma Rorer mit 1 Prozentpunkten die niedrigste Differenz aufweisen. Die Ergebnisse bestätigen damit Resultate von älteren Untersuchungen, bei denen die festgestellte Differenz zwischen 1,95 und 6,1 Prozentpunkten liegt. Die beobachteten Unterschiede sind dabei auf die verschiedenen Untersuchungszeiträume sowie auf unterschiedliche Abschreibungsraten zurückzuführen.

Vor dem Hintergrund der bereits existierenden Literatur werden wir im folgenden empirischen Teil unseres Beitrages ebenfalls eine korrigierte Rentabilität errechnen, indem F&E-Investitionen aktiviert und anschliessend abgeschrieben werden. In einem zweiten Schritt vergleichen wir die Rentabilität des um intangibles Kapital ergänzten Kapitalstocks der Pharmaindustrie mit der von anderen Branchen. Damit werden gleich mehrere Lücken in der Literatur geschlossen:

- Nach unserem Wissen ist die aktuellste empirische Untersuchung zu diesem Thema von *Megna/Mueller* (1991), die Daten aus den 70er und 80er Jahren verwendet. Unser Untersuchungszeitraum erstreckt sich demgegenüber von 1985 bis 2004.
- Die Stichprobengrösse der existierenden Untersuchungen ist recht klein und schwankt zwischen einer (*Clarkson* 1977) und zehn Firmen (*Megna/Mueller* 1991). Wir verwenden demgegenüber Daten von 86 Pharmaunternehmen und vergleichen sie mit denen von 3.296 Unternehmen anderer Branchen.
- Ebenfalls ist uns keine Arbeit bekannt, die mit nicht-US-amerikanischen Daten arbeitet. In unserer Stichprobe befinden sich hingegen Pharmaunternehmen aus neun verschiedenen Ländern. Es ist uns daher möglich, Vergleiche sowohl auf Branchen- als auch auf regionaler Ebene durchzuführen.

2. Methodische Überlegungen

2.1 Bedeutung von intangiblem Kapital

Mit dem Wandel von der Industrie- zur Wissensgesellschaft geht ein Wandel der unternehmerischen Wertschöpfung einher. In einer wissensbasierten Ökonomie verliert physisches Kapital in Form von Anlagen und Gebäuden für ein Unternehmen immer mehr an Bedeu-

tung. An seine Stelle tritt intangibles Kapital in Form von Wissen, Beziehungen, Markenimage, Humankapital etc.³ Diese Kapitalarten werden durch die gängigen Rechnungslegungsvorschriften jedoch nur unzureichend erfasst und daher bleiben erfolgskritische Vermögenswerte in der Bilanz zum grossen Teil unsichtbar (*Achleitner/Behr* 2000).⁴ Allerdings sind in den letzten Jahren die Möglichkeiten erweitert worden, immaterielle Vermögensgegenstände in der Bilanz abzubilden, wobei hier unterschieden wird, ob sie aus Forschungs- oder aus Entwicklungsinvestitionen resultieren. Für Vermögensgegenstände, die aus Forschungsinvestitionen resultieren, gilt ein Aktivierungsverbot, da die Vermögensgegenstandseigenschaft von Forschungsergebnissen zu unsicher ist. Im Rahmen von IFRS können allerdings seit 2004 immaterielle Vermögenswerte angesetzt werden, die aus Entwicklungsinvestitionen resultieren (IAS 38).⁵ Laut IAS 38.8 muss ein immaterieller Vermögenswert identifizierbar in dem Sinne sein, dass er entweder separierbar ist und daher vom Unternehmen getrennt und verkauft oder vermietet werden kann, oder aber aus vertraglichen oder gesetzlichen Rechten entsteht, unabhängig davon, dass diese Rechte übertragbar sind. Der Deutsche Bundestag hat im März 2009 das Bilanzrechtsmodernisierungsgesetz (BilMoG) verabschiedet, demzufolge im Jahr 2010 das Aktivierungsverbot durch ein Ansatzwahlrecht für immaterielle Vermögensgegenstände für selbst geschaffene immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens ersetzt wurde (§ 248 BilMoG). Auch hier dürfen allerdings nur diejenigen Aufwendungen aktiviert werden, die bei der Entwicklung anfallen, während für Forschungsaufwendungen weiterhin ein Aktivierungsverbot besteht. Trotz der in letzter Zeit verbesserten rechtlichen Möglichkeiten, immaterielle Vermögensgegenstände zu aktivieren, erscheinen zumindest in der Pharmaindustrie kaum immaterielle Vermögenswerte in den Bilanzen, weshalb die Wirtschaftsprüfungsgesellschaft PWC von einer Aktivierungsverweigerung spricht (PWC 2009).

Da intangibles Kapital in einer Bilanz nach wie vor weitgehend unberücksichtigt bleibt, wird eine Vielzahl von alternativen Methoden vorgeschlagen, den intangiblen Kapitalstock eines Unternehmens zu messen (siehe für einen Überblick *Zambon et al.* 2003). In der betriebswirtschaftlichen Praxis werden gerne Indikatorensysteme verwendet, bei denen immaterielles Vermögen durch unterschiedliche Kenngrössen aus verschiedenen Bereichen des Unternehmens erfasst wird. Bei dem von *Edvinsson* (1997) entwickelten „Scandia-Navigator“ werden etwa Humankapital, Strukturkapital, Kundenkapital und Innovationskapital kategorisiert. Das Kundenkapital wiederum wird beispielsweise durch die Länge einer Kun-

3 *Mayo* (2001) unterscheidet drei Dimensionen des intangiblen Kapitals: 1. Kundenkapital (Beziehungen zu Kunden und Lieferanten, Marken, Reputation), 2. Strukturkapital (kodierte Wissen in Form von Checklisten, dokumentierten Prozessen, Patenten), 3. Humankapital (Qualifikation der Mitarbeiter).

4 Während beim selbst geschaffenen („originären“) Geschäfts- oder Firmenwert (GoFW) Aktivierungsverbot besteht, kann der derivative GoFW, der im Rahmen einer Akquisition erworben wurde, Berücksichtigung in der Bilanz finden, wird allerdings in den unterschiedlichen Rechnungslegungsstandards unterschiedlich behandelt. Im HGB besteht beim derivativen GoFW ein Aktivierungswahlrecht. Bei Ausübung ist der GoFW nach § 255 (4) HGB in jedem folgenden Geschäftsjahr zu mindestens einem Viertel durch Abschreibungen zu tilgen. Die Abschreibung des GoFW kann aber auch planmässig auf die Geschäftsjahre verteilt werden, in denen er voraussichtlich genutzt wird. Nach internationaler Rechnungslegung ist der Goodwill nach US-GAAP und IFRS/IAS zwingend zu aktivieren und darf nicht planmässig abgeschrieben werden. Stattdessen ist seit dem Jahr 2002 ein jährlicher Werthaltigkeitstest („impairment test“) vorgeschrieben (SFAS 142 bzw. IAS 36), und eine Abschreibung ist nur dann erforderlich, wenn der Buchwert über dem Marktwert oder erzielbaren Betrag liegt.

5 Forschung ist nach IAS Definition die „eigenständige und planmässige Suche mit der Aussicht, zu neuen wissenschaftlichen oder technischen Erkenntnissen“ zu gelangen, während Entwicklung „die Anwendung von Forschungsergebnissen oder von anderem Wissen auf einen Plan oder Entwurf für die Produktion von neuen oder beträchtlich verbesserten Materialien, Vorrichtungen, Produkte, Verfahren, Systemen oder Dienstleistungen ist“. (Amtsblatt der Europäischen Union L 392/1, 2004).

denbeziehung oder die Zeit, die Mitarbeiter bei Kunden verbringen, gemessen. Auch der „Intangible Asset Monitor“ von *Sveiby* (1997), die „Balanced Scorecard“ von *Kaplan/Norton* (1992), der „Intellectual Capital Monitor“ von *Steward* (1997), das „Intellectual Capital Audit“ von *Brooking* (1996), die „Inclusive Value Methodology“ von *M'Pherson/Pike* (2001) oder das „Value Chain Scoreboard“ von *Lev* (2001) funktionieren nach ähnlichen Prinzipien. Gemein ist ihnen, dass sie lediglich Anhaltspunkte für die Qualität und Höhe des immateriellen Vermögens liefern, ohne weitere Hypothesen jedoch keine Verbindung zwischen Indikatorensystem und Geschäftserfolg hergestellt werden kann (*Broda* 2003). Ebenso wenig kann dem intangiblen Kapital ein in Geldeinheiten zu messender Wert zugeordnet werden.

Soll immaterielles Vermögen monetär bewertet werden, so ist man auf ökonomische Ansätze angewiesen. Das wohl am einfachsten zu beobachtende Mass in diesem Zusammenhang ist das *Tobinsche* q – d.h. der Quotient aus Marktwert und Wiederherstellungswert aller Vermögensgegenstände eines Unternehmens. Der Marktwert eines Unternehmens setzt sich aus der Summe des Marktwertes der Aktien und aus dem Marktwert des Fremdkapitals zusammen. Der Marktwert der Aktien (und auch des Fremdkapitals in Form von Anleihen) kann durch leicht zugängliche Börsenkurse bestimmt werden, weshalb diese Methode häufig in empirischen Arbeiten verwendet wird. Für den Wiederbeschaffungswert verwenden die meisten empirischen Studien den Buchwert des Gesamtkapitals. Übersteigt der Marktwert die Reproduktionskosten ($q > 1$), so ist mit der Investition in den entsprechenden Vermögensgegenstand ein positiver Kapitalwert verbunden. Das *Tobinsche* q ist in der neoklassischen Investitionstheorie daher die entscheidende Determinante für den Erfolg einer Investition (*Brainard/Tobin* 1968; *Hayashi* 1982; *Osterberg* 1989). Im Rahmen dieses Ansatzes lässt sich der intangible Kapitalstock als Residualgrösse ermitteln, nämlich als Differenz aus dem Marktwert und den Wiederbeschaffungskosten.

Allerdings sind mit dem Rekurrenieren auf den Marktwert und den Wiederbeschaffungskosten verschiedene methodische Probleme verbunden. Einerseits hängt der Marktwert eines Unternehmens von weiteren Grössen ab, die von Unternehmen nicht beeinflusst werden können. Zu nennen wären hier beispielsweise konjunkturelle und makroökonomische Faktoren. Zum anderen unterstellt die dem *Tobinschen* q zugrunde liegende neoklassische Investitionstheorie, dass Kapitalmärkte den Wert eines Unternehmens richtig beurteilen. Gerade forschungsintensive Unternehmen scheinen an der Börse jedoch systematisch unterbewertet zu sein (*Lev* 2004). Unter Verwendung von Unternehmensdaten aus den USA, England, Frankreich, Deutschland und Italien zeigen *Hall/Oriani* (2006), dass das Ausmass der Unterbewertung in allen Ländern mit Ausnahme Englands eine ähnliche Grössenordnung annimmt. Ebenfalls schwierig ist die Festsetzung des Wiederbeschaffungswertes der Vermögensgegenstände, weil keine perfekten Märkte für „second hand assets“ existieren, obwohl empirisch arbeitende Autoren argumentieren, dass die Bilanzsumme sehr stark mit dem tatsächlichen Wiederbeschaffungswert korreliert (*Perfect/Wiles* 1994; *Chung/Pruitt* 1994; *Lewellen/Badrinath* 1997).

Aufgrund der mit der *Tobinschen* q Theorie verbundenen Schwierigkeiten verwenden wir im Folgenden die einleitend skizzierte Methode einer Aktivierung von F&E-Investitionen mit anschliessender Abschreibung. Die Methode wird im nächsten Abschnitt detailliert erläutert.

2.2 Berechnung der Rentabilität unter Einbeziehung von intangiblen Kapital

Bei der Berechnung der ökonomischen Rentabilität zum Zeitpunkt t (Π_t) wird der operative Gewinn in Bezug zum Kapitalstock gesetzt. Da F&E-Investitionen langfristige Effekte haben, die über den Zeitpunkt der ursprünglichen Ausgabe hinausgehen, werden sie dem Kapitalstock zugerechnet. Die Rentabilität ist daher folgendermassen definiert:

$$(1) \Pi_t = \frac{S_t - VC_t - \lambda_K K_t - \lambda_R R_t}{K_t + R_t}$$

Mit:

S_t : Umsatz zum Zeitpunkt t

VC_t : Variable Kosten zum Zeitpunkt t

K_t : Tangibler Kapitalstock zum Zeitpunkt t

λ_K : Abschreibungsrate für den tangiblen Kapitalstock

R_t : Intangibler Kapitalstock zum Zeitpunkt t , der durch frühere F&E-Investitionen entstanden ist

λ_R : Abschreibungsrate für den F&E-Kapitalstock

Die am meisten verbreitete Annahme bezüglich des F&E-Kapitalstocks ist, dass dieser linear abgeschrieben wird (*Nerlove/Arrow 1962; Mansfield 1968; Schmalensee 1972; Grabowski/Mueller 1978; Hall/Oriani 2006*). Auch wir verwenden eine lineare Abschreibung, da komplexere Abschreibungsraten zu keinen wesentlichen Veränderungen des berechneten Kapitalstocks führen (*Nadiri/Prucha 1996*). Die Annahme einer linearen Abschreibung impliziert die folgende Beziehung zwischen dem F&E-Kapitalstock (R_t) und den laufenden F&E-Investitionen (r_t):

$$(2) R_t = r_t + (1 - \lambda_R)R_{t-1}$$

Wenn wir diese Gleichung rekursiv lösen, erhalten wir:

$$(3) R_t = \sum_{k=0}^{\infty} (1 - \lambda_R)^k r_{t-k}$$

Die Gleichung (3) besagt, dass der F&E-Kapitalstock ein gewichteter Durchschnitt der vergangenen F&E-Investitionen ist, wobei die Gewichte in der Zeit exponentiell abnehmen.

Mit Gleichung (3) wird der unternehmensspezifische F&E-Kapitalstock konstruiert. Als Basisszenario unterstellen wir eine Abschreibungsrate von $\lambda_R=10$ Prozent für den F&E-Kapitalstock, eine Grössenordnung, die auch durch andere empirische Arbeiten gerechtfertigt wird (*Baily 1972; Grabowski/Mueller 1978*). *Odagiri/Haneda (1998)* beispielsweise verwenden eine Abschreibungsrate von 9,2 Prozent für den F&E-Kapitalstock. Um die Belastbarkeit der Ergebnisse zu überprüfen, werden die Abschreibungsraten variiert; insbesondere werden höhere Abschreibungsraten angewendet, um die angesprochenen mit der Pharmaforschung verbundenen hohen Risiken besser abzubilden. Im folgenden Kapitel werden die Datenquellen und die empirischen Ergebnisse vorgestellt.

3. Empirische Untersuchung

3.1 Datenquellen

Als Datengrundlage werden die Datenbanken *Compustat* und *Compustat Global* verwendet. Diese Datenbanken werden von der Firma Standard & Poor's kommerziell zur Verfügung gestellt und beinhalten alle Variablen, die in Bilanzen sowie in Gewinn- und Verlustrechnungen vorkommen. Es handelt sich dabei jeweils um die konsolidierten Konzernabschlüsse börsennotierter Unternehmen. Der Untersuchungszeitraum umfasst die Jahre 1985 - 2004. Alle Zahlen wurden durch die jeweiligen Konsumentenpreisindices dividiert, um zu den realen, inflationsbereinigten Werten zu gelangen. In unserem Datensatz sind 3.382 börsennotierte Unternehmen enthalten. 86 davon sind aus der Pharmaindustrie und decken einen Grossteil des weltweiten Pharmamarktes ab. Der Pharmamarkt ist verhältnismässig stark konzentriert, und der Marktanteil der grössten 20 Unternehmen weltweit beträgt 61,5 Prozent (*Srip* 2009). Daher sind wir überzeugt, dass im Rahmen unserer Stichprobe - auch aufgrund des langen Zeitraumes - aussagekräftige und robuste Aussagen getroffen werden können.

3.2 Darstellung der Methode anhand der Schering AG

Anhand des deutschen Pharmaunternehmens Schering AG, welches im Jahr 2004 von der Bayer AG übernommen wurde, wird die in Kapitel 2.2 vorgestellte Untersuchungsmethode illustriert (*Tabelle 2*). Spalte (2) enthält die Bilanzsumme des Unternehmens („total assets“), also das sich im Zähler befindliche K aus Gleichung (1). Die variablen Kosten (VC) bestehen aus zwei Komponenten, die in den Spalten (3) und (4) wiedergegeben werden. In Spalte (3) befinden sich die so genannten „Cost of Good Sold“, also der Umsatzaufwand oder jene Kosten, die in einem unmittelbaren Zusammenhang mit den produzierten Waren stehen.⁶ In der Spalte (4) werden Vertriebskosten und allgemeine Verwaltungskosten aufgeführt.⁷ Spalte (5) beinhaltet die F&E-Investitionen, also das r aus Gleichung (2). Spalte (6) enthält den Umsatz der Schering AG, entspricht also dem S in Gleichung (1). In der Spalte (7) schliesslich zeigen wir den durch die Abschreibungsrate von 10 Prozent abdiskontierten Wert der F&E-Investitionen (r^*). Die F&E-Investitionen des Jahres 1985 in Höhe von 421 Mio. EUR tragen mit 56,88 Mio. EUR zum intangiblen Kapitalstock des Jahres 2004 bei und werden anhand von Gleichung (3) ermittelt [$421 \times (1-0,9)^{19}$]. Für das Jahr 1986 ergibt sich dementsprechend ein r^* von $500,54 \times (0,1)^{18} = 75,13$. In der nächsten Spalte (8) wird der abdiskontierte intangible Kapitalstock des jeweiligen Jahres berechnet. So ergibt sich der intangible Kapitalstock des Jahres 1986 in Höhe von 132,01 Mio. EUR aus der Summe der abdiskontierten F&E-Investitionen aller Vorjahre (hier: 56,88 Mio. EUR) und den abdiskontierten F&E-Investitionen des laufenden Jahres (hier: 75,13 Mio. EUR). Der für das Jahr 2004 berechnete Wert dieser Variablen ($R_{2004} = 6020,44$ Mio. EUR) ist unser Mass für den intangiblen Kapitalstock der Schering AG.

6 Der Umsatzaufwand („Cost of Goods Sold“) entspricht den Produktionskosten, wenn es keine Lagerveränderungen gibt.

7 „Selling and General Expenses“.

| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
|------|-------------|------------------------|-----------------------|-------------------|---------|--------|---------|--------------------------|--|
| Jahr | Bilanzsumme | COGS Variable Kosten 2 | SGA Variable Kosten 1 | F&E Investitionen | Umsatz | r^* | R_t | Rentabilität (Π_t) | (Π_t) Nach Berücksichtigung des F&E-Kapitals |
| 1985 | 2498,32 | | | 421,09 | 2522,92 | 56,88 | 56,88 | | |
| 1986 | 3510,29 | 1467,14 | 0,00 | 500,54 | 2998,97 | 75,13 | 132,01 | 0,336 | 0,331 |
| ... | | | | | | | | | |
| 1996 | 5053,80 | 636,47 | 1452,99 | 612,94 | 3406,70 | 263,85 | 1745,56 | 0,161 | 0,183 |
| 1997 | 4513,36 | 614,18 | 1462,47 | 610,55 | 3426,17 | 292,02 | 2037,58 | 0,199 | 0,199 |
| 1998 | 5014,49 | 616,43 | 1475,63 | 654,00 | 3418,01 | 347,56 | 2385,15 | 0,164 | 0,167 |
| 1999 | 4244,88 | 675,27 | 1494,95 | 667,45 | 3585,13 | 394,13 | 2779,27 | 0,233 | 0,196 |
| 2000 | 4325,73 | 695,96 | 1598,01 | 663,18 | 3674,06 | 435,11 | 3214,38 | 0,219 | 0,170 |
| 2001 | 4033,42 | 738,25 | 1638,33 | 665,80 | 3731,23 | 485,37 | 3699,75 | 0,236 | 0,161 |
| 2002 | 4794,57 | 716,02 | 1758,00 | 758,42 | 4022,72 | 614,32 | 4314,06 | 0,223 | 0,153 |
| 2003 | 5639,58 | 874,35 | 1963,77 | 867,78 | 4534,22 | 781,00 | 5095,06 | 0,201 | 0,138 |
| 2004 | 6149,23 | 913,29 | 2086,37 | 925,37 | 4941,03 | 925,37 | 6020,44 | 0,216 | 0,135 |

Tabelle 2: Rentabilität der Schering AG [1985 bis 2004]. Spalten (1) – (8) in Mio. EUR

Die Schering AG hat in unserem Beobachtungszeitraum eine sehr F&E-intensive Strategie gewählt, die durch eine F&E-Quote von durchschnittlich 17 Prozent des Umsatzes reflektiert wird. Aufgrund der hohen F&E-Investitionen ist auch der resultierende F&E-Kapitalstock hoch und entspricht in etwa dem Wert der Bilanzsumme. Insofern ist es zu erwarten, dass eine Berücksichtigung des F&E-Kapitalstocks zu einer starken Revision der in Spalte (9) aufgeführten Rendite auf die Bilanzsumme in Höhe von 21,6 Prozent führt. Tatsächlich beobachten wir in Spalte (10), dass die Rentabilität unter Berücksichtigung des F&E-Kapitalstocks auf einen Wert von lediglich 13,5 Prozent sinkt.

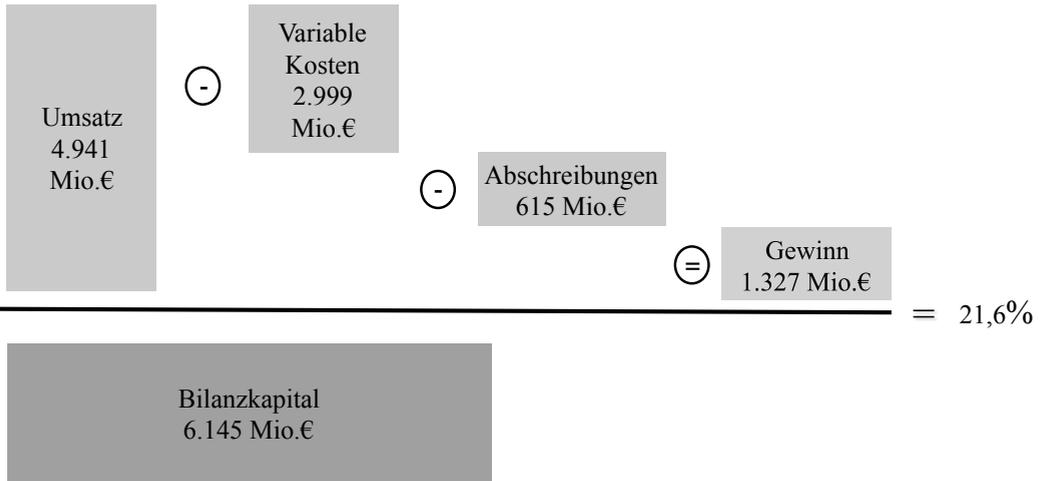


Abbildung 1: Rentabilität der Schering AG [2004]

Der Anschaulichkeit halber wird der eben erläuterte Zusammenhang in den *Abbildungen 1* und *2* grafisch illustriert. *Abbildung 1* stellt die Rentabilität ohne Aktivierung der F&E-Investitionen dar, bei dem als Basis die in der Bilanz ausgewiesene Bilanzsumme verwendet wird. Bei der Aktivierung der F&E-Investitionen müssen die laufenden F&E-Investitionen von 925 Mio. EUR wieder von den variablen Kosten abgezogen werden, was den Gewinn erhöht (*Abbildung 2*). Allerdings kommen nun zusätzliche Abschreibungen auf den F&E-Kapitalstock von 602 Mio. EUR dazu, die wiederum den Gewinn mindern. Als Nettoeffekt ermitteln wir im Vergleich zu *Abbildung 1* dennoch einen höheren Gewinn in Höhe von 1.650 Mio. EUR. Als Basis steht im Nenner die Summe aus Bilanzsumme (6.145 Mio. EUR) und F&E-Kapitalstock (6.020 Mio. EUR). Da der Nenner weitaus stärker wächst als der im Zähler stehende Gewinn, kommt es zu einer Verringerung der Rentabilität.

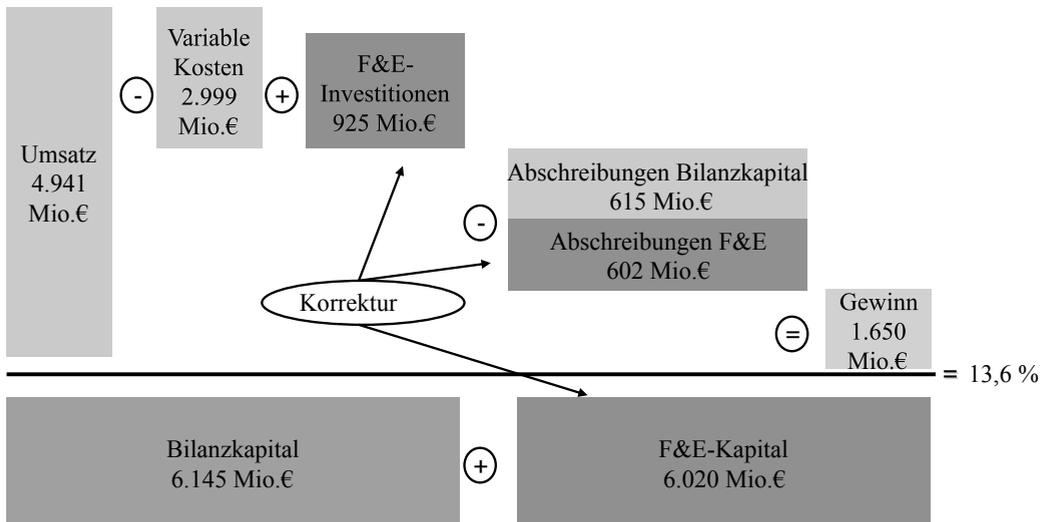


Abbildung 2: Korrigierte Rentabilität der Schering AG [2004]

3.3 Resultate für Pharma-Unternehmen aus Europa, den USA und Japan

In diesem Abschnitt erweitern wir unsere Analyse auf 86 Pharmaunternehmen aus Europa, den USA, Japan und dem Rest der Welt. *Tabelle 3* enthält eine Aufstellung der Rentabilität (arithmetisches Mittel und Median) ohne und mit Berücksichtigung des F&E-Kapitalstocks.

Signifikant unter dem Gesamtdurchschnitt liegt die Rentabilität in Japan. Dies wird in der Regel auf die Wachstumspräferenz japanischer Firmen zurückgeführt, da sich das japanische Management den Anteilseignern weniger verpflichtet fühlen als den Mitarbeitern (*Odagiri 1992; Aoki 1990*). Eine signifikant überdurchschnittliche Rentabilität hingegen weisen Firmen aus dem „Rest der Welt“ auf. Hier spielt die Tatsache eine Rolle, dass die Pharmaindustrie in vielen „emerging markets“ politisch von ausländischem Wettbewerb geschützt wird.

Es ist weiterhin ersichtlich, dass es in allen Regionen zu einem erheblichen Rückgang der buchhalterischen Renditekennzahlen kommt. Der durchschnittliche Rückgang der Rentabilität unter Einbeziehung des F&E-Kapitalstocks beträgt in Europa über 5,3 Prozentpunkte. Etwas geringere Diskrepanzen von um die 2 Prozentpunkte sind auch in den USA und um die 3,2 Prozentpunkte in Japan festzustellen. Die hohe Diskrepanz der Rentabilität zwischen Europa und den USA könnte mit den unterschiedlichen Rechnungslegungsvorschriften erklärt werden, da der Umgang mit dem derivativen Firmenwert in den USA weniger restriktiv als in Europa oder Japan ist. Nach US-GAAP ist der Firmenwert („goodwill“) nicht zwingend abzuschreiben, sondern einem regelmässigen „impairment test“ zu unterziehen. Allerdings ist einschränkend zu erwähnen, dass der „Impairment Only Approach“ in den USA erst 2001 eingeführt wurde und daher unsere Ergebnisse wahrscheinlich nicht entscheidend beeinflusst. Eine weitere Erklärung ist, dass die europäischen Pharmafirmen im Vergleich zu amerikanischen forschungsintensiver sind und daher einen relativ höheren F&E-Kapitalstock aufweisen.

| | Anzahl Unternehmen | Durchschnitt Π_t (%) | Durchschnitt Π_t (F&E) (%) | Differenz | Median Π_t (%) | Median Π_t (F&E) (%) | Differenz |
|--|--------------------|--------------------------|--------------------------------|-----------|--------------------|--------------------------|-----------|
| Europa | 21 | 11,09 | 5,75 | 5,34 | 13,04 | 8,49 | 4,55 |
| USA | 27 | 8,69 | 6,64 | 2,05 | 7,93 | 4,96 | 2,97 |
| Japan | 22 | 3,67*** | 0,38*** | 3,29 | 3,72 | 0,17 | 3,55 |
| Rest | 16 | 23,72*** | 20,53** | 3,19 | 5,52 | 2,75 | 2,77 |
| Gesamt | 86 | 10,79 | 7,41 | 3,38 | 5,86 | 0,40 | 5,46 |
| *, **, ***: Durchschnittliche Rentabilität in der jeweiligen Industrie ist auf dem 10%, 5%, 1% Signifikanzniveau vom Gesamtdurchschnitt unterschiedlich. | | | | | | | |

Tabelle 3: Überblick der empirischen Ergebnisse für Pharmaunternehmen

Wie aus *Tabelle 4* hervorgeht, beträgt der Anteil des F&E-Kapitalstocks (R) am gesamten Kapitalstock (R + K) für die europäischen Unternehmen in unserer Stichprobe um die 42 Prozent, für japanische Firmen 35 Prozent und für amerikanische lediglich 25 Prozent. Dieses Ergebnis mag manche Marktbeobachter insofern verblüffen, als amerikanische Pharmafirmen aufgrund ihrer Forschungserfolge und erfolgreichen Innovationen in den letzten 15-20 Jahren die Weltmarktführerschaft erlangt haben. Nicht mehr Deutschland ist die „Apotheke der Welt“, wie es einmal in den 1980er Jahren hiess, sondern die USA. Über zwei Drittel der weltweit meistverkauften Medikamente stammen bereits aus den USA. Die

hohe Innovationskraft amerikanischer Unternehmen in Kombination mit einem relativ geringeren Einsatz an F&E-Kapital spricht dafür, dass amerikanische Unternehmen ihre Ressourcen produktiver einsetzen als europäische Unternehmen.

| | Durchschnitt (%) | Median (%) | Standardabweichung (%) |
|--------|------------------|------------|------------------------|
| Europa | 41,55 | 38,07 | 19,04 |
| USA | 25,64 | 24,92 | 9,15 |
| Japan | 34,61 | 35,54 | 7,73 |
| Rest | 34,99 | 20,57 | 33,59 |
| Total | 33,56 | 31,54 | 19,00 |

Tabelle 4: Anteil des F&E-Kapitalstocks am gesamten Kapitalstock

Die Resultate basieren auf einer angenommenen Abschreibungsrate für den F&E-Kapitalstock von 10 Prozent. Um die Sensitivität dieses Ergebnisses zu überprüfen, haben wir die Resultate mit zwei zusätzlichen Abschreibungsraten neu kalkuliert. Bei einer Abschreibungsrate von 5 Prozent beträgt die durchschnittliche korrigierte Rentabilität 9,54 Prozent und ist somit 1,24 Prozentpunkte niedriger als die Rentabilität auf Bilanzaktiva. Bei einer Abschreibungsrate von 7,5 Prozent liegt die Diskrepanz bei 2,00 Prozentpunkten. Auch die Ergebnisse aus *Tabelle 4* sind robust gegenüber Änderungen der Abschreibungsraten. Der durchschnittliche Anteil variiert zwischen 36 Prozent bei einer fünfprozentigen Abschreibungsrate und 38,7 Prozent bei einer Abschreibungsrate von 7,5 Prozent.⁸

3.4 Vergleich mit anderen Branchen

Die zweite Frage, die sich in diesem Zusammenhang stellt, ist, ob die Korrektur der Rentabilität eine Nivellierung im Vergleich mit anderen Branchen zur Folge hat, oder ob Pharmafirmen auch unter Einbeziehung des intangiblen Kapitalstocks besonders gut verdienen. Um diese Frage zu beantworten, muss die korrigierte Rentabilität mit jener von anderen Sektoren verglichen werden. In der Literatur wurde bereits gezeigt, dass die Differenz zwischen der korrigierten und der unkorrigierten Rentabilität bei den Pharmafirmen im Schnitt größer als bei Firmen anderer Branchen ist. Dementsprechend schrumpft der Rentabilitätsvorsprung in den Pharmafirmen je nach Studie auf bis zu 0,7 Prozentpunkte zusammen (*Megna/Mueller* 1991). Bei älteren Arbeiten beträgt der Unterschied der Rentabilität zwischen 3,3 Prozent (*Clarkson* 1977) und 3,6 Prozent (*Grabowski/Mueller* 1978). Anzumerken ist zudem, dass die erwähnten Untersuchungen Daten aus den 1970er und 1980er Jahren verwendet haben. In der Zwischenzeit dürfte sich der Abstand aufgrund der eingangs erwähnten hohen Dynamik bei den F&E-Investitionen weiter verringert haben.

In der folgenden *Tabelle 5* präsentieren wir den Rentabilitätsvergleich zwischen den unterschiedlichen Branchen nach „Standard Industrial Classification“-Zweistellern, in dem wir bei allen Branchen die F&E-Investitionen gedanklich aktiviert haben. Die „Standard Industrial Classification“ (SIC) ist ein auf Unternehmensbefragungen beruhendes Klassifikationsschema für Industriebranchen. Die Unternehmen ordnen sich dabei aufgrund ihres Hauptproduktes selber einer Branche zu, wobei die Branchen je nach Aggregationsstufe weiter aufgliedert werden können in zwei, drei- oder vierstellige Branchencodes. Aus der

⁸ Die vollständige regionenspezifische Auswertung ist auf Anfrage von den Autoren erhältlich.

Tabelle 5 ist ersichtlich, dass die Pharmaindustrie mit einer durchschnittlichen Differenz zwischen unkorrigierter und korrigierter Rentabilität von 3,38 Prozentpunkten knapp nach den sehr heterogen definierten unternehmensnahen Dienstleistungen („Business Services“) und der Land- und Forstwirtschaft den dritten Rang aller Branchen einnimmt. Die durchschnittliche Korrektur der Rentabilität beträgt über alle Sektoren hingegen lediglich 1,88 Prozentpunkte. Bei den ebenfalls F&E-intensiven Branchen Elektronik oder Chemie beträgt die Korrektur 3,26 bzw. 2,30 Prozentpunkte.

Noch augenfälliger ist dieser Effekt bei der Betrachtung der gegenüber Ausreißern weniger empfindlichen Mediane. Die Rentabilität der Pharmaindustrie ist hier mit 5,86 Prozent fast fünfmal so hoch wie der Median aller Branchen (1,28 Prozent). Von 35 betrachteten Branchen liegt die Pharmaindustrie nach der Öl- und Gasförderung, der Mineralölverarbeitung und den Verlags- und Druckerzeugnissen an fünfter Stelle. Nach Korrektur und der Aktivierung der F&E-Investitionen fällt die Rentabilität auf 0,4 Prozent und liegt damit nur noch knapp über der aller Branchen (0,3 Prozent). Die Pharmaindustrie fällt dadurch auf den 18ten Rang zurück.

| Branche | N | Π_t (%) | | Π_t (F&E) (%) | | Diff. | Anteil intangibles Kapital am Gesamtkapital (%) | |
|---|-----|----------------|--------|-------------------|--------|-------|---|--------|
| | | Arithm. Mittel | Median | Arithm. Mittel | Median | | Arithm. Mittel | Median |
| Unternehmensbezogene Dienstleistungen | 122 | 9,87 | 1,33 | 5,92 | -0,82 | 3,95 | 28,69 | 20,05 |
| Land-, Forstwirtschaft, Fischerei | 38 | 1,92 | -2,72 | -1,93 | -3,17 | 3,85 | 15,52 | 9,13 |
| Pharmazeutika | 86 | 10,79 | 5,86 | 7,41 | 0,40 | 3,38 | 33,56 | 31,54 |
| Geräte der Elektrizitätserzeugung und -verteilung | 262 | 6,14 | 0,65 | 2,88 | -0,77 | 3,26 | 24,86 | 21,85 |
| Medizin-, Mess-, Steuer-, Regelungstechnik; Optik | 134 | 6,09 | 2,81 | 3,03 | 1,53 | 3,06 | 25,08 | 24,54 |
| Textilien | 66 | 7,14 | -2,03 | 4,20 | -3,05 | 2,94 | 13,16 | 11,46 |
| Maschinenbau, Computer | 231 | 8,36 | 0,79 | 5,63 | -0,33 | 2,73 | 19,87 | 15,95 |
| Fahrzeugbau | 128 | 9,77 | 1,69 | 7,16 | 0,25 | 2,61 | 14,11 | 14,22 |
| Andere Dienstleistungen | 197 | 8,14 | 0,56 | 5,80 | 0,09 | 2,34 | 6,86 | 1,08 |
| Stahl- und Leichtmetallbau | 89 | 12,82 | 1,43 | 10,51 | 0,25 | 2,31 | 9,47 | 7,62 |
| Chemische Erzeugnisse | 199 | 8,40 | 2,02 | 6,10 | 0,54 | 2,30 | 15,80 | 15,16 |
| Möbel und Beschläge | 29 | 22,21 | 3,73 | 20,32 | 3,06 | 1,89 | 11,97 | 10,04 |
| Verschiedenes | 150 | 3,55 | 1,13 | 1,67 | 0,62 | 1,88 | 29,34 | 26,12 |
| Verlags- und Druckerzeugnisse | 71 | 17,28 | 6,10 | 15,56 | 4,57 | 1,72 | 8,21 | 6,03 |
| Öl- und Gasförderung | 68 | 8,02 | 8,30 | 6,34 | 6,92 | 1,68 | 26,40 | 29,54 |
| Steine, Erde, Glas, Keramik | 83 | 13,25 | 2,82 | 11,65 | 1,88 | 1,60 | 6,32 | 5,01 |
| Nahrungs- und Genussmittel | 194 | 13,02 | 2,19 | 11,50 | 1,49 | 1,52 | 7,41 | 5,35 |
| Gummi, Kunststoffwaren | 66 | 2,63 | 0,97 | 1,13 | 0,15 | 1,50 | 12,35 | 11,58 |
| Nachrichtenübermittlung | 63 | 11,13 | 5,06 | 9,79 | 4,36 | 1,34 | 7,31 | 4,62 |
| Erzbergbau | 57 | 3,74 | -0,97 | 2,50 | -0,95 | 1,24 | 9,71 | 2,49 |
| Tabakverarbeitung | 10 | 21,05 | 7,70 | 19,83 | 6,97 | 1,22 | 5,32 | 5,22 |
| Papier, Pappe | 70 | 10,14 | -0,39 | 8,95 | -0,52 | 1,19 | 7,66 | 4,23 |
| Diverse Sachgütererzeugung | 37 | 1,60 | 0,48 | 0,43 | -0,41 | 1,17 | 16,60 | 14,70 |

| | | | | | | | | |
|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|
| Kleidung | 39 | 11,59 | 1,36 | 10,43 | 0,96 | 1,16 | 5,61 | 3,66 |
| Holz, Kork, Flechtwaren | 27 | 11,88 | 0,23 | 10,77 | -0,02 | 1,11 | 6,41 | 3,88 |
| Grosshandel (dauerhafte Güter) | 117 | 7,66 | -1,24 | 6,57 | -1,62 | 1,09 | 5,20 | 2,49 |
| Leder und Ledererzeugnisse | 14 | 2,57 | 3,37 | 1,50 | 2,59 | 1,07 | 15,27 | 14,17 |
| Metallerzeugung und Bearbeitung | 115 | 15,64 | 1,90 | 14,74 | 1,64 | 0,90 | 8,33 | 5,51 |
| Bau | 158 | 5,63 | -4,13 | 4,83 | -4,72 | 0,80 | 3,90 | 2,18 |
| Grosshandel (Konsumgüter) | 66 | 3,46 | -1,78 | 2,74 | -2,07 | 0,72 | 6,61 | 1,31 |
| Energie- und Wasserversorgung | 68 | 13,00 | 3,81 | 12,33 | 3,36 | 0,67 | 4,37 | 1,81 |
| Kokerei, Mineralölverarbeitung, | 37 | 7,98 | 6,87 | 7,35 | 6,73 | 0,63 | 5,56 | 3,57 |
| Verkehr | 116 | 12,10 | -0,65 | 11,66 | -0,68 | 0,44 | 4,63 | 0,66 |
| Einzelhandel | 248 | 11,72 | 2,41 | 11,42 | 2,35 | 0,30 | 1,38 | 0,04 |
| Gewinnung von Steinen und Erden | 13 | 1,00 | 2,87 | 0,97 | 2,91 | 0,03 | 6,94 | 3,78 |
| Gesamt | 3.382 | 9,03 | 1,28 | 7,15 | 0,30 | 1,88 | 12,83 | 7,04 |

Tabelle 5: Rentabilitätsvergleich aller Sektoren weltweit

4. Fazit

Die auf den ersten Blick hohe Rentabilität der Pharmaindustrie kann zu einem wesentlichen Teil auf die Vernachlässigung des intangiblen Kapitals in der konventionellen Rechnungslegung zurückgeführt werden. Die von uns berechnete korrigierte Rentabilität, bei der F&E-Investitionen nicht als Aufwand, sondern als Investitionen bewertet werden, die über einen längeren Zeitraum abgeschrieben werden, zeigt, dass die so errechnete Rentabilität bei europäischen Unternehmen im Durchschnitt etwa 4 bis 7 Prozentpunkte unter der Rentabilität auf die Bilanzsumme liegt. Der Vorsprung der Pharmaindustrie bezüglich ihrer Rentabilität im Vergleich mit anderen Branchen wird dadurch fast vollständig nivelliert. Würden die in dieser Arbeit nicht berücksichtigten Werbeinvestitionen, die ebenfalls intangibles Kapital in Form von Markenwert generieren, hinzugerechnet, so würde sich die Rentabilität der sehr werbeintensiven Pharmaindustrie möglicherweise weiter reduzieren. Die Pharmaindustrie betreffende Kostendämpfungsmassnahmen im Gesundheitswesen wie Zwangsrabatte für verschreibungspflichtige patentgeschützte Arzneimittel oder Festpreise für Medikamente sollten ebenfalls im Lichte dieser Ergebnisse gesehen werden, zumal F&E-Investitionen sehr stark auf institutionelle Anreize und erwartete Erträge reagieren (Mahlich 2005; Mahlich/Roediger-Schluga 2006; Grabowksi/Vernon 2000).

Inwieweit aus unseren Ergebnissen die praktische Forderung abgeleitet werden kann, die Aktivierung von F&E-Investitionen der Transparenz wegen verpflichtend durchzuführen, hängt von der entsprechenden Rechnungslegungsphilosophie ab. Verfechter von gläubigerorientierten Systemen mögen argumentieren, dass in Personen gebundene intangible Vermögensgegenstände von den Gläubigern im Zweifelsfalle nicht veräussert werden können, weshalb Liquidationskosten und F&E-Investitionen positiv korrelieren (Alderson/Betker 1996). Eine verpflichtende Aktivierung würde zwar zusätzliches Vermögen ausweisen, auf das der Gläubiger aber im Insolvenzfall so gut wie keinen Zugriff hat. Befürworter einer stärkeren Investorenorientierung im Rechnungswesen hingegen mögen einen solchen Schritt befürworten, da er zu einem tieferen Verständnis des entsprechenden Unternehmens beiträgt.

Daher würde es unserer Meinung nach reichen, wenn die entsprechenden Werte in einem Anhang ausgewiesen werden.

Abschliessend soll auf einige Einschränkungen unserer Arbeit hingewiesen werden. Leider können wir in unserer Analyse nicht zwischen Forschungs- und Entwicklungsinvestitionen unterscheiden, da diese von den Unternehmen nicht getrennt berichtet werden. Diese Unterscheidung wäre insofern wichtig, als dass Forschungsinvestitionen aufgrund ihres hohen Risikos mit einer höheren Abschreibungsrate versehen werden müssten als die marktnahen Entwicklungsprojekte. Weiterhin erschwert die in unserem Untersuchungszeitraum eingesetzte Harmonisierung der unterschiedlichen Rechnungslegungsstandards ein wenig die Vergleichbarkeit der Ergebnisse. Zukünftige Arbeiten zu diesem Thema sollten daher versuchen, diese nach wie vor bestehende Forschungslücke zu schliessen.

Literaturhinweise

- Achleitner, A.-K./Behr, G.* (2000): International Accounting Standards, München.
- Adams, C.P./Brantner, Van V.* (2006): Estimating the cost of new drug development: is it really 802 million dollars?, in: *Health Affairs*, Jg. 25, S. 420-428.
- Alderson, M.J./Betker, B.L.* (1996): Liquidation Costs and Accounting Data, in: *Financial Management*, Jg. 25, S. 25-36.
- Angell, M.* (2004): *The Truth About the Drug Companies: How They Deceive Us and What To Do About It*, New York.
- Aoki, M.* (1990): Toward an Economic Model of the Japanese Firm, in: *Journal of Economic Literature*, Jg. 28, S. 1-27.
- Ayanian, R.* (1975): Advertising and Rate of Return, in: *Journal of Law and Economics*, Jg. 18, S. 479-506.
- Baily, M.N.* (1972): Research and Development Costs and Returns: The U.S. Pharmaceutical Industry, in: *Journal of Political Economy*, Jg. 80, S. 70-85.
- Bain, J.S.* (1951): Relation of Profit Rate to Industry Concentration: American Manufacturing, 1936-1949, in: *Quarterly Journal of Economics*, Jg. 65, S. 293-324.
- Bain, J.S.* (1956): *Barriers to New Competition*, Cambridge.
- Bernardo, A.E./Chowdhry, B./Goyal, A.* (2007): Growth Options, Beta, and the Cost of Capital, in: *Financial Management*, Jg. 36, S. 5-18.
- Bloch, H.* (1974): Advertising and Profitability: A Reappraisal, in: *Journal of Political Economy*, Jg. 82, S. 267-286.
- Brainard, W./Tobin, J.* (1968): Pitfalls in financial model building', in: *American Economic Review*, Jg. 8, Nr. 2, S. 99-122.
- Broda, B.* (2003): Alternative Ansätze zur Messung des intellektuellen Kapitals, in: *Der Schweizer Treuhänder*, Nr. 09, S. 729-740.
- Brooking, A.* (1996), *Intellectual Capital: Core Asset for the New Millennium*, London.
- Chung, K.H./Pruitt, S.W.* (1994): A simple approximation of Tobins q, in: *Financial Management*, Jg. 23, S. 70-74.
- Clarkson, K. W.* (1977): *Intangible Capital and Rates of Return*, Washington.
- Cockburn, I.M./Henderson, R.M.* (2001): Scale and Scope in Drug Development: Unpacking the Advantage of Size in Pharmaceutical Research, in: *Journal of Health Economics*, Jg. 20, S. 1033-1057.
- Comanor, W.S./Wilson, T.A.* (1967): Advertising, Market Structure and Performance, in: *The Review of Economics and Statistics*, Jg. 49, S. 423-440.

- Danzon, P.M./Epstein, A./Nicholson, S. (2007): Mergers and Acquisitions in the Pharmaceutical and Biotech Industries, in: *Managerial and Decision Economics*, Jg. 28, S. 307-328.
- Die Weltwoche (2004): Im Wesen nichts Neues, Interview mit Marcia Angell, Ausgabe 37/04 vom 08.09.2004.
- DiMasi, J.A./Hansen, R.W./Grabowski, H.G. (2003): The Price of Innovation: New Estimates of Drug Development Costs, in: *Journal of Health Economics*, Jg. 22, S. 151-185.
- Domowitz, I./Hubbard, G./Peterson, B. (1986): Business Cycles and the Relationship between Price-Cost-Margins, in: *Rand Journal of Economics*, Jg. 17, S. 1-17.
- Edvinsson, L. (1997): *Intellectual Capital*, Stockholm.
- European Commission (2006), *The 2005 EU Industrial R&D Investment Scoreboard*, Directorate-General Joint Research Centre, Institute for Prospective Technological Studies, Luxemburg.
- Fortune (2010): FORTUNE 500: Our annual ranking of America's largest corporations, unter: http://money.cnn.com/magazines/fortune/fortune500_archive/full/1955/, abgerufen am 20.4.2010.
- Grabowski, H.G./Mueller, D.C. (1978): Industrial Research and Development, Intangible Capital Stocks, and Firm Profit Rates, in: *The Bell Journal of Economics*, Jg. 9, S. 328-343.
- Grabowski, H.G./Vernon, J./DiMasi, J. (2003): Returns on Research and Development for 1990's New Drug Introductions, in: *PharmacoEconomics*, Jg. 20 (3), S. 11-29.
- Grabowski H.G./Vernon, J. (2000): The determinants of pharmaceutical research and development expenditures, in: *Journal of Evolutionary Economics*, Jg. 10, S. 201-215.
- Grabowski, H.G./Vernon, J. (1990): A new look at the returns and risks to pharmaceutical R&D, in: *Management Science*, Jg. 36, Nr. 7, S. 804-821.
- Gschwandtner, A./Cable, J. (2008): On modeling the persistence of profits in the long run: An analysis of 156 US companies, 1950-1999, in: *International Journal of the Economics of Business*, Jg. 15, S. 245-263.
- Hall, B./Oriani, R. (2006): Does the Market Value R&D Investment by European Firms? Evidence from a Panel of Manufacturing Firms in France, Germany, and Italy, in: *International Journal of Industrial Organization*, Jg. 24, Nr. 5, S. 971-993.
- Hayashi, F. (1982): Tobin's Marginal q and Average q: A Neoclassical Interpretation, in: *Econometrica*, Jg. 50, S. 213-224.
- Henderson, R./Cockburn, I. (1996): Scale, scope and spillovers: the determinants of research and productivity in drug industry, in: *RAND Journal of Economics*, Jg. 27, S. 32-59.
- Informa Healthcare (2009): *Scrip Pharmaceutical League Tables 2009*, London.
- Kaplan, R.S./Norton, D.P. (1992): The Balanced Scorecard- Measures that Drive Performance, in: *Harvard Business Review*, Jg. 70, S. 71-79.
- Lev, B. (2001): *Intangibles: Management, Measurement, and Reporting*, Washington.
- Lev, B. (2004): Sharpening the Intangible Edge, in: *Harvard Business Review*, Jg. 82, S. 109-116.
- Lev, B./Sarath, B./Sougianis, T. (2005): R&D Reporting Biases and their Consequences, in: *Contemporary Accounting Research*, Jg. 22, S. 977-1026.
- Lewellen, G. Wilbur/Badrinath, S-G. (1997): On the Measurement of Tobins q, in: *Journal of Financial Economics*, Jg. 44, S. 77-122.
- Mahlich, J. (2006): Anmerkungen zur Profitabilität der Pharmaindustrie, in: *Wirtschaftswissenschaftliches Studium*, Jg. 35, Nr. 2, S. 73-81.
- Mahlich, J. (2005): Wirtschaftspolitik für wissensintensive Branchen am Beispiel der Pharmaindustrie, in: *Zeitschrift für Wirtschaftspolitik*, Jg. 54, S. 366-387.
- Mahlich, J./Roediger-Schluga, T. (2006): Determinants of Pharmaceutical R&D: Evidence from Japan, in: *Review of Industrial Organization*, Jg. 28, S. 145-164.

- M'Pherson, P.K./Pike, S.* (2001): Accounting, Empirical Measurement and Intellectual Capital, in: *Journal of Intellectual Capital*, Jg. 2, S. 246-260.
- Mansfield, E.* (1968): *The Economics of Technological Change*, New York.
- Mayo, A.* (2001): *The Human Value of the Enterprise*, London.
- Megna, P./Mueller, D.C.* (1991): Profit Rates and Intangible Capital, in: *The Review of Economics and Statistics*, Jg. 73, S. 632-642.
- Mueller, D.C.* (1990): *The Dynamics of Company Profits*, Cambridge.
- Mueller, D.C.* (1986): *Profits in the Long Run*, Cambridge.
- Nadiri, M.I./Prucha, I.R.* (1996): Estimation of the Depreciation Rate of Physical and R&D Capital in the U.S. Total Manufacturing Sector, in: *Economic Inquiry*, Jg. 34, Nr. 1, S. 43-56.
- Nerlove, M./Arrow, K.J.* (1962): Optimal Advertising Policy under Dynamic Conditions, in: *Economica*, Jg. 29, S. 129-142.
- Odagiri, H.* (1992): *Growth through Competition, Competition through Growth- Strategic Management and the Economy in Japan*, Oxford.
- Odagiri, H./Haneda, S.* (1998): Appropriation of returns from technological assets and the values of patents and R&D in Japanese high-tech firms, in: *Economics of Innovation and New Technology*, Jg. 7, S. 303-321.
- Odagiri, H./Yamawaki H.* (1990): The persistence of profits in Japan, in: *Mueller, D.C.* (Hrsg.): *The Dynamics of Company Profits*, Cambridge, S. 129-146
- Osterberg, W.P.* (1989): Tobins q, Investment, and the Endogenous Adjustment of Financial Structure, in: *Journal of Public Economics*, Jg. 40, S. 293-318.
- Perfect, S./Wiles, K.* (1994): Alternative Constructions of Tobins q: An Empirical Comparison, in: *Journal of Empirical Finance*, Jg. 1, S. 313-341.
- PhRMA* (2006): *Pharmaceutical Industry Profile 2006*, Washington.
- Porter, M.E.* (1974): Consumer Behavior, Retailer Power and Market Performance in Consumer Goods Industries, in: *The Review of Economics and Statistics*, Jg. 56, S. 419-436.
- PWC* (2009): *Bilanzierung von Ausgaben für Forschung und Entwicklung in der Pharma-Branche unter IAS/IFRS*, Frankfurt.
- Salamon, G.L.* (1982): Cash recovery rates and measures of firm profitability, in: *Accounting Review*, Jg. 57, Nr. 2, S. 292-302.
- Salmi, T.* (1982): Estimating the internal rate of return from published financial statements, in: *Journal of Business Finance and Accounting*, Jg. 9, Nr. 1, S. 63-74.
- Schmalensee, R.* (1989): Inter-Industry Studies of Structure and Performance, in: *Schmalensee, R./Willig, R.* (Hrsg.): *Handbook of Industrial Organization*, Amsterdam, North-Holland, S. 951-1009.
- Schäppi, H.* (2002): Es ist an der Zeit, wieder radikal zu werden – Rentabilität und gesellschaftliche Bedürfnisse in der Medizin, in: *Bulletin von Medicus Mundi Schweiz*, Jg. 84, April.
- Scherer, F.M.* (2001): The link between gross profitability and pharmaceutical R&D spending, in: *Health Affairs*, Jg. 20, Nr. 5, S. 216-220.
- Schmalensee, R.* (1972): *The Economics of Advertising*, Amsterdam.
- Steward, T.A.* (1997): *Intellectual capital - the new wealth of organizations*, New York.
- Sveiby, K.E.* (1997): *The New Organizational Wealth: Managing and Measuring Knowledge-Based Assets*, San Francisco.
- Taylor, C.* (1999): The cash recovery method of calculating profitability: an application to pharmaceutical firms, in: *Review of Industrial Organization*, Jg. 14, S. 135-146.
- VFA [Verband Forschender Arzneimittelhersteller]* (2009): *Statistics 2009 – Die Arzneimittelindustrie in Deutschland*, Berlin.

Zambon, S./Lev, B./Abernethy, M./Wyatt, A./Bianchi, P./Labory, S. (2003): Study on the Measurement of Intangible Assets and Associated Reporting Practices, EU Kommission, Brüssel.

Jörg C. Mahlich, Dr., ist Univ.-Lektor am Institut für Volkswirtschaftslehre der Universität Wien.

Anschrift: Institut für Volkswirtschaftslehre, Universität Wien, Hohenstaufengasse 9, A-1010 Wien, Tel.: +43(0)1/4277-37404, Fax: +43(0)1/4277-9374 ,
E-Mail: joerg.mahlich@univie.ac.at

B. Burcin Yurtoglu, Dr., ist Professor für Corporate Finance an der WHU - Otto Beisheim School of Management.

Anschrift: WHU - Otto Beisheim School of Management, Burgplatz 2, 56179 Vallendar, Tel.: +49 (0) 261/6509-710, Fax: +49 (0)261/6509-509, E-Mail: burcin.yurtoglu@whu.edu

Für hilfreiche Kommentare danken wir Prof. Aloys Prinz (Universität Münster), Prof. Dennis Mueller (Universität Wien) und den anonymen Gutachtern.

Spezifische Investitionen als Legitimationsgrundlage für Stakeholderansprüche



Alexander Brink

Theorie der Unternehmung, spezifische Investitionen, Teamproduktionstheorie, Theorie unvollständiger Verträge, Stakeholdermanagement

Theory of the firm, specific investments, team production theory, theory of incomplete contracts, stakeholdermanagement

Im Zentrum des vorliegenden Beitrags steht die Frage, welche unternehmerische Anspruchsgruppe ein residuales Risiko trägt und damit einen begründeten Anspruch auf das unternehmerische Residuum hat. Im Detail möchte ich auf Basis der Theorie spezifischer Investitionen, der Teamproduktionstheorie und der Theorie unvollständiger Verträge eine Erweiterung der Theorie der Unternehmung vorschlagen. Das Unternehmen wird zunächst – am Beispiel des Mitarbeiters – vertragstheoretisch rekonstruiert, sodann genauer als *Vertragsbündel ungesicherter spezifischer Investitionen*. Ungesicherte spezifische Investitionen stellen eine Legitimationsgrundlage für Residualansprüche dar. Ein Anstieg der spezifischen Investitionen bewirkt eine Zunahme der impliziten Verträge, die sich ex ante vertraglich kaum absichern lassen. Mit zunehmender Implizität der Verträge steigen damit auch die Ansprüche des Mitarbeiters. Die klassischen beiden Absicherungsmechanismen, Eigentum und Kontrolle, werden durch eine dritte Variante ergänzt: das sich aus den treuhänderischen Pflichten ableitende Versprechen des Boards. Aus den zentralen Problemen mit Blick auf Ansprüche von unspezifisch investierten Stakeholdern und non-Stakeholdern ergibt sich weiterer Forschungsbedarf.

This paper focuses on the following question: Which stakeholder group bears residual risk and can therefore raise a reasonable claim on enterprise residuum? Specifically, this paper seeks to build on team production theory and specific investments in order to propose an extension to the theory of the firm. Beginning with the example of an employee, the enterprise will be reconstructed from the perspective of contract theory, and presented then more precisely as a contract bundle of unsecured specific investments. Unsecured specific investments represent a basis for the legitimation of residual claims. A rise in specific investments effects an increase in implicit contracts which can hardly be secured contractually ex ante. As the implicitness of these contracts rises there is also a correlated rise in employee claims. The two classical safeguards, ownership and control, are then supplemented by a third variant: the promise of boards which arises from their fiduciary duties. This central problem, with its focus on the claims of non-specifically invested stakeholders as well as non-stakeholders, exposes a need for further research.

1. Einleitung

In der internationalen Literatur zu Corporate Governance wird die Legitimation von Stakeholderansprüchen auf das unternehmerische Residuum vielfältig begründet (*Jensen/Meckling* 1976; *Bowie/Freeman* 1992; *Hill/Jones* 1992; *Quinn/Jones* 1995; *Suchman* 1995; *Phillips* 2003). Im Verhältnis zueinander werden die beiden wichtigsten Theoriestränge, die Agenturtheorie und die Stakeholdertheorie, als „polar opposites“ (*Shankman* 1999, 319) charakterisiert.¹ In der wissenschaftlichen Auseinandersetzung über eine Auflösung dieses vermeintlichen Gegensatzes sind gegenwärtig zwei Positionen in der Diskussion: Aus der Kritik an einer einseitig ökonomischen Interpretation von Agenturtheorien heraus argumentieren einige Managementtheoretiker wie etwa *Ghoshal* (2005) für eine stärkere Stakeholderorientierung (vgl. auch *Ghoshal/Moran* 1996). Andere versuchen den ökonomischen Kern bzw. die ökonomische Relevanz von Stakeholdertheorien zu verdeutlichen (*Freeman* 1984; *Jones* 1995; *Jensen* 2001). *Keinem der beiden Lager gelingt jedoch eine systematische Zusammenführung* von Agentur- und Stakeholdertheorie: Im ersten Fall erfolgt eine normative Korrektur der ökonomischen Perspektive, im zweiten Fall eine Funktionalisierung des Stakeholderansatzes. Es bleibt also ein Forschungsdesiderat zu zeigen, dass eine umfassende Stakeholderperspektive aus der Agenturtheorie governancetheoretisch dargestellt werden kann.² Versteht man das Unternehmen zum Beispiel als Netzwerk von Verträgen, also als multiple Prinzipal-Agent-Beziehung, so ist die Berücksichtigung von legitimen Stakeholderansprüchen governancetheoretisch sogar zwingend notwendig: „In this way, stakeholder theory is argued to be the logical conclusion [sic!] of agency theory.“ (*Shankman* 1999, 319)

Dem vorliegenden Beitrag liegt also eine *governancetheoretische Rekonstruktion von Stakeholdermanagement* zugrunde. Im Zentrum der systematischen Vereinbarkeit von Agentur- und Stakeholdertheorien geht es um die Frage, welche Anspruchsgruppe ein residuales Risiko trägt und damit einen begründeten Anspruch auf das Residuum hat. Im Detail möchte ich auf Basis der Teamproduktionstheorie, der Theorie spezifischer Investitionen und der Theorie unvollständiger Verträge eine Erweiterung der Theorie der Unternehmung diskutieren. Dabei wird ein besonderer Fokus auf die Stakeholdergruppe der Mitarbeiter gelegt und deren Bedeutung im Vergleich zu den Aktionären gestärkt.

Zunächst wird die Theorie der Unternehmung aus einem traditionellen Verständnis heraus vertragstheoretisch dargestellt (Kapitel 2). Sodann wird das Unternehmen genauer als *Vertragsbündel ungesicherter spezifischer Investitionen* verstanden. Ich werde erläutern, warum ungesicherte spezifische Investitionen eine Legitimationsgrundlage für Residualansprüche darstellen (Kapitel 3). In einem weiteren Schritt werde ich drei Absicherungsmechanismen – Eigentum, Kontrolle und Versprechen – kritisch erläutern (Kapitel 4) und schliesslich das sich aus den treuhänderischen Pflichten ableitende Versprechen des Boards (Kapitel 5). Im Ergebnis steht eine governancetheoretische Position, nach der Anspruchsgruppen immer dann legitime Ansprüche auf das Residuum haben, wenn sie ihre spezifischen Investitionen nicht absichern können.

Durch die hier vorgestellte Absicherungstrias aus Eigentum, Kontrolle und Versprechen kann der von einigen Unternehmensethikern häufig eingeforderten Übernahme von korpo-

1 Eine ähnliche Einschätzung findet sich bei *Quinn/Jones* (1995, 22). Vgl. zum *Stakeholderansatz* vertiefend *Freeman* 1984; *Jones* 1995; *Freeman/Reed* 1983 und *Donaldson/Preston* 1995; in Bezug auf die *Agenturtheorien* vgl. insbesondere *McCall* 2001; *Friedman* 1970 oder *Heath/Norman* 2004.

2 Vgl. auch diesbezügliche Positionen bei *Hill/Jones* 1992 [stakeholder-agency theory]; *Clarkson* 1995 [risk based model of stakeholder theory]; *Quinn/Jones* 1995 [agent-morality approach] und *Shankman* 1999.

rativer Verantwortung bis zu einem gewissen Grade institutionenökonomisch und vertragstheoretisch Rechnung getragen werden (Thomsen 2004). Zwar hat ein solcher Ansatz den Charme der ökonomischen Anschlussfähigkeit, es bleiben aber zentrale Probleme bestehen mit Blick auf *Ansprüche von unspezifisch investierten Stakeholdern und non-Stakeholdern*. Hieraus ergibt sich weiterer Forschungsbedarf, an dem sich auch andere nichtökonomische – u.a. normative – Disziplinen beteiligen müssen (Kapitel 6).

2. Das Unternehmen als Vertragsbündel

Jensen/Meckling (1976) beschreiben in Anlehnung an Alchian/Demsetz (1972) das Unternehmen als *Netzwerk bilateraler Verträge (nexus of bilateral contracts)*. Im Fokus steht der Vertrag,

„[...] under which one or more persons (the principal[s]) engage another person (the agent) to perform some service on their behalf which involves delegating some decision making authority to the agent“ (Jensen/Meckling 1976, 308).

Dieser vertragstheoretische Grundgedanke wurde in zwei Ansätzen auf mehrere Anspruchsgruppen ausgedehnt: Zum einen wird das Unternehmen nach Freeman/Evan (1990) als „set of multilateral contracts over time“ (Jensen/Meckling 1976, 352) verstanden. Im Unterschied zur traditionellen Stakeholdertheorie, bei der die Legitimation von Ansprüchen primär aus den Konsequenzen unternehmerischer Transaktionen abgeleitet wird (Freeman 1984), ergeben sich nunmehr legitime Ansprüche aus einer einvernehmlichen vertraglichen Lösung. Vertragliche Arrangements zur gegenseitigen Wertsteigerung beinhalten nicht nur explizite, sondern auch implizite Verträge. Ein impliziter Vertrag schliesst sämtliche Bestandteile in oder neben einem expliziten Vertrag ein, die nicht präzise ausgehandelt und kodifiziert wurden, deren Änderung oder Herausnahme aber mindestens eine der Parteien den Vertrag nicht hätte schliessen lassen.

Zum anderen haben Hill/Jones (1992) den vertragstheoretischen Ansatz zu einer Stakeholder-Agency-Theorie ausgearbeitet, der zufolge das Management die Funktion als Agent verschiedener Anspruchsgruppen übernimmt (vgl. auch Quinn/Jones 1995): „(E)ach stakeholder is a part of the nexus of implicit and explicit contracts that constitutes the firm.“ (Hill/Jones 1992, 134) Je mehr Stakeholder sich an diesem Netzwerk beteiligen, desto eher werden die Interessen der Anspruchsgruppen ausbalanciert.

Vor diesem Hintergrund möchte ich Oliver Williamson hinzuziehen, der für den im Folgenden nachzuzeichnenden vertragstheoretischen Ansatz einen geeigneten Ausgangspunkt liefert (Williamson 1998, 36; Williamson 2002, 173). Williamson macht seine vertragstheoretische Position mit einem Zitat von James M. Buchanan deutlich (vgl. dazu auch Buchanan 1964 und 1975):

„(E)conomics comes closer to being a ‚science of contract‘ than a ‚science of choice‘ [...] [on which account] the maximizer must be replaced by the arbitrator, the outsider who tries to work out compromises among conflicting claims.“ (Buchanan 1975, 229)

Die Designs dieser Verträge variieren hinsichtlich der Kosten, wobei sich die relative ökonomische Vorteilhaftigkeit der Verträge aus den Eigenschaften einzelner Transaktionen ergibt.³

3 In der Williamson'schen Terminologie sind *Häufigkeit (frequency)*, *Unsicherheit (uncertainty)* und *Spezifität (asset specificity)* die Variablen zur Bestimmung der Höhe von Transaktionskosten. Die Spezifität gilt für Williamson als entscheidende Einflussgrösse (Williamson 1984b, 202ff.).

Damit verdrängt die Transaktion als „basic unit of analysis“ (Williamson 1984a, 1229) die individuelle *Entscheidung, wie sie etwa mit dem homo oeconomicus dem methodologischen Individualismus in der Neoklassik zugrunde liegt*. Zugleich bedient sich Williamson eines Argumentes von Chester I. Barnard (1938), Governance nicht als Macht-, sondern als Konsensphänomen zu betrachten (Williamson 1990/1996, 31).

„(T)he consensual view of authority – more generally, the consensual view of contract – has been enormously influential for reconceptualizing the study of economic organization.“ (Williamson 1990/1996, 32)

Eine Theorie der Unternehmung wird also nach Williamson als *Vertragsproblem* verstanden, bei dem es um *Konsenslösungen durch Verhandlungen* geht (Williamson 1985, 20).⁴

3. Spezifische Investitionen des Mitarbeiters als Legitimationsgrundlage für Residualansprüche

Auf Basis der zuvor gewonnenen Erkenntnisse werde ich das Unternehmen nunmehr präziser als *Vertragsnetzwerk spezifischer Investitionen* nachzeichnen (Rajan/Zingales 1998; Zingales 1998; Blair/Stout 1999; Tirole 1999; Roberts/van den Steen 2000; Zingales 2000; Tirole 2001). Spezifität liegt immer dann vor, wenn eine Transaktion durch Ressourcen unterstützt wird, deren Wert durch alternative Widmung abnimmt.⁵ Faktorspezifität bezieht sich auf den Grad der Wiederverwendbarkeit eines bestimmten Vermögensobjektes in alternativen Investitionen ohne Verlust an Produktionswert.

„(A)ssset specificity refers to durable investments that are undertaken in support of particular transactions, the opportunity cost of which investments is much lower in best alternative uses or by alternative users should the original transaction be prematurely terminated.“ (Williamson 1984b, 202)

Die Differenz der Wertschöpfung zwischen einer spezifischen und der nächstbesten Investition eines Faktors wird auch als *transaktionsspezifische Quasirente* bezeichnet. Die Höhe dieser Quasirente bestimmt folglich das Mass der Spezifität eines Faktors. Der Erfolg des Netzwerkes ist die Summe der den spezifischen Investoren zurückfließenden Renten. Spezifische Investitionen und Quasirenten einzelner Anspruchsgruppen sind riskant, weil sie ausgebeutet werden können und damit „costly contractual breakdowns“ (Williamson 2002, 174) drohen. Diese Ausbeutung wird auch als *hold-up* bezeichnet und ist eine Sonderform des auf dem Opportunismus basierenden *moral hazards* (Ross 1973; Furubotn/Richter 2005). Ziel ist es daher, potentielle Interessenkonflikte zwischen den Vertragspartnern zu verhindern und frühzeitig Absicherungen (*contractual and organizational safeguards*) zu suchen (Williamson 1984b, 202). Da sich die Bedeutung *firmenspezifischer Investitionen* im Zeitablauf ändern kann, sind Absicherungen immer eine Verhandlungssache.⁶

4 Obwohl nicht alle Beziehungen *tatsächlich* vertraglich geregelt werden, kann man sich auf den Standpunkt stellen, „as if they were sets of contracts“ (Clark 1985, 62). Dies erklärt, warum auch andere Anspruchsgruppen explizit als Vertragspartner einzubinden sind (zur Vertiefung Jensen/Meckling 1976, 310; Hill/Jones 1992).

5 Williamson (1985, 95ff.) unterscheidet vier verschiedene Formen von Spezifität: (1) *site specificity* bezieht sich auf die wechselseitige Abhängigkeit von Käufer und Verkäufer, (2) *physical asset specificity* greift z.B. die Investition in Maschinen auf, (3) *human capital specificity* nimmt spezifisches Know-how in den Blick und (4) die *dedicated assets* umfassen allgemeine Investitionen. Im vorliegenden Beitrag steht das Humankapital im Zentrum.

6 So können sich z.B. bei Mergers & Acquisitions nachträgliche Verhandlungsoptionen (*renegotiations*) ergeben (Tirole 1999).

„These firm-specific investments create room for bargaining [sic!] and have to be governed after [sic!] the contracts have been made. For this reason, corporate governance can be defined as a set of constraints shaping the ex post bargaining over the joint output of firm-specific investments.“ (Osterloh/Frey 2005b, 10)

Ein Anstieg der spezifischen Investitionen bewirkt nicht selten auch eine Zunahme der impliziten Verträge. Dadurch wird eine fundamentale Transformation der Verhandlungssituation eingeleitet (Williamson 1985). Risiken werden nunmehr durch bestimmte Governance-mechanismen abgesichert. Es geht also um die *Verhandlung über Absicherungen gegen potentielle Ausbeutung bei spezifischer Investition einzelner Stakeholder*. Ein Stakeholder wird in diesem Kontext in Anlehnung an die Teamtheorie mit Wieland definiert als

„[...] ein Ressourcenbesitzer in einem durch explizite und implizite Verträge konstituierten, kooperativen Team, dessen Zweck die Erwirtschaftung einer Kooperationsrente durch die Realisierung einer distinkten Transaktion mittels einer angemessenen und dauerhaften Governanceform ist“ (Wieland 2008, 25).

Da jedoch nicht alle spezifischen Investitionen abgesichert werden können, bleiben vielfältige und konfliktäre Residualansprüche bestehen (Sadowski et al. 2003, 149).

Die Führung, Steuerung und Kontrolle eines solchen *Vertragsnetzwerks spezifischer Investitionen* kann man grob unter den Begriff der *Netzwerk-governance* fassen (Calton/Lad 1995; Jones et al. 1997; Wieland 2007). Netzwerk-governance ist den Williamson'schen hybriden Governanceformen zuzuordnen und damit eine moderne Alternative zu Markt und Hierarchie, die Transaktionskostentheorie und soziale Netzwerktheorie miteinander verbindet (Coase 1937).

„Network governance involves a select, persistent, and structured set of autonomous firms [...] based on implicit and open-ended contracts to adapt to environmental contingencies and to coordinate and safeguard exchanges.“ (Jones et al. 1997, 914)

Corporate Governance ist in diesem Sinne „the complex set of constraints that shape the ex post bargaining between finance and management over the quasi-rents generated by a firm“ (Zingales 1998, 498). Die meisten Ökonomen gehen nunmehr davon aus, dass allein Shareholdern ein Anspruch auf das Residuum zusteht, da sie allein das residuale Risiko tragen und ihre Risiken als einzige Anspruchsgruppe nicht absichern können (Williamson 1984a, 1213ff.; Hansmann 1996; Shleifer/Vishny 1997). Alle anderen Anspruchsgruppen werden über explizite Verträge abgesichert.⁷ Williamson etwa schreibt: „The whole of their [the shareholders', A. B.] investment in the firm is potentially placed at hazard.“ (Williamson 1984a, 1209; Williamson 1985, 304) Und er erklärt den Zusammenhang noch ausführlicher:

„Stockholders as a group [sic!] bear a unique relation to the firm. They are the only voluntary constituency whose relation with the corporation does not come up for periodic renewal. Labor, suppliers in the intermediate product market, debt-holders, and consumers all have opportunities to renegotiate terms when contracts are renewed. Stockholders, by contrast, invest for the life of the firm and their claims are located at the end of the queue should liquidation occur.“ (Williamson 1984a, 1210)

7 Clarkson (1995) verweist in einem Beitrag darauf, dass auch andere Stakeholder ähnliche Risiken wie Shareholder (Investitionsrisiko, Dividendenausfall, Konkurs) eingehen, so etwa Gläubiger (Schuldenausfall), aber auch Anbieter und Kunden. Allerdings sind diese Risiken zum Grossteil bereits geschützt, lediglich bei den Mitarbeitern bleiben ungesicherte Risiken.

Boatright kommt zu ähnlichen Ergebnissen:

„For shareholders this means that they will receive all residual revenues and that the firm will be operated to maximize the residual. For employees this means that wages will be paid, that they will receive some portion of the quasi-rents created by their acquisition of firm-specific knowledge and skills, and that they will share in the prosperity of the firm.“ (*Boatright* 2004, 13)⁸

Während *Williamson* und *Boatright* (und im Übrigen auch *Zingales* 1998 und 2000) die Quasirenten der Aktionäre und des Managements in den Blick nehmen, möchte ich im vorliegenden Beitrag auch andere spezifisch investierte Anspruchsgruppen (insbesondere die Mitarbeiter) in die ex-post-Verhandlungen einbeziehen.⁹ Obwohl eine quantitative Bestimmung des spezifischen Humankapitals äusserst diffizil ist,¹⁰ finden sich mindestens drei positive Effekte, die die Relevanz spezifischen Humankapitals unterstreichen: So steigt die Vergütung der Mitarbeiter in der Regel stärker mit der Dauer der Firmenzugehörigkeit, als man dies durch einen Zuwachs an unspezifischem Humankapital erklären kann. Ferner sinkt die Fluktuationsrate bei Unternehmen mit hohem spezifischen Humankapital: Es gibt sowohl weniger Entlassungen als auch weniger freiwillige Kündigungen. Und schliesslich steigt der Einkommensverlust von Mitarbeitern nach betriebsbedingten Kündigungen, die lange im jeweiligen Unternehmen gearbeitet und ein hohes spezifisches Humankapital gebildet haben (*Blair* 1995, 263ff.).

Die Wirkung der spezifischen Investitionen auf die Wertschöpfung ist im Detail schwer zu operationalisieren. Dennoch stellt sich die Frage, wann eine Absicherung für das Unternehmen profitabel ist. Es liegt die Vermutung nahe, dass bei einer Nicht-Absicherung die

-
- 8 Dieser Teil scheint insofern kritisch, als die Teilhabe am unternehmerischen Erfolg, die *Boatright* hier einfordert, letztlich – sofern sie ex post gewährt wird (und das ist in der Regel der Fall, da Erfolg nur ex post zu messen ist) – das Residuum mindert. Folglich hat auch der Mitarbeiter letztlich einen Anspruch auf das Residuum, obwohl *Boatright* sich deutlich von einem residualen Anspruch der Mitarbeiter auf das Residuum distanziert: „(E)mloyees have no claim on residual revenues.“ (*Boatright* 2004, 13) Im Gegensatz zu *Boatright* wird in dem hier vorliegenden Beitrag nicht nur von einem *allgemeinen* Risiko, sondern von einem *residualen* Risiko ausgegangen, also einem Risiko, das ex ante nicht vertraglich über Vergütung kompensiert werden kann. *Boatright* versucht diese Unklarheit aufzulösen, indem er den Mitarbeitern *variable revenues* zugesteht: „Employees are often motivated with an implicit understanding that wages will rise with revenues. Sometimes this agreement is explicit in the form of productivity bonuses. Thus, employees have some claim on a firm’s *variable revenues* that is similar to the shareholders’ claim on *residual revenues*.“ (*Boatright* 2004, 13)
- 9 Am Beispiel des *contracting schema* von *Williamson* kann man vier Fälle unterschiedlicher Vertragsdesigns beschreiben (*Williamson* 2002, 182ff., sowie *Williamson* 2005, 9ff.). Bei einer unspezifischen Investition des Mitarbeiters wählen die Vertragspartner als Governancemechanismus die Marktlösung, da sie an einer vertraglichen Absicherung aufgrund der fehlenden hold-up-Gefahr kein Interesse haben (*unassisted market*). Sichert ein Mitarbeiter eine spezifische Investition nicht ab, stellt die Abhängigkeit vom Vertragspartner ein Risiko für den Mitarbeiter dar, das über eine höhere Prämie kompensiert wird (*unrelieved hazard*). Handelt es sich um eine langfristige Beziehung zwischen Unternehmen und Mitarbeiter, so sind Nachverhandlungen wahrscheinlich, so dass spezielle Governancestructuren geschaffen werden wie z.B. Abfindungen bei Entlassungen oder interne Klagesysteme. Unterliegen beide Seiten, also Arbeitgeber und Mitarbeiter, aufgrund co-spezifischer Investitionen der Gefahr eines wechselseitigen hold-ups und sind die jeweiligen spezifischen Investitionen sehr hoch, werden die vertraglichen Absicherungen verstärkt (*credible contracting*) (*Che/Hausch* 1999). Bei anderen Stakeholdern wie z.B. Kunden oder Lieferanten würde als „form of last resort“ (*Williamson* 2002, 183; *Williamson* 2005, 12) auch eine komplett vertikale Integration in Erwägung gezogen (*hierarchy*), für Mitarbeiter ist diese Variante allerdings nicht möglich (*Klein et al.* 1978). Im vorliegenden Beitrag geht es also insbesondere um die dritte Variante, das *credible contracting*.
- 10 *Gathmann/Schönberg* etwa forschen empirisch zur Bedeutung von spezifischen Humankapitalinvestitionen. Dabei untersuchen die beiden Autorinnen die Mobilität des spezifischen Humankapitals und dessen Einfluss auf die individuelle Entlohnung (*Gathmann/Schönberg* 2010, insbesondere 16ff.). Vgl. auch grundlegend *Becker* 1964.

spezifische Investition in Humankapital völlig unterbleibt, da der Mitarbeiter die hold-up-Gefahr antizipiert und das Ausbeutungsrisiko scheut. Damit läge ein negativer Effekt auf die **Kooperationsrente und die Effektivität und Effizienz des Teams vor. Aus einer unternehmenswertorientierten Perspektive ist eine Absicherung spezifischer Investitionen für das Unternehmen immer dann ökonomisch sinnvoll, wenn die Kosten für die Absicherung spezifischer Investitionen – also die Kosten für die Beteiligung am Eigentum bzw. an der Kontrolle oder aber die Kosten für die Einhaltung von Versprechen – nicht über dem Wert der transaktionspezifischen Quasirente liegen.**

Ein kritischer Risikovergleich verschiedener Kriterien wie Diversifizierung, Investitionstyp, Investitionsmenge, Risikohöhe und Sicherheit macht deutlich, dass Aktionäre gegenüber dem Mitarbeiter zum Teil deutlich geringere Risikograde aufweisen, als man prima facie glauben mag.¹¹ Dass Aktionäre generell weniger risikoavers sind als Mitarbeiter, stützt diese Beobachtung. Auf die besondere Risikoanfälligkeit von Mitarbeitern wird von einigen Autoren verwiesen (*Fontrudona/Sison* 2006; *Soppe* 2008; aber auch *Blair* 1995 und 2003). *Soppe* (2008) kommt zu dem Ergebnis, dass das (residuale) Risiko des Mitarbeiters im Vergleich zu anderen Stakeholdern sogar am höchsten ist.

„The downside risk of the employee is considered the most severe of all stakeholders. Because of long term education and long term fixed contracts, employees have a vulnerable bargaining position in the sticky labour market. Most important is the fact that employees cannot easily diversify their labour contracts. This makes the individual employee the most vulnerable party in this stockholder’s approach of the market economy.“ (*Soppe* 2008, 218)

Zu einer ähnlichen Feststellung kommt auch *Blair*:

„If the claims of all other participants are fully protected by contract, according to the logic of this theory, then maximizing what is left over for shareholders is equivalent to maximizing the size of the whole pie. Thus shareholders always gain if the price of the stock goes up, but their potential losses are limited on the downside. In effect, creditors and other claimants are bearing some of the downside risk – they may be the ones who lose if the firm loses the gamble.“ (*Blair* 2003, 57)

Eine Legitimationsgrundlage für Residualgewinne auf Basis des Risikos aus ungesicherten spezifischen Investitionen lässt sich also mindestens genauso logisch plausibel für den Mitarbeiter wie für den Aktionär begründen.

11 Schauen wir uns einige Risikoelemente im Vergleich *Aktionär versus Mitarbeiter* genauer an: Betrachtet man z.B. die *Diversifizierung* als eine Massnahme zur Risikominderung, so fällt auf, dass Aktionäre ihr Risiko über geschicktes Portfoliomanagement diversifizieren können (*Kaufman/Englander* 2005, 16ff.). Mitarbeiter hingegen sind kaum in der Lage, Absicherungen in Form von Diversifizierungen durchzuführen (*Boatright* 2004, 12). Auch hinsichtlich des *Investitionstyps* und der *Investitionsmenge* zeigen sich Unterschiede. Der Aktionär ist in der Regel mit kurzfristig nicht benötigtem Geld teilinvestiert. Der Mitarbeiter hingegen ist mit Zeit und Arbeit voll investiert (nur bei Teilzeitarbeit trägt er ein geringeres Risiko). Während der Aktionär ferner mit Blick auf die *Risikohöhe* Gefahr läuft, einen materiellen (Teil-)Verlust zu erleiden (ein Totalverlust ist nur bei Konkurs des Unternehmens oder bei Derivaten möglich), steht bei dem Mitarbeiter der Arbeitsplatz auf dem Spiel (in der Regel mit kurzfristigem, ausser bei Arbeitszeitverkürzung) (*Boatright* 2004, 12). Aktionäre haften im Gegensatz zum Mitarbeiter nur begrenzt für ihren finanziellen Einsatz. Betrachten wir die *Sicherheit* der vertraglichen Beziehung, so geht der Aktionär sein Investitionsrisiko bewusst ein und bekommt dafür auch höhere Renditen in Aussicht gestellt. Der Mitarbeiter sichert lediglich seine expliziten Verträge, die impliziten bleiben weiterhin risikoreich. Zwar können einzelne Aktionäre beim Kauf von Aktien keine Details verhandeln, wie dies etwa der Mitarbeiter in seinem Arbeitsvertrag kann (*Boatright* 1994, 398), eine Entscheidungsrevision wäre aber jederzeit möglich, da Unternehmen kontinuierlich Informationen an den Markt senden und der Aktionär im Gegensatz zum Mitarbeiter jederzeit die Exitoption wählen kann (*Freeman/Evan* 1990, 341).

Diesen Grundgedanken bauen *Blair, Kay* und *Stout* in Anlehnung an die *Theorie der Teamproduktion* (*Alchian/Demsetz* 1972) und die *Theorie unvollständiger Verträge* (*Zingales* 1998; *Tirole* 1999 und 2001) aus und argumentieren ebenfalls für eine stärkere Berücksichtigung der Mitarbeiter (*Kay* 1995 und 1996; *Blair/Stout* 1999, 2000 und 2001). Ihrer Meinung nach ist die Position *Williamsons* und anderer Ökonomen, Aktionäre als alleinige *residual claimants* zu verstehen, keinesfalls die Regel: „(M)ost modern corporations do not fit the model underlying this analysis, and in practice, shareholders are rarely the only residual claimants.“ (*Blair* 1998, 196; vgl. dazu auch *Blair* 1995, 229ff.; *Blair/Stout* 1999, 275ff.) Spezifische Investitionen wie etwa Spezialkenntnisse oder Beziehungsnetzwerke stellen für den Mitarbeiter *versunkene Kosten* dar, die nur mit hohem Wertverlust alternativ reinvestiert werden können (z.B. in Form einer anderen Beschäftigung) (*Blair* 1995 sowie 2003, 58). Die Quasirente, die der Mitarbeiter als Differenz zur zweitbesten Alternative erhält, geht bei einem Scheitern der Kooperationsbeziehung verloren. Zwar wäre die Erfüllung der expliziten – nach Möglichkeit langfristigen – Verträge in der Regel juristisch einklagbar,¹² dies gilt jedoch nicht für die impliziten Verträge, deren Umfang mit dem Grad der Spezifität ansteigt. Daraus ergibt sich in der Konsequenz, dass ungesicherte Risiken die Shareholder-Dominanz einschränken:

„More generally, from this incomplete contracting theoretical perspective, other contracting parties besides the stockholders are not fully protected by explicit contracting, thereby undermining the foundational premise of shareholders’ supremacy.“ (*Mahoney et al.* 2004, 20)¹³

Das Primat der Shareholder kann nur aufrechterhalten werden, wenn alternative Absicherungsmechanismen das ungesicherte Risiko auf Basis spezifischer Investitionen der Mitarbeiter auffangen.

4. Absicherungsmechanismen gegen ungesicherte spezifische Investitionen von Mitarbeitern

Im Folgenden werde ich drei solcher Absicherungsmechanismen vorstellen (*Barca/Felli* 1992; *Blair* 1998; *Thomsen* 2006, 43ff., und in Ansätzen *Boatright* 2004): (1) die Beteiligung am Eigentum (*ownership*), (2) die Mitwirkung an der Kontrolle (*control*) und (3) die Einhaltung von Versprechen, die sich aus der Einhaltung von impliziten Verträgen ergeben (*promise*). Während die ökonomische Standardliteratur sich insbesondere mit den ersten beiden Absicherungsmechanismen befasst (*Berle/Means* 1932), möchte ich insbesondere die dritte Alternative in den Blick nehmen und daraus meine Position begründen. *Thomsen* fasst die drei Alternativen wie folgt zusammen:

„The concerns of these critical stakeholders may be internalized in the corporate objective function through other non-market governance mechanisms. First, the critical stakeholders may acquire complete or partial ownership of the firm (internalization by ownership) as, for example, in a management buy-out. Second, they may be directly, or indirectly, represented on the company’s board (internalization by board representation). Third, their preferences may be

12 Ausnahmen finden sich z.B. im Konkursfall, wenn auf Basis vertraglicher oder gesetzlicher Rahmenbedingungen Ansprüche nicht oder nicht vollständig erfüllt werden können.

13 *Mahoney et al.* greifen auf *Zingales* zurück: „If many members of the nexus [of contracts] are residual claimants, why are shareholders necessarily the ones affected the most by the firms’ decisions? Even if they are, are they the party that benefits the most from the additional protection granted by the control rights?“ (*Zingales* 2000, 1632, zit. nach *Mahoney et al.* 2004, 20)

internalized by implicit contracts like reputation, culture or socialization [sic!].“ (Thomsen 2004, 33)

Betrachten wir also zunächst in aller Kürze eine mögliche Beteiligung des Mitarbeiters am *Eigentum* (Hansmann 1996; Williamson 1996; Boatright 2004, 9ff.; Thomsen 2006, 43f.). Trotz einer weiten Verbreitung in der Praxis, gibt es auch kritische Positionen: So verfügen nicht alle Mitarbeiter über ausreichend Kapital, um sich am Unternehmen zu beteiligen, und wenn doch, sind Mitarbeiter in der Regel risikoavers. Ferner verfügt der Mitarbeiter über unzureichende Informationen, um das Unternehmen gut einschätzen zu können. Schliesslich führt eine Beteiligung des Mitarbeiters am Eigentum zu einer Verwässerung der Eigentumsrechte (Thomsen 2006, 43).

Auch bei der *Kontrolle* ergibt sich ein differenziertes Bild. Einige Autoren fordern eine *employee governance*, im Rahmen derer eine stärkere Beteiligung von Mitarbeitern an der Kontrolle möglich ist (Jacoby 2001; Boatright 2004). Neben den sich aus dem Eigentum ableitenden Wahlrechten (z.B. Wahl des Aufsichtsrats), können Stakeholderinteressen durch eine Beteiligung im Board vertreten werden.¹⁴ Die gesetzlich erzwungene Partizipation des Mitarbeiters im Kontrollgremium schützt die spezifische Investition des Mitarbeiters und verhindert, dass ein rationaler Mitarbeiter die hold-up-Gefahr antizipiert und entweder gar nicht oder auf einem ineffizienten Niveau in unternehmensspezifisches Humankapital investiert. Mitbestimmung ist in dieser Hinsicht insbesondere für Unternehmen mit einem hohen Anteil an spezifischem Humankapital profitabel. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass die Mitwirkung an der Kontrolle mit Kosten der Koordination und der Entscheidungsfindung und damit mit Effizienzverlusten verbunden sein kann (Hansmann 1996; Tirole 2001). Im Ergebnis führt dies dazu, dass – je nach Governancestruktur (*one or two tier model of corporate governance*) – lediglich Aktionäre und gegebenenfalls auch Mitarbeiter, weniger aber andere Stakeholder an der Kontrolle des Unternehmens beteiligt werden.¹⁵ Darüber hinaus ist eine hinreichende Kontrolle aufgrund von unvollständiger Information, Informationsasymmetrien und begrenzter Rationalität kaum möglich, so dass viele Autoren skeptisch sind: „(G)iven the breadth of our concept of stakeholder we believe that co-optation through participation is not always the correct strategic decision.“ (Freeman/Reed 1983, 92)

Weder *ownership* noch *control* sind also geeignete und effektive Massnahmen, Mitarbeiter an der Governance des Unternehmens zu beteiligen. Boatright bringt das wie folgt auf den Punkt:

„(T)he main traditional strategies for realizing employee governance, such as participatory management, employee stock ownership, and employee representation on boards of directors, are not likely to be effective.“ (Boatright 2004, 2f.)

14 Hier bieten sich drei Optionen an: (1) Stakeholder sind Mitglieder des Boards (*representation of stakeholders on boards*), (2) Stakeholder werden an den Ausschüssen beteiligt (*representation on specific board committees*) oder (3) es gibt einen eigenen Ausschuss, der nur aus Stakeholdern besteht (*incorporation of stakeholder-oriented committees within boards*) (Thomsen 2006).

15 In den USA und in Grossbritannien gibt es für eine Partizipation von Nicht-Shareholdern an der Kontrolle des Unternehmens keine rechtliche Grundlage (Sadowski et al. 2003; McCall 2001). Insgesamt wird die Legitimation aufgrund von ungesicherten Quasirenten im angloamerikanischen Raum unter Juristen kontrovers diskutiert. In Deutschland hingegen wird die gesetzliche Mitbestimmung als staatlicher Eingriff in den Markt gerade dadurch gerechtfertigt, dass die transaktionsspezifische Quasirente nicht vollständig kontrahierbar ist. Dieser Umstand ist juristisch aber umstritten, da Unternehmen der Industriezweige mit einem geringen Anteil an spezifischem Humankapital versuchen könnten, gegen die gesetzliche Mitbestimmung gerichtlich vorzugehen.

Während die ersten beiden Optionen dem Gedanken der Trennung von *ownership and control* folgen, nämlich den Mitarbeiter *wie einen Aktionär* zu behandeln, soll im Weiteren das Augenmerk auf die Absicherung von impliziten Verträgen durch das Einhalten von Versprechen als eine dritte mögliche Absicherungsvariante gelegt werden (Thomsen 2004, 33).

5. Versprechen und treuhänderische Pflichten als dritte Absicherungsalternative

Das Versprechen basiert auf der Übernahme treuhänderischer Pflichten und bildet eine dritte Schutzmassnahme für diejenigen Stakeholdergruppen, die aufgrund ihrer *ex ante* nicht geschützten unternehmensspezifischen Investition ein residuales Risiko tragen. „A third way for companies to internalise stakeholder concerns is to increase their creditability and trustworthiness through implicit contracts [...].“ (Thomsen 2006, 46f.) Der implizite und unvollständige Vertrag ist eine besondere Form des Versprechens:

„The moralist of duty thus posits a general obligation to keep promises, of which the obligation of contract will be only a special case – that special case in which certain promises have attained legal as well as moral force. But since a contract is first of all a promise, the contract must be kept because a promise must be kept.“ (Fried 1981, 17)

Implizite und unvollständige Verträge bekommen vor diesem Hintergrund ebenso ein stärkeres Gewicht wie das gesprochene Wort in Form eines Versprechens (Atiyah 1981; Fried 1981; Kimel 2003). Letztlich geht es um individuelle Selbstbindung.

„The institution of promising is a way for me to bind myself to another so that the other may expect a future performance, and binding myself in this way is something that I may want to be able to do.“ (Fried 1981, 14)

Als Kooperationsversprechen bildet es einen neuen – jetzt sogar auch normativen – Koordinationsmechanismus, der gleichwertig neben Markt und Hierarchie ökonomische Transaktionen regelt (Coase 1937). Durch die Konvention wird deutlich, dass Versprechen stillschweigend gesellschaftliche Normen voraussetzen:

„The question now is not, how to make a promise, or how to use the facilities offered by the legal or social institution of promising, where one wishes quite deliberately to create an obligation; the question is whether one party, by his words and conduct, acted in such a way as to create an obligation.“ (Atiyah 1981, 170)

In diesem Zusammenhang sind zwei distinkte Konventionsebenen zu unterscheiden: Die erste Konventionsebene (*linguistically conventional*) besagt, dass es eine Übereinkunft darüber gibt, sich an sein gesprochenes Wort zu halten, und zwar unabhängig vom Inhalt des Versprechens. Man könnte also in Anlehnung an das *pacta sunt servanda* von einem *promissiones sunt servandae* sprechen: „(P)romises can sometimes be said to facilitate a *form* [sic!] of co-ordination between promisor and promisee.“ (Kimel 2003, 9) Neben der eher *formalen Koordinationsebene* gibt es eine zweite, eine *materiale Koordinationsebene*, in der das konkrete Koordinationsproblem adressiert wird, wie zum Beispiel, auf welcher Strassenseite man fährt oder ob man sich bei einer Begrüssung die Hand reicht oder nicht. Die materiale Ebene ist jedoch für das Versprechen weniger relevant als für Konventionen im Allgemeinen.

Die ökonomische Standardposition negiert eine spezifisch moralische Verantwortung einzelner Boardmitglieder, die über *fiduciary duties* gegenüber Shareholdern hinausgeht (Clark 1985; Barca/Felli 1992; Hart 1993; Boatright 1994). In einer bekannten Auseinandersetzung im Harvard Law Review zwischen Dodd und seinem Schüler Berle wurde jedoch

schon in den 30er Jahren des letzten Jahrhunderts die Frage nach den treuhänderischen Pflichten des Managements ausgiebig diskutiert. Während der Unternehmer seine Handlungen im Rahmen vertraglicher Abmachungen nur vor sich selbst zu verantworten hat, rekonstruiert *Dodd* den Manager als „fiduciary who must loyally serve his principal's interests“ (*Dodd* 1932, 1145). *Berle* leitet daraus ein treuhänderisches Verhältnis zwischen Prinzipal und Agent ab:

„Wherever one man or a group of men entrusted another man or group with the management of property, the second group became fiduciaries. As such they were obliged to act conscientiously, which meant in fidelity to the interests of the persons whose wealth they had undertaken to handle.“ (*Berle/Means* 1932, 336)¹⁶

Berle fordert – aufgrund der Probleme zwischen Prinzipal und Agent – eine stärkere Kontrolle des Managements. Die Kontrolleure „function today more as princes and ministers than as promoters or merchants“ (*Berle* 1932, 1366f.). Zugleich registriert *Berle* einen stärkeren Kontrolleinfluss der Gesellschaft und der öffentlichen Meinung.

Diese Diskussion ist nun in zweierlei Hinsicht bemerkenswert. Zum einen relativiert sie die weit verbreitete Position, die auf *Berle/Means* zurückgehende Trennung von Eigentum und Kontrolle würde letztlich keinen Raum für eine gesellschaftliche oder unternehmensethische Verantwortung lassen. Zum anderen deutet sich an, dass die öffentliche Meinung Einfluss auf die Governancestrukturen im Unternehmen nimmt. *Dodd* schliesst in diesem Zusammenhang:

„A sense of social responsibility toward employees, consumers, and the general public may thus come to be regarded as the appropriate attitude to be adopted by those who are engaged in business, with the result that those who own their own businesses and are free to do what they like may increasingly adopt such an attitude. Business ethics may thus tend to become in some degree those of a profession rather than of a trade.“ (*Dodd* 1932, 1160f.)

Dodd deutet in diesem Aufsatz bereits Absicherungsmöglichkeiten an, auf die sich unsere weitere Argumentation stützt:

„Experience may indicate that corporate managers are so closely identified with profit-seeking capital that we must look to other agencies to safeguard [sic!] the other interests involved [...]“ (*Dodd* 1932, 1161)

Einige Autoren setzen sich für eine spezifische Verantwortung des Boards ein, die sich in Form bestimmter ständiger Ausschüsse (*standing committees*, insbesondere *standing ethics committees*) oder in der Verantwortung des Boards in seiner Gesamtheit bzw. seiner einzelnen Mitglieder widerspiegelt (*Freeman/Evan* 1990; *Evan/Freeman* 1993; *Driscoll/Hoffman* 1994; *Driscoll* 1995; *Luoma/Goodstein* 1999; *Felo* 2001; *Bonnafous-Boucher* 2005; *Schwartz et al.* 2005). Empirische Studien von *Felo* (2001) etwa zeigen, inwieweit sich z.B. die Beteiligung von Boardmitgliedern an der Überwachung von Ethik-Programmen auf die Existenz und Verbreitung von Interessenkonflikten (z.B. *CEO compensation* und *board composition*) auswirkt. Im Ergebnis stellt der Autor heraus, dass Interessenkonflikte selte-

16 Ein solcher Standpunkt basiert auf der Annahme, Unternehmen seien eine *legal fiction*, bei der Verträge im eigentlichen Sinne zwischen den Anspruchsgruppen und den Eigentümern erfolgen (*Dodd* 1932, 1146). *Jensen/Meckling* (1976) haben diesen Punkt aufgenommen, indem sie von einer *multitude of contracts* sprechen. Betrachtet man hingegen das Unternehmen als *distinct legal person*, so werden die Verträge mit dem Unternehmen selbst geschlossen und die Manager sind dem Unternehmen als Institution verantwortlich (vgl. z.B. *Blair/Stout* 1999, 292). Die Verantwortung für die Aktionäre leitet sich dann nur indirekt ab.

ner auftraten, wenn die Boardmitglieder aktiv an der Überwachung von Ethik-Programmen beteiligt waren (vgl. ähnlich auch *Driscoll/Hoffman* 1994).

Andere Autoren bezeichnen die treuhänderischen Pflichten als *unvollkommene Pflichten* (*imperfect duties*) im Sinne eines tugendethischen Verhaltens (*Solomon* 1992; *Buchanan* 1996). Und wieder Andere wie *Schwartz et al.* plädieren für freiwillige Selbstverpflichtungen von Aufsichtsräten. In ihrem Paper *Tone at the Top* diskutieren die Autoren einen eigenen *Ethics Code for Directors* (*Schwartz et al.* 2005): „Directors have overall responsibility for the ethics and compliance programs of the corporation.“ (*Schwartz et al.* 2005, 82) Ihre Argumentation basiert auf der Idee, dass rechtliche Vorschriften nicht ausreichen:

„(T)he legal system underlying corporate governance, although necessary, is inherently insufficient as a means of ensuring essential levels of ethical behavior on the part of corporate directors.“ (*Schwartz et al.* 2005, 81)

Nun könnte man behaupten, dass die Bindung an ein Versprechen wie z.B. in Form eines Berufsethos nur von professionalisierten Berufsgruppen wie Ärzten, Rechtsanwälten oder Wirtschaftsprüfern eingefordert werden kann. Es fällt jedoch auf, dass Ethik-Kodizes auch für andere Managergruppen aus Marketing, Finanzen oder Verkauf diskutiert und implementiert wurden. Der *Ethics Code for Directors* zum Beispiel umfasst Werte wie *honesty, integrity, loyalty, responsibility, fairness* und *citizenship* (*Schwartz et al.* 2005, 91ff.). Aus einer vertragstheoretischen Perspektive arbeitet *Clark* vier „legal attributes of the fiduciary relationship“ (*Clark* 1985, 71) heraus: (1) *affirmative duties to disclosure*, (2) *open-ended duties to act*, (3) *closed-in rights to positional advantages* und (4) *moral rhetoric*. Unter die *closed-in rights to positional advantages* fallen z.B. das Verbot von Eigenhandel (*self-dealing*), persönlicher Vorteilsnahme und Insiderhandel (*Clark* 1985, 74f.). Auch *Blair* und *Stout* befürworten etwa die Loyalität (*duty of loyalty*) oder die Fürsorge (*care*) als treuhänderische Pflicht:

„The duty of loyalty prohibits directors from various forms of self-dealing, including prohibiting them from taking a business opportunity or other property that belongs to the corporation.“ (*Blair/Stout* 2001, 429; vgl. auch *Blair/Stout* 1999, 298ff.)

Nach *Blair/Stout* sind Boardmitglieder keine *agents* der Aktionäre im eigentlichen Sinne, sondern übernehmen als *trustees* lediglich eine treuhänderische Funktion (*autonomous fiduciaries*) (*Blair/Stout* 1999, 290).

„The fact that the directors are not subject to any corporate participant’s direct control does not mean, however, that directors are free to use this autonomy to promote their own interests. Rather than being agents, directors play a role that more closely resembles that of an autonomous trustee or fiduciary who is charged with serving another’s interests. Thus numerous judicial opinions describe the director’s role in fiduciary terms.“ (*Blair/Stout* 2001, 424)

Das Unternehmen ist in diesem Sinne ein „nexus of firm-specific assets that have been invested by a variety of groups, including most obviously shareholders, bondholders, managers, and employees“ (*Blair/Stout* 2001, 425). Das Versprechen wird damit zu einem dritten Absicherungsmechanismus in Netzwerkorganisationen, dessen Ziel es ist, „to balance team members’ competing interests in a fashion that keeps everyone happy enough that the productive coalition stays together“ (*Blair/Stout* 1999, 281), und deren Struktur aus eher unvollständigen Verträgen besteht. *Blair/Stout* (2001) und *Blair* (2003) heben die unternehmensethischen Aspekte aus der teamproduktionstheoretischen Perspektive hervor und betonen,

„that it is the special role of corporate directors, in this context, to be people whom the team members feel they can trust, the wise elders, persons of honor and integrity, as well as of wisdom and good judgment. Just as the board as a whole is part of an institutional arrangement to facilitate trust, board members must be seen as the keepers and upholders of the team's trust.“ (Blair 2003, 71)

Das Board als Kontrollorgan übernimmt damit letztlich die Gestaltung der Governance- und Absicherungsmechanismen (Blair/Stout 1999 und 2001; Osterloh/Frey 2005b).

„(I)t is the board which has to take over the task of governing the firm-specific investments and mediating between possible conflicting interests of financial and knowledge investors in firm-specific assets which cannot be contracted ex ante.“ (Osterloh/Frey 2005b, 10)

In diesem Sinne stellt das Board eine Überwachungsinstanz dar, die Absicherungsmechanismen von ungesicherten Risiken in einem Vertragsnetzwerk steuert.

6. Diskussion der Ergebnisse und Ausblick

Blair und Stout haben ihren bahnbrechenden Aufsatz im *Virginia Law Review* mit den Worten geschlossen, dass – ausgehend von erfolgreichen, aber auch irreführenden Ergebnissen aus der Prinzipal-Agent-Theorie – „(w)e are convinced that future debates about corporate governance will be more fruitful if they start from a better model that more accurately captures the fundamental contracting problem corporation law attempts to resolve. The mediating hierarchy model is a first step toward that better view.“ (Blair/Stout 1999, 328)

Netzwerk-governance befasst sich mit der Führung, Steuerung und Kontrolle solcher Stakeholdernetzwerke. Spezifität ist die wesentliche Erklärungsvariable für normative Ansprüche, welche über die drei Absicherungsmechanismen *Eigentum*, *Kontrolle* oder *Versprechen* bedient werden können. Dadurch werden nicht nur Quasirenten gesichert und Stakeholderinteressen ausbalanciert, sondern häufig auch Unternehmenswerte geschaffen und Agenturkosten reduziert. Zwar sind auch die Absicherungsmechanismen nicht kostenfrei, dennoch liegt die Vermutung nahe, dass die Kosten der Absicherungsmechanismen durch Kostensenkungen an anderer Stelle kompensiert werden können wie zum Beispiel durch sinkende *bonding* und *monitoring* costs:

„Theoretically it is argued [...] that the agency costs [...] will probably decrease because of changing ownership of the residual risk [...].“ (Soppe 2008, 221)

Einige Autoren wie etwa *Holmstrom/Roberts* kritisieren die Fokussierung auf die Spezifität in der Ökonomik, wie sie von *Williamson* vertreten wird: „(T)he theory of the firm [...] has become too narrowly focused on the hold-up problem and the role of asset specificity.“ (*Holmstrom/Roberts* 1998, 91) Deshalb plädieren sie dafür, einen „much broader view of the firm and the determination of its boundaries“ (*Holmstrom/Roberts* 1998, 75) einzunehmen. Zwar verweisen auch andere Quellen auf ein gleichermassen vorhandenes Risiko bei vielen unterschiedlichen Stakeholdergruppen (vgl. etwa *Mahoney et al.* 2004, Fussnote 4 und die darin enthaltene Literatur). Der Mitarbeiter wird aber immer einen Sonderstatus behalten, weil sein Vertragsverhältnis – im Gegensatz zu anderen Stakeholdergruppen – weniger aus expliziten und damit aus vollständigen Verträgen besteht, sondern zunehmend aus impliziten und damit unvollständigen Verträgen. Spezifisches Humankapital bildet sich in einer Wissensgesellschaft insbesondere in sozialen Netzwerken, welche durch Vertrauen bzw. durch die Einhaltung von Normen stabilisiert werden. Dennoch gilt grundsätzlich:

„First, employees are important residual claimants especially when firm-specific human capital is involved. Second, creditors can be important residual claimants. Third, complex network relationships among industrial suppliers and customers produce interdependencies and lead to important residual gains and losses.“ (Mahoney et al. 2004, 14f.; vgl. auch Blair/Stout 1999, 276, Fussnote 61)

Bei der mittlerweile kaum mehr zu überblickenden Flut an Literatur zum Verhältnis des Unternehmens zu seinen Anspruchsgruppen ist eines jedoch offensichtlich: Die *Theorie der Unternehmung* ist aufgefordert, auch nach ihren normativen Grundlagen zu fragen und damit vor allem die in der Ökonomie scheinbar ex ante geklärte Legitimität von Corporate Governance neu zu erforschen:

„(F)or the first time in the history of the firm, or even of capitalism, rules of governance (considered as the designation of a sovereign power) are searching for a legitimizing instance originating outside the framework of those rules.“ (Bonafous-Boucher 2005, 35)

Orientiert man sich an den Ansprüchen, die von Stakeholdern vorgetragen werden, deren unternehmensspezifische Investitionen nicht ex ante vertraglich geschützt wurden, so hat man eine „präzise und ökonomisch begründete Abgrenzung der anspruchsberechtigten Stakeholder zur Verfügung“ (Osterloh/Frey 2005a, 10) und *Freemans* Ansatz, dem oftmals Beliebigkeit vorgeworfen wird, bekommt ökonomische Schärfe. Der *stake* wird im vorliegenden Beitrag über die ungesicherten unternehmensspezifischen Investitionen rekonstruiert. Es geht nicht etwa darum, unterschiedliche Stakeholderinteressen auszubalancieren, sondern um konkret und ökonomisch gut begründete Stakeholderansprüche, denen man mit verschiedenen Governancemechanismen begegnet.

Zwar ist der hier vorgestellte Ansatz, ungesicherte spezifische Investitionen von Mitarbeitern stärker in den Blick zu nehmen und das Versprechen als Absicherungsmechanismus herzuleiten, an die Theorie der Unternehmung ökonomisch anschlussfähig, er weist jedoch mindestens zwei Schwachstellen auf: In der vorgestellten Theorie haben diejenigen Stakeholder einen legitimen Anspruch, die ungesichert spezifisch investiert sind. Ein gewisses Unbehagen bleibt hinsichtlich zweier Punkte: (1) Wie werden diejenigen Anspruchsgruppen behandelt, die *unspezifisch investiert* sind, und (2) wie diejenigen, die *gar nicht investiert* sind? Normative Stakeholdertheorien konnten bisher keine zufriedenstellenden Antworten darauf geben und wurden in der Literatur heftig kritisiert (Hendry 2001, 162; Phillips 2003).¹⁷ Philosophen, denen man in normativen Fragen einen fundierten Sachverstand zutraut, haben in den Managementwissenschaften mit normativen Stakeholderkonzepten ebenfalls bislang keinen akzeptablen Durchbruch unter Governancetheoretikern geschafft:

„Despite all the attention given to normative stakeholder theory over the past decade, no-one within the business ethics community has made the case for a realistic version [sic!] of the theory such as might provide a viable practical alternative to the shareholder perspective. Meanwhile, despite all the talk of stakeholders, they have become increasingly marginal to the corporate governance debate, which has focused more and more narrowly on the two constituencies of shareholders and management and on the narrowly defined economic agency relationship that is supposed to bind them.“ (Hendry 2001, 173)

17 Das Stakeholdermanagement wurde in verschiedensten Varianten normativ erweitert (vgl. insbesondere Freeman/Reed 1983; Freeman/Evan 1990; Evan/Freeman 1993; Bowie/Freeman 1992; McCall 2001; Donaldson/Preston 1995 sowie Phillips 1997 und 2003).

Betrachten wir also zunächst den ersten Problemkreis: Eine unspezifisch investierte Anspruchsgruppe erzielt keine Quasirente, da die Differenz des Ertrages einer Investition in ihrer bestmöglichen Verwendung zum Ertrag in ihrer zweitbesten Verwendung gleich null ist. Folglich haben unspezifisch investierte Stakeholder weder einen Anspruch auf eine Beteiligung am Eigentum noch auf eine Beteiligung an der Kontrolle. Der zweite Problemkreis ist differenzierter zu betrachten. Stakeholder, die gar nicht in das Unternehmen investiert sind, also weder spezifisch noch unspezifisch, werden im Folgenden als *non-Stakeholder* bezeichnet (vgl. ähnlich *Phillips* 2003, 26). Sie haben keine *versunkenen Kosten*, erzielen keine Quasirente und aufgrund des non-Investments fallen in der Regel keine Transaktionskosten an. Nicht nur aus Sicht der Property-Rights-Theorie, die sich mit der Eigentums- und der Kontrollfrage befasst, sondern auch aus normativen Überlegungen scheint es zunächst plausibel, dass es keinen legitimen Anspruch für non-Stakeholder weder auf eine Beteiligung am Eigentum noch auf eine Beteiligung an der Kontrolle gibt. Solche Ansprüche würden das einzelne Unternehmen überfordern, wären nicht hinreichend legitimiert und ökonomisch nicht anschlussfähig.

Wie aber sieht es mit dem dritten Governance- bzw. Absicherungsmechanismus aus, dem *Versprechen*? Intuitiv würde man wohl keine Gesellschaft anstreben wollen, die in letzter Konsequenz bestimmte gesellschaftliche Gruppen vernachlässigt, zum Beispiel solche, die von einer spezifischen oder unspezifischen Investition prinzipiell ausgeschlossen sind (Kinder, Alte etc.) oder aber deren Chancen gering sind, zu investieren (Kranke, Bildungsschwache etc.). Ausserdem gibt es Anspruchsgruppen, die unverschuldet in Notlagen geraten sind und sich aus eigener Kraft nicht helfen können (Opfer von Überschwemmungen, Erdbeben, Anschlägen, Hunger, schweren und seltenen Krankheiten in der Dritten Welt etc.). Diese Anspruchsgruppen sind dann sozusagen *unfreiwillig nicht investiert*. Unternehmerische Verantwortung liesse sich in diesem Fall wohl nur aus sozialvertraglichen oder kantianischen Argumenten ableiten (dazu z.B. *Donaldson/Dunfee* 1994 und 1999). Die Forschung sollte sich diesen Themen intensiver widmen.

Literaturhinweise

- Alchian, A. A./Demsetz, H.* (1972): Production, Information Costs, and Economic Organization, in: American Economic Review, Jg. 62, Nr. 5, S. 777–795.
- Atiyah, P. S.* (1981): Promises, Morals, and Law, Oxford.
- Barca, F./Felli, L.* (1992): Fiduciary Duties, Ownership, and Control, London.
- Barnard, Ch. I.* (1938): The Functions of the Executive, Cambridge.
- Becker, G. S.* (1964): Human Capital, Chicago.
- Berle, A. A.* (1932): For Whom Corporate Managers Are Trustees: A Note, in: Harvard Law Review, Jg. 45, Nr. 7, S. 1365–1372.
- Berle, A. A./Means, G. C.* (1932): The Modern Corporation and Private Property, New York.
- Blair, M. M.* (1995): Ownership and Control: Rethinking Corporate Governance for the Twenty-First Century, Washington.
- Blair, M. M.* (1998): For Whom Should Corporations Be Run? An Economic Rationale for Stakeholder Management, in: Long Range Planning, Jg. 31, Nr. 2, S. 195–200.
- Blair, M. M.* (2003): Shareholder Value, Corporate Governance, and Corporate Performance, in: *Cornelius, P. K./Kogut, B.* (Hrsg.): Corporate Governance and Capital Flows in a Global World, New York, Oxford, S. 53–82.
- Blair, M. M./Stout, L. A.* (1999): A Team Production Theory of Corporate Law, in: Virginia Law Review, Jg. 85, Nr. 2, S. 247–328.

- Blair, M. M./Stout, L. A. (2000): Trust, Trustworthiness and the Behavioral Foundations of Corporate Law, in: *University of Pennsylvania Law Review*, Jg. 149, Nr. 6, S. 1735–1810.
- Blair, M. M./Stout, L. A. (2001): Director Accountability and the Mediating Role of the Corporate Board, in: *Washington University Law Quarterly*, Jg. 79, Nr. 2, S. 403–449.
- Boatright, J. R. (1994): Fiduciary Duties and the Shareholder-Management Relation: Or, What's So Special About Shareholders?, in: *Business Ethics Quarterly*, Jg. 4, Nr. 4, S. 393–407.
- Boatright, J. R. (2004): Employee Governance and the Ownership of the Firm, in: *Business Ethics Quarterly*, Jg. 14, Nr. 1, S. 1–21.
- Bonafous-Boucher, M. (2005): Some Philosophical Issues in Corporate Governance: The Role of Property in Stakeholder Theory, in: *Corporate Governance*, Jg. 5, Nr. 2, S. 34–47.
- Bowie, N. E./Freeman, R. E. (1992) (Hrsg.): *Ethics and Agency Theory: An Introduction*, New York.
- Buchanan, A. (1996): Perfecting Imperfect Duties: Collective Action to Create Moral Obligations, in: *Business Ethics Quarterly*, Jg. 6, Nr. 1, S. 28–41.
- Buchanan, J. M. (1964): Is Economics the Science of Choice?, in: *Streissler, E.* (Hrsg.): *Roads to Freedom: Essays in Honor of F. A. Hayek*, London, S. 47–64.
- Buchanan, J. M. (1975): A Contractarian Paradigm for Applying Economic Theory, in: *American Economic Review*, Jg. 65, Nr. 2, S. 225–230.
- Calton, J. M./Lad, L. J. (1995): Social Contracting as a Trust-Building Process of Network Governance, in: *Business Ethics Quarterly*, Jg. 5, Nr. 2, S. 271–295.
- Che, Y.-K./Hausch, D. B. (1999): Cooperative Investments and the Value of Contracting, in: *American Economic Review*, Jg. 89, Nr. 1, S. 125–147.
- Clark, R. C. (1985): Agency Costs versus Fiduciary Duties, in: *Pratt, J./Zeckhauser, R.* (Hrsg.): *Principals and Agents: The Structure of Business*, Boston, S. 55–79.
- Clarkson, M. B. E. (1995): A Risk Based Model of Stakeholder Theory. Proceedings of the Second Toronto Conference on Stakeholder Theory, Centre for Corporate Social Performance & Ethics, Toronto.
- Coase, R. H. (1937): The Nature of the Firm, in: *Economica*, Jg. 4, Nr. 16, S. 386–405.
- Dodd, E. M. Jr. (1932): For Whom Are Corporate Managers Trustees?, in: *Harvard Law Review*, Jg. 45, Nr. 7, S. 1145–1163.
- Donaldson, T./Dunfee, T. W. (1994): Toward a Unified Conception of Business Ethics: Integrative Social Contracts Theory, in: *Academy of Management Review*, Jg. 19, Nr. 2, S. 252–284.
- Donaldson, T./Dunfee, T. W. (1999): *Ties That Bind: A Social Contracts Approach to Business Ethics*, Cambridge.
- Donaldson, T./Preston, L. E. (1995): The Stakeholder Theory of the Corporation: Concepts, Evidence, and Implications, in: *Academy of Management Review*, Jg. 20, Nr. 1, S. 65–91.
- Driscoll, D. M. (1995): The Ethical Responsibility of Directors and Trustees, in: *Montana Business Quarterly*, Jg. 33, Nr. 3, S. 10.
- Driscoll, D. M./Hoffman, W. M. (1994): Doing the Right Thing: Business Ethics and Boards of Directors, in: *Director's Monthly*, Jg. 18, Nr. 11 [Special Issue on Ethics], S. 1–7.
- Evan, W. M./Freeman, R. E. (1993): A Stakeholder Theory of the Modern Corporation: Kantian Capitalism, in: *Beauchamp, T. L./Bowie, N. E.* (Hrsg.): *Ethical Theory and Business*, Englewood Cliffs, S. 97–106.
- Felo, A. J. (2001): Ethics Programs, Board Involvement, and Potential Conflicts of Interest in Corporate Governance, in: *Journal of Business Ethics*, Jg. 32, Nr. 3, S. 205–218.
- Fontrodona, J./Sison, A. J. G. (2006): The Nature of the Firm, Agency Theory and Shareholder Theory: A Critique from Philosophical Anthropology, in: *Journal of Business Ethics*, Jg. 66, Nr. 1, S. 33–42.

- Freeman, R. E.* (1984): *Strategic Management: A Stakeholder Approach*, Boston.
- Freeman, R. E./Evan, W. M.* (1990): Corporate Governance: A Stakeholder Interpretation, in: *The Journal of Behavioral Economics*, Jg. 19, Nr. 4, S. 337–359.
- Freeman, R. E./Reed, D. L.* (1983): Stockholders and Stakeholders: A New Perspective on Corporate Governance, in: *California Management Review*, Jg. 25, Nr. 3, S. 88–106.
- Fried, C.* (1981): *Contract as Promise. A Theory of Contractual Obligation*, Cambridge.
- Friedman, M.* (1970): The Social Responsibility of Business Is to Increase Its Profits, in: *New York Times Magazine*, September 13, S. 32–33, 122, 124, 126.
- Furubotn, E. G./Richter, R.* (2005): *Institutions & Economic Theory. The Contribution of the New Institutional Economics*, 2. Aufl., Ann Arbor.
- Gathmann, C./Schönberg, U.* (2010): How General Is Human Capital? A Task-Based Approach, in: *Journal of Labor Economics*, Jg. 28, Nr. 1, S. 1–49.
- Ghoshal, S.* (2005): Bad Management Theories Are Destroying Good Management Practices, in: *Academy of Management Learning & Education*, Jg. 4, Nr. 1, S. 75–91.
- Ghoshal, S./Moran, P.* (1996): Bad for Practice: A Critique of the Transaction Cost Theory, in: *Academy of Management Review*, Jg. 21, Nr. 1, S. 13–47.
- Hansmann, H.* (1996): *The Ownership of Enterprise*, Cambridge.
- Hart, O.* (1993): An Economist's View of Fiduciary Duty, in: *University of Toronto Law Journal*, Jg. 43, Nr. 3, S. 299–313.
- Heath, J./Norman, W.* (2004): Stakeholder Theory, Corporate Governance and Public Management: What Can the History of State-Run Enterprises Teach Us in the Post-Enron Era?, in: *Journal of Business Ethics*, Jg. 53, Nr. 3, S. 247–265.
- Hendry, J.* (2001): Missing the Target: Normative Stakeholder Theory and the Corporate Governance Debate, in: *Business Ethics Quarterly*, Jg. 11, Nr. 1, S. 159–176.
- Hill, C. W. L./Jones, T. M.* (1992): Stakeholder-Agency Theory, in: *Journal of Management Studies*, Jg. 29, Nr. 2, S. 131–154.
- Holmstrom, B./Roberts, J.* (1998): The Boundaries of the Firm Revisited, in: *Journal of Economic Perspectives*, Jg. 12, Nr. 3, S. 73–94.
- Jacoby, S. M.* (2001): Employee Representation and Corporate Governance: A Missing Link?, in: *University of Pennsylvania Journal of Labor and Employment Law*, Jg. 3, Nr. 3, S. 449–490.
- Jensen, M. C.* (2001): Value Maximization, Stakeholder Theory, and the Corporate Objective Function, in: *Journal of Applied Corporate Finance*, Jg. 14, Nr. 3, S. 8–21.
- Jensen, M. C./Meckling, W. H.* (1976): Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure, in: *Journal of Financial Economics*, Jg. 3, Nr. 1, S. 305–360.
- Jones, C./Hesterly, W. S./Borgatti, St. P.* (1997): A General Theory of Network Governance: Exchange Conditions and Social Mechanism, in: *Academy of Management Review*, Jg. 22, Nr. 4, S. 911–945.
- Jones, T. M.* (1995): Instrumental Stakeholder Theory: A Synthesis of Ethics and Economics, in: *Academy of Management Review*, Jg. 20, Nr. 2, S. 404–437.
- Kaufman, A./Englander, E.* (2005): A Team Production Model of Corporate Governance, in: *Academy of Management Executive*, Jg. 19, Nr. 3, S. 9–22.
- Kay, J.* (1995): *Why Firms Succeed*, New York.
- Kay, J.* (1996): *The Business of Economics*, Oxford et al.
- Kimel, D.* (2003): *From Promise to Contract. Towards a Liberal Theory of Contract*, Oxford et al.
- Klein, B./Crawford, R. G./Alchian, A. A.* (1978): Vertical Integration, Appropriable Rents, and the Competitive Contracting Process, in: *Journal of Law and Economics*, Jg. 21, Nr. 2, S. 297–326.

- Luoma, P./Goodstein, J.* (1999): Stakeholders and Corporate Boards: Institutional Influence on Board Composition and Structure, in: *Academy of Management Journal*, Jg. 42, Nr. 5, S. 553–563.
- Mahoney, J./Asher, C. C./Mahoney, J.* (2004): Towards a Property Rights Foundation for a Stakeholder Theory of the Firm, Working Paper No. 04-0116, University of Illinois.
- McCall, J. J.* (2001): Employee Voice in Corporate Governance: A Defense of Strong Participation Rights, in: *Business Ethics Quarterly*, Jg. 11, Nr. 1, S. 195–213.
- Osterloh, M./Frey, B. S.* (2005a): Corporate Governance: Eine Prinzipal-Agenten-Beziehung, Team-Produktion oder ein Soziales Dilemma?, Zürich.
- Osterloh, M./Frey, B. S.* (2005b): Shareholders Should Welcome Employees as Directors, Arbeitspapier der Universität Zürich, <http://ssrn.com/abstract=655202>, Abfragedatum 08.09.2010.
- Phillips, R. A.* (1997): Stakeholder Theory and a Principle of Fairness, in: *Business Ethics Quarterly*, Jg. 7, Nr. 1, S. 51–66.
- Phillips, R. A.* (2003): Stakeholder Legitimacy, in: *Business Ethics Quarterly*, Jg. 13, Nr. 1, S. 25–41.
- Quinn, D. P./Jones, T. M.* (1995): An Agent Morality View of Business Politics, in: *Academy of Management Review*, Jg. 20, Nr. 1, S. 22–42.
- Rajan, R. G./Zingales, L.* (1998): Power in a Theory of the Firm, in: *The Quarterly Journal of Economics*, Jg. 113, Nr. 2, S. 387–432.
- Roberts, J./van den Steen, E.* (2000): Shareholder Interests, Human Capital and Corporate Governance, GSB Research Paper No. 1631, Stanford.
- Ross, S.* (1973): The Economic Theory of Agency: The Principal's Problem, in: *American Economic Review*, Jg. 63, Nr. 2, S. 134–139.
- Sadowski, D./Junkes, J./Lindenthal, S.* (2003): Labour Co-Determination and Corporate Governance in Germany: The Economic Impact of Marginal and Symbolic Rights, in: *Schwalbach, J.* (Hrsg.): *Corporate Governance. Essays in Honor of Horst Albach*, 2. Aufl., Berlin, S. 144–160.
- Schwartz, M. S./Dunfee, T. W./Kline, M. J.* (2005): Tone at the Top: An Ethics Code for Directors?, in: *Journal of Business Ethics*, Jg. 58, Nr. 1–3, S. 79–100.
- Shankman, N. A.* (1999): Reframing the Debate Between Agency and Stakeholder Theories of the Firm, in: *Journal of Business Ethics*, Jg. 19, Nr. 4, S. 319–334.
- Shleifer, A./Vishny, R. W.* (1997): A Survey of Corporate Governance, in: *The Journal of Finance*, Jg. 52, Nr. 2, S. 737–783.
- Solomon, R. C.* (1992): *Ethics and Excellence. Cooperation and Integrity in Business*, Oxford.
- Soppe, A.* (2008): Sustainable Finance and the Stakeholder Equity Model, in: *Cowton, Chr./Haase, M.* (Hrsg.): *Trends in Business and Economic Ethics*, Berlin, Heidelberg, S. 199–228.
- Suchman, M. C.* (1995): Managing Legitimacy: Strategic and Institutional Approaches, in: *Academy of Management Review*, Jg. 20, Nr. 3, S. 571–610.
- Thomsen, S.* (2004): Corporate Values and Corporate Governance, in: *Corporate Governance*, Jg. 4, Nr. 4, S. 29–46.
- Thomsen, S.* (2006): Corporate Governance and Corporate Social Responsibility, in: *Kakabadse, A./Morsing, M.* (Hrsg.): *Corporate Social Responsibility: Reconciling Aspiration with Application*, Basingstoke et al., S. 40–54.
- Tirole, J.* (1999): Incomplete Contracts: Where Do We Stand?, in: *Econometrica*, Jg. 67, Nr. 4, S. 741–781.
- Tirole, J.* (2001): Corporate Governance, in: *Econometrica*, Jg. 69, Nr. 1, S. 1–34.
- Wieland, J.* (2007): Idealistische, ideale und reale Diskurse. Governanceformen des Diskurses, in: *Wieland, J.* (Hrsg.): *Governanceethik und Diskursethik – ein zwangloser Diskurs*, Marburg, S. 13–57.

- Wieland, J. (2008): Governanceökonomik: Die Firma als Nexus von Stakeholdern. Eine Diskussionsanregung, in: *Wieland, J.* (Hrsg.): *Die Stakeholder-Gesellschaft und ihre Governance*. Management, Netzwerke, Diskurse, Marburg, S. 15–38.
- Williamson, O. E. (1984a): Corporate Governance, in: *Yale Law Journal*, Jg. 93, Nr. 7, S. 1197–1230.
- Williamson, O. E. (1984b): The Economics of Governance – Framework and Implications, in: *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, Jg. 140, S. 195–223.
- Williamson, O. E. (1985): *The Economic Institutions of Capitalism: Firms, Markets, Relational Contracting*, New York.
- Williamson, O. E. (1990/1996): Chester Barnard and the Incipient Science of Organization, in: *Williamson, O. E.* (Hrsg.): *The Mechanisms of Governance*, Oxford et al., S. 29–53.
- Williamson, O. E. (1996) (Hrsg.): *The Mechanisms of Governance*, Oxford et al.
- Williamson, O. E. (1998): Transaction Cost Economics: How It Works; Where It Is Headed, in: *The Economist*, Jg. 146, Nr. 1, S. 23–58.
- Williamson, O. E. (2002): The Theory of the Firm as Governance Structure: From Choice to Contract, in: *Journal of Economic Perspectives*, Jg. 16, Nr. 3, S. 171–195.
- Williamson, O. E. (2005): The Economics of Governance, in: *American Economic Review*, Jg. 95, Nr. 2, S. 1–18.
- Zingales, L. (1998): Corporate Governance, in: *Newman, P.* (Hrsg.): *The New Palgrave Dictionary of Economics and the Law*, New York, S. 497–503.
- Zingales, L. (2000): In Search of New Foundations, in: *Journal of Finance*, Jg. 55, Nr. 4, S. 1623–1653.

Alexander Brink, Dr. Dr., ist Professor für Wirtschafts- und Unternehmensethik an der Universität Bayreuth, permanenter Gastprofessor für Corporate Governance & Philosophy an der Privaten Universität Witten/Herdecke und Partner der von ihm mitgegründeten concern GmbH, einer CSR Beratungs- und Beteiligungsgesellschaft mit Sitz in Köln.

Anschrift: Universität Bayreuth, Institut für Philosophie, Universitätsstr. 30, D-95440 Bayreuth, Tel.: +49 (0)921/55-4122, Fax: +49 (0)921/55-4160, E-Mail: alexander.brink@uni-bayreuth.de

Risk management from an organizational psychology perspective: A decision process for managing uncertainties



Gudela Grote

Risikomanagement, Management von Unsicherheit, strategische Entscheidungsprozesse, Stabilität, Flexibilität, Gestaltung von Geschäftsprozessen

Risk management, uncertainty management, strategic decision-making, stability, flexibility, design of business operations

Seit einigen Jahren ist Risikomanagement allgegenwärtig. In diesem Artikel wird das Risikomanagement in Organisationen aus der Perspektive des Managements von Unsicherheit diskutiert. Unsicherheit wird als „neutrale“ Quelle von Risiko angesehen; entsprechend ist der angemessene Umgang damit eine wesentliche Voraussetzung für effektives Risikomanagement. Anders als in vielen Abhandlungen über Unsicherheit und Risiko werden sowohl die Reduktion als auch der Erhalt oder sogar die Erhöhung von Unsicherheit als potentiell wirkungsvolle Strategien einbezogen. Ein Entscheidungsprozess wird beschrieben, der Entscheidungsträger bei der Wahl zwischen diesen Strategien unterstützt, wobei das übergeordnete Ziel eine adäquate Balance zwischen Stabilität und Flexibilität der Geschäftsprozesse ist. Das Risikomanagement eines Eisenbahnunternehmens dient als Illustration für den gewählten Fokus auf das Management von Unsicherheit. Abschliessend werden einige Schlussfolgerungen zur Rolle von Risikomanagement in Organisationen präsentiert.

In recent years risk management has become omnipresent. In this paper risk management in organizations is discussed from the perspective of managing uncertainty. Uncertainty is considered to be the „neutral“ source of risk and its management an important prerequisite for effective risk management. Unlike in other treatments of uncertainty and risk, reducing as well as maintaining or even increasing uncertainty are assumed to be potentially viable strategies. A decision process is outlined that supports decision-makers in choosing among these strategies with the overall aim of achieving an appropriate balance between stability and flexibility in business operations. An example concerning risk management in a railway company is used to illustrate the suggested focus on uncertainty management. Finally, some conclusions are drawn concerning the role of risk management in organizations.

1. Introduction

In the wake of major accidents and crises in various industrial domains over the last decades, awareness has risen for the importance of managing risks in a proactive and systematic fashion (Power 2007). Risk management is in itself probably one of the fastest growing business fields. In the most basic sense, risk management entails the identification and evaluation of risks, measures for handling the risks, and risk communication (Renn 2008).

Many sophisticated methods have been suggested especially for the identification and evaluation of risks (e.g. *Bedford/Cooke* 2001), while the handling of risks and risk communication are not covered much by formal methods. However, there is an extensive literature on risk communication in the social sciences that helps determine appropriate forms of communicating risks (*Renn* 2008). In this article, I will focus on the decision-making in relation to different options for handling risks, which is the aspect of risk management least comprehensively treated in the literature. I will suggest a systematic process for making decisions on risk, which is based on an organizational psychology approach to managing uncertainty.

The risk management literature usually discusses four ways of handling risk: reduction, retention, avoidance, and transfer (e.g. *Renn* 2008). This leaves out a fifth option, which may be of equal importance, that is, deliberately increasing risk. The significance of increasing risk in order to create business opportunities is particularly obvious in the financial sector (e.g. *MacKenzie* 2006). In the following, the reduction of risk, which in a more general sense also comprises avoidance and transfer of risk, and the retention of risk, which is expanded to also include increasing risk, will be considered.

Furthermore, a shift in perspective is proposed by focusing on uncertainty, not risk. Uncertainty is considered to be the more generic concept, which can easily be linked to risk in its most basic form as an uncertain event or in more specific definitions of risk such as the product of probability and damage. Uncertainty in terms of insufficient or ambiguous knowledge about cause-and-effect relationships can be regarded as the “neutral” source of risk. Uncertainty implies that predictability and transparency as crucial prerequisites of control are reduced, which leads to insufficient means of influence for either avoiding damages or realizing opportunities. *Power* (2007) postulates that uncertainty is transformed into risk when it becomes an object of management. When uncertainties are managed well, a basic prerequisite for good risk management is established. With the proposed focus on uncertainty it also becomes easier to appreciate the relevance of both decreasing and increasing risk. Many business operations capitalize on exploring new territory, which by definition means to increase uncertainty and risk, even though this is often not made explicit due to the generally negative connotations of risk.

In the next section some principles are discussed which are relevant for the proposed decision process. Subsequently, the decision process for handling uncertainty and risk is described and an example given for its application.

2. Principles for decisions on managing uncertainties

In the following, four principles for the process and the content of decision-making regarding the management of uncertainties will be derived. The decision process will be discussed in light of research on the rationality of decision-making and the importance of individual and collective beliefs when making decisions. The decision content will be deliberated upon in terms of finding the middle ground between minimizing of and coping with uncertainty.

2.1 (Ir-)Rationality in decision-making

Decision-making is probably one of the most researched psychological processes. For a long time, research was mainly concerned with contrasting prescriptive mathematically based models of rational decision-making with the actual decision-making behaviour of individuals and groups. Based on the fundamental differences found, the main thrust of the conclu-

sions drawn has been to point to the fallibility of human decision-making and the need to educate and support decision-makers in more rational decision-making (Mellers et al. 1998). More recently, some authors have begun to suggest that human decision-making should be studied more from the point of view of its functionality in adapting to personal and situational requirements instead of taking mathematical models as gold standard (Shafir/LeBoeuf 2002). A brief outline of the current debate in the decision-making literature is provided in order to subsequently suggest two process-related principles for supporting decision-making on managing uncertainties.

The most pervasive prescriptive conception of decision-making is the maximization of subjective expected utility, which postulates that the alternative with the highest expected payoff gets chosen. In order to use this model, knowledge of probabilities and utilities is needed and certain prerequisites have to be fulfilled like absence of framing effects and of a priori preference for (un)certainty. Research has provided convincing evidence that these requirements are often not met, which substantially reduces the viability of the model (Mellers et al. 1998; Shafir/LeBoeuf 2002). For instance, certainty is often preferred in decisions on gains, but uncertainty is preferred when losses are to be decided upon (Kahneman/Tversky 1979).

Another frequently used formal conception of decision-making is the maximization of multi-attribute utility based on the knowledge of all relevant alternatives and all dimensions and their relative weights for distinguishing among the alternatives. Simon (1955) pointed out half a century ago already that people's cognitive capacities are limited, which he termed bounded rationality, leading them to accept "satisficing" choices, for instance based on an alternative's acceptable level on one crucial dimension. In recent years, especially Gigerenzer has advocated the view that the use of simple decision heuristics is often fully adequate even if more cognitive resources were available. He postulates that expert intuition is about knowing which information is important and ignoring the rest (Gigerenzer/Goldstein 1996; Gigerenzer 2007).

The debate whether deviations from the formal prescriptive decision models make human decision-making irrational or whether the formal models are built on a very restricted and possibly even irrelevant understanding of rationality is still on-going (Weber/Johnson 2009). The issue becomes even more complex when not only individual decision-making but also groups of decision-makers are considered (Kerr/Tindale 2004). Groups may help to overcome individual biases and faulty heuristics, but they may also exacerbate individual inadequacies by, for instance, group pressures or diffusion of responsibility. Both for group and individual decision-making recent research has stressed adaptive functioning as the ultimate criterion for good decision-making instead of some normative one best way (Kerr/Tindale 2004; Kahneman/Klein 2009). This has been advocated in particular by researchers following the so-called naturalistic decision-making approach, which focuses on studying real life decision-making by professional groups instead of conducting laboratory experiments (Klein 2008). Most recently, the apparent contradictions between heuristics-based intuitive decision-making and formal rational decision-making have been built into dual-process models (Evans 2008). These models assume the parallel functioning of both types of decision-making, sometimes called system 1 and system 2, with more or less emphasis on each, depending on situational requirements. While system 1 refers to intuition and is characterized by implicit, automatic, low effort, holistic, fast, and emotional processes, system 2 entails reasoning with explicit, controlled, high effort, analytic, slow, and cognitive processes.

Research following the paradigm of naturalistic decision-making has also been very influential in demonstrating the importance of basic assumptions and belief systems in decision-making. An example is *Feldman's* (2004) analysis of two major NASA accidents; the explosions of the shuttles Challenger and Columbia. *Feldman* traces some of the faulty decision-making involved in these tragedies back to an over-confidence in quantitative data combined with neglect of non-quantifiable data. As an underlying cause, he sees the culture of objectivity at NASA, a culture he considers typical for an engineering organization. "They (the NASA engineers) were not able to quantitatively prove flight was unsafe, so in this culture it became easy for management to claim it was safe. [...] Under conditions of uncertainty, cultures dominated by the belief in [...] objectivity must be silent. This silence makes these cultures vulnerable to power and manipulation." (*Feldman* 2004, 708)

For our current purposes, two basic and uncontested principles for decision-making processes can be derived. (1) Decisions are always based on some kind of subjective cost-benefit analysis. (2) Individual and collective assumptions and beliefs about reality are at least as important in decision-making as objectivist rationality.

2.2 Balancing different modes of uncertainty management

As a starting point for making strategic decisions on how an organization should approach uncertainties, minimizing uncertainties versus coping with uncertainties can be contrasted (*Grote* 2009).

Scientific treatment of organization design at the turn of the 20th century (*Taylor* 1911; *Weber* 1947) was built on the assumption that organizations are closed systems, thereby protected from external uncertainties. Internal uncertainties were to be minimized by minute planning and continuous monitoring of the execution of these plans, providing minimal degrees of freedom to the people in charge of carrying out the plans and taking any deviation from the plans as signs for the necessity of even more planning and monitoring (see *Figure 1*). Accordingly, the basic control mode is that of feedforward control. The Fordist production lines are a prime example of the minimizing uncertainties approach. They were tailored to mass production of standard products, that is: Model T in black. With the acknowledgement of the open system nature of organizations the minimizing uncertainties approach continued to be followed and even gained in fervour in order to keep systems under control (*Senge* 1990). *Weitz* and *Shanhav* (2000) have suggested that engineers used their success in handling technical uncertainties to expand their professional domain to include the reduction and elimination of organizational uncertainties as well. As the minimizing uncertainties approach promises maximum control, it is still the favoured approach in many organizations.

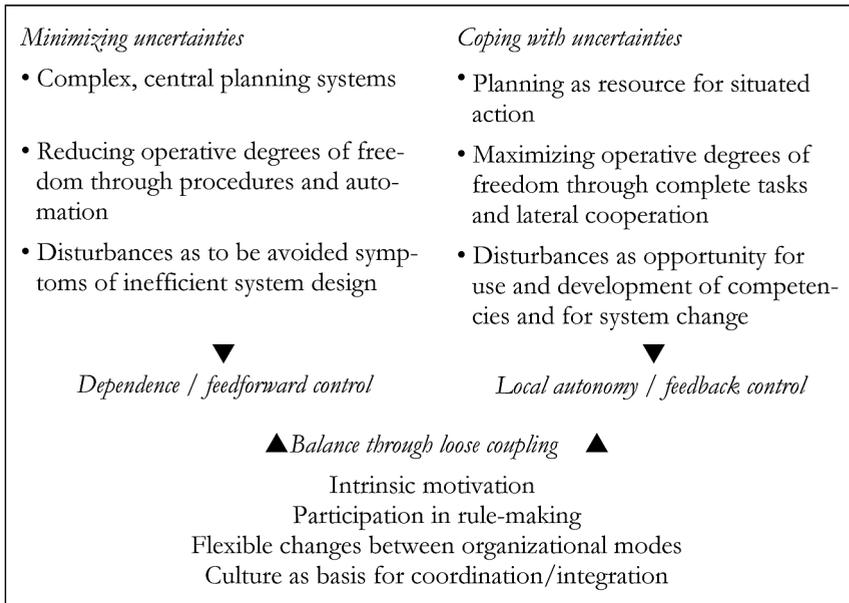


Figure 1: Basic principles of uncertainty management (adapted from Grote 2009)

A fundamentally different approach which has been promoted by organization theorists and work scientists for several decades now is to enable all members of an organization to cope with uncertainties locally and to rely on feedback control (e.g., Perrow 1967; Weick et al. 1999; see Figure 1). From this perspective, planning is understood primarily as a resource for situated action (Suchman 1987), not as a blueprint for centrally determined and monitored action. Local actors need to be given as many degrees of freedom as possible, achieving concerted action mainly through lateral, task-induced coordination. Disturbances are regarded as opportunities for use and expansion of individual competencies and for organizational innovation and change. Cherns' (1987) principles of socio-technical design provide a good summary of the core ideas of this approach, especially the principles of minimal critical specification for work processes and task allocation, of role breadth to ensure multifunctional expertise, and of controlling variances at their source.

Much of the earlier literature in organization theory was aimed at developing contingency models for deciding between the minimizing and coping with uncertainty approaches in light of the types and amounts of uncertainty a particular organization is faced with (e.g. Burns/Stalker 1961; Thompson 1967; Van de Ven et al. 1976; Argote 1982; for a comprehensive review see Wall et al. 2002). The most basic understanding of these contingencies is that minimizing uncertainties only works when the overall level of uncertainties an organization is confronted with is low. With higher levels of uncertainties, any attempt to design them out of the system will fail and therefore the system has to be enabled to cope with uncertainties locally.

More recently, research has been concerned with showing the need and also the possibilities for overcoming the dichotomy between minimizing of and coping with uncertainty. In 1976 Weick already argued that most organizations aim to achieve what he called loose coupling, that is the concurrence of autonomy and dependence and thereby also a mix of coping with and minimizing uncertainty. Elements of loose coupling are: intrinsic motiva-

tion, which promotes using autonomy in line with superordinate goals; participation in rule-making as a way to allow higher-order autonomy; mechanisms that support swift shifts between the two modes of handling uncertainty; and finally culture as a “soft” form of centralization through values and basic assumptions (see *Figure 1*). Even for high-risk industries, it is now acknowledged that organizations need both the stability created by minimizing uncertainty and the flexibility achieved by coping with uncertainty. The concepts of high-reliability organization (e.g., *Weick et al. 1999*) and of resilience engineering (*Hollnagel et al. 2006*) are prominent examples of this change in thinking.

In 1991 *March* wrote a very influential article, approaching the same issue from the perspective of learning in organizations. He argued that a balance is needed between exploration of new possibilities, concerned with search, variation, experimentation and risk taking, and exploitation of old certainties in terms of refinement, implementation, and efficiency. In strategic management, the organizational capabilities needed for concurrent exploitation and exploration have also been termed ambidexterity (*Tushman/O'Reilly 1996*). In the competition for scarce resources in organizations, exploitation tends to win because benefits are more visible and short-term (*Benner/Tushman 2003*). As an example, *March* (1991) discusses the socialization of newcomers into organizations, pointing to the attempts in organizations to ensure fast learning of organizational routines in order to quickly reach efficient performance at the expense of the organization learning from the different viewpoints and prior experience of the new employee. *March's* work has motivated much research into achieving a balance between exploitation and exploration and thereby also between stability and flexibility in organizations. Especially the duality of flexibility and rigidity at different levels of an organization has received much attention (*Gupta et al. 2006*), which exemplifies a basic tension in part-whole relationships described by organization theorists (*Astley/Van de Ven 1983*). Autonomy at one system level is always linked to constraints at another system level, and vice versa. Particular members of an organization can only act autonomously if people at higher levels of the organization are prepared to restrict their autonomy and delegate it to them.

From the preceding discussion, two further principles for decisions on managing uncertainty can be derived: (1) Requirements of concurrent stability and flexibility need to be fulfilled. (2) Instead of choosing between a minimizing uncertainty versus coping with uncertainty approach, a detailed consideration of reducing, maintaining and increasing uncertainty in different business units and at different organizational levels is necessary.

3. Deciding on the management of uncertainty: A four-step process

We start with the fundamental premise that the overall objective in individual and organizational decision-making is to gain and maintain control in order to achieve desired goals. Because for decision-makers in organizations uncertainty may itself induce strong perceptions of threat beyond the actual threats of economic loss (*Argote et al. 1989*), the usual first reaction to uncertainties is to try to reduce them. The decision process described here aims to achieve a more balanced assessment of ways of handling uncertainty by systematically considering advantages and disadvantages of reducing, maintaining and increasing uncertainty.

Four steps are proposed (for more detail see *Grote 2009*), which should be carried out by a team that includes the organization's experts of the domains to be covered (for instance, planners when supply chain management is the focus of the decisions to be taken, or process engineers when a new automation concept is to be developed), representatives of

the people affected by the decisions (for instance, operational personnel), and the actual decision-makers (for instance, the top management team or one representative from that team). Depending on how broad the chosen content domain is and how much documentation already exists on the work processes related to that domain, the four steps can be discussed within a few hours, or they might form the basis of a project running weeks or even months. If, for instance, the degree of standardization for the operative processes in one subunit of the organization is the focus, this can be evaluated within a day or two. If the general philosophy of the organization is at stake in an attempt to turn it into an ambidextrous organization, the necessary assessments of current practice and changes needed may easily take several months.

In preparation for the suggested decision process, an uncertainty landscape needs to be drawn up that contains as many of the relevant internal and external uncertainties as possible. Starting from the basic definition of uncertainty as lack of information required to perform a task, three variations of this lack of information should be considered: incomplete information, ambiguous information, and unclear response alternatives (*Lipshitz/Strauss 1997*). These different kinds of lack of information may concern the organization's and the environment's current or future states and cause-effect relationships related to different states and responses. Causes for uncertainties may lie within the organization, for instance, they can be related to technologies and materials used and the interdependencies between tasks, or they may be external to the organization, such as changing customer demands or emerging competitors.

Subsequently, a systematic assessment is performed regarding the costs and benefits involved in reducing, maintaining or increasing the identified uncertainties. This assessment is complemented by a reflection of belief systems and their impact on cost-benefit assumptions for the different ways of handling uncertainty. Beliefs about central controllability of production processes, for instance, may easily produce an overly optimistic view on opportunities for minimizing uncertainty. Finally, the discussion on costs and benefits of different management approaches will be summarized for all uncertainties concerned and decisions taken on the most appropriate approach. The overall aim is to achieve a balance of stability and flexibility fitted to the particular needs of the organization. The suggested steps in the decision process are the following:

1. Analyze costs and benefits of reducing uncertainty;
2. Analyze costs and benefits of maintaining or increasing uncertainty;
3. Explore belief systems in the organization related to managing uncertainties;
4. Discuss anticipated effects of the recommendations derived in steps 1 to 3 and make final decision.

Each step will now be described in more detail.

Step 1: Analyze costs and benefits of reducing uncertainty. This step conforms to most classic treatments of uncertainty. The aim is to increase transparency and predictability by obtaining information and by eliminating causes of opaqueness and unpredictability. Often this implies the use of power to force other actors to disclose their plans, to agree to binding arrangements or to accept that uncertainty is transferred to them (*Hickson et al. 1971; Marris 1996; Clegg et al. 2006*). The more uncertainties there are the more costly any reduction strategy becomes. For instances, resources have to be spent on measurement and control of internal and external processes. Also, sufficient power vis à vis other actors has to be established and maintained. Moreover, while the benefits of reducing uncertainty are quite obvious because control is increased, the costs are partially hidden. In particular, the

loss of flexibility is not always sufficiently taken into account. Reduction of uncertainties focuses perception on the expected. Thereby, threats as well as opportunities may be overlooked. Finally, it is important to note that more information does not necessarily reduce uncertainty, but may create new uncertainties if it allows for different interpretations or concerns events with unknown probabilities (Becker 2004).

Step 2: Analyze costs and benefits of maintaining or increasing uncertainty. To date, there is little empirical research on the deliberate increasing of uncertainties due to the dominant view of uncertainties as inevitable, but largely unwanted. The costs of acknowledging limited control, of increasing the variety in possible responses to external contingencies, and of building resource buffers are seen to easily outweigh the benefits of flexibility and responsiveness. Probably the most discussed case concerns uncontrollable external uncertainties which require an increase in internal flexibility and thereby often also internal uncertainty due to more complex work processes. A classic example of this strategy is diversification, be it with respect to products, markets or suppliers. "Unlike control and cooperation strategies which attempt to increase the predictability of important environmental contingencies, flexibility responses increase internal responsiveness while leaving the predictability of external factors unchanged." (Miller 1992, 324) Even in the innovation literature, uncertainties tend to be acknowledged only to the extent that they are an unavoidable side effect of discovery. It is assumed that control over innovation can be increased by partially routinized processes (e.g. Nelson/Winter 1982; Brown/Eisenhardt 1995). Generally, uncertainties may be increased by granting decision latitude to local actors, for instance by relaxing rules. This promotes adaptive action, but reduces predictability and control for members of management, which again often meets with resistance (Senge 1990).

Step 3: Explore belief systems in the organization related to managing uncertainties. The third step involves switching perspective from rational accounts of cost-benefit analyses to one of sensemaking and enactment (Weick 1995). This perspective holds that perceptions of uncertainty are more relevant for decision-making than objective accounts of uncertainty, and that these perceptions and the actions derived from them are embedded in and shaped by decision-makers' belief systems. Either minimizing or coping with uncertainty may be the preferred way of managing uncertainty based on beliefs about control and trust, irrespective of the actual effectiveness of either strategy (Shapiro 1987). How powerful belief systems are in shaping organizational practice as well as the underlying theoretical models has been illustrated more generally by Ferraro and colleagues (2005). They discuss how the – empirically contested – assumption that actors are generally motivated by self-interest permeates much of economic thinking, explaining, for instance, the emphasis placed on market mechanisms for handling conflicts of interest or the importance given to external incentives in influencing behaviour.

Step 4: Discuss anticipated effects of the recommendations derived and make final decision. In the fourth step, an overall evaluation of the chosen modes for handling uncertainties is carried out. The aim is to achieve a balance between stability and flexibility fitted to the particular needs of the organization. The basic assumption is that reducing uncertainty usually increases stability, while maintaining or increasing uncertainty supports flexibility. However, aiming to reduce uncertainty that would be better maintained can actually destabilize the system. For instance, if in production scheduling the sequence of orders is fixed with no decision latitude given to people on the shop floor to adapt it in response to local disturbances like machine breakdown, this may severely hamper the workflow in the affected unit and beyond. Furthermore, the chosen modes for handling uncertainties may

create the challenge to develop seemingly contradicting management styles (*Smith/Tushman 2005*), such as an empowering style in support of local coping with some uncertainties and a directive style for binding actors to predetermined plans in order to reduce others. Instead of making once and for all decisions on managing uncertainty, it often will be helpful to define probing strategies for continuous re-evaluations of the achieved balance.

4. An example: Managing uncertainty in a railway company

The example is situated in a railway company, which like the railway industry in general is faced with many new uncertainties through technological developments, privatization, stiff competition, especially regarding carriage of freight, and growing capacity demands. The safety department in this particular railway company was charged with evaluating the effects of all these developments on the capabilities and needs of different groups of employees for performing their jobs effectively and safely. It was decided to perform this assessment by means of a series of workshops in which the management of uncertainty framework was used as a guiding principle. As no one specific decision had to be made, but rather an evaluation of anticipated new uncertainties and their potential effects was to be carried out, costs and benefits of reducing, maintaining and increasing uncertainty were discussed quite broadly for different business operations. Therefore, no strict application of the decision process suggested in the previous section will be presented here. Instead the example may help to illustrate the practical viability of the underlying conceptual framework.

As a first step, the technological and organizational changes which are underway or planned for the next ten years were collated, highlighting three particularly important clusters of changes: increasing automation of train control, centralization of traffic control, and higher traffic density. In two one-day workshops with representatives from safety, quality management, infrastructure, train operation, and maintenance, the effects of these changes on the task profiles for train drivers, signallers, shunters, and maintenance and construction personnel were assessed. Each task profile was analyzed in detail in relation to assumed changes in complexity and uncertainty through increased automation and task interdependencies. For shunting, maintenance and construction, these analyses showed an increase in uncertainties related to managing task interdependencies within more interlinked and more tightly planned work processes. For train drivers, automation was considered to have the greatest impact, which in the long run will reduce train driving to mere supervisory control functions with the uncertainties particular to those functions like reduced system transparency and requirements for fast and flexible responses to non-routine events. Finally, for traffic controllers and signallers, it appeared that the integration of these two functions in highly automated central traffic control centres might lead to a new, more complex job profile for traffic controllers, and a less complex profile covering routine operation for the former signallers. While some workshop participants saw centralization resulting in fewer uncertainties for traffic controllers, others assumed that requirements for uncertainty handling might even increase, as needs for local adaptations will remain and will be more difficult to handle in central control centres.

In the discussions, the central role of traffic control and of the changes in that function through centralization and automation became very obvious. Depending on how the changes in traffic control will be implemented, uncertainties may be transferred to other actors and conditions for handling them may improve or worsen. One small example in this respect is an already implemented change in rules concerning shunting of trains onto

occupied tracks. Previously, signallers were required to communicate to train drivers if the assigned track was occupied because the signal used for this operation is ambiguous and only conveys the maximum speed of 40 km/h to the train driver. With increasing traffic density and more traffic to be handled by signallers in more centralized control centres, this communication requirement was dropped leaving the train driver with insufficient information regarding adequate shunting speed. This problem was addressed by yet another change in rules which set the maximum shunting speed to 30 km/h in stations with particularly low visibility where train drivers have little chance to discover track occupation in time to reduce speed sufficiently. Thus, uncertainty was originally increased for train drivers and then partially reduced again.

Overall, the most significant concern that emerged in the workshops was the growing difficulty of managing task interdependencies due to the greater centralization of traffic control, fewer buffers in resource planning, and loss of shared understanding of work processes through divisionalization of the organization. Detailed analyses of the coordination required between job functions showed that there is considerable potential for unduly transferring uncertainties to other job functions, especially from traffic control to train driving and maintenance. In order to address these concerns, several measures were taken: more integrated training across company divisions, the development of a guideline for job and system design tailored to the needs of the different company divisions, and the development of a guideline for rule management in cooperation with the railway regulator. An important element of the rule management guideline as it now stands is a decision tree that helps to clarify the amount of uncertainty to be handled in a given work process, the possibilities for reducing that uncertainty, and the requirements for training and for support by fairly open rules in case the uncertainty has to be maintained. Additionally and most importantly, an annual risk assessment was introduced that will permit the monitoring of changes in the uncertainty landscape for different job functions and of (mis-)matches between requirements and capacity for handling those uncertainties.

The integrated training and the participatory development of common guidelines for rule management and job and system design across company divisions are important measures in themselves, but they are also highly relevant for maintaining a shared culture. Culture is seen as a crucial coordination mechanism for dealing with high levels of uncertainties in the highly interlinked work processes in train operation and maintenance (*Grote 2007*).

At no point in the analyses undertaken in the railway company, was a systematic exploration of belief systems and their effects on perceived costs and benefits of the different ways of handling uncertainty carried out. In the workshops and in the subsequent development of the various guidelines, differences in preferences and beliefs regarding effective organizational design became apparent, but were not dealt with explicitly. Instead of confronting the different views – for instance regarding the appropriate distribution of power and control between the different occupational groups – broad participation in guideline development was sought as a means to further collective sensemaking and the building of shared belief systems. This may actually be a better way of addressing belief systems than trying to discuss them directly, especially in organizations with a rationalist culture, as in this case. From this experience a modification of the decision process described in the previous section can be derived: Depending on decision-makers' openness for reflecting their own decision premises, step 3 can be undertaken as suggested or may have to be embedded in the other steps, the latter requiring particularly skilful moderation of the decision process.

5. Conclusion

In this article, management of uncertainty has been discussed as a more generic organizational task than and as a crucial prerequisite for risk management. In the suggested decision process, reducing as well as maintaining or even increasing uncertainty are considered as potentially viable options. From a risk management perspective, this may seem unusual, because the focus there is usually to reduce or avoid risk and retain it only if all else fails. However, also from that perspective it is important to acknowledge that uncertainty and risk can, at best, be responsibly handled, but they cannot be managed away. Additionally, uncertainty and risk may even be essential to some business opportunities. The task then becomes to admit to necessary risks without unduly embracing risks.

Organizations have the power and presumably also the knowledge to make sensible decisions on risk involved in business operations. This creates the rightful expectation that they can also be held accountable for the decisions they take. However, the ensuing concern with living up to this expectation may lead risk experts to frame their judgments more in terms of reducing their personal, legal and reputational risks than in terms of providing honest assessments of the risks at hand (*Power* 2004). This may create the paradox that focusing too narrowly on risk management becomes itself a risk. In order to avoid this problem, *Power* argues for a new politics of uncertainty that “would not seek to assuage public anxiety and concerns with images and rhetorics of manageability and control, and would challenge assumptions that all risk is manageable. (...) Public understandings of expert fallibility would be a basis for trust in them, rather than its opposite” (*Power* 2004, 63).

While this new politics of uncertainty is very useful to promote open dialogue about risk, it clearly has the downside also that decision-makers may be encouraged to disclaim their contribution to failures, as has happened in the recent financial crisis. In order to live up to rightful expectations of responsible decision-making, decisions have to be based on explicit scenarios that demonstrate how adequate coping with uncertainty and risk can be achieved. However, these scenarios also have to include the acknowledgement of limits of controllability and the definition of accountability for business processes within and outside these limits. In view of responsibly handling the particularly high uncertainty and risk involved in financial operations, *MacKenzie* (2006) similarly called for broad conversations on the design of financial markets in order to help build and maintain financial systems that may serve the interests of all. The suggested decision process is hoped to promote such conversations in organizations and possibly beyond.

References

- Argote, L.* (1982): Input uncertainty and organizational coordination in hospital emergency units, in: *Administrative Science Quarterly*, Vol. 27, pp. 420-434.
- Argote, L./Fichman, M./Turner, M.E.* (1989): To centralize or not to centralize – the effects of uncertainty and threat on group-structure and performance, in: *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, Vol. 43, pp. 58-74.
- Astley, W.G./Van De Ven, A.H.* (1983): Central perspectives and debates in organization theory, in: *Administrative Science Quarterly*, Vol. 28, pp. 245-273.
- Becker, M.C.* (2004): Organizational routines: a review of the literature, in: *Industrial and Corporate Change*, Vol. 13, pp. 643-677.
- Bedford, T./Cooke, R.* (2001): *Probabilistic risk analysis – foundations and methods*, Cambridge.

- Benner, M.J./Tushman, M.L.* (2003): Exploitation, exploration, and process management: the productivity dilemma revisited, in: *Academy of Management Review*, Vol. 28, pp. 238-256.
- Brown, S.L./Eisenhardt, K.M.* (1995): Product development – past research, present findings, and future directions, in: *Academy of Management Review*, Vol. 20, pp. 343-378.
- Burns, T./Stalker, G.M.* (1961): *The management of innovation*, London.
- Cherns, A.* (1987): Principles of sociotechnical design revisited, in: *Human Relations*, Vol. 40, pp. 153-162.
- Clegg, S.R./Courpasson, D./Phillips, N.* (2006): *Power and organizations. Foundations for organizational science*, London.
- Eisenhardt, K.M./Martin, J.A.* (2000): Dynamic capabilities: what are they? in: *Strategic Management Journal*, Vol. 21, pp. 1105-1121.
- Evans, J.S.B.T.* (2008): Dual-processing accounts of reasoning, judgment, and social cognition, in: *Annual Review of Psychology*, Vol. 59, pp. 255-278.
- Feldman, S.P.* (2004): The culture of objectivity: quantification, uncertainty, and the evaluation of risk at NASA, in: *Human Relations*, Vol. 57, pp. 691-718.
- Ferraro, F./Pfeffer, J./Sutton, R.I.* (2005): Economics language and assumptions: how theories can become self-fulfilling, in: *Academy of Management Review*, Vol. 30, pp. 8-24.
- Gigerenzer, G.* (2006): *Gut feelings: The intelligence of the unconscious*, London.
- Gigerenzer, G./Goldstein, D.G.* (1996): Reasoning the fast and frugal way: Models of bounded rationality, in: *Psychological Review*, Vol. 103, pp. 650-669.
- Grote, G.* (2007): Understanding and assessing safety culture through the lens of organizational management of uncertainty, in: *Safety Science*, Vol. 45, pp. 637-652.
- Grote, G.* (2009): *Management of uncertainty – Theory and application in the design of systems and organizations*, London.
- Günter, H./Grote, G.* (2009): Kooperative Planung in der Forst- und Holzwirtschaft – eine arbeitspsychologische Perspektive. In: *Thees, O./Lemm, R.* (Hrsg.): *Management zukunftsfähige Waldnutzung*, Zürich, pp. 65-76.
- Gupta, A.K./Smith, K.G./Shalley, C.E.* (2006): The interplay between exploration and exploitation, in: *Academy of Management Journal*, Vol. 49, pp. 693-706.
- Hickson, D.J./Hinings, C.R./Lee, C.A./Schneck, R.E./Pennings, J.M.* (1971): Strategic contingencies theory of intraorganizational power, in: *Administrative Science Quarterly*, Vol. 16, pp. 216-229.
- Hollnagel, E./Woods, D.D./Leveson, N.* (2006): *Resilience engineering: concepts and precepts*, Aldershot.
- Kahneman, D./Klein, G.* (2009): Conditions for intuitive expertise – A failure to disagree, in: *American Psychologist*, Vol. 64, pp. 515-526.
- Kahneman, D./Tversky, A.* (1979): Prospect theory: an analysis of decision under risk, in: *Econometrica*, Vol. 47, pp. 263-291.
- Kerr, N.L./Tindale, R.S.* (2004): Group performance and decision making, in: *Annual Review of Psychology*, Vol. 55, pp. 23-655.
- Klein, G.* (2008): Naturalistic decision making, in: *Human Factors*, Vol. 50, pp. 456-460.
- Lipshitz, R./Strauss, O.* (1997): Coping with uncertainty: a naturalistic decision-making analysis, in: *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, Vol. 69, pp. 49-163.
- MacKenzie, D.A.* (2006): *An engine, not a camera: How financial models shape markets*, Cambridge.
- March, J.G.* (1991): Exploration and exploitation in organizational learning, in: *Organization Science*, Vol. 2, pp. 71-87.
- Marris, P.* (1996): *The politics of uncertainty: attachment in private and public life*, London.
- Mellers, B.A./Schwartz, A./Cooke, A.D.J.* (1998): Judgment and decision making, in: *Annual Review of Psychology*, Vol. 49, pp. 447-477.

- Miller, K.D. (1992): A framework for integrated risk management in international business, in: *Journal of International Business Studies*, Vol. 23, pp. 311-331.
- Nelson, R.R./Winter, S.G. (1982): *An evolutionary theory of economic change*, Cambridge.
- Perrow, C. (1967): Framework for comparative analysis of organizations, in: *American Sociological Review*, Vol. 3, pp. 194-208.
- Power, M. (2004): *The risk management of everything: rethinking the politics of uncertainty*, London.
- Power, M. (2007): *Organized uncertainty – Designing a world of risk management*, Oxford.
- Renn, O. (2008): *Risk governance – Coping with uncertainty in a complex world*, London.
- Roberts, J. (2001): Trust and control in anglo-american systems of corporate governance: The individualizing and socializing effects of processes of accountability, in: *Human Relations*, Vol. 54, pp. 1547-1572.
- Senge, P.M. (1990): *The fifth discipline: The art and practice of the learning organization*, New York.
- Shafir, E./LeBoeuf, R.A. (2002): Rationality, in: *Annual Review of Psychology*, Vol. 53, pp. 491-517.
- Shapiro, S.P. (1987): The social control of impersonal trust, in: *American Journal of Sociology*, Vol. 93, pp. 623-658.
- Simon, H.A. (1955): A behavioral model of rational choice, in: *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 6, pp. 99-118.
- Smith, W.K./Tushman, M.L. (2005): Managing strategic contradictions: a top management model for managing innovation streams, in: *Organization Science*, Vol. 16, pp. 522-536.
- Suchman, L.A. (1987): *Plans and situated actions: the problem of human-machine communications*, Cambridge.
- Taylor, F.W. (1911): *The principles of scientific management*, New York.
- Thompson, J.D. (1967): *Organizations in action*, New York.
- Tushman, M.L./O'Reilly, C.A. (1996): Ambidextrous organizations: managing evolutionary and revolutionary change, in: *California Management Review*, Vol. 38, pp. 8-29.
- Van De Ven, A.H./Delbecq, A.L./Koenig, R. (1976): Determinants of coordination modes within organizations, in: *American Sociological Review*, Vol. 41, pp. 322-338.
- Wall, T.D./Cordery, J.L./Clegg, C.W. (2002): Empowerment, performance, and operational uncertainty: a theoretical integration, in: *Applied Psychology: An International Review*, Vol. 51, pp. 146-169.
- Weber, M. (1947): *The theory of social and economic organization*, New York.
- Weber, E.U./Johnson, E.J. (2009): Mindful judgment and decision making, in: *Annual Review of Psychology*, Vol. 60, pp. 53-85.
- Weick, K.E. (1976): Educational organizations as loosely coupled systems, in: *Administrative Science Quarterly*, Vol. 21, pp. 1-19.
- Weick, K.E. (1995): *Sensemaking in organizations*, Thousand Oaks.
- Weick, K.E./Sutcliffe, K.M./Obstfeld, D. (1999): Organizing for high reliability: processes of collective mindfulness, in: *Research in Organizational Behavior*, Vol. 21, pp. 81-123.
- Weitz, E./Shenbav, Y. (2000): A longitudinal analysis of technical and organizational uncertainty in management theory, in: *Organization Studies*, Vol. 21, pp. 243-266.

Gudela Grote ist ordentliche Professorin für Arbeits- und Organisationspsychologie an der ETH Zürich.

Anschrift: Departement Management, Technology, and Economics, ETH Zürich, Kreuzplatz 5, 8032 Zürich, Tel.: +41 (0)44/632-7086, E-Mail: ggrote@ethz.ch

Rezension

Paul J. Heuser, Carsten Theile
unter Mitarbeit von Britta Leippe und
Kai Udo Pawelzik

IFRS Handbuch

*Verlag Dr. Otto Schmidt KG, Köln 2009,
1042 Seiten, 4. neu bearbeitete Auflage,
ISBN 978-3-504-35013-0, 129.- EUR*

Durch die verpflichtende Anwendung von IFRS in der Europäischen Union für den Konzernabschluss börsennotierter Muttergesellschaften ab dem Jahr 2005 ist die Beschäftigung mit den Rechnungslegungsstandards für viele Interessensgruppen von besonderer Wichtigkeit. Zusätzlich haben in den letzten Jahren die IFRS weltweit an Bedeutung gewonnen und führen daher zu weiter steigendem Interesse bei allen Gruppen, die mit der Rechnungslegung von Unternehmen in Berührung stehen.

Die dynamische Entwicklung und Bedeutung der Standards führt zu einer Vielzahl an Büchern, die sich mit dem Thema auseinandersetzen. Sei es als Einführung oder als Vertiefung von bestimmten Spezialgebieten innerhalb der Rechnungslegungsstandards. Das IFRS Handbuch von Heuser/Theile kann einerseits als grundlegendes Werk verstanden werden, andererseits behandelt es aber auch Spezialfragen und kommentiert die Verwendung der Standards. Es bezieht auch die Kommentare anderer Institutionen ein und gibt bei gewissen strittigen Punkten herrschende Meinungen und Ansichten wider. Trotz seines Umfangs von über 1'000 Seiten ist es nicht möglich, alle Spezifika der IFRS-Standards abzudecken. Dennoch kann es als ein umfassendes Werk betrachtet werden, das für Neulinge in der Thematik einen vertiefenden Einblick mit vielen Beispielen in die komplexen Standards liefert und dabei für Fortgeschrittene auch auf Details sowie weiterführende Literatur eingeht. Das

Buch besticht durch den Spagat zwischen vollständiger sowie wesentlicher Darstellung der Standards. Es findet sowohl in der Praxis wie auch in der Wissenschaft verbreitet Anwendung.

Untergliedert ist das IFRS Handbuch in acht Kapitel. Das erste Kapitel vermittelt neben der allgemeinen Darstellung der Rechnungslegungsstandards auch den regulatorischen Hintergrund sowie die Entstehung einzelner IFRS. Schliesslich werden die IFRS aus einer deutschen Sichtweise und im Vergleich zum HGB sowie dem BilMoG dargestellt. Im folgenden Kapitel, das mit dem dritten Kapitel zusammen den Kern des Buches darstellt, wird auf das Rahmenkonzept und die dazugehörigen Methoden gemäss IFRS eingegangen. Das dritte Kapitel behandelt Ansatz, Bewertung sowie Angabepflichten und deckt damit die wichtigsten Aspekte der IFRS ab. In den beiden nachfolgenden Kapiteln werden die Konsolidierung sowie die einzelnen Berichtsinstrumente (Bilanz, GuV etc.) und weitere Angabepflichten ausgeführt. Kapitel sechs stellt die erstmalige Anwendung der IFRS dar. Neu aufgenommen wurde in der 4. Auflage ein eigenes Kapitel über den Zusammenhang der Zinsschranke nach deutschem Steuergesetz und den IFRS. Hier wird eines der vorhandenen Einfallstore der internationalen Rechnungslegungsstandards auf nationales Recht dargestellt. Gewichen aus der 3. Auflage ist dafür das Kapitel zu den IFRS für kleine und mittlere Unternehmen. Das letzte Kapitel besteht aus einer IFRS-Anhangs-Checkliste, die zusätzlich auf der beigefügten CD enthalten ist und dort im RTF-Format ideal von Praktikern genutzt bzw. bearbeitet werden kann.

Durch die Anordnung der Kapitel kann das Buch wie üblich einerseits von vorne nach hinten durchgelesen werden oder man macht vom „Wegweiser“ am Buchanfang Gebrauch und orientiert sich an der Gliederung gemäss IFRS-Standards, um ein schnelles Nachschlagewerk zu den einzelnen Re-

gelingen zu erhalten. Ebenso liefert das umfangreiche Stichwortverzeichnis eine gute Hilfe für die Suche nach speziellen Themen. Innerhalb der Unterkapitel werden die Standards nicht einzeln abgearbeitet, sondern auch immer wieder in Zusammenhang mit anderen Standards gebracht, um ein umfassendes Bild zu erhalten. Zusätzlich gibt es Hinweise zu anderen Kapiteln, um die Verbindung zu angrenzenden Themen zu vertiefen. Durch die Aufteilung der Seiten nach Randzahlen ist ein Auffinden der Referenz schnell möglich.

Das Buch hat nun die vierte Auflage erfahren, dies einerseits aufgrund seiner Beliebtheit und andererseits aufgrund des rasanten Tempos der IFRS-Änderungen. Da die IFRS einem ständigen Wechsel unterlie-

gen, sind Bücher über IFRS in einigen Standards schnell wieder „veraltet“, sobald sie erscheinen. Jedoch wird versucht, den laufenden IFRS-Entwürfen Rechnung zu tragen, um auf mögliche kommende Änderungen einzugehen, die noch nicht verabschiedet wurden. In dieser Auflage ist der Rechtsstand der IFRS bis 1.7.2009 und des BilMoG ab 1.1.2010 enthalten. Auch in Zukunft darf man sich auf neue Auflagen des Werkes freuen, die neben Ausführungen zu den gültigen und kommenden Standards auch immer auf aktuelle Entwicklungen und Sachverhalte eingehen, die mit den IFRS in engem Zusammenhang stehen.

**Dipl.-Kfm. Peter Ising, IFRS-Accountant
Universität Zürich**

Für «Die Unternehmung» waren 2010 folgende Gutachterinnen und Gutachter tätig:

| | |
|-------------------------------------|--|
| Prof. Dr. Ann-Kristin Achleitner | Technische Universität München |
| Prof. Dr. Rainer Alt | Universität Leipzig |
| Prof. Dr. Martin Benkenstein | Universität Rostock |
| PD Dr. Andrea D. Bührmann | Westfälische Wilhelms-Universität Münster |
| Prof. Dr. Anton Burger | Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt |
| Prof. Dr. Werner Delfmann | Universität zu Köln |
| Prof. Dr. Margit Enke | Technische Universität Bergakademie Freiberg |
| Prof. Dr. Andreas Fürst | Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg |
| Prof. Dr. Ronald Gleich | EBS Universität |
| Prof. Dr. Thomas Günther | Technische Universität Dresden |
| Prof. Dr. Rüdiger Kabst | Justus-Liebig-Universität Gießen |
| Prof. Dr. Peter Kajüter | Westfälische Wilhelms-Universität Münster |
| Prof. Dr. Christoph Kaserer | Technische Universität München |
| Prof. Dr. Gudrun P. Kiesmüller | Christian-Albrechts-Universität zu Kiel |
| Dr. Jörg Königstorfer | Universität des Saarlandes |
| Prof. Dr. Dirk Morschett | Universität Freiburg |
| Prof. Dr. Andreas Oehler | Otto-Friedrich-Universität Bamberg |
| Prof. Dr. Margit Osterloh | Universität Zürich |
| PD Dr. Key Pousttchi | Universität Augsburg |
| Prof. Michael Power, Ph.D. | The London School of Economics and Political Science |
| Dr. Thomas Puschmann | Universität St. Gallen |
| Prof. Dr. Bernd Rudolph | Ludwig-Maximilians-Universität München |
| Prof. Dr. Andreas Georg Scherer | Universität Zürich |
| Prof. Dr. Wolfgang Schultze | Universität Augsburg |
| Prof. Dr. Klaus Spremann | Universität St. Gallen |
| Prof. Alexander F. Wagner, Ph.D. | Universität Zürich |
| Prof. Dr. Marcus Wagner | Universität Würzburg |
| Prof. Dr. Cornelia Zanger | Technische Universität Chemnitz |
| Prof. Dr. Dodo zu Knyphausen-Aufseß | Technische Universität Berlin |