

Müller, Jens

Working Paper

Die Fehlbewertung durch das Stuttgarter Verfahren: eine Sensitivitätsanalyse der Werttreiber von Steuer- und Marktwerten

arqus Discussion Paper, No. 25

Provided in Cooperation with:

arqus - Working Group in Quantitative Tax Research

Suggested Citation: Müller, Jens (2007) : Die Fehlbewertung durch das Stuttgarter Verfahren: eine Sensitivitätsanalyse der Werttreiber von Steuer- und Marktwerten, arqus Discussion Paper, No. 25, Arbeitskreis Quantitative Steuerlehre (arqus), Berlin

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/27056>

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.

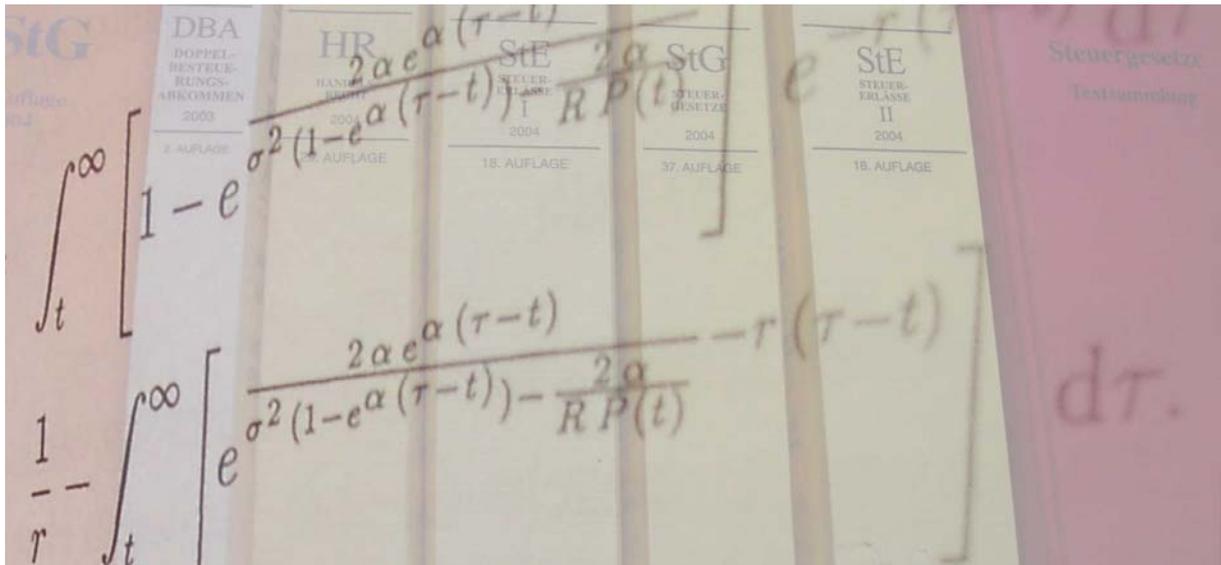
You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

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. 25

Jens Müller

Die Fehlbewertung durch das Stuttgarter Verfahren – eine Sensitivitätsanalyse
der Werttreiber von Steuer- und Marktwerten

Februar 2007

arqus Diskussionsbeiträge zur Quantitativen Steuerlehre

arqus Discussion Papers on Quantitative Tax Research

ISSN 1861-8944

Die Fehlbewertung durch das Stuttgarter Verfahren – eine Sensitivitätsanalyse der Werttreiber von Steuer- und Marktwerten

Jens Müller^{*}, Universität Paderborn

Abstract: This paper focuses on firm valuation for tax purposes of non-listed company shares and its sensitivity towards different market conditions. Since the value of a private company cannot be observed on the stock market the value has to be estimated. Due to uncertainty, expected future profits may not serve as a tax base. Therefore, in Germany e.g., a tax value is derived on the basis of a combination of net assets and historic profits – the so called Stuttgart Method. A Discounted Cash Flow Model, as a generally accepted method of firm valuation, is used as a proxy for the market value. In this analysis a simulation quantifies the gap between both approaches for firms of six different industries. Thereby, we find out which industries are discriminated and which are subsidized by taxation. Furthermore, the sensitivity of the value gap with regard to the relevant value drivers (cost of capital, financial structure, corporate tax rates, growth, and timing effects) is investigated. In the basic setting the value is only 31,3% to 92,4% of the market value. Thus, tax values lead to a severe undervaluation of the company. Moreover, the span of the relations shows that the firms are treated unequally. Variations show that overvaluations are also likely to be observed. These results are helpful to design a true and fair tax base.

Keywords: firm valuation, gift tax, inheritance tax, tax value, sensitivity analysis, value gap, discounted cash flow

JEL Classification: G12, H29

^{*} Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Betriebswirtschaftliche Steuerlehre, Fakultät für Wirtschaftswissenschaften der Universität Paderborn, Warburger Str. 100, 33098 Paderborn, e-mail: jens.mueller@notes.upb.de.

I. Einleitung

Die deutsche Bundesregierung strebt mit ihrem Entwurf eines Gesetzes zur Erleichterung der Unternehmensnachfolge eine Reform der Erbschaftsteuer an. Als Ziele werden u.a. die Entlastung der Generationenfolge und der Erhalt von Arbeitsplätzen genannt.¹ Maßgebliches Instrument zur Erreichung dieses Ziels ist die Stundung und stufenweise Erlassung der Erbschaftsteuer unter bestimmten Voraussetzungen.² Losgelöst von der Diskussionsbedürftigkeit von konzeptionellen³ und praktischen Detailfragen, enttäuscht der Reformentwurf insbesondere im Bereich der Bewertung. Die Bewertung des Betriebsvermögens ist auch im Reformentwurf unabdingbar, da zunächst die Erbschaftsteuer ermittelt wird, die dann unter bestimmten Voraussetzungen gestundet wird. Mit einer Änderung der geltenden Bewertungsvorschriften, die dem Anspruch nach gleichmäßiger Besteuerung gerecht werden, sollte jedoch bis zur Entscheidung des Bundesverfassungsgerichts zur Verfassungsmäßigkeit der Erbschaftsteuer gewartet werden. In seinem Beschluss vom 7.11.2006 hat das Bundesverfassungsgericht nun die geltenden Bewertungsregeln für nicht verfassungskonform beurteilt. Ich zeige auf, dass gravierende Differenzen zwischen steuerlichen Werten und geschätzten Marktwerten existieren. In den folgenden Abschnitten wird illustriert, welche Bewertungsfehler durch die aktuellen Bewertungsregelungen für nicht börsennotierte Kapitalgesellschaften entstehen. Die steuerliche Bewertungsmethode zur Ermittlung des gemeinen Werts, das Stuttgarter Verfahren, kann dabei zu Unter- wie auch zu Überbewertungen führen. Außerdem zeigt sich, dass ähnliche Unternehmen unterschiedlich behandelt werden. Durch diese Analyse wird erstmals der Einfluss der Variation von Eigen- und Fremdkapitalkosten, Steuereffekten, Kapitalstrukturentscheidungen und Timingeffekten auf die Unter- oder Überbewertung der geltenden erbschaftsteuerlichen Bewertungsvorschriften verdeutlicht und an durchschnittlichen Klein- und mittelständischen Unternehmen illustriert.

Die Auseinandersetzung mit dem Stuttgarter Verfahren hat in der Literatur fast ausschließlich auf qualitativer Ebene stattgefunden. Zum einen beschäftigte Steuerrechtler die Frage der Verfassungsmäßigkeit des Stuttgarter Verfahrens.⁴ Zum anderen wurde die Wertkonzeption

¹ Bundesfinanzministerium (2006), Hintergrundpapier zur Reform der Erbschaftsteuer, http://www.bundesfinanzministerium.de/lang_de/DE/Aktuelles/Pressemitteilungen/2006/10/20062510_PM126.html (letzter Aufruf 24.01.2007).

² Vgl. Entwurf eines Gesetzes zur Erleichterung der Unternehmensnachfolge § 28 und § 28a.

³ Vgl. *Maiterth/ Niemann/ Blaufus et al.*, DB 2006 S. 2700-2702.

⁴ Vgl. u.a. *Barth*, DB 1973 S. 1271-1273; *Becker/ Horn*, DB 2005, S. 1081-1083; *Reimann*, DB 1982, S. 2153-2157; *Sauer*, Steuerberaterjahrbuch 1975/1976 S. 263-304; *Bippus*, DStZ 1998 S. 225-233.

vor dem Hintergrund alternativer betriebswirtschaftlicher Bewertungsverfahren diskutiert.⁵ Nur wenige Untersuchungen beleuchten die Bewertung durch das Stuttgarter Verfahren aus einer quantitativen Perspektive. Schoenfeld setzt die Werte des Stuttgarter Verfahrens in Relation zu den Marktpreisen börsennotierter Unternehmen.⁶ Auf Basis einer Stichprobe von 60 Unternehmen aus dem Handel oder dem produzierenden Gewerbe stellt Schoenfeld für den Untersuchungszeitraum von 1977 bis 1981 fest, dass der gemeine Wert, ermittelt durch das Stuttgarter Verfahren, ca. 66% des Kurswertes beträgt. Produzierende Unternehmen weisen dabei eine geringere Abweichung auf als Handelsunternehmen.

Nach Binz/Sorg erreicht der gemeine Wert des Stuttgarter Verfahrens häufig nur 25-33% des Börsenwerts.⁷ Herzig/Ebeling schätzen, dass der Börsenwert der Stammaktien zwei- bis viermal so hoch ist, wie der Wert des Stuttgarter Verfahrens.⁸ Beide Autorenpaare geben die Grundlage ihrer Vermutungen jedoch nicht Preis. Eine Verallgemeinerbarkeit dieser Behauptungen ist somit nicht gegeben. Eine Untersuchung einzelner Finanzämter im Jahre 1976 zeigt, dass „der Kaufpreis bzw. Börsenkurs in 27% der Fälle um 0 bis 50% über dem Wert nach dem Stuttgarter Verfahren lag, in 23% der Fälle um 50 bis 100%, in 11% um 100 bis 200% und in 3% um 200 bis 900%. Der Kaufpreis bzw. Börsenkurs lag in 25% der Fälle um 0 bis 50% unter dem Richtlinienwert, in 11% der Fälle um 50 bis 100%.“⁹

Die durchgeführten Studien sind aufgrund der verschiedenen Modifikationen des Stuttgarter Verfahrens nicht ohne weiteres auf heutige Umweltzustände übertragbar. Besonders der Systemwechsel im Jahr 1993, bei dem der Einheitswert des Betriebsvermögens durch die Übernahme der Steuerbilanzwerte abgelöst wurde, hat zu einem geringeren gemeinen Wert geführt.¹⁰ Göllert/Ringling¹¹ untersuchen die Wertdifferenz zwischen dem Stuttgarter Verfahren und dem DCF-Verfahren für die Anteilsbewertung im Abfindungsfall¹². Die Autoren zeigen, dass in einem stark vereinfachten Szenario der Wert des Stuttgarter Verfahrens zwischen 1% und 185% des DCF-Wertes annehmen kann. Die Analysen beschränken sich ausschließlich auf Variationen des Substanzwertes, des DCF-

⁵ Vgl. insbes. *Moxter*, DB 1976, S. 1585-1589; *Bolsenkötter*, WPg 1969 S. 417-429; *Groh*, BB 1970 S. 744-749; *Hartmann*, ZfB 1962 S. 31-43.

⁶ Vgl. *Schoenfeld*, WPg 1984 S. S. 425-430.

⁷ Vgl. *Binz/Sorg*, BB 1987 S. 1997.

⁸ Vgl. *Herzig/Ebeling*, AG 1989 S. 222.

⁹ *Schneider*, Steuerbilanzen 1978 S. 203 aus *Troll*, Bewertung der GmbH-Anteile für die Vermögensteuer 1977 S. 22.

¹⁰ *Christoffel*, GmbHR 1993 S. 206 schätzt die Reduzierung auf 25%.

¹¹ Vgl. *Göllert/Ringling*, DB 1999 S. 516-519.

¹² Das Stuttgarter Verfahren wird freiwillig auch auf gesellschaftsrechtlicher Ebene verwendet, z.B. bei der Anteilsbewertung im Abfindungsfall.

Kalkulationszinsatzes, des Ergebniswachstums und Kombinationen dieser Komponenten.¹³ Meine Untersuchung setzt an dieser Stelle an und betrachtet weitere wertrelevante Einflüsse, wie z.B. Kapitalstrukturentscheidungen, Steuerbelastungen oder Timingeffekte, und differenziert bei der Variation der Kapitalkosten zwischen Eigen- und Fremdkapital. Durch die Anwendung auf repräsentative Unternehmen ähnlicher Branchen wird auch deutlich, wie stark die Gleichmäßigkeit der Besteuerung verletzt werden kann.

Nach einer kurzen Darstellung der erbschaftsteuerlichen Bewertungsmethode für Kapitalgesellschaften und ihrer Werttreiber (Abschnitt II) wird der Adjusted Present Value-Ansatz als Methode zur Bestimmung eines Marktwerts vorgestellt (Abschnitt III). Die Bestimmung der Bewertungsunterschiede zwischen beiden Verfahren wird in Abschnitt IV vorgenommen. Anhand von sechs Modellunternehmen aus verschiedenen Branchen wird der Einfluss verschiedener Werttreiber auf die Unter- oder Überbewertung der erbschaftsteuerlichen Bewertungsvorschriften illustriert. Die Ergebnisse werden in Abschnitt V zusammengefasst.

II. Steuerliche Anteilsbewertung von Kapitalgesellschaften

Anteile an Kapitalgesellschaften sind nach § 11 Abs. 2 BewG mit dem gemeinen Wert anzusetzen. Das deutsche Steuerrecht sieht drei Methoden zur Bestimmung des gemeinen Wertes einer Unternehmung vor. Ist ein Unternehmen an einer Börse notiert, so wird der aktuelle Preis für die Ermittlung der Bemessungsgrundlage herangezogen. Ist ein Unternehmen nicht börsennotiert oder ist der letzte festgestellte Preis älter als 30 Tage, dann muss der Anteilspreis mit Transaktionen verglichen werden, die bei vergleichbaren Unternehmen durchgeführt wurden. Dieser Ansatz ist dem vorangegangenen sehr ähnlich und setzt auch an tatsächlichen Marktpreisen an. Die Schwierigkeit bei diesem Ansatz besteht darin, ein Vergleichsunternehmen zu finden, das repräsentativ für das Zielunternehmen ist. Sollten beide Ansätze nicht anwendbar sein, da auf entsprechende Transaktionen nicht vorliegen, muss der Unternehmenswert unter Berücksichtigung der Vermögens- und Ertragssituation geschätzt werden. Die Erbschaftsteuerrichtlinien geben für diesen Fall das „Stuttgarter Verfahren“ vor.

¹³ Entgegen der üblichen Praxis begrenzen die Autoren die Lebensdauer des Unternehmens auf 15 Jahre und drücken damit den DCF-Wert.

A. **Regelbewertung des Stuttgarter Verfahrens**

Die rechtliche Grundlage für die Bewertung von nicht börsennotierten Kapitalgesellschaften liefert § 11 Abs. 2 BewG, nach dem der gemeine Wert des Unternehmens unter Berücksichtigung der Vermögenslage und der Ertragsaussichten zu schätzen ist. Nachdem die Vermögensteuer nicht mehr erhoben wird, beschränkt sich die aktuelle steuerliche Relevanz auf die Erbschaft- und Schenkungsteuer. Der Unternehmenswert des Stuttgarter Verfahrens V^{SM} ergibt sich aus dem Vermögenswert VW und dem Ertragshundertsatz E . Das Stuttgarter Verfahren basiert auf der Annahme, dass ein hypothetischer Käufer nur dann mehr als das Reinvermögen des Unternehmens bezahlen würde, wenn die Erträge in einem vorhersehbaren Zeitraum T die Erträge einer alternativen Anlage übersteigen (R 100 Abs. 1 ErbStR). Die Erträge des alternativen Investments ergeben sich aus dem hypothetischen Kaufpreis V^{SM} und dem Zinssatz i^{SM} . Die geltenden Erbschaftsteuerrichtlinien definieren den vorhersehbaren Zeitraum T mit 5 Jahren und den Zinssatz der Alternativanlage i^{SM} mit 9%.

Daraus ergibt sich folgende Bewertungsformel für den Unternehmenswert:

$$V^{SM} = VW + 5 \cdot (E - i^{SM} \cdot V^{SM}).$$

Löst man die Formel nach V^{SM} auf und ersetzt i^{SM} mit 9%, ergibt sich:

$$V^{SM} = 0,6897 \cdot (VW + 5E).$$

Aus Vereinfachungsgründen wird auf 0,68 gerundet. Unternehmenswert, Vermögenswert und Ertragshundertsatz werden in Relation zum Nennkapital des zu bewertenden Unternehmens gesetzt. Dies erleichtert die Bewertung, wenn der Steuerpflichtige nicht alle Anteile am Unternehmen hält. Erzielt das Unternehmen dauerhaft eine geringe Eigenkapitalrendite, ist ein Abschlag vom gemeinen Wert geboten. Dies gilt für den Fall, dass das Verhältnis von Ertragshundertsatz zu Vermögenswert geringer als 4,5% ist. Für jedes Intervall von 0,45%-Punkte, das unter der Rendite von 4,5% liegt, ist ein Abschlag von 3% vom gemeinen Wert vorgesehen. Bei einem Ertragshundertsatz von 0 beträgt der Unternehmenswert nach dem Stuttgarter Verfahren somit 47,6%¹⁴ des Vermögenswerts (R 100 Abs. 3 ErbStR).

Die Grundkonzeption des Verfahrens, das zu den Übergewinnmethoden zu zählen ist, wird aus betriebswirtschaftlicher Sicht abgelehnt.¹⁵ Dies wird insbesondere mit der fehlenden Berücksichtigung zukünftiger Cash Flows oder Erträge begründet. Weiteren Anlass zur Kritik

¹⁴ $V^{SM} = 0,68 VW * (1-0,3) = 0,476$.

¹⁵ Vgl. Linke, Wert und Bewertung von Firmenanteilen 1981 S. 55.; Moxter, DB 1976 S. 1585; Groh, BB 1970 S. 749; Die zentralen Argumente werden in den folgenden Abschnitten diskutiert.

biere die sehr grobe und starre Methodik.¹⁶ Ferner stehen einzelne Teilaspekte, wie z.B. das Verbot eines negativen Ertragshundertsatzes, im Kreuzfeuer der Literatur.¹⁷

B. Vermögenswert

Der Vermögenswert repräsentiert das Reinvermögen des Unternehmens. Den Ausgangspunkt für die Ermittlung des Vermögenswerts bilden die steuerbilanziellen Werte¹⁸ der einzelnen Vermögensgegenstände ohne Geschäfts- oder Firmenwerte sowie firmenwertähnliche Wirtschaftsgüter¹⁹. Von der Summe der einzelnen Vermögensgegenstände werden alle Schulden und Verbindlichkeiten abgezogen, um zu dem Vermögenswert zu gelangen. Liegt der Zeitpunkt der Besteuerung nach dem Abschluss der Steuerbilanz, ist der Vermögenswert um die laufenden Vermögensänderungen und dem Ergebnis seit der letzten Bilanzaufstellung anzupassen.²⁰ Abweichend von den Steuerbilanzwerten unterliegen einige Vermögensgegenstände den Sonderregelungen des BewG und der Steuerrichtlinien (R 98 Abs.2 ErbStR). So sind Betriebsgrundstücke mit ihrem Grundbesitzwert zum Besteuerungszeitpunkt, Wertpapiere, Anteile und Genussscheine an inländischen Kapitalgesellschaften und Beteiligungen an inländischen Personengesellschaften mit dem Wert im Besteuerungszeitpunkt anzusetzen (R 98 Abs. 2 Satz 3 ErbStR). Damit treten in diesen Fällen wieder die Regeln des BewG und der ErbStR in Kraft. Der resultierende Wert weicht häufig vom steuerbilanziellen Wert des Wirtschaftsgutes ab.

C. Ertragshundertsatz

Durch den Ertragshundertsatz wird der Unternehmenswert über den reinen Vermögenswert erhöht, wenn Übergewinne erzielt werden.²¹ Die zukünftigen Erträge werden dabei auf Basis der Erträge des gewichteten Durchschnitts der vergangenen drei Jahre geschätzt.²² Zugrunde gelegt wird dabei das zu versteuernde körperschaftsteuerliche Einkommen. Das jeweilige Jahresergebnis wird um außergewöhnliche, einmalige und Sondereffekte, wie z.B. die

¹⁶ Vgl. *Bolsenkötter*, WPg 1969 S. 422; *Moxter*, DB 1976 S. 1589.

¹⁷ Vgl. zum negativen Ertragshundertsatz *Reimann*, DB 1982 S. 2153-2157; *Ziegeler*, BB 1981 S. 1026.; zum Verbot des Abzugs der latenten Ertragsteuerbelastung u.a. *Barth*, DB 1973, S. 1140-1144 und 1202-1207; *Bauer*, DB 1980 S. 320-323 und 370-375.

¹⁸ *Christoffel*, GmbHR 1993 S. 206 schätzt die Unterbewertung durch Übernahme der Steuerbilanzwerte auf ca. 25-33% bezogen auf die Einheitswertfeststellung.

¹⁹ Ihr Beitrag zum Unternehmenswert wird bereits durch den Ertragshundertsatz abgedeckt und eine doppelte Erfassung wird vermieden. Vgl. *Eisele*, Unternehmensbewertung Management 2004 S. 344; liegen die Erträge über der Normalrendite von 9% so erhöhen sie den Wert des Stuttgarter Verfahrens. Diese Überrenditen können z.B. durch immaterielle Wirtschaftsgüter, wie Marken oder Patente, begründet sein.

²⁰ Dazu gehören neben Veräußerung und Erwerb von Anlagevermögen auch Kapitalmaßnahmen.

²¹ Man spricht von Übergewinnen, wenn die Normalrendite von 9% überschritten wird.

²² Die drei Betriebsergebnisse werden in Relation zu ihrer Nähe zum Besteuerungszeitpunkt gewichtet.

$E = (E_{t-1} * 3/6 + E_{t-2} * 2/6 + E_{t-3} * 1/6).$

Berücksichtigung von Verlusten, Veräußerungsgewinnen, Zulagen und bestimmten Abschreibungen, bereinigt. Negative Betriebsergebnisse werden mit null bewertet. Anschließend wird die Summe der Produkte durch sechs geteilt, um den Ertragshundertsatz zu bestimmen.

D. Werttreiber

Im Folgenden werden die Werttreiber des Stuttgarter Verfahrens kurz diskutiert.

1. Vermögenswert

Da die Wertansätze der einzelnen Wirtschaftsgüter, die zum Vermögenswert führen, auf den steuerbilanziellen Regelungen basieren, ist der Vermögenswert in gleichem Maße vom Vorsichtsprinzip geprägt.²³ Das bedeutet u.a., dass stille Reserven nicht aufgedeckt und immaterielle Vermögensgegenstände nicht berücksichtigt werden. Problematisch ist weiterhin die Bewertung einzelner Wirtschaftsgüter mit anderen als steuerbilanziellen Werten. Ob die Verwendung von Grundbesitzwerten anstelle von fortgeführten Anschaffungs- und Herstellungskosten zu einem Unternehmenswert führt, der näher an Marktwerten liegt, ist zweifelhaft und hängt zudem vom Einzelfall ab.²⁴

2. Ertragshundertsatz

Genau wie der Vermögenswert wird auch der Ertragshundertsatz von den Vorschriften des EStG und des KStG bestimmt und unterliegt auch dem Vorsichtsprinzip. Zusätzlicher Gestaltungsspielraum, der durch Sonderabschreibungen oder die Steuerfreiheit bestimmter Erträge entsteht, wird durch die verpflichtenden Korrekturen jedoch eingeschränkt. Insbesondere Unternehmen, deren Aufwendungen und Erträge starken Schwankungen unterliegen (z.B. Rohstoffpreise) oder die in starkem Maße von Konjunkturzyklen abhängen (z.B. Einzelhandel oder Baugewerbe), können von einer Über- oder Unterbewertung betroffen sein. Als weitere Beispiele seien Unternehmen genannt, die nach einer ertragschwachen Phase den Turn-Around geschafft haben, die zukünftigen Erträge somit deutlich zu niedrig sind, oder Unternehmen, deren Absatzmarkt durch veränderte Rahmenbedingungen einbricht und die zukünftigen Erträge zu hoch eingeschätzt werden. Dieses Problem kann durch die Gewichtung der historischen Erträge verschärft werden. 50% der Ertragsprognose basieren auf dem letzten Betriebsergebnis. Grundsätzlich problematisch ist die Annahme, dass

²³ Vgl. *Bolsenkötter*, WPg 1969 S. 427-428; *Hübner*, DStR 1993 S. 1657 führt an, dass die Übernahme von Steuerbilanzwerten „den Verzicht auf einen sach- und systemadäquaten Bewertungsmaßstab und damit auf eine Bewertung an sich“ bedeutet.

²⁴ In der Regel liegen diese Werte jedoch unter den steuerlichen Werten. Vgl. *Bach/ Broekelschen/ Maiterth*, DStR 2006 S. 1961-1968.

historische Erträge als Grundlage für die Prognose der zukünftigen Erträge verwendet werden.²⁵ Dies kann nur dann gelten, wenn das letzte Jahr repräsentativ für die tatsächliche Entwicklung ist. Im Rahmen der schenkungsteuerlichen Behandlung einer Unternehmensnachfolge liegt es nahe, dass das Betriebsergebnis des letzten Jahres vor dem Besteuerungszeitpunkt bewusst niedrig gehalten wird, um den Ertragshundertsatz zu minimieren.

3. Alternativrendite

Die alternative Anlage, die als Vergleichsmaßstab für den Ertragshundertsatz und damit als Normalrendite fungiert, soll sich gemäß den Erbschaftsteuerrichtlinien mit 9% verzinsen. Dieser Zinssatz liegt damit sogar noch leicht über der langfristigen Performance des Deutschen Aktien Index CDAX.²⁶ Somit ist davon auszugehen, dass im Anwendungskreis des Stuttgarter Verfahrens nur verhältnismäßig wenige Unternehmen Übergewinne erzielen und der Unternehmenswert damit nur in diesen Fällen über dem Vermögenswert liegt. Dies ist eine Folge der vorsichtigen Behandlung des Ertragswertes.²⁷ Der tatsächliche Einfluss des Ertragshundertsatzes wird durch die geltende relativ hohe Alternativrendite deutlich reduziert.

4. Vorhersehbarer Zeitraum

Die Festlegung des vorhersehbaren Zeitraums auf fünf Jahre deckt sich mit der üblichen Bewertungspraxis und der Empfehlung des Instituts der Wirtschaftsprüfer für die Detailplanungsphase. Gemeinhin wird vorgeschlagen, dass eine detaillierte Vorhersage für einen Abschnitt zwischen drei und fünf Jahren zu verlässlichen Schätzungen führt.²⁸ Branchen, bei denen eine längere Prognose möglich ist, werden hierdurch jedoch beschränkt. Das Stuttgarter Verfahren unterstellt implizit jedoch, dass nach fünf Jahren keine Übergewinne mehr erzielt werden und der Buchwert des Eigenkapitals eine Normalrendite erwirtschaftet.

III. Schätzung eines Marktwerts

In Theorie und Praxis haben sich die Discounted Cash Flow (DCF) Verfahren zu Ermittlung des Unternehmenswertes etabliert.²⁹ Vor dem Hintergrund fehlender Marktwerte wird dieser Ansatz zur Bestimmung eines (fiktiven) Marktwerts als Vergleichsmaßstab für das Stuttgarter

²⁵ Vgl. *Bolsenkötter*, WPg 1969 S. 422.

²⁶ Vgl. *Stehle*, WPg 2004 S. 924-925.

²⁷ Vgl. auch *Christoffel*, GmbHR 1993 S. 206.

²⁸ Vgl. *IDW*, Wirtschaftsprüfer-Handbuch 2002 S. 61 Rz. 183.

²⁹ Vgl. *Copeland/ Koller/ Murrin*, Valuation 2000 S. 3, *Ballwieser*, WPg 1998 S. 81; *Kruschwitz/Löffler* Discounted cash flow 2005 S. 1.

Verfahren verwendet. Der Unternehmenswert nach der DCF Bewertung ist gleich der Summe der zukünftigen diskontierten Zahlungsüberschüsse (Cash Flows). Durch die Berücksichtigung der Opportunitätskosten wird ein Vergleich mit alternativen Kapitalmarktanlagen möglich. Von den gängigen Ansätzen ist die Weighted Average Cost of Capital (WACC) Methode besonders bekannt. Alle ausschüttungsfähigen Zahlungsüberschüsse werden hierbei mit den durchschnittlichen Kapitalkosten diskontiert. Effekte, die durch die Besteuerung hervorgerufen werden, werden in den Kapitalkosten berücksichtigt. Der Adjusted Present Value (APV) Ansatz hingegen bewertet den Einfluss der Besteuerung separat.³⁰ Der APV-Ansatz wird im Folgenden weiter verwendet, da durch die Trennung von Leistungs- und Finanzierungsbereich die einzelnen Wertkomponenten leichter ersichtlich werden.

A. APV-Ansatz

Die Unternehmenswertbestandteile werden im APV-Ansatz einzeln ermittelt und dann aggregiert.³¹ Zunächst wird der Wert eines unverschuldeten Unternehmens (V_U) unabhängig von der tatsächlichen Kapitalstruktur ermittelt (1.).

$$V_U = \sum_{t=1}^T \frac{CF_t \cdot (1-s_c)(1-0,5 \cdot s_p)}{(1+k^U(1-0,5 \cdot s_p))^t} + \frac{CF_{T+1} \cdot (1-s_c)(1-0,5 \cdot s_p)}{k^U \cdot (1-0,5 \cdot s_p) \cdot (1+k^U(1-0,5 \cdot s_p))^T}$$

CF bezeichnet dabei die ausschüttungsfähigen Cash Flows. Nach Anwendung der Besteuerung auf Unternehmens- (s_c) und Unternehmerebene (s_p) werden die Cash Flows diskontiert. Die nachsteuerlichen Kapitalkosten des unverschuldeten Unternehmens (k^U) werden angewendet. Das Ergebnis spiegelt den Wert der operativen Tätigkeit des Unternehmens wieder, der nicht durch Kapitalstrukturentscheidungen verzerrt wird. In einem zweiten Schritt wird der Steuervorteil, der durch die Finanzierungsaktivitäten hervorgerufen wird, ermittelt und hinzuaddiert (2.). Es wird hierbei angenommen, dass die Fremdkapitalbestände deterministisch festgelegt wurden. Damit sind die Steuervorteile bekannt und können mit dem risikolosen Zinssatz diskontiert werden.

$$TS = \sum_{t=1}^T \frac{(i_r D_{t-1})(1-s_c)(1-0,5s_p)}{(1+i(1-s_p))^t} + \frac{(i_r D_{T-1})(1-s_c)(1-0,5s_p)}{i(1-s_p) \cdot (1+i(1-s_p))^T}$$

Dieser Wertbeitrag, auch Tax Shield (TS) genannt, entsteht durch die Abziehbarkeit der Zinsen (i) für Fremdkapital (D) von der Bemessungsgrundlage und der damit verbundenen Steuerersparnis. Zieht man von diesem vorübergehenden Unternehmensgesamtwert ($V_U + TS$)

³⁰ Vgl. Drukarczyk, WPg 1995 S. 331.

³¹ Vgl. Drukarczyk/Richter, DBW 1995 S. 559-580.

(3.) den Marktwert der Schulden ab, so erhält man den Marktwert des Eigenkapitals, den gesuchten Unternehmenswert (4.). Sowohl der Unternehmenswert der operativen Tätigkeit als auch das Tax Shield bestehen aus einer Komponente für den Prognosezeitraum der zukünftigen Cash Flows und einer Komponente für darüber hinaus gehende Vorgänge, dem Fortführungswert oder Terminal Value³². Dieser berücksichtigt, dass das Unternehmen auch nach dem Ende des Prognosehorizonts fortbesteht.

B. Werttreiber des APV-Ansatzes

1. Cash Flows

Die Cash Flows sind das zentrale Element der DCF-Verfahren. Cash Flows bezeichnen den Überschuss der Einzahlungen über die Auszahlungen.³³ Es ist zu prüfen, in welchem Umfang die Zahlungsüberschüsse ausschüttungsfähig sind. In der Literatur wird häufig von einer Vollausschüttung ausgegangen.³⁴ Alternativ können auch Erhaltungsinvestitionen berücksichtigt werden. In der Praxis spielen Anreize durch das Steuerrecht eine gewichtige Rolle bei der Bestimmung der Ausschüttungsstrategie. Je nach Ausgestaltung behindern oder fördern sie die Ausschüttung von Gewinnen.

2. Kapitalkosten

Zunächst müssen im APV-Ansatz die Cash Flows mit den Kapitalkosten bei vollständiger Eigenfinanzierung diskontiert werden. Die Kapitalkosten werden als bekannt vorausgesetzt. Sie können jedoch nicht ohne weiteres am Kapitalmarkt beobachtet werden, da für gewöhnlich auch Fremdkapital zur Finanzierung genutzt wird.³⁵ Das Capital Asset Pricing Model (CAPM)³⁶ eignet sich grundsätzlich zur Lösung des Problems. Die Kapitalkosten setzen sich danach aus der risikolosen Verzinsung³⁷ und einer Risikoprämie³⁸ zusammen.

3. Tax Shield

Die Kapitalstruktur hat einen Einfluss auf den Unternehmenswert, da die durch die Fremdfinanzierung ausgelösten Zinsaufwendungen zu einer Minderung der steuerlichen

³² Vgl. *Dirrigl*, BFuP 1994 S. 428.

³³ Vgl. *Ballwieser*, WPg 1998 S. 85-86.

³⁴ Vgl. *IDW*, Wirtschaftsprüfer-Handbuch 2002 S. 40; Mit der Neuregelung des IDW S 1 ist allerdings eine Abkehr von der Vollausschüttung zu verzeichnen. Es wird nunmehr eine Prognose der Ausschüttung empfohlen.

³⁵ Vgl. *Ballwieser*, WPg 1998 S. 91.

³⁶ *Sharpe*, The Journal of Finance 1964 S. 425-442; *Lintner*, Review of Economics and Statistics 1965 S. 13-37.

³⁷ Vgl. *Gebhardt/Daske*, WPg 2005 für eine anschauliche Ableitung der risikolosen Zinssätze aus Kapitalmarktinformationen S. 649-655.

³⁸ Vgl. *Stehle*, WPg 2004 zur praktischen Ermittlung S. 906-927.

Bemessungsgrundlage führen und damit die Steuerlast reduzieren. Gegenwärtig mindern Zinsen die GewSt³⁹ (s_g) und die KSt (s_k). Die Unternehmenssteuerquote errechnet sich somit $s_c = s_g(1-s_k) + s_k$. Unter Sicherheit können die zukünftigen Steuerersparnisse mit einem risikolosen Zinssatz diskontiert werden, ansonsten ist der risikoadäquate Zinssatz zu verwenden. Wir gehen im Folgenden von einer autonomen Finanzierungspolitik aus, legen die Fremdkapitalbestände fest und können mit sicheren zukünftigen Steuerersparnissen rechnen. Auf Anteilseignerebene wird Einkommensteuer auf die Dividenden erhoben, die mit dem persönlichen Steuersatz (s_p) in der Formel berücksichtigt wird. Außerdem gilt das Halbeinkünfteverfahren.

4. Prognose und Zeithorizont

Der Unternehmenswert wird neben Prognoseunsicherheiten auch vom Planungshorizont beeinflusst.⁴⁰ Im Gegensatz zum Stuttgarter Verfahren werden die nach dem Prognosehorizont liegenden Cash Flows diskontiert und finden als Terminal Value Eingang in den Unternehmenswert. Die Schätzung der Cash Flows nach der Planungsperiode ist sehr schwierig. In der Regel werden die um Sondereinflüsse bereinigten Cashflows der letzten Planungsperiode als ewige Rente fortgeschrieben. Allerdings kann auch eine Cash Flow-Wachstumsrate angenommen werden, die sich zwischen der Inflationsrate und der Eigenkapitalrendite bewegt. Diese Schätzung kann für Unternehmen in jungen Märkten jedoch zu niedrig sein. Selbstverständlich ist auch der Terminal Value des Tax Shields zu ermitteln.

IV. Bewertungsmodell

A. Modellbeschreibung

Im Folgenden wird die Wertlücke zwischen dem Stuttgarter Verfahren und Marktpreisen sowie der Einfluss verschiedener endogener und exogener Größen quantifiziert. Relevant bei der Analyse sind nicht nur die Fragen einer Unter- oder Überbewertung, die die Ungleichbehandlung von notierten und nicht notierten Unternehmen widerspiegeln, sondern auch die Spanne der Bewertungsunterschiede. Hierdurch entsteht ein Eindruck davon, wie unterschiedlich stark, die Unternehmen von der jeweiligen Fehlbewertung betroffen sind und wie stark damit die Gleichmäßigkeit der Besteuerung verletzt wird.

³⁹ Die hälftige Hinzurechnung der Dauerschuldzinsen wird nicht berücksichtigt. Die Ergebnisse werden hierdurch nur unwesentlich verändert.

⁴⁰ Vgl. Abschnitt II C 4.

Da die Substanzbesteuerung nicht an Markttransaktionen ansetzt, können Marktwerte nur geschätzt werden. Der Wert des APV-Verfahrens wird dabei als Ersatz für die nicht beobachtbaren Marktwerte verwendet. Es wird somit davon ausgegangen, dass ein hypothetischer, rationaler Investor den APV-Ansatz verwenden würde, um den Unternehmenswert zu bestimmen. Die Marktkonstellationen und unternehmensspezifische Situationen können hinsichtlich verschiedener Parameter variieren. Kapitalkosten, Gewinnwachstum, Finanzierungsstruktur und Timingeffekte sind Gegenstand der Sensitivitätsanalysen. Da mit Ausnahme der Besteuerung von Schenkungsvorgängen der Zeitpunkt der Besteuerung nicht selbst bestimmt werden kann und im Falle einer Erbschaftsteuer sogar unerwartet eintrifft, sind die Möglichkeiten, die Vermögensstruktur und Ertragssituation Steuer mindernd zu beeinflussen, sehr beschränkt.⁴¹ Zudem bestimmt sich der Marktwert eines Unternehmens auch nach der aktuellen Marktsituation und den alternativen Anlagemöglichkeiten.

1. Modellunternehmen

Für die quantitative Untersuchung wird an sechs typisierten Unternehmen durchgeführt:⁴²

1. Kleines Handwerksunternehmen, KFZ-Gewerbe mit 5-10 Angestellten,
2. Mittelgroßes Handwerksunternehmen, Metallbau mit 10-20 Beschäftigten,
3. Kleines Handwerksunternehmen, Feinwerkmechanik mit 5-10 Angestellten,
4. Mittleres Unternehmen aus dem verarbeitenden Gewerbe, Umsatz von weniger als 2,5 Mio. €,
5. Mittleres Unternehmen aus dem Dienstleistungssektor mit einem Umsatz von weniger als 2,5 Mio. €.
6. Mittleres Unternehmen aus dem Maschinenbau mit einem Umsatz von weniger als 2,5 Mio. €,

Die Unternehmen entsprechen einem durchschnittlichen Unternehmen der jeweiligen Branche und Größenklasse und ermöglichen es uns, repräsentative Unternehmenswerte zu ermitteln. Fünf der ausgewählten Unternehmen sind auf ähnlichen Tätigkeitsfeldern aktiv und sind geeignete Beispiele für deutsche Industrie- und Handwerksunternehmen. Unternehmen 6 wird als Vergleichsunternehmen aus dem nicht produzierenden bzw. nicht verarbeitenden Gewerbe verwendet. Dies erlaubt es uns, zu beurteilen, ob Unternehmen, die üblicherweise eine

⁴¹ Bei einer Schenkung unter Lebenden kann der Vermögenswert jedoch durch bilanzpolitische Maßnahmen gedrückt werden.

⁴² Sureth/Maiterth (2005) arqus Working paper 3 S. 5 wählen einen vergleichbaren Ansatz.

geringere Kapitalausstattung benötigen, im Vergleich zu produzierenden Unternehmen durch das Stuttgarter Verfahren systematisch bevorteilt werden. Durch die Verwendung von sechs unterschiedlichen Unternehmen lässt sich der Einfluss von Unternehmensgröße-, -profitabilität, und –vermögensstruktur auf eine etwaige Fehlbewertung durch das Stuttgarter Verfahren beobachten und somit kann eine mögliche Wertlücke anhand real existierender Konstellationen verdeutlicht werden. Die Daten der Bilanz und Gewinn- und Verlustrechnung für das Unternehmen 1 bis 3 wurden Veröffentlichungen der Landes-Gewerbeförderungsstelle des nordrheinwestfälischen Handwerks e.V. entnommen und geben durchschnittliche Größen der Unternehmen wieder, die diese jährlich freiwillig zur Verfügung stellen.⁴³ Auch die Kennzahlen der Unternehmen 4 bis 6 sind Branchendurchschnitte und entstammen einer Sonderveröffentlichung der Deutschen Bundesbank.⁴⁴ Die Modellunternehmen verfügen über folgende Rahmenstruktur:

	KFZ Gewerbe	Metallbau Handwerk	Feinwerkmecha- nik Handwerk	Verarbeitendes Gewerbe	Wirtschaftliche Dienstleistungen	Maschi- nenbau
Bilanzsumme	223.106 €	467.908 €	1.973.889 €	760.719 €	994.898 €	841.837 €
Eigenkapital	5,55%	32,70%	13,59%	14,90%	10,80%	17,30%
Verzinsliches FK	33,85%	22,22%	55,83%	30,90%	44,50%	26,20%
Übrige Verbindlichkeiten	60,60%	45,08%	30,58%	54,20%	55,30%	56,50%
Grundbesitz + Sachanlagen	47,38%	24,45%	54,90%	31,00%	38,60%	28,50%
Umsatz	496.481 €	1.033.597 €	2.688.819 €	1.220.194 €	802.883 €	1.256.862 €
Abschreibungen	14.095 €	42.992 €	191.962 €	55.463 €	36.792 €	58.188 €
Zinsaufwendungen	8.135 €	11.715 €	66.340 €	22.185 €	32.704 €	21.982 €
FK-Zinssatz	10,77%	11,27%	6,02%	9,44%	7,39%	9,96%
Eigenkapitalrendite	196,35%	23,35%	19,33%	14,01%	51,06%	12,19%

Quellen: Landes-Gewerbeförderungsstelle des nordrhein-westfälischen Handwerks (2001, 2003), Deutsche Bundesbank 2003, eigene Berechnungen⁴⁵

Tabelle 1: Vermögens- und Erfolgsstruktur der betrachteten Unternehmen

Tabelle 1 zeigt, dass sich die Unternehmen hinsichtlich Kapitalausstattung, Kapitalverwendung, Kapitalkosten und Rentabilität unterscheiden. Besonders auffallend ist die schwache Eigenkapitalausstattung, vor allem im KFZ Gewerbe.⁴⁶ Typischerweise handelt es sich bei den ausgewählten Unternehmen um Familienbetriebe, die in der Regel durch einen

⁴³ Vgl. Betriebsvergleich 2002, Nr. 463, Kraftfahrzeug Gewerbe, Landes-Gewerbeförderungsstelle des nordrheinwestfälischen Handwerks e.V. (LGH), Düsseldorf; Betriebsvergleich 2000, Nr. 438, Metallbau Handwerk, Landes-Gewerbeförderungsstelle des nordrheinwestfälischen Handwerks e.V. (LGH), Düsseldorf; Betriebsvergleich 2002, Nr. 460, Feinwerkmechaniker Handwerk, Landes-Gewerbeförderungsstelle des nordrheinwestfälischen Handwerks e.V. (LGH), Düsseldorf.

⁴⁴ Deutsche Bundesbank (2004): Verhältniszahlen aus Jahresabschlüssen deutscher Unternehmen von 2000 bis 2002. Statistische Sonderveröffentlichung, November 2004, Frankfurt am Main.

http://www.bundesbank.de/download/statistik/stat_sonder/statso6_2000_2002.pdf

⁴⁵ Kapital und Vermögen werden als Verhältniszahlen zur Bilanzsumme angegeben. Der FK-Zinssatz ergibt sich aus den Zinsaufwendungen im Verhältnis zum verzinslichen Fremdkapital. Der Jahresüberschuss in Relation zum bilanziellen Eigenkapital bestimmt die Eigenkapitalrendite.

⁴⁶ Allerdings ist eine negative Eigenkapitalausstattung bei Kleinbetrieben auch keine Seltenheit.

geschäftsführenden Gesellschafter geleitet werden. Da das Geschäftsführergehalt bei den betrachteten Unternehmen noch nicht vom Jahresergebnis abgezogen wurde, ist davon auszugehen, dass große Teile der Überschüsse vom Anteilseigner entnommen werden und nicht im Unternehmen verbleiben.⁴⁷ Dies erklärt auch die geringe Eigenkapitalausstattung. Aus der geringen Eigenkapitalquote ergibt sich auch die zum Teil sehr hohe Eigenkapitalrentabilität. Alle Unternehmen erzielten einen Jahresüberschuss.

2. Rahmenbedingungen

Die jeweiligen Unternehmenswerte werden analog zu den beschriebenen Regelungen des Stuttgarter Verfahrens und der Methodik des APV-Ansatzes ermittelt. Der Prognosezeitraum der zukünftigen Cash Flows wird in Übereinstimmung mit den Empfehlungen des Instituts der Wirtschaftsprüfer auf fünf Jahre festgelegt. Eine kritische Größe in der Untersuchung ist die Bestimmung des Terminal Value. Es gilt die Annahme, dass die Cash Flows nach Ablauf des Planungszeitraums den Cash Flows der letzten Planungsperiode entsprechen.⁴⁸ Das Tax Shield wird mit der Vorsteuerrendite eines risikolosen Investments diskontiert, da angenommen wird, dass die Steuervorteile sicher sind.⁴⁹ Weiterhin wird angenommen, dass die Unternehmen alle Cash Flows an ihre Anteilseigner ausschütten, nachdem in Höhe der Abschreibungen Ersatzinvestitionen vorgenommen wurden. Da keine Informationen über die bewertungsrechtlichen Werte des Grundbesitzes vorliegen, werden Bilanzwerte verwendet.

Unternehmensgewinne werden mit 25% KSt besteuert. Weiterhin werden der SolZ mit 5,5% und die GewSt in Höhe von 16,67% berücksichtigt, so dass sich eine Steuerbelastung auf Unternehmensebene in Höhe von 38,65% ergibt. Aus Vereinfachungsgründen wird der persönliche Steuersatz mit 35% festgelegt.⁵⁰ Die freien Cash Flows werden wie folgt berechnet:

$$\begin{array}{l} \text{EBIT} \\ - \text{ Unternehmenssteuer} \\ + \text{ Abschreibungen} \\ - \text{ Veränderung der Rückstellungen} \\ - \text{ Investitionen} \\ - \text{ Veränderung des Nettoumlaufvermögens} \\ \hline = \text{ Freier Cash Flow} \end{array}$$

⁴⁷ Die Datengrundlage zeigt nur das Jahresergebnis vor Geschäftsführeraufwendungen, um Personen- und Kapitalgesellschaften miteinander vergleichen zu können.

⁴⁸ Dies entspricht den Empfehlungen des IDW, a.a.O. (FN. 31) S. 116.

⁴⁹ Die Verwendung eines risikoangepassten Zinssatzes führt zu einem geringeren Tax Shield. Wir beschränken uns in unsere Analyse jedoch auf ein Szenario ohne Unsicherheit.

⁵⁰ Der Arbeitskreis Unternehmensbewertung des IDW empfiehlt bei der Ermittlung des objektivierte Unternehmenswerts einen Steuersatz von 35%, vgl. IDW, FN-IDW 1997 S. 33-34.

V. Quantitative Analyse

Im folgenden Abschnitt werden die relevanten Werttreiber variiert. Es handelt sich hierbei um ceteris paribus-Analysen, d.h. alle anderen Faktoren bleiben unverändert. Für die Eigenkapitalkosten nehmen wir, soweit nichts anderes angegeben, 9% an. Die risikoadjustierten Fremdkapitalkosten sind unternehmensindividuell. Der risikolose Zinssatz wird auf 4% festgelegt. Die daraus resultierende Risikoprämie von 5% liegt damit nur leicht unter der Empfehlung von Stehle.⁵¹ Da diese Größe aber von vielen Faktoren abhängt, wie z.B. Markt-, Branchen- oder Zinsentwicklungen, ist eine Variation sinnvoll. In der Ausgangssituation beobachten wir in allen Branchen eine Unterbewertung. Das Verhältnis von Stuttgarter Verfahren zu Marktwerten beträgt 31,3% bis 92,4%. Auffällig ist hier bereits die große Spanne zwischen den Unternehmen und die damit verbundene Ungleichbehandlung durch das geltende Recht.

SM / APV	KFZ	Metallbau	Feinwerk- mechanik	verarb. Gewerbe	Maschi- nenbau	Wirtsch. Dienstleistung
Ausgangssituation	31,3%	51,1%	92,4%	40,5%	41,7%	41,9%

Tabelle 3: Wert des Stuttgarter Verfahrens in Relation zum Marktwert im Ausgangsfall

A. Eigenkapitalkosten

Zunächst einmal wird untersucht, welchen Einfluss die Eigenkapitalkosten auf das Verhältnis eines nach dem Stuttgarter Verfahren ermittelten Unternehmenswerts zum Unternehmenswert gemäß APV haben. Die Eigenkapitalkosten werden im APV-Verfahren verwendet, um die künftigen Cash Flows zu diskontieren. Das Stuttgarter Verfahren (SM) bleibt von einer Variation der Eigenkapitalkosten unberührt. Je größer der verwendete Eigenkapitalkostensatz ist, umso geringer ist der Wert, der sich unter Verwendung des APV-Ansatzes ergibt.

Abbildung 1 zeigt, dass das Verhältnis der Unternehmenswerte nach dem Stuttgarter Verfahren zu den APV-Werten für die meisten Konstellationen kleiner als eins ist. Dies zeigt, dass das Stuttgarter Verfahren häufig zu einer Unterbewertung führt. Geht man von einer üblichen Eigenkapitalverzinsung eines DAX-Unternehmens in Höhe von 8-10% aus, dann beträgt für fünf der Modellunternehmen der Wert gemäß Stuttgarter Verfahren lediglich zwischen 28% und 56% des APV-Wertes. Ein zusätzlicher Risikoaufschlag oder eine Veränderung der Marktbedingungen können jedoch ursächlich dafür sein, eine höhere Diskontierung vorzunehmen. Die Wertlücke des Stuttgarter Verfahrens beträgt dann, z.B. bei einer 15%igen Eigenkapitalverzinsung, jedoch nur noch 21 bis 49%.

⁵¹ Stehle, WPg 2004 S. 921 hält 5,5% für vertretbar.

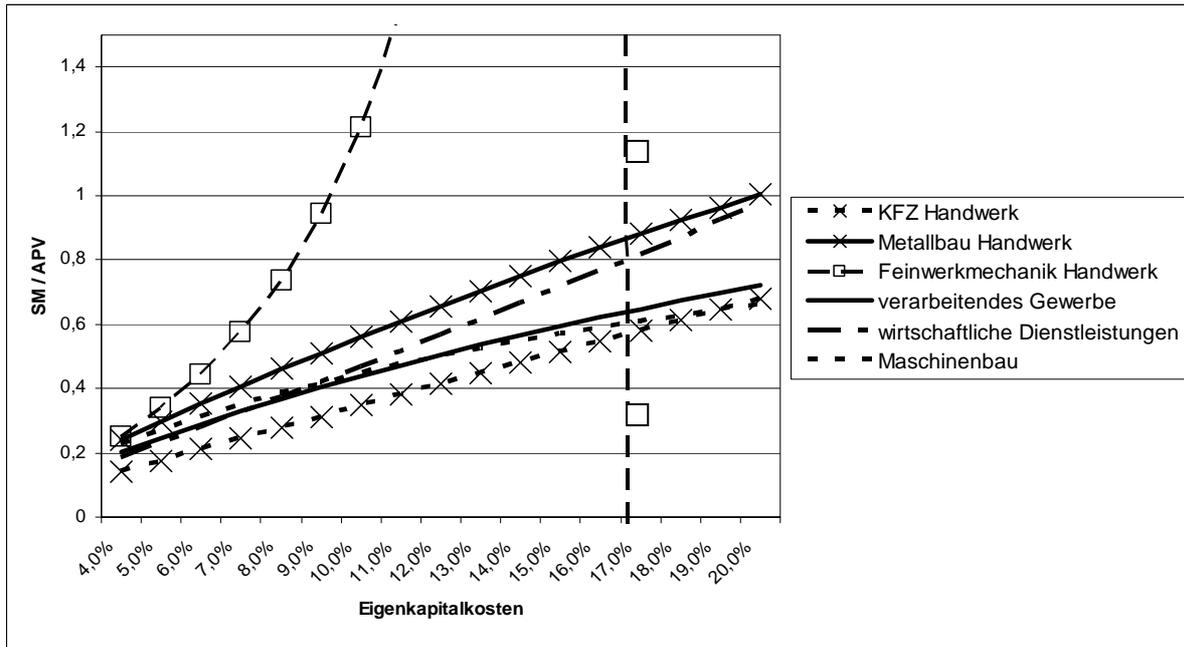


Abbildung 1: Verhältnis von Stuttgarter Verfahren zu Marktwerten bei verschiedenen Eigenkapitalkostensätzen k^U

Das KFZ Handwerksunternehmen weist die größten Differenzen zum Marktwert des APV-Ansatzes auf. Hierfür ist die äußerst geringe Eigenkapitalausstattung des Unternehmens in Höhe von 5,5% der Bilanzsumme verantwortlich.⁵² Das Stuttgarter Verfahren liefert für das Metallbau Handwerksunternehmen Unternehmenswerte, die nach dem Feinwerkmechanik Unternehmen die geringsten Abweichungen zum APV-Ansatz aufweisen. Ausschlaggebend für die relativ marktnahe Bewertung sind die hohe absolute Kapitalausstattung und die mit 32,7% der Bilanzsumme relativ hohen Eigenmittel. Der APV-Wert des Feinwerkmechanikunternehmens reagiert sehr sensibel auf unterschiedliche Eigenkapitalkostensätze. Bei einem Diskontierungssatz von 9-10% ist der Wert aus dem Stuttgarter Verfahren identisch mit dem hypothetischen Marktwert. Wird eine Eigenkapitalverzinsung von mehr als 16% angenommen, resultiert ein negativer Unternehmenswert aus dem APV-Ansatz, da dann die Summe der diskontierten Cash Flows geringer ist als die Schulden des Unternehmens. Das resultiert aus den im Vergleich zur Kapitalausstattung niedrigen Cash Flows. Abbildung 1 illustriert diese Reaktion durch den senkrechten Verlauf der entsprechenden Kurve.

⁵² Weitere Veröffentlichungen der Landsgewerbeförderungsstelle des nordrhein-westfälischen Handwerks zeigen, dass Kleinbetriebe häufig eine sehr geringe Eigenkapitalausstattung haben.

Festzuhalten ist, dass in dem für DAX-Unternehmen recht wahrscheinlichen Szenario (Eigenkapitalverzinsung von 9%) alle Unternehmen mit einer Ausnahme deutlich unter dem Marktwert liegen. Die betrachteten Unternehmen sind von der Unterbewertung allerdings sehr unterschiedlich betroffen. Dies wird deutlich, wenn man sich die Streuung der Werte anschaut: die Lücke zwischen dem Unternehmenswert nach Stuttgarter Verfahren zum Marktwert beträgt 6-69%.

B. Fremdkapitalkosten

Fremdkapitalzinsen gehören zu den volatilsten Werttreibern. Ihre Entwicklung lässt sich von den Unternehmen kaum beeinflussen, sondern hängt weitestgehend von der gesamtwirtschaftlichen Situation ab. Die von den Modellunternehmen tatsächlich gezahlten Zinsen bewegen sich zwischen 6,02% und 11,27%.⁵³ Die Gründe für diese deutliche Diskrepanz können in unterschiedlichen Fristigkeiten, Zinsfestschreibungsdauern oder Bonitäten liegen. Für alle Unternehmen wird eine Eigenkapitalverzinsung in Höhe von 9% angenommen.

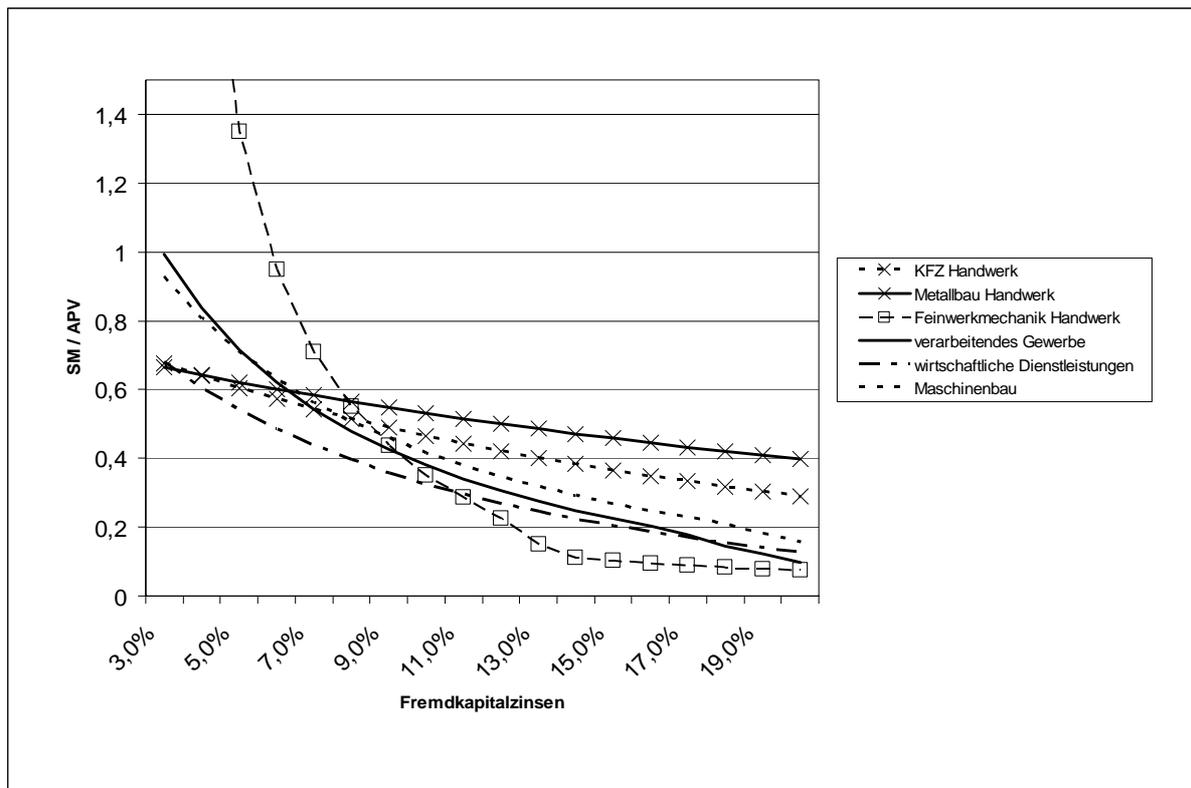


Abbildung 2: Verhältnis von Stuttgarter Verfahren zu Marktwerten bei verschiedenen Fremdkapitalzinsen

⁵³ Die Zinssätze werden auf Basis der Zinsaufwendungen in Relation zum verzinslichen Fremdkapital errechnet.

Abbildung 2 zeigt, dass bei einem FK-Zins von 3% Stuttgarter Verfahren und die APV-Methode zu nahezu übereinstimmenden Werten für die Unternehmen aus dem verarbeitenden Gewerbe und dem Maschinenbau führen. Bei einer Fremdkapitalverzinsung von 5,7% oder weniger schätzt das Stuttgarter Verfahren für das Feinwerkmechanikunternehmen einen Wert der über dem Marktwert liegt. Wird das Fremdkapital mit 8% verzinst, so beträgt die Schätzung des Stuttgarter Verfahrens nur 39 bis 57% des APV Werts – eine deutliche Unterbewertung. Besonders das Unternehmen aus dem Dienstleistungssektor profitiert von Unterbewertung. Hierfür sind die hohen Cash Flows in Relation zu einer geringen Kapitalausstattung ursächlich. Dies löst zwei Effekte aus. Zum einen liefert das APV-Verfahren, angetrieben von hohen diskontierten Cash Flows und niedrigen verzinslichen Schulden, einen recht hohen Unternehmenswert. Zum anderen drückt die geringe Eigenkapitalsumme den Wert des Stuttgarter Verfahrens und vergrößert die Lücke zwischen beiden Unternehmenswerten. Steigt das allgemeine Zinsniveau stark an oder sind zusätzliche Risikoaufschläge notwendig, klafft die Wertschere noch weiter auseinander. Müssen die Unternehmen 15% Zinsen für ihr Fremdkapital aufbringen, so beträgt die Unterbewertung durch das Stuttgarter Verfahren im Verhältnis zum Marktwert 54 bis 90%. Auffällig ist wiederum die Bewertung des Feinwerkmechanikunternehmens. Bei niedrigen FK-Zinsen konnte man noch eine Überbewertung durch das Stuttgarter Verfahren feststellen. Bei einem hohen Zinsniveau liegt die Schätzung des Stuttgarter Verfahrens jedoch am deutlichsten von allen Modellunternehmen unter dem Marktwert. Nicht nur die absolute Kapitalausstattung, sondern auch die absolute Verschuldung ist am höchsten von allen Vergleichsunternehmen. Damit sind auch sehr hohe Zinszahlungen verbunden. Während diese den Ertragshundertsatz beim Stuttgarter Verfahren mindern und damit den Unternehmenswert drücken, bewirken sie einen positiven Wertbeitrag für die APV-Bewertung durch ihre steuerliche Abzugsfähigkeit und die damit verbundene niedrigere Steuerlast.

C. Kapitalstruktur

In den vorhergehenden Abschnitten wurde bereits die Relevanz der Kapitalausstattung und Finanzierung der Unternehmen betont. Nachfolgend werden die Auswirkungen, die durch Kapitalstrukturentscheidungen hervorgerufen werden, untersucht. Bei der Sensitivitätsanalyse wird davon ausgegangen, dass ein Unternehmen frei zwischen Eigen- und Fremdkapital wählen kann. Variiert wird neben dem Eigenkapital nur verzinsliches Fremdkapital. Alle übrigen Verbindlichkeiten bleiben unberührt. Der Hauptgrund liegt darin, dass der DCF-Ansatz nur verzinsliches Kapital berücksichtigt. Aus einer unternehmerischen Perspektive

kann die Flexibilität dieser Positionen angeführt werden. So lange Kapitalgeber bereit sind, Kapital zur Verfügung zu stellen, können diese Positionen beliebig variiert werden. Die Veränderung von Rückstellungen oder Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen, als Beispiel nicht verzinslicher Verbindlichkeiten, hingegen bedarf jedoch entsprechender Grundgeschäfte. In der Ausgangssituation ergibt sich folgendes Finanzierungsbild:

	EK / Bilanzsumme	EK / gesamtes Kapital
KFZ Handwerk	5,5%	13,97%
Metallbau Handwerk	32,7%	59,54%
Feinwerkmechanik Handwerk	13,6%	19,58%
Verarbeitendes Gewerbe	14,9%	32,52%
Wirtschaftliche Dienstleistungen	10,8%	19,52%
Maschinenbau	17,3%	39,77%

Tabelle 3: Eigenkapitalquoten der betrachteten Unternehmen

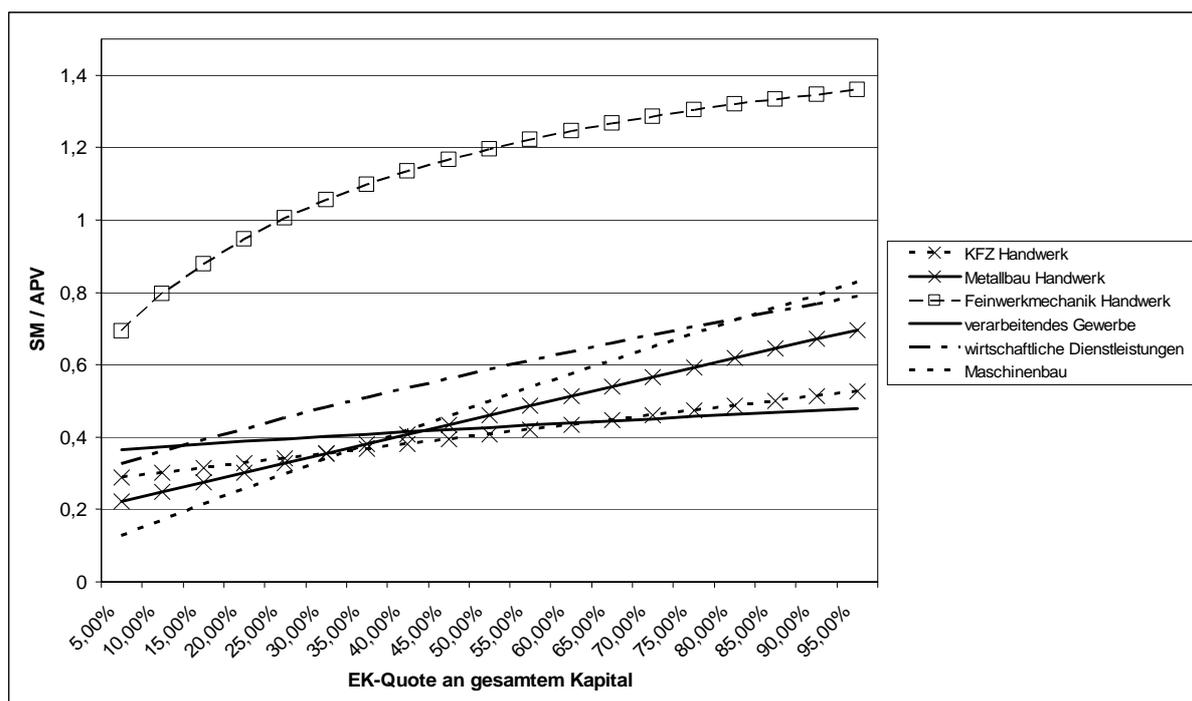


Abbildung 3: Verhältnis von Stuttgarter Verfahren zu Marktwerten bei verschiedenen Eigenkapitalquoten

Abbildung 3 zeigt, dass Unternehmen, die ihren Kapitalbedarf zu einem überwiegenden Maße mit Fremdkapital abdecken, durch das Stuttgarter Verfahren deutlich bevorzugt werden. Finanzieren sich die Unternehmen nur zu 20% durch Eigenmittel, so beträgt der Unternehmenswert nach dem Stuttgarter Verfahren 25 bis 42% des Marktwerts. Einzig beim

Feinwerkmechanikunternehmen wird mit 95% eine annähernde Übereinstimmung der beiden Werte erreicht. Ausschlaggebend hierfür ist die hohe Eigenkapitalausstattung. Je höher die Verwendung von Eigenkapital ist, umso geringer fällt die Unterbewertung des Stuttgarter Verfahrens aus. Diese Beobachtung ist nicht weiter überraschend, da das Eigenkapital ein hohes Gewicht bei der Bestimmung des Unternehmenswertes im Stuttgarter Verfahren hat. Dennoch zeigt sich, dass auch bei fast vollständiger Eigenfinanzierung (95%) die Lücke zwischen Stuttgarter Verfahren und Marktwert in den meisten Fällen nicht geschlossen wird. Die Unterbewertung beträgt zwischen 18% im Maschinenbau und 52% im verarbeitenden Gewerbe. Bei den Unternehmen aus dem Maschinenbau fällt auf, dass eine Erhöhung der Eigenkapitalquote besonders starke Auswirkungen hat. Während bei einer Quote von 5% diese Unternehmen die ausgeprägteste Unterbewertung durch das Stuttgarter Verfahren erfahren, kehrt sich dies bei einer hohen Eigenkapitalquote genau um. Die Verschiebung von der größten zur relativ geringsten Unterbewertung mit zunehmender Eigenfinanzierung des Maschinenbauunternehmens ist der hohen absoluten Kapitalausstattung zuzuschreiben. Zum einen steigt mit höherer Eigenfinanzierung auch der APV Wert, da die geringere Verschuldung den zurückgehenden Wertbeitrag des Tax Shields überkompensiert. Zum anderen steigt, angetrieben durch die besonders hohe Substanzkomponente in dieser Branche, der Wert des Stuttgarter Verfahrens überproportional. Ein entsprechender Effekt tritt beim Feinwerkmechanikunternehmen auf, das ab einer Eigenkapitalquote von mehr als 25% eine Überbewertung von bis zu 36% im Vergleich zum Marktpreis aufweist.

D. Steuersatz

Die Belastung der Unternehmensgewinne mit Steuern hat einen direkten Einfluss auf beide Bewertungsmethoden. Der Ertragshundertsatz wird nach Abzug von GewSt und KSt ermittelt und erhöht (vermindert) sich bei niedrigeren (höheren) Unternehmenssteuern. Im APV-Ansatz findet die Besteuerung in zwei Aspekten Berücksichtigung. Zum einen reduziert die Besteuerung die Cash Flows des unverschuldeten Unternehmens. Zum anderen wird ein positiver Wertbeitrag durch die Abzugsfähigkeit der Fremdkapitalzinsen von der steuerlichen Bemessungsgrundlage generiert.

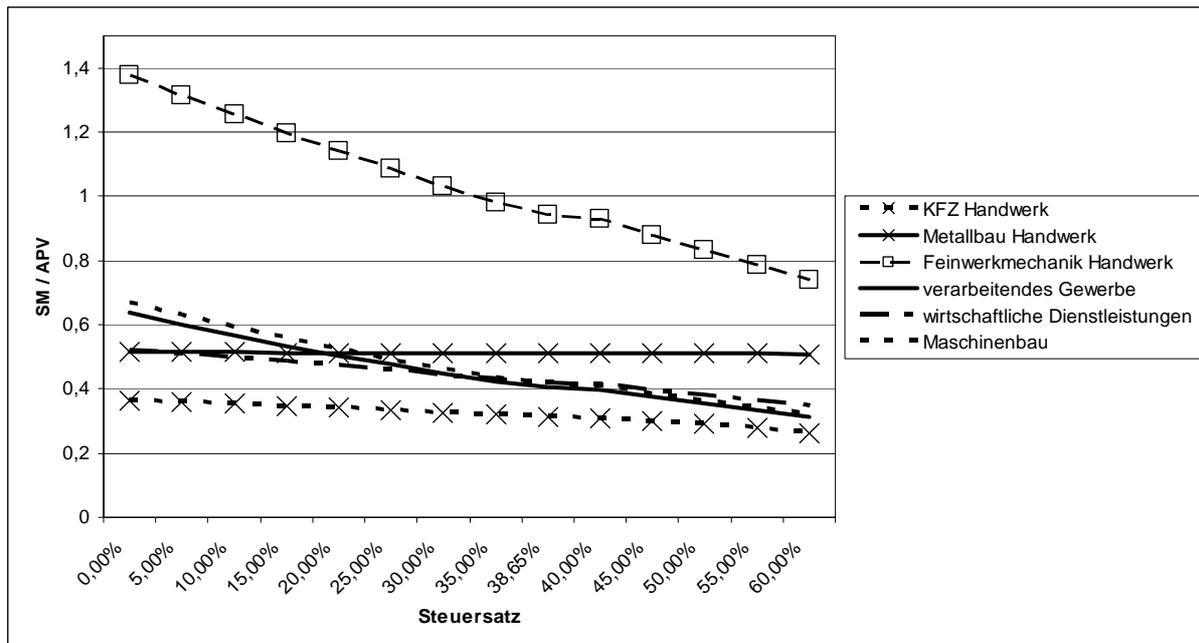


Abbildung 4: Verhältnis von Stuttgarter Verfahren zu Marktwerten bei verschiedenen Unternehmenssteuersätzen

Werden die aktuellen Reformvorschläge zur Senkung der Unternehmenssteuern umgesetzt, dann führt dies zunächst einmal zu einer Erhöhung der Unternehmenswerte beider Ansätze. Im Ausgangfall von 38,65% liegt das Verhältnis von Stuttgarter Verfahren zum APV Wert zwischen 31% (KFZ Handwerk) und 51% (Metallbau Handwerk) und dem Feinwerkmechanik Handwerk bei 94%. Eine Reduzierung der gesamten unternehmerischen Steuerlast auf 20% verändert das Verhältnis der beiden Unternehmenswerte kaum. Die Spanne liegt bei fünf Modellunternehmen zwischen 34% und 51%. Auch hier sticht das Feinwerkmechanikunternehmen hervor. Im Gegensatz zu den anderen Unternehmen liegt der Wert des Stuttgarter Verfahrens um 14% über dem Marktwert. Bemerkenswert ist weiterhin, dass eine Veränderung des Steuersatzes bei dem Metallbau Unternehmen keinerlei Einfluss auf das Verhältnis der beiden Unternehmenswerte zueinander hat. Die Erhöhung des Unternehmenswertes durch eine Steuersatzreduzierung erfolgt in diesem Fall im gleichen Verhältnis. Insgesamt lässt sich festhalten, dass eine Steuersatzänderung in einem moderaten Umfang nur geringe Auswirkungen auf die Relation der beiden Unternehmenswerte hat. Es scheint jedoch eine Abhängigkeit von der Höhe des verzinslichen Fremdkapitals zu geben. Je größer das Fremdkapital ist, umso stärker verändert sich der Unterschied zwischen Stuttgarter Verfahren und dem Marktwert.

E. Umsatzsprung – Timing Effekte

Ein zentraler Unterschied zwischen dem Stuttgarter Verfahren und dem APV-Ansatz ist die zeitliche Perspektive der Erfolgsgrößen. Im Stuttgarter Verfahren werden historische Ergebnisse als Schätzgröße für zukünftige Erträge verwendet. Der Wert des APV Verfahrens basiert hingegen auf prognostizierten Cash Flows. In diesem Gliederungspunkt untersuchen wir ein Szenario, in dem sich die zukünftigen Umsätze im Vergleich zur Vergangenheit einmalig verändern und in den Folgejahren auf diesem Niveau bleiben. In der Praxis sind Preissteigerungen oder –rückgänge häufig Auslöser für diese Entwicklung. Da man alle anderen Variablen unverändert lässt, wirkt sich die Veränderung des Umsatzes auf das Jahresergebnis aus.

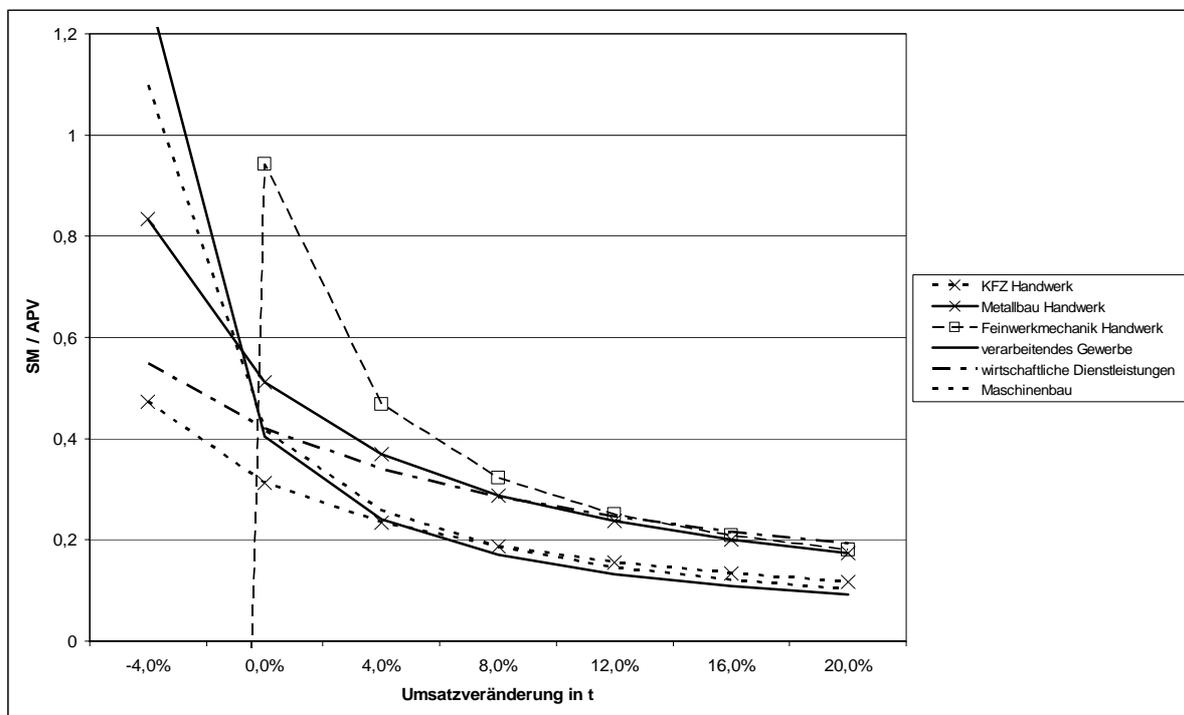


Abbildung 5: Verhältnis von Stuttgarter Verfahren zu Marktwerten bei Veränderung der Umsätze im Bewertungszeitpunkt t

Dass eine zukünftige Umsatzveränderung die Schere zwischen den beiden Unternehmenswertem größer werden lässt, ist intuitiv nachvollziehbar, da das Stuttgarter Verfahren diese zukünftige Entwicklung gerade nicht berücksichtigt und damit das Ausmaß der verfahrensimmanenten Unterbewertung zunimmt. Der geschätzte Unternehmenswert für steuerliche Zwecke verändert sich somit in keinem Szenario. Dies erklärt auch, warum die Kurven in Abbildung 5 gegen einen gemeinen Grenzwert tendieren. Bewegt sich die SM/APV-Relation im Ausgangsfall noch zwischen 31% und 94%, so rückt die Spanne bei

einer Umsatzerhöhung um 4% im Zeitpunkt t+1 auf 23% bis 47% enger zusammen. Damit verstärkt sich jedoch auch die Unterbewertung durch das Stuttgarter Verfahren merklich. Bei einem Umsatzsprung um 8% beträgt die erreicht das Stuttgarter Verfahren nur noch 17% bis 32% des jeweiligen Marktwerts. Eine Umsatzreduzierung um 4% hat weniger eindeutige Folgen. Da der Marktwert durch die zu erwartenden niedrigeren Cash Flows sinkt, ist davon auszugehen, dass die Lücke zwischen beiden Unternehmenswerten geringer wird. Die Unternehmen aus dem KFZ-Handwerk, Metallbau und wirtschaftlichen Dienstleistungen erhöhen ihre SM/APV-Relation auf 47% bis 83%. Bei den Unternehmen aus dem Maschinenbau und dem verarbeitenden Gewerbe liefert das Stuttgarter Verfahren einen Wert, der 10% bis 29% über dem Marktwert liegt. Diese Unternehmen würden durch das Stuttgarter Verfahren schlechter gestellt, als ein börsennotiertes Unternehmen, das nach Marktpreisen bewertet wird. Verantwortlich hierfür ist jeweils die Tatsache, dass die diskontierten Cash Flows durch den Umsatzrückgang einen Wert annehmen, der nur unwesentlich größer als null ist. Dies kann durch das Tax Shield nicht kompensiert werden. Dieser Effekt wird bei dem Feinwerkmechanikunternehmen noch einmal gesteigert. Die relativ geringen diskontierten Cash Flows decken nicht den Wert der Schulden und es resultiert daraus ein negativer Unternehmenswert. Verantwortlich hierfür ist schwache Rentabilität des Unternehmens bereits im Grundfall. Ein Umsatzrückgang von 4% hat bei dem Feinwerkmechanikunternehmen deshalb so starke Konsequenzen. Ein negativer Unternehmenswert kann jedoch nur in diesem theoretischen Fall auftreten, da bei ertragschwachen Unternehmen Anpassungen hinsichtlich der Kapitalkosten vorgenommen werden müssten. Es wird deutlich, dass positive zukünftige Ertragsaussichten die Unterbewertung durch das Stuttgarter Verfahren deutlich forcieren. Schon bei relativ geringen erwarteten Ertragsrückgängen wird die Unterbewertung gemildert oder es kommt bereits zu einer Überbewertung durch das Stuttgarter Verfahren.

F. Wachstum

In den bisherigen Untersuchungen wurden Veränderungen ausschließlich in einer statischen Umgebung untersucht. In diesem Gliederungspunkt werden die Effekte betrachtet, die durch ein konstantes jährliches Umsatzwachstum ausgelöst werden. Dieses Wachstum wird für die Vergangenheit, wie auch für den zukünftigen Planungszeitraum angenommen. Die Berücksichtigung eines konstanten negativen Wachstums führt zu negativen Unternehmenswerten.

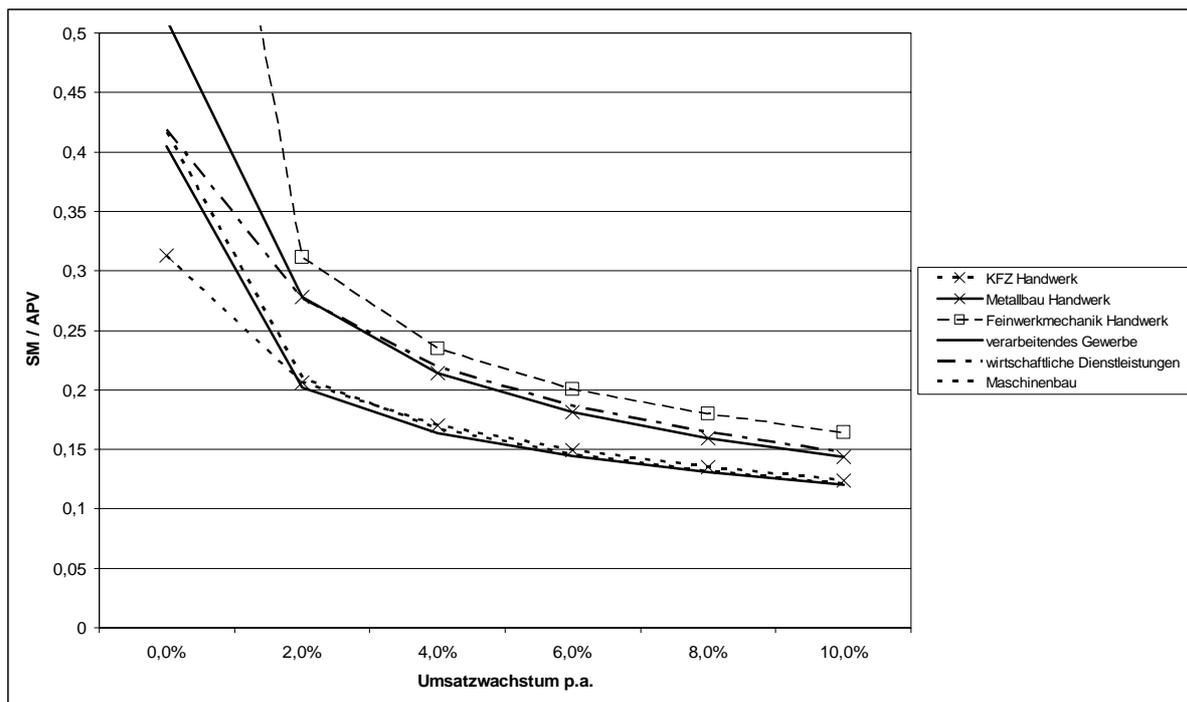


Abbildung 6: Verhältnis von Stuttgarter Verfahren zu Marktwerten bei jährlichem Umsatzwachstum

In der Praxis sind derartige Phänomene nicht dauerhaft zu beobachten, da das Unternehmen langfristig insolvent wird. Aus diesem Grund fokussieren wir uns ausschließlich auf ein positives Umsatzwachstum. Abbildung 6 veranschaulicht, dass je größer die Wachstumsrate ist, umso größer ist die Wertlücke zwischen Stuttgarter Verfahren und dem Marktwert. Bereits bei einem Wachstum von 2% p.a. beträgt die Unterbewertung bei allen untersuchten Unternehmen zwischen 69% und 80%. Offensichtlich wird Wachstum im Stuttgarter Verfahren nur unzureichend abgebildet. Neben der Substanzkomponente kann man hierfür auch die Gewichtung der Jahre im Ertragshundertsatz verantwortlich machen. Der Ertragshundertsatz wird zu 50% durch das letzte (das aktuellste) Jahresergebnis bestimmt. Der Wert der zukünftigen Cash Flows wird aber nur zu 20% bis 30%, je nach Diskontierungsfaktor, durch das erste zukünftige Jahresergebnis geprägt. Veränderungen der Ertragssituation fließen hierdurch gleichmäßiger in den Unternehmenswert als im Stuttgarter Verfahren. Da der Wert des Stuttgarter Verfahrens viel weniger durch die Änderung der Erträge bestimmt wird, konvergieren alle SM/APV-Relationen mit zunehmender Wachstumsrate gegen einen Wert nahe null.

VI. Zusammenfassung

Wird Betriebsvermögen einer Substanzsteuer, z.B. der Erbschaft- und Schenkungsteuer, unterworfen, sind die Anteile am Unternehmen zu bewerten. Leitbild für die Bewertung ist

hierbei ein Wert, der unter marktüblichen Bedingungen zwischen unabhängigen Parteien vereinbart würde. Ist dieser Wert nicht direkt bestimmbar, wie dies bei nicht börsennotierten Unternehmen der Fall ist, so ist dieser Wert mittels des Stuttgarter Verfahrens zu schätzen. Ziel unserer Untersuchung war es festzustellen, wie groß die Wertlücke zwischen dem Stuttgarter Verfahren und einem (fiktiven) Marktwert und welchen Einfluss Variationen der werttreibenden Faktoren auf diese Differenz haben. Der nicht beobachtbare Marktwert wird hierbei durch das APV-Verfahren bestimmt.

Die Sensitivitätsanalysen wurden anhand von sechs Modellunternehmen durchgeführt. Die Modellunternehmen entsprechen jeweils einem durchschnittlichen Unternehmen aus sechs verschiedenen Branchen. Ausgewählt wurden drei Handwerks-, zwei kleine Industrie- und ein Dienstleistungsunternehmen. Im Ausgangsfall beobachtet man bei allen Unternehmen eine Unterbewertung. Die Spanne der SM/APV-Relationen reicht von 31,3% bis 92,4%. Die bedeutet, dass die durch das Stuttgarter Verfahren ermittelten Unternehmenswerte rund 8% bis 69% unter den jeweiligen Marktwerten liegen. Die allgemeine Vermutung, dass das Stuttgarter Verfahren deutlich niedriger als der Marktwert liegt, wird hiermit unterstützt. Weiterhin wird bereits im Ausgangsfall deutlich, dass die gleichmäßige Behandlung der Unternehmen nicht gewährleistet ist. Das KFZ-Gewerbe profitiert von einer deutlich stärkeren Unterbewertung im Vergleich zum Metallbau bzw. dem Feinwerkmechanik Unternehmen. Für die Eigenkapitalkosten und Eigenkapital-Quote gilt: je höher der Werttreiber, desto höher ist der Wert des Stuttgarter Verfahrens relativ zum Marktwert. Die umgekehrte Wirkungsrichtung gilt für Erhöhungen des Fremdkapitalzinses, des Steuersatzes, des Umsatzes und der Berücksichtigung von positivem Wachstum.

SM / APV		KFZ	Metallbau	Feinwerk- mechanik	verarb. Gewerbe	Maschi- nenbau	Wirtsch. Dienst- leistung
Ausgangssituation		31,3%	51,1%	92,4%	40,5%	41,7%	41,9%
Eigenkapitalkosten	12%	41,4%	65,8%	212,9%	50,6%	50,1%	56,5%
Fremdkapitalzins	8% aktuell	35,0% (10,8%)	56,5% (11,3%)	55,0% (6,0%)	48,0% (9,4%)	50,7% (10,0%)	39,4% (7,4%)
EK-Quote	30% aktuell	35,6% (14,0%)	35,5% (59,5%)	105,5% (19,6%)	40,1% (32,5%)	33,8% (39,8%)	48,0% (19,5%)
Steuersatz	25%	33,5%	51,2%	108,5%	47,5%	49,2%	45,9%
Umsatzveränderung	8%	18,7%	28,8%	32,2%	17,1%	18,6%	28,5%
Wachstum	4% p.a.	17,0%	21,4%	23,4%	16,4%	16,7%	21,9%

Tabelle 4: Übersicht der Relation von Stuttgarter Verfahren zu Marktpreisen

Tabelle 4 zeigt die Auswirkungen ausgewählter Variationen. Insgesamt zeigt sich im Rahmen der Sensitivitätsanalysen, wie stark sich das Ausmaß der zum Teil erheblichen Unterbewertung bei einer Parametervariation noch erhöhen kann. Besonders auffallend ist auch die Spannweite des Verhältnisses zwischen Stuttgarter Verfahren und Marktwerten. So kommt es in verschiedenen Szenarios (Eigenkapitalkosten $> 10\%$, Fremdkapitalkosten $< 6\%$, EK-Quote $> 30\%$, Steuersatz $> 30\%$ oder Umsatzveränderung $< 0\%$) dazu, dass einige Unternehmen niedrigere und mindestens ein Unternehmen einen höheren Wert als den Marktwert durch das Stuttgarter Verfahren zugeordnet bekommen. Betrachtet man nur unterbewertete Unternehmen, so liegt die Spannbreite der SM/APV-Relationen häufig bei 20% und mehr. Lediglich in Fällen von positiven Umsatzsprüngen oder Umsatzwachstum schrumpft die Spannweite. Allerdings beträgt der Wert des Stuttgarter Verfahrens auch nur noch einen Bruchteil der Marktwerte. Bei einem jährlichen Umsatzwachstum von 4% liegt die Unterbewertung zwischen 76,6% und 83,6%. Eine Reduzierung der Fremdkapitalzinsen um ca. 2% vom aktuell gelten Zinssatz hat mit 5% bis 10% eher geringere Auswirkungen auf Wertlücke.

Die Ergebnisse zeigen deutlich, dass es regelmäßig zu einer erheblichen Unterbewertung und damit zu einem gravierenden Verstoß gegen die Gleichmäßigkeit der Bewertung ähnlicher Unternehmen kommt. Ein Reformkonzept muss diesen schwerwiegenden Mangel beseitigen.

Literatur

- Arbeitskreis Unternehmensbewertung (AKU) des IDW (1997), FN-IDW S. 33-34.
- Bach, Stefan/ Broekelschen, Wiebke und Maiterth, Ralf (2006) „Gleichmäßige erbschaftsteuerliche Behandlung von Grund- und Betriebsvermögen – das anstehende BVerfG-Urteil“, *Deutsches Steuerrecht*, 1961-1968.
- Ballwieser, Wolfgang (1998) „Unternehmensbewertung mit Discounted Cash Flow-Verfahren“, *Die Wirtschaftsprüfung*, 81-92.
- Barth, Kuno (1973) „Verwendung überhöhter Werte bei der Bewertung von Anteilen nach dem Stuttgarter Verfahren (I)“, *Der Betrieb*, 1140-1144.
- Barth, Kuno (1973) „Verwendung überhöhter Werte bei der Bewertung von Anteilen nach dem Stuttgarter Verfahren (II)“, *Der Betrieb*, 1202-1207.
- Barth, Kuno (1973) „Rechtliche Fragwürdigkeit des gegenwärtigen Bewertungsverfahrens bei nicht notierten Anteilen“, *Der Betrieb*, 1271-1273.
- Bauer, Jörg (1980) „Latente Ertragsteuerbelastung und Anteilsbewertung nach dem Stuttgarter Verfahren (I)“, *Der Betrieb*, 320-323.
- Bauer, Jörg (1980) „Latente Ertragsteuerbelastung und Anteilsbewertung nach dem Stuttgarter Verfahren (II)“, *Der Betrieb*, 370-375.
- Becker, Friedwart A. und Horn, Claus-Henrik (2005) „Verfassungswidrigkeit der erbschaftsteuerlichen Bewertung von Kapitalgesellschaften (Stuttgarter Verfahren)“, *Der Betrieb*, 1081-1083.
- Binz, Mark K. und Sorg, Martin H. (1987) „Vermögensteuerliche Folgen des going public von Familienunternehmen“, *Betriebsberater*, 1996-1998.
- Bippus, Birgit E. (1998) „Rechtspersönlichkeit von Kapitalgesellschaften im Privatrecht und Bewertung von Anteilen an Kapitalgesellschaften im Steuerrecht“, *Deutsche Steuer-Zeitung*, 225-233.
- Bolsenkötter, Heinz (1969) „Das „Stuttgarter Verfahren“ in betriebswirtschaftlicher Sicht“, *Die Wirtschaftsprüfung*, 417-429.
- Bundesfinanzministerium (2006), Hintergrundpapier zur Reform der Erbschaftsteuer, http://www.bundesfinanzministerium.de/lang_de/DE/Aktuelles/Pressemitteilungen/2006/10/20062510__PM126.html (letzter Aufruf 24.01.2007).
- Christoffel, Hans Günther (1993) „Neue Anteilsbewertung nach dem Stuttgarter Verfahren ab 1993 (I)“, *GmbH-Rundschau*, 205-212.
- Copeland, Tom/ Koller, Tim und Murrin, Jack (2000) *Valuation: measuring and managing the value of companies*, John Wiley & Sons, New York et al.
- Deutsche Bundesbank (2004) Verhältniszahlen aus Jahresabschlüssen deutscher Unternehmen von 2000 bis 2002, Statistische Sonderveröffentlichung, November 2004, Frankfurt am Main. http://www.bundesbank.de/download/statistik/stat_sonder/statso6_2000_2002.pdf
- Dirrigl, Hans (1994) „Konzepte, Anwendungsbereiche und Grenzen einer strategischen Unternehmensbewertung“, *Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis*, 409-432.
- Drukarczyk, Jochen (1995) „DCF-Methoden und Ertragswertmethode - einige klärende Anmerkungen“, *Die Wirtschaftsprüfung*, 329-334.

- Drukarczyk, Jochen und Richter, Frank (1995) „Unternehmensgesamtwert, anteileignerorientierte Finanzentscheidungen und APV-Ansatz“, *Die Betriebswirtschaft*, 559-580.
- Eisele, Dirk (2004) „Nichtnotierte Anteile an Kapitalgesellschaften im erbschaftsteuerlichen Bewertungsrecht - Ableitung aus Verkäufen und Regelbewertung nach dem Stuttgarter Verfahren“, *Unternehmensbewertung Management*, 340-347.
- Göllert, Kurt und Ringling, Wilfried (1999) „Die Eignung des Stuttgarter Verfahrens für die Unternehmens- bzw. Anteilsbewertung im Abfindungsfall“, *Der Betrieb*, 516-519.
- Groh, Manfred (1970) „*Neue Fragen zum Stuttgarter Verfahren*“, *Betriebsberater*, 744-749.
- Hartmann, B. (1962) „Die steuerliche Bewertung unnotierter Anteile“, *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, 31-43.
- Herzig, Norbert und Ebeling, Ralf M. (1989) „Substanzsteuerliche Folgen der Börseneinführung stimmrechtsloser Vorzugsaktien“, *Die Aktiengesellschaft*, 221-230.
- Hübner, Heinrich (1993) „Die Neuregelung der Anteilsbewertung nach den Vermögensteuer-Richtlinien 1993“, *Deutsches Steuerrecht*, 1656-1661.
- IDW (2002) *Wirtschaftsprüfer-Handbuch*: Band II, IDW-Verlag, Düsseldorf.
- Kruschwitz, Lutz und Löffler, Andreas (2005) *Discounted cash flow: a theory of the valuation of firms*, John Wiley & Sons, Chichester.
- Landes-Gewerbeförderungsstelle des nordrheinwestfälischen Handwerks e.V. (LGH) (2003) *Betriebsvergleich 2002*, Nr. 460, Feinwerkmechaniker Handwerk, Nr. 463 Kraftfahrzeug Gewerbe, Nr. 438, Metallbau Handwerk, Düsseldorf.
- Linke, Manfred (1981) *Wert und Bewertung von Firmenanteilen*, Wirtschaftsverlag Langen-Müller/Herbig, München.
- Maiterth, Ralf/ Niemann, Rainer und Blaufus, Kay et al. (2006) „arqus-Stellungnahme zur faktischen Abschaffung der Erbschaftsteuer für Unternehmer“, *Der Betrieb*, 2700-2702.
- Moxter, Adolf (1976) „Das "Stuttgarter Verfahren" und die Grundsätze ordnungsmäßiger Unternehmensbewertung“, *Der Betrieb*, 1585-1589.
- Reimann, Bernt (1982) „Der negative Ertragshundertsatz bei der Ermittlung des gemeinen Wertes von nichtnotierten Aktien und Anteilen (Stuttgarter Verfahren)“, *Der Betrieb*, 2153-2157.
- Sauer, Otto (1975) „Zur Bewertung nichtnotierter Anteile an Kapitalgesellschaften“, *Steuerberaterjahrbuch*, 1975/1976, 263-304.
- Schneider, Dieter (1978) *Steuerbilanzen*, Gabler, Wiesbaden.
- Schoenfeld, Armin (1984) „Das Stuttgarter Verfahren zur Bewertung nicht notierter Anteile im Vergleich zu den Börsenkurswerten deutscher Aktiengesellschaften“, *Die Wirtschaftsprüfung*, 425-430.
- Stehle, Richard (2004) „Die Festlegung der Risikoprämie von Aktien im Rahmen der Schätzung des Wertes von börsennotierten Kapitalgesellschaften“, *Die Wirtschaftsprüfung*, 906-927.
- Sureth, Caren und Maiterth, Ralf (2005) „Wealth Tax as Alternative Minimum Tax ? – The Impact of a Wealth Tax on Business Structure and Strategy“, *arqus Working Paper Nr.3*, Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=700297>.

Troll, Max (1977) *Bewertung der GmbH-Anteile für die Vermögensteuer*, 2., neubearb. u. erw. Aufl., Verlagsgesellschaft Recht u. Wirtschaft, Heidelberg.

Ziegeler, Werner (1981) „Ist das Verbot eines negativen Ertragshundertsatzes bei der Anteilsbewertung nach dem Stuttgarter Verfahren zulässig?“, *Betriebsberater*, 1026-1029.

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 Abschnittbesteuerung 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 Generationen- tafeln – 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" Einkommensteuerpolitik – 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 Kirchhofschen 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

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

Impressum:

arqus – Arbeitskreis Quantitative Steuerlehre

Herausgeber: Dirk Kiesewetter, Ralf Maiterth,
Rainer Niemann, Caren Sureth, Corinna Treisch

Kontaktadresse:

Prof. Dr. Caren Sureth, Universität Paderborn,
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften,
Warburger Str. 100, 33098 Paderborn,

www.arqus.info, Email: info@arqus.info

ISSN 1861-8944