

Schönemann, Kristin

**Working Paper**

## Finanzierungsstrategien und ihre Auswirkungen auf den Unternehmenswert deutscher Immobilien-Kapitalgesellschaften

arqus Discussion Paper, No. 94

**Provided in Cooperation with:**

arqus - Working Group in Quantitative Tax Research

*Suggested Citation:* Schönemann, Kristin (2009) : Finanzierungsstrategien und ihre Auswirkungen auf den Unternehmenswert deutscher Immobilien-Kapitalgesellschaften, arqus Discussion Paper, No. 94, Arbeitskreis Quantitative Steuerlehre (arqus), Berlin

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/39065>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

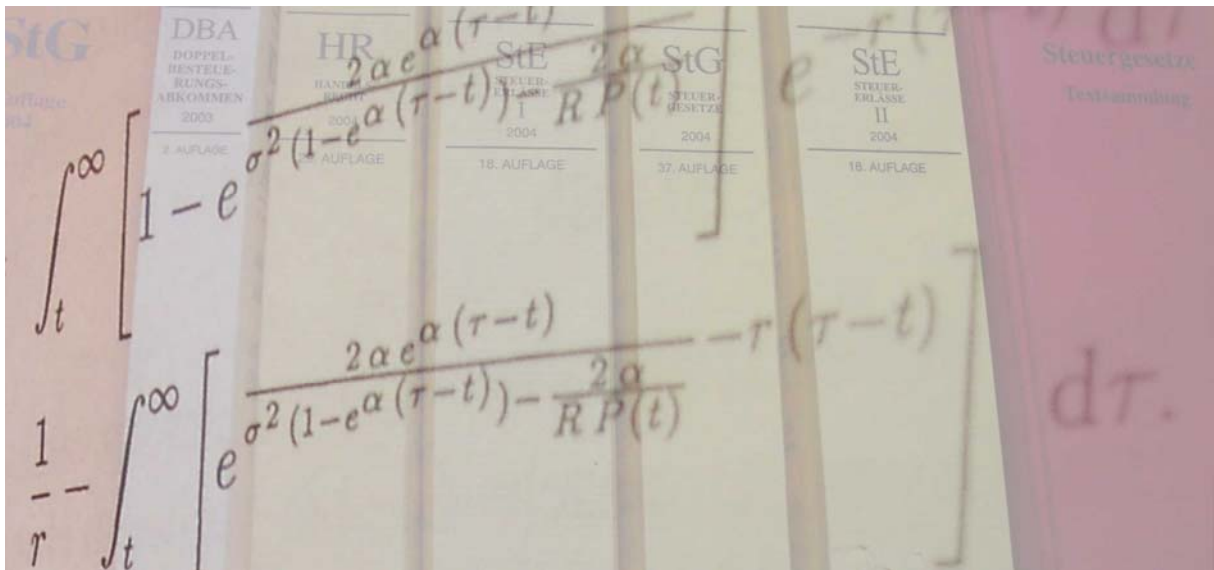
*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

arqus

## Arbeitskreis Quantitative Steuerlehre

www.arqus.info



Diskussionsbeitrag Nr. 94

**Kristin Schönemann**

Finanzierungsstrategien und ihre Auswirkungen auf den Unternehmenswert deutscher Immobilien-Kapitalgesellschaften

Dezember 2009

arqus Diskussionsbeiträge zur Quantitativen Steuerlehre  
arqus Discussion Papers in Quantitative Tax Research  
ISSN 1861-8944

# Finanzierungsstrategien und ihre Auswirkungen auf den Unternehmenswert deutscher Immobilien-Kapitalgesellschaften

Kristin Schönemann\*

## Zusammenfassung

Der vorliegende Beitrag untersucht die steuerinduzierten Wirkungen der Außenfinanzierung auf den Unternehmenswert von Immobilien-Kapitalgesellschaften. Im diesem Bereich existieren neben der gewerblichen Immobilien-AG steuerbegünstigte Rechtsformen, wie die vermögensverwaltende Immobilien-AG und der Real Estate Investment Trust (REIT). Die vollständige Steuerbefreiung des REITs ist mit gesetzlichen Verpflichtungen hinsichtlich Ausschüttungs- und Eigenkapitalquote verbunden. Wie diese Regelungen den steuerlich optimalen Entscheidungen entgegenwirken, wird über die Ermittlung der Mindestrenditeanforderungen quantifiziert. Der benötigte Unternehmenswert wird über ein Modell, welches Innen- und Außenfinanzierung berücksichtigt, bestimmt. Die Reihung der Mindestrenditen der unverschuldeten Rechtsformen entspricht dem Grad der Steuerpflicht. Es wird gezeigt, dass sich die Mindestrenditeanforderungen der Immobilien-AGs unter Berücksichtigung von Außenfinanzierung einander angleichen. Während die gewerbliche und vermögensverwaltende Immobilien-AG von der Außenfinanzierung profitieren, steigt die Renditeanforderung des REITs aufgrund der gesetzlichen Vorgaben. Bei entsprechendem Wachstum kann die flexiblere vermögensverwaltende Immobilien-AG den ertragsteuerlichen Vorteil des REITs kompensieren.

**Schlüsselwörter:** Immobilien-Kapitalgesellschaften, Neutralität, Kapitalkosten, Finanzierungsentscheidung, Tax Shield, Mindestrendite

**JEL Classification:** H 21, H 24, G 31, G 33

---

## Financing Strategies and the Effects on the Firm Value of German Real Estate Corporations

### Abstract

This paper analyzes the impact of tax-induced value of external funding on the firm value of real estate corporations under German Tax Law. Legal forms of real estate corporations are differentiated between commercial and asset managing Real Estate Corporations (REC) as well as Real Estate Investment Trusts (REIT), whereas the two last-mentioned forms benefit from specific tax-privileges. However, the full tax-exemption of a REIT is attended by distribution and equity restrictions. To assess the effect of distribution restriction a valuation model, which accounts for internal and external financing, is introduced. The financing influence is quantified by the change of the minimum rate of return. Considering the unlevered legal forms the order corresponds with the grade of taxation. At least, the minimum return rates converge by including the value of external financing. Whereas the return rates of commercial and asset managing RECs benefit from external financing, the REIT's return rates suffer from the destructive financing initiated by legal framework. Assuming a high growth rate, the higher flexibility of distribution and financing policy of asset managing RECs could compensate the tax benefit on corporate level of a REIT and change the return order between these two forms.

**Keywords:** real estate corporations, neutrality, financing decisions, cost of capital, tax shield, minimum rate of return

**JEL Classification:** H 21, H 24, G 31, G 32

---

\* Dipl.-Kffr. Kristin Schönemann, Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre, insbes. Betriebswirtschaftliche Steuerlehre, Julius-Maximilians-Universität Würzburg, Sanderring 2, 97070 Würzburg.

# 1 Einleitung

Unter Berücksichtigung von Ertragsteuern zeigt sich, dass die Finanzierungsstrategie einer Kapitalgesellschaft Einfluss auf den Unternehmenswert hat. Die Abhängigkeit des Unternehmenswertes von der Kapitalstruktur resultiert aus der unterschiedlichen Besteuerung von Eigen- und Fremdkapital im deutschen Ertragsteuerrecht. Der steuerinduzierte Wertbeitrag der Außenfinanzierung wird regelmäßig als Tax Shield bei der Ermittlung des Unternehmenswertes erfasst. Die Ausprägung des Tax Shields ist abhängig vom Umfang der Besteuerung auf Unternehmens- und Eignerebene. In diesem Beitrag werden am Beispiel der Immobilien-Kapitalgesellschaften<sup>1</sup> – die gewerbliche und vermögensverwaltende Immobilien-AG sowie der Real Estate Investment Trust (REIT) – die Auswirkungen der Finanzierung betrachtet, da steuerliche Besonderheiten unterschieden werden können.

Immobilien-Kapitalgesellschaften, wie die vermögensverwaltende Immobilien-AG und der REIT, können rechtsformspezifische reduzierte Steuersätze in Anspruch nehmen. Die vermögensverwaltende Immobilien-AG kann durch die Inanspruchnahme der erweiterten Kürzung der Gewerbesteuer nach § 9 Nr. 1 Satz 2 GewStG die Gewerbesteuer gänzlich vermeiden, wenn diese vollständig in Immobilien investiert ist. Die vermögensverwaltende Immobilien-AG verfügt trotz partieller Steuerbefreiung weiterhin über die gesamte Flexibilität bei Ausschüttungs- und Finanzierungsentscheidungen. Der REIT<sup>2</sup>, der die Charakteristika eines offenen Immobilienfonds<sup>3</sup> und einer Immobilien-Aktiengesellschaft in sich vereint, ist analog zum Immobilienfonds von der Körperschaft- und Gewerbesteuer vollständig befreit. Dieses Steuerprivileg steht jedoch im Zusammenhang mit Beschränkungen der Kapitalverwendung für passive Tätigkeiten, wie Erwerb und Bewirtschaftung von Grundvermögen. Daneben sind für den REIT Mindestanforderungen hinsichtlich Ausschüttungsverhalten und Eigenkapitalausstattung relevant. Der REIT ist gesetzlich verpflichtet mindestens 90 % seinen Gewinns an die Anteilseigner auszuschütten. Neben dieser Beschränkung der Selbstfinanzierung unterliegt der REIT zusätzlich einer Begrenzung des Fremdkapitals auf 55 % des Wertes des Grundvermögens. Im Fall des REIT

---

<sup>1</sup> Die größten Immobilien-Aktiengesellschaften sind im „E&G DIMAX“ aufgeführt. Dieser Index umfasst alle in Deutschland börsennotierten Unternehmen, die mehr als 75 % ihrer Erträge im Immobiliengeschäft erwirtschaften. Die Marktkapitalisierung der 76 gelisteten Titel beläuft sich auf ca. 15 Mrd. €. Vgl. dazu [http://www.privatbank.de/web/webneu/cmseug.nsf/ActivePagesID/ID\\_2F5F768CB67407A9C1257310003E1460/\\$file/PM\\_DIMAX\\_Januar08.pdf?OpenElement](http://www.privatbank.de/web/webneu/cmseug.nsf/ActivePagesID/ID_2F5F768CB67407A9C1257310003E1460/$file/PM_DIMAX_Januar08.pdf?OpenElement).

<sup>2</sup> Derzeit existieren zwei REIT-Gesellschaften (Fair Value REIT-AG, alstria office REIT-AG), zwei Vor-REIT-Gesellschaften (Hambroner AG, CR Capital Real Estate AG) sowie diverse REIT-Anwärter auf dem deutschen Markt. Das verwaltete Vermögen umfasst in der Regel ein Volumen von 200 Mio. € bis 2 Mrd. €. Vgl. dazu [http://reits-in-deutschland.de/wissen/news-anzeige/news/1546/1/82.html?no\\_cache=1](http://reits-in-deutschland.de/wissen/news-anzeige/news/1546/1/82.html?no_cache=1).

<sup>3</sup> Offene Immobilienfonds werden nicht betrachtet, da der Investmentfonds an sich gemäß § 2 Abs. 2 InvG als Sondervermögen über eine Kapitalanlagegesellschaft verwaltet werden muss.

können demnach gesetzliche Vorschriften der Verwirklichung der steuerlich optimalen Finanzierungsstrategie entgegenstehen.

Die Diskrepanz zwischen gesetzlich bedingter Finanzierungsstrategie zzgl. dem Ertragsteuervorteil (REIT) und steuerlich optimaler Entscheidung aufgrund der Finanzierungs- und Ausschüttungsflexibilität zzgl. Ertragsteuernachteil (gewerbliche und vermögensverwaltende Immobilien-AG) kann über die Veränderung der Mindestrenditeanforderungen einer Investition innerhalb der Kapitalgesellschaft beurteilt werden. In diesem Beitrag soll mit Hilfe dieses Kriteriums ein Rechtsformvergleich der Immobilien-Kapitalgesellschaften unter Berücksichtigung von Finanzierungs- und Wachstumsstrategien durchgeführt werden. Es zeigt sich, dass der Renditevorteil des REITs infolge der Steuerbefreiung durch die erzwungene Finanzierungsstruktur deutlich reduziert bzw. kompensiert werden kann.

Welche optimale Finanzierungsstrategie Kapitalgesellschaften im Allgemeinen wählen sollten, wird zunächst mit Hilfe des Kapitalkostenansatzes ermittelt (Kapitel 2). Diese Kapitalkosten werden anschließend an die steuerlichen Gegebenheiten der Immobilien-Kapitalgesellschaften angepasst. In Kapitel 3 wird ein Bewertungsmodell entwickelt, das den Unternehmenswert einer Kapitalgesellschaft in Abhängigkeit von den drei wesentlichen Finanzierungsarten – Selbstfinanzierung, Fremdfinanzierung und Beteiligungsfinanzierung – abbildet. Die steuerlichen Auswirkungen der Außenfinanzierung werden für das Tax Shield in Abhängigkeit von den Finanzierungsalternativen explizit definiert. Bei der Herleitung des Modells wird auf das deutsche Steuerrecht zurückgegriffen, wobei abweichende Steuersysteme integriert werden können. Der so ermittelte Unternehmenswert ist Grundlage für den Rechtsformvergleich in Kapitel 4. Der Rechtsformvergleich erfolgt durch Gegenüberstellung der Mindestrenditeanforderungen von Investitionen innerhalb von Immobilien-Kapitalgesellschaften in Abhängigkeit vom Steuerstatus und den gesetzlichen Vorgaben. Im Fazit (Kapitel 5) werden die gewonnen Erkenntnisse zusammengefasst.

## **2 Finanzierungneutralität**

Das Postulat der Neutralität der Besteuerung kann als steuerpolitische Zielsetzung oder als Benchmark zur Beurteilung von steuerinduzierten Verzerrungen fungieren.<sup>4</sup> Dabei können diverse Neutralitätsvorstellungen<sup>5</sup>, wie Rechtsformneutralität, Investitionsneutralität und

---

<sup>4</sup> Zur Neutralität im Allgemeinen vgl. Homburg (2007), S. 238-263, Schneider (2002), S. 171-174.

<sup>5</sup> Weiterführend zur Neutralität und die Auswirkungen auf Steuerplanungskosten Wagner (2005) und Wagner (2006), S. 22f. Bezüglich der Bewertung von Investitionsentscheidungen im Zusammenhang mit

Finanzierungsneutralität, als Leitkriterium angesehen werden. In diesem Beitrag wird der Fokus auf die Finanzierungsneutralität gerichtet. Steuerrechtliche Vorschriften sind hinsichtlich der Behandlung von Eigen- und Fremdkapital nicht finanzierungsneutral konzipiert. Infolge der unterschiedlichen steuerlichen Behandlung von Kapitaleinkommen sind Entscheidungen über die Kapitalstruktur des Unternehmens verzerrt. Mit der Unternehmensteuerreform 2008/2009 unterliegen Gewinneinkommen von Kapitalgesellschaften und Zinseinkommen zwar dem gleichen Steuersatz, jedoch unterliegen nicht alle Finanzierungsformen den gleichen Steuersätzen.<sup>6</sup> Diese auseinanderfallenden Steuersätze führen im Allgemeinen zur Verletzung der Finanzierungsneutralität, so dass regelmäßig Anreize entstehen eine bestimmte Finanzierungsart zu bevorzugen und somit den Wert einer Kapitalgesellschaft zu beeinflussen. Unter der Annahme eines vollkommenen Kapitalmarktes unter Sicherheit sowie von im Zeitverlauf konstanten Steuersätzen und Zinssätzen sollen die Kapitalkosten der Finanzierungsarten unter den derzeit gültigen Steuerrechtsvorschriften ermittelt werden. Für die nachfolgende Betrachtung stehen dem Unternehmen grundsätzlich drei Finanzierungsformen zur Auswahl:

- a) Selbstfinanzierung
- b) Fremdfinanzierung
- c) Beteiligungsfinanzierung

Die Vorteilhaftigkeit einer Finanzierungsart wird regelmäßig über die Kapitalkosten bestimmt.<sup>7</sup> Für die nachfolgenden Herleitungen wird angenommen, dass Gewinne und Fremdkapitalaufwendungen zahlungsgleich sind. Daneben stellt die Sofortausschüttung aller nicht benötigten Mittel i.V.m. der externen Kapitalmarktanlage die optimale Unterlassungsalternative dar. Für die formale Analyse werden folgende Unternehmensteuersätze unterschieden:

- $s^{KR} = s^{kn} + s^{gew}$  (Unternehmensteuersatz ohne Fremdkapital)
- $s^{KR,FK} = s^{kn} + s^{gew} \cdot (1 - \beta)$  (Unternehmensteuersatz mit Fremdkapital)

---

Finanzierung vgl. Hundsdoerfer, Kruschwitz und Lorenz (2008). Investitionsneutralität bei Einbeziehung von Unsicherheit und Risikoaversion vgl. Niemann und Sureth (2004).

<sup>6</sup> Finanzierungsneutralität setzt die Erfüllung des Korrespondenzprinzips und Synthesepinzips voraus. Homburg (2007), S. 252.

<sup>7</sup> Kapitalkosten können als Mindestrenditeanforderung vor Steuern aufgefasst werden, mit denen jeweils eine mit der Alternativenanlage identische Rendite nach Steuern erzielt wird. Vgl. dazu ebenfalls King (1974) und Sinn (1991), Kiesewetter und Rumpf (2009), S. E6f.

## 2.1 Kapitalkosten der Selbstfinanzierung

Die Herleitung der Kapitalkosten der Selbstfinanzierung entspricht der Entscheidung bezüglich der Gewinnverwendung. Aufgrund des bei Kapitalgesellschaften anzuwendenden Systems der Doppelbesteuerung wird oft intuitiv die Thesaurierung (Selbstfinanzierung) gegenüber der Ausschüttung bevorzugt, da ein vermeintlicher Lock-In-Effekt auftritt.<sup>8</sup> Inwieweit dies tatsächlich zutrifft, wird durch Gegenüberstellung der beiden Gewinnverwendungsalternativen geprüft. Als Unterlassungsalternative wird die sofortige Ausschüttung des Gewinns mit anschließender externer Anlage zum Zinssatz  $i$  bezeichnet. Der Gewinn unterliegt dabei zunächst dem Unternehmensteuersatz  $s^{KR}$  und anschließend bei Ausschüttung der Abgeltungsteuer auf Dividenden  $s^{AbD}$ . Die Erträge der externen Kapitalmarktanlage werden mit dem Abgeltungsteuersatz auf Zinsen  $s^{AbZ}$  belastet. Demgegenüber kann der Investor bei Thesaurierung des Gewinns ein internes Projekt mit einer Verzinsung  $r$  realisieren (Handlungsalternative). Dabei unterliegt zunächst der Gewinn dem Unternehmensteuersatz  $s^{KR}$  und kann anschließend intern reinvestiert werden. Die daraus resultierenden Erträge werden ebenfalls mit dem Unternehmensteuersatz  $s^{KR}$  belastet und anschließend ausgeschüttet. Auf Eignerebene unterliegt der ausgeschüttete Betrag der Abgeltungsteuer auf Dividenden  $s^{AbD}$ . Formal lassen sich Unterlassungs- und Handlungsalternative wie folgt vergleichen:

$$\underbrace{G_t \cdot (1 - s^{KR}) \cdot (1 - s^{AbD}) \cdot i \cdot (1 - s^{AbZ})}_{\text{Ausschüttung und externe Anlage}} = \underbrace{G_t \cdot (1 - s^{KR}) \cdot r^{SF} \cdot (1 - s^{KR}) \cdot (1 - s^{AbD})}_{\text{Thesaurierung und interne Anlage}} \quad (1)$$

Insofern entsprechen die Kapitalkosten der Selbstfinanzierung  $r^{SF}$  nachfolgendem Ausdruck:

$$r^{SF} = \frac{i \cdot (1 - s^{AbZ})}{(1 - s^{KR})} \quad (2)$$

Wobei der Unternehmensteuersatz  $s^{KR}$  sich aus dem kombinierten Körperschaft-/Gewerbesteuersatz  $s^{KR} = s^{kn} + s^{gew}$  zusammensetzt.

Der Investor ist zwischen den beiden Alternativen – Ausschüttung oder Thesaurierung – indifferent, wenn bei identischer interner ( $r$ ) und externer ( $i$ ) Verzinsung die Ertragsteuersätze einander entsprechen ( $s^{KR} = s^{AbZ}$ ). Folglich entscheidet das Verhältnis von Ertragsteuersatz

<sup>8</sup> Homburg (2007), S. 258f. und weiterführend hinsichtlich Lock-In Effekt unter Vollarrechnung- und Halbeinkünfteverfahren Hundsdorfer (2001).

auf Unternehmensebene  $s^{KR}$  zu Eignerebene  $s^{AbZ}$  über die Gewinnverwendung. Aufgrund der Abhängigkeit der Gewerbesteuer vom Hebesatz wird Gewinnverwendungsneutralität bei einem Hebesatz von 301 % erreicht. Im Vergleich zum bundesweiten Durchschnitt von 388 % ist somit regelmäßig die Ausschüttung der Thesaurierung vorzuziehen.<sup>9</sup> Für die anschließende Beurteilung der Kapitalkosten der Fremd- bzw. Beteiligungsfinanzierung wird die Ausschüttung als optimale Unterlassungsalternative berücksichtigt.

Die Dividendensteuer erweist sich als irrelevanter Bestandteil der Handlungsalternativen, da diese bei Gewinnthesaurierung nicht vermieden sondern lediglich in die Zukunft verlagert wird. Der zuvor erwähnte Lock-In-Effekt tritt daher nicht aufgrund der Existenz einer Dividendensteuer sondern aufgrund eines niedrigen Unternehmensteuersatz im Vergleich zur Abgeltungsteuer auf Zinserträge auf. Im Ergebnis werden somit Gewinne aufgrund von geringen Kapitalkosten der Selbstfinanzierung intern investiert – oder i.S.d. Lock-In-Effekts eingeschlossen.

## **2.2 Kapitalkosten der Fremdfinanzierung**

Die Kapitalkosten der Fremdfinanzierung entsprechen dem Marktzins  $i$ , wenn die Fremdkapitalzinsen vollständig von der steuerlichen Bemessungsgrundlage abzugsfähig sind. Aufgrund der teilweisen Hinzurechnung von Schuldzinsen bei der Ermittlung der Gewerbesteuer ist die Abzugsfähigkeit der Schuldzinsen im deutschen Ertragsteuerrecht nur beschränkt möglich, so dass die Kapitalkosten der Fremdfinanzierung über den Marktzins  $i$  steigen.<sup>10</sup> Der Unterlassungsalternative – Ausschüttung und externe Anlage – wird nun die Handlungsalternative – Ausschüttung mit anschließender externer Anlage und Fremdfinanzierung des internen Projektes – gegenübergestellt.

Aufgrund der Fremdfinanzierung des internen Projektes kann der Gewinn nach Unternehmensteuern vollständig ausgeschüttet und in eine externe Anlage zum Zinssatz  $i$  investiert werden. Die Erträge der externen Anlage unterliegen der Abgeltungsteuer auf Zinsen  $s^{AbZ}$ . Zur Realisierung des internen Projektes wird Fremdkapital in Höhe von  $(G_t \cdot (1 - s^{KR}))$  eingesetzt. Die steuerlichen Konsequenzen bei Fremdfinanzierung setzen sich aus den nachfolgenden Bestandteilen zusammen: Bei Fremdfinanzierung des internen Projektes zum Zinssatz  $r^{FK}$  unterliegt zunächst der gesamte Projekterfolg dem

---

<sup>9</sup> Bundesdurchschnitt der Gewerbesteuer für das Jahr 2008 ([http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Presse/pm/2009/09/PD09\\_\\_361\\_\\_735.psml](http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Presse/pm/2009/09/PD09__361__735.psml)).

<sup>10</sup> Es erfolgt keine Berücksichtigung der Zinsschranke.



Unternehmenssteuersatz  $s^{KR}$ . Die Abzugsfähigkeit der Schuldzinsen führt zu einer Korrektur der Steuerbelastung, so dass sich das Ausschüttungspotenzial um die Steuerzahlung auf die Schuldzinsen zum Steuersatz für verschuldete Unternehmen  $s^{KR,FK}$  erhöht. Demgegenüber verringert der Abfluss der Schuldzinszahlung das Ausschüttungspotenzial, so dass die Einkommensteuerbelastung bei Ausschüttung sinkt. Bei Addition dieser Be- und Entlastungsfaktoren ergibt sich der ausschüttbare Gewinn, der der Abgeltungsteuer auf Dividenden  $s^{AbD}$  unterliegt. Die formale Gegenüberstellung der Alternativen stellt sich wie folgt dar:

$$\underbrace{G_t \cdot (1-s^{KR}) \cdot (1-s^{AbD}) \cdot i \cdot (1-s^{AbZ})}_{\text{Unterlassungsalternative}} = \underbrace{G_t \cdot (1-s^{KR}) \cdot (1-s^{AbD}) \cdot i \cdot (1-s^{AbZ})}_{\text{Ausschüttung und externe Anlage}} + \underbrace{\left[ G_t \cdot (1-s^{KR}) \cdot r^{FK} \cdot (1-s^{KR}) + G_t \cdot (1-s^{KR}) \cdot i \cdot s^{KR,FK} - G_t \cdot (1-s^{KR}) \cdot i \right]}_{\text{Fremdfinanzierung}} \cdot (1-s^{AbD}) \quad (3)$$

Die Kapitalkosten der Fremdfinanzierung  $r^{FK}$  werden somit definiert als:

$$r^{FK} = \frac{i \cdot (1-s^{KR,FK})}{(1-s^{KR})} \quad (4)$$

Die zusätzliche Belastung der Fremdfinanzierung resultiert ausschließlich aus der unvollständigen Abzugsfähigkeit der Schuldzinsen von der gewerbsteuerlichen Bemessungsgrundlage. Zwischen Selbst- und Fremdfinanzierung kann in Abhängigkeit vom gewerbsteuerlichen Hebesatz Finanzierungsneutralität hergestellt werden ( $r^{SF} = r^{FK}$ ), wenn die interne ( $r$ ) und externe ( $i$ ) Verzinsung übereinstimmen und die nachstehende Bedingung erfüllt ist.

$$H = \frac{s^{AbZ} - s^{kn}}{m \cdot (1-\beta)} \quad (5)$$

Dementsprechend führt unter Berücksichtigung des Solidaritätszuschlags ein Hebesatz von 401,9 % zu einer punktuellen Finanzierungsneutralität.<sup>11</sup> Bei Hebesätzen unterhalb dieses kritischen Hebesatzes sind die Kapitalkosten der Selbstfinanzierung geringer als die der Fremdfinanzierung (Lock-In-Effekt) bzw. bei höheren Hebesätzen vice versa (Lock-Out-Effekt). Demzufolge hat die fehlende Finanzierungsneutralität Einfluss auf die Kapitalstruktur

<sup>11</sup> Vgl. hierzu auch Kiesewetter und Rumpf (2009), S. E9.

und in Abhängigkeit vom Hebesatz sollte entweder eine reine Selbst- oder Fremdfinanzierungsstrategie gewählt werden.

### 2.3 Kapitalkosten der Beteiligungsfinanzierung

Für die Bestimmung der Kapitalkosten der Beteiligungsfinanzierung umfasst die Handlungsalternative die Ausschüttung des Gewinns nach Unternehmensteuern. Nach Abzug der Abgeltungsteuer auf Dividenden  $s^{AbD}$  erfolgt eine Wiedereinlage des Betrags um ein internes Projekt mit der Verzinsung  $r$  zu realisieren. Der Projekterfolg wird auf Unternehmensebene mit dem Unternehmensteuersatz  $s^{KR}$  belastet und am Ende der Periode an den Eigner ausgeschüttet. Der Ausschüttungsbetrag unterliegt der Abgeltungsteuer auf Dividenden  $s^{AbD}$ . Formal entspricht dies:

$$\underbrace{G_t \cdot (1-s^{KR}) \cdot (1-s^{AbD}) \cdot i \cdot (1-s^{AbZ})}_{\text{Unterlassungsalternative}} = \underbrace{G_t \cdot (1-s^{KR}) \cdot (1-s^{AbD}) \cdot r^{BF} \cdot (1-s^{KR}) \cdot (1-s^{AbD})}_{\text{Ausschüttung und Wiedereinlage}} \quad (6)$$

Der Investor ist somit zwischen der Ausschüttung i.V.m. der externen Anlage und der Beteiligungsfinanzierung indifferent, wenn die intern erzielte Rendite folgender Mindestanforderung genügt:

$$r^{BF} = \frac{i \cdot (1-s^{AbZ})}{(1-s^{KR}) \cdot (1-s^{AbD})} \quad (7)$$

Es zeigt sich, dass die zusätzliche Dividendenbesteuerung im Schütt-aus-Hol-Zurück Verfahren die Kapitalkosten der Beteiligungsfinanzierung belastet.<sup>12</sup> Die Nutzung von Beteiligungskapital ist daher unter der Annahme eines vollkommenen Kapitalmarktes für die Finanzierung von unternehmensinternen Investitionen irrelevant.

### 2.4 Erkenntnisse der Literatur

Der in diesem Beitrag verwendete Ansatz zur Herleitung der Kapitalkosten entspricht der „neuen“ Sichtweise<sup>13</sup> der Interpretation von Kapitalkosten in Doppelbesteuerungssystemen. Ausgangspunkt der Argumentation ist das Modigliani-Miller Theorem<sup>14</sup>, wonach bei

<sup>12</sup> Diese Argumentation ist ebenfalls für eine ordentliche Kapitalerhöhung zutreffend.

<sup>13</sup> Diese „neue“ Sichtweise geht auf King (1974) zurück. Weitere Arbeiten von Auerbach (1979), Bradford (1981), Fullerton und King (1984) und Sinn (1991). Ein Überblick über die Beurteilung von Kapitalkosten nach „traditioneller“ und „neuer“ Sichtweise wird in Zodrow (1991) und Sørensen (1995) gegeben.

<sup>14</sup> Modigliani und Miller (1958) i.V.m. (1963). Investoren sind in einer Welt ohne Steuern in der Lage die Effekte der Kapitalstruktur einer Beteiligung an einer Kapitalgesellschaft und das damit zusammenhängende Risiko über die Modifikation ihres eigenen Portfolios auszugleichen. Vgl. auch Miller und Modigliani (1961) sowie Miller (1977).

Einbezug von Steuern stets die Finanzierungsart gewählt werden sollte, die durch das herrschende Steuersystem bevorzugt wird. Aufgrund der Abzugsfähigkeit der Schuldzinsen wird Fremd- gegenüber Beteiligungskapital bevorzugt, da die Kapitalkosten regelmäßig dem Marktzins entsprechen.

Die „neue“ Sichtweise bezieht neben Fremd- und Beteiligungskapital zusätzlich den Einbehalt von Gewinnen als Kapitalquelle ein. Die zentrale Annahme der Sichtweise ist, dass die Dividendenbesteuerung zwar die Kapitalkosten der Beteiligungsfinanzierung belastet aber im Zusammenhang mit der Selbstfinanzierung irrelevant ist<sup>15</sup>. Der durch die Thesaurierung bewirkte Aufschub der Besteuerung wird bei Auflösung von Gewinnrücklagen bzw. bei Veräußerung fällig. Kapitalgesellschaften, die ausreichende Gewinne erwirtschaften, sollten ihren Kapitalbedarf somit über Thesaurierung anstelle von Beteiligungskapital decken, da sofort steuerpflichtige Dividenden in zukünftige Veräußerungsgewinne transformiert werden können. Die Aussagen der „neuen“ Sichtweise entsprechen den Ergebnissen der empirischen Studie von Auerbach<sup>16</sup>.

Der überwiegende Teil der empirischen Arbeiten<sup>17</sup> zeigt jedoch, dass die meisten Investitionsentscheidungen durch die „traditionelle“ Sichtweise erklärt werden können, da Kapitalgesellschaften dazu tendieren regelmäßig Dividenden auszuschütten. Im Einklang mit der „neuen“ Sichtweise sieht die „traditionellen“ Sichtweise<sup>18</sup> in der Doppelbesteuerung der Eigenkapitalvergütungen eine Verzerrung der Finanzierungsentscheidungen. Um den Einsatz von Beteiligungskapital zu begründen wird argumentiert, dass ein Investor mit zunehmendem Verschuldungsgrad<sup>19</sup> eine zusätzliche Prämie zum Fremdkapitalzins als Kompensation für das steigende Insolvenzrisiko verlangen wird. Zudem fungieren Ausschüttungen als Signal für Finanzstärke und positive zukünftige Ertragsaussichten.<sup>20</sup> Es wird unterstellt, dass Investoren einen positiven Nutzen aus dem Erhalt von Dividenden erzielen, der die durch die Ausschüttung hervorgerufenen Steuernachteile kompensiert. Dies kann dazu führen, dass die Kapitalkosten der Fremdfinanzierung die der Beteiligungsfinanzierung übersteigen.

---

<sup>15</sup> Vgl. dazu die Ergebnisse aus Kapitel 2.1 und 2.3.

<sup>16</sup> Auerbach (1984).

<sup>17</sup> Ein umfassender Überblick über empirische Arbeiten zum US-amerikanischen und britischen Markt ist in Zodrow (1991) enthalten, u.a. Gerardi, Graetz und Rosen (1990) sowie Gordon und Bradford (1980).

<sup>18</sup> Die „traditionelle“ Sichtweise geht auf Harberger (1962) zurück.

<sup>19</sup> Eine geringe Eigenkapitalausstattung erhöht das Insolvenzrisiko. Vgl. Blaufus und Hundsdoerfer (2008).

<sup>20</sup> Stiglitz (1973), S. 7, Myers (1984), S. 580f. und Sørensen (1995), S. 281. Die Argumentation ist auf Immobilien-AGs übertragbar. Die Korrelation des DIMAX zum DAX ist sehr hoch, da die meisten Immobilien-AGs im S- oder M-DAX gelistet sind. [http://www.privatbank.de/web/webneu/cmseug.nsf/ActivePagesID/ID\\_2F5F768CB67407A9C1257310003E1460/\\$file/PM\\_DIMAX\\_Januar08.pdf?OpenElement](http://www.privatbank.de/web/webneu/cmseug.nsf/ActivePagesID/ID_2F5F768CB67407A9C1257310003E1460/$file/PM_DIMAX_Januar08.pdf?OpenElement).

Demzufolge werden Grenzinvestitionen mit Beteiligungskapital finanziert, wobei die „traditionelle“ Sichtweise somit lediglich Fremd- und Eigenkapital als Finanzierungsalternativen berücksichtigt.<sup>21</sup>

## **2.5 Kapitalkosten von Immobilien-Kapitalgesellschaften**

Die zuvor hergeleiteten Kapitalkosten werden im Folgenden an die steuerspezifischen Gegebenheiten der Immobilien-Kapitalgesellschaften angepasst. Dazu werden die nachstehenden Rechtsformen der Immobilien-Kapitalgesellschaft betrachtet: die gewerbliche Immobilien-AG mit vollsteuerpflichtigen Erträgen, die vermögensverwaltende Immobilien-AG mit Gewerbesteuerprivileg und der REIT als steuerbefreite Immobilien-AG.

Als gewerbliche Immobilien-AG, die vollständig der Körperschaft- und Gewerbesteuer unterliegen, gelten regelmäßig Projektentwickler<sup>22</sup>. Projektentwickler übernehmen die Projektierung und den Bau von Immobilienbeständen mit dem Ziel der kurzfristigen Weiterveräußerung. Aufgrund dieses aktiven Immobilienhandels wird die Tätigkeit als gewerblich und nicht vermögensverwaltend eingeordnet. Bezüglich der Gewerbesteuer kann die einfache Kürzung des Gewerbeertrags nach § 9 Nr. 1 Satz 1 GewStG in Anspruch genommen werden.<sup>23</sup> Daneben werden vermögensverwaltende Immobilien-AGs, die sogenannten Bestandshalter, betrachtet, deren Geschäftstätigkeit auf der Grundstücksvermietung und -verwaltung ausgerichtet ist. Immobilienveräußerungen dienen lediglich der Portfoliobereinigung und sind nicht Bestandteil der Geschäftspolitik. Die vermögensverwaltende Immobilien-AG kann die erweiterte Kürzung nach § 9 Nr. 1 Satz 2 GewStG (Gewerbesteuerprivileg) bezogen auf den Teil des Gewerbeertrags nach § 7 GewStG, der auf die Verwaltung und Nutzung des eigenen Grundbesitzes entfällt, in Anspruch nehmen. Faktisch kann somit bei ausschließlicher Grundbesitzverwaltung eine Gewerbesteuerbefreiung realisiert werden.

Zudem soll die vollständig steuerbefreite Immobilien-AG, der REIT, betrachtet werden. Die grundlegenden Voraussetzungen zur Befreiung von der Körperschaft- und Gewerbesteuer sind im Gesetz zur Schaffung deutscher Immobilien-Aktiengesellschaften mit börsennotierten

---

<sup>21</sup> Vgl. dazu Sinn (1991), S. 27.

<sup>22</sup> Zur Abgrenzung von Projektentwicklern und Bestandhaltern bei Immobilien-AGs Rehkugler, Jandura und Morawski (2005), S. 13.

<sup>23</sup> Aufgrund der Berechnung auf Grundlage des Einheitswertes der Grundstücke wird die Kürzung jedoch im Weiteren nicht berücksichtigt.

Anteilen (REITG)<sup>24</sup> geregelt. Insbesondere beschränkt sich beim REIT der Geschäftszweck auf passive Tätigkeiten, wie Erwerb und Bewirtschaftung von Grundvermögen zur Erzielung von Einkünften aus Vermietung und Verpachtung sowie die begrenzte Veräußerung von Immobilien. Das Vermögen des REIT muss zu mindestens 75 % aus unbeweglichen Anlagegegenständen bestehen. Zudem limitieren Eigenkapitalvorschriften (§ 15 REITG) die Fremdkapitalaufnahme, da der Wert des Eigenkapitals 45 % des Wertes des Grundvermögens nicht unterschreiten darf. Der REIT ist darüber hinaus verpflichtet mindestens 90 % des ausschüttungsfähigen Gewinns an die Anteilseigner auszukehren (§ 13 REITG), so dass nur ein beschränktes Maß an Selbstfinanzierung möglich ist.<sup>25</sup> Die REIT-Dividenden werden im Ergebnis lediglich auf Ebene der Anteilseigner mit Abgeltungsteuer belastet,<sup>26</sup> so dass weitestgehend eine transparente Besteuerung verwirklicht wird. Kann der REIT die steuerlichen Voraussetzungen nicht erfüllen, erfolgt gemäß §§ 18 i.V.m. 16 REITG eine reguläre Besteuerung als unbeschränkt steuerpflichtige Kapitalgesellschaft.

In Tab. 1 werden die für die jeweilige Immobilien-AG relevanten Kapitalkosten der betrachteten Finanzierungsarten zusammengefasst.

	<b>gewerbliche Immobilien-AG</b>	<b>vermögensverwaltende Immobilien-AG</b>	<b>REIT</b>
$r^{SF}$	$r^{SF} = \frac{i \cdot (1 - s^{AbZ})}{(1 - s^{KR})}$	$r^{SF} = \frac{i \cdot (1 - s^{AbZ})}{(1 - s^{kn})}$	$r^{SF} = i \cdot (1 - s^{AbZ})$
$r^{FK}$	$r^{FK} = \frac{i \cdot (1 - s^{KR,FK})}{(1 - s^{KR})}$	$r^{FK} = i$	$r^{FK} = i$
$r^{BK}$	$r^{BK} = \frac{i}{(1 - s^{KR})}$	$r^{BK} = \frac{i}{(1 - s^{kn})}$	$r^{BK} = i$

Tab. 1: Kapitalkosten der Immobilien-Kapitalgesellschaften

Bei der gewerblichen Immobilien-AG können Finanzierungsaufwendungen körperschaftsteuerlich voll und gewerbesteuerlich teilweise berücksichtigt werden. Die Kapitalkosten der gewerblichen Immobilien-AG entsprechen somit den zuvor hergeleiteten

<sup>24</sup> Zur gesetzlichen Entwicklung vgl. BT-Drs. 16/4026, 16/4036 und 16/4779 sowie BR-Drs. 191/07. Dazu auch Hechtner und Hundsdoerfer (2007), S. 653f., Wienbracke (2007), S. 2721f. und Kann, Just und Krämer (2007), S. 787.

<sup>25</sup> Aus Vereinfachungsgründen wird die hälftige Rücklagenbildung für Gewinne aus der Veräußerung unbeweglichen Vermögens nach § 13 Abs. 3 REITG vernachlässigt.

<sup>26</sup> Hinsichtlich der Diskussion zur Rechtmäßigkeit der transparenten Besteuerung Spoerr, Hollands und Jacob (2007), S. 49f. Zur ökonomische Analyse der transparenten Besteuerung eines REIT Hechtner und Hundsdoerfer (2007), S. 653ff.

Kapitalkosten. Selbst- und Fremdfinanzierung sind daher die relevanten Finanzierungsarten, zwischen denen in Abhängigkeit vom Hebesatz der Gewerbesteuer Finanzierungsneutralität möglich ist. Auf die Aufnahme von Beteiligungskapital sollte hingegen verzichtet werden.

Bei der Gewinnermittlung einer vermögensverwaltenden Immobilien-AG sind Finanzierungsaufwendungen vollständig von der körperschaftsteuerlichen Bemessungsgrundlage abzugsfähig. Ein gewerbsteuerlicher Abzug kommt aufgrund der Ausgestaltung der erweiterten Kürzung nicht zur Anwendung. Der kürzbare Betrag umfasst neben sämtlichen Aktivitäten, die im Zusammenhang mit der Verwaltung von eigenem Grundbesitz stehen, ebenfalls die zuvor dem Gewinn nach § 8 GewStG hinzugerechneten Beträge.<sup>27</sup> Die Gewerbesteuerpflicht wird somit gänzlich vermieden. Das Gewerbesteuerprivileg reduziert die Kapitalkosten und führt somit zu Finanzierungsvorteilen gegenüber der gewerblichen Immobilien-AG. Die Kapitalkosten der Fremdfinanzierung entsprechen aufgrund der vollständigen Abzugsfähigkeit der Schuldzinsen von der körperschaftsteuerlichen Bemessungsgrundlage dem Marktzins. Die Kapitalkosten der Selbstfinanzierung liegen unterhalb des Marktzinsniveaus, da der Körperschaftsteuersatz geringer als der Abgeltungsteuersatz ist. Im Fall der vermögensverwaltenden Immobilien-AG kann keine partielle Finanzierungsneutralität zwischen Selbst-, Fremd- oder Beteiligungsfinanzierung hergestellt werden. Die niedrigen Kapitalkosten gelten jedoch nur eingeschränkt, da bspw. die Verwaltung eigenen Kapitalvermögens zwar zu den erlaubten, aber nicht zu den begünstigten Tätigkeiten<sup>28</sup> gerechnet wird. Kapitaleinkünfte unterliegen demnach dem kombinierten Körperschaft-/Gewerbesteuersatz, so dass aufgrund der höheren Kapitalkosten eine Sofortausschüttung dieser Erträge der internen Anlage vorzuziehen ist. Die vermögensverwaltende Immobilien-AG ist im Folgenden vollständig in Immobilien investiert, um eine Gewerbesteuerbefreiung zu gewährleisten.

Finanzierungsaufwendungen werden bei der Gewinnermittlung des REIT zwar vollständig berücksichtigt und mindern das Ausschüttungspotenzial, haben aber keine steuerlichen Auswirkungen aufgrund der fehlenden Steuerpflicht auf Unternehmensebene. Die Kapitalkosten der Beteiligungs- und Fremdfinanzierung entsprechen dem Marktzins, so dass die gesetzliche Mindesteigenkapitalquote von 45 % infolge der herrschenden Finanzierungsneutralität keine aus steuerlicher Sicht schädliche Regelung ist. Wegen der

---

<sup>27</sup> Gosch (2006), § 9 GewStG, Rdn 116.

<sup>28</sup> Erlaubte, aber nicht begünstigte Tätigkeit: 1) die Verwaltung und Nutzung eigenen Kapitalvermögens, 2) die Betreuung von Wohnungsbauten und 3) die Errichtung und Veräußerung von Ein- und Zweifamilienhäusern, sowie Eigentumswohnungen und Teileigentum. Andere Tätigkeiten sind schädlich und führen zu einem vollständigen Versagen der erweiterten Kürzung. § 9 Nr. 1 Satz 2 und 3 GewStG.

vollständigen Steuerbefreiung sinken die Kapitalkosten der Selbstfinanzierung deutlich unter den Marktzins. Eine interne Kapitalmarktanlage ist zudem unschädlich, solange der Wert des Immobilienbestands mindestens 75 % der Aktivseite darstellt. Im Gegensatz zu der gewerblichen und vermögensverwaltenden Immobilien-AG unterliegt der REIT jedoch gesetzlichen Ausschüttungsbestimmungen. Die Mindestausschüttung von 90 % des Gewinns schränkt die Selbstfinanzierungsfähigkeit des REIT stark ein und steht der optimalen Finanzierungsstrategie entgegen. Die Regelung zur Mindestausschüttung ist aus steuerlichen Gesichtspunkten schädlich. Ein REIT ist somit zwangsläufig mischfinanziert. Die bisher in der Unternehmensbewertung existierenden Modelle beschränken sich jedoch meist auf eine Finanzierungsstrategie, so dass entweder eine Außen- oder Innenfinanzierungsstrategie abgebildet wird.<sup>29</sup> Um den Einfluss dieser gesetzlichen Regelung zu quantifizieren soll in Kapitel 3 ein geeignetes Bewertungsmodell konzipiert werden, das sämtliche Finanzierungsalternativen erfasst.

### 3 Modell

In der Unternehmensbewertung wird regelmäßig von einem Phasenmodell ausgegangen, so dass für die Berechnung des Endwertes in der unendlichen Phase auf das Wachstumsmodell von Gordon<sup>30</sup> zurückgegriffen wird. Dieses Modell beruht auf dem Dividendenmodell und unterstellt in der ewigen Rente ein unendliches geometrisches Wachstum der Überschüsse mit einer konstanten Rate, welches durch einen Wachstumsabschlag vom Kalkulationszinsfuß erfasst wird.

Den Unternehmenswert einer Kapitalgesellschaft (Wert des Eigenkapitals)  $UW_0$  bzw. seine Bestandteile gilt es im Folgenden zu bestimmen. Der Unternehmenswert setzt sich zunächst aus dem Wert des unverschuldeten Unternehmens bestehend aus dem Barwert der Nettodividenden zzgl. dem Ertragswert der zukünftig erwarteten Dividendenzahlungen in der unendlichen Phase ( $GP_T^D$ ) zusammen. Für die Bewertung im Zeitpunkt T wird als relevanter Wert der Preis, den ein Dritter bei Erwerb der Kapitalgesellschaft bereit zu zahlen ist (Grenzpreis), herangezogen. Der steuerinduzierte Wertbeitrag der Außenfinanzierung wird separat über das Tax Shield erfasst, welches es in Abhängigkeit von der Kapitalherkunft noch herzuleiten gilt. Das Tax Shield umfasst die Summe der Zins- und Kapitalkomponente der

---

<sup>29</sup> Vgl. hierzu diverse DCF-Verfahren mit Fremdfinanzierung: Kruschwitz und Löffler (2006) sowie Drukarczyk und Schüler (2009) sowie Wachstumsmodelle ohne Fremdfinanzierung: Gordon und Shapiro (1956), Gordon (1963) sowie die Erweiterungen von Jacob (2009) sowie Sureth und Langeleh (2007).

<sup>30</sup> Gordon (1963).

Außenfinanzierung ( $AF_t$ ) je Periode bis zum Planungshorizont  $T$  sowie den Ertragswert dieser Komponenten ( $GP_T^{AF}$ ). Ferner ist der ursprünglichen Wert des Fremdkapitals ( $F_0$ ) zu subtrahieren. Die Bewertungsgleichung entspricht somit:

$$UW_0 = \underbrace{\sum_{t=1}^T \frac{(1-s^{AbD}) \cdot D_t^{unv}}{(1+i_s)^t} + \frac{GP_T^D}{(1+i_s)^T}}_{\text{Wert des unverschuldeten Unternehmens}} + \underbrace{\sum_{t=1}^T \frac{AF_t}{(1+i_s)^t} + \frac{GP_T^{AF}}{(1+i_s)^T}}_{\text{Tax Shield}} - F_0 \quad (8)$$

Der Unternehmenswert entspricht grundsätzlich dem Eigenkapital ( $UW_t = E_t$ ). Der Wert der Aktiva (Assets)  $A_t$  ergibt sich aus der Summe von Eigen- und Fremdkapital ( $A_t = E_t + F_t$ ). Auf Ebene der Kapitalgesellschaft kann zu jedem Zeitpunkt Beteiligungskapital  $W_t$  akquiriert bzw. Fremdkapital  $F_t$  zum Zinssatz  $i$  aufgenommen werden (Außenfinanzierung). Die Selbstfinanzierung erfolgt über den Einbehalt von Gewinnen (Innenfinanzierung). Als Alternativenanlage dient eine Kapitalmarktanlage im Privatvermögen mit einem konstanten Zinssatz nach Steuern  $i_s = i \cdot (1 - s^{AbZ})$ .

In den nachfolgenden Abschnitten wird die Herleitung der einzelnen Bestandteile des Unternehmenswertes unter Berücksichtigung der Unternehmens- und Einkommensteuer vorgenommen.

### 3.1 Unternehmenswert der unverschuldeten Kapitalgesellschaft

Im Grundmodell von Gordon und Shapiro<sup>31</sup> wird ein unverschuldetes Unternehmen ( $E_t = A_t$ ) betrachtet, dessen Wachstum infolge von Gewinnthesaurierung hervorgerufen wird. Das Modell konzentriert sich dabei auf die Wertentwicklung des Eigenkapitals. Die nachstehende Herleitung entspricht dieser Vorgehensweise, wobei die Argumentation lediglich auf das Asset verlagert wird um zunächst eine von der Kapitalstruktur unabhängige Charakterisierung der Unternehmensentwicklung vorzunehmen. Im Allgemeinen entspricht dies weiterhin dem Wert des Eigenkapitals eines unverschuldeten Unternehmens.

Ausgangsgröße ist der Gewinn vor Abzug der Schuldzinsen, welcher sich aus dem Brutto-Cash Flow  $CF_t = A_t \cdot r$  abzüglich der Abschreibung  $A_t \cdot r \cdot \alpha$  ergibt.<sup>32</sup> Der Faktor  $\alpha = \lambda / r$

<sup>31</sup> Gordon und Shapiro (1956), Gordon (1963) und weiterführend Jacob (2009) sowie Sureth und Langeleh (2007). Aus Vereinfachungsgründen wird von grenzüberschreitenden Einflüssen abstrahiert

<sup>32</sup> Das Grundmodell bezieht sich stets auf den Gewinn, so dass implizit eine Reinvestition der Abschreibungsbeträge zum Werterhalt des Assets angenommen wurde. Im Nachfolgenden soll jedoch der



entspricht dabei dem Anteil des erzielten Cash-Flows, der auf Abschreibungen zurückzuführen ist, wobei  $\lambda$  den anzuwendenden gesetzlichen Abschreibungssatz nach § 7 (4) EStG darstellt und  $r$  die Verzinsung des Assets  $A_t$ . Diese Ausgangsgröße bildet die steuerliche Bemessungsgrundlage eines unverschuldeten Unternehmens.<sup>33</sup> Der Gewinn nach Unternehmensteuern wird wie folgt definiert:

$$G_t^{\text{unv}} = A_t \cdot r \cdot (1 - \alpha) \cdot (1 - s^{\text{KR}}) \quad (9)$$

Bei einem unverschuldeten Unternehmen kann  $r \cdot (1 - \alpha)$  als Eigenkapitalrendite interpretiert werden, da das Eigenkapital gleichzeitig den Wert der Assets verkörpert. Bei Berücksichtigung von Außenfinanzierung wird von der Gesamtkapitalrendite gesprochen.

Im Folgenden wird davon ausgegangen, dass Realinvestitionen im Unternehmen in Ersatzinvestitionen und Erweiterungsinvestitionen differenziert werden. Ersatzinvestitionen dienen zur Werterhaltung und werden im Umfang  $A_t \cdot r \cdot \alpha$  durchgeführt. Der Abschreibungsanteil  $\alpha$  ist über den Zeitverlauf konstant. Erweiterungsinvestitionen erhöhen den Wert des Assets je Periode um den Betrag  $A_t \cdot g_t$ . Die Entscheidung über eine Investition oder Desinvestition wird durch den Wachstumsfaktor  $g_t$  getroffen, der in der endlichen Phase nicht konstant sein muss. In dieser Phase kann das Abschreibungsvolumen die Investitionsausgaben übersteigen, so dass es zur Auflösung von Gewinnrücklagen, Kapitalherabsetzung oder Rückzahlung von Fremdkapital kommt.<sup>34</sup> Insgesamt werden Realinvestitionen in folgendem Umfang getätigt:

$$I_t = (\alpha \cdot r + g_t) \cdot A_t \quad (10)$$

Die Entwicklung des Asset  $A_t$  kann in Abhängigkeit von einer variablen oder konstanten Wachstumsrate  $g$  nach folgender Berechnungsvorschrift abgebildet werden:

$$A_t = A_0 \prod_{t=1}^T (1 + g_t) = A_0 \cdot (1 + g)^t \quad (11)$$

---

erzielbare Cash Flow vor Abschreibung betrachtet werden um Desinvestitionen und die damit einhergehende Auflösung von Gewinnrücklagen oder Kapitalherabsetzung in der endlichen Phase erfassen zu können.

<sup>33</sup> Im Folgenden wird stets vom Gewinn oder der Dividende eines unverschuldeten Unternehmens gesprochen, wenn die Zahlungsströme einer etwaigen Außenfinanzierung vernachlässigt werden.

<sup>34</sup> Die Auswirkungen von Kapitalherabsetzungen und Tilgungen werden als Bestandteile der Außenfinanzierung über das Tax Shield erfasst und in Kapitel 3.2 erläutert.

Da in dieser Phase der Bewertung von einem unverschuldeten Unternehmen ausgegangen wird, kann dieses Wachstum nur über den Einbehalt von Gewinnen (Selbstfinanzierung) realisiert werden. Der dafür notwendige Thesaurierungsanteil  $\gamma$  wird nach folgender Gleichung ermittelt:<sup>35</sup>

$$\gamma_t = \frac{g_t}{r \cdot (1 - \alpha) \cdot (1 - s^{KR})} \quad (12)$$

Die Korrektur um die tatsächlich vorliegende Kapitalstruktur der Investitionen erfolgt über das noch zu definierende Tax Shield der Außenfinanzierung. Wird die Finanzierung des Wachstums über einbehaltende Gewinne erzielt, wird nicht der gesamte Gewinn nach Steuern ausgeschüttet, sondern lediglich ein Anteil von  $(1 - \gamma_t)$ . Dabei wird von der Annahme ausgegangen, dass sämtliche Mittel, die innerhalb des Unternehmens nicht für die Durchführung der Investition  $I_t$  benötigt werden, stets an die Eigner ausgeschüttet werden. Dem Investor fließt somit bei Durchführung einer Selbstfinanzierungsstrategie eine Dividende in folgender Höhe zu:

$$D_t^{unv} = (1 - \gamma_t) \cdot A_t \cdot r \cdot (1 - \alpha) \cdot (1 - s^{KR}) \quad (13)$$

Über den gesamten Zeitraum bis zum Planungshorizont  $T$  erwirtschaftet das unverschuldete Unternehmen somit einen Beitrag zum Unternehmenswert von:

$$\sum_{t=1}^T \frac{(1 - s^{AbD}) \cdot D_t^{unv}}{(1 + i_s)^t} = \sum_{t=1}^T \frac{(1 - s^{AbD}) \cdot (1 - \gamma_t) \cdot A_t \cdot r \cdot (1 - \alpha) \cdot (1 - s^{KR})}{(1 + i_s)^t} \quad (14)$$

Wird von einer konstanten Wachstumsrate  $g$  ausgegangen, kann der Ursprungswert des Assets  $A_0$  als Ausgangspunkt für die Berechnungen verwendet werden. Die Bewertungsgleichung entspricht dann:

$$\sum_{t=1}^T \frac{(1 - s^{AbD}) \cdot D_t^{unv}}{(1 + i_s)^t} = \sum_{t=1}^T \frac{(1 - s^{AbD}) \cdot (1 - \gamma) \cdot A_0 \cdot (1 + g)^{t-1} \cdot r \cdot (1 - \alpha) \cdot (1 - s^{KR})}{(1 + i_s)^t} \quad (15)$$

---

<sup>35</sup> Dabei ist zu beachten, dass die Thesaurierungsrate in der endlichen Phase der Bedingung  $\gamma < 1$  genügt. Bei einer negativen Thesaurierungsrate, welche eine Desinvestition kennzeichnet, kommt es zur Auflösung von Gewinnrücklagen. Die Auflösung von Gewinnrücklagen wird steuerlich wie eine Gewinnausschüttung behandelt. Liegen keine Gewinnrücklagen vor, wird von einer Vollausschüttung ( $\gamma = 0$ ) i.V.m. einer Kapitalherabsetzung ausgegangen.

Zum Zeitpunkt T wird der Wert des Unternehmens als Grenzpreis<sup>36</sup> erfasst. Der Grenzpreis entspricht dem Barwert der zukünftigen Dividendenzahlungen, die dem Investor beim Halten der Beteiligung zufließen werden. Die Wachstumsrate  $g$  und der endogene Thesaurierungsanteil  $\gamma$  werden in der unendlichen Phase des Modells als über die Laufzeit konstant angenommen. Bei der Bestimmung des Grenzpreises entsprechen die getätigten Investitionen mindestens der Abschreibung,<sup>37</sup> da die sonst auftretende Desinvestition zu einer schleichenden Liquidation der Kapitalgesellschaft führt.<sup>38</sup> Bei Annahme einer unbegrenzter Lebensdauer des Unternehmens entspricht der Grenzpreis  $GP_T^D$ :

$$GP_T^D = \sum_{t=T+1}^{\infty} \frac{(1-s^{AbD}) \cdot (1-\gamma) \cdot r \cdot A_t \cdot (1-\alpha) \cdot (1-s^{KR})}{(1+i_s)^t} \quad (16)$$

Unter Verwendung des Grenzwertes einer geometrischen Reihe lässt sich der Grenzpreis des unverschuldeten Unternehmens zum Zeitpunkt T vereinfacht darstellen als:

$$GP_T^D = A_T \frac{(1-s^{AbD}) \cdot (1-\gamma) \cdot r \cdot (1-\alpha) \cdot (1-s^{KR})}{(i_s - g)} \quad (17)$$

Wird bereits in der endlichen Phase ein konstantes Wachstum in Höhe von  $g$  unterstellt, kann  $A_T$  durch  $A_0 \cdot (1+g)^T$  ersetzt werden. Zu beachten ist, dass bisher die Finanzierungsstruktur des Wachstums nicht berücksichtigt wurde bzw. von einer vollständigen Selbstfinanzierung ausgegangen wurde. In Bezug auf Gleichung (8) wurde in diesem Abschnitt der erste Bestandteil der Bewertungsgleichung, Wert des unverschuldeten Unternehmens, betrachtet. Die steuerlichen Effekte, die durch die Nutzung von Fremd- und Beteiligungsfinanzierung hervorgerufen werden, sind im Tax Shield der Außenfinanzierung zu erfassen. Dieses gilt es im nachfolgenden Kapitel 3.2 herzuleiten.

<sup>36</sup> Der Grenzpreis wird unter der Annahme ermittelt, dass der Erwerber die Anteile nicht weiterveräußern wird. Vgl. zur Definition eines Grenzpreises auch Drukarczyk und Schüler (2009), S. 87ff. sowie Schreiber (2007), S. 746-757.

<sup>37</sup> Dies ist kongruent mit den Annahmen des Gordon-Modells, dass der Gewinn dem Zahlungsüberschuss entspricht.

<sup>38</sup> Für die unendliche Phase wird der Definitionsbereich der Wachstumsrate auf  $0 \leq g < i_s$  und dementsprechend der Thesaurierungsanteil auf  $0 \leq \gamma < 1$  und  $\gamma < \frac{i_s}{r \cdot (1-\alpha) \cdot (1-s^{KR})}$  eingeschränkt.

### 3.2 Integration von Fremd- und Beteiligungskapital

Das Tax Shield beschreibt die steuerlichen Effekte der Fremd- und Beteiligungsfinanzierung (Außenfinanzierung) sowohl auf Unternehmens- als auch auf Eignerebene und kann eine finanzierungsbedingte Steuerentlastung bzw. eine Steuerbelastung darstellen. Das Tax Shield setzt sich aus der Summe der Zins- und Kapitalkomponente der Außenfinanzierung je Periode ( $AF_t$ ) bis zum Zeitpunkt T sowie dem Grenzpreis dieser Komponenten ( $GP_T^{AF}$ ) zusammen. Die formale Darstellung entspricht unter Hinzunahme des ursprünglichen Fremdkapitals  $F_0$ :

$$TS_0 - F_0 = \underbrace{\sum_{t=1}^T \frac{AF_t}{(1+i_s)^t} + \frac{GP_T^{AF}}{(1+i_s)^T}}_{TS_0} - F_0 \quad (18)$$

#### 3.2.1 Allgemeine Bestimmung des Tax Shields

Zunächst wird die Veränderung des Fremd- und Beteiligungskapitals betrachtet (Kapitalkomponente), wobei folgende Annahmen getroffen werden. Das aufgenommene Fremdkapital  $F_0$  wird spätestens bis zum Zeitpunkt T getilgt. Die gegenwärtige Änderung des Fremdkapitalbestands ergibt sich aus dem Vorjahresbetrag vermindert um den aktuellen Fremdkapitalbestand:  $\Delta K_t = F_{t-1} - F_t$ . Übersteigt die Neuverschuldung die Tilgungsleistung, ist die Kapitalveränderung  $\Delta K_t$  negativ. Eine negative Kapitalveränderung dagegen erhöht die mögliche Ausschüttung, da Fremdkapital für die Bedienung der Tilgungsleistung oder zur Finanzierung der Investition die eigenen erwirtschafteten Mittel ersetzt. In Höhe des eingesetzten Fremdkapitals können Gewinne an die Eigner ausgeschüttet werden, da diese Mittel intern nicht benötigt werden, und erhöhen somit die Einkommensteuerschuld in Höhe der Abgeltungsteuer auf Dividenden. Letztlich vermindert eine positive Kapitalveränderung das Ausschüttungspotenzial, da die als Tilgungsleistung verwendeten Mittel nun nicht mehr für eine Ausschüttung zur Verfügung stehen. Prinzipiell können die Auswirkungen der Fremdfinanzierung wie folgt zusammengefasst werden:

$$\sum_{t=1}^T \frac{AF_t}{(1+i_s)^t} - F_0 = \frac{i \cdot F_{t-1} \cdot s^{TS} - (i \cdot F_{t-1} + \Delta K_t) \cdot (1 - s^{AbD})}{(1+i_s)^t} \quad (19)$$

Der auf die Schuldzinsen anzuwendende Steuersatz wird zunächst als  $s^{TS}$  bezeichnet. Dieser Steuersatz beinhaltet die steuerlichen Effekte der Abzugsfähigkeit der Finanzierungsvergütung sowohl auf Unternehmens- als auch auf Eignerebene und wird im

Nachfolgenden explizit für die jeweilige Finanzierungsalternative hergeleitet. Gleichung (19) kann zunächst für weitere Umformung umgestellt werden zu:

$$\sum_{t=1}^T \frac{AF_t}{(1+i_s)^t} - F_0 = \underbrace{\sum_{t=1}^T \frac{F_{t-1} \cdot i \cdot s^{TS}}{(1+i_s)^t}}_{\text{Zinskomponente}} + \underbrace{\sum_{t=1}^T \frac{\Delta K_t \cdot s^{AbD}}{(1+i_s)^t}}_{\text{Kapitalkomponente}} - \sum_{t=1}^T \frac{[F_{t-1} \cdot i \cdot (1-s^{AbD}) + \Delta K_t]}{(1+i_s)^t} \quad (20)$$

Der dritte Term dieser Gleichung kann aufgrund der einheitlichen Abgeltungsteuer auf Zinsen und Dividenden vereinfacht werden zu:<sup>39</sup>

$$\sum_{t=1}^T \frac{F_{t-1} \cdot i \cdot (1-s^{AbD}) + \Delta K_t}{(1+i_s)^t} = F_0 \quad (21)$$

Die ersten beiden Terme der Gleichung (20) erfassen die steuerlichen Auswirkungen der Vergütungszahlungen und der Kapitalveränderung, wobei die Kapitalveränderung aufgrund der Beeinflussung des Ausschüttungspotenzials lediglich einkommensteuerliche Konsequenzen nach sich zieht. Die Definition von  $\Delta K_t$  wird um die Veränderung des Beteiligungskapitals erweitert,<sup>40</sup> da sowohl die Veränderung des Fremdkapitals als auch die Veränderung des Beteiligungskapitals Auswirkungen auf das Ausschüttungsvolumen hat. Da eine Kapitalherabsetzung als steuerfreie Rückzahlung von Eigenkapital die mögliche Ausschüttung mindert, wird diese analog zur Tilgungsleistung von Fremdkapital mit einem positiven Vorzeichen erfasst. Daneben wird die Kapitalerhöhung wie die Aufnahme von Fremdkapital behandelt und mit einem negativen Vorzeichen berücksichtigt.<sup>41</sup> Die Kapitalveränderung bezieht sich somit auf die gesamte Außenfinanzierung und wird wie folgt definiert:

$$\Delta K_t = \text{Tilgung F} - \text{Aufnahme F} + \text{Herabsetzung E} - \text{Erhöhung E} \quad (22)$$

Durch Hinzunahme der Beteiligungsfinanzierung wird neben dem Fremdkapitalbestand  $F_t$  der Bestand an Beteiligungskapital in Höhe von  $W_t$  berücksichtigt. Desweiteren erfasst die Zinskomponente die Vergütung der Außenfinanzierung. Die Vergütungsberechnung im Zeitpunkt  $t$  erfolgt auf Basis des Vorjahresbetrages ( $F_{t-1} + W_{t-1}$ ). Bei kontinuierlich

<sup>39</sup> Kruschwitz (2009), S. 139f.

<sup>40</sup> Vgl. hierzu Husmann, Kruschwitz und Löffler (2001), (2002a) und (2002b).

<sup>41</sup> Die Auflösung von Gewinnrücklagen erhöht die Dividendenzahlungen und wird daher dem Innenfinanzierungsvolumen zugerechnet. Die Berücksichtigung erfolgt über den Barwert der Nettodividenden.

wachsenden Unternehmen, die ihre Investitionen teilweise oder vollständig über Außenfinanzierung verwirklichen, wird die Kapitalveränderung regelmäßig negativ sein, da der Kapitalbedarf die Tilgungsleistung um den außenfinanzierten Teil des Wachstumsfaktor  $g$  übersteigt. Dieser negative Effekt der Kapitalkomponente kann durch eine evtl. positive Zinskomponente kompensiert werden, wobei dafür das Verhältnis des periodischen Kapitalbedarfs  $\Delta K_t$  zum Kapitalbestand der Vorperiode  $(F_{t-1} + W_{t-1})$  relevant ist. Bei Vorliegen einer negativen Zinskomponente verstärkt sich der negative Beitrag des Tax Shield zum Unternehmenswert.

Das Tax Shield bezieht sich sowohl auf die endliche als auch auf die unendliche Planungsphase des Unternehmens, so dass dem Grenzpreis der Zins- und Kapitalkomponente zum Planungshorizont  $T$  zu ermitteln ist. Für die Ermittlung des Grenzpreises wird der Außenkapitalbestand im Zeitpunkt  $T$  als Ausgangswert herangezogen und wächst ab dem Zeitpunkt mit der konstanten Wachstumsrate des gesamten Unternehmens  $g$ .<sup>42</sup> Wird das Wachstum durch Innen – und Außenfinanzierung erzeugt, muss die Wachstumsrate  $g$  mit dem Außenfinanzierungsanteil der Investition  $\delta$  angepasst werden.<sup>43</sup> Der Grenzpreis der Zins- und Kapitalkomponente berechnet sich gemäß:<sup>44</sup>

$$GP_T^{AF} = \sum_{t=T+1}^{\infty} \frac{s^{TS} \cdot i \cdot (F_{t-1} + W_{t-1}) + s^{AbD} \cdot \Delta K_t}{(1+i_s)^t} = \frac{(s^{TS} \cdot i - s^{AbD} \cdot \delta \cdot g) \cdot (F_T + W_T)}{(i_s - \delta \cdot g)} \quad (23)$$

Die Betrachtung erfolgte bislang unter der Annahme der Vollausschüttung. Die Effekte schwächen sich bei Teilausschüttung ab, da sich die einkommensteuerlichen Konsequenzen erst im Zeitpunkt der Ausschüttung auf Ebene des Eigners ergeben.

### 3.2.2 Spezifizierung der Zinskomponente

Bisher wurde die Zinskomponente mit dem allgemeinen Steuersatz  $s^{TS}$  dargestellt. Für die korrekte Bestimmung der Zinskomponente des Tax Shields ist der anzuwendende Steuersatz in Abhängigkeit von der relevanten Alternativfinanzierung – Innen- oder Außenfinanzierung – zu bestimmen. Dieser Steuersatz  $s^{TS}$  entscheidet über einen Steuervorteil oder -nachteil der Vergütungszahlungen der Außenfinanzierung. Die Auswirkungen auf den Unternehmenswert ergeben sich im Zusammenspiel mit der Kapitalkomponente.

<sup>42</sup> Gordon (1963), S. 270 und Husmann, Kruschwitz und Löffler (2001), S. 10 und 16.

<sup>43</sup> Der Außenfinanzierungsanteil  $\delta$  ist für den Bereich  $0 \leq \delta \leq 1$  definiert.

<sup>44</sup> Da für den Grenzpreis gilt:  $F_{T+t-1} \cdot i = F_T \cdot (1+g)^{t-1} \cdot i$  und  $T_{T+t} = -F_T \cdot g \cdot (1+g)^{t-1}$ . Husmann, Kruschwitz und Löffler (2001), S. 10 und 16.

Die relevante Alternativfinanzierung ermittelt sich aus den folgenden Überlegungen: Bei laufender Geschäftstätigkeit stehen dem Unternehmen regelmäßig einbehaltende Gewinne als Kapitalquelle zur Verfügung, so dass die Selbstfinanzierung mit der Fremd- und Beteiligungsfinanzierung verglichen wird. Übersteigt jedoch der Finanzierungsbedarf das Innenfinanzierungspotenzial bzw. befindet sich der Investor im Gründungs- bzw. Erwerbszeitpunkt des Unternehmens, verbleibt lediglich die Außenfinanzierung über Beteiligungs- oder Fremdkapital. Insgesamt können so drei Typen identifiziert werden:

- $ZK^{I,I}$ : interne Zinskomponente I bei Vergleich von Fremd- und Selbstfinanzierung
- $ZK^{I,II}$ : interne Zinskomponente II bei Vergleich von Beteiligungs- und Selbstfinanzierung
- $ZK^E$ : externe Zinskomponente bei Vergleich von Fremd- und Beteiligungsfinanzierung

Die Wertbeiträge dieser drei Konstellationen mit den entsprechenden Steuersätzen für die Berechnung der Zinskomponente gilt es im Folgenden zu definieren. Zunächst erfolgt der Vergleich von Fremd- und Selbstfinanzierung, so dass der Finanzierungsbedarf maximal dem Gewinn entspricht. Die Aufnahme von Fremdkapital kann unter Umständen für das Unternehmen positiv sein, da Schuldzinsen von der steuerlichen Bemessungsgrundlage abzugsfähig sind. Die interne Zinskomponente I ergibt sich aus der Differenz von Fremd- und Selbstfinanzierung, wobei  $F_{t-1} = G_{t-1} \cdot (1 - s^{KR})$ .

$$ZK_t^{I,I} = \underbrace{\left[ \begin{array}{l} G_{t-1} \cdot (1 - s^{KR}) \cdot (1 - s^{AbD}) \cdot i \cdot (1 - s^{AbZ}) \\ + F_{t-1} \cdot r \cdot (1 - s^{KR}) \cdot (1 - s^{AbD}) \\ + F_{t-1} \cdot i \cdot s^{KR,FK} \cdot (1 - s^{AbD}) \\ - F_{t-1} \cdot i \cdot (1 - s^{AbD}) \end{array} \right]}_{\text{Fremdfinanzierung}} - \underbrace{G_{t-1} \cdot (1 - s^{KR}) \cdot r \cdot (1 - s^{KR}) \cdot (1 - s^{AbD})}_{\text{Selbstfinanzierung}} \quad (24)$$

Der relevante Steuersatz  $s^{TSI}$  bei Verwendung von Fremdkapital anstelle von Thesaurierung entspricht der Kombination von den Steuersätzen auf Unternehmens- und Eignerebene. Die interne Zinskomponente I entspricht:

$$ZK_t^{I,I} = F_{t-1} \cdot i \cdot \underbrace{\left[ s^{KR,FK} - s^{AbZ} \right]}_{s^{TSI}} \cdot (1 - s^{AbD}) \quad (25)$$

Das Vorzeichen des Steuersatzes  $s^{TSI}$  ist vom Hebesatz abhängig. Analog zu den Ergebnissen der Analyse zur Finanzierungsneutralität ist der Steuersatz  $s^{TSI}$  bei einem Hebesatz von

401,9 % Null. Steuerliche Auswirkungen der Fremdkapitalaufnahme ergeben sich dann lediglich über die Kapitalveränderung. Ein Kapitalbedarf über den Betrag der Tilgungsleistungen hinaus, führt aufgrund der negativen Kapitalkomponente zu einem negativen Wertbeitrag zum Unternehmenswert. Bei konstanter absoluter Verschuldung (Tilgungsleistung = Kapitalbedarf) ergeben sich keine Auswirkungen auf den Unternehmenswert und der Wert des unverschuldeten Unternehmens entspricht dem Wert des verschuldeten Unternehmens.

Bei formaler Gegenüberstellung von Beteiligungs- und Selbstfinanzierung kann folgende interne Zinskomponente II ermittelt werden:

$$\begin{aligned}
 ZK_t^{I,II} = & \underbrace{G_{t-1} \cdot (1-s^{KR}) \cdot (1-s^{AbD}) \cdot r \cdot (1-s^{KR}) \cdot (1-s^{AbD})}_{\text{Beteiligungsfinanzierung}} \\
 & - \underbrace{G_{t-1} \cdot (1-s^{KR}) \cdot r \cdot (1-s^{KR}) \cdot (1-s^{AbD})}_{\text{Selbstfinanzierung}}
 \end{aligned} \tag{26}$$

Wird  $r$  durch  $r^{BK} = \frac{i}{(1-s^{KR})}$  ersetzt, kann die interne Zinskomponente II auf den externen Zinssatz  $i$  bezogen werden. Daneben gilt:  $W_{t-1} = G_{t-1} \cdot (1-s^{KR})$ . Die Umformung von Gleichung (26) ergibt:

$$ZK_t^{I,II} = W_{t-1} \cdot i \cdot \underbrace{\left[ -s^{AbD} \cdot (1-s^{AbD}) \right]}_{s^{TSII}} \tag{27}$$

Bei Rückgriff auf Beteiligungskapital anstelle von Thesaurierung ist die Zinskomponente stets negativ und unabhängig vom Unternehmensteuersatz. Bei Beurteilung des Tax Shields ist die Kapitalkomponente hinzuzuziehen. Unter der Annahme eines wachsenden Unternehmens mit periodischer Beteiligungsfinanzierung verstärkt die daraus resultierende negative Kapitalkomponente den Abschlag vom Unternehmenswert.

Bei Kapitalbedarf, der über den erwirtschafteten Gewinn hinaus geht, steht dem Unternehmen nur Fremd- oder Beteiligungskapital zur Auswahl. Dies ist ebenfalls generell im Gründungs- bzw. Erwerbzeitpunkt gegeben. In diesen Entscheidungssituationen wird nicht die Ausschüttung als Unterlassungsalternative sondern die externe Anlage von Privatvermögen in Höhe von  $W_{t-1} = F_{t-1}$  herangezogen. Die externe Zinskomponente ergibt sich aus der Differenz von Fremd- und Beteiligungskapital:



$$ZK_t^E = \underbrace{\begin{bmatrix} W_{t-1} \cdot i \cdot (1 - s^{AbZ}) \\ + F_{t-1} \cdot r \cdot (1 - s^{KR}) \cdot (1 - s^{AbD}) \\ + F_{t-1} \cdot i \cdot s^{KR,FK} \cdot (1 - s^{AbD}) \\ - F_{t-1} \cdot i \cdot (1 - s^{AbD}) \end{bmatrix}}_{\text{Fremdfinanzierung}} - \underbrace{W_{t-1} \cdot r \cdot (1 - s^{KR}) \cdot (1 - s^{AbD})}_{\text{Beteiligungsfinanzierung}} \quad (28)$$

Die externe Zinskomponente entspricht im Ergebnis den Effekten der Abzugsfähigkeit der Schuldzinsen von der steuerlichen Bemessungsgrundlage auf Unternehmensebene:

$$ZK_t^E = F_{t-1} \cdot i \cdot \underbrace{s^{KR,FK}}_{s^{TSE}} \cdot (1 - s^{AbD}) \quad (29)$$

Bei Aufnahme von Fremdkapital anstelle von Beteiligungskapital ist die externe Zinskomponente generell positiv. Dem steht bei einem außenfinanzierten und wachsenden Unternehmen die negative Kapitalkomponente gegenüber. Eine Aussage über eine Erhöhung oder Reduzierung des Unternehmenswertes ist vom Verhältnis des externen Kapitalbestandes der Vorperiode ( $F_{t-1} + W_{t-1}$ ) zur Kapitalveränderung  $\Delta K_t$  abhängig. Im Hinblick auf die in Abhängigkeit von der Finanzierungsform definierten Steuersätze  $s^{TSI}$ ,  $s^{TSII}$  und  $s^{TSE}$  ist der erste Terme der Gleichung (20) wie folgt anzupassen.

$$\sum_{t=1}^T AF_t = \sum_{t=1}^T \underbrace{\frac{\overbrace{s^{TSI} \cdot i \cdot F_{t-1}^I + s^{TSE} \cdot i \cdot F_{t-1}^E}_{\text{Fremdkapital}} + \overbrace{s^{TSII} \cdot i \cdot W_{t-1}^I - s^{TSE} \cdot i \cdot W_{t-1}^E}_{\text{Beteiligungskapital}}}{(1 + i_s)^t}}_{\text{Zinskomponente}} + \underbrace{\sum_{t=1}^T \frac{s^{AbD} \cdot \Delta K_t}{(1 + i_s)^t}}_{\text{Tilgungskomponente}} \quad (30)$$

Dabei bezeichnet  $F_{t-1}^I$  ( $W_{t-1}^I$ ) das interne Fremdkapital (Beteiligungskapital), welches an Stelle der Selbstfinanzierung aufgenommen wird, und  $F_{t-1}^E$  ( $W_{t-1}^E$ ) das externe Fremdkapital (Beteiligungskapital), welches Beteiligungskapital (Fremdkapital) substituiert. Der für die Aufnahme von externem Beteiligungskapital relevante Steuersatz entspricht dem für externes Fremdkapital, wobei lediglich das Vorzeichen wechselt. Entsprechend wird Gleichung (23) angepasst.

### 3.3 Tax Shield von Immobilien-Kapitalgesellschaften

Im Folgenden sollen die hergeleiteten Steuersätze der Zinskomponente des Tax Shields an die steuerlichen Besonderheiten der Immobilien-Kapitalgesellschaften angepasst werden. Tab. 2 zeigt die in Abhängigkeit von der Rechtsform – gewerbliche und vermögensverwaltende

Immobilien-AG sowie REIT – und Finanzierungsalternative relevanten Steuersätze für die Berechnung der Zinskomponente bezogen auf eine Vollausschüttung.

	<b>gewerbliche Immobilien-AG</b>	<b>vermögensverwaltende Immobilien-AG</b>	<b>REIT</b>
$s^{\text{TSI}}$ (FK-SF)	$s^{\text{TSI}} = \left[ s^{\text{KR,FK}} - s^{\text{AbZ}} \right] \cdot (1 - s^{\text{AbD}})$	$s^{\text{TSI}} = (s^{\text{kn}} - s^{\text{AbZ}}) \cdot (1 - s^{\text{AbD}})$	$s^{\text{TSI}} = -s^{\text{AbZ}} \cdot (1 - s^{\text{AbD}})$
$s^{\text{TSII}}$ (BK-SF)	$s^{\text{TSII}} = -s^{\text{AbD}} \cdot (1 - s^{\text{AbD}})$	$s^{\text{TSII}} = -s^{\text{AbD}} \cdot (1 - s^{\text{AbD}})$	$s^{\text{TSII}} = -s^{\text{AbD}} \cdot (1 - s^{\text{AbD}})$
$s^{\text{TSE}}$ (FK-BK)	$s^{\text{TSE}} = s^{\text{KR,FK}} \cdot (1 - s^{\text{AbD}})$	$s^{\text{TSE}} = s^{\text{kn}} \cdot (1 - s^{\text{AbD}})$	$s^{\text{TSE}} = 0$

Tab. 2: Für die Berechnung der Zinskomponente des Tax Shields relevante Steuersätze der Immobilien-Kapitalgesellschaften

Bei Teilausschüttung mindern sich entsprechend die auf Anteilseignerebene anrechenbaren einkommensteuerlichen Konsequenzen, so dass es für den Investor zu einer partiellen Verschiebung des Steuereffektes in die Zukunft führt. Die höchsten Steuersätze werden bei der Beurteilung des Tax Shields der gewerblichen Immobilien-AG angewendet. Diese ermäßigen sich zunehmend mit dem Grad der Steuerbefreiung.

Dabei ist erkennbar, dass ebenfalls mit zunehmenden Grad der Steuerbefreiung die Bedeutung der Selbstfinanzierung als optimale Finanzierungsstrategie zunimmt und die Substitution durch Fremdfinanzierung höhere Abschläge durch die Zinskomponente verursacht. Die Substitution von Selbstfinanzierung durch Beteiligungsfinanzierung ist unabhängig von der Besteuerung auf Unternehmensebene, so dass der Abschlag in der Zinskomponente über alle betrachteten Rechtsformen identisch ist. Änderungen ergeben sich lediglich bei Vergleich von Beteiligungs- und Fremdkapital. Aufgrund der Reduzierung der steuerlichen Vorteile aus der Abzugsfähigkeit der Schuldzinsen auf Unternehmensebene mit steigendem Grad der Steuerbefreiung wird der Nachteil der Beteiligungsfinanzierung zunehmend abgeschwächt. Im Einklang mit dem Ergebnissen der Kapitalkosten ist der anzuwendende Steuersatz  $s^{\text{TSE}}$  für die externe Zinskomponente  $ZK_t^E$  im Fall des REIT Null, da partielle Finanzierungsneutralität zwischen Fremd- und Beteiligungsfinanzierung besteht. Die Aufnahme von Beteiligungskapital führt somit bei allen Rechtsformen der Immobilien-AG zu keiner positiven Zinskomponente und sollte gerade bei wachsenden Unternehmen vermieden werden. Dagegen sind die steuerlichen Effekte der Fremdkapitalaufnahme auf die

Zinskomponente durch das Verhältnis von internem (bezogen auf Selbstfinanzierung) zu externem (bezogen auf Beteiligungsfinanzierung) Fremdkapital bestimmt werden. Der Vorteil der Abzugsfähigkeit der Fremdkapitalzinsen reduziert sich mit zunehmender Steuerbefreiung gegenüber beiden Finanzierungsalternativen und beträgt beim REIT sogar maximal Null.

Neben den Auswirkungen der Zinskomponente ist die Kapitalkomponente nicht zu vernachlässigen. Bei wachsenden Unternehmen ( $g > 0$ ) ist die Kapitalkomponente negativ und führt zu einer Erhöhung der Einkommensteuerschuld, so dass ein Abschlag im Tax Shield berücksichtigt wird. Insbesondere der REIT ist von dem negativen Einfluss der Kapitalkomponente betroffen, da der Kapitalbedarf zum Großteil über die Außenfinanzierung zu decken ist.

#### **4 Mindestrenditeanforderungen der Immobilien-Kapitalgesellschaften**

In diesem Abschnitt soll das hergeleitete Bewertungsmodell das Ausmaß der Diskrepanz von steuerlichen und gesetzlichen Regelungen bei Immobilien-Kapitalgesellschaften – gewerbliche und vermögensverwaltende Immobilien-AG sowie REIT – über die Berechnung der Unternehmenswerte quantifiziert werden. Die aus dem Kapitalwert der Investition in eine Immobilien-Kapitalgesellschaft ( $KW = UW_0 - E_0 = 0$ ) abgeleiteten Mindestrenditeanforderung wird als Kriterium für die Rechtsformwahl herangezogen.

Für die Simulationsrechnungen werden nachstehende Annahmen getroffen. Bei Beteiligung an einem unverschuldeten Unternehmen betragen die Anschaffungskosten im Ausgangszeitpunkt  $t = 0$   $AK_0 = E_0 = 100$  bzw. an einem verschuldeten Unternehmen  $AK_0 = E_0 = 45$ . Zur Finanzierung des Assets im Wert von  $A_0 = 100$  wird bei dem verschuldeten Unternehmen Fremdkapital in Höhe von  $F_0 = 55$  benötigt. Die Anpassung der Fremdkapitalquote erfolgt in Anlehnung an die gesetzlichen Anforderungen des REIT. Der Zinssatz der externen Kapitalmarktanlage beträgt  $i = 10\%$ . Vereinfachend wird unterstellt, dass das Asset insgesamt mit  $2\%$  linear abgeschrieben wird.<sup>45</sup> Der Faktor  $\alpha$  wird für die Immobilienkapitalgesellschaften dementsprechend angepasst. Die Wachstumsrate  $g$  und der endogen bestimmte Thesaurierungsanteil  $\gamma$  sind in der endlichen und unendlichen Phase konstant. Die Investition auf Unternehmensebene erfolgt stets in Immobilien, wobei von einer

---

<sup>45</sup> Bei der Gewinnermittlung des REIT ist ausschließlich die lineare Abschreibung zulässig. Es wird angenommen, dass die Zusammensetzung des Assets aus Grund und Boden sowie Gebäuden konstant bleibt.

vollständigen Teilbarkeit von Immobilieninvestitionen ausgegangen wird. Bezüglich der Tilgung des Fremdkapitals wird von periodisch fälligen Darlehen ausgegangen. Folgende steuerspezifischen Annahmen werden in den Berechnungen berücksichtigt:

- Körperschaftsteuersatz inkl. Solidaritätszuschlag:  $s^{kn} = 15,825\%$
- Gewerbesteuersatz mit  $H = 400\%$ :  $s^{gew} = 14\%$
- Abgeltungsteuersatz auf Zinsen und Dividenden inkl. Solidaritätszuschlag:  
 $s^{AbZ} = s^{AbD} = 26,375\%$

Die nachfolgenden Graphiken zeigen den Kapitalwert der Unternehmensbeteiligung in Abhängigkeit der erzielbaren Gesamtkapitalrendite. In Abb. 1 wird eine Wachstumsrate von  $g = 3\%$  unterstellt.

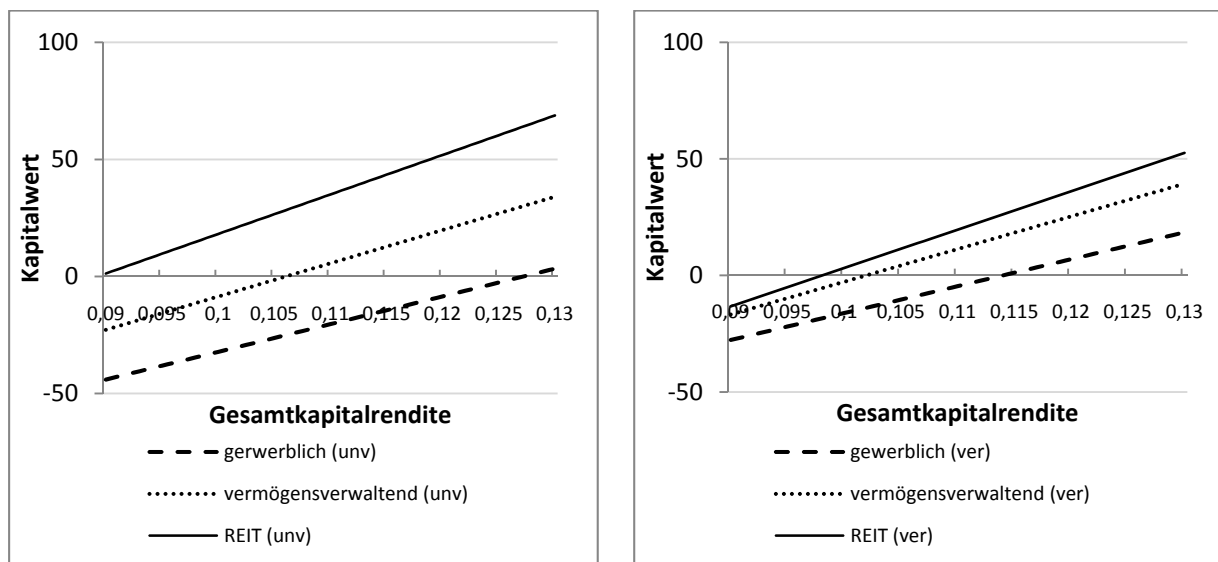


Abb. 1: Entwicklung des Unternehmenswertes bei Innenfinanzierung (unv) und Innen- und Außenfinanzierung (ver),  $g = 3\%$

Unter der Annahme eines moderatem Wachstums von  $g = 3\%$  ist bei Vergleich der beiden Teilabbildungen bereits ersichtlich, wie sich die Integration von Außenfinanzierung sowohl positiv (gewerbliche und vermögensverwaltende Immobilien-AG) als auch negativ (REIT) deutlich auf die aus dem Unternehmenswert abgeleiteten Mindestrenditeanforderungen auswirken kann. Wird von unverschuldeten Immobilien-Kapitalgesellschaften, und somit von einem im steuerlichen Sinne idealtypisch finanzierten REIT, ausgegangen, kann ein starker Spread zwischen den Mindestrenditeanforderungen der einzelnen Immobilien-Kapitalgesellschaften beobachtet werden. Die Mindestrenditen ordnen sich in der Rangfolge der Steuerbegünstigung auf Unternehmensebene. Während die gewerbliche Immobilien-AG eine Mindestrendite von  $12,7\%$  erwirtschaften muss, genügen der vermögensverwaltende

Immobilien-AG eine Mindestrendite von 10,60 % und dem REIT sogar nur 8,93 %. Bei der Berücksichtigung von Außenfinanzierung und insbesondere der Implementierung der gesetzlichen Beschränkungen von Selbst- und Fremdfinanzierung beim REIT nähern sich die Renditeanforderung der Immobilien-Kapitalgesellschaften einander an. Unter der Annahme eines konstanten Verschuldungsgrades von 55 % reduziert sich die Mindestrendite der gewerblichen Immobilien-AG auf 11,4 %. Ebenfalls ermäßigt sich die Renditeanforderung der vermögensverwaltenden Immobilien-AG um 0,33%-Punkte auf 10,27 %. In beiden Fällen kann die positive Zinskomponente die aus dem kontinuierlichen Wachstum resultierende negative Kapitalkomponente ausreichend kompensieren um einen positiven Wertbeitrag zum Unternehmenswert zu erbringen. Lediglich der REIT wird durch die Aufnahme von Fremd- und Beteiligungskapital benachteiligt, so dass die Renditeanforderung auf 9,81 % steigt. Insbesondere die höhere negative Kapitalkomponente beeinflusst den Unternehmenswert des REIT nachteilig. Im Vergleich zu der gewerblichen und vermögensverwaltenden Immobilien-AG, die letztlich eine tatsächliche Thesaurierungsquote von 45 % aufweisen, ist das Potenzial der Selbstfinanzierung des REIT auf 10 % beschränkt. Die Zinskomponente des REIT spielt aufgrund der externen Finanzierungsneutralität eine untergeordnete Rolle. Die in der ersten Teilabbildung deutlich ersichtliche Vorteilhaftigkeit des REIT aus der ermäßigten Ertragsbesteuerung gegenüber der gewerblichen und vermögensverwaltenden Immobilien-AG wird infolge der Berücksichtigung von Außenfinanzierung stark reduziert.

Wird ein höheres Wachstum von  $g = 6\%$  unterstellt, ergibt sich folgende in Abb. 2 abgetragene Struktur der Kapitalwerte in Abhängigkeit von der Gesamtkapitalrendite.

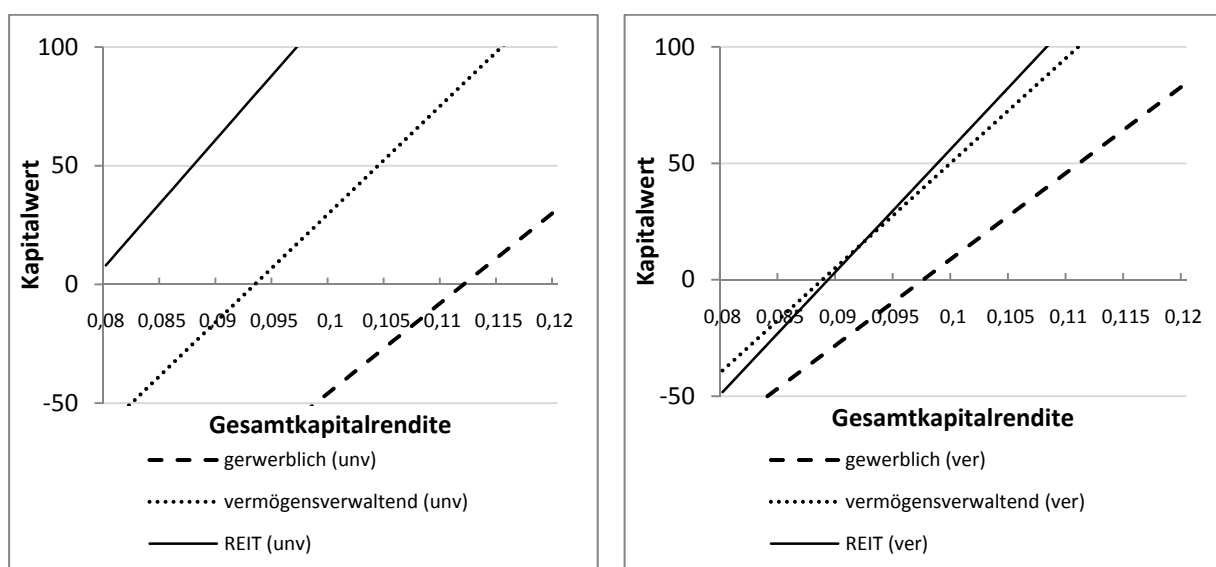


Abb. 2: Entwicklung des Unternehmenswertes bei Innenfinanzierung (unv) und Innen- und Außenfinanzierung (ver),  $g = 6\%$

Bei Berücksichtigung eines überdurchschnittlichen Wachstums von  $g = 6\%$  reduziert sich zunächst die Renditeanforderung für jede Rechtsform der Immobilien-AG. Bei Betrachtung der unverschuldeten Unternehmen ist analog zum vorangegangenen Beispiel der ausgeprägte Abstand der Mindestrendite zwischen den einzelnen Rechtsformen erkennbar. Muss die gewerbliche Immobilien-AG eine Mindestrendite von  $11,19\%$  erwirtschaften, liegen die Anforderungen der vermögensverwaltenden Immobilien-AG bei  $9,33\%$  und des steuerlich idealtypischen REIT bei  $7,85\%$ . Bei Integration der Außenfinanzierung und der gesetzlichen Regelungen in Bezug auf den REIT reduziert sich die Spanne zwischen den Mindestrenditen drastisch. Die Renditeanforderung der gewerblichen Immobilien-AG ermäßigt sich auf  $9,74\%$  ( $- 1,45\%$ -Punkte) und der vermögensverwaltender Immobilien-AG auf  $8,88\%$  ( $- 0,45\%$ -Punkte). Die Mindestrendite des REIT erhöht sich aufgrund der aus steuerlicher Sicht schädlichen gesetzlichen Regelungen auf  $8,91\%$  ( $+ 1,06\%$ -Punkte). Das höhere Wachstum bedingt gleichzeitig einen höheren Kapitalbedarf, so dass die negative Kapitalkomponente das Tax Shield des REIT zusätzlich belastet. Die positiven Zinskomponenten der gewerblichen und vermögensverwaltenden Immobilien-AG werden durch die negative Kapitalkomponente zwar leicht reduziert aber nicht kompensiert, so dass der Unternehmenswert steigt. Im Ergebnis kann die vermögensverwaltende Immobilien-AG den Nachteil aus der höheren Ertragsbesteuerung im Vergleich zum REIT durch die Möglichkeit eine steuerlich optimale Finanzierungsstrategie durchzuführen kompensieren.

## **5 Fazit**

Der vorliegende Beitrag untersucht die steuerlichen Auswirkungen der Außenfinanzierung auf den Unternehmenswert bzw. die Mindestrenditeanforderung von Immobilien-Kapitalgesellschaften. Die differenzierte Besteuerung von Eigen- und Fremdkapital im deutschen Ertragsteuerrecht steht einer Finanzierungsneutralität entgegen, so dass Finanzierungsstrategien den Wert eines Unternehmens beeinflussen. Im Gegensatz zu der gewerblichen Immobilien-AG profitieren jedoch die vermögensverwaltende Immobilien-AG und der REIT bereits von Ertragsteuerbegünstigungen auf Unternehmensebene. Der REIT erkaufte sich seine vollständige Steuerfreiheit auf Unternehmensebene jedoch mit gesetzlichen Beschränkungen hinsichtlich des Ausschüttungsverhaltens und der Eigenkapitalquote, welche einer steuerlich optimalen Finanzierungsstruktur entgegenstehen. Die steuerliche Begünstigung der vermögensverwaltenden Immobilien-AG umfasst die Vermeidung der Gewerbesteuer bei Nutzung des Gewerbesteuerprivilegs, wobei die Flexibilität bei Ausschüttung und Eigenkapitalausstattung nicht beeinträchtigt wird.

Um den Widerspruch zwischen den gesetzlichen Verpflichtungen und der steuerlich optimalen Finanzierungsentscheidungen zu verdeutlichen, wurden die Rechtsformen der Immobilien-Kapitalgesellschaft – die gewerbliche und vermögensverwaltende Immobilien-AG sowie der REIT – miteinander verglichen. Der Rechtsformvergleich von Immobilien-Kapitalgesellschaften erfolgt über die Bestimmung der jeweiligen Mindestrenditeanforderung. Dazu wurde ein Bewertungsmodell vorgestellt, das den Unternehmenswert unter Berücksichtigung der Außenfinanzierung abbildet. Die Bewertung erfolgt anhand der Modellierung eines unverschuldeten Unternehmens, dessen Wert um die Konsequenzen der Außenfinanzierung korrigiert wird. Die finanzierungsbedingten Auswirkungen werden dabei separat über das Tax Shield erfasst, dessen Ausmaß von den Steuersätzen auf Unternehmens- und Eignerebene geprägt ist und explizit für die jeweils relevanten Finanzierungsalternative definiert wird.

Der Einfluss der steuerlichen Effekte der Außenfinanzierung auf die Mindestrendite einer Investition innerhalb der Kapitalgesellschaft wird unter Berücksichtigung von Wachstum ermittelt und mit den Anforderungen eines unverschuldeten Unternehmens verglichen. Bei Betrachtung der unverschuldeten Rechtsformen kann eine Reihung der Alternativen analog zu der Steuerpflicht beobachtet werden. Es wird gezeigt, dass sich die Mindestrenditeanforderungen der Immobilien-AGs unter Berücksichtigung von Außenfinanzierung und gesetzlichen Vorgaben des REIT einander angleichen. Während die gewerbliche und vermögensverwaltende Immobilien-AG von der Außenfinanzierung profitieren, steigt die Renditeanforderung des REIT aufgrund der gesetzlichen Vorgaben. Letztlich kann der Renditevorteil des REIT aus der fehlenden Ertragsbesteuerung durch die erzwungene und aus steuerlicher Sicht nicht optimale Finanzierungsstruktur deutlich reduziert bzw. kompensiert werden. Die Erlangung des REIT-Status ist somit kein Garant für niedrige Mindestrenditeanforderungen, da die erlangte Steuerbefreiung mit teilweise erheblichen Nachteilen für die Finanzierungsstruktur einhergeht. Die vermögensverwaltende Immobilien-AG kann trotz des ertragsteuerlichen Nachteils aufgrund ihrer flexiblen Ausschüttungs- und Finanzierungspolitik eine attraktive Alternative zu dem stark reglementierten REIT darstellen.

## Literatur

- Auerbach, Alan J. (1979): Wealth Maximization and the Cost of Capital, in: Quarterly Journal of Economics, 94, S. 433-446.
- Auerbach, Alan J. (1984): Taxes, Firm Financial Policy, and the Cost of Capital: An Empirical Analysis, in: Journal of Public Economics, 23, S. 27-57.
- Blaufus, Kay und Hundsdoerfer, Jochen (2008): Taxes and the choice between risky and risk-free debt: on the neutrality of credit default taxation, in: Review of Managerial Science, S. 161-181.
- Bradford, David F. (1981): The Incidence and Allocation Effects of a Tax on Corporate Distributions, in: Journal of Public Economics, 15, S. 1-22.
- Drucarczyk, Jochen und Schüler, Andreas (2009): Unternehmensbewertung, 6. Aufl., München.
- Fullerton, D und King (1984): The Taxation of Income from Capital – A Comparative Study of the United States, the United Kingdom, Sweden and West Germany, Chicago.
- Gerardi, Geraldine, Graetz, Michael J. und Rosen, Harvey S. (1990): Corporate Integration Puzzles, in: National Tax Journal, 43, S. 307-314.
- Gordon, Myron J. (1963): Optimal Investment and Financing Policy, in: Journal of Finance, 18, S. 264-272.
- Gordon, Myron J. und Shapiro, Eli (1956): Capital Equipment Analysis: The required Rate of Profit, in: Management Science, 3, S. 102-113.
- Gordon, Roger und Bradford, David F. (1980): Taxation and the Stock Market Valuation of Capital Gains and Dividends: Theory and Empirical Results, in: Journal of Public Economics, 14, S. 109-136.
- Gosch, Dietmar (2006), Blümich Kommentar zur Einkommensteuer, Körperschaftsteuer und Gewerbesteuer (Hrsg. Heuermann, Bernd, Stand Okt. 2006), München.
- Harberger, Arnold C. (1962): The Incidence of the Corporation Income Tax, in: Journal of Political Economy, 70, S. 215-240.
- Hechtner, Frank und Hundsdoerfer, Jochen (2007): Der G-REIT als transparent besteuerte Kapitalgesellschaft – steuerliche Umsetzung und Vorteilhaftigkeitsvergleich, in: Die Wirtschaftsprüfung 2007, S. 647-660.
- Homburg, Stefan (2007): Allgemeine Steuerlehre, 5. Aufl., München.
- Hundsdoerfer, Jochen (2001): Halbeinkünfteverfahren und Lock-In-Effekt, in: Steuer und Wirtschaft 2001, S. 113-125.
- Hundsdoerfer, Jochen, Kruschwitz, Lutz und Lorenz, Daniela (2008): Investment Valuation with Tax-optimized Financing Decisions and a Tax-optimized Default Alternative, in: Business Research 2008, S. 9-24.



- Husmann, Sven, Kruschwitz, Lutz und Löffler, Andreas (2001): Diskontierung sicherer Cash-flows unter deutschen Ertragsteuern, in: Diskussionsbeiträge des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaft der Freien Universität Berlin, Nr. 2001/1.
- Husmann, Sven, Kruschwitz, Lutz und Löffler, Andreas (2002a): Unternehmensbewertung unter deutschen Steuern, in: Die Betriebswirtschaft, 62, S. 24-42.
- Husmann, Sven, Kruschwitz, Lutz und Löffler, Andreas (2002b): Tilgungseffekt und Kapitalherabsetzung, in: Die Betriebswirtschaft, 62, S. 559-561.
- Jacob, Martin (2009): Welche privaten Veräußerungsgewinne sollten besteuert werden?, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft 2009, S. 579-608.
- Kann, Jürgen van; Just, Clemens und Krämer, Joachim (2007): Deutsche Immobilien-Aktiengesellschaften mit börsennotierten Anteilen (REIT-Gesetz): wesentliche Abweichungen des verabschiedeten Gesetzes vom Regierungsentwurf, in: Deutsches Steuerrecht, S. 787-791.
- Kiesewetter, Dirk und Rumpf, Dominik (2009): Was kostet eine finanzierungsneutrale Besteuerung von Kapitalgesellschaften?, arqus-Diskussionsbeitrag Nr. 71.
- King, Mervyn A. (1974): Taxation and the cost of capital, in: Review of economic studies, S. 21-35.
- Kruschwitz, Lutz und Löffler, Andreas (2006): Discounted Cash Flow – A Theory of the Valuation of Firms, Chichester.
- Kruschwitz, Lutz (2009): Investitionsrechnung, 12. Aufl., München.
- Modigliani, Franco und Miller, Merton H. (1958): The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment, in: American Economic Review, S. 261-297.
- Modigliani, Franco und Miller, Merton H. (1963): Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction, in: American Economic Review, S. 433-443.
- Miller, Merton H. (1977): Debt and Taxes, in: The Journal of Finance, 32, S. 261-275.
- Miller, Merton H. und Modigliani, Franco (1961): Dividend Policy, Growth, and the Valuation of Shares, in: The Journal of Business, 34, S. 411-433.
- Myers, Stewart C. (1984): The Capital Structure Puzzle, in: The Journal of Finance, 39, S. 575-592.
- Niemann, Rainer und Sureth, Caren (2004): Tax neutrality under irreversibility and risk aversion, in: Economic Letters, 84, S. 43-47.
- Rehugler, Heinz, Jandura, Isabelle und Morawski, Jaroslaw (2005): Immobilien als Bestandteil von Vermögensportfolios, in: Francke, H.-H. und Rehugler, H. (Hrsg.), Immobilienmärkte und Immobilienbewertung, S. 3-53.
- Schneider, Dieter (2002): Steuerlast und Steuerwirkung, München.
- Schreiber, Ulrich (2007): Besteuerung der Unternehmen, 2. Aufl., Heidelberg.

- Sinn, Hans-Werner (1991): Taxation and the cost of Capital: The “old” view, the “new” view and another view, in: Bradford, D. (Hrsg.), Tax and the Economy, 5, S. 25-54.
- Sørensen, Peter B. (1995): Changing Views of the Corporate Income Tax, in: National Tax Journal, 48, S. 279-294.
- Spoerr, Wolfgang; Hollands, Martin und Jacob, Friedhelm (2007): Verfassungsrechtliche Rechtfertigung steuerrechtlicher Sonderregelungen zur transparenten Besteuerung von REITs, in: Deutsches Steuerrecht, S. 49-54.
- Sureth, Caren und Langeleh, Dirk (2007): The Degree of Integrating Corporate and Capital Gain Taxation into Income Tax and its Impact on Investment Decisions, in: Schmalenbachs Business Review, 59, S. 310-339.
- Stiglitz, Joseph E. (1973): Taxation, Corporate Financial Policy, and the Cost of Capital, in: Journal of Public Economics, 2, S. 1-34.
- Wagner, Franz W. (2005): Steuervereinfachung und Entscheidungsneutralität – konkurrierende oder komplementäre Leitbilder für Steuerreformen?, in: Steuer und Wirtschaft, S. 93-108.
- Wagner, Franz W. (2006): Was bedeutet Steuervereinfachung wirklich?, in: Perspektiven der Wirtschaftspolitik, S. 19-33.
- Wienbracke, Mike (2007): Der deutsche Reals Estate Investment Trust (REIT), in: Neue Juristische Wochenschrift, S. 2721-2726.
- Zodrow, George R. (1991): On the “Traditional” and “New” Views of Dividend Taxation, in: National Tax Journal, 44, S. 497-509.

Bislang erschienene **arqus** Diskussionsbeiträge zur Quantitativen Steuerlehre

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 1

Rainer Niemann / Corinna Treisch: Grenzüberschreitende Investitionen nach der Steuerreform 2005 – Stärkt die Gruppenbesteuerung den Holdingstandort Österreich?

*März 2005*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 2

Caren Sureth / Armin Voß: Investitionsbereitschaft und zeitliche Indifferenz bei Realinvestitionen unter Unsicherheit und Steuern

*März 2005*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 3

Caren Sureth / Ralf Maiterth: Wealth Tax as Alternative Minimum Tax ? The Impact of a Wealth Tax on Business Structure and Strategy

*April 2005*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 4

Rainer Niemann: Entscheidungswirkungen der Abschnittsbesteuerung in der internationalen Steuerplanung – Vermeidung der Doppelbesteuerung, Repatriierungspolitik, Tarifprogression –

*Mai 2005*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 5

Deborah Knirsch: Reform der steuerlichen Gewinnermittlung durch Übergang zur Einnahmen-Überschuss-Rechnung – Wer gewinnt, wer verliert? –

*August 2005*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 6

Caren Sureth / Dirk Langeleh: Capital Gains Taxation under Different Tax Regimes

*September 2005*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 7

Ralf Maiterth: Familienpolitik und deutsches Einkommensteuerrecht – Empirische Ergebnisse und familienpolitische Schlussfolgerungen –

*September 2005*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 8

Deborah Knirsch: Lohnt sich eine detaillierte Steuerplanung für Unternehmen? – Zur Ressourcenallokation bei der Investitionsplanung –

*September 2005*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 9

Michael Thaut: Die Umstellung der Anlage der Heubeck-Richttafeln von Perioden- auf Generationentafeln – Wirkungen auf den Steuervorteil, auf Prognoserechnungen und auf die Kosten des Arbeitgebers einer Pensionszusage

*September 2005*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 10

Ralf Maiterth / Heiko Müller: Beurteilung der Verteilungswirkungen der "rot-grünen" Einkommensteuerepolitik – Eine Frage des Maßstabs –  
*Oktober 2005*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 11

Deborah Knirsch / Rainer Niemann: Die Abschaffung der österreichischen Gewerbesteuer als Vorbild für eine Reform der kommunalen Steuern in Deutschland?  
*November 2005*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 12

Heiko Müller: Eine ökonomische Analyse der Besteuerung von Beteiligungen nach dem Kirchhof'schen EStGB  
*Dezember 2005*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 13

Dirk Kiesewetter: Gewinnausweispolitik internationaler Konzerne bei Besteuerung nach dem Trennungs- und nach dem Einheitsprinzip  
*Dezember 2005*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 14

Kay Blaufus / Sebastian Eichfelder: Steuerliche Optimierung der betrieblichen Altersvorsorge: Zuwendungsstrategien für pauschaldotierte Unterstützungskassen  
*Januar 2006*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 15

Ralf Maiterth / Caren Sureth: Unternehmensfinanzierung, Unternehmensrechtsform und Besteuerung  
*Januar 2006*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 16

André Bauer / Deborah Knirsch / Sebastian Schanz: Besteuerung von Kapitaleinkünften – Zur relativen Vorteilhaftigkeit der Standorte Österreich, Deutschland und Schweiz –  
*März 2006*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 17

Heiko Müller: Ausmaß der steuerlichen Verlustverrechnung - Eine empirische Analyse der Aufkommens- und Verteilungswirkungen  
*März 2006*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 18

Caren Sureth / Alexander Halberstadt: Steuerliche und finanzwirtschaftliche Aspekte bei der Gestaltung von Genussrechten und stillen Beteiligungen als Mitarbeiterkapitalbeteiligungen  
*Juni 2006*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 19

André Bauer / Deborah Knirsch / Sebastian Schanz: Zur Vorteilhaftigkeit der schweizerischen Besteuerung nach dem Aufwand bei Wegzug aus Deutschland  
*August 2006*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 20

Sebastian Schanz: Interpolationsverfahren am Beispiel der Interpolation der deutschen Einkommensteuertariffunktion 2006  
*September 2006*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 21

Rainer Niemann: The Impact of Tax Uncertainty on Irreversible Investment  
*Oktober 2006*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 22

Jochen Hundsdoerfer / Lutz Kruschwitz / Daniela Lorenz: Investitionsbewertung bei steuerlicher Optimierung der Unterlassensalternative und der Finanzierung  
*Januar 2007, überarbeitet November 2007*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 23

Sebastian Schanz: Optimale Repatriierungspolitik. Auswirkungen von Tarifänderungen auf Repatriierungsentscheidungen bei Direktinvestitionen in Deutschland und Österreich  
*Januar 2007*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 24

Heiko Müller / Caren Sureth: Group Simulation and Income Tax Statistics - How Big is the Error?  
*Januar 2007*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 25

Jens Müller: Die Fehlbewertung durch das Stuttgarter Verfahren – eine Sensitivitätsanalyse der Werttreiber von Steuer- und Marktwerten  
*Februar 2007*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 26

Thomas Gries / Ulrich Prior / Caren Sureth: Taxation of Risky Investment and Paradoxical Investor Behavior  
*April 2007, überarbeitet Dezember 2007*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 27

Jan Thomas Martini / Rainer Niemann / Dirk Simons: Transfer pricing or formula apportionment? Taxinduced distortions of multinationals' investment and production decisions  
*April 2007*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 28

Rainer Niemann: Risikoübernahme, Arbeitsanreiz und differenzierende Besteuerung  
*April 2007*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 29

Maik Dietrich: Investitionsentscheidungen unter Berücksichtigung der Finanzierungsbeziehungen bei Besteuerung einer multinationalen Unternehmung nach dem Einheitsprinzip

*Mai 2007*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 30

Wiebke Broekelschen / Ralf Maiterth: Zur Forderung einer am Verkehrswert orientierten Grundstücksbewertung –Eine empirische Analyse

*Mai 2007*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 31

Martin Weiss: How Well Does a Cash-Flow Tax on Wages Approximate an Economic Income Tax on Labor Income?

*Juli 2007*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 32

Sebastian Schanz: Repatriierungspolitik unter Unsicherheit. Lohnt sich die Optimierung?

*Oktober 2007*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 33

Dominik Rumpf / Dirk Kiesewetter / Maik Dietrich: Investitionsentscheidungen und die Begünstigung nicht entnommener Gewinne nach § 34a EStG

*November 2007, überarbeitet März 2008*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 34

Deborah Knirsch / Rainer Niemann: Allowance for Shareholder Equity – Implementing a Neutral Corporate Income Tax in the European Union

*Dezember 2007*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 35

Ralf Maiterth/ Heiko Müller / Wiebke Broekelschen: Anmerkungen zum typisierten Ertragsteuersatz des IDW in der objektivierten Unternehmensbewertung

*Dezember 2007*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 36

Timm Bönke / Sebastian Eichfelder: Horizontale Gleichheit im Abgaben-Transfersystem: Eine Analyse äquivalenter Einkommen von Arbeitnehmern in Deutschland

*Januar 2008*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 37

Deborah Knirsch / Sebastian Schanz: Steuerreformen durch Tarif- oder Zeiteffekte? Eine Analyse am Beispiel der Thesaurierungsbegünstigung für Personengesellschaften

*Januar 2008*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 38

Frank Hechtner / Jochen Hundsdoerfer: Die missverständliche Änderung der Gewerbesteueranrechnung nach § 35 EStG durch das Jahressteuergesetz 2008 – Auswirkungen für die Steuerpflichtigen und für das Steueraufkommen  
*Februar 2008*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 39

Alexandra Maßbaum / Caren Sureth: The Impact of Thin Capitalization Rules on Shareholder Financing  
*Februar 2008*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 40

Rainer Niemann / Christoph Kastner: Wie streitanfällig ist das österreichische Steuerrecht? Eine empirische Untersuchung der Urteile des österreichischen Verwaltungsgerichtshofs nach Bemessungsgrundlagen-, Zeit- und Tarifeffekten  
*Februar 2008*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 41

Robert Kainz / Deborah Knirsch / Sebastian Schanz: Schafft die deutsche oder österreichische Begünstigung für thesaurierte Gewinne höhere Investitionsanreize?  
*März 2008*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 42

Henriette Houben / Ralf Maiterth: Zur Diskussion der Thesaurierungsbegünstigung nach § 34a EStG  
*März 2008*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 43

Maik Dietrich / Kristin Schönemann: Steueroptimierte Vermögensbildung mit Riester-Rente und Zwischenentnahmemodell unter Berücksichtigung der Steuerreform 2008/2009  
*März 2008*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 44

Nadja Dwenger: Tax loss offset restrictions – Last resort for the treasury? An empirical evaluation of tax loss offset restrictions based on micro data.  
*Mai 2008*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 45

Kristin Schönemann / Maik Dietrich: Eigenheimrentenmodell oder Zwischenentnahmemodell – Welche Rechtslage integriert die eigengenutzte Immobilie besser in die Altersvorsorge?  
*Juni 2008*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 46

Christoph Sommer: Theorie der Besteuerung nach Formula Apportionment – Untersuchung auftretender ökonomischer Effekte anhand eines Allgemeinen Gleichgewichtsmodells  
*Juli 2008*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 47

André Bauer / Deborah Knirsch / Rainer Niemann / Sebastian Schanz: Auswirkungen der deutschen Unternehmensteuerreform 2008 und der österreichischen Gruppenbesteuerung auf den grenzüberschreitenden Unternehmenserwerb  
*Juli 2008*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 48

Dominik Rumpf: Zinsbereinigung des Eigenkapitals im internationalen Steuerwettbewerb – Eine kostengünstige Alternative zu „Thin Capitalization Rules“?  
*August 2008*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 49

Martin Jacob: Welche privaten Veräußerungsgewinne sollten besteuert werden?  
*August 2008*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 50

Rebekka Kager/ Deborah Knirsch/ Rainer Niemann: Steuerliche Wertansätze als zusätzliche Information für unternehmerische Entscheidungen? – Eine Auswertung von IFRS-Abschlüssen der deutschen DAX-30- und der österreichischen ATX-Unternehmen – *August 2008*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 51

Rainer Niemann / Caren Sureth: Steuern und Risiko als substitutionale oder komplementäre Determinanten unternehmerischer Investitionspolitik? – Are taxes and risk substitutional or complementary determinants of entrepreneurial investment policy?  
*August 2008*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 52

Frank Hechtner / Jochen Hundsdoerfer: Steuerbelastung privater Kapitaleinkünfte nach Einführung der Abgeltungsteuer unter besonderer Berücksichtigung der Günstigerprüfung: Unsystematische Grenzbelastungen und neue Gestaltungsmöglichkeiten  
*August 2008*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 53

Tobias Pick / Deborah Knirsch / Rainer Niemann: Substitutions- oder Komplementenhypothese im Rahmen der Ausschüttungspolitik schweizerischer Kapitalgesellschaften – eine empirische Studie  
*August 2008*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 54

Caren Sureth / Michaela Üffing: Proposals for a European Corporate Taxation and their Influence on Multinationals' Tax Planning  
*September 2008*



**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 55

Claudia Dahle / Caren Sureth: Income-related minimum taxation concepts and their impact on corporate investment decisions  
*Oktober 2008*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 56

Dennis Bischoff / Alexander Halberstadt / Caren Sureth: Internationalisierung, Unternehmensgröße und Konzernsteuerquote  
*Oktober 2008*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 57

Nadja Dwenger / Viktor Steiner: Effective profit taxation and the elasticity of the corporate income tax base – Evidence from German corporate tax return data  
*November 2008*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 58

Martin Jacob / Rainer Niemann / Martin Weiß: The Rich Demystified – A Reply to Bach, Corneo, and Steiner (2008)  
*November 2008*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 59

Martin Fochmann / Dominik Rumpf: – Modellierung von Aktienanlagen bei laufenden Umschichtungen und einer Besteuerung von Veräußerungsgewinnen  
*Dezember 2008*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 60

Corinna Treisch / Silvia Jordan: Eine Frage der Perspektive? – Die Wahrnehmung von Steuern bei Anlageentscheidungen zur privaten Altersvorsorge  
*Dezember 2008*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 61

Nadja Dwenger / Viktor Steiner: Financial leverage and corporate taxation Evidence from German corporate tax return data  
*Februar 2009*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 62

Ute Beckmann / Sebastian Schanz: Investitions- und Finanzierungsentscheidungen in Personenunternehmen nach der Unternehmensteuerreform 2008  
*Februar 2009*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 63

Sebastian Schanz/ Deborah Schanz: Die erbschaftsteuerliche Behandlung wiederkehrender Nutzungen und Leistungen – Zur Vorteilhaftigkeit des § 23 ErbStG  
*März 2009*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 64

Maik Dietrich: Wie beeinflussen Steuern und Kosten die Entscheidungen zwischen direkter Aktienanlage und Aktienfondsinvestment?  
*März 2009*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 65

Maik Dietrich / Kristin Schönemann: Unternehmensnachfolgeplanung innerhalb der Familie: Schenkung oder Kauf eines Einzelunternehmens nach der Erbschaftsteuerreform?

*März 2009*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 66

Claudia Dahle / Michaela Bäumer: Cross-Border Group-Taxation and Loss-Offset in the EU - An Analysis for CCCTB (Common Consolidated Corporate Tax Base) and ETAS (European Tax Allocation System) -

*April 2009*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 67

Kay Blaufus / Jochen Hundsdoerfer / Renate Ortlieb: Non scholae, sed fisco discimus? Ein Experiment zum Einfluss der Steuervereinfachung auf die Nachfrage nach Steuerberatung

*Mai 2009*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 68

Hans Dirrigl: Unternehmensbewertung für Zwecke der Steuerbemessung im Spannungsfeld von Individualisierung und Kapitalmarkttheorie – Ein aktuelles Problem vor dem Hintergrund der Erbschaftsteuerreform

*Mai 2009*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 69

Henriette Houben / Ralf Maiterth: Zurück zum Zehnten: Modelle für die nächste Erbschaftsteuerreform

*Mai 2009*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 70

Christoph Kaserer / Leonhard Knoll: Objektivierete Unternehmensbewertung und Anteilseignersteuern

*Mai 2009*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 71

Dirk Kiesewetter / Dominik Rumpf: Was kostet eine finanzierungsneutrale Besteuerung von Kapitalgesellschaften?

*Mai 2009*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 72

Rolf König: Eine mikroökonomische Analyse der Effizienzwirkungen der Pendlerpauschale

*Mai 2009*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 73

Lutz Kruschwitz / Andreas Löffler: Do Taxes Matter in the CAPM?

*Mai 2009*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 74  
Hans-Ulrich Küpper: Hochschulen im Umbruch  
*Mai 2009*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 75  
Branka Lončarević / Rainer Niemann / Peter Schmidt: Die kroatische Mehrwertsteuer  
– ursprüngliche Intention, legislative und administrative Fehlentwicklungen  
*Mai 2009*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 76  
Heiko Müller / Sebastian Wiese: Ökonomische Wirkungen der  
Missbrauchsbesteuerung bei Anteilsveräußerung nach Sacheinlage in eine  
Kapitalgesellschaft  
*Mai 2009*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 77  
Rainer Niemann / Caren Sureth: Investment effects of capital gains taxation under  
simultaneous investment and abandonment flexibility  
*Mai 2009*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 78  
Deborah Schanz / Sebastian Schanz: Zur Unmaßgeblichkeit der Maßgeblichkeit  
– Divergieren oder konvergieren Handels- und Steuerbilanz?  
*Mai 2009*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 79  
Jochen Sigloch: Ertragsteuerparadoxa – Ursachen und Erklärungsansätze  
*Mai 2009*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 80  
Hannes Streim / Marcus Bieker: Verschärfte Anforderungen für eine Aktivierung von  
Kaufpreisdifferenzen – Vorschlag zur Weiterentwicklung der Rechnungslegung vor  
dem Hintergrund jüngerer Erkenntnisse der normativen und empirischen Accounting-  
Forschung  
*Mai 2009*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 81  
Ekkehard Wenger: Muss der Finanzsektor stärker reguliert werden?  
*Mai 2009*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 82  
Magdalene Gruber / Nicole Höhenberger / Silke Höserle / Rainer Niemann:  
Familienbesteuerung in Österreich und Deutschland – Eine vergleichende Analyse  
unter Berücksichtigung aktueller Steuerreformen  
*Juni 2009*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 83  
Andreas Pasedag: Paradoxe Wirkungen der Zinsschranke  
*Juli 2009*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 84

Sebastian Eichfelder: Bürokratiekosten der Besteuerung: Eine Auswertung der empirischen Literatur

*Juli 2009*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 85

Wiebke Broekelschen / Ralf Maiterth: Gleichmäßige Bewertung von Mietwohngrundstücken durch das neue steuerliche Ertragswertverfahren? Eine empirische Analyse

*September 2009*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 86

Ute Beckmann / Sebastian Schanz: Optimale Komplexität von Entscheidungsmodellen unter Berücksichtigung der Besteuerung – Eine Analyse im Fall der Betriebsveräußerung

*September 2009*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 87

Wiebke Breckelschen/ Ralf Maiterth: Verfassungskonforme Bewertung von Ein- und Zweifamilienhäusern nach der Erbschaftsteuerreform 2009?– Eine empirische Analyse

*September 2009*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 88

Martin Weiss: How Do Germans React to the Commuting Allowance?

*October 2009*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 89

Tobias Pick / Deborah Schanz / Rainer Niemann: Stock Price Reactions to Share Repurchase Announcements in Germany – Evidence from a Tax Perspective

*October 2009*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 90

Wiebke Broeckelschen: Welche Faktoren beeinflussen die Gleichmäßigkeit der Bewertung von Mietwohngrundstücken?

*November 2009*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 91

Caren Sureth / Pia Vollert: Verschärfung der Verlustabzugsbeschränkung durch § 8c KStG und deren Einfluss auf den Erwerb von Anteilen an Kapitalgesellschaften

*November 2009*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 92

Martin Fochmann / Dirk Kiesewetter / Abdolkarim Sadrieh: The Perception of Income Taxation on Risky Investments – an experimental analysis of different methods of loss Compensation –

*November 2009*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 93

Nadja Dwenger: Corporate taxation and investment: Explaining investment dynamics  
with firm-level panel data

*Dezember 2009*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 94

Kristin Schönemann: Finanzierungsstrategien und ihre Auswirkungen auf den  
Unternehmenswert deutscher Immobilien-Kapitalgesellschaften

*Dezember 2009*

**Impressum:**

**Arbeitskreis Quantitative Steuerlehre, arqus, e.V.**

Vorstand: Prof. Dr. Jochen Hundsdoerfer,

Prof. Dr. Dirk Kiesewetter, Prof. Dr. Ralf Maiterth

Sitz des Vereins: Berlin

Herausgeber: Kay Blaufus, Jochen Hundsdoerfer, Dirk  
Kiesewetter, Rolf J. König, Lutz Kruschwitz, Andreas  
Löffler, Ralf Maiterth, Heiko Müller, Rainer Niemann,  
Deborah Schanz, Caren Sureth, Corinna Treisch

**Kontaktadresse:**

Prof. Dr. Caren Sureth, Universität Paderborn, Fakultät  
für Wirtschaftswissenschaften,

Warburger Str. 100, 33098 Paderborn,

[www.arqus.info](http://www.arqus.info), Email: [info@arqus.info](mailto:info@arqus.info)

ISSN 1861-8944