

Hechtner, Frank; Hundsdoerfer, Jochen; Sielaff, Christian

**Working Paper**

## Zur Bedeutung von Progressionseffekten für die Steuerplanung: Eine Analyse am Beispiel der Thesaurierungsbegünstigung

arqus Discussion Paper, No. 101

**Provided in Cooperation with:**

arqus - Working Group in Quantitative Tax Research

*Suggested Citation:* Hechtner, Frank; Hundsdoerfer, Jochen; Sielaff, Christian (2010) : Zur Bedeutung von Progressionseffekten für die Steuerplanung: Eine Analyse am Beispiel der Thesaurierungsbegünstigung, arqus Discussion Paper, No. 101, Arbeitskreis Quantitative Steuerlehre (arqus), Berlin

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/39061>

**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.*

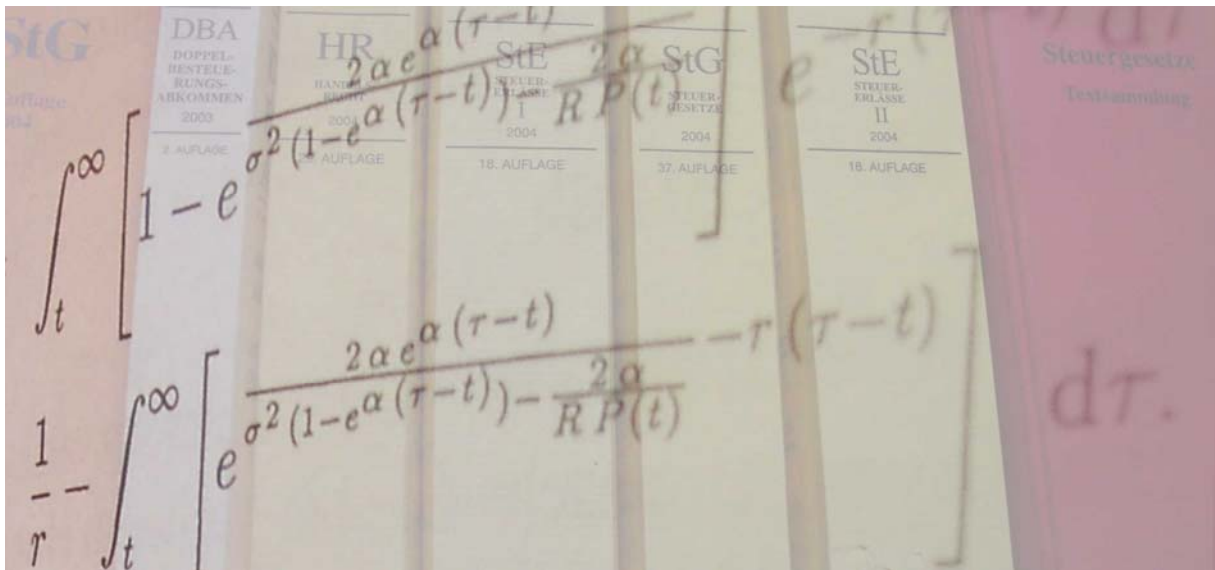
*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*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. 101

**Frank Hechtner / Jochen Hundsdoerfer / Christian Sielaff**

Zur Bedeutung von Progressionseffekten für die Steuerplanung –  
Eine Analyse am Beispiel der Thesaurierungsbegünstigung

April 2010

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

# **Zur Bedeutung von Progressionseffekten für die Steuerplanung – Eine Analyse am Beispiel der Thesaurierungsbegünstigung**

Frank Hechtner, Jochen Hundsdorfer und Christian Sielaff

Frank Hechtner  
Freie Universität Berlin  
Institut für Betriebswirtschaftliche Prüfungs- und Steuerlehre  
Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre,  
insbesondere Betriebswirtschaftliche Steuerlehre  
Garystr. 21, 14195 Berlin  
e-mail: [frank.hechtner@fu-berlin.de](mailto:frank.hechtner@fu-berlin.de)

Jochen Hundsdorfer  
Freie Universität Berlin  
Institut für Betriebswirtschaftliche Prüfungs- und Steuerlehre  
Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre,  
insbesondere Betriebswirtschaftliche Steuerlehre  
Garystr. 21, 14195 Berlin  
e-mail: [ls-hundsdorfer@fu-berlin.de](mailto:ls-hundsdorfer@fu-berlin.de)

Christian Sielaff  
Freie Universität Berlin  
Institut für Betriebswirtschaftliche Prüfungs- und Steuerlehre  
Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre,  
insbesondere Betriebswirtschaftliche Steuerlehre  
Garystr. 21, 14195 Berlin  
e-mail: [christian.sielaff@fu-berlin.de](mailto:christian.sielaff@fu-berlin.de)

## **Inhaltsverzeichnis**

1.	Einleitung .....	4
2.	Analyse des § 34a EStG unter Berücksichtigung der Progression.....	7
2.1.	Forschungsstand und Modellansatz .....	7
2.2.	Einperiodige Analyse .....	9
2.2.1.	Einführung und Modellannahmen.....	9
2.2.2.	Vereinfachtes lineares Modell.....	10
2.2.3.	Einbeziehung des progressiven Einkommensteuertarifs: Progressionsmodell	13
2.3.	Mehrperiodige Analyse .....	15
2.3.1.	Modellbeschreibung .....	15
2.3.2.	Ermittlung der optimalen Antragspolitik .....	18
2.3.3.	Ergebnisse der Simulation.....	20
2.3.3.1.	Antragshöhe und Antragszeitraum.....	20
2.3.3.2.	Ausmaß der Abweichungen .....	28
2.3.4.	Wirkungen von Zinssatz, Gewerbesteuer-Hebesatz und Planungszeitraum ....	32
3.	Fazit.....	36

## **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: Entscheidungsbaum und Modellvarianten	8
Abbildung 2: Steuerliche Belastungsunterschiede bei Anwendung der Thesaurierungsbegünstigung (Einperiodenfall)	14
Abbildung 3: Schematische Darstellung des Optimierungsproblems	19
Abbildung 4: Abweichungen der Antragsdauer zwischen den Varianten 1p und 3p	24
Abbildung 5: Durchschnittssteuersätze bei Regelbesteuerung und Thesaurierungsbegünstigung	27
Abbildung 6: Prozentuale Abweichung zwischen den Endvermögen für das vereinfachte lineare Modell (3p) und das Progressionsmodell (1p)	29
Abbildung 7: Prozentuale Abweichung der Endvermögen zwischen den Varianten 1p und 2p (grün) bzw. 2p und 3p (blau)	31
Abbildung 8: Prozentuale Abweichungen der Endvermögen zwischen vereinfachtem linearem Modell (3p) und Progressionsmodell (1p) für verschiedene Unternehmensrenditen	33
Abbildung 9: Vorteil der Thesaurierungsbegünstigung gegenüber der Regelbesteuerung für unterschiedliche Unternehmensrenditen in Prozentpunkten des Durchschnittssteuersatzes	34
Abbildung 10: Prozentuale Abweichungen der Endvermögen zwischen vereinfachtem linearem Modell (3p) und Progressionsmodell (1p) für verschiedene Unternehmensrenditen (Planungshorizont 20 Jahre)	36

## **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Teil- und Gesamtsteuerbelastung bei fixen Einkommensteuersätzen	13
Tabelle 2: Optimaler Plan für das Progressionsmodell (gleiche Antragsperioden für beide Modelle, in Tausend €)	21
Tabelle 3: Zahlungsströme nach Optimierung bei unterschiedlicher Antragsdauer (in Tausend €)	23
Tabelle 4: Unterschiede der Antragsdauer zwischen den Varianten 1p und 3p	26

## 1. Einleitung

Die betriebswirtschaftliche Steuerforschung hat in den letzten Jahrzehnten herausgearbeitet, wie Zeiteffekte (Zinseffekte) und Progressionseffekte bei der Steuerbilanzpolitik und bei der Ausschüttungspolitik von Kapitalgesellschaften zusammenspielen.<sup>1</sup> Nun hat der Gesetzgeber einen neuen, besonders komplexen Anwendungsfall für die steuerliche Optimierung geschaffen: die Regelung zur Begünstigung nicht entnommener Gewinne (§ 34a EStG). Am Beispiel der Antragspolitik in Personenunternehmen sollen hier erstens die Bedeutung von Progressionseffekten und ihr Zusammenwirken mit Zinseffekten gezeigt werden. Zweitens soll in einer Fehleranalyse dargestellt werden, ob und wann der Nachteil bedeutsam ist, den Steuerpflichtige durch eine Antragsplanung auf Grundlage der vereinfachenden Prämisse eines proportionalen Tarifs erleiden.

Die Thesaurierungsbegünstigung<sup>2</sup> nach § 34a EStG ermöglicht eine Schematisierung von Gewinneinkünften. Sind in dem zu versteuernden Einkommen nicht entnommene Gewinne enthalten, so können diese Gewinne nach § 34a Abs. 1 S. 1 EStG auf Antrag ganz oder teilweise mit einem konstanten Steuersatz von 28,25% (zzgl. Solidaritätszuschlag) besteuert werden. Der nicht entnommene Gewinn ermittelt sich nach § 34a Abs. 1 EStG aus dem Gewinn nach §§ 4 Abs. 1 S. 1, 5 EStG, vermehrt bzw. vermindert um entsprechende Entnahmen und Einlagen.<sup>3</sup> Werden die thesaurierten Beträge in einer späteren Periode entnommen, dann erfolgt eine Nachversteuerung (§ 34 Abs. 4 EStG) mit einem Steuersatz von 25% (zzgl. Solidaritätszuschlag) auf den entnommenen Thesaurierungsbetrag abzüglich der hierauf entfallenden Steuerzahlungen (Einkommensteuer und Solidaritätszuschlag). Entnahmen gelten nach Berücksichtigung von steuerfreien Einnahmen vorrangig aus begünstigt thesaurierten Beträgen<sup>4</sup> getätigt.

Diese Thesaurierungsbegünstigung war seit ihrer Einführung durch das Unternehmensteuerreformgesetz 2008 Gegenstand zahlreicher Untersuchungen.<sup>5</sup> Ein

---

<sup>1</sup> Mit Fragen der Steuerbilanzpolitik beschäftigten sich bereits frühe Quellen wie *Marettek* (1970), *Marettek* (1971), *Börner/Krawitz* (1977), *Siegel* (1980), *Marettek* (1982), *Rückle* (1983) und *Siegel* (1984). *Wagner* (1984) weist auf Probleme beim Zusammenspiel von „Zeiteffekten“ und „Steuertarifeffekten“ hin. Zur Ableitung optimaler Ausschüttungsstrategien unter Beachtung progressiver Steuersätze sind die Arbeiten von *Heinhold* (1982), *Siegel* (1982), *Decker* (1992) und *Wosnitza* (1992) zu nennen. Die Abgeltungsteuer bewirkt neuerdings für den Regelfall, dass beim Dividendenempfänger keine Progressionseffekte mehr auftreten. Vgl. *Spengel/Ernst* (2008), S. 836f, sowie *Hechtner/Hundsdoerfer* (2009), S. 23f.

<sup>2</sup> Die Thesaurierungsbegünstigung wurde mit der Unternehmensteuerreform 2008 mit dem Ziel eingeführt, die Eigenkapitalbasis deutscher Unternehmen zu stärken und eine Belastungsidentität zwischen Personen- und Kapitalgesellschaft herzustellen. Vgl. Unternehmensteuerreformgesetz 2008, BT-Drucks. 16/4841.

<sup>3</sup> Vgl. *Fellinger* (2008), *Schiffers* (2008), *Ley* (2008) sowie das BMF-Schreiben vom 11. August 2008 – IV C 6 – S 2290-a/07/10001, BStBl I 08, 838.

<sup>4</sup> Wird im Folgenden von begünstigter Thesaurierung gesprochen, ist hiermit immer die Inanspruchnahme des § 34a EStG gemeint.

<sup>5</sup> Im Rahmen seines Vortrags „Deutschland als Weltmeister der Steuerliteratur?“ am 14. Januar 2010 an der Freien Universität Berlin untersuchte *Franz W. Wagner* den Umfang der steuerlichen Literaturproduktion in Deutschland am Beispiel von § 34a EStG.

wesentlicher Teil der veröffentlichten Beiträge widmet sich vorrangig oder ausschließlich steuerrechtlichen Fragestellungen des § 34a EStG. Daneben finden sich zahlreiche Beiträge, die sich mit einem Rechtsformvergleich zwischen Personengesellschaft und Kapitalgesellschaft beschäftigen oder die Steuerbelastung der Personengesellschaft vor und nach der Einführung der Thesaurierungsbegünstigung analysieren, wobei zumeist einperiodige Vorteilhaftigkeitsvergleiche angestellt werden.<sup>6</sup> Neben diesen einperiodigen Vergleichen finden sich auch komplexere Modelle, die auf dynamischen Investitionsrechnungsmodellen basieren.<sup>7</sup> Zumeist zeigen diese Beiträge, welche Mindestthesaurierungsdauern nötig sind, damit sich die Inanspruchnahme von § 34a EStG lohnt (optimale Antragspolitik).<sup>8</sup> Bisher wurde u.W. lediglich eine empirische Untersuchung zu § 34a EStG publiziert.<sup>9</sup>

Der Leser könnte sich jetzt fragen, warum den Analysen zur optimalen Antragspolitik eine weitere hinzugefügt werden sollte. Der Grund hierfür liegt darin, dass die Thesaurierungsbegünstigung ein besonders aussagefähiges Beispiel für die Wirkung von Progressionseffekten darstellt: Die optimale Handlungsstrategie wird in den bisherigen Beiträgen unter der vereinfachenden Annahme eines konstanten Grenzsteuersatzes abgeleitet. Auswirkungen des progressiven Tarifs auf die optimale Handlungsstrategie werden somit ausgeblendet.<sup>10</sup> In der Literatur finden sich derzeit keine Beiträge, die das Ausmaß einer möglichen Fehlentscheidung infolge der Nichtberücksichtigung des progressiven Tarifs beschreiben. Damit ist die Frage, ob die unter der vereinfachenden Prämisse konstanter Grenzsteuersätze ermittelte Strategie als akzeptable Lösung verwendet werden kann oder erhebliche Fehler nach sich zieht, bisher nicht beantwortet.

---

<sup>6</sup> Rechtsdarstellungen mit meist statischen Vorteilhaftigkeitsvergleichen finden sich u.a. bei *Bareis* (2008), *Cordes* (2007), *Diller* (2007), *Dörfler/Fellinger/Reichl* (2009), *Goebel et al.* (2007), *Herzig* (2007), *Husken/Schmidt/Siegmund* (2008), *Kaminski* (2008), *Karrenbrock/Fehr* (2008), *Kavcic* (2008), *Kessler/Ortmann-Babel/Zipfel* (2007), *Maiterth/Müller* (2008), *Ortmann-Babel/Zipfel* (2007), *Rauenbusch* (2008), *Rödter* (2007).

<sup>7</sup> Mehrperiodige Modellrechnungen finden sich vor allem bei *Homburg/Houben/Maiterth* 2008, worauf im weiteren Verlauf dieser Arbeit auch noch mehrmals Bezug genommen wird, sowie bei *Blum* (2008), *Houben/Maiterth* (2008a), *Houben/Maiterth* (2008b), *Kainz/Knirsch/Schanz* (2008), *Klipstein* (2009), *Knief/Nienhaber* (2007), *Knirsch/Schanz* (2008), *Rumpf/Kiesewetter/Dietrich* (2007), *Schanz/Kollruss/Zipfel* (2008), *Schiemann* (2008), *Siegel* (2008) und *Winkeljohann/Fuhrmann* (2007), wobei diese Aufzählung keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt.

<sup>8</sup> Insbesondere ist an dieser Stelle der Beitrag von *Homburg/Houben/Maiterth* 2008 zu nennen, welche sich ausführlich mit der Herleitung von optimalen Thesaurierungsdauern im Rahmen eines vereinfachten linearen Modells widmen.

<sup>9</sup> Der Beitrag von *Broer/Dwenger* (2009) untersucht die Vorteilhaftigkeit der Pseudothesaurierung anhand einer geschichteten 10% Stichprobe der Einkommensteuerstatistik 2002. In der empirischen Forschung ist bisher ausgeblendet worden, für wie viele Steuerpflichtige die Inanspruchnahme von § 34a EStG sinnvoll ist.

<sup>10</sup> Ansätze zur Berücksichtigung progressiver Steuersätze finden sich bereits bei *Knirsch/Schanz* (2008), S. 1240f. Die Auswirkungen der progressiven Besteuerung auf die mehrperiodige optimale Antragspolitik werden hier allerdings nicht weitergehend untersucht.

Analysen, die erörtern, in welchen Fällen idealisierende Annahmen hinsichtlich der Steuerzahlungen bereits zu befriedigenden Ergebnissen führen und wann eine genauere Steuerplanung angebracht erscheint, wurden etwa zu Investitionsentscheidungen<sup>11</sup> und zur Steuerbilanzpolitik<sup>12</sup> durchgeführt. Hier soll diese Fehleranalyse speziell für die Vernachlässigung der Progression am Beispiel der Thesaurierungsbegünstigung vorgenommen werden. Dazu wird wie folgt vorgegangen: Die optimale Handlungsstrategie (Antragspolitik) bei Inanspruchnahme von § 34a EStG wird erstmals unter Berücksichtigung progressiver Steuern ermittelt, wobei das Optimum wegen der Komplexität der Problemstellung nicht in einem geschlossenen Modell, sondern mithilfe eines dafür entwickelten Algorithmus ermittelt wird. Die abgeleitete Handlungsstrategie wird dann mit den bisher in der Literatur vorgestellten Handlungsstrategien verglichen. Hierbei soll gezeigt werden, welche Verbesserungen im Bezug auf die Zielgröße durch die optimale Handlungsstrategie für den Steuerpflichtigen entstehen. Dem Steuerpflichtigen bleibt es dann überlassen, die verminderte Steuerzahlung infolge einer verbesserten Handlungsstrategie in das Verhältnis zu einer Komplexitätssteigerung der Steuerplanung zu setzen.

Der Beitrag ist wie folgt gegliedert. Kapitel zwei stellt zunächst den Forschungsstand sowie den verwendeten Modellansatz dar. Anschließend wird ein theoretischer Überblick zur Ermittlung optimaler Handlungsstrategien bei Inanspruchnahme von § 34a EStG geliefert. Dann werden das Simulationsmodell sowie der verwendete Lösungsalgorithmus vorgestellt. Auf dieser Grundlage wird gezeigt, wie die optimale Handlungsstrategie unter Berücksichtigung der Progression aussieht und welche Abweichungen bei der Zielgröße im Vergleich zur bisher diskutierten Handlungsstrategie entstehen. Ein Fokus liegt dabei auf der Suche nach Fallkonstellationen, in denen Abweichungen der Zielerreichung zwischen den unterschiedlichen Handlungsstrategien relativ groß sind, um ggf. feststellen zu können, für welche Steuerpflichtigen sich eine detaillierte Steuerplanung lohnen wird. Weiterhin wird hier der Einfluss der internen Unternehmensrendite auf die Antragshöhe sowie auf die Antragsdauer betrachtet. Hieran anschließend wird der Einfluss des Planungshorizonts und des Gewerbesteuerhebesatzes auf die optimale Handlungsstrategie identifiziert und analysiert. Der Beitrag schließt mit einem zusammenfassenden Fazit.

---

<sup>11</sup> So untersuchen bspw. bereits *Schwarz* (1962), *Mellwig* (1980), *Steiner* (1983), *Wagner* (1981) und *Georgi* (1985), ob eine Steuerplanung bei Investitionsentscheidungen sinnvoll erscheint; sie kommen zu unterschiedlichen Ergebnissen. In der neueren Literatur wird u.a. von *Knirsch* (2007) untersucht, ob eine detaillierte Steuerplanung für Unternehmen lohnt.

<sup>12</sup> Vgl. bspw. *Gemeinhardt* (1992).



## 2. Analyse des § 34a EStG unter Berücksichtigung der Progression

### 2.1. Forschungsstand und Modellansatz

Die bisher in der Literatur ermittelten Handlungsstrategien hinsichtlich § 34a EStG basieren insoweit auf restriktiven Annahmen, als sie mögliche Progressionswirkungen ausblenden.<sup>13</sup> Soll der progressive Tarif bei der Ermittlung einer optimalen Handlungsstrategie berücksichtigt werden, so sind zunächst die entsprechenden Ansatzpunkte zu identifizieren, in denen ein progressiver Tarif die Handlungsstrategie nach § 34a EStG beeinflusst.

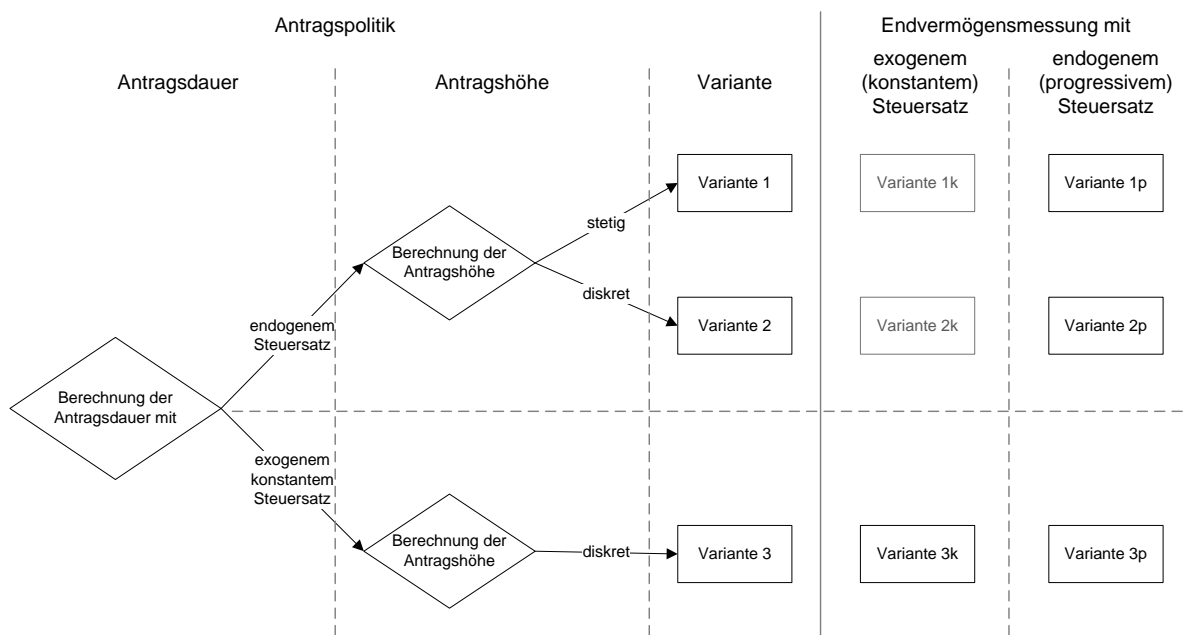
Die Antragspolitik setzt sich aus zwei Komponenten zusammen: der Dauer und der Höhe der begünstigten Thesaurierung. Eine allgemeine Herleitung der optimalen Antragspolitik erfolgte erstmalig bei *Homburg/Houben/Maiterth* (2008) unter der Annahme konstanter Grenzsteuersätze.<sup>14</sup> Der Antragsvorteil in Bezug auf den Antragsumfang ist dann linear. Demzufolge ist es entweder sinnvoll, den maximal möglichen Betrag begünstigt zu thesaurieren, oder alle Gewinne der regulären Besteuerung zu unterwerfen. Eine teilweise begünstigte Thesaurierung ist in diesem Modell nie vorteilhaft.

Die Berücksichtigung eines progressiven Tarifs könnte sich im Vergleich zum Modell von *Homburg/Houben/Maiterth* (2008) sowohl auf die Ermittlung des Endvermögens als auch auf die optimale Dauer und die optimale Höhe der begünstigten Thesaurierung auswirken. Insofern gewinnt die Ermittlung der optimalen Handlungsstrategie an Komplexität, da in einem ersten Schritt zu fragen ist, ob überhaupt eine Antragsstellung sinnvoll ist, und hierauf aufbauend ermittelt werden muss, für welchen (Teil-) Betrag sodann ein Antrag auf begünstigte Besteuerung zu stellen ist. Nach Ableitung der optimalen Handlungsstrategie ist es folgerichtig, auch das so erreichbare Endvermögen unter Beachtung des progressiven Steuertarifs zu ermitteln. Die Höhe des Endvermögens (nach Steuern) stellt zugleich die zu maximierende Zielgröße des Steuerpflichtigen dar. Im Folgenden sei die unter Geltung eines progressiven Steuertarifs ermittelte Handlungsstrategie als optimale Strategie (Progressionsmodell) beschrieben. Demgegenüber steht die Rechenmethodik unter Geltung konstanter Grenzsteuersätze (im Folgenden: vereinfachtes lineares Modell). Die folgende Abbildung stellt die beschriebenen Fallkonstellationen dar.

---

<sup>13</sup> Vgl. explizit *Homburg/Houben/Maiterth* (2008), S. 38, sowie FN 10.

<sup>14</sup> Vgl. *Homburg/Houben/Maiterth* (2008), S. 43f.



**Abbildung 1: Entscheidungsbaum und Modellvarianten**

Die in der Abbildung 1 dargestellte Variante 1p stellt das hier verwendete Progressionsmodell dar (optimale Strategie). Sowohl bei der Ermittlung der optimalen Handlungsstrategie als auch bei der Berechnung des Endvermögens werden endogene Steuersätze verwendet (progressiver Tarif). Außerdem werden für die Antragshöhe Zwischenlösungen zugelassen (stetige Antragshöhe).

Demgegenüber basiert das von *Homburg/Houben/Maiterth* (2008) verwendete Modell auf der Annahme konstanter Grenzsteuersätze (Variante 3k), sodass Zwischenlösungen für die Antragshöhe niemals optimal sind (diskrete Antragshöhe).<sup>15</sup> Durch diese Vereinfachung entfällt also eine Entscheidungsvariable. Im Ergebnis zeigen sich damit drei wesentliche Unterschiede zwischen Variante 1p und Variante 3k.

Abbildung 1 kann auch als Entscheidungsbaum aufgefasst werden. An den beiden Knotenpunkten hat der Steuerpflichtige eine Wahl, wie detailliert er seine Steuerplanung vollziehen möchte. In den beiden rechten Spalten hat er die Wahl, wie genau er die Konsequenzen der Steuerplanung quantifizieren möchte. Insgesamt entstehen so drei Handlungsmöglichkeiten mit je zwei unterschiedlichen Arten der Endvermögensberechnung.

In der Ausgangssituation ist zunächst die Frage zu beantworten, ob die optimale Antragspolitik auf der Grundlage exogener (konstanter) oder endogener, durch die jährlichen Gewinne bestimmter, Steuersätze ermittelt werden soll. Entscheidet sich der Steuerpflichtige für exogene Steuersätze (untere Hälfte des Entscheidungsbaums, Variante 3k), so können Zwischenwerte für den begünstigten Thesaurierungsbetrag bei konstanten Steuersätzen niemals besser als eine Extremlösung (maximale begünstigte Thesaurierung oder keine

<sup>15</sup> Vgl. *Homburg/Houben/Maiterth* (2008), S. 38.

begünstigte Thesaurierung) sein. In dem Modellrahmen konstanter Steuersätze liegt es nahe, diese Steuersätze auch für die Ermittlung des erreichbaren Endvermögens zu verwenden. Für eine sinnvolle Fehleranalyse einer Handlungsmöglichkeit ist hingegen insbesondere die Zielerreichung (das Endvermögen dieser Handlungsmöglichkeit) mit derselben Methodik zu ermitteln wie die Zielerreichung der Vergleichsstrategie (hier: der optimalen Antragspolitik gemäß Progressionsmodell). Da unsere Fragestellung sich auf die Auswirkungen der Progression bezieht, sollte die Berechnung des Endvermögens zu diesem Zweck unter Berücksichtigung des progressiven Tarifs, also mit endogenen Steuersätzen, vorgenommen werden.

Wird die Steuerplanung auf der Grundlage endogener Steuersätze durchgeführt, so befindet sich der Steuerpflichtige im oberen Teilbereich des Entscheidungsbaums. Nicht sinnvoll erscheinen u.E. Varianten, bei denen zunächst anhand endogener Steuersätze die Strategie, dann aber das erreichte Endvermögen über exogen vorgegebene Steuersätze berechnet wird. Die Verwendung endogener Steuersätze bei der Ermittlung der Antragsdauer erfordert u.E. die Ermittlung des Endvermögens mit endogenen Steuersätzen. Demzufolge wird auf die Varianten 1k und 2k nicht näher eingegangen.

Im folgenden Kapitel werden nun die entsprechenden Modellannahmen und die verwendeten Algorithmen dargelegt, die bei der Ermittlung des Endvermögens (Variante 1p) verwendet werden. Hierauf aufbauend erfolgt dann die eigentliche Simulation, die unter gegebenen Modellparametern die optimale Handlungsstrategie ermittelt. Hierbei gilt es zu zeigen, wie sich die Zielgröße Endvermögen in den Varianten 1p und 3p unterscheidet. Diese Abweichung zwischen beiden Varianten wird als Gütemaß für das vereinfachte lineare Modell verwendet. Weiterhin gilt es, die ermittelte Abweichung in die einzelnen auslösenden Komponenten zu zerlegen.

## **2.2. Einperiodige Analyse**

### **2.2.1. Einführung und Modellannahmen**

Der Fokus dieses Kapitels liegt auf der Isolierung von Progressionseffekten. Aus diesem Grund wird vorerst von Zeiteffekten abstrahiert. Theoretisch besteht die Möglichkeit, sämtliche Gewinne einer Periode begünstigt zu thesaurieren, sodass der Regeltarif nach § 32a EStG nicht zur Anwendung kommt. Im Rahmen von Belastungsmessungen erscheint die Annahme der begünstigten Vollthesaurierung jedoch problematisch: Wird angenommen, dass die Gewinne gleich den Zahlungsüberschüssen sind, und werden sämtliche Gewinne begünstigt thesauriert, so stellt sich die Frage, aus welchen Mitteln die Steuern beglichen werden. Prinzipiell können zwar weitere (private) liquide Mittel zur Begleichung der Steuerzahlung verwendet werden, jedoch muss dieser Aspekt dann in die Belastungsanalyse einbezogen werden. Werden z.B. unterschiedliche Rechtsformen verglichen, so muss

sichergestellt sein, dass der Bruttozahlungsstrom bei allen Investitionsalternativen identisch ist. Mithin müssten also die privaten Mittel auch bei der alternativen Rechtsform berücksichtigt werden. Somit wird, wie im Schrifttum<sup>16</sup> üblich, auch hier davon ausgegangen, dass die Gewinne in Form von Zahlungsüberschüssen vorliegen und jeweils ein Betrag in der Höhe entnommen wird, der zur Begleichung der gesamten Steuerzahlungen ausreicht. Der Thesaurierung werden also nur die Gewinne nach Steuern zugeführt. Vor diesem Hintergrund wirkt die Besteuerung ähnlich wie das Trennungsprinzip für Körperschaften, bei denen die Unternehmenssteuern als definitiver Zahlungsabfluss aus dem Unternehmen berücksichtigt werden. Die *gesamten* Steuerzahlungen des Personenunternehmens im Thesaurierungszeitpunkt setzen sich sowohl aus der Steuer auf die thesaurierten Gewinne (Besteuerung nach § 34a EStG) als auch aus der Steuer auf die zur Begleichung aller Steuern notwendige Entnahme (reguläre Besteuerung nach § 32a EStG) zusammen. Auf den begünstigt thesaurierten Gewinnen lastet dann eine Steuerlatenz, die erst, ähnlich dem Trennungsprinzip, bei Entnahme der thesaurierten Beträge zu einer Steuerzahlung führt. Die ökonomische Gesamtbelastung des Personenunternehmens setzt sich folglich aus den Steuern im Zeitpunkt der begünstigten Thesaurierung und der Nachsteuer zusammen, auf deren Diskontierung wegen der Vernachlässigung von Zeiteffekten vorerst verzichtet wird.

In den folgenden beiden Abschnitten wird von folgendem Modell ausgegangen: Der Steuerpflichtige führe eine Realinvestition in der Rechtsform eines Personenunternehmens durch. Die Projektdauer betrage eine Periode, Rückflüsse und Steuern fallen gegen Ende der Periode an. Der Steuerpflichtige nehme die Thesaurierungsbegünstigung in Anspruch, Entnahmen werden lediglich in Höhe der anfallenden Steuern (Einkommensteuer nach § 34a Abs. 1 EStG bzw. nach § 32a EStG, Gewerbesteuer einschließlich Anrechnung gemäß § 35 EStG, Solidaritätszuschlag) getätigt. Der Gewinn sei gleich dem Gewerbeertrag vor Freibetrag. Eine logische Sekunde nach Ende der Periode werden die begünstigt thesaurierten Beträge entnommen. Die hierdurch ausgelösten Steuern werden als sofort fällig angenommen, sie können durch die neuerliche Entnahme beglichen werden.

### 2.2.2. Vereinfachtes lineares Modell

Wie dargestellt, besteht die zentrale Vereinfachung dieses Modells in der Annahme linearer Tarife (konstanter Grenzsteuersätze).<sup>17</sup> Die Entnahmen, die zur Begleichung der gesamten Ertragsteuern notwendig sind, können unter Beachtung einer rekursiven Beziehung ermittelt werden. Hierzu seien folgende Bezeichnungen eingeführt: Der erwirtschaftete Gewinn aus der Durchführung der Realinvestition betrage  $G$ . Thesaurierte Gewinne unterliegen im Jahr der Generierung der Einkommensteuer nach § 34a Abs. 1 EStG ( $s_{34a} = 28,25\%$ ) und des Solidaritätszuschlags ( $s_z = 5,5\%$ ). Die Gesamtbelastung beträgt damit

---

<sup>16</sup> Vgl. bspw. *Knirsch/Schanz* (2008), S. 1235, *Homburg/Houben/Maiterth* (2007), S. 379, sowie *Homburg/Houben/Maiterth* (2008), S. 33.

<sup>17</sup> Vgl. zum folgenden Vorgehen *Homburg/Houben/Maiterth* (2008).

$$(1) \quad s_{ths} = s_{34a} \cdot (1 + s_z) = 28,25\% \cdot (1 + 5,5\%) = 29,80375\% .$$

Bei Entnahme tritt eine Nachversteuerung ein. Der Nachversteuerungssatz beträgt 25% zzgl. des Solidaritätszuschlags. Die Gesamtbelastung der Nachversteuerung beträgt damit

$$(2) \quad s_{nvs} = 25\% \cdot (1 + s_z) = 26,375\% .$$

Weiterhin unterliegen die Gewinne, unabhängig von der Gewinnverwendung, der Gewerbesteuer. Der effektive Gewerbesteuersatz  $s_g$  setze sich aus der Messzahl  $m$  und dem Hebesatz  $h$  zusammen und beträgt

$$(3) \quad s_g = m \cdot h .$$

Die effektive Gewerbesteuerbelastung unter Beachtung der Steuerermäßigung nach § 35 EStG ermittelt sich dann als

$$(4) \quad s_g^{eff} = \underbrace{s_g}_{\text{GewSt}} - \underbrace{m \cdot \text{Min}(h; 3,8)}_{\text{Steuerermäßigung nach § 35 EStG}} \cdot (1 + s_z) .$$

Weiterhin sei mit  $s_{ez}$  der reguläre Steuersatz bezeichnet, der sich aus Einkommensteuer (Spitzensteuersatz  $s_e = 45\%$ ) und Solidaritätszuschlag (5,5%) zusammensetzt:

$$(5) \quad s_{ez} = 45\% \cdot (1 + s_z) = 47,475\%$$

Der Steuerpflichtige optiert am Ende der Periode (einperiodiger Betrachtungszeitraum) zur Thesaurierungsbegünstigung nach § 34a EStG. Begünstigt besteuert werden die Bruttogewinne abzüglich der hierauf anfallenden gesamten Ertragsteuern (Steuer nach § 34a Abs. 1, § 32a EStG und GewSt). Die minimale Entnahme  $E$  zur Begleichung der periodischen Steuern ermittelt sich dann unter Beachtung der rekursiven Beziehung als

$$(6) \quad E = \underbrace{(G - E) \cdot s_{ths}}_{S^{34a} = \text{Steuer nach § 34a EStG}} + \underbrace{s_{ez} \cdot E}_{S^{32a} = \text{Steuer nach § 32a EStG}} + G \cdot \left( \underbrace{s_g}_{\text{GewSt}} - \underbrace{m \cdot \text{Min}(h; 3,8)}_{\text{Anrechnung § 35 EStG}} \cdot (1 + s_z) \right) .$$

Der Ausdruck (6) kann umgeformt werden zu

$$(7) \quad S_{ths}^{34a} = E = G \frac{s_{ths} + s_g^{eff}}{\underbrace{1 + s_{ths} - s_{ez}}_{s_{ths}^{eff}}} .$$

Da die Entnahme der gesamten Steuer ( $S_{ths}^{34a}$ ) entspricht, stellt der Bruch ( $s_{ths}^{eff}$ ) gleichzeitig die effektive Steuerbelastung (ohne die latente Steuerbelastung infolge der Nachversteuerung) des erzielten Gewinns dar.

Per Modellannahme erfolgt eine logische Sekunde nach der Thesaurierungsbegünstigung die Entnahme der thesaurierten Beträge, womit die Nachsteuer nach § 34a Abs. 4 EStG anfällt.

Bemessungsgrundlage für die Nachversteuerung ist der thesaurierte Betrag abzüglich der darauf lastenden Einkommensteuer inkl. Solidaritätszuschlag aus der Thesaurierung (§ 34 Abs. 3 S. 2 EStG). Die Belastung durch die Nachversteuerung beträgt damit

$$(8) \quad S_{nvs}^{34a} = G(1 - s_{ths}^{eff})(1 - s_{ths})s_{nvs}.$$

Die Summe aus (7) und (8) stellt die Gesamtbelastung der erzielten Gewinne in einem einperiodigen Modell (Thesaurierungsdauer von null Perioden) dar. Die Gesamtbelastung beträgt somit

$$(9) \quad S = \frac{s_{ths} + s_g^{eff}}{1 + s_{ths} - s_{ez}} + \left(1 - \frac{s_{ths} + s_g^{eff}}{1 + s_{ths} - s_{ez}}\right)(1 - s_{ths})s_{nvs}.$$

Der Ausdruck lässt sich umformen zu

$$(10) \quad S = \frac{s_g^{eff} + s_{ths} \left(1 - s_{nvs} \left(1 - s_{ez} - s_g^{eff}\right)\right) + s_{nvs} \left(1 - s_{ez} - s_g^{eff}\right)}{1 + s_{ths} - s_{ez}}.$$

Die entsprechenden Teil- und Gesamtbelastungen können für Grenzeinkommensteuersätze von 42% und 45% (Gewerbsteuer-Hebesatz 400%) der folgenden Tabelle entnommen werden.

Selbst bei dem maximalen Grenzeinkommensteuersatz von 45% ist die Thesaurierungsbegünstigung leicht nachteilig. Dieser Nachteil steigt für einen Grenzeinkommensteuersatz von 42% deutlich an. Dies führte in der Literatur zur Behauptung, dass die Thesaurierungsbegünstigung nur in einem mehrperiodigen Modell (gegenüber dem hier dargestellten Einperiodenmodell) für Steuerpflichtige mit dem Spitzensteuersatz lohnend sei.<sup>18</sup>

---

<sup>18</sup> Vgl. z.B. *Knirsch/Schanz* (2008), S. 1237. Die Regelung des § 34a EStG könnte somit als Kompensation für den weggefallenen § 32c EStG (Entlastungsbetrag für Gewinneinkünfte, Absenken des Spitzensteuersatzes auf 42%) verstanden werden.

	Teilsteuersatz	Belastung bei Grenzsteuersatz von		
		42%	45%	
§ 34a EStG	Thesaurierung	$s_{34a}^{Th} = \frac{s_{thz} + s_g^{eff}}{1 + s_{thz} - s_{ez}}$	34,82%	36,16%
	Entnahme	$s_{34a}^{NV} = (1 - s_{34a})(1 - s_{thz})s_{nvz}$	12,07%	11,82%
	Gesamtbelastung	$\frac{s_{ths} + s_g^{eff}}{1 + s_{ths} - s_{ez}} + \left(1 - \frac{s_{ths} + s_g^{eff}}{1 + s_{ths} - s_{ez}}\right)(1 - s_{ths})s_{nvs}$	46,89%	47,98%
Regelbesteuerung	$s_{32a} = s_{ez} + s_g^{eff}$	44,28%	47,44%	
Differenz (=Nachteil der Thesaurierung)	$\Delta s = \frac{(s_{ez} + s_g^{eff} - 1) \cdot (s_{ez} + s_{nvs}(s_{ths} - 1) - s_{ths})}{1 + s_{ths} - s_{ez}}$	2,61%	0,54%	

**Tabelle 1: Teil- und Gesamtsteuerbelastung bei fixen Einkommensteuersätzen**

Bei einer Thesaurierungsdauer von null stellt die Nutzung der Thesaurierungsbegünstigung im vereinfachten linearen Modell keine optimale Handlungsstrategie gegenüber der Regelbesteuerung dar. Der Vorteil der Thesaurierungsbegünstigung entsteht erst durch eine zeitliche Verschiebung der Nachbesteuerung.

### 2.2.3. Einbeziehung des progressiven Einkommensteuertarifs: Progressionsmodell

Es sei weiterhin angenommen, dass die getätigte Entnahme  $E$  der Summe der Steuerzahlungen aus regulärer und begünstigter Besteuerung im Gewinnentstehungszeitpunkt entspricht.  $S(\cdot)$  bezeichne die Tariffunktion nach § 32a EStG. Zur Ermittlung von  $E$  ist in Analogie zu (6) folgende Gleichung zu beachten

$$(11) \quad E = S = \underbrace{(G - E) \cdot s_{ths}}_{S^{34a} = \text{Steuer nach § 34a EStG}} + \underbrace{S(E) \cdot (1 + s_z)}_{S^{32a} = \text{Steuer nach § 32a EStG}} + \underbrace{(G - 24.500) \cdot s_g^{eff}}_{\text{effekt. GewSt nach Anrechnung und Freibetrag}}.$$

Existiert eine Umkehrfunktion  $S^{-1}$  zu  $S$ , so kann aus (11)  $E$  ermittelt werden.<sup>19</sup> Die Funktion  $E(h;G)$  in Abhängigkeit von Hebesatz  $h$  und Bruttogewinn  $G$  bilde den minimalen Entnahmebetrag  $E$  ab, welcher zur Begleichung der Steuer benötigt wird. Die Gesamtbelastung in Abhängigkeit vom Tarif stellt sich damit bei einer Thesaurierungsdauer von null Perioden für die reguläre Besteuerung dar als

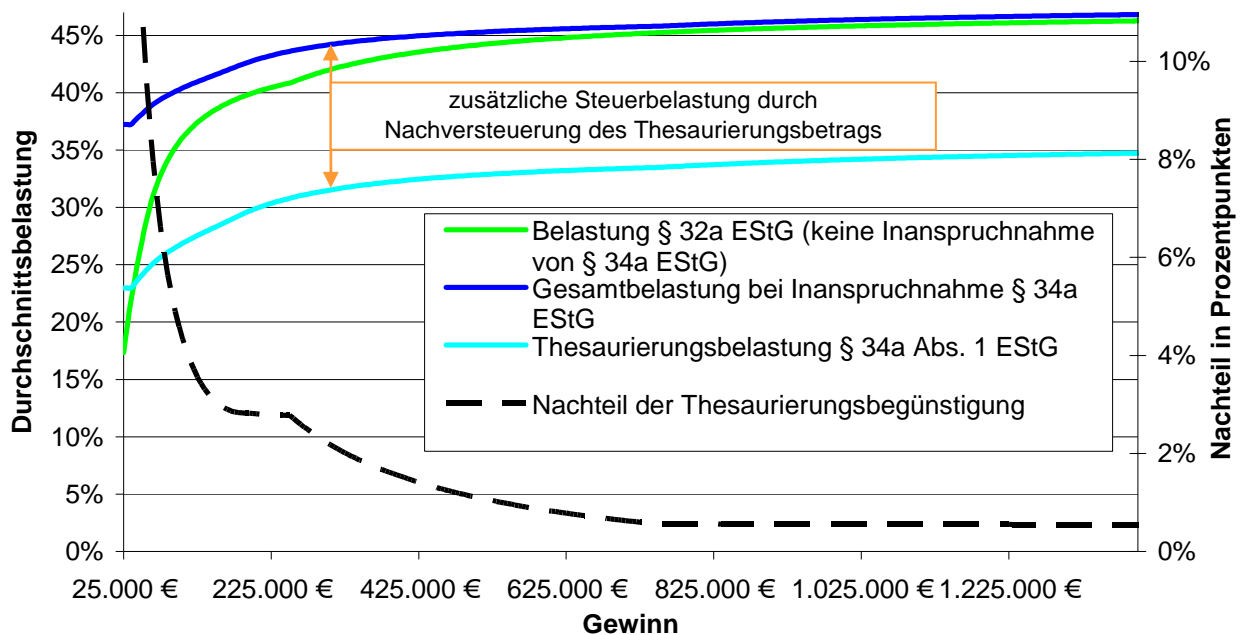
$$(12) \quad S(G) \cdot (1 + s_z) + s_g^{eff} \cdot \text{Max}(G - 24.500; 0)$$

bzw. bei Inanspruchnahme von § 34a EStG als

<sup>19</sup> Die Existenz einer Umkehrfunktion zu  $S$  kann angenommen werden, da die hier durchgeführte Analyse nur für Einkommen gilt, die außerhalb des Grundfreibetrags liegen.

$$(13) \quad \underbrace{E(h;G)}_{\text{laufende Besteuerung}} + \underbrace{(G - E(h;G))}_{\text{Nachversteuerung}} \cdot s_{mvs} + \text{Max}(G - 24.500; 0) \cdot s_g^{\text{eff}} .$$

Die gesamte durchschnittliche Belastung lässt sich aus (12) bzw. (13) per Division durch die gesamte Bemessungsgrundlage  $G$  ermitteln. Eine Aussage über diese Durchschnittsbelastung ist nun infolge des progressiven Tarifs nicht mehr allgemein, sondern nur noch punktbezogen möglich. Die folgende Abbildung veranschaulicht grafisch die unterschiedlichen Durchschnittssteuersätze.<sup>20</sup> In die Grafik wurde weiterhin die Steuer im Zeitpunkt der begünstigten Thesaurierung nach (11) aufgenommen.



**Abbildung 2: Steuerliche Belastungsunterschiede bei Anwendung der Thesaurierungsbegünstigung (Einperiodenfall)**

Der Abstand zwischen der dunkelblauen und der grünen Linie ist der Gesamtnachteil aus der Inanspruchnahme der Thesaurierungsbegünstigung. Die Aussage, dass sich in einem einperiodigen Modell die Thesaurierungsbegünstigung nie lohnt, bleibt auch unter Berücksichtigung der Progression bestehen. Weiterhin zeigt die Grafik, dass in einer einperiodigen Betrachtung die Thesaurierungsbegünstigung unter Berücksichtigung des progressiven Tarifs erheblich schlechter abschneidet als bei Annahme konstanter Steuersätze: Der in Tabelle 1 für konstante Grenzsteuersätze ermittelte Nachteil von 0,54 Prozentpunkten stellt sich erst bei Gewinnen von knapp 700.000 € ein; bei geringeren Gewinnen ist die

<sup>20</sup> Die effektiven Durchschnittsbelastungen repräsentieren Durchschnittssteuersätze, die sich aus den Steuerbelastungen nach den Formeln (11) bis (13) bezogen auf die Bemessungsgrundlage  $G$  ableiten. Zur Ermittlung von  $E$  in Formel (11) wurde die Umkehrfunktion der Tariffunktion nach § 32a EStG verwendet. Da hier die Bemessungsgrundlage über dem Grundfreibetrag liegt, kann die Umkehrfunktion eindeutig bestimmt werden.



Differenz zwischen der Regelbesteuerung und jener nach § 34a EStG (also der Nachteil der Thesaurierungsbegünstigung) teilweise deutlich höher, nämlich bis zu 8 Prozentpunkte. Dieses vielleicht auf den ersten Blick verwundernde Ergebnis kann intuitiv erklärt werden. Der Spitzensteuersatz von 45% wird 2010 bei einem Einkommen von 250.731€ erreicht. Um die Steuer zu begleichen, muss ein Anteil von  $s_{ths}^{eff}$  (36,16%) des Gewinns entnommen werden. Dieser Teil des gesamten Gewinns unterliegt der regulären Besteuerung. Demzufolge muss der Steuerpflichtige mindestens einen Gewinn von  $\frac{250.731\text{€}}{0,3616} = 693.393\text{€}$  erzielen,

damit im Rahmen der Thesaurierungsbegünstigung entsprechende Entnahmen mit dem Spitzensteuersatz belastet werden.

## 2.3. Mehrperiodige Analyse

### 2.3.1. Modellbeschreibung

Bei Berücksichtigung des progressiven Einkommensteuertarifs ist eine allgemeingültige Belastungsaussage nicht möglich, da keine exakte Lösung in geschlossener Form berechnet werden kann. Vielmehr können nur noch Aussagen bei gegebenen Parametern abgeleitet werden. Zu diesem Zweck wird eine Veranlagungssimulation durchgeführt. Hierbei gelten die folgenden *allgemeinen* Modellannahmen:

- Der Steuerpflichtige verfüge im Zeitpunkt  $t_0$  über ein Anfangsvermögen von  $I_0$ .
- Das Anfangsvermögen werde in eine Realinvestition investiert, die eine konstante Rendite vor Steuern von  $r$  erziele. Die Rendite werde in Form eines zahlungsgleichen Gewinns erwirtschaftet (keine planmäßigen Abschreibungen). Die Investition erfolge in der Rechtsform eines Personenunternehmens, das somit primäre Gewinne von  $r \cdot I_0$  pro Periode erzielt.<sup>21</sup>
- Die Investitionsdauer  $T$  betrage 10 Perioden. Gegen Ende der 10. Periode wird die Investition mit einem Liquidationserlös von  $I_0$  liquidiert.
- Die periodischen Gewinne nach Steuern werden in eine identische Ersatzinvestition mit gleicher Bruttorendite reinvestiert (Wiederanlageprämisse = Thesaurierung sämtlicher Gewinne nach Steuern). Eine vorzeitige Entnahme sowie Wiederanlage von Gewinnen im Privatvermögen des Investors ist durch die hier unterstellte Wiederanlageprämisse ausgeschlossen. Die Wiederanlageprämisse (Thesaurierung der begünstigten und nicht

---

<sup>21</sup> Abschreibungen werden im Rahmen dieses Modells vernachlässigt, da diese das Modell nur unnötig verkomplizieren und keinen Erkenntnisgewinn bieten. So kann es sich bei der Realinvestition bspw. um ein Grundstück handeln. Alternativ wäre auch die Annahme einer Finanzinvestition denkbar.

begünstigten Gewinne) gewährleistet, dass die abgeleiteten Ergebnisse nicht durch eine diskriminierende Besteuerung der Alternativanlage verzerrt werden.<sup>22</sup>

- Sämtliche Zahlungen fallen am Ende der Periode an.
- Der Investor maximiere sein Endvermögen nach Steuern am Ende des Planungshorizonts.

Weiterhin sind folgende *steuerspezifische* Modellannahmen zu berücksichtigen:

- Die laufenden Gewinne unterliegen der Einkommensteuer, der Gewerbesteuer (Hebesatz  $h$ ) und dem Solidaritätszuschlag.
- In den Perioden 1 bis 10 entscheidet der Investor darüber, ob und in welcher Höhe er die Thesaurierungsbegünstigung nach § 34a EStG in Anspruch nimmt.
- Die jährlichen Entnahmen (Regelbesteuerung nach § 32a EStG) decken sämtliche periodischen Steuerzahlungen.
- Wird der Antrag nach § 34a EStG für einen Betrag gestellt, der geringer ist als die laufenden Bruttogewinne abzüglich der (laufenden) Steuerzahlungen (=maximaler Thesaurierungsbetrag), so wird die Differenz aus dem maximalen Thesaurierungsbetrag und dem Antragsbetrag der regulären Besteuerung unterworfen (nicht begünstigte Thesaurierung). Im Ergebnis bedeutet dies, dass der Steuerpflichtige einen größeren Betrag der regulären Besteuerung unterwirft, als er tatsächlich entnimmt. Mithin ist also eine Antragspolitik im Bezug auf die Höhe nicht diskret, sondern stetig.
- Am Ende des Planungszeitraums werden sämtliche thesaurierte Beträge entnommen (begünstigte und nicht begünstigte Rücklagen), was eine sofortige Nachversteuerung auslöst.

Die Antragspolitik kann durch den Thesaurierungsbetrag oder durch den Regelbesteuerungsbetrag beschrieben werden. In den folgenden Überlegungen wird zur Umschreibung der Antragspolitik der Regelbesteuerungsbetrag (Vektor  $\vec{\varepsilon}$ ) verwendet. Der Spaltenvektor  $\vec{\varepsilon}$  mit der Länge  $T$  bezeichne die *inverse* Antragspolitik (Regelbesteuerungsbetrag). Hierbei bezeichnen die einzelnen Elemente  $\varepsilon_j$ ,  $j \in [1; T]$  des Vektors  $\vec{\varepsilon} = (\varepsilon_1, \varepsilon_2, \dots, \varepsilon_T)$  jeweils den Betrag, für den die begünstigte Besteuerung nach § 34a Abs. 1 EStG in den einzelnen Perioden  $t = 1$  bis  $T$  *nicht* beantragt wird (Regelbesteuerung). Seien die jährlichen Bruttogewinne durch den Spaltenvektor  $\vec{\gamma}$  gegeben, so kann aus der inversen Antragspolitik sofort die optimale Antragspolitik (begünstigter Thesaurierungsbetrag) abgeleitet werden,

---

<sup>22</sup> Der Einfluss der Abgeltungsteuer auf die Zielerreichung der Thesaurierungsbegünstigung wurde bereits aufgezeigt. Vgl. bspw. *Homburg* (2007), S. 688.

$$(14) \quad \vec{\tau} = \vec{\gamma} - \vec{\varepsilon} \text{ bzw. } \tau_t = \gamma_t - \varepsilon_t \text{ im Jahr } t.$$

Diese Darstellung gewährleistet eine geeignete Interpretationsmöglichkeit für die Wirkung der progressiven Besteuerung auf die Antragspolitik. Es stellt  $\vec{e}_t$  den kanonischen Einheitsvektor im Raum  $\mathbb{R}^T$  mit  $t=1, \dots, T$  dar, sodass das kanonische Skalarprodukt  $\vec{\varepsilon} \cdot \vec{e}_t = \langle \vec{\varepsilon}, \vec{e}_t \rangle = \varepsilon_t$  den in Periode  $t$  der Regelbesteuerung unterworfenen Betrag ermittelt.

Lassen sich Fälle finden, in denen

$$(15) \quad \vec{\varepsilon} \cdot \vec{e}_t > s_{ths} (\vec{\gamma} - \vec{\varepsilon}) \cdot \vec{e}_t + S(\vec{\varepsilon} \cdot \vec{e}_t)(1 + s_z) + s_g^{eff} \cdot \left( \text{Max}(\vec{\gamma} - 24.500; 0) \right), \quad t \in [1, T]$$

gilt, so verzichtet der Steuerpflichtige auf die Begünstigung des maximal möglichen Betrages. Vielmehr wird ein Betrag der Regelbesteuerung unterworfen, der größer ist als die gesamten Steuerzahlungen.<sup>23</sup>

Zur Ermittlung der periodischen Endvermögen wird auf eine rekursive Schreibweise zurückgegriffen. Das Endvermögen der Periode  $t$  bis  $T$  (vorerst ohne Nachversteuerung) ermittelt sich als

$$(16) \quad V_t = V_{t-1}(1+r) - S(\vec{\varepsilon} \cdot \vec{e}_t)(1+s_z) - (V_{t-1} \cdot r - \vec{\varepsilon} \cdot \vec{e}_t) s_{ths} - s_g^{eff} \cdot \left( \text{Max}(V_{t-1} \cdot r - 24.500; 0) \right).$$

Das Anfangsvermögen in  $t_0$  entspricht dem Investitionsbetrag,

$$(17) \quad V_0 = I_0.$$

Weiterhin ist zu beachten, dass in Periode  $T$  noch die Nachversteuerung durchzuführen ist. Zur Ermittlung der Nachversteuerung ist am Ende jeder Periode (nach Durchführung der Thesaurierung) der Nachsteuerungsbetrag  $\phi_t$  festzustellen, welcher sich insgesamt bis zu dieser Periode angesammelt hat.

$$(18) \quad \phi_t = \phi_{t-1} + (V_{t-1} \cdot r - \vec{\varepsilon} \cdot \vec{e}_t) \cdot (1 - s_{ths}), \text{ mit } \phi_0 = 0. \text{ }^{24}$$

Das Endvermögen in Periode  $T$  ermittelt sich dann unter Beachtung von (16) als

(19)

$$V_t = V_{t-1}(1+r) - S(\vec{\varepsilon} \cdot \vec{e}_t)(1+s_z) - (V_{t-1} \cdot r - \vec{\varepsilon} \cdot \vec{e}_t) s_{ths} - s_g^{eff} \cdot \text{Max}(V_{t-1} \cdot r - 24.500; 0) - \phi_t \cdot s_{nvs},$$

für  $t = T$ .

<sup>23</sup> Unter Geltung konstanter Grenzsteuersätze konnte eine derartige Konstellation nicht auftreten. Vgl. *Homburg/Houben/Maiterth (2008)*, S. 38.

<sup>24</sup> Der Nachsteuerungsbetrag ermittelt sich nach § 34 Abs. 3 EStG aus dem Nachsteuerungsbetrag der vorherigen Periode zuzüglich des aktuellen Thesaurierungsbetrages nach Thesaurierungssteuer und Solidaritätszuschlag auf diesen.

Für die anstehende Analyse gilt es nun, den Einfluss von  $\vec{\varepsilon}$  bzw.  $\vec{\gamma}$  auf das Endvermögen in  $T$  zu analysieren. Hierzu sei zunächst auf die optimale Antragspolitik eingegangen.

### 2.3.2. Ermittlung der optimalen Antragspolitik

Unter einer optimalen Antragspolitik wird jener Vektor  $\vec{\varepsilon}^*$  verstanden, der das Endvermögen  $V_T$  maximiert, sodass gilt

$$(20) V_T = V_{T-1} \cdot (1+r) - S(\vec{\varepsilon} \cdot \vec{e}_T) \cdot (1+s_z) - (V_{T-1} \cdot r - \vec{\varepsilon} \cdot \vec{e}_T) s_{ths} - s_g^{eff} \cdot \text{Max}(V_{T-1} \cdot r - 24.500; 0) - \phi_T \cdot s_{nvs} \rightarrow \text{Max}_{\vec{\varepsilon}}$$

Hierbei sind die folgenden Nebenbedingungen zu beachten,

$$(21) \quad \vec{\varepsilon} \cdot \vec{e}_t \in [0; \vec{\gamma} \cdot \vec{e}_t] \forall t \in [1, T] \text{ sowie}$$

$$(22) \quad \vec{\varepsilon} \cdot \vec{e}_t \geq S(\vec{\varepsilon} \cdot \vec{e}_T) (1+s_z) - (V_{T-1} \cdot r - \vec{\varepsilon} \cdot \vec{e}_T) s_{ths} - s_g^{eff} \cdot \text{Max}(V_{T-1} \cdot r - 24.500; 0) \forall t \in [1, T].$$

Bedingung (21) stellt sicher, dass weder „negative“ Beträge regulär besteuert werden noch ein Betrag besteuert wird, welcher größer ist als der jährliche Bruttogewinn. Weiterhin wird nach (22) ein Betrag der regulären Besteuerung unterworfen, der mindestens der gesamten Steuerzahlung entspricht (Gleichheitszeichen in (22)). Der Steuerpflichtige begleicht demzufolge aus den laufenden Gewinnen seine gesamte Steuerschuld. Überdies kann er auch für Teile des thesaurierten Gewinns auf die Thesaurierungsbegünstigung verzichten und die reguläre Besteuerung in Anspruch nehmen (Größerzeichen in (22)). Im Ergebnis bedeutet dies Folgendes: Entnahmen erfolgen immer in Höhe der gesamten Steuerzahlung, die reguläre Besteuerung der Gewinne erfolgt mindestens in Höhe der gesamten Steuerzahlung, kann aber maximal auch in Höhe des gesamten Gewinns erfolgen.

Eine simultan-analytische Bestimmung der jährlichen regulär zu steuernden Beträge  $\vec{\varepsilon} \cdot \vec{e}_t$  erscheint wenig sinnvoll. So müssten alle partiellen Ableitungen

$$(23) \quad \frac{\partial V_T}{\partial \vec{\varepsilon} \cdot \vec{e}_t}, \forall t \in [1, T]$$

unter Beachtung der entsprechenden Nebenbedingungen gleichzeitig bestimmt werden. Ein derartiges Gleichungssystem ist aufgrund der Komplexität nicht mehr eindeutig lösbar.<sup>25</sup> Für die hier präsentierte Analyse wird das folgende Vorgehen gewählt, um zu optimalen Ergebnissen zu gelangen. Ausgangspunkt für die Optimierung ist

<sup>25</sup> Bei der unterstellten Anlagedauer von 10 Perioden würde das geschilderte Gleichungssystem Polynome des 10. Grades aufweisen. Die Nullstellenbestimmung derartiger Ausdrücke kann nur noch iterativ-approximativ durchgeführt werden, da allgemeine Lösungsansätze nicht existieren. Für einen entsprechenden Beweis vgl. *Abel* (1826).

(24)  $\vec{\varepsilon} \cdot \vec{e}_t = \vec{\gamma} \cdot \vec{e}_t, \forall t \in [1, T]$  (Bemessungsgrundlage für die Regelbesteuerung entspricht in jeder Periode  $t$  den Bruttogewinnen).

In einem ersten Schritt wird folglich unterstellt, dass in keiner Periode die Thesaurierungsbegünstigung in Anspruch genommen wird. Dann wird für jede einzelne Periode  $t$ , beginnend mit der ersten Periode, der optimale Thesaurierungsbetrag iterativ ermittelt, wobei unterstellt wird, dass in den jeweiligen Folgeperioden  $t+1$  bis  $T$  keine Inanspruchnahme von § 34a EStG (= Formel (24)) erfolgt.<sup>26</sup>

Hierbei stellt sich die Frage, ob die Bestimmung von  $\vec{\varepsilon} \cdot \vec{e}_t$  im Zeitpunkt  $z$  Auswirkungen auf die bereits ermittelten Optima  $\vec{\varepsilon}^* \cdot \vec{e}_t$  für  $t \in [1, z-1]$  entfaltet. Nur wenn die Optima der Perioden  $z$  bis  $T$  keinen Einfluss auf die bisher ermittelten Optima der Perioden  $1$  bis  $z-1$  entfalten, kann der beschriebene Algorithmus das globale Maximum der Funktion  $V_T(\vec{\varepsilon}^*)$  bestimmen. Das Optimierungsproblem sei anhand folgender Grafik verdeutlicht:

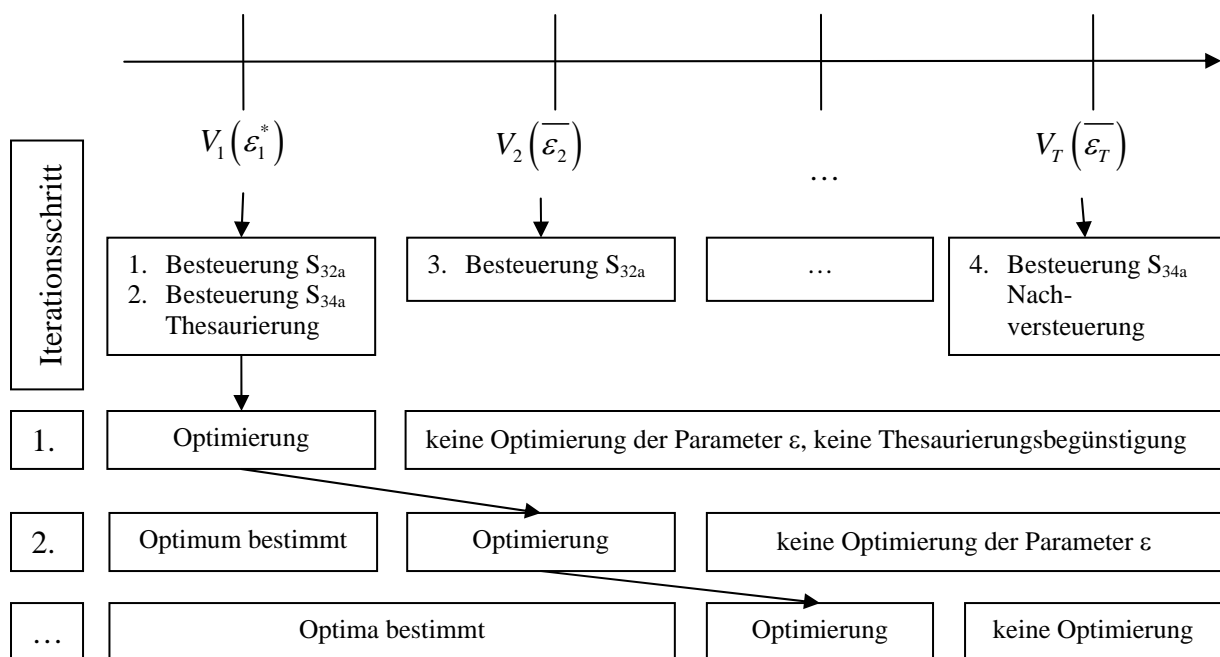


Abbildung 3: Schematische Darstellung des Optimierungsproblems

Das Endvermögen hängt bei gegebenem Startkapital und gegebener interner Verzinsung von der Höhe der regulär und begünstigt besteuerten Beträge in den einzelnen Perioden ab. Es sei angenommen, dass bei gegebenen Werten für  $\varepsilon_t, t \in [t+1, T]$  der optimale Wert  $\varepsilon_t^*$  in der betrachteten Periode ermittelt wird. Da, wie oben gezeigt, die Summe aus Thesaurierungs-

<sup>26</sup> Der Algorithmus zur Bestimmung der begünstigten Gewinne wurde in Visual Basic for Applications (Excel 2003) programmiert. Der Algorithmus verwendet für die Optimierung in jeder Periode den Excel-Solver, welcher wiederum auf einem iterativen Näherungsverfahren beruht.

und Nachversteuerungssatz über dem aktuellen Spitzensteuersatz liegt,  $(25) s_{ths} + (1 - s_{ths}) \cdot s_{nvs} > s_{ez}$ , ergäbe es keinen Sinn, die Thesaurierungsbegünstigung in Anspruch zu nehmen, sofern beide Steuersätze im selben Zeitpunkt anfallen.<sup>27</sup> Der Steuerpflichtige wird also nur bereit sein, einen Teil seiner gesamten Einkünfte dem gespaltenen Tarif des § 34a EStG zu unterwerfen, wenn der Vorteil aus der zeitlichen Steuerverschiebung (Zinseffekt der Nachversteuerung) unter Berücksichtigung möglicher Progressionseffekte diesen Nachteil überkompensiert. Das Optimum  $\varepsilon_1^*$  ist dann erreicht, wenn der Vorteil aus der zeitlichen Steuerverschiebung den Nachteil ausgleicht, dass Thesaurierungs- und Nachversteuerungssatz in der Summe den Spitzensteuersatz übersteigen. Die beschriebenen Überlegungen gelten für jede Periode.<sup>28</sup>

Wurde nun  $\varepsilon_1^*$  bei gegebenem  $\varepsilon_2$  bis  $\varepsilon_T$  errechnet, so wird bei der Ermittlung des Optimums für  $\varepsilon_2$  (und bei allen weiteren Ermittlungen) der bisher ermittelte Wert für  $\varepsilon_1^*$  konstant belassen. Für die Ermittlung des Optimums  $\varepsilon_2^*$  gelten erneut dieselben Überlegungen. Nach Bestimmung von  $\varepsilon_2^*$  kann aber eine erneute Bestimmung von  $\varepsilon_1^*$  zu keinem anderen Ergebnis führen: Ein Abweichen vom bisherigen Optimum  $\varepsilon_1^*$  würde zu einer Erhöhung der Steuer führen, womit der Steuerpflichtige auf die Investition dieser Mittel in den zukünftigen Perioden mit der Bruttorendite  $r$  verzichten würde. Dies wiederum könnte nicht durch veränderte Steuersätze in den Perioden 2 bis  $T$  ausgeglichen werden, da die (Grenz-)Steuersätze stets unter 100% liegen und damit eine geringere Bemessungsgrundlage in Zukunft nicht die Vermögensminderung in Periode 1 kompensieren kann. Mathematisch löst also der beschriebene Algorithmus iterativ das Gleichungssystem (23) in Periode  $t$  unter den Nebenbedingungen (21) und (22). Als Ergebnis leitet sich dann die Lösung direkt aus (20) (begünstigte Teilthesaurierung) oder aus den Nebenbedingungen (21) und (22) ab.

### 2.3.3. Ergebnisse der Simulation

#### 2.3.3.1. Antragshöhe und Antragszeitraum

Zuerst sei die Antragshöhe näher betrachtet. Hierzu sei eine Fallkonstellation ausgewählt, in der die Perioden, in denen die Thesaurierungsbegünstigung in Anspruch genommen wird, bei den Varianten „Vereinfachtes lineares Modell“ (Variante 3) und „Progressionsmodell“ (Variante 1) identisch sind.<sup>29</sup> Eine Erhöhung des Endvermögens durch Berücksichtigung des progressiven Tarifs in der Steuerplanung kann folglich nur dann entstehen, wenn in einzelnen Perioden lediglich eine begünstigte Thesaurierung von Teilen der Gewinne sinnvoll erscheint.

<sup>27</sup> Dieses Ergebnis ist konsistent mit der Aussage, dass die Inanspruchnahme der Thesaurierungsbegünstigung in der letzten Periode nie sinnvoll sein kann. Vgl. *Homburg/Houben/Maiterth (2008)*, S. 37.

<sup>28</sup> Ähnlichkeiten mit der Steuerbilanzpolitik (s.o. Fn. 1) sind offensichtlich.

<sup>29</sup> In dieser Fallkonstellation wird in den ersten fünf Perioden die Thesaurierungsbegünstigung in Anspruch genommen.

Es wird im Folgenden von einer konstanten Unternehmensrendite von 10% ausgegangen. Weiterhin sei ein Hebesatz von 400,9% unterstellt.<sup>30</sup> Der Investor erziele keine weiteren Einkünfte. Es gelte der Einkommensteuertarif des VZ 2010 (Einzelveranlagung, keine Kirchensteuer).

Die folgende Tabelle stellt den sich ergebenden Zahlungsstrom (Endvermögen) nach Optimierung dar (Werte in Tausend €). Hierbei sind das Anfangsvermögen  $V_0$  (600.000€) und der Zinssatz (10%) exogen vorgegeben.

Periode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Gewinn	60,00	64,39	69,07	74,06	79,39	85,06	90,66	96,57	102,81	109,40
Regelbesteuerung	46,51	47,89	49,33	50,83	52,48	85,06	90,66	96,57	102,81	109,40
Thesaurierungsbetrag	13,49	16,50	19,74	23,24	26,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EST+SolZ auf begünstigte Thesaurierung	4,02	4,92	5,89	6,93	8,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EST+SolZ auf Rest	12,09	12,66	13,27	13,91	14,64	29,07	31,55	34,17	36,93	39,85
GewSt inkl. Anrechnung und SolZ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Summe Steuern = Entnahme	16,11	17,58	19,15	20,84	22,65	29,07	31,55	34,17	36,93	39,85
nachversteuerungspflichtiger Betrag (kumuliert)	9,47	21,05	34,91	51,22	70,11	70,11	70,11	70,11	70,11	70,11
Endvermögen	643,89	690,71	740,63	793,86	850,59	906,58	965,69	1.028,09	1.093,97	1.145,02
proz. Thesaurierung (zum Gewinn nach Steuern)	31%	35%	40%	44%	47%	0%	0%	0%	0%	0%

**Tabelle 2: Optimaler Plan für das Progressionsmodell (gleiche Antragsperioden für beide Modelle, in Tausend €)**

Das Endvermögen beträgt ca. 1,145 Mio. € Das Beispiel zeigt, dass unter Geltung eines progressiven Tarifs innere Lösungen für den begünstigten Thesaurierungsbetrag optimal sein können. Die optimale Antragspolitik ist also nicht mehr diskret (volle Antragsstellung oder keine), sondern nun stetig. Die steigende Höhe des begünstigt besteuerten Thesaurierungsbetrages erscheint auch schlüssig. Infolge der internen Wiederanlage der periodischen Gewinne steigen die jährlichen Erträge (= Bemessungsgrundlage). Gleichwohl beträgt der Grenzsteuersatz auf sämtliche periodischen Gewinne 42%, wohingegen der Grenzsteuersatz auf die regulär besteuerten Gewinne nur in den letzten fünf Perioden 42% beträgt. Mithin ist also die Inanspruchnahme der Thesaurierungsbegünstigung in den späteren

<sup>30</sup> Bei diesem Hebesatz kompensiert die Steuerermäßigung nach 35 EStG genau die Gewerbesteuer. In Teil 2.3.4 wird der Einfluss des Gewerbesteuer-Hebesatzes betrachtet.

Perioden aufgrund der kürzeren Antragsdauer nicht vorteilhaft. Infolge der steigenden Gewinne steigen auch die begünstigt besteuerten Thesaurierungsbeträge zunächst noch an. Die Steigerung gegenüber der Vorperiode nimmt jedoch ab. Ab einem kritischen Zeitpunkt (hier Ende Periode fünf) ist die begünstigte Thesaurierung infolge der geringen Thesaurierungsdauer überhaupt nicht mehr lohnend. Infolgedessen kommt es zu der Randlösung, dass der gesamte Gewinn der regulären Besteuerung unterworfen wird. Würde die Antragspolitik unter Geltung von konstanten Grenzsteuersätzen ermittelt (42%), so ergäbe sich zwar auch eine Antragsdauer von fünf Perioden, dann allerdings jeweils in maximaler Höhe. Durch diese nicht optimale Antragspolitik würde ein Endvermögensverlust von ca. 17.461€ eintreten (= Endvermögen für 1p – Endvermögen für 3p). Dieser Fehler wird von der Höhe der jährlichen Gewinne beeinflusst. Er ist tendenziell dort am stärksten, wo unter Geltung konstanter Grenzsteuersätze bereits über  $n$  Perioden hinweg voll begünstigt thesauriert wird, hingegen im Progressionsmodell nur ein geringer Teil des gesamten Gewinns begünstigt zu thesaurieren ist.

Der Unterschied zwischen den Varianten 1p und 3p sei auch anhand der folgenden Überlegung verdeutlicht. Eine Antragsdauer von 5 Jahren ergibt sich bei der Variante 3p (Zinssatz 10%) erstmalig bei einem jährlichen Gewinn von 52.100€. Die hierbei unterstellte maximale begünstigte Thesaurierung in den ersten 5 Perioden ergibt sich hingegen in der Variante 1p erst bei einem Gewinn in Periode 1 von 162.000€. In dem genannten Beispiel (begünstigte Besteuerung in den ersten 5 Perioden) existiert somit auf einer Intervallbreite von ca. 110.000€ an jährlichen Gewinnen somit ein Fehler hinsichtlich der Antragshöhe.

Als erstes Zwischenergebnis ist damit festzuhalten, dass in Abhängigkeit von (Grenz-) Steuersatz und Antragsdauer auch die Inanspruchnahme der Thesaurierungsbegünstigung für Teilbeträge des Gewinns (nach Steuern) sinnvoll sein kann. Dies gilt selbst dann, wenn die Antragsperioden identisch sind mit jenen aus dem vereinfachten linearen Modell.

Es lassen sich leicht auch Fallkonstellationen finden, bei denen sich die Perioden, in denen sich eine Antragstellung lohnt, zwischen dem Progressionsmodell und dem vereinfachten linearen Modell unterscheiden. Hierzu sei das folgende Beispiel betrachtet.



Periode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Gewinn	175,00	187,41	200,62	214,70	229,69	245,66	260,21	275,70	292,28	310,02
Regelbesteuerung	50,93	55,25	59,85	64,76	69,99	245,66	250,73	250,73	250,73	310,02
Thesaurierungs- betrag	124,07	132,16	140,77	149,94	159,71	0,00	9,48	24,97	41,54	0,00
ESt+SolZ auf Thesaurierung	36,98	39,39	41,95	44,69	47,60	0,00	2,82	7,44	12,38	0,00
ESt+SolZ auf Entnahme	13,96	15,86	17,90	20,07	22,39	100,23	102,48	102,48	102,48	130,62
GewSt inkl. Anrechnung und SolZ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Summe Steuern	50,93	55,25	59,85	64,76	69,99	100,23	105,30	109,92	114,86	130,62
nachver- steuerungs- pflichtiger Betrag	87,09	179,86	278,68	383,93	496,03	496,03	502,69	520,21	549,37	549,37
Endvermögen	1.874,07	2.006,23	2.147,00	2.296,93	2.456,64	2.602,07	2.756,98	2.922,76	3.100,17	3.134,67
proz. Thesaurierung (zum Gewinn nach Steuern)	100%	100%	100%	100%	100%	0%	6%	15%	23%	0%

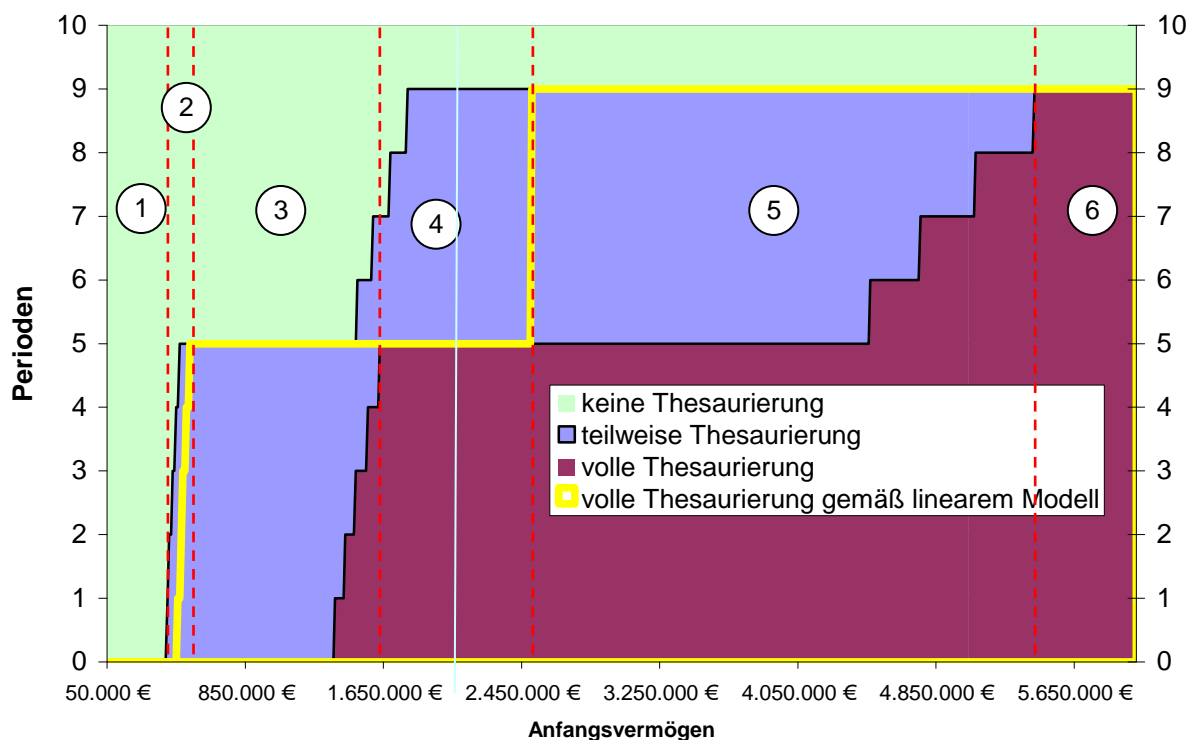
**Tabelle 3: Zahlungsströme nach Optimierung bei unterschiedlicher Antragsdauer (in Tausend €)**

Im hier gewählten Beispiel besteht bei Anwendung des vereinfachten linearen Modells die optimale Antragspolitik aus einem „Vollantrag“ in den ersten fünf Perioden und einem Antragsverzicht in den Perioden 6 bis 10. Diese Antragspolitik ist unter Beachtung der progressiven Besteuerung nicht optimal. In den ersten fünf Perioden deckt sich die optimale Antragspolitik noch mit jener des vereinfachten linearen Modells. In der sechsten Periode erscheint der Antrag nicht mehr sinnvoll, da die Thesaurierungsdauer zu kurz ist. Grund hierfür ist neben der Thesaurierungsdauer auch die Tatsache, dass die Grenzbelastung des Gewinns in Periode sechs noch 42% beträgt. Die Gesamtsteuerbelastung durch die Steuer auf begünstigte Thesaurierung und die Nachversteuerung läge infolge der nur geringen (Rest-) Antragsdauer deutlich über 42%, sodass im Ergebnis eine begünstigte Thesaurierung nicht sinnvoll ist. In den Perioden sieben bis neun ist dann ein interessanter Effekt zu beobachten. Durch die Höhe der regulär zu steuernden Beträge kann der Steuerpflichtige in Grenzen bestimmen, welcher *reguläre* Steuersatz (nach § 32a EStG) zu Anwendung kommen soll. Die Regelbesteuerung in den Perioden sieben bis neun wird in dem Beispiel so gewählt, dass der Grenzsteuersatz von 45% knapp unterschritten wird.<sup>31</sup> Demzufolge erscheint es aber sinnvoll, in den Perioden sieben bis neun einen Teilbetrag der Thesaurierungsbegünstigung zu unterwerfen, um die Grenzbelastung der regulär besteuerten Gewinne von 45% zu vermeiden; bei einer Grenzbelastung von 45% sähe das Optimierungskalkül anders aus. Es genügen

<sup>31</sup> Der Tarifeckwert für die fünfte Tarifzone liegt im VZ 2010 (Einzelveranlagung) bei 250.731€

bereits geringe Antragsdauern, damit die Anwendung des gespaltenen Steuersatzes nach § 34a EStG sinnvoll ist. Vor diesem Hintergrund erscheint es plausibel, dass die Antragspolitik nicht stetig in Bezug auf die Thesaurierungsperioden ist. Vielmehr sind Fallkonstellationen möglich, in denen sich Thesaurierungs- und Nicht-Thesaurierungsperioden abwechseln.

Aus den vorherigen beiden Abschnitten sind die folgenden Schlüsse in Bezug auf Antragshöhe und Antragsdauer zu ziehen: Durch Einführung eines progressiven Tarifs lassen sich Fallkonstellationen identifizieren, in denen das gesamte Antragsvolumen (bei identischer Antragsdauer) tatsächlich geringer ausfällt als im Vergleich zum vereinfachten linearen Modell. Auch der spiegelbildliche Fall ist vorstellbar. Das Progressionsmodell und das vereinfachte lineare Modell weisen die gleiche Anzahl an (vollen) Antragsperioden auf, indes liegt das Antragsvolumen im Progressionsmodell deutlich über jenem des vereinfachten linearen Modells. Neben den hier beispielhaft präsentierten Fallkonstellationen, in denen Abweichungen zwischen Progressionsmodell und vereinfachtem linearen Modell auftreten, lassen sich noch weitere Varianten identifizieren. Zur Kategorisierung derartiger Fallkonstellationen sei auf die folgende Abbildung verwiesen.



**Abbildung 4: Abweichungen der Antragsdauer zwischen den Varianten 1p und 3p**

In Abbildung 4 ist auf der Abszisse das Anfangsvermögen abgetragen. Die jährlichen Gewinne betragen jeweils 10% des Anfangsvermögens der Periode. Auf der Ordinate sind die zehn Perioden der Steuerplanung aufgeführt. Die gesamte Abbildung stellt jeweils durch die farblich unterschiedlichen Flächen die Anzahl der Perioden dar, in welchen eine volle, teilweise oder gar keine Thesaurierungsbegünstigung genutzt wird. Am Beispiel von 2.000.000€(=200.000€jährliche Primärgewinne, markiert durch die hellblaue vertikale Linie)

ist also zu erkennen, dass fünf Perioden hinweg der maximal mögliche Betrag begünstigt werden sollte. In vier weiteren Perioden (6 bis 9) sollte eine partielle Antragstellung erfolgen. Lediglich in einer Periode (10) lohnt die begünstigte Thesaurierung nicht. Um den Vergleich der Antragspolitik gemäß Progressionsmodell mit jener gemäß dem vereinfachten linearen Modell herzustellen, wurde in die Grafik ein breiter, gelber Balken aufgenommen, der die äußere Begrenzung jener Fläche darstellt, die die Anzahl der Vollartragsperioden bei Anwendung des vereinfachten linearen Modells repräsentiert. Hierdurch lassen sich insgesamt vier Bereiche identifizieren (Bereiche 2 bis 5), in denen aus unterschiedlichen Gründen Abweichungen zwischen den optimalen Strategien des Progressionsmodells und des vereinfachten linearen Modells entstehen. Darüber hinaus lassen sich zwei Bereiche erkennen (Bereich 1 und Bereich 6), in denen keine Abweichung hinsichtlich der Antragsdauer vorliegt. Es sei zuerst auf die Bereiche eingegangen, in denen Abweichungen auftreten:

Bereich 2: In den ersten fünf Perioden ist nach dem Progressionsmodell eine teilweise Inanspruchnahme der Thesaurierungsbegünstigung sinnvoll. Erfolgt die Ermittlung der Antragspolitik hingegen mit dem vereinfachten linearen Modell, so würde die optimale Antragspolitik in den fünf Perioden keine begünstigte Thesaurierung vorsehen. Im Ergebnis wird damit das gesamte Antragsvolumen bei Anwendung des vereinfachten linearen Modells in diesem (relativ kleinen) Bereich unterschätzt.

Bereich 3: In diesem Bereich würde gemäß vereinfachtem linearen Modell ein Vollartrag über fünf Perioden optimal erscheinen. Das Progressionsmodell zeigt aber, dass in den fünf Perioden lediglich ein Teilantrag sinnvoll ist. Das vereinfachte lineare Modell überschätzt damit das optimale Antragsvolumen.

Bereich 4: Hier ist erneut eine Unterschätzung des gesamten Antragsvolumens bei Anwendung des vereinfachten linearen Modells festzustellen. Das vereinfachte lineare Modell und das Progressionsmodell zeigen für die ersten fünf Perioden einen Vollartrag als optimal an. Indes kann das Endvermögen gegenüber dem vereinfachten linearen Modell gesteigert werden, wenn daneben in vier weiteren Perioden ein Teilantrag gestellt wird.

Bereich 5: Die Effekte in Bereich 5 ähneln denen in Bereich 3. Es kommt bei Anwendung des vereinfachten linearen Modells zu einer deutlichen Überschätzung des gesamten Antragsvolumens gegenüber dem Progressionsmodell. Während die optimale Antragspolitik bei Anwendung des vereinfachten linearen Modells neun Perioden der begünstigten (Voll-) Thesaurierung enthält, ist es gemäß Progressionsmodell optimal, lediglich fünf Perioden die Thesaurierungsbegünstigung voll in Anspruch zu nehmen, hingegen in vier weiteren Perioden eine teilweise begünstigte Thesaurierung vorzunehmen.

In den Bereichen 1 und 6 treten keine Abweichungen auf: Im Bereich 1 sind die jährlichen Gewinne sehr gering, sodass auch ein Teilantrag nicht sinnvoll ist. Demgegenüber fallen im Bereich 6 die jährlichen Gewinne sehr hoch aus. In den ersten 9 Perioden sollte daher ein Vollartrag gestellt werden. Diese optimale Antragspolitik ergibt sich aus beiden

unterschiedlichen Optimierungsmethoden. Die geschilderten Effekte lassen sich in folgender Übersicht zusammenfassen.

		Perioden, in denen kein Antrag gestellt wird, stimmen bei vereinfachtem linearen Modell und Progressionsmodell ...	
		...überein	...nicht überein
Perioden, in denen ein Vollantrag gestellt wird, stimmen bei vereinfachtem linearen Modell und Progressionsmodell...	...überein	<b>Bereich 1 und 6:</b> keine Abweichungen.	<b>Bereich 4:</b> Unterschätzung des gesamten Antragsvolumens bei vereinfachtem linearen Modell
	...nicht überein	<b>Bereich 3:</b> Überschätzung des gesamten Antragsvolumens bei vereinfachtem linearen Modell. <b>Bereich 5:</b> Unterschätzung des gesamten Antragsvolumens bei vereinfachtem linearen Modell.	<b>Bereich 2:</b> Unterschätzung des gesamten Antragsvolumens bei vereinfachtem linearen Modell

**Tabelle 4: Unterschiede der Antragsdauer zwischen den Varianten 1p und 3p**

Die Tabelle verdeutlicht die Abweichungsursachen. Das vereinfachte lineare Modell und das Progressionsmodell führen nur in zwei Fallkonstellationen zu identischen Ergebnissen (sehr geringe oder sehr hohe jährliche Gewinne). Abweichungen treten auf, wenn eine partielle begünstigte Thesaurierung sinnvoll ist. In diesen Fallkonstellationen liefert die Antragspolitik bei vereinfachtem linearen Modell ein suboptimales Endvermögen, da entweder insgesamt ein zu großer (Überschätzung) oder zu kleiner Teil (Unterschätzung) der jährlichen Gewinne begünstigt besteuert werden. Dieser Befund überrascht nicht: Im Rahmen des vereinfachten linearen Modells stellt sich die Frage nach der Höhe des Antragsbetrages nicht; entweder wird der maximal mögliche Betrag der Thesaurierungsbegünstigung unterworfen oder der gesamte Gewinn wird regulär besteuert (Randlösungen). Zwischenlösungen können unter den Annahmen des vereinfachten linearen Modells nicht optimal sein.

Im Ergebnis ist damit festzuhalten, dass der durch die Vernachlässigung der Progression entstehende Fehler in Bezug auf das erreichbare Endvermögen im Bereich mittlerer Einkommen am stärksten ausfallen wird. Sind die jährlichen Gewinne hingegen sehr gering oder sehr hoch, so gewährleistet bereits der Algorithmus zur Ermittlung der optimalen Antragspolitik mit vereinfachtem linearen Modell eine optimale Lösung.

Die vorherigen Ausführungen haben gezeigt, in welchen Intervallen das vereinfachte lineare Modell keine optimale Handlungsstrategie bietet. Es ist zu vermuten, dass es bei Ermittlung der Antragspolitik gemäß dem Progressionsmodell zu einer Verschiebung der jährlichen Gewinne (im Vergleich zum vereinfachten linearen Modell), bei deren Überschreitung die Inanspruchnahme der Thesaurierungsbegünstigung erstmalig vorteilhaft erscheint, kommt.

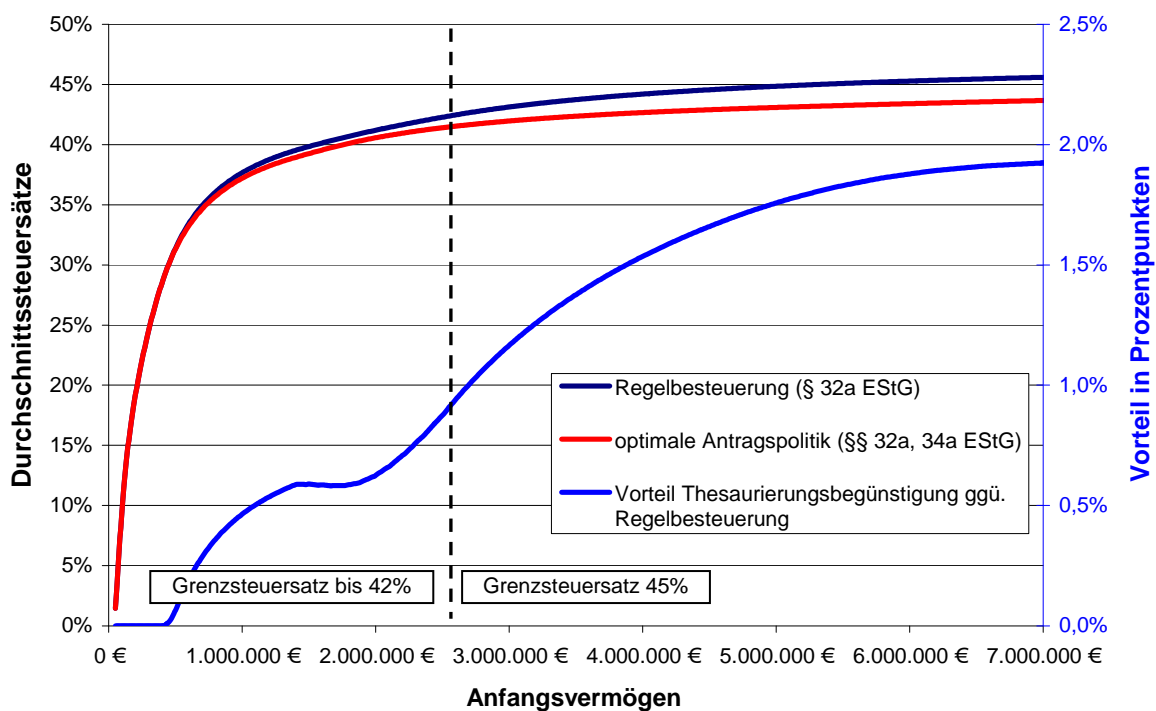
Die folgende Abbildung verdeutlicht diesen Effekt. Hierzu werden analog zu Abbildung 2 die durchschnittlichen (jährlichen) Steuerbelastungen dargestellt.<sup>32</sup>

Die durchschnittliche steuerliche Gesamtbelastung wurde mithilfe des geometrischen Mittels der Unternehmensrendite ermittelt. Bezeichne  $EV$  das Endvermögen,  $V_0$  die Investitionssumme und  $r$  die Unternehmensrendite, so wurde die durchschnittliche steuerliche Gesamtbelastung ermittelt als

$$(26) \quad s = \frac{r - \sqrt{\frac{EV}{V_0}} + 1}{r} \quad (\text{Steuerkeil}).$$

Die ermittelte Abweichung stellt somit die Differenz der durchschnittlichen Steuerbelastung für den Fall der optimalen Antragspolitik nach § 34a EStG und der regulären Besteuerung dar.

In der Abbildung wurden auf der primären Ordinate die Durchschnittssteuersätze abgetragen. Auf der sekundären Ordinate ist die Minderung der Durchschnittssteuerbelastung in Prozentpunkten abgetragen (blau).



**Abbildung 5: Durchschnittssteuersätze bei Regelbesteuerung und Thesaurierungsbegünstigung**

Unter den hier gesetzten Annahmen konvergiert der Vorteil aus der Inanspruchnahme der Thesaurierungsbegünstigung gegen den Wert von ca. 1,9 Prozentpunkten. Bis ca. 38.500€ an jährlichen Bruttogewinnen ist die Inanspruchnahme der Thesaurierungsbegünstigung nicht

<sup>32</sup> Die durchschnittlichen Steuersätze pro Periode wurden als steuerbedingte Reduktion der Baldwin-Rendite (Renditeststeuerkeil) ermittelt, indem die Differenz zwischen Bruttorendite (annahmegemäß 10%) und Nachsteuer-Baldwin-Rendite ins Verhältnis zur Bruttorendite gesetzt wird.

lohnend. Danach steigt der Vorteil bis zu einem Wert von ca. 0,59 Prozentpunkten an. Darauf folgt ein Abschnitt, in dem keine wesentliche Veränderung des Vorteils beobachtet werden kann (140.000€ bis 180.000€ jährliche Gewinne). In dem genannten Intervall erfolgt in den ersten fünf Perioden eine begünstigte Thesaurierung (annähernd) in maximaler Höhe, wohingegen in den weiteren Perioden keine bis geringe Beträge begünstigt besteuert werden. Demzufolge tritt keine wesentliche Veränderung des Vorteils ein. Ab einem jährlichen Gewinn von ca. 180.000€ steigt der Vorteil dann wieder an und konvergiert gegen die Obergrenze. Die Abbildung verdeutlicht ferner, dass die Inanspruchnahme der Thesaurierungsbegünstigung bereits (bei moderaten Antragsdauern) für jährliche Gewinne lohnend sein kann, die einer Grenzbelastung von deutlich unter 42% unterworfen werden.<sup>33</sup>

Bisher wurde lediglich gezeigt, in welchen Fallkonstellationen das Progressionsmodell zu einem höheren Endvermögen führt als das vereinfachte lineare Modell. Im nächsten Kapitel soll nun untersucht werden, welches *Ausmaß* die Abweichungen annehmen.

### 2.3.3.2. Ausmaß der Abweichungen

In diesem Kapitel soll näher auf die Endvermögensdifferenzen zwischen Progressionsmodell und vereinfachtem linearem Modell eingegangen werden. Abbildung 1 hat dargestellt, welche unterschiedlichen Varianten der Endvermögensberechnung existieren. Ausgangspunkt für eine mögliche Analyse zur Wirkung der Progression auf die optimale Antragspolitik ist Variante 3 (vereinfachtes lineares Modell). Um Vergleichbarkeit mit Variante 1p zu gewährleisten, wird das Ergebnis für Variante 3p verwendet.

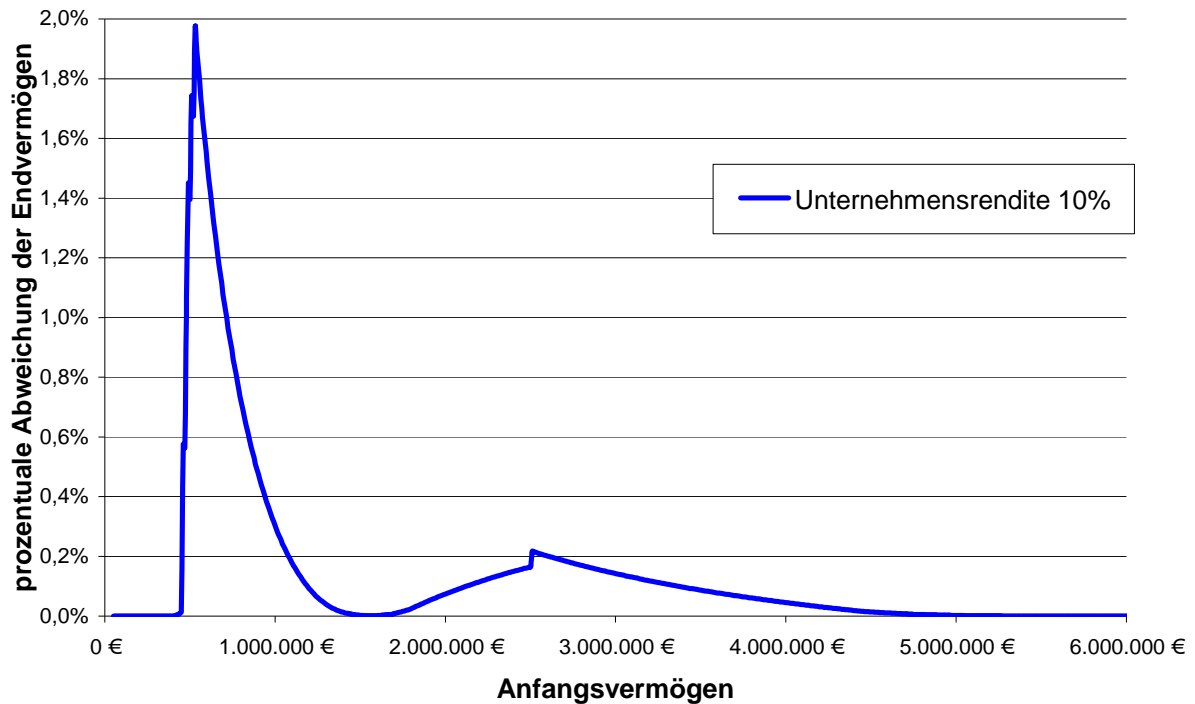
Die Endvermögen der Varianten werden als  $EV_i$  der Variante  $i$  bezeichnet. Die ermittelte Endvermögensabweichung zwischen Progressionsmodell (Variante 1p) und vereinfachtem linearem Modell (Variante 3p) wird in Bezug zu dem Endvermögen der Variante 1p gesetzt. Die so ermittelte prozentuale Abweichung wird als  $\lambda$  bezeichnet:

$$(27) \quad \lambda = \frac{EV_{1p} - EV_{3p}}{EV_{1p}}.$$

Die folgende Abbildung stellt die ermittelten Abweichungen dar. Es gelte weiterhin ein Hebesatz von 400,9% und eine interne Bruttoundernehmensrendite von 10%.

---

<sup>33</sup> In die Abbildung wurde eine Trennlinie aufgenommen, die den Übergang zur 45%-Proportionalzone verdeutlicht. Hier liegt die Bemessungsgrundlage in der ersten Periode (10% des Anfangsvermögens) erstmalig in der obersten Proportionalzone.



**Abbildung 6: Prozentuale Abweichung zwischen den Endvermögen für das vereinfachte lineare Modell (3p) und das Progressionsmodell (1p)**

Abbildung 6 spiegelt die tendenziellen Aussagen der Abbildung 4 wieder: Abweichungen treten bei mittleren jährlichen Gewinnen auf. Im Bereich sehr hoher und relativ niedriger Gewinne führen beide Berechnungsvarianten zu (vollständig oder annähernd) identischen Ergebnissen, da hier eine partielle begünstigte Thesaurierung nicht sinnvoll ist. Weiterhin ist ein kurzes Intervall bei ca. 1.600.000 € zu erkennen, in denen auch keine nennenswerte Abweichung zu beobachten ist. Auch dieses Ergebnis deckt sich mit den Überlegungen aus den vorherigen Kapiteln. In dem angesprochenen Intervall ermitteln das vereinfachte lineare Modell und das Progressionsmodell die gleiche Anzahl an Perioden, in denen eine volle begünstigte Thesaurierung erfolgt. Darüber hinaus fallen im Progressionsmodell nur noch wenig weitere Perioden der partiellen begünstigten Thesaurierung an. Hierbei wird im Optimum nur für sehr geringe Beträge die Thesaurierungsbegünstigung beantragt, womit eine Vernachlässigung dieser Perioden im vereinfachten linearen Modell nicht zu einer nennenswerten Verschlechterung des Endvermögens führt. Die größten Abweichungen entstehen bei mittleren Gewinnen (Grenzsteuersatz von 42%).<sup>34</sup> In diesen Fällen (Bereich 2 in Abbildung 4) wird im vereinfachten linearen Modell ein deutlich zu hohes Antragsvolumen ermittelt. In dem Intervall von 2.500.000 € bis 5.000.000 € wird die Abweichung dann langsam abgebaut, da sich auch im Progressionsmodell die begünstigt besteuerten Thesaurierungsbeträge immer weiter erhöhen bzw. dann 100% der möglichen Thesaurierung

<sup>34</sup> Anfangsvermögen von ca. 530.000 € Hier beginnt die erste Proportionalzone (42% Grenzsteuersatz).

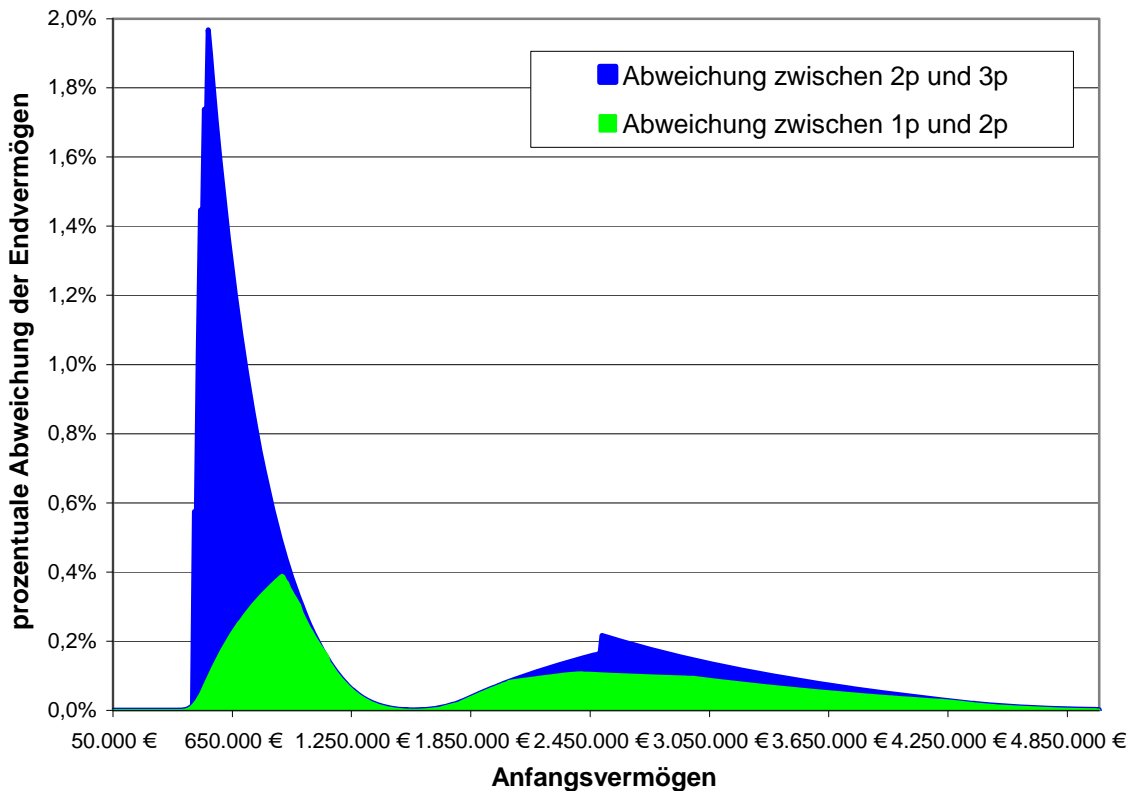
betragen.<sup>35</sup> Nach einem kurzen Intervall, in denen keine Abweichungen auftreten, beginnen diese wieder zu steigen. Dieser Effekt kann intuitiv erklärt werden. Sowohl das vereinfachte lineare Modell als auch das Progressionsmodell sehen in dem hier genannten Beispiel fünf volle Antragsperioden vor. Mit zunehmenden jährlichen Gewinnen erscheint es aber nun vorteilhaft, auch in späteren Perioden (nach Periode 5) noch Teilbeträge zu thesaurieren. Die Abweichungen steigen folglich wieder an, da in den Perioden mit partieller begünstigter Thesaurierung die optimale Antragspolitik im vereinfachten linearen Modell (noch) keine volle begünstigte Thesaurierung vorsieht (Bereich 3 in Abbildung 4). Die Differenzen nehmen erst dann wieder ab, wenn auch im vereinfachten linearen Modell eine volle begünstigte Thesaurierung in den späteren Perioden erfolgt (Bereich 5 in Abbildung 4). Hierfür sind zwei Effekte verantwortlich. Zum einen ermittelt nun auch das vereinfachte lineare Modell mehr volle Antragsperioden (insgesamt 9), zum anderen werden im Progressionsmodell auch immer höhere Beträge begünstigt thesauriert, sodass sich das jährliche Thesaurierungsvolumen dem maximal möglichen annähert. Eine Differenz verschwindet dann, wenn beide Berechnungsmethoden eine identische Anzahl an Perioden der begünstigten Vollthesaurierung ermitteln, was bei einem Anfangsvermögen von ca. 5.550.000€ der Fall ist. Der beobachtete Knick bei ca. 2.550.000€ ist auf den nicht stetigen Verlauf der Steuersatzfunktion zurückzuführen (Reichensteuer).

Die in Abbildung 6 gezeigte Gesamtabweichung zwischen der Variante 1p und 3p lässt sich in einen Partialantrags-Effekt (Partialanträge als innere Lösungen im Progressionsmodell, Variante 1p – Variante 2p) und einen Antragsperioden-Effekt (unterschiedliche Antragsperioden, Variante 2p – Variante 3p) zerlegen.

---

<sup>35</sup> Dieser Effekt korrespondiert mit den im Bereich 2 (Abbildung 4) beginnenden „Treppenstufen“ (= Anzahl der Perioden mit voller Thesaurierung).





**Abbildung 7: Prozentuale Abweichung der Endvermögen zwischen den Varianten 1p und 2p (grün) bzw. 2p und 3p (blau)**

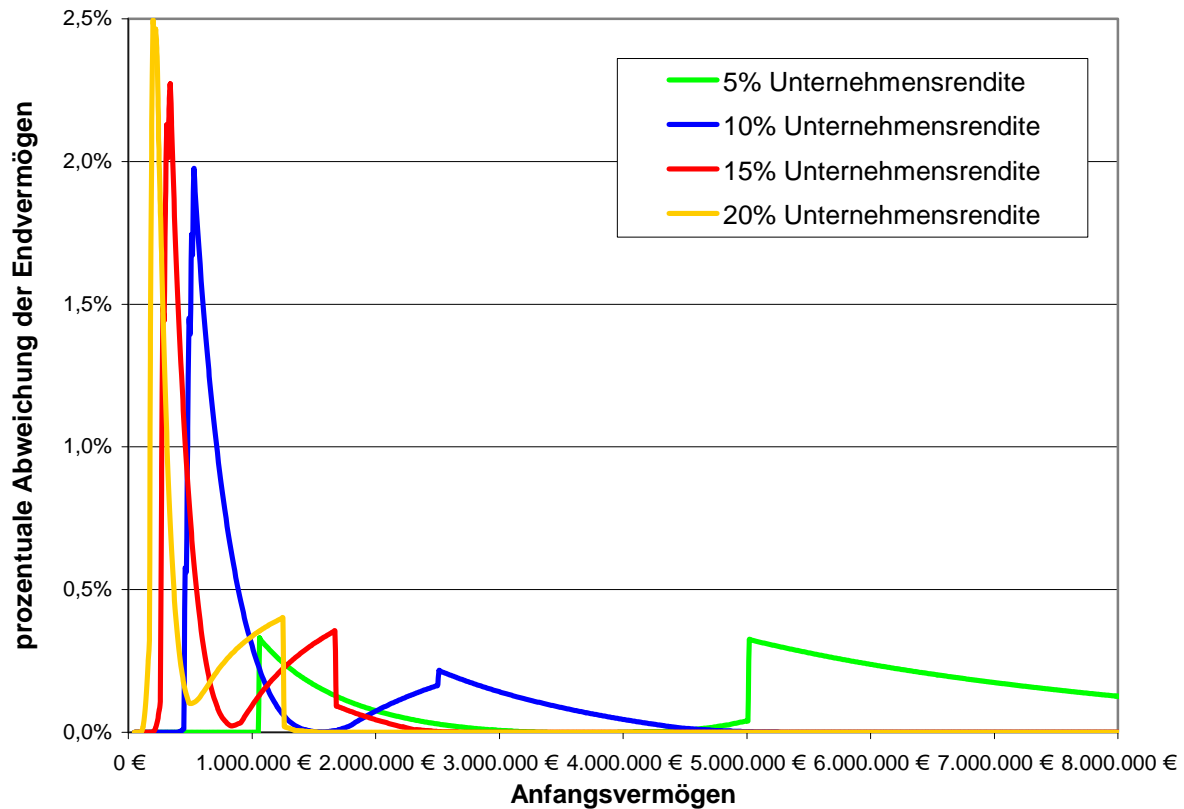
Die Abbildung ist wie folgt zu lesen. Die grüne Fläche repräsentiert die Steigerung des Endvermögens (gegenüber dem vereinfachten linearen Modell), wenn die Antragsperioden unter Beachtung des progressiven Tarifs ermittelt werden, für die Antragshöhe aber nur Randlösungen zugelassen werden. Eine weitere Steigerung des Endvermögens ist möglich (blaue Fläche), wenn auch bei der Antragshöhe Zwischenlösungen zugelassen werden (Progressionsmodell). Gerade im Bereich mittlerer Gewinne erfolgt eine Steigerung des Endvermögens durch die Inanspruchnahme von begünstigten Teilthesaurierungen. Dieses Ergebnis deckt sich mit den in Abbildung 6 präsentierten Ergebnissen, wonach bei mittleren Gewinnen die Anwendung des vereinfachten linearen Modells die gesamte Höhe der begünstigten Thesaurierung deutlich über- bzw. unterschätzt. In diesem Bereich (Perioden 1 bis 5) ist eine partielle Begünstigung sinnvoll, während das vereinfachte lineare Modell einen Verzicht auf § 34a EStG als optimal ausweist. Mit steigenden Gewinnen verschwindet die blaue Fläche, da in diesen Bereichen zumeist eine maximal mögliche begünstigte Thesaurierung (in den Perioden 1 bis 5) erfolgt. Hieran schließt sich erneut ein Intervall an, in welchem erneut die Thesaurierung von Teilbeträgen sinnvoll ist (Perioden 5 bis 9). Dieses Ergebnis deckt sich mit den Bereichen 4 und 5 in der Abbildung 4.

Im Ergebnis können die folgenden Aussagen festgehalten werden. Es lassen sich Bereiche identifizieren, in denen nennenswerte Abweichungen der Endvermögen beobachtet werden können. Hierbei müssen entsprechende Bereiche nicht zusammenhängend sein. Vielmehr ist

es möglich, dass sich Intervalle mit hohen und geringen Differenzen abwechseln. Mögliche Differenzen laufen jedoch an den jeweiligen „Definitionsändern“ aus. So führen die unterschiedlichen Ermittlungsmethoden definitiv bei sehr hohen und sehr geringen jährlichen Einkünften zu identischen Ergebnissen. Für die Steuerplanung des Investors ist damit von entscheidender Bedeutung, in welches Intervall seine jährlichen Einkünfte fallen.

#### **2.3.4. Wirkungen von Zinssatz, Gewerbesteuer-Hebesatz und Planungszeitraum**

In diesem Kapitel soll auf weitere Parameter eingegangen werden, die die beschriebenen Ergebnisse beeinflussen: interne Unternehmensrendite, Gewerbesteuerhebesatz und Planungszeitraum. Die interne Unternehmensrendite bestimmt in dem hier verwendeten Modell, wie sich die jährlichen Gewinne entwickeln. Mit steigender Rendite wachsen die jährlichen Gewinne demzufolge auch schneller. Die Höhe der jährlichen Gewinne wiederum bestimmt den individuellen Steuersatz. Weiterhin ist zu vermuten, dass bei einer höheren internen Unternehmensrendite tendenziell die Anzahl der Perioden abnimmt, in denen lediglich Teile des gesamten Gewinns begünstigt besteuert werden. Ursache hierfür ist der Steuerstundungseffekt (Thesaurierungseffekt), der infolge der höheren unternehmensinternen Verzinsung stärker ausfallen wird. Die folgende Abbildung verdeutlicht den Einfluss der Unternehmensrendite auf die ermittelten Abweichungen. Auf der Abszisse wurde das Startkapital abgetragen. Die hieraus abgeleiteten Endvermögensdifferenzen finden sich auf der Ordinate. In die Abbildung wurden die internen Unternehmensrenditen von 5% bis 20% in jeweils 5%-Schritten aufgenommen.

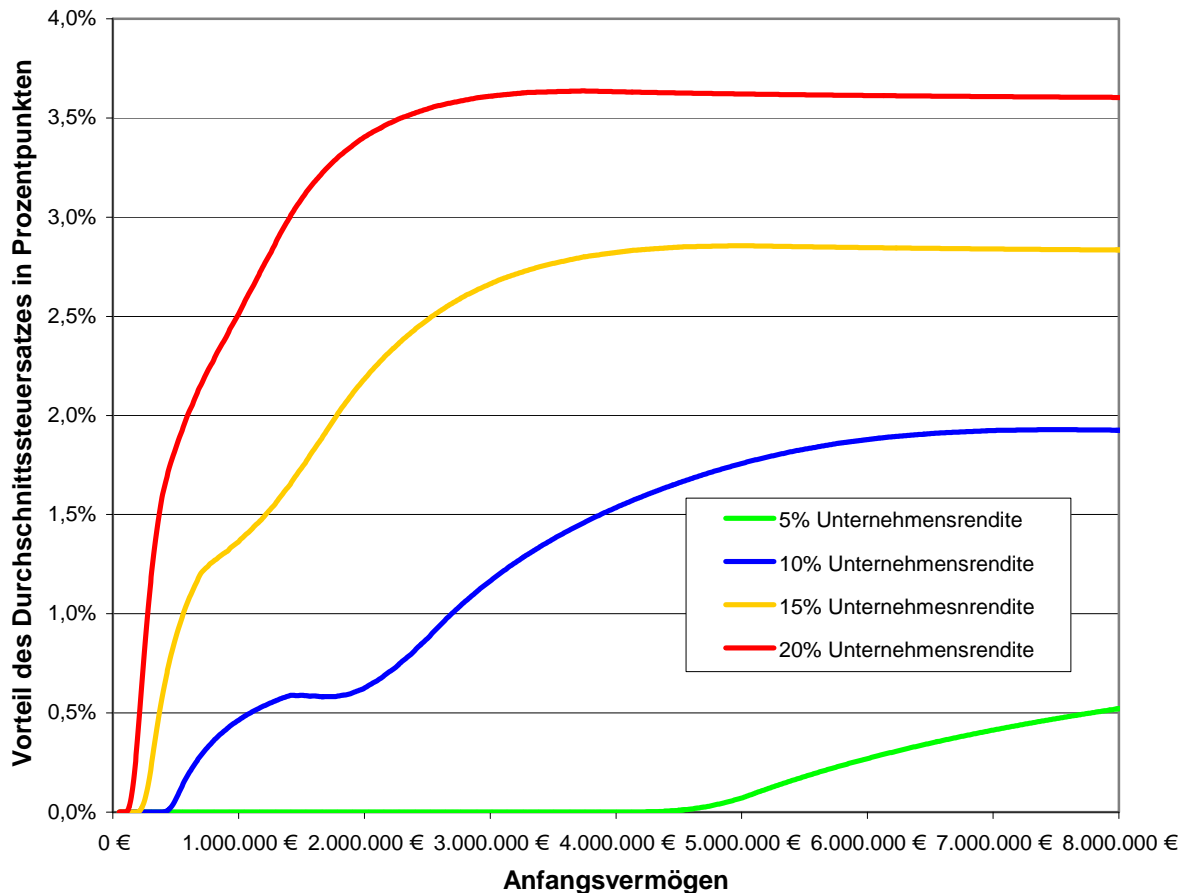


**Abbildung 8: Prozentuale Abweichungen der Endvermögen zwischen vereinfachtem linearem Modell (3p) und Progressionsmodell (1p) für verschiedene Unternehmensrenditen**

Die einzelnen Graphen ähneln sich im Verlauf; Unterschiede treten jedoch im Ausmaß der Verwerfungen auf. Darüber hinaus erscheinen die einzelnen Kurven versetzt. Dieser Umstand folgt aus den Modellannahmen. Auf der Abszisse ist das jeweilige Startkapital abgetragen. Erfolgt nun eine Erhöhung der Unternehmensrendite, so fallen die entsprechenden jährlichen Gewinne auch höher aus. Diese Erhöhung kann als Rechtsverschiebung der einzelnen Kurven dargestellt werden.

Die Differenzen steigen mit steigender Unternehmensrendite im Bereich mittlerer bis geringer jährlicher Gewinne: Gerade bei hohen internen Unternehmensrenditen kann im Progressionsmodell bereits die begünstigte Thesaurierung von Teilbeträgen sinnvoll sein. Es ist jedoch zu erkennen, dass bei hohen Renditen (z.B. 20%) Abweichungen nur noch bei geringen bis mittleren Gewinnen (bis ca. 1.300.000€) zu beobachten sind. Andererseits nehmen mit steigenden jährlichen Gewinnen die Differenzen bei einer Erhöhung der Unternehmensrendite ab. Ursache hierfür ist die Höhe der jährlichen Gewinne. Bei sehr hohen jährlichen Gewinnen erscheint es – auch im Progressionsmodell – nur noch sinnvoll, den gesamten Betrag begünstigt zu thesaurieren oder keinen Antrag zu stellen. Perioden, in denen eine partielle begünstigte Thesaurierung vorzufinden ist, treten nur noch vereinzelt auf. Demzufolge lassen sich bei hohen jährlichen Gewinnen (und hohen Unternehmensrenditen) nur noch sehr geringe Differenzen beobachten.

Die Veränderung der internen Unternehmensrendite bewirkt auch die Verschiebung der Vorteilhaftigkeit der Thesaurierungsbegünstigung gegenüber der regulären Besteuerung. In Analogie zu Abbildung 5 zeigt die folgende Abbildung den steuerlichen Vorteil der Thesaurierungsbegünstigung gegenüber der Regelbesteuerung für unterschiedliche Unternehmensrenditen. Der Vorteil wird hierbei durch die steuerliche Minderbelastung (Durchschnittssteuersatz) in Prozentpunkten ausgedrückt.



**Abbildung 9: Vorteil der Thesaurierungsbegünstigung gegenüber der Regelbesteuerung für unterschiedliche Unternehmensrenditen in Prozentpunkten des Durchschnittssteuersatzes**

Die Abbildung verdeutlicht erstens, dass der maximale Vorteil aus der Thesaurierungsbegünstigung bei einer Erhöhung der internen Unternehmensrendite durch den stärkeren Zinseffekt steigt. So beträgt die durchschnittliche steuerliche Minderbelastung bei einer Rendite von 20% bereits 3,6% Prozentpunkte. Zudem bewirkt eine Steigerung der Unternehmensrendite eine Veränderung des Kurvenverlaufs. Der Steuervorteil steigt bei mittleren jährlichen Gewinnen und bei hohen Unternehmensrenditen deutlich schneller an. Dieses Ergebnis spiegelt den hohen Einfluss des Thesaurierungseffektes auf die steuerliche Gesamtbelastung wider. Zweitens führt eine Erhöhung der Unternehmensrendite auch zu einer Verschiebung von kritischen jährlichen Gewinnen, ab denen sich erstmals die Inanspruchnahme von § 34a EStG lohnt. Mit steigender Unternehmensrendite kann es bereits bei Gewinnen, die einer steuerlichen Grenzbelastung deutlich unterhalb des

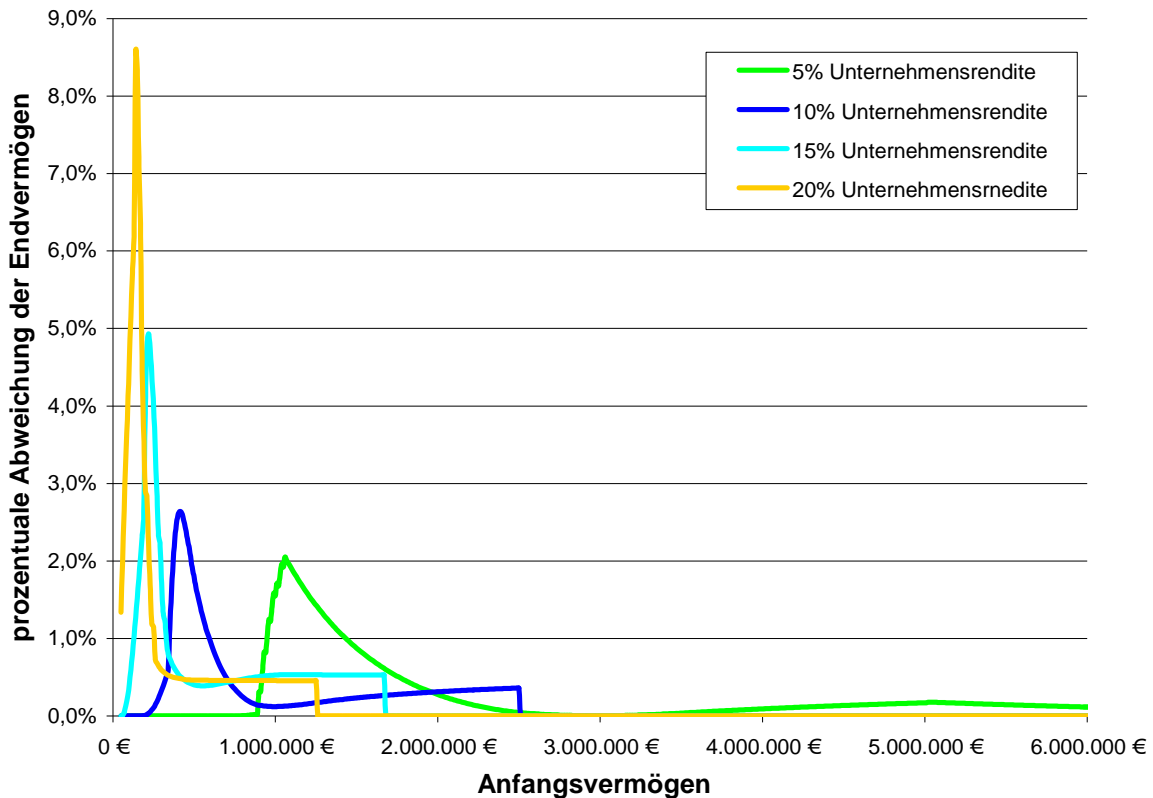
Spitzensteuersatzes unterworfen werden, sinnvoll sein, die begünstigte Besteuerung in Anspruch zu nehmen. Der Thesaurierungseffekt kann demzufolge den Nachteil des gespaltenen Steuersatzes (Thesaurierungssteuersatz und Nachversteuerungssatz liegen nominal deutlich über dem Spitzensteuersatz) deutlich besser ausgleichen.

Als eine weitere Einflussgröße ist die Höhe des Gewerbesteuerhebesatzes zu nennen. Der Hebesatz wirkt sich nur sehr beschränkt auf die Höhe der Abweichungen aus. Ursache hierfür ist die Möglichkeit nach § 35 EStG, eine (teilweise) Entlastung von der Gewerbesteuer bei der Einkommensteuer herbeizuführen. Tendenziell fallen die Abweichungen zwischen den Berechnungsmethoden geringer aus, wenn der Hebesatz über dem Wert von 400,9% liegt.<sup>36</sup> Hier kann über § 35 EStG keine vollständige Kompensation mehr erreicht werden. Demzufolge muss der Steuerpflichtige einen höheren Betrag entnehmen, um die Steuerzahlung zu begleichen. Damit aber steht weniger Masse zur begünstigten Thesaurierung zu Verfügung. Infolgedessen wirken sich die „Fehler“ bei der Antragspolitik geringer aus, was im Ergebnis zu geringeren Abweichungen führt. Entsprechend wirken sich Hebesatzvariationen unter 400,9% überhaupt nicht auf die Abweichung aus, da bei diesem relativen Vergleich in beiden Modellen (Progressionsmodell, vereinfachtes lineares Modell) über § 35 EStG eine vollständige Entlastung erreicht wird.

Als letzter Aspekt sei der Planungshorizont betrachtet. In den bisher vorgestellten Analysen wurde stets von einer Zeitdauer von 10 Perioden ausgegangen. Wird dieser Zeitraum ausgeweitet, so hat dies Auswirkungen auf den Thesaurierungseffekt. Tendenziell erscheint es bereits bei geringen Gewinnen vorteilhaft, diese zu thesaurieren, auch wenn der Spitzensteuersatz noch nicht erreicht ist. Der Antragsvorteil entsteht dann durch eine entsprechende längere Antragszeit. Die folgende Abbildung verdeutlicht den beschriebenen Effekt. Hierbei wurde ein Planungshorizont von 20 Perioden unterstellt (Verdoppelung zu der bisherigen Annahme von 10 Perioden).

---

<sup>36</sup> Bei einem Wert von 400,9% kompensiert die Steuerermäßigung nach § 35 EStG (unter Beachtung des Solidaritätszuschlags) vollumfänglich die Gewerbesteuerbelastung.



**Abbildung 10: Prozentuale Abweichungen der Endvermögen zwischen vereinfachtem linearen Modell (3p) und Progressionsmodell (1p) für verschiedene Unternehmensrenditen (Planungshorizont 20 Jahre)**

Darüber hinaus lässt sich erkennen, dass durch die Verlängerung des Planungszeitraums eine Verstärkung der Effekte insbesondere bei hohen Unternehmensrenditen stattfindet. Dies verwundert nicht, da sich ein möglicher Thesaurierungseffekt durch den längeren Zeitraum stärker auswirken kann. Folglich fallen auch Fehler bei der Ermittlung einer optimalen Antragspolitik stärker ins Gewicht, womit im Ergebnis höhere Endvermögensdifferenzen beobachtet werden können. Ein ähnliches Ergebnis trifft auch im Bereich mittlerer bis hoher Gewinne zu. Die hier beobachteten Abweichungen fallen tendenziell bei einem längeren Planungszeitraum höher aus, da durch die Erhöhung des Planungszeitraums in mehr Perioden eine partielle begünstigte Thesaurierung sinnvoll ist, womit sich, im Vergleich zu einer lediglich zehnperiodigen Betrachtung, die so ermittelte optimale Antragspolitik weitaus stärker von jener beim vereinfachten linearen Modell unterscheiden wird.

### 3. Fazit

Mit dem hier entwickelten Simulationsmodell konnte am Beispiel der Inanspruchnahme der Thesaurierungsbegünstigung gemäß § 34a EStG gezeigt werden, dass es zu Fehlentscheidungen kommen kann, wenn Progressionseffekte bei der Steuerplanung vernachlässigt werden. Besonders im Bereich mittlerer Einkommen ist eine detaillierte Steuerplanung im Hinblick auf die Maximierung des Endvermögens sinnvoll, wohingegen bei

eher geringen sowie sehr hohen Einkommen eine detaillierte Steuerplanung unterbleiben kann, da hier das bereits aus dem Schrifttum bekannte vereinfachte lineare Modell ohne Berücksichtigung potenzieller Progressionseffekte zu einem optimalen Ergebnis führt.

Für eine Fallklasse wurden die Gesamtabweichungen bezüglich des erreichbaren Endvermögens zwischen dem vereinfachten linearen Modell und dem hier vorgestellten Progressionsmodell aufgeteilt, um einzelne Einflussfaktoren zu separieren. Es konnte gezeigt werden, dass sich die Gesamtabweichung zum einen aus der Berücksichtigung des progressiven Tarifs bei der Bestimmung der Antragsperioden und zum anderen aus der Berücksichtigung innerer Lösungen bezüglich der Antragshöhe zusammensetzt.

Die potenziellen Abweichungen zwischen den Methoden steigen bei geringen und mittleren Einkommen, wenn die unterstellte interne Unternehmensrendite steigt, allerdings verengt sich das Intervall, in dem dieser Effekt zu beobachten ist. Bei hohen Einkommen nehmen die Differenzen dagegen ab. Die Differenzen erhöhen sich, wenn ein längerer Planungszeitraum unterstellt wird, weil sich Fehler bei der optimalen Antragshöhe länger auswirken.

Am Beispiel der Thesaurierungsbegünstigung nach § 34a EStG haben wir gezeigt, dass die Berücksichtigung der Progression in der Steuerplanung eine komplexe Aufgabe sein kann. Andererseits kann sie den Steuerpflichtigen in bestimmten Einkommensbereichen vor nicht unerheblichen Fehlentscheidungen bewahren.

## Literaturverzeichnis

- Abel, N. H.* (1826): Beweis der Unmöglichkeit algebraische Gleichungen von höheren Graden als dem vierten allgemein aufzulösen, in: Journal für die reine und angewandte Mathematik, S. 65-84.
- Bareis, P.* (2008): Vom Nutzen der doppelten Buchführung für das Steuerrecht – Anmerkungen zu BFH I R 74/06 und zur Auslegung des § 34a EStG, in: FR, S. 537-547.
- Blum, A.* (2008): Wann lohnt sich die Thesaurierungsbesteuerung für Personengesellschaften nach der Unternehmensteuerreform 2008?, in: BB, S. 322-326.
- Börner, D., Krawitz, N.* (1977): Steuerbilanzpolitik. Eine entscheidungsorientierte Analyse der Wahlrechte zur steuerlichen Gewinnermittlung, Herne und Berlin, NWB.
- Broer, M., Dwenger, N.* (2009): Die kurzfristigen Steuereffekte der „Thesaurierungsbegünstigung“ – eine mikrofundierte Analyse, in: BFuP, S. 422-437.
- Cordes, M.* (2007): Thesaurierungsbegünstigung nach §34a EStG n.F. bei Personenunternehmen – Analyse der Be- bzw. Entlastungswirkungen bei der laufenden Besteuerung und der Auswirkungen auf Umstrukturierungen, in WPg, S. 526-530.
- Decker, R. O. A.* (1992): Schütt-aus-hol-zurück-Politik bei mehreren Anteilseignern, in: DB, S. 1001–1005.
- Diller, M., Wimmer, K.* (2007): Unternehmensteuerreform 2008: Steuerwirkungsanalyse und Rechtsformwahl, in: FB, S. 573-579.
- Dörfler, H., Fellingner, A., Reichl, A.* (2009): Kleine Schritte, große Wirkung – Vorschläge zur Fortentwicklung des § 34a EStG, in Beihefter zu DStR, S. 69-74.
- Fellinger, A.* (2008): Tarifbegünstigung nicht entnommener Gewinne: Das Anwendungsschreiben zu § 34a EStG, in: BB, S. 1877-1883.
- Gemeinhardt, J.* (1992): Steuerbilanzpolitik: Ein edv-gestützter Vergleich verschiedener Verfahren des Operations Research, Frankfurt am Main.
- Georgi, A.* (1985): Analyse der Notwendigkeit einer Berücksichtigung von Steuern in der Investitionsplanung, in: ZfbF, S. 891-911.



- Goebel, S., Ungemach, M., Schmidt, S., Siegmund, O.* (2007): Outbound-Investitionen über ausländische Personengesellschaften im DBA-Fall unter Inanspruchnahme des Thesaurierungsmodells i. S. des § 34a EStG, in: IStR, S. 877-883.
- Hechtner, F., Hundsdoerfer, J.* (2009): Schedulisierung von Kapitaleinkünften mit der Abgeltungsteuer: Belastungswirkungen und neue Problemfelder, in: StuW, S. 23-41.
- Heinhold, M.* (1982): Ein Ansatz zur simultanen Planung von Gewinnausweis, Gewinnausschüttung und Wiedereinlage, in: ZfB, S. 846-861.
- Herzig, N.* (2007): Reform der Unternehmensbesteuerung, in: WPg, S. 7-14.
- Homburg, S.* (2007): Die Abgeltungsteuer als Instrument der Unternehmensfinanzierung, in: DStR, S. 686-690.
- Homburg, S., Houben, H., Maiterth, R.* (2007): Rechtsform und Finanzierung nach der Unternehmensteuerreform 2008, in: WPg, S. 376-381.
- Homburg, S., Houben, H., Maiterth, R.* (2008): Optimale Eigenfinanzierung der Personenunternehmen nach der Unternehmensteuerreform 2008/2009, in ZfbF, S. 29-47.
- Houben, H., Maiterth, R.* (2008a): „Reichensteuer“ und Thesaurierungsbegünstigung versus 42%iger Spitzensteuersatz, in: FR, S. 1044-1046.
- Houben, H., Maiterth, R.* (2008b): Optimale Nutzung und Wirkungen von § 34a EStG, in: StuW, S. 228-237.
- Husken, C.-J., Schmidt, S., Siegmund, O.* (2008): Steuerfreie Einnahmen jetzt mehr als steuerfrei?! – Steuerfreie Einnahmen sowie nicht abzugsfähige Betriebsausgaben und der neue § 34a EStG, in: BB, S. 1204-1209.
- Kainz, R., Knirsch, D., Schanz, S.* (2008): Schafft die deutsche oder österreichische Begünstigung für thesaurierte Gewinne höhere Investitionsanreize?, arqus Diskussionsbeitrag Nr. 41.
- Kaminski, B.* (2008): Ausgewählte Überlegungen zur Rechtsformwahl nach der Unternehmensteuerreform 2008, in: StuB, S. 3-11.

- Karrenbrock, H., Fehr, S. (2008):* Personen- oder Kapitalgesellschaft? – Ein steuerlicher Vorteilhaftigkeitsvergleich auf der Grundlage des Unternehmensteuerreformgesetzes 2008, in: *SteuStud*, S. 91-96.
- Kavcic, C. (2008):* Steuerbelastungsunterschiede durch Einführung der Thesaurierungsbegünstigung des § 34a EStG: Verbesserungsmöglichkeiten/Lösungsalternativen, in: *FR*, S. 404-412.
- Kessler, W., Ortmann-Babel, M., Zipfel, L. (2007):* Unternehmensteuerreform 2008: Die geplanten Änderungen im Überblick, in: *BB*, S. 523-533.
- Klipstein, I. (2009):* Rechtsformwahl im Lichte der Besteuerung thesaurierter Gewinne, in: *DStZ*, S. 805-809.
- Knief, J., Nienaber, M. (2007):* Gewinnthesaurierung bei Personengesellschaften im Rahmen der Unternehmensteuerreform 2008 – ein Belastungsvergleich mit Fokus auf den Mittelstand, in: *BB*, S. 1309-1315.
- Knirsch, D. (2007):* Lohnt sich eine detaillierte Steuerplanung für Unternehmen? in: *ZfbF*, S. 487–507.
- Knirsch, D., Schanz, S. (2008):* Steuerreformen anhand von Tarif- oder Zeiteffekten? Eine Analyse am Beispiel der Thesaurierungsbegünstigung für Personenunternehmen, in: *ZfB*, S. 1231-1250.
- Ley, U. (2008):* Die Sondertatbestände der Tarifbegünstigung für nicht entnommene Gewinne gemäß § 34a EStG Abs. 5 – 7 EStG – Anmerkungen zu den Ausführungen des im Entwurf vorliegenden BMF-Schreibens, in: *Ubg*, S. 214-220.
- Maiterth, R., Müller, H. (2007):* Unternehmensteuerreform 2008 – Mogelpackung statt großer Wurf, in: *DIW Berlin (Hrsg.): Vierteljahreshefte zur Wirtschaftsforschung, Reform der Unternehmensbesteuerung 2008*, S. 49-73.
- Marettek, A. (1970):* Entscheidungsmodell der betrieblichen Steuerbilanzpolitik - unter Berücksichtigung ihrer Stellung im System der Unternehmenspolitik, in: *BfuP*, S. 7-31.
- Marettek, A. (1971):* Steuerbilanz- und Unternehmenspolitik, Freiburg i. Br.

- Marettke, A.* (1982): Die Stellung der Steuerplanung im Gesamtplansystem der Unternehmung, in: *WiSt* 1982, S. 19–25.
- Mellwig, W.* (1980): Sensitivitätsanalyse des Steuereinflusses in der Investitionsplanung – Überlegungen zur praktischen Relevanz einer Berücksichtigung der Steuern bei der Investitionsentscheidung, in: *ZfbF*, S. 16-39.
- Ortmann-Babel, M., Zipfel, L.* (2007): Unternehmensteuerreform 2008 Teil II: Besteuerung von Personengesellschaften insbesondere nach der Einführung der Thesaurierungsbegünstigung, in: *BB*, S. 2205-2217.
- Rauenbusch, B.* (2008): Unternehmensteuerreform 2008: Steuerliche Vorteilhaftigkeit des Formwechsels einer Kapital- in eine Personengesellschaft?, in: *DB*, S. 656-664.
- Rödter, T.* (2007): Unternehmensteuerreformgesetz 2008, in: *DStR*, Beihefter zu Heft 40/2007, S. 2-19.
- Rückle, D.* (1983): Normative Theorie der Steuerbilanzpolitik, Wien.
- Rumpf, D., Kiesewetter, D., Dietrich, M.* (2007): Investitionsentscheidungen und die Begünstigung nicht entnommener Gewinne nach § 34a EStG, arqus Diskussionsbeitrag Nr. 33.
- Schanz, S., Kollruss, T., Zipfel, L.* (2008); Zur Vorteilhaftigkeit der Thesaurierungsbegünstigung für Personenunternehmen: Stand der Diskussion und Beispiele, in: *DStR*, S. 1702- 1706.
- Schiemann, M.* (2008): Thesaurierungsbesteuerung nach § 34a EStG bei Personenunternehmen – ein dynamisches Entscheidungsmodell, in: *Stbg*, S. 141-147.
- Schiffers, J.* (2008): Anmerkungen zum Anwendungsschreiben zur Begünstigung der nicht entnommenen Gewinne nach § 34a EStG, in: *DStR*, S. 1805-1852.
- Schwarz, H.* (1962): Zur Berücksichtigung erfolgsteuerlicher Gesichtspunkte bei Investitionsentscheidungen, in: *BFuP* , S. 135-153.
- Siegel, T.* (1980): Auseinanderfallen von Steuerentstehung und Steuerzahlung bei der Steuerbilanzplanung, in: *ZfB*, S. 377 – 386.

- Siegel, T.* (1982): Zur Integration der Wiedereinlageplanung in die simultane Planung von Gewinnausweis und Ausschüttung, in: *ZfB*, S. 909–922.
- Siegel, T.* (1984): Zur Forschung in der Steuerbilanzpolitik, in: *ZfbF* 1984, S. 1064–1066.
- Siegel, T.* (2008): Zu Diagnose und Therapie bei § 34a EStG, in: *FR*, S. 663-668.
- Spengel, C., Ernst, C.* (2008): Private Kapitalanlagen vor und nach der Einführung der Abgeltungsteuer – eine steuerplanerische Analyse, in: *DStR*, S. 835-841.
- Steiner, J.* (1983): Ertragssteuern in der Investitionsplanung: Zur Frage der Entscheidungsstabilität bei der Vorteilhaftigkeitsanalyse von Einzelobjekten, in: *ZfbF*, S. 280-291.
- Wagner, F. W.* (1981): Der Steuereinfluß in der Investitionsplanung – Eine Quantité négligeable?, in: *ZfbF*, S. 47-55.
- Wagner, F. W.* (1984): Grundfragen und Entwicklungstendenzen der betriebswirtschaftlichen Steuerplanung, in: *BFuP*, S. 201–222.
- Winkeljohann, N., Fuhrmann, S.* (2007): Renaissance der Personengesellschaften in der betriebswirtschaftlichen Rechtsformwahl, in: *BFuP*, S. 464-481.
- Wosnitza, M.* (1992): Steuerreform und optimale Gewinnausschüttungs- und Wiedereinlageplanung in der personenbezogenen Kapitalgesellschaft, in: *WiSt*, S. 71–75.

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 Einkommensteuertarifffunktion 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 Broekelschen/ 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 Broekelschen: 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*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 95

Henriette Houben / Ralf Maiterth: Inheritance tax-exempt transfer of German businesses: Imperative or unjustified subsidy? – An empirical analysis

*Dezember 2009*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 96

Markus Diller / Andreas Löffler: Erbschaftsteuer und Unternehmensbewertung

*Februar 2010*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 97

Georg Schneider / Caren Sureth: The Impact of Profit Taxation on Capitalized Investment with Options to Delay and Divest

*Februar 2010*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 98

Andreas Löffler / Lutz Kruschwitz: Ist Steuerminimierung irrational?

*Februar 2010*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 99

Martin Fochmann / Dirk Kiesewetter / Kay Blaufus / Jochen Hundsdoerfer / Joachim Weimann: Tax Perception – an empirical survey

*März 2010*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 100

Tasja Klotzkowski / Alexandra Maßbaum / Caren Sureth: Zinsabzugsbeschränkung durch die Zinsschranke, Fremdkapitalsteuerschild und unternehmerische Kapitalstrukturentscheidungen

*April 2010*

**arqus** Diskussionsbeitrag Nr. 101

Frank Hechtner / Jochen Hundsdoerfer / Christian Sielaff: Zur Bedeutung von Progressionseffekten für die Steuerplanung – Eine Analyse am Beispiel der Thesaurierungsbegünstigung

*April 2010*

**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