

# **Beiträge zur empirischen Untersuchung von Aufkommens- und Verhaltenswirkungen der Unternehmensbesteuerung**

Dissertation  
zur Erlangung des Doktorgrades  
der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät  
der Georg-August-Universität Göttingen

vorgelegt von

Melanie Klett  
geboren in Freital

Göttingen, 2014

Erstgutachter: Prof. Dr. Andreas Oestreicher

Zweitgutachter: Prof. Dr. Robert Schwager

Drittprüfer: Prof. Dr. Olaf Korn

Tag der mündlichen Prüfung: 11. Juli 2013

# Inhaltsverzeichnis

<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>6</b>
<b>Tabellenverzeichnis .....</b>	<b>7</b>
<b>A Einleitung.....</b>	<b>9</b>
<b>B Empirisch basierte Analyse von Auswirkungen der Unternehmensteuerreform 2008 mit Hilfe unternehmensbezogener Mikrodaten .....</b>	<b>12</b>
1 Einführung und Zielsetzung der Untersuchung .....	13
2 Maßnahmen der Unternehmensteuerreform 2008 .....	16
2.1 Unternehmensgewinne .....	16
2.2 Gewerbeertrag.....	20
2.3 Kapitaleinkünfte.....	21
3 Datenbasis und Methodik der Untersuchung.....	22
4 Auswirkungen der Unternehmensteuerreform 2008 auf das Steueraufkommen .....	28
4.1 Einbezogene Maßnahmen .....	28
4.2 Änderung des Steueraufkommens .....	30
4.3 Zwischenergebnis.....	33
5 Auswirkungen der Unternehmensteuerreform 2008 auf die effektive Steuerbelastung der Unternehmen .....	34
5.1 Kapitalgesellschaften .....	34
5.2 Personenunternehmen.....	36
5.3 Zwischenergebnis.....	37
6 Fazit .....	38

**C Empirical Evidence on Tax Planning under Separate Accounting and Formula Apportionment ..... 42**

1 Introduction..... 43

2 Tax planning under separate accounting and formula apportionment..... 45

    2.1 Literature..... 45

    2.2 Taxation of standard groups and tax groups ..... 49

    2.3 Hypotheses..... 50

3 Investigation Approach ..... 53

    3.1 Data ..... 53

    3.2 Choice of appropriate regression models..... 56

        3.2.1 Regression model regarding hypothesis 1 ..... 57

        3.2.2 Regression model regarding hypotheses 2a, 2b, and 2c ..... 58

    3.3 Descriptive statistics ..... 61

4 Results ..... 64

    4.1 Opting for the German group taxation regime (hypothesis 1)..... 64

    4.2 Tax planning under separate accounting and formula apportionment ..... 66

        4.2.1 Tax planning by shifting accounting profits (hypothesis 2a)..... 66

        4.2.2 Tax planning by transferring fixed assets (hypothesis 2b)..... 68

        4.2.3 Tax planning by shifting employment (hypothesis 2c) ..... 70

5 Conclusion ..... 71

6 Appendix..... 74

<b>D</b>	<b>Empirische Untersuchung zum simultanen Einfluss von steuerlicher Verlustverrechnung und Haftung auf unternehmerische Risikoübernahme .....</b>	<b>76</b>
1	Einleitung.....	77
2	Zusammenhang von steuerlicher Verlustverrechnung, Haftung und Risikoübernahme.....	79
2.1	Literaturüberblick .....	79
2.2	Besteuerung von Organschaften und Nicht-Organschaften .....	81
2.3	Ableitung der Fragestellungen.....	84
3	Untersuchungsansatz .....	87
3.1	Daten.....	87
3.2	Messung des operativen Risikos .....	89
3.3	Regressionsansatz .....	92
3.3.1	Risikoübernahme bei Organschaften und Nicht-Organschaften (Fragestellung 1).....	92
3.3.2	Einfluss des Risikos auf die Organschaftsgründung (Fragestellung 2).....	94
3.3.3	Änderung des Risikos durch Organschaftsgründung (Fragestellung 3) .....	97
4	Ergebnisse .....	98
4.1	Risikoübernahme bei Organschaften und Nicht-Organschaften.....	98
4.2	Einfluss des Risikos auf Organschaftsgründungen.....	102
4.3	Änderung des Risikos durch Organschaftsgründung.....	110
5	Fazit .....	113
6	Anhang.....	116
<b>E</b>	<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>121</b>

---

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Änderung des Körperschaftsteueraufkommens (in Prozent) durch Maßnahmen der Unternehmensteuerreform 2008.....	31
Abbildung 2: Änderung des Gewerbesteueraufkommens (in Prozent) durch Maßnahmen der Unternehmensteuerreform 2008 .....	32
Abbildung 3: Änderung des Einkommensteueraufkommens (in Prozent) durch Maßnahmen der Unternehmensteuerreform 2008.....	32
Abbildung 4: Änderung des Steueraufkommens bei der Gewerbesteuer und insgesamt (in Prozent) durch Maßnahmen der Unternehmensteuerreform 2008 nach Postleitzahlenbereichen .....	33
Abbildung 5: Änderung der effektiven Steuerbelastung von Kapitalgesellschaften (in Prozent) durch Maßnahmen der Unternehmenssteuerreform 2008.....	34
Abbildung 6: Änderung der effektiven Steuerbelastung von Kapitalgesellschaften (in Prozent) durch Maßnahmen der Unternehmenssteuerreform 2008.....	35
Abbildung 7: Änderung der effektiven Steuerbelastung von Kapitalgesellschaften im Branchenvergleich (in Prozent) durch Maßnahmen der Unternehmenssteuerreform 2008 .....	36
Abbildung 8: Änderung der effektiven Steuerbelastung von Personengesellschaften (in Prozent) durch Maßnahmen der Unternehmenssteuerreform 2008.....	37
Abbildung 9: Vergleich der effektiven Konzernsteuerbelastungen deutscher Konzerne mit Tochtergesellschaften in Deutschland („Nationale Konzerne“) und Europa („Outbound-Konzerne“) .....	40

---

## Tabellenverzeichnis

### **B Empirisch basierte Analyse von Auswirkungen der Unternehmensteuerreform 2008 mit Hilfe unternehmensbezogener Mikrodaten**

Tabelle 1:	Datenbasis für Zwecke einer Schätzung der Aufkommenswirkungen.....	23
Tabelle 2:	Datenbasis für Zwecke einer Ermittlung der effektiven Steuerbelastungen ...	23
Tabelle 3:	Datenbasis für Zwecke einer vergleichenden Ermittlung der Steuerbelastungen in Deutschland und den europäischen Nachbarstaaten ..	24
Tabelle 4:	Rangliste nach empirisch ermittelten durchschnittlichen effektiven Steuerbelastungen.....	27
Tabelle 5:	Rangliste nach empirisch ermittelten durchschnittlichen effektiven Steuerbelastungen unter Berücksichtigung von Maßnahmen der Unternehmenssteuerreform 2008 für Deutschland .....	39

### **C Empirical Evidence on Tax Planning under Separate Accounting and Formula Apportionment**

Table 1:	Breakdown of selected data .....	54
Table 2:	Descriptive statistics hypothesis 1.....	62
Table 3:	Descriptive statistics hypothesis 2a-2c.....	63
Table 4:	Regression results hypothesis 1 .....	64
Table 5:	Regression results hypothesis 2a .....	67
Table 6:	Regression results hypothesis 2b .....	68
Table 7:	Regression results hypothesis 2c.....	70
Table 8:	Correlations hypothesis 1 .....	74
Table 9:	Correlations hypotheses 2a-c .....	75

---

## **D Empirische Untersuchung zum simultanen Einfluss von steuerlicher Verlustverrechnung und Haftung**

Tabelle 1:	Deskriptive Statistik zu Fragestellung 1.....	99
Tabelle 2:	Regressionsergebnisse zu Fragestellung 1 .....	100
Tabelle 3:	Deskriptive Statistik zu Fragestellung 2 (Neugründung 2001-2003, Mittelwerte 1998-2000) .....	103
Tabelle 4:	Deskriptive Statistik zu Fragestellung 2 (Neugründung 2004-2006, Mittelwerte 2001-2003) .....	104
Tabelle 5:	Regressionsergebnisse zu Fragestellung 2 (Neugründung 2001-2003, Mittelwerte 1998-2000, Risiko_1).....	106
Tabelle 6:	Regressionsergebnisse zu Fragestellung 2 (Neugründung 2001-2003, Mittelwerte 1998-2000, Risiko_2).....	106
Tabelle 7:	Regressionsergebnisse zu Fragestellung 2 (Neugründung 2004-2006, Mittelwerte 2001-2003, Risiko_1).....	109
Tabelle 8:	Regressionsergebnisse zu Fragestellung 2 (Neugründung 2004-2006, Mittelwerte 2001-2003, Risiko_2).....	109
Tabelle 9:	Deskriptive Statistik zu Fragestellung 3.....	111
Tabelle 10:	Regressionsergebnisse zu Fragestellung 3 .....	112
Tabelle 11:	Branchenklassen .....	116
Tabelle 12:	Korrelationen zu Fragestellung 1.....	117
Tabelle 13:	Korrelationen zu Fragestellung 2 (Neugründung 2001-2003, Mittelwerte 1998-2000) .....	118
Tabelle 14:	Korrelationen zu Fragestellung 2 (Neugründung 2004-2006, Mittelwerte 2001-2003) .....	119
Tabelle 15:	Korrelationen zu Fragestellung 3.....	120



---

## A Einleitung

Sofern Steuersysteme nicht vollständig entscheidungsneutral ausgestaltet sind, beeinflussen Steuern die Vorteilhaftigkeit verschiedener Handlungsalternativen (Steuerwirkung) und damit die Entscheidungen und das Verhalten der Steuerpflichtigen. Es kann sich dabei sowohl um Entscheidungen über realwirtschaftliche Sachverhalte handeln (z.B. Art, Ort und Umfang einer Investition), als auch um rein steuerplanerisch getriebene Gestaltungen ohne realwirtschaftliche Auswirkungen (z.B. Kapital- und Konzernstruktur). Daraus leitet sich eine der wesentlichen Aufgaben der betriebswirtschaftlichen Steuerlehre ab: Die Analyse der Verhaltenswirkungen von Steuern.<sup>1</sup> Potentielle Verhaltenswirkungen können in einem ersten Schritt theoretisch aus den Kenntnissen über Steuerwirkungen abgeleitet werden. In einem zweiten Schritt sollten die dadurch gewonnenen Hypothesen einer empirischen Überprüfung unterzogen werden. Weil Steuern oftmals nur einer von vielen Entscheidungsfaktoren sind, können durch empirische Untersuchungen Kenntnisse darüber gewonnen werden, ob ein theoretisch vermuteter Einfluss tatsächlich vorhanden ist und wie groß dieser gegebenenfalls ist. Das Wissen über Verhaltenswirkungen von Steuern ist Voraussetzung für die Gestaltung von Steuersystemen.<sup>2</sup> Um Reformbedarf aufzeigen zu können, um Auswirkungen von Steuerreformen (z.B. auf Steueraufkommen, Beschäftigung, Investitionen oder die effektive Belastung der Steuerpflichtigen) möglichst genau prognostizieren zu können oder auch um Lenkungszwecke der Besteuerung gezielt verfolgen zu können, müssen Steuerwirkungen auf das Verhalten der betroffenen Steuerpflichtigen und potentielle (Ausweich-) Reaktionen berücksichtigt werden.

Die empirische Steuerforschung ist in Deutschland (und europaweit) im Vergleich zu den USA und Kanada ein noch recht junges und wenig bearbeitetes Forschungsfeld, das aber zunehmend an Bedeutung gewinnt.<sup>3</sup> Die vorliegende Arbeit soll einen Teil der Forschungslücke im Bereich der Unternehmensbesteuerung schließen. Die Arbeit umfasst drei empirische Untersuchungen, bei denen verschiedene Methoden angewendet werden (Mikrosimulation

---

<sup>1</sup> Vgl. Wagner (2004).

<sup>2</sup> Vgl. Hundsdoerfer, Kiesewetter und Sureth (2008).

<sup>3</sup> Für einen umfassenden Überblick über den Forschungsstand in der betriebswirtschaftlichen Steuerlehre vgl. Hundsdoerfer, Kiesewetter und Sureth (2008) sowie Hanlon und Heitzman (2010).

---

und Regressionsanalyse). Alle drei Untersuchungen basieren auf unternehmensbezogenen Mikrodaten verschiedener Updates der Datenbanken AMADEUS und DAFNE.<sup>4</sup>

Bei der ersten Untersuchung (*„Empirisch basierte Analyse von Auswirkungen der Unternehmensteuerreform 2008 mit Hilfe unternehmensbezogener Mikrodaten“*) handelt es sich um eine Evaluierung der Unternehmensteuerreform 2008 in Deutschland. Mittels komparativ-statischer Mikrosimulation werden die sogenannten Erstrundeneffekte, das heißt Effekte ohne Berücksichtigung von Verhaltensanpassungen der Steuerpflichtigen, der umfassenden steuerlichen Änderungen auf das Steueraufkommen und die effektive Steuerbelastung von Unternehmen geschätzt. Eine Untersuchung der Erstrundeneffekte kann zwar die Tendenz der Auswirkung einer Steuerreform aufzeigen, eine genauere Schätzung kann allerdings nur mit der Berücksichtigung von Zweitrundeneffekten einer Steuerreform erreicht werden. Das setzt ausreichende Kenntnisse über mögliche Verhaltensanpassungen der betroffenen Unternehmen voraus, was für diese Untersuchung nicht gegeben war.

Der Einfluss von Steuern auf unternehmerische Entscheidungen ist Gegenstand der zwei weiteren, ökonometrisch basierten Untersuchungen im Rahmen der vorliegenden Arbeit. Der Beitrag *“Empirical Evidence on Tax Planning under Separate Accounting and Formula Apportionment”* widmet sich der Analyse des steuerplanerischen Verhaltens von konzernverbundenen Unternehmen zur Ausnutzung von Gewerbesteuersatzunterschieden innerhalb Deutschlands und vergleicht dabei die Steuerplanung bei Formula Apportionment mit dem Aufteilungsfaktor Arbeitslöhne im Rahmen einer gewerbesteuerlichen Organschaft und bei Separate Accounting. Es wird zum einen untersucht, von welchen Faktoren die Entscheidung einer Gruppe, bestehend aus Mutter- und Tochtergesellschaft, für eine Besteuerung nach Separate Accounting oder Formula Apportionment abhängt und zum anderen, wie Steuersatzunterschiede bei beiden Systemen jeweils gestalterisch genutzt werden. Konkret wird untersucht, ob Buchgewinne, Anlagevermögen oder Arbeitslöhne in Abhängigkeit von der Höhe der Steuersatzdifferenz zwischen Mutter- und Tochtergesellschaft ausgewiesen werden.

Im dritten Beitrag der vorliegenden Arbeit (*„Empirische Untersuchung zum simultanen Einfluss von steuerlicher Verlustverrechnung und Haftung auf unternehmerische Risikoüber-*

---

<sup>4</sup> Für eine Darstellung der Vor- und Nachteile alternativer Datenbanken sowie eine kurze Beschreibung der Datenaufbereitung vgl. Poppe (2008) und Koch (2010).

---

*nahme*“) wird die ertragsteuerliche Organschaft als Instrument zur Analyse des simultanen Einflusses von steuerlicher Verlustverrechnung und Haftungsbegrenzung auf die unternehmerische Risikoübernahme herangezogen, weil die Begründung einer solchen Organschaft mit einer Reduzierung der Verlustverrechnungsbeschränkungen auf der einen Seite sowie einer Ausweitung der Haftung auf der anderen Seite verbunden ist. In einem ersten Schritt wird untersucht, ob signifikante Unterschiede im operativen Risiko von Organschaften und solchen Unternehmen, die keine Organschaft begründen, bestehen. In einem zweiten Schritt wird dann untersucht, ob das operative Risiko Einfluss auf die Begründung einer Organschaft hat und/oder, ob eine Risikoanpassung nach einer Organschaftsgründung beobachtet werden kann.

Die Ergebnisse solcher empirischen Untersuchungen zu Verhaltenswirkungen von Steuern können einen Beitrag zur Diskussion von Reformoptionen und (im Rahmen zukünftiger Forschung) der Prognose von Auswirkungen von (potentiellen) Steuerreformen leisten, im vorliegenden Fall z.B. zu einer Reform der Gruppenbesteuerung in Deutschland, aber auch der Einführung einer Gemeinsamen Konsolidierten Körperschaftsteuerbemessungsgrundlage auf Ebene der Europäischen Union. Dabei zeigen die Diskussionen in Zusammenhang mit Steuerreformvorhaben der jüngeren Vergangenheit, dass einer möglichst genauen Abschätzung der aufkommensmäßigen Konsequenzen einer Steuerreform eine zunehmende Bedeutung beigemessen wird.

**B Empirisch basierte Analyse von Auswirkungen der  
Unternehmensteuerreform 2008 mit Hilfe unternehmensbezogener  
Mikrodaten**

Zusammen mit: Oestreicher, Andreas und Koch, Reinald

Erschienen in: Steuer und Wirtschaft 85 2008, 15-26

Abdruck mit freundlicher Genehmigung des Verlags Dr. Otto Schmidt.

## 1 Einführung und Zielsetzung der Untersuchung

Die Nachrichten aus der Wirtschaft Anfang 2007 sind gut. Nach mageren Jahren liegt das Wachstum in Deutschland wieder über dem Durchschnitt der Europäischen Union (EU). Dazu trägt auch bei, dass die deutschen Unternehmen durch Rationalisierung ihre Lohnstückkosten senken und durch Ausgliederung von Betriebsfunktionen die Beschaffungskosten reduzieren konnten, um auf dem Weltmarkt wieder wettbewerbsfähig zu sein. Dieser Entwicklung steht gegenüber, dass Deutschland im internationalen Vergleich bei Kapitalgesellschaften eine der höchsten nominalen und effektiven Steuerbelastungen aufweist.<sup>5</sup> Mit dieser steuerlichen Belastung von Gewinnen ist Deutschland für das internationale Kapital nicht sehr attraktiv, selbst wenn zahlreiche Faktoren wie etwa die Infrastruktur, das Qualifikationsniveau der Mitarbeiter oder Rechtssicherheit für diesen Standort sprechen. Folge ist, dass für international tätige Unternehmen steuerliche Anreize bestehen, ihre steuerliche Präsenz in Deutschland schlank zu halten. Vor diesem Hintergrund besteht das primäre Ziel der Unternehmenssteuerreform 2008 darin, Kapitalgesellschaften und ertragstarke Personengesellschaften in Deutschland steuerlich zu entlasten, um die Attraktivität Deutschlands für in- und ausländische Investoren unabhängig der Rechtsform zu erhöhen. Zur längerfristigen „Sicherung des deutschen Steuersubstrats“ will der Gesetzgeber ferner positive und negative Anreize setzen, durch die einer Verlagerung von Steuersubstrat ins Ausland entgegengewirkt werden kann. Schließlich zielt der Gesetzgeber auf die Stärkung einer Rechtsform- und Finanzierungsneutralität sowie die Verbesserung der Planungssicherheit für Unternehmen und öffentliche Haushalte.<sup>6</sup>

Zu diesem Zweck sieht der Gesetzgeber im Rahmen der Unternehmensteuerreform vor, die nominelle Belastung von Kapitalgesellschaften zu verringern. Daneben soll die Einführung eines besonderen Steuersatzes für einbehaltene Gewinne bei Unternehmen, die der Einkommensteuerpflicht unterliegen, bewirken, dass ertragstarke und im internationalen Wettbewerb stehende Personengesellschaften ähnlich günstige Thesaurierungsbedingungen vorfinden wie Kapitalgesellschaften. Die Einführung einer Zinsschranke, Modifikationen bei der Gewerbesteuer und die systematische Besteuerung stiller Reserven bei einer grenzüber-

---

<sup>5</sup> Vgl. Gesetzentwurf (2008), S. 56; dazu Endres, Spengel und Reister (2007), S. 479; Schreiber und Overesch (2007), S. 814.

<sup>6</sup> Vgl. Gesetzentwurf (2008), S. 55; ferner Eckpunkte einer Unternehmensteuerreform vom 2.7.2006, S. 2f.; Koalitionsvertrag (2005), S. 81ff.

schreitenden Reorganisation der unternehmerischen Leistungserstellung sollen die Verlagerung von Steuersubstrat ins Ausland erschweren.

Dieses Konzept einer Unternehmenssteuerreform wird in der Literatur nicht einheitlich aufgenommen. Im Zentrum der Kritik stehen vor allem die Regelungen zur Begrenzung der Abzugsfähigkeit negativer Zinssalden (Zinsschranke) und der Modus zur Bestimmung der bei einer Funktionsverlagerung maßgebenden Verrechnungspreise. Die steuerliche Entlastung der Unternehmen wird jedoch vielfach als Schritt in die richtige Richtung eingestuft. So kommt eine jüngere Vergleichsuntersuchung zu dem Ergebnis, dass die gegenwärtige steuerliche Belastung von Unternehmen zur Verbesserung ihrer internationalen Wettbewerbs- und Standortneutralität reduziert werden müsste.<sup>7</sup> Im Länderranking nehme Deutschland nach Berechnungen mit Hilfe des *European Tax Analyzer* derzeit einen schlechten Platz ein. Er beruht auf einer Berechnung der effektiven Steuerbelastung von Unternehmen mit Hilfe einer Veranlagungssimulation über den Zeitraum von zehn Jahren. Maßgröße der Unternehmenssteuerbelastung nach dem *European Tax Analyzer* ist die Minderung des Unternehmensendvermögens über den Betrachtungszeitraum durch Steuerzahlungen. Die Platzierung Deutschlands verbessere sich zwar durch die Unternehmenssteuerreform. Die Entlastung ist aber nach dieser Untersuchung zu gering, um deutliche Wachstumsimpulse zu setzen und signifikante Mehreinnahmen zu erreichen.

Im Unterschied dazu kommt eine gegenteilige Position zu dem Ergebnis, dass die beschlossene Entlastung der Kapitalgesellschaften nicht erforderlich sei. Nach den Daten der offiziellen Steuerstatistiken und der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung sei die Belastung der Kapitalgesellschaften durch die Ertragsteuern in den vergangenen Jahren auf 16 Prozent gesunken.<sup>8</sup> Während die Ergebnisse, die mit Hilfe des *European Tax Analyzers* gewonnen werden können, auf Modellrechnungen für ein Unternehmen ohne internationale Verflechtungen beruhen, dokumentierten die Daten der Steuerstatistik den für die Beurteilung der Reform allein maßgeblichen tatsächlich bezahlten Steuersatz auf Unternehmens- und Vermögenseinkommen.

Unternehmensgewinne im Sinne der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung sind die im Inland entstandenen Betriebsüberschüsse zuzüglich der empfangenen Vermögenseinkommen

---

<sup>7</sup> Vgl. Endres, Spengel und Reister (2007), S. 479.

<sup>8</sup> Vgl. Jarass (2007a), S. 2; Jarass (2007b), S. 8, 11ff.

abzüglich der geleisteten Vermögenseinkommen, jedoch ohne geleistete Ausschüttungen und Gewinnentnahmen. Diese Größe erfasst sowohl die Unternehmensgewinne und Einkommen von Gesellschaften mit eigener Rechtspersönlichkeit, als auch die Einkommen der privaten Haushalte und Organisationen ohne Erwerbszweck, sowie die Ausschüttungen und Entnahmen. Damit erscheint aber fraglich, ob sie sich als die Bezugsgröße für die Bestimmung der Unternehmenssteuerbelastung von Kapitalgesellschaften eignet. Zwar mag es zutreffen, dass eine Differenzierung der Unternehmensgewinne von Personen- und Kapitalgesellschaften einschließlich ihrer Abgrenzung vom Einkommen der privaten Haushalte im Wege der Schätzung und Aufteilung erreicht werden kann.<sup>9</sup> Schwerer wiegt aber, dass diese Größe bei Kapitalgesellschaften zum Teil steuerfreie Vermögenseinkommen sowie Ausschüttungen und Entnahmen enthält. Schließlich bleiben eine Reihe von Aufwendungen unberücksichtigt (Abschreibungen auf Forderungen und Umlaufvermögen, Verlustübernahmen und Gewinnabführungen sowie Rückstellungen und Wertberichtigungen), was die Eignung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung für Zwecke einer Berechnung der effektiven Steuerbelastung von Unternehmen zusätzlich einschränkt.

Richtig erscheint aber der Hinweis, dass es bisher keine Untersuchung gibt, nach der auf Basis von unternehmensbezogenen Mikrodaten empirisch geprüft würde, ob „die tatsächlich bezahlte Steuerbelastung der Unternehmen, insbesondere der Kapitalgesellschaften, [ ... ] höher ist als im internationalen Vergleich“. Die genaue Untersuchung dieser Frage setzt auch aktuelle, belastbare und detaillierte Daten voraus, die über die Steuerzahlungen und die Einzelheiten des zu versteuernden Einkommens der Unternehmen Auskunft geben. Zwar werden unternehmensbezogene Daten bei den lokalen Finanzämtern elektronisch erfasst. In den offiziellen Statistiken sind die steuerlichen Daten jedoch weder ausreichend tief gegliedert, noch stehen sie zeitnah zur Verfügung. Mit Hilfe der Daten aus handelsrechtlichen Jahresabschlüssen sind aber Näherungen möglich. In diesem Sinne besteht ein Ziel der vorliegenden Untersuchung darin, auf Basis von Daten aus handelsrechtlichen Jahresabschlüssen zu prüfen, wie hoch die tatsächlich bezahlte Steuerbelastung deutscher Unternehmen im Vergleich zu den Mitgliedstaaten der EU ausfällt. Darüber hinaus sollen die Auswirkungen der Unternehmensteuerreform auf das Steueraufkommen und die effektive Steuerbelastung der Unternehmen geschätzt werden. Schließlich ist von Interesse, ob sich durch die Maß-

---

<sup>9</sup> Vgl. Jarass und Obermair (2004), S. 55ff.

nahmen der Unternehmensteuerreform 2008 die steuerliche Attraktivität des Standorts Deutschland im Vergleich zu den Mitgliedstaaten der EU erhöht hat.

Zu diesem Zweck ist der vorliegende Beitrag wie folgt aufgebaut. In Abschnitt 2 werden zunächst die Maßnahmen der Unternehmensteuerreform 2008 skizziert. Daran anschließend werden in Abschnitt 3 die Daten vorgestellt, auf der die vorliegende Untersuchung basiert, und die Methodik erläutert, nach der die Wirkung auf das Steueraufkommen und die effektive Steuerbelastung der Unternehmen ermittelt wurden. Gegenstand des Abschnitts 4 ist eine Analyse der Auswirkungen verschiedener Maßnahmen der Unternehmensteuerreform 2008 auf das Steueraufkommen. Die Auswirkungen dieser Maßnahmen auf die effektive Steuerbelastung werden in Abschnitt 5 untersucht. Der Beitrag schließt in Abschnitt 6 mit einem kurzen Fazit.

## 2 Maßnahmen der Unternehmensteuerreform 2008

### 2.1 Unternehmensgewinne

#### *Steuersätze*

Zentrale Maßnahme ist die Senkung des Steuersatzes für Körperschaften auf 15 Prozent und der Gewerbesteuermesszahl auf 3,5 Prozent. Die Senkung der Gewerbesteuermesszahl steht im Zusammenhang mit einer Streichung der Gewerbesteuer als Betriebsausgabe. Gleichzeitig entfällt der für Personengesellschaften maßgebende Gewerbesteuerstaffeltarif. Mit dieser Maßnahme fällt die Steuerbelastung für Unternehmensgewinne der Kapitalgesellschaften (einschließlich Solidaritätszuschlag) bei einem Gewerbesteuerhebesatz von 400 Prozent von bisher 38,65 Prozent<sup>10</sup> auf 29,83 Prozent.<sup>11</sup>

Daneben wird der Einkommensteuersatz für einbehaltene Unternehmensgewinne auf 28,25 Prozent gesenkt. Die Begünstigung trifft auch Veräußerungsgewinne. Das gilt aber nicht, soweit die Besteuerung der Veräußerungsgewinne begünstigt ist (§§ 16 Abs. 4, 34 Abs. 3 EStG). Gesellschafter einer Personengesellschaft sind nur begünstigt, sofern der Anteil am ermittelten Gewinn mehr als 10 Prozent beträgt oder der Gewinnanteil über 10.000 Euro liegt. Steuerfreie Gewinnanteile unterliegen nicht der Thesaurierungsbegünstigung. Daher

---

<sup>10</sup>  $0,05 \cdot 4 / (1 + 0,05 \cdot 4) + (1 - 0,05 \cdot 4 / (1 + 0,05 \cdot 4)) \cdot 0,25 \cdot 1,055 = 0,3865$

<sup>11</sup>  $0,035 \cdot 4 + 0,15 \cdot 1,055 = 0,2983$ .



sollen bei der Ermittlung der nicht entnommenen Gewinne die Entnahmen vorrangig von den steuerfreien Gewinnanteilen des laufenden Wirtschaftsjahrs abgezogen und auf diese Weise ein erhöhtes Thesaurierungsvolumen geschaffen werden. Nicht abziehbare Betriebsausgaben (zu denen auch die Steuerzahlungen für Einkommensteuer und Gewerbesteuer rechnen) mindern das entsprechende Thesaurierungsvolumen. Damit fällt die Steuerbelastung für nicht entnommene einkommensteuerpflichtige Unternehmensgewinne bei eigenfinanzierten Steuerzahlungen sowie einem Gewerbesteuerhebesatz von 400 Prozent (einschließlich „Reichensteuer“) von 47,44 Prozent<sup>12</sup> auf nominal 29,77 Prozent<sup>13</sup> und, unter Berücksichtigung der fehlenden Abziehbarkeit von Steuerzahlungen, wenn zusätzlich ein Einkommensteuersatz von 45 Prozent unterstellt wird, auf effektiv 36,16 Prozent.<sup>14</sup>

Im Falle der Entnahme thesaurierungsbegünstigter Gewinne erfolgt eine Nachversteuerung mit 25 Prozent Einkommensteuer, sofern der Saldo aus Entnahmen und Einlagen den laufenden Gewinn des Wirtschaftsjahres übersteigt. Diese Nachversteuerung bewirkt bei eigenfinanzierten Steuerzahlungen eine über der bei Zuordnung (Sofortbesteuerung) liegenden nominalen Gesamtsteuerbelastung von 48,30 Prozent,<sup>15</sup> so dass es für die Vorteilhaftigkeit einer „Rücklagenbildung“ bei Personengesellschaften in Zukunft darauf ankommt, welcher Planungshorizont zugrunde liegt.<sup>16</sup> Werden die (nicht als Betriebsausgabe abziehbaren) Steuerzahlungen aus dem Gewinn finanziert, beträgt die kombinierte Belastung 47,98 Prozent.<sup>17</sup> Zu einer Nachversteuerung kommt es auch bei Betriebsveräußerung, Betriebsaufgabe oder Einbringung in eine Kapitalgesellschaft.

Der Faktor bei der Anrechnung des Gewerbesteuermessbetrags wird auf 3,8 erhöht. Daneben wird die Gewerbesteueranrechnung auf die tatsächlich zu zahlende Gewerbesteuer begrenzt. Mit dieser Maßnahme vermindert sich die Belastung, die bisher von der Höhe des Einkommensteuersatzes abhängig ist, bei einem Gewerbesteuerhebesatz von 400 Prozent

---

<sup>12</sup>  $0,45 * 1,055 + 3,5 * [4 - 3,8 * 1,055] = 0,4744$ .

<sup>13</sup>  $0,035 * 4 + (0,2825 - 0,035 * 3,8) * (1 + 1,055) = 0,2977$ .

<sup>14</sup>  $((1-T) * 0,45 + T * 0,2825 - 0,035 * 3,8) * 1,055 + 0,035 * 4 = 0,3616$  mit  $T = (1 - 0,035 * 4 - 1,055 * (0,45 * 0,035 * 3,8)) / (1 - 1,055 * (0,45 - 0,2825)) = 0,6384$

<sup>15</sup>  $0,2977 + (1 - 0,2977) * 0,25 * 1,055 = 0,483$ .

<sup>16</sup> Siehe dazu Homburg, Houben und Maiterth (2007a), S. 379f.

<sup>17</sup>  $0,6384 * (1 - 0,2825 * 1,055) * 0,25 * 1,055 + 0,3616 = 0,4798$

von bisher 1,37 Prozent (bei einem Einkommensteuersatz von 42 Prozent) auf minus 0,03 Prozent.<sup>18</sup>

### *Steuerpflichtige Gewinne*

Bei der steuerlichen Gewinnermittlung werden die degressive Methode zur Bestimmung des Werteverzehrs von Gegenständen des abnutzbaren Anlagevermögens abgeschafft und die mögliche Sofortabschreibung geringwertiger Wirtschaftsgüter auf Anschaffungskosten kleiner 150 Euro beschränkt. Für Wirtschaftsgüter mit Anschaffungskosten zwischen 150 und 1.000 Euro ist eine Poolabschreibung vorgesehen. Im Einzelnen hängen die Auswirkungen dieser Maßnahmen vom Wert der Wirtschaftsgüter, vom Steuersatz, von der Unternehmensrendite und dem Anteil der abschreibungsfähigen Wirtschaftsgüter am Betriebsvermögen ab.<sup>19</sup> Grundsätzlich erhöhen sich aber die Kapitalkosten geplanter Investitionen, so dass die Investitionsbereitschaft vor allem im Bereich der Grenzinvestitionen zurückgehen dürfte, weil ihre Vorteilhaftigkeit bei linearer Abschreibungsverrechnung nicht mehr gegeben ist.<sup>20</sup>

### *Steuerpflichtige Einkünfte*

Für die Ermittlung der steuerpflichtigen Einkünfte wird der Abzug bestimmter Ausgaben (negative Zinssalden, Entgelte aufgrund schuldrechtlicher Vertragsbeziehungen mit verbundenen Unternehmen, Ansatz von Fremdvergleichspreisen für Lieferungen und Leistungen sowie den Transfer von Funktionen) reglementiert. So wird bei Betrieben, die zu einem Konzern gehören, der negative Zinssaldo auf maximal 30 Prozent des steuerpflichtigen Gewinns oder Einkommens vor Zinsen und (regulären) Abschreibungen für Zwecke der Besteuerung durch die Ertragsteuern beschränkt. Verbleibende nicht abzugsfähige Zinsen können in die Folgejahre vorgetragen und, wiederum nach Maßgabe der Regelungen zur Zinsschranke, abgezogen werden. Sie erhöhen die Zinsaufwendungen der Folgejahre. Die Regelungen zur Beschränkung des Abzugs negativer Zinssalden finden keine Anwendung, wenn die Nettoschuldzinsen des Betriebs im Veranlagungszeitraum kleiner sind als eine Million, Betriebe nicht oder nur anteilig zu einem Konzern gehören und, soweit konzerngebundene Gesellschaften betroffen sind, wenn die Eigenkapitalquote des Betriebs im Einzelabschluss nicht kleiner als die Eigenkapitalquote des Konzerns ist. Bei Gesellschafterfremdfinanzierungen ist

---

<sup>18</sup>  $0,035 \cdot 4 - 3,8 \cdot 0,035 \cdot 1,055 = -0,0003$ .

<sup>19</sup> Vgl. Oestreicher und Spengel (2003), S. 85ff., 135, 141ff.

<sup>20</sup> Vgl. Cummins, Hasset und Hubbard (1996); Hasset und Hubbard (1997), S. 358.

ein unbeschränkter Zinsabzug nur zulässig, wenn nicht mehr als zehn Prozent des Nettozinsaufwands auf Finanzierungen durch einen zu mehr als 25 Prozent beteiligten Gesellschafter, eine diesem nahe stehende Person oder einen rückgriffsberechtigten Dritten entfallen. Schädlich sind ferner bestimmte Gesellschafterfremdfinanzierungen im Konzern. Gegebenenfalls kommt es zu einer die Steuerbelastung erhöhenden Besteuerung von Aufwendungen. Die zahlreichen einschränkenden Voraussetzungen sollten aber bewirken, dass insgesamt nur wenige Unternehmen von dieser Maßnahme betroffen sind.

Bei der Ermittlung von Fremdvergleichspreisen sind die Preisvergleichsmethode, die Kostenaufschlagsmethode oder die Wiederverkaufspreismethode vorrangig anzuwenden. Können keine wenigstens eingeschränkt vergleichbaren Fremdvergleichspreise ermittelt werden, hat der Steuerpflichtige für seine Einkünfteermittlung einen hypothetischen Fremdvergleich durchzuführen. Zu diesem Zweck hat er einen Einigungsbereich, der von den Gewinnerwartungen der Vertragsparteien bestimmt wird, zu ermitteln. Bei Funktionsverlagerungen hat der Steuerpflichtige den Einigungsbereich auf der Grundlage einer Verlagerung der Funktion als Ganzes (Transferpaket) zu berechnen (Ausnahmen). Sind wesentliche immaterielle Wirtschaftsgüter Gegenstand einer Geschäftsbeziehung und weicht die tatsächliche spätere Gewinnermittlung von der Gewinnermittlung ab, die der Verrechnungspreisermittlung zugrunde lag, sind Anpassungsregelungen zu berücksichtigen. Wird unterstellt, dass die stillen Reserven anlässlich einer grenzüberschreitenden Reorganisation der unternehmerischen Leistungserstellung mit den bisher üblichen Methoden einer Bestimmung der Fremdvergleichspreise nur unvollständig erfasst wurden, können sich bei einem auch in Zukunft anhaltenden Reorganisationsbedarf, der zu Funktionsverlagerungen ins Ausland führt, für die Unternehmen erhebliche Mehrbelastungen ergeben.

### *Einkommen*

Weitere Eingriffe in das Nettoprinzip resultieren aus der Einschränkung des Verlustabzugs bei schädlichen Anteils erworben. Schädliche Anteils erworben bewirken den Untergang bestehender Verlustvorträge und laufender Verluste. Sie sind gegeben, wenn innerhalb von fünf Jahren unmittelbar oder mittelbar mehr als 25 Prozent der Anteile an der Verlustgesellschaft durch einen Anteilseigner oder eine Gruppe nahe stehender Personen veräußert werden. Bei Beteiligungserwerben (oder auch Kapitalerhöhungen, die zu einer Änderung der Beteili-

gungsquoten führen) bis zu 50 Prozent, gehen die Verluste anteilig verloren – bei mehr als 50 Prozent entfallen sie vollständig.

## 2.2 Gewerbeertrag

Im Rahmen der Gewerbesteuer wird die Abzugsfähigkeit der Finanzierungsaufwendungen neu geregelt. Im Unterschied zu den bisher sehr unterschiedlichen Vorgaben für die Erfassung von Dauerschuldzinsen, von Renten und dauernden Lasten, von Gewinnanteilen stiller Gesellschafter oder von Miet- und Pachtzinsen im Gewerbeertrag des finanzierten Gewerbebetriebs, zielen die Rechtsänderungen auf die einheitliche Erfassung aller Finanzierungsaufwendungen eines gewerblichen Betriebs, bei der die Hinzurechnung der Finanzierungsanteile nicht mehr von der gewerbesteuerlichen Erfassung beim Empfänger der Zahlungen abhängig ist.<sup>21</sup> Im Einzelnen erstrecken sich die Finanzierungsanteile auf

- Entgelte für Schulden aus sowohl lang- als auch kurzfristigen Darlehen, die wirtschaftlich mit dem Betrieb zusammenhängen, einschließlich der rechnerischen Zinsanteile aus Skonti, Diskontbeträgen oder anderen Geldforderungen,
- Renten und dauernde Lasten, die wirtschaftlich mit dem Betrieb zusammenhängen,
- Gewinnanteile eines (typisch) stillen Gesellschafters,
- ein Fünftel der Miet- und Pachtzinsen (einschließlich Leasingraten) für die Nutzung von beweglichen Wirtschaftsgütern des Anlagevermögens, die im Eigentum eines anderen stehen,
- drei Viertel der Miet- und Pachtzinsen (einschließlich Leasingraten) für die Nutzung von nicht beweglichen Wirtschaftsgütern des Anlagevermögens, die im Eigentum eines anderen stehen, sowie
- ein Viertel der Aufwendungen für die zeitlich befristete Überlassung von Rechten.

Sie werden dem Gewerbeertrag einheitlich zu 25 Prozent hinzugerechnet, soweit sie bei der Ermittlung des Gewerbeertrags abgezogen worden sind und die Summe den Betrag von 100.000 Euro übersteigt. Die gegenwärtig im Gesetz enthaltenen Hinzurechnungen werden

---

<sup>21</sup> Zu dem hiermit verbundenen Verlust des Leasingvorteils sowie den Verzerrungen, die mit der pauschalen Normierung der Zinsanteile verbunden sind, siehe Scheffler (2007).

aufgehoben. Umgekehrt ist auch die Kürzung von Mieten, die beim Mieter oder Pächter hinzugerechnet werden, nicht mehr vorgesehen.

### 2.3 Kapitaleinkünfte

Private Kapitalerträge unterliegen zukünftig einer Abgeltungsteuer. Die Abgeltungsteuer erfasst Zinsen und Dividenden (einschließlich besonderer Entgelte oder Vorteile), die nach dem 31.12.2008 zufließen, sowie Gewinne aus der Veräußerung von Anteilen an Körperschaften, Terminpositionen und anderen Kapitalforderungen oder Rechte, die nach dem 31.12.2008 erworben oder geschaffen wurden (§ 52a Abs. 1, 8 bis 10 EStG)<sup>22</sup>. Als Veräußerung gilt auch die Einlösung, Rückzahlung, Abtretung oder verdeckte Einlage in eine Kapitalgesellschaft (§ 20 Abs. 1 bis 4 EStG). Die Abgeltungsteuer beträgt grundsätzlich 25 Prozent. Auf Antrag werden die Kapitalerträge den Einkünften hinzugerechnet und der tariflichen Einkommensteuer unterworfen, wenn dies zu einer niedrigeren Einkommensteuer führt (Günstigerprüfung). In jedem Fall ist der Abzug von Werbungskosten auf einen Sparerpauschbetrag begrenzt. Verluste aus Kapitalvermögen dürfen nur in engen Schranken mit Einkünften, die der Steuerpflichtige in folgenden Veranlagungszeiträumen erzielt, verrechnet werden. Um Gestaltungen vorzubeugen, findet die Abgeltungssteuer keine Anwendung auf Einnahmen aus der Beteiligung als stiller Gesellschafter und aus partiarischen Darlehen sowie auf Erträge aus sonstigen Kapitalforderungen jeder Art, wenn Gläubiger und Schuldner einander nahe stehende Personen sind, die Finanzierung durch „wesentlich“ beteiligte Anteilseigner erfolgt, Parallelkredite vergeben werden oder Rückgriffsmöglichkeiten bestehen (§ 32d Abs. 2 Nr. 1 EStG).<sup>23</sup>

Nicht der Abgeltungssteuer unterliegen Kapitalerträge, die zu den Einkünften aus Land- und Forstwirtschaft, aus Gewerbebetrieb, aus selbständiger Arbeit oder aus Vermietung und Verpachtung gehören. Bei Gesellschaftern, die ihre Anteile im Betriebsvermögen halten, sind Ausschüttungen und Veräußerungsgewinne stattdessen nach einem Teileinkünfteverfahren zu erfassen. Steuerpflichtig sind 60 Prozent der Nettoeinnahmen nach Abzug des entsprechenden Teils der Aufwendungen, die mit den Einnahmen wirtschaftlich im Zusammenhang stehen. Damit bewirkt das Teileinkünfteverfahren bei einem Gewerbesteuerhebesatz von

---

<sup>22</sup> Daneben erstreckt sich die Abgeltungssteuer auf Gewinne aus der Veräußerung von Dividendenscheinen, Zinsscheinen und Zinsforderungen, die nach dem 31.12.2008 erfolgen.

<sup>23</sup> Siehe dazu etwa Homburg (2007).

400 Prozent eine Gesamtbelastung von Beteiligungserträgen natürlicher Personen aus Beteiligungen an einer Kapitalgesellschaft von maximal 49,82 Prozent.

### **3 Datenbasis und Methodik der Untersuchung**

Die folgende Analyse der Wirkungen von Maßnahmen der Unternehmenssteuerreform 2008 auf das Steueraufkommen und die effektive Steuerbelastung von Unternehmen beruht auf komparativ-statischen Simulationsrechnungen mit Hilfe von unternehmensbezogenen Mikrodaten. Als Datenbasis dienen die Unternehmensdatenbanken AMADEUS und DAFNE. Beide Datenbanken werden von dem privaten Anbieter Bureau van Dijk vertrieben. Neben den Unternehmensprofilen (einschließlich der Beteiligungsinformationen) enthält AMADEUS die konsolidierten und unkonsolidierten Jahresabschlüsse zu mehr als acht Millionen privaten und öffentlichen Unternehmen aus 38 europäischen Ländern. DAFNE enthält Unternehmensprofile und detaillierte Jahresabschlussinformationen zu mehr als 30.000 deutschen und österreichischen Unternehmen. Einbezogen sind jeweils alle Unternehmen, für die plausible und zeitnahe Informationen verfügbar sind, so dass die Vollständigkeit der in der Datenbank erfassten Informationen abhängig ist von der jeweiligen Datenverfügbarkeit. Für die vorliegende Untersuchung kann jeweils auf eine Version Stand Februar 2005 Bezug genommen werden.

Die Berechnungen der Abschnitte 4 und 5 beziehen sich auf deutsche Personenunternehmen sowie Kapitalgesellschaften einschließlich bestehender Organtochtergesellschaften, für die sowohl in AMADEUS als auch in DAFNE Informationen gespeichert sind. Zum Zwecke der Berechnungen wurden die Informationen aus beiden Datenbanken für den Betrachtungszeitraum 1996 bis 2003 konsolidiert. Ergaben sich wesentliche Unterschiede zwischen den einzubeziehenden Daten aus DAFNE und AMADEUS, wurden die entsprechenden Datensätze aus der Berechnungsbasis herausgenommen. Gleiches gilt in Bezug auf Unternehmen, bei denen für kein Jahr ein Ergebnis vor Steuern ausgewiesen ist. Insgesamt beruht die vorliegende Untersuchung danach auf den Jahresabschlussdaten von 13.276 Kapitalgesellschaften und 2.658 Personengesellschaften, die sich, wie in Tabelle 1 dargestellt, in große, mittelgroße und kleine Unternehmen untergliedern.

**Tabelle 1: Datenbasis für Zwecke einer Schätzung der Aufkommenswirkungen**

Rechtsform	Kapitalgesellschaften			Personenunternehmen			
	Unternehmensgröße	Groß	Mittel	Klein	Groß	Mittel	Klein
Anzahl Unternehmen		2.876	3.437	6.963	472	738	1.449

Die Angaben in Tabelle 1 dokumentieren, dass in der Stichprobe kleine Unternehmen überwiegen. Ihre Anzahl ist gleichwohl nicht repräsentativ. Nach den Daten der Umsatzsteuerstatistik machen in Bezug auf den Umsatz kleine Unternehmen mehr als 97 Prozent aller Unternehmen aus. Die Zahl der großen Unternehmen liegt deutlich unter einem Prozent. Für die Ermittlung der effektiven Steuerbelastung (Abschnitt 5) musste die Zahl der einbezogenen Unternehmen aus methodischen Gründen weiter eingeschränkt werden. Auszuschließen waren unter anderem alle Unternehmen, die über den Betrachtungszeitraum negative Cashflows erzielt haben. Bei Personengesellschaften wurden die Berechnungen ferner auf Unternehmen mit ausschließlich einkommensteuerpflichtigen Gesellschaftern beschränkt. Damit beruht die Berechnung der effektiven Steuerbelastungen auf den Jahresabschlussdaten von insgesamt 3.876 Kapitalgesellschaften und 418 Personenunternehmen, die sich, wie in Tabelle 2 dargestellt, in große, mittelgroße und kleine Unternehmen untergliedern.

**Tabelle 2: Datenbasis für Zwecke einer Ermittlung der effektiven Steuerbelastungen**

Rechtsform	Kapitalgesellschaften			Personenunternehmen			
	Unternehmensgröße	Groß	Mittel	Klein	Groß	Mittel	Klein
Anzahl Unternehmen		896	970	2010	36	93	289

Für den Vergleich der Steuerbelastung deutscher Unternehmen mit den Steuerbelastungen der Unternehmen in den europäischen Nachbarstaaten (Abschnitte 3 und 6) und die Ermittlung der konsolidierten Steuerbelastung deutscher Konzerne einschließlich ihrer europäischen Tochtergesellschaften (Abschnitt 6) konnten die Daten von 117.874 Kapitalgesellschaften aus 23 europäischen Staaten<sup>24</sup> herangezogen werden (Tabelle 3). In Bezug auf die aus-

<sup>24</sup> Für Malta und Slowenien sind in AMADEUS zu keinem Unternehmen die für die Berechnungen relevanten Daten verfügbar.

ländischen Mitgliedstaaten der EU wurden die Steuerbelastungen nach dem jeweiligen Steuerrecht des Jahres 2006 ermittelt.

In den handelsrechtlichen Jahresabschlüssen sind sowohl in Deutschland als auch in den übrigen Ländern der EU weder die steuerliche Bemessungsgrundlage noch die Höhe der Steuerzahlungen direkt ausgewiesen. Beide Größen können aus der Datenbasis nur mittelbar abgeleitet werden. Zu ermitteln sind die Ertragsteuerzahlungen von Personenunternehmen und Kapitalgesellschaften „vor“ und „nach der Unternehmenssteuerreform“ mit der Maßgabe, dass die ertragsteuerlichen Bemessungsgrundlagen nach dem Rechtsstand der Jahre 2007 und 2008 berücksichtigt sind. Bei Personenunternehmen können sich diese Berechnungen auf die Gesellschafts- und die Gesellschafterebene erstrecken. Dagegen sind bei Kapitalgesellschaften die Gesellschafter in der Datenbasis vielfach nicht gegeben, sofern es sich bei ihnen um natürliche Personen handelt. Von daher müssen die Berechnungen bei Kapitalgesellschaften auf die Gesellschaftsebene begrenzt bleiben. Ein Vergleich der berechneten Steuerbelastungen von Personenunternehmen und Kapitalgesellschaften ist damit nicht möglich.

**Tabelle 3: Datenbasis für Zwecke einer vergleichenden Ermittlung der Steuerbelastungen in Deutschland und den europäischen Nachbarstaaten**

<b>Land</b>	<b>Belgien</b>	<b>Dänemark</b>	<b>Deutschland</b>	<b>Estland</b>	<b>Finnland</b>	<b>Frankreich</b>
Anzahl Unternehmen	10.590	12.797	3.876	542	3.889	21.926
<b>Land</b>	<b>Griechenland</b>	<b>Großbritannien</b>	<b>Irland</b>	<b>Italien</b>	<b>Lettland</b>	<b>Litauen</b>
Anzahl Unternehmen	1.065	35.200	145	1.513	129	54
<b>Land</b>	<b>Luxemburg</b>	<b>Niederlande</b>	<b>Österreich</b>	<b>Polen</b>	<b>Portugal</b>	<b>Tschechien</b>
Anzahl Unternehmen	27	485	56	745	532	295
<b>Land</b>	<b>Schweden</b>	<b>Slowakei</b>	<b>Spanien</b>	<b>Ungarn</b>	<b>Zypern</b>	
Anzahl Unternehmen	20.328	6	6.608	940	2	

Den Ausgangspunkt einer Abschätzung der ertragsteuerlichen Bemessungsgrundlage bildet das Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit aus den Jahresabschlüssen nach HGB sowie, für die EU Nachbarstaaten, die Vorschriften der lokal maßgebenden handelsrechtlichen Normen. Um dieses Ergebnis zum steuerlichen Einkommen überzuleiten, wird den wesentli-



chen Unterschieden zwischen dem Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit und dem steuerlichen Einkommen Rechnung getragen. Für deutsche Unternehmen werden danach die Steuerfreistellung von Beteiligungserträgen und Investitionszulagen, die Ergebniszurechnung bei Organschaften, die Vorschriften der Verlustverrechnung sowie für Zwecke der Gewerbesteuer die Hinzurechnung von Zinsen berücksichtigt. Da die handelsrechtlichen Daten keine Differenzierung zwischen kurzfristigem Fremdkapital und Dauerschulden zulassen, wurden die Zinsaufwendungen, die dem Anteil der langfristigen Verbindlichkeiten an den gesamten Verbindlichkeiten entsprechen, als Dauerschulden behandelt. Weitere Einschränkungen, die sich aus dem Bezug auf handelsrechtliche Daten ergeben, bestehen darin, dass das handelsrechtliche Ergebnis gegebenenfalls Einkünfte enthalten kann, die in ausländischen Betriebsstätten erwirtschaftet wurden. Bei Personengesellschaften bleiben die Ergebnisse gegebener Sonder- und Ergänzungsbilanzen unberücksichtigt. Das Einkommen einer Personengesellschaft wird aus Vereinfachungsgründen auf maximal drei Gesellschafter verteilt. Daneben wird für Zwecke der Anwendung des Einkommensteuertarifs davon ausgegangen, dass Einzelunternehmer oder die Gesellschafter einer Personengesellschaft keine weiteren Einkünfte erzielen. Bei Kapitalgesellschaften kann die Ebene der Anteilseigner nicht berücksichtigt werden. Die Gewerbesteuerhebesätze wurden auf Grundlage von Daten der statistischen Ämter<sup>25</sup> bestimmt und unter Berücksichtigung der in AMADEUS sowie DAFNE angegebenen Postleitzahlen des Unternehmenssitzes zugeordnet. Auf dieser Grundlage können die Aufkommenswirkungen von Maßnahmen der Unternehmensteuerreform 2008 aus der Differenz zwischen den Ertragsteuerzahlungen, die die betrachteten Unternehmen nach den bereinigten Mikrodaten für den Betrachtungszeitraum 1996 bis 2003 und den Rechtsstand der Jahre 2007 sowie 2008 zu leisten haben, abgeschätzt werden. Für Zwecke einer Ermittlung der effektiven Steuerbelastung wird ferner der Barwert dieser Steuerzahlungen auf den Barwert der Vorsteuercashflows bezogen.<sup>26</sup> Im Unterschied zur Berechnung der tariflichen Steuerbelastung, bei der die Steuerzahlungen auf die steuerliche Bemessungsgrundlage (zu versteuerndes Einkommen) bezogen wird, geht es bei der Berechnung einer effektiven Steuerbelastung darum, die Belastung einer finanzwirtschaftlichen Maßgröße vor Steuern durch Steuerzahlungen zu ermitteln. Üblich sind die Messung der effektiven Steuerbelastung auf Basis der Unternehmensrenditen, der Kapitalwerte oder des Endvermö-

---

<sup>25</sup> Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2007); Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2006).

<sup>26</sup> Zu einer ähnlichen Vorgehensweise siehe Janssen (2005), S. 56f.

gens.<sup>27</sup> Im Zusammenhang mit der empirischen Ermittlung der effektiven Steuerbelastung wird die Belastung der Cashflows durch Steuerzahlungen als Maßgröße herangezogen. Zu diesem Zweck wird der Cashflow indirekt aus den Angaben der Bilanz, der Gewinn- und Verlustrechnung sowie dem Anhang nach dem in Formel 1 wiedergegebenen Rechenschema abgeleitet.

**Formel 1: Indirekte Ermittlung des Cashflow aus den Angaben im Jahresabschluss**

$$\begin{aligned} &+ \text{Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit}_1 \\ &+ \text{Abschreibungen}_1 \\ &+ \text{Veränderungen der langfristigen Rückstellungen} \\ &\quad (\text{langfristige Rückstellungen}_1 - \text{langfristige Rückstellungen}_0) \\ &+ \text{Veränderung des Fremdkapitals} \\ &\quad (\text{Verbindlichkeiten}_1 - \text{Verbindlichkeiten}_0) \\ &+ \text{Nettozuführungen zum Eigenkapital}^{28} \\ &- \text{Nettoinvestitionsausgaben} \\ &\quad (\text{Anlagevermögen}_1 - \text{Anlagevermögen}_0 + \text{Abschreibungen}_1) \end{aligned}$$

Zur Berechnung der Barwerte werden die Steuerzahlungen und die Nettocashflows mit dem einheitlichen Diskontierungszinssatz in Höhe von sechs Prozent diskontiert. Unternehmen, die über den Betrachtungszeitraum negative Cashflow-Barwerte ausweisen sowie Unternehmen, deren Cashflows in Summe um mehr als 100 Prozent von der Summe der Ergebnisse der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit abweichen, bleiben unberücksichtigt. Das gleiche gilt für Unternehmen, deren Effektivsteuerbelastung um mehr als 100 Prozent vom Median abweicht. Auf dieser Grundlage ergibt sich die effektive Steuerbelastung eines Landes aus dem Mittelwert der im Datensatz verbleibenden Unternehmen.

---

<sup>27</sup> Vgl. Spengel (2003), S. 59-190; Schreiber, Spengel und Lammersen (2002), S. 3ff.; Devereux und Griffith (1999); Jacobs und Spengel (1996); Spengel (1995), S. 12ff., King und Fullerton (1984).

<sup>28</sup> Eine Nettozuführung zum Eigenkapital wird angenommen bei einer Erhöhung des Nennkapitals. Herabsetzungen des Nennkapitals werden nicht berücksichtigt, da hier eine Umschichtung innerhalb des Eigenkapitals unterstellt wird.

**Tabelle 4: Rangliste nach empirisch ermittelten durchschnittlichen effektiven Steuerbelastungen**

<b>Land</b>	<b>Prozent</b>
Spanien	43,91
Italien	38,83
Frankreich	34,14
Deutschland	33,28
Belgien	32,37
Griechenland	28,52
Niederlande	27,66
Luxemburg	27,56
Portugal	26,71
Großbritannien	25,91
Dänemark	25,63
Estland	24,82
Finnland	24,29
Schweden	24,23
Österreich	23,25
Tschechien	22,57
Slowakei	19,72
Litauen	19,53
Ungarn	18,70
Polen	18,12
Lettland	14,12
Irland	10,37
Zypern	7,12

Danach weist Deutschland im Konzert der oben genannten 23 EU Mitgliedstaaten eine der höchsten Steuerbelastungen auf. Höhere Belastungen werden nur für Spanien, Italien und Frankreich ermittelt. Zypern und Irland schneiden insgesamt am günstigsten ab (Tabelle 4). Dieses Ergebnis steht im klaren Gegensatz zu den oben (Abschnitt 1) wiedergegebenen Belastungsziffern, die auf Basis der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung ermittelt wurden. Sie liegen vielmehr auf einer Linie mit den Resultaten, die mithilfe modelltheoretischer Ansätze errechnet werden können.<sup>29</sup> Im Einzelnen sind diese Resultate jedoch weder unterei-

---

<sup>29</sup> Vgl. zum Beispiel Endres, Spengel und Reister (2007), S. 479.

nander noch mit den hier berechneten Belastungsziffern direkt vergleichbar, da sie auf einer unterschiedlichen methodischen Basis beruhen. Die sich ergebenden Länderrankings weichen aber nicht wesentlich voneinander ab. Sie dokumentieren nicht nur, dass Zweifel an der Richtigkeit tatsächlicher Steuerquoten in Höhe von 16 Prozent berechtigt sind. Die hier berechneten Steuersätze beruhen darüber hinaus auf einer sicheren empirischen Basis, nehmen auf tatsächliche Unternehmensstrukturen Bezug und berücksichtigen auch die internationale Verflechtung der einbezogenen Unternehmen. Dabei werden bestehende Verlustvorträge und die intertemporale Verlustverrechnung ebenso berücksichtigt wie gegebene Organschaftsverhältnisse. Werden damit die tatsächlichen Verhältnisse der Unternehmen weitgehend erfasst, kann nicht gesagt werden, dass Unternehmen in Deutschland tatsächlich einer nur geringen Steuerbelastung unterliegen.

#### **4 Auswirkungen der Unternehmensteuerreform 2008 auf das Steueraufkommen**

##### **4.1 Einbezogene Maßnahmen**

Eine Schätzung von Auswirkungen der Unternehmensteuerreform 2008, die sich auf historische Unternehmensdaten aus Jahresabschlüssen bezieht, kann nur einen Teil der beschlossenen Maßnahmen erfassen. So enthalten die Jahresabschlussdaten keine Hinweise auf stille Reserven, die anlässlich einer Funktionsverlagerung aufgedeckt werden oder wurden. Nicht abgebildet werden können ferner die Änderung der Abschreibungsvorschriften im Bereich der geringwertigen Wirtschaftsgüter und der Poolabschreibung, die Verschärfung der Mantelkaufregelung und die Einführung der Abgeltungssteuer. Erfasst werden können dagegen

- die Senkung des Körperschaftsteuersatzes auf 15 Prozent,
- der Wegfall des Gewerbesteuerstaffeltarifs,
- die Senkung der Gewerbesteuermesszahl auf 3,5 Prozent und
- die Anhebung des Anrechnungsfaktors der Gewerbesteuer bei der Einkommensteuer auf 3,8 Prozent.

Alle übrigen Maßnahmen der Unternehmensteuerreform 2008 können nur auf der Basis ergänzender Annahmen berechnet werden. Zu diesen Maßnahmen gehören

- die Thesaurierungsbegünstigung für Personenunternehmen. Wollte man die Steuerwirkung dieser Maßnahme genau berechnen, bräuchte man Angaben über die Höhe der Entnahmen, die Finanzierung der Steuerzahlungen, den Anteil und die Anrechnung ausländischer Steuern sowie die Thesaurierungsdauer. Für die Berechnungen werden die nicht entnommenen Gewinne und Überentnahmen näherungsweise durch den Vergleich des Jahresüberschusses mit der Veränderung des Eigenkapitals ermittelt. Es wird weiterhin davon ausgegangen, dass Gewinne in Höhe der Gewerbesteuer nicht begünstigungsfähig sind. Die für jeden der maximal drei betrachteten Gesellschafter vorteilhafte Alternative wird ermittelt durch Vergleich der diskontierten Steuerzahlungen des gesamten Betrachtungszeitraums bei regulärer Besteuerung und bei begünstigter Besteuerung thesaurierter Gewinne einschließlich einer gegebenenfalls notwendigen Nachversteuerung. Diese Nachversteuerung wird spätestens in der Periode nach Ende des Betrachtungszeitraums durchgeführt.
- die Änderung der Hinzurechnungsvorschriften bei der Gewerbesteuer. Aus den Daten der Jahresabschlüsse ergeben sich keine Hinweise auf die Finanzierungsanteile von Mieten, Pachten, Leasingraten oder Lizenzen. Sie werden pauschal durch eine Erhöhung des Hinzurechnungsbetrags von 25 auf 37,5 Prozent bei den Zinsen berücksichtigt.
- die Beschränkung des Abzugs von Finanzierungskosten (Zinsschranke). Die Anwendung der Zinsschranke setzt die Kenntnis aller Darlehensbeziehungen zwischen der reglementierten Kapitalgesellschaft und nahe stehenden Personen voraus. Der Nettozinsaufwand aus Darlehensbeziehungen mit Gesellschaftern wird durch Ermittlung des Anteils der Verbindlichkeiten gegenüber Gesellschaftern an den gesamten Verbindlichkeiten und des Anteils der Ausleihungen an Gesellschafter an den gesamten Ausleihungen geschätzt. Sofern es sich um Gesellschaften handelt, die zum Konsolidierungskreis eines Konzerns gehören, werden, soweit erforderlich, die Eigenkapitalquoten des Einzelabschlusses und des Konzernabschlusses miteinander verglichen. Hierbei wird die Eigenkapitalquote vereinfacht als Verhältnis des gesamten Eigenkapitals zur Bilanzsumme ermittelt.

- die Abschaffung der degressiven Abschreibung. Die Daten des handelsrechtlichen Jahresabschlusses geben keine Auskunft über die Höhe des Unterschiedsbetrages, der sich aus einer Anwendung der degressiven im Vergleich zur linearen Abschreibungsverrechnung ergibt. Dieser Unterschiedsbetrag wird aus dem theoretischen Abschreibungsverlauf und den Abschreibungsbeträgen geschätzt, die sich bei kontinuierlichen Re-Investitionen und Erweiterungsinvestitionen in Höhe von zehn Prozent ergeben. Dabei ist unterstellt, dass Unternehmen bisher, soweit möglich, ihren Gewinn unter Verwendung der degressiven Abschreibung ermittelt haben. Auf Basis dieser Annahmen wird davon ausgegangen, dass sich der Aufwand aus Abschreibungen des Sachanlagevermögens um durchschnittlich drei Prozent pro Periode erhöht.

## 4.2 Änderung des Steueraufkommens

### *Gesamteffekt*

Nimmt man die Änderungen aller Steuerzahlungen zusammen, die durch die in der Modellrechnung erfassten Maßnahmen bewirkt werden, erhält man in Bezug auf die Unternehmen der Stichprobe eine Minderung des Steueraufkommens aus der Körperschaftsteuer um circa 27 Prozent. Für das Aufkommen aus der Gewerbesteuer ergibt sich eine Minderung um knapp 12 Prozent, während sich das Aufkommen aus der Einkommensteuer leicht um etwa zwei Prozent erhöht. Dieser Anstieg verstärkt sich auf nahezu zehn Prozent, sofern der Effekt einer Erhöhung des Spitzensteuersatzes auf 45 Prozent berücksichtigt wird. Vergleicht man dieses Ergebnis mit den entsprechenden Schätzungen des Bundesfinanzministeriums<sup>30</sup>, kann festgestellt werden, dass sich in Bezug auf die Körperschaftsteuer nur geringe Abweichungen ergeben. Bei der Gewerbesteuer und der Einkommensteuer sind die Unterschiede etwas größer (drei und zehn Prozent), was wesentlich mit Abweichungen im Zusammenhang steht, die sich aus dem Wegfall des Staffeltarifs ergeben. Diese Abweichungen dürften insbesondere darauf zurückzuführen sein, dass in der hier verwendeten Datenbasis kleine und kleinste Unternehmen unterrepräsentiert sind.<sup>31</sup> Daneben wirken sich bei der Einkommensteuer unterschiedliche Annahmen in Bezug auf die Thesaurierungsbegünstigung aus. Die vorliegende

---

<sup>30</sup> Bundesfinanzministerium (2007a); Bundesfinanzministerium (2007b).

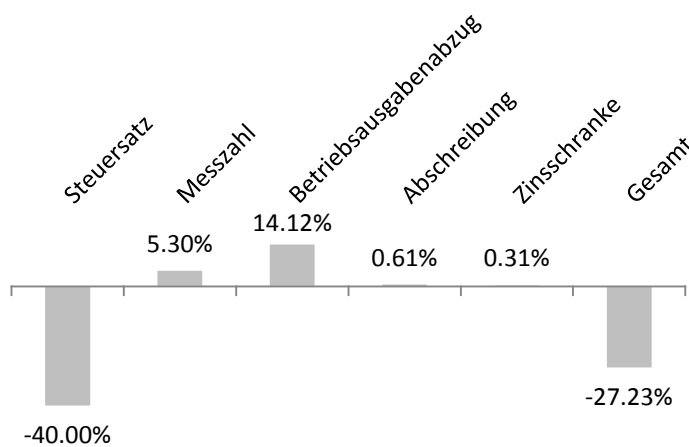
<sup>31</sup> Destatis (2005): Anteil der Steuerpflichtigen mit Lieferungen und Leistungen bis 5 Mio. Euro machen etwa 97 Prozent aller Unternehmen aus, der Anteil der Personenunternehmen an der Gesamtzahl aller Steuerpflichtigen beträgt circa 83 Prozent.

Analyse wurde für einen Betrachtungszeitraum von acht Jahren durchgeführt. Kam es im Betrachtungszeitraum zu Entnahmen, wurden Nachversteuerungen unternommen. In der Tendenz spiegeln sich in den Ergebnissen aber die Schätzungen des Bundesfinanzministeriums wider.

### Einzeleffekte

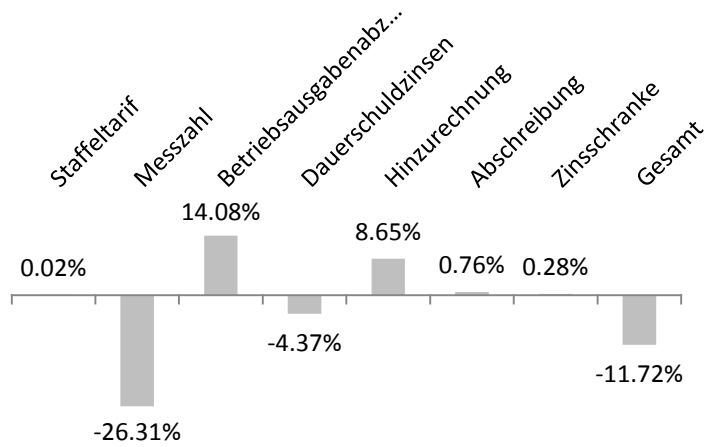
Zentrale Auswirkungen hat nach den Modellrechnungen die Absenkung des Körperschaftsteuersatzes auf 15 Prozent. Sie führt für sich zu einer Minderung des Körperschaftsteueraufkommens in Höhe von 40 Prozent. Gegenläufig wirken die Senkung der Gewerbesteuermesszahl und vor allem die Streichung des Abzugs der Gewerbesteuer als Betriebsausgabe. Geringere Bedeutung haben die Änderungen im Zusammenhang mit der Absetzung für Abnutzung und der Zinsschranke (Abbildung 1). In der Stichprobe fallen nur maximal knapp 200 Unternehmen unter die entsprechende Beschränkung des Abzugs von Finanzierungskosten.

**Abbildung 1: Änderung des Körperschaftsteueraufkommens (in Prozent) durch Maßnahmen der Unternehmensteuerreform 2008**



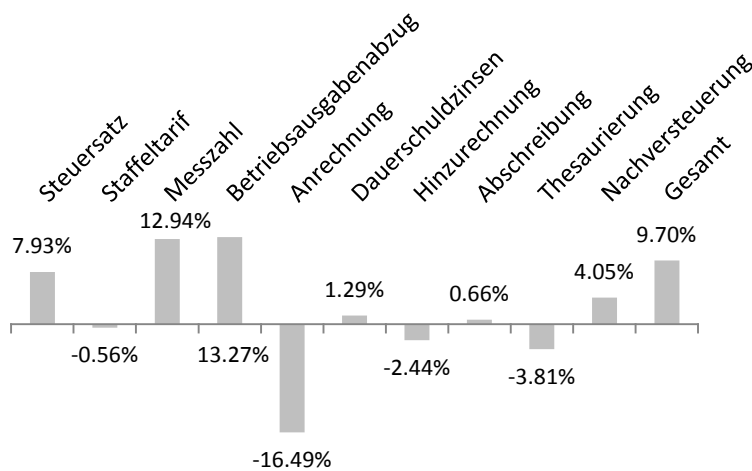
Die Minderung des Gewerbesteueraufkommens ist ganz wesentlich auf die Senkung der Gewerbesteuermesszahl zurückzuführen (Abbildung 2). Sie wird zum Teil durch die Streichung des Abzugs der Gewerbesteuer als Betriebsausgabe kompensiert. Geringere Bedeutung haben auch hier die Änderungen im Zusammenhang mit der Absetzung für Abnutzung und der Zinsschranke.

Abbildung 2: Änderung des Gewerbesteueraufkommens (in Prozent) durch Maßnahmen der Unternehmensteuerreform 2008



Die Maßnahmen im Bereich der Gewerbesteuer schlagen auch auf die Einkommensteuer durch. Zentrale Bedeutung hat hier die Erhöhung des Gewerbesteueranrechnungsfaktors. Sie wird kompensiert durch die Senkung der Gewerbesteuermesszahl und die Streichung des Abzugs der Gewerbesteuer als Betriebsausgabe. Aufkommenserhöhend wirkt ferner die Anhebung des Spitzensteuersatzes auf 45 Prozent. Unterstellt man die Besteuerung des verbleibenden Nachversteuerungsbetrags am Ende des Betrachtungszeitraums, gleichen sich die Aufkommenswirkungen von Thesaurierungsbegünstigung und Nachversteuerung nahezu vollständig aus (Abbildung 3).

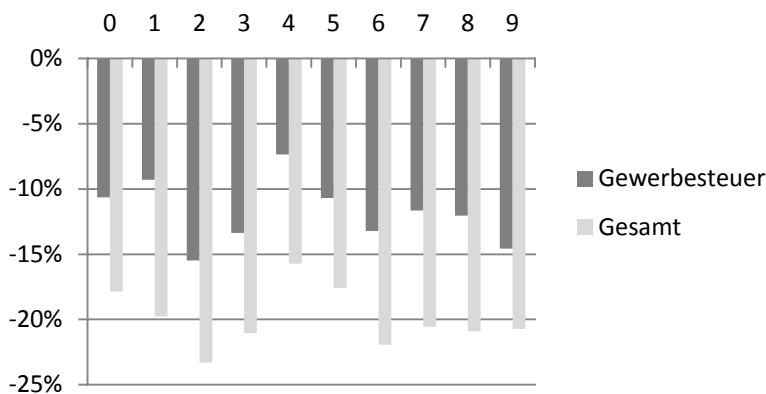
Abbildung 3: Änderung des Einkommensteueraufkommens (in Prozent) durch Maßnahmen der Unternehmensteuerreform 2008





Eine Aufgliederung der Gesamtentlastung nach Postleitzahlbereichen (0 bis 9) dokumentiert einen Zusammenhang zwischen der Steuerentlastung durch die Unternehmenssteuerreform 2008 und den gemeindespezifischen Hebesätzen im Bereich der Gewerbesteuer. Die geringste Entlastung ergibt sich danach für den Postleitzahlenbereich 4 (Teile von Nordrhein-Westfalen und ein Teil von Niedersachsen), während der Bereich 2 (Teile von Niedersachsen, Schleswig Holstein, Hamburg, Bremen und ein Teil von Mecklenburg-Vorpommern) nach den Ergebnissen der vorliegenden Stichprobe durch die Reform am stärksten entlastet wird.

Abbildung 4: Änderung des Steueraufkommens bei der Gewerbesteuer und insgesamt (in Prozent) durch Maßnahmen der Unternehmensteuerreform 2008 nach Postleitzahlenbereichen



### 4.3 Zwischenergebnis

Als Zwischenergebnis kann festgehalten werden, dass nach den Ergebnissen der Mikrosimulation das Steueraufkommen in Folge der Unternehmenssteuerreform 2008 sinken sollte. Dieses Ergebnis resultiert in erster Linie aus den beschlossenen Tarifänderungen. Die The-saurierungsbegünstigung zeigt dagegen für den hier betrachteten Zeitraum von acht Jahren keine bedeutsamen Effekte, wenn, wie hier, spätestens zum Ende des Betrachtungszeit-raums die vollständige Nachversteuerung der thesaurierten Beträge unternommen wird. Vergleichbares gilt für die Änderungen im Zusammenhang mit der Absetzung für Abnutzung und der Zinsschranke. Insgesamt muss aber in Rechnung gestellt werden, dass die Gegenfi-nanzierungsmaßnahmen nicht vollständig erfasst sind. Nicht abgebildet sind vor allem die erwarteten Aufkommenswirkungen aus der Einführung einer Steuerpflicht für Transferpake-te im Rahmen einer Funktionsverlagerung. Gleiches gilt für die Auswirkungen, die aus der weiteren Einschränkung des Verlustabzugs bei schädlichen Erwerben von Anteilen an Kapi-

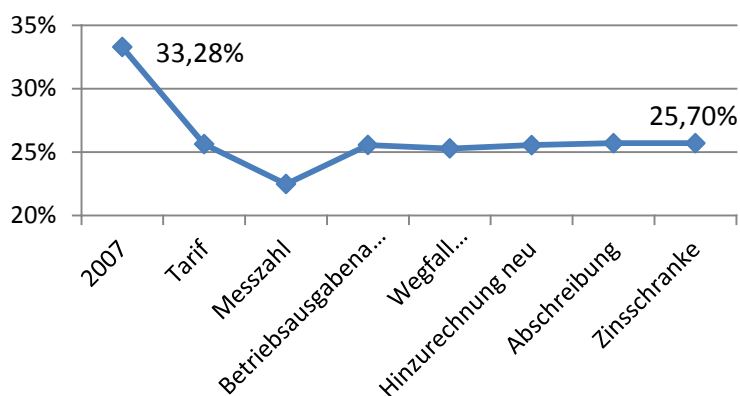
talgesellschaften resultieren. Schließlich ist zu bedenken, dass die Anzahl Personengesellschaften in der Stichprobe eher klein ist.

## 5 Auswirkungen der Unternehmensteuerreform 2008 auf die effektive Steuerbelastung der Unternehmen

### 5.1 Kapitalgesellschaften

Die Entlastung der Unternehmen durch die Unternehmensteuerreform 2008 spiegelt sich auch in der Veränderung der hier ermittelten Kennzahl für die effektive Steuerbelastung wider. Wird für das geltende Recht ein Wert in Höhe von 33,28 Prozent ermittelt, reduziert sich die effektive Steuerbelastung durch die Unternehmenssteuerreform um mehr als sieben Prozentpunkte auf 25,70 Prozent. Wesentlichen Anteil an dieser Entwicklung haben die Absenkung des Körperschaftsteuersatzes auf 15 Prozent und die Senkung der Gewerbesteuermesszahl auf 3,5 Prozent, die in ihrer Wirkung durch die Änderungen bei der Abzugsfähigkeit der Gewerbesteuer als Betriebsausgabe zu einem Teil kompensiert werden. Im Einzelnen sind die Auswirkungen der verschiedenen, hier erfassten Maßnahmen der Unternehmensteuerreform 2008 in Abbildung 5 wiedergegeben.

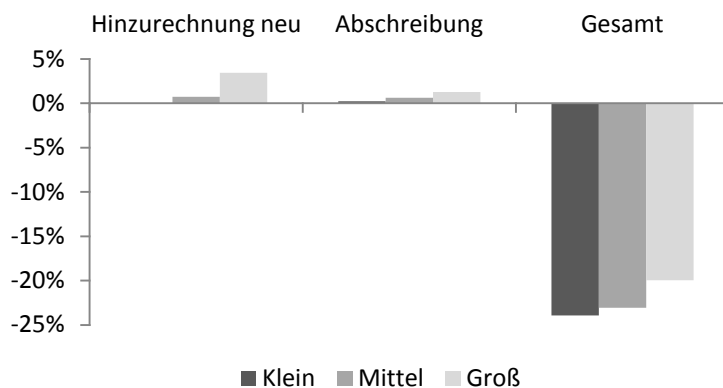
Abbildung 5: Änderung der effektiven Steuerbelastung von Kapitalgesellschaften (in Prozent) durch Maßnahmen der Unternehmenssteuerreform 2008



Differenziert man das Ergebnis nach Größenklassen zeigt sich, dass die Vorteile der Unternehmensteuerreform bei kleinen Kapitalgesellschaften liegen. Ihre Entlastung liegt bei 23,94 Prozent, während mittelgroße Unternehmen einen Wert von 23,05 Prozent erreichen. Bei großen Kapitalgesellschaften beschränkt sich die Entlastung dagegen auf 19,96 Prozent.

Sucht man nach der Ursache für diese Unterschiede, lässt sich feststellen, dass die Ergebnisse für die verschiedenen Größenklassen vor allem bei der Hinzurechnung von Dauerschuldzinsen voneinander abweichen. Man wird davon ausgehen können, dass die Zinsen und Zinsanteile von kleinen und mittelgroßen Unternehmen sehr viel häufiger unter die Freibetragsregelung fallen, als dies bei großen Kapitalgesellschaften der Fall ist. Weitere Unterschiede resultieren aus dem Wegfall der degressiven Abschreibung (Abbildung 6). Das kann aber hier daran liegen, dass die für Anpassungen im Zusammenhang mit der Abschreibung erforderliche Daten vor allem bei großen Kapitalgesellschaften gegeben sind.

**Abbildung 6: Änderung der effektiven Steuerbelastung von Kapitalgesellschaften (in Prozent) durch Maßnahmen der Unternehmenssteuerreform 2008**

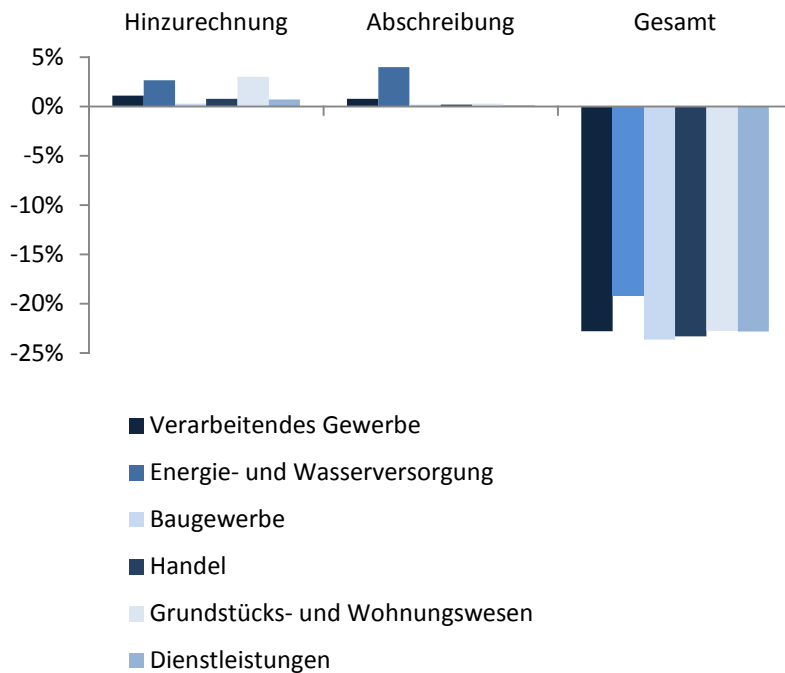


Die Wirkungen der Unternehmenssteuerreform sind auch in Bezug auf die Branchen nicht gleichförmig. Unterschiede sind hier primär auf Änderungen der Bemessungsgrundlage zurückzuführen. Betrachtet man die Folgen der Rechtsänderung im Bereich der gewerbsteuerlichen Hinzurechnungsvorschriften für die effektive Steuerbelastung der verschiedenen Branchen, zeigt sich, dass sich die Entlastungen vor allem bei Unternehmen, die dem „Grundstücks- und Wohnungswesen“ zuzurechnen sind, auswirken. Diese Branche zeichnet sich durch einen im Vergleich zu den übrigen Branchen relativ hohen Fremdkapitalanteil aus. Nach einer Veröffentlichung der Bundesbank beträgt der Anteil der Zinsaufwendungen an der Gesamtleistung bei Unternehmen, die dieser Branche zuzurechnen sind, durchschnittlich 17,1 Prozent. Dieser Wert liegt deutlich über dem Bundesdurchschnitt, der in der Bundesbankstatistik mit 1,1 Prozent angegeben ist.<sup>32</sup> Die Abschaffung der degressiven Abschreibung wirkt sich dagegen primär auf Unternehmen aus, die sich durch einen hohen Anteil des

<sup>32</sup> Deutsche Bundesbank (2007).

Sachanlagevermögens am Gesamtvermögen auszeichnen, und belastet in erster Linie den Bereich der Energie- und Wasserversorgung (Abbildung 7).<sup>33</sup>

**Abbildung 7: Änderung der effektiven Steuerbelastung von Kapitalgesellschaften im Branchenvergleich (in Prozent) durch Maßnahmen der Unternehmenssteuerreform 2008**

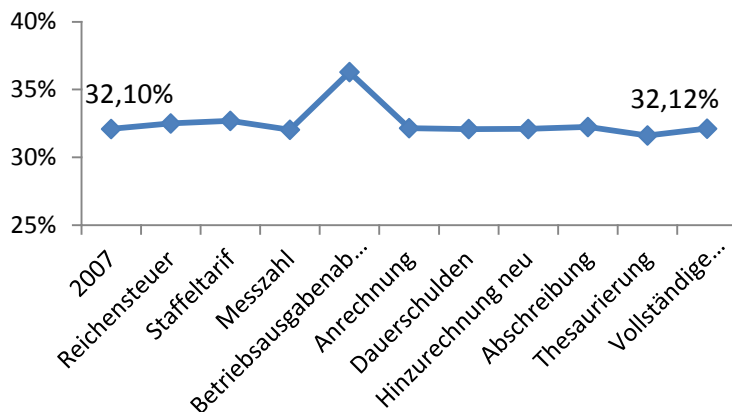


## 5.2 Personenunternehmen

Bei Personenunternehmen verändert sich die effektive Steuerbelastung durch die Maßnahmen der Unternehmenssteuerreform insgesamt kaum. Die Streichung des Abzugs der Gewerbesteuer als Betriebsausgabe bedeutet zwar, dass sich die effektive Steuerbelastung dieser Gesellschaften um mehr als zwei Prozent erhöht. Durch die Erhöhung des Faktors der Anrechnung auf die Einkommensteuer wird diese Erhöhung aber mehr als kompensiert. Die übrigen Maßnahmen haben für die effektive Steuerbelastung der Personengesellschaften eher untergeordnete Bedeutung (Abbildung 8).

<sup>33</sup> Der durchschnittliche Anteil des Sachanlagevermögens am Gesamtvermögen liegt bei Unternehmen, die dem Bereich der Energie- und Wasserversorgung angehören, bei 48,2 Prozent. Im Bundesdurchschnitt beträgt dieser Wert 24,9 Prozent, siehe ebenda.

Abbildung 8: Änderung der effektiven Steuerbelastung von Personengesellschaften (in Prozent) durch Maßnahmen der Unternehmensteuerreform 2008



Differenziert man dieses Ergebnis nach Größenklassen, zeigt sich, dass die Vorteile des reduzierten Einkommensteuersatzes auf einbehaltene Unternehmensgewinne vor allem mittelgroße und große Unternehmen begünstigt, die in Bezug auf die Tarifstufen der Einkommensteuerfunktion als ertragstark gelten können.<sup>34</sup> Diese Begünstigung ist davon abhängig, wie lange die einbehaltenen Gewinne gegebenenfalls thesauriert werden. In der vorliegenden Rechnung gleicht sie nahezu vollständig die Belastung aus, die durch die zeitgleich wirkende Anhebung des Spitzensteuersatzes auf 45 Prozent Einkommensteuer ausgelöst wird. Bezieht man die Nachversteuerung spätestens am Ende des Betrachtungszeitraums in die Berechnung ein, zeigt sich, dass die Vorteile des reduzierten Einkommensteuersatzes auf einbehaltenen Unternehmensgewinne durch die Nachversteuerung völlig neutralisiert werden. Daneben belasten die neuen Hinzurechnungsvorschriften in Bezug auf Miet- und Pachtzinsen (einschließlich Leasingraten) sowie die Aufwendungen für die zeitliche Überlassung von Rechten vor allem große Personenunternehmen, während mittelgroße und kleine Personenunternehmen vielfach in den Genuss des entsprechenden Freibetrags kommen.

### 5.3 Zwischenergebnis

Betrachtet man die Auswirkungen der Unternehmensteuerreform 2008 auf die effektive Steuerbelastung der Unternehmen, kann festgehalten werden, dass die Steuerbelastung von Kapitalgesellschaften (Gesellschaftsebene) deutlich zurückgeht. Gleichzeitig werden kleine Unternehmen stärker entlastet als große und mittelgroße Unternehmen. Bei Personenun-

<sup>34</sup> Zur Abhängigkeit dieses Vorteils von der Unternehmensrendite siehe Homburg, Houben und Maiterth (2007b), S. 12ff.

ternehmen ändert sich die Steuerbelastung dagegen nur leicht. Ferner zeigen sich auch nur geringe Unterschiede in Bezug auf die Unternehmensgröße. In der Summe werden große Unternehmen etwas stärker belastet, während kleine und mittlere Unternehmen leicht entlastet sind. Ein direkter Vergleich dieser Ergebnisse für Kapitalgesellschaften und Personengesellschaften ist aber nicht sinnvoll oder aussagefähig, da sich die Berechnungen für Kapitalgesellschaften, wie oben dargestellt, allein auf die Gesellschaftsebene beziehen, während bei Personengesellschaften die Ebene der Gesellschafter eingeschlossen ist.

## 6 Fazit

Stellt man sich vor diesem Hintergrund die Frage, ob die Ziele des Gesetzgebers mit der Unternehmensteuerreform erreicht wurden, fällt die Antwort differenziert aus. Nach den Vorstellungen des Gesetzgebers besteht das primäre Ziel der Unternehmensteuerreform 2008 darin, Kapitalgesellschaften und ertragstarke Personengesellschaften in Deutschland steuerlich zu entlasten, um die Attraktivität Deutschlands für in- und ausländische Investoren unabhängig der Rechtsform zu erhöhen. Zur längerfristigen „Sicherung des deutschen Steuersubstrats“ sollen Anreize gesetzt werden, durch die einer Verlagerung von Steuersubstrat ins Ausland entgegengewirkt werden kann. Schließlich zielt der Gesetzgeber auf die Stärkung einer Rechtsform- und Finanzierungsneutralität sowie die Verbesserung der Planungssicherheit für Unternehmen und öffentliche Haushalte.

Die zuletzt genannten Zielsetzungen des Gesetzgebers waren nicht Gegenstand der vorliegenden Studie. Man wird aber gleichwohl festhalten können, dass eine Beschränkung des Abzugs von Finanzierungsaufwendungen wie die Einführung einer Abgeltungssteuer auf private Kapitalerträge dem Ziel einer Finanzierungsneutralität entgegenwirken. In Bezug auf die Besteuerung von Personen- und Kapitalgesellschaften beschränkt sich die Unternehmensteuerreform 2008 ferner auf eine Angleichung der tariflichen Steuerbelastung. Die konzeptionellen Unterschiede einer Besteuerung von Personen- und Kapitalgesellschaften und die damit verbundene Abhängigkeit der Belastungsneutralität von zahlreichen Einflussgrößen bestehen dagegen fort.<sup>35</sup>

---

<sup>35</sup> Vgl. dazu Hey (2007), S. 929ff.; zu den Einflussfaktoren der Besteuerungsunterschiede zwischen Personen- und Kapitalgesellschaften siehe vor allem Jacobs (2002), S. 501ff.; zur Zielsetzung einer Rechtsformneutralität der Besteuerung siehe die Beiträge von Wagner (2007), S. 137ff. und Schreiber (2007), S. 35ff.

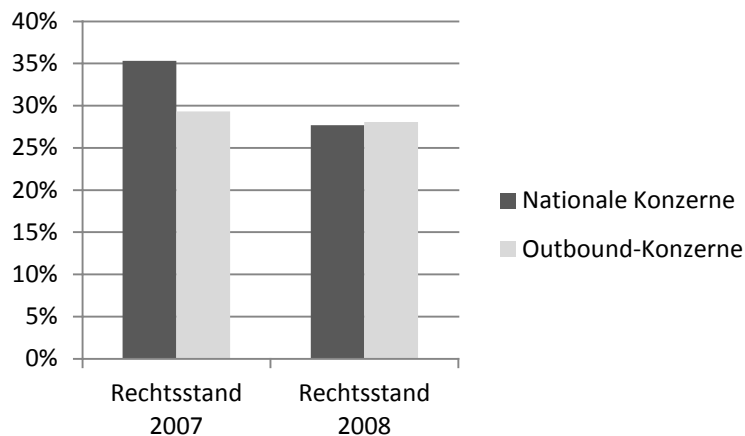
Die geplante Entlastung der Kapitalgesellschaften wird dagegen erreicht. Nach der vorliegenden Untersuchung ergibt sich, dass sich die effektive Steuerbelastung von Kapitalgesellschaften um mehr als sieben Prozentpunkte auf etwa 25,7 Prozent reduziert. Mit diesem Ergebnis verbessert sich die Position Deutschlands im Länderranking der europäischen Nachbarstaaten auf einen Platz im Mittelfeld (Tabelle 5).

**Tabelle 5: Rangliste nach empirisch ermittelten durchschnittlichen effektiven Steuerbelastungen unter Berücksichtigung von Maßnahmen der Unternehmenssteuerreform 2008 für Deutschland**

<b>Land</b>	<b>Prozent</b>
Spanien	43,91
Italien	38,83
Frankreich	34,14
Belgien	32,37
Griechenland	28,52
Niederlande	27,66
Luxemburg	27,56
Portugal	26,71
Großbritannien	25,91
Deutschland	25,70
Dänemark	25,63
Estland	24,82
Finnland	24,29
Schweden	24,23
Österreich	23,25
Tschechien	22,57
Slowakei	19,72
Litauen	19,53
Ungarn	18,70
Polen	18,12
Lettland	14,12
Irland	10,37

Gleichzeitig bewirkt die insoweit herabgesetzte effektive Steuerbelastung positive Anreize, die einer Verlagerung des Steuersubstrats ins Ausland entgegenwirken können. Vergleicht man die effektive Steuerbelastung nationaler Konzerne mit der effektiven Steuerbelastung europaweit tätiger deutscher Outboundkonzerne, so zeigt sich, dass die Steuervorteile, die deutsche Konzerne mit der Einschaltung von Tochtergesellschaften im europäischen Ausland gegenwärtig realisieren können, nach der Unternehmensteuerreform verloren gehen. Mehr noch ist der deutsche Outboundkonzern auf Basis der gegenwärtig maßgebenden Konzernstrukturen in Europa<sup>36</sup> nach dem Rechtsstand 2008 steuerlich schlechter gestellt als ein deutscher Konzern, der nur in Deutschland veranlagt wird (Abbildung 9).

**Abbildung 9: Vergleich der effektiven Konzernsteuerbelastungen deutscher Konzerne mit Tochtergesellschaften in Deutschland („Nationale Konzerne“) und Europa („Outbound-Konzerne“)**



Bei genauer Betrachtung zeigt sich, dass, je nach Blickwinkel, auch das Ziel ertragstarke Personengesellschaften zu entlasten, erreicht werden kann. Im Unterschied zu kleinen Unternehmen bewirkt die Anwendung des reduzierten Einkommensteuersatzes auf einbehaltene Unternehmensgewinne nach den Ergebnissen der vorliegenden Studie bei mittelgroßen und großen Unternehmen im Sinne des HGB eine Entlastung um drei bis vier Prozent. Diese Entlastung hängt aber davon ab, ob die ertragstarken Unternehmen die bei hohen Einkommensteuersätzen vorteilhafte Thesaurierungsbegünstigung<sup>37</sup> in Anspruch nehmen und, wenn ja, wie lange die Gewinne gegebenenfalls thesauriert werden. Im Hinblick auf die komplizierte Vorteilhaftigkeitsentscheidung, die dem Antrag auf Anwendung der Thesaurierungsbegüns-

---

<sup>36</sup> Vgl. Poppe (2008).

<sup>37</sup> Vgl. Homburg, Houben und Maiterth (2007b), S. 6ff., 14.



tigung vorausgehen muss, wird man die Reaktionen der Steuerpflichtigen abwarten müssen. In der hier vorgelegten Modellrechnung werden die Vorteile der Thesaurierungbegünstigung durch die Nachversteuerung spätestens am Ende des Betrachtungszeitraums (acht Jahre) fast vollständig kompensiert. Werden die Nachteile berücksichtigt, die durch die Einführung der „Reichensteuer“ entstehen, zeigt sich, dass sich die Entlastungen für Personenunternehmen in eher engen Grenzen halten.

**C Empirical Evidence on Tax Planning  
under Separate Accounting and Formula Apportionment**

Zusammen mit: Oestreicher, Andreas

## 1 Introduction

At present, multinational enterprises operating in the European Union (EU) have to deal with up to 27 different domestic tax regimes. The attribution of income to foreign group companies is based on the arm's length principle in all member states. Separate accounting using the arm's length principle relies on the market value of assets employed, functions performed, and risks assumed by each contracting party. Tax planning opportunities, therefore, exist since multinational groups of companies are free to attribute valuable assets, functions, and risks to jurisdictions featuring beneficial tax systems under separate accounting. Furthermore, arm's length transfer prices may not exist for the most valuable transactions, notably those involving intangible assets. Consequently, there are both incentives and opportunities for organizing transfer prices, including terms of financial transactions, to shift income to low-tax jurisdictions (i.e., those with low tax rates, beneficial tax regimes or unrestricted loss offset). Although transaction costs may limit these tax planning activities, empirical studies find a strong relationship between reported profitability of companies belonging to multinational groups and tax burdens in foreign countries.<sup>38</sup>

In March 2011 the European Commission proposed a common system for calculating the tax base of businesses operating in the EU. The aim of this proposal is to remove existing tax obstacles that result, in particular, from transfer pricing under the arm's length principle, which turns out to be a laborious and time-consuming exercise. The proposed Common Consolidated Corporate Tax Base (CCCTB) would mean that companies belonging to a corporate group would be allowed to file one single tax return and consolidate all the profits and losses they incur across the EU. This consolidated tax base would then be shared out amongst the member states in which it is active, according to a specific formula using a combination of (tangible fixed) assets, labour costs, employment, and sales by destination as the allocation key. Application of the CCCTB would be optional for the companies involved meaning that groups of companies expecting to benefit from a consolidated tax base could opt in, while companies belonging to other groups would continue to determine their tax bases according to their domestic regimes.<sup>39</sup>

---

<sup>38</sup> For a short literature overview see section 2.1.

<sup>39</sup> See European Commission (2011).

In order to assess the consequences on revenue that would result from shifting to formula apportionment it is necessary to take account of the behavioural responses of the companies involved while considering a corresponding change in tax planning opportunities.<sup>40</sup> Since tax planning strategies using the arm's length principle would – at least in part – become ineffective under a CCCTB, it can be assumed that tax payers would aim at apportioning a greater portion of the tax base to low-tax countries. Based on theoretical analyses, McLure (1980) and Gordon and Wilson (1986) show that under formula apportionment the local tax rates take the effect of a tax on the underlying company-specific allocation factors. As a consequence, there is an incentive for multinational enterprises to make use of international tax rate differences between the EU member states by shifting the economic values underlying the factors entering the allocation formula to low tax countries. As a consequence, it may well be the case that company decisions, such as investment or location choices, are affected by taxation to an even greater extent under formula apportionment as is the case under separate accounting.<sup>41</sup> Here, the allocation factors employment and assets are expected to be more susceptible to tax planning strategies than is the case for the sales factor. Besides some theoretical studies (see e.g. Hines (2010), Nielsen, Raimondos-Møller, and Schjelderup (2010), Kiesewetter and Mugler (2007), Gérard (2005)), only few empirical studies exist on tax planning under formula apportionment, however. These studies rely first and foremost on aggregated data from the U.S. and Canada, both of which employ formula apportionment. This tax regime, however, is also available in Germany. If several requirements are met, German corporate groups are free to choose between being taxed according to separate accounting or formula apportionment for trade tax purposes. Under formula apportionment, the allocation of income to the group companies is based on a payroll factor. By applying a municipal trade tax multiplier to the basic trade tax rate, the effective tax rate for trade tax purposes is autonomously determined at the level of the independent communities.

---

<sup>40</sup> The few existing simulation studies on the consequences of introducing a CCCTB on tax revenue (see Fuest, Hemmelgarn and Ramb (2007); Devereux and Loretz (2008); Oestreicher and Koch (2011)) do not incorporate the effects of possible behavioral responses of companies (and tax authorities). These studies therefore only provide a first indication of possible revenue effects.

<sup>41</sup> See e.g. Hellerstein and McLure (2004); Sorensen (2004); Kroppen, Dawid and Schmidtke (2012).

The goal of this paper is to empirically analyze the factors determining the choice of a corporate group consisting of subsidiary and parent company to be taxed in accordance with separate accounting (standard group) or formula apportionment (tax group), and the way in which groups make use of tax rate differences under separate accounting and formula apportionment for tax planning purposes. Specifically, we examine whether groups reduce their tax payments by shifting accounting profits, assets, or employment to low tax jurisdictions. The analysis is based on German company micro-data and is carried out using a cross-sectional approach.

The remainder of this paper is structured as follows. Section 2.1 provides a brief survey of empirical studies on tax planning strategies under separate accounting and formula apportionment and section 2.2 outlines the key features of company taxation in terms of trade tax. Further, section 2.3 contains the derivation of our hypotheses and the data underlying our study are presented in section 3.1. Section 3.2 gives a description of the regression approaches and section 3.3 of the descriptive statistics. The results of our analysis are presented in section 4. Section 5 concludes the paper.

## **2 Tax planning under separate accounting and formula apportionment**

### **2.1 Literature**

Existing empirical studies indicate that international tax differentials offer an incentive to exploit possible tax savings by shifting tax base elements to jurisdictions featuring a comparatively low tax burden. There is, for example, evidence for the impact of international tax differentials on foreign direct investment<sup>42</sup> or the response of multinational enterprises on the capital structure choice to tax incentives<sup>43</sup>. In our paper the focus is on utilising tax rate differentials by means of profit shifting. Here, the general assumption is that, compared to a shift of assets and functions, the shifting of accounting profits by way of transfer pricing (pure profit shifting) is associated with less effort and cost and is therefore the preferred alternative to exploit international tax rate differences. Empirical studies seek to identify such pure shifting of accounting profits using rates of return. Several of these studies, however, demonstrate a relation between tax rate and reported profitability of affiliated compa-

---

<sup>42</sup> For an overview see Feld and Heckemeyer (2011).

<sup>43</sup> See Feld, Heckemeyer and Overesch (2011).

nies in any given country.<sup>44</sup> For a panel of German inbound and outbound foreign direct investments covering the years 1996 to 2003, Weichenrieder (2009), for instance, is able to show that the foreign affiliated companies' return on assets is linked to the foreign tax rate. Where the local company tax rate of the foreign parent company rises by ten percentage points, the profitability of the German subsidiary is decreased on average by 0.5 percentage points. Studies using the profitability of operations cannot, however, take into consideration that intangible assets are not capitalized and reported as assets. As a consequence, it is not possible to make a clear distinction between pure profit shifting and the shift of intangible assets, in particular. Huizinga and Laeven (2008) abstain from using a profitability measure as dependent variable but employ the logarithm of reported profits. Based on this measure, they find an average semi-elasticity of profits in relation to the tax rate to the extent of 1.3 percent for European multinationals. Huizinga and Laeven, however, are also unable to differentiate between pure profit shifting and the shifting of profits resulting from the shifting of assets, functions, and/or risks. Dischinger and Riedel (2008) examine tax planning strategies using intangible assets. For a panel of European multinational enterprises spanning the years from 1995 to 2005 they report a negative relation between the intangible assets employed and the average tax rate differences resulting from the comparison of the relevant tax rates in the home state of the multinational group and the location of its European subsidiaries. If the average tax rate differences decrease by one percent, the investment in intangible assets rises by one percent on average. This interrelation between tax rate differences and investment in intangible assets may even be underestimated because their study is based on information taken from financial statements. As a consequence, intangible assets not shown in the balance sheet are not be taken into account. Overesch (2009) empirically shows that the volume of investment in German subsidiaries is affected significantly positively by the tax rate differences between Germany as a high tax country and the country of the parent companies if that country applies a lower corporate tax rate. The results of these studies as well as the results of further investigations carried out with U.S. data indicate that under separate accounting both pure profit shifting and shifting of intangible assets occur more frequently than shifting of tangible assets.

---

<sup>44</sup> An overview may be found in Agundez-Garcia (2006); earlier studies which are based on U.S. data are reflected in Hines (1999).

In contrast to separate accounting there are only few empirical studies on tax planning and the impact of taxation on company decisions under formula apportionment. Existing analyses are based to a large extent on data from the U.S. and Canada. In both countries formula apportionment is applied in order to determine the combined income of consolidated tax groups residing in different states and provinces and shared out among the group entities involved. In Canada, formula apportionment is used only with regard to permanent establishments while separate accounting serves to determine the income of legal group entities. In their study, which is based on aggregate U.S. state and Canadian provincial data for 1983 to 1991, Klassen and Shackelford (1998) find that tax revenues are concave in corporate tax rates, which is in line with the expectation that companies are shifting their tax bases to more favourably taxed jurisdictions. Furthermore, the authors show that manufacturing shipments are decreasing in corporate income tax rates on sales if shipping states include in their sales factor those sales to consumers in other states, in which the company does not have a nexus (throw-back states). For a panel of U.S. aggregated data (1978 – 1994), Goolsbee and Maydew (2000) show that in the context of formula apportionment, the weighting of the payroll factor has a negative effect on employment in the U.S. states.

Based on Canadian aggregate company data for the period 1986 to 1999, Mintz and Smart (2004) find that taxable income of companies under separate accounting (subsidiaries) varies with tax rates to a significantly larger extent than taxable income of entities using formula apportionment (permanent establishments), which indicates that determining income under separate accounting is subject to profit shifting. However, these existing empirical studies only provide a first indication of possible responses. First, the data underlying these studies are of an aggregated or a macroeconomic nature. Second, the tax regimes analyzed do not allow the consideration of the optional application of either separate accounting or formula apportionment for corporate groups – which would be the case if the CCCTB were to be established. In Canada the option of employing separate accounting or formula apportionment is linked to the choice between a subsidiary and a branch, which should also be influenced by factors other than taxation, whereas in the U.S. formula apportionment is applied in any case.

Using company data reported in the German trade tax statistics for the years 1998 and 2001 Büttner, Riedel and Runkel (2011) analyze whether multi-jurisdictional entities decide on separate accounting or formula apportionment when there are intra-group tax rate differences and, thus, the possibility for profit shifting if this tax system allows individual affiliates to be run as separate entities for tax purposes (“strategic consolidation”). Showing that an increase in the variance of the statutory tax rates among the affiliates of a multi-jurisdictional entity by one standard deviation reduces the number of consolidated affiliates by 20 percent, they are able to provide evidence that multi-jurisdictional entities seem to exclude affiliates from consolidation and formulary apportionment if intra-group tax-rate differences, i.e., potential gains from profit-shifting, are large. This result indicates that under separate accounting profit shifting for trade tax purposes, by way of transferring intangible assets or accounting profits, for example, is more easily manageable than transferring payroll (labor) under formula apportionment.

Riedel (2010) investigates the impact of corporate taxes on the payroll input factor of multi-jurisdictional entities using formula apportionment for trade tax purposes in Germany. Like Büttner, Riedel and Runkel (2011), the author employs data consisting of tax reports for the years 1998 and 2001. Although limited to head offices and their permanent establishments only (no groups of legally independent corporations), the results of Riedel (2010) show that multi-jurisdictional entities seem to shift payroll costs to low-tax municipalities. On average, a one-percentage-point increase in the tax rate differential between the local and “foreign” group members is found to lower the payroll to capital ratio of the local entity by 1.9 percent.

In contrast to Riedel (2010), the focus of our paper is on corporate groups (tax groups and standard groups) consisting of a subsidiary and a parent company as compared to permanent establishments of a single company, and thus not only on pure trade tax planning. Where a company operates permanent establishments in more than one municipality, the use of formula apportionment is mandatory. Accordingly, there is neither an option between separate accounting and formula apportionment nor is it necessary that the companies subject to formulary apportionment meet specific requirements as is the case for members of a tax group. Moreover, our analysis is based on data for the time period from 2002 to 2007. This time period is characterized by the fact that from 2002 onwards the decision of whether



or not opting for group taxation for trade tax purposes and thus for formula apportionment has to take into account the costs and benefits of forming a tax group for corporate tax purposes.<sup>45</sup> The framework of our analysis would consequently be more relevant with respect to the possible implementation of a CCCTB since, unlike the situation of multi-jurisdictional corporate trade tax payers, making use of an optional CCCTB requires tax planning that has to take into account both the fact that separate accounting is replaced with formula apportionment and the benefits of intra-group loss-offset.

## **2.2 Taxation of standard groups and tax groups**

Although the companies in a corporate group may form a unitary business, from a legal perspective German resident corporations are separate entities subject to tax in Germany on an individual basis. As a consequence, the corporate profits of companies belonging to a group must be determined separately using the arm's length principle. Moreover, as long as there is no consolidation for tax purposes, intra-group loss-offset is not possible. For the same reason, dividend payments by a subsidiary are subject to both withholding tax and corporate tax at the level of the parent company. In addition to corporate tax, the trade income of German corporations is subject to trade tax. During the period under consideration (2002 - 2007), trade income was taxed at a rate of 5 percent (basic trade tax rate) times the municipal trade tax multiplier set autonomously by the German municipalities. Trade taxes were deductible as business expenses, leading to a reduction in the corporate income tax base as well as the trade tax base. As a consequence, the effective tax rate depends on the municipality in which the company is located. Since 2004, this trade tax multiplier has at least been 200 percent. Based on this, the effective tax rates (comprising of corporate tax, solidarity surcharge and trade tax) that apply to activities carried out in a German corporation vary by up to 8 percentage points in the sample.<sup>46</sup>

If the relevant requirements are met (participation quota of at least 50 percent and a profit and loss-transfer agreement is in place and carried out, which in itself requires a majority of voting rights), the controlled and controlling companies are taxed on a group basis for cor-

---

<sup>45</sup> See Oestreicher and Koch (2010).

<sup>46</sup> This information refers to the tax law valid during the period under consideration (from 2002 until 2007) and is valid for trade tax multipliers between 200 percent and 490 percent, the lowest and the highest value in our sample.

porate tax and trade tax purposes (“Organschaft”).<sup>47</sup> This means that the separate income of the companies involved is consolidated, having the effect that immediate loss-offset is possible. Elimination of intra-group profits, however, is not a consequence. Certain add-backs to the trade tax base (for example certain interest expenses on long-term loans, rental, and lease payments with respect to contractual relationships among the group companies) are not required under the terms of an “Organschaft”. For purposes of trade taxation, the combined income is then allocated to the municipalities in which the group companies are resident. This allocation is based on wage payments as the allocation key. The „Organschaft“ for trade tax purposes was introduced in the early 20<sup>th</sup> Century with the objective to prevent profit shifting between group companies in different jurisdictions to take advantage of the tax rate differences.<sup>48</sup>

As a result, for trade tax purposes German companies eligible for forming a tax group may opt for taxation under separate accounting (forming no tax group) or formula apportionment (forming a tax group) with respect to their German operations. Under separate accounting the group’s effective tax rate depends on the attribution of income according to the arm’s length principle whenever there are trade tax rate differences between the municipalities. If income is determined using formula apportionment, the group’s effective tax rate will depend on the distribution of wage payments in this case.

### 2.3 Hypotheses

Existing tax rate differences between German municipalities result in tax planning incentives also for domestic (sub-)groups of companies. The way in which such tax rate differences may be exploited depends on whether a group of companies eligible for forming a tax group indeed opts for group taxation, i.e., is taxed as a tax group (in accordance with formula apportionment) or standard group (in accordance with separate accounting).

---

<sup>47</sup> Until the year 2000 it was possible to operate tax groups solely for trade tax purposes, while it was not possible to make use of tax groups for corporate tax purposes (in particular to exploit inter-company loss-offset) without meeting the requirements of a tax group for trade tax purposes, too. A tax reform in 2001 had the effect that both tax groups for trade tax purposes and tax groups for corporate tax purposes could each be carried out in isolation although forming a tax group for corporate tax purposes continued to require that a profit and loss transfer agreement between the controlled and the controlling company was in place. In 2002, the requirements for corporate and trade tax purposes were harmonized. Since then, “Organschaften” can only be established jointly.

<sup>48</sup> See Grotherr (1995), p. 126; Prinz and Otto (2003), p. 55.

The first goal of our analysis is to investigate the key factors leading companies to opt for separate accounting or formula apportionment. Where companies form a tax group, shifting accounting profits or transferring intangible assets is ineffective as a tax planning strategy. If these group companies want to exploit tax rate differences, they would be better served by shifting wage expenses to the municipalities with a low trade tax multiplier. Thus, while tax savings can be achieved by means of pure profit shifting (e.g., transfer pricing) under separate accounting, under formula apportionment tax savings are connected with the distortion of real economic decisions (in the case considered here, decisions on the place where the staff and thus possibly also investments are located). Therefore, in the presence of a formula apportionment regime tax planning is assumed to be associated with higher costs. Based on this consideration, hypothesis 1 is developed.

*Hypothesis 1:*

*The absolute value of the tax rate difference between subsidiary and parent company has a negative impact on the probability that a tax group is established.*

The second goal of our study is to identify the possible tax planning strategies employed by companies subject to separate accounting or formula apportionment. In the international context, empirical studies provide evidence that reported profitability is negatively correlated with local tax rates. The reason for this observation is assumed to be found in (pure) profit shifting. Besides pure profit shifting this result may also be affected by transfer of (intangible) assets, functions and risks not reflected in the data that is publicly available. The latter tax planning tools are also available to the companies belonging to a domestic corporate group opting not to form a group for trade tax purposes. As the possible shifting of intangible assets not shown in the balance sheet, functions, and risks is typically not covered in corresponding empirical studies for Germany conducted so far, the following hypothesis 2a may be scrutinized.

*Hypothesis 2a:*

*If there is no group for tax purposes, the tax rate difference between the municipalities of the subsidiary and the parent company has a negative impact on the profitability of the subsidiary.*

Besides pure profit shifting and the transfer of intangible assets, functions and risks aiming to achieve a beneficial distribution of reported profitability across the members of a group of companies, separate accounting also allows for a shift of other assets to municipalities featuring a low municipal trade tax multiplier. In a separate entity situation the locating of assets in low tax jurisdictions promotes more extensive intra-company supply and service agreements with the effect of channeling the reported profits to low tax municipalities. Where a tax group exists, shifting assets to a low tax municipality does not in itself bring about any tax savings in the trade tax context as the allocation factor is defined as payroll.<sup>49</sup> However, it may well be that (tangible) assets and the number or cost of employees are linked for operational reasons. From this, Hypothesis 2b follows.

*Hypothesis 2b:*

*If there is no group for tax purposes, the tax rate difference between the municipalities of the subsidiary and the parent company has a negative impact on the proportion of fixed assets allocated to the subsidiary. If there is a group for tax purposes, this impact may also exist, but is not expected to be observed as a large-scale phenomenon.*

German trade tax rules provide that in the case of a tax group the combined trade income of the group is attributed to the companies involved based on the proportion of wages expensed. The underlying distribution of wage expenses has no significance for the effective tax rate of the tax group if the companies are located in the same municipality, or in municipalities featuring the same or a very similar trade tax multiplier. Where the group companies, however, operate in municipalities featuring different trade tax multipliers, there is an incentive to shift wage expenses to municipalities applying low trade tax multipliers. Under separate accounting, wage expenses constitute tax deductible business expenses resulting in a corresponding reduction of the trade tax base. As possible tax savings of such a reduction increase with the effective trade tax rate, under separate accounting there is an incentive to shift wage expenses to municipalities employing a high trade tax multiplier. From this, Hypothesis 2c follows.

---

<sup>49</sup> See Scheffler (2011) and Urbahns (2010) for an overview of tax planning opportunities with respect to German trade tax.

*Hypothesis 2c:*

*If there is no group for tax purposes, the tax rate difference between the municipalities of the subsidiary and the parent company has a positive impact on the amount of wage expenses allocated to the respective subsidiary. If there is a group for tax purposes, however, the opposite impact is expected.*

### **3 Investigation Approach**

#### **3.1 Data**

The following analysis of the tax planning incentives with respect to forming a tax group for trade tax purposes is based on company micro-data. The company data is taken from the AMADEUS database, which is a comprehensive, pan-European database containing financial information on about nine million public and private companies in 38 European countries and is distributed by the private database provider Bureau van Dijk. It comprises standardised (consolidated and unconsolidated) annual accounts, financial ratios, activities and ownership information on the companies included. Using updates 125 and 172, the updates which have been applied in this paper, allows group affiliation to be verified over the period under scrutiny, as it is possible to draw on relevant ownership information.<sup>50</sup>

Our study is based on German corporations eligible for forming part of a German tax group for corporate and trade tax purposes. To this end it is required that the controlled entity is financially integrated into the business of its shareholder in such a way that the controlling entity may exercise the majority of the voting rights. We concentrate our study on German corporate shareholders and assume that financial integration is given where the controlling companies hold more than 50 percent of the shares in the controlled companies. Furthermore, companies are only included in the study if the parent company has not changed over the period of observation. For purposes of testing whether this condition is fulfilled we compare shareholder information in updates 125 and 172 and deem this condition to be met if in both updates the same controlling shareholder is reported. Finally, the datasets were tested for completeness and sufficiency. When information appeared to be implausible, the respec-

---

<sup>50</sup> While ownership information in update 125 refers in particular to the year 2003, the corresponding information in update 172 draws on reports for the years 2006 and 2007. It is not possible, however, to track the precise year to which the ownership information applies for each and every case.

tive record was excluded. Moreover, we disregarded information on companies for which there is not at least one complete dataset. In total, the resulting panel of company data contains 1,915<sup>51</sup> subsidiaries and 1,213 parent companies for the period from 2002 to 2007. A closer look at the dataset reveals that the relevant information is available over the complete considered period for only a few companies (unbalanced panel). Table 1 reports the availability of complete data in terms of corporate groups (parent companies and subsidiaries) for a given number of years.

**Table 1: Breakdown of selected data**

Number of years for which complete data exists	Number of groups (parent companies and subsidiaries)	Number of tax groups in per cent	Number of tax groups (accumulated percentages)
1	652	34.05	34.05
2	615	32.11	66.16
3	331	17.28	83.45
4	189	9.87	93.32
5	90	4.7	98.02
6	38	1.98	100
	1915	100	

Prior to the year 2002 forming a tax group for corporation tax and trade tax purposes was subject to differing requirements. Unlike today, for trade tax purposes it was not required to have a profit and loss transfer agreement in place. Instead, prior to 2002 the requirement was that financial integration is supplemented by economic and organizational integration. As it is not feasible to assess from databases whether both economic and organizational integration exists, testing the prerequisites for forming a tax group for trade tax purposes was not possible for prior years. Since 2002 the requirements for taxing groups on a consolidated basis are for both corporation tax and trade tax purposes that a profit and loss transfer agreement is in place. Against this background, we assume subsidiaries to be members of a tax group if “profit or loss before tax” differs from “profit or loss for period” to a significant extent in all available years.<sup>52</sup> If “profit or loss before tax” is not zero and “profit or loss for period” is either zero or at least substantially lower than “profit or loss before tax” (“sub-

<sup>51</sup> This figure represents the maximum number of subsidiaries. Their quantity may vary across the different analyses depending on the relevant data required for the respective research question.

<sup>52</sup> According to tax law the profit and loss transfer agreement must be in place for a minimum of five years. The transfer of profit to, and the compensation for losses by, a parent company is shown as extraordinary profit or loss at the level of the controlled company.

stantially lower” is defined as a maximum of 25 percent of the latter value)<sup>53</sup> we assume that a profit and loss transfer agreement is in place and, therefore, a tax group for corporation tax and trade tax purposes exists. If “profit or loss for period” is not zero (but showed substantially lower values than „profit or loss before tax“) or relevant data is available for single years, only additional plausibility checks are carried out, as far as possible, using Electronic Federal Gazette information on the availability of a tax group.<sup>54</sup> The period of scrutiny finishes in 2007. On the one hand this is due to the fact that in AMADEUS update 172 the availability of data for 2008 or later years is poor. Moreover, we have to take into account that in 2008 the German legislator carried out a major tax reform which had a significant effect on the advantageousness of forming a tax group for tax purposes and thus may affect the results of this study.

Information on local trade tax multipliers for the years 2002 to 2007 is obtained from DATEV eG and the Federal Statistical Office. We attribute this information to the companies involved based on municipality keys, municipality names, and postal codes of the parent companies and the subsidiaries. In addition, the number of inhabitants in 2007 as well as the number of unemployed persons serve as further characteristics of the municipalities. This information is also obtained from the Federal Statistical Office and the Federal Employment Agency.

In the case that the parent company or the subsidiary runs more than one permanent establishment, the “true” tax rate difference of the group cannot be determined reliably on the basis of published accounting data.<sup>55</sup> If a company operates more than one permanent establishment in different municipalities, each municipality is entitled to the share of the overall trade tax base which is attributable to the permanent establishments located in it. This allocation is again based on formula apportionment with wages as the allocation factor as it is also the case if an “Organschaft” exists. Therefore, tax rate differences between municipalities of different permanent establishments may provide additional incentives for tax planning (Riedel (2010)). The data on which our analysis is based<sup>56</sup> does not include information

---

<sup>53</sup> This is possible when minority shareholders exist and compensation payments are made.

<sup>54</sup> For many enterprises the Electronic Federal Gazette provides information on financial statements only after the years 2005 or 2006.

<sup>55</sup> For permanent establishments, no separate financial statements are prepared and published.

<sup>56</sup> See for a data description chapter 3.

on how many permanent establishments are operated and in which municipality they are located. According to the Federal Statistical Office, however, in the year 2007 only 5 percent of all companies subject to trade tax operate more than one permanent establishment.<sup>57</sup> For this reason, we believe the existence of tax planning with permanent establishments should not distort tax planning with subsidiaries, which is examined in this study, to any substantial extent.

### 3.2 Choice of appropriate regression models

The first goal of this paper is to identify the factors driving the decision of group companies to opt for group taxation for trade tax purposes, i.e., choosing formula apportionment instead of separate accounting (hypothesis 1). Further research questions deal with the issue of whether, and if so how, standard groups and tax groups employ tax planning techniques in order to exploit domestic tax rate differences (hypotheses 2a, 2b, 2c). For purposes of analyzing the effect of taxation on company decisions, in principle a panel data approach would be appropriate as this approach allows for a distinct analysis of the impact resulting from a change of relevant tax parameters taking place as a consequence of, for example, a tax reform. The company data at hand, however, display only few changes regarding the basic variables. In fact only a few foundations or cancellations of tax groups and only a few substantial changes of tax rates can be observed in our data over the period under scrutiny. Therefore, panel regression analysis with company specific fixed effects is not appropriate. The application of a panel regression analysis with random effects is rejected by a Hausman test.<sup>58</sup> Instead, a cross section analysis employing a pooled panel is carried out. For such an analysis independence between individual subsidiaries and over time is assumed. The second prerequisite is not completely fulfilled since some subsidiaries are included with more than one observation in our dataset (see table 1). Therefore, robust standard errors clustered on subsidiary level are calculated in order to account for the fact that the errors concerning different observations of the same individual (subsidiary) over time may be correlated (within correlation).<sup>59</sup>

---

<sup>57</sup> See Destatis (2012).

<sup>58</sup> See Cameron and Trivedi (2010), p. 266ff. In the present case we use the Stata package "xtoverid" (Schaffer and Stillman, 2006) to test random effects regression models for unbalanced panels with cluster-robust standard errors.

<sup>59</sup> See Cameron and Trivedi (2010), p. 239 and p. 251.



### 3.2.1 Regression model regarding hypothesis 1

In order to analyse hypothesis 1 we use the following logistic regression model

$$,$$

where  $OS$  denotes a binary variable taking on the value of 1 if a tax group (“Organschaft”) exists between a controlled company  $i$  (subsidiary) and its controlling company (parent) in the year  $t$ .  $\beta$  represents company-specific characteristics including the absolute value of the tax rate difference between subsidiary and parent,  $TRD\_abs$ . Here, a difference of 1 stands for a difference in the municipal trade tax multiplier of 100 percentage points. Moreover,  $\beta$  includes a dummy variable capturing the profit situation of the group ( $Profit$  takes on the value of 1 if on average parent company and subsidiary make profit), subsidiary size ( $Size$  is defined as the logarithm of sales of the subsidiary), dummy variables reflecting the participation quota ( $Wholly$  takes on the value of 1 if the parent company owns all shares of the subsidiary) and the location of the ultimate owner ( $Internat$  takes on the value of 1 if the ultimate owner of the group is a foreign company), and a dummy variable which takes on the value of 1 if subsidiary and parent belong to the same industry ( $Same\_ind$ ). Furthermore, industry dummies ( $\beta$ ), and year dummies ( $\beta$ ) are included in the regression. Our sample comprises 14 different industries as defined in accordance with the NACE code (Revision 2).

The existence of a tax rate difference between subsidiary and parent company, as specified in hypothesis 1, should have a negative impact on the probability that a tax group is established, assuming that pure profit shifting to exploit the group's tax rate difference is easier (cheaper) under separate accounting. One key advantage of group taxation is the fact that there is an immediate loss-offset between the companies involved. The more group companies expect the occurrence of future losses, the higher the likelihood that companies opting for group taxation will be. In line with this argument we expect a negative coefficient for  $Profit$ . With the establishment of a tax group fixed costs are associated, e.g., with the conclusion of a profit and loss transfer agreement. Therefore, we expect the size of the subsidiary to have a positive impact on the probability that a tax group is established. The variable  $Wholly$  should also have a positive impact. In the case of a wholly owned subsidiary there is no need to take the interests of minority shareholders into account. Moreover, no corresponding compensation payments to minority shareholders are due. Furthermore, the legal

requirement that the shareholders of the controlled company have to give their consent to forming a tax group by 75 percent of their voting rights should be taken into account. The direction of the influence of the variable *Internat* cannot be predicted clearly. Group taxation systems can be used by multinational corporations as a tax planning instrument for ensuring national loss offset. On the other hand, the required profit and loss transfer agreement is unknown in most other countries as a legal instrument,<sup>60</sup> which may lead multinational corporations to not establish an “Organschaft” between their German subsidiaries. If parent and subsidiary belong to the same industry, the resulting lack of diversification effects could increase the probability that losses are incurred in both companies at the same time, which would reduce the advantage of a tax group. Therefore, we expect a negative impact of the variable *Same\_ind*.

### 3.2.2 Regression model regarding hypotheses 2a, 2b, and 2c

Hypotheses 2a, 2b, and 2c focus on the strategy of allocating (positive) trade tax income among the members of a corporate group. Therefore, the underlying data is limited to those groups of companies where (1) both the parent company and the subsidiaries are making profit and (2) these profits may not be offset against losses carried forward from earlier years. Otherwise it could well be the case that where these conditions are not met, tax planning designed to offset losses instead of tax planning to exploit tax rate differences has an effect on company decisions. Our analyses are based on the following linear regression model:

The regression analyses are each carried out comparing groups that opted to have a tax group in place (using formula apportionment to allocate income) with standard groups (applying separate accounting to allocate income). When analyzing the question of whether (pure) profit shifting occurs under separate accounting (hypothesis 2a) the subsidiary’s

---

<sup>60</sup> In Austria, the profit and loss agreement was abolished in 2005 as a prerequisite for group taxation. Slovenia, offered a group taxation system until 2006 for which a profit and loss agreement was a prerequisite (Oestreicher, Scheffler, Spengel et al. (2008), p. 66; IBFD (2006), p. 48; IBFD (2007), p. 665).

profitability *OPL\_ret* is employed as the dependent variable ( ).<sup>61</sup> The possible impact of tax rate differences on the location of assets under separate accounting and formula apportionment (hypothesis 2b) is examined using the dependent variable *Fixed* defined as tangible plus intangible fixed assets (without financial assets) as a fraction of total assets, which characterizes the investment structure of the subsidiary. Finally, in order to look at the possible impact of tax rate differences on the location of employees and wage expenses under separate accounting and formula apportionment (hypothesis 2c) we use the variable *Empl\_assets*, defined as costs of employees as a fraction of total assets (relative personnel expenses).

again reflects company characteristics including the tax rate difference between subsidiary and parent *TRD* (tax rate subsidiary minus tax rate parent), the size of the subsidiary in terms of the logarithm of sales. Furthermore industry dummies ( ) and year dummies ( ) are included. For testing hypothesis 2a we additionally include the fixed assets quota (*Fixed*), a variable *Empl\_prof* reflecting labour profitability (logarithm of operating profit per employee), as well as the variable *Empl\_costs* which is defined as the logarithm of costs of employees per employee. As our dependent variables may also depend on location-specific non-tax factors,<sup>62</sup> reflects characteristics specific to the respective municipalities. To this end, the size of the municipalities hosting the subsidiaries is taken into account (logarithm of the number of inhabitants), *Inhab*. Furthermore an unemployment rate of the municipality is included defined as the number of unemployed persons as a fraction of the number of inhabitants, *Unempl*. These variables should reflect differences (e.g. in prices and infrastructure) between urban and rural areas as well as the economic situation of the regions where the companies are located.

Under separate accounting a negative impact of the tax rate difference on the profitability of the subsidiary is expected (hypothesis 2a). In our case this would mean that the lower the municipal trade tax multiplier is, as compared to the municipal trade tax multiplier applicable at the parent company level, the more profit is reported at the level of the subsidiaries.

---

<sup>61</sup> Our calculations are based on various alternative definitions. Here, the results of using operating profit or loss as a percentage of total assets are reported, because this value is the closest to the trade tax base ("Gewerbeertrag").

<sup>62</sup> See Schreiber (2004), p. 216.

Under formula apportionment this relation should not exist. The size of the subsidiary should have a negative impact on its profitability.<sup>63</sup> The impact of the fixed assets quota (*Fixed*) on profitability could be either negative (a high proportion of fixed assets leads to a high amount of tax-deductible depreciation) or positive (revenue is generated through the use of (intangible and tangible) assets). Finally, we expect a positive sign for the variable *Empl\_prof*. A higher profitability of labor input should lead to higher profits. The impact of the variable *Empl\_costs* is not clearly predictable.<sup>64</sup>

According to hypothesis 2b the tax rate difference is supposed to have a negative impact on the fixed assets quota of the subsidiary under separate accounting. This relation is also conceivable under formula apportionment. The size of the subsidiary should have a positive impact if we assume that large companies have more capacity to invest in fixed assets.

According to hypothesis 2c under formula apportionment the expectation is that the reported relative personnel expenses is negatively influenced by the tax rate difference. Contrastingly, under separate accounting, the impact of the tax rate difference on the relative personnel expenses should have a positive impact. With regard to the impact of subsidiary size on the relative personnel expenses no clear prediction can be made on the basis of theoretical consideration. This influence could be either positive (higher administrative costs of larger companies) or negative (greater efficiency of larger companies).

As a matter of principle, we cannot completely exclude endogeneity of the tax rate difference in any case.<sup>65</sup> It may, for example, be that one or a few large companies have influence on the trade tax rate multiplier in the case of a small municipality. In this case, the influence of the tax rate could be overestimated in the study at hand. It is also possible that municipalities with very good infrastructure show higher tax rates in order to finance the related public expenditures. Because of the better conditions, companies can achieve higher returns or invest more. As a possible consequence, the tax planning effect is not measured accurately and may be underestimated. However, to the best of our knowledge, there is no valid instrument variable for the tax rate of the municipality.

---

<sup>63</sup> See Fama and French (1992).

<sup>64</sup> See Cologne Institute for Economic Research (2002).

<sup>65</sup> See Becker, Egger and Merlo (2012); Huizinga and Laeven (2008).

### **3.3 Descriptive statistics**

Table 2 presents the mean values, the standard deviations, the minimum values and the maximum values of all independent regression variables for the analysis of hypothesis 1 for both tax groups (formula apportionment; OS = 1) and standard groups (separate accounting; OS = 0). Table 3 contains the descriptive statistics for all variables for the analysis of hypothesis 2a, b and c for groups that in average gain profits. A correlation matrix is shown in the appendix.

**Table 2: Descriptive statistics hypothesis 1**

Variable	Definition	Observations (Cluster)		Mean		Std. Deviation		Min		Max	
		OS = 0	OS = 1	OS = 0	OS = 1	OS = 0	OS = 1	OS = 0	OS = 1	OS = 0	OS = 1
TRD_abs	Tax rate difference between subsidiary and parent in terms of absolute values. A difference of 1 is equivalent to a difference in the municipal trade tax multiplier of 100 percentage points.	2055 (1008)	2252 (994)	0.2341	0.1753	0.4005	0.3776	0	0	2.6	2.9
Profit	1: subsidiary and parent achieve gains (profit before tax) in average 0: Otherwise	2055 (1008)	2252 (994)	0.8827	0.6892	0.3218	0.4629	0	0	1	1
Size	Logarithm of sales of the subsidiary	2055 (1008)	2252 (994)	15.9708	16.8103	1.9599	2.1036	6.9078	6.9078	23.4659	22.9269
Wholly	1: The parent company owns all shares of the subsidiary 0: Otherwise	2055 (1008)	2252 (994)	0.5869	0.8108	0.4925	0.3917	0	0	1	1
Internat	1: The ultimate owner of the group is a foreign (non-German) company 0: Otherwise	2055 (1008)	2252 (994)	0.0910	0.2003	0.2877	0.4003	0	0	1	1
Same_ind	1: Subsidiary and parent belong to the same industry 0: Otherwise	2055 (1008)	2252 (994)	0.3990	0.3668	0.4898	0.4820	0	0	1	1

**Table 3: Descriptive statistics hypothesis 2a-2c**

Variable	Definition	Observations (Cluster)		Mean		Std. Deviation		Min		Max	
		OS=0	OS=1	OS=0	OS=1	OS=0	OS=1	OS=0	OS=1	OS=0	OS=1
OPL_ret	Profitability of the subsidiary : Operating profit/loss as a fraction of total assets <sup>66</sup>	1547 (828)	1350 (712)	0.1463	0.1960	0.1679	0.2822	-0.4700	-0.1929	2.6108	4.5476
Fixed	Fixed assets ratio of the subsidiary: Tangible plus intangible fixed assets as a fraction of total assets	1547 (828)	1350 (712)	0.2903	0.3144	0.2818	0.2884	0	0	0.9988	0.9840
Empl_assets	Relative personnel expenses of the subsidiary: Costs of employees as a fraction of total assets	1547 (828)	1350 (712)	0.6998	0.6271	0.9893	0.9468	0	0	9.3040	11.1193
TRD	Tax rate difference: Tax rate subsidiary minus tax rate parent. A difference of 1 is equivalent to a difference in the municipal trade tax multiplier of 100 percentage points.	1547 (828)	1350 (712)	-0.0584	-0.0749	0.4676	0.4131	-2.6000	-2.9000	1.6000	1.6100
Size	Logarithm of sales of the subsidiary	1547 (828)	1350 (712)	16.1349	17.1000	1.8957	2.0236	8.8537	10.3417	23.4659	22.9269
Empl_prof	Labour profitability of the subsidiary: Logarithm of operating profit/loss per employee <sup>67</sup>	1541 (824)	1350 (712)	9.0426	9.4607	3.5576	3.7758	-12.760	-17.6159	17.1430	17.2996
Empl_costs	Labour costs: Logarithm of costs of employees per employee	1546 (827)	1350 (712)	10.7388	10.8391	0.4372	0.5158	7.6009	8.0064	12.7741	15.7467
Unempl	Municipality unemployment rate: number of unemployed persons as a fraction of inhabitants	1547 (828)	1350 (712)	0.0549	0.0513	0.0307	0.0209	0.0087	0.0094	0.5194	0.1266
Inhab	Municipality size: Logarithm of inhabitants	1547 (828)	1350 (712)	11.3039	11.5450	1.8798	1.8390	4.9127	6.7822	15.0379	15.0379

<sup>66</sup> Negative values are possible because the definition "profitable group" is based on the average value of profit/loss before tax.

<sup>67</sup> Negative values were multiplied by -1, then the logarithm was calculated and the results were multiplied by -1 again.

## 4 Results

### 4.1 Opting for the German group taxation regime (hypothesis 1)

The regression results regarding the factors influencing the decision to opt for or against group taxation for trade tax purposes, thereby opting for the formula apportionment alternative, are presented in table 4.<sup>68</sup> The results are shown as coefficients and odds ratios, respectively. In regression (2) interactions between the tax rate difference and other control variables are taken into account.

**Table 4: Regression results hypothesis 1**

	(1)		(2)	
	coefficients	odds ratio	coefficients	odds ratio
TRD_abs	-0.359** (0.143)	0.698** (0.100)	-0.0244 (0.383)	0.976 (0.374)
Profit	-1.324*** (0.152)	0.266*** (0.0405)	-1.214*** (0.168)	0.297*** (0.0499)
Size	0.246*** (0.0303)	1.279*** (0.0388)	0.245*** (0.0304)	1.278*** (0.0389)
Wholly	1.393*** (0.133)	4.026*** (0.536)	1.369*** (0.156)	3.933*** (0.615)
Internat	0.598*** (0.168)	1.818*** (0.305)	0.463** (0.191)	1.589** (0.303)
Same_ind	-0.136 (0.120)	0.873 (0.105)	-0.123 (0.120)	0.884 (0.106)
TRD_abs*Profit			-0.624* (0.356)	0.536* (0.191)
TRD_abs*Wholly			0.109 (0.392)	1.115 (0.437)
TRD_abs*Internat			0.563 (0.429)	1.756 (0.753)
Observations	4,307	4,307	4,307	4,307
Number of cluster	1,915	1,915	1,915	1,915
Pseudo R-squared	0.173	0.173	0.174	0.174

Industry dummies, year dummies and a constant are included but not reported; robust and clustered standard errors are given in parentheses; \*\*\*, \*\* and \* denote significance levels of 1%, 5% and 10%.

Our results show that the decision to opt for group taxation is negatively influenced by the differences in the applicable municipal trade tax multipliers to a significant extent. The larger these differences in the trade tax multipliers between the location of parent companies and

<sup>68</sup> The results largely correspond to those of Oestreicher and Koch (2010) who carried out a similar investigation based on a difference-in-difference approach (but without the inclusion of the tax rate difference).



subsidiaries, the higher the probability that a tax group exists.<sup>69</sup> While the coefficients may be interpreted in terms of their positive or negative sign in logistic regressions, their interpretation does not indicate the extent to which the probability for a tax group changes. Exposing the coefficients results in odds ratios which, with respect to the differences in the municipal trade tax multipliers, may be read as follows:<sup>70</sup> In comparison with the situation that there is no difference in the effective trade tax rate, existing differences in the applicable trade tax rate multipliers amounting to one (100 percentage points) reduce the odds that a tax group is established to almost 70 percent. Correspondingly, if the difference in the municipal trade tax rate multipliers increases by one (100 percentage points) the odds that a tax group is in place is reduced by 30 percent (specification (1)).

Corporate groups where parent company and subsidiary are profitable on average, show a significantly lower probability that a tax group is in place. A first reason for this observation should be justified by the fact that a major benefit of forming a tax group is to be seen in the immediate loss-offset between the parent company and its subsidiaries. The significant coefficient for the interaction term of the variable tax rate difference with the dummy variable for the earnings situation of the group shows that the tax rate difference has a particularly a negative impact, if the group on average makes profits. The results so far indicate that less tax groups are founded when the possibility of the better loss-offset does not play a (large) role and existing differences in tax rates offer opportunities for profit shifting. Also the signs of the coefficients estimated for the control variables *Internat*, *Wholly* and *Size* are as expected. The probability that tax groups are in place is significantly higher, if the ultimate owner of the (sub-)group is a foreign company. Moreover, our regression analysis indicates that in comparison with participation quotas below 100 percent, the odds ratio of the likelihood that a tax group exists is more than four times as high as if the subsidiaries are wholly owned. The larger the subsidiary, the higher is the probability of the existence of a tax group. The interactions of the variables *Internat* and *Wholly* with the tax rate difference (specification (2)) show no significant influence, indicating that international groups and groups in which the subsidiaries are owned to 100 percent, do not consider profit shifting

---

<sup>69</sup> This result confirms the findings in Büttner, Riedel, and Runkel (2011) which are based on German trade tax statistics. It shows that, in principle, data drawn from financial statements, as employed in this study, are just as well suited as data drawn from trade tax statistics.

<sup>70</sup> See Cameron and Trivedi (2010), p. 462.

opportunities differently from other groups in their decision for or against forming a tax group.

Altogether our results suggest that companies refrain from forming a tax group if there is an opportunity to achieve tax savings by profit shifting. The same could hold true when a multinational group would be given the option to be taxed in accordance with a CCCTB to the companies of its European (sub-)group. As the group may refuse to opt for such a regime when separate accounting offers larger opportunities for tax savings, the following analyses may be relevant not only from a pure domestic perspective but also be of interest in a broader European context.

## **4.2 Tax planning under separate accounting and formula apportionment**

### **4.2.1 Tax planning by shifting accounting profits (hypothesis 2a)**

Although the results of our analysis regarding the option to form a tax group (hypothesis 1) suggest the existence of profit shifting, hypothesis 2a investigates the possible relation between the difference in the municipal trade tax multiplier and the profitability shown at the subsidiary level. In order to test hypotheses 2a, we estimate three regressions for standard groups (“SA”) and tax groups (“FA”). The results of these models are reported in table 5. In the first specification (columns (1) and (4)), besides industry and year dummies, we include only the tax rate difference. In the second specification (columns (2) and (5)) additionally company-specific variables are included, while in the third specification (columns (3) and (6)) we also control for municipality-specific effects. In specification (7) we include all companies of the sample, i.e., tax groups and standard groups and add a dummy variable (*Non-OS*), which takes the value of 1 if a standard group is in place, as well as an interaction term to test whether significant differences in the impact of the tax rate difference between standard groups and tax groups exist.

Table 5: Regression results hypothesis 2a

	(1) SA	(2) SA	(3) SA	(4) FA	(5) FA	(6) FA	(7) All
TRD	0.00533 (0.00997)	0.00496 (0.00904)	-0.00290 (0.0101)	-0.0229 (0.0290)	-0.0170 (0.0288)	-0.0171 (0.0275)	-0.0237 (0.0291)
Non-OS*TRD							0.0250 (0.0302)
Non-OS							-0.0632*** (0.0117)
Fixed		-0.123*** (0.0208)	-0.113*** (0.0200)		-0.116*** (0.0315)	-0.120*** (0.0326)	-0.108*** (0.0192)
Size		-0.00997*** (0.00302)	-0.0124*** (0.00302)		-0.0234*** (0.00543)	-0.0223*** (0.00568)	-0.0186*** (0.00345)
Empl_prof		0.0209*** (0.00183)	0.0208*** (0.00179)		0.0215*** (0.00243)	0.0213*** (0.00241)	0.0210*** (0.00149)
Empl_costs		0.0139 (0.0103)	0.00960 (0.0105)		-0.0105 (0.0213)	-0.00914 (0.0210)	-0.000185 (0.0118)
Unempl			-0.496*** (0.128)			0.672 (0.560)	-0.217 (0.210)
Inhab			0.00894*** (0.00338)			-0.000614 (0.00615)	0.00613* (0.00350)
Observations	1,547	1,541	1,541	1,352	1,352	1,350	2,891
Cluster	828	824	824	713	713	712	1,480
R-squared	0.028	0.215	0.228	0.083	0.177	0.179	0.177

Industry dummies, year dummies and a constant are included but not reported; robust and clustered standard errors are given in parentheses; \*\*\*, \*\* and \* denote significance levels of 1%, 5% and 10%.

The coefficient of the tax rate difference is insignificant in every specification. Furthermore, the sign of the respective coefficients corresponds with our expectations, only in specification (3). There is no significant difference between standard groups and tax groups with respect to the impact of the tax rate difference on the reported profitability.<sup>71</sup> This result may be due to the fact that our analysis is based on a cross-section approach which does not make it possible to observe responses to changes in the effective tax rate and thus a corresponding shift in profits. On the other hand, in the domestic context tax planning activities under separate accounting could also be achieved by transferring assets or costs of employees. These questions will be dealt with under hypotheses 2b and 2c.

The results of our analysis show that the size of the subsidiary is of significant importance irrespective of whether or not a tax group is in place. Also, for both groups, the fixed assets ratio has a significantly negative impact on the operative return. As expected, the labor profitability has a positive impact on the return under both tax regimes. Moreover, under separate accounting the unemployment rate which reflects the economic situation of the mu-

<sup>71</sup> Similar results are obtained for alternative definitions of profitability (using for example the pre-tax return on total assets or return on sales) which are not reported in this paper.

nicipality has a negative impact on the profitability. The size of the subsidiary has a negative impact under both systems which is in line with our expectations.

#### 4.2.2 Tax planning by transferring fixed assets (hypothesis 2b)

Under separate accounting shifting profits to locations offering a low tax rate may be achieved not only by pure profit shifting but also by transferring capitalized assets to low tax municipalities. It cannot be excluded that the allocation of fixed assets to certain subsidiaries has an effect on corresponding employment of personnel and thus on the amount of wages expensed and the attribution of income under formula apportionment. The results of our study on the impact of differences in the municipal trade tax multipliers on the percentage of fixed assets employed in the subsidiaries are presented in table 6. Columns (1) to (3) show the results for standard groups (SA) and columns (4) to (6) for tax groups (FA). In specification (7) we again include all groups and add a dummy variable (*Non-OS*), which takes the value of 1 if a standard group is in place, as well as an interaction term of this dummy variable and the tax rate difference.

**Table 6: Regression results hypothesis 2b**

	(1) SA	(2) SA	(3) SA	(4) FA	(5) FA	(6) FA	(7) All
TRD	-0.0234 (0.0214)	-0.0242 (0.0217)	-0.00811 (0.0223)	-0.0653*** (0.0229)	-0.0654*** (0.0230)	-0.0370 (0.0246)	-0.0448* (0.0235)
Non-OS*TRD							0.0421 (0.0306)
Non-OS							0.00554 (0.0145)
Size		0.0175*** (0.00539)	0.0214*** (0.00534)		0.00440 (0.00613)	0.0119* (0.00627)	0.0178*** (0.00403)
Unempl			0.659 (0.688)			1.727*** (0.578)	0.935 (0.628)
Inhab			-0.0155*** (0.00552)			-0.0262*** (0.00648)	-0.0202*** (0.00460)
Observations	1,547	1,547	1,547	1,352	1,352	1,350	2,897
Cluster	828	828	828	713	713	712	1,484
R-squared	0.296	0.307	0.319	0.209	0.210	0.235	0.264

Industry dummies, year dummies and a constant are included but not reported; robust and clustered standard errors are given in parentheses; \*\*\*, \*\* and \* denote significance levels of 1%, 5% and 10%.

When formula apportionment is applied to determine taxable income the percentage of fixed assets employed depends significantly negative on the differences in municipal trade tax multipliers (regression (4) and (5)). In specification (6) the variable TRD is significant at a 13 percent level (p-value: 0.133). The lower significance level for the tax rate difference

might be caused by the inclusion of the two additional municipality characteristics which could be partially responsible for the effect. Accepting the significance at a 13 percent level it can be concluded that if the municipal trade tax multiplier applying to the subsidiary is one unit less (100 percentage points), the proportion of fixed assets employed in the subsidiaries is about 3.7 percentage points higher. This may be explained by the fact that labour-intensive business units are characterized by higher percentages of tangible fixed assets (e.g. production sites). In order to achieve tax savings these units may be located in municipalities featuring low trade tax rate multipliers. The question of whether or not employment in itself depends on differences in the trade tax rate will be the subject of the following subsection.

When separate accounting is applied (specifications (1) to (3)) the coefficients also have a negative sign, but are insignificant in each specification. According to specification (7) the tax rate difference has a significant negative impact for both, standard groups and tax groups. The coefficient of the interaction term is significant at a 17 percent level (p-value: 0.170). Accepting this level, it can be concluded that the negative impact of the tax rate difference is stronger under formula apportionment than under separate accounting.

As expected the size of the subsidiary has a significantly positive impact. The size of the municipality in which the subsidiaries are located has a negative impact on the fixed assets ratio for both types of groups. This may be caused by the fact that businesses employing significant industrial assets (e.g. production companies) may often be found in smaller communities rather than in large cities. In the case of formula apportionment the unemployment rate has a positive influence, which could be due to the fact that in regions with a weaker economy some companies invest more because property is less expensive.

What are the implications for a possible introduction of a CCCTB? Although there is no clear evidence it could be that employing fixed assets is subject to tax planning under both separate accounting and formula apportionment and would thus also be conceivable under a CCCTB. This holds even more since under a CCCTB assets would form part of the allocation formula.

### 4.2.3 Tax planning by shifting employment (hypothesis 2c)

The results of our study on the impact of differences in the municipal trade tax multipliers on the relative personnel expenses are presented in Table 7. Columns (1) to (3) show the results for standard groups (SA), columns (4) to (6) those for tax groups (FA). Column (7) shows the results for the whole sample. In this case, the regression model was supplemented by the variable *Non-OS*, which takes the value of 1 if a standard group is in place. Moreover, an interaction term of *Non-OS* and the tax rate difference is taken into account.

**Table 7: Regression results hypothesis 2c**

	(1) SA	(2) SA	(3) SA	(4) FA	(5) FA	(6) FA	(7) All
TRD	0.113** (0.0511)	0.119** (0.0501)	0.130** (0.0558)	0.0130 (0.0430)	0.0142 (0.0419)	8.55e-05 (0.0520)	-0.00339 (0.0482)
Non-OS*TRD							0.129** (0.0653)
Non-OS							-0.0712 (0.0503)
Size		-0.117*** (0.0163)	-0.120*** (0.0158)		-0.0957*** (0.0189)	-0.100*** (0.0195)	-0.110*** (0.0125)
Unempl			-1.041 (0.749)			-1.492 (1.480)	-1.111 (0.688)
Inhab			-0.00157 (0.0183)			0.0138 (0.0236)	0.00570 (0.0146)
Observations	1,547	1,547	1,547	1,352	1,352	1,350	2,897
Cluster	828	828	828	713	713	712	1,484
R-squared	0.233	0.274	0.275	0.122	0.158	0.159	0.219

Industry dummies, year dummies and a constant are included but not reported; robust and clustered standard errors are given in parentheses; \*\*\*, \*\* and \* denote significance levels of 1%, 5% and 10%.

If under separate accounting the municipal trade tax multiplier exceeds the one of the parent company by one unit (the equivalent of 100 percentage points), the relative personnel expenses increase by 13 percentage points (specification (3)). If formula apportionment is applied, the coefficient, while being insignificant, is considerably lower. The results of specification (7) indicate that the impact of differences in municipal trade tax multipliers on the relative personnel expenses vary significantly, depending on whether or not a tax group exists. These results give rise to the conclusion that the difference in the attribution of employment costs can probably be traced back to tax planning. Under formula apportionment with employment costs serving as the allocation factor, there is an incentive to shift wage expenses to municipalities applying low trade tax multipliers. Contrastingly, under separate accounting, where wage expenses constitute tax deductible business expenses, companies

have an incentive to shift wage expenses to municipalities with high trade tax multipliers. Large municipalities, such as Frankfurt am Main, typically have a comparatively high municipal trade tax multiplier. The resulting correlation between the number of inhabitants and the municipal trade tax multiplier amounts to about 0.78.<sup>72</sup> It is conceivable that in these communities comparatively more staff members are employed, which would explain to some extent the positive connection between differences in municipal trade tax multipliers and the relative personnel expense. On the other hand, however, the number of inhabitants does not have a significant impact on the results. The unemployment rate, included as a second characteristic of the municipality, also shows no significant influence. As a consequence, the significant difference between separate accounting and formula apportionment should well be traced back to tax planning. It has to be admitted, however, that due to the cross-sectional nature of our analysis it is not possible for us to identify whether this tax planning is carried out in the separate accounting context, the formula apportionment context or in both cases.

Nevertheless, the results indicate that there is a significant difference in the impact of tax rate differences on employment depending on whether separate accounting or formula apportionment is applied.<sup>73</sup> This indicates that the location of employment is used as a tax planning tool, which may also be relevant for the impact of a CCCTB with employment serving as an allocation factor.

## 5 Conclusion

In principle, tax rate differences provide multi-jurisdictional enterprises with incentives to tax planning, both in the context of separate accounting and formula apportionment. The results of existing studies indicate a preference for shifting accounting profits and transferring intangible assets over transferring fixed assets or real business operations. This tendency is confirmed in the decision to opt for either separate accounting or formula apportionment (hypothesis 1). The larger the difference between the municipal trade tax multipli-

---

<sup>72</sup> See table 9 in the appendix.

<sup>73</sup> These results are basically in line with the findings in Riedel (2010). Riedel shows a negative relation between changes in the municipal trade tax multiplier and the relative costs of employees of permanent establishments using a panel data model with fixed effects. In contrast to the results of our study, she finds the impact of the municipality trade tax multiplier on the location of payroll to be relevant and significant.

ers at the levels of parent companies and their subsidiaries, the less likely it is that tax payers will opt for group taxation using formula apportionment to determine their taxable income.

While we are not able to demonstrate a significant link between differences in the municipal trade tax multiplier and the profitability of subsidiaries (hypothesis 2a), the results of our analysis show that when a tax group is in place, a significant relation exists between these differences and the percentages of fixed assets employed at the level of subsidiaries (hypothesis 2b). Moreover, we identify a significant difference in the attribution of relative personnel expenses between subsidiaries employing separate accounting and those using formula apportionment to determine their taxable income (hypothesis 2c).

The results of the regression analysis cannot fully confirm the validity of hypotheses 2a, 2b, and 2c. This may on the one hand be due to the fact that since the relevant variables (differences in trade tax rate multipliers, newly established tax groups) were subject to relatively minor fluctuations over time, a cross-sectional approach had to be applied which limited the scope of our analysis. On the other hand, it could be possible that tax planning is carried out to a lesser extent in the domestic context. Moreover, our findings show that from 2002 onwards analyzing the strategic behavior of companies in the context of tax groups for trade tax purposes (strategic consolidation and/or shifting of allocation factor values) has to take account of the fact that forming a tax group in its tendency is an instrument for large companies and in a large number of cases serves primarily as an instrument to achieve an inter-company loss-offset for corporate and trade tax purposes. Against this background it should not come as a surprise that our results differ from those reported in Riedel (2010). Since the framework of a CCCTB has more in common with the situation applied to tax groups in Germany starting from 2002 but is less comparable to the situation underlying the analysis of Riedel (2010), it should follow that, although existing, the strategic behavior of companies in respect of shifting factor values is less pronounced as reported in Riedel (2010).

Our results, however, indicate that both in the case of separate accounting and formula apportionment tax planning is common practice. Thus, it can be expected that tax planning under separate accounting would continue to play a role also in a CCCTB environment, since some group companies are resident in a third country and are hence outside the scope of the regime. The group may also opt out of taxation under a CCCTB if the advantages associated with immediate loss-offset are perceived to be only small or the allocation according to



formula is expected to lead to a higher tax burden. Finally, our results show that under formula apportionment tax planning by way of shifting not completely immobile apportionment factors (particularly labor and assets) cannot be excluded. As a consequence, economic decisions of companies are probably distorted stronger by taxation under formula apportionment than it is the case under separate accounting.

## 6 Appendix

**Table 8: Correlations hypothesis 1**

	OS	TRD_abs	Profit	Size	Wholly	Internat	Same_ind
OS	1						
TRD_abs	-0.0754 (0.0000)	1					
Profit	-0.234 (0.0000)	0.0512 (0.0008)	1				
Size	0.2017 (0.0000)	0.0953 (0.0000)	0.0835 (0.0000)	1			
Wholly	0.2451 (0.0000)	-0.0411 (0.0070)	-0.0499 (0.0010)	-0.0283 (0.0630)	1		
Internat	0.1536 (0.0000)	0.0438 (0.0041)	-0.0373 (0.0143)	0.2003 (0.0000)	0.1401 (0.0000)	1	
Same_ind	-0.0331 (0.0296)	0.0612 (0.0001)	0.0921 (0.0000)	0.0145 (0.3412)	0.0139 (0.3623)	0.0016 (0.9173)	1

**Table 9: Correlations hypotheses 2a-c**

	OPL_ret	Fixed	Empl_assets	Non-OS	TRD	TR	Size	Empl_prof	Empl_costs	Unempl	Inhab
OPL_ret	1										
Fixed	-0.1242 (0.0000)	1									
Empl_assets	0.1866 (0.0000)	-0.2358 (0.0000)	1								
Non-OS	-0.1079 (0.0000)	-0.0422 (0.0233)	0.0374 (0.0441)	1							
TRD	-0.0129 (0.4880)	-0.0802 (0.0000)	0.0545 (0.0034)	0.0186 (0.3165)	1						
TR <sup>74</sup>	0.0344 (0.0644)	-0.0856 (0.0000)	0.0546 (0.0033)	-0.0749 (0.0001)	0.4276 (0.0000)	1					
Size	-0.0901 (0.0000)	0.1359 (0.0000)	-0.2652 (0.0000)	-0.239 (0.0000)	-0.0133 (0.4748)	0.0745 (0.0001)	1				
Empl_prof	0.2665 (0.0000)	0.1866 (0.0000)	-0.2164 (0.0000)	-0.0569 (0.0022)	-0.0523 (0.0049)	-0.0043 (0.8153)	0.183 (0.0000)	1			
Empl_costs	0.009 (0.6271)	-0.1038 (0.0000)	-0.0386 (0.0378)	-0.1047 (0.0000)	0.0395 (0.0334)	0.1044 (0.0000)	0.2722 (0.0000)	0.032 (0.0852)	1		
Unempl	-0.0156 (0.4009)	0.1098 (0.0000)	0.015 (0.4195)	0.0672 (0.0003)	0.0854 (0.0000)	0.1339 (0.0000)	-0.1661 (0.0000)	0.0038 (0.8368)	-0.1145 (0.0000)	1	
Inhab	0.0508 (0.0063)	-0.1152 (0.0000)	0.0377 (0.0426)	-0.0645 (0.0005)	0.3218 (0.0000)	0.7882 (0.0000)	0.0808 (0.0000)	0.0037 (0.8443)	0.1071 (0.0000)	0.1564 (0.0000)	1

<sup>74</sup> TR denotes the trade tax multiplier of the subsidiary (1 = 100 percent).

**D Empirische Untersuchung zum simultanen Einfluss von  
steuerlicher Verlustverrechnung und Haftung auf unternehmerische  
Risikoübernahme**

## 1 Einleitung

In Deutschland sowie den übrigen Ländern der Europäischen Union werden die steuerlichen Ergebnisse von Kapitalgesellschaften, die in einem nationalen oder multinationalen Konzern zusammengeschlossen sind, jeweils einzeln und nach Maßgabe des Fremdvergleichsgrundsatzes ermittelt. Dieses System der direkten Gewinnabgrenzung („Separate Accounting“) hat zur Folge, dass eine Verrechnung von Gewinnen und Verlusten zwischen verschiedenen Konzerngesellschaften für steuerliche Zwecke grundsätzlich ausgeschlossen ist. Auf Ebene der einzelnen Kapitalgesellschaften kann in Deutschland im Rahmen der Körperschaft- und Gewerbesteuer ein der Höhe nach begrenzter Verlustvortrag sowie im Rahmen der Körperschaftsteuer ergänzend ein hinsichtlich Zeit und Betrag begrenzter Rücktrag von Verlusten vorgenommen werden. Durch die hieraus resultierende asymmetrische Besteuerung beteiligt sich der Staat in unterschiedlichem Maße an Gewinnen und Verlusten, was sich, wie bereits mehrfach theoretisch und empirisch gezeigt werden konnte,<sup>75</sup> auf die unternehmerische Risikoübernahme auswirken sollte. Der Anreiz höhere operative Risiken einzugehen, kann zu einer positiven gesamtwirtschaftlichen Auswirkung in Form von zunehmender Innovation von Unternehmen und gesteigerter Beschäftigung mit sich bringen, zum anderen ist von höheren Gewinnen und damit höherem Steueraufkommen auszugehen.

In Deutschland kann eine sofortige Verlustverrechnung zwischen Mutter- und Tochtergesellschaft für körperschaft- und gewerbesteuerliche Zwecke durch die Inanspruchnahme einer Art Gruppenbesteuerungssystem, einer sogenannten Organschaft, erreicht werden. Die Gründung einer Organschaft ist an den Abschluss eines Gewinnabführungsvertrages geknüpft. Dieser verpflichtet die Muttergesellschaft, Verluste der Tochter auszugleichen, wodurch es zu einer Durchbrechung der für Kapitalgesellschaften grundsätzlich geltenden Haftungsbeschränkung kommt. Eine derartige Erweiterung der Haftung sollte ebenfalls die unternehmerische Risikoübernahme beeinflussen. Die Gründung einer Organschaft ist also mit zwei verschiedenen, die Risikoübernahme beeinflussenden Konsequenzen verbunden.

Der Einfluss von Steuern und steuerlicher Verlustverrechnung auf die Risikoübernahme von Unternehmen wurde in zahlreichen theoretischen und mittlerweile auch einigen empirischen Studien untersucht. Der Einfluss von Haftungsregelungen auf die Risikoübernahme ist

---

<sup>75</sup> Vgl. für einen Literaturüberblick Kapitel 2.

Gegenstand diverser theoretischer Untersuchungen. Der simultane Einfluss von Verlustverrechnung und Haftung auf die unternehmerische Risikoübernahme ist allerdings bisher nur sehr vereinzelt untersucht worden. Eine theoretische Untersuchung dieser Fragestellung von Ewert und Niemann (2012) findet keine eindeutigen Ergebnisse. Empirisch basierte Beiträge, die sich der Untersuchung des simultanen Einflusses einer Ausdehnung der Verlustverrechnungsmöglichkeiten und einer Einschränkung der Haftungsbegrenzung auf die unternehmerische Risikoübernahme widmen, fehlen meines Wissens vollständig.

Ziel des vorliegenden Beitrages ist deshalb die empirische Analyse des simultanen Einflusses von steuerlicher Verlustverrechnung und Haftungsbegrenzung auf die unternehmerische Risikoübernahme. Die ertragsteuerliche Organschaft wird als Instrument zur Untersuchung dieses Zusammenhangs herangezogen, weil die Begründung einer solchen mit einer Reduzierung der Verlustverrechnungsbeschränkungen auf der einen Seite sowie einer Ausweitung der Haftung auf der anderen Seite verbunden ist. Die Untersuchung wird in zwei Schritten vollzogen. In einem ersten Schritt wird untersucht, ob grundsätzlich signifikante Unterschiede im operativen Risiko von Organschaften und solchen Unternehmen, die nicht Bestandteil einer Organschaft sind, bestehen. Wird ein derartiger Unterschied festgestellt, so kann dieser zwei mögliche Ursachen haben, die in einem zweiten Schritt jeweils separat untersucht werden. Zum einen wird analysiert, ob das operative Risiko Einfluss auf die Begründung einer Organschaft hat. Zum anderen wird untersucht, ob eine Risikoanpassung nach Begründung einer Organschaft beobachtet werden kann.

Neben der wissenschaftlichen Relevanz sind diese Untersuchungen auch von politischer Bedeutung. Die Ergebnisse können interessante Aspekte zur Diskussionen über eine Reform der Gruppenbesteuerung auf nationaler Ebene beitragen; beispielsweise dahingehend, ob eine Förderung von Organschaftsgründungen oder (beziehungsweise durch) die Abschaffung des Gewinnabführungsvertrages in Betracht gezogen werden sollten, um innovative, risikobehaftete Investitionen anzuregen. Ferner können die Ergebnisse Anhaltspunkte für die potentielle Wirkung der Einführung einer grenzüberschreitenden Gruppenbesteuerung in Europa (z.B. im Rahmen einer Gemeinsamen Konsolidierten Körperschaftsteuer Bemessungsgrundlage) auf das unternehmerische Risiko oder für die Entscheidung eines Konzerns über den Einbezug von Gesellschaften in ein solches Gruppenbesteuerungssystem liefern.

Der vorliegende Beitrag ist wie folgt aufgebaut: In Kapitel 2.1 wird ein kurzer Überblick über theoretische und empirische Studien zum Zusammenhang von Verlustverrechnungsbeschränkungen, Haftung und unternehmerischem Risiko gegeben. Gegenstand von Kapitel 2.2 ist die Darstellung der relevanten Besteuerungsgrundlagen. In Kapitel 2.3 werden die zu untersuchenden Fragestellungen hergeleitet. Die zugrundeliegenden Daten und die Auswahl der Risikomaße werden in Kapitel 3.1 und 3.2 erörtert. In Kapitel 3.3 werden die methodischen Untersuchungsansätze erläutert. Kapitel 4 beinhaltet die deskriptiven Statistiken und die Ergebnisse der Regressionsanalysen. In Kapitel 5 werden die Ergebnisse der Untersuchung zusammengefasst.

## **2 Zusammenhang von steuerlicher Verlustverrechnung, Haftung und Risikoübernahme**

### **2.1 Literaturüberblick**

Bereits 1944 wurde ein wegweisender Beitrag von Domar und Musgrave veröffentlicht. Die Autoren zeigen darin, dass die Bereitschaft zu riskanten Investitionen zunimmt, wenn bei vollständigem Verlustausgleich der Steuersatz und damit die Beteiligung des Staates am Risiko steigt. Ist die Verlustverrechnung beschränkt, ist die Risikobereitschaft umso höher, je weniger restriktiv diese Beschränkungen sind. Spätere theoretische Untersuchungen, z.B. von Tobin (1958), Mossin (1968) oder Haegert und Kramm (1975) bestätigen im Wesentlichen die Ergebnisse von Domar und Musgrave (1944). Stiglitz (1969) und Mintz (1981) zeigen, dass eine Erhöhung des Steuersatzes bei vollständigem Verlustausgleich unter bestimmten Voraussetzungen auch zu niedrigerer Risikobereitschaft führen kann. Jüngere theoretische und auf numerischen Verfahren basierende Untersuchungen widmen sich vor allem dem Einfluss der asymmetrischen Besteuerung von Gewinnen und Verlusten auf die Risikobereitschaft, z.B. Barlev und Levy (1975), Eeckhoudt und Hansen (1982), Auerbach (1986), Eeckhoudt, Gollier und Schlesinger (1997). Aufgrund der Komplexität der Entscheidungssituation, die insbesondere im (realistischen) Fall der partiellen Verlustverrechnung gegeben ist, können theoretische Analysen allerdings keine eindeutige Aussage hervorbringen.<sup>76</sup>

Im Gegensatz zur recht umfangreichen theoretischen Literatur existieren bisher nur wenige empirische Studien. Dreßler und Overesch (2012) untersuchen mittels dynamischer Regres-

---

<sup>76</sup> Vgl. Feldstein (1969), S. 763; Auerbach (1986), S. 220.

sionsverfahren für deutsche Outboundinvestitionen den Einfluss von Verlustverrechnungsregelungen auf den Umfang und die Struktur von Investitionen (gemessen als Bilanzsumme aller Tochtergesellschaften sowie die Anzahl der Tochtergesellschaften in jeweils einem Land). Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass insbesondere die Möglichkeit der Inanspruchnahme eines Gruppenbesteuerungssystems einen positiven Einfluss auf das Investitionsvolumen ausübt, vor allem bei Unternehmen, die einer Branche mit hohem Verlustrisiko angehören. Außerdem zeigen die Autoren, dass Investitionen bei Vorliegen eines Gruppenbesteuerungssystems über eine größere Anzahl Tochtergesellschaften verteilt werden. Auch die Ausgestaltung der intertemporalen steuerlichen Verlustverrechnung scheint vor allem bei Unternehmen mit hohem branchenspezifischem Verlustrisiko das Investitionsverhalten zu beeinflussen. Zwei weitere auf ökonometrischen Verfahren beruhende Untersuchungen messen konkret das unternehmensspezifische Risiko und zeigen den Einfluss von Verlustverrechnungsvorschriften auf jenes auf. Koch und Prassel (2011) analysieren mit einem Difference-in-Difference-Ansatz die Auswirkungen von zwei Reformen der intertemporalen Verlustverrechnung (1998 in Belgien und 2004 in Deutschland). Die Ergebnisse legen nahe, dass eine Ausweitung (Eingrenzung) der intertemporalen Verlustverrechnung einen positiven (negativen) Einfluss auf das operative Risiko von Unternehmen hat. Koch (2011) untersucht auf Basis eines Panelansatzes mittels Fixed-effects Regressionen den Einfluss des Steuersatzes sowie der asymmetrischen steuerlichen Behandlung von Erträgen und Verlusten auf das operative Risiko und das Kapitalstrukturrisiko von Unternehmen. Konzerngesellschaften reagieren demnach weniger stark auf Einschränkungen des Verlustvortrages als Nicht-Konzerngesellschaften, für welche ein signifikant negativer Zusammenhang zwischen der Einschränkung des Verlustvortrages und dem Risiko festgestellt wird. In einer experimentellen Studie zum Investitionsverhalten stellen Fochmann, Kiesewetter und Sadrieh (2012) fest, dass die Erhebung von Steuern und die Beschränkungen der Verlustverrechnung bei Investitionsentscheidungen berücksichtigt werden, wobei potentielle Steuerersparnisse aus der Verrechnung von Verlusten bei Vorliegen verschiedener Verrechnungsbeschränkungen offenbar überschätzt werden.

Ein weiterer Literaturstrang widmet sich sowohl auf theoretischer als auch auf empirischer Ebene der Untersuchung von Faktoren, die Entrepreneurship fördern oder hemmen. Die Ergebnisse dieser Studien legen ebenfalls nahe, dass sich niedrigere Steuersätze und großzü-



gigere Verlustverrechnungsvorschriften positiv auf die Bereitschaft zu riskanten Investitionen im Sinne von Unternehmensneugründungen auswirken, vgl. z.B. Da Rin, Di Giacomov und Sembenelli (2011), Haufler, Norbäck und Persson (2011), Cullen und Gordon (2007), Gentry und Hubbard (2000).

Andere Studien untersuchen den Einfluss der Haftung auf das unternehmerische Risiko. Diese theoretischen Untersuchungen identifizieren einen grundsätzlich positiven Einfluss von Haftungsbeschränkungen auf die Risikoübernahme (vgl. z.B. Golbe (1988), Gollier, Koehl und Rochet (1997), Sinn (2003)). Das Zusammenwirken von steuerlichen Verlustverrechnungsvorschriften und gesellschaftsrechtlichen Haftungsregelungen auf die Risikowahl von Unternehmen untersuchen Ewert und Niemann (2012) im Rahmen eines theoretischen Modells für einen risikoneutralen Investor. Die Autoren zeigen, dass Haftungsbeschränkungen eine Konvexität in der Endvermögensfunktion bewirken und damit den Anreiz zur Risikoübernahme erhöhen, Verlustverrechnungsbeschränkungen hingegen eine Konkavität induzieren und daher den Anreiz verringern. Der Gesamteffekt auf die Risikoübernahme hängt unter anderem vom Umfang der Haftungs- und Verlustverrechnungsbeschränkungen sowie vom Steuersatz ab. Eine exakte Aussage kann auf Basis der modellbasierten Untersuchung, die auf zahlreichen Annahmen beruht, nicht getroffen werden.

Die Ergebnisse der zitierten Studien<sup>77</sup> belegen, dass eine Einschränkung der Verlustverrechnung grundsätzlich einen negativen und eine Beschränkung der Haftung einen positiven Einfluss auf das unternehmerische Risiko beziehungsweise auf die Bereitschaft zu riskanten Investitionen hat. Allerdings war bisher nicht Gegenstand einer empirischen Untersuchung, wie sich der simultane Einfluss von Haftung und Verlustverrechnung auf das unternehmerische Risiko auswirken. Diese Lücke soll mit dem vorliegenden Beitrag geschlossen werden.

## **2.2 Besteuerung von Organschaften und Nicht-Organschaften**

Kapitalgesellschaften unterliegen in Deutschland mit ihren Einkünften der Körperschaftsteuer mit einem einheitlichen Steuersatz und dem Solidaritätszuschlag auf die Körperschaftsteuer sowie der Gewerbesteuer, deren Steuersatz sich aus einer für alle Kapitalgesellschaften einheitlichen Messzahl und einem gemeindespezifischen Hebesatz zusammensetzt. Ver-

---

<sup>77</sup> Für einen ausführlichen Literaturüberblick vgl. auch Niemann und Sureth (2008) sowie Ewert und Niemann (2012).

luste einer Kapitalgesellschaft können grundsätzlich nicht mit positiven Einkünften des Anteilseigners verrechnet werden (Trennungsprinzip). Auf Ebene der Gesellschaft ist im Rahmen der Körperschaftsteuer ein hinsichtlich Zeit und Betrag begrenzter Rücktrag von Verlusten möglich und im Rahmen der Körperschaft- und Gewerbesteuer ein der Höhe nach begrenzter Verlustvortrag.<sup>78</sup> Gewinne und Verluste werden im Rahmen der Besteuerung also grundsätzlich unterschiedlich behandelt (asymmetrische Besteuerung), was aus Unternehmenssicht mit Nachteilen verbunden ist. Die intertemporale Verlustverrechnung bringt im Vergleich zur sofortigen Steuererstattung mindestens negative Zeiteffekte mit sich (Liquiditäts- und Zinseffekte). Es können aber auch Bemessungsgrundlageneffekte auftreten, wenn angefallene Verluste endgültig nicht mehr verrechnet werden können (z.B. Verlustuntergang bei Verkauf der Gesellschaft nach § 8c KStG).

Kapitalgesellschaften, die in einem Konzern zusammengeschlossen sind, bilden aus wirtschaftlicher Sicht eine Einheit, aus rechtlicher Sicht sind sie einzelne Rechtssubjekte, die individuell besteuert werden (Steuersubjektprinzip). Die Gewinne der einzelnen Konzerngesellschaften werden separat ermittelt. Dabei werden konzerninterne Lieferungs- und Leistungsbeziehungen nach dem Fremdvergleichsgrundsatz bewertet. Auch die Verluste und Gewinne von Konzerngesellschaften können in einem derartigen Besteuerungssystem grundsätzlich nicht miteinander verrechnet werden. Konzerne haben allerdings prinzipiell zwei Möglichkeiten, die Nachteile aus der asymmetrischen Besteuerung zu vermeiden. Zum einen kann der Anfall von Verlusten auf Ebene der einzelnen Gesellschaften z.B. durch konzerninterne Finanzierungs- und Verrechnungspreisgestaltungen gesteuert werden.<sup>79</sup> Zum anderen kann eine sofortige Verrechnung von Verlusten, die entweder auf Ebene der Mutter- oder der Tochtergesellschaft anfallen, für nationale (Teil-) Konzerne durch die Gründung einer körperschaft- und gewerbesteuerlichen Organschaft erreicht werden.

---

<sup>78</sup> Bis 2003 war der körperschaft- und gewerbesteuerliche Verlustvortrag zeitlich und betragsmäßig nicht begrenzt. Seit 2004 können pro Jahr 1 Million Euro und darüber hinaus 60 Prozent des verbleibenden Gesamtbetrags der Einkünfte bzw. des verbleibenden Gewerbeertrags mit dem Verlustvortrag verrechnet werden. Für körperschaftsteuerliche Zwecke konnten bis 1998 Verluste bis zu einer Höhe von 10 Millionen DM in die beiden vorangegangenen Veranlagungszeiträume zurückgetragen werden; ab 1999 nur noch 2 Millionen DM in den unmittelbar vorangegangenen Veranlagungszeitraum und ab 2001 noch 1 Million DM (bzw. 511.500 Euro) in den unmittelbar vorangegangenen Veranlagungszeitraum.

<sup>79</sup> Diese Gestaltungen unterliegen aber Beschränkungen und sind deshalb nur in gewissen Grenzen möglich. Vgl. z.B. Jacobs (2011); Theisen (2000).

Organträger können sowohl im Inland ansässige Kapitalgesellschaften als auch gewerblich tätige Personenunternehmen sein. Die Funktion der Organgesellschaft können nur inländische Kapitalgesellschaften übernehmen. Seit dem Jahr 2002 stimmen die Voraussetzungen für die Gründung einer körperschaftsteuerlichen und einer gewerbsteuerlichen Organschaft überein (§ 14 KStG, § 2 Abs. 2 S. 2 GewStG): Die finanzielle Eingliederung der Tochtergesellschaft sowie der Abschluss und die Durchführung eines Gewinnabführungsvertrages nach §§ 291 ff. AktG für mindestens fünf Jahre, dem mindestens 75 Prozent der Gesellschafterversammlung zustimmen müssen. Für Zwecke der Körperschaftsteuer waren bis zum Jahr 2000 und für Zwecke der Gewerbesteuer bis zum Jahr 2001 außerdem die organisatorische und wirtschaftliche Eingliederung der Tochtergesellschaft Voraussetzungen. Für eine gewerbsteuerliche Organschaft musste bis zum Jahr 2001 kein Gewinnabführungsvertrag vorliegen.

Auch bei Vorliegen einer ertragsteuerlichen Organschaft werden die Einkommen von Organträger und Organgesellschaft in einem ersten Schritt getrennt, nach Maßgabe des Fremdvergleichsgrundsatzes und ohne Zwischenergebniseliminierung ermittelt. Allerdings wird in einem zweiten Schritt das Einkommen der Organgesellschaft dem Organträger zugerechnet und bei diesem besteuert. Für Zwecke der Gewerbesteuer wird das gemeinsame Ergebnis über den Aufteilungsfaktor „Arbeitslöhne“ anteilig den Gemeinden zugewiesen, in denen Mutter- und Tochtergesellschaft ihren Sitz haben. Die Möglichkeit des sofortigen Verlustausgleichs zwischen Mutter- und Tochtergesellschaft ist einer der wesentlichen Vorteile der ertragsteuerlichen Organschaft.<sup>80</sup> Ausgenommen von der Verrechnung sind vororganschaftliche Verluste der Organgesellschaft. Außerdem ist eine grenzüberschreitende Verlustverrechnung auch im Rahmen einer Organschaft nicht möglich.

Die Organgesellschaft verpflichtet sich mit Abschluss des Gewinnabführungsvertrages ihren handelsrechtlichen Gewinn an den Organträger abzuführen. Erzielt sie Verluste, so sind diese vom Organträger auszugleichen. Die Haftungsbeschränkung der Kapitalgesellschaft wird insofern durchbrochen. Daneben bilden Organträger und Organgesellschaft auch aufgrund von § 73 AO<sup>81</sup> eine Art „Haftungsverbund“<sup>82</sup>. Sind neben dem Organträger noch weitere Gesell-

---

<sup>80</sup> Vgl. für eine Übersicht der Vor- und Nachteile einer Organschaft Prinz (2003), S. 549 ff.

<sup>81</sup> Nach § 73 AO haftet eine Organgesellschaft für solche Steuern des Organträgers, für welche die Organschaft zwischen ihnen steuerlich von Bedeutung ist.

<sup>82</sup> Prinz (2010), S. 68.

schafter an der Organgesellschaft beteiligt (Minderheitsgesellschafter), so müssen an diese angemessene Ausgleichszahlungen geleistet werden. Der ausschließlich<sup>83</sup> in Deutschland existierende Gewinnabführungsvertrag als Voraussetzung für eine Gruppenbesteuerung unterliegt zunehmend der Kritik aus Wissenschaft und Praxis.<sup>84</sup> Kritisiert wird zum einen insbesondere, dass das Konstrukt und die Notwendigkeit des Abschlusses eines Gewinnabführungsvertrages ausländischen Investoren schwierig zu vermitteln ist und sich damit investitions hemmend auswirken kann. Zum anderen führen komplexe, rein formale Hindernisse oftmals zur Nichtanerkennung des Gewinnabführungsvertrages und damit zur (rückwirkenden) Auflösung der Organschaft, was für das Unternehmen mit umfangreichen Steuernachzahlungen verbunden sein kann. Die Finanzverwaltung rechtfertigt seine Existenz mit dem Argument, dass diejenige Gesellschaft, die einen Verlust steuerlich wirksam verrechnet, diesen auch wirtschaftlich tragen soll.<sup>85</sup> Allerdings hat dieses Argument immer weniger Gewicht, da sich die handelsrechtliche Ergebnisabführung und das steuerlich zuzurechnende Einkommen aufgrund des zunehmenden Auseinanderfallens von Handels- und Steuerbilanz immer weiter voneinander entfernen.<sup>86</sup>

### 2.3 Ableitung der Fragestellungen

Die Gründung einer ertragsteuerlichen Organschaft hat folglich zwei wesentliche Konsequenzen, welche Einfluss auf die Risikoübernahme der Unternehmen haben sollten: Zum einen können Gewinne und Verluste von Mutter- und Tochtergesellschaft für steuerliche Zwecke miteinander verrechnet werden und führen damit unmittelbar zu Steuerersparnissen, also mindestens zu Zins- und Liquiditätsvorteilen. Zum anderen verpflichtet sich die Muttergesellschaft, die Verluste der Tochtergesellschaft auszugleichen, womit es zu einer Durchbrechung der Kapitalgesellschaften kennzeichnenden Haftungsbeschränkung kommt.

Legt man existierende theoretische Untersuchungen zu Grunde,<sup>87</sup> ist unstrittig, dass großzügigere Verlustverrechnungsregelungen zu einem höheren unternehmerischen Risiko führen.

---

<sup>83</sup> In Österreich wurde der Gewinnabführungsvertrag als Voraussetzung für die Organschaft im Jahr 2005 abgeschafft. In Slowenien existierte bis zum Jahr 2006 ein Gruppenbesteuerungssystem, für welches ein Gewinnabführungsvertrag Voraussetzung war. Vgl. Oestreicher, Scheffler, Spengel et al. (2008), S. 66; IBFD (2006), S. 48 f.; IBFD (2007), S. 665.

<sup>84</sup> Vgl. z.B. Rödder (2011); Herzig (2010); Kessler und Philipp (2010); Viskorf (2010); Lohr und Görges (2010).

<sup>85</sup> Vgl. Bundesregierung (2001), S. 17.

<sup>86</sup> Vgl. Herzig (2010), S. 62.

<sup>87</sup> Vgl. Kapitel 2.

Fraglich ist, wie sich die Verlustausgleichspflicht der Muttergesellschaft, also die Durchbrechung der Haftungsbeschränkung auswirkt. Wird unterstellt, dass Entscheidungen über die Festsetzung des Risikos auf Ebene der Tochtergesellschaft getroffen werden, kann die Verlustausgleichspflicht des Organträgers die Organgesellschaft dazu verleiten, höhere operative Risiken einzugehen und damit auch den Anfall von Verlusten zu riskieren. Andererseits muss die Tochtergesellschaft ihre Gewinne abführen, wodurch der Anreiz Gewinne zu erwirtschaften und damit auch die Risikobereitschaft nachlassen kann.<sup>88</sup> Geht man allerdings davon aus, dass wesentliche Entscheidungen über die grundsätzliche Geschäftspolitik, wie die Risikoübernahme der Tochtergesellschaft, auf Ebene der Muttergesellschaft getroffen werden, kann die Verlustausgleichspflicht für die Muttergesellschaft Anreiz für die Wahl eines geringeren Risikos auf Ebene der Tochtergesellschaft sein. Andererseits könnte die Übernahme der Gewinne im Rahmen der Organschaft auch für die Muttergesellschaft den Anreiz für eine höhere Risikoübernahme der Tochtergesellschaft bieten. Unterstellt man aber, dass Gewinne der Tochtergesellschaft auch ohne Vorliegen einer Organschaft an die Muttergesellschaft ausgeschüttet würden, sollte der risikohemmende Einfluss der Verlustausgleichspflicht überwiegen. Bei der Herleitung der Fragestellungen wird der Annahme gefolgt, dass diese grundlegende Entscheidung auf Ebene der Muttergesellschaft getroffen wird.<sup>89</sup>

Die Anreizsituation hinsichtlich der Wahl des operativen Risikos ist für Organschaften folglich eine andere als für Konzerngesellschaften, zwischen denen keine Organschaft besteht. Es stehen sich mit der verbesserten Verlustverrechnung und der Durchbrechung der Haftungsbeschränkung zwei gegenläufige Effekte gegenüber, wobei keine exakte Aussage darüber möglich ist, welcher der überwiegende ist.<sup>90</sup> Aus diesen Überlegungen wird folgende erste zu untersuchende Fragestellung abgeleitet.

---

<sup>88</sup> Vgl. Herzig (2003), S. 26.

<sup>89</sup> Vgl. Theisen (2010), S. 211 f.; Oestreicher und Koch (2012).

<sup>90</sup> Vgl. Ewert und Niemann (2012).

*Fragestellung 1: Weisen Konzerngesellschaften, die eine Organschaft innehaben, ein höheres oder niedrigeres operatives Risiko auf als Konzerngesellschaften, die nicht Bestandteil einer Organschaft sind? Auf der einen Seite kann die Verlustausgleichspflicht der Muttergesellschaft Anreiz für ein niedrigeres Risiko auf Ebene der Tochtergesellschaft sein; auf der anderen Seite kann die verbesserte Verlustverrechnung zu einer höheren Risikobereitschaft führen.*

Kann im Rahmen von Fragestellung 1 ein Risikounterschied zwischen Organschaften und Nicht-Organschaften festgestellt werden, lässt sich dieser Unterschied noch nicht unzweifelhaft auf die Inanspruchnahme der Organschaft zurückführen. Einerseits ist möglich, dass das operative Risiko auf Ebene der Tochtergesellschaft bereits für die Entscheidung über den Einbezug in eine Organschaft ausschlaggebend ist, andererseits ist denkbar, dass das Risiko nach der Organschaftsgründung angepasst wird. Es ist möglich, dass Tochtergesellschaften mit hohem Risiko in eine Organschaft einbezogen werden, um gegebenenfalls von der sofortigen Verlustverrechnung zu profitieren. Andererseits ist aber auch denkbar, dass diese Gesellschaften bewusst ausgeschlossen werden, um die abschirmende Wirkung der Haftungsbeschränkung einer Kapitalgesellschaft zu nutzen. Diese Entscheidung hängt ebenso wie die Richtung einer potentiellen Anpassung des Risikos nach Organschaftsgründung von der jeweiligen Stärke der beiden gegenläufigen Effekte ab. Hieraus ergeben sich die zu untersuchenden Fragestellungen 2 und 3.

*Fragestellung 2: Beeinflusst das operative Risiko einer Tochtergesellschaft die Entscheidung über die Gründung einer Organschaft? Die Richtung dieses Einflusses sollte von der jeweiligen Stärke der Einzeleffekte durch die verbesserte Verlustverrechnung und die erweiterte Haftung abhängen.*

*Fragestellung 3: Wird das operative Risiko einer Tochtergesellschaft nach der Gründung einer Organschaft angepasst? Auch hier sollte die Richtung des Einflusses von der Stärke der Einzeleffekte durch die verbesserte Verlustverrechnung und die erweiterte Haftung abhängen.*

### 3 Untersuchungsansatz

#### 3.1 Daten

Als Basis für die Untersuchung dient die Datenbank AMADEUS (Update 64, 100, 125 und 172), die von dem privaten Anbieter Bureau van Dijk vertrieben wird. AMADEUS enthält standardisierte (konsolidierte und unkonsolidierte) Jahresabschlüsse sowie Unternehmensprofile einschließlich der Beteiligungsinformationen von mehr als neun Millionen privaten und öffentlichen Unternehmen aus 38 europäischen Ländern. Die verwendeten Updates enthalten Jahresabschlussinformationen für die Jahre 1994 bis 2007 und Beteiligungsinformationen der Jahre 1997/1998 (Update 64), 2001 (Update 100), 2003 (Update 125) sowie 2006/2007 (Update 172).<sup>91</sup>

In die Untersuchung werden deutsche Kapitalgesellschaften einbezogen, an denen eine andere deutsche Kapitalgesellschaft (Muttergesellschaft) zu mehr als 50 Prozent beteiligt ist. Bei diesen Unternehmen kann davon ausgegangen werden, dass die finanzielle Eingliederung der Tochter gegeben und die Begründung einer Organschaft grundsätzlich möglich ist. Weiterhin werden nur Unternehmen berücksichtigt, deren Muttergesellschaft während des Betrachtungszeitraumes (1994 bis 2007) nicht gewechselt hat. Zu diesem Zweck wurden die Beteiligungsinformationen der Updates 64, 100, 125 und 172 miteinander verglichen. Unternehmen werden dann aus der Stichprobe ausgeschlossen, wenn die Beteiligungsinformationen in nicht mindestens einem AMADEUS Update gegeben sind oder aus den verfügbaren Beteiligungsinformationen eindeutig auf einen Wechsel der Muttergesellschaft geschlossen werden kann. Des Weiteren werden bestimmte Anforderungen an die Plausibilität und die Verfügbarkeit der für die Untersuchungen relevanten Daten der Tochter- und Muttergesellschaften gestellt. Unplausible Datensätze werden gelöscht und Gesellschaften, für die für nicht mindestens ein Jahr ein vollständiger Datensatz vorliegt, werden in der Untersuchung nicht berücksichtigt. Die resultierende Datenbasis umfasst insgesamt 612 Tochtergesellschaften und 525 verschiedene Muttergesellschaften für den Betrachtungszeitraum 1994 bis 2007 in Form eines „unbalanced“ Panels.<sup>92</sup>

---

<sup>91</sup> Der genaue Zeitpunkt der Beteiligungsinformation kann nicht festgestellt werden.

<sup>92</sup> Die Anzahl der berücksichtigten Unternehmen schwankt zwischen den einzelnen Regressionen in Abhängigkeit der jeweils gegebenen Daten, die in die jeweilige Regression einbezogen werden.

Die Prüfung, ob ein Organschaftsverhältnis zwischen Mutter- und Tochtergesellschaft besteht, erfolgt durch den Vergleich vom Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit (in AMADEUS: profit/loss before tax) mit dem Jahresüberschuss oder Jahresfehlbetrag (in AMADEUS: profit/loss for period) der Tochtergesellschaften. Ist für mehrere aufeinanderfolgende Jahre<sup>93</sup> das Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit ungleich Null und der Jahresüberschuss gleich Null oder wesentlich geringer (maximal 25 Prozent vom Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit)<sup>94</sup>, kann davon ausgegangen werden, dass ein Gewinnabführungsvertrag und damit eine körperschaftsteuerliche<sup>95</sup> Organschaft vorliegt, da die Gewinnabführung an beziehungsweise der Verlustausgleich durch die Muttergesellschaft im außerordentlichen Ergebnis ausgewiesen wird. Ergänzend wurden in Fällen, in denen die relevanten Daten nur für einzelne Jahre gegeben sind oder der Jahresüberschuss ungleich Null, aber wesentlich geringer als das Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit ist, soweit möglich, Plausibilitätsprüfungen anhand der Angaben zu Organschaftsverhältnissen im elektronischen Bundesanzeiger vorgenommen.<sup>96</sup> Für weitere Plausibilitätsprüfungen und Ergänzungen der Organschaftsinformationen wurden die Ergebnisse einer schriftlichen Befragung ausgewählter deutscher Kapitalgesellschaften, die auch in der Stichprobe für die Untersuchungen im Rahmen des vorliegenden Beitrages sind, herangezogen.<sup>97</sup> Die zusätzlichen Prüfungen haben die Annahmen über das Vorliegen von Organschaften auf Basis der Jahresabschlussdaten im Wesentlichen bestätigt.

Zur Identifikation der Branchen von Tochter- und Muttergesellschaften wird der in AMADEUS berichtete vierstellige NACE Code (Revision 2) herangezogen. Für die vorliegende Untersuchung werden dabei 14 Branchenklassen unterschieden.<sup>98</sup> Die gemeindespezifischen Gewerbesteuerhebesätze wurden von der DATEV eG und dem Statistischen Bundesamt bezogen und auf Basis von Gemeindeschlüsseln, Ortsnamen und Postleitzahlen den Tochter- und Muttergesellschaften jeweils zugeordnet.

---

<sup>93</sup> Der Gewinnabführungsvertrag muss mindestens fünf Jahre durchgeführt werden.

<sup>94</sup> Das kann der Fall sein, wenn Ausgleichszahlungen an Minderheitsgesellschafter geleistet werden.

<sup>95</sup> Für das Vorliegen einer gewerbesteuerlichen Organschaft ist erst seit dem Jahr 2002 ein Gewinnabführungsvertrag erforderlich. Für die vorhergehenden Jahre kann daher auf Basis von Jahresabschlussdaten nicht geprüft werden, ob eine gewerbesteuerliche Organschaft vorliegt.

<sup>96</sup> Jahresabschlussinformationen sind im elektronischen Bundesanzeiger für viele Unternehmen allerdings erst ab den Jahren 2005 oder 2006 verfügbar.

<sup>97</sup> Vgl. Scharf (2011).

<sup>98</sup> Eine Übersicht zur Verteilung der Branchenklassen ist in Tabelle 11 im Anhang wiedergegeben.



### 3.2 Messung des operativen Risikos

Ein wesentliches Problem der vorliegenden Untersuchung stellt die Messung des operativen Risikos dar, weil dieses nicht direkt beobachtbar ist.<sup>99</sup> Ideal wäre eine Risikobestimmung auf Basis von internen Plandaten, die einen Einblick in die potentielle zukünftige Entwicklung des Unternehmens ermöglichen. In diesem Fall könnte die Standardabweichung der erwarteten zukünftigen Gewinne oder des Cash Flows als Risikomaß herangezogen werden.<sup>100</sup> Allerdings sind solche internen Plandaten nicht verfügbar. Andere bekannte und für (börsennotierte) Unternehmen zum Teil öffentlich zugängliche (oder käuflich erwerbbar) Risikokennzahlen sind der Value at Risk, Kreditratings (z.B. von Ratingagenturen wie Standard & Poor's und Moody's) oder Betafaktoren. Der Value at Risk gibt den mit einer Investition bei einer bestimmten Wahrscheinlichkeit in einer bestimmten Zeit maximal erzielbaren Verlust an.<sup>101</sup> Ein Kreditrating ist eine Schätzung der Bonität eines Fremdkapitalnehmers.<sup>102</sup> Betafaktoren stellen das systematische (marktbezogene) Risiko, also den durch Portfoliobildung nicht diversifizierbaren Teil des Gesamtrisikos<sup>103</sup> eines Unternehmens dar. Diese Kennzahlen messen nicht direkt das operative Risiko eines Unternehmens, werden aber mittelbar auch durch operative Risiken beeinflusst und könnten deshalb als Proxy herangezogen werden. Da das vorliegende Unternehmenspanel allerdings überwiegend aus nicht-kapitalmarktorientierten Unternehmen besteht, würde die Datenbasis zu stark eingeschränkt werden, wenn man auf diese Kennzahlen zurückgreifen würde.

Aus diesem Grund wird für die vorliegende Untersuchung ein Näherungswert für das operative Risiko auf Basis von publizierten Jahresabschlussdaten ermittelt. In empirischen Untersuchungen zur Risikobereitschaft von Unternehmen werden häufig ergebnis- bzw. renditebasierte Maße verwendet.<sup>104</sup> Die Volatilität einer Ergebnisgröße oder der Cash Flows als Risikomaß heranzuziehen ist für die vorliegende Untersuchung nicht möglich, weil die Zeitreihen des verwendeten Panels zu kurz sind. Die jährliche Rendite eines Unternehmens stellt keine

---

<sup>99</sup> Vgl. für eine ähnliche Argumentation wie in Abschnitt 3.2 Koch und Prassel (2011).

<sup>100</sup> Vgl. Bowman (1980). Vgl. für eine Darstellung und Evaluierung verschiedener alternativer Risikomaße Miller und Bromiley (1990).

<sup>101</sup> Vgl. Jorion (2007), S. viii.

<sup>102</sup> Vgl. Jorion (2007), S. 458ff.

<sup>103</sup> Individuelles Risiko (Gesamtrisiko) eines Wertpapiers außerhalb eines effizienten Portfolios = systematisches Risiko (marktbezogenes Risiko/ Portfoliorisiko eines Wertpapiers im Marktportfolio) + unsystematisches Risiko (diversifizierbar), vgl. Sharpe (1964).

<sup>104</sup> Vgl. Bowman (1980); Chou, Chou und Ko (2009), jeweils mit weiteren Referenzen.

geeignete „Ersatzgröße“.<sup>105</sup> Diese Größe basiert auf vergangenheitsbezogenen Daten und spiegelt nicht die umfassende Risikobereitschaft eines Unternehmens wider, sondern erfasst nur das in einer bestimmten Periode realisierte Risiko. Zudem geben empirische Studien Hinweise darauf, dass der theoretisch angenommene, positive Zusammenhang von Rendite und Risiko nicht für Maße basierend auf Daten des externen Rechnungswesens gilt. Es konnte im Gegenteil teilweise sogar ein negativer Zusammenhang gezeigt werden („risk-return paradox“).<sup>106</sup> Als mögliche Ursachen werden z.B. Ergebnisglättungsstrategien, strategische Vorteile großer, profitabler Unternehmen aufgrund von Marktdominanz und der Druck auf weniger profitable Unternehmen, riskantere Entscheidungen zu treffen, um ihre Profitabilität zu steigern, diskutiert.<sup>107</sup>

Für die vorliegende Untersuchung werden deshalb keine renditebasierten Größen, sondern zum einen der Anteil des Zinsaufwandes an den verzinslichen Verbindlichkeiten (Risiko\_1) und zum anderen der Anteil der immateriellen Wirtschaftsgüter am Anlagevermögen (Risiko\_2) als Risikomaße herangezogen, die jeweils eine unterschiedliche Perspektive auf das unternehmerische Risiko widerspiegeln.<sup>108</sup> Risiko\_1 ist geeignet, weil davon ausgegangen werden kann, dass Fremdkapitalgeber bei der Festsetzung des Preises für die Überlassung von Kapital das gesamte Unternehmensrisiko, also sowohl das Kapitalstrukturrisiko (finanzwirtschaftliches Risiko) als auch das Risiko der operativen Geschäftstätigkeit berücksichtigen, und somit auch Erwartungen über die zukünftige Entwicklung des Unternehmens einfließen. In den Regressionsanalysen zur Erklärung des operativen Risikos gemessen anhand von Risiko\_1 ist es deshalb notwendig, für das Kapitalstrukturrisiko zu kontrollieren.

Risiko\_2 wird auf Basis der Annahme herangezogen, dass ein höherer Anteil an immateriellen Wirtschaftsgütern mit einem höheren unternehmerischen Risiko einhergeht. Ergebnisse empirischer Untersuchungen zeigen z.B. einen positiven Zusammenhang zwischen unter-

---

<sup>105</sup> Vgl. Bowman (1980), S. 27; Engle (2004).

<sup>106</sup> Vgl. z.B. Bowman (1980); Chou, Chou und Ko (2009), jeweils mit weiteren Referenzen.

<sup>107</sup> Vgl. z.B. Bowman (1980), S. 25 ff.; vgl. für einen Literaturüberblick Nickel und Rodriguez (2002).

<sup>108</sup> Ebenso: Koch und Prassel (2011). Die Autoren haben die Eignung dieser Größen zur Erfassung des unternehmerischen Risikos mit Hilfe eines Regressionsmodells für eine ausgewählte Stichprobe von Unternehmen getestet, wobei die beiden Risikomaße jeweils als abhängige Variablen sowie anerkannte Kredit Ratings (Quelle: S&P Global Credit Portal) und Beta-Faktoren (ermittelt anhand von Kapitalmarktdaten) als unabhängige Variablen berücksichtigt werden. Die Ergebnisse dieses Tests legen (zusätzlich zur theoretischen Argumentation) nahe, dass sowohl die anteiligen Zinszahlungen als auch die anteiligen immateriellen Wirtschaftsgüter als Risikomaße geeignet sind.

nehmerischem Risiko und den Ausgaben für Forschung und Entwicklung.<sup>109</sup> Aber auch die Erträge, die zukünftig aus der Nutzung entgeltlich erworbener immaterieller Wirtschaftsgüter, die laut Handels- und Steuerrecht bilanzierungspflichtig sind, erzielt werden, können im Vergleich zu denen materieller Wirtschaftsgüter, wie z.B. Maschinen, Gebäude und Grundstücke, mit größerer Unsicherheit behaftet sein.<sup>110</sup> Für viele immaterielle Wirtschaftsgüter existiert kein Markt, so dass ungewiss ist, ob bei Anschaffung ein angemessener Preis gezahlt wurde und welcher Preis bei Veräußerung des immateriellen Wirtschaftsgutes erzielt werden könnte beziehungsweise ob überhaupt ein Käufer existieren würde.<sup>111</sup> Unsicherheit resultiert ferner daraus, dass Dritte möglicherweise nicht von der Nutzung eines immateriellen Wirtschaftsgutes ausgeschlossen werden können.<sup>112</sup> Im Jahresabschluss nach HGB wird nur ein Teil der immateriellen Wirtschaftsgüter bilanziert. Selbst hergestellte immaterielle Wirtschaftsgüter, die der eigenen Nutzung dienen, dürfen nicht bilanziert werden.<sup>113</sup> Der vermutete positive Zusammenhang mit dem operativen Risiko sollte aber grundsätzlich auch für diejenigen immateriellen Wirtschaftsgüter gelten, die bilanziell erfasst sind, wie z.B. Lizenzen, Patente oder ein derivativer Firmenwert. Es muss allerdings berücksichtigt werden, dass mit diesem Risikomaß nicht das gesamte operative Risiko des Unternehmens erfasst werden kann.

Die beiden ausgewählten Risikomaße werden auf Basis der Jahresabschlussdaten aus AMDEUS wie folgt berechnet:

$$\frac{\text{Risiko}_1}{\text{Risiko}_2} = \frac{\text{Zins}_1}{\text{Zins}_2}$$

Für die Berechnung von Risiko\_1 wird aus dem Verhältnis der gezahlten Zinsen zu den langfristigen Verbindlichkeiten und den kurzfristigen Darlehen die dritte Wurzel gezogen, um zu vermeiden, dass die Ergebnisse durch Ausreißer beeinflusst werden. Bei beiden Risikomaßen

---

<sup>109</sup> Vgl. Kothari, Laguerre und Leone (2002); Ho, Xu und Yap (2004).

<sup>110</sup> Vgl. Ernst und Spengel (2011), S. 10.

<sup>111</sup> Vgl. Lev (2002), S. 135; Grubert (2003), S. 226; Baetge, Kirsch und Thiele (2009), S. 236.

<sup>112</sup> Vgl. Lev (2002), S. 134; Roeder, in: Kroppen (2004), Anm. 8 zu Tz. 6.2.

<sup>113</sup> Vgl. § 248 Absatz 2 HGB in der Fassung vor dem Bilanzrechtsmodernisierungsgesetz vom 25. Mai 2009.

werden Werte größer Eins als unplausibel eingeordnet und entsprechende Beobachtungen von der Untersuchung ausgeschlossen.

### 3.3 Regressionsansatz

#### 3.3.1 Risikoübernahme bei Organschaften und Nicht-Organschaften (Fragestellung 1)

In einem ersten Schritt soll untersucht werden, ob Organschaften ein höheres oder niedrigeres Risiko aufweisen als Nicht-Organschaften. Zu diesem Zweck werden nur Tochtergesellschaften herangezogen, die entweder während des gesamten Betrachtungszeitraumes 1994 bis 2007 Organgesellschaft sind oder in keinem Jahr die Voraussetzungen erfüllen. Unternehmen, die während des Betrachtungszeitraumes neu in eine Organschaft einbezogen werden oder ein Organschaftsverhältnis beenden, werden nicht berücksichtigt, da nicht potentielle Risikoanpassungen Gegenstand dieser ersten Untersuchung sind, sondern Risikounterschiede zwischen Organschaften und Nicht-Organschaften.

Es kann davon ausgegangen werden, dass die Risikoübernahme von Unternehmen neben beobachtbaren Faktoren auch von einem nicht beobachtbaren, individuellen Effekt abhängt, nämlich der persönlichen Risikoeinstellung des Investors oder Geschäftsführers. Fixed-effects Regressionsmodelle und Random-effects Regressionsmodelle erlauben die Berücksichtigung derartiger Effekte. Die Anwendung eines Fixed-effects Modells ist für die Untersuchung von Fragestellung 1 allerdings nicht geeignet, weil die vorliegenden Daten nur eine relativ geringe Variation über die Zeit („within variation“) aufweisen. Alle Kontrollvariablen, die nicht über die Zeit variieren, fallen in Fixed-effects Regression weg, so auch die für Fragestellung 1 wesentliche Variable *Organschaft*. Die Durchführung eines Hausman-Tests ergibt, dass auch ein Random-effects Ansatz für den vorliegenden Fall nicht geeignet ist.<sup>114</sup> Aus diesen Gründen wird eine Schätzung auf Basis eines Pooled Cross-sectional OLS-Regressionsmodells mit Cluster-robusten Standardfehlern<sup>115</sup> folgender Form vorgenommen:

---

<sup>114</sup> Vgl. Cameron und Trivedi (2010), S. 266ff. Im vorliegenden Fall wurde das Stata-package „xtoverid“ (Schaffer/Stillman, 2006) zum Test von Random-effects Regressionen für ein „unbalanced“ Panel mit Cluster-robusten Standardfehlern verwendet.

<sup>115</sup> Es werden Cluster-robuste Standardfehler (Clustering der Tochtergesellschaften i) verwendet, um zu berücksichtigen, dass die Residuen eines Individuum für mehrere Zeitpunkte miteinander korreliert sein können (within correlation). Vgl. Cameron und Trivedi (2010), S. 239 und 250f.

Die zu erklärende Variable ist das Risiko von Tochtergesellschaft  $i$ , das anhand der in Abschnitt 3.2 herausgearbeiteten Größen gemessen wird ( $Risiko_1$  und  $Risiko_2$ ), im Jahr  $t$ , wobei der Betrachtungszeitraum die Jahre 1994 bis 2007 umfasst. *Organshaft* ist eine Dummy-Variable, die den Wert 1 annimmt, wenn Tochtergesellschaft  $i$  eine Organgesellschaft ist und den Wert 0, wenn sie keine Organgesellschaft ist. Diese Variable ist für die Untersuchung von Fragestellung 1 im Hinblick auf die Zeit konstant, weil keine Neugründungen oder Auflösungen von Organschaften betrachtet werden. Das erwartete Vorzeichen von *Organshaft* kann auf Basis theoretischer Überlegungen nicht zweifelsfrei vorhergesagt werden. Die Richtung des Einflusses dieser Variable sollte davon abhängen, ob entweder der Effekt der Einschränkung der Haftungsbeschränkung oder der der vorteilhaften Verlustverrechnung überwiegt. Die Theorie (Niemann und Ewert (2012)) gibt hierzu keine klare Prognose.

spiegelt weitere unternehmensspezifische Eigenschaften der Tochtergesellschaft  $i$  wider. Dazu gehören die Größe gemessen als Logarithmus der Umsatzerlöse (*Größe*), die Fremdkapitalquote (*FKQ*) sowie das Unternehmensalters in Jahren (*Alter*), eine Dummy-Variable für die Existenz von Minderheitsgesellschaftern (*Min\_Gesellschafter*), die den Wert 1 annimmt, wenn die Muttergesellschaft zu weniger als 100 Prozent beteiligt ist, Branchen-Dummies und eine weitere Dummy-Variable, die den Wert 1 hat, wenn Tochter- und Muttergesellschaft derselben Branche angehören (*Branche\_ident*). Außerdem werden Jahres-Dummies ( ) einbezogen.

Von der Unternehmensgröße wird grundsätzlich ein negativer Einfluss auf das Risiko erwartet, da kleine Unternehmen in der Regel weniger diversifiziert sind und die Bereitschaft zur Risikoübernahme deshalb geringer sein sollte. Dieser Zusammenhang wird von empirischen Studien bestätigt.<sup>116</sup> Die Fremdkapitalquote wird in die Regression einbezogen, um für das Kapitalstrukturrisiko zu kontrollieren. Dies ist insbesondere im Fall von  $Risiko_1$  (anteiliger Zinsaufwand) notwendig, da dieses Maß gleichzeitig das operative und das finanzwirtschaftliche Risiko erfasst. Eine höhere Fremdkapitalquote impliziert in der Regel höhere Zinssätze. Das Vorzeichen des Koeffizienten sollte dementsprechend positiv sein. Mit Bezug auf das Unternehmensalter wird vermutet, dass junge Unternehmen in der Regel ein höheres Risiko als ältere und etabliertere Unternehmen aufweisen, u.a. weil junge Unternehmen oftmals

---

<sup>116</sup> Vgl. Kothari, Laguerre und Leone (2002); Podobnik, Horvatic, Petersen et al. (2009).

zunächst über geringere Vermögenswerte sowie weniger Kompetenzen und (Management-) Erfahrungen zur Generierung positiver Cash Flows verfügen.<sup>117</sup> Für die Variable *Alter* wird folglich ein negatives Vorzeichen vermutet. Dieser Zusammenhang sollte insbesondere für Risiko\_1, das die Sicht der Fremdkapitalgeber widerspiegelt, gelten. Weiterhin ist denkbar, dass die Existenz von Minderheitsgesellschaftern einen negativen Einfluss auf die Risikoübernahme hat, weil der Diversifizierungsvorteil der Konzernbildung für diese Anteilseigner entfällt. Das Fehlen von Diversifikationseffekten kann schließlich auch die Ursache dafür sein, dass ein geringeres Risiko übernommen wird, wenn Mutter- und Tochtergesellschaft der gleichen Branche angehören. Die Wahrscheinlichkeit, dass in beiden Gesellschaften gleichzeitig Verluste anfallen, könnte in dem Fall höher und der Vorteil aus einer Organschaft damit kleiner sein.

Als Ergebnis dieser ersten Untersuchung sollte ein grundsätzlicher Zusammenhang zwischen Organschaft und Risikoübernahme aufgezeigt werden können. Über den Richtungszusammenhang wird allerdings noch keine Aussage möglich sein. Deshalb wird die Untersuchung der Fragestellungen 2 und 3 angeschlossen.

### **3.3.2 Einfluss des Risikos auf die Organschaftsgründung (Fragestellung 2)**

Mit der Unternehmensteuerreform 2001 in Deutschland wurden die Voraussetzungen für die Bildung ertragsteuerlicher Organschaften erleichtert, gleichzeitig hat sich die Vorteilhaftigkeit der Organschaft durch den Wechsel vom körperschaftsteuerlichen Anrechnungs- zum Halbeinkünfteverfahren erhöht.<sup>118</sup> Als Folge wurden in den Jahren 2001 bis 2003 zahlreiche Organschaften neu gegründet.<sup>119</sup> Dieser Umstand empfiehlt es für die Untersuchung von Fragestellung 2 Tochtergesellschaften zu betrachten, die in einem dieser drei Jahre neu in eine Organschaft einbezogen wurden, und Unternehmen, die während des gesamten Zeitraumes von 1994 bis 2007 keine Organgesellschaft sind, als Vergleichsgruppe einzubeziehen. Anhand dieses Unternehmenspanels soll untersucht werden, inwiefern das Unternehmensrisiko vor Begründung der Organschaft einen systematischen Einfluss auf die Organschaftsgründung ausübt. Hierzu wird ein logistisches Cross-section Regressionsmodell der folgenden Form geschätzt:

---

<sup>117</sup> Vgl. Thronhill und Amit (2003).

<sup>118</sup> Vgl. Oestreicher und Koch (2010).

<sup>119</sup> Vgl. Körperschaftsteuerstatistiken 1998, 2001 und 2004 sowie Oestreicher und Koch (2010).

Die abhängige Variable *Organschaft\_neu<sub>i,t</sub>* nimmt den Wert 1 an, wenn Tochtergesellschaft *i* während des Zeitraumes *t*, der die Jahre 2001 bis 2003 umfasst, neu in eine Organschaft einbezogen wurde. *Risiko* bezeichnet das durchschnittliche Risiko der Tochtergesellschaft *i* vor der Steuerreform (1998 bis 2000), das mit den in Abschnitt 3.2 herausgearbeiteten Größen gemessen wird (*Risiko\_1* und *Risiko\_2*). Sollte *Risiko* einen Einfluss auf die Organschaftsgründung haben, hängt die Richtung dieses Einflusses davon ab, ob bei der Entscheidung über die Organschaftsgründung entweder die Einschränkung der Haftungsbeschränkung oder die Vorteile aus der Verlustverrechnung höher gewichtet werden.

umfasst weitere unternehmensspezifische Eigenschaften als Kontrollvariablen. Hierzu gehören die Größe (gemessen als Durchschnitt für die Jahre 1998 bis 2000) der Tochtergesellschaft *i* (*Größe*), eine Dummy-Variable zur Erfassung der Existenz von Minderheitsgesellschaftern (*Min\_Gesellschafter*), eine Dummy-Variable (*UO\_international*), die erfasst, ob das Unternehmen zu einem multinationalen Konzern gehört (oberste Konzerngesellschaft (in AMADEUS: „ultimate owner“) ist ein nicht-deutsches Unternehmen). Daneben wird eine weitere Dummy-Variable (*Profitabel*) einbezogen, die den Wert 1 hat, wenn Mutter- und Tochtergesellschaft in den Jahren 1998 bis 2000 im Durchschnitt jeweils Gewinne (gemessen anhand der Größe „profit/loss before tax“) erzielt haben. Weiterhin wird die absolute Steuersatzdifferenz zwischen Mutter- und Tochtergesellschaft berücksichtigt (*Hebesatzdifferenz*). Eine solche Differenz ergibt sich, wenn die beiden Gesellschaften in verschiedenen Gemeinden mit unterschiedlich hohen Gewerbesteuerhebesätzen ihren Sitz haben. Ein Wert von 100 entspricht dabei einer Hebesatzdifferenz von 100 Prozentpunkten und damit einer kombinierten Ertragsteuersatzdifferenz für thesaurierte Gewinne von Kapitalgesellschaften von rund 2.5 bis 3 Prozentpunkten.<sup>120</sup> Schließlich werden noch Branchen-Dummies berücksichtigt und die Variable *Branche\_ident*. In einer alternativen Spezifikation wird außerdem für das durchschnittliche Risiko (1998 bis 2000) der Muttergesellschaft kontrolliert (*SH\_Risiko\_1* und *SH\_Risiko\_2*).

---

<sup>120</sup> Die Angaben beziehen sich auf einen Körperschaftsteuersatz von 25 Prozent, eine Gewerbesteuermesszahl von 5 Prozent und berücksichtigen die Inanspruchnahmefähigkeit der Gewerbesteuer und die Abzugsfähigkeit der Gewerbesteuer von der körperschaftsteuerlichen Bemessungsgrundlage. Die Ertragsteuersatzdifferenz hängt ab von der absoluten Höhe der Gewerbesteuerhebesätze.

Da mit der Begründung einer Organschaft Fixkosten (z.B. für den Abschluss des Gewinnabführungsvertrages) verbunden sind, sollte die Größe der Tochtergesellschaft einen positiven Einfluss auf die Wahrscheinlichkeit der Begründung einer Organschaft haben, während sich die Existenz von Minderheitsgesellschaftern hingegen negativ auswirken sollte. Ist die Muttergesellschaft zu 100 Prozent beteiligt, brauchen keine Interessen von Minderheitsgesellschaftern berücksichtigt und keine Ausgleichszahlungen an diese geleistet werden. Zudem müssen der Begründung einer Organschaft mindestens 75 Prozent der Gesellschafter zustimmen. Die erwartete Richtung des Einflusses einer ausländischen Konzernmutter lässt sich auf Basis theoretischer Überlegungen nicht klar vorhersagen. Gruppenbesteuerungssysteme werden oftmals von internationalen Konzernen als Steuerplanungsinstrument zur Gewährleistung der nationalen Verlustverrechnung eingesetzt. Andererseits ist der erforderliche Gewinnabführungsvertrag international unüblich und damit möglicherweise insbesondere für multinationale Unternehmen ein Grund, keine Organschaft zwischen ihren nationalen Gesellschaften zu begründen. Die Wahrscheinlichkeit einer Organschaftsgründung könnte also auch negativ davon abhängen, dass die oberste Konzerngesellschaft ein internationales Unternehmen ist. Das Vorliegen einer Steuersatzdifferenz zwischen der Tochtergesellschaft und der Inlandsmutter sollte einen negativen Einfluss auf die Wahrscheinlichkeit einer Organschaftsgründung haben. Der Grund hierfür ist, dass eine gezielte Gewinnverlagerung zur Ausnutzung des konzerninternen Steuersatzgefälles ohne Bestehen einer Organschaft einfacher möglich ist.<sup>121</sup> Haben Mutter- und Tochtergesellschaft in den vergangenen Jahren durchschnittlich jeweils Gewinne erzielt, so könnte das eine Organschaftsgründung negativ beeinflussen, weil der bessere Verlustausgleich für diese Unternehmen möglicherweise eine geringere Rolle spielt. Wenn Mutter- und Tochtergesellschaft der gleichen Branche angehören, könnte die Wahrscheinlichkeit, dass in beiden Gesellschaften gleichzeitig Verluste anfallen, höher und der Vorteil aus einer Organschaft damit kleiner sein, was einen negativen Einfluss auf die Wahrscheinlichkeit einer Organschaft haben sollte. Für das Risiko auf Ebene der Muttergesellschaft wird ein positiver Einfluss erwartet, weil die Vorteilhaftigkeit der Organschaft mit der Unternehmensteuerreform 2001 speziell für den Fall, dass die Tochtergesellschaft Gewinne und die Muttergesellschaft Verluste erzielt, zugenommen hat.<sup>122</sup>

---

<sup>121</sup> Vgl. Oestreicher und Klett (2012); Büttner, Riedel und Runkel (2011).

<sup>122</sup> Vgl. Oestreicher und Koch (2010).



Zur Überprüfung der Robustheit der Ergebnisse wird die oben beschriebene Untersuchung zusätzlich für einen zweiten Zeitraum durchgeführt. Hierzu werden Tochtergesellschaften betrachtet, die entweder in den Jahren 2004 bis 2006 in eine Organschaft neu einbezogen werden oder während des gesamten Betrachtungszeitraumes keine Organgesellschaft sind. Die Mittelwerte der unternehmensspezifischen Kontrollvariablen werden für die Jahre 2001 bis 2003 und die Steuersatzdifferenz wird auf Basis der Gewerbesteuerhebesätze des Jahres 2004 ermittelt. Zwar gab es in diesem Zeitraum keine wesentlichen Reformen im Organschaftsrecht, die die Vorteilhaftigkeit von Organschaften beeinflusst haben. Allerdings wurde im Jahr 2004 die sogenannte Mindestbesteuerung (Einschränkung des Verlustvortrages)<sup>123</sup> eingeführt, die den Vorteil der Organschaft indirekt erhöht hat.<sup>124</sup> Es ist daher denkbar, dass Tochtergesellschaften mit höherer Risikobereitschaft ab 2004 eher in eine Organschaft einbezogen wurden.

### **3.3.3 Änderung des Risikos durch Organschaftsgründung (Fragestellung 3)**

Im Rahmen von Fragestellung 3 soll untersucht werden, inwiefern die Risikobereitschaft auf Ebene der Tochtergesellschaft nach der Gründung einer Organschaft angepasst wird. Hierzu werden Unternehmen betrachtet, die während des Betrachtungszeitraumes (1994 bis 2007) neu in eine Organschaft einbezogen wurden oder (als Vergleichsgruppe) keine Organgesellschaft waren. Während im Rahmen von Fragestellung 1 der Unterschied in der Risikoübernahme zwischen verschiedenen Unternehmen anhand eines Cross-section Modells erklärt wurde, soll bei dieser dritten Fragestellung die Anpassung der Risikoübernahme im Zeitablauf betrachtet werden. Zu diesem Zweck wird ein Fixed-effects Modell verwendet, welches das Herausfiltern von im Zeitablauf konstanten unternehmensspezifischen Effekten (wie z.B. die unbeobachtbare Risikoeinstellung des Investors oder Geschäftsführers) erlaubt. Zudem ergibt die Durchführung eines Hausman-Tests,<sup>125</sup> dass ein Random-effects Modell inkonsistente Schätzergebnisse hervorbringt.

---

<sup>123</sup> Vgl. FN 78.

<sup>124</sup> Das ist dann der Fall, wenn Verluste auf Unternehmensebene nach der Einführung der Mindestbesteuerung weniger schnell verrechnet werden können als zuvor und eine schnellere Verrechnung nur noch im Rahmen einer Organschaft möglich ist.

<sup>125</sup> Vgl. FN 114.

Es wird folgendes Regressionsmodell mit unternehmensspezifischen fixen Effekten geschätzt:

Abhängige Variable ist das Risiko von Tochtergesellschaft  $i$  im Jahr  $t$ , ebenfalls gemessen anhand der in Abschnitt 3.2 ausgewählten Größen ( $Risiko\_1$  und  $Risiko\_2$ ). Die Kontrollvariable  $Organschaft_{i,t}$  nimmt den Wert 1 an, wenn Tochtergesellschaft  $i$  im Jahr  $t$  Organgesellschaft war, anderenfalls den Wert 0. Falls eine Anpassung der Risikobereitschaft stattfindet, die auf die Organschaftsgründung zurückzuführen ist, hängt die Richtung der Anpassung erneut davon ab, ob der Effekt der Einschränkung der Haftungsbeschränkung oder der Effekt der vorteilhaften Verlustverrechnung überwiegt. Im ersten Fall sollte sich die Risikobereitschaft erhöhen, im zweiten Fall verringern. umfasst als weitere unternehmensspezifische, zeitvariante Eigenschaften die Größe gemessen als Logarithmus der Umsatzerlöse ( $Größe$ ) sowie die Fremdkapitalquote der Tochtergesellschaft ( $FKQ$ ). Zudem werden fixe unternehmensspezifische Effekte ( ) und Jahresdummies ( ) einbezogen. Wie zuvor bereits erläutert, sollte die Fremdkapitalquote einen positiven (zumindest auf  $Risiko\_1$ ) und die Unternehmensgröße einen negativen Einfluss auf die Risikoübernahme des Unternehmens haben.

## 4 Ergebnisse

### 4.1 Risikoübernahme bei Organschaften und Nicht-Organschaften

Eine erste Tendenz des Zusammenhangs zwischen Risikoübernahme und Organschaft zeigt die Auswertung deskriptiver Statistiken der für Fragestellung 1 zugrundegelegten Variablen (Tabelle 1).<sup>126</sup> So lässt sich für beide Risikomaße erkennen, dass Tochtergesellschaften, die in eine Organschaft einbezogen werden, ein geringeres Risiko aufweisen. Zur Überprüfung der statistischen Signifikanz dieses Ergebnisses wird das in Abschnitt 3.3.1 beschriebene OLS-Regressionsmodell geschätzt. Tabelle 2 zeigt die Ergebnisse dieser Regressionsanalyse.

---

<sup>126</sup> Die Korrelationen der einzelnen Variablen sind in Tabelle 12 im Anhang wiedergegeben.

**Tabelle 1: Deskriptive Statistik zu Fragestellung 1**

Variable	Beschreibung	Gruppe 1: Organschaft 0: Nicht- Organschaft	Beobachtun- gen	Cluster	Mittelwert	Standardab- weichung	Minimum	Maximum
Risiko_1	Dritte Wurzel aus dem Verhältnis der gezahlten Zinsen zu den langfristigen Verbindlichkeiten und den kurzfristigen Darlehen der Tochtergesellschaft	1	718	120	1.4857	0.6770	0	4.4395
		0	1993	322	1.5676	0.6396	0	4.6416
Risiko_2	Anteil der immateriellen Wirtschaftsgüter am Anlagevermögen der Tochtergesellschaft in %	1	982	125	2.4510	9.9065	0	97.4322
		0	2385	327	3.5821	9.7329	0	96.3993
Größe	Logarithmus der Umsatzerlöse der Tochtergesellschaft	1	982	125	9.7266	2.3643	1.3863	14.8891
		0	2385	327	9.5585	2.2306	0	15.0648
FKQ	Anteil der Verbindlichkeiten an der Bilanzsumme der Tochtergesellschaft in %	1	982	125	68.7336	24.1543	0.2259	100
		0	2385	327	56.6035	26.6787	0.5995	318.9189
Alter	Alter der Tochtergesellschaft in Jahren	1	982	125	29.1584	32.7438	1	147
		0	2385	327	31.1778	37.5926	1	150
Min_Gesellschafter	Hat den Wert 1, wenn die Muttergesellschaft zu weniger als 100 Prozent beteiligt ist und sonst den Wert 0	1	982	125	0.2931	0.4554	0	1
		0	2385	327	0.7174	0.4504	0	1
Branche_ident	Hat den Wert 1, wenn Mutter- und Tochtergesellschaft derselben Branchengruppe angehören und sonst den Wert 0	1	737	99	0.3365	0.4728	0	1
		0	1198	327	0.4107	0.4922	0	1

Tabelle 1: Regressionsergebnisse zu Fragestellung 1

	(1) Risiko_1	(2) Risiko_1	(3) Risiko_2	(4) Risiko_2
Organschaft	-0.0146 (0.0661)	-0.0463 (0.0686)	-1.821* (1.004)	-1.871 (1.540)
Größe	-0.0487*** (0.0159)	-0.0336 (0.0214)	0.588*** (0.201)	0.782** (0.302)
FKQ	0.00202* (0.00120)	0.00285* (0.00157)	0.0372** (0.0170)	0.0438* (0.0264)
Alter	-0.00174*** (0.000643)	-0.00357*** (0.000933)	-0.0220*** (0.00614)	-0.0171* (0.00897)
Min_Gesellschafter	0.0848 (0.0520)	0.0742 (0.0644)	-1.505 (1.055)	-2.840* (1.620)
Branche_ident		-0.141** (0.0671)		0.0278 (1.328)
Beobachtungen	2,711	1,569	3,313	1,935
Cluster	442	259	452	266
R <sup>2</sup>	0.098	0.155	0.085	0.113

\*\*\*, \*\*, \* kennzeichnet die Signifikanz auf dem 1, 5 und 10 % Niveau. Robuste Standardfehler sind in Klammern angegeben. Eine Konstante, Branchen- und Jahres-Dummies werden einbezogen, aber nicht berichtet.

Die Ergebnisse bestätigen zu einem gewissen Grad die auf Basis der deskriptiven Statistiken abgeleitete Vermutung: So scheint das Bestehen einer Organschaft die Risikobereitschaft auf Tochterebene tendenziell negativ zu beeinflussen. Der Koeffizient ist für Risiko\_1 als zu erklärende Variable zwar insignifikant, weist aber in allen drei Spezifikationen ein negatives Vorzeichen auf. Bei der Interpretation der Ergebnisse muss aber auch berücksichtigt werden, dass aus Sicht eines Fremdkapitalgebers, der sowohl operatives als auch Kapitalstrukturrisiko des Unternehmens bei der Festsetzung der Höhe der Zinsen berücksichtigt, bei Bestehen einer Organschaft aufgrund der Verlustausgleichspflicht der Muttergesellschaft die Kapitalüberlassung an die Tochtergesellschaft mit einem geringeren Risiko verbunden ist, sofern das operative Risiko nicht als wesentlich höher eingeschätzt wird. Zwar kann die Tochtergesellschaft auch bei Vorliegen einer Organschaft insolvent gehen, die Wahrscheinlichkeit dafür ist allerdings aufgrund der Verlustausgleichspflicht der Muttergesellschaft geringer als ohne Organschaft. Für Risiko\_2 ist der Einfluss der Organschaft auf die Risikowahl in Spezifikationen (3) signifikant negativ auf dem 10 Prozent Niveau. Demnach ist der Anteil der immateriellen Wirtschaftsgüter 1.8 Prozentpunkte niedriger, wenn eine Organschaft mit der Muttergesellschaft besteht. Dieser Einfluss deutet darauf hin, dass der Effekt der Einschränkung der Haftungsbeschränkung durch den Gewinnabführungsvertrag bei der Festlegung der

Risikohöhe stärker gewichtet wird als der Effekt der umfangreicheren Verlustverrechnungsmöglichkeit.

Die Größe der Tochtergesellschaft hat nur in Spezifikation (1) den erwarteten negativen Einfluss. Auf Risiko\_2 ist der Einfluss signifikant positiv, was darauf zurückzuführen sein könnte, dass dieses Risikomaß, wie in Abschnitt 3.2 erwähnt, nicht das gesamte operative Risiko eines Unternehmens erfasst, und größere Unternehmen umfangreicher in immaterielle Wirtschaftsgüter investieren. Entsprechend den in Abschnitt 3.3.1 formulierten Erwartungen hat die Fremdkapitalquote einen signifikant positiven Einfluss. Das Alter der Tochtergesellschaft wirkt sich erwartungsgemäß in allen Spezifikationen und für beide Risikomaße signifikant negativ aus, was bedeutet, dass die Risikoübernahme mit zunehmendem Unternehmensalter sinkt. Eine mögliche Ursache kann sein, dass jüngere Unternehmen höhere Risiken eingehen, um sich am Markt durchzusetzen. Im Fall von Risiko\_1 kann der negative Einfluss wohl auch damit erklärt werden, dass Fremdkapitalgeber Investitionen in jüngere und damit wahrscheinlich weniger etablierte Unternehmen generell als riskanter einschätzen und deshalb bei der Festlegung der Zinssätze eine höhere Risikoprämie veranschlagen. Die Existenz von Minderheitsgesellschaftern hat nur in Spezifikation (4) einen signifikant negativen Einfluss, der den Erwartungen entspricht. In den Spezifikationen (2) und (4) wurde ein zusätzlicher Dummy für die Zugehörigkeit von Mutter- und Tochtergesellschaft zur gleichen Branche einbezogen, für welchen ein negativer Einfluss auf das operative Risiko erwartet wurde. Für Spezifikation (2) entspricht das Ergebnis den Erwartungen.

Als Zwischenfazit kann festgehalten werden, dass die Ergebnisse zu Fragestellung 1 darauf hindeuten, dass die Risikoübernahme auf Ebene der Tochtergesellschaften bei Vorliegen einer Organschaft tendenziell niedriger ausfällt als bei Nicht-Organschaften, was für den überwiegenden Einfluss der Verlustausgleichspflicht der Muttergesellschaft aufgrund des Gewinnabführungsvertrages spricht. Ob das operative Risiko auf Ebene der Tochtergesellschaft bereits für die Entscheidung über eine Organschaftsgründung entscheidend ist und/oder möglicherweise nach der Gründung angepasst wird, wird in den folgenden beiden Abschnitten untersucht.

#### 4.2 Einfluss des Risikos auf Organschaftsgründungen

In den Tabellen 3 und 4 sind die deskriptiven Statistiken der für die Untersuchung des Einflusses des Risikos auf die Gründung einer Organschaft (Fragestellung 2) relevanten Variablen für zwei unterschiedliche Zeiträume sowie jeweils getrennt für Unternehmen, die innerhalb dieser beiden Zeiträume (2001-2003 und 2004-2006) jeweils neu in eine Organschaft einbezogen werden (Neugründer) und solche, die während des gesamten Stichprobenzeitraumes (1994-2007) keine Organgesellschaft sind (Nichtgründer), wiedergegeben.<sup>127</sup> Hierbei zeigt sich, dass Risiko\_1 der Tochtergesellschaft vor der potentiellen Organschaftsgründung in beiden Zeiträumen (1998-2000 und 2001-2003) bei den Unternehmen durchschnittlich leicht höher ist, die tatsächlich neu in eine Organschaft einbezogen werden. Risiko\_2 ist im ersten Zeitraum für Neugründer geringer, im zweiten Zeitraum hingegen deutlich höher.

Im zweiten Zeitraum sind absolut und relativ weniger Organschaftsneugründungen zu beobachten als im ersten Zeitraum. Die Ursache hierfür ist vermutlich, dass ab dem Jahr 2001 sowohl die Voraussetzungen für eine körperschaftsteuerliche Organschaft herabgesetzt wurden und auch ihr Vorteil in bestimmten Fällen zugenommen hat.<sup>128</sup> Die daraus resultierenden Neugründungen sollten größtenteils in die Jahre 2001 bis 2003 fallen. Im Jahr 2004 wurde die sogenannte Mindestbesteuerung eingeführt, was die Vorteilhaftigkeit von Organschaften nur indirekt erhöht hat, so dass der Anreiz zur Organschaftsgründung in diesen Jahren insgesamt weniger zugenommen hat.

---

<sup>127</sup> Die Korrelationen der einzelnen Variablen sind in den Tabellen 13 und 14 im Anhang wiedergegeben.

<sup>128</sup> Vgl. Oestreicher und Koch (2010).

**Tabelle 3: Deskriptive Statistik zu Fragestellung 2 (Neugründung 2001-2003, Mittelwerte 1998-2000)**

Variable	Beschreibung	Neugründer 2001-2003 1: ja 0: nein	Beobachtungen	Mittelwert	Standardabweichung	Minimum	Maximum
Risiko_1	Mittelwert (1998-2000) der dritten Wurzel aus dem Verhältnis der gezahlten Zinsen zu den langfristigen Verbindlichkeiten und den kurzfristigen Darlehen der Tochtergesellschaft	1	61	1.6498	0.6160	0.3370	4.2406
		0	270	1.5132	0.5834	0	3.8517
Risiko_2	Mittelwert (1998-2000) des Anteils der immateriellen Wirtschaftsgüter am Anlagevermögen der Tochtergesellschaft	1	68	3.5726	11.8494	0	75.4967
		0	298	4.3132	9.8621	0	74.8175
Größe	Mittelwert (1998-2000) des Logarithmus der Umsatzerlöse der Tochtergesellschaft	1	67	10.6830	1.6285	6.8000	14.2062
		0	292	9.5656	2.1832	1.0397	15.0030
Min_Gesellschaftlicher	Hat den Wert 1, wenn die Muttergesellschaft zu weniger als 100 Prozent beteiligt ist und sonst den Wert 0	1	68	0.6471	0.4814	0	1
		0	298	0.6913	0.4627	0	1
UO_international	Hat den Wert 1, wenn die Konzernmutter ein nicht-deutsches Unternehmen ist und sonst den Wert 0	1	68	0.9706	0.1702	0	1
		0	298	0.9597	0.1969	0	1
Profitabel	Hat den Wert 1, wenn Mutter- und Tochtergesellschaft im Durchschnitt (1998-2000) jeweils Gewinne (profit/loss before tax) erwirtschaften und sonst den Wert 0	1	68	0.7500	0.4362	0	1
		0	298	0.8087	0.3940	0	1
Hebesatzdifferenz	Absolute Gewerbesteuerhebesatzdifferenz zwischen Tochter- und Muttergesellschaft	1	34	0.2941	1.7150	0	10
		0	130	28.6769	39.2083	0	170
Branche_ident	Hat den Wert 1, wenn Mutter- und Tochtergesellschaft derselben Branchengruppe angehören und sonst den Wert 0	1	35	0.2000	0.4058	0	1
		0	154	0.4091	0.4933	0	1
SH_Risiko_1	Mittelwert (1998-2000) der dritten Wurzel aus dem Verhältnis der gezahlten Zinsen zu den langfristigen Verbindlichkeiten und den kurzfristigen Darlehen der Muttergesellschaft	1	17	1.4380	0.4801	0.1989	2.1993
		0	53	1.3979	0.4212	0.6973	2.3891
SH_Risiko_2	Mittelwert (1998-2000) des Anteils der immateriellen Wirtschaftsgüter am Anlagevermögen der Muttergesellschaft	1	20	0.4067	0.7891	0	3.2539
		0	87	0.2732	0.6244	0	3.9326

Tabelle 4: Deskriptive Statistik zu Fragestellung 2 (Neugründung 2004-2006, Mittelwerte 2001-2003)

Variable	Beschreibung	Neugründer 2004-2006 1: ja 0: nein	Beobach- tungen	Mittelwert	Standardab- weichung	Minimum	Maximum
Risiko_1	Mittelwert (2001-2003) der dritten Wurzel aus dem Verhältnis der gezahlten Zinsen zu den langfristigen Verbindlichkeiten und den kurzfristigen Darlehen der Tochtergesellschaft	1	31	1.5975	0.6287	0.3244	3.5412
		0	202	1.5947	0.5963	0.2690	4.6416
Risiko_2	Mittelwert (2001-2003) des Anteils der immateriellen Wirtschaftsgüter am Anlagevermögen der Tochtergesellschaft	1	31	7.1928	19.5993	0	88.4092
		0	228	3.1463	9.0137	0	96.3993
Größe	Mittelwert (2001-2003) des Logarithmus der Umsatzerlöse der Tochtergesellschaft	1	31	10.4332	1.3643	7.0324	12.9546
		0	219	9.8130	2.1982	2.8332	14.6218
Min_Gesellschafter	Hat den Wert 1, wenn die Muttergesellschaft zu weniger als 100 Prozent beteiligt ist und sonst den Wert 0	1	31	0.6452	0.4864	0	1
		0	228	0.7412	0.4389	0	1
UO_international	Hat den Wert 1, wenn die Konzernmutter ein nicht-deutsches Unternehmen ist und sonst den Wert 0	1	31	0.9677	0.1796	0	1
		0	228	0.9693	0.1729	0	1
Profitabel	Hat den Wert 1, wenn Mutter- und Tochtergesellschaft im Durchschnitt (1998-2000) jeweils Gewinne (profit/loss before tax) erwirtschaften und sonst den Wert 0	1	31	0.8065	0.4016	0	1
		0	228	0.7719	0.4205	0	1
Hebesatzdifferenz	Absolute Gewerbesteuerhebesatzdifferenz zwischen Tochter- und Muttergesellschaft	1	20	17.6000	29.2078	0	102
		0	95	27.2000	41.0051	0	170
Branche_ident	Hat den Wert 1, wenn Mutter- und Tochtergesellschaft derselben Branchengruppe angehören und sonst den Wert 0	1	22	0.4091	0.5032	0	1
		0	112	0.3839	0.4885	0	1
SH_Risiko_1	Mittelwert (2001-2003) der dritten Wurzel aus dem Verhältnis der gezahlten Zinsen zu den langfristigen Verbindlichkeiten und den kurzfristigen Darlehen der Muttergesellschaft	1	13	1.3558	0.7901	0.1090	2.5614
		0	75	1.5900	0.6255	0	4.2406
SH_Risiko_2	Mittelwert (2001-2003) des Anteils der immateriellen Wirtschaftsgüter am Anlagevermögen der Muttergesellschaft	1	13	1.5265	2.9731	0	9.1179
		0	87	1.8793	7.7747	0	50.0000



Die Ergebnisse der ökonometrischen Untersuchung von Fragestellung 2 sind jeweils getrennt für beide Risikomaße und beide Zeiträume in den Tabellen 5 bis 6 dargestellt. Die abhängige Variable der logistischen Regressionen nimmt in allen Spezifikationen den Wert 1 an, wenn eine Organschaft neu gegründet wurde und ist sonst 0. Bei einer logistischen Regression können die Koeffizienten zwar hinsichtlich ihrer Vorzeichen interpretiert werden, eine genaue Aussage über das Maß der Veränderung der Wahrscheinlichkeit ist allerdings nicht möglich. Durch Exponieren der Koeffizienten erhält man das Chancenverhältnis („odds ratio“), welches für eine Interpretation besser geeignet und deshalb in den Ergebnistabellen angegeben ist.<sup>129</sup>

Mehr als 95 Prozent der Unternehmen in der Stichprobe haben eine internationale Konzernobergesellschaft, so dass die Variable *UO\_international* in den Regressionen, die auf einer geringeren Anzahl Beobachtungen basieren, eliminiert wird. Gleiches gilt für die Variable *Hebesatzdifferenz*. Insbesondere für die Muttergesellschaften sind in vielen Fällen die notwendigen Informationen für die Zuordnung der Gewerbesteuerhebesätze nicht gegeben, so dass auch keine Hebesatzdifferenz zwischen Mutter- und Tochtergesellschaft ermittelt werden kann. Zudem betragen die Hebesatzdifferenzen, die ermittelt werden konnten, in vielen Fällen 0.

---

<sup>129</sup> Vgl. Cameron und Trivedi (2010), S. 462.

**Tabelle 5: Regressionsergebnisse zu Fragestellung 2 (Neugründung 2001-2003, Mittelwerte 1998-2000, Risiko\_1)**

	(1)	(2)	(3)
Risiko_1	1.995** (0.565)	1.328 (0.630)	1.402 (1.332)
Größe	1.159 (0.106)	1.212 (0.203)	1.103 (0.296)
Min_Gesellschafter	0.464* (0.190)	0.612 (0.462)	4.242 (6.365)
UO_international	1.377 (1.771)		
Profitabel		0.124*** (0.0764)	0.0624** (0.0679)
Branche_ident		0.216*** (0.123)	0.131* (0.140)
SH_Risiko_1			1.364 (1.233)
Beobachtungen	320	138	46
Pseudo R <sup>2</sup>	0.168	0.250	0.339

\*\*\*, \*\*, \* kennzeichnet die Signifikanz auf dem 1, 5 und 10 % Niveau. Robuste Standardfehler sind in Klammern angegeben. Eine Konstante und Branchen-Dummies werden einbezogen, aber nicht berichtet.

**Tabelle 6: Regressionsergebnisse zu Fragestellung 2 (Neugründung 2001-2003, Mittelwerte 1998-2000, Risiko\_2)**

	(1)	(2)	(3)	(4)
Risiko_2	1.001 (0.0204)	1.052** (0.0242)	1.020 (0.0220)	1.049** (0.0203)
Größe	1.155* (0.0857)	1.229 (0.186)	1.202 (0.151)	1.018 (0.172)
Min_Gesellschafter	0.411** (0.149)	2.146 (1.698)	0.801 (0.516)	0.838 (0.782)
UO_international	0.820 (0.661)			
Profitabel		0.0884*** (0.0681)	0.115*** (0.0652)	0.0921*** (0.0766)
Hebesatzdifferenz		0.878*** (0.0377)		
Branche_ident			0.246** (0.135)	0.163** (0.129)
SH_Risiko_2				2.757*** (1.049)
Beobachtungen	359	143	164	93
Pseudo R <sup>2</sup>	0.152	0.408	0.258	0.347

\*\*\*, \*\*, \* kennzeichnet die Signifikanz auf dem 1, 5 und 10 % Niveau. Robuste Standardfehler sind in Klammern angegeben. Eine Konstante und Branchen-Dummies werden einbezogen, aber nicht berichtet.

Das durchschnittliche Risiko\_1 (1998-2000) auf Ebene der Tochtergesellschaft beeinflusst die Wahrscheinlichkeit einer Organschaftsgründung in den Jahren 2001 bis 2003 positiv, ist allerdings nur bei Spezifikation (1) signifikant. Für diesen Fall (1) gilt, dass die Chance einer Organschaftsgründung rund doppelt so hoch ist, wenn Risiko\_1 eine Einheit größer ist. Eine mögliche Erklärung für dieses Ergebnis kann sein, dass Tochtergesellschaften mit hohen Finanzierungskosten in eine Organschaft einbezogen werden, weil sich die Unternehmen hiervon eine Senkung der Zinsen durch die Fremdkapitalgeber erwarten. Auch Risiko\_2 scheint einen positiven Einfluss auf die Organschaftsgründung zu haben. Die „odds ratio“ sind stets größer eins und in den Spezifikationen (2) und (4) signifikant. Die Chance der Organschaftsgründung ist demnach ca. 5 Prozent größer, wenn der Anteil der immateriellen Wirtschaftsgüter vor der potentiellen Organschaftsgründung eine Einheit (entspricht 1 Prozentpunkt) größer ist.

Die „odds ratio“ der Größe der Tochtergesellschaft sind in allen Spezifikationen wie erwartet größer 1, allerdings nur bei Spezifikation (1) mit Risiko\_2 signifikant auf dem 10 Prozent Niveau, mit Risiko\_1 liegt der P-Wert immerhin bei 0.106. Der Einfluss von Minderheitsgesellschaftern auf die Wahrscheinlichkeit einer Organschaftsgründung ist bei beiden Risikomaßen in der Spezifikation (1) den Erwartungen entsprechend signifikant negativ. Auch die absolute Hebesatzdifferenz (Spezifikation (2) mit Risiko\_2) hat den vermuteten signifikant negativen Einfluss. Gehören Mutter- und Tochtergesellschaft derselben Branche an, ist die Wahrscheinlichkeit für eine Organschaftsgründung deutlich geringer. Bei gleicher Branchenzugehörigkeit ist davon auszugehen, dass der Vorteil aus der sofortigen Verlustverrechnung im Rahmen einer Organschaft geringer bis gar nicht vorhanden ist. Das gilt auch, wenn Mutter- und Tochtergesellschaft beide im Durchschnitt jeweils Gewinne erzielen. Die entsprechende Dummy-Variable (*Profitabel*) beeinflusst die Wahrscheinlichkeit in jeder Spezifikation signifikant negativ. Die Ergebnisse in Tabelle 6 weisen schließlich ferner darauf hin, dass Risiko\_2 auf Ebene der Muttergesellschaft einen positiven Einfluss auf die Organschaftsgründung hat. Ein möglicher Grund dafür ist, dass seit der Abschaffung des Anrechnungsverfahrens im Rahmen der Unternehmensteuerreform 2000 Verluste der Mutter- nicht mehr mit Gewinnen der Tochtergesellschaft verrechnet werden können, ohne dass eine Organschaft besteht.<sup>130</sup>

---

<sup>130</sup> Vgl. Oestreicher und Koch (2010).

Die Ergebnisse für den Einfluss des Risikos auf die Organschaftsgründung werden in ihrer Tendenz von denen der Regressionen für den zweiten, späteren Zeitraum bestätigt (Tabellen 7 und 8). Für beide Risikomaße ist das Chancenverhältnis in jeder Regression größer eins, allerdings ist dieses nur in Spezifikation (2) für Risiko\_2 signifikant (bei Spezifikation (1) liegt der P-Wert bei 0.12). Die Chance auf eine Organschaftsgründung ist demnach 5.8 Prozent höher, wenn der Anteil der immateriellen Wirtschaftsgüter 1 Prozentpunkt größer ist. Existieren Minderheitsgesellschafter oder eine nicht-deutsche Konzernobergesellschaft, scheint die Wahrscheinlichkeit einer Organschaftsgründung niedriger zu sein, was auf den erforderlichen Abschluss eines Gewinnabführungsvertrages zurückzuführen sein könnte. Weil dieser international unüblich und an hohe (formale) Anforderungen geknüpft ist, wirkt er auf internationale Investoren möglicherweise abschreckend, so dass diese auf eine Organschaft ihrer deutschen Teilkonzerne verzichten. Dass insgesamt weniger signifikante Einflussfaktoren für diesen zweiten Zeitraum identifiziert werden, ist nicht weiter überraschend, da keine so umfassenden Reformen und Änderungen der Vorteilhaftigkeit der Organschaft stattgefunden haben wie für den ersten Zeitraum und damit keine expliziten Anreize zur Organschaftsneugründung geschaffen worden sind.

Insgesamt kann festgehalten werden, dass das operative Risiko auf Ebene der Tochtergesellschaft tendenziell einen positiven Einfluss auf die Wahrscheinlichkeit einer Organschaftsgründung ausübt, wenn auch berücksichtigt werden muss, dass die Ergebnisse in vielen Fällen statistisch insignifikant sind. Ein positiver Einfluss des Risikos spricht dafür, dass mögliche Vorteile aus der verbesserten Verlustverrechnung höher gewichtet werden als Nachteile aus der Einschränkung der Haftungsbegrenzung und auch, dass Erwartungen an eine Verringerung der Finanzierungskosten auf Ebene der Tochtergesellschaft, was wiederum auf die Risikobeurteilung der Fremdkapitalgeber zurückzuführen ist, ausschlaggebend für eine Organschaftsgründung sein könnten.

**Tabelle 7: Regressionsergebnisse zu Fragestellung 2 (Neugründung 2004-2006, Mittelwerte 2001-2003, Risiko\_1)**

	(1)	(2)	(3)	(4)
Risiko_1	1.495 (0.774)	1.540 (0.937)	1.477 (0.831)	2.029 (1.275)
Größe	1.097 (0.144)	1.217 (0.240)	1.197 (0.199)	1.333 (0.289)
Min_Gesellschafter	0.346** (0.168)	0.170** (0.139)	0.150** (0.119)	0.234 (0.229)
UO_international	0.458 (0.512)			
Profitabel		0.893 (0.610)	1.058 (0.781)	0.704 (0.925)
Hebesatzdifferenz		0.994 (0.00863)		
Branche_ident			0.491 (0.317)	0.361 (0.411)
SH_Risiko_1				0.316 (0.291)
Beobachtungen	228	102	120	75
Pseudo R <sup>2</sup>	0.110	0.147	0.159	0.240

\*\*\*, \*\*, \* kennzeichnet die Signifikanz auf dem 1, 5 und 10 % Niveau. Robuste Standardfehler sind in Klammern angegeben. Eine Konstante und Branchen-Dummies werden einbezogen, aber nicht berichtet.

**Tabelle 8: Regressionsergebnisse zu Fragestellung 2 (Neugründung 2004-2006, Mittelwerte 2001-2003, Risiko\_2)**

	(1)	(2)	(3)	(4)
Risiko_2	1.025 (0.0163)	1.058*** (0.0223)	1.012 (0.0174)	1.056 (0.0485)
Größe	1.076 (0.107)	1.238 (0.212)	1.177 (0.154)	1.269 (0.230)
Min_Gesellschafter	0.490 (0.228)	0.199* (0.181)	0.189** (0.159)	0.210 (0.203)
UO_international	0.754 (0.822)	0.131* (0.145)	0.0744** (0.0942)	0.0711* (0.103)
Profitabel		1.078 (0.804)	1.430 (1.145)	0.774 (0.890)
Hebesatzdifferenz		0.991 (0.0113)		
Branche_ident			0.494 (0.337)	0.471 (0.388)
SH_Risiko_2				1.010 (0.0419)
Beobachtungen	250	96	113	76
Pseudo R <sup>2</sup>	0.117	0.189	0.159	0.189

\*\*\*, \*\*, \* kennzeichnet die Signifikanz auf dem 1, 5 und 10 % Niveau. Robuste Standardfehler sind in Klammern angegeben. Eine Konstante und Branchen-Dummies werden einbezogen, aber nicht berichtet.

### 4.3 Änderung des Risikos durch Organschaftsgründung

Abschließend wird in diesem Kapitel untersucht, inwiefern das Risiko auf Ebene der Tochtergesellschaft nach Begründung einer Organschaft angepasst wird (Fragestellung 3). Hierzu werden alle Tochtergesellschaften einbezogen, die während des gesamten Betrachtungszeitraumes (1994-2007) zu keinem Zeitpunkt Organgesellschaft waren (Nichtgründer) sowie diejenigen, die in dieser Zeit neu in eine Organschaft einbezogen wurden (Neugründer). Insgesamt können dabei 152 Neugründungen identifiziert werden. Die deskriptiven Statistiken zu Fragestellung 3 sind in Tabelle 9 wiedergegeben.<sup>131</sup> Tabelle 10 enthält die Ergebnisse der Fixed-effects Regressionen mit Risiko\_1 und Risiko\_2 als abhängige Variablen und Clusterrobusten Standardfehlern.

---

<sup>131</sup> Die Korrelationen der einzelnen Variablen sind in Tabelle 15 im Anhang wiedergegeben.

**Tabelle 9: Deskriptive Statistik zu Fragestellung 3**

<b>Variable</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Beobachtungen</b>	<b>Cluster</b>	<b>Mittelwert</b>	<b>Standardabweichung</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maximum</b>
Risiko_1	Dritte Wurzel aus dem Verhältnis der gezahlten Zinsen zu den langfristigen Verbindlichkeiten und den kurzfristigen Darlehen der Tochtergesellschaft	N=1970	n=435	1.5714	0.6581	0	4.6416
Risiko_2	Anteil der immateriellen Wirtschaftsgüter am Anlagevermögen der Tochtergesellschaft in %	N=2307	n=466	3.6209	10.1438	0	96.3993
Organschaft	Hat den Wert 1, wenn die Tochtergesellschaft Organgesellschaft ist und sonst den Wert 0	N=2307	n=466	0.1816	0.3856	0	1
Größe	Logarithmus der Umsatzerlöse der Tochtergesellschaft	N=2307	n=466	9.7952	2.2050	1.3863	15.0648
FKQ	Anteil der Verbindlichkeiten an der Bilanzsumme der Tochtergesellschaft in %	N=2307	n=466	58.0055	25.7149	0.5995	318.9189

Tabelle 10: Regressionsergebnisse zu Fragestellung 3

	(1) Risiko_1	(2) Risiko_2
Organschaft	-0.108** (0.0434)	-0.456 (0.462)
Größe	-0.101** (0.0403)	0.816*** (0.300)
FKQ	0.00584*** (0.00132)	-0.0143 (0.0192)
Beobachtungen	1,970	2,307
Cluster	444	466
R <sup>2</sup>	0.050	0.019

\*\*\*, \*\*, \* kennzeichnet die Signifikanz auf dem 1, 5 und 10 % Niveau. Cluster-robuste Standardfehler sind in Klammern angegeben. Eine Konstante und Jahresdummies werden einbezogen, aber nicht berichtet.

Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass die Risikobereitschaft auf Ebene der Tochtergesellschaft nach der Begründung einer Organschaft sinkt. Für Risiko\_1 als abhängige Variable ist der Koeffizient der Dummy-Variable Organschaft signifikant auf dem ein Prozent Niveau, für Risiko\_2 nur auf dem 32 Prozent Niveau. Es ist nicht überraschend, dass Fremdkapitalgeber die Verlustausgleichspflicht der Muttergesellschaft bei der Festsetzung des Preises für die Überlassung von Fremdkapital honorieren. Der anteilige Zinsaufwand auf Ebene der Tochtergesellschaft sinkt durch die Begründung einer Organschaft durchschnittlich um 0.108 Einheiten. Der negative Einfluss der Organschaftsgründung auf das operative Risiko gemessen anhand von Risiko\_2 würde (bei statistischer Signifikanz des Ergebnisses) die Schlussfolgerung nahelegen, dass die möglichen Nachteile, die aus der Einschränkung der Haftungsbeschränkung resultieren, vom Eigenkapitalgeber (der Muttergesellschaft) höher gewichtet werden als die potentiellen Vorteile, die aus der verbesserten Verlustverrechnung resultieren. Der Anteil der immateriellen Wirtschaftsgüter würde um 0.456 Prozentpunkte sinken, was angesichts eines durchschnittlichen Anteils von rund 3.6 Prozent durchaus als ökonomisch signifikante Reaktion bezeichnet werden könnte.

Die Gründung einer Organschaft scheint tendenziell risikohemmend zu wirken. Der Abschluss des Gewinnabführungsvertrages und die damit verbundene Verlustausgleichspflicht der Muttergesellschaft könnte die Ursache dafür sein, wenn (risikobehaftete) immaterielle Wirtschaftsgüter aus der Tochtergesellschaft, die Organgesellschaft ist, ausgelagert und vielleicht in andere Tochtergesellschaften, für die die Haftungsbeschränkung weiterhin gilt, eingebracht werden. Möglicherweise wird aber die Entscheidung über die Risikoübernahme



nicht (allein) von der Muttergesellschaft getroffen. In dem Fall könnte eine Reduzierung des operativen Risikos darauf zurückzuführen sein, dass die Tochtergesellschaft durch die festgelegte Gewinnabführung einen geringeren Anreiz zur Gewinnerzielung durch die Übernahme von Risiken hat.

Die Größe der Tochtergesellschaft übt (vergleichbar mit den Ergebnissen zu Fragestellung 1) auf Risiko\_1 einen negativen Einfluss aus, auf Risiko\_2 hingegen einen positiven. Es ist vorstellbar, dass Fremdkapitalgeber größeren Unternehmen Kapital zu geringeren Kosten überlassen, da diese mehr Sicherheiten (approximativ gemessen an der Bilanzsumme) zur Verfügung stellen können. Eine Erklärung für den positiven Einfluss auf Risiko\_2 könnte sein, dass Unternehmen mit zunehmender Größe vermehrt in immaterielle, also riskantere Wirtschaftsgüter investieren. Wie bereits an früherer Stelle erwähnt, erfasst dieses Risikomaß nicht das gesamte operative Risiko ab. Das Kapitalstrukturrisiko gemessen anhand der Fremdkapitalquote hat wie erwartet einen signifikant positiven Einfluss auf Risiko\_1.

## **5 Fazit**

Die Ergebnisse verschiedener theoretischer und empirischer Studien zeigen, dass großzügigere steuerliche Verlustverrechnungsmöglichkeiten grundsätzlich einen positiven und umfassendere Haftungsregelungen grundsätzlich einen negativen Einfluss auf die Risikoübernahme von Unternehmen haben. Der simultane Einfluss von verbesserten Verlustverrechnungsmöglichkeiten und erweiterter Haftung sind in der empirischen Literatur bisher allerdings nicht untersucht und theoretische Untersuchungen zeigen kein eindeutiges Ergebnis.

Ziel des vorliegenden Beitrages war deshalb die empirisch basierte Untersuchung dieses Zusammenhangs. Zu diesem Zweck wurde auf die deutsche ertragsteuerliche Organschaft zurückgegriffen, da die Inanspruchnahme eines derartigen Gruppenbesteuerungssystems einerseits mit umfangreicheren Verlustverrechnungsmöglichkeiten verbunden ist, gleichzeitig allerdings die Haftung der Mutterkapitalgesellschaft für Verluste der Tochterkapitalgesellschaft erweitert wird.

Dafür wurde die Übernahme operativer Risiken anhand zweier Größen erfasst: Dem Anteil der gezahlten Zinsen an den Verbindlichkeiten (Risiko\_1) sowie dem Anteil der immateriellen Wirtschaftsgüter am Anlagevermögen (Risiko\_2). Die ökonometrische Untersuchung er-

folgte in zwei Stufen. Zunächst wurde untersucht, ob ein grundsätzlicher Unterschied im operativen Risiko von Organschaften und Nicht-Organschaften festgestellt werden kann (Fragestellung 1). Um die Richtung des Zusammenhangs zwischen Organschaft und Risikoübernahme noch konkretisieren zu können, wurde darauf aufbauend zum einen analysiert, ob das operative Risiko der Tochtergesellschaft Einfluss auf die Entscheidung für oder gegen die Begründung einer Organschaft hat (Fragestellung 2), und zum anderen, ob das Risiko auf Ebene der Tochtergesellschaft nach Begründung einer Organschaft angepasst wird (Fragestellung 3).

Die Ergebnisse der ökonometrischen Untersuchung von Fragestellung 1 deuten darauf hin, dass Tochtergesellschaften im Rahmen einer Organschaft tendenziell ein niedrigeres operatives Risiko aufweisen als Tochtergesellschaften, die nicht Bestandteil einer Organschaft sind. Für Risiko\_2 ist dieser Zusammenhang statistisch signifikant. Der zweite Teil der Untersuchung weist darauf hin, dass dieser Unterschied nicht auf Risikounterschiede vor Begründung der Organschaft zurückzuführen ist, da vielmehr das Risiko der Tochtergesellschaft vor der (potentiellen) Organschaftsgründung tendenziell einen positiven Einfluss auf die Entscheidung, diese Tochtergesellschaft in eine Organschaft einzubeziehen, hat (Fragestellung 2). Stattdessen wird festgestellt, dass das operative Risiko der Tochtergesellschaft nach der Gründung der Organschaft tendenziell verringert wird (Fragestellung 3). Dieses Ergebnis ist für Risiko\_1 statistisch signifikant.

Dass das operative Risiko im Rahmen einer Organschaft niedriger ist beziehungsweise nach Begründung einer Organschaft gesenkt wird, könnte zum einen darauf zurückzuführen sein, dass die Konsequenzen aus der Haftungserweiterung der Muttergesellschaft höher gewichtet werden als die Vorteile der verbesserten Verlustverrechnung. Möglicherweise werden operative Risiken in andere (ausländische) Tochtergesellschaften verlagert, für welche die Haftungsbeschränkung weiterhin gilt. Vorstellbar ist auch, dass die Reduzierung des Risikos auf der Entscheidung der Tochtergesellschaft beruht, und darauf zurückzuführen ist, dass durch die Gewinnabführung der Anreiz zur Gewinnerzielung durch die Übernahme höherer Risiken abgenommen hat. Ein weiterer Grund kann sein, dass Fremdkapitalgeber, deren Risiko einschätzung mittels Risiko\_1 erfasst werden soll, bei Bestehen einer Organschaft niedrigere Zinsen veranschlagen, weil das Finanzierungsrisiko aus ihrer Sicht durch die Verlustausgleichspflicht der Muttergesellschaft sinkt.

Es ist denkbar, dass die Abschaffung des Gewinnabführungsvertrages und damit der Einschränkung der Haftungsbeschränkung als Voraussetzung einer Organschaft investitionsfördernd wirken könnte, wenn Unternehmen angesichts der umfassenderen Verlustverrechnungsmöglichkeiten im Rahmen einer Organschaft höhere Risiken eingehen würden. Auf der anderen Seite könnte der (ersatzlose) Wegfall des Gewinnabführungsvertrages und damit der Verlustausgleichspflicht für die Muttergesellschaft auch zu höheren Finanzierungskosten der Tochtergesellschaften führen, weil das Risiko für Fremdkapitalgeber steigt. Diese Zusammenhänge könnten grundsätzlich auch für ein mögliches grenzüberschreitendes Gruppenbesteuerungssystem wie die GKKB gelten. Der aktuelle Vorschlag zur Ausgestaltung einer GKKB<sup>132</sup> würde eine grenzüberschreitende Verlustverrechnung zwischen den einzelnen Kapitalgesellschaften eines Konzerns vorsehen, ohne dass die Haftungsbeschränkung eingeschränkt würde. Es wäre möglich, dass die Einführung einer solchen Gruppenbesteuerung zu einer erhöhten Risikobereitschaft auf Ebene der Unternehmen führt und damit Anreize zu (riskanteren) Investitionsprojekten setzt.

Es bleibt die Frage offen, ob bei Vorliegen einer ertragsteuerlichen Organschaft das Risiko im gesamten Konzern generell niedriger gewählt wird und als Folge möglicherweise weniger Investitionen getätigt werden oder ob Risiken in andere (ausländische) Gesellschaften, für die eine begrenzte Haftung besteht, möglicherweise auch in Verbindung mit den Vorteilen eines Gruppenbesteuerungssystems in einem anderen Land, ausgelagert werden. Diese Fragestellung übersteigt allerdings das Ziel des vorliegenden Beitrags und könnte Gegenstand zukünftiger Forschung sein.

---

<sup>132</sup> Vgl. Europäische Kommission (2011).

## 6 Anhang

**Tabelle 11: Branchenklassen**

Branchenklasse (eigene Kategorisierung)	Bezeichnung	Abteilungen gemäß NACE Code (Revision 2)	Anzahl der Tochtergesellschaften	Anzahl der Muttergesellschaften
A	Land- und Forstwirtschaft; Fischerei und Fischzucht	01, 02, 03	7	7
B	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	05-09	0	1
C	Verarbeitendes Gewerbe	10-33	138	34
D	Energie- und Wasserversorgung	35-39	115	56
E	Baugewerbe	41-43	45	14
F	Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen und Gebrauchsgütern	45-47	54	20
G	Gastgewerbe	55-56	5	1
H	Verkehr	49-53	52	20
I	Nachrichtenübermittlung	58-63	19	5
J	Kredit- und Versicherungsgewerbe	64-66	3	1
K	Grundstücks- und Wohnungswesen	68	38	25
L	Erbringung von Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen	69-82, 94-96	60	50
M	Übrige	84-93, 97-99	30	22
X	Holding	6420 (Klasse gemäß NACE)	46	113

Tabelle 12: Korrelationen zu Fragestellung 1

	Organschaft	Risiko_1	Risiko_2	Größe	FKQ	Alter	Min_Gesellschafter	Branche_ident
Organschaft	1							
Risiko_1	-0.0554 (0.0044)	1						
Risiko_2	-0.0519 (0.0028)	-0.0855 (0.0000)	1					
Größe	0.0333 (0.0556)	-0.2272 (0.0000)	0.1002 (0.0000)	1				
FKQ	0.2051 (0.0000)	0.0519 (0.0077)	0.1165 (0.0000)	0.1367 (0.0000)	1			
Alter	-0.0250 (0.1506)	-0.1065 (0.0000)	-0.1150 (0.0000)	0.1073 (0.0000)	-0.1057 (0.0000)	1		
Min_Gesellschafter	-0.3887 (0.0000)	-0.0055 (0.7774)	-0.0761 (0.0000)	0.0716 (0.0000)	-0.2438 (0.0000)	0.2292 (0.0000)	1	
Branche_ident	-0.0741 (0.0011)	-0.0769 (0.0028)	0.04 (0.0782)	0.0614 (0.0069)	0.0308 (0.1763)	-0.0509 (0.0253)	-0.155 (0.0000)	1

**Tabelle 13: Korrelationen zu Fragestellung 2 (Neugründung 2001-2003, Mittelwerte 1998-2000)**

	Neugründer	Risiko_1	Risiko_2	Größe	Min_Gesell- schafter	UO_inter- national	Profitabel	Hebesatz- differenz	Branche _ident	SH_Risiko_1	SH_Risiko_2
Neugründer	1										
Risiko_1	0.0898 (0.1029)	1									
Risiko_2	-0.0282 (0.5914)	-0.0608 (0.2698)	1								
Größe	0.2043 (0.0001)	-0.1313 (0.0175)	-0.0025 (0.9630)	1							
Min_Gesell- schafter	-0.037 (0.4809)	-0.0199 (0.7180)	-0.1448 (0.0055)	0.1222 (0.0205)	1						
UO_inter- national	0.022 (0.6746)	-0.0166 (0.7639)	0.0274 (0.6014)	0.0216 (0.6828)	0.0478 (0.3614)	1					
Profitabel	-0.0569 (0.2779)	-0.0281 (0.6107)	0.0147 (0.7795)	0.1324 (0.0120)	0.125 (0.0168)	0.0415 (0.4289)	1				
Hebesatz- differenz	-0.3141 (0.0000)	0.0522 (0.5340)	0.0056 (0.9430)	-0.1012 (0.2016)	0.0201 (0.7983)	-0.0295 (0.7079)	0.0817 (0.2985)	1			
Branche _ident	-0.1682 (0.0207)	-0.1026 (0.1855)	-0.0391 (0.5929)	0.0119 (0.8719)	-0.1642 (0.0239)	0.0344 (0.6386)	-0.0343 (0.6394)	0.1536 (0.0496)	1		
SH_Risiko_1	0.0399 (0.7427)	0.0166 (0.8953)	-0.1473 (0.2235)	-0.0279 (0.8198)	0.1917 (0.1119)	0.1093 (0.3678)	-0.0609 (0.6163)	0.0664 (0.6082)	-0.0358 (0.7685)	1	
SH_Risiko_2	0.0797 (0.4146)	-0.0065 (0.9502)	0.0103 (0.9165)	-0.1002 (0.3093)	-0.0918 (0.3472)	0.0128 (0.8959)	0.0684 (0.4838)	-0.0433 (0.6873)	-0.0944 (0.3334)	0.1889 (0.1202)	1

**Tabelle 14: Korrelationen zu Fragestellung 2 (Neugründung 2004-2006, Mittelwerte 2001-2003)**

	Neugründer	Risiko_1	Risiko_2	Größe	Min_Gesell- schafter	UO_inter- national	Profitabel	Hebesatz- differenz	Branche _ident	SH_Risiko_1	SH_Risiko_2
Neugründer	1										
Risiko_1	0.0016 (0.9809)	1									
Risiko_2	0.1212 (0.0514)	-0.0678 (0.3026)	1								
Größe	0.0966 (0.1278)	-0.2902 (0.0000)	0.0789 (0.2138)	1							
Min_Gesell- schafter	-0.0702 (0.2602)	0.0533 (0.4179)	-0.1769 (0.0043)	0.069 (0.2770)	1						
UO_inter- national	-0.0029 (0.9627)	0.0378 (0.5660)	0.0038 (0.9510)	0.0262 (0.6797)	0.0924 (0.1383)	1					
Profitabel	0.0269 (0.6668)	-0.1669 (0.0107)	0.0398 (0.5232)	0.1734 (0.0060)	0.111 (0.0744)	0.0112 (0.8581)	1				
Hebesatz- differenz	-0.0931 (0.3225)	0.0658 (0.5072)	-0.0174 (0.8540)	0.0174 (0.8561)	0.059 (0.5308)	0.1069 (0.2556)	0.0652 (0.4891)	1			
Branche _ident	0.0191 (0.8264)	-0.0364 (0.6908)	-0.0316 (0.7173)	-0.0138 (0.8763)	-0.1691 (0.0507)	-0.0865 (0.3202)	0.0123 (0.8881)	0.097 (0.3025)	1		
SH_Risiko_1	-0.1329 (0.2171)	0.1468 (0.1909)	-0.0881 (0.4141)	-0.0293 (0.7866)	0.0211 (0.8453)	-0.0172 (0.8736)	-0.0871 (0.4199)	-0.0872 (0.4630)	-0.1609 (0.1343)	1	
SH_Risiko_2	-0.0163 (0.8722)	0.1546 (0.1413)	-0.0214 (0.8328)	-0.0749 (0.4614)	-0.2075 (0.0384)	0.0289 (0.7756)	0.1382 (0.1704)	0.1313 (0.2339)	-0.0601 (0.5527)	-0.0373 (0.7315)	1

**Tabelle 151: Korrelationen zu Fragestellung 3**

	Organschaft	Risiko_1	Risiko_2	Größe	FKQ
Organschaft	1				
Risiko_1	-0.0437 (0.0554)	1			
Risiko_2	-0.0053 (0.8007)	-0.0563 (0.0134)	1		
Größe	0.1209 (0.0000)	-0.2369 (0.0000)	0.0884 (0.0000)	1	
FKQ	0.0885 (0.0000)	0.1003 (0.0000)	0.1092 (0.0000)	0.0861 (0.0000)	1



## E Literaturverzeichnis

- Agundez-Garcia, A. (2006), The Delineation and Apportionment of an EU Consolidated Tax Base for Multi-jurisdictional Corporate Income Taxation: A Review of Issues and Options, Working Paper No. 9/2006 TAX-UD/2006/3202
- Auerbach, A. (1986), The dynamic effects of tax law asymmetries, in: Review of Economic Studies 53, 205-225
- Baetge, J., Kirsch, H.-J., Thiele, S. (2011), Bilanzen, 11. Auflage, Düsseldorf
- Barlev, B., Levy, H. (1975), Loss carryback and carryover provision : effectiveness and economic implications, in: National Tax Journal 28, 173-184
- Becker, S. O., Egger P. H., Merlo, V. (2012), How low business tax rates attract MNE activity: Municipality-level evidence from Germany, in: Journal of Public Economics 96, 698-711
- Bowman, E.H. (1980), A Risk/Return Paradox for Strategic Management, in: Sloan Management Review 21:3, 17-31
- Bundesfinanzministerium (2007a), Finanzielle Auswirkungen des Entwurfs eines Unternehmensteuerreformgesetzes 2008  
URL: <http://dipbt.bundestag.de/dip21/btd/16/048/1604841.pdf> (13.09.2012)
- Bundesfinanzministerium (2007b), Ermittlung des prozentualen Anteils der Änderungen auf Grundlage der Steuerschätzungen für 2007 vom Mai 2007 (BMF, Referat I A 6, Ergebnis der Steuerschätzung Mai 2007)  
URL:  
[http://www.bundesfinanzministerium.de/cln\\_01/nn\\_3380/DE/Aktuelles/Monatsbericht\\_\\_des\\_\\_BMF/2007/05/070521agmb004.html](http://www.bundesfinanzministerium.de/cln_01/nn_3380/DE/Aktuelles/Monatsbericht__des__BMF/2007/05/070521agmb004.html) (2007)
- Bundesregierung (2001), Bericht der Bundesregierung zur Fortentwicklung des Unternehmenssteuerrechts, in: Beilage zu Finanzrundschau 11/2001, 1-38
- Büttner, T., Riedel, N., Runkel, M. (2011), Strategic Consolidation under Formula Apportionment, in: National Tax Journal 64, 225-254
- Cameron, A. C., Trivedi, P. K. (2010), Microeconometrics Using Stata, Texas
- Chou, P.-H., Chou, R., Ko, K.-C. (2009), Prospect theory and the risk-return paradox: some recent evidence, in: Review of Quantitative Finance and Accounting 33, 193-208
- Cologne Institute for Economic Research / Institut der deutschen Wirtschaft Köln (2002), Umsatzrenditen, empirische Bestandsaufnahme und ökonometrische Ursachenanalyse für sechs Industrieländer, in: IW-Trends Nr. 2 vom 1. Juni 2002  
URL: <http://www.iwkoeln.de/de/studien/iw-trends/beitrag/53848> (5.9.2012)
- Cullen, J. B., Gordon, R. H. (2007), Taxes and entrepreneurial risk-taking: Theory and evidence for the U.S., in: Journal of Public Economics 91, 1479-1506

- Cummins, J. G., Hasset, K. A., Hubbard, R. G. (1996), Tax reforms and investment: A cross-country comparison, in: *Journal of Public Economics* 62, 237-273
- Da Rin, M., Di Giacomov, M., Sembenelli, A. (2011), Entrepreneurship, firm entry, and the taxation of corporate income: Evidence from Europe, in: *Journal of Public Economics* 95, 1048-1066
- Destatis (2005), *Finanzen und Steuern-Umsatzsteuer*, Fachserie 14, Reihe 8
- Destatis (2012), 3.0 Millionen Gewerbesteuerpflichtige im Jahr 2007,  
URL:  
<https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/OeffentlicheFinanzenSteuern/Steuern/Gewerbesteuer/Aktuell.html> (31.8.2012)
- Deutsche Bundesbank (2007), *Verhältniszahlen aus Jahresabschlüssen deutscher Unternehmen von 2003 bis 2004, Stand Januar 2007*, Statistische Sonderveröffentlichung 6
- Devereux, M. P., Griffith, R. (1999), *The Taxation of Discrete Investment Choices – Revision 2*, IFS Working Paper Series No. W98/16 London
- Devereux, M. P., Loretz, S. (2008), *The Effects of EU Formula Apportionment on Corporate Tax Revenues*, in: *Fiscal studies* 29, 1-34
- Dischinger, M., Riedel, N. (2011), *Corporate taxes and the location of intangibles within multinational firms*, in: *Journal of Public Economics* 95, 691-707
- Domar, E. D., Musgrave, R. A. (1944), *Proportional income taxation and risk-taking*, in: *The Quarterly Journal of Economics* 58, 388-422
- Dreßler, D., Overesch, M. (2012), *Investment impact of tax loss treatment—empirical insights from a panel of multinationals*, in: *International Tax and Public Finance*, Online First™, 19 June 2012 (Print forthcoming)
- Eeckhoudt, L., Gollier, C., Schlesinger, H. (1997), *The no-loss offset provision and the attitude towards risk of a risk-neutral firm*, in: *Journal of Public Economics* 65, 207-218
- Eeckhoudt, L., Hansen, P. (1982), *Uncertainty and the partial loss offset provision*, in: *Economics Letters* 9, 31-35
- Endres, D., Spengel, C., Reister, T. (2007), *Neu Maß nehmen: Auswirkungen der Unternehmensteuerreform 2008*, in: *Die Wirtschaftsprüfung* 60, 478-489
- Engle, R. (2004), *Risk and Volatility: Econometric Models and Financial Practice*, in: *The American Economic Review* 94, 405-420
- Ernst/Spengel (2011, wp), *Taxation, R&D Tax Incentives and Patent Application in Europe*, ZEW Discussion Paper No. 11-024

- Europäische Kommission / European Commission (2011), Proposal for a Council Directive on a Common Consolidated Corporate Tax Base (CCCTB), COM(2011) 121 final  
URL: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0121:FIN:EN:PDF> (12.9.2012)
- Ewert, R., Niemann, R. (2012), Limited Liability, Asymmetric Taxation, and Risk Taking - Why Partial Tax Neutralities Can Be Harmful, in: *Finanzarchiv* 68, 83-121
- Fama, E. F., French, K. R. (1992), The Cross-Section of Expected Stock Returns, in: *Journal of Finance* 47, 427-465
- Feld, L. P., Heckemeyer, J. (2011), FDI and Taxation: a Meta-Study, in: *Journal of Economic Surveys* 25, 233-273
- Feld, L. P., Heckemeyer, J., Overesch, M. (2011), Capital structure choice and company taxation : a meta-study, ZEW Discussion Paper No. 11-075
- Feldstein, M. S. (1969), The Effects of Taxation on Risk Taking, in: *Journal of Political Economy* 77, 755-764
- Fochmann, M., Kiesewetter, D., Sadrieh, A. (2012): Investment Behavior and the Biased Perception of Limited Loss Deduction in Income Taxation, zusammen mit M. Fochmann u. A. Sadrieh, in: *Journal of Economic Behavior and Organization* 81, 230-242
- Fuest, C., Hemmelgarn, T., Ramb, F. (2007), How would the introduction of an EU-wide formula apportionment affect the distribution and size of the corporate tax base?: An analysis based on German multinationals, in: *International tax and public finance* 14, 605-626
- Gentry, W. M., Hubbard, R. G. (2000), Taxing the Rich – Tax Policy an Entrepreneurial Entry, in: *The American Economic Review* 90, 283-287
- Gérard, M. (2005), Multijurisdictional Firms and Governments' Strategies under Alternative Tax Designs, CESifo Working Paper No. 1527
- Gesetzesentwurf (2008), Begründung zum Gesetzentwurf der Fraktionen der CDU/CSU und SPD, Entwurf eines Unternehmenssteuerreformgesetzes 2008, Allgemeiner Teil
- Golbe, D. L., (1988), Risk-Taking by firms near bankruptcy, in: *Economics Letters* 28, 75-79
- Gollier, C., Koehl, P.-F., Rochet, J.-C. (1997), Risk-Taking Behavior with Limited Liability and Risk Aversion, in: *The Journal of Risk and Insurance* 64, 347-370
- Goolsbee, A., Maydew, E.L. (2000), Coveting thy neighbor's manufacturing: the dilemma of state income apportionment, in: *Journal of Public Economics* 75, 125-143
- Gordon, R. H., Wilson, J. D. (1986), An examination of multijurisdictional corporate income taxation under formula apportionment, in: *Econometrica* 54, 1357-1373

- Grotherr, S. (1995), Kritische Bestandsaufnahme der steuersystematischen und betriebswirtschaftlichen Unzulänglichkeiten des gegenwärtigen Organschaftskonzepts, in: *Steuer und Wirtschaft* 72, 124-150
- Grubert, H. (2003), Intangible Income, Intercompany Transactions, Income Shifting, and the Choice of Location, in: *National Tax Journal* 56, 221-242
- Haegert, L., Kramm, R. (1975), Der Einfluss von Ertragsteuern auf die Vorteilhaftigkeit von Investitionen mit unterschiedlichem Risiko, in: *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung* 27, 69-83
- Hanlon, M., Heitzman, S. (2010), A review of tax research, in: *Journal of Accounting and Economics* 50, 127-178
- Hasset, K. A., Hubbard, R. G. (1997), in: Auerbach, Fiscal Policy, Lessons from Economic Research, 1997 Massachusetts Institute of Technology
- Haufler, A., Norbäck, P.-H., Persson, L. (2011), Entrepreneurial Innovations and Taxation, CESifo Working Paper No. 3473
- Hellerstein, W., McLure, C. E. (2004), The European Commission's Report on Company Income Taxation: What the EU Can Learn from the Experience of the US States, in: *International Tax and Public Finance* 11, 199-220
- Herzig, N. (2003), Einführung, in: Herzig, N. (Hrg.), *Organschaft*, Stuttgart, 1-36
- Herzig, N. (2010), Die Organschaft im Umbruch, in: *Beihefter zur Deutsches Steuerrecht* 30, 61-67
- Hey, J. (2007), Unternehmensteuerreform: das Konzept der Sondertarifierung des S 34a EStG-E - Was will der Gesetzgeber und was hat er geregelt?, in: *Deutsches Steuerrecht* 45, 925-931
- Hines, J. R. (1999), Lessons from behavioral responses to international taxation, in: *National Tax Journal* 52, 305-322
- Hines, J. R. (2010), Income misattribution under formula apportionment, in: *European Economic Review* 54, 108-120
- Ho, Y.K., Xu, Z., Yap, (2004), R&D investment and systematic risk, in: *Accounting and Finance* 44, 393-418
- Homburg, S. (2007), Die Abgeltungsteuer als Instrument der Unternehmensfinanzierung, in: *Deutsches Steuerrecht* 45, 686-690
- Homburg, S., Houben, H., Maiterth, R. (2007a), Rechtsform und Finanzierung nach der Unternehmensteuerreform 2008, in: *Die Wirtschaftsprüfung* 60, 376-381

- Homburg, S., Houben, H., Maiterth, R. (2007b), Optimale Eigenfinanzierung der Personenunternehmen nach der Unternehmenssteuerreform 2008/2009, Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät, Leibniz Universität Hannover, Discussion Paper No. 365
- Huizinga, H., Laeven, L. (2008), International profit shifting within multinationals: A multi-country perspective, in: Journal of Public Economics 83, 1164-1182
- IBFD (2006), European Tax Handbook, Amsterdam
- IBFD (2007), European Tax Handbook, Amsterdam
- Jacobs, O. H. (2002), Unternehmensbesteuerung und Rechtsform, 3. Auflage, München
- Jacobs, O. H. (2011), Internationale Unternehmensbesteuerung : deutsche Investitionen im Ausland - ausländische Investitionen im Inland, 7. Auflage, München
- Jacobs, O. H., Spengel, C. (1996), European Tax Analyzer, Baden-Baden
- Janssen, B. (2005), Corporate effective tax rates in the Netherlands, in: De Economist 153, 47-66
- Jarass, L. (2007a), Heuschrecken werden weiterhin steuerlich begünstigt, in: VDI nachrichten Nr. 26, vom 29.6.2007
- Jarass, L. (2007b), in: Finanzausschuss des Deutschen Bundestages, Öffentliche Anhörung am 25.4.2007 zur Unternehmenssteuerreform, Deutscher Bundestag, Drucksache 16/4841, 16/4857, 16/4855, 16/5491, S. 8, Finanzausschuss Wortprotokoll 56. Sitzung, Protokoll-Nr. 16/56
- Jarass, L., Obermair, G. M. (2004), Geheimnisse der Unternehmenssteuern, Marburg
- Jorion, P. (2007), Value at Risk: The new benchmark for managing financial risk, New York
- Kessler, W., Philipp, M. (2010), Von der Organschaft zur Gruppenbesteuerung – Plädoyer für einen dogmatischen Neuanfang, in: Die Unternehmensbesteuerung, 867-874
- Kiesewetter, D. Mugler, J. (2007), Gewinnverlagerung im EU-Konzern bei Besteuerung nach dem Trennungs- und nach dem Einheitsprinzip, in: Die Betriebswirtschaft 67, 503-518
- King, M. A., Fullerton, D. (1984), The Taxation of Income from Capital, Chicago
- Klassen, J. K., Shackelford, D. A. (1998), State and provincial corporate tax planning: income shifting and sales apportionment factor management, in: Journal of Accounting and Economics 25, 385-406
- Koalitionsvertrag (2005), Gemeinsam für Deutschland – mit Mut und Menschlichkeit, Koalitionsvertrag zwischen der CDU, CSU und SPD vom 11.11.2005
- Koch, R. (2010), Die Aufkommens- und Belastungswirkungen alternativer Vorschläge zur Reform der Konzernbesteuerung in Europa, Frankfurt am Main

- Koch, R. (2011), Profit taxation and risk-taking – an old story revisited with empirical insight, unveröffentlichtes Workingpaper, Georg-August-Universität Göttingen
- Koch, R., Prassel, J. (2011), Impact of a reform of the fiscal loss compensation rules on the readiness to company risk-taking, Georg-August-Universität Göttingen, Finance-Accounting-Taxation Research Unit, Revised Working Paper No. 11-001, 2011
- Kothari, S. P., Laguerre, T. E., Leone, A. J. (2002), Capitalization versus Expensing: Evidence on the Uncertainty of Future Earnings from Capital Expenditures versus R&D Outlays, in: *Review of Accounting Studies* 7, 355-382
- Kroppen, H.-K., Dawid, R. and Schmidtke, R. (2012), Profit Split, the Future of Transfer Pricing? Arm's Length Principle and Formulary Apportionment Revisited from a Theoretical and Practical Perspective, in: Schön, W., Konrad, K. (Eds.), *Fundamentals of international transfer pricing in law and economics*, Berlin 2012, 267-293
- Lev, B. (2002), Where have all of Enron's intangibles gone?, in: *Journal of Accounting and Public Policy* 21, 131-136
- Lohr, J.-A., Görges, A. (2010), Probleme und Zukunft der Organschaft, in: *Der Betrieb* 47, 2576-2581
- McLure, C. E. (1980), The state corporate income tax : lambs in wolves' clothing, in: Aaron, A. J., Boskin, M. J. (Eds.), *The Economics of Taxation*, Washington DC: The Brookings, 327-336
- Miller, K. D., Bromiley, P. (1990), Strategic risk and corporate performance: An analysis of alternative risk measures, in: *Academy of Management Journal* 33, 756-779
- Mintz, J. M. (1981), Some additional results on investment, risk taking, and full loss offset corporate taxation with interest deductibility, in: *The Quarterly Journal of Economics*, 631-642
- Mintz, J., Smart, M. (2004), Income shifting, investment, and tax competition: theory and evidence from provincial taxation in Canada, in: *Journal of Public Economics* 88, 1149-1168
- Mossin, J. (1968), Taxation and Risk-Taking: An Expected Utility Approach, in: *Economica* 35, 74-82
- Nickel, M. N., Rodriguez, M. C. (2002), A review of research on the negative accounting relationship between risk and return: Bowman's paradox, in: *Omega* 30: *The International Journal of Management Science*, 1-18
- Nielsen, S. B., Raimondos-Møller, P., Schjelderup, G. (2010), Company taxation and tax spillovers: Separate accounting versus formula apportionment, in: *European Economic Review* 54, 121-132

- Niemann, R., Sureth C. (2008), Steuern und Risikobereitschaft in Modellen irreversible Investitionen, in: Journal für Betriebswirtschaft 58, 121-140
- Oestreicher, A., Klett, M. (2012), Empirical Evidence on Tax Planning under Separate Accounting and Formula Apportionment, unveröffentlichtes Workingpaper, Göttingen
- Oestreicher, A., Koch, R. (2010), The determinants of opting for the German group taxation regime with regard to taxes on corporate profits, in: Review of Managerial Sciences 4, 119-147
- Oestreicher, A., Koch, R. (2011), The Revenue Consequences of Using a Common Consolidated Corporate Tax Base to Determine Taxable Income in the EU Member States, in: Finanzarchiv: Public Finance Analysis 67, 64-103
- Oestreicher, A., Koch, R. (2012), Taxation and Corporate Group Structure - Evidence from a Sample of European Multinationals, in: Schmalenbach Business Review (forthcoming)
- Oestreicher, A., Scheffler, W., Spengel, C. et al. (2008), Modelle einer Konzernbesteuerung für Deutschland und Europa, Baden-Baden
- Oestreicher, A., Spengel, C. (2003), Steuerliche Abschreibung und Standortattraktivität, Baden-Baden
- Overesch, M. (2009), The Effects of Multinationals' Profit Shifting Activities on Real Investment, in: National Tax Journal 62, 5-24
- Podobnik, B., Horvatic, D., Petersen, A. M. et al. (2009), Quantitative relations between risk, return and firm size, in: A Letters Journal Exploring the Frontiers of Physics 85, 50003-p1-50003-p5
- Poppe, A. (2008), Auswirkungen der Einführung einer konsolidierten Körperschaftsteuer-Bemessungsgrundlage in der Europäischen Union, Frankfurt am Main
- Prinz, U. (2003), Wirtschaftliche Konsequenzen der Organschaft, in: Herzig, N. (Hrsg.), Organschaft, Stuttgart, 545-569
- Prinz, U. (2010), Gedankensplitter zur konzeptionellen Fortentwicklung des steuerlichen Organschaftsrechts. Diskussionsbeitrag zum 2. Münchner Unternehmenssteuerforum, in: Beihefter zur Deutsches Steuerrecht 30, 67-72
- Prinz, U., Otto, T. (2003), Plädoyer für die Beibehaltung der gewerbesteuerlichen Organschaft, in: Finanzrundschau 85, 53-54
- Riedel, N. (2010), The downside of formula apportionment: evidence on factor demand distortions, in: International Tax and Public Finance 17, 236-258
- Rödder, T. (2011), Einführung einer neuen modernen Gruppenbesteuerung, in: Der Betrieb 64, 41-43

- Roeder, A. (2004), Besondere Überlegungen für immaterielle Wirtschaftsgüter, in: Kroppen, H.-K. (Hrg.), Handbuch Internationale Verrechnungspreise II, Ergänzungslieferung (BKV Lfg. 6 November 2004), Anm. 8 zu Tz. 6.2 der OECD-Transfer Pricing Guidelines for Multinational Enterprises and Tax Administration, Köln
- Scharf, N. (2011), Der Einfluss von Steuern auf Unternehmensentscheidungen beim Wechsel von direkter Gewinnabgrenzung zu formelhafter Gewinnaufteilung, unveröffentlichte Bachelorarbeit, Georg-August-Universität Göttingen (Abteilung für deutsche und internationale Besteuerung)
- Scheffler, W. (2007), Hinzurechnung von Leasingraten nach der Unternehmensteuerreform 2008 : Verlust des Leasingvorteils und Verzerrungen durch Pauschalisierung, in: Betriebs-Berater 62, 874-879
- Scheffler, W. (2011), Innerstaatliche Erfolgszuordnung als Instrument der Steuerplanung, in: Die Unternehmensbesteuerung 4, 262-273
- Schreiber, U. (2004), Unternehmensbesteuerung im Binnenmarkt. Angleichung der Gewinnermittlung und des Satzes der Körperschaftsteuer?, in: Steuer und Wirtschaft 3, 212-226
- Schreiber, U. (2007), Die Duale Einkommensteuer: Ziele und Konzepte, in: Oestreicher (Hrg.), Reform der Unternehmensbesteuerung: Verschiedene Wege diskutieren, NWB, 35-64
- Schreiber, U., Overesch, M. (2007), Reform der Unternehmensbesteuerung -- Eine ökonomische Analyse aus Sicht der internationalen Besteuerung, in: Der Betrieb 60, 813-820
- Schreiber, U., Spengel, C., Lammersen, L. (2002), Measuring the impact of taxation on investment and financing decisions, in: Schmalenbach business review 54, 2-23
- Sharpe, W. F. (1964), Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk, in: The Journal of Finance 19, 425-442
- Sinn, H.-W. (2003), Risktaking, Limited Liability, and the Competition of Bank Regulators, in: Finanzarchiv 59, 305-329
- Sørensen, P. B. (2004), Company Tax Reform in the European Union, in: International Tax and Public Finance 11, 91-115
- Spengel, C. (1995), Europäische Steuerbelastungsvergleiche: Deutschland – Frankreich – Großbritannien, Düsseldorf
- Spengel, C. (2003), Internationale Unternehmensbesteuerung in der Europäischen Union - Steuerbelastungsanalysen, Empirische Relevanz, Reformüberlegungen, Düsseldorf
- Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2006), Hebesätze der Realsteuern 2006
- Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2007), Gemeindeverzeichnis GV 2000, Stand 31.3.2007



- Stiglitz, J. E. (1969), The Effects of Income, Wealth, and Capital Gains Taxation on Risk-Taking, in: The Quarterly Journal of Economics 83, 263-283
- Theisen, M. R. (2000), Der Konzern : betriebswirtschaftliche und rechtliche Grundlagen der Konzernunternehmung, 2. Auflage, Stuttgart
- Thronhill, S., Amit, R. (2003), Learning about Failure: Bankruptcy, Firm Age, and the Resource-Based View, in: Organization Science 14, 497-509
- Tobin, J. (1958), Liquidity Preference as Behavior Towards Risk, in: The Review of Economic Studies 25, 65-86
- Urbahns, R. (2010), Optimierte Zerlegung des Gewerbesteuermessbetrages, in: Steuern und Bilanzen 11, 425-431
- Viskorf, S. (2010), Bericht zum 2. Münchner Unternehmenssteuerforum „Organschaft im Umbruch?“, in: Beihefter zur Deutsches Steuerrecht 30, 53-56
- Wagner, F. W. (2007), Rechtsformneutralität der Unternehmensbesteuerung, in: Oestreicher (Hrg.), Reform der Unternehmensbesteuerung: Verschiedene Wege diskutieren, NWB, 137-162
- Weichenrieder, A. J. (2009), Profit Shifting in the EU: Evidence from Germany, in: International Tax and Public Finance, S. 281-29