



SCHUMPETER DISCUSSION PAPERS

# Steuerkomplexität als Markteintrittsbarriere? Entscheidungsanreize steuerlicher Bürokratiekosten

Sebastian Eichfelder

The Schumpeter Discussion Papers are a publication of the Schumpeter School of Business and Economics, University of Wuppertal, Germany

For editorial correspondence please contact  
SSBEditor@wiwi.uni-wuppertal.de

SDP 2010-001  
ISSN 1867-5352

Impressum  
Bergische Universität Wuppertal  
Gaußstraße 20  
42119 Wuppertal  
www.uni-wuppertal.de  
© by the author



BERGISCHE  
UNIVERSITÄT  
WUPPERTAL

# Steuerkomplexität als Markteintrittsbarriere? Entscheidungsanreize steuerlicher Bürokratiekosten

Sebastian Eichfelder\*

Version vom 30. Januar 2010

## Zusammenfassung

Die Komplexität der Besteuerung lässt sich anhand von Bürokratiekosten erfassen, die aus der Beachtung steuerlicher Vorschriften resultieren. Eine Analyse der empirischen Literatur verdeutlicht, dass diese Kosten mit Art und Höhe der Einnahmen von Steuerpflichtigen korreliert sind. Aus diesem Grund ist davon auszugehen, dass diese Kosten neben ihren Belastungswirkungen auch Entscheidungsanreize entfalten. Der vorliegende Beitrag analysiert modelltheoretisch die Anreizwirkungen von steuerlichen Vollzugs- und Planungskosten. Zudem quantifiziert er die Höhe entscheidungsrelevanter Kosten von Unternehmen anhand von Befragungsdaten, die im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit erhoben wurden. Die Ergebnisse verdeutlichen, dass steuerliche Bürokratiekosten insbesondere für kleine Unternehmen entscheidungsrelevant sind und eine Markteintrittsbarriere für unternehmerische Aktivitäten sowie für die Einstellung von Arbeitnehmern darstellen können.

## Summary

The complexity of a tax system can be measured by the costs of private taxpayers and businesses in complying with the tax law. According to the empirical literature tax compliance costs are strongly correlated with the source and the amount of a taxpayers' income. For that reason, these costs should not only be regarded as a burden on private taxpayers and businesses but also as an incentive for economic decision-making. The following contribution analyses these incentive effects. It differentiates between the compliance costs in the proper sense as well as the costs of tax planning. It also quantifies the cost burden of private businesses being relevant for planning purposes. As data source the paper utilizes a survey that has been raised by order of the German Ministry of Economics and Labor. According to this contribution tax compliance costs are especially relevant for the decision-making of small businesses. Furthermore, they may act as a market entry barrier for entrepreneurial activities as well as the recruitment of employees.

---

\*Der Autor ist als Juniorprofessor für Steuerlehre am Lehrstuhl für Finanzwissenschaft und Steuerlehre der Bergischen Universität Wuppertal - Schumpeter School of Business and Economics tätig. Für hilfreiche Anmerkungen möchte ich mich herzlich bei Eberhard Schult, Jochen Hundsdoerfer, Frank Hechtner und Michael Schorn bedanken. Verbleibende Mängel liegen in meiner eigenen Verantwortung.

## 1 Einleitung

Entscheidungswirkungen der Besteuerung stellen einen bevorzugten Gegenstand der Betriebswirtschaftlichen Steuerlehre dar. Potenzielle Themen sind hier etwa die Standortwahl, die Rechtsformwahl sowie der steuerliche Einfluss auf Investitions- und Finanzierungsentscheidungen. Die in diesem Zusammenhang verwendeten Modelle unterstellen in der Regel ein rationales Entscheidungsverhalten und vernachlässigen Probleme wie Informationsasymmetrien und Transaktionskosten.<sup>1</sup>

Wie bereits Slemrod (1984) oder Wagner (2006) erläutert haben, lässt sich der Aspekt der steuerlichen Komplexität über die Kosten erfassen, die dem Staat und den Steuerpflichtigen aus der Umsetzung steuerlich bedingter Vorschriften und Prozesse erwachsen. Dabei sind aus betriebswirtschaftlicher Perspektive insbesondere die Kosten der Steuerpflichtigen von Interesse, die als Transaktionskosten interpretiert werden können. Im deutschsprachigen Schrifttum werden diese Kosten als Folgekosten, Befolgungskosten oder steuerliche Bürokratiekosten bezeichnet. Sandford et al. (1989) beschreiben diese Belastungen als „(...) costs incurred by taxpayers, or third parties such as businesses, in meeting the requirements laid upon them in complying with a given structure and level of tax.“<sup>2</sup> Der dargelegte Kostenbegriff umfasst etwa zeitliche Aufwendungen für das Abheften von Belegen, Steuerberatungskosten oder Sachaufwendungen für steuerliche Verwaltungssoftware. Einbezogen werden sämtliche Prozesse, die aus steuerlichen Vorschriften resultieren (also etwa auch die handelsrechtliche Verbuchung der Umsatzsteuer).

Im Folgenden soll ein weiter Steuerbegriff angelegt werden, der entsprechend der OECD (2009) auch Sozialversicherungsbeiträge einschließt. Aus Perspektive der betroffenen Unternehmen ergeben sich aus dem Abführen von Sozialversicherungsbeiträgen keine Gegenleistungen. Dennoch werden die aus der Sozialversicherung resultierenden Bürokratiekosten von der Arbeitgeberseite getragen.<sup>3</sup> Aus messtheoretischer Perspektive lassen sich die Bürokratiekosten der Sozialversicherung zudem kaum von den Kosten des Lohnsteuersystems trennen. Dementsprechend werden diese Belastungen von zahlreichen Studien gemeinsam erhoben.<sup>4</sup>

Das Ziel des vorliegenden Beitrags besteht in der Analyse von Entscheidungsanreizen, die dem Steuerpflichtigen aus den erläuterten Kosten steuerlicher Komplexität

<sup>1</sup> Vgl. zu den Forschungsschwerpunkten der Betriebswirtschaftlichen Steuerlehre etwa Wagner (2004) oder Hundsdoerfer/Kiesewetter/Sureth (2008).

<sup>2</sup> Sandford/Godwin/Hardwick (1989), S. 10.

<sup>3</sup> Aufgrund von Skaleneffekten erscheint es als unwahrscheinlich, dass sich diese Belastungen auf die Arbeitnehmerseite überwälzen lassen; vgl. Sandford/Godwin/Hardwick (1989), S. 200.

<sup>4</sup> Vgl. etwa Sandford/Godwin/Hardwick (1989), S. 80ff. oder Collard/Green/Godwin/Maskell (1998).

erwachsen. Dabei wird entsprechend dem Vorgehen von Wagner<sup>5</sup> zwischen steuerlich bedingten Vollzugs- und Planungskosten differenziert, die unterschiedliche Implikationen für das Entscheidungsverhalten aufweisen. Vollzugskosten umfassen obligatorische Aktivitäten des Steuerpflichtigen, die aus steuerlichen Mitwirkungspflichten nach § 90 AO resultieren. Hierunter fallen etwa Dokumentationstätigkeiten, das Ausfüllen von Steuererklärungen oder die Bearbeitung von Anfragen der Finanzverwaltung. Planungskosten entstehen demgegenüber „(...) wenn der Steuerpflichtige die Möglichkeit sieht, die Steuerlast durch sein Verhalten oder durch die Ausübung von Wahl- und Optionsrechten zu beeinflussen.“<sup>6</sup> Sie beruhen somit auf der bewussten Entscheidung des Steuerpflichtigen, seine Steuerzahllast zu reduzieren.

Die anhand eines einzelwirtschaftlichen Modells analysierten Bürokratiekosten werden im Anschluss mit Hilfe ökonometrischer Methoden quantifiziert, wobei auf einen Datensatz zurückgegriffen wird, der im Jahr 2003 im Auftrag des BMWi erhoben wurde. Dabei werden die Kosten ins Verhältnis zu relevanten Entscheidungsgrößen wie Unternehmensgewinnen oder (bei durch das Lohnsteuer- und Sozialversicherungssystem bedingten Belastungen) Arbeitskosten pro eingestelltem Arbeitnehmer gesetzt.

Der Beitrag erweitert die bisherige entscheidungstheoretische Literatur um Anreizwirkungen, die sich aus den Kosten steuerlicher Komplexität ergeben. Im deutschsprachigen Schrifttum wurden derartige Anreizwirkungen noch nicht thematisiert. Bisherige Arbeiten konzentrieren sich insbesondere auf den Aspekt der Messung steuerlicher Komplexität. So identifizieren etwa Haegert (1991), Funck (2003) sowie Niemann/Kastner (2009) anhand der Rechtsprechung besonders streitanfällige steuerliche Vorschriften. Bach et al. (2004) quantifizieren steuerliche Bürokratiekosten anhand der Steuerberatergebührenverordnung, während Heinhold (2004), Hüsing (2006) oder Rose et al. (2007) steuerliche Beratungsunternehmen befragen.

Auch im internationalen Schrifttum findet sich nur eine begrenzte Anzahl von Beiträgen zu den Entscheidungswirkungen steuerlicher Bürokratiekosten. Cross/Shaw (1982), Alm (1988), Cowell (1990) und Slemrod (2001) berücksichtigen den Einfluss steuerlicher Planungskosten in unterschiedlichen Konstellationen, vernachlässigen aber die bei kleinen Unternehmen besonders bedeutsamen Vollzugskosten. Derartige Belastungen werden indirekt in den allgemeinen Gleichgewichtsmodellen von Mayshar (1991), Slemrod und Yitzhaki (1996) oder Munk (2008) berücksichtigt.

---

<sup>5</sup> Vgl. Wagner (2005), S. 94.

<sup>6</sup> Wagner (2005), S. 94f.

Nach Kenntnisstand des Autors existiert aber noch kein Beitrag, der sich aus einzelwirtschaftlicher Perspektive gezielt mit den Entscheidungsanreizen von steuerlichen Bürokratiekosten befasst.

Das Papier gliedert sich wie folgt: in Kapitel 2 wird ein allgemeiner Bezugsrahmen modelliert, der die erläuterten Bürokratiekosten der Besteuerung erfasst. Auf Basis der vorhandenen empirischen Literatur<sup>7</sup> werden Entscheidungsanreize dieser Kosten diskutiert, wobei zwischen Vollzugs- und Planungskosten unterschieden wird. Kapitel 3 quantifiziert Bürokratiekosten von deutschen Unternehmen auf Basis eines Datensatzes, der 2003 im Auftrag des BMWi durch das Institut für Mittelstandsforschung in Bonn sowie das Institut für Wirtschafts- und Politikforschung Schorn & Partner in Köln erhoben wurde. Dabei werden die Kosten ins Verhältnis zu entscheidungsrelevanten Größen gesetzt. Die Ergebnisse werden in Kapitel 4 zusammengefasst. Das methodische Vorgehen sowie die einzelnen Herleitungen werden im Anhang erläutert.

## 2 Analyse der Anreizwirkungen

### 2.1 Vollzugskosten

Zunächst beschränkt sich die modelltheoretische Betrachtung auf Entscheidungswirkungen, die sich aus steuerlichen Vollzugskosten ergeben. In einem solchen Rahmen sind Anreizwirkungen dann zu erwarten, wenn der Entscheider eine Wahl zwischen ökonomischen Aktivitäten hat, die unterschiedlich hohen Kostenbelastungen unterliegen. So ist etwa eine grenzüberschreitende Geschäftstätigkeit grundsätzlich mit einer deutlich höheren Kostenbelastung verbunden als die alternative Konzentration auf den inländischen Markt.<sup>8</sup> Dementsprechend wird im Folgenden vereinfachend von der Wahl zwischen einer Aktivität mit hohen Vollzugskosten  $A_h$  und einer Aktivität mit niedrigen Vollzugskosten  $A_n$  ausgegangen.

Der Entscheider verfügt über eine fixe Menge eines Produktionsfaktors  $\bar{F}$ ,<sup>9</sup> bei dem es sich entweder um Kapital oder um Arbeitszeit handeln kann. Der Faktoreinsatz kann beliebig auf die beiden Aktivitäten alloziert werden, womit zwischen einem

<sup>7</sup> Eine Zusammenfassung dieser Literatur bieten etwa Evans (2003) oder Eichfelder (2009).

<sup>8</sup> Vgl. die Ausführungen auf S. 7.

<sup>9</sup> Die Annahme stellt keine wesentliche Beeinträchtigung der Modellergebnisse dar. In einem Modell, das mehrere Inputfaktoren - etwa Arbeitszeit und monetäre Aufwendungen - berücksichtigt, lässt sich relativ einfach verdeutlichen, dass ähnliche Entscheidungsanreize wie im hier erläuterten vereinfachten Fall auftreten. Unter Berücksichtigung einer Arbeits-Freizeit-Entscheidung ist die Aktivität  $A_h$  tendenziell für Personen interessanter, die einen geringen Freizeitkonsum haben; vgl. Anhang A.1.2.

Faktoreinsatz  $F_h$  und  $F_n$  zu unterscheiden ist. Aus den jeweiligen Faktoreinsätzen werden positive Einkünfte  $E_h$  bzw.  $E_n$  erzielt.<sup>10</sup>

Die Einkünfte werden durch Steuerzahlungen  $S$  gemindert. Zudem fallen aktivitätsspezifische steuerliche Verwaltungstätigkeiten an, denen der Entscheider aufgrund rechtlicher Vorgaben nachzukommen hat. Diese Vollzugskosten  $V$  mindern die Konsummöglichkeiten und/oder die Freizeit des Steuerpflichtigen.<sup>11</sup> Sie sind entsprechend der Datenlage mit den Einkünften des Steuerpflichtigen korreliert<sup>12</sup> und lassen sich damit als  $V(E_h, E_n)$  beschreiben.

Die Bürokratiekosten reduzieren die steuerliche Bemessungsgrundlage in Höhe eines pauschalen Anteils  $\alpha$ .<sup>13</sup> Unter der Annahme eines synthetischen Besteuerungssystems kann das zu versteuernde Einkommen somit als  $zvE = E_h + E_n - \alpha \cdot V$  dargestellt werden. Das Nettoeinkommen  $Y$  ergibt sich aus der Summe der Einkünfte abzüglich der Steuern und Vollzugskosten.

Als Nebenbedingung ist zu beachten, dass die Summe der Faktoreinsätze  $F_h$  bzw.  $F_n$  nicht das vorhandene Budget  $\bar{F}$  übersteigen kann. Unterstellt man weiterhin, dass ein rationaler Entscheider allein seine Konsummöglichkeiten maximiert, dann lässt sich die Zielfunktion schreiben als

$$\max_{F_h} Y = E_h(F_h) + E_n(F_n) - V(E_h, E_n) - S(E_n + E_h - \alpha \cdot V), \quad (1)$$

wobei  $F_n$  als  $\bar{F} - F_h$  definiert ist. Unter diesen Bedingungen erhöht der Entscheider so lange seinen Faktoreinsatz  $F_h$  als

$$\frac{\partial Y}{\partial F_h} = E'_h \cdot [1 - S' - V'_h \cdot (1 - \alpha \cdot S')] - E'_n \cdot [1 - S' - V'_n \cdot (1 - \alpha \cdot S')] > 0 \quad (2)$$

gilt.<sup>14</sup> Dabei bezeichnen  $E'_h$  bzw.  $E'_n$  die Ableitungen der jeweiligen Einkünfte nach den Faktoreinsätzen  $F_h$  bzw.  $F_n$ ,  $V'_h$  bzw.  $V'_n$  die Grenzvollzugskosten bei einer mar-

<sup>10</sup> Diese Modellstruktur vernachlässigt, dass der Unternehmer die Kostenhöhe womöglich durch den Einsatz von steuerlichen Beratungsdienstleistungen oder elektronischen Datenverarbeitungsinstrumenten beeinflussen kann; vgl. diesbezüglich Guyton/Korobow/Lee/Toder (2005); Eichfelder/Schorn (2009a).

<sup>11</sup> Vgl. zu den unterschiedlichen Kostenarten die Literaturlauswertung von Eichfelder (2009), S. 19f. Nach dem Stand der Forschung stellen gerade die internen Arbeitskosten (inklusive der Arbeitsbelastung des Unternehmers selbst) den wichtigsten Kostenfaktor dar.

<sup>12</sup> Vgl. die Ausführungen auf S. 7.

<sup>13</sup> Dieser Parameter berücksichtigt, dass Vollzugskosten nicht in jedem Fall steuerlich abzugsfähig sind. Dies gilt etwa seit dem 01.01.2006 für steuerliche Beratungsaufwendungen, die nicht als Betriebsausgaben bzw. Werbungskosten eingestuft werden können.

<sup>14</sup> Eine innere Lösung lässt sich in der Regel nicht erreichen; vgl. diesbezüglich Anhang A.1.1.

ginalen Zunahme der Einkünfte  $E_h$  bzw.  $E_n$  und  $S'$  den Grenzsteuersatz des synthetischen Tarifs.

Entsprechend der Beziehung 2 können Vollzugskosten  $V'_h$  bzw.  $V'_n$  als marginale „Steuerlast“ interpretiert werden, die zusätzlich zur regulären Grenzbelastung  $S'$  anfällt und diese aufgrund ihrer Abzugsfähigkeit von der Bemessungsgrundlage mit dem Faktor  $\alpha \cdot V' \cdot S'$  reduziert.<sup>15</sup> Aus dieser Perspektive kann unterstellt werden, dass steuerliche Bürokratiekosten in ähnlicher Form das Entscheidungsverhalten beeinflussen wie „andere“ Steuerzahlungen. Damit ist von entscheidender Bedeutung, welche Eigenschaften die Kostenfunktion  $V(E_h, E_n)$  aufweist. Aussagen über die Struktur und die Determinanten von  $V$  lassen sich auf Basis der empirischen Literatur treffen.<sup>16</sup>

Der Stand der Forschung macht deutlich, dass selbständig Tätige einer deutlich höheren Belastung unterliegen als andere Steuerpflichtige. Bereits die Bürokratiekosten der Einkommensteuer in dieser Gruppe lassen sich auf ein Mehrfaches der entsprechenden Kosten von Arbeitnehmern beziffern.<sup>17</sup> Dies ist insbesondere auf die höheren Dokumentationsanforderungen durch die steuerliche Buchführung zurückzuführen.<sup>18</sup> Je nach Unternehmensbranche können neben der Einkommensteuer weitere bürokratische Verpflichtungen anfallen, etwa in Deutschland durch die Gewerbesteuer oder die Umsatzsteuer.<sup>19</sup>

Überproportionale Belastungen bei der Einkommensteuer können auch für die Bezieher von Kapitaleinkommen sowie von Vermietungseinkünften festgestellt werden.<sup>20</sup> Demgegenüber sind Arbeitnehmer in Deutschland gem. § 46 Abs. 2 EStG nur unter bestimmten Bedingungen zur Abgabe einer Steuererklärung verpflichtet.<sup>21</sup> Sie sind in der Regel weder bilanzierungs- noch umsatzsteuerpflichtig und können aufgrund der Werbungskostenpauschale in § 9a S. 1 Nr. 1 a) EStG auch dann Aufwendungen geltend machen, wenn sie keine Steuererklärung einreichen.<sup>22</sup>

Im Verhältnis zur Unternehmensgröße werden kleine Unternehmen in einem deutlich stärkerem Ausmaß von steuerlichen Verwaltungstätigkeiten belastet als größere Unternehmen. So ermittelt die Studie der European Communities (2004) bei kleinen Unternehmen Bürokratiekosten der Ertrag- und Umsatzsteuern von 2,6 % des

<sup>15</sup> Diese ökonomische Interpretation entspricht allerdings nicht der „juristischen“ Steuerdefinition in § 3 AO.

<sup>16</sup> Vgl. hierzu die Literaturlauswertungen von Evans (2003) oder Eichfelder (2009).

<sup>17</sup> Vgl. inter alia Sandford/Godwin/Hardwick (1989), S. 74; RWI (2003), S. 201.

<sup>18</sup> Vgl. DeLuca/Greenland/Guyton/Hennessy/Kindlon (2005), S. 85; Colmar Brunton (2005), S. 39.

<sup>19</sup> Vgl. bezüglich der Bedeutung unterschiedlicher Steuerarten Täuber (1984), S. 131; Colmar Brunton (2005), S. 98 sowie die Literaturlauswertung von Eichfelder (2009), S. 16f.

<sup>20</sup> Vgl. inter alia Slemrod (1989), S. 16f.; Heinhold (2004), S. 451.

<sup>21</sup> Dies gilt etwa dann, wenn im Jahr neben der Arbeitnehmertätigkeit positive Einkünfte von mindestens 410 € bezogen werden.

<sup>22</sup> Dies gilt zumindest in den Lohnsteuerklassen I bis V; vgl. § 39b Abs. 2 S. 5 Nr. 1 EStG.

Umsatzes, während bei großen Unternehmen dieses Verhältnis nur bei 0,02 % liegt. Die absoluten Kosten nehmen aber mit der Unternehmensgröße zu.<sup>23</sup> Zu ähnlichen Ergebnissen kommen zahlreiche weitere Untersuchungen.<sup>24</sup> Die deutlich geringere Belastung von größeren Unternehmen kann auf die Degression von Fixkosten, auf Skaleneffekte sowie auf den Einsatz einer kosteneffizienten elektronischen Datenverarbeitung zurückgeführt werden.<sup>25</sup> Verallgemeinert man diesen Effekt, so ist davon auszugehen, dass die marginale Belastung durch steuerliche Vollzugskosten mit der Höhe der entsprechenden Einkünfte abnimmt. Demnach gelten im Hinblick auf das Entscheidungsmodell sowohl  $\frac{\partial V}{\partial E_i} > 0$  als auch  $\frac{\partial V^2}{\partial^2 E_i} < 0$ .

Weiterhin lässt sich konstatieren, dass grenzüberschreitend tätige Unternehmen in einem deutlich höheren Ausmaß belastet werden, da diese sowohl die nationalen Vorschriften mehrerer Steuersysteme als auch spezifische Vorschriften der internationalen Besteuerung (Doppelbesteuerungsabkommen, Verrechnungspreise, etc.) zu befolgen haben. Nach einer multivariaten Analyse von Slemrod/Venkatesh (2002) führt die internationale Präsenz eines mittleren bis großen U.S.-Unternehmens zu einer Zunahme der ertragsteuerlich bedingten Kosten um 143 %.<sup>26</sup> Auch andere Studien ermitteln erhebliche Kostensteigerungen aufgrund grenzüberschreitender Aktivitäten.<sup>27</sup> Durch die mehrfache Erfassung von Einkünften mit regionalspezifischen Steuerarten kann es auch in einem rein nationalen Kontext zu erheblichen Zusatzbelastungen kommen, wenn eine Präsenz in mehreren Bundesstaaten besteht.<sup>28</sup>

Zusätzliche Kosten sind auch bei einer Beschäftigung von Arbeitnehmern zu erwarten. Bisherige Untersuchungen beziffern die aus Lohnsteuern, Sozialversicherungsbeiträgen und anderen Lohnabgaben resultierende Belastung mit bis zu 40 % der Bürokratiekosten des gesamten Steuer- und Abgabensystems.<sup>29</sup> Aufgrund von Fixkosten ist mit Einstellung des ersten Arbeitnehmers ein sprunghafter Kostenanstieg zu erwarten. Bei einer höheren Arbeitnehmerzahl geht die Kostenbelastung pro Mitarbeiter aufgrund von Skaleneffekten zurück.<sup>30</sup> Empirische Belege sprechen dafür, dass insbesondere geringfügige Beschäftigungsverhältnisse<sup>31</sup> sowie die Besteuerung von Sachzuwendungen<sup>32</sup> mit relativ hohen Kosten verbunden sind. Demgegenüber

<sup>23</sup> Vgl. European Communities (2004), S. 16ff.

<sup>24</sup> Vgl. Täuber (1984), S. 136; Sandford/Hasseldine (1992), S. 108; OECD (2001), S. 25; Slemrod/Venkatesh (2002), S. 14f.; Kayser/Clemens/Wolter/Schorn (2004), S. 128.

<sup>25</sup> Vgl. Verwaal (2000), S. 50f.

<sup>26</sup> Vgl. Slemrod/Venkatesh (2002), S. 29.

<sup>27</sup> Vgl. Mills/Erickson/Maydew (1998), S. 11f.; European Communities (2004), S. 37; DeLuca/Greenland/Guyton/Hennessy/Kindlon (2005), S. 88f.

<sup>28</sup> Gupta/Mills (2003), S. 368 belegen, dass eine Zunahme der einzelstaatlichen Steuererklärungen um 1 % bei großen U.S.-Unternehmen zu einer Kostensteigerung von etwa 0,05 % führt.

<sup>29</sup> Vgl. die Literaturlauswertung von Eichfelder (2009), S. 16f.

<sup>30</sup> Vgl. inter alia Collard/Green/Godwin/Maskell (1998), Rz. 3.3.2.

<sup>31</sup> Vgl. Sandford/Hasseldine (1992), S. 47f.; Hudson/Godwin (2000), S. 36; Eichfelder/Schorn (2009b), S. 43f.

<sup>32</sup> Während Evans/Ritchie/Tran-Nam/Walpole (1997), S. 74 für die Lohnsteuer einen Anteil der Kosten am

lassen sich keine empirisch gesicherten Aussagen über den Einfluss der Unternehmensbranche oder -rechtsform treffen.<sup>33</sup>

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass steuerliche Bürokratiekosten im Gegensatz zu üblichen „Steuertarifen“ degressiv mit den Einkünften zunehmen. Zudem werden Steuerpflichtige entsprechend einer „Schedulbesteuerung“ nicht gleichmäßig belastet. Vielmehr lässt sich eine überproportionale Belastung von selbständigen Unternehmern, von Arbeitgebern und von grenzüberschreitenden Aktivitäten feststellen. Ähnlich der Gewerbesteuer vor der Unternehmensteuerreform 2008 reduzieren die Vollzugskosten „andere“ Steuerzahlungen aufgrund ihrer Abzugsfähigkeit von der Bemessungsgrundlage. Folglich kann zwischen einer Belastung durch Bruttokosten und Nettokosten unterschieden werden.

Aus den bisherigen Ausführungen lassen sich einige grundlegende Aussagen bezüglich der Entscheidungsanreize von Vollzugskosten herleiten. Es ist anzunehmen, dass ein rationaler Steuerpflichtiger anstrebt, steuerliche Belastungen sowie damit verbundene Bürokratiekosten zu vermeiden. Aus dieser Perspektive stellen Vollzugskosten ceteris paribus einen Anreiz dar, auf eine unternehmerische Tätigkeit, die Einstellung von Arbeitnehmern oder internationale Geschäftsbeziehungen zu verzichten. Dieser Effekt wird durch die steuerliche Entlastungswirkung der Vollzugskosten reduziert, die bei einem progressiven Tarif auch den Steuersatz mindert.

In der Literatur finden sich empirische Hinweise für entsprechende Anreizwirkungen. In Klientenbefragungen des Büros für Existenzgründungen (BfE) München wird etwa der Bereich Steuern und Recht als eines der wesentlichen Probleme der Unternehmensgründung eingestuft.<sup>34</sup> In einer Langzeitstudie dieser Institution aus dem Jahr 2006 gaben in einer offenen Befragung 11,5 % der 78 Existenzgründer, die ihre Geschäftstätigkeit eingestellt hatten, bürokratische Belastungen als einen der wichtigsten Aufgabegründe an.<sup>35</sup> Bemerkenswert erscheint auch die Einschätzung der Bundessteuerberaterkammer, wonach der relative Rückgang der Selbständigkeit im Steuerberatungsbereich neben der Marktlage durch bürokratische Belastungen bedingt ist.<sup>36</sup>

Ardagna/Lusardi (2008) kommen anhand einer Regression von Mikrodaten aus 37

---

Steueraufkommen von 2,5 % ermitteln, ergibt sich für die „Fringe benefits tax“ (australische Lohnsteuer auf Sachzuwendungen) ein Wert von 17,1 %.

<sup>33</sup> Bisherige Untersuchungen zur Branche kommen zu widersprüchlichen Ergebnissen. Bezüglich der Rechtsform gibt es Hinweise auf eine relativ geringe Belastung von Einzelunternehmen; vgl. inter alia Sandford/Hasseldine (1992), S. 80f., 144; DeLuca/Greenland/Guyton/Hennessy/Kindlon (2005), S. 83; Eichfelder/Schorn (2009b), S. 45f.

<sup>34</sup> Vgl. etwa BfE (2004a), S. 29. Nach BfE (2004b), S. 23 besteht im steuerlichen Bereich zudem der größte Beratungsbedarf.

<sup>35</sup> Vgl. BfE (2006), S. 31f. Keine entsprechenden Belege finden sich allerdings in BfE (2002), S. 36ff.

<sup>36</sup> Vgl. Bundessteuerberaterkammer (2006).

Ländern zu dem Ergebnis, dass die Gründungsbereitschaft neben individuellen Faktoren auch durch öffentliche Regulierungsmaßnahmen beeinflusst wird, wobei sich gründungsbedingte Kosten negativ auswirken.<sup>37</sup> Befragungsdaten von Unternehmen in Neuseeland, den USA oder Großbritannien verweisen weiterhin auf einen negativen Anreiz von Bürokratiekosten auf Einstellungsentscheidungen.<sup>38</sup>

Aufgrund der erläuterten Skaleneffekte privilegieren Vollzugskosten tendenziell eine Randlösung.<sup>39</sup> Demnach kann der Entscheider unter der Annahme konstanter Grenzeinkünfte  $E_i$  und eines synthetischen Steuersystems sein Nettoeinkommen  $Y$  dadurch maximieren, dass er sich auf eine der zur Wahl stehenden ökonomischen Aktivitäten beschränkt. Geht man davon aus, dass aus der Aktivität mit höheren Bürokratiekosten tendenziell höhere Grenzeinkünfte erzielt werden können, so stellen die Bürokratiekosten eine Markteintrittsbarriere dar, die vor allem Steuerpflichtige mit geringen Einkünften oder einer geringen Anfangsausstattung  $\bar{F}$  beeinflusst. Aus dieser Perspektive dürften sich Vollzugskosten insbesondere bei kleinen Unternehmen negativ auf Arbeitnehmereinstellungen und die Internationalisierung der Geschäftstätigkeit auswirken.

## 2.2 Planungskosten

Bisher wurde unterstellt, dass der Steuerpflichtige mittels Verwaltungsaktivitäten keine Minderung der Steuerzahllast erzielen kann. In empirischen Untersuchungen zu steuerlichen Anreizwirkungen lassen sich aber zahlreiche entsprechende Aktivitäten beobachten.<sup>40</sup> Die Senkung der Steuerlast stellt zudem einen wichtigen Grund für die Inanspruchnahme steuerlicher Beratungsdienstleistungen dar.<sup>41</sup>

Steuerliche Planungsaktivitäten lassen sich modelltheoretisch als eine Inkaufnahme von Planungskosten  $P$  mit dem Ziel der Senkung der Steuerlast  $S$  beschreiben. Planungserfolge können dabei vereinfachend als Reduktion der Bemessungsgrundlage  $\Delta B$  dargestellt werden. Diese Struktur stellt sicher, dass der Planungserfolg mit dem Grenzsteuersatz  $S'$  zunimmt.<sup>42</sup> Alternative Formen der Steuerplanung können als (partielle) Minderung der Bemessungsgrundlage interpretiert werden. Bei konstanten Steuersätzen entspricht etwa die Verlagerung eines Bemessungsgrundlagenteils

<sup>37</sup> Vgl. Ardagna/Lusardi (2008), S. 19f.

<sup>38</sup> Vgl. Sandford/Hasseldine (1992), S. 56, 104; Slemrod/Venkatesh (2002), S. 55; Lawson/Godwin (2006).

<sup>39</sup> Eine modelltheoretisch fundierte Herleitung dieser These findet sich in Anhang A.1.1.

<sup>40</sup> Vgl. diesbezüglich etwa Hines/Rice (1994) sowie die Literaturlauswertung von Hundsdorfer/Kiesewetter/Sureth (2008), S. 78f.

<sup>41</sup> Vgl. inter alia Sandford/Godwin/Hardwick (1989), S. 69ff.; Collins/Milliron/Troy (1990), S. 12. Weitere Gründe sind eine Reduzierung der Arbeitsbelastung sowie die Sicherstellung der Korrektheit der Steuererklärung.

<sup>42</sup> Alternativ ließe sich auch eine Steuerplanungsfunktion  $\Delta S$  modellieren, die keine entsprechende Korrelation unterstellt.

$B$  von einer hoch besteuerten Schedule mit dem Steuersatz  $s_1$  in eine niedrig besteuerte Schedule mit dem Steuersatz  $s_2$  einer mit dem dem Faktor  $\frac{s_1-s_2}{s_1}$  gewichteten Reduktion der mit  $s_1$  besteuerten Bemessungsgrundlage.<sup>43</sup>

Es ist analog zu den Vollzugskosten davon auszugehen, dass sich im Rahmen der Steuerplanung Skaleneffekte erzielen lassen. Hierfür sprechen auch empirische Belege.<sup>44</sup> So steigt etwa der Anteil der Planungskosten an den Bürokratiekosten mit der Unternehmensgröße,<sup>45</sup> während der effektive Steuersatz nach Rego (2003) mit steigendem Unternehmenseinkommen sinkt.<sup>46</sup> Es wird unterstellt, dass die Planungserfolge degressiv mit dem Umfang der Planungskosten  $P$  zunehmen und mit dem Faktor  $\alpha$  von der steuerlichen Bemessungsgrundlage abzugsfähig sind. Für konstante Planungskosten soll der Planungserfolg weiterhin degressiv mit dem Einkommen  $E$  steigen.

Damit gelten bezüglich der Planungsfunktion  $\Delta B(P, E)$  die partiellen Ableitungen  $\Delta B_P > 0$ ,  $\Delta B_{P^2} < 0$ ,  $\Delta B_E > 0$ ,  $\Delta B_{E^2} < 0$ . Weiterhin wird angenommen, dass auch die Kreuzableitung  $\Delta B_{PE} = \Delta B_{EP}$  ein positives Vorzeichen aufweist.<sup>47</sup> Die Zielfunktion lässt sich wie folgt charakterisieren

$$Y = E - S[E - \alpha \cdot P - \Delta B(E, P)] - P. \quad (3)$$

Als Bedingung erster Ordnung ergibt sich<sup>48</sup>

$$\frac{\partial Y}{\partial P} = S' \cdot (\Delta B_P + \alpha) - 1 = 0. \quad (4)$$

Anhand der Bedingung  $S' \cdot \Delta B_P = 1 - \alpha \cdot S'$  wird deutlich, dass im Optimum der erzielbare Planungsgrenzertrag exakt den Nettogrenzkosten entspricht. Ein steigendes Einkommen erhöht zudem ceteris paribus die Attraktivität steuerlicher Planungsbemühungen. Aufgrund der positiven Kreuzableitung  $\Delta B_{PE}$  steigt die Planungseffizienz, während der Steuersatz  $S'$  in einem progressiven Steuersystem ebenfalls zunimmt.

<sup>43</sup> Ein ähnlicher Umrechnungsfaktor lässt sich auch für eine Reduktion des Steuersatzes oder für die Verlagerung von Steuersubstrat in zukünftige Perioden bestimmen.

<sup>44</sup> Vgl. Gunz/Macnaughton/Wensley (1996), S. 9ff.; Mills/Erickson/Maydew (1998), S. 6, 9ff.

<sup>45</sup> Vgl. diesbezüglich die Literaturlauswertung von Eichfelder (2009), S. 24.

<sup>46</sup> Für den Umsatz stellt Rego (2003), S. 812 aber eine positive Korrelation fest. Dies lässt sich dahingehend interpretieren, dass große Unternehmen geringere Planungs- aber höhere Hinterziehungskosten aufweisen.

<sup>47</sup> Dies stellt sicher, dass der absolute Planungsaufwand auch ohne steuerlichen *Progressionseffekt* mit den Einkünften  $E$  steigt.

<sup>48</sup> Für ein relatives Maximum muss zudem die  $\frac{\partial^2 Y}{\partial P^2} = S'' \cdot (\Delta B_P + \alpha) - 1 + S' \cdot \Delta B_{P^2} < 0$  erfüllt sein.

Die Höhe der optimalen Planungskosten nimmt tendenziell sowohl mit der Planungseffizienz  $\Delta B$  als auch mit dem Steuersatz  $S'$  und dem steuerlichen Entlastungsfaktor  $\alpha$  zu (*Substitutionseffekt*). Allerdings mindert eine Zunahme der Planungseffizienz  $\Delta B$  oder des Entlastungsfaktors  $\alpha$  in einem progressiven Steuersystem den Steuersatz, was zu einem gegenläufigen (negativen) *Progressionseffekt* führt.

Zusammenfassend kann postuliert werden, dass sich Planungskosten gerade bei kleinen Volumina negativ auf steuerliche Planungsbemühungen auswirken dürften.<sup>49</sup> Empirische Belege für den unterstellten Einfluss von Planungskosten auf steuerliche Optimierungsentscheidungen finden sich etwa bei European Communities (2004). Demnach verzichten gerade kleine Unternehmen in der europäischen Union auf eine Geltendmachung des grenzüberschreitenden Vorsteuerabzugs, da die Rückerstattung nicht die verfahrensbedingten Kosten rechtfertigt.<sup>50</sup> Barr und Dokko (2006) können belegen, dass Steuerpflichtige mit niedrigen Einkommen auf eine Optimierung ihrer Quellensteuern auf Lohneinkünfte verzichten.<sup>51</sup>

### 2.3 Wechselwirkungen von Vollzugs- und Planungskosten

Im Hinblick auf die Entscheidungswirkungen von steuerlichen Bürokratiekosten stellt sich weiterführend die Frage, in welcher Beziehung die konstatierten Entscheidungsanreize von Vollzugs- und Planungskosten stehen. Bereits Strümpel (1966) vermutet, dass selbständige Unternehmer über effektivere steuerliche Planungsmöglichkeiten verfügen als die mit nur geringen Vollzugskosten belasteten Arbeitnehmer.<sup>52</sup> Weiterhin ist anzunehmen, dass eine internationale Präsenz die Möglichkeiten der Verlagerung von Bemessungsgrundlagenbestandteilen erhöht.<sup>53</sup> Zudem dürften auch im Rahmen der Beschäftigung von Arbeitnehmern sowohl die Vollzugskosten als auch die Planungsmöglichkeiten des Arbeitgebers zunehmen.<sup>54</sup>

Auf Basis dieser Gesichtspunkte erscheint die Annahme gerechtfertigt, dass steuerliche Planungsmöglichkeiten positiv mit steuerlichen Informations- und Dokumentationspflichten korreliert sind. Dementsprechend kann unterstellt werden, dass die Planungserfolge  $\Delta B$  mit den Einkünften aus der Aktivität  $A_h$  (hohe Vollzugskosten)

<sup>49</sup> Dies entspricht dem theoretischen Ergebnis von Cowell (1990), S. 242f., dass vor allem Steuerpflichtige mit hohem Einkommen Gestaltungsmöglichkeiten nutzen, während einkommensschwache Steuerpflichtige eher zur Hinterziehung von Steuerzahlungen neigen.

<sup>50</sup> Vgl. European Communities (2004), S. 83.

<sup>51</sup> Vgl. Barr/Dokko (2006), S. 206.

<sup>52</sup> Vgl. Strümpel (1966), S. 75. Diese These lässt sich mit den umfassenderen steuerlichen Kenntnissen und der stärkeren Inanspruchnahme von steuerlichen Beratungsdienstleistungen durch Unternehmen begründen, die niedrigere Grenzkosten der Steuerplanung implizieren.

<sup>53</sup> Vgl. inter alia Hines/Rice (1994).

<sup>54</sup> Möglichkeiten ergeben sich etwa aus der betrieblichen Altersvorsorge sowie die Pauschalbesteuerung von Arbeitslöhnen.

ten) steigen, wobei wiederum partiell abnehmende Grenzerträge unterstellt werden ( $\Delta B_{E_h} > 0$  und  $\Delta B_{E_h^2} < 0$ ).<sup>55</sup> Insofern stellen Vollzugskosten und Planungsmöglichkeiten gegenläufige Effekte dar, die sich kompensieren können.

Zur Darstellung dieser Wechselbeziehungen sollen Vollzugs- und Planungskosten in einem integrierten Modell analysiert werden. Um die Darstellung zu vereinfachen, werden die Vollzugskosten allein als Funktion  $V(E_h)$  mit  $V' > 0$  und  $V'' < 0$  definiert. In einem synthetischen Steuersystem gilt

$$Y = E_h(F_h) + E_n(\bar{F} - F_h) - V(E_h) - P - S(E_h + E_n - \alpha \cdot [V + P] - \Delta B[P, E_h]). \quad (5)$$

Es ergeben sich folgende Bedingungen erster Ordnung<sup>56</sup>

$$Y_{F_h} = \Delta E' - V' \cdot E'_h - S' \cdot (\Delta E' - \alpha \cdot V' \cdot E'_h - \Delta B_{E_h} \cdot E'_h) = 0 \quad (6)$$

$$Y_P = S' \cdot (\alpha + \Delta B_P) - 1 = 0, \quad (7)$$

wobei  $\Delta E'$  als  $E'_h - E'_n$  definiert ist. Aufgrund der Wechselwirkungen zwischen den unterschiedlichen Einflussgrößen lassen sich allein auf Basis der Gleichungen 6 und 7 keine fundierten Aussagen bezüglich einzelner Entscheidungsparameter treffen. Komparativ-statische Untersuchungen lassen aber einige weiterführende Schlussfolgerungen zu.<sup>57</sup>

Die Effektivität der Planungsfunktion  $\Delta B$  wirkt sich unter Vernachlässigung steuerlicher *Progressionseffekte* positiv auf die Wahl des Faktoreinsatzes  $F_h$  aus. Somit können steuerliche Planungsmöglichkeiten theoretisch zu einer Kompensation von Belastungen durch Vollzugskosten führen. Die Effektivität der Steuerplanung steigert so lange den Planungseinsatz, wie noch weitere Planungsmöglichkeiten vorhanden sind.

Die Vollzugskosten wirken sich tendenziell sowohl negativ auf den Faktoreinsatz  $F_h$  als auch auf den Planungseinsatz  $P$  aus.<sup>58</sup> Allerdings reduziert der steuerliche

<sup>55</sup> Das negative Vorzeichen der zweiten Ableitung lässt sich auch damit rechtfertigen, dass  $A_n$  spezifische Planungsvorteile aufweist, die mit zunehmender Verlagerung auf die Aktivität  $A_h$  nicht mehr nutzbar sind.

<sup>56</sup> Es handelt sich hier um notwendige aber noch keine hinreichenden Bedingungen für ein lokales Einkommensmaximum. Die weiteren Bedingungen werden in Anhang A.2.1 dargestellt.

<sup>57</sup> Vgl. diesbezüglich die Ausführungen in Anhang A.2.2.

<sup>58</sup> Aus einem geringeren Faktoreinsatz  $F_h$  resultiert ceteris paribus aufgrund von  $\Delta B_h > 0$  ein geringeres  $P$ .

Abzugsparameter  $\alpha$  unter Vernachlässigung der steuerlichen Progression grundsätzlich den Entscheidungseinfluss der Vollzugs- und Planungskosten. Dementsprechend steigt mit  $\alpha$  der Anreiz zur Steuerplanung sowie zu einem Engagement in  $A_h$ .

Demgegenüber lassen sich aus einer Veränderung der Steuersätze keine eindeutigen Aussagen für die Entscheidungssituation treffen. Dies resultiert aus der Korrelation der Optima für  $F_h$  und  $P$ . Isoliert betrachtet steigert eine Erhöhung der Steuersätze den Anreiz zur Steuerplanung, während der Effekt auf  $F_h$  sich nicht eindeutig bestimmen lässt. Eine isolierte Steuererhöhung (Steuersenkung) in  $A_h$  ist allerdings mit einem geringeren (höheren) Faktoreinsatz  $F_h$  verbunden.

Eine Erhöhung der Einkünfte führt grundsätzlich zu mehreren Effekten. Aufgrund der positiven Kreuzableitung  $\Delta B_{PE_h}$  steigt der Planungsanreiz, solange die Einkünfte  $E_h$  zunehmen. Zudem resultiert aus der Struktur der Vollzugskosten ein *Kostendegressionseffekt*, der sich positiv auf den Faktoreinsatz  $F_h$  auswirkt. Als gegenläufig für die Wahl von  $F_h$  erweist sich allerdings der regressive Verlauf der Planungsvorteile ( $\Delta B_{E_h^2} < 0$ ). Dennoch ist entsprechend der empirischen Datenlage anzunehmen, dass bei hohen Einkünften das Planungsvolumen zunimmt, während sich gleichzeitig die hohen Vollzugskosten von  $A_h$  in einem deutlich geringeren Ausmaß auf die Entscheidungskonstellation auswirken.

Abschließend lässt sich festhalten, dass potenzielle Planungsvorteile in  $A_h$  theoretisch die entsprechenden Nachteile aus höheren Vollzugskosten kompensieren können. Im Einklang mit den bisherigen Ergebnissen ist weiterhin anzunehmen, dass sich steuerliche Planungsvorteile vor allem bei Großunternehmen auswirken, die über effiziente Planungsstrategien verfügen. Bei Unternehmensgründungen sowie bei Einstellungs- und Standortentscheidungen von kleinen Unternehmen ist jedoch angesichts der unterstellten Skalenerträge und des empirisch beobachtbaren niedrigen Anteils der Planungskosten<sup>59</sup> kaum anzunehmen, dass sich die steuerlichen Vollzugskosten durch gegenläufige Planungsvorteile kompensieren lassen.

### 3 Quantifizierung der Bürokratiekosten

In Kapitel 2 wurden die steuerlich bedingten Bürokratiekosten als abstrakte Größe analysiert, ohne dass weiter auf die Größenordnung dieser Effekte eingegangen wurde. Da die Entscheidungsrelevanz eines Parameters von dessen Größenordnung abhängig ist, soll im folgenden Abschnitt die anhand empirischer Untersuchungen

<sup>59</sup> Vgl. inter alia Colmar Brunton (2005), S. 39; DeLuca/Greenland/Guyton/Hennessy/Kindlon (2005), S. 85.

schätzbare Kostenbelastung ins Verhältnis zu entscheidungsrelevanten Kennzahlen von Unternehmen gesetzt werden.

### 3.1 Datengrundlage und Schätzverfahren

Der Datensatz wurde im Jahr 2003 vom Institut für Wirtschafts- und Politikforschung Köln sowie dem Institut für Mittelstandsforschung Bonn im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit erhoben. Die Stichprobe umfasste inklusive einer Nacherhebung 16.910 vor allem kleine und mittlere Unternehmen und wurde nach Branchen- und Größenkriterien geschichtet.<sup>60</sup> Der verwertbare Datenbestand umfasst 1.220 Fälle, wobei nicht in jedem Datensatz sämtliche Variablen vorhanden sind.

Die Rücklaufquote von 7,3 % ist im internationalen Vergleich eher unterdurchschnittlich.<sup>61</sup> Gegen eine signifikante Verzerrung der Ergebnisse durch die Rücklaufquote („Non-response bias“) spricht jedoch, dass sowohl für eine Überschätzung als auch für eine Unterschätzung der Kosten Argumente vorliegen. Einerseits könnten gerade besonders stark belastete Unternehmen an entsprechenden Studien teilnehmen, um politischen Druck auszuüben.<sup>62</sup> Andererseits erweist sich das Ausfüllen von Fragebögen ebenfalls als eine bürokratische Belastung, die gerade stark betroffene Unternehmen von einer Beteiligung abhalten könnte.<sup>63</sup> Empirische Untersuchungen, die den Einfluss der Rücklaufquote auf Schätzfehler untersuchen, kommen zu keinem eindeutigen Ergebnis.<sup>64</sup>

Der Datensatz basiert auf einer schriftlichen Befragung, wobei neben den Bürokratiekosten von Steuern auch andere Bürokratiebereiche abgefragt werden.<sup>65</sup> Diese Erhebungsmethode wird von Breithecker et al. (2007) und anderen Autoren mit Skepsis betrachtet.<sup>66</sup> Insbesondere wird vermutet, dass „(...) Betroffene dazu neigen, ihre Befolgungskosten zu überschätzen.“<sup>67</sup> Dies wird mit dem Anreiz der Betroffenen begründet, die jeweilige Belastung als besonders drastisch darzustellen. Zudem könnten die Schätzwerte auch nichtsteuerliche Kostenbestandteile beinhalten.<sup>68</sup>

<sup>60</sup> Eine detaillierte Erläuterung des Datensatzes findet sich bei Kayser/Clemens/Wolter/Schorn (2004).

<sup>61</sup> Einen Überblick bietet Evans (2003), S. 80ff.

<sup>62</sup> Vgl. Tait (1988), S. 352.

<sup>63</sup> Vgl. Sandford (1995), Rz. 17.13.

<sup>64</sup> Allers (1995), Rz. 8.20f. findet Belege für eine Unterschätzung während Wicks (1965), S. 39 zum dem gegenteiligen Resultat kommt. Rametse/Pope (2002), S. 416 stellen keine signifikante Verzerrung fest.

<sup>65</sup> Dabei handelt es sich um die Bereiche Sozialversicherung, Statistik, Arbeitsschutz, Arbeitsrecht und Umweltrecht; vgl. Kayser/Clemens/Wolter/Schorn (2004), S. 107f.

<sup>66</sup> Vgl. etwa Tait (1988), S. 352f.; Rappen (1989), S. 224; Breithecker/Garden/Thönnies (2007), S. 363.

<sup>67</sup> Rappen (1989), S. 224.

<sup>68</sup> Dieses Risiko besteht etwa für die Kosten der handelsrechtlichen Buchführung; vgl. DeLuca/Greenland/Hennessy/Kindlon/Stavrianos (2004), S. 111f.

Demgegenüber lässt sich einwenden, dass Betroffene die erläuterten Belastungen nur eingeschränkt wahrnehmen und dementsprechend auch unterschätzen können. Klein-Blenkers (1980) kommt zu dem Resultat, dass kleine Unternehmen ihre Kosten um 50 % niedriger einschätzen, wenn diese nicht einzeln aufgelistet, sondern in einer Summe abgefragt werden.<sup>69</sup> In der empirischen Literatur gibt es zudem weitere Hinweise für eine mögliche Unterschätzung der Kostenbelastung.<sup>70</sup> Berücksichtigt man, dass in der vorliegenden Datenbasis eine hochsignifikante Korrelation der realen Kosten mit der gefühlten Belastung besteht,<sup>71</sup> und dass sich die Ergebnisse im Rahmen internationaler Schätzwerte befinden,<sup>72</sup> so besteht kein Anlass von einer eindeutigen Überschätzung oder Unterschätzung der Kosten durch die befragten Unternehmen auszugehen.

Die folgenden tabellarischen Übersichten vermitteln einen Überblick der absoluten und der relativen Bürokratiekosten sowie der Bedeutung von steuerlichen und sozialversicherungsrechtlichen Verpflichtungen für die Gesamtbelastung. Die Daten dokumentieren den bereits erläuterten stark regressiven Verlauf der steuerlichen Bürokratiekosten. Die Kosten entfallen zu ihrem größten Teil auf Steuern, wobei die kleinen Unternehmen hier überproportional betroffen sind. Der Anteil der Sozialversicherungen ist ebenfalls beträchtlich und relativ konstant.

Anzahl der Mitarbeiter	1-19	20-49	50-499	500 und mehr
BK pro Unternehmen (€)	27.465	54.954	147.807	868.884
BK pro Mitarbeiter (€)	4.165	1.837	1.062	875
BK pro Umsatz (%)	3,97	2,09	1,03	0,36
Fallzahl	272	162	235	58

Tabelle 1: Höhe der Bürokratiekosten

Anzahl der Mitarbeiter	1-19	20-49	50-499	500 und mehr
Anteil Steuern (%)	51,66	47,96	44,38	33,21
Anteil Sozialversicherung (%)	27,83	29,37	29,48	28,12
Gesamt (%)	79,49	77,33	73,86	61,33

Tabelle 2: Kosten von Steuern und Sozialversicherungen

Anhand der Datenbasis lässt sich mittels einer Regressionsanalyse sowohl das Verhältnis der Kosten zum Umsatz als auch deren Verhältnis zur Mitarbeiterzahl bestimmen.<sup>73</sup> In der Literatur zu steuerlichen Bürokratiekosten finden vor allem Mo-

<sup>69</sup> Vgl. Klein-Blenkers (1980), S. 140.

<sup>70</sup> Vgl. inter alia Oster/Lynn (1955), S. 211; Rametse/Pope (2002), S. 419, 429.

<sup>71</sup> Vgl. Eichfelder/Schorn (2009b), S. 47f.

<sup>72</sup> Vgl. etwa Sandford/Godwin/Hardwick (1989), S. 199; OECD (2001), S. 23f.; Evans/Ritchie/Tran-Nam/Walpole (1997), S. 79; European Communities (2004), S. 23.

<sup>73</sup> Vgl. bezüglich des Schätzverfahrens die Angaben in Anhang A.3. Detailliertere Angaben zu Auswertungen des Datensatzes finden sich bei Eichfelder/Schorn (2009a) sowie Eichfelder/Schorn (2009b).

delle auf Basis der Methode der kleinsten quadratischen Abweichungen Anwendung.<sup>74</sup> In Anlehnung an Verwaal (2000) wird in der vorliegenden Untersuchung ein logarithmisches Modell verwendet, das dem degressiven Verlauf der Kosten entspricht. Die Schätzgleichung hat folgende Struktur

$$LN(K) = \beta_0 + \beta_1 \cdot LN(G), \quad (8)$$

wobei  $LN(K)$  die logarithmierten Bürokratiekosten,  $LN(G)$  den logarithmierten Größenmaßstab und  $\beta_i$  die zu schätzenden Koeffizienten bezeichnen. Es werden keine weiteren Kontrollvariablen berücksichtigt, da mittels der Schätzgleichung gerade die durchschnittliche größenspezifische Belastung der Kosten ermittelt werden soll. Als Kostengrößen werden die steuerlich bedingten Kosten  $STK$  sowie die durch Sozialversicherungen bedingten Kosten  $SVK$  berücksichtigt, die jeweils als Anteil der gesamten Bürokratiekosten bestimmt werden.

Da die Ergebnisse durch Schätzfehler verzerrt werden können wurde der Datensatz zunächst um Ausreißer bereinigt. Zu diesem Zweck wurde eine größenbasierte Schätzung gemäß Gleichung 8 vorgenommen, wobei als Ausreißerkriterium 2 Standardabweichungen verwendet wurden.<sup>75</sup> Anhand dieser Methode wurden für  $STK$  39 und für  $SVK$  22 Fälle aus dem Datensatz ausgeschlossen. Um für Heteroskedastizität des Datensatzes zu kontrollieren, wird weiterhin ein gewichtetes Schätzverfahren mit dem logarithmierten Umsatz als Gewichtungsmaßstab verwendet (Weighted least squares WLS).

Nach Angaben des Fragebogens umfasst die Größe  $STK$  die Kosten von Ertrag- und Umsatzsteuern sowie der Lohnsteuer, während  $SVK$  die durch Sozialversicherungen bedingten Kosten beinhaltet. Der relativ hohe Anteil von  $SVK$  legt dabei die Vermutung nahe, dass die nur unzureichend voneinander abgrenzbaren Gemeinkosten des Lohnsteuer- und Sozialversicherungssystems dieser Kategorie zugeordnet wurden.<sup>76</sup> Hierfür spricht weiterhin, dass sich die beschäftigungsspezifischen Variablen nur im Falle von  $SVK$  aber nicht für  $STK$  als aussagefähig erweisen.<sup>77</sup> Daher erscheint es als zweckmäßig,  $STK$  als „Proxy“ für die Bürokratiekosten der Umsatz- und Ertragsteuern und  $SVK$  als „Proxy“ für die Kosten von Sozialversicherung und Lohnsteuer heranzuziehen.

<sup>74</sup> Vgl. inter alia Verwaal (2000); Slemrod/Venkatesh (2002).

<sup>75</sup> Vgl. hierzu etwa Chatterjee/Price (1995), S. 31.

<sup>76</sup> Vgl. bezüglich der Bedeutung von Lohnsteuer und Sozialversicherung für die Gesamtbelastung Klein-Blenkers (1980), S. 125ff.; Täuber (1984), S. 131 sowie die Literaturlauswertung von Eichfelder (2009), S. 16f.

<sup>77</sup> Vgl. Eichfelder/Schorn (2009b), S. 43f.

Entsprechend den vermuteten Zusammenhängen wird für *STK* der Umsatz und für *SVK* die Mitarbeiterzahl als Kontrollvariable für die Unternehmensgröße verwendet. Dementsprechend lassen sich auf Basis der Schätzgleichung die Kosten der Unternehmensteuern im Verhältnis zum Umsatz und die Kosten von Lohnsteuer und Sozialversicherung im Verhältnis zur Mitarbeiterzahl ermitteln.

In Bezug auf *SVK* wurde als weitere Kontrollgröße eine Dummy-Variable für den ersten Angestellten berücksichtigt, um für sprungfixe Kosten des Lohnsteuer- und Sozialversicherungssystems zu kontrollieren.<sup>78</sup> Zudem wird die Mitarbeiterzahl *MA* vor Anwendung des Logarithmus um 1 erhöht, um nicht definierte Werte zu vermeiden. Da im Hinblick auf die Aufnahme einer unternehmerischen Tätigkeit insbesondere die Bürokratiekosten von kleinen Unternehmen von Bedeutung sind, werden für die Schätzung von *STK* zudem nur die kleinen im Datensatz enthaltenen Unternehmen (Mitarbeiterzahl < 50) berücksichtigt.

### 3.2 Ergebnisse

Die folgende tabellarische Übersicht dokumentiert die Ergebnisse (Standardabweichungen in Klammern) des erläuterten logarithmischen Schätzmodells. Die relativ geringen Fallzahlen und Werte für das korrigierte  $R_k^2$  in Bezug auf *STK* sind insbesondere dadurch bedingt, dass für die Schätzung nur die kleinen Unternehmen des Datensatzes herangezogen wurden.<sup>79</sup>

<i>Parameter</i>	<i>Konstante</i>	<i>LN(G)</i>	<i>DMA</i>	$R_k^2$	<i>Fallzahl</i>
<i>STK</i>	4,783 (0,537)	0,309 (0,038)	-	0,150	375
<i>SVK</i>	0,069 (0,268)	0,447 (0,030)	7,480 (0,288)	0,666	649

Tabelle 3: Schätzergebnisse

Die Ergebnisse verdeutlichen zunächst die überproportionale Belastung kleiner Unternehmen. Dabei verweisen die Koeffizienten für die Konstante von *STK* bzw. *DMA* auf eine hohe Fixkostenbelastung durch Steuern und Abgaben. Die Koeffizienten für den Größenmaßstab lassen sich dahingehend interpretieren, dass eine Zunahme des Umsatzes (der Mitarbeiterzahl) um 1 % mit einem Anstieg von *STK* (*SVK*) um 0,31 % (0,45 %) verbunden ist. Dies dokumentiert die erheblichen Skaleneffekte im Rahmen der Steuerverwaltung.

<sup>78</sup> Dabei wird implizit unterstellt, dass es sich bei dem ersten Mitarbeiter um den Unternehmer handelt. Der zweite Mitarbeiter ist somit der erste Angestellte.

<sup>79</sup> Eichfelder/Schorn (2009b), S. 39 ermitteln ein  $R_k^2$  für *STK* von 0,361 sowie Koeffizienten von 0,376 für *LN(G)* und 3,977 für die Konstante, wenn auch größere Unternehmen sowie weitere Kontrollparameter berücksichtigt werden.

Aus entscheidungstheoretischer Perspektive lassen sich steuerlich bedingte Kostenbelastungen nur dann ökonomisch sinnvoll interpretieren, wenn sie zu anderen entscheidungsrelevanten Größen in Beziehung gesetzt werden. Dabei konzentriert sich die Argumentation zunächst auf die Kosten der Unternehmensteuern. Diese Kosten stellen isoliert betrachtet einen negativen Anreiz für die Aufnahme einer unternehmerischen Tätigkeit dar. Daher ist insbesondere von Bedeutung, welche Kostenbelastung im Verhältnis zu dem aus diesen Aktivitäten erzielbaren Einkommen vorliegt.

Im Datensatz liegen allein Informationen über Umsatzerlöse aber nicht über Unternehmensgewinne vor. Die relative Kostenbelastung im Verhältnis zum Unternehmenserfolg lässt sich jedoch ermitteln, wenn Annahmen über die Umsatzrendite getroffen werden. Es wird eine konstante Rendite vor Vollzugskosten und Ertragsteuern zwischen 5 % und 100 % unterstellt,<sup>80</sup> wobei die im Datensatz vorhandenen Umsatzerlöse im Sinne einer vorsichtigen Schätzung als Nettoumsätze interpretiert werden.<sup>81</sup> Zudem wird vorsichtig unterstellt, dass Unternehmen, die unter die Kleinunternehmerregelung fallen aufgrund der Befreiung von der Umsatzsteuerpflicht eine um 50 % niedrigere Kostenbelastung aufweisen.<sup>82</sup>

Vernachlässigt man zunächst die steuerliche Abzugsfähigkeit von Bürokratiekosten, dann lassen sich für verschiedene Umsatzrenditen folgende Belastungen in % der Einkünfte ermitteln:

<sup>80</sup> Dieser Mindestwert der Umsatzrendite orientiert sich entsprechend einer vorsichtigen Kostenschätzung an der Obergrenze der Deutschen Bundesbank für die Umsatzrenditen von kleinen und mittleren Unternehmen; Deutsche Bundesbank (2006), S. 48ff. Es ist davon auszugehen, dass Kleinstunternehmen mangels Lohnkosten tendenziell höhere Umsatzrenditen aufweisen als kleine und mittlere Unternehmen.

<sup>81</sup> Aus dem Fragebogen geht nicht hervor, ob Brutto- oder Nettoumsätze erfragt werden. Da die Umsatzsteuer bei der doppelten Buchführung in der Regel als „durchlaufender Posten“ gebucht wird, dürften die Unternehmen Nettoumsätze angegeben haben; vgl. Kayser/Clemens/Wolter/Schorn (2004), S. 163.

<sup>82</sup> Hiervon wird bei einem Umsatz von weniger als 14.706 € ausgegangen. Dieser Wert ergibt sich durch den Bruttoumsatz von 17.500 € gem. § 19 Abs. 1 S. 1 UStG dividiert durch 1,19 (Umsatzsteuersatz 19 % gem. § 12 Abs. 1 UStG). Angesichts der Angaben von Täuber (1984), S. 131 erscheint ein Abschlag von 50 % als eher vorsichtige Kostenschätzung.

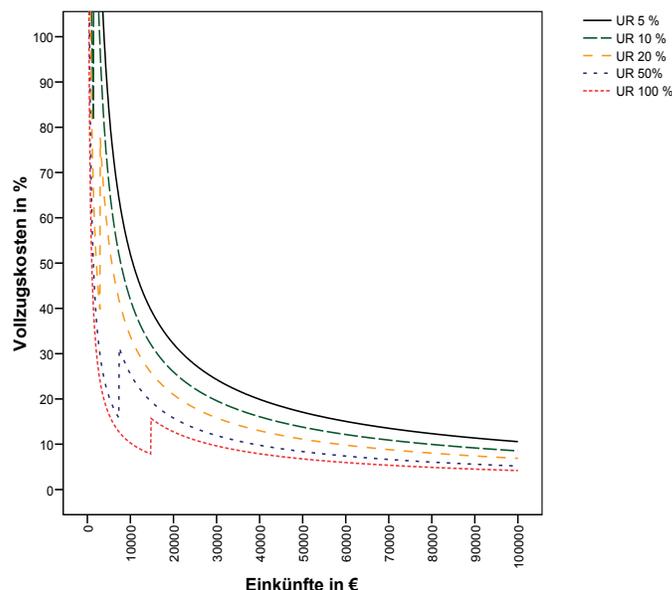


Abbildung 1: Vollzugskosten von UN vor Steuern

Die ermittelten Belastungskennziffern sind erheblich. Bei unterstellten unternehmerischen Einkünften von 30.000 € schwankt die Belastungswirkung je nach Umsatzrendite zwischen etwa 10 % und 25 % der Einkünfte und nimmt bei niedrigeren Einkünften noch zu. Die Sprungstellen resultieren aus dem Überschreiten der Kleinunternehmergrenze nach § 19 UStG. Steigen die Einkünfte auf 100.000 €, ergeben sich immer noch nicht unerhebliche Zusatzbelastungen von 4 % bis 11 %. Die hohen Kostenbelastungen für Unternehmen mit geringen Umsätzen<sup>83</sup> sollten mit Vorsicht interpretiert werden, da im Datensatz nur eine geringe Anzahl an entsprechenden Unternehmen enthalten ist. Die vorhandenen Fälle bestätigen allerdings das beträchtliche Niveau an Fixkosten.

Im Sinne einer konservativen Schätzung soll alternativ unterstellt werden, dass Bürokratiekosten in vollem Ausmaß steuerlich abzugsfähig sind.<sup>84</sup> Zudem sollen potentielle Managementvorteile in der Schätzung berücksichtigt werden. Nach internationalen Untersuchungen können sich etwa steuerliche Buchführungspflichten positiv auf das Controlling oder die Führung von kleinen und mittleren Unternehmen aus-

<sup>83</sup> Dies betrifft insbesondere Fälle mit einem Umsatz von weniger als 80.000 €. Bei einer unterstellten Umsatzrendite von 20 % entspricht dies Einkünften vor Vollzugskosten und Steuern von 16.000 €.

<sup>84</sup> Der Einkommensteuertarif richtet sich nach § 32a EStG. Weiterhin werden der Sonderausgabenpauschbetrag von 36 € nach § 10c Abs. 1 EStG sowie der Übergangstarif nach § 4 S. 2 SolZG modelliert, während etwaige ertragsteuerliche Unterschiede zwischen unternehmerischen Einkünften und Einkünften aus nichtselbständiger Tätigkeit vernachlässigt werden. Eine Berücksichtigung entsprechender Effekte würde die ermittelte Belastung der Bürokratiekosten verzerren. Die Werbungskostenpauschale stellt zudem nur in dem Umfang eine Begünstigung dar, als keine entsprechenden Werbungskosten angefallen sind. Eine potenzielle Gewerbesteuer wird weitgehend durch § 35 EStG kompensiert. Auch die Kirchensteuer bleibt unberücksichtigt.

wirken.<sup>85</sup> Diese Vorteile lassen sich anhand von Kayser et al. (2004) auf etwa 20 % der Kosten schätzen.<sup>86</sup> Damit ergeben sich folgende Werte:

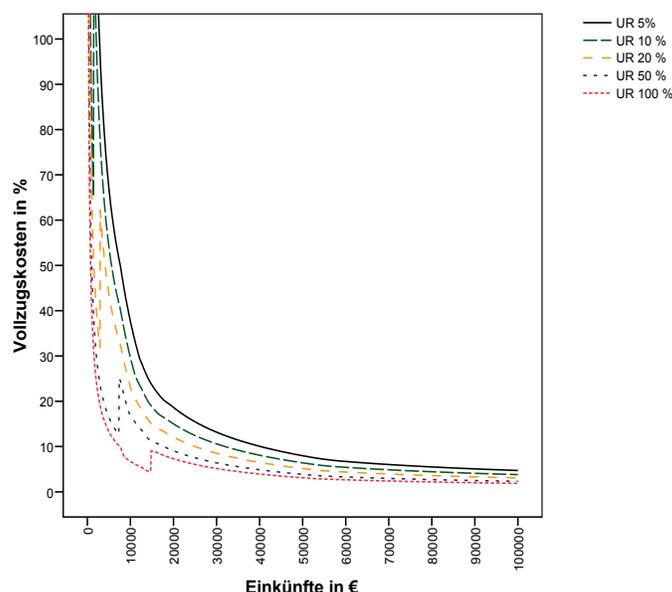


Abbildung 2: Vollzugskosten von UN nach Steuern und Managementeffekten

In dieser Konstellation sinken die simulierten Belastungen bei einem Einkommen von 30.000 € (100.000 €) auf 5 % bis 13 % (2 % bis 5 %) der Einkünfte vor Steuern und Vollzugskosten. Im Verhältnis zum Nettoeinkommen ergeben sich entsprechend höhere Werte von 7 % bis 20 % (3 % bis 8 %).

Der vorliegende Datensatz differenziert nicht zwischen Vollzugs- und Planungskosten und lässt keine direkten Rückschlüsse auf die Bürokratiekosten von Arbeitnehmern zu. Empirische Ergebnisse sprechen jedoch dafür, dass bei kleinen Unternehmen Planungskosten nur einen relativ unerheblichen Teil der Kosten darstellen,<sup>87</sup> und dass die Bürokratiekosten von Arbeitnehmern im Vergleich zu Unternehmen gering sind.<sup>88</sup> Angesichts der erheblichen Kostenbelastung von kleinen Unternehmen erscheint es daher als nicht unwahrscheinlich, dass steuerliche Bürokratiekosten einen Anreiz für Steuerpflichtige darstellen, auf eine entsprechende Aktivität zu verzichten soweit Sie über vergleichbar attraktive Erwerbsmöglichkeiten als beschäf-

<sup>85</sup> Vg. inter alia Sandford/Hasseldine (1992), S. 76f.

<sup>86</sup> Kayser/Clemens/Wolter/Schorn (2004), S. 134 befragten deutsche Unternehmen, welcher Anteil der geschätzten Bürokratiekosten auch ohne gesetzliche Verpflichtungen aus betriebswirtschaftlichen Gründen anfallen würde. Dieser Anteil lässt sich als „Proxy“ für die erläuterten Managementeffekte interpretieren.

<sup>87</sup> Colmar Brunton (2005), S. 39 und DeLuca/Greenland/Guyton/Hennessy/Kindlon (2005), S. 85. ermitteln hier Anteile von um die 5 %. Für größere Unternehmen werden demgegenüber erheblich höhere Anteile für Planungskosten identifiziert; vgl. inter alia Slemrod/Venkatesh (2002), S. 19ff., 46ff.

<sup>88</sup> Nach einer deskriptiven Auswertung des RWI (2003), S. 201 betragen die Bürokratiekosten der Einkommensteuer bei Einkünften aus Gewerbebetrieb (selbständiger Tätigkeit) das 19-fache (9-fache) der Kosten eines Arbeitnehmers.

tigte Arbeitnehmer verfügen.

Entsprechende negative Anreizwirkungen von Bürokratiekosten lassen sich auch im Hinblick auf die Einstellung von Arbeitnehmern vermuten. Daher sollen im Folgenden die preisbereinigten<sup>89</sup> Kosten  $SVK$  ins Verhältnis zu durchschnittlichen Arbeitskosten von deutschen Unternehmen gesetzt werden. Eine Entscheidungsrelevanz der Kosten ist zu vermuten, wenn diese einen nicht unerheblichen Anteil der gesamten Arbeitskosten eines Arbeitnehmers ausmachen. Da in der Literatur keine qualitativen Belege für positive Managementeffekte der Bürokratiekosten von Lohnsteuer und Sozialversicherung vorliegen, wird auf entsprechende Abschläge verzichtet. Unter Vernachlässigung von Planungsvorteilen, etwa durch Pensionsrückstellungen, beschränkt sich die Differenz von Brutto- und Nettokosten damit auf die steuerliche Entlastungswirkung, wobei ein Entlastungssatz von 30 % unterstellt wird.<sup>90</sup> Sämtliche Mitarbeiter mit Ausnahme des Unternehmers werden als Arbeitnehmer eingestuft.

In der folgenden Tabelle sind die zusätzlichen Bürokratiekosten pro Arbeitnehmer sowohl absolut als auch im Verhältnis zu den durchschnittlichen Arbeitskosten eines Arbeitnehmers ( $K_{AN}$ ) abgetragen. Die Bedeutung der Bürokratiekosten steigt in dem Maße, in dem die Arbeitskosten eines Arbeitnehmers zurückgehen. Daher werden die Bruttokosten auch in das Verhältnis zu den relativ niedrigen Arbeitskosten im Gastgewerbe  $K_{ANG}$  sowie zu den Arbeitskosten eines geringfügig Beschäftigten  $K_{GFB}$  gesetzt.<sup>91</sup>

Anzahl AN	0	1	5	10	20	50	100
Bruttokosten/AN in €	2.724	507	371	301	237	168	129
Nettokosten/AN in €	1.907	355	260	211	166	118	90
Bruttokosten/ $K_{AN}$ in %	5,37	1,00	0,73	0,59	0,47	0,33	0,25
Bruttokosten/ $K_{ANG}$ in %	9,33	1,74	1,27	1,03	0,81	0,58	0,44
Bruttokosten/ $K_{GFB}$ in %	43,65	8,13	5,95	4,82	3,80	2,69	2,07

Tabelle 4: Relative und absolute Vollzugskosten pro Arbeitnehmer

Die Angaben verdeutlichen, dass die geschätzten Bürokratiekosten die Arbeitskosten des ersten Arbeitnehmers nicht unerheblich erhöhen. So liegt die Belastung für

<sup>89</sup> Für die Preisbereinigung auf das erste Quartal 2009 wird der Erzeugerpreisindex für Wirtschaftsprüfung und Steuerberatung (WZ 74.12) des statistischen Bundesamts verwendet; vgl. <http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Content/Statistiken/Zeitreihen/WirtschaftAktuell/Basisdaten/Content100/dlpr001a,templateId=renderPrint.psml> (Abfrage vom 28.11.2009).

<sup>90</sup> Dies entspricht in etwa der steuerlichen Belastung einer Kapitalgesellschaft bei einem gewerbsteuerlichen Hebesatz von 400 %.

<sup>91</sup> Für das Jahr 2004 werden folgende durchschnittliche Arbeitskosten für Vollerwerbstätige ermittelt: Produzierendes Gewerbe und Dienstleistungen 47.145 €, Gastgewerbe 27.146 €; vgl. Statistisches Bundesamt (2006), S. 8, 49. Zum Vergleich mit diesen Werten werden die geschätzten Bürokratiekosten auf das Jahr 2004 preisbereinigt; vgl. hierzu die Angaben in Fn. 89. Die Kosten eines geringfügig Beschäftigten ermitteln sich als der Gesamtjahreslohn von 4.800 € zuzüglich der pauschalen Steuern und Sozialversicherungsbeiträge von 30 %.

den ersten Arbeitnehmer durchschnittlich bei 5,4 % (im Gastronomiegewerbe 9,3 %) der Arbeitskosten. Bei geringfügig Beschäftigten lässt sich noch eine deutlich höhere Belastung feststellen. Dabei ist nicht zu erwarten, dass die Bürokratiekosten von geringfügig Beschäftigten signifikant unter denjenigen von anderen Arbeitnehmern liegen.<sup>92</sup> Mit zunehmender Arbeitnehmerzahl ( $AN > 10$ ) sind demgegenüber kaum noch wesentliche Entscheidungsanreize zu erwarten. Die relativen Nettokosten entsprechen grundsätzlich den relativen Bruttokosten, wenn unterstellt wird, dass sowohl Arbeitskosten als auch die Bürokratiekosten von Steuern und Sozialabgaben in vollem Umfang ertragsteuerlich abzugsfähig sind.

## 4 Zusammenfassung

Der vorliegende Beitrag widmete sich aus einzelwirtschaftlicher Perspektive den Entscheidungswirkungen, die aus steuerlich bedingten Vollzugs- und Planungskosten privatwirtschaftlicher Akteure erwachsen. Die Analyse erweitert somit die entscheidungsorientierte Betriebswirtschaftliche Steuerlehre um den Aspekt der Steuerkomplexität, die als Kostenbelastung interpretiert wird.

Anhand eines entscheidungstheoretischen Modells lassen sich zunächst die grundsätzlich Anreizwirkungen steuerlicher Bürokratiekosten herausarbeiten. Dabei ist anzunehmen, dass ein rationaler Entscheider steuerliche Vollzugskosten soweit möglich vermeiden wird. Nach dem Stand der empirischen Forschung ist die Belastungswirkung dieser Kosten stark zielgruppenspezifisch. Während die Bürokratiekosten der Besteuerung bei Arbeitnehmern und Großunternehmen in der Regel weniger als 1 % der Einkünfte betragen, werden bei kleinen Unternehmen und Selbständigen erheblich höhere Belastungen festgestellt.

Entsprechend der empirischen Literatur stellen steuerliche Bürokratiekosten einen negativen Anreiz für eine selbständige Tätigkeit, für internationale Aktivitäten sowie Arbeitnehmereinstellungen dar. Die degressiven Kostenstrukturen legen dabei eine Randlösung nahe. Damit können die Bürokratiekosten als Markteintrittsbarriere interpretiert werden. Weitere Anreizwirkungen könnten bei der Rechtsformwahl oder Finanzierungsentscheidungen vorliegen. Aufgrund der beschränkten Datenlage besteht hier aber noch Forschungsbedarf.

Steuerliche Planungskosten stellen demgegenüber einen Anreiz dar, auf steuerliche Gestaltungsaktivitäten zu verzichten. Aufgrund von Skaleneffekten ist anzunehmen,

<sup>92</sup> Anhand der vorliegenden Datenbasis lässt sich kein Einfluss der Anzahl geringfügig Beschäftigter auf die Kostenbelastung feststellen; vgl. Eichfelder/Schorn (2009b), S. 43f.

dass sich vor allem größere Unternehmen und Steuerpflichtige mit hohen Einkünften im Rahmen der Steuerplanung engagieren. Dieses analytische Ergebnis entspricht dem empirischen Befund. Die Ergebnisse von Mills et al. (1999) lassen sich als Beleg interpretieren, dass die aus der Steuerplanung resultierenden Vorteile steuerliche Vollzugskosten kompensieren können, wenn ein entsprechendes Planungsvolumen vorhanden ist.

Die Bürokratiekosten des deutschen Steuersystems lassen sich mit Hilfe der Daten von Kayser et al. (2004) quantifizieren. Demnach betragen die bürokratischen Belastungen bei einem Unternehmer mit Einkünften von 30.000 € vor Steuern und Vollzugskosten je nach unterstellter Umsatzrendite gerundet zwischen 10 % und 25 % der Einkünfte. Bei einem Unternehmer mit Einkünften von 100.000 € beträgt die relative Zusatzlast 4 % bis 11 %. Werden Managementeffekte und steuerliche Entlastungswirkungen berücksichtigt, so sinken diese simulierten Belastungen auf 5 % bis 13 % (2 % bis 5 %) der Einkünfte vor Steuern und Vollzugskosten. Im Verhältnis zum Nettoeinkommen würden sich entsprechend höhere Werte von 7 % bis 20 % (3 % bis 8 %) ergeben.

Im Hinblick auf Arbeitnehmereinstellungen lassen sich Belastungen ermitteln, die zwischen 46,7 % und 0,3 % der entsprechenden Arbeitskosten liegen. Entscheidungswirkungen sind daher gerade bei der Einstellung des ersten Arbeitnehmers sowie bei Beschäftigungsverhältnissen mit niedrigen Arbeitskosten (etwa bei geringfügigen Beschäftigungsverhältnissen) zu erwarten.

Der vorliegende Beitrag macht deutlich, dass steuerlich bedingte Bürokratiekosten bei Großunternehmen nur eine begrenzte Entscheidungsrelevanz aufweisen, aber bei kleinen Unternehmen eine erhebliche Belastung darstellen. Daraus resultiert, dass bisherige Untersuchungsergebnisse zu steuerlichen Entscheidungswirkungen auch weiterhin mit nur geringen Abstrichen auf große Unternehmen anwendbar sind. Bei kleinen Unternehmen ist aber anzunehmen, dass unter Vernachlässigung von Transaktionskosten ermittelte Entscheidungsanreize des Steuersystems durch entsprechende Belastungen verzerrt werden können. Aus dieser Perspektive besteht etwa bezüglich der Entscheidungsneutralität der Besteuerung bei kleinen Unternehmen weiterer Forschungsbedarf.

## A Anhang

### A.1 Vollzugskosten

#### A.1.1 Bedingungen für eine Randlösung

Aufgrund der degressiven Struktur der Vollzugskosten tendiert das Modell zu einer Randlösung. Bei einem **synthetischen Steuersystem** mit  $0 \leq \alpha \leq 1$  lässt sich dies für voneinander abweichende und konstante Grenzeinkünfte  $E'_h > E'_n$  belegen. Als Bedingung erster Ordnung ergibt sich in dieser Fallkonstellation:

$$\frac{\partial Y}{\partial F_h} = E'_h \cdot [1 - S' - V'_h \cdot (1 - S' \cdot \alpha)] = E'_n \cdot [1 - S' - V'_n \cdot (1 - S' \cdot \alpha)] \quad (9)$$

Für eine innere Lösung muss an der Stelle  $F_h = 0$  gelten:<sup>93</sup>

$$\begin{aligned} E'_h \cdot [1 - S'(0) - V'_h(0) \cdot (1 - S'(0) \cdot \alpha)] > \\ E'_n \cdot [1 - S'(0) - V'_n(0) \cdot (1 - S'(0) \cdot \alpha)] \end{aligned} \quad (10)$$

An der Stelle  $F_h = \bar{F}$  müsste hingegen folgende Bedingung erfüllt sein:

$$\begin{aligned} E'_h \cdot [1 - S'(\bar{F}) - V'_h(\bar{F}) \cdot (1 - S'(\bar{F}) \cdot \alpha)] < \\ E'_n \cdot [1 - S'(\bar{F}) - V'_n(\bar{F}) \cdot (1 - S'(\bar{F}) \cdot \alpha)] \end{aligned} \quad (11)$$

Beide Ausdrücke lassen sich umformulieren zu:

$$(E'_h - E'_n) \cdot [1 - S'(0)] > [E'_h \cdot V'_h(0) - E'_n \cdot V'_n(0)] \cdot [1 - S'(0) \cdot \alpha] \quad (12)$$

$$(E'_h - E'_n) \cdot [1 - S'(\bar{F})] < [E'_h \cdot V'_h(\bar{F}) - E'_n \cdot V'_n(\bar{F})] \cdot [1 - S'(\bar{F}) \cdot \alpha] \quad (13)$$

Bei  $\alpha = 1$  ist 12 erfüllt, wenn  $(E'_h - E'_n) > [E'_h \cdot V'_h(0) - E'_n \cdot V'_n(0)]$  gilt. In diesem Fall müsste  $(E'_h - E'_n)$  aber auch kleiner als  $[E'_h \cdot V'_h(\bar{F}) - E'_n \cdot V'_n(\bar{F})]$  sein. Diese Bedingung lässt sich allerdings nicht erfüllen, da  $V'_h(\bar{F}) < V'_h(0)$  und  $V'_n(\bar{F}) > V'_n(0)$ <sup>94</sup>

<sup>93</sup> Vgl. zu diesem Vorgehen auch Alm (1988), S. 37.

<sup>94</sup> Es ist zu beachten, dass  $V'_n(\bar{F})$  den Wert von  $V'_n$  an der Stelle  $F_h = \bar{F}$  und  $F_n = 0$  bezeichnet.

gelten. Dementsprechend kann eine innere Lösung unter den erläuterten Annahmen für ein  $\alpha = 1$  ausgeschlossen werden. Im alternativen Extremfall von  $\alpha = 0$  müssten folgende Bedingungen erfüllt sein:

$$(E'_h - E'_n) \cdot [1 - S'(0)] > [E'_h \cdot V'_h(0) - E'_n \cdot V'_n(0)] \quad (14)$$

$$(E'_h - E'_n) \cdot [1 - S'(\bar{F})] < [E'_h \cdot V'_h(\bar{F}) - E'_n \cdot V'_n(\bar{F})] \quad (15)$$

In einem progressiven Steuersystem wird die Differenz  $(E'_h - E'_n)$  in Gleichung 15 mit einem höheren Steuersatz belastet als in Gleichung 14, da  $E'_h > E'_n$  und  $S'(\bar{F}) > S'(0)$  gelten. Diese Steuerprogression stellt einen gegenläufigen Effekt zum degressiven Verlauf der Vollzugskosten dar. Eine innere Lösung kann sich jedoch nur ergeben, wenn der steuerliche *Progressionseffekt* den gegenläufigen *Kostendegressionseffekt* überkompensiert. Angesichts des in der Literatur festgestellten<sup>95</sup> relativ hohen Grades an Kostendegression gerade im unteren Einkommenssegment erscheint dies jedoch als unwahrscheinlich.<sup>96</sup>

In einem **Schedulensteuerungs**system kann der Kostennachteil von  $A_h$  hingegen durch eine steuerliche Begünstigung ausgeglichen werden. Auch in diesem Fall ergibt sich jedoch eine Randlösung, solange in beiden Aktivitäten konstante Grenzsteuersätze und Grenzeinkünfte vorliegen. Für ein Nettoeinkommensmaximum müssen bei konstanten Grenzeinkünften  $E'_i$ , konstanten Abzugsparametern  $\alpha_i$  und einer differenzierten Besteuerung die folgenden Bedingungen erfüllt sein:<sup>97</sup>

$$\frac{\partial Y}{\partial F_h} = E'_h \cdot [1 - V'_h - S'_h \cdot (1 - \alpha_h \cdot V'_h)] - E'_n \cdot [1 - V'_n - S'_n \cdot (1 - \alpha_n \cdot V'_n)] = 0 \quad (16)$$

$$\begin{aligned} \frac{\partial^2 Y}{\partial F_h^2} = & -V''_h \cdot (1 - S'_h \cdot \alpha_h) \cdot (E'_h)^2 - V''_n \cdot (1 - S'_n \cdot \alpha_n) \cdot (E'_n)^2 \\ & - S''_h \cdot (1 - V'_h \cdot \alpha_h)^2 \cdot (E'_h)^2 - S''_n \cdot (1 - V'_n \cdot \alpha_n)^2 \cdot (E'_n)^2 < 0 \end{aligned} \quad (17)$$

Da bei konstanten Grenzsteuersätzen und degressiven Vollzugskosten  $S''_i = 0$  sowie  $V''_i < 0$  gelten, kann Bedingung 17 nur erfüllt werden, wenn zumindest eine der

<sup>95</sup> Vgl. inter alia OECD (2001), S. 25; Kayser/Clemens/Wolter/Schorn (2004), S. 128.

<sup>96</sup> Entsprechend der in Tabelle 4 präsentierten Werte reduziert sich die Grenzkostenbelastung von 50 % bei Einkünften von 500 € auf 6,4 % bei unternehmerischen Einkünften von 10.000 €.

<sup>97</sup> Diese Bedingungen ergeben sich aus der Ausgangsgleichung  $Y = E_h(F_h) - V_h(E_h) - S_h(E_h - \alpha_h \cdot V_h) + E_n(F_n) - V_n(E_n) - S_n(E_n - \alpha_n \cdot V_n)$ . Es gilt wiederum  $F_n = \bar{F} - F_h$ .

beiden Aktivitäten progressiv besteuert wird.

Bestehen **variable Grenzeinkünfte**, dann erweist sich die Ertragsstruktur  $E_i(F_i)$  als entscheidend für das Zustandekommen einer inneren Lösung. Eine Randlösung ergibt sich tendenziell dann, wenn  $A_h$  und/oder  $A_n$  progressive Grenzeinkünfte aufweisen. Liegen hingegen degressive Einkünfte  $E_h$  oder  $E_n$  vor, dann kann diese Erlösstruktur den gegenläufigen Verlauf der Vollzugskosten überkompensieren. Degressive Einkünfte aus  $A_h$  lassen sich etwa dann rechtfertigen, wenn bei einer unternehmerischen Betätigung eine begrenzte Nachfrage besteht, die sich zum Teil nur mit einem ungerechtfertigten Aufwand befriedigen lässt.

### A.1.2 Berücksichtigung mehrerer Inputfaktoren

Zur Verallgemeinerung der Analyse lässt sich das Modell um Arbeit als weiteren Inputfaktor erweitern. Dementsprechend ist die Berücksichtigung einer Arbeits-Freizeit-Entscheidung erforderlich.<sup>98</sup>

Der Entscheider optimiert seine Nutzenfunktion  $U$ , die sowohl vom Nettoeinkommen  $Y$  als auch von der Arbeitsbelastung  $L$  abhängt. Der Grenznutzen des Einkommens sei positiv ( $\frac{\partial U}{\partial Y} = U_Y > 0$ ), der Grenznutzen des Arbeitsaufwands negativ ( $\frac{\partial U}{\partial L} = U_L < 0$ ). Es wird unterstellt, dass der Entscheider einen abnehmenden Grenznutzen aus dem konsumierten Einkommen sowie der Freizeit zieht. Dementsprechend ist die zweite Ableitung nach beiden Entscheidungsvariablen negativ ( $\frac{\partial^2 U}{\partial Y^2} = U_{Y^2} < 0$ ,  $\frac{\partial^2 U}{\partial L^2} = U_{L^2} < 0$ ).<sup>99</sup> Der Entscheider kann sein Arbeitsangebot frei wählen. Abgesehen von den steuerlichen Vollzugskosten entstehen keine Transaktionskosten.<sup>100</sup>

Die Arbeitszeit wird auf  $A_h$  und  $A_n$  aufgeteilt, wobei  $A_h$  ( $A_n$ ) wieder eine mit hohen (niedrigen) Vollzugskosten belastete Aktivität bezeichnet. Der Zeitaufwand wird als  $L_h$  bzw.  $L_n$  bezeichnet. Dabei entstehen neben der eigentlichen Arbeitsbelastung steuerliche Verpflichtungen, die mit einem Zeitaufwand  $L_{V_i}(E_i)$  sowie monetären Kosten  $M_{V_i}(E_i)$  verbunden sind. Die aus beiden Aktivitäten generierten Überschüsse  $E_h$  und  $E_n$  werden durch Steuerzahlungen  $S$  reduziert. Es wird von einer synthetischen Besteuerung ausgegangen, wobei die monetären Belastungen  $M_{V_i}$  aus Vereinfachungsgründen voll steuerlich abzugsfähig sind. Dementsprechend

<sup>98</sup> Vgl. hierzu auch Slemrod (2001).

<sup>99</sup> Aus dem abnehmenden Grenznutzen der Freizeit resultiert, dass das Arbeitsleid mit steigender Arbeitsbelastung auch marginal zunimmt.

<sup>100</sup> Die Annahme lässt sich vor allem bei Selbständigen rechtfertigen, die sich ihre Arbeitszeit frei einteilen können. Da gerade Selbständige von steuerlichen Vollzugskosten betroffen sind, stellt dies keine erhebliche Einschränkung dar.

ergibt sich als Zielfunktion:

$$\max_{L_h, L_n} U(L, Y) \quad (18)$$

Folgende Nebenbedingungen sind zu erfüllen:

$$L = L_h + L_n + L_{Vh}(E_h) + L_{Vn}(E_n) \quad (19)$$

$$Y = E_h + E_n - M_{Vh}(E_h) - M_{Vn}(E_n) - S(E_h + E_n - M_{Vh} - M_{Vn}) \quad (20)$$

Es ergeben sich folgende Bedingungen erster Ordnung:

$$\frac{\partial U}{\partial L_h} = U_Y \cdot E'_h \cdot (1 - M'_{Vh}) \cdot (1 - S') + U_L \cdot (1 + L'_{Vh} \cdot E'_h) = 0 \quad (21)$$

$$\frac{\partial U}{\partial L_n} = U_Y \cdot E'_n \cdot (1 - M'_{Vn}) \cdot (1 - S') + U_L \cdot (1 + L'_{Vn} \cdot E'_n) = 0 \quad (22)$$

Damit ein positives Arbeitsangebot gewählt wird, muss mindestens eine der beiden Bedingungen an der Stelle  $L = 0$  positiv sein. Aus den obigen Beziehungen lassen sich zunächst folgende Schlussfolgerungen ziehen:

- Aus beiden Aktivitäten ergibt sich aufgrund von  $L''_{Vi} < 0$  sowie  $M''_{Vi} < 0$  ein mit dem Arbeitsvolumen steigender effektiver Nettoertrag pro Stunde, solange dies nicht durch progressive Steuerzahlungen kompensiert wird. Dies stellt einen potenziellen Anreiz dar, die Arbeitszeit zu erhöhen und lässt sich als eine Begünstigung von Personen mit einem relativ geringfügigen Freizeitkonsum interpretieren.<sup>101</sup>
- Aus dieser Perspektive erweist sich  $A_h$  gerade für solche Personen als attraktiv, die aufgrund ihrer Präferenzen einen niedrigen Freizeitkonsum bevorzugen. Dieses Ergebnis deckt sich mit dem Sachverhalt, dass selbständig Tätige im Regelfall einer höheren Arbeitsbelastung unterliegen als Arbeitnehmer.

<sup>101</sup> Zu einem ähnlichen Ergebnis kommt Slemrod (2001), S. 122.

Durch Umformung der Beziehung 21 ergibt sich:

$$U_Y \cdot (1 - S') = - \frac{U_L \cdot (1 + L'_{Vh} \cdot E'_h)}{E'_h \cdot (1 - M'_{Vh})} \quad (23)$$

Aus dem Einsetzen in Gleichung 22 resultiert:

$$\frac{E'_h \cdot (1 - M'_{Vh})}{1 + L'_{Vh} \cdot E'_h} = \frac{E'_n \cdot (1 - M'_{Vn})}{1 + L'_{Vn} \cdot E'_n} \quad (24)$$

Gleichung 24 verdeutlicht, dass im Optimum der Nettogrenzertrag pro effektiver Arbeitsstunde aus der Aktivität  $A_h$  dem Nettogrenzertrag pro Stunde aus  $A_n$  entspricht. Insofern stellt die bisherige Vernachlässigung der Arbeits-Freizeit-Entscheidung keine wesentliche Beeinträchtigung der Modellergebnisse dar. Unabhängig von dem gewählten Arbeitsangebot wird sich der Entscheider in der Aktivität engagieren, die ihm den größten Nettoertrag pro effektiver Arbeitsstunde verspricht. Dabei werden auch die Arbeitsaufwendungen für steuerliche Verwaltungsaktivitäten und die monetären Vollzugskosten in die Entscheidungsfindung einbezogen.

## A.2 Wechselwirkungen zwischen Vollzugs- und Planungskosten

### A.2.1 Annahmen für eine innere Lösung

Im Maximum müssen folgende Bedingungen zweiter Ordnung erfüllt sein:

$$Y_{F_h^2} = S' \cdot \Delta B_{E_h^2} \cdot E_h'^2 - S'' \cdot (\Delta E' - \alpha \cdot V' \cdot E'_h - \Delta B_{E_h} \cdot E'_h)^2 - V'' \cdot E_h'^2 \cdot (1 - \alpha \cdot S') < 0 \quad (25)$$

$$Y_{P^2} = \Delta B_{P^2} \cdot S' + S'' \cdot (\alpha + \Delta B_P)^2 < 0 \quad (26)$$

Aufgrund von  $V'' < 0$  kann der Ausdruck 25 nur dann erfüllt sein, wenn der Betrag  $V'' \cdot E_h'^2 \cdot (1 - \alpha \cdot S')$  kleiner ist als die Summe der Beträge aus den ersten beiden Summanden. Beziehung 26 ist erfüllt, wenn der Betrag von  $\Delta B_{P^2} \cdot S'$  größer ist als  $S'' \cdot (\alpha \cdot \Delta B_P)^2$ . Da es sich um ein Modell mit zwei endogenen Variablen handelt,

muss zusätzlich im Maximum folgende Bedingung erfüllt sein:

$$Y_{F_h^2} \cdot Y_{P^2} - (Y_{PF_h})^2 > 0 \quad (27)$$

Dabei ist die Kreuzableitung  $Y_{PF_h}$  folgendermaßen definiert:

$$Y_{PF_h} = Y_{F_h P} = S'' \cdot (\alpha + \Delta B_P) \cdot (\Delta E' - \alpha \cdot V' \cdot E'_h - \Delta B_{E_h} \cdot E'_h) + S' \cdot \Delta B_{PE_h} \cdot E'_h \quad (28)$$

Dieser Ausdruck ist nur unter bestimmten Annahmen eindeutig positiv. Einerseits muss entsprechend den Modellannahmen  $\Delta B_{PE_h} > 0$  gelten. Andererseits darf der uneindeutige steuerliche *Progressionseffekt* im ersten Summand<sup>102</sup> diesen *Substitutionseffekt* nicht überkompensieren.

Für eine innere Lösung muss weiterhin gelten:

$$\Delta E' - V'(0) \cdot E'_h - S'(0) \cdot [\Delta E' - \alpha \cdot V'(0) \cdot E'_h - \Delta B_{E_h}(0) \cdot E'_h] > 0 \quad (29)$$

$$\Delta E' - V'(\bar{F}) \cdot E'_h - S'(\bar{F}) \cdot [\Delta E' - \alpha \cdot V'(\bar{F}) \cdot E'_h - \Delta B_{E_h}(\bar{F}) \cdot E'_h] < 0 \quad (30)$$

$$S'(0) \cdot [\alpha + \Delta B_P(0)] - 1 > 0 \quad (31)$$

Eine innere Lösung kann im vorliegenden Modell dadurch auftreten, dass sowohl Vollzugskosten als auch Planungsvorteile degressiv mit den Einkünften  $E_h$  steigen und sich damit kompensieren. Hiervon wird in der vorliegenden Darstellung ausgegangen.

<sup>102</sup> Anhand der Bedingung erster Ordnung (Gleichung 6) lässt sich nicht eindeutig bestimmen, ob  $(\Delta E' - \alpha \cdot V' \cdot E'_h - \Delta B_{E_h} \cdot E'_h)$  positiv oder negativ ist. Die nur anteilige Abzugsfähigkeit der Vollzugskosten spricht für einen positiven *Progressionseffekt*, während  $\Delta B_{E_h} > 0$  einen gegenläufigen Effekt impliziert. Es wird davon ausgegangen, dass sich dieser Effekt nicht entscheidend auf das Vorzeichen der Kreuzableitung auswirkt.

### A.2.2 Komparativ-statische Analyse

Die Einflussgrößen auf die Entscheidungsfindung lassen sich mittels komparativer Statik untersuchen. Eine entsprechende Analyse geht davon aus, dass sich innerhalb eines Gleichgewichtszustands eine exogene Variable  $X$  ändert. Die Anpassung der Entscheidungsparameter  $F_h$  sowie  $P$  auf diesen exogenen „Schock“ lässt sich analytisch durch das totale Differential der Bedingungen erster Ordnung über die Variablen  $F_h$ ,  $P$  und  $X$  abbilden.

$$dY_{F_h} = Y_{F_h^2} \cdot dF_h + Y_{PF_h} \cdot dP + Y_{F_h X} \cdot dX \quad (32)$$

$$dY_P = Y_{PF_h} \cdot dF_h + Y_{P^2} \cdot dP + Y_{PX} \cdot dX \quad (33)$$

Die Bedingungen erster Ordnung müssen auch nach dem exogenen Schock erfüllt sein  $\left(\frac{\partial Y}{\partial F_h} = 0; \frac{\partial Y}{\partial P} = 0\right)$ . Daraus lässt sich schließen, dass auch  $d\frac{\partial Y}{\partial F_h} = 0$  bzw.  $d\frac{\partial Y}{\partial P} = 0$  gelten. Es folgt:

$$dY_{F_h} = Y_{F_h^2} \cdot dF_h + Y_{PF_h} \cdot dP + Y_{F_h X} \cdot dX = 0 \quad (34)$$

$$dY_P = Y_{PF_h} \cdot dF_h + Y_{P^2} \cdot dP + Y_{PX} \cdot dX = 0 \quad (35)$$

Aus der Beziehung 35 ergibt sich:

$$dF_h = -\frac{Y_{PF_h} \cdot dP + Y_{F_h X} \cdot dX}{Y_{F_h^2}} \quad (36)$$

Nach Einsetzen und Umformung ergibt sich der Einfluss einer Veränderung von  $X$  auf die Wahl von  $F_h$  bzw.  $P$  wie folgt:

$$\frac{dF_h}{dX} = \frac{Y_{PF_h} \cdot Y_{PX} - Y_{F_h X} \cdot Y_{P^2}}{Y_{P^2} \cdot Y_{F_h^2} - (Y_{PF_h})^2} \quad (37)$$

$$\frac{dP}{dX} = \frac{Y_{PF_h} \cdot Y_{F_h X} - Y_{PX} \cdot Y_{F_h^2}}{Y_{P^2} \cdot Y_{F_h^2} - (Y_{PF_h})^2} \quad (38)$$

Der Nenner in diesen beiden Ausdrücken ist entsprechend dem Ausdruck 27 größer null. Dementsprechend kann sich die weitere Analyse auf den Zähler konzentrieren. Gemäß den Bedingungen 25 und 26 sind  $Y_{P^2}$  und  $Y_{F_h^2}$  jeweils kleiner null. Unter Annahme einer positiven Kreuzableitung  $Y_{PF_h}$  reduziert sich die Analyse auf die Kreuzableitungen  $Y_{F_h X}$  sowie  $Y_{PX}$ . Sind beide Kreuzableitungen positiv (negativ), dann wirkt sich eine Erhöhung der Variable  $X$  sowohl positiv (negativ) auf den Faktoreinsatz  $F_h$  als auch positiv (negativ) auf den Planungseinsatz  $P$  aus. In den übrigen Fällen lässt sich aufgrund der Wechselwirkungen zwischen den Zielgrößen keine klare Aussage treffen. Daher sind für sämtliche zu analysierenden exogenen Größen grundsätzlich beide Kreuzableitungen von Bedeutung.

Die **Planungseffizienz** lässt sich durch eine Niveauvariable  $\psi$  darstellen, die in der Ausgangsgleichung mit dem Planungserfolg  $\Delta B$  multipliziert wird.<sup>103</sup> In diesem Fall würden sich folgenden Bedingungen erster Ordnung ergeben:

$$Y_{F_h} = \Delta E' - V' \cdot E'_h - S' \cdot (\Delta E' - \alpha \cdot V' \cdot E'_h - \Delta B_{E_h} \cdot \psi \cdot E'_h) = 0 \quad (39)$$

$$Y_P = S' \cdot (\alpha + \Delta B_P \cdot \psi) - 1 = 0, \quad (40)$$

Für die beiden Kreuzableitungen nach  $\psi$  ergibt sich:

$$Y_{F_h \psi} = \Delta B_{E_h} \cdot E'_h \cdot S' + S'' \cdot (\Delta E' - \alpha \cdot V' \cdot E'_h - \psi \cdot \Delta B_{E_h} \cdot E'_h) \cdot \Delta B \quad (41)$$

$$Y_{P \psi} = S' \cdot \Delta B_P - S'' \cdot (\alpha + \Delta B_P \cdot \psi) \cdot \Delta B \quad (42)$$

Bei einer Erhöhung der Planungseffizienz sind folgende Effekte zu verzeichnen:

- In beiden Kreuzableitungen lässt sich ein positiver *Substitutionseffekt* beobachten. Dies impliziert einen größeren Planungseinsatz sowie ein stärkeres En-

<sup>103</sup> Dieses Vorgehen erscheint deshalb adäquat, da es sich  $\Delta B$  um eine Funktion von endogenen Größen handelt; vgl. Alm (1988), S. 57f.

gement in  $A_h$ . Bei der Wahl zwischen  $A_h$  und  $A_n$  ergibt sich dieser Effekt daraus, dass effektivere Planungsmöglichkeiten in  $A_h$  vorliegen ( $\Delta B_{E_h} > 0$ ).

- Bei  $Y_{P\psi}$  wird der *Substitutionseffekt* um einen steuerlichen *Progressionseffekt* vermindert, da mit der Bemessungsgrundlage auch der Grenzsteuersatz sinkt.
- Für  $Y_{F_h\psi}$  kann sich in Abhängigkeit des Vorzeichens von  $(\Delta E' - \alpha \cdot V' \cdot E'_h - \Delta B_{E_h} \cdot E'_h)$  sowohl ein positiver als auch ein negativer *Progressionseffekt* ergeben. Der Effekt ist positiv, wenn  $E_h$  einer höheren steuerlichen Grenzbelastung unterliegt als  $E_n$ . Dabei spricht ein hohes  $\Delta E'$  für und ein hohes  $\Delta B_{E_h}$  gegen eine entsprechende höhere Grenzsteuerbelastung. Analog zu der Kreuzableitung (Bedingung 28) kann unterstellt werden, dass sich dieser Effekt nicht entscheidend auf das Verhalten auswirkt.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass eine höhere Planungseffizienz zumindest so lange den Anreiz für die Steuerplanung und ein Engagement in  $A_h$  als noch ausreichende Planungsmöglichkeiten zur Verfügung stehen.

Der Einfluss der **Vollzugskosten** lässt sich mittels einer Niveauvariable  $\kappa$  analysieren, die multiplikativ mit  $V$  verknüpft wird. Dies entspricht dem obigen Vorgehen bei einer Zunahme der Planungseffizienz. Es ergeben sich folgende Kreuzableitungen:

$$Y_{F_h\kappa} = -V' \cdot E'_h \cdot (1 - \alpha \cdot S') + S'' \cdot (\Delta E' - \alpha \cdot \kappa \cdot V' \cdot E'_h - \Delta B_{E_h} \cdot E'_h) \cdot \alpha \cdot V \quad (43)$$

$$Y_{P\kappa} = -S'' \cdot (\alpha + \Delta B_P) \cdot \alpha \cdot V \quad (44)$$

Es sind folgende Effekte zu beobachten:

- Bei  $Y_{F_h\kappa}$  ergibt sich ein negativer *Substitutionseffekt*. Der *Progressionseffekt* hängt vom Vorzeichen des Ausdrucks  $(\Delta E' - \alpha \cdot V' \cdot E'_h - \Delta B_{E_h} \cdot E'_h)$  ab. Für realistische Steuertarife ist aber kaum anzunehmen, dass der *Substitutionseffekt* dadurch kompensiert wird.
- Bei  $Y_{P\kappa}$  lässt sich allein ein negativer *Progressionseffekt* verzeichnen, da zusätzliche Vollzugskosten den Steuersatz reduzieren.

Zusammenfassend dürften sich Vollzugskosten sowohl negativ auf den Faktoreinsatz  $F_h$  als auch auf die Planungskosten  $P$  auswirken. Da die Vollzugskosten in der

vorliegenden Modellstruktur nur von den Einkünften  $E_h$  abhängen und keine Einkommenseffekte vorliegen, kann auf eine Untersuchung einer isolierten Zunahme der Vollzugskosten in  $A_h$  verzichtet werden.

Die Kreuzableitungen für den steuerlichen **Abzugsp parameter**  $\alpha$  lauten wie folgt:

$$Y_{F_h\alpha} = S' \cdot V' \cdot E'_h + S'' \cdot (\Delta E' - \alpha \cdot V' \cdot E'_h - \Delta B_{E_h} \cdot E'_h) \cdot (V + P) \quad (45)$$

$$Y_{P\alpha} = S' - S'' \cdot (\alpha + \Delta B_P) \cdot (V + P) \quad (46)$$

Aus einer Zunahme von  $\alpha$  resultieren folgende Entscheidungswirkungen:

- In beiden Kreuzableitungen zeigt sich ein positiver *Substitutionseffekt*, da durch ein gesteigertes  $\alpha$  die Nettovollzugs- und die Nettoplanungskosten gemindert werden.
- Bei  $Y_{P\alpha}$  wird dieser Effekt durch die steuerliche Progression vermindert, während bei  $Y_{F_h\alpha}$  kein eindeutiger *Progressionseffekt* vorliegt.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass mit höherem  $\alpha$  die Entscheidungswirkungen steuerlichen Bürokratiekosten zurückgehen. Dies wirkt sich sowohl positiv auf den Faktoreinsatz  $F_h$  als auch auf den Planungsaufwand  $P$  aus, so lange steuerliche *Progressionseffekte* vernachlässigbar sind. Der Einfluss des **Steuersatzes** lässt sich anhand einer Niveauvariable  $\tau$  mit  $\tau \cdot S$  untersuchen. Es ergibt sich:

$$Y_{F_h\tau} = -S' \cdot (\Delta E' - \alpha \cdot V' \cdot E'_h - \Delta B_{E_h} \cdot E'_h) \quad (47)$$

$$Y_{P\tau} = S' \cdot (\alpha + \Delta B) \quad (48)$$

Der Einfluss einer Steuersatzerhöhung auf den Faktoreinsatz  $F_h$  hängt von  $(\Delta E' - \alpha \cdot V' \cdot E'_h - \Delta B_{E_h} \cdot E'_h)$  ab. Ein negativer (positiver) *Substitutionseffekt* ergibt sich dann, wenn die steuerliche Bemessungsgrundlage durch eine Erhöhung des Faktoreinsatzes  $F_h$  zunimmt (abnimmt). Für eine Zunahme sprechen die Einkommensdifferenz  $\Delta E'$  sowie die eingeschränkte Abzugsfähigkeit der Vollzugskosten. Ein gegenläufiger Effekt ist durch das positive Vorzeichen von  $\Delta B_{E_h}$  bedingt. Bezüglich der steuerlichen Planungsaktivitäten ergibt sich ein positiver *Substitutionseffekt*. Ei-

ne eindeutige Aussage über die Entscheidungswirkungen lässt sich jedoch auch hier nicht treffen, da der Planungsumfang positiv mit dem Faktoreinsatz  $F_h$  korreliert ist. Sind diese Wechselwirkungen zweitrangig, dann steigern höhere Steuersätze ceteris paribus die Planungsaktivität.

Alternativ lässt sich untersuchen, wie sich eine **isolierte Steuererhöhung** auf  $A_h$  (Schedulenbesteuerung) auswirkt. Zu diesem Zweck wird die bisherige Annahme einer synthetischen Besteuerung fallengelassen. Die Vollzugskosten  $V$  werden als  $\bar{V} + V_h(E_h)$  definiert. Es bestehen zwei getrennte Steuerfunktionen  $S_h$  und  $S_n$ . Während  $V_h$  die Steuerzahlung  $S_h$  reduziert, werden die Basisvollzugskosten  $\bar{V}$  im Verhältnis der Faktoreinsätze  $F_h$  und  $F_n$  aufgeteilt. Die Planungsentscheidung wird insofern vereinfacht, dass allein die Steuerplanung in der Funktion  $S_h$  modelliert wird.<sup>104</sup> In diesem Fall gilt folgende Zielfunktion:

$$Y = E_h + E_n - [\bar{V} + V_h(E_h)] - P - S_n \left( E_n - \alpha_n \cdot \bar{V} \cdot \frac{F_n}{\bar{F}} \right) - \tau_h \cdot S_h \left( E_h - \Delta B(P, E_h) - \alpha_h \cdot \left[ V_h + P + \bar{V} \cdot \frac{F_h}{\bar{F}} \right] \right) \quad (49)$$

Die Bedingungen erster Ordnung betragen in dieser Konstellation:

$$Y_{F_h} = E'_h \cdot \left( 1 - V'_h - S'_h \cdot \tau_h \cdot \left[ 1 - \Delta B_{E_h} - \alpha_h \cdot \left( V'_h + \frac{\bar{V}}{\bar{F} \cdot E'_h} \right) \right] \right) - E'_n \cdot \left( 1 - S'_n \cdot \left[ 1 - \alpha_n \cdot \frac{\bar{V}}{\bar{F} \cdot E'_n} \right] \right) = 0 \quad (50)$$

$$Y_P = \tau_h \cdot S'_h \cdot (\alpha_h + \Delta B_P) - 1 = 0 \quad (51)$$

Durch Ableitung nach  $\tau_h$  ergibt sich:

$$Y_{F_h \tau_h} = -S'_h \cdot E'_h \cdot \left[ 1 - \Delta B_{E_h} - \alpha_h \cdot \left( V'_h + \frac{\bar{V}}{\bar{F} \cdot E'_h} \right) \right] \quad (52)$$

$$Y_{P \tau_h} = S'_h \cdot (\alpha_h + \Delta B_P) \quad (53)$$

<sup>104</sup> Damit lässt sich das Modell weiterhin auf zwei Variablen beschränken. Implizit wird unterstellt, dass die Steuerzahlungen  $S_n$  bereits durch Planungsaktivitäten optimiert sind. Da im vorliegenden Modell Wechselwirkungen zwischen hohen Vollzugskosten und Planungsvorteilen aus  $A_h$  thematisiert werden, erscheint ein entsprechendes Vorgehen als vertretbar.

Folgende Effekte können identifiziert werden:

- Eine zunehmende Besteuerung  $S_h$  wirkt sich so lange negativ auf den Faktoreinsatz  $F_h$  aus, wie der Grenzsteuersatz im Optimum nicht durch den Abzug von Vollzugskosten und zusätzlichen Planungsvorteilen kompensiert wird. Es ist davon auszugehen, dass auch unter dem Einsatz von Planungsaufwendungen die Steuerzahlung nicht vollständig kompensiert werden kann. Dementsprechend ist der *Substitutionseffekt* für  $F_h$  negativ.
- Im Hinblick auf die Planungsaktivitäten  $P$  ermittelt sich ein positiver *Substitutionseffekt*.

Ähnlich zu einer allgemeinen Steuererhöhung lässt sich kein eindeutiges Resultat feststellen. Bei einer Schedulenbesteuerung sind allerdings in jedem Fall gegenläufige Effekte für den Faktoreinsatz und die Planungsentscheidung zu verzeichnen. Dementsprechend hängt das Resultat entscheidend von der Kreuzableitung des Einkommens nach beiden Variablen ab.

Die Wirkung steigender **Einkünfte**  $E_i$  lässt sich anhand einer Niveauvariable  $\eta$  untersuchen, die mit  $E_h$  und  $E_n$  multiplikativ verknüpft wird:

$$\begin{aligned}
 Y_{F_h, \eta} = & \Delta E' - E'_h \cdot V' - S' \cdot (\Delta E' - E'_h \cdot \alpha \cdot V' - E'_h \cdot \Delta B_{E_h}) \\
 & - S'' \cdot \eta \cdot (\Delta E' - E'_h \cdot \alpha \cdot V' - E'_h \cdot \Delta B_{E_h}) \cdot [E_h \cdot (1 - \alpha \cdot V' - \Delta B_{E_h}) + E_n] \\
 & - V'' \cdot E'_h \cdot \eta \cdot (1 - \alpha \cdot S') \cdot E_h + \Delta B_{E_h^2} \cdot E'_h \cdot \eta \cdot S' \cdot E_h
 \end{aligned} \tag{54}$$

$$Y_{P, \eta} = S' \cdot \Delta B_{PE_h} \cdot E_h + S'' \cdot (\alpha + \Delta B_P) \cdot [E_h \cdot (1 - \alpha \cdot V' - \Delta B_{E_h}) + E_n] \tag{55}$$

Bei einer Erhöhung der Einkünfte  $E_i$  um  $\eta$  gilt folgendes:

- Der *Substitutionseffekt* in Summand 1 der Gleichung 54 ist gleich null, da er der Bedingung erster Ordnung aus Gleichung BEO.IM.Faktor entspricht.
- Der steuerliche *Progressionseffekt* im Summand 2 von 54 weist nur dann ein eindeutig positives Vorzeichen auf, wenn ein verstärktes Engagement in  $A_h$  aufgrund von Vollzugskosten und steuerlichen Planungsvorteilen die Bemessungsgrundlage senkt. Wie in anderen Fällen lässt sich diesbezüglich keine eindeutige Aussage treffen.

- Der degressive Verlauf der Vollzugskosten (*Kostendegressionseffekt*) wirkt sich positiv auf die Wahl von  $A_h$  aus, während aus dem degressiven Verlauf der Planungsvorteile  $\Delta B_{E_h^2} < 0$  ein gegenläufiger Effekt resultiert.
- Für die isolierte Planungsentscheidung ergibt sich entsprechend  $Y_{P\eta}$  ein eindeutig positiver Einfluss von  $\eta$ , da sowohl die Planungsmöglichkeiten ( $\Delta B_{PE_h} > 0$ ) als auch Grenzsteuersatz durch eine Zunahme der Einkünfte gesteigert werden. Sowohl der *Substitutionseffekt* als auch der *Progressionseffekt* sind also positiv. Erweisen sich die Wechselwirkungen zwischen  $F_h$  und  $P$  als nicht entscheidend, dann führt eine Erhöhung der Einkünfte zu einem eindeutig zunehmenden Planungsanreiz.

Die Wirkung steigender **Einkünfte** in  $A_h$  lässt sich anhand einer Niveauvariable  $\eta_h$  untersuchen, die mit  $E_h$  multiplikativ verknüpft wird:

$$\begin{aligned}
 Y_{F_h\eta_h} = & E'_h \cdot [1 - V' \cdot (1 - \alpha \cdot S') - S' \cdot (1 - \Delta B_{E_h})] \\
 & - S'' \cdot (E'_h \cdot \eta_h \cdot [1 - \alpha \cdot V' - \Delta B_{E_h}] - E'_n) \cdot E_h \cdot (1 - \alpha \cdot V' - \Delta B_{E_h}) \\
 & - V'' \cdot E'_h \cdot \eta_h \cdot E_h \cdot (1 - \alpha \cdot S') + \Delta B_{E_h^2} \cdot E'_h \cdot \eta_h \cdot E_h \cdot S'
 \end{aligned} \tag{56}$$

$$Y_{P\eta_h} = S' \cdot \Delta B_{PE_h} \cdot E_h + S'' \cdot (\alpha + \Delta B_P) \cdot [E_h \cdot (1 - \alpha \cdot V' - \Delta B_{E_h})] \tag{57}$$

Bei einer Erhöhung der Einkünfte in  $A_h$  um  $\eta_h$  lassen sich folgende Effekte beobachten:

- Grundsätzlich resultiert aus einer Zunahme von  $\eta_h$  ein positiver *Substitutionseffekt* der sich im ersten Summanden von Gleichung 56 zeigt.<sup>105</sup>
- Der steuerliche *Progressionseffekt* im Summand 2 von 56 weist nur dann ein eindeutig positives Vorzeichen auf, wenn ein verstärktes Engagement in  $A_h$  aufgrund von Vollzugskosten und steuerlichen Planungsvorteilen die Bemessungsgrundlage senkt. Somit lässt sich diesbezüglich keine eindeutige Aussage treffen.
- Der degressive Kostenverlauf (*Kostendegressionseffekt*) wirkt sich positiv auf die Wahl von  $A_h$  aus, während sich aus dem degressiven Verlauf der Planungsvorteile  $\Delta B_{E_h^2} < 0$  ein entsprechendes negatives Vorzeichen ergibt.

<sup>105</sup> Dies verdeutlicht auch die Bedingung erster Ordnung in Gleichung 6.

- Für die isolierte Planungsentscheidung ergibt sich entsprechend  $Y_{P\eta_h}$  ein eindeutig positiver Einfluss von  $\eta_h$ , da sowohl die Planungsmöglichkeiten ( $\Delta B_{PE_h} > 0$ ) als auch Grenzsteuersatz durch eine Zunahme von  $E_h$  gesteigert werden. Sowohl der *Substitutionseffekt* als auch der *Progressionseffekt* sind also positiv.

Die folgende Übersicht fasst die ermittelten Entscheidungswirkungen noch einmal zusammen.<sup>106</sup>

Entscheidungsparameter	NV	SE( $P$ )	PE( $P$ )	SE( $F_h$ )	PE( $F_h$ )	VE( $F_h$ )	PEE( $F_h$ )
Planungseffizienz $\Delta B$	$\psi$	+	+	-	?	N.A.	N.A.
Vollzugskosten $V$	$\kappa$	N.A.	-	-	?	N.A.	N.A.
Abzugsparameter $\alpha$	N.A.	+	-	+	?	N.A.	N.A.
Steuertarif $S$	$\tau$	+	N.A.	?	N.A.	N.A.	N.A.
Schedulentarif $S_h$	$\tau_h$	+	N.A.	-	N.A.	N.A.	N.A.
Einkünfte $E$	$\eta$	+	+	N.A.	?	+	-
Einkünfte aus $A_h$ ( $E_h$ )	$\eta_h$	+	+	+	?	+	-

Tabelle 5: Entscheidungswirkungen bei integrierter Planungsentscheidung

### A.3 Quantifizierung der Entscheidungsanreize

#### A.3.1 Ausreißerkorrektur und fehlende Werte

Für die Bereinigung um Ausreißer wird folgendes Verfahren angewandt:<sup>107</sup>

- Für sämtliche Kostenbestandteile wird zunächst eine größenbasierte Regression entsprechend Gleichung 8 durchgeführt. Auf Basis der Schätzergebnisse werden die Residuen zwischen den Schätzwerten und den im Datensatz vorliegenden Kennzahlen ermittelt.
- Es wird die Standardabweichung der Residuen ermittelt. Datensätze, bei denen die Residuen mehr als das Zweifache der Standardabweichung betragen, werden ausgeschlossen.
- Von dieser Bereinigung betroffen sind bei *STK* 39 und bei *SVK* 22 Datensätze.<sup>108</sup>

<sup>106</sup> Dabei bezeichnen NV die unter Umständen verwendete Niveauvariable, SE( $P$ ) den *Substitutions-* und PE( $P$ ) den *Progressionseffekt* für die Planungskosten  $P$  (isolierte Betrachtung) sowie SE( $F_h$ ) den *Substitutions-* und PE( $F_h$ ) den *Progressionseffekt* für den Faktoreinsatz  $F_h$  (isolierte Betrachtung). VE( $F_h$ ) charakterisiert den *Kostendegressionseffekt* und PEE( $F_h$ ) den *Planungseffizienzeffekt* für  $F_h$ .

<sup>107</sup> Vgl. etwa Chatterjee/Price (1995), S. 31.

<sup>108</sup> Für *STK* wird in der Ausgangsstichprobe mittels des Breusch-Pagan-Tests (vgl. S. 39) Heteroskedastizität festgestellt. Dementsprechend wird für diese Variablen ein gewichteter Schätzer („Weighted least squares“ WLS) und für *SVK* ein ungewichteter Schätzer (OLS) verwendet. Bei einer ungewichteten Schätzung wären für *STK* nur 36 Datensätze bereinigt worden.

Ein weiteres Problem in der Datenanalyse stellen fehlende Angaben („Missing values“) in den Datensätzen dar, da ein Teil der Fragebögen nur unvollständig beantwortet ist. Datensätze, die für ein spezifiziertes Modell fehlende Werte aufweisen, werden „listenweise“ aus der Berechnung ausgeschlossen. Dieses Vorgehen hat den Vorteil, dass keine Scheinkorrelationen durch Imputationsverfahren auftreten können.<sup>109</sup>

### A.3.2 Teststatistik für die Auswertung des gesamten Datensatzes

Eine Schätzung mittels ungewichteter kleinster Quadrate („Ordinary least squares“ OLS) erweist sich als effizient, wenn die Annahmen des Gauß-Markov-Theorems erfüllt sind:

1. Es besteht ein linearer Zusammenhang zwischen der abhängigen Variable und den unabhängigen Parametern.
2. Der Störterm weist einen Erwartungswert von null auf.
3. Es liegen keine perfekten Kollinearitäten zwischen exogenen Größen des Modells vor. Dies bedeutet auch, dass sich einzelne Parameter nicht als Linearkombinationen der anderen Erklärungsvariablen darstellen lassen (Multikollinearität).
4. Es liegt Homoskedastizität vor. Das heißt, die Varianz der Residuen ist nicht mit den erklärenden Variablen korreliert.

**Bedingung 1** erweist sich als unproblematisch. Wenn kein linearer Zusammenhang zwischen den Kosten und der Größe der befragten Unternehmen besteht,<sup>110</sup> lässt sich dieser über eine logarithmische Transformation der Regressionsgleichung herstellen. Dementsprechend genügt das in Gleichung 8 spezifizierte Modell der Anforderung.

**Bedingung 2** lässt sich dadurch erfüllen, dass eine Konstante in das Regressionsmodell integriert wird.<sup>111</sup> Dies wird durch die Berücksichtigung des Parameters  $\beta_0$  in Gleichung 8 gewährleistet.

<sup>109</sup> Die fehlenden Werte lassen sich grundsätzlich auch durch sogenannte Imputationsverfahren schätzen. Da allerdings die Imputation anhand der übrigen im Datensatz verfügbaren Informationen erfolgt, besteht das Risiko einer Überschätzung der vorhandenen Effekte („Self-fulfilling prophecy“).

<sup>110</sup> Dies gilt etwa für den Zusammenhang zwischen den Bürokratiekosten und der Unternehmensgröße.

<sup>111</sup> Grundsätzlich lässt sich jeder von null abweichende Mittelwert des Störterms durch einen konstanten Wert ausgleichen; vgl. Verwaal (2000), S. 96.

Auch **Bedingung 3** erweist sich als unproblematisch, da nur eine sehr geringe Anzahl von Variablen im Modell berücksichtigt wird.<sup>112</sup>

Für den vorliegenden Datensatz liegt die Vermutung nahe, dass die Varianz der Schätzung mit der Unternehmensgröße zunimmt (Heteroskedastizität) und somit **Bedingung 4** nicht erfüllt ist.<sup>113</sup> Zur Überprüfung der Homoskedastizität wird für jede Zielgröße ein Breusch-Pagan-Test mit einem Signifikanzniveau von 10 %<sup>114</sup> durchgeführt. Dieser Test basiert auf der Hypothese, dass keine signifikante Korrelation zwischen der Varianz der Residuen und den erklärenden Variablen vorliegt. Die Varianz lässt sich aus den quadrierten Residuen einer ungewichteten Schätzung (OLS) unter Verwendung der oben erläuterten Parameter bestimmen. In einem zweiten Berechnungsschritt wird überprüft, ob die Varianz der Stichprobe signifikant mit einem der verfügbaren Größenparameter ( $U$  oder  $MA$ ) korreliert ist. Als Regressionsgleichung wird die folgende Spezifikation verwendet, wobei  $VAR(RES_K)$  die Varianz der Residuen der Kostenkategorie  $K$  und  $GM_K$  den entsprechenden Größenmaßstab bezeichnen:

$$VAR(RES_K) = \beta_0 + LN(GM_K) \cdot \beta_1 \quad (58)$$

Die folgenden Tabellen zeigen die F- und t-Werte (in Klammern) sowie das  $R_k^2$  [in Klammern] für die verwendeten Größenparameter vor und nach einer Bereinigung um Ausreißer:

Kostengröße	$STK$	$SVK$
U-Gewichtung	25,733 (5,073) [0,037]	-2,301 (-1,517) [0,002]
MA-Gewichtung	24,757 (4,976) [0,036]	0,237 (-0,001) [0,239]

Tabelle 6: Breusch-Pagan Test (inkl. Ausreißer)

Kostengröße	$STK$	$SVK$
U-Gewichtung	27,319 (5,227) [0,041]	11,476 (3,388) [0,016]
MA-Gewichtung	20,595 (4,538) [0,031]	9,052 (3,009) [0,012]

Tabelle 7: Breusch-Pagan Test (ohne Ausreißer)

Es wird deutlich, dass unabhängig von der Ausreißerkorrektur der logarithmierte Umsatz  $U$  stärker mit  $STK$  korreliert ist als die Mitarbeiterzahl  $MA$ . Daher

<sup>112</sup> Auch in Modellen mit einer höheren Anzahl von Variablen tritt keine Multikollinearität auf; vgl. Eichfelder/Schorn (2009b), S. 38.

<sup>113</sup> Zu diesem Ergebnis kommen Hudson/Godwin (2000), S. 34 für die Bürokratiekosten von Lohnsteuer und Sozialversicherung in Großbritannien.

<sup>114</sup> Dieses Signifikanzniveau besagt, dass Heteroskedastizität bei einer Wahrscheinlichkeit von mindestens 90 % unterstellt wird. Ein Signifikanzniveau von 10 % stellt daher im Rahmen der Teststatistik ein härteres Kriterium dar als ein Signifikanzniveau von 5 %.

wird in diesem Fall ein gewichtetes Schätzverfahren (Weighted least squares WLS) mit dem logarithmierten Umsatz als Gewichtungsfaktor durchgeführt. Bei *SVK* lässt sich hingegen Heteroskedastizität nur nach der Ausreißerkorrektur feststellen. Dementsprechend wird nur in diesem Fall (also nicht für die Ausreißerkorrektur)  $LN(U)$  als Gewichtungsfaktor für *SVK* verwendet.

## Literaturverzeichnis

- Allers, M.A.* (1995): Tax compliance costs in the Netherlands, in: Sandford, C.T. (Hrsg.): Tax compliance costs: Measurement and policy, Fiscal Publications: Bath, S. 173-194
- Alm, J.* (1988): Compliance costs and the tax avoidance-tax evasion decision, in: Public Finance Quarterly, Bd. 16, S. 31-66
- Ardagna, S.; Lusardi, A.* (2008): Explaining international differences in entrepreneurship: The role of individual characteristics and regulatory constraints, NBER Working Paper Nr. 14012, National Bureau of Economic Research, Cambridge (Mass.)
- Bach, S.; Haan, P.; Maiterth, R.; Sureth, C.* (2004): Modelle für die Vermögensbesteuerung von natürlichen Personen und Kapitalgesellschaften - Konzepte, Aufkommen, wirtschaftliche Wirkung - Endbericht: Forschungsprojekt im Auftrag von Bündnis 90 / DIE GRÜNEN, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung Berlin: Berlin
- Barr, M.S.; Dokko, J.K.* (2006): Tax filing experiences and withholding preferences of low- and moderate-income households: Preliminary evidence from a new survey, SOI Tax Stats - Papers - 2006 IRS Research Conference, S. 193-210
- BfE (Hrsg.)* (2002): 5 Jahre Gründungsberatung Büro für Existenzgründungen (BfE) im Arbeitsamt München - Junge Unternehmen im Vergleich: Eine Verlaufstudie der Existenzgründungen seit 1996, Gemeinnützige Gesellschaft für Gründungsberatung mbH: München
- BfE (Hrsg.)* (2004a): Der Schritt in die Selbständigkeit - BfE-Gründer/innen-Studie: Ergebnisse der Klientenbefragung 2001, Gemeinnützige Gesellschaft für Gründungsberatung mbH: München
- BfE (Hrsg.)* (2004b): „Perspektive Selbstständigkeit“ BfE-Studie zu Ich-AG-Gründungen 2003 in Zusammenarbeit mit den Agenturen für Arbeit München, Freising und Weilheim, Gemeinnützige Gesellschaft für Gründungsberatung mbH: München
- BfE (Hrsg.)* (2006): 10 Jahre Gründungsberatung BfE München - Junge Unternehmen im Vergleich: Eine Verlaufstudie der Existenzgründungen seit 1996, Gemeinnützige Gesellschaft für Gründungsberatung mbH: München
- Breithecker, V.; Garden, C.; Thönnnes, M.* (2007): Steuerbelastung jenseits der Steuerbelastung, in: Deutsches Steuerrecht, Bd. 45, S. 361-367
- Bundessteuerberaterkammer (Hrsg.)* (2006): Immer weniger Steuerberater machen sich selbstständig - Übermaß an Bürokratie schreckt ab: Pressemitteilung vom 08.05.2006, in: Betriebsberater, Bd. 61, Heft 23, S. V
- Chatterjee, S.; Price, B.* (1995): Praxis der Regressionsanalyse, 2. Aufl., übers. von G. Lorzenzen, Oldenbourg: München Wien
- Collard, D.; Green, S.; Godwin, M.R.; Maskell, L.* (1998): The tax compliance costs for employers of PAYE and national insurance in 1995-96, Bd. 1: Main report, Inland Revenue Economics Papers Nr. 3, Inland Revenue: London

- Collins, J.H.; Milliron, V.C.; Troy, D.R.* (1990): Factors associated with household demand for tax preparers, in: *Journal of the American Taxation Association*, Bd. 12, S. 9-25
- Colmar Brunton (Hrsg.)* (2005): Measuring the tax compliance costs of small and medium-sized businesses - a benchmark survey: Final report, Inland Revenue: Wellington
- Cowell, F.A.* (1990): Tax sheltering and the cost of evasion, in: *Oxford Economic Papers*, Bd. 42, S. 231-243
- Cross, R.; Shaw, G.K.* (1982): The evasion-avoidance choice: A suggested approach, in: *Public Finance*, Bd. 37, S. 36-47
- DeLuca, D.; Greenland, A.; Guyton, J.; Hennessy, S.; Kindlon, A.* (2005): Measuring the tax compliance burden of small businesses, in: *SOI Tax Stats - Papers - 2005 IRS Research Conference*, S. 75-95
- DeLuca, D.; Greenland, A.; Hennessy, S.; Kindlon, A.; Stavrianos, M.* (2004): The tax compliance burden of small businesses - A profile of 50 businesses, in: *SOI Tax Stats - Papers - 2004 IRS Research Conference*, S. 97-137
- Deutsche Bundesbank (Hrsg.)* (2006): Zur wirtschaftlichen Situation kleiner und mittlerer Unternehmen in Deutschland seit 1997, in: *Monatsberichte der Deutschen Bundesbank*, Bd. 58, Nr. 12, S. 37-68
- Eichfelder, S.* (2009): Bürokratiekosten der Besteuerung. Eine Auswertung der empirischen Literatur, arqus Diskussionsbeitrag Nr. 84, Arbeitskreis quantitative Steuerlehre: Berlin
- Eichfelder, S.; Schorn, M.* (2009a): Tax compliance costs: A business administration perspective, *Diskussionsbeiträge des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaft der Freien Universität Berlin Betriebswirtschaftliche Reihe*, 2009/3
- Eichfelder, S.; Schorn, M.* (2009b): Determinanten von Bürokratiekosten im Steuer- und Sozialversicherungsrecht, *Institut für Wirtschafts- und Politikforschung*: Köln
- European Communities (Hrsg.)* (2004): European tax survey, Working Paper Nr. 3/2004, Office for Official Publications of the European Communities: Luxembourg
- Evans, C.* (2003): Studying the studies: An overview of recent research into taxation operating costs, in: *eJournal of Tax Research*, Bd. 1, S. 64-92
- Evans, C.; Ritchie, K., Tran-Nam, B.; Walpole, M.* (1997): A report into taxpayer costs of compliance, Australian Government Publishing Service: Canberra
- Funck, B.G.* (2003): Konflikte im Steuerrecht - Empirische Analyse von Streitpotentialen im Einkommen-, Körperschaft- und Gewerbesteuerrecht mit Vorschlägen zur Konfliktreduzierung, Peter Lang: Frankfurt a.M. u.a.
- Gunz, S.; Macnaughton, A.; Wensley, K.* (1996): Measuring the compliance cost of tax expenditures: The case of research and development incentives, Working Paper Nr. 6, Industry Canada: Ottawa

- Gupta, S.; Mills, L.F.* (2003): Does disconformity in state income tax systems affect compliance cost burdens?, in: *National Tax Journal*, Bd. 56, S. 355-371
- Guyton, J.; Korobow, A.; Lee, P.S.; Toder, E.* (2005): The effects of tax software and paid preparers on compliance costs, in: *National Tax Journal*, Bd. 58, S. 439-448
- Haegert, L.* (1991): Eine empirische Widerlegung der gängigen Thesen über die Ursachen für die Überbelastung der Finanzgerichte, in: *Betriebs-Berater*, Bd. 46, S. 36-46
- Hudson, J.; Godwin, M.R.* (2000): The compliance costs of collecting direct taxes in the UK: An analysis of PAYE, in: *Journal of Public Economics*, Bd. 77, S. 29-44
- Hundsdoerfer, J.; Kiesewetter, D.; Sureth, C.* (2008): Forschungsergebnisse in der Betriebswirtschaftlichen Steuerlehre - eine Bestandsaufnahme, in: *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, Bd. 78, S. 61-139
- Heinhold, M.* (2004): Wirtschaftlichkeitsanalyse des Einkommensteuerrechts, in: *Die Steuerberatung*, Bd. 47, S. 449-456
- Hines, J.R.; Rice, E.M.* (1994): Fiscal paradise: Foreign tax havens and American business, in: *Quarterly Journal of Economics*, Bd. 109, S. 149-182
- Hüsing, S.* (2006): Wirtschaftlichkeits- und Akzeptanzanalyse ausgewählter Normen des Einkommensteuerrechts, in: *Der Betrieb*, Bd. 59, S. 1225-1230
- Kayser, G.; Clemens, R.; Wolter, H.-J.; Schorn, M.* (2004): Bürokratiekosten kleiner und mittlerer Unternehmen: Gutachten im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit, Deutscher Universitäts-Verlag: Wiesbaden
- Klein-Blenkers, F.* (1980): Die Belastung der Industrieunternehmen durch administrative Leistungen für den Staat - unter besonderer Berücksichtigung kleiner und mittlerer Unternehmen, Otto Schwartz & Co.: Göttingen
- Lawson, C.; Godwin, M.R.* (2006): Employers' costs of operating the working tax credit 2003-2006, Discussion Paper Nr. 04-06, Centre for Public Economics - University of Bath: Bath
- Mayshar, J.* (1991): Taxation with costly administration, in: *Scandinavian Journal of Economics*, Bd. 93, S. 75-88
- Mills, L.; Erickson, M.M.; Maydew, E.L.* (1998): Investments in tax planning, in: *Journal of the American Taxation Association*, Bd. 20, S. 1-20
- Munk, K.J.* (2008): Tax-tariff reform with costs of tax administration, in: *International Tax and Public Finance*, Bd. 15, S. 647-667
- Niemann, R.; Kastner, C.* (2009): Wie streitanfällig ist das österreichische Steuerrecht? Eine empirische Untersuchung der Urteile des österreichischen Verwaltungsgerichtshofs nach Bemessungsgrundlagen-, Zeit- und Tarifeffekten -, in: *Steuer und Wirtschaft*, Bd. 86, S. 128-138
- OECD (Hrsg.)* (2001): Businesses' views on red tape: Administrative and regulatory burdens on small and medium enterprises, Organisation of Economic Co-operation and Development: Paris

- OECD (Hrsg.)* (2009): Taxing wages, Organisation of Economic Co-operation and Development: Paris
- Oster, C.V.; Lynn A.D.* (1955): Compliance cost and the Ohio axle mile tax: A case study, in: *National Tax Journal*, Bd. 8, S. 209-214
- Rametse, N.; Pope, J.* (2002): Start-up tax compliance costs of the GST: Empirical evidence from Western Australian small business, in: *Australian Tax Forum*, Bd. 17, S. 407-442
- Rappen, H.* (1989): Vollzugskosten der Steuererhebung und der Gewährung öffentlicher Transfers, in: *RWI-Mitteilungen*, Bd. 40, S. 221-246
- Rego, S.O.* (2003): Tax avoidance activities of U.S. multinational corporations, in: *Contemporary Accounting Research*, Bd. 20, S. 805-833
- Rose, M.; Rimmler, M.R.; Scholz, M.T.; Zöllner, D.* (2007): Kosten der Erhebung von Unternehmenssteuern in Deutschland, Discussion Paper Series Nr. 459, University of Heidelberg - Department of Economics: Heidelberg
- RWI (Hrsg.)* (2003): Ermittlung von Tax Compliance Cost: Gutachten im Auftrag des Bundesministers der Finanzen, Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung e.V.: Essen
- Sandford, C.T.* (1995): Improving the methodologies, in: *Sandford, C.T. (Hrsg.), Tax compliance costs: Measurement and policy*, Fiscal Publications: Bath, S. 375-401
- Sandford, C.T.; Godwin, M.R.; Hardwick, P.J.* (1989): Administrative and compliance costs of taxation, Fiscal Publications: Bath
- Sandford, C.T.; Hasseldine, J.* (1992): The compliance costs of business taxes in New Zealand, Institute of Policy Studies: Wellington
- Slemrod, J.* (1984): Optimal tax simplification: Toward a framework of analysis, in: *Proceedings of the 76th Annual Conference on Taxation of the National Tax Association*, S. 158-162
- Slemrod, J.* (1989): The return to tax simplification: An econometric analysis, in: *Public Finance Quarterly*, Bd. 17, S. 3-28
- Slemrod, J.* (2001): A general model of behavioural response to taxation, in: *International Tax and Public Finance*, Bd. 8, S. 119-128
- Slemrod, J.; Venkatesh, V.* (2002): The income tax compliance cost of large and mid-size businesses: A report to the IRS LMSB Division, Working Paper Nr. 914, Ross School of Business - University of Michigan: Ann Arbor
- Slemrod, J.; Yitzhaki, S.* (1996): The costs of taxation and the marginal efficiency cost of funds, in: *International Monetary Fund - Staff Papers*, Bd. 43, S. 172-1998
- Statistisches Bundesamt (Hrsg.)* (2006): Was kostet Arbeit in Deutschland - Ergebnisse der Arbeitskostenerhebung 2004, Statistisches Bundesamt: Wiesbaden

- Strümpel, B.* (1966): The disguised tax burden: Compliance costs of German businessman and professionals, in: National Tax Journal, Bd. 19, S. 70-77
- Tait, A.A.* (1988): Value added tax: International practice and problems, International Monetary Fund: Washington D.C.
- Täuber, G.* (1984): Folgekosten der Besteuerung: Eine theoretische und empirische Analyse, Wilfer: Spardorf
- Verwaal, E.* (2000): Compliance costs of international transactions in the European Union, Universiteit Leiden: Leiden
- Wagner, F.W.* (2004): Gegenstand und Methoden betriebswirtschaftlicher Steuerforschung, in: Steuer und Wirtschaft, Bd. 81, S. 237-250
- Wagner, F.W.* (2005): Steuervereinfachung und Entscheidungsneutralität - konkurrierende oder komplementäre Leitbilder für Steuerreformen?, in: Steuer und Wirtschaft, Bd. 82, S. 93-108
- Wagner, F.W.* (2006): Was bedeutet Steuervereinfachung wirklich?, in: Perspektiven der Wirtschaftspolitik, Bd. 7, S. 19-33
- Wicks, J.H.* (1965): Taxpayer compliance costs from the Montana personal income tax, in: Montana Business Quarterly, Bd. 3, Nr. 3, S. 36-42