

**Reformen der Steuerbemessungsgrundlage:  
drei empirische Steuerwirkungsanalysen im Bereich der Unternehmensbesteuerung**

INAUGURALDISSERTATION

zur Erlangung des akademischen Grades einer Doktorin  
der Wirtschaftswissenschaft des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaft  
der Freien Universität Berlin

Vorgelegt von

Julia Wagner, M.Sc.

aus Berlin

Berlin, 2018

Erstgutachter: Prof. Dr. Jochen Hundsdoerfer

Zweitgutachter: Prof. Dr. Frank Hechtner

Tag der Disputation: 13. Februar 2019

## **Koautoren und Publikationen**

Die vorliegende kumulative Dissertation besteht aus den folgenden drei Beiträgen:

### **EBITDA-Vortrag – cui bono? Eine Gesetzesevaluation auf Basis einer Mikrosimulation**

Der Beitrag wurde ohne Koautoren verfasst.

Die Studie wurde im Jahr 2015 als FACTS Diskussionsbeitrag 2015/31 des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaft der Freien Universität Berlin veröffentlicht und ist abrufbar unter <http://hdl.handle.net/10419/125449>.

### **Zinsbereinigte Besteuerung und Verlustvortrag – eine Mikrosimulation für deutsche Kapitalgesellschaften**

Der Beitrag wurde ohne Koautoren verfasst.

Die Studie wurde im Jahr 2017 als FACTS Diskussionsbeitrag 2017/23 des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaft der Freien Universität Berlin veröffentlicht und ist abrufbar unter <http://hdl.handle.net/10419/167634>.

Nachträglich wurde eine Ergänzung in Abschnitt 3.4.3 und Verzeichnis der zitierten Literatur vorgenommen.

### **How Accurately Does the CCCTB Apportionment Formula Allocate Profits? An Evaluation of the European Commission Proposal**

Dieser Beitrag wurde gemeinsam mit Prof. Dr. Jochen Hundsdoerfer (Freie Universität Berlin) erstellt. Der Anteil der beiden Autoren beträgt jeweils die Hälfte.

## Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis .....</b>	<b>IV</b>
<b>Tabellenverzeichnis .....</b>	<b>VII</b>
<b>Abbildungsverzeichnis.....</b>	<b>X</b>
<b>Anlagenverzeichnis .....</b>	<b>XI</b>
<b>1 Einleitung.....</b>	<b>1</b>
<b>2 EBITDA-Vortrag – cui bono? Eine Gesetzesevaluation auf Basis einer Mikrosimulation.....</b>	<b>14</b>
2.1 Einleitung.....	15
2.2 Literaturüberblick und Forschungsfragen .....	16
2.3 Grundlagen der Untersuchung – Datensatz und Operationalisierung .....	19
2.3.1 Datenauswahl und Datenanpassung.....	19
2.3.2 Operationalisierung der Zinsschrankenregelung aus Handelsbilanzdaten.....	20
2.3.2.1 Zinsschranke nach § 4h EStG .....	20
2.3.2.2 Berücksichtigung steuerlicher Organschaften.....	21
2.3.2.3 Berücksichtigung intertemporaler Zusammenhänge.....	23
2.4 Ausgangssituation – Anzahl der betroffenen Unternehmen.....	26
2.5 Wirkung des EBITDAV aus Perspektive des Staates .....	27
2.5.1 Operationalisierung .....	27
2.5.2 Ergebnis.....	29
2.6 Wirkung des EBITDAV aus unternehmensindividueller Sicht.....	31
2.6.1 Maßstäbe: Fremdkapitalquote, EBITDA-Schwankung, Steuerzahlung im Verlustfall.....	31
2.6.1.1 Zielgenaue Be- und Entlastung über den Betrachtungszeitraum? .....	31
2.6.1.2 Jahresbezogene Betrachtung der EBITDAV-Wirkung.....	35
2.6.1.3 Vorschläge zur Weiterentwicklung des EBITDAV .....	37
2.6.2 Maßstab Tax Shield – Trifft die aktuelle Zinsschranke ins Schwarze? .....	38
2.6.2.1 Idee und Operationalisierung eines long-run tax shields .....	38
2.6.2.2 Ergebnis .....	40
2.7 Zusammenfassung und Limitationen.....	42
Anhang .....	45
Verzeichnis der zitierten Literatur .....	54

<b>3 Zinsbereinigte Besteuerung und Verlustvortrag – eine Mikrosimulation für deutsche Kapitalgesellschaften .....</b>	<b>61</b>
3.1 Einleitung.....	62
3.2 Problemstellung und Konzept(e) der zinsbereinigten Besteuerung .....	64
3.2.1 Verzerrungen durch die herkömmliche Unternehmensbesteuerung und Idee der zinsbereinigten Besteuerung .....	64
3.2.2 Vorteile einer zinsbereinigten Besteuerung .....	66
3.2.3 Nachteile der verschiedenen Ausgestaltungsmöglichkeiten einer zinsbereinigten Besteuerung .....	67
3.3 Grundlagen der Untersuchung – Forschungsfragen, Datensatz und Operationalisierung .....	71
3.3.1 Gegenfinanzierungsmaßnahmen und Vorstellung der Forschungsidee .....	71
3.3.2 Datenauswahl und Datenanpassung.....	76
3.3.3 Operationalisierung aus Handelsbilanzdaten .....	78
3.3.3.1 Allgemeine Gleichung der Bemessungsgrundlage für die Szenarien der Mikrosimulation.....	78
3.3.3.2 Ableitung des steuerlichen Einkommens .....	79
3.3.3.3 Begrenzung des FK-Zinsabzugs durch die Zinsschrankenregelung .....	80
3.3.3.4 Berücksichtigung der Zinsbereinigung des Eigen- bzw. Grundkapitals.....	82
3.3.3.5 Berücksichtigung der verrechenbaren Verlustvorträge in der Simulation....	87
3.3.4 Hochrechnung und Validierung der Simulation.....	89
3.4 Ergebnisse – Aufkommenswirkung zweier zinsbereinigter Besteuerungsmöglichkeiten.....	90
3.4.1 Zinsbereinigte Besteuerung mit unbegrenzter Verlustverrechnung.....	90
3.4.2 Was sind die Treiber des Gesamtaufkommens? .....	95
3.4.3 Mindestbesteuerung und Verlustkappung als Kompromisslösung für eine Implementierung einer zinsbereinigten Besteuerung? .....	97
3.5 Sensitivitätsanalysen.....	104
3.5.1 Zinsvariation – Simulation mit historischen Zinssätzen .....	104
3.5.2 Organgesellschaften – Berücksichtigung des Grund-/Eigenkapitals von Organgesellschaften in der Simulation .....	107
3.6 Zusammenfassung .....	110
Anhang .....	113
Verzeichnis der zitierten Literatur .....	121

<b>4 How Accurately Does the CCCTB Apportionment Formula Allocate Profits? An Evaluation of the European Commission Proposal .....</b>	<b>129</b>
4.1 Introduction .....	130
4.2 Theoretical Framework and Research Questions .....	132
4.3 Data and Procedure.....	140
4.3.1 Data Selection, Adaptation, and Description .....	140
4.3.2 Procedure.....	142
4.4 Results – Evaluation of FA Profit Allocation.....	145
4.4.1 How Large is the Error? Profit Deviation Between FA and SA .....	145
4.4.2 Determinants of Profit Deviation .....	146
4.4.2.1 Size, Profitability, and Capital Structure .....	146
4.4.2.1.1 Descriptive Evidence: Winners and Losers of FA .....	146
4.4.2.1.2 Regression Analysis .....	149
4.4.2.2 Factor Endowment and Factor Weights.....	153
4.4.2.3 Industry .....	156
4.4.3 Additional Analysis: Losses and the Performance of FA .....	157
4.5 Robustness Checks .....	161
4.5.1 Random Grouping Across Industries .....	161
4.5.2 Inclusion of Rented and Leased Assets.....	161
4.6 Conclusion.....	163
Appendix.....	166
References.....	170
<b>5 Zusammenfassung.....</b>	<b>174</b>
<b>Anhang.....</b>	<b>XII</b>
<b>Allgemeines Literaturverzeichnis.....</b>	<b>XIV</b>
<b>Affidavit.....</b>	<b>XXI</b>

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Anzahl der betroffenen Unternehmen je Wirtschaftsjahr und Stufe.....	26
Tab. 2:	Abzugsfähiger Zinsaufwand zur Berechnung ertragsteuerlicher BMG je Fall .....	29
Tab. 3:	Steueraufkommen der betroffenen Unternehmen je Wirtschaftsjahr und Fall .....	29
Tab. 4:	Zinsschrankenbedingte Steuer Mehrbelastung auf Basis der FKQ.....	33
Tab. 5:	Steuerminderbelastung durch den EBITDAV auf Basis der EBITDA-Schwankung.....	34
Tab. 6:	Anzahl der belasteten Unternehmen je Wirtschaftsjahr und Gruppe .....	36
Tab. 7:	Anzahl der zur Bildung eines EBITDAV berechtigten Unternehmen je Wirtschaftsjahr und Stufe auf Basis ohne EBITDAV betroffenen Unternehmen.....	37
Tab. 8:	Literaturübersicht ausgewählter Beiträge zur Zinsschranke.....	45
Tab. 9:	Anpassung des Datensatzes .....	46
Tab. 10:	Ableitung des steuerlichen Einkommens (Alternative 1).....	47
Tab. 11:	Finanzielle Auswirkungen der Zinsschranke auf die öffentlichen Haushalte .....	50
Tab. 12:	Steueraufkommen der betroffenen Unternehmen je Wirtschaftsjahr und Fall, kontrafaktisch ohne Verhaltensanpassung der Unternehmen .....	50
Tab. 13:	Steueraufkommen der betroffenen Unternehmen je Wirtschaftsjahr und Fall, kontrafaktisch mit Bildung eines normEBITDAV ab 2007 .....	51
Tab. 14:	Anzahl der belasteten Unternehmen je Wirtschaftsjahr und Gruppe, kontrafaktisch mit Bildung eines EBITDAV bei Zinsertragsüberschuss wenn $FKQ < 50\%$ .....	51
Tab. 15:	Kennzahlen zur Zusatzlast der Zinsschranke.....	52
Tab. 16:	Kennzahlen zur Entlastung durch den EBITDAV.....	52
Tab. 17:	Hochgerechnetes Körperschaftsteueraufkommen der Stichprobe im Jahr 2010 im Vergleich zur Statistik .....	90
Tab. 18:	Struktur der hochgerechneten Stichprobe im Jahr 2010 nach Größenklassen.....	90
Tab. 19:	Durchschnittliche Veränderung des Gesamtaufkommens bei zinsbereinigter Besteuerung mit unbegrenzter Verlustvortragsverrechnung .....	91
Tab. 20:	Beeinflussende Variablen des maßgebenden Grund-/Eigenkapitals und Veränderung des Gesamtaufkommens bei Zinsbereinigung (Szenario II. und III.) .....	92
Tab. 21:	Angaben zu Kapitalgesellschaften mit negativem maßgebendem Grundkapital .....	94

Tab. 22:	Entwicklung der Verlustvorträge in % der Szenarien IX. und X. im Vergleich zum Referenzrechtsstand pro Jahr .....	101
Tab. 23:	Belastungsänderungen des „status quo“ zu den Kapitalverzinsungs- und Verlustverrechnungsszenarien nach Größenklassen.....	103
Tab. 24:	Historische Kreditzinssätze für Standardverzinsung pro Jahr .....	104
Tab. 25:	Zinsvariation – Durchschnittliche Veränderung des Gesamtaufkommens bei Grundkapitalverzinsung .....	105
Tab. 26:	Zinsvariation – Durchschnittliche Veränderung des Gesamtaufkommens bei Eigenkapitalverzinsung.....	106
Tab. 27:	Organgesellschaften – Durchschnittliche Veränderung des Gesamtaufkommens bei Eigenkapitalverzinsung .....	110
Tab. 28:	Anpassung des Datensatzes .....	113
Tab. 29:	Ableitung des steuerlichen Einkommens.....	113
Tab. 30:	BvD Unabhängigkeitsindikator sowie zugehöriger Kommentar für die im Datensatz enthaltenen Kapitalgesellschaften.....	116
Tab. 31:	Struktur der Stichprobe im Jahr 2010 nach Größenklassen ohne Hochrechnung.....	117
Tab. 32:	Zinsvariation – Belastungsänderungen des „status quo“ zu Szenario II. nach Größenklassen.....	120
Tab. 33:	Organgesellschaften – Durchschnittliche Veränderung des Gesamtaufkommens bei Grundkapitalverzinsung .....	120
Table 34:	No systematic profit deviation.....	136
Table 35:	Profit deviation in a scenario with variation of the sales factor.....	137
Table 36:	Profit deviation in a scenario with one loss-making firm .....	138
Table 37:	Descriptive statistics on European groups .....	141
Table 38:	Random grouping: Fictitious metagroups with positive tax base of the groups....	144
Table 39:	Descriptive statistics on the profit deviation for groups .....	145
Table 40:	Descriptive statistics on the relative profit deviation for groups per year .....	145
Table 41:	Median comparison: Determinants on the profit deviation for groups with a lower tax base under FA .....	147
Table 42:	Median comparison: Determinants on the profit deviation for groups with a higher tax base under FA .....	148
Table 43:	OLS results per subsample .....	150
Table 44:	Prediction of the average (relative) profit deviation by quintiles of size.....	151



Table 45: Prediction of the average (relative) profit deviation by quintiles of profitability .....	152
Table 46: Prediction of the average (relative) profit deviation by quintiles of capital structure .....	153
Table 47: Simplified examples: Standard deviation of factor endowment .....	154
Table 48: Median comparison: Profit deviation and the standard deviation of factor endowment .....	154
Table 49: Variation of weights in 1/3 steps: Descriptive statistics on the profit deviation ...	156
Table 50: Descriptive statistics on the profit deviation per sector .....	157
Table 51: Descriptive statistics on the tax base deviation for groups including metagroup years with a loss-making metagroup member .....	159
Table 52: Descriptive statistics on the tax base deviation for groups with differentiation according to loss-making group years .....	160
Table 53: Trend of loss carry-forwards .....	160
Table 54: Robustness check: Descriptive statistics on the profit deviation in case of fictitious metagroup formation over the whole sample .....	161
Table 55: Robustness check: Descriptive statistics on the profit deviation in case of fictitious metagroup formation per industry – German groups .....	162
Table 56: Robustness check: Descriptive statistics on the profit deviation with adjustment of the asset factor – German groups .....	163
Table 57: Industry distribution before and after the formation of fictitious metagroups per industry – European groups .....	166
Table 58: Variation of weights in 0.1 steps: Descriptive statistics on the profit deviation for groups with a lower tax base .....	167
Table 59: Variation of weights in 0.1 steps: Descriptive statistics on the profit deviation for groups with a higher tax base .....	168
Table 60: Robustness check: Descriptive statistics on German groups .....	169
Table 61: Robustness check: Industry distribution before and after the formation of fictitious metagroups per industry – German groups .....	169

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Konzeption der EBITDA-Untergrenze und –Obergrenze .....	21
Abb. 2: Konzeption zur Anwendung der § 4h EStG, § 8a KStG .....	26
Abb. 3: Vorgehensweise zur Berechnung der Kennzahlen bzgl. der Zusatzlast der Zinsschranke am Beispiel der Bilanzsumme .....	32
Abb. 4: Anzahl der Unternehmen mit Wirkung eines EBITDAV je tax shield-Höhe auf Basis der Anzahlobergrenze .....	41
Abb. 5: Maßstab tax shield und Zinsschranke i.S.d. § 4h EStG im Vergleich auf Basis der Anzahlobergrenze (Flächengrößen nicht maßstabsgerecht) .....	41
Abb. 6: Systematisierung zentraler Untersuchungen zur Zinsschranke .....	45
Abb. 7: Anzahl der Unternehmen mit Wirkung eines EBITDAV je tax shield-Höhe auf Basis der Anzahluntergrenze .....	53
Abb. 8: Maßstab tax shield und Zinsschranke i.S.d. § 4h EStG im Vergleich auf Basis der Anzahluntergrenze (Flächengrößen nicht maßstabsgerecht) .....	53
Abb. 9: Literaturübersicht ausgewählter Studien zur zinsbereinigten Besteuerung und ihrer Vorteile .....	67
Abb. 10: Vor- und Nachteile zweier Ansatzpunkte einer Zinsbereinigung in Deutschland .....	70
Abb. 11: Forschungsidee: Treiber des Gesamtaufkommens .....	73
Abb. 12: Forschungsidee: Kompromisslösung bei einer zinsbereinigten Besteuerung? .....	74
Abb. 13: Durchschnittliche Veränderung des Gesamtaufkommens der Szenarien II. bis VI. im Vergleich zum Referenzrechtsstand .....	95
Abb. 14: Anpassung Gewinnsteuersatz für Aufkommensneutralität der Szenarien II. bis VI. im Vergleich zum Referenzrechtsstand .....	97
Abb. 15: Durchschnittliche Veränderung des Gesamtaufkommens der Szenarien II., III. sowie VII., VIII. im Vergleich zum Referenzrechtsstand .....	98
Abb. 16: Entwicklung der Verlustvorträge in % der Szenarien II., III. sowie VII., VIII. im Vergleich zum Referenzrechtsstand pro Jahr .....	100
Abb. 17: Gesamtaufkommen des Jahres 2013 in Mrd. € der Szenarien I. bis III. sowie der Kompromisszenarien VII. bis X. ....	101
Abb. 18: Entwicklung der in der Literatur vorgeschlagenen Schutzzinssätze .....	117
Abb. 19: Jährliches Gesamtaufkommen in Mrd. € (Szenario I. bis III.) .....	118
Abb. 20: Jährliches Gesamtaufkommen in Mrd. € (Szenario I. bis VI.) .....	119
Figure 21: Random construction of fictitious metagroups .....	142

## **Anlagenverzeichnis**

Anlage 1: Schätzung des steuerlichen EBITDA .....	47
Anlage 2: Operationalisierung der Ausnahmetatbestände .....	48
Anlage 3: Berechnung der Steuer bei vollständigem Zinsabzugs (ohne Zinsschranke) .....	52
Anlage 4: Operationalisierung der Ausnahmetatbestände der Zinsschrankenregelung im Referenzrechtsstand .....	114

## 1 Einleitung

Das Steuerrecht unterliegt fortlaufend Änderungen und wird stetig weiterentwickelt. So werden mit einer Steuerrechtsänderung, die an die Steuerbemessungsgrundlage und/oder an den Steuersatz(-tarif) anknüpfen kann, häufig auch außerfiskalische Zwecke des Gesetzgebers verfolgt,<sup>1</sup> um bspw. das Verhalten des Steuerpflichtigen zu beeinflussen.<sup>2</sup> Bei umfangreichen Steuerreformkonzepten, wie etwa das Kirchhofsche Einkommensteuergesetzbuch<sup>3</sup> oder die zinsbereinigte Besteuerung, stehen oft bestimmte Besteuerungsprinzipien<sup>4</sup> im Vordergrund, um (vermeintliche) Schwächen im gegenwärtigen Steuersystem zu beheben. Darüber hinaus wird das nationale Steuerrecht im Rahmen der Steuerharmonisierung in der EU u.a. durch EU-Richtlinien beeinflusst.<sup>5</sup> Allgemein erhöhen dabei aktuelle wirtschaftliche und politische Entwicklungen den Handlungsdruck auf die Steuerpolitik und prägen das nationale Steuerrecht.<sup>6</sup> So wurden in der Vergangenheit bspw. im Zuge der Finanz- und Wirtschaftskrise „krisenentschärfende Maßnahme[n]“ (BT-Drucks. 17/15 vom 09.11.2009, S. 10) implementiert. Seit einigen Jahren stellen insbesondere der internationale Steuerwettbewerb und die Gewinnverlagerung multinationaler Unternehmen ins Ausland die Steuerpolitik vor Herausforderungen. Einerseits begegnete der deutsche Gesetzgeber dieser Problematik mit steuerlichen Änderungen (u.a. Steuersatzsenkung und Zinsschrankenregelung) im Rahmen der Unternehmensteuerreform 2008. Andererseits wird intensiv über eine EU-weite Reformierung der Unternehmensbesteuerung diskutiert. Um u.a. internationale Steuervermeidungspraktiken zu bekämpfen, wird derzeit von der Europäischen Kommission (2016) eine formelbasierte Aufteilung einer gemeinsamen konsolidierten Körperschaftsteuer-Bemessungsgrundlage (GKKB oder CCCTB) vorgeschlagen.

Vor diesem Hintergrund überrascht es nicht, dass nationale Steuersysteme und die Analyse implementierter wie auch potentieller Änderungen im Bereich der Besteuerung fortwährend Gegenstand steuerwissenschaftlicher Forschung<sup>7</sup> sind. Insbesondere herrscht häufig Unklarheit über die (realen) Auswirkungen – in Form von Steuerbelastungs-, Verteilungs-, Auf-

---

<sup>1</sup> Homburg (2007), S. 5 ff., unterscheidet Fiskalzwecknormen, Lenkungswecknormen, Umverteilungszwecknormen und Vereinfachungszwecknormen.

<sup>2</sup> Zur verfassungsrechtlichen Rechtfertigung von Lenkungsnormen vgl. Birk (2009), S. 60 ff.

<sup>3</sup> Vgl. hierzu Maiterth/Houben (2005) und Homburg/Bolik (2005).

<sup>4</sup> Vgl. hierzu z.B. Birk (2009), S. 10 ff.

<sup>5</sup> Wie z.B. die Mutter-Tochter-Richtlinie und die Zins- und Lizenzrichtlinie. Vgl. auch Töller (2008, 2014) zur Europäisierung der deutschen Gesetzgebung. Beispielsweise unterlagen in dem Sachgebiet öffentliche Finanzen und Steuern ca. 21% der deutschen Bundesgesetze in der 17. Wahlperiode einem europäischen Einfluss (vgl. Töller, 2014, S. 9).

<sup>6</sup> Vgl. auch Norregaard/Khan (2007).

<sup>7</sup> Die Steuerwissenschaft (in Deutschland) wird traditionell in die drei Bereiche Steuerrechtswissenschaft, Finanzwissenschaftliche Steuerlehre und Betriebswirtschaftliche Steuerlehre untergliedert (vgl. z.B. Wagner, 2004, S. 237).

kommens- und Entscheidungswirkungen – einer Steuerrechtsänderung oder verschiedener Reformkonzepte und demzufolge auch über die damit verbundene Zielgenauigkeit und Erfolg der jeweiligen steuerpolitischen Maßnahme(n).

Die vorliegende Arbeit behandelt ausgewählte Reformen der Steuerbemessungsgrundlage aus betriebswirtschaftlicher Perspektive und analysiert die Auswirkungen der (potentiellen) Steuerrechtsänderungen im Bereich der Unternehmensbesteuerung im Hinblick auf ihre Steuerbelastungs-, Verteilungs- und Aufkommenswirkungen in drei empirischen Studien. Die Einzelbeiträge unterscheiden sich dabei thematisch in ihren Untersuchungsschwerpunkten. Inhaltlich stehen die Steuerentlastungswirkungen des implementierten EBITDA-Vortrags im Rahmen der Zinsschrankenregelung (erste Studie), die potentiellen Steueraufkommenswirkungen zweier Reformkonzepte der zinsbereinigten Besteuerung unter besonderer Berücksichtigung der Verlustverrechnung (zweite Studie) und die potentiellen Verteilungswirkungen der Aufteilungsformel des EU-Richtlinienvorschlags über eine gemeinsame konsolidierte Körperschaftsteuer-Bemessungsgrundlage (CCCTB) auf Unternehmensebene (dritte Studie) im Vordergrund der Analyse. Das Ziel der Arbeit ist, die reforminduzierten Wirkungen zu quantifizieren und auf dieser Grundlage die ausgewählten Reformen zu evaluieren. Hierfür wird die Methode der (statischen) Mikrosimulation auf Basis realer Unternehmensdaten eingesetzt.

Die Arbeit widmet sich ausgewählten Forschungsfragen, die sich an der Schnittstelle zwischen Betriebswirtschaftlicher Steuerlehre und Finanzwissenschaft befinden und trägt somit zu der in jüngerer Zeit zunehmenden Interdisziplinarität<sup>8</sup> der einzelnen Steuerwissenschaften bei. Im Rahmen der Betriebswirtschaftlichen Steuerforschung<sup>9</sup> sind die drei Einzelbeiträge thematisch dem Forschungsbereich der empirischen Steuerwirkungslehre zuzuordnen. Die empirische Steuerwirkungslehre beschäftigt sich – meines Erachtens nach traditioneller Sichtweise – mit der empirischen Überprüfung von Hypothesen über den steuerlichen Einfluss auf das Verhalten von Unternehmen bzw. Steuerpflichtigen.<sup>10</sup> Eine meines Erachtens moderne (aufgrund der zunehmenden Interdisziplinarität der Betriebswirtschaftlichen Steuerlehre) und in dieser Arbeit vertretene Auffassung nimmt hierzu Hechtner (2010) ein, der die empirische Steuerwirkungslehre in den soeben beschriebenen Bereich der Überprüfung von Verhaltenshypothesen und in den Bereich der empirischen Steuerbelastungsmessung untergliedert. Letzterer widmet sich der Messung von Steuerbelastungen anhand von realwirt-

---

<sup>8</sup> Vgl. hierzu ausführlich Hechtner (2010), S. 4 ff.

<sup>9</sup> Hundsdoerfer et al. (2008) untergliedern die Forschungsziele der Betriebswirtschaftlichen Steuerlehre in vier Bereiche: Steuerbelastungsmessung, modellgestützte Steuerplanungslehre, empirische Steuerwirkungslehre und Steuerrechtsgestaltungslehre/Steuerrechtsdesign.

<sup>10</sup> Gemessen werden hier Steuerwirkungen, die neben den steuerlichen Entscheidungs- und Verhaltenswirkungen auch Wettbewerbswirkungen der Besteuerung einschließen (vgl. Hundsdoerfer et al., 2008, S. 64).

schaftlichen Daten. Dieser Forschungsbereich schließt nicht nur die Messung von steuerlichen Belastungswirkungen, sondern auch von Verteilungs- und Aufkommenswirkungen einer Gesetzesänderung oder möglicher Handlungsalternativen ein. Aufbauend auf der Messung dieser Steuerwirkungen werden zumeist die Wirkungen eines (potentiellen) steuerpolitischen Instruments beurteilt und dem Gesetzgeber gegenüber Empfehlungen zur Aus- und Umgestaltung des Steuerrechts bzw. des Steuerreformvorhabens unterbreitet.<sup>11</sup>

Demgegenüber untersucht die Finanzwissenschaft „das wirtschaftliche Handeln des Staates, soweit es mit staatlichen Einnahmen und Ausgaben (zum Teil auch Regulierungen) verbunden ist“ (Petersen, 1993, S. 19), wobei die Finanzwissenschaftliche Steuerlehre die Einnahmeseite des Staates umfasst. Im Vordergrund der Analyse stehen zumeist gesamtwirtschaftliche Wirkungen der Besteuerung, Verteilungsfragen und der Steuergesetzgeber als Hauptadressat (vgl. z.B. Hundsdorfer, 2002, S. 6).

Die Ausführungen zeigen, dass sich die Betriebswirtschaftliche Steuerlehre, meines Erachtens insbesondere der Forschungsbereich der empirischen Steuerbelastungsmessung, nicht mehr trennscharf von dem Forschungsfeld der Finanzwissenschaft abgrenzen lässt (vgl. auch Maierth, 2007, S. 109). Unterschiede bei solchen Steuerwirkungsanalysen lassen sich meines Erachtens in dem eingenommenen Blickwinkel der (des) Forscher(s) erkennen. Ein Beispiel bietet diesbezüglich das in der zweiten Studie eher aus betriebswirtschaftlicher Sicht betrachtete Reformkonzept der zinsbereinigten Besteuerung. In diesem Zusammenhang wird aus betriebswirtschaftlicher Perspektive die (einzelwirtschaftliche) Entscheidungsneutralität der Besteuerung in Bezug auf Investitions- und Finanzierungsentscheidungen hervorgehoben, die dem Forschungsfeld der Betriebswirtschaftlichen Steuerlehre zugeordnet wird. Hingegen steht aus volkswirtschaftlicher Perspektive eher die (gesamtwirtschaftliche) effiziente Ressourcenallokation im Vordergrund. Gleichwohl überschneiden und beeinflussen sich beide Perspektiven, da die betriebswirtschaftliche Forderung nach Investitions- und Finanzierungsneutralität dem finanzwissenschaftlichen Ziel der Produktionseffizienz dient.<sup>12</sup>

Die vorliegende Arbeit trägt zu mehreren Literatursträngen bei. Zum einen ist die Arbeit in dem Literaturstrang zu sehen, der sich dem oben beschriebenen, noch verhältnismäßig jungen Forschungsbereich der empirischen Belastungsmessung von Steuerreformen widmet. Wäh-

---

<sup>11</sup> Vgl. hierzu ausführlich Hechtner (2010), S. 15 ff. Ähnlich Reister (2009), S. 1 f.

<sup>12</sup> Vgl. hierzu Homburg (2007), S. 238 ff. Zu den Gemeinsamkeiten und Unterschieden der einzelnen Steuerwissenschaften (in Deutschland) ausführlich Elschen (1991). Zum Verhältnis von Entscheidungsneutralität und Allokationseffizienz vgl. Hundsdorfer (2002), S. 16 ff. Zu den unterschiedlichen Perspektiven in der (internationalen) Steuerforschung und zu der Interdisziplinarität des Tax Accounting vgl. Hanlon/Heitzman (2010) und Maydew (2001).

rend die theoretischen Auswirkungen einer Steuerreform zumeist bekannt und analysierbar sind, herrscht häufig Unklarheit über die realen Auswirkungen (vgl. u.a. Hechtner, 2010; Hundsdoerfer et al., 2008). Maiterth (2007) und Finke (2013) verdeutlichen hierbei die hohe Relevanz der Analyse von realen und nur empirisch untersuchbaren Verteilungs- und Aufkommenswirkungen einer Steuerrechtsänderung. Dieser Literaturstrang wendet zumeist die Methode der Mikrosimulation an.<sup>13</sup> Die Mikrosimulation im Allgemeinen ist ein besonders geeignetes und flexibles Instrument, um Auswirkungen steuerpolitischer Maßnahmen detailliert zu analysieren. Die Methode setzt an jeder einzelnen Mikroeinheit an (z.B. Personen, Haushalte oder Unternehmen), so dass – in Abhängigkeit von der zugrunde gelegten Datenbasis – die individuellen Strukturmerkmale der einzelnen Mikroeinheit erfasst werden können. Die Simulation einzelner politischer Maßnahmen oder unterschiedlicher Reformszenarien erfolgt auf Ebene dieser Mikrodaten, um anschließend die disaggregierten Reformwirkungen je nach Fragestellung zu aggregieren. Entsprechend ermöglicht die Methode der Mikrosimulation, nicht nur Auswirkungen von Reformen auf Mikroebene abzuleiten, sondern gleichzeitig auch Aussagen über Verteilungswirkungen oder gesamtwirtschaftliche Effekte zu treffen. Als Pionierarbeiten auf diesem Forschungsgebiet unter Verwendung der Mikrosimulationstechnik gelten die Studien von Maiterth/Müller (2003), Maiterth (2004), Maiterth/Zwick (2006) und Müller (2007), die u.a. Steuerrechtsänderungen im Bereich der Einkommensbesteuerung untersuchen. Eine Messung der Steuerbelastung im Bereich der Unternehmensbesteuerung und Analyse der Verteilung der reforminduzierten Belastungswirkungen und Aufkommenswirkungen nehmen u.a. Bach et al. (2007), Oestreicher et al. (2008), Fossen/Bach (2008), Spengel et al. (2012) und Finke et al. (2013) vor.

Trotz der vermehrt erschienenen empirischen Untersuchungen in den vergangenen Jahren sind empirische Hinweise zu reforminduzierten Steuerwirkungen eher selten, was vor dem eingangs beschriebenen Hintergrund der permanenten Änderung und Weiterentwicklung des Steuerrechts nicht überrascht. Die in dieser Arbeit vorgenommenen Steuerwirkungsanalysen auf Basis realwirtschaftlicher Einzeldaten ergänzen die bisherige Literatur und erweitern den Forschungsbereich der empirischen Belastungsmessung um neue empirische Hinweise zu Reformen der Bemessungsgrundlage im Bereich der Unternehmensbesteuerung. Die Analysen erfassen unternehmensindividuelle Strukturinformationen und liefern neue Erkenntnisse zu den realen Wirkungen einer Reform auf unterschiedlichen Aggregationsebenen und nach verschiedenen Strukturmerkmalen. Die Bereitstellung empirischer Evidenz könnte zudem die

---

<sup>13</sup> Als Begründer der Mikrosimulation in dem Bereich der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften gilt Orcutt (1957) bzw. Orcutt et al. (1961).

Wahrnehmung der Betriebswirtschaftlichen Steuerlehre in steuerpolitischen Reformprozessen fördern.<sup>14</sup>

Darüber hinaus trägt insbesondere die in der vorliegenden Arbeit angewandte (statische) Mikrosimulationstechnik unter Verwendung von handelsrechtlichen Jahresabschlussdaten einerseits zur Weiterentwicklung der Betriebswirtschaftlichen Steuerforschung bei, da erst in jüngerer Zeit vermehrt Mikrosimulationen, insbesondere unternehmensbezogene Mikrosimulationen, in dem Forschungsbereich der empirischen Belastungsmessung Verwendung finden (vgl. u.a. Maiterth, 2007; Reister, 2009, S. 7 ff.). Demgegenüber ist die Mikrosimulation als Analyseinstrument in finanzwissenschaftlichen und internationalen Forschungsbeiträgen weit verbreitet.<sup>15</sup> Andererseits können die diesbezüglich gegebenen Informationen und beschriebenen Vorgehensweisen anderen Forschern zukünftig helfen, handelsrechtliche Jahresabschlussinformationen für steuerliche Fragestellungen zu verwerten und möglichst adäquat anzupassen. Die Vorteile der in dieser Arbeit verwendeten Jahresabschlussdaten der *Dafne*- und *Amadeus*-Datenbank (Unternehmensdatenbanken des Bureau van Dijk) gegenüber der Verwendung von Steuerstatistiken liegen zum einen darin, dass die Datenbanken neben Jahresabschlussinformationen auch diverse Zusatzinformationen, wie bspw. Beteiligungsdaten, enthalten und für die Untersuchung somit umfassende Strukturinformationen zur Verfügung stehen. Zum anderen sind im Vergleich zu Querschnitts-Steuerstatistiken Analysen über einen Zeitraum mit geringerer zeitlicher Verzögerung der verfügbaren Wirtschaftsjahre möglich.

So berücksichtigen die ersten zwei Studien der vorliegenden Arbeit<sup>16</sup> die Unterschiede zwischen der handelsrechtlichen und steuerlichen Gewinnermittlung und auch dynamische Elemente (Zins-, EBITDA- und Verlustvortrag), die in empirischen Studien (z.B. Watrin et al., 2009; Dreßler/Scheuering, 2012; Buslei/Simmler, 2012) oft vernachlässigt werden. Die Vorgehensweise, insbesondere hinsichtlich der Überleitung der handelsrechtlichen Daten in das steuerliche Umfeld, orientiert sich dabei vornehmlich an dem Ansatz von Blaufus/Lorenz (2009a). Gleichwohl wird in der vorliegenden Arbeit ihre Vorgehensweise mit dem Ansatz von Bach/Buslei (2009) kombiniert und auch modifiziert. Darüber hinaus beleuchtet die Arbeit die Problematik der Identifizierung und Bestimmung der Besteuerungsgrundlagen steuerlicher Organschaften in Bezug auf die verwendete *Dafne*-Datenbank und zeigt bspw. eine

---

<sup>14</sup> Vgl. hierzu Hundsdoerfer et al. (2008), S. 107, und Clemons/Shevlin (2015).

<sup>15</sup> Ein Überblick über unternehmensbezogene Mikrosimulationsmodelle findet sich bei Finke (2013), S. 20 ff., und Reister (2009), S. 20 ff., über Mikrosimulationsmodelle des Steuer- und Transfersystems bei u.a. Peichl (2005), S. 30 ff., und Wagenhals (2004) und über internationale Modelle bei Zwick (2007), S. 118 f., und O'Hare/Gupta (2000).

<sup>16</sup> Eine Ableitung der steuerlichen Größen ist in der dritten Studie nicht sinnvoll möglich, da die Untersuchung auf der *Amadeus*-Datenbank basiert, die weitaus weniger Jahresabschlussinformationen bereitstellt als die *Dafne*-Datenbank.



Identifizierungsstrategie hinsichtlich Organgesellschaften auf. Im Rahmen der zweiten Studie erfolgt in Anlehnung an Finke (2013) zudem eine Hochrechnung und Validierung der Simulationsergebnisse auf Basis der Körperschaftsteuerstatistik. Des Weiteren wurde im Rahmen der dritten Studie ein neuer Ansatz entwickelt, um die Verteilungswirkungen des Formula Apportionment Systems auf Unternehmensebene zu analysieren. Dieser Ansatz könnte im Rahmen zukünftiger Forschung genutzt werden, um bspw. die Veränderung der steuerlichen Anreize (z.B. für Standort-, Investitions- und Finanzierungsentscheidungen) und die Aufkommenswirkungen unter Berücksichtigung der Verhaltensreaktionen zu untersuchen.

Gleichwohl sind aufgrund der Verwendung von handelsrechtlichen Jahresabschlussdaten und der Methode der statischen Mikrosimulation die Grenzen der vorliegenden Analysen aufzuzeigen. Zum einen resultieren Schätzunsicherheiten aus der Überleitung der handelsrechtlichen Daten in das steuerliche Umfeld und den vorgenommenen Annahmen, z.B. hinsichtlich steuerlicher Organschaften, oder dass der handelsrechtliche Gewinn ohne Gewinnverlagerungen den „wahren“ Gewinn eines Unternehmens repräsentiert. Die Vorgehensweisen stellen entsprechend nur Annäherungen an die steuerliche Gewinnermittlung und an einen Bewertungsmaßstab dar und sind bei der Interpretation der Ergebnisse zu berücksichtigen. Zum anderen sind alle vorgenommenen Simulationen der statischen Mikrosimulation zuzuordnen,<sup>17</sup> was in der vorliegenden Arbeit bedeutet, dass Verhaltensreaktionen, die durch die angenommenen (kontrafaktischen) Reformszenarien ausgelöst werden können, grundsätzlich nicht modelliert werden und die geschätzten Wirkungen als kurz- bis mittelfristige Effekte oder Erstrundeneffekte zu interpretieren sind. Um langfristige Auswirkungen zu untersuchen (dynamische Mikrosimulation), müsste ein Bündel von Verhaltensänderungen u.a. aus unterschiedlichen Bereichen – wie bspw. Kapitalstruktur, Investitionstätigkeit, Gewinnverlagerung und Inzidenz –, der reformbedingte Anreiz, die Reaktionsstärke und auch gegenseitige Wirkungsbeziehungen betrachtet werden. Eine solche Modellierung<sup>18</sup> erfordert nicht nur ausreichende Kenntnisse über die Verhaltensänderung im Zeitablauf und erweitertes Datenmaterial, sondern ist auch äußerst komplex und mit Schätzunsicherheiten verbunden. Gleichwohl hängt die (Nicht-)Berücksichtigung von Verhaltensreaktionen von der jeweiligen Fragestellung und dem Ziel der Untersuchung ab. So wird im Rahmen der ersten Studie eine ex-post Analyse auf Basis des historischen Rechtsstandes vorgenommen, um die tatsächliche Wirkung des

---

<sup>17</sup> Oft werden Mikrosimulationen hinsichtlich ihrer Konzeption in statisch und dynamisch unterschieden, wobei unterschiedliche definitorische Auffassungen existieren (vgl. hierzu Brehe, 2007, S. 7). Hier wird der Auffassung von Petersen (1993), S. 334 f., gefolgt, der bei statischen Mikrosimulationen von Verhaltenskonstanz im Zeitablauf ausgeht (bspw. hinsichtlich des Investitionsverhaltens).

<sup>18</sup> Finke et al. (2013) integrieren in einer umfangreichen Modellerweiterung des ZEW TaxCoMM Verhaltensreaktionen von Unternehmen.

EBITDA-Vortrags seit Implementierung der Maßnahme evaluieren zu können. Aufgrund der eingenenommenen ex-post Perspektive nach Inkrafttreten der Zinsschrankenregelung enthalten die zugrunde gelegten Daten Verhaltensanpassungen der Unternehmen.<sup>19</sup> Die ex-ante Analysen der zweiten und dritten Studie lassen demgegenüber lediglich Rückschlüsse auf die potentiellen, kurz- bis mittelfristigen Reformauswirkungen zu und könnten im Rahmen zukünftiger Forschung um Verhaltensreaktionen erweitert werden. Gleichwohl sind Verhaltensreaktionen für die grundlegende Frage der dritten Studie, wie gut das System des Formula Apportionment den „wahren“ Gewinn auf Unternehmensebene approximiert, (vorerst) nicht von Bedeutung.

Zum anderen sind die Einzelbeiträge dieser Arbeit in den jeweiligen Literatursträngen der hier betrachteten Reformen zu sehen. Die vorgenommenen Steuerwirkungsanalysen ergänzen die bisherige Forschung und tragen durch neue Erkenntnisse zu einem umfassenden Verständnis der Reformkonsequenzen bei. Die erste Studie, die sich dem EBITDA-Vortrag als Steuerrechtsänderung widmet, knüpft an die bestehende Forschung zur Zinsschrankenregelung an, die u.a. die Gefahr einer krisenverschärfenden Wirkung dieser Regelung aufzeigen kann (vgl. u.a. Eickhorst, 2007; BDI, 2009; Watrin et al., 2009; Blaufus/Lorenz, 2009b). Vor dem Hintergrund der Finanz- und Wirtschaftskrise implementierte der Gesetzgeber daher u.a. den EBITDA-Vortrag, durch den die Wirkung der Zinsschranke gemildert oder vollständig vermieden werden soll. In den bestehenden empirischen Studien wurde der EBITDA-Vortrag als eingeführte steuerpolitische Maßnahme bisher vernachlässigt oder nahm in den Wirkungsanalysen (vgl. Pasedag, 2010; Brähler/Kühner, 2012) nur eine sehr untergeordnete Stellung ein. Die vorliegende Arbeit schließt diese Forschungslücke, indem die Wirkung dieses Vortrags auf die Steuerbelastung der Unternehmen erstmalig seit seiner Implementierung detailliert analysiert wird (ex-post Perspektive). Für die Identifizierung der Unternehmen, die von der Zinsschranke betroffen sind und entsprechend den Ausgangspunkt der Untersuchung bilden, wird überwiegend auf die Strategie von Blaufus/Lorenz (2009a) zurückgegriffen. Im Vordergrund der Untersuchung steht die Analyse der entlastenden Steuerwirkung des EBITDA-Vortrags anhand unterschiedlicher Maßstäbe (fiskalische Prognosen des Haushaltsausschusses, abgeleitete Kriterien aus der Gesetzesbegründung, tax shield), um dessen Zielgenauigkeit in Zusammenhang mit der Zinsschrankenregelung empirisch zu überprüfen und zu beurteilen. Die zweite Studie baut auf einem umfangreichen Literaturstrang zur zinsbereinigten Besteuerung als potentielle Reform des deutschen Steuersystems auf und widmet sich der Analyse

---

<sup>19</sup> Gleichwohl wird im Rahmen einer Sensitivitätsanalyse (unter stark vereinfachten Annahmen) getestet, ob die Ergebnisse auch ohne Verhaltensanpassung der Unternehmen Bestand haben.

zweier Reformkonzepte einer zinsbereinigten Besteuerung, die einen Abbau der gegenwärtigen steuerlichen Verzerrungen (vgl. u.a. Kruschwitz et al., 2003; Maiterth/Sureth, 2006) bei Investitions- und/oder Finanzierungsentscheidungen von Kapitalgesellschaften ermöglichen. Die Studie trägt in mehrfacher Hinsicht zu diesem Forschungsstrang bei. Während die bisherige Literatur sich häufig auf ein Konzept der zinsbereinigten Besteuerung konzentriert, wie z.B. die hier zentralen Studien von Spengel et al. (2012) hinsichtlich des Konzepts zur Zinsbereinigung des Eigenkapitals und von Kiesewetter/Rumpf (2009) und SVR (2012) in Bezug auf das Konzept zur Zinsbereinigung des Grundkapitals, werden in der vorliegenden Arbeit eine aktuelle Bestandsaufnahme zur zinsbereinigten Besteuerung vorgenommen, die bisherigen Erkenntnisse beider Reformkonzepte zusammengeführt und aus betriebswirtschaftlicher Perspektive gegenübergestellt. Darauf aufbauend werden zudem die reforminduzierten Steuerbelastungswirkungen beider Konzepte auf Kapitalgesellschaftsebene gemessen und die Aufkommenswirkungen analysiert. Insbesondere vor dem Hintergrund des derzeitigen Niedrigzinsumfelds und des Postulats geringer (reforminduzierter) Steuermindereinnahmen (vgl. BT-Drucks. 16/4841 vom 27.03.2007, S. 2) ist eine erneute empirische Analyse der Reformkonsequenzen auf das Steueraufkommen von herausragendem Interesse. Letztlich ergänzt die vorliegende Untersuchung die bisherige Forschung um neue empirische Hinweise, indem verschiedene Reformszenarien im Hinblick auf unterschiedliche Kombinationen aus Zinsbesteuerungsmöglichkeiten und Verrechnungsart/-zeitraum von Verlustvorträgen (streng/großzügig) angenommen werden. Für jede dieser Kombinationen werden das Steueraufkommen und die Anpassung des Gewinnsteuersatzes für eine potentielle Aufkommensneutralität berechnet, um die Treiber des Gesamtaufkommens zu identifizieren. Mit der Variation und Einschränkung der Verlustvortragsverrechnung als mögliche Gegenfinanzierungsmaßnahme der zinsbereinigten Besteuerung berücksichtigt die Studie somit die anhaltenden steuerpolitischen Diskussionen über eine Reformierung der Verlustverrechnungsvorschriften (vgl. z.B. BMF, 2011) und liefert neue Erkenntnisse u.a. zu den fiskalischen Auswirkungen für eine eventuelle Zusammenführung zweier Reformdebatten.

Die dritte Studie ist in dem Literaturstrang zu dem System der einheitlichen Besteuerung mit Formelaufteilung (System des Formula Apportionment – FA) zu sehen und erweitert den aktuellen Forschungsstand um neue Erkenntnisse zu den Verteilungswirkungen der von der Europäischen Kommission (2016) vorgeschlagenen Aufteilungsformel der CCCTB, die sicherstellen soll, dass Unternehmensgewinne in dem Mitgliedsstaat besteuert werden, wo die Wertschöpfung stattfindet. Während sich dieser Literaturstrang häufig dem Steuervermeidungsverhalten und der steuerinduzierten Manipulation der Aufteilungsfaktoren unter einem

FA-System widmet (vgl. Klassen/Shackelford, 1998; Goolsbee/Maydew, 2000; Gupta/Hofmann, 2003; Riedel, 2010; Ortmann/Pummerer, 2015; Clausing, 2016, Eichfelder et al., 2017), existieren bisher nur wenige Untersuchungen zu den Reformauswirkungen der formelbasierten Gewinnaufteilung des EU-Richtlinienvorschlags. Überwiegend werden diesbezüglich die Reformkonsequenzen auf aggregierter Ebene, insbesondere Steueraufkommenswirkungen für die Mitgliedstaaten, untersucht (vgl. Fuest et al., 2007; Devereux/Loretz, 2008; Oestreicher/Koch, 2011; Álvarez-Martinez et al., 2016). Hingegen sind Studien, die sich den Verteilungswirkungen der CCCTB-Aufteilungsformel auf Unternehmensebene widmen, selten (vgl. Hines, 2010; Roggeman et al., 2012; Krchnivá, 2015). Die vorliegende Arbeit baut auf diesen Studien auf und trägt in vielerlei Hinsicht zu einer Evaluation des Richtlinienvorschlags und auch zu einem umfassenden Verständnis der reforminduzierten Auswirkungen unter einem FA-System bei, indem die Studie die zentrale Frage und somit den zugrunde gelegten Anspruch der CCCTB-Formel untersucht, wie gut FA den „wahren“ Gewinn auf Unternehmensebene approximiert. Erstens wird eine theoretische Analyse vorgenommen, die es ermöglicht, nicht nur die potentiellen Determinanten für Gewinnfehlverteilungen der CCCTB-Aufteilungsformel zu identifizieren, sondern deckt auch Schwächen in der verwendeten Methode bisheriger Studien auf, die zu einer Fehlbewertung des FA-Systems führen können. Zweitens wird ein neuartiger Ansatz aufgezeigt, um die Genauigkeit der Gewinnverteilung von FA empirisch zu analysieren. Letztlich wird in der vorliegenden Studie erstmals auf Unternehmensebene der durch FA verursachte Approximationsfehler quantifiziert und eine detaillierte Analyse der Determinanten der Bemessungsgrundlagenabweichung vorgenommen.

Die Ergebnisse der drei Steuerwirkungsanalysen im Bereich der Unternehmensbesteuerung sind für steuerpolitische Entscheidungsträger von hoher Relevanz. Die vorliegende Arbeit stellt detaillierte Informationen über die realen Auswirkungen der (potentiellen) Steuerrechtsänderungen im Hinblick auf ihre Steuerbelastungs-, Verteilungs- und Aufkommenswirkungen bereit. Neben der Quantifizierung der reforminduzierten Auswirkungen werden die Wirkungen der ausgewählten Reformen evaluiert und Anregungen für die Aus- und Umgestaltung der Reform geliefert. Insgesamt unterstützen die gegebenen Informationen und empirischen Hinweise steuerpolitische Entscheidungsträger, die Auswirkungen bestehender und zukünftiger Steuerreformen zu beurteilen, und helfen in diesem Zusammenhang bei der Überprüfung der Zielgenauigkeit, Anpassung und Umsetzung der steuerpolitischen Maßnahme. Darüber hinaus sind die Ergebnisse zu den Verteilungen der reforminduzierten Belastungswirkungen nach verschiedenen Strukturmerkmalen (z.B. Unternehmensgröße) nicht nur für steuerpoli-

sche Entscheidungsträger relevant, sondern können auch für Unternehmen im Rahmen der Steuerplanung von Bedeutung sein. Die aufgezeigten Belastungsänderungen im Hinblick auf eine höhere oder niedrigere Steuerzahlung für bestimmte Unternehmen können steuerliche Anreize auf Unternehmensebene verändern und betriebswirtschaftliche Entscheidungen z.B. in Bezug auf Standort-, Investitions- und Finanzierungsentscheidungen beeinflussen.

Im Folgenden werden die drei Studien dieser Arbeit kurz dargestellt.

### *EBITDA-Vortrag – cui bono? Eine Gesetzesevaluation auf Basis einer Mikrosimulation*

Im Rahmen der Unternehmensteuerreform 2008 wurde die sogenannte Zinsschranke als neue Zinsabzugsbeschränkung eingeführt, die insbesondere Unternehmen treffen soll, die eine „übermäßige“ Fremdkapitalfinanzierung aufweisen und so eine Verlagerung von in Deutschland erwirtschafteten Erträgen ins Ausland vornehmen (vgl. BT-Drucks. 16/4841 vom 27.03.2007, S. 31; BT-Drucks. 16/5491 vom 24.05.2007, S. 2). Die weltweite Wirtschaftskrise des Jahres 2008 verdeutlichte eine in der Literatur kritisierte sowie empirisch bekräftigte krisenverschärfende Wirkung der Zinsschranke (vgl. u.a. Eickhorst, 2007; BDI, 2009). Daher sah die Bundesregierung Handlungsbedarf, die Regelung konzeptionell anzupassen, und implementierte u.a. einen Vortrag von nicht ausgeschöpftem EBITDA (EBITDA-Vortrag). Durch diesen Vortrag des nicht genutzten Zinsabzugspotentials soll die Wirkung der Zinsschranke gemildert oder vollständig vermieden werden.

Ziel dieses Beitrags ist eine Evaluation des EBITDA-Vortrags auf Basis handelsrechtlicher Jahresabschlussdaten der Wirtschaftsjahre 2007 bis 2012. Die Studie untersucht, ob der EBITDA-Vortrag eine Entlastung für die Unternehmen darstellt und ob die „richtigen“ Unternehmen entlastet werden. Die Untersuchung unterscheidet sich von bisherigen Studien, indem erstmalig aus einer ex-post-Perspektive und unter Ausnutzung der Panelstruktur von Unternehmensdaten eine detaillierte Analyse der tatsächlichen Wirkung des EBITDA-Vortrags auf die Steuerbelastung der Unternehmen vorgenommen wird. Der in dieser Studie verwendete Mikrosimulationsansatz ermöglicht den Vergleich von Steuerbelastungen mit und ohne Zulässigkeit eines EBITDA-Vortrags auf Unternehmensebene und über einen Zeitraum. Eine solche Steuerwirkungsanalyse ist auf Basis von Querschnitts-Steuerstatistiken nicht möglich.

Die Ergebnisse zeigen, dass aus fiskalischer Sicht der EBITDA-Vortrag eine Entlastung für die Unternehmen bietet (gemessen an den Prognosen des Haushaltsausschusses). Auch aus unternehmensindividueller Sichtweise entlastet der EBITDA-Vortrag überwiegend zielgenau

nach abgeleiteten Kriterien aus der Gesetzesbegründung. Unter Verwendung eines Maßstabs zur Berechnung der Steuerersparnis durch Zinsabzug (tax shield) wird allerdings deutlich, dass weitgehend die „falschen“ Unternehmen von der aktuell geltenden Zinsschranke getroffen werden. Der EBITDA-Vortrag hingegen entlastet tendenziell die „Richtigen“, kann jedoch entstandene Kollateralschäden nicht kompensieren.

### *Zinsbereinigte Besteuerung und Verlustvortrag – eine Mikrosimulation für deutsche Kapitalgesellschaften*

Im gegenwärtigen deutschen Steuersystem erfolgt insbesondere die Besteuerung von Kapitalgesellschaften weder finanzierungs- noch investitionsneutral (vgl. Kiesewetter/Rumpf, 2009; Maiterth/Sureth, 2006; Spengel et al., 2012; Kruschwitz et al., 2003). Mit Anwendung einer zinsbereinigten Besteuerung und der steuerlichen Abzugsfähigkeit kalkulatorischer Grund-/Eigenkapitalzinsen auf Unternehmensebene lässt sich grundsätzlich die Eigenkapitaldiskriminierung beheben und insbesondere Finanzierungsneutralität herstellen. Zudem stellt dieses Konzept eine Reformalternative zur Zinsschranke dar (vgl. Rumpf, 2009; SVR, 2012, 2015). Gleichwohl führt eine Implementierung durch die Verschmälerung der Bemessungsgrundlage zu einem Rückgang des Steueraufkommens und will aus Sicht des Staates gegenfinanziert sein. Vor dem Hintergrund des derzeitigen Niedrigzinsumfelds können grundsätzlich geringere Aufkommenseinbußen erwartet werden, so dass eine Umsetzung des Konzepts auch für die Politik attraktiv wirkt (vgl. auch SVR, 2015, S. 346 f.).

Ziel dieses Beitrags ist eine Evaluation verschiedener Varianten einer zinsbereinigten Besteuerung auf Kapitalgesellschaftsebene unter besonderer Berücksichtigung der Verlustverrechnung. Hierzu werden handelsrechtliche Jahresabschlussdaten der Wirtschaftsjahre 2007 bis 2013 und die statische Mikrosimulationsmethode verwendet. Die Studie untersucht, wie sich das Steueraufkommen bei Einführung einer Zinsbereinigung des Grund- bzw. Eigenkapitals allgemein verändert, was die Treiber des Gesamtaufkommens sind und wie sich das Steueraufkommen verändert, wenn der Gesetzgeber an bestimmten Besteuerungssystemen, wie bspw. der Mindestbesteuerung, festhält. Die Studie unterscheidet sich von vergleichbaren Untersuchungen, indem verschiedene Szenarien im Hinblick auf unterschiedliche Kombinationen aus Zinsbesteuerungsmöglichkeiten und Verrechnungsart/-zeitraum von Verlustvorträgen (streng/großzügig) angenommen werden. Für jede dieser Kombinationen werden das Steueraufkommen und die Anpassung des Gewinnsteuersatzes für eine potentielle Aufkommensneutralität berechnet, um die Treiber des Gesamtaufkommens zu identifizieren und der

Steuerpolitik Hinweise für eine Umsetzung der Reform zu liefern. Zudem werden zwei unterschiedliche Konzepte der zinsbereinigten Besteuerung in einer Studie unter Berücksichtigung intertemporaler Zusammenhänge gegenübergestellt sowie ein längerer und zugleich jüngerer Betrachtungszeitraum zugrunde gelegt.

Die Ergebnisse zeigen, dass beide Ausgestaltungsalternativen zu deutlich geringeren Aufkommensverlusten führen, als bisher vom Gesetzgeber angenommen wurde, und dass vor allem auch kleine Unternehmen profitieren würden. Als Treiber des Gesamtaufkommens werden die Verlustverrechnung, aber insbesondere die Fremdfinanzierungsaufwendungen identifiziert. Die Variation in der Verlustverrechnung und der Gewinnsteuersatz sind Stell-schrauben, um ggf. Aufkommensneutralität herzustellen. Nahezu Aufkommensgleichheit wäre bei Grundkapitalverzinsung und Beibehaltung der Mindestbesteuerung zu erreichen. Da mit Zinsbereinigung die Verlustvortragsbestände leicht ansteigen würden, würde eine Verlustkappung die aktuelle Lage der hohen Bestände von Kapitalgesellschaften entschärfen und diese um knapp die Hälfte gegenüber dem Referenzrechtsstand reduzieren.

*How Accurately Does the CCCTB Apportionment Formula Allocate Profits? An Evaluation of the European Commission Proposal* (mit Prof. Dr. Jochen Hundsdorfer)

In den letzten Jahren ist in der EU intensiv darüber diskutiert worden, ob das traditionelle Körperschaftsteuersystem des Separate Accounting (SA) durch eine gemeinsame konsolidierte Körperschaftsteuer-Bemessungsgrundlage (GKKB oder CCCTB) mit Formula Apportionment (FA) ersetzt werden soll. Die von der Europäischen Kommission vorgeschlagene Aufteilungsformel der CCCTB soll sicherstellen, dass Unternehmensgewinne in dem Mitgliedsstaat besteuert werden, „wo die Wertschöpfung erfolgt“ (Europäische Kommission, 2016, S. 2). Befürworter von FA argumentieren, dass das System nicht nur Komplexität und Befolgungskosten reduzieren, sondern insbesondere die Möglichkeit der Gewinnverlagerung eliminieren würde (vgl. Europäische Kommission, 2015).

Ziel dieses Beitrags ist eine Evaluation der CCCTB-Aufteilungsformel auf Unternehmensebene im Hinblick darauf, wie gut FA den „wahren“ Gewinn auf Unternehmensebene approximiert. Wenn keine Gewinne verschoben werden, kann der SA-Gewinn eines Unternehmens als guter Proxy für den „wahren“ Gewinn angesehen werden. Die Studie verwendet daher (europäische) konsolidierte Jahresabschlussdaten und untersucht mittels einer statischen Mikrosimulation, wie groß dieser Approximationsfehler bzw. die Gewinnabweichung ist, ob die CCCTB-Formel systematische Verzerrungen verursacht und was die Treiber der Gewinnab-

weichung sind. Erstmals wird auf Unternehmensebene der durch FA verursachte Approximationsfehler quantifiziert und eine detaillierte Analyse der Determinanten der Bemessungsgrundlagenabweichung vorgenommen.

Die Ergebnisse zeigen sehr hohe Gewinnfehlverteilungen unter FA. In der Hauptanalyse wird eine durchschnittliche negative (positive) Gewinnabweichung von -4,2% (6,2%) der Bilanzsumme festgestellt. Gegenüber dem durchschnittlichen Return on Assets der Stichprobe ergibt sich ein durchschnittlicher Fehler von -49,5% bzw. +74,1%. Die Analyse zeigt, dass die durch FA verursachte Abweichung nicht zufällig, sondern systematisch ist. Die Haupttreiber für Gewinnfehlverteilungen würden die Profitabilität eines Unternehmens sowie die Heterogenität in Unternehmensgröße und Profitabilität innerhalb einer Gruppe sein. Eine Anpassung der Aufteilungsgewichte würde die Genauigkeit der CCCTB-Formel erhöhen. Eine zusätzliche Analyse zeigt, dass insbesondere Verlustunternehmen unter zusätzlichen Steuerzahlungen durch FA leiden würden. Im Ergebnis schneidet die CCCTB-Aufteilungsformel im Rahmen der Studie bemerkenswert schlecht ab.



## 2 EBITDA-Vortrag – cui bono? Eine Gesetzesevaluation auf Basis einer Mikrosimulation

Julia Wagner\*

Stand: 30.11.2015

**Abstract:** Nach der Einführung der Zinsschrankenregelung in 2008 ist ein EBITDA-Vortrag eingeführt worden, durch den das nicht genutzte Zinsabzugsvolumen in die folgenden fünf Wirtschaftsjahre vorgetragen wird. Durch diesen Vortrag soll die Wirkung der Zinsschranke gemildert oder vollständig vermieden werden. Der vorliegende Beitrag analysiert die Wirkung dieses Vortrags auf die Steuerbelastung der Unternehmen seit seiner Implementierung unter Ausnutzung der Panelstruktur handelsrechtlicher Jahresabschlussinformationen. Auf Basis einer Mikrosimulation wird untersucht, ob der EBITDA-Vortrag eine Entlastung darstellt und die „richtigen“ Unternehmen entlastet werden. Die Ergebnisse zeigen, dass aus fiskalischer Sicht der EBITDA-Vortrag eine Entlastung für die Unternehmen bietet. Auch aus unternehmensindividueller Sichtweise entlastet der EBITDA-Vortrag überwiegend zielgenau nach abgeleiteten Kriterien aus der Gesetzesbegründung. Unter Verwendung eines Maßstabs zur Berechnung der Steuerersparnis durch Zinsabzug wird allerdings deutlich, dass weitgehend die „falschen“ Unternehmen von der aktuell geltenden Zinsschranke getroffen werden. Der EBITDA-Vortrag hingegen entlastet tendenziell die „Richtigen“, kann jedoch entstandene Kollateralschäden nicht kompensieren.

---

\* Julia Wagner, Freie Universität Berlin, Thielallee 73, 14195 Berlin, E-Mail: [julia.wagner@fu-berlin.de](mailto:julia.wagner@fu-berlin.de). Die Autorin dankt Jochen Hundsdoerfer, Frank Hechtner und den Teilnehmern des gemeinsamen Doktoranden-seminars der WHU – Otto Beisheim School of Management/Freie Universität Berlin 2014 für wertvolle Hinweise und Anregungen. Die Studie wurde im Jahr 2015 als FACTS Diskussionsbeitrag 2015/31 des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaft der Freien Universität Berlin veröffentlicht und ist abrufbar unter <http://hdl.handle.net/10419/125449>.

## 2.1 Einleitung

Seitdem die Zinsschranke als neue Zinsabzugsbeschränkung im Rahmen der Unternehmenssteuerreform 2008 eingeführt wurde, wird sie von der Fachöffentlichkeit intensiv diskutiert (vgl. u.a. Töben, 2007; Rödder/Stangl, 2007). Gemäß der Gesetzesbegründung soll die Zinsschranke insbesondere Unternehmen betreffen, die eine „übermäßige“ Fremdkapitalfinanzierung aufweisen und so eine Verlagerung von in Deutschland erwirtschafteten Erträgen ins Ausland vornehmen (vgl. BT-Drucks. 16/4841 vom 27.03.2007, S. 31; BT-Drucks. 16/5491 vom 24.05.2007, S. 2).

Die weltweite Wirtschaftskrise des Jahres 2008 verdeutlichte eine in der Literatur kritisierte sowie empirisch bekräftigte krisenverschärfende Wirkung der Zinsschranke (vgl. u.a. Eickhorst, 2007; BDI, 2009). Daher sah die Bundesregierung Handlungsbedarf, die Regelung konzeptionell anzupassen. Um den Unternehmen die Bewältigung der Krise zu erleichtern, hatte der Bundestag im Dezember 2009 das Wachstumsbeschleunigungsgesetz (WaBeschG) verabschiedet und drei krisenentschärfende Maßnahmen eingeführt (vgl. BT-Drucks. 17/15 vom 09.11.2009, S. 10). Eine dieser drei Maßnahmen ist ein Vortrag von nicht ausgeschöpftem EBITDA (EBITDA-Vortrag) in die folgenden maximal fünf Wirtschaftsjahre. Der Vortrag dieses nicht genutzten Zinsabzugspotentials soll den Unternehmen einen Puffer für ertragschwächere Jahre ermöglichen, um durch die hieraus entstehende Glättung des Abzugsvolumens (vgl. BT-Drucks. 17/15 vom 09.11.2009, S. 18) die Wirkung der Zinsschranke zu mildern oder vollständig zu vermeiden.

In der empirischen Literatur ist eine Vielzahl von Forschungsfragen zur Zinsschranke aufgegriffen worden. So betrachten mehrere Untersuchungen die potentiellen Auswirkungen der Zinsschrankenregelung aus einer ex-ante-Perspektive. Zwei dieser Studien (vgl. Pasedag, 2010; Brähler/Kühner, 2012) beziehen zwar den EBITDA-Vortrag (EBITDAV) ein, betrachten diesen jedoch nur am Rande ohne eine Quantifizierung oder genauere Analyse der Wirkung. Weiterhin analysieren einige Autoren das Anpassungsverhalten der Unternehmen auf die Zinsschranke und berücksichtigen entsprechend die ex-post-Situation nach Inkrafttreten der Regelung. In diesen Studien finden allerdings die intertemporalen Verrechnungsgrößen des EBITDAV und des Zinsvortrags keine Berücksichtigung. Ziel dieses Beitrags ist eine Evaluation des EBITDAV auf Basis handelsrechtlicher Jahresabschlussdaten der Wirtschaftsjahre 2007 bis 2012. Die in dieser Studie vorgenommene Mikrosimulation liefert einen Beitrag zur empirischen Forschung, indem im Gegensatz zu bisherigen Untersuchungen zum einen intertemporale Zusammenhänge und somit die Panelstruktur von Unternehmensdaten Berücksichtigung finden und zum anderen erstmalig aus einer ex-post-Perspektive eine detail-

lierte Analyse der tatsächlichen Wirkung des EBITDAV auf die Steuerbelastung der Unternehmen erfolgt. Die Ergebnisse können ebenso für die Evaluation der Zinsschranke durch die Bundesregierung nicht nur in Bezug auf das Jahr 2008<sup>21</sup>, sondern auch für zukünftige Wirtschaftsjahre und für die Unternehmen im Rahmen der Steuerplanung von Bedeutung sein. Letztlich werden auch Länder, die eine im Grundsatz ähnliche Zinsschrankenregelung eingeführt haben, wie Polen (vgl. Kopec/Kudert, 2015, S. 38), Norwegen (vgl. KPMG, 2014, S. 23 f.) oder Griechenland (vgl. Deloitte, 2014, S. 6), oder andere Nationen, die eine solche Unterkapitalisierungsregel zukünftig einführen möchten, an einer Evaluation der Zinsschranke interessiert sein.

Demnächst werden die Körperschaftsteuer- und Gewerbesteuerstatistik 2010 des Forschungszentrums zugänglich werden. Auf Grundlage dieser Daten können allgemeine ökonomische Analysen und Schlussfolgerungen für das Wirtschaftsjahr 2010 untersucht werden, so dass die Wirkung des fiktiven EBITDAV insgesamt beurteilt werden kann. Der in diesem Beitrag verwendete Mikrosimulationsansatz unter Ausnutzung der Panelstruktur ermöglicht den Vergleich von Steuerbelastungen mit und ohne Zulässigkeit eines EBITDAV auf Unternehmensebene und über einen Zeitraum. Eine solche Steuerwirkungsanalyse ist auf Basis von Querschnitts-Steuerstatistiken hingegen nicht möglich.

Der folgende Beitrag ist in sieben Teile strukturiert. Im folgenden Kapitel 2.2 wird ein Überblick über den derzeitigen Stand der Forschung gegeben, und die im Zentrum stehenden Forschungsfragen werden formuliert. Anschließend werden der verwendete Datensatz beschrieben, die gesetzliche Regelung der Zinsschranke vorgestellt und deren Operationalisierung vorgenommen. In Kapitel 2.4 werden die Ergebnisse aus dieser Operationalisierung als Ausgangssituation für folgende Kapitel präsentiert. Kapitel 2.5 analysiert die Entlastungswirkung des EBITDAV aus der fiskalischen Perspektive des Staates. Kapitel 2.6 untersucht aus unternehmensindividueller Sichtweise, ob der EBITDAV die „richtigen“ Unternehmen entlastet. Der Beitrag endet mit einer Zusammenfassung der Ergebnisse und dem Aufzeigen der Grenzen der Untersuchung.

## **2.2 Literaturüberblick und Forschungsfragen**

Die umfangreiche Literatur zur Zinsschranke beschäftigt sich überwiegend mit betriebswirtschaftlichen Anwendungsfragen (vgl. u.a. Herzig/Liekenbrock, 2010), Gestaltungsmöglichkeiten (vgl. u.a. Dörr/Fehling, 2008) und rechtswissenschaftlichen Fragestellungen (vgl. u.a.

---

<sup>21</sup> Auf meine Anfrage im März 2014 antwortete das BMF, dass die Erstellung des Evaluierungsberichts zur Zinsschranke (vgl. BT-Drucks. 17/10354 vom 18.07.2012, S. 2) noch nicht abgeschlossen sei und ein Veröffentlichungstermin noch nicht genannt werden könne.

Hey, 2007, S. 1305 f.). Die empirischen Analysen zur Zinsschranke können hinsichtlich ihrer zugrunde gelegten Datenbasis unterschieden werden. So wurden Mikrosimulationen und Regressionsanalysen auf Basis von handelsrechtlichen Jahresabschlüssen (vgl. u.a. Blaufus/Lorenz, 2009a, 2009b) vorgenommen, Befragungen (vgl. u.a. Herzig/Lochmann/Liekenbrock, 2008) durchgeführt sowie die aggregierten Daten der Deutschen Bundesbank (vgl. u.a. Brähler/Kühner, 2012) und die Gewerbesteuerstatistik (vgl. Broer, 2008, 2009) verwendet. Eine umfassende Literaturübersicht bietet hierzu Tab. 8 im Anhang.

Zudem können die hier zentralen empirischen Studien (vgl. Abb. 6 im Anhang) hinsichtlich ihrer Perspektive unterschieden werden. Überwiegend nehmen die Autoren aufgrund der zugrunde liegenden Datenbasis eine ex-ante-Perspektive ein und befassen sich daher mit den potentiellen Auswirkungen zur Zinsschranke. Dabei beschäftigen sich nur wenige empirische Studien (vgl. Watrin/Pott/Richter, 2009; Bach/Buslei, 2009a; Blaufus/Lorenz, 2009b) mit den durch das Bürgerentlastungsgesetz bzw. WaBeschG eingeführten Erleichterungen zur Zinsschranke und zwar vorwiegend nur mit den potentiellen Auswirkungen der (temporären) Anhebung der Freigrenze auf 3 Mio. €.

Untersuchungen, die einen EBITDAV berücksichtigen, sind von Pasedag (2010) und Brähler/Kühner (2012) vorgenommen worden. Die Autoren untersuchen die Zinsschrankenwirkungen unter Einbeziehung der Verlustverrechnungsregeln und eines Zinsvortrags. Beide Beiträge legen für ihre Untersuchung die Datenbasis der Deutschen Bundesbank zugrunde und führen eine Monte-Carlo-Simulation auf Basis historischer Jahresabschlussdaten durch. Pasedag (2010) stellt fest, dass in bestimmten Konstellationen die Zinsschranke auch zu einer paradoxen positiven Wirkung führen kann,<sup>22</sup> weil der Zinsvortrag nicht denselben Beschränkungen wie der Verlustvortrag (Mindestbesteuerung) unterliegt. Das Ausmaß der negativen Auswirkungen ist jedoch im Verhältnis zu den Fällen mit positiver Zinsschrankenwirkung höher. Hinsichtlich des EBITDAV stellt der Autor lediglich fest, dass einerseits einige Unternehmen einen solchen nicht aufbauen können, da der Ausnahmetatbestand der Freigrenze greift, andererseits bei großen Unternehmen ein aufgebauter EBITDAV einen vollständigen Zinsabzug in Folgeperioden zulässt und damit die Wirkung der Zinsschranke verhindert wird. Brähler/Kühner (2012) analysieren das Auftreten und die Hintergründe der paradoxen Zinsschrankenwirkung unter Berücksichtigung der Unsicherheit über mögliche Unternehmensentwicklungen. Die Autoren stellen fest, dass ein EBITDAV auf die paradoxe positive Zins-

---

<sup>22</sup> Hundsdoerfer/Lorenz/Sielaff (2011) erweitern dieses Paradoxon um ein Zinsschranken-Investitionsparadoxon.

schränkenwirkung paradox negativ wirkt, da dieser die Grundlage für die positive Wirkung entzieht.

Aktuellere Studien (vgl. Buslei/Simmler, 2012a, 2012b; Dreßler/Scheuering, 2012; Albert-ernst/Sureth, 2015), die die Zinsschranke hingegen nach Inkrafttreten der Regelung aus einer ex-post-Perspektive und damit die tatsächlichen Auswirkungen betrachten, können Anpassungsreaktionen der Unternehmen auf die Zinsschranke aufzeigen. Der EBITDAV wird aber in diesen Studien vernachlässigt.

Aus der Literaturübersicht wird deutlich, dass eine empirische ex-post-Studie zur Wirkung des eingeführten EBITDAV auf die Steuerbelastung der Unternehmen fehlt. Die vorliegende Untersuchung unterscheidet sich von bisherigen Studien, indem erstmalig aus einer ex-post-Perspektive und unter Ausnutzung der Panelstruktur von Unternehmensdaten eine detaillierte Analyse der tatsächlichen Entlastungswirkung des EBITDAV vorgenommen wird. Mit diesem Ziel stehen die folgenden zwei Forschungsfragen im Zentrum der Untersuchung:

Frage 1: Stellt der EBITDAV eine Entlastung für die Unternehmen dar? (*Kapitel 2.5*)

Frage 2: Werden die „richtigen“ Unternehmen durch den EBITDAV entlastet? (*Kapitel 2.6*)

Um diese Fragen zu beantworten, wird in Kapitel 2.5 die Wirkung des EBITDAV vorerst aus der fiskalischen Perspektive des Staates untersucht. Anschließend wird in Kapitel 2.6 die Wirkung des EBITDAV auf Unternehmensebene, die hier im Mittelpunkt der Untersuchung stehen soll, im Hinblick auf die aktuell geltende Zinsschranke i.S.d. § 4h EStG analysiert. Im Rahmen dieser Analyse werden sowohl bestimmte Bewertungsmaßstäbe (Fremdkapitalquote, EBITDA-Schwankung, Steuerzahlung im Verlustfall) als auch ein Vergleichsmaßstab, dem ein berechnetes long-run tax shield zugrunde liegt, herangezogen. Mit der zentralen Forschungsfrage 2 einhergehend werden folgende kleine Teilfragen formuliert und in den angegebenen Abschnitten beantwortet:

- 2a) Belastet die Zinsschranke und entlastet der EBITDAV über den Betrachtungszeitraum insgesamt die „richtigen“ Unternehmen, wenn als Bewertungsmaßstab Fremdkapitalquote und EBITDA-Schwankung verwendet werden? (*Abschnitt 2.6.1.1*)
- 2b) Welche Unternehmen belastet die Zinsschranke und welche Unternehmen entlastet der EBITDAV in den einzelnen Jahren 2010 bis 2012? (*Abschnitt 2.6.1.2*)
- 2c) Stellt der EBITDAV eine geeignete Maßnahme dar, um die krisenverschärfende Wirkung der Zinsschranke abzumildern? (*Abschnitt 2.6.1.2*)
- 2d) An welchen Stellen besteht Nachbesserungsbedarf seitens des Gesetzgebers? (*Abschnitt 2.6.1.3*)

- 2e) Belastet die Zinsschranke und entlastet der EBITDAV tatsächlich die „richtigen“ Unternehmen, wenn als Vergleich ein Maßstab zur Berechnung der Steuerersparnis durch Zinsabzug verwendet wird, oder werden durch die aktuell geltende Zinsschranke i.S.d. § 4h EStG Kollateralschäden in Kauf genommen? (Abschnitt 2.6.2)

Für die Untersuchung werden Einzelabschlüsse nach Inkrafttreten der Reform für eine Mikro-simulation herangezogen. Die Wirkungsanalyse des EBITDAV nimmt dabei explorativen Charakter ein.

## 2.3 Grundlagen der Untersuchung – Datensatz und Operationalisierung

### 2.3.1 Datenauswahl und Datenanpassung

Die für die vorliegende Arbeit benötigten Jahresabschlussinformationen werden aus der *Daf-ne*-Datenbank des Bureau van Dijk entnommen. Für die Datenbasis werden alle unkonsolidierten Jahresabschlüsse von Kapitalgesellschaften verwendet, die ihren Einzelabschluss nach HGB aufgestellt und ihren Sitz in Deutschland haben. Ziel der Datenauswahl ist, die Grundgesamtheit aller von der Zinsschranke betroffenen Kapitalgesellschaften zu erfassen. Daher wird grundsätzlich von einem balancierten Panel abgesehen, da dieses die betroffenen Gesellschaften, die in dem Betrachtungszeitraum neu gegründet oder beendet wurden, nicht erfassen würde. Dementsprechend werden alle verfügbaren Abschlüsse mit mindestens einer Gewinn- und Verlustrechnung (GuV) der Jahre zwischen 2007 und 2012 verwendet, die zu dem Erhebungszeitpunkt Juni 2014 (Daten-Update-Nr. 552) in der Datenbank enthalten sind.<sup>23</sup>

Die Datenbasis enthält 83.343 Unternehmen und 392.259 Unternehmensjahre (Uj). Gemeinnützige Gesellschaften<sup>24</sup>, offensichtlich fehlerhafte Unternehmensdaten in Form von fehlenden oder Mehrfachnennungen des Unternehmensnamens und Uj mit fehlender GuV<sup>25</sup> werden aus der Datenbasis entfernt, so dass der finale Datensatz 80.126 Unternehmen und 300.148 Uj beinhaltet. Die Tab. 9 im Anhang bietet einen zusammenfassenden Überblick über die einzelnen Datenanpassungsschritte.

---

<sup>23</sup> Die Zinsschranke gilt zwar auch für Personengesellschaften, aber da nur eine geringe Anzahl von Personenunternehmen durch nicht veröffentlichte GuV-Positionen in die Analyse eingehen würden (so auch: Bach/Buslei, 2009a, S. 7 f.) und der maßgebliche Gewinn anders geschätzt werden müsste als bei Kapitalgesellschaften das maßgebliche Einkommen, wird die Datenbasis auf Kapitalgesellschaften beschränkt.

<sup>24</sup> Stiftungen werden nicht aus der Datenbasis entfernt, da ihre Steuerbefreiung nicht eindeutig festzustellen ist.

<sup>25</sup> Die Anzahl der Uj mit fehlender GuV resultiert bspw. aus Neugründung, Beendigung oder Änderung der größenabhängigen Offenlegungsvorschriften innerhalb des Betrachtungszeitraums. Letzteres steht nicht im Konflikt mit dem Ziel, alle von der Zinsschranke betroffenen Kapitalgesellschaften zu erfassen, da die Zinsschranke durch die Freigrenze vor allem große Unternehmen trifft (vgl. Bach/Buslei, 2009b, S. 286), die jedoch durch die Veröffentlichungspflicht der GuV entsprechend im Datensatz erfasst werden.

## 2.3.2 Operationalisierung der Zinsschrankenregelung aus Handelsbilanzdaten

### 2.3.2.1 Zinsschranke nach § 4h EStG

Die im Rahmen der Unternehmensteuerreform 2008 eingeführte Zinsschranke begrenzt unter den Prämissen der § 4h EStG und § 8a KStG den sofortigen Betriebsausgabenabzug für Zinsaufwendungen von Betrieben. Zwar lässt der Gesetzgeber ab dem Wirtschaftsjahr 2008 die Abzugsfähigkeit von Zinsaufwendungen (ZA) bis zur Höhe der Zinserträge (ZE) zu, jedoch wird der die Zinserträge übersteigende Teil der Zinsaufwendungen (Netto-Zinsaufwand – NZA) auf die Höhe des verrechenbaren EBITDA beschränkt (§ 4h Abs. 1 S. 1 EStG). Das verrechenbare EBITDA entspricht 30 % des steuerlichen EBITDA, welches i.S.d. § 4h Abs. 1 S. 2 EStG i.V.m. § 8a Abs. 1 S. 1 KStG, vereinfacht ausgedrückt, definiert ist als maßgebliches Bruttoeinkommen vor Berücksichtigung des Netto-Zinsaufwands und der Abschreibungen.

Um bestimmte Unternehmen, vor allem mittelständische Unternehmen (vgl. BR-Drucks. 220/07 vom 30.03.07, S. 54), vor den Belastungen der Zinsabzugsbeschränkung zu bewahren, findet die Zinsschranke keine Anwendung, wenn einer der drei nachfolgenden Ausnahmetatbestände des § 4h Abs. 2 EStG erfüllt ist:

1. Freigrenze: Der Netto-Zinsaufwand ist kleiner als 3 Mio. €.
2. Stand-Alone-Klausel: Der Betrieb gehört nicht oder nur anteilmäßig zu einem Konzern.<sup>26</sup>
3. Escape-Klausel: Der Betrieb ist einem Konzern zugehörig und die Eigenkapitalquote des Betriebes unterschreitet am Schluss des vorangegangenen Abschlussstichtages die Eigenkapitalquote des Konzerns nicht um mehr als zwei Prozentpunkte.<sup>27</sup>

Für Körperschaften gelten hinsichtlich der Ausnahmetatbestände zusätzlich bestimmte Rücknahmen. So können Körperschaften die Stand-Alone-Klausel und Escape-Klausel nur in Anspruch nehmen, wenn sie nachweisen, dass i.S.d. § 8a Abs. 2 und Abs. 3 KStG keine schädliche (konzernexterne) Gesellschafterfremdfinanzierung vorliegt.

Es wird deutlich, dass vor allem das steuerliche EBITDA eine zentrale Größe darstellt, die über das Greifen der Zinsschranke bei einer Gesellschaft entscheidet. Das steuerliche EBITDA ist jedoch keine öffentlich verfügbare Information und seine Rekonstruktion aus handelsrechtlichen Jahresabschlussdaten ist zwangsläufig fehlerbehaftet. Daher sind die zins-

---

<sup>26</sup> Hinsichtlich der Prüfung des Tatbestands ist der erweiterte Konzernbegriff i.S.d. § 4h Abs. 3 S. 5 und S. 6 EStG zugrunde zu legen, der dem Beherrschungsverhältnis nach IAS 27 gleichgesetzt werden kann.

<sup>27</sup> Dieses gilt gemäß § 52 Abs. 12d S. 4 EStG erstmals für Wirtschaftsjahre, die nach dem 31.12.2009 enden. Für die Veranlagungszeiträume 2008 und 2009 ist lediglich ein Unterschreiten bis zu einem Prozentpunkt i.S.d. Art. 1 Nr. 6 UntStRefG unschädlich.

schränkenrelevanten Größen adäquat zu schätzen. Die Vorgehensweise hierbei orientiert sich überwiegend an der Konzeption von Blaufus/Lorenz (2009a). Die Autoren konzipieren ein Intervall mit einer Anzahluntergrenze und -obergrenze der von der Zinsschranke betroffenen Unternehmen, die den Ausgangspunkt dieser Untersuchung bilden. Dieses Intervall entsteht, indem das steuerliche EBITDA einmal tendenziell hoch (für die Anzahluntergrenze) und einmal tendenziell niedrig (für die Anzahlobergrenze) rekonstruiert wird. Die Rekonstruktion erfolgt jeweils durch die Schätzung des steuerlichen Einkommens und die anschließende Addition des Netto-Zinsaufwands und der Abschreibungen (vgl. Abb. 1). Auch für die zu operationalisierenden Ausnahmetatbestände zur Zinsschranke werden je nach Intervallgrenze entsprechende Annahmen getroffen. Die hier zugrunde gelegte Operationalisierung für die Schätzung des steuerlichen EBITDA und die Ausnahmetatbestände (vgl. Anlage 1 und Anlage 2 im Anhang) orientiert sich überwiegend an der von Blaufus/Lorenz (2009a), wird zudem teils mit dem Ansatz von Bach/Buslei (2009a) kombiniert und auch teilweise modifiziert.

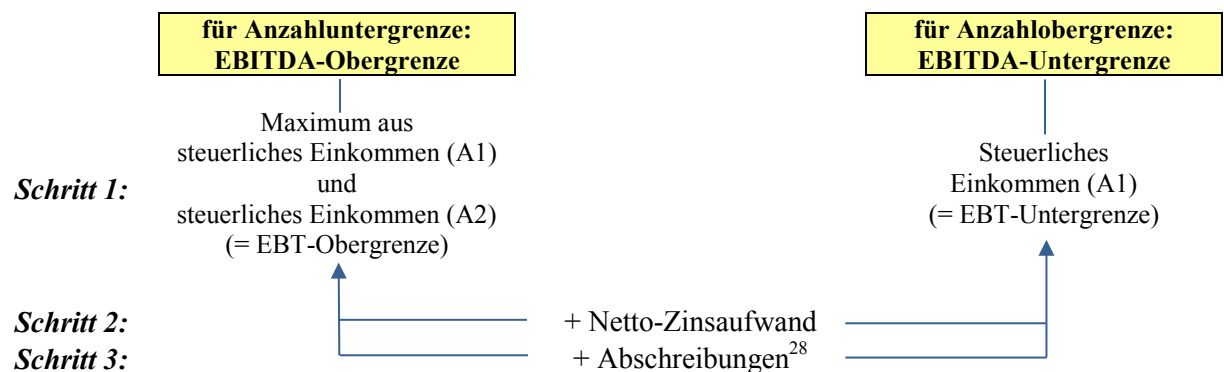


Abb. 1: Konzeption der EBITDA-Untergrenze und –Obergrenze

### 2.3.2.2 Berücksichtigung steuerlicher Organschaften

Die Zinsschrankenregelung nimmt bei Organschaften einen besonderen Stellenwert ein. Denn nach § 15 Nr. 3 KStG gelten Organgesellschaften und Organträger als ein Betrieb i.S.d. § 4h EStG, so dass die Zinsschranke bei der Organgesellschaft nicht zur Anwendung kommt und das Greifen der Zinsschranke lediglich auf der Ebene des Organträgers für den gesamten Organkreis zu prüfen ist.

Eine Organgesellschaft hat nach § 14 Abs. 1 S. 1 KStG ihren Gewinn durch einen Gewinnabführungsvertrag an den Organträger abzuführen. Daher wird eine Organgesellschaft im Datensatz angenommen, wenn ein Jahresüberschuss/-fehlbetrag von null sowie ein Ergebnis der

<sup>28</sup> Verwendet wird die Position „Abschreibungen auf immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens und Sachanlagen sowie auf aktivierte Aufwendungen für die Inangasetzung und Erweiterung des Geschäftsbetriebs“, die hier um die Abschreibungen auf Inangasetzungsaufwendung korrigiert wird und so den Konkretisierungen i.S.d. § 4h Abs. 1 S. 2 EStG angemessen entsprechen sollte. Bei Gesellschaften, die die GuV nach UKV gliedern, ist die Position mit dem Zusatz „entsprechend GKV; nachrichtlich“ verfügbar, die auf dem Ausweis im Anlagegitter oder im Anhang i.S.d. § 268 Abs. 2 HGB basiert.



gewöhnlichen Geschäftstätigkeit von größer oder kleiner null vorliegt.<sup>29</sup> Eine Organgesellschaft kann aber auch bei einem Jahresüberschuss/-fehlbetrag von ungleich null bestehen, wenn bspw. die Organgesellschaft eine Gewinnrücklage bildet oder den Jahresüberschuss zum Ausgleich eines bestehenden Verlustvortrags verwendet. Daher wird ein Unternehmen i ebenso als eine Organgesellschaft angenommen, wenn „Gewinn- / Verlustabführung aufgrund eines Gewinn- oder Teilgewinnabführungsvertrags“ größer null sind und der Jahresüberschuss/-fehlbetrag folgende Bedingung in t erfüllt:

$$|\text{Jahresüberschuss}_{it}| \leq \frac{1}{3} \cdot |\text{Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit}_{it}| \quad (1)$$

Diese zusätzliche Bedingung hinsichtlich des Jahresüberschusses wird gestellt, da mit den zuvor genannten Positionen „Gewinn- / Verlustabführung aufgrund eines Gewinn- oder Teilgewinnabführungsvertrags“ implizit unterstellt werden würde, dass bei einem Teilabführungsvertrag eine Organschaft vorliegt, der aber nicht die Voraussetzung für eine Organschaft erfüllen würde (vgl. Frotscher, 2013, Rz. 286). Um dieser Ungenauigkeit entgegenzuwirken, werden stichprobenartig die Anhangsangaben im Bundesanzeiger von Unternehmen mit einem Jahresüberschuss/-fehlbetrag von ungleich null und einer Gewinn- bzw. Verlustabführung händisch durchgesehen. Durch zum Teil angegebene Hinweise im Anhang auf Gewinn- oder Teilgewinnabführungsverträge wird ein Wert von höchstens einem Drittel aus dem Verhältnis von Jahresüberschuss und Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit abgeleitet, bei dem Teilgewinnabführungsverträge hier ausgeschlossen werden.<sup>30</sup>

Auf Ebene des Organträgers ist zu überprüfen, ob allein aufgrund der Übereinstimmung des Organkreises mit dem Konzernkreis die Zinsschranke keine Anwendung auf die Organschaft findet, da durch Betriebsfiktion und Nichtzugehörigkeit zu einem Konzern die Voraussetzung des Ausnahmetatbestands der Stand-Alone-Klausel erfüllt ist. Ein Organträger wird unterstellt, wenn ein Jahresüberschuss/-fehlbetrag von ungleich null besteht und die Positionen „erhaltene Gewinne / übernommene Verluste aufgrund eines Gewinn- oder Teilgewinnabführungsvertrags“ größer null sowie „Gewinn- / Verlustabführung aufgrund eines Gewinn- oder Teilgewinnabführungsvertrags“ gleich null ausgewiesen werden. Der Organkreis gilt mit dem Konzernkreis als übereinstimmend, wenn keine direkte oder gesamte Mehrheitsbeteiligung an

<sup>29</sup> Vgl. Oestreicher/Koch (2008), die anhand der Körperschaftsteuerstatistik 2001 und dieser Annahme das Vorliegen einer Organgesellschaft in 92,6 % der Fälle korrekt und in 3,1 % der Fälle falsch identifizieren.

<sup>30</sup> In 2009 (2010) liegen im Datensatz 86 (121) Unternehmen mit einem Jahresüberschuss/-fehlbetrag von ungleich null und einer Gewinn- bzw. Verlustabführung vor. Die Annahme von einem Drittel wird anhand von insgesamt 20 identifizierten Unternehmen (10 pro Jahr) mit entsprechenden Anhangsangaben abgeleitet (Fehler 1. und 2. Art jeweils gleich null).

dem Organträger vorliegt oder die diesbezüglichen Angaben unbekannt sind.<sup>31</sup> Weiterhin gelten Organkreis und Konzernkreis als deckungsgleich, wenn Mehrheitsbeteiligungen des Organträgers an inländischen Körperschaften bestehen<sup>32</sup> und diese jeweiligen Tochterunternehmen bzw. Organgesellschaften einen Jahresüberschuss/-fehlbetrag von null<sup>33</sup> aufweisen.

Die Organschaften, bei denen nach der eben beschriebenen Konzeption keine Übereinstimmung von Organkreis und Konzernkreis festgestellt werden kann, werden daher als konzernzugehörig klassifiziert und lediglich in Form des Organträgers selbst wie die übrigen Gesellschaften im Datensatz behandelt. Die im Grunde hier notwendige Ermittlung der Besteuerungsgrundlagen des Organträgers für den gesamten Organkreis (vgl. hierzu BMF-Schreiben vom 04.07.2008, Rz. 45; Herzig/Liekenbrock, 2007, S. 2387; Frotscher, 2014, Rz. 31) wäre äußerst komplex und mit einer Vielzahl an Anwendungsproblemen verbunden (vgl. u.a. Herzig/Liekenbrock, 2009; Bohn/Loose, 2011). Sie ist mit der vorhandenen Datengrundlage nicht durchführbar (vgl. Blaufus/Lorenz, 2009b, Fußnote 13; Bach/Buslei, 2009a, S. 11, S. 16).

### 2.3.2.3 Berücksichtigung intertemporaler Zusammenhänge

Mit dem WaBeschG wurde sowohl ein fiktiver EBITDA-Vortrag (fiEBITDAV) als auch ein „normaler“ EBITDA-Vortrag (normEBITDAV) eingeführt. Allgemein entsteht ein EBITDAV i.S.d. § 4h Abs. 1 S. 3 EStG nur dann, wenn das verrechenbare EBITDA des laufenden Wirtschaftsjahres<sup>34</sup> den Netto-Zinsaufwand in  $t$  ( $NZA_t$ ), inkl. eventuellem Zinsvortrag aus  $t-1$  ( $ZV_{t-1}$ ), übersteigt und keiner der drei oben beschriebenen Ausnahmetatbestände greift.<sup>35</sup> Letzteres bedeutet zusätzlich folgende Prüfung für einen Aufbau eines EBITDAV bezüglich der Freigrenze:

$$NZA_{it} + ZV_{it-1} \geq 3 \text{ Mio. €} \quad (2)$$

Hinsichtlich der Stand-Along- und Escape-Klausel wird angenommen, dass eine Gesellschaft auf den Nachweis gemäß § 8a Abs. 2 und Abs. 3 KStG, dass keine schädliche Gesellschafterfremdfinanzierung vorliegt, verzichtet, um ggf. einen EBITDAV aufzubauen zu können (vgl.

<sup>31</sup> Vereinfachend wird auch eine Mehrheitsbeteiligung einer natürlichen Person als schädlich betrachtet, da unter bestimmten Bedingungen auch eine natürliche Person an der Konzernspitze stehen kann. Vgl. hierzu: BMF-Schreiben vom 04.07.2008, Rz. 60; Frotscher (2010), Rz. 68 f.; Frotscher (2014), Rz. 87 ff.

<sup>32</sup> Mehrheitsbeteiligungen an einer ausländischen Körperschaft oder Personengesellschaft und/oder an einer inländischen Personengesellschaft werden als schädlich betrachtet, da sich im Grunde weder eine grenzüberschreitende Organschaft ergeben kann (vgl. Frotscher, 2013, Rz. 38 ff.) noch eine Organgesellschaft als Personengesellschaft gemäß § 14 Abs. 1 S. 1 KStG auftreten kann.

<sup>33</sup> Entgegen der Operationalisierung bei den Organgesellschaften wird diese vereinfachte Annahme aufgrund der hohen Anzahl an zu betrachtenden Tochterunternehmen getroffen.

<sup>34</sup> Lediglich im Wirtschaftsjahr 2010 ist dem verrechenbaren EBITDA auch der fiEBITDAV<sub>i</sub> hinzuzurechnen.

<sup>35</sup> Die Bildung eines EBITDAV bei einem Überschuss an Zinserträgen (negativer Netto-Zinsaufwand) wird ausgeschlossen (vgl. OFD Frankfurt a. M. vom 17.07.2012). Ausgeschlossen wird ebenso der Aufbau eines EBITDAV in  $t$  bei Vorliegen einer Organgesellschaft, da sämtliche Besteuerungsgrundlagen beim Organträger festzustellen sind, sowie bei Vorliegen eines Organträgers, bei dem der Organkreis mit dem Konzernkreis übereinstimmt und entsprechend die Stand-Along-Klausel zur Anwendung kommt.

Kessler/Lindemer, 2010, S. 474; Gemmel/Loose, 2010, S. 266, die auf eventuelle Diskussionen mit der Finanzverwaltung hinweisen, sowie Herzig/Liekenbrock, 2010, S. 692).

Durch den fiEBITDAV kann i.S.d. § 52 Abs. 12d S. 4 EStG auf Antrag<sup>36</sup> das nicht genutzte, kumulierte Zinsabzugspotential aus den Wirtschaftsjahren 2007 bis 2009 für die Erhöhung des verrechenbaren EBITDA im Wirtschaftsjahr 2010 verwendet werden. Durch diese Saldierung wird der fiEBITDAV bei einem vorliegenden negativen EBITDA entsprechend geschmälert (vgl. Kessler/Lindemer, 2010, S. 473 f. zum Saldierungseffekt).

$$\text{fiEBITDAV}_i = \sum_{t=2007}^{2009} (0,3 \cdot \text{EBITDA}_{it} - (\text{NZA}_{it} + \text{ZV}_{it-1})) \quad (3)$$

Der normEBITDAV ist in die folgenden maximal fünf Wirtschaftsjahre vorzutragen. Im Gegensatz zum fiEBITDAV ist der festgestellte nicht abzugsfähige Netto-Zinsaufwand in t direkt mit den existierenden normEBITDAV der letzten fünf Jahre i.S.d. § 4h Abs. 1 S. 4 EStG nach dem FiFo-Prinzip verrechenbar. Der normEBITDAV kann gemäß § 52 Abs. 12d S. 4 EStG erstmalig im Wirtschaftsjahr 2010 entstehen und ist ab der folgenden Wirtschaftsperiode nutzbar.

$$\text{normEBITDAV}_{it} = \begin{cases} (0,3 \cdot \text{EBITDA}_{it} + \text{fiEBITDAV}_i) - (\text{NZA}_{it} + \text{ZV}_{it-1}), & \text{falls } t = 2010 \\ 0,3 \cdot \text{EBITDA}_{it} - (\text{NZA}_{it} + \text{ZV}_{it-1}), & \text{falls } t \geq 2011. \end{cases} \quad (4)$$

Hinsichtlich der Berechnung des Verbrauchs der normEBITDAV in t aus vorangegangenen Wirtschaftsjahren x (normEBITDAV<sub>it-x</sub>) werden hier folgende Annahmen gesetzt:

- normEBITDAV aus t-x werden vollständig aufgebraucht, wenn bei einer Gesellschaft trotz Anrechnung von normEBITDAV in t ein nicht abzugsfähiger Zinsaufwand festgestellt wird und die Gesellschaft demnach von der Zinsschranke betroffen ist („mit EBITDAV Betroffene“).
- Übersteigt das verrechenbare EBITDA in t nicht den NZA<sub>t</sub> (inkl. eventuellem ZV<sub>t-1</sub>), werden die normEBITDAV aus t-x in ihrer zeitlichen Reihenfolgen nach dem FiFo-Prinzip um die Höhe der festgestellten nicht abzugsfähigen Netto-Zinsaufwand in t gemindert und die geminderten Bestände in das Folgejahr übertragen. Dies gilt regelmäßig für solche Gesellschaften, bei denen ein nicht abzugsfähiger Zinsanteil i.S.d. Zinsschranke vor Anrechnung von normEBITDAV festgestellt wird („ohne EBITDAV Betroffene“), der aber durch eine Anrechnung ausreichend hoher normEBITDAV aus t-x vollständig abzugsfähig ist. Diese Gesellschaften („Befreite von der Zinsschranke durch EBITDAV“) sind von den „mit EBITDAV Betroffenen“ zu unterscheiden.

<sup>36</sup> Es wird angenommen, dass keine Körperschaft auf den Antrag verzichtet.

- Ist in  $t$  keine GuV verfügbar oder übersteigt das verrechenbare EBITDA in  $t$  den  $NZA_t$  (inkl. eventuellem  $ZV_{t-1}$ ), bleiben  $normEBITDAV$  aus  $t-x$  für das Folgejahr voll bestehen.<sup>37</sup>

Ist ein Unternehmen nach Anrechnung ggf. vorliegender EBITDAV von der Zinsschranke betroffen („mit EBITDAV Betroffene“), geht der nicht abzugsfähige Netto-Zinsaufwand für den Betrieb allerdings nicht unter, sondern ist als Zinsvortrag<sup>38</sup> nach § 4h Abs. 1 S. 5 und S. 6 EStG in die folgenden Wirtschaftsjahre vorzutragen. Der Zinsvortrag erhöht in diesen Jahren die laufenden Zinsaufwendungen, aber nicht das maßgebliche Einkommen (EBT), so dass infolge der Hinzurechnung des Zinsvortrags die Freigrenze von 3 Mio. € schließlich überschritten werden und das Unternehmen auf diese Weise von der Zinsschranke betroffen sein kann. Dementsprechend wird der nicht abzugsfähige Zinsanteil in die Zukunft verschoben und wie folgt berechnet:

$$ZV_{it} = \begin{cases} 0, & \text{falls } t < 2008 \\ NZA_{it} + ZV_{it-1} - \text{Max}[\text{mit EBITDAV verrechenbares EBITDA}_{it}; 0], & \text{falls } t \geq 2008. \end{cases} \quad (5)$$

Mit

$$\text{mit EBITDAV verrechenbares EBITDA}_{it} = \begin{cases} 0,3 \cdot \text{EBITDA}_{it}, & \text{falls } t = 2008, 2009 \\ 0,3 \cdot \text{EBITDA}_{it} + fiEBITDAV_i, & \text{falls } t = 2010 \\ 0,3 \cdot \text{EBITDA}_{it} + normEBITDAV_{it-x}, & \text{falls } t \geq 2011 \text{ für } \text{EBITDA}_{it} \geq 0 \\ normEBITDAV_{it-x}, & \text{falls } t \geq 2011 \text{ für } \text{EBITDA}_{it} < 0. \end{cases} \quad (6)$$

Liegt im Wirtschaftsjahr  $t$  keine GuV vor, wird angenommen, dass ein Unternehmen sämtliche Zinsaufwendungen vollständig zum Abzug bringen kann und demnach ein etwaiger Zinsvortrag aus  $t-1$  vollständig aufgebraucht wird.<sup>39</sup>

Auf Basis der oben beschriebenen Operationalisierung lassen sich periodenspezifisch die Anzahluntergrenze und -obergrenze für die betroffenen Unternehmen bestimmen, die sich unterscheiden lassen in „ohne EBITDAV betroffene Unternehmen“, „mit EBITDAV betroffene Unternehmen“ und „Befreite von der Zinsschranke (ZS) durch EBITDAV“ (vgl. Abb. 2). Die beiden erstgenannten Gruppen werden als betroffen definiert, mit dem Unterschied, dass bei den „mit EBITDAV betroffenen Unternehmen“ ggf. vorliegende EBITDAV berücksichtigt

<sup>37</sup> Der Einfluss dieser Annahme ist nicht klar bestimmbar, da die Höhe des EBITDAV u.a. davon abhängt, ob das jeweilige Unternehmen in dem Jahr einer hier nicht verfügbaren GuV von der Zinsschranke betroffen ist oder nicht. Die Annahme betrifft jedoch nur wenige Unternehmen, die im Betrachtungszeitraum zwischen mindestens zwei verfügbaren GuV keine GuV aufweisen (ca. 5 % der Unternehmen, die mindestens einmal von der Zinsschranke betroffen sind).

<sup>38</sup> Sowohl EBITDAV als auch Zinsvortrag können i.S.d. § 4h Abs. 5 EStG anteilig oder vollständig untergehen.

<sup>39</sup> Der Einfluss dieser Annahme ist nicht klar bestimmbar, da die Höhe des Zinsvortrags u.a. davon abhängt, ob das jeweilige Unternehmen in dem Jahr einer hier nicht verfügbaren GuV von der Zinsschranke betroffen ist oder nicht. Die Annahme betrifft jedoch nur wenige Unternehmen (vgl. Fußnote 37).

wurden. D.h., bei der Prüfung, ob der Netto-Zinsaufwand (inkl. eventuellem  $ZV_{t-1}$ ) das verrechenbare EBITDA übersteigt, wird entsprechend das „mit EBITDAV verrechenbare EBITDA“ herangezogen (vgl. Formel (6)). Ist diese Bedingung bei einer Gesellschaft nicht erfüllt, gehörte jedoch zuvor der Gruppe der „ohne EBITDAV betroffenen Unternehmen“ an, kann sie schließlich durch ausreichend hoher EBITDAV sämtliche nicht abzugsfähigen Zinsaufwendungen uneingeschränkt zum Abzug bringen. Diese Unternehmen gelten hier zwar allgemein als betroffen, jedoch aufgrund der nicht existenten Zinsschrankenwirkung als „Befreite von ZS durch EBITDAV“.

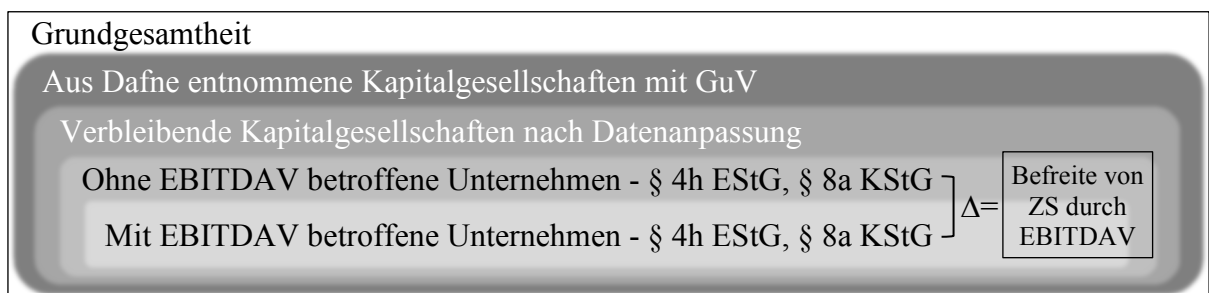


Abb. 2: Konzeption zur Anwendung der § 4h EStG, § 8a KStG

## 2.4 Ausgangssituation – Anzahl der betroffenen Unternehmen

Die nachfolgende Tab. 1 zeigt die Anzahluntergrenze und -obergrenze der betroffenen Unternehmen, die auf Basis der oben beschriebenen Operationalisierung ermittelt werden. Diese identifizierten Betroffenen ohne und mit Anrechnung eines ggf. vorliegenden EBITDAV sowie die sich daraus abzuleitende Anzahl derer, die sich durch den EBITDAV von der Zinsschrankenwirkung befreien können, bilden die Grundlage für die nachfolgenden Untersuchungen in den folgenden Kapiteln.

Tab. 1: Anzahl der betroffenen Unternehmen je Wirtschaftsjahr und Stufe

	Anzahl der Unternehmen				
	2008	2009	2010	2011	2012
Nach Datenanpassung	43.374	46.270	52.118	62.599	55.763
$(NZA_t + ZV_{t-1}) \geq 3 \text{ Mio. €}$	1.178	1.097 – 1.130	1.303 – 1.340	1.435 – 1.469	1.334 – 1.381
$(NZA_t + ZV_{t-1}) >$ verrechenbares EBITDA	719 – 805	694 – 823	778 – 929	879 – 1.035	805 – 957
Keine Organgesellschaft	522 – 587	523 – 629	586 – 702	635 – 759	587 – 709
Keine Stand-Alone-Klausel					
I) · konzernzugehörig	447 – 567	463 – 612	535 – 680	584 – 733	550 – 684
· Organkreis $\neq$ Konzernkreis	443 – 559	459 – 603	531 – 673	580 – 726	546 – 676
II) § 8a Abs. 2 KStG	446 – 576	462 – 618	531 – 690	582 – 749	550 – 697
<b>ohne EBITDAV Betroffene<sup>(1)</sup></b>	<b>446 – 576</b>	<b>462 – 618</b>	<b>531 – 690</b>	<b>582 – 749</b>	<b>550 – 697</b>
<b>mit EBITDAV Betroffene<sup>(2)</sup></b>			<b>469 – 621</b>	<b>523 – 703</b>	<b>497 – 653</b>
$\Delta =$ Befreite von ZS durch EBITDAV	-	-	<b>62 – 69</b>	<b>59 – 46</b>	<b>53 – 44</b>
Anteil: <sup>(2)</sup> / <sup>(1)</sup> in %	-	-	88,3 – 90,0	89,9 – 93,9	90,3 – 93,7

Im Allgemeinen zeigt sich, dass nur wenige Unternehmen von der Zinsschranke tatsächlich betroffen sind.<sup>40</sup> Infolge der Anrechnung von EBITDAV und deren Wirkung können nun ab dem Wirtschaftsjahr 2010 auf Basis der Anzahluntergrenze (Anzahlobergrenze) im Durchschnitt 10 % (7 %)<sup>41</sup> der „ohne EBITDAV betroffenen Unternehmen“ sämtliche Zinsaufwendungen zum Abzug bringen und sich demnach vollständig von der Zinsschrankenwirkung befreien. Vor allem vor dem Hintergrund, dass der EBITDAV als einer der Instrumente einer Steuerpolitik eingeführt wurde, durch den „schnell und effektiv Wachstumshemmnisse beseitigt und durch krisenentschärfende Maßnahmen der Weg aus der Krise geebnet werden [sollen]“ (BT-Drucks. 17/15 vom 09.11.2009, S. 10), erscheint dieses Ergebnis relativ gering. Ob der EBITDAV eine Entlastung darstellt und auch die „richtigen“ Unternehmen entlastet werden, lässt sich auf dieser Grundlage jedoch nicht ableiten. Um diese Fragen zu beantworten, wird die Wirkung des EBITDAV in den folgenden Abschnitten vorerst aus der fiskalischen Perspektive des Staates und anschließend vor allem aus unternehmensindividueller Sichtweise detailliert untersucht.

## 2.5 Wirkung des EBITDAV aus Perspektive des Staates

### 2.5.1 Operationalisierung

Ob der eingeführte EBITDAV eine Entlastung für die Unternehmen darstellt, wird nachfolgend operationalisiert und untersucht. Entlastung ist allerdings relativ und wird individuell verschieden wahrgenommen. Zur Operationalisierung werden hierfür die Berechnungen des Haushaltsausschusses über die Steuermehr- und Steuermindereinnahmen bezüglich der beschlossenen Änderungen zur Zinsschranke herangezogen (vgl. Tab. 11 im Anhang), so dass die Wirkung des EBITDAV hier aus fiskalischer Sicht betrachtet wird. Setzt man die Haushaltsplanung des Gesetzgebers als Maßstab für die zu erwartende Entlastung an, soll die Belastung der Unternehmen durch den EBITDAV bspw. für das Wirtschaftsjahr 2010 um 24,5 % sinken. Um diese erwarteten Mehreinnahmen durch die Zinsschranke und die entsprechenden Mindereinnahmen durch den EBITDAV sowie deren Verhältnis heranziehen zu können, gilt es nun auf Basis der Anzahluntergrenze und -obergrenze der betroffenen Unternehmen das Steueraufkommen ohne Zinsschranke, mit Zinsschranke und mit Zinsschranke inkl. EBITDAV zu berechnen.

---

<sup>40</sup> Die Anzahl wird u.a. durch die nicht operationalisierte Escape-Klausel überschätzt und infolge der Einbeziehung von lediglich Kapitalgesellschaften dahingegen unterschätzt sein. Der Einfluss auf die Anzahl hinsichtlich Organschaften, deren Organkreis nicht mit dem Konzernkreis übereinstimmt, ist abhängig von den organkreisbedingten Besteuerungsgrundlagen und dementsprechend ungewiss.

<sup>41</sup> Bezüglich der Anzahluntergrenze lässt sich eine höhere Veränderung festhalten, da hier das zugrunde liegende EBITDA tendenziell zu hoch geschätzt wird, wodurch die Gesellschaften schließlich eher einen EBITDAV bilden können.

Wenn eine Gesellschaft von der Zinsschranke tatbestandlich betroffen ist, heißt das noch nicht, dass durch die Zinsschranke die Steuerzahlungen des Unternehmens tatsächlich höher sind, als sie ohne Anwendung der Zinsschranke wären. Hier ist eine Unterscheidung vorzunehmen und zu überprüfen, ob die Gesellschaft auch unmittelbar steuerlich durch einen zusätzlichen Liquiditätsabfluss belastet ist (vgl. Blaufus/Lorenz, 2009b, S. 325). Als nicht belastet gelten u.a. solche Unternehmen, die die Wirkung der Zinsschranke durch ausreichend steuerrechtliche Verlustvorträge abwenden können. Daher wird, analog zu Blaufus/Lorenz (2009b), bei den Unternehmen, die sowohl einen handelsrechtlichen Verlustvortrag als auch eine Steuererstattung aufweisen, angenommen, dass sie einen zeitpunktbezogenen Liquiditätsnachteil vermeiden können.<sup>42</sup> Weiterhin ist zu überprüfen, ob die Gesellschaften über ausreichend steuerliche Verluste verfügen, so dass auch hier keine liquiditätsmäßige Wirkung durch die Zinsschranke in t resultiert, oder ob die Gesellschaften steuerliche Gewinne aufweisen und daher von der Zinsschranke unmittelbar belastet sind. Daher werden auf Basis eines jeden Wirtschaftsjahres und entsprechend der Anzahluntergrenze sowie -obergrenze der betroffenen Unternehmen vereinfachend<sup>43</sup> die Bemessungsgrundlagen (BMG) der Körperschaft- und Gewerbesteuer<sup>44</sup> berechnet (vgl. Tab. 2). Hierbei werden folgende drei Fälle hinsichtlich des unterschiedlich zu berücksichtigenden abzugsfähigen Zinsaufwands operationalisiert:

- \* Steuern ohne ZS: Keine Begrenzung des Betriebsausgabenabzugs für Zinsaufwendungen
- \*\* Steuern mit ZS: Begrenzung des Betriebsausgabenabzugs für Zinsaufwendungen i.S.d. Zinsschranke ohne Anrechnung von EBITDAV aus Vorjahren in t
- \*\*\* Steuern mit ZS und EBITDAV: Begrenzung des Betriebsausgabenabzugs für Zinsaufwendungen i.S.d. Zinsschranke mit Anrechnung von EBITDAV aus Vorjahren in t. Damit wird bei den in Tab. 1 identifizierten „mit EBITDAV Betroffenen“ für die Ermittlung des abzugsfähigen Zinsaufwands schließlich das „mit EBITDAV verrechenbare EBITDA“ (vgl. Formel (6)) herangezogen. Die Unternehmen, die sich durch die Anrechnung des EBITDAV von der Zinsschrankenwirkung befreien können, können hingegen sämtliche Zinsaufwendungen (inkl. eventuellem  $ZV_{t-1}$ ) zum Abzug bringen, so dass das Steueraufkommen ähnlich dem Fall Steuern ohne ZS berechnet wird.

<sup>42</sup> Aus Vereinfachungsgründen und Mangel detaillierter Information aufgrund der verwendeten Handelsbilanzdaten wird eine exakte Modellierung der Mindestbesteuerung gemäß § 8 Abs. 1 KStG i.V.m. § 10d EStG sowie § 10a GewStG nicht vorgenommen.

<sup>43</sup> Es wird aus Vereinfachungsgründen angenommen, dass der abzugsfähige Zinsaufwand den gewerbesteuerlichen Schuldentgelten entspricht, der Hinzurechnungsfreibetrag nach § 8 Nr. 1 GewStG nicht existiert und für das Unternehmen i keine Hinzurechnungen (mit Ausnahme der 25 %-igen Hinzurechnung von Schuldentgelten) oder Kürzungen nach §§ 8 und 9 GewStG für die Ermittlung der gewerbesteuerlichen BMG bestehen.

<sup>44</sup> Operationalisierung und Annahmen zum Teil in Anlehnung an Blaufus/Lorenz (2009b), S. 325 f.

Sofern die Gesellschaften der betroffenen Unternehmen keine Verlustvorträge, aber steuerliche Gewinne aufweisen, werden die jeweiligen BMG mit den periodenspezifischen Teilsteuersatzes  $s_t^{kz}$  und  $s_{bt}^g$  multipliziert (vgl. Formel (12) und (13) in Anlage 1) und die Steuerzahlungen entsprechend der definierten Fälle summiert.

**Tab. 2: Abzugsfähiger Zinsaufwand zur Berechnung ertragsteuerlicher BMG je Fall**

	<i>Ohne EBITDAV betroffene Unternehmen</i>		
	$-ZA_{it}$	= BMG <sub>KSt</sub>	*
	$-0,75 \cdot ZA_{it}$	= BMG <sub>GewSt</sub>	ohne ZS
	<i>Ohne EBITDAV betroffene Unternehmen</i>		
EBT <sub>it</sub>	$-\text{Max}[0,3 \cdot \text{EBITDA}_{it}; 0] + ZE_{it}$	= BMG <sub>KSt</sub>	**
+NZA <sub>it</sub>	$-0,75 \cdot (\text{Max}[0,3 \cdot \text{EBITDA}_{it}; 0] + ZE_{it})$	= BMG <sub>GewSt</sub>	mit ZS
= EBIT <sub>it</sub>	<i>Mit EBITDAV betroffene Unternehmen</i>		
+ZE <sub>it</sub>	$-\text{Max}[\text{mit EBITDAV verrechenbares EBITDA}_{it}; 0] + ZE_{it}$	= BMG <sub>KSt</sub>	***
	$-0,75 \cdot (\text{Max}[\text{mit EBITDAV verrechenbares EBITDA}_{it}; 0] + ZE_{it})$	= BMG <sub>GewSt</sub>	
	<i>Befreite Unternehmen von ZS durch EBITDAV</i>		mit ZS & EBITDAV
	$-(ZA_{it} + ZV_{it-1})$	= BMG <sub>KSt</sub>	
	$-0,75 \cdot (ZA_{it} + ZV_{it-1})$	= BMG <sub>GewSt</sub>	

### 2.5.2 Ergebnis

Die nachfolgende Tab. 3 zeigt das berechnete Steueraufkommen für die oben definierten Fälle auf Basis der Anzahluntergrenze und -obergrenze der betroffenen Unternehmen.

**Tab. 3: Steueraufkommen der betroffenen Unternehmen je Wirtschaftsjahr und Fall**

	2008	2009	2010	2011	2012
<b>* Steuern ohne ZS</b>	1.820,6 – 1.260,3	2.645,4 – 4.853,8	3.833,0 – 5.380,1	4.545,8 – 3.984,5	2.869,3 – 3.545,6
<b>** Steuern mit ZS</b>	2.845,1 – 2.260,3	3.377,4 – 5.332,3	4.567,8 – 5.639,3	6.130,4 – 4.921,4	3.899,8 – 3.958,8
<b>*** Steuern mit ZS &amp; EBITDAV</b>	2.845,1 – 2.260,3	3.377,4 – 5.332,3	4.174,9 – 5.191,3	5.649,6 – 4.775,9	3.680,8 – 3.893,4
$\Delta S1 = ** - *$ Zusatzlast ZS	1.024,5 – 1.000,0	732,0 – 478,5	734,8 – 259,2	1.584,6 – 936,9	1.030,5 – 413,2
$\Delta S2 = ** - ***$ Entlastung EBITDAV	0	0	392,9 – 448,0	480,8 – 145,5	219,0 – 65,4
<b>Anteil <math>\Delta S2</math> an <math>\Delta S1</math> in %</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>53,5 – 172,8</b>	<b>30,3 – 15,5</b>	<b>21,3 – 15,8</b>
<b>Planung Haushaltsausschuss in %</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>24,5</b>	<b>21,4</b>	<b>23,8</b>

**Anmerkung:** Das Steueraufkommen ist in Mio. € angegeben. Für „Planung Haushaltsausschuss“ vgl. Tab. 11 im Anhang.

Gemäß der Haushaltsplanung soll die Jahreswirkung (vgl. Tab. 11 im Anhang) der zusätzlichen Last durch die Zinsschranke zu 915 Mio. € Steuermehreinnahmen und die jährliche Ent-



lastung durch den EBITDAV zu 200 Mio. € Steuermindereinnahmen führen. Der Vergleich mit den berechneten Intervallen aus der vorstehenden Tabelle zeigt, dass die geplanten Steuermehreinnahmen im Wirtschaftsjahr 2008 und 2011 allein durch die im Datensatz vertretenen Kapitalgesellschaften generiert werden, obwohl ebenso Personenunternehmen der Zinsschrankenregelung unterliegen können.<sup>45</sup> Gleichmaßen belaufen sich die Steuermindereinnahmen durch den fiEBITDAV in 2010 deutlich höher als vom Gesetzgeber geplant, was sich schließlich auch in der prozentualen Entlastung widerspiegelt. Betrachtet man hier den berechneten Anteil  $\Delta S_2$  an  $\Delta S_1$  im Wirtschaftsjahr 2010, wird deutlich, dass die Belastung durch das kumulierte, nicht genutzte Zinsabzugspotential des fiEBITDAV aus drei zurückliegenden Wirtschaftsjahren um 53,5 – 172,8<sup>46</sup> % sinkt. Die Kalkulation des Gesetzgebers, die eine Entlastung um 24,5 % ansetzt, liegt damit weit unter den Grenzen des berechneten Intervalls, so dass die betroffenen Unternehmen deutlich mehr entlastet werden als vom Gesetzgeber angenommen. Im Wirtschaftsjahr 2011 kann zwar eine deutlich geringere prozentuale Entlastung durch den normEBITDAV festgestellt werden, allerdings bestätigt hier das Ergebnis die Vorstellungen des Staates über die geplante Unternehmensentlastung. Dieses Ergebnis der Übereinstimmung von theoretischer Haushaltsplanung und Empirie in 2011 lässt sich allerdings nicht auf die Wirkung des normEBITDAV in 2012 übertragen. Hier wird ersichtlich, dass die Entlastung hinter den Erwartungen des Gesetzgebers zurückbleibt. So werden die betroffenen Unternehmen in 2012 um 2,5 – 8 %-Punkte zu wenig entlastet.<sup>47</sup>

Bedarf die Regelung des EBITDAV angesichts dieser Ergebnisse einer konzeptionellen Korrektur? Betrachtet man die hohe prozentuale Entlastungswirkung im Jahr 2010, hätte auch eine Korrektur zu Lasten der Unternehmen in Betracht gezogen werden können. Die hohe Entlastungswirkung des fiEBITDAV in 2010 ist allerdings auf die kumulative Berücksichti-

---

<sup>45</sup> Der Einfluss der nicht operationalisierten organkreisbedingten Besteuerungsgrundlagen bei dem Organträger, wenn der Organkreis nicht mit dem Konzernkreis übereinstimmt, ist ungewiss, so dass die Ergebnisse über- oder unterschätzt sein können.

<sup>46</sup> Diese hohe prozentuale Entlastung begründet sich in dem Zusammenspiel von Zusatzlast durch die Zinsschranke und Entlastung durch den EBITDAV. Einige Unternehmen zeigen eine negative Zusatzlast. Dies sind regelmäßig solche Unternehmen, die durch einen vorhandenen Zinsvortrag aus t-1 als von der Zinsschranke betroffen klassifiziert werden und diesen neben den Netto-Zinsaufwand in t zum Teil abbauen können und somit das zinsschrankenbedingte Steuermehraufkommen ( $\Delta S_1$ ) insgesamt mindern. Zudem wird dieser Effekt durch den sodann zu berücksichtigten EBITDAV und der entsprechend höheren Abzugsfähigkeit verstärkt.

<sup>47</sup> Aufgrund der eingenommenen ex-post-Perspektive nach Inkrafttreten der Zinsschranke enthalten die Ergebnisse Verhaltensanpassungen der Unternehmen. Interessant ist jedoch, ob die Ergebnisse auch ohne Verhaltensanpassung der Unternehmen Bestand haben. Alberternst/Sureth (2015) können bezüglich des WaBeschG feststellen, dass von der Zinsschranke betroffene Unternehmen ihre Fremdkapitalquote um 4,1 %-Punkte reduzieren. Überträgt man dieses Ergebnis und trifft die sehr vereinfachte Annahme, dass bei Unternehmen mit positivem Netto-Zinsaufwand der hier vorliegende Netto-Zinsaufwand lediglich 95,9 % des eigentlichen darstellt, ergeben sich durch die Hochrechnung des Netto-Zinsaufwands auf 100 % keine im Grundsatz abweichenden Ergebnisse (vgl. Tab. 12 im Anhang).

gung des nicht genutzten Zinsabzugspotentials aus drei zurückliegenden Wirtschaftsjahren zurückzuführen. Daher ist es nicht nachvollziehbar, weshalb der Gesetzgeber für 2011 und 2012 hier ein vergleichbar hohes Entlastungspotential wie in 2010 angesetzt hat. Der fiEBITDAV wurde u.a. mit der Zielsetzung der schnellstmöglichen Überwindung der Wirtschaftskrise eingeführt (vgl. BT-Drucks. 17/15 vom 09.11.2009, S. 10). Die Hauptkritik der erst zu späten Wirkung im Jahr 2010, als die Krise schon größtenteils überstanden war, (vgl. BT-Protokoll Nr. 17/2 vom 30.11.2009, S. 3) bleibt nichtsdestotrotz bestehen. So hätten mögliche EBITDAV schon eine Wirkung in 2008 und 2009 entfalten und die Unternehmen in der Wirtschaftskrise entlasten können. Dementsprechend kann hier die über den Erwartungen liegende Entlastung in 2010 weniger als Zeugnis für eine den Rahmen sprengende Begünstigung sondern eher als eine nachträgliche Entschädigung angesehen werden.

Darüber hinaus besteht in Anbetracht der – gemessen an den Prognosen des Gesetzgebers – zu geringen Entlastungswirkung des normEBITDAV in 2012 Grund zu der Annahme, dass in zukünftigen Jahren der normEBITDAV insgesamt eine nicht den Schätzungen entsprechende Wirkung entfalten wird. Wegen des kurzen Beobachtungszeitraums können hier lediglich Rückschlüsse hinsichtlich zweier Wirtschaftsjahre gezogen werden. Um die These einer mangelhaften Wirkung des normEBITDAV zu testen, wird fiktiv gemessen, was passiert wäre, wenn der normEBITDAV ab 2007 mit erstmaliger Wirkung in 2008 eingeführt worden wäre. Die Ergebnisse dieses kontrafaktischen Modells in Tab. 13 im Anhang zeigen in jedem Wirtschaftsjahr eine den Schätzungen des Gesetzgebers entsprechende Entlastungswirkung, mit Ausnahme der in 2009 sogar über dem Niveau liegende Entlastung. Setzt man die Prognosen des Haushaltsausschusses als Kriterium an, wie stark die Unternehmen durch den EBITDAV insgesamt entlastet werden sollen, bestünde – unter Annahme dieses alternativen Rechtsstands – grundsätzlich kein Handlungsbedarf seitens des Gesetzgebers, weder zu Gunsten noch zu Lasten der Unternehmen.

## **2.6 Wirkung des EBITDAV aus unternehmensindividueller Sicht**

### **2.6.1 Maßstäbe: Fremdkapitalquote, EBITDA-Schwankung, Steuerzahlung im Verlustfall**

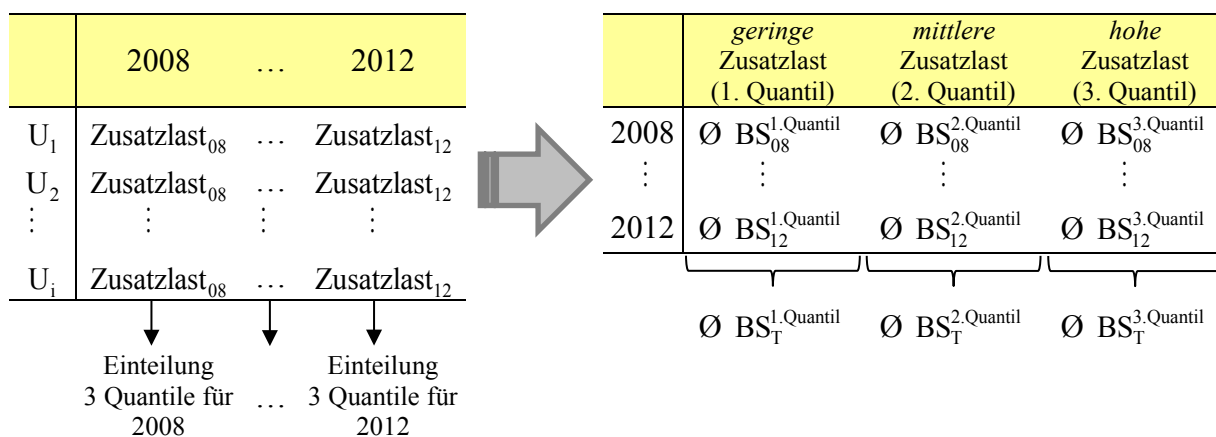
#### **2.6.1.1 Zielgenaue Be- und Entlastung über den Betrachtungszeitraum?**

Mit der Zinsschranke hat der deutsche Gesetzgeber eine Unterkapitalisierungsregel eingeführt, die das EBITDA als Maßstab der Abzugslimitierung in den Vordergrund rückt. Die Frage, die sich hierbei stellt, ist, ob die Zinsschranke die „richtigen“ Unternehmen belastet und ob – im Umkehrschluss daraus – der EBITDAV die entsprechenden Unternehmen entlas-

tet, die nicht die Zielgruppe der Zinsschranke darstellen. Diese Fragen werden in diesem Abschnitt untersucht, indem aus der Einföhrungsbeurkundung des Gesetzgebers bestimmte Bewertungskriterien abgeleitet und herangezogen werden.

Grundsätzlich soll die Zinsschranke Unternehmen treffen, die u.a. eine „übermäßige“ Fremdkapitalfinanzierung aufweisen und eine Verlagerung von in Deutschland erwirtschafteten Erträgen ins Ausland vornehmen (vgl. BT-Drucks. 16/4841 vom 27.03.2007, S. 31; BT-Drucks. 16/5491 vom 24.05.2007, S. 2). Entsprechend dieser Begründung besteht Grund zu der Annahme, dass vor allem große Unternehmen und Unternehmen, die strukturell eine hohe Fremdkapitalquote (FKQ) gewählt haben, Ziel des gesetzgeberischen Konstrukts sind.

Schon Blaufus/Lorenz (2009a) stellten fest, dass potentiell große Unternehmen von der Zinsschranke betroffen sein werden. In dieser Studie kann dieses Ergebnis zudem erweitert und die Aussage getroffen werden, dass diejenigen, die auch durch die Zinsschranke stark belastet werden, vorrangig besonders große Gesellschaften sind (vgl. Tab. 15 im Anhang). Für diese Feststellung werden die durch die Zinsschranke zusätzlich belasteten Gesellschaften, die aus den identifizierten betroffenen Unternehmen je nach Anzahluntergrenze (AU) und Anzahlobergrenze (AO) bestimmbar sind, näher betrachtet. Zusätzlich durch die Zinsschranke belastet ist ein Unternehmen ( $U_i$ ), wenn sich auf Basis der in Abschnitt 2.5.1 beschriebenen Operationalisierung eine positive Differenz aus Steuern mit ZS und Steuern ohne ZS (Zusatzlast ZS) ergibt. Diese Gesellschaften werden sodann periodenspezifisch nach der Höhe dieser Zusatzlast in drei Quantile eingeteilt. Abschließend wird pro Quantil und Jahr der Mittelwert von einzelnen im HGB aufgeführten Größenkriterien berechnet und der Durchschnitt über den Betrachtungszeitraum 2008 bis 2012 gebildet. Die nachfolgende Abb. 3 zeigt zusammenfassend die eben beschriebene Vorgehensweise exemplarisch für die durchschnittliche Bilanzsumme (BS) pro Quantil über den Betrachtungszeitraum T.



**Abb. 3: Vorgehensweise zur Berechnung der Kennzahlen bzgl. der Zusatzlast der Zinsschranke am Beispiel der Bilanzsumme**

Zur Analyse der Kapitalstruktur wird die eben beschriebene Gruppe der zusätzlich belasteten Gesellschaften nach der Höhe ihrer FKQ jahresbezogen in drei Quantile eingeteilt. Auf Grundlage dieser Einteilung wird schließlich pro Quantil und Jahr der Median aus der unternehmensindividuellen zinsschrankenbedingten Zusatzlast, die über die Bilanzsumme normiert wird, gebildet und auch hier der Durchschnitt über den Betrachtungszeitraum je Quantil berechnet. Aus den Ergebnissen in Tab. 4 wird deutlich, dass die Unternehmen mit einer hohen FKQ (oberstes Terzil) stärker von der Zinsschranke belastet werden als die Gesellschaften mit einer vergleichsweise geringeren FKQ (unteren Terzile). Entsprechend dieser Befunde ist festzuhalten, dass – innerhalb der Gruppe der von der Zinsschranke zusätzlich belasteten Unternehmen – die Zinsschranke tatsächlich nicht nur große Unternehmen besonders belastet, sondern auch Unternehmen mit einer strukturell hohen FKQ stärker belastet.

**Tab. 4: Zinsschrankenbedingte Steuermehrbelastung auf Basis der FKQ**

	Mittelwert über die Wirtschaftsjahre 2008 bis 2012		
	<i>geringe FKQ</i> (AU; AO)	<i>mittlere FKQ</i> (AU; AO)	<i>hohe FKQ</i> (AU; AO)
Ø FKQ der Quantile in %	41,2; 41,9	69,1; 69,2	89,3; 89,0
Median $\frac{\text{Zusatzlast ZS}}{\text{BS}}$ in %	0,18; 0,16	0,22***; 0,20***	0,42***; 0,36***

**Anmerkung:** Die Kennzahl FKQ wird definiert als Quotient aus Verbindlichkeiten und Bilanzsumme in t. Die Prüfung auf Gruppenunterschiede der Quantile erfolgt auf Basis des nicht-parametrischen Kruskal-Wallis-Tests und gesondert für Anzahluntergrenze und -obergrenze. Signifikanzen auf dem 1%-Niveau werden durch \*\*\* gekennzeichnet. Die Höhe der Zusatzlast basiert auf den Berechnungen des Abschnitts 2.5, die auf den identifizierten betroffenen Unternehmen bzgl. Anzahluntergrenze (AU) und -obergrenze (AO) beruhen.

Entsprechend der Einföhrungsbegründung des Gesetzgebers kann angenommen werden, dass der EBITDAV in den Jahren 2010 bis 2012 vor allem diejenigen Unternehmen entlasten sollte, die eine geringe FKQ aufweisen oder aufgrund von Ergebniseinbrüchen bzw. Schwankungen des Abzugsvolumens „irrtümlich“ von der Zinsschranke getroffen werden. Um eine Aussage hinsichtlich der FKQ zu treffen, werden nun die durch den EBITDAV entlasteten Gesellschaften, die aus den identifizierten betroffenen Unternehmen je nach Anzahluntergrenze (AU) und Anzahlobergrenze (AO) bestimmbar sind, näher betrachtet. Durch einen EBITDAV entlastet ist ein Unternehmen, wenn sich auf Basis der in Abschnitt 2.5.1 beschriebenen Operationalisierung eine positive Differenz aus Steuern mit ZS und Steuern mit ZS und EBITDAV (Entlastung EBITDAV) ergibt. Diese Gesellschaften werden sodann – ähnlich der oben beschriebenen Vorgehensweise – periodenspezifisch nach der Höhe dieser Entlastung in drei Quantile eingeteilt. Anschließend wird pro Quantil und Jahr der Mittelwert von einzelnen im HGB aufgeführten Größenkriterien sowie der FKQ berechnet und der Durchschnitt über den Entlastungszeitraum 2010 bis 2012 gebildet. Zusätzlich werden zum Vergleich die eben genannten Variablen für die von der Zinsschranke betroffenen Gesellschaften, die keine

EBITDAV-bedingte Entlastung erfahren, berechnet und in Tab. 16 im Anhang ausgewiesen. Auch hier lässt sich feststellen, dass die durch den EBITDAV stark entlasteten Unternehmen tendenziell besonders groß sind. Zudem zeigen die Unternehmen mit einer Entlastung eine deutlich niedrigere FKQ als die Gesellschaften, die zwar betroffen sind, aber keine Entlastung verzeichnen können.

Der Gesetzgeber führt als Ziel für die Implementierung des EBITDAV die Glättung des Abzugsvolumens an, um die Wirkung der Zinsschranke bei temporären Ergebniseinbrüchen abzumildern. Um diese These einer „zielgenauen“ Entlastung bei Schwankungen des Abzugsvolumens zu testen, wird die interessierende Gruppe der in 2010 bis 2012 entlasteten Gesellschaften nach der Höhe ihrer EBITDA-Schwankung, normiert über die Bilanzsumme, jahresbezogen in drei Quantile eingeteilt. Auf Grundlage dieser Einteilung wird schließlich pro Quantil und Jahr der Median aus der unternehmensindividuellen EBITDAV-bedingten Entlastung, die über die Bilanzsumme normiert wird, gebildet und der Durchschnitt über den Entlastungszeitraum je Quantil berechnet. Durch diese vorgenommene Einteilung wird gemäß den Ergebnissen in Tab. 5 deutlich, dass die Unternehmen mit einer hohen Schwankung des EBITDA (oberstes Terzil) stärker durch den EBITDAV entlastet werden als die Gesellschaften mit einer vergleichsweise geringeren Schwankung (unteren Terzile).

**Tab. 5: Steuer minderbelastung durch den EBITDAV auf Basis der EBITDA-Schwankung**

	Mittelwerte über die Wirtschaftsjahre 2010 bis 2012		
	<i>geringe EBITDA-Schwankung</i> (AU; AO)	<i>mittlere EBITDA-Schwankung</i> (AU; AO)	<i>hohe EBITDA-Schwankung</i> (AU; AO)
$\bar{\sigma} \text{sd}\left(\frac{\text{EBITDA}}{\text{BS}}\right)$ der Quantile	0,011; 0,011	0,026; 0,028	0,078; 0,091
Median $\frac{\text{Entlastung EBITDAV}}{\text{BS}}$ in %	0,06; 0,05	0,08**; 0,05***	0,12**; 0,12***

**Anmerkung:** Die Berechnung der EBITDA-Schwankung, operationalisiert durch  $\text{sd}(\text{EBITDA}/\text{BS})$ , beruht auf der theoretischen Standardabweichung auf Basis der EBITDA-Obergrenze bzw. -Untergrenze von 2008 bis 2012. Aufgrund dieser Berechnung können hier nur die Gesellschaften einbezogen werden, die durchgängig von 2008 bis 2012 mit einer verfügbaren GuV im Datensatz vertreten sind. Die Prüfung auf Gruppenunterschiede der Quantile erfolgt auf Basis des nicht-parametrischen Kruskal-Wallis-Tests und gesondert für Anzahluntergrenze und -obergrenze. Signifikanzen auf dem 1% (5%)-Niveau werden durch \*\*\* (\*\*\*) gekennzeichnet. Die Höhe der Entlastung basiert auf den Berechnungen des Abschnitts 2.5, die auf den identifizierten betroffenen Unternehmen bzgl. Anzahluntergrenze (AU) und -obergrenze (AO) beruhen.

Entsprechend dieser Befunde ist festzuhalten, dass – innerhalb der Gruppe der durch einen EBITDAV entlasteten Unternehmen – der EBITDAV nicht nur überdurchschnittlich große Gesellschaften und tendenziell Unternehmen mit niedriger FKQ besonders entlastet, sondern auch Gesellschaften mit einer hohen EBITDA-Schwankung stärker entlastet. Insoweit kann die Wirkung des EBITDAV als zielgenau gewertet werden.

### 2.6.1.2 Jahresbezogene Betrachtung der EBITDAV-Wirkung

Die vorhergehende Analyse hat gezeigt, dass die Belastung durch die Zinsschranke und die Entlastung durch den EBITDAV insgesamt über den Betrachtungszeitraum zielgenau sind. In diesem Abschnitt soll der Blick detaillierter auf die einzelnen Jahre 2010 bis 2012, in denen der EBITDAV seine Wirkung entfaltet, gerichtet und die Wirkung des EBITDAV untersucht werden.

Auf Basis der in der Ausgangssituation identifizierten betroffenen Unternehmen wird in diesem Abschnitt der Fokus auf die Gruppe der von der Zinsschranke belasteten Unternehmen gelegt, da der EBITDAV hier unmittelbar zu einer Steuerentlastung führt. Sie sind, wie in Abschnitt 2.5.1 beschrieben, von den nicht-belasteten Unternehmen zu unterscheiden, bei denen das Greifen der Zinsschranke nicht unmittelbar auf eine liquiditätsmäßige Mehrbelastung hinausläuft. Die Nutzung eines EBITDAV bei den nicht-belasteten Unternehmen führt in t zu einer Erhöhung der zu verrechnenden Verluste<sup>48</sup> und wird hier nicht näher betrachtet. Als von der Zinsschranke belastet gelten solche Unternehmen, die keinen Verlustvortrag und keine Steuererstattung im Datensatz zeigen und zudem nach Anwendung der Zinsschrankenregelung eine positive gewerbsteuerliche BMG (vgl. Tab. 2) aufweisen und somit einer Steuerzahlung gegenüberstehen.

Bei diesen belasteten Unternehmen wird zusätzlich die Unterscheidung getroffen, ob vor Anwendung der Zinsschranke das  $EBT_{it}$  (vgl. Abb. 1 und Tab. 2), welches die vollständige Abzugsfähigkeit der Zinsaufwendungen unterstellt, ein positives oder negatives Vorzeichen trägt. Hierdurch können die Unternehmen identifiziert werden, auf die die Zinsschranke eine krisenverschärfende Wirkung entfalten kann,<sup>49</sup> da vor Anwendung der Zinsschranke steuerliche Verluste vorliegen und nach deren Anwendung durch die nicht abzugsfähigen Zinsaufwendungen sich eine positive ertragsteuerliche BMG einstellt. Dadurch ist es möglich, dass die Steuerzahlung bspw. aus der Substanz des Unternehmens oder aus erneuter Fremdkapitalaufnahme aufgebracht werden muss und schlimmstenfalls die Existenz des Unternehmens gefährdet oder gar zur Insolvenz führt. Anhand dieser Einteilung der Belasteten (vgl. Tab. 6) lässt sich entsprechend analysieren, ob der EBITDAV als eines der eingeführten krisenverschärfenden Maßnahmen ein geeignetes Instrument darstellt, um die Wirkung der Zinsschranke abzumildern.

---

<sup>48</sup> Der Gesetzgeber sollte die Nutzung des normEBITDAV, wie bei dem fiEBITDAV, an eine Antragstellung binden, da bei den nicht-belasteten Unternehmen auch der Aufbau eines Zinsvortrags für Folgejahre vorteilhaft sein kann. Zur paradoxen Zinsschrankenwirkung vgl. Pasedag (2010) sowie Brähler/Kühner (2012).

<sup>49</sup> Der krisenverschärfende Regelungscharakter der Zinsschranke ist in der Literatur schon des Öfteren kritisiert, diskutiert und empirisch bekräftigt worden (vgl. u.a. Eickhorst, 2007; BDI, 2009; PSP/vbw, 2008).

**Tab. 6: Anzahl der belasteten Unternehmen je Wirtschaftsjahr und Gruppe**

		2010	2011	2012
<sup>(1)</sup> ohne EBITDAV Betroffene		531 – 690	582 – 749	550 – 697
<sup>(2)</sup> mit EBITDAV Betroffene		469 – 621	523 – 703	497 – 653
<sup>(3)</sup> ( $\Delta$ =)Befreite von ZS durch EBITDAV		62 – 69	59 – 46	53 – 44
<b>1. Gruppe: EBT &gt; 0 und <math>BMG_{\text{GewSt}} &gt; 0</math></b>				
ohne EBITDAV Belastete	absolut	<b>359 – 306</b>	<b>417 – 341</b>	<b>393 – 316</b>
	relativ zu <sup>(1)</sup> in %	67,6 – 44,3	71,6 – 45,2	71,5 – 45,3
mit EBITDAV Belastete	absolut	<b>313 – 263</b>	<b>373 – 320</b>	<b>352 – 296</b>
	relativ zu <sup>(2)</sup> in %	66,7 – 42,4	71,3 – 45,5	70,8 – 45,3
Befreite von ZS durch EBITDAV, aber belastet	absolut	<b>46 – 40</b>	<b>44 – 21</b>	<b>41 – 20</b>
	relativ zu <sup>(3)</sup> in %	74,2 – 58,0	74,6 – 45,7	77,4 – 45,5
<b>2. Gruppe: EBT <math>\leq</math> 0 und <math>BMG_{\text{GewSt}} &gt; 0</math></b>				
ohne EBITDAV Belastete	absolut	<b>89 – 108</b>	<b>93 – 128</b>	<b>86 – 97</b>
	relativ zu <sup>(1)</sup> in %	16,8 – 15,7	16,0 – 17,1	15,6 – 13,9
mit EBITDAV Belastete	absolut	<b>75 – 98</b>	<b>83 – 113</b>	<b>79 – 90</b>
	relativ zu <sup>(2)</sup> in %	16,0 – 15,8	15,9 – 16,1	15,9 – 13,8
Befreite von ZS durch EBITDAV, aber belastet	absolut	<b>8 – 2</b>	<b>7 – 9</b>	<b>7 – 4</b>
	relativ zu <sup>(3)</sup> in %	12,9 – 2,9	11,9 – 19,6	13,2 – 9,1

Im Allgemeinen ist durch einen Vergleich der Anzahl bzw. der relativen Werte in Bezug auf die 1. Gruppe zu erkennen, dass überwiegend die durch die Zinsschranke Belasteten auch die Unternehmen sind, die vor Anwendung der Zinsschranke Steuern zu zahlen haben, und eine Anrechnung eines ggf. vorliegenden EBITDAV diesen Anteil nur unwesentlich verändert. Auch der überwiegende Anteil der Unternehmen, die sich durch das nicht genutzte Zinsabzugspotential vollständig von dem zinsschrankenbedingten Liquiditätsnachteil befreien können, sind dieser prozentual größten Gruppe zuzuordnen. Entsprechend führt der EBITDAV überwiegend bei diesen Gesellschaften unmittelbar zu einer Steuerentlastung.

Gleichwohl ist die Kehrseite der Medaille eine überraschend geringe Wirkung des EBITDAV bei den Unternehmen der 2. Gruppe, bei denen so gesehen der Worst Case der oben thematisierten Insolvenz eintreten kann. Denn sowohl auf Basis der Anzahluntergrenze als auch hinsichtlich der Anzahlobergrenze gehören durchschnittlich 16 % der betroffenen Unternehmen (ohne Anrechnung eines EBITDAV) dieser Gruppe an. Der nun durch das WaBeschG eingeführte EBITDAV sollte durch die Glättung des Abzugsvolumens (vgl. BT-Drucks. 17/15 vom 09.11.2009, S. 18) krisenentschärfend wirken, kann hier aber eher als „Tropfen auf den heißen Stein“ bewertet werden. Denn infolge der erhöhten Zinsabzugsfähigkeit durch den EBITDAV sinkt der Anteil durchschnittlich um weniger als 1 %-Punkt und auch nur ein geringer Anteil der Gesellschaften, die sich von der Zinsschranke befreien können, ist dieser Gruppe zuzuordnen. Angesichts dieses Resultats besteht Grund zu der Annahme, dass sich an der krisenverschärfenden Wirkung der Zinsschranke im Grundsatz nichts geändert hat und so

der eingeführte EBITDAV kaum als „krisenentschärfende Maßnahme[n]“ (BT-Drucks. 17/15 vom 09.11.2009, S. 10) wirkt. Vor allem die Gesellschaften, die vor Anwendung der Zinsschranke steuerliche Gewinne aufweisen, werden unterstützt.

### 2.6.1.3 Vorschläge zur Weiterentwicklung des EBITDAV

Die Bildung eines EBITDAV ist nur zulässig, wenn keiner der drei Ausnahmebestände i.S.d. § 4h Abs. 2 EStG greift. Das bedeutet für eine Gesellschaft, dass der Aufbau eines EBITDAV vor allem durch das Erfordernis des Überschreitens der Freigrenze von 3 Mio. € erschwert wird. Entsprechend könnte eine Gesellschaft geneigt sein, gezielt ihren Netto-Zinsaufwand zu erhöhen, um einen EBITDAV bilden zu können (vgl. Kessler/Lindemer, 2010, S. 474 f.). Diese mögliche Verhaltensweise stünde der Intention des Gesetzgebers entgegen, der mit Hilfe der Zinsschranke u.a. „die Eigenkapitalausstattung deutscher Konzerngesellschaften erhöhen [wollte]“ (BT-Drucks. 17/10354 vom 18.07.2012, S. 2). Wie vielen der im Datensatz betroffenen Unternehmen, basierend auf Anzahluntergrenze und -obergrenze, der Aufbau eines EBITDAV durch das Unterschreiten der Freigrenze verwehrt bleibt, zeigt Tab. 7. Hierfür werden als Ausgangsbasis die Unternehmen betrachtet, die in dem Betrachtungszeitraum 2008 bis 2012 mindestens einmal von der Zinsschranke ohne Nutzung eines EBITDAV betroffen sind. Anschließend werden einzelne Stufen aufgezeigt, die ein Unternehmen schrittweise zu einer Bildung eines EBITDAV je Wirtschaftsjahr berechtigen.<sup>50</sup>

**Tab. 7: Anzahl der zur Bildung eines EBITDAV berechtigten Unternehmen je Wirtschaftsjahr und Stufe auf Basis ohne EBITDAV betroffenen Unternehmen**

	Anzahl der Unternehmen					
	für fiktiven EBITDAV			für normalen EBITDAV		
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
mind. ein Jahr betroffen & keine Organgesellschaft	931 – 1.195					
1) $NZA_t + ZV_{t-1} < \text{verrechenb. EBITDA}^{51}$	269 – 297	218 – 237	194 – 187	245 – 253	179 – 186	169 – 176
2) $NZA_t + ZV_{t-1} > 0$	213 – 231	164 – 179	159 – 152	225 – 237	164 – 172	152 – 159
3) $NZA_t + ZV_{t-1} \geq 3 \text{ Mio. €}$	125 – 131	97 – 112	93 – 93	160 – 165	119 – 121	108 – 117
<b>Bildung eines EBITDAV</b>	<b>125 – 131</b>	<b>97 – 112</b>	<b>93 – 93</b>	<b>160 – 165</b>	<b>119 – 121</b>	<b>108 – 117</b>

Durch einen Vergleich der ersten mit der zweiten Stufe ist zu erkennen, dass in jedem Wirtschaftsjahr einige Unternehmen aufgrund eines vorliegenden Zinsertragsüberschusses nicht die Voraussetzungen zur Bildung eines EBITDAV erfüllen. Im Durchschnitt reduziert sich

<sup>50</sup> Die Stufen 1) und 2) stellen keine gesetzlichen Anforderungen zum Aufbau eines EBITDAV dar und sind verzichtbar. Sie dienen der Illustration und der Abschätzung des Effekts hinsichtlich eines vorliegenden Zinsertragsüberschusses und der Freigrenze.

<sup>51</sup> Lediglich im Wirtschaftsjahr 2010 wird dem verrechenbaren EBITDA auch der fiEBITDAV<sub>i</sub> hinzugerechnet.



die Anzahl infolgedessen um 15 %. Zudem zeigt der Vergleich der zweiten mit der dritten Stufe, bei der es sich um die Operationalisierung der Freigrenze von 3 Mio. € handelt, die für einen Aufbau eines EBITDAV überschritten werden muss, eine weitere starke Reduktion der Unternehmen. Hier reduziert sich zusätzlich die Anzahl auf Basis der Anzahluntergrenze (Anzahlobergrenze) durchschnittlich um 35 % (34 %), weil die Gesellschaften einen nicht ausreichend hohen Netto-Zinsaufwand aufweisen. Dieses Resultat zeigt auf, dass einem beachtlichen Anteil der betroffenen Unternehmen durch einen vorliegenden Zinsertragsüberschuss oder ein Unterschreiten der Freigrenze die Bildung eines EBITDAV verwehrt bleibt.

Die Hürde der Freigrenze für den Aufbau eines EBITDAV gilt für alle Betriebe. Insbesondere hier ist m.E. eine unternehmensindividuelle Differenzierung angebracht, um die Bildung eines EBITDAV zumindest Gesellschaften, die nicht der Zielgruppe der Zinsschranke angehören, zu erleichtern. Dabei könnte der Gesetzgeber auch zusätzlich nach der Kapitalstruktur differenzieren und nur den Unternehmen, die eine geringe FKQ aufweisen, schon bei Vorliegen eines Zinsertragsüberschuss den Aufbau eines EBITDAV für zukünftige Wirtschaftsjahre erlauben. Um die durch diese Überlegung entstehenden Wirkungen auf unternehmensindividueller Ebene zu analysieren, wird daher kontrafaktisch angenommen, dass ceteris paribus ein EBITDAV dann entsteht, wenn das verrechenbare EBITDA des laufenden Wirtschaftsjahres den Netto-Zinsaufwand (inkl. eventuellem  $ZV_{t-1}$ ) übersteigt, sofern eine Gesellschaft eine geringe FKQ, hier operationalisiert durch eine FKQ unter 50 %, aufweist.<sup>52</sup>

Durch einen Vergleich der Ergebnisse dieses kontrafaktischen Modells aus der Tab. 14 im Anhang mit den ursprünglichen Ergebnissen aus Tab. 6 zeigt sich, dass die Anzahl der „ohne EBITDAV Betroffenen“ in 2011 und 2012 nur geringfügig sinkt. Hingegen steigt die Anzahl der befreiten Unternehmen mit uneingeschränktem Zinsaufwandsabzug infolge nun ausreichend hoher EBITDAV um durchschnittlich 25 – 27 Unternehmen. D.h., im Durchschnitt können sich 43 – 51 % mehr Unternehmen vollständig von der Zinsschrankenwirkung befreien, weil diese annahmegemäß nicht der Zielgruppe der Zinsschranke angehören und folglich nicht durch den Gesetzgeber belastet werden sollten.

## 2.6.2 Maßstab Tax Shield – Trifft die aktuelle Zinsschranke ins Schwarze?

### 2.6.2.1 Idee und Operationalisierung eines long-run tax shields

Graham (1996, 2000) hat auf Grundlage von Unternehmensdaten Simulationen zur Berechnung des Steuervorteils von Unternehmen durchgeführt. Diese Idee eines Maßstabs zur Quan-

---

<sup>52</sup> Die Höhe des EBITDAV im Falle eines Zinsertragsüberschusses bemisst sich lediglich nach der Höhe des verrechenbaren EBITDA selbst. Herzig/Liekenbrock (2010) fordern hingegen den Vortrag sämtlicher Zinsabzugspotentiale und nicht den des EBITDA-Überschusses.

tifizierung der Steuerersparnis durch die Abzugsfähigkeit von Fremdkapitalzinsen (tax shield) wird in dieser Untersuchung, vereinfacht und auf die Fragestellung angepasst, aufgegriffen. Es sei hier davon ausgegangen, dass der deutsche Gesetzgeber mit seiner Zinsschranke steuerlich motivierte Fremdfinanzierung begrenzen und somit die Unternehmen treffen möchte, die durch den Zinsabzug ein hohes tax shield generieren. Entsprechend sei angenommen, dass durch die Einführung eines EBITDAV die Unternehmen von der Zinsschranke befreit werden sollten, die ein geringes tax shield aufweisen und letztlich „irrtümlich“ der Zinsschrankenwirkung unterliegen.

In der Analyse des Abschnitts 2.6.1 basierten die Aussagen zur Belastung durch die Zinsschranke und Entlastung durch den EBITDAV auf einer Betrachtung der einzelnen Jahre und hinsichtlich bestimmter Gruppen. Aussagen für einzelne Unternehmen über den gesamten Zeitraum lassen sich auf dieser Grundlage aber kaum machen, da ein Unternehmen in verschiedenen Jahren zu verschiedenen Be- oder Entlastungsgruppen gehören oder bspw. aufgrund der Datenauswahl nur in einem Wirtschaftsjahr vertreten sein kann. Mit anderen Worten: Die Panelstruktur des Datensatzes wurde zwar zur Berechnung der Bemessungsgrundlagen auf Unternehmensebene, nicht aber über den gesamten Betrachtungszeitraum für ein einzelnes Unternehmen vollständig genutzt. Daher ist nun zur Berechnung des tax shields eines jeden Unternehmens der Datensatz dahingehend anzupassen, dass ceteris paribus lediglich Gesellschaften in die Untersuchung einbezogen werden, die eine verfügbare GuV von 2008 bis 2012 aufweisen und keine Organgesellschaften darstellen. Mit der zusätzlichen Begrenzung der Daten auf die Unternehmen, die in mindestens einem Wirtschaftsjahr einen Netto-Zinsaufwand über 1 Mio. € zeigen, verkleinert sich der Datensatz auf 2.206 Gesellschaften.

Die Höhe des tax shields eines Unternehmens  $i$  in  $t$  wird in dieser Untersuchung vereinfachend definiert als eine fiktive Steuer bei hundertprozentiger Eigenfinanzierung des Unternehmens abzüglich der Steuer, die sich bei vollständigem Abzug der entstandenen Zinsaufwendungen einstellen würde.

$$ts_{it} = S_{it}^{ef} - S_{it}^{ff} \quad (7)$$

Die fiktive Steuer bei Annahme einer vollständigen Eigenfinanzierung einer Gesellschaft wird wie folgt berechnet:

$$S_{it}^{ef} = \begin{cases} zvE_{it}^{ef} \cdot s_{bt}^{gkz}, & \text{falls } zvE_{it}^{ef} \geq 0 \\ 0, & \text{sonst.} \end{cases} \quad (8)$$

$$\text{Mit } zvE_{it}^{ef} = EBIT_{it} + VV_{it-1}^{ef} + ZE_{it}$$

$$VV_{it}^{ef} = \begin{cases} zVE_{it}^{ef}, & \text{falls } t \geq 2008 \text{ und } zVE_{it}^{ef} < 0 \\ 0, & \text{sonst.} \end{cases}$$

Für die Steuer bei Annahme eines vollständigen Zinsabzugs eines Unternehmens wird eine Welt ohne Zinsschranke angenommen und hinsichtlich körperschaft- und gewerbsteuerlicher BMG aufgrund der Hinzurechnung des Zinsaufwands bei der Gewerbesteuer unterschieden (vgl. Anlage 3 im Anhang).

Verlustvortragsregeln werden entsprechend dem geltenden Recht (aber ohne Mindestbesteuerung) modelliert.<sup>53</sup> Die Verlustvorträge (VV) sind daher am Ende des Beobachtungszeitraums in  $t=2012$  zu bewerten. Hierbei wird die vereinfachende Annahme getroffen, dass ein Unternehmen 50 % seines Verlustvortrags in Zukunft verrechnen kann,<sup>54</sup> sofern die Summe seiner EBT-Obergrenze bzw. EBT-Untergrenze (vgl. Abb. 1) über den Beobachtungszeitraum größer null ist, um eventuelle Inaktivität des Unternehmens auszuschließen. Die Steuerersparnis aus den durch Schuldzinsen verursachten zusätzlichen Verlustvorträgen wird entsprechend der Formel (9) zu den periodenspezifischen tax shields hinzugerechnet. Zudem wird über die durchschnittliche Bilanzsumme eines jeden Unternehmens normiert, so dass sich das tax shield des gesamten Beobachtungszeitraums ( $TS_i$ ) wie folgt errechnet:<sup>55</sup>

$$TS_i = \frac{\sum_{t=2008}^{2012} ts_{it} + \left[ \left| VV_{it=2012}^{ff;kst} + VV_{it=2012}^{ff;gewst} \right| - \left| VV_{it=2012}^{ef} \right| \right] \cdot 0,5 \cdot s_{bt=2012}^{gkz}}{\emptyset BS_i} \cdot 100 \quad (9)$$

### 2.6.2.2 Ergebnis

Infolge der oben beschriebenen Berechnung lässt sich für jedes Unternehmen der Steuervorteil durch die Abzugsfähigkeit von Fremdkapitalzinsen quantifizieren. Durch eine Einteilung der 2.206 Unternehmen in Quintile, gemessen an der Höhe ihres tax shields, ist nun durch einen Vergleich der in der bisherigen Untersuchung identifizierten betroffenen, belasteten und entlasteten Gesellschaften i.S.d. § 4h EStG feststellbar, ob tatsächlich durch die gesetzgeberische Ausgestaltung der Zinsschranke und des EBITDAV die „richtigen“ Unternehmen getroffen werden.<sup>56</sup>

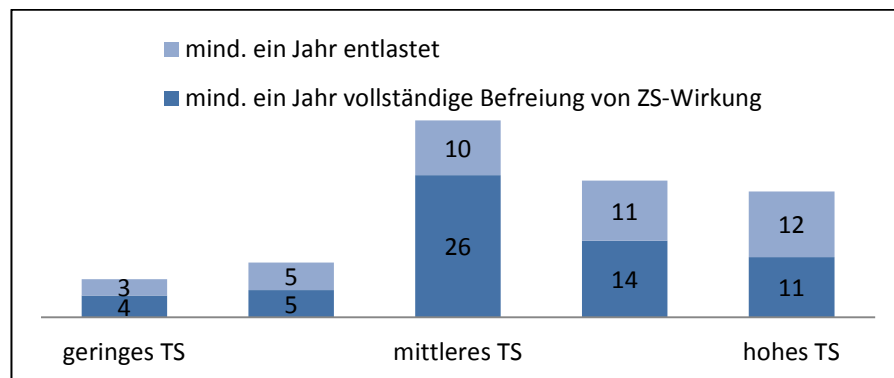
<sup>53</sup> Aus Vereinfachungsgründen wird auch in diesem Abschnitt eine exakte Modellierung der Mindestbesteuerung gemäß § 8 Abs. 1 KStG i.V.m. § 10d EStG sowie § 10a GewStG nicht vorgenommen. Zudem bleiben ggf. vorliegende Verlustvorträge aus Vorjahren unberücksichtigt.

<sup>54</sup> Cooper/Knittel (2006) stellen fest, dass ca. 50 – 60 % der steuerlichen Verluste von US-Unternehmen in einem Zeitraum von 10 Jahren verrechnet werden.

<sup>55</sup> Auf eine Diskontierung der tax shields wird aus Vereinfachungsgründen und aufgrund des aktuell geringen Zinsniveaus verzichtet.

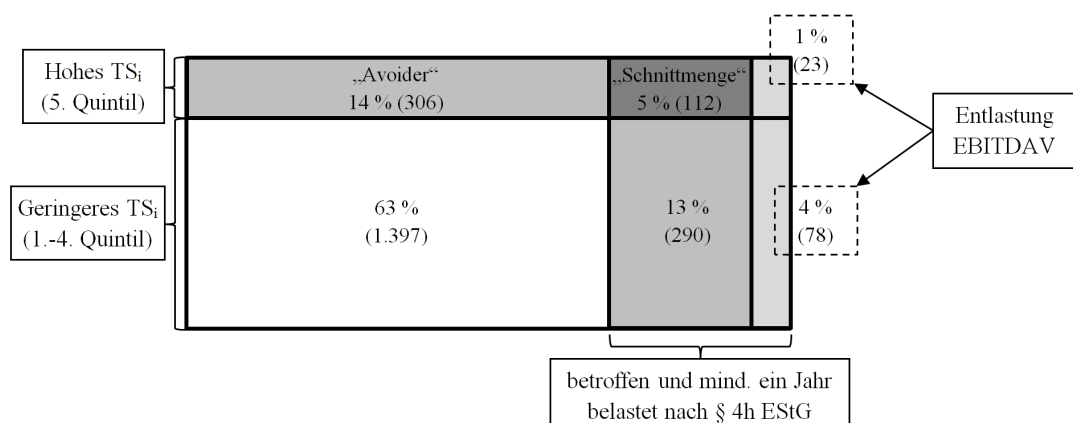
<sup>56</sup> Sämtliche Aussagen dieses Abschnitts beziehen sich auf den Vergleich mit den identifizierten betroffenen, belasteten und entlasteten Unternehmen auf Basis der Anzahlobergrenze, sie sind jedoch auf den Vergleich mit den Unternehmen hinsichtlich der Anzahluntergrenze übertragbar (vgl. Abb. 7 und Abb. 8 im Anhang).

Betrachtet man vorerst die Verteilung der durch den EBITDAV entlasteten Unternehmen über die einzelnen Quintile, ist zu erkennen, dass vor allem die Gesellschaften mit mittlerem bis hohem Steuervorteil über den Betrachtungszeitraum von einem EBITDAV profitieren können (vgl. Abb. 4). Auch die Unternehmen, die sich in mindestens einem betrachteten Jahr vollständig von der Zinsschrankenwirkung durch einen EBITDAV befreien können, gehören überwiegend diesem 3. bis 5. Quintil an. Annahmegemäß sollten jedoch besonders die Unternehmen mit geringem tax shield von einer Entlastung durch den EBITDAV profitieren, um die Zinsschrankenwirkung zu mildern oder vollständig zu vermeiden.



**Abb. 4: Anzahl der Unternehmen mit Wirkung eines EBITDAV je tax shield-Höhe auf Basis der Anzahlobergrenze**

Abschließend wird die Verteilung der durch die Zinsschranke betroffenen und belasteten Unternehmen – zusätzlich zu den eben betrachteten entlasteten Gesellschaften – über die Quintile analysiert. Im Idealfall sollte das oberste Quintil, also Unternehmen mit hohen tax shields, die Unternehmen darstellen, die von der Zinsschranke i.S.d. § 4h EStG betroffen und belastet sind. Die Entlastung durch den EBITDAV sollte eher Unternehmen mit geringerem tax shield zugutekommen. Wie die Ergebnisse in der Abb. 5 zeigen, erfüllen die Zinsschranke und der EBITDAV in ihrer aktuellen Ausgestaltung dieses Ziel nur teilweise:



**Abb. 5: Maßstab tax shield und Zinsschranke i.S.d. § 4h EStG im Vergleich auf Basis der Anzahlobergrenze (Flächengrößen nicht maßstabgerecht)**

Es zeigt sich, dass bei 5 % aller beobachteten Fälle („Schnittmenge“) die Zinsschranke Unternehmen mit hohem TS (oberstes Quintil) trifft. Bei 13 % der Fälle greift und belastet die Zinsschranke hingegen Unternehmen mit geringeren tax shields, die aufgrund eines geringen Steuervorteils eher nicht der Zinsabzugslimitierung unterliegen sollten. Auch belastet die Zinsschranke viele der Unternehmen nicht, die hohe tax shields aufweisen und diese – eventuell auch bewusst – nutzen, um Steuern zu sparen („Avoider“). D.h., der Gesetzgeber trifft mit seiner Zinsschranke i.S.d. § 4h EStG, die als Maßstab der Abzugslimitierung das EBITDA in den Vordergrund rückt, gemäß den getroffenen Annahmen überwiegend die „Falschen“ und nimmt hohe Kollateralschäden in Kauf.

Der eingeführte EBITDAV hingegen generiert vor allem bei den Unternehmen mit geringeren tax shields eine Entlastung, die „irrtümlich“ von der Zinsschranke belastet sind (4 % der Fälle). Jedoch gelingt es nicht, den entstandenen Kollateralschaden vollständig zu kompensieren; es verbleiben 13 % der Fälle. Daher kann festgestellt werden, dass der EBITDAV tendenziell in der richtigen Richtung entlastet, insgesamt wirkt er aber bei zu wenigen Unternehmen, die annahmegemäß nicht der Zinsschrankenwirkung unterliegen sollten.

## **2.7 Zusammenfassung und Limitationen**

Ziel dieses Beitrags ist eine Evaluation des EBITDA-Vortrags (EBITDAV) auf Grundlage handelsrechtlicher Jahresabschlussdaten der Wirtschaftsjahre 2007 bis 2012. Die mit diesem Ziel einhergehenden Fragen, ob der EBITDAV eine Entlastung von der Zinsschranke darstellt und auch die „richtigen“ Unternehmen entlastet werden, standen im Zentrum der Untersuchung. Um diese Fragen zu beantworten, wurde die Wirkung des EBITDAV aus der Perspektive des Staates und vor allem aus unternehmensindividueller Sichtweise auf Basis einer Mikrosimulation und unter Ausnutzung der Panelstruktur von Unternehmensdaten untersucht.

Die Einführung eines EBITDAV, um die Wirkung der Zinsschranke zu mildern, bewirkt aus fiskalischer Sicht eine – gemessen an den Prognosen des Haushaltsausschusses – insgesamt zutreffende Entlastung für Unternehmen. Aus unternehmensindividueller Sichtweise konnte festgestellt werden, dass innerhalb der Gruppe der von der Zinsschranke belasteten Unternehmen die Zinsschranke nicht nur überdurchschnittlich große Gesellschaften besonders belastet, sondern auch Unternehmen mit einer strukturell hohen Fremdkapitalquote (FKQ) stärker belastet. Hinsichtlich der Entlastung durch den EBITDAV zeigen die Unternehmen mit einer Entlastung eine deutlich niedrigere FKQ als die Gesellschaften, die zwar von der Zinsschranke betroffen sind, aber keine Entlastung verzeichnen können. Bei den durch einen

EBITDAV entlasteten Unternehmen werden vor allem Gesellschaften mit einer hohen Schwankung des EBITDA stärker entlastet.

Die Wirkung des EBITDAV kann bei den Unternehmen, die trotz steuerlicher Verluste einer Ertragsteuerzahlung gegenüberstehen („Worst Case“ Gruppe), als eher unzureichend bewertet werden, da der Anteil dieser Unternehmen auch nach Berücksichtigung des EBITDAV mit durchschnittlich etwa 15 % der betroffenen Unternehmen nahezu unverändert hoch bleibt. Der eingeführte EBITDAV wirkt demnach kaum als krisenentschärfende Maßnahme, so dass die krisenverschärfende Zinsschrankenwirkung im Grundsatz bestehen bleibt.

Die Bildung eines möglichen EBITDAV wird vor allem durch das Erfordernis des Überschreitens der Freigrenze erschwert. Der Gesetzgeber sollte die Bildung eines EBITDAV auch in Jahren mit Zinsertragsüberschuss zulassen. Hierbei kann eine unternehmensindividuelle Differenzierung nach der FKQ sinnvoll sein. Würde hier eine FKQ von unter 50 % gefordert werden, dann würde die Anzahl der Unternehmen, die sich vollständig von der Zinsschrankenwirkung durch EBITDAV befreien können, um durchschnittlich 43 – 51 % steigen.

Abschließend konnte anhand eines angewendeten Maßstabs zur Berechnung des Steuervorteils durch Zinsabzug von Unternehmen (tax shield) festgestellt werden, dass der Gesetzgeber mit der aktuell geltenden Zinsschranke, die das EBITDA als Maßstab der Abzugslimitierung in den Vordergrund rückt, eher an seinem Ziel vorbeischießt. Es werden überwiegend die „Falschen“ getroffen, wodurch der Gesetzgeber hohe Kollateralschäden in Kauf nimmt. Bei 13 % der Fälle belastet die Zinsschranke somit Unternehmen, die aufgrund eines geringen Steuervorteils eher nicht der Abzugslimitierung unterliegen sollten. Auch wenn der EBITDAV im Vergleich tendenziell die „richtigen“, von der Zinsschranke „irrtümlich“ belasteten Unternehmen mit geringeren tax shields entlastet, gelingt es ihm nicht, diese Kollateralschäden zu kompensieren.

Eine wesentliche Grenze der Untersuchung liegt in der verwendeten Datenbasis. In Ermangelung verfügbarer detaillierter steuerlicher Daten galt es, die benötigten steuerlichen Größen abzuleiten, woraus entsprechend Schätzunsicherheiten resultieren. Aus diesem Grund wurde analog zu Blaufus/Lorenz (2009a) ein Schätzungsintervall mit einer zugrunde gelegten Unter- und Obergrenze konzipiert. Durch die Vernachlässigung der Escape-Klausel wird die angegebene absolute Anzahl als Ausgangsbasis eher überschätzt. Hingegen werden lediglich Kapitalgesellschaften mit verfügbarer GuV in die Untersuchung einbezogen, wodurch die Anzahl als Untersuchungsgrundlage eher unterschätzt wird, da die Zinsschranke grundsätzlich auf alle Betriebe anzuwenden ist. Zudem ist der Einfluss der nicht berücksichtigten organkreisbe-

dingten Besteuerungsgrundlagen bei dem Organträger, sofern der Organkreis nicht mit dem Konzernkreis übereinstimmt, ungewiss, so dass die Ergebnisse über- oder unterschätzt sein können. Ebenso ist der Einfluss auf die Ergebnisse hinsichtlich der intertemporalen Verrechnung bzw. der Annahmen eines fortbestehenden EBITDAV und eines untergehenden Zinsvortrags bei Nichtvorliegen einer GuV nicht klar bestimmbar. Gleichwohl ist in die Ergebnisinterpretation einzubeziehen, dass diese Annahmen eher einer vorsichtigen Operationalisierung zugrunde liegen.

Die Analyse basiert auf den Annahmen, dass der Gesetzgeber mit der Zinsschranke den Unternehmen vor allem erschweren will, durch hohe Fremdfinanzierung Steuern zu vermeiden, und dass mit der Operationalisierung durch die Fremdkapitalquote und das tax shield die Motivation des Gesetzgebers für die Zinsschranke und den EBITDAV im Wesentlichen abgebildet werden kann. Inwieweit diese Annahmen zutreffen, sind eher steuerjuristische Fragen.

## Anhang

Tab. 8: Literaturübersicht ausgewählter Beiträge zur Zinsschranke

verschiedene nicht empirische Fragestellungen		
betriebswirtschaftliche Anwendungsfragen	Kußmaul et al. (2008) Möhlenbrock (2008) Dorenkamp (2008)	Herzig/Liekenbrock (2010) Althoff/Taron (2012a, 2012b)
Gestaltungsmöglichkeiten	Dörr/Geibel/Fehling (2007) Dörr/Fehling (2008) Kußmaul/Ruiner/Schappe (2008)	Frotscher (2010), Rz. 21, Frotscher (2014), Rz. 22.
rechtswissenschaftliche Fragestellungen	Homburg (2007), S. 717, 723-726 Hey (2007), S. 1305 f. Nacke (2009), S. 2507 f.	Hey (2010), Rz. 56 Lenz/Dörfler (2010), S. 19 Kessler/Dietrich (2010), S. 240
empirische Analysen unterschieden nach der zugrunde gelegten Datenbasis		
handelsrechtliche Jahresabschlüsse	Oestreicher/Klett/Koch (2008) PSP/vbw (2008) Reister et al. (2008) Bach/Buslei (2009a, 2009b) Blaufus/Lorenz (2009a, 2009b) Watrin/Pott/Richter (2009)	Finke et al. (2010) Buslei/Simmler (2012a, 2012b) Buslei et al. (2012) Dreßler/Scheuering (2012) Alberternst/Sureth (2015)
Befragungen	PSP/vbw (2008) Herzig/Lochmann/Liekenbrock (2008) DIHK (2009) ZIA (2009)	HDE/PwC (2009) Ortmann-Babel/Bolik/Fuest (2010) Ernst & Young GmbH (2010) Liekenbrock (2011)
Deutsche Bundesbank	Brähler et al. (2009) Pasedag (2010)	Liekenbrock (2011) Brähler/Kühner (2012)
Gewerbesteuerstatistik	Broer (2008, 2009)	

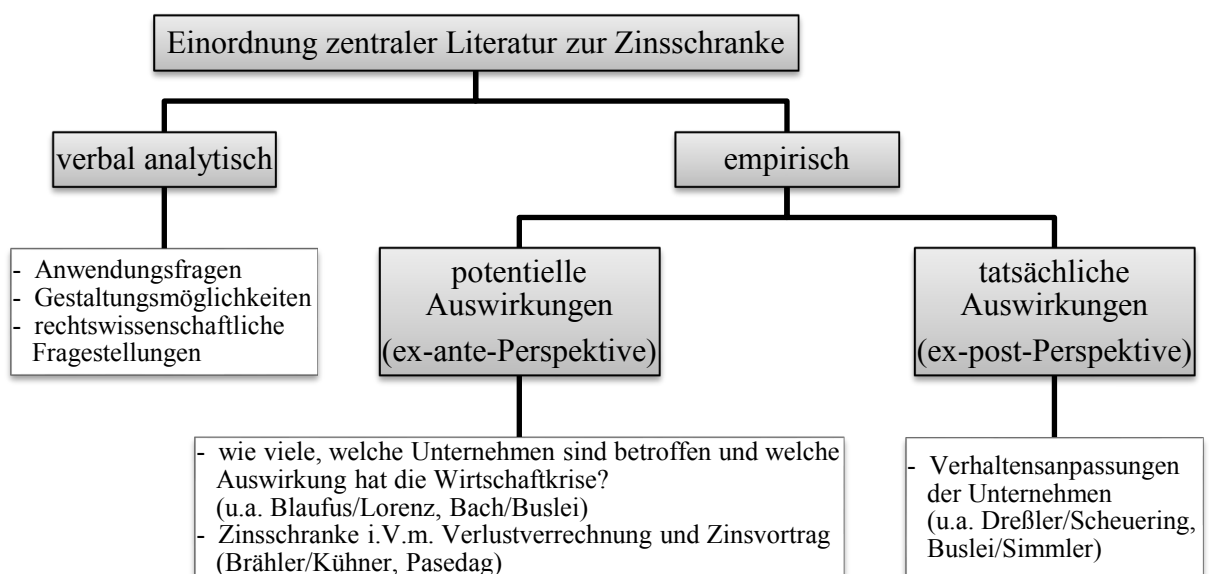


Abb. 6: Systematisierung zentraler Untersuchungen zur Zinsschranke



**Tab. 9: Anpassung des Datensatzes**

<b>Anpassung</b>	<b>Unternehmen</b>	<b>Unternehmensjahre (Uj)</b>
Datenbasis <i>Dafne</i>	83.343	392.259
Gemeinnützige Unternehmen	- 1.754	- 9.370
fehlerhafte Daten	- 1.463	- 5.717
– kein bzw. kein unterscheidungskräftiger Unternehmensname (z.B. „GmbH“)		
– Mehrfachnennungen		
Fehlende GuV		- 77.024
<b>Summe</b>	<b>80.126</b>	<b>300.148</b>

### Anlage 1: Schätzung des steuerlichen EBITDA

Für die Schätzung des steuerlichen EBITDA (vgl. Konzeption in Abb. 1) wird zunächst das steuerliche Einkommen (A1) durch Korrekturen des Jahresüberschuss/-fehlbetrag gemäß dem Maßgeblichkeitsprinzip in der Weise ermittelt (vgl. Tab. 10), dass das EBITDA tendenziell niedrig ausfällt (EBITDA-Untergrenze). Dadurch können sich die Unternehmen eher nicht von der Zinsschranke befreien, wodurch die ermittelte Zahl betroffener Unternehmen entsprechend als obere Grenze zu verstehen ist.

**Tab. 10: Ableitung des steuerlichen Einkommens (Alternative 1)**

X	X	Jahresüberschuss/-fehlbetrag <sub>it</sub>	§ 275 Abs. 2 Nr. 20 / Abs. 3 Nr. 19 HGB
X		+ (Drohverlustrückstellungen <sub>it</sub> – Drohverlustrückstellungen <sub>it-1</sub> )	§ 5 Abs. 4a EStG
X		+ (Aufwandsrückstellungen <sub>it</sub> – Aufwandsrückstellungen <sub>it-1</sub> )	§ 5 Abs. 4b EStG
X	(X) (X) (X) X X X	– Erträge aus Beteiligungen <sub>it</sub> <sup>57</sup> – Erträge durch Verkauf von bedeutenden Beteiligungen <sub>it</sub> – Außerordentliche Erträge (verbundene Unternehmen) <sub>it</sub> – Erträge durch Verschmelzung und Umwandlung <sub>it</sub> + Außerordentliche Aufwendungen (verbundene Unternehmen) <sub>it</sub> + Verluste durch Verschmelzung und Umwandlung <sub>it</sub>	§ 8b KStG, <sup>58</sup> § 12 Abs. 2 UmwStG
	X	– Investitionszulagen <sub>it</sub>	§ 13 InvZulG 2010
X		(Aufwendungen für die Ingangsetzung und Erweiterung des – Geschäftsbetriebs <sub>it</sub> – Aufwendungen für die Ingangsetzung und Erweiterung des Geschäftsbetriebs <sub>it-1</sub> )	§ 269 HGB a.F. <sup>59</sup>
(X)	X	+ Steuern vom Einkommen und Ertrag <sub>it</sub> – Gewerbesteuer <sub>it=2007</sub>	§ 275 Abs. 2 Nr. 18 / Abs. 3 Nr. 17 HGB, § 4 Abs. 5b EStG
<i>Blaufus / Lorenz</i>	<i>Bach / Buslei</i>	<b>= Steuerliches Einkommen<sub>it</sub> (A1)</b>	

**Anmerkung:** Die Operationalisierung entspricht vollständig (mit „X“ gekennzeichnet) bzw. zum Teil (mit „(X)“ gekennzeichnet) der zugrunde gelegten Position aus den angegebenen Studien.

Hingegen ergibt sich in Anlehnung an Blaufus/Lorenz (2009a) die Schätzung des steuerlichen Einkommens (A2) durch Division<sup>60</sup> des Steueraufwands durch einen periodenspezifischen Teilsteuersatz aus Körperschaftsteuer, Solidaritätszuschlag und Gewerbesteuer:

$$\text{steuerliches Einkommen}_{it} (A2) = \frac{\text{Steuern vom Einkommen und Ertrag}_{it} - \text{latente Steuern}_{it}}{S_{bt}^{gkz}} \quad (10)$$

<sup>57</sup> Es wird angenommen, dass diese Position lediglich die Dividenden und vergleichbare Gewinnausschüttungen von Kapitalgesellschaften ausweist. Streng genommen beinhaltet diese auch Gewinnanteile von stillen Beteiligungen sowie von Personengesellschaften, die somit der Körperschaftsteuer unterliegen können. Vgl. Wobbe (2013), Rz. 151; Blaufus/Lorenz (2009a), S. 509 f.; Bach/Buslei (2009a), S. 10.

<sup>58</sup> „Erträge aus Beteiligungen“, „Erträge durch Verkauf von bedeutenden Beteiligungen“ und „außerordentliche Erträge (verbundene Unternehmen)“ werden hier entgegen dem § 8b Abs. 3 und Abs. 5 KStG in vollem Umfang als steuerfrei behandelt.

<sup>59</sup> Die Vorschrift wurde durch das BilMoG gestrichen, so dass die Bilanzierungshilfe i.S.d. Art. 66 Abs. 5 EGHGB für Wirtschaftsjahre, die ab dem 01.01.2010 beginnen, nicht mehr aktiviert werden darf.

<sup>60</sup> Dadurch wird indirekt unterstellt, dass auch auf die ausländischen Einkünfte das deutsche Steuerrecht anzuwenden ist (vgl. Blaufus/Lorenz, 2009a, Fußnote 16).

$$\text{Mit } s_{bt}^{gkz} = \begin{cases} s_{bt}^g + (1 - s_{bt}^g) \cdot s_t^{kz}, & \text{falls } t < 2008 \\ s_{bt}^g + s_t^{kz}, & \text{falls } t \geq 2008. \end{cases} \quad (11)$$

$$s_t^{kz} = \begin{cases} 0,25 \cdot (1 + 0,055), & \text{falls } t < 2008 \\ 0,15 \cdot (1 + 0,055), & \text{falls } t \geq 2008. \end{cases} \quad (12)$$

$$s_{bt}^g = \begin{cases} (0,05 \cdot H_{bt}) / (1 + 0,05 \cdot H_{bt}), & \text{falls } t < 2008 \\ 0,035 \cdot H_{bt}, & \text{falls } t \geq 2008. \end{cases} \quad (13)$$

$H_{bt}$  = Durchschnittliche Gewerbesteuerhebesätze in t je Bundesland bzw. des Bundes<sup>61</sup>

Durch eine Maximumsfunktion aus dem steuerlichen Einkommen (A2) und dem weiter oben berechneten steuerlichen Einkommen (A1) wird eine EBITDA-Obergrenze ermittelt, wodurch die Unternehmen sich somit eher von der Zinsschranke befreien können und die Zahl betroffener Unternehmen als untere Grenze zu verstehen ist.

## Anlage 2: Operationalisierung der Ausnahmetatbestände

Für die Operationalisierung der Stand-Alone-Klausel werden die Beteiligungsdaten aus der *Dafne*-Datenbank zugrunde gelegt<sup>62</sup> und vereinfachend alle Kapitalgesellschaften als konzernzugehörig definiert, die in der *Dafne*-Datenbank eine globale Konzernmutter aufweisen. Diese Operationalisierung weicht damit von der von Blaufus/Lorenz (2009b) ab (vgl. Blaufus/Lorenz, 2009b, S. 325). Vorteilhaft an der hier verwendeten Operationalisierung ist, dass hierbei sowohl die Gesellschafterebene des jeweiligen Unternehmens als auch die Mehrheitsbeteiligungen an Tochtergesellschaften bzw. die Möglichkeit, dass das jeweilige Unternehmen selbst die Konzernmutter darstellt, berücksichtigt werden. Liegt hingegen nach dem „BvD Unabhängigkeitsindikator“ keine Angabe zur Beteiligung vor, wird unterstellt, dass die Gesellschaften für die zu schätzende Anzahluntergrenze nicht zu einem Konzern gehören, wodurch die Anzahl der betroffenen Unternehmen tendenziell unterschätzt wird, und umgekehrt für die Anzahlobergrenze zu einem Konzern gehören.

<sup>61</sup> Als Gewerbesteuerhebesatz werden die vom Statistischen Bundesamt veröffentlichten durchschnittlichen Gewerbesteuerhebesätze periodenspezifisch einbezogen. Da in der *Dafne*-Datenbank keine Informationen zu dem Ort möglicher Betriebsstätten verfügbar sind, wird angenommen, dass sich sämtliche Betriebsstätten in demselben Bundesland wie das Stammhaus befinden. Entsprechend ist das Bundesland des jeweiligen Gesellschaftssitzes maßgebend für den Hebesatz. Ist kein Bundesland verfügbar (42 Unternehmen), wird der durchschnittliche Hebesatz des Bundes in t herangezogen.

<sup>62</sup> Von Nachteil ist, dass die *Dafne*-Datenbank die Beteiligungsdaten nicht auf das jeweilige Wirtschaftsjahr der Unternehmen bezogen darstellt, sondern vermutlich zum letzten verfügbaren Informationszeitpunkt, so dass diese Beteiligungsdaten für alle Wirtschaftsjahre unterstellt werden.

Bei den Kapitalgesellschaften, die hieraus als nicht konzernzugehörig hervorgehen, ist für eine Inanspruchnahme der Stand-Alone-Klausel das Vorliegen der Gesellschafterfremdfinanzierung zu prüfen. Diese Rückausnahme i.S.d. § 8a Abs. 2 KStG wird analog zu Blaufus/Lorenz (2009b) operationalisiert, indem als eine erste Bedingung eine unmittelbare oder mittelbare Beteiligungsquote eines Gesellschafters<sup>63</sup> von über 25 % durch händische Durchsicht der Beteiligungsdaten einbezogen wird. Für eine zweite Bedingung werden die Vergütungen für Fremdkapital an einen wesentlich beteiligten Gesellschafter<sup>64</sup> gemessen, die nach § 8a Abs. 2 KStG nicht mehr als 10 % des Netto-Zinsaufwands betragen dürfen:

$$\frac{\text{Zinsen und ähnliche Aufwendungen an verbundene Unternehmen}_{it}}{\text{NZA}_{it}} > 10\% \quad (14)$$

Aufgrund einiger fehlender Werte wird für die Anzahluntergrenze die Prämisse gesetzt, dass die schädliche Gesellschafterfremdfinanzierung als vorliegend gilt, wenn beide Bedingungen erfüllt sind, so dass die Anzahl der betroffenen Unternehmen tendenziell unterschätzt wird. Bei der Anzahlobergrenze greift die Rückausnahme auch dann, wenn mindestens die erste Bedingung erfüllt ist.

Die Prüfung der Escape-Klausel und ihrer Rückausnahme wird nicht vorgenommen,<sup>65</sup> da allein durch einen beschränkten Datenbankzugriff nur vereinzelt Konzernabschlussinformationen verfügbar sind. Darüber hinaus ist ohnehin fraglich, inwieweit es den Unternehmen in der Praxis in Anbetracht des verbundenen Aufwands möglich ist, die Escape-Klausel wegen ihrer komplexen konzeptionellen Ausgestaltung und des kaum Unterstützung leistenden BMF-Schreibens vom 04.07.2008 in Anspruch zu nehmen (vgl. Kußmaul et al., 2008; Schulz, 2008; Stibi/Thiele, 2008).<sup>66</sup> Demnach wird die Anzahl der betroffenen Unternehmen diesbezüglich insgesamt womöglich überschätzt.

---

<sup>63</sup> Mangels verfügbarer Daten wird eine dem Gesellschafter nahe stehende Person sowie rückgriffsberechtigte Dritte nicht berücksichtigt.

<sup>64</sup> Die Position „Zinsen und ähnliche Aufwendungen an verbundene Unternehmen“ beinhaltet nur die internen Zinsaufwendungen des Konzerns, so dass mangels verfügbarer Daten die Vergütungen für Fremdkapital an die dem Anteilseigner gleichgestellten Personen keine Berücksichtigung finden (vgl. Blaufus/Lorenz, 2009a, S. 518).

<sup>65</sup> Die Operationalisierung der Escape-Klausel wurde auch bei Blaufus/Lorenz (2009a) und Bach/Buslei (2009a) stark vereinfacht und die Prüfung der Rückausnahme wird nicht durchgeführt.

<sup>66</sup> Der Bundesregierung liegen auch bisher keine Erkenntnisse zur bürokratischen Belastung vor (vgl. BT-Drucks. 17/10354 vom 18.07.2012, S. 3).

**Tab. 11: Finanzielle Auswirkungen der Zinsschranke auf die öffentlichen Haushalte<sup>67</sup>**

	in Mio. €			Jahres- wirkung
	2010	2011	2012	
1. Einführung einer Zinsschranke von 30 % mit Freigrenze von 1 Mio. € und Escape-Klausel	+ 1.505	+ 1.475	+ 1.425	+ 1.475
2. Erweiterung der Ausgangsgröße für den Abzug von Zinsaufwendungen um Abschreibungen (EBITDA)	- 400	- 400	- 400	- 400
3. EK-Quote des Betriebes darf die des Konzerns bis max. 2 % (statt wie bisher 1 %) unterschreiten	- 25	- 80	- 125	- 100
4. Freigrenze unbefristet 3 Mio. €	- 60	- 60	- 60	- 60
Summe (Zusatzlast Zinsschranke) <sup>(1)</sup>	+ 1.020	+ 935	+ 840	+ 915
5. EBITDA-Vortrag rückwirkend ab 2007 für einen Zeitraum von jeweils 5 Jahren <sup>(2)</sup>	- 250	- 200	- 200	- 200
<b>Anteil: <sup>(2)</sup> / <sup>(1)</sup> in %</b>	<b>24,5</b>	<b>21,4</b>	<b>23,8</b>	<b>21,9</b>

**Anmerkung:** Jahreswirkung = Wirkung für einen vollen (Veranlagungs-)Zeitraum von 12 Monaten.

**Tab. 12: Steueraufkommen der betroffenen Unternehmen je Wirtschaftsjahr und Fall, kontrafaktisch ohne Verhaltensanpassung der Unternehmen**

	2008	2009	2010	2011	2012
* Steuern ohne ZS	1.852,8 – 1.291,1	2.691,3 – 4.888,1	3.919,1 – 6.936,6	4.709,3 – 4.124,6	3.059,0 – 4.592,1
** Steuern mit ZS	2.953,6 – 2.365,9	3.503,7 – 5.484,1	4.744,8 – 7.219,2	6.438,7 – 5.198,1	4.162,8 – 5.000,0
*** Steuern mit ZS & EBITDAV	2.953,6 – 2.365,9	3.377,4 – 5.332,3	4.342,9 – 6.751,0	5.911,9 – 5.020,7	3.930,5 – 4.941,3
$\Delta S1 = ** - *$ Zusatzlast ZS	1.100,8 – 1.074,8	812,4 – 596,0	825,7 – 282,6	1.729,4 – 1.073,5	1.103,8 – 407,9
$\Delta S2 = ** - ***$ Entlastung EBITDAV	0	0	401,9 – 468,2	526,8 – 177,4	232,3 – 58,7
<b>Anteil <math>\Delta S2</math> an <math>\Delta S1</math> in %</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>48,7 – 165,7</b>	<b>30,5 – 16,5</b>	<b>21,0 – 14,4</b>
<b>Planung Haushalts- ausschuss in %</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>24,5</b>	<b>21,4</b>	<b>23,8</b>

**Anmerkung:** Das Steueraufkommen ist in Mio. € angegeben. Für „Planung Haushaltsausschuss“ vgl. Tab. 11 im Anhang.

<sup>67</sup> Finanzielle Auswirkungen entnommen aus: BT-Drucks. 16/4841 vom 27.03.2007, S. 42; BT-Drucks. 16/5454 vom 23.05.2007, S. 2; BT-Drucks. 17/15 vom 09.11.2009, S. 12 f.

**Tab. 13: Steueraufkommen der betroffenen Unternehmen je Wirtschaftsjahr und Fall, kontrafaktisch mit Bildung eines normEBITDAV ab 2007**

	2008	2009	2010	2011	2012
* Steuern ohne ZS	1.820,6 – 1.260,3	2.547,7 – 3.605,1	3.470,7 – 5.235,9	4.545,5 – 3.942,0	2.867,0 – 3.543,6
** Steuern mit ZS	2.845,1 – 2.260,3	3.280,8 – 4.171,2	4.228,7 – 5.508,8	6.129,7 – 4.886,3	3.897,5 – 3.957,3
*** Steuern mit ZS & EBITDAV	2.622,6 – 1.990,6	3.113,2 – 4.018,7	4.141,1 – 5.394,9	5.647,7 – 4.717,8	3.668,8 – 3.875,8
$\Delta S1 = ** - *$ Zusatzlast ZS	1.024,5 – 1.000,0	733,1 – 566,1	758,0 – 272,9	1.584,2 – 944,3	1.030,5 – 413,7
$\Delta S2 = ** - ***$ Entlastung EBITDAV	222,5 – 269,7	167,6 – 152,5	87,6 – 113,9	482,0 – 168,5	228,7 – 81,5
<b>Anteil <math>\Delta S2</math> an <math>\Delta S1</math> in % Planung Haushalts- ausschuss in % (Jahreswirkung)</b>	<b>21,7 – 27,0</b> <b>21,9</b>	<b>22,9 – 26,9</b> <b>21,9</b>	<b>11,5 – 41,7</b> <b>21,9</b>	<b>30,4 – 17,8</b> <b>21,9</b>	<b>22,2 – 19,7</b> <b>21,9</b>

**Anmerkung:** Das Steueraufkommen ist in Mio. € angegeben. Für „Planung Haushaltsausschuss“ vgl. Tab. 11 im Anhang.

**Tab. 14: Anzahl der belasteten Unternehmen je Wirtschaftsjahr und Gruppe, kontrafaktisch mit Bildung eines EBITDAV bei Zinsertragsüberschuss wenn  $FKQ < 50\%$** 

		2010	2011	2012
<sup>(1)</sup> ohne EBITDAV Betroffene		531 – 690	580 – 745	545 – 688
<sup>(2)</sup> mit EBITDAV Betroffene		440 – 590	497 – 673	470 – 621
<sup>(3)</sup> ( $\Delta$ =)Befreite von ZS durch EBITDAV		91 – 100	83 – 72	75 – 67
<b>1. Gruppe: <math>EBT &gt; 0</math> und <math>BMG_{GewSt} &gt; 0</math></b>				
ohne EBITDAV Belastete	absolut	<b>359 – 306</b>	<b>415 – 337</b>	<b>389 – 308</b>
	relativ zu <sup>(1)</sup> in %	67,6 – 44,3	71,6 – 45,2	71,5 – 44,8
mit EBITDAV Belastete	absolut	<b>293 – 244</b>	<b>354 – 306</b>	<b>332 – 277</b>
	relativ zu <sup>(2)</sup> in %	66,6 – 41,4	71,2 – 45,5	70,6 – 44,6
Befreite von ZS durch EBITDAV, aber belastet	absolut	<b>66 – 59</b>	<b>61 – 31</b>	<b>57 – 31</b>
	relativ zu <sup>(3)</sup> in %	72,5 – 59,0	73,5 – 43,1	76,0 – 46,3
<b>2. Gruppe: <math>EBT \leq 0</math> und <math>BMG_{GewSt} &gt; 0</math></b>				
ohne EBITDAV Belastete	absolut	<b>89 – 108</b>	<b>93 – 128</b>	<b>85 – 97</b>
	relativ zu <sup>(1)</sup> in %	16,8 – 15,7	16,0 – 17,1	15,6 – 13,9
mit EBITDAV Belastete	absolut	<b>73 – 93</b>	<b>78 – 104</b>	<b>74 – 88</b>
	relativ zu <sup>(2)</sup> in %	16,6 – 15,8	15,7 – 15,5	15,7 – 14,2
Befreite von ZS durch EBITDAV, aber belastet	absolut	<b>10 – 3</b>	<b>12 – 9</b>	<b>10 – 4</b>
	relativ zu <sup>(3)</sup> in %	11,0 – 3,0	14,5 – 12,5	13,3 – 6,0

**Tab. 15: Kennzahlen zur Zusatzlast der Zinsschranke**

	Mittelwert über die Wirtschaftsjahre 2008 bis 2012		
	<i>geringe Zusatzlast</i> (AU; AO)	<i>mittlere Zusatzlast</i> (AU; AO)	<i>hohe Zusatzlast</i> (AU; AO)
Ø Bilanzsumme in Mio. €***	259; 278	367; 485	2.673; 3.028
Ø Umsatzerlöse in Mio. €***	146; 146	172; 175	587; 926
Ø Mitarbeiter***	304; 301	297; 293	1.774; 2.656

**Anmerkung:** Die Prüfung auf Gruppenunterschiede der Quantile erfolgt auf Basis des nicht-parametrischen Kruskal-Wallis-Tests und gesondert für Anzahluntergrenze und -obergrenze. Signifikanzen auf dem 1%-Niveau werden durch \*\*\* gekennzeichnet. Die Höhe der Zusatzlast basiert auf den Berechnungen des Abschnitts 2.5, die auf den identifizierten betroffenen Unternehmen bzgl. Anzahluntergrenze (AU) und -obergrenze (AO) beruhen.

**Tab. 16: Kennzahlen zur Entlastung durch den EBITDAV**

	Mittelwert über die Wirtschaftsjahre 2010 bis 2012			
	<b>Entlastung = 0</b> (AU; AO)	<i>geringe Entlastung</i> (AU; AO)	<i>mittlere Entlastung</i> (AU; AO)	<i>hohe Entlastung</i> (AU; AO)
Ø Bilanzsumme in Mio. €***	783; 935	458; 408	731; 1.994	9.950; 10.664
Ø Umsatzerlöse in Mio. €***	281; 433	280; 189	446; 669	1.199; 2.488
Ø Mitarbeiter***	721; 954	730; 551	589; 1.212	5.821; 8.184
Ø FKQ in %***	66; 64	57; 55	59; 55	56; 53

**Anmerkung:** Die Kennzahl FKQ wird definiert als Quotient aus Verbindlichkeiten und Bilanzsumme in t. Die Prüfung auf Gruppenunterschiede erfolgt auf Basis des nicht-parametrischen Kruskal-Wallis-Tests und gesondert für Anzahluntergrenze und -obergrenze. Signifikanzen auf dem 1%-Niveau werden durch \*\*\* gekennzeichnet. Die Höhe der Entlastung basiert auf den Berechnungen des Abschnitts 2.5, die auf den identifizierten betroffenen Unternehmen bzgl. Anzahluntergrenze (AU) und -obergrenze (AO) beruhen.

**Anlage 3: Berechnung der Steuer bei vollständigem Zinsabzugs (ohne Zinsschranke)**

$$S_{it}^{ff} = S_{it}^{ff;kst} + S_{it}^{ff;gewst} \quad (15)$$

$$S_{it}^{ff;kst} = \begin{cases} zvE_{it}^{ff;kst} \cdot s_t^{kz}, & \text{falls } zvE_{it}^{ff;kst} \geq 0 \\ 0, & \text{sonst.} \end{cases} \quad (16)$$

$$\text{Mit } zvE_{it}^{ff;kst} = EBIT_{it} + VV_{it-1}^{ff;kst} + ZE_{it} - ZA_{it}$$

$$VV_{it}^{ff;kst} = \begin{cases} zvE_{it}^{ff;kst}, & \text{falls } t \geq 2008 \text{ und } zvE_{it}^{ff;kst} < 0 \\ 0, & \text{sonst.} \end{cases}$$

$$S_{it}^{ff;gewst} = \begin{cases} zvE_{it}^{ff;gewst} \cdot s_{bt}^g, & \text{falls } zvE_{it}^{ff;gewst} \geq 0 \\ 0, & \text{sonst.} \end{cases} \quad (17)$$

$$\text{Mit } zvE_{it}^{ff;gewst} = EBIT_{it} + VV_{it-1}^{ff;gewst} + ZE_{it} - 0,75 \cdot ZA_{it}$$

$$VV_{it}^{ff;gewst} = \begin{cases} zvE_{it}^{ff;gewst}, & \text{falls } t \geq 2008 \text{ und } zvE_{it}^{ff;gewst} < 0 \\ 0, & \text{sonst.} \end{cases}$$

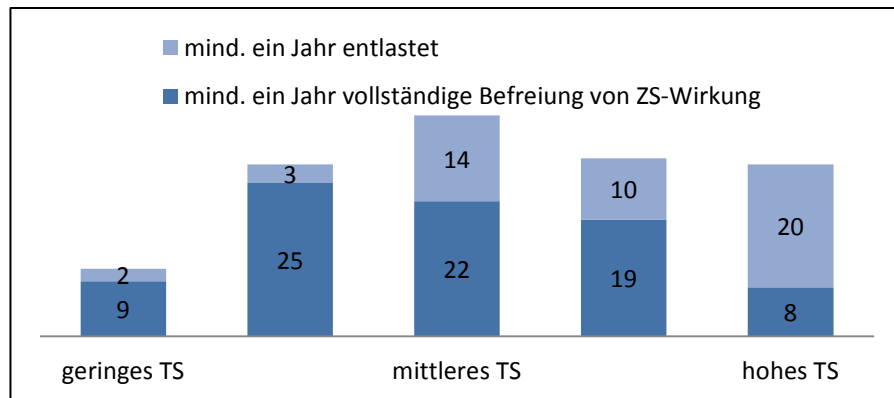


Abb. 7: Anzahl der Unternehmen mit Wirkung eines EBITDAV je tax shield-Höhe auf Basis der Anzahluntergrenze

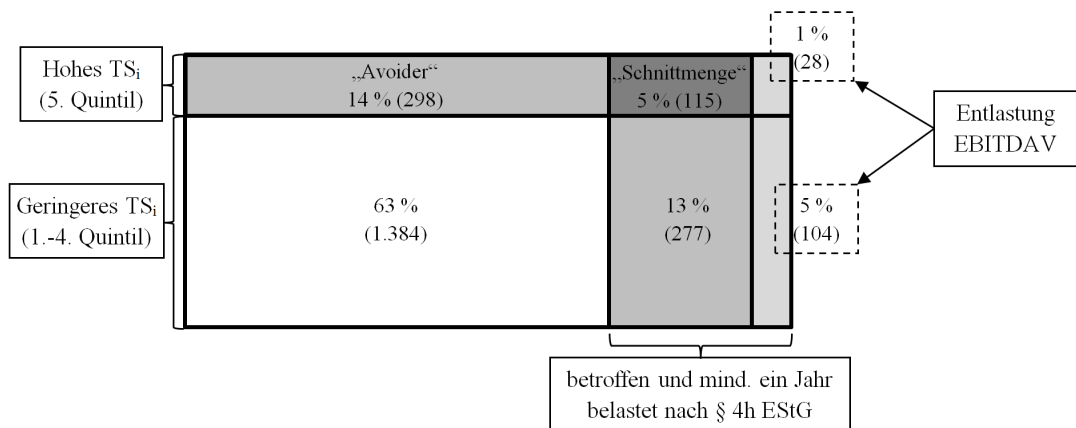


Abb. 8: Maßstab tax shield und Zinsschranke i.S.d. § 4h EStG im Vergleich auf Basis der Anzahluntergrenze (Flächengrößen nicht maßstabsgerecht)



**Verzeichnis der zitierten Literatur**

- Alberternst, Stephan/Sureth, Caren (2015): The effect of taxes on corporate financing decisions – evidence from the German interest barrier, verfügbar: <http://ssrn.com/abstract=2563572> (zuletzt abgerufen: 04.03.2015).
- Althoff, Frank/Taron, Andreas (2012a): Probleme bei körperschaftsteuerlichen Organschaftsverhältnissen – Die Umsetzung der Zinsschranke nach § 4h EStG. In: NWB Unternehmensteuern und Bilanzen, 14. Jg (2012), S. 67-72.
- Althoff, Frank/Taron, Andreas (2012b): Körperschaftsteuerliche Organschaftsverhältnisse – Ausnahmetatbestände zur Zinsschranke nach § 4h Abs. 2 EStG i.V. mit § 8a KStG. In: NWB Unternehmensteuern und Bilanzen, 14. Jg (2012), S. 99-104.
- Bach, Stefan/Buslei, Hermann (2009a): Empirische Analysen zur Zinsschranke auf Grundlage von Handelsbilanzdaten. DIW Research Notes 30. Berlin 2009.
- Bach, Stefan/Buslei, Hermann (2009b): Zinsschranke trifft vor allem Großunternehmen. In: DIW Wochenbericht Nr. 17, S. 283-287.
- BDI (Hrsg.) (2009): Die Zinsschranke – Eine ungewollte Verschärfung der Krise, verfügbar: [http://www.bdi.eu/download\\_content/Publikation\\_Die\\_Zinsschranke.pdf](http://www.bdi.eu/download_content/Publikation_Die_Zinsschranke.pdf) (zuletzt abgerufen: 20.11.2014).
- Blaufus, Kay/Lorenz, Daniela (2009a): Wem droht die Zinsschranke? Eine empirische Untersuchung zur Identifikation der Einflussfaktoren. In: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 79. Jg (2009), S. 503-526.
- Blaufus, Kay/Lorenz, Daniela (2009b): Die Zinsschranke in der Krise. In: Steuer und Wirtschaft, 86. Jg (2009), S. 323-332.
- Bohn, Alexander/Loose, Thomas (2011): Besonderheiten des EBITDA-Vortrags bei Organschaftsverhältnissen. In: Deutsches Steuerrecht, 49. Jg (2011), S. 1009-1013.
- Brähler, Gernot/Kühner, Philipp (2012): Die Wirkungen der Zinsschranke unter Unsicherheit – Eine Analyse auf Basis der Brownschen Bewegung. In: Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis, 64. Jg (2012), S. 306-323.
- Brähler, Gernot/Schlüter, Christoph/Scholz, Christoph/Wiegräfe, Bastian (2009): Die Auswirkungen der Zinsschranke auf unterschiedliche Branchen, Unternehmensgrößen und Rechtsformen, verfügbar: <http://ssrn.com/abstract=1604092> (zuletzt abgerufen: 20.11.2014).

- Broer, Michael (2008): *Gewerbesteuerreform 2008 – Belastungswirkungen bei Unternehmen und Gemeinden*. DIW Discussion Paper 762. Berlin 2008.
- Broer, Michael (2009): *Ziele, Wirkungsweise und Steueraufkommen der Zinsschranke*. In: *Schmollers Jahrbuch: Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften*, 129. Jg (2009), S. 391-413.
- Buslei, Hermann/Brandstetter, Laura/Roetker, Natalie/Simmler, Martin (2012): *Zinsschranke greift trotz Freigrenze*. In: *DIW Wochenbericht Nr. 19*, S. 3-9.
- Buslei, Hermann/Simmler, Martin (2012a): *Kampf gegen Gewinnverlagerung: Wie haben Unternehmen auf die Zinsschranke reagiert?* In: *DIW Wochenbericht Nr. 25*, S. 11-16.
- Buslei, Hermann/Simmler, Martin (2012b): *The Impact of Introducing an Interest Barrier – Evidence from the German Corporation Tax Reform 2008*. DIW Discussion Paper 1215. Berlin 2012.
- Cooper, Michael/Knittel, Matthew (2006): *Partial Loss Refundability: How Are Corporate Tax losses Used?* In: *National Tax Journal*, Vol. 59 (2006), S. 651–663.
- Deloitte (Hrsg.) (2014): *World Tax Advisor*, verfügbar: [http://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/Tax/dtt\\_tax\\_worldtaxadvisor\\_140124.pdf](http://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/Tax/dtt_tax_worldtaxadvisor_140124.pdf) (zuletzt abgerufen: 23.09.2015).
- DIHK (Hrsg.) (2009): *Evaluation der Unternehmensteuerreform – Umfrage zu den Auswirkungen der Unternehmensteuerreform 2008*, verfügbar: [www.dihk.de/ressourcen/downloads/umfrage\\_unternehmensteuerreform.pdf/at\\_download/file?mdate=1291459887567](http://www.dihk.de/ressourcen/downloads/umfrage_unternehmensteuerreform.pdf/at_download/file?mdate=1291459887567) (zuletzt abgerufen: 20.11.2014).
- Dorenkamp, Nico (2008): *Anwendung der Zinsschranke bei gewerblichen Publikums GmbH & Co. KG*. In: *Finanz-Rundschau*, 90. Jg (2008), S. 1129-1136.
- Dörr, Ingmar/Fehling, Daniel (2008): *Gestaltungsmöglichkeiten zum Öffnen der Zinsschranke*. In: *Die Unternehmensbesteuerung*, 1. Jg (2008), S. 345-352.
- Dörr, Ingmar/Geibel, Stephan/Fehling, Daniel (2007): *Die neue Zinsschranke – Neues Abzugsverbot für Zinsaufwendungen lässt Gestaltungsspielraum*. In: *NWB Steuer- und Wirtschaftsrecht*, 61. Jg (2007), S. 2751-2768.
- Dreßler, Daniel/Scheuering, Uwe (2012): *Empirical Evaluation of Interest Barrier Effects*. ZEW Discussion Paper No. 12-046. Mannheim 2012.

- Eickhorst, Daniel (2007): Auswirkungen der Unternehmenssteuerreform 2008 auf Krisenunternehmen und ihre Sanierung. In: Betriebs-Berater, 62. Jg (2007), S. 1707–1710.
- Ernst & Young GmbH (Hrsg.) (2010): Studie zur Evaluation der Gegenfinanzierung der Unternehmensteuerreform 2008 – Zinsschranke, Verlustverrechnungsbeschränkung und steuerpolitische Zukunftserwartungen, verfügbar: [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/2010\\_Studie\\_Evaluation\\_der\\_Unternehmensteuerreform\\_2008/\\$FILE/Studie\\_Zinsschranke\\_Unternehmensteuerreform2008.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/2010_Studie_Evaluation_der_Unternehmensteuerreform_2008/$FILE/Studie_Zinsschranke_Unternehmensteuerreform2008.pdf) (Stand 10.09.2012).
- Finke, Katharina/Heckemeyer, Jost H./Reister, Timo/Spengel, Christoph (2010): Impact of tax rate cut cum base broadening reforms on heterogeneous firms – Learning from the German tax reform 2008. Working Paper Series WP 10/05. Oxford University Centre for Business Taxation 2010.
- Frotscher, Gerrit (2010). In: Frotscher, Gerrit (Hrsg.): EStG § 4h Betriebsausgabenabzug für Zinsaufwendungen (Zinsschranke). HaufeIndex: 1931853, Stand des Dokuments: 25.06.2010.
- Frotscher, Gerrit (2013). In: Frotscher, Gerrit/Maas, Ernst (Hrsg.): KStG § 14 Aktiengesellschaft oder Kommanditgesellschaft auf Aktien als Organgesellschaft. HaufeIndex: 882978, Stand des Dokuments: 10.07.2013.
- Frotscher, Gerrit (2014). In: Frotscher, Gerrit/Maas, Ernst (Hrsg.): KStG § 8a Betriebsausgabenabzug für Zinsaufwendungen bei Körperschaften (Zinsschranke). HaufeIndex: 1842068, Stand des Dokuments: 14.05.2014.
- Gemmel, Heiko/Loose, Falk (2010): Wachstumsbeschleunigungsgesetz – Erleichterungen bei der Zinsschranke. In: NWB Steuer- und Wirtschaftsrecht, 64. Jg (2010), S. 262-271.
- Graham, John R. (1996): Debt and the marginal tax rate. In: Journal of Financial Economics, Vol. 41 (1996), S. 41-73.
- Graham, John R. (2000): How Big Are the Tax Benefits of Debt? In: The Journal of Finance, Vol. 55 (2000), S. 1901-1941.
- HDE/PwC (Hrsg.) (2009): Auswirkungen der Unternehmensteuerreform 2008 auf inländische Handelsunternehmen – Auswertung einer empirischen Studie, verfügbar: <http://www.einzelhandel.de/images/importedImages/47642/HDE-PWC-Studie-Jan2009.pdf> (zuletzt abgerufen: 21.11.2014).

- Herzig, Norbert/Liekenbrock, Bernhard (2007): Zinsschranke im Organkreis – Systematisierung und Analyse der gesetzlichen Neuerungen. In: *Der Betrieb*, 60. Jg (2007), S. 2387-2395.
- Herzig, Norbert/Liekenbrock, Bernhard (2009): Zum Zinsvortrag bei der Organschaft. In: *Der Betrieb*, 62. Jg (2009), S. 1949-1956.
- Herzig, Norbert/Liekenbrock, Bernhard (2010): Zum EBITDA-Vortrag der Zinsschranke. In: *Der Betrieb*, 63. Jg (2010), S. 690-695.
- Herzig, Norbert/Lochmann, Uwe/Liekenbrock, Bernhard (2008): Die Zinsschranke im Lichte einer Unternehmensbefragung. In: *Der Betrieb*, 61. Jg (2008), S. 593-602.
- Hey, Johanna (2007): Verletzung fundamentaler Besteuerungsprinzipien durch die gegenfinanzierungsmaßnahmen des Unternehmensteuergesetzes 2008. In: *Betriebs-Berater*, 62. Jg (2007), S. 1303-1309.
- Hey, Johanna (2010): § 11 Körperschaftsteuer. In: Tipke, Klaus/Lang, Joachim (Hrsg.): *Steuerecht*. 20. Aufl. Köln 2010.
- Homburg, Stefan (2007): Die Zinsschranke – eine beispiellose Steuerinnovation. In: *Finanz-Rundschau*, 89. Jg (2007), S. 717-728.
- Hundsdoerfer, Jochen/Lorenz, Daniela/Sielaff, Christian (2011): Hemmt die Zinsschranke Investitionen? – Ein weiteres Zinsschranken Paradoxon. In: *Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*, 64. Jg (2012), S. 366-391.
- Kessler, Wolfgang/Dietrich, Marie-Louise (2010): Die Zinsschranke nach dem WaBeschG – la dolce vita o il dolce far niente? In: *Der Betrieb*, 63. Jg (2010), S. 240-245.
- Kessler, Wolfgang/Lindemer, Jörg (2010): Die Zinsschranke nach dem Wachstumsbeschleunigungsgesetz – Neues Prüfschema, fiktiver EBITDA-Vortrag und EBITDA-Puffer. In: *Der Betrieb*, 63. Jg (2010), S. 472-476.
- Kopec, Agnieszka/Kudert, Stephan (2015): Zinsabzug: Die grundlegende Reform der Unterkapitalisierungsregelungen in Polen durch die Steuerreform 2015. In: *Internationale Steuer-Rundschau*, 4. Jg (2015), S. 34-39.
- KPMG (Hrsg.) (2014): *Tax Facts Norway 2014 – A survey of the Norwegian Tax System*, verfügbar: <http://www.kpmglaw.no/document-file1140?pid=Native-ContentFile-File&attach=1.pdf> (zuletzt abgerufen: 23.09.2015).

- Kußmaul, Heinz/Pfirmann, Armin/Meyerling, Stephan/Schäfer, René (2008): Ausgewählte Anwendungsprobleme der Zinsschranke. In: Betriebs-Berater, 63. Jg (2008), S. 135-141.
- Kußmaul, Heinz/Ruiner, Christoph/Schappe, Christian (2008): Ausgewählte Gestaltungsmaßnahmen zur Vermeidung der Anwendung der Zinsschranke. In: GmbH-Rundschau, 99. Jg (2008), S. 505-514.
- Lenz, Martin/Dörfler, Oliver (2010): Die Zinsschranke im internationalen Vergleich. In: Der Betrieb, 63. Jg (2010), S. 18-24.
- Liekenbrock, Bernhard (2011): Management und Bilanzierung von Zinsschrankenrisiken – Qualitative Rechts- und quantitative Steuerwirkungsanalyse. 1. Aufl. Wiesbaden 2011.
- Möhlenbrock, Rolf (2008): Detailfragen der Zinsschranke aus Sicht der Finanzverwaltung. In: Die Unternehmensbesteuerung, 1. Jg (2008), S. 1-12.
- Nacke, Alois (2009): Gesetzentwurf zum Wachstumsbeschleunigungsgesetz. In: Der Betrieb, 62. Jg (2009), S. 2507-2511.
- Oestreicher, Andreas/Klett, Melanie/Koch, Reinald (2008): Empirisch basierte Analyse von Auswirkungen der Unternehmensteuerreform 2008 mit Hilfe unternehmensbezogener Mikrodaten. In: Steuer und Wirtschaft, 85. Jg (2008), S. 15-26.
- Oestreicher, Andreas/Koch, Reinald (2008): The impact and empirical relevance of the German group taxation regime from an income tax perspective. Working Paper No. 08-004. Georg-August-Universität Göttingen 2008.
- Ortmann-Babel, Martina/Bolik, Andreas/Fuest, Clemens (2010): Beurteilung von Zinsschranke, Verlustverrechnungsbeschränkung und steuerpolitischen Zukunftserwartungen. In: Deutsches Steuerrecht, 48. Jg (2010), S. 1865-1871.
- Pasedag, Andreas (2010): Paradoxe Wirkungen der Zinsschranke. In: Corporate Finance biz, 1. Jg (2010), S. 301-311.
- PSP/vbw (Hrsg.) (2008): Unternehmensteuerreform 2008: Zinsschranke und Hinzurechnung schaffen Überlast, verfügbar: [http://www.bdi.eu/download\\_content/SteuernUndFinanzpolitik/12\\_Gutachen\\_Zinsschranke\\_Hinzurechnung%281%29.pdf](http://www.bdi.eu/download_content/SteuernUndFinanzpolitik/12_Gutachen_Zinsschranke_Hinzurechnung%281%29.pdf) (zuletzt abgerufen: 21.11.2014).
- Reister, Timo/Spengel, Christoph/Finke, Katharina/Heckemeyer, Jost H. (2008): ZEW Corporate Taxation – Microsimulation Model (ZEW TaxCoMM). ZEW Discussion Paper No. 08-117. Mannheim 2008.

- Rödder, Thomas/Stangl, Ingo (2007): Zur geplanten Zinsschranke. In: Der Betrieb, 60. Jg (2007), S. 479-485.
- Schulz, Sebastian (2008): Zinsschranke und IFRS – Geklärte, ungeklärte und neue Fragen nach dem Anwendungserlass vom 4.7.2008. In: Der Betrieb, 61. Jg (2008), S. 2043-2051.
- Stibi, Bernd/Thiele, Stefan (2008): IFRS und Zinsschranke nach dem BMF-Schreiben vom 4.7.2008 – Ausweg oder Irrweg? In: Betriebs-Berater, 63. Jg (2008), S. 2507-2511.
- Töben, Thomas (2007): Die Zinsschranke – Befund und Kritik. In: Finanz-Rundschau, 89. Jg (2007), S. 736-746.
- Watrin, Christoph/Pott, Christiane/Richter, Fank (2009): Auswirkungen der Zinsschranke auf die steuerliche Bemessungsgrundlage – eine empirische Untersuchung. In: Steuer und Wirtschaft, 86. Jg (2009), S. 256-268.
- Wobbe, Christian (2013): HGB § 275 Gliederung. In: Bertram, Klaus/Brinkmann, Ralph/Kessler, Harald/Müller, Stefan (Hrsg.): Haufe HGB Bilanz Kommentar. HaufeIndex: 2220572, Stand des Dokuments: 16.12.2013.
- ZIA (Hrsg.) (2009): ZIA-Umfrage zur Zinsschranke. In: ZIA aktuell, Ausgabe 2/2009, S. 2.

### **Sonstige parlamentarische Dokumente, Verwaltungsanweisungen und Rechtsprechung**

- Entwurf eines Unternehmensteuerreformgesetzes 2008, BT-Drucks. 16/4841 vom 27.03.2007.
- Entwurf eines Unternehmensteuerreformgesetzes 2008, BR-Drucks. 220/07 vom 30.03.2007.
- Bericht des Finanzausschusses (7. Ausschuss), BT-Drucks. 16/5491 vom 24.05.2007.
- Entwurf eines Gesetzes zur Beschleunigung des Wirtschaftswachstums (Wachstumsbeschleunigungsgesetz), BT-Drucks. 17/15 vom 09.11.2009.
- Finanzausschuss Wortprotokoll 2. Sitzung – Öffentliche Anhörung zum Gesetzentwurf der Fraktionen der CDU/CSU und FDP – Entwurf eines Gesetzes zur Beschleunigung des Wirtschaftswachstums (Wachstumsbeschleunigungsgesetz) – BT-Drucksache 17/15, BT-Protokoll Nr. 17/2 vom 30.11.2009.
- Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Dr. Thomas Gambke, Britta Habelmann, Lisa Paus, weiterer Abgeordneter und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN – Drucksache 17/10231 – Fehlende Evaluation der Zinsschranke, BT-Drucks. 17/10354 vom 18.07.2012.

BMF-Schreiben vom 04.07.2008, IV C 7 – S 2742-a/07/10001, 2008/0336202, BStBl. I 2008, S. 718.

OFD Frankfurt a. M. vom 17.07.2012, S 2742a A – 4 – St 51. In: Der Betrieb, 65. Jg (2012), S. 1779-1780.

### 3 Zinsbereinigte Besteuerung und Verlustvortrag – eine Mikrosimulation für deutsche Kapitalgesellschaften

Julia Wagner\*

Stand: 15.08.2017

**Abstract:** Im gegenwärtigen deutschen Steuersystem erfolgt insbesondere die Besteuerung von Kapitalgesellschaften weder finanzierungs- noch investitionsneutral. Mit Anwendung einer zinsbereinigten Besteuerung und der steuerlichen Abzugsfähigkeit kalkulatorischer Grund-/Eigenkapitalzinsen auf Unternehmensebene lässt sich grundsätzlich die Eigenkapitaldiskriminierung beheben und insbesondere Finanzierungsneutralität herstellen. Gleichwohl führt eine Implementierung durch die Verschmälerung der Bemessungsgrundlage zu einem Rückgang des Steueraufkommens. Der vorliegende Beitrag analysiert die potentiellen Aufkommenswirkungen zweier Reformkonzepte der Zinsbereinigung in Verbindung mit strengen und mit großzügigen Verlustverrechnungsszenarien in einer statischen Mikrosimulation auf Basis eines Panels handelsrechtlicher Jahresabschlussdaten. Die Ergebnisse zeigen, dass beide Ausgestaltungsalternativen zu deutlich geringeren Aufkommensverlusten führen, als bisher vom Gesetzgeber angenommen wurde, und dass vor allem auch kleine Unternehmen profitieren würden. Die Variation in der Verlustverrechnung und der Gewinnsteuersatz sind Stell-schrauben, um ggf. Aufkommensneutralität herzustellen. Nahezu Aufkommensgleichheit wäre bei Grundkapitalverzinsung und Beibehaltung der Mindestbesteuerung zu erreichen. Da mit Zinsbereinigung die Verlustvortragsbestände leicht ansteigen würden, würde eine Verlustkappung die aktuelle Lage der hohen Bestände von Kapitalgesellschaften entschärfen und diese um knapp die Hälfte gegenüber dem Referenzrechtsstand reduzieren.

---

\* Julia Wagner, Freie Universität Berlin, Thielallee 73, 14195 Berlin, E-Mail: [julia.wagner@fu-berlin.de](mailto:julia.wagner@fu-berlin.de). Die Autorin dankt Jochen Hundsdoerfer, Frank Hechtner und den Teilnehmern des Doktorandenworkshops der 12. arqus-Jahrestagung 2016 in München für wertvolle Hinweise und Anregungen. Die Studie wurde im Jahr 2017 als FACTS Diskussionsbeitrag 2017/23 des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaft der Freien Universität Berlin veröffentlicht und ist abrufbar unter <http://hdl.handle.net/10419/167634>. Nachträglich wurde eine Ergänzung in Abschnitt 3.4.3 und Verzeichnis der zitierten Literatur vorgenommen.



### 3.1 Einleitung

Das Postulat eines neutralen Steuersystems wird in der Literatur vielfach thematisiert und gefordert, um eine im freien Wettbewerb effiziente Ressourcenallokation zu erreichen und gesamtwirtschaftliche Wohlfahrtseinbußen zu vermeiden (vgl. u.a. Elschen, 1991, S. 101; Musgrave, 1959, S. 40ff.; differenziert: Sinn, 1985, S. 88ff., 179). In diesem Zusammenhang wird in der betriebswirtschaftlichen Steuerlehre von einer sogenannten entscheidungsneutralen Besteuerung gesprochen, bei der ein Steuersystem keinen Einfluss auf bspw. Investitionsentscheidungen, die Art der Finanzierung und die Wahl der Rechtsform ausübt. Ein solches System sollte angestrebt werden, um (unabsichtlich) hervorgerufene Zusatzkosten und gesamtwirtschaftliche Effizienzverluste zu vermeiden sowie eine Gleichmäßigkeit der Besteuerung zu erreichen (vgl. u.a. Kruschwitz et al., 2003, S. 328; Devereux/Freeman, 1991, S. 1 f.; differenziert: F. W. Wagner, 2006).

Im gegenwärtigen deutschen Steuersystem erfolgt insbesondere die Besteuerung von Kapitalgesellschaften weder finanzierungs- noch investitionsneutral. So werden auf Unternehmensebene, aber auch durch das Zusammenspiel mit der Abgeltungsteuer bzgl. der Anteilseignerbesteuerung verschiedene Finanzierungswege unterschiedlich belastet (vgl. u.a. Kiesewetter/Rumpf, 2009; Maiterth/Sureth, 2006). Zudem wird durch die derzeit geltenden Gewinnermittlungsvorschriften die Rangfolge von Investitionsalternativen verändert (vgl. u.a. Spengel et al., 2012; Kruschwitz et al., 2003).

Um diesen Verzerrungen entgegenzuwirken, werden in der Literatur verschiedene Reformkonzepte wie bspw. die Comprehensive Business Income Tax (CBIT) oder die konsumorientierte Unternehmensbesteuerung in Form einer Cash-flow-Steuer oder einer zinsbereinigten Besteuerung vorgeschlagen. Lediglich mit den beiden letztgenannten Konzepten kann sowohl Finanzierungs- als auch Investitionsneutralität erreicht werden. Da bei der Implementierung einer Cash-flow-Steuer in ein bestehendes Steuersystem wesentliche Übergangsprobleme resultieren (vgl. Rose, 1991a, S. 31; Bach, 1993), soll in dieser Studie das Augenmerk auf die zinsbereinigte Besteuerung gerichtet werden.

Derzeit sind Fremdkapitalzinsen steuerlich abzugsfähig, so dass aufgrund des entstehenden Steuervorteils die Kapitalkosten allein auf Unternehmensebene geringer sind als bei Eigenkapitalfinanzierung von Investitionen. Im System einer zinsbereinigten Besteuerung erfolgt neben der steuerlichen Berücksichtigung von Fremdkapitalzinsen eine „fiktive“ Verzinsung des Eigenkapitals, so dass auch kalkulatorische (Schutz-)Zinsen von der Bemessungsgrundlage abzugsfähig sind. Damit ließe sich die Diskriminierung der Eigenkapitalfinanzierung beheben

und Finanzierungsneutralität auf Unternehmensebene herstellen. Im internationalen Kontext lässt sich Entscheidungsneutralität insgesamt aufgrund nicht identischer Steuersysteme aber eher nicht erreichen (vgl. Maiterth/Sureth, 2006, S. 229 ff.; Ruf, 2005, S. 29 ff.). Zurzeit wird über eine Zinsschrankenimplementierung auf EU-Ebene diskutiert, obwohl dieses steuerpolitische Instrument in der empirischen Literatur kritisiert (vgl. u.a. Blaufus/Lorenz, 2009b; J. Wagner, 2015) und aktuell seitens des BFH mit grundlegenden verfassungsrechtlichen Zweifeln dem BVerfG vorgelegt wird. Da mit einer Zinsbereinigung zusätzlich der Anreiz zur Gewinnverlagerung mittels Fremdfinanzierung beseitigt werden kann, stellt dieses Konzept eine Reformalternative zur Zinsschranke dar (vgl. Rumpf, 2009a; SVR, 2012, 2015). Vor diesem Hintergrund und in Anbetracht des derzeitigen Niedrigzinsumfelds soll in diesem Beitrag die Diskussion über die Einführung einer zinsbereinigten Besteuerung wieder aufgenommen werden. Eine Implementierung eines solchen Konzepts führt allerdings durch die Verschmälerung der Bemessungsgrundlage zu einem Rückgang des Steueraufkommens und will aus Sicht des Staates gegenfinanziert sein.

Überwiegend werden in der Literatur Wohlfahrtseffekte mittels allgemeiner Gleichgewichtsmodelle und Steueraufkommenseffekte auf Grundlage von Steuerstatistiken analysiert. Auf Basis dieser makroökonomischen Querschnitts-Daten sind detaillierte Steuerwirkungsanalysen mit und ohne Zinsbereinigung sowie eine Variation verschiedener Ausgestaltungsmöglichkeiten, wie in der Mikrosimulation von Spengel et al. (2012), nicht möglich. Zudem hängen Aufkommenswirkungen von Steuerrechtsänderungen sehr stark von der Gewinn- und Verlustentwicklung der einzelnen Gesellschaften im Zeitablauf ab, so dass für die Berechnung von Steueraufkommenseffekten eine Panelbetrachtung auf Mikroebene erforderlich ist. Ziel dieses Forschungsprojekts ist eine Evaluation verschiedener Varianten einer zinsbereinigten Besteuerung auf Kapitalgesellschaftsebene in Deutschland unter besonderer Berücksichtigung der Verlustverrechnung. Hierzu werden handelsrechtliche Jahresabschlussdaten der Wirtschaftsjahre 2007 bis 2013 (balanciertes Panel) und die (statische) Mikrosimulationsmethode verwendet. Die Studie unterscheidet sich von vergleichbaren Untersuchungen dadurch, dass hier verschiedene Szenarien im Hinblick auf unterschiedliche Kombinationen aus Zinsbesteuerungsmöglichkeiten und Verrechnungsart/-zeitraum von Verlustvorträgen (streng/großzügig) angenommen werden. Für jede dieser Kombinationen werden das Steueraufkommen und die Anpassung des Gewinnsteuersatzes für eine potentielle Aufkommensneutralität berechnet, um die Treiber des Gesamtaufkommens zu identifizieren und der Steuerpolitik Hinweise für eine Umsetzung der Reform zu liefern. Zudem werden zwei unterschiedliche Konzepte der zinsbereinigten Besteuerung in einer Studie unter Berücksichtigung

intertemporaler Zusammenhänge gegenübergestellt sowie ein längerer und zugleich jüngerer Betrachtungszeitraum zugrunde gelegt.

## 3.2 Problemstellung und Konzept(e) der zinsbereinigten Besteuerung

### 3.2.1 Verzerrungen durch die herkömmliche Unternehmensbesteuerung und Idee der zinsbereinigten Besteuerung

Im gegenwärtigen deutschen Steuersystem wirkt die Besteuerung von Kapitalgesellschaften weder investitions- noch finanzierungsneutral. Hinsichtlich der Verletzung der Investitionsneutralität können viele Autoren (vgl. u.a. Kruschwitz et al., 2003; Homburg, 2015) zeigen, dass Investitionsentscheidungen durch die derzeit geltenden Gewinnermittlungsvorschriften und die Periodisierung der Anschaffungskosten in Form periodischer Abschreibungen verzerrt werden. Neutralität ist nur bei Anwendung der Ertragswertabschreibung und der daraus resultierenden Besteuerung des ökonomischen Gewinns als Steuermessungsgrundlage gewährleistet (vgl. auch Samuelson, 1964; Johansson, 1969). Allerdings entspricht bei einem Kapitalwert ungleich Null die Summe der Ertragswertabschreibungen nicht den Anschaffungskosten (vgl. Schneider, 1990, S. 193). Daher widerspricht die Anwendung der Ertragswertabschreibung dem Anschaffungskostenprinzip und damit dem Clean Surplus Accounting. Bei Anwendung einer zinsbereinigten Besteuerung, bei der die Verzinsung des gebundenen Eigenkapitals ( $i \cdot V_{t-1}$ ) von der steuerlichen Bemessungsgrundlage abzugsfähig ist, sind die Abschreibungsregeln hingegen irrelevant.<sup>69</sup> Voraussetzung ist u.a. eine Besteuerung der Realinvestition ( $s_r = s$ ), aber eine Steuerfreistellung der Finanzinvestition ( $s_f = 0$ )<sup>70</sup>. Somit werden die Rückflüsse bei der Zinsbereinigung bis zur vorgegebenen Rendite  $i$  (idealerweise dem Kalkulationszinsfuß) nicht besteuert und nur der darüberhinausgehende Gewinn unterliegt der Besteuerung. Letztlich führt die Besteuerung zu keiner Rangfolgeänderung der Vorteilhaftigkeit von Investitionsalternativen; es wird lediglich der Kapitalwert besteuert ( $NPV^s = (1-s)NPV$ ) und das (hinreichende) Kriterium der Investitionsneutralität erfüllt (vgl. Kruschwitz et al., 2003, S. 329 ff.).

<sup>69</sup> Spengel et al. (2012) zeigen anhand eines Berechnungsbeispiels die Barwertäquivalenz der steuerlichen Abzugsbeträge und Bemessungsgrundlage in der zinsbereinigten Besteuerung mit der Cash-flow-Steuer, die durch eine reine Zahlungsrechnung mit Sofortabschreibung zwar auch Investitionsneutralität gewährleistet, aber mit wesentlichen Umstellungsproblemen bei einer Implementierung verbunden ist (vgl. Rose, 1991a, S. 31; Bach, 1993).

<sup>70</sup> Eine Steuerfreistellung der Finanzinvestition ist formal gleichzusetzen mit der Sofortabschreibung der Finanzinvestition bei der auf realwirtschaftliche Transaktionen bezogenen Cash-flow-Steuer (R-Base-Tax) und notwendig für die Gleichbehandlung von Real- und Finanzinvestition.

Das aktuelle deutsche Steuersystem beeinflusst nicht nur Investitionsentscheidungen, sondern verschiedene Finanzierungswege werden auch unterschiedlich steuerlich belastet, so dass Entscheidungen über die Finanzierungsstruktur steuerlich verzerrt werden. Diese Verzerrung entsteht durch das Zusammenspiel der Steuern auf Unternehmensebene mit dem bei Kapitalgesellschaften bestehenden Trennungsprinzip und der seit 2009 geltenden Abgeltungsteuer auf Anteilseignerebene. Betrachtet man vorerst die Unternehmensebene allein, sind lediglich Schuldzinsen von der steuerlichen Bemessungsgrundlage (bei der Gewerbesteuer: teilweise) abzugsfähig, so dass durch diesen steuerlichen Vorteil geringere Fremdkapitalkosten entstehen als bei Eigenkapitalfinanzierung. D.h. vereinfacht, ein Unternehmen wird eher geneigt sein, eine Investition mit Fremdkapital zu finanzieren als mit der Finanzierungsquelle Eigenkapital, was zu einem überhöhten Verschuldungsgrad und einer Steigerung des Insolvenzrisikos führen (vgl. auch Dwenger/Steiner, 2014) und/oder zu internationalen Finanzierungsgealtungen genutzt werden kann (vgl. auch Overesch/Wamser, 2014). Wird neben der Unternehmensebene zusätzlich die Ebene des Anteilseigners und somit die einheitliche Besteuerung von privaten Kapitaleinkommen mit 26,4 % (Abgeltungsteuer inkl. Solidaritätszuschlag) auf Zinsen, Dividenden und Veräußerungsgewinne betrachtet, zeigt sich eine doppelte Belastung von Dividenden und Veräußerungsgewinnen aufgrund einer Ausschüttung aus bereits auf Unternehmensebene versteuertem Gewinn. Vergleicht man hier die Kapitalkosten der drei Hauptfinanzierungsformen (vgl. u.a. Homburg, 2015, S. 256 ff.; Devereux/Griffith, 1999)

- Beteiligungsfinanzierung (Einlage eines Gesellschafters),
- Selbstfinanzierung (Einbehaltung von Gewinnen) und
- Fremdfinanzierung (Aufnahme von Fremdkapital, bspw. Kredite),

wird anhand der einperiodigen Berechnungen von Kiesewetter/Rumpf (2009) deutlich, dass seit dem Jahr 2009 eine ähnlich hohe<sup>71</sup> Belastung der Selbst- und Fremdfinanzierung erreicht werden konnte. Die Diskriminierung der Beteiligungsfinanzierung ist im gegenwärtigen Steuersystem aber nach wie vor existent.

Dem Konzept der zinsbereinigten Besteuerung liegt die Idee zugrunde, dass ein Investor anstelle einer Dividendenausschüttung und einer Alternativinvestition am Kapitalmarkt sein Kapital dem Unternehmen für Investitionen bereitstellt und für diesen (Konsum-)Verzicht mit einer marktüblichen Verzinsung (vgl. hierzu Abschnitt 3.3.3.4) seines gebundenen Kapitals „entschädigt“ werden sollte, indem die resultierenden Zinsen von der Steuer freigestellt wer-

---

<sup>71</sup> Bei einem Gewerbesteuerhebesatz in Höhe von etwa 402 % sind die Kapitalkosten der beiden Finanzierungswege identisch. Bei einem höheren (niedrigeren) Hebesatz ist die Selbstfinanzierung (Fremdfinanzierung) nachteilig (vgl. Kiesewetter/Rumpf, 2009, S. E9).

den. Umgesetzt wird dies auf Unternehmensebene.<sup>72</sup> Damit wären nicht nur Fremdkapitalzinsen abzugsfähig, sondern es erfolgt eine „fiktive“ Verzinsung mit einem Kalkulationszinssatz  $i$  des eingesetzten (Eigen-)Kapitals ( $i \cdot EK$ ) und diese sogenannten Schutzzinsen mindern den Gewinn ( $G$ ). Das zu versteuernde Einkommen ( $zvE$ ) setzt sich somit – an dieser Stelle vereinfacht – wie folgt zusammen:

$$zvE = G - i \cdot EK \quad (18)$$

Auf dieser Grundlage wird der Gewinn in Höhe einer marktüblichen Rendite steuerlich freigestellt und der über die Schutzverzinsung hinausgehende Gewinn unterliegt in vollem Umfang der Unternehmensbesteuerung. Mit dieser Umsetzung auf Unternehmensebene lässt sich grundsätzlich die Diskriminierung der Eigenkapitalfinanzierung beheben und steuerliche Finanzierungsneutralität herstellen.

### 3.2.2 Vorteile einer zinsbereinigten Besteuerung

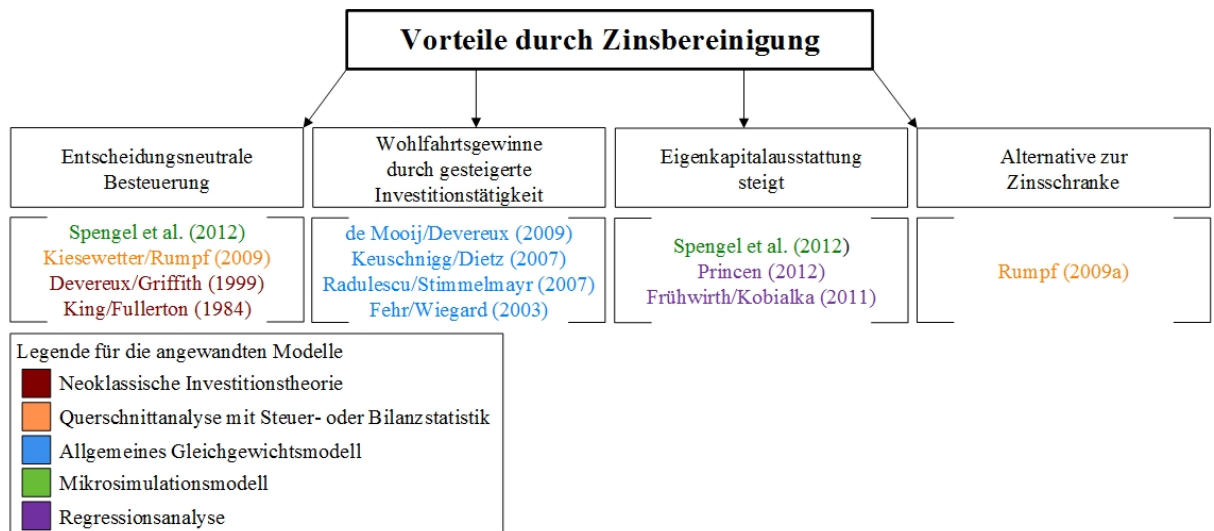
Durch das Konzept der zinsbereinigten Besteuerung ist es grundsätzlich, insbesondere unter Annahme eines vollständigen Kapitalmarktes (vgl. hierzu Abschnitt 3.3.3.4), möglich, eine entscheidungsneutrale Besteuerung zu erreichen. D.h., Steuern nehmen keinen Einfluss auf Investitions- und Finanzierungsentscheidungen. Darüber hinaus wurde mittels allgemeiner Gleichgewichtsmodelle (vgl. Abb. 9) festgestellt, dass allgemeine Wohlfahrtsgewinne durch gesteigerte Investitionstätigkeit resultieren würden.

Weiterhin zeigen Regressionsanalysen (vgl. Abb. 9), dass mit der Einführung einer Zinsbereinigung in Österreich und Belgien die Eigenkapitalausstattung der Unternehmen gestiegen ist, was insbesondere in Krisenzeiten wegen der verringerten Gefahr der Insolvenz von Bedeutung ist. Die Stärkung der Eigenkapitalausstattung deutscher Unternehmen wurde daher auch von der Politik stark diskutiert und ein erklärtes Ziel der Unternehmensteuerreform 2008/2009 (vgl. BT-Drucks. 16/4841 vom 27.03.2007, S. 30 ff.). Zudem zeigt Rumpf (2009a) modelltheoretisch auf, dass eine Zinsbereinigung des Eigenkapitals eine reale Reformalternative zur Zinsschrankenregelung darstellt. Unter der Annahme, dass im Land einer (inländischen) hundertprozentigen Tochtergesellschaft eine Zinsbereinigung und im Land der (ausländischen) Muttergesellschaft keine Zinsbereinigung eingeführt wird, formuliert Rumpf (2009a) folgende Bedingung eines kritischen ausländischen Steuersatzes ( $s^{\text{ausl}}$ ), bis zu dem es vorteilhaft ist, Gewinne durch Fremdfinanzierung zu verlagern:

$$s^{\text{ausl}} < s^{\text{inl}} - \frac{i^{\text{EK}}}{i^{\text{FK}}} \cdot s^{\text{inl}} \quad (19)$$

<sup>72</sup> Abhängig vom jeweiligen Reformkonzept sind ggf. Anpassungen bezüglich der Anteilseignerbesteuerung erforderlich (vgl. Abschnitt 3.2.3).

Stimmt der fiktive Schutzzinssatz  $i^{EK}$  mit dem vereinbarten Zinssatz auf das konzerninterne Darlehen ( $i^{FK}$ ) überein, ist anhand dieser Bedingung zu erkennen, dass durch das Konzept der Eigenkapitalverzinsung der Anreiz zur Gewinnverlagerung mittels Fremdfinanzierung vollständig beseitigt werden kann. Darüber hinaus stellt Rumpf (2009a) auf Basis der Bilanzstatistik der Deutschen Bundesbank fest, dass die Zinsbereinigung (bei gleichem Ausfall des Steueraufkommens) eine stärkere Wirkung auf konzerninterne Fremdfinanzierung entfaltet als eine Senkung des Steuertarifs.



**Abb. 9: Literaturübersicht ausgewählter Studien zur zinsbereinigten Besteuerung und ihrer Vorteile**

### 3.2.3 Nachteile der verschiedenen Ausgestaltungsmöglichkeiten einer zinsbereinigten Besteuerung

Die zinsbereinigte Besteuerung basiert auf den Arbeiten von Boadway/Bruce (1979, 1984) und Wenger (1983) und wird seit langem intensiv diskutiert (vgl. u.a. Institute for Fiscal Studies, 1991; Lammersen, 1999). So ist es nicht überraschend, dass zu diesem Konzept einige Vorschläge mit unterschiedlichen Modifizierungen und Beweggründen existieren, wie bspw. für Deutschland das umfassende und weitreichende Reformkonzept des Heidelberger Steuerkreises und des RWI<sup>73</sup> oder die vom Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (SVR) im Jahr 2006 entwickelte und im Jahr 2012 überarbeitete Reform, die auf dem Konzept der Dualen Einkommensteuer (auch: dual income tax – DIT) basiert. Auch ist eine zinsbereinigte Besteuerung schon in einigen Ländern zumindest

<sup>73</sup> Vgl. Rose (2002) sowie Konzept und Umsetzung unter <http://www.einfachsteuer.de/index.php?SiteID=2>.

vorübergehend, wie in Kroatien, und/oder mit Elementen des klassischen Konzepts, wie in Österreich oder Italien, umgesetzt worden.<sup>74</sup>

Grundsätzlich gibt es zwei Ansatzpunkte, um Entscheidungsverzerrungen entgegenzuwirken (vgl. Abb. 10). Der erste hier betrachtete Ansatz ist eine Zinsbereinigung des Eigenkapitals (auch: Allowance for Corporate Equity – ACE), bei dem kalkulatorische Eigenkapitalzinsen auf Unternehmensebene steuerlich abzugsfähig sind (vgl. Abschnitt 3.2.1), so dass die steuerliche Belastung der Beteiligungs- und Selbstfinanzierung an das Niveau der Fremdfinanzierung angeglichen wird. Mit diesem Ansatz wird grundsätzlich Finanzierungsneutralität auf Unternehmensebene erreicht. Bei Aufrechterhaltung des in Deutschland geltenden Trennungsprinzips bei Kapitalgesellschaften<sup>75</sup> sind allerdings Anpassungen hinsichtlich der Besteuerung privater Kapitaleinkünfte vorzunehmen, um auch unter Einbeziehung der Anteilseignerebene Investitions- und Finanzierungsneutralität zu gewährleisten.<sup>76</sup> Lösungen wären hier bspw. eine Steuerfreistellung privater Kapitaleinkünfte (in Höhe einer marktüblichen Verzinsung oder auch vollständige Steuerfreistellung) oder eine Anrechnung der Unternehmensteuer im Rahmen eines Vollanrechnungsverfahrens.<sup>77</sup>

Im Zuge einer Debatte über die Abschaffung der Abgeltungsteuer<sup>78</sup> fordern Fuest/Spengel (2016) demgegenüber eher eine Reformierung in Richtung eines dualen Einkommensteuerkonzepts, wie es bspw. der SVR (2006) vorschlägt, um das wesentliche Problem der Eigenkapitaldiskriminierung zu lösen. Auch Christofzik et al. (2016) unterstützen die Ansicht einer Weiterentwicklung und Vollendung des dualen Einkommensteuerkonzepts und befürworten eine Implementierung der vom SVR im Jahr 2012 überarbeiteten Reformidee einer Zinsbereinigung des um die Gewinnrücklagen verminderten Eigenkapitals (sog. Zinsbereinigung des Grundkapitals) in das deutsche Steuersystem.

Die Zinsbereinigung des Grundkapitals, wie sie der SVR (2012) vorschlägt, ist der zweite in dieser Studie betrachtete Ansatz, der – ebenso wie die Zinsbereinigung des Eigenkapitals –

---

<sup>74</sup> Vgl. Klemm (2006), S. 6 ff., der nach klassischen Konzepten und partiellen Varianten eingeführter Zinsbereinigungen unterscheidet. Meines Wissens haben/hatten insgesamt 12 Länder eine zinsbereinigte Besteuerung bzw. Elemente einer Zinsbereinigung eingeführt: Belgien, Brasilien, Distrikt Brčko von Bosnien und Herzegowina, Italien, Kroatien, Lettland, Liechtenstein, Norwegen, Österreich, Portugal, Türkei und Zypern.

<sup>75</sup> Zur Idee und Umsetzung einer transparenten Besteuerung bestimmter Kapitalgesellschaften vgl. Zöllner (2011), S. 57 ff.

<sup>76</sup> Bspw. ist in Belgien Finanzierungsneutralität auf Unternehmensebene umgesetzt worden, aber unterschiedliche Steuersätze auf Zinsen, Dividenden und Veräußerungsgewinne auf Anteilseignerebene führen zu Verzerrungen (vgl. Spengel et al., 2012, S. 27).

<sup>77</sup> Vgl. hierzu Kieseewetter (1999), S. 91 ff., sowie Ausführungen von Spengel et al. (2012), Kapitel 2.3.1 und Kapitel 3.2, zur umfassenden Umsetzung des Konzepts – auch im Hinblick auf natürliche Personen und einzelnen Einkunftsarten.

<sup>78</sup> Vgl. hierzu BR-Drucks. 643/16 vom 27.10.2016, Ministerium der Finanzen des Landes Brandenburg (2017) sowie BR-Plenarprotokoll 957 vom 12.05.2017, S. 237.

Entscheidungsverzerrungen entgegenwirkt. Der SVR (2012) argumentiert, dass zwar auch die Zinsbereinigung des Eigenkapitals eine mögliche Reformalternative darstelle, allerdings wird dabei die Selbstfinanzierung aufgrund der Einbeziehung einbehaltener Gewinne in die Bereinigungsbasis privilegiert, so dass insbesondere etablierte Unternehmen profitieren würden.<sup>79</sup> Im System der Grundkapitalverzinsung wird die in Abschnitt 3.2.1 beschriebene Diskriminierung der Beteiligungsfinanzierung beseitigt, indem auf Unternehmensebene die steuerliche Entlastung durch einen kalkulatorischen Zinsabzug nur für das Grundkapital erfolgt und die derzeitige Abgeltungsteuer auf Anteilseignerebene für Zinsen und Dividenden<sup>80</sup> beibehalten wird. Dadurch werden die Erträge der Beteiligungsfinanzierung bis zu der Höhe einer marktüblichen Verzinsung des Grundkapitals von der Unternehmensbesteuerung freigestellt, Gewinne unterliegen aber dennoch bei Ausschüttung der Dividendenbesteuerung bzw. der Abgeltungsteuer. Mit diesem Vorgehen stellt der SVR durch die weitgehende Angleichung der steuerlichen Belastung der Beteiligungsfinanzierung an das Niveau der Selbst- und Fremdfinanzierung sowohl das Ziel der Finanzierungsneutralität als auch die einfache, zielführende Implementierung in das deutsche Steuersystem in den Vordergrund (vgl. u.a. auch Christofzik et al., 2016; Rumpf, 2009b). Zwar würde dieser Reformvorschlag bei alleiniger Betrachtung der Unternehmensebene zu abweichenden Kapitalkosten der drei Finanzierungswege führen, aber unter Einbeziehung und notwendigen Betrachtung der Anteilseignerebene annähernd<sup>81</sup> eine finanzierungsneutrale Besteuerung – trotz Beibehaltung der Abgeltungsteuer – ermöglichen (vgl. Kiesewetter/Rumpf, 2009, S. E10 ff.; SVR, 2015, S. 379 ff.). Allerdings bleibt bei Beibehaltung der Zinsbesteuerung durch die Abgeltungsteuer das Ziel der Investitionsneutralität aufgrund der Verletzung der intertemporalen Neutralität bzw. der in Abschnitt 3.2.1 beschriebenen Voraussetzung einer Steuerfreistellung der Finanzinvestition ( $s_f = 0$ ) unerfüllt.<sup>82</sup>

---

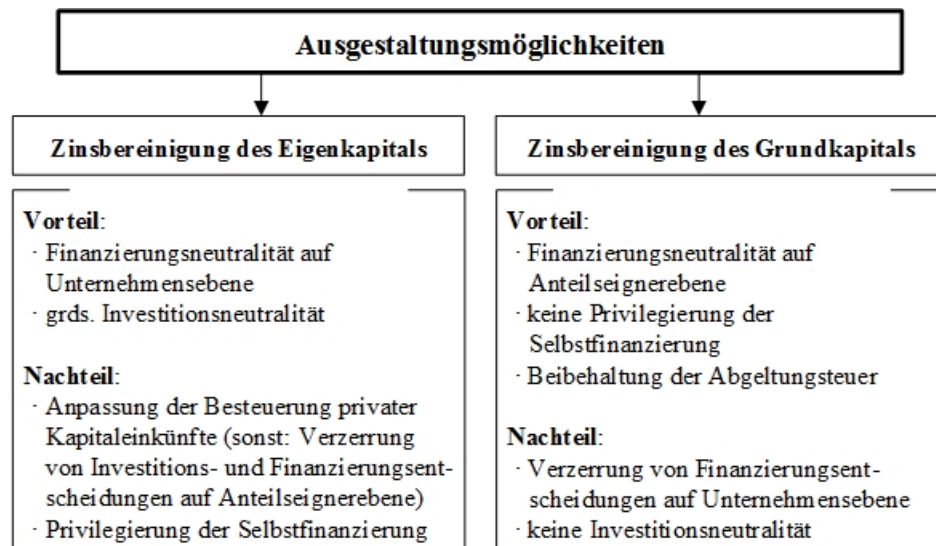
<sup>79</sup> Vgl. u.a. Berechnungsbeispiel des SVR (2012), S. 231, und Rumpf (2009b), S. 336 f., 340, zu dem Vorteil der zeitlichen Verlagerung der Steuerbelastung durch Gewinnthesaurierung bei Kapitalgesellschaften und der möglichen Lösung über die Zinsbereinigung des Grundkapitals.

<sup>80</sup> Vgl. SVR (2012), S. 238 f., 442, zu den Anpassungen im Rahmen der Besteuerung privater Kapitaleinkünfte. Um Finanzierungsneutralität zu gewährleisten, sind die Veräußerungsgewinnbesteuerung bei Anteilen an Kapitalgesellschaften sowie die Ausnahmen bei der Anwendung der Abgeltungsteuer auf Zinseinkünfte abzuschaffen. Signifikante Steuermindereinnahmen werden durch diese Abschaffungen nicht erwartet.

<sup>81</sup> Es bleiben bei diesem Konzeptvorschlag des SVR gewisse Verzerrungen bestehen, da die Besteuerung von Unternehmensgewinnen mit Körperschaftsteuer, Solidaritätszuschlag und Gewerbesteuer zwar ähnlich hoch der Besteuerung von Dividenden und Zinsen mit Abgeltungsteuer und Solidaritätszuschlag ist, aber lediglich bei identischen Steuersätzen auf Unternehmens- und Anteilseignerebene ist vollständige Neutralität gewährleistet (vgl. SVR, 2015, S. 382 ff.).

<sup>82</sup> Vgl. Christofzik et al. (2016), S. 88. Nach Ansicht der Autoren ist die niedrigere Zinsbesteuerung durch die Abgeltungsteuer aufgrund der eher geringen Verzerrung des Investitionsvolumens gegenüber dem Zinsbesteuerungssystem vor 2009 zu bevorzugen. Die Anwendung der Ertragswertabschreibung wird für nicht umsetzbar gehalten, vielmehr sollte bei Beibehaltung der Abgeltungsteuer eine Zinsbereinigung des Grundkapitals implementiert werden.





**Abb. 10: Vor- und Nachteile zweier Ansatzpunkte einer Zinsbereinigung in Deutschland**

Unabhängig von der Bezugsgröße Eigen- oder Grundkapital entstehen bei unilateraler Implementierung steuerliche Gestaltungsmöglichkeiten für multinationale Konzerne und erfordert einen gewissen über die Zinsbereinigung hinausgehenden Regelungsbedarf (vgl. u.a. Ausführungen SVR, 2012, S. 237; Spengel et al., 2012, S. 47 ff.). Grundsätzlich lässt sich Entscheidungsneutralität – auf den internationalen Kontext insgesamt bezogen – aufgrund nicht identischer Steuersysteme eher nicht erreichen (vgl. Maiterth/Sureth, 2006, S. 229 ff.; Ruf, 2005, S. 29 ff.).

Eine Implementierung einer zinsbereinigten Besteuerung führt i.d.R. zu einer Verschmälerung der steuerlichen Bemessungsgrundlage auf Unternehmensebene (vgl. Formel (18)) und somit zu einem Rückgang des Steueraufkommens. Spengel et al. (2012) ermitteln hinsichtlich einer Zinsbereinigung des Eigenkapitals mit einer Mikrosimulation und Handelsbilanzdaten aus den Jahren 2005 bis 2007 die Aufkommensverluste in Deutschland auf ca. 9 Mrd. € bzw. 18 % bei einem Schutzzinssatz in Höhe von 2,65 %.<sup>83</sup> Die Untersuchung von Rumpf (2009a) auf Grundlage der Unternehmensbilanzstatistik der Deutschen Bundesbank für die Jahre 2001 bis 2006 stellt fest, dass das Steueraufkommen je Prozentpunkt des Schutzzinses (bei einer Zinsbereinigung des Eigenkapitals) um 1/60 bis 1/80 sinken würde. Weiterhin schätzt de Mooij (2011) basierend auf Daten von Worldscope der Jahre 2005 bis 2007 und einer Eigenkapitalverzinsung von 3,8 % einen Rückgang der Steuerbemessungsgrundlage um 16,1 % für deutsche Unternehmen. Erfahrungen und Untersuchungen in anderen Ländern, die eine Eigenkapitalverzinsung eingeführt haben/hatten (vgl. auch Spengel et al., 2012, S. 91 ff.), zeigen bspw. einen Aufkommensverlust von 15 % (in 2006 mit Zinssatz in Höhe von 3,442 %)

<sup>83</sup> Spengel et al. (2012) schätzen unter stark vereinfachten Annahmen für Personenunternehmen einen Rückgang des Gewerbesteueraufkommens um 4,3 Mrd. € (23 %) und des Einkommensteueraufkommens um 5,5 Mrd. € (2,8 %).

bis über 50 % (in 2011 mit Zinssatz in Höhe von 3,425 %) für belgische Unternehmen (vgl. Zangari, 2014). Für Kroatien wird ein Rückgang der Steuerbemessungsgrundlage um 16 % für das Jahr 1998 bei einem Zinssatz von 5 % ermittelt (vgl. Keen/King, 2002).

Bei einer Zinsbereinigung des Grundkapitals hingegen werden die jährlichen Steuerausfälle tendenziell geringer ausfallen, da bei diesem Konzept einbehaltene Gewinne nicht die Bereinigungsbasis erhöhen. Zu den Aufkommenswirkungen dieses Konzepts existieren lediglich zwei Untersuchungen. So ermittelt eine Studie von Kiesewetter/Rumpf (2009) auf Basis der Körperschaftsteuerstatistik 2001 und einer Fortschreibung der Daten auf das Jahr 2006 einen Steuerausfall in Höhe von 4,8 Mrd. € (10 %). Der SVR (2012) schätzt die Steuermindereinnahmen für das Jahr 2013 auf Grundlage der Körperschaftsteuerstatistik 2007 auf 2,8 bis 5,3 Mrd. € unter Verwendung eines Schutzzinssatzes in Höhe von 3 %.<sup>84</sup> Eine Mikrosimulation sowie eine Panelanalyse ist zu diesem Konzept bisher nicht durchgeführt worden.

### **3.3 Grundlagen der Untersuchung – Forschungsfragen, Datensatz und Operationalisierung**

#### **3.3.1 Gegenfinanzierungsmaßnahmen und Vorstellung der Forschungsidee**

Aus dem Gesetzentwurf zur Unternehmensteuerreform 2008/2009 lässt sich auf Basis der Ablehnungsbegründung zum DIT-Reformentwurf des SVR (2006) ableiten, dass Reformkonzepte tendenziell den Postulaten geringer Steuermindereinnahmen sowie einer einfachen Implementierung gerecht werden sollten (vgl. BT-Drucks. 16/4841 vom 27.03.2007, S. 2). So kann auch für die Zukunft angenommen werden, dass ein potentieller Reformvorschlag für das bestehende deutsche Steuersystem möglichst diese politisch gewünschten Attraktivitätskriterien erfüllen sollte.

Um den Steuermindereinnahmen durch die Zinsbereinigung entgegenzuwirken und ggf. Aufkommensneutralität herstellen zu können, werden daher in der Literatur verschiedenste Vorschläge unterbreitet. So sprechen sich bspw. Radulscu/Stimmelmayer (2007) – bezogen auf die Rechtslage vor der Unternehmensteuerreform – für eine Anhebung der Mehrwertsteuer um 5,1 %-Punkte oder eine Reduktion staatlicher Transferzahlungen anstelle einer Anhebung des Gewinnsteuersatzes. Spengel et al. (2012) halten eine Erhöhung der Umsatzsteuer allerdings für eine politisch kaum durchsetzbare Maßnahme. In der jüngeren Literatur wird dagegen eher eine Anhebung des Gewinnsteuersatzes thematisiert, die allerdings in geringem Maß

---

<sup>84</sup> Der SVR (2012) schätzt auch die Steuermindereinnahmen, die sich durch die Anpassungen bei Personenunternehmen (0,8 Mrd. €) und privaten Kapitaleinkünften (1 Mrd. €) ergeben. Durch das aktuell niedrige Zinsniveau und einem angenommenen Kalkulationszins von 1,5 % geht der SVR (2015) von insgesamt 3 Mrd. € jährlichen Steuermindereinnahmen aus.

erfolgen sollte (vgl. u.a. Kiesewetter/Rumpf, 2009, S. E27; Rose/Zöller, 2012, S. 228 f.), um negative Auswirkungen im internationalen Standortwettbewerb und den Anreiz zur Gewinnverlagerung zu vermeiden (vgl. u.a. de Mooij/Devereux, 2009; Rumpf, 2009a, S. 102 ff.). Um Aufkommensneutralität bei einer Zinsbereinigung des Eigenkapitals zu erreichen, leiten Spengel et al. (2012) eine Erhöhung des kombinierten Ertragsteuersatzes aus Körperschaftsteuer, Solidaritätszuschlag und Gewerbesteuer (bei Annahme eines Hebesatzes von 400 %) um 6,37 %-Punkte ab.<sup>85</sup> Wie aus dem Abschnitt 3.2.3 hervorgeht, werden bei einer Zinsbereinigung des Grundkapitals geringere Steuermindereinnahmen als bei einer Eigenkapitalverzinsung erwartet. Trotz des höheren Zinsniveaus in der Vergangenheit im Vergleich zu dem derzeitigen Niedrigzinsumfeld halten Kiesewetter/Rumpf (2009) die geschätzten Steuerausfälle für „fiskalisch tragbar“. Der SVR (2012) führt Beispiele auf, insbesondere Reduktionsmöglichkeiten bei staatlichen Konsumausgaben und Steuervergünstigungen, die zur Gegenfinanzierung herangezogen werden sollten.

Die vorliegende Untersuchung soll die Diskussion über die Einführung einer Zinsbereinigung fortsetzen. Vor dem Hintergrund des derzeitigen Niedrigzinsumfelds können grundsätzlich geringere Aufkommenseinbußen erwartet werden, so dass eine Umsetzung des Konzepts auch für die Politik attraktiv wirkt (vgl. auch SVR, 2015, S. 346 f.). Insbesondere aus diesem Grund und in Anbetracht der inzwischen weit zurückliegenden Betrachtungszeiträume bisheriger Untersuchungen erscheint eine erneute detaillierte Steuerwirkungsanalyse mit einem jüngeren Betrachtungszeitraum sinnvoll. Mit dem Ziel dieses Forschungsprojekts, verschiedene Varianten einer Zinsbereinigung zu evaluieren, stehen die folgenden zwei Forschungsfragen im Zentrum der Untersuchung:

Frage 1: Wie verändert sich das Steueraufkommen bei einer zinsbereinigten Besteuerung allgemein und was sind die Treiber des Gesamtaufkommens?

Frage 2: Wie verändert sich das Steueraufkommen bei einer zinsbereinigten Besteuerung, wenn der Gesetzgeber an bestimmten Besteuerungssystemen festhält, wie z.B. der Mindestgewinnbesteuerung?

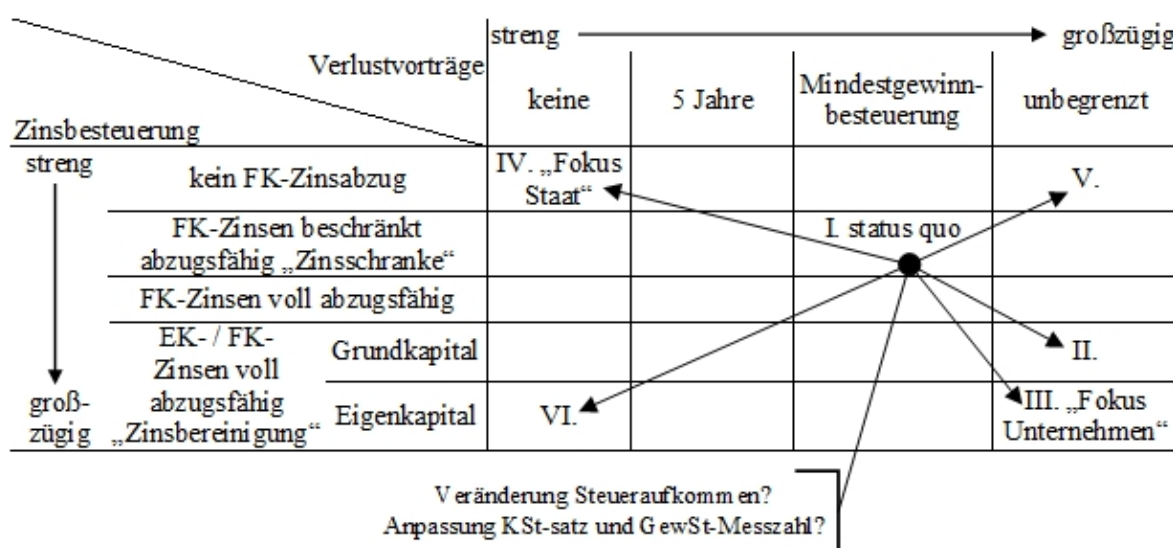
Für die Untersuchung werden Einzelabschlüsse deutscher Kapitalgesellschaften für eine statische Mikrosimulation herangezogen. Da Verhaltensreaktionen nicht in die Simulation einbezogen werden, lässt sie zwar tendenzielle, aber keine exakten Rückschlüsse auf die tatsächlichen Steueraufkommenswirkungen nach Implementierung einer Zinsbereinigung zu. Hierfür müsste ein Bündel von Verhaltensänderungen u.a. aus unterschiedlichen Bereichen – wie

---

<sup>85</sup> Auf den Referenzrechtsstand 2007 bezogen, stellen de Mooij/Devereux (2009) unter Anwendung eines allgemeinen Gleichgewichtsmodells für 26 europäische Länder eine Anhebung des deutschen Unternehmenssteuersatzes um über 15 %-Punkte fest.

bspw. Kapitalstruktur, Investitionstätigkeit, Gewinnverlagerung<sup>86</sup> und Inzidenz –, der reformbedingte Anreiz, die Reaktionsstärke und auch gegenseitige Wirkungsbeziehungen betrachtet werden. Eine solche Modellierung<sup>87</sup> erfordert nicht nur erweitertes Datenmaterial, sondern ist auch äußerst komplex und mit Schätzunsicherheit und Messfehlern verbunden. Daher beschränkt sich die Analyse der hier betrachteten Reformszenarien auf die potentiellen Steueraufkommenswirkungen.

Um die erste Forschungsfrage zu beantworten, werden die Steueraufkommensverluste allgemein bei Einführung einer Zinsbereinigung des Grundkapitals und des Eigenkapitals in ihrer Grundkonzeption im Vergleich zum Referenzrechtsstand 2015 ermittelt (vgl. I.-III. in Abb. 11). Damit werden beide in Abschnitt 3.2.3 beschriebene Ausgestaltungsmöglichkeiten erstmalig in einer Studie und unter Ausnutzung der Paneldatenstruktur deutscher Kapitalgesellschaften gegenübergestellt.



**Abb. 11: Forschungsidee: Treiber des Gesamtaufkommens**

Um dem Gesetzgeber aus fiskalischer Perspektive entsprechende Hinweise für eine Umsetzung einer Zinsbereinigung zu liefern, werden in dieser Studie zudem die Treiber des Gesamtaufkommens identifiziert. Hierzu werden zusätzlich verschiedene „Extrem“-Szenarien angenommen (vgl. IV.-VI. in Abb. 11) im Hinblick auf unterschiedliche Kombinationen aus

<sup>86</sup> Hierbei müsste je nach Ausgestaltung der Zinsbereinigung nicht nur der steuerliche Anreiz und Reaktionsstärke zur internationalen, sondern auch zur intertemporalen Gewinnverlagerung geschätzt werden. Dass die Unternehmen Gewinne intertemporal verlagern, können Andries et al. (2016) im Zuge der Einführung einer Allowance for Corporate Equity in Belgien für eine Teilmenge von Unternehmen feststellen.

<sup>87</sup> Finke et al. (2013) integrieren in einer umfangreichen Modellerweiterung des ZEW TaxCoMM Verhaltensreaktionen von Unternehmen. Auf Grundlage dieses Modells stellen Spengel et al. (2012) fest, dass im Rahmen einer Eigenkapitalverzinsung die Eigenkapitalquote und der Kapitalstock steigt, aber das Steueraufkommen aufgrund der Entscheidungsneutralität unbeeinflusst bleibt. Aufkommensminderungen sind bei der aufkommensneutralen Variante (Erhöhung des Ertragsteuersatzes) durch (internationale) Gewinn- und Standortverlagerungsaktivitäten zu erwarten.

einer strengen/großzügigen Zinsbesteuerungsmöglichkeit, die ursächlich für die Verzerrung von Finanzierungsentscheidungen ist, und einer strengen/großzügigen Betrachtung der (des) Verrechnungsart(-zeitraums) von Verlustvorträgen, die durch eine Zinsbereinigung beeinflusst werden. Aus diesen beiden Dimensionen wird nicht nur die Veränderung des Steueraufkommens berechnet, sondern auch als dritte Dimension die Anpassung des Gewinnsteuersatzes für eine ggf. gewünschte Aufkommensneutralität ermittelt, um dem Gesetzgeber Anhaltspunkte für eine dritte Stellgröße zu geben.

Es kann angenommen werden, dass die Rand-Szenarien, wie bspw. die in Abb. 11 gekennzeichneten Kombinationen „Fokus Staat“ und „Fokus Unternehmen“ oder der dunkelgraue Bereich in der nachfolgenden Abb. 12, Extremlösungen darstellen würden und politisch kaum durchsetzbar wären, da eine Akzeptanz seitens der Unternehmen und auch aus Sicht des Staates unwahrscheinlich ist. Ob und inwiefern das deutsche Steuersystem in dem in Abb. 12 gekennzeichneten hellgrauen Bereich verbleibt, bleibt abzuwarten. Hier wird dieser Bereich allerdings für wenig zukunftsträchtig und kaum durchsetzbar gehalten. Gründe für diese Annahme sind einerseits, dass die beschränkte Abzugsfähigkeit von Fremdkapitalzinsen im Rahmen der Zinsschranke durch das BVerfG aufgrund verfassungsrechtlicher Zweifel abgeschafft werden könnte, wodurch der „status quo“ nicht mehr aufrechterhalten werden kann und eine Neuregelung getroffen werden müsste. Andererseits erscheint die vollständige Abzugsfähigkeit von Fremdkapitalzinsen als kein geeigneter Zustand, da hierbei der Anreiz zur Gewinnverlagerung mittels Fremdfinanzierung ungehindert bestehen bleiben würde, was ein Grund des Gesetzgebers war, die Zinsschranke zu implementieren. Zwar existiert die Gefahr der Gewinnverlagerung auch bei einer zinsbereinigten Besteuerung, aber gemäß Rumpf (2009a) ist es durch das Konzept möglich (vgl. Abschnitt 3.2.2), dass der Anreiz der Verlagerung über Fremdfinanzierung vollständig beseitigt werden kann und die Zinsschranke somit obsolet wird.

		Verlustvorträge			
		streng keine	5 Jahre	Mindestgewinn- besteuerung	großzügig unbegrenzt
Zinsbesteuerung	streng	kein FK-Zinsabzug			
	FK-Zinsen beschränkt abzugsfähig „Zinsschranke“			status quo	
	FK-Zinsen voll abzugsfähig				
	EK- / FK- Zinsen voll abzugsfähig „Zinsbereinigung“	Grundkapital			
groß- zügig	Eigenkapital		Kompromiss?		

Abb. 12: Forschungsidee: Kompromisslösung bei einer zinsbereinigten Besteuerung?

Aus diesen Gründen wird in der vorliegenden Studie zudem der weiße Bereich in Abb. 12 aus fiskalischer Perspektive näher betrachtet und der zweiten Forschungsfrage nachgegangen, wie die Steuermindereinnahmen ausfallen, wenn der Gesetzgeber an bestimmten Besteuerungsregelungen, wie hier der Mindestgewinnbesteuerung, festhält, auch wenn durch eine Begrenzung der Nutzung von Verlustvorträgen das Ziel der Investitionsneutralität weiterhin unerfüllt bleiben würde.<sup>88</sup> Hintergrund dieser Überlegung sind die über die Zeit sehr stark angestiegenen Verlustvortragsbestände deutscher Kapitalgesellschaften. Die Hauptursachen für die hohen Bestände sind eher vielfältig und bisher nicht abschließend geklärt (vgl. u.a. Dwenger, 2008; Broer, 2010). Grundsätzlich sollte aber eine zinsbereinigte Besteuerung in ihrer Grundkonzeption, um investitionsneutral wirken zu können, eine unbegrenzte Verlustverrechnung zulassen und einen verzinslichen Verlustvortrag gewähren (vgl. Spengel et al., 2012, S. 37 f., 43). Eine Abschaffung der Mindestbesteuerung wird in dieser Studie allerdings aufgrund der hohen und eher unkalkulierbaren Steuermindereinnahmen des öffentlichen Haushalts für eine politisch kaum durchsetzbare Möglichkeit gehalten (vgl. ähnlich Spengel et al., 2012, Fußnote 154; Broer, 2010). Auch eine Facharbeitsgruppe des BMF (2011) kommt zu dem Ergebnis, dass eine Abschaffung zu einer erheblichen Belastung führen würde und rät zu einer schrittweisen Abschaffung über acht Jahre oder einer zeitlichen Begrenzung der Verlustvorträge. Die Beibehaltung der Mindestgewinnbesteuerung kann hier daher als Kompromisslösung für eine Implementierung einer zinsbereinigten Besteuerung und den dadurch zu erwartenden Rückgang des Gesamtaufkommens gesehen werden.

Darüber hinaus wird in dieser Untersuchung eine weitere Kompromisslösung betrachtet, und zwar die zeitliche Begrenzung der Vortragsfähigkeit von Verlusten in Höhe von fünf Jahren. Eine solche Begrenzung ist nicht unüblich und existiert bspw. in den Staaten: Bulgarien, Griechenland, Kroatien, Polen, Tschechien, Ungarn und Zypern (vgl. BMF, 2016, S. 23 ff.). Broer (2010) unterstützt diese Ansicht, indem er die deutschen Verlustverrechnungsregeln im internationalen Vergleich für großzügig hält und eine zeitliche Begrenzung der Verlustvortragsfähigkeit von über fünf und unter zehn Jahren befürwortet.

Insgesamt betrachtet, wird in dieser Studie daher die Meinung vertreten, dass eine unbegrenzte und zudem verzinsten Verlustvortragmöglichkeit in Anbetracht der oben abgeleiteten Postulate einer einfachen und mit geringen Steuermindereinnahmen verbundenen Implementierung zukünftiger Reformen politisch nicht durchsetzbar sein wird. Zwar wird durch die vorgeschlagenen Kompromisslösungen keine vollständige Investitionsneutralität erreicht, den-

---

<sup>88</sup> Vgl. Niemann (2004) zu den Wirkungen unterschiedlicher Verlustverrechnungssysteme sowie zu den Fällen eines möglichen „Verlustverrechnungsparadoxons“.

noch dürfte eine eingeführte zinsbereinigte Besteuerung besser abschneiden als gar keine Abzugsfähigkeit von eigenkapitalbasierten Schutzzinsen, um so zumindest die bestehenden Verzerrungen zu verringern und Finanzierungsneutralität herzustellen.<sup>89</sup>

### **3.3.2 Datenauswahl und Datenanpassung**

Die Untersuchung basiert auf Jahresabschlussinformationen der *Dafne*-Datenbank des Bureau van Dijk. Für die Datenbasis werden alle unkonsolidierten Jahresabschlüsse von Kapitalgesellschaften verwendet, die ihren Einzelabschluss nach HGB aufgestellt und ihren Sitz in Deutschland haben. Zudem werden lediglich Gesellschaften einbezogen, die eine verfügbare Gewinn- und Verlustrechnung (GuV) der Jahre 2007 bis 2013 aufweisen (balanciertes Panel) und zu dem Erhebungszeitpunkt Juli 2016 in der Datenbank enthalten sind.<sup>90</sup> Durch die Verwendung der Panelstruktur ist es nicht auszuschließen, dass die Ergebnisse u.a. aufgrund des Survivor Selection Bias verzerrt sind. So umfasst die Datenbasis hier keine Gesellschaften, die im Betrachtungszeitraum beendet oder neu gegründet wurden oder fehlende, aber für die Simulation notwendige GuV-Daten aufweisen. Der Vorteil des verwendeten balancierten Panels gegenüber einer einperiodigen Betrachtung oder eines unbalancierten Panels liegt in der Berücksichtigung der Gewinn- und Verlustentwicklung der einzelnen Gesellschaften im Zeitablauf und der intertemporalen Zusammenhänge, wie bspw. der Verlustvortrag. Solche elementaren Verläufe und Verrechnungsgrößen können in einer Simulation für Steueraufkommenseffekte besser bei einem balancierten Panel berücksichtigt werden, ohne (ggf. restriktive) Annahmen treffen zu müssen. Daher wird ein balanciertes Panel hier vorgezogen.

Die Datenbasis enthält 24.785 Unternehmen und somit 173.495 Unternehmensjahre. Die Daten aus dem Jahr 2007 dienen lediglich für Zwecke der Operationalisierung; für die Steuerwirkungsanalyse werden die Jahre 2008 bis 2013<sup>91</sup> betrachtet. Gemeinnützige Gesellschaften, Stiftungen mit keinem ausgewiesenen Wert bei der Position „Steuern vom Einkommen und

---

<sup>89</sup> Inwiefern diese Annahme Wohlfahrtseinbuße minimiert, ist in dieser empirischen Analyse nicht prüfbar. Es sei daher auf die Möglichkeit hingewiesen, dass die hier unterstellte Annahme der Annäherung an die Allokationseffizienz gleichwohl aufgrund der Second-Best-Problematik zu einer Verschlechterung der Wohlfahrt führen könnte. Vgl. Homburg (2015), S. 152 ff., zur Theorie zweitbesten Besteuerung sowie Hundsdoerfer (2002), S. 16 ff., zum Verhältnis von Entscheidungsneutralität und Allokationseffizienz.

<sup>90</sup> Zwar sollte eine zinsbereinigte Besteuerung auch bei natürlichen Personen bzw. Personenunternehmen implementiert werden (vgl. hierzu Ausführungen zur Ausgestaltung u.a. SVR, 2012, S. 237 ff.; Spengel et al., 2012, S. 41 ff., 56 ff.), allerdings würde nur eine sehr geringe Anzahl von Personenunternehmen durch nicht veröffentlichte GuV-Positionen in die Analyse eingehen (so auch Bach/Buslei, 2009, S. 7 f.) und zudem müsste der maßgebliche Gewinn anders geschätzt werden als bei Kapitalgesellschaften das maßgebliche Einkommen. Ggf. wäre nur eine pauschale Schätzung möglich, eine detaillierte Steuerwirkungsanalyse auf Mikroebene ist nicht durchführbar (so auch Spengel et al., 2012, S. 88). Daher beschränkt sich die Untersuchung auf die Kapitalgesellschaftsebene.

<sup>91</sup> Wäre der Betrachtungszeitraum auf das Jahr 2014 erweitert worden, hätte dies einen Verlust von 8.003 Unternehmen zur Folge gehabt.

Ertrag<sup>92</sup> und offensichtlich fehlerhafte Unternehmensdaten in Form von Mehrfachnennungen desselben Unternehmensnamens oder eine nicht in Deutschland sitzende Gesellschaft werden aus der Datenbasis entfernt. Weiterhin wird für die Operationalisierung und Analyse bezüglich der Bereinigung des Grundkapitals die Position „gezeichnetes Kapital“ benötigt. Die Datenbasis beinhaltet hier vereinzelt eine ausgewiesene Null und auch einige fehlende Werte, bspw. resultierend aus einer Umfirmierung einer GmbH & Co. oHG in eine Kapitalgesellschaft innerhalb des Betrachtungszeitraums, so dass diese Beobachtungen entsprechend zu entfernen sind.

Als letzter Schritt wird die Datenbasis um Organgesellschaften bereinigt. Hintergrund für diese Vorgehensweise ist eine unkalkulierbare, aber latente Schätzunsicherheit hinsichtlich der Identifizierung und Bestimmung der Besteuerungsgrundlagen steuerlicher Organschaften i.S.d. §§ 14-19 KStG. Insbesondere aufgrund der hohen Fehlerwahrscheinlichkeit bei der Identifizierung des gesamten Organkreises werden in der Hauptspezifikation der Untersuchung Organgesellschaften aus der Datenbasis entfernt und ein in der Stichprobe ggf. enthaltener Organträger nur mit seinen verfügbaren Jahresabschlussdaten selbst wie die übrigen Gesellschaften im Datensatz behandelt.<sup>93</sup> Der Einfluss dieser Vorgehensweise auf die folgende Steuerwirkungsanalyse wird hier aber als gering erachtet, da grundsätzlich sämtliche positive und negative (handelsrechtlichen) Einkünfte der Organgesellschaften bereits im Jahresergebnis des Organträgers enthalten sind. Gleichwohl widmet sich Abschnitt 3.5.2 genauer der Problematik und zeigt mittels einer Sensitivitätsanalyse auf, wie groß der Messfehler hinsichtlich des hier im Fokus stehenden ausgeschlossenen Grund-/Eigenkapitals der Organgesellschaften tendenziell ist.

Die Identifizierung von Organgesellschaften erfolgt analog der Vorgehensweise von J. Wagner (2015). Damit wird eine Organgesellschaft angenommen, wenn ein Jahresergebnis von null sowie ein Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit von größer oder kleiner null vorliegt (3.881 Unternehmen).<sup>94</sup> Zudem wird ebenso eine Organgesellschaft angenommen (vgl. Ausführungen J. Wagner, 2015, S. 7 f.), wenn „Gewinn-/Verlustabführung aufgrund eines

---

<sup>92</sup> Die Steuerbefreiung von Stiftungen ist nicht zweifelsfrei festzustellen. Im Sinne einer vorsichtigen Stichprobenbildung werden daher Stiftungen mit keinem Wert bei der Position „Steuern vom Einkommen und Ertrag“ in mindestens einem betrachteten Jahr aus der Datenbasis eliminiert (24 von 33 identifizierten Stiftungen).

<sup>93</sup> D.h., dass das für die Verzinsung zugrunde gelegte Grund-/Eigenkapital wird lediglich das des Organträgers und nicht des gesamten Organkreises sein. Auch bezüglich der Zinsschrankenregelung wird die im Grunde notwendige Ermittlung der Besteuerungsgrundlagen, bspw. das verrechenbare EBITDA, für den gesamten Organkreis auf Ebene des Organträgers nicht durchgeführt.

<sup>94</sup> Vgl. Oestreicher/Koch (2008), die anhand der Körperschaftsteuerstatistik 2001 und dieser Annahme das Vorliegen einer Organgesellschaft in 92,6 % der Fälle korrekt und in 3,1 % der Fälle falsch identifizieren.



Gewinn- oder Teilgewinnabführungsvertrags“ größer null sind und der Jahresüberschuss/-fehlbetrag folgende Bedingung in t erfüllt (235 Unternehmen):

$$|\text{Jahresüberschuss}_{it}| \leq \frac{1}{3} \cdot |\text{Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit}_{it}| \quad (20)$$

Durch die Entfernung und Nichtberücksichtigung des maßgebenden Grund-/Eigenkapitals von insgesamt 4.116 Organgesellschaften<sup>95</sup> wird in der Regel das Grund-/Eigenkapital unterschätzt bzw. das berechnete Steueraufkommen im Szenario mit einer Zinsbereinigung überschätzt sein. Insgesamt beinhaltet die finale Stichprobe 18.446 Unternehmen und 129.122 Unternehmensjahre. Die Tab. 28 im Anhang bietet einen zusammenfassenden Überblick über die einzelnen Datenanpassungsschritte.

### 3.3.3 Operationalisierung aus Handelsbilanzdaten

#### 3.3.3.1 Allgemeine Gleichung der Bemessungsgrundlage für die Szenarien der Mikrosimulation

Für die Berechnung des Steueraufkommens aus Körperschaftsteuer, Solidaritätszuschlag und Gewerbesteuer der Kapitalgesellschaft i im Wirtschaftsjahr t wird folgende allgemeine Gleichung zur Ermittlung der steuerlichen Bemessungsgrundlage ( $zvE_{it}$ ) zugrunde gelegt, die entsprechend der in Abschnitt 3.3.1 zu ermittelnden Szenarien angepasst wird:

$$zvE_{it} = \underbrace{EBIT_{it} + ZE_{it} - ZA_{it} - ZB_{it}}_{\text{Gesamtbetrag der Einkünfte (GdE}_{it})} - \text{verrbVV}_{it}, \text{ falls } t \geq 2008 \quad (21)$$

Ausgehend vom steuerlichen Einkommen vor Zinsen und Steuern (EBIT, vgl. Ableitung in Abschnitt 3.3.3.2) werden Zinserträge (ZE) für die Besteuerung hinzugerechnet. Je nach zu berechnendem Szenario variieren in dieser allgemeinen Formel die Variablen:

- ZA (Zinsaufwendungen): z.B. Begrenzung der Abzugsfähigkeit durch die Zinsschranke
- ZB (Zinsbereinigung): kalkulatorische Schutzzinsen je nach Zinsbereinigung des Grundkapitals oder Eigenkapitals
- verrbVV (verrechenbare Verlustvorträge): z.B. Anwendung der Mindestbesteuerung

Die Operationalisierung dieser Variablen wird – sofern Erläuterungsbedarf besteht<sup>96</sup> – in den nachfolgenden Abschnitten näher betrachtet. Darüber hinaus wird für die Ermittlung des Gewerbesteueraufkommens aufgrund der 25 %-igen Hinzurechnung von Schuldentgelten i.S.d. § 8 Nr. 1 GewStG die allgemeine Gleichung dahingehend geändert, dass lediglich 75 % der je

<sup>95</sup> Gemäß der Körperschaftsteuerstatistik (Fachserie 14 Reihe 7.2) 2010 des Statistischen Bundesamtes existieren 29.186 Organgesellschaften im Jahr 2010.

<sup>96</sup> Es wird angenommen, dass es keiner weiteren Erläuterung bedarf, wenn je nach Szenario bspw. keine Verlustvorträge ( $\text{verrbVV} = 0$ ), kein Fremdkapital-Zinsabzug ( $ZA = 0$ ) oder eine vollständige Abzugsfähigkeit von Fremdkapitalzinsen ( $ZA =$  in der GuV ausgewiesener Zinsaufwand in t des Unternehmens i) zugelassen werden.

nach Szenario abzugsfähigen Zinsaufwendungen ( $0,75 \cdot ZA_{it}$ ) subtrahiert werden.<sup>97</sup> Zudem ist zu beachten, dass in der Untersuchung die aus der Zinsbereinigung des Grund-/Eigenkapitals resultierenden Schutzzinsen ( $ZB_{it}$ ) als Schuldentgelte i.S.d. § 8 Nr. 1 GewStG qualifiziert werden und daher in einem Szenario mit Zinsbereinigung wie die abzugsfähigen Zinsaufwendungen ( $ZA$ ) behandelt werden ( $0,75 \cdot ZB_{it}$ ). Diese Integration der Zinsbereinigung in die Gewerbesteuer folgt damit dem Vorschlag des SVR (2012), so dass bezüglich der Zinsbereinigung eine grundlegende, umfassende Neuausrichtung der Gewerbesteuer, wie sie vielfach und aus diversen Gründen gefordert wird (vgl. u.a. Spengel, 2010; Zöllner, 2011, S. 91 ff.), nicht erforderlich und eine einfache Implementierung mit tendenziell geringen Steuermindereinnahmen für den Gesetzgeber realisierbar ist. Für die Finanzierungsneutralität bedeutet diese Umsetzung im Falle der Zinsbereinigung des Grundkapitals geringfügige Steuerbelastungsunterschiede – abhängig vom Gewerbesteuerhebesatz (vgl. auch Fußnote 71 in Abschnitt 3.2.1) – der Fremd- und Beteiligungsfinanzierung gegenüber der Selbstfinanzierung (vgl. SVR, 2012, S. 233 f.).

Durch die Beachtung der 25 %-igen Hinzurechnung von Schuldentgelten sind entsprechend die gewerbesteuerlichen von den körperschaftsteuerlichen Verlustvorträgen der Höhe nach zu trennen, vorzutragen und abhängig vom jeweiligen Gesamtbetrag der Einkünfte ( $GdE_{it}$ ) zu verrechnen. Abhängig von der körperschaft-/gewerbesteuerlichen Bemessungsgrundlage werden die jeweiligen  $zvE$ , sofern sie ein positives Vorzeichen aufweisen, mit den geltenden Teilsteuersätzen des Rechtsstandes 2015

$$s^{kz} = 0,15 \cdot (1 + 0,055) \quad (22)$$

$$s_b^g = 0,035 \cdot H_{b,2015} \quad (23)$$

multipliziert und die Steuerzahlungen entsprechend der in Abschnitt 3.3.1 zu ermittelnden Szenarien summiert.

### **3.3.3.2 Ableitung des steuerlichen Einkommens**

Die zentrale Grundlage für die Berechnung der Steueraufkommenseffekte der in Abschnitt 3.3.1 beschriebenen Kombinationen ist das steuerliche Einkommen ( $EBT_{it}$ ) der Kapitalgesell-

---

<sup>97</sup> Es wird aus Vereinfachungsgründen angenommen, dass der abzugsfähige Zinsaufwand den gewerbesteuerlichen Schuldentgelten entspricht, der Hinzurechnungsfreibetrag nach § 8 Nr. 1 GewStG bereits ausgeschöpft ist und für das Unternehmen  $i$  keine Hinzurechnungen (mit Ausnahme der von Schuldentgelten) oder Kürzungen nach §§ 8 und 9 GewStG für die Ermittlung der gewerbesteuerlichen Bemessungsgrundlage bestehen.

<sup>98</sup>  $H_{b,2015}$  entspricht den durchschnittlichen Gewerbesteuerhebesätzen des Jahres 2015 je Bundesland, die vom Statistischen Bundesamt zur Zeit bis zum Jahr 2015 veröffentlicht sind. Da in der *Dafne*-Datenbank keine Informationen zu dem Ort möglicher Betriebsstätten verfügbar sind, wird angenommen, dass sich sämtliche Betriebsstätten in demselben Bundesland wie das Stammhaus befinden. Entsprechend ist das Bundesland des jeweiligen Gesellschaftssitzes maßgebend für den Hebesatz. Ist kein Bundesland verfügbar (6 Unternehmen), wird dieses händisch nacherhoben.

schaft  $i$  im Wirtschaftsjahr  $t$ . Das steuerliche EBT ist jedoch keine öffentlich verfügbare Information und ist daher mit Hilfe einer fiktiven Überleitungsrechnung aus den handelsrechtlichen Jahresabschlussdaten abzuleiten. Die Ableitung erfolgt durch Korrekturen des handelsrechtlichen Jahresüberschusses/-fehlbetrags gemäß dem Maßgeblichkeitsprinzip (vgl. Tab. 29 im Anhang). Die hier zugrunde gelegte Operationalisierung entspricht dem Vorgehen von J. Wagner (2015), welches sich überwiegend an dem von Blaufus/Lorenz (2009a) orientiert, aber zudem teils mit dem Ansatz von Bach/Buslei (2009) kombiniert und auch teils modifiziert wird.

Da in der vorliegenden Studie eine Variation in der Zinsbesteuerung erfolgt, ist das steuerliche Einkommen vor Zinsen und Steuern ( $EBIT_{it}$ ) zu verwenden (vgl. Formel (21)). Dies wird durch die Addition des Netto-Zinsaufwands (Zinsaufwand abzgl. Zinsertrag) zum steuerlichen EBT erreicht.

### **3.3.3.3 Begrenzung des FK-Zinsabzugs durch die Zinsschrankenregelung**

Die im Rahmen der Unternehmensteuerreform 2008/2009 eingeführte Zinsschranke begrenzt ab dem Wirtschaftsjahr 2008 unter den Prämissen der § 4h EStG und § 8a KStG den sofortigen Betriebsausgabenabzug für Zinsaufwendungen ( $ZA_{it}$ ) von Betrieben, um insbesondere Unternehmen zu treffen, die eine „übermäßige“ Fremdkapitalfinanzierung aufweisen und so eine Verlagerung von in Deutschland erwirtschafteten Erträgen ins Ausland vornehmen (vgl. BT-Drucks. 16/4841 vom 27.03.2007, S. 31; BT-Drucks. 16/5491 vom 24.05.2007, S. 2). Zwar lässt der Gesetzgeber die Abzugsfähigkeit von Zinsaufwendungen bis zur Höhe der Zinserträge zu, jedoch wird der die Zinserträge übersteigende Teil der Zinsaufwendungen (Netto-Zinsaufwand) auf die Höhe des verrechenbaren EBITDA beschränkt (§ 4h Abs. 1 S. 1 EStG). Das verrechenbare EBITDA entspricht 30 % des steuerlichen EBITDA, welches i.S.d. § 4h Abs. 1 S. 2 EStG i.V.m. § 8a Abs. 1 S. 1 KStG, vereinfacht ausgedrückt, definiert ist als maßgebliches Bruttoeinkommen vor Berücksichtigung des Netto-Zinsaufwands und der Abschreibungen. Die Zinsschranke findet keine Anwendung, wenn einer der drei nachfolgenden Ausnahmetatbestände des § 4h Abs. 2 EStG erfüllt ist:

1. Freigrenze: Der Netto-Zinsaufwand ist kleiner als 3 Mio. €.
2. Stand-Alone-Klausel: Der Betrieb gehört nicht oder nur anteilmäßig zu einem Konzern.<sup>99</sup>
3. Escape-Klausel: Der Betrieb ist einem Konzern zugehörig und die Eigenkapitalquote des Betriebes unterschreitet am Schluss des vorangegangenen Abschlussstichtages die Eigenkapitalquote des Konzerns nicht um mehr als zwei Prozentpunkte.<sup>100</sup>

---

<sup>99</sup> Hinsichtlich der Prüfung des Tatbestands ist der erweiterte Konzernbegriff i.S.d. § 4h Abs. 3 S. 5 und S. 6 EStG zugrunde zu legen, der dem Beherrschungsverhältnis nach IAS 27 gleichgesetzt werden kann.

Für Körperschaften gelten hinsichtlich der Ausnahmetatbestände zusätzlich bestimmte Rücknahmen. So können Körperschaften die Stand-Alone-Klausel und Escape-Klausel nur in Anspruch nehmen, wenn sie nachweisen, dass i.S.d. § 8a Abs. 2 und Abs. 3 KStG keine schädliche (konzernexterne) Gesellschafterfremdfinanzierung vorliegt.

Es wird deutlich, dass insbesondere die Höhe des steuerlichen EBITDA über das Greifen oder Nicht-Greifen der Zinsschranke bei einer Gesellschaft entscheidet. Operationalisiert wird das EBITDA, indem eine Addition der Abschreibungen<sup>101</sup> zu dem in Abschnitt 3.3.3.2 beschriebenen steuerlichen Einkommen vor Zinsen und Steuern (EBIT<sub>it</sub>) erfolgt. Die zugrunde gelegte Operationalisierung für die Ausnahmetatbestände entspricht weitestgehend<sup>102</sup> dem Vorgehen von J. Wagner (2015) und wird in Anlage 4 im Anhang erläutert.

Findet die Zinsschranke Anwendung und begrenzt somit den sofortigen Betriebsausgabenabzug für Zinsaufwendungen, geht der nicht abzugsfähige Netto-Zinsaufwand für den Betrieb allerdings nicht unter, sondern ist als Zinsvortrag nach § 4h Abs. 1 S. 5 und S. 6 EStG zeitlich unbefristet vorzutragen. Um die Wirkung der Zinsschranke zu mildern, wurde nachträglich ein EBITDA-Vortrag<sup>103</sup> eingeführt, wodurch nicht genutztes Zinsabzugsvolumen in die folgenden fünf Wirtschaftsjahre vorzutragen ist. Für die vorliegende Untersuchung wird unter Zugrundelegung des Rechtsstandes 2015 angenommen, dass mit Anwendung der Zinsschranke ab dem Jahr 2008 gleichzeitig auch der EBITDA-Vortrag eingeführt wurde, so dass dieser erstmalig im Wirtschaftsjahr 2008 entstehen kann und somit ab der folgenden Wirtschaftsperiode nutzbar ist.<sup>104</sup> Mit Ausnahme dieser abweichenden Annahme finden sich detaillierte Ausführungen und die Operationalisierung zur Zinsschranke mit ihren zu berücksichtigenden intertemporalen Zusammenhängen in J. Wagner (2015), so dass auf eine ausführliche Darstellung an dieser Stelle verzichtet wird.

---

<sup>100</sup> Dieses gilt gemäß § 52 Abs. 12d S. 4 EStG erstmals für Wirtschaftsjahre, die nach dem 31.12.2009 enden. Für die Veranlagungszeiträume 2008 und 2009 ist lediglich ein Unterschreiten bis zu einem Prozentpunkt i.S.d. Art. 1 Nr. 6 UntStRefG unschädlich.

<sup>101</sup> Verwendet wird die Position „Abschreibungen auf immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens und Sachanlagen sowie auf aktivierte Aufwendungen für die Ingangsetzung und Erweiterung des Geschäftsbetriebs“, die hier um die Abschreibungen auf Ingangsetzungsaufwendung korrigiert wird und so den Konkretisierungen i.S.d. § 4h Abs. 1 S. 2 EStG angemessen entsprechen sollte. Bei Gesellschaften, die die GuV nach UKV gliedern, ist die Position mit dem Zusatz „entsprechend GKV; nachrichtlich“ verfügbar, die auf dem Ausweis im Anlagegitter oder im Anhang i.S.d. § 268 Abs. 2 HGB basiert.

<sup>102</sup> Gegenüber dem Vorgehen von J. Wagner (2015) werden hier einzelne vereinfachende und auf die Fragestellung angepasste Annahmen getroffen.

<sup>103</sup> Sowohl Zinsvortrag als auch EBITDA-Vortrag können i.S.d. § 4h Abs. 5 EStG anteilig oder vollständig untergehen.

<sup>104</sup> Mit dem Wachstumsbeschleunigungsgesetz wurde nachträglich ein „fiktiver“ und ein „normaler“ EBITDA-Vortrag eingeführt. Durch den „fiktiven“ Vortrag kann i.S.d. § 52 Abs. 12d S. 4 EStG auf Antrag das nicht genutzte, kumulierte Zinsabzugspotential aus den Wirtschaftsjahren 2007 bis 2009 für die Erhöhung des verrechenbaren EBITDA im Wirtschaftsjahr 2010 verwendet werden. Gemäß § 52 Abs. 12d S. 4 EStG kann der „normale“ Vortrag erstmalig im Wirtschaftsjahr 2010 entstehen und ist ab der folgenden Wirtschaftsperiode nutzbar.

### 3.3.3.4 Berücksichtigung der Zinsbereinigung des Eigen- bzw. Grundkapitals

Für die Ermittlung der kalkulatorischen Schutzzinsen, die als abzugsfähige Betriebsausgaben die steuerliche Bemessungsgrundlage im Falle der Zinsbereinigung ( $ZB_{it}$ ) mindern (vgl. allgemeine Formel (21) in Abschnitt 3.3.3.1), wird je nach Szenario der Simulation eine „fiktive“ Verzinsung mit einem Kalkulationszinssatz  $i$  des maßgebenden Eigenkapitals ( $EK^*$ ) bzw. des maßgebenden Grundkapitals ( $GK^*$ ) vorgenommen:

$$ZB_{it}^{EK} = i \cdot EK_{it}^*, \text{ falls } t \geq 2008 \quad (24)$$

$$ZB_{it}^{GK} = i \cdot GK_{it}^*, \text{ falls } t \geq 2008 \quad (25)$$

Wie das maßgebende Eigenkapital bzw. Grundkapital operationalisiert wird und welcher Kalkulationszinssatz hier zugrunde gelegt wird, lässt sich den nachfolgenden Erläuterungen entnehmen. Hinsichtlich des Eigenkapitals ist nach dem Reformkonzept des Heidelberger Steuerkreises und des RWI das steuerbilanzielle Eigenkapital zu Beginn des Wirtschaftsjahres als Ausgangsgröße zugrunde zu legen.<sup>105</sup> Da Steuerbilanzen bekanntlich nicht veröffentlicht werden und somit insbesondere die Höhe der steuerlichen Bewertungsunterschiede zu handelsbilanziellen Größen unbekannt ist, können in dieser Untersuchung lediglich handelsbilanzielle Positionen für das Eigenkapital als Berechnungsgrundlage herangezogen werden. Gleichwohl wird für den Ausgleich von Gewinndifferenzen das Eigenkapital um die Bilanzpositionen aktive und passive latente Steuern<sup>106</sup> korrigiert. Das Eigenkapital zu Beginn des Wirtschaftsjahres  $t$  wird wie folgt berechnet:

$$\begin{aligned} \text{Eigenkapital}_i \text{ zu Beginn des Wirtschaftsjahres } t = & \text{gezeichnetes Kapital}_{it-1} \\ & + \text{Kapitalrücklage}_{it-1} \\ & + \text{Gewinnrücklage}_{it-1} \\ & + \text{Gewinnvortrag}_{it} \\ & - \text{Verlustvortrag}_{it} \\ & - \text{aktive/+passive latente Steuern}_{it-1} \end{aligned} \quad (26)$$

Hinsichtlich der Positionen „Gewinnvortrag“ und „Verlustvortrag“ aus  $t$  werden je nach Verfügbarkeit entweder das passivische Gewinn-/Verlustvortragskonto oder bei Angabe eines Bilanzgewinns der Gewinn-/Verlustvortrag aus dem Vorjahr und somit die davon-Position aus der Ergebnisverwendung verwendet. Dieser Bestand aus  $t$  (und nicht aus  $t-1$ ) berücksichtigt bspw. den Fall des im Unternehmen verbleibenden Jahresüberschusses aus  $t-1$ , der in das Folgejahr  $t$  als Gewinn vorgetragen wird. Durch den kalkulatorischen Schutzzinsabzug würde

<sup>105</sup> Vgl. Reformvorschlag des Heidelberger Steuerkreises und des RWI zur Umsetzung und steuerbilanziellen Ermittlung des Eigenkapitals unter [downloads auf http://www.einfachsteuer.de/index.php?SiteID=2](http://www.einfachsteuer.de/index.php?SiteID=2).

<sup>106</sup> Die diesbezügliche Änderung des Bilanzausweises vor und nach BilMoG wird bei der Variablenauswahl aus der Dafne-Datenbank und der Operationalisierung berücksichtigt. Durch die Erleichterungsvorschrift für kleine Gesellschaften und das bestehende Ansatzwahlrecht aktiver latenter Steuern können Messfehler resultieren. Bspw. im Jahr 2012 weisen 1.881 (2.209) Unternehmen der Stichprobe passive (aktive) latente Steuern aus.

i.d.R. durch die verminderte Steuerzahlung ein höherer Gewinnvortrag entstehen bzw. eine andere Entscheidung in der Gesellschafterversammlung über die Ergebnisverwendung getroffen werden. Es wird hier angenommen, dass die i.d.R. gesparten Steuern mittels Anpassung der Gewinnausschüttung keine Änderungen in den Eigenkapitalpositionen hervorrufen. Um die symmetrische Behandlung von Gewinnen und Verlusten zu gewährleisten und die Investitionsneutralität nicht einzuschränken, sieht das oben genannte Reformkonzept in seiner Reinform einen mit einem Schutzzinssatz verzinslichen Verlustvortrag vor,<sup>107</sup> der das Eigenkapital mindert (vgl. Rose/Zöller, 2012, S. 220; Spengel, et al., 2012, S. 37 f., 45). Der Argumentation aus Abschnitt 3.3.1 folgend, wird eine unbegrenzte und zudem verzinsliche Verlustvortragsfähigkeit in dieser Studie aber für eine politisch kaum durchsetzbare Möglichkeit gehalten, so dass hier auf eine Verzinsung des Verlustvortrags verzichtet wird.

Für die „fiktive“ Verzinsung des Grundkapitals ist nach dem Konzept des SVR (2012) das steuerliche Grundkapital zu Beginn des Wirtschaftsjahres zugrunde zu legen, welches als das um die Gewinnrücklagen verminderte Eigenkapital bezeichnet wird und als nicht dividendensteuerpflichtiger Teil (im Falle der Kapitalauskehrung) des Eigenkapitals verstanden werden kann. Auf Grundlage von Steuerstatistiken ließe sich das Grundkapital durch die Addition des steuerlichen Einlagenkontos und des gezeichneten Kapitals abzüglich des Kapitals aus Umwandlung von Gewinnrücklagen (Sonderausweis) ermitteln. Für die Ermittlung auf Basis der hier verwendeten handelsbilanziellen Daten wird für das steuerliche Einlagenkonto die handelsbilanzielle Position Kapitalrücklage verwendet, welche weitgehend übereinstimmen sollten (vgl. Kiesewetter/Rumpf, 2009, S. E17). Die Subtraktion des Sonderausweises als Teil des gezeichneten Kapitals ist mit der vorhandenen Datengrundlage nicht durchführbar, so dass das Grundkapital hier leicht<sup>108</sup> überschätzt bzw. das Steueraufkommen unterschätzt wird. Eine Korrektur um aktive/passive latente Steuern (vgl. Formel (26)) wird in Bezug auf das Grundkapital nicht vorgenommen, da hier davon ausgegangen wird, dass sich die Gewinndifferenzen tendenziell nicht in der Position Kapitalrücklage widerspiegeln. Das Grundkapital zu Beginn des Wirtschaftsjahres  $t$  wird insgesamt wie folgt berechnet:

$$\text{Grundkapital}_t \text{ zu Beginn des Wirtschaftsjahres } t = \frac{\text{gezeichnetes Kapital}_{it-1}}{+\text{Kapitalrücklage}_{it-1}} \quad (27)$$

Darüber hinaus sind insgesamt einzelne Anpassungen vorzunehmen (vgl. u.a. Zöller, 2011, S. 28 ff.). So wird das oben ermittelte Eigenkapital und auch Grundkapital um die zu Beginn des

---

<sup>107</sup> Ein verzinslicher Verlustvortrag kann mit einem sofortigen Verlustausgleich gleichgestellt werden (vgl. u.a. Spengel et al., 2012, S. 37 f.; Schreiber, 2012, S. 649 ff.).

<sup>108</sup> Aus der Untersuchung von Kiesewetter/Rumpf (2009), die das Grundkapital auf Basis der Körperschaftsteuerstatistik bestimmen, lässt sich ableiten, dass es sich bei dem Sonderausweis nur um einen geringfügigen Anteil am Grundkapital handelt (Kiesewetter/Rumpf, 2009, S. E20 f.).

Wirtschaftsjahres ausgewiesenen Bestände der ausstehenden Einlagen<sup>109</sup> und der eingeforderten Nachschüsse korrigiert, da die Mittel noch nicht der Gesellschaft zur Verfügung stehen, sondern der Gesellschafter diese alternativ anlegen könnte. Weiterhin ist eine Korrektur um Beteiligungsbuchwerte vorzunehmen, die einerseits zu steuerfreien Einnahmen i.S.d. § 8b KStG berechtigen, weshalb keine hierdurch hervorgerufenen Schutzzinsen gewinnmindernd berücksichtigt werden dürfen. Andererseits auch um Beteiligungen, die zu zugerechneten Gewinnen/Verlusten im Rahmen einer Mitunternehmerschaft führen, da unter der Annahme einer Umsetzung der Zinsvereinbarung auch für Personenunternehmen bereits ein Schutz-zinsabzug auf Ebene des Tochterunternehmens erfolgt ist. Eine Kürzung um Beteiligungsbuchwerte ist daher insgesamt notwendig, um eine mehrfache Begünstigung (sog. „Kaskadeneffekt“) ein und desselben Kapitals zu vermeiden (vgl. u.a. SVR, 2012, S. 236, 440). Diesbezüglich analog zu Spengel et al. (2012) werden hierfür die Beteiligungsbuchwerte zu Beginn des Wirtschaftsjahres die Positionen „Beteiligungen“, „Wertpapiere des Anlagevermögens“ und „Anteile an verbundenen Unternehmen“ verwendet. Eine zeitanteilige Erfassung unterjähriger Mehrungen und Minderungen des Eigen-/Grundkapitals, wie z.B. Kapitalerhöhungen/-herabsetzungen, (verdeckte) Gewinnausschüttungen oder Zu- und Abgänge von Beteiligungen, (vgl. SVR, 2012, S. 233; Zöllner, 2011, S. 32 ff.) ist mit der vorhandenen Datengrundlage nicht durchführbar. Letztlich setzt sich das hier für die kalkulatorische Verzinsung zugrunde gelegte maßgebende Eigenkapital und Grundkapital wie folgt zusammen:

$$\begin{array}{l|l}
 \text{EK}_{it}^* = & \text{GK}_{it}^* = \\
 \text{Eigenkapital}_i \text{ zu Beginn} & \text{Grundkapital}_i \text{ zu Beginn} \\
 \text{des Wirtschaftsjahres } t & \text{des Wirtschaftsjahres } t \\
 \quad - \text{ ausstehende Einlagen}_{it-1} & \\
 \quad - \text{ eingeforderte Nachschüsse}_{it-1} & \\
 \quad - \text{ Beteiligungsbuchwerte}_{it-1} & 
 \end{array} \quad (28)$$

Eine Begrenzung des maßgebenden Eigen-/Grundkapitals auf nicht negative Werte, wie es in Belgien und auch Liechtenstein (vgl. hierzu Rose, 2011) der Fall ist, wird hier nicht zugelassen, um einerseits die Investitionsneutralität nicht einzuschränken und andererseits vor allem keinen Raum für Steuerarbitragemöglichkeiten durch Fremdfinanzierungsgestaltungen zu ermöglichen (vgl. SVR, 2012, S. 236 sowie Gestaltungsbeispiel Zöllner, 2011, S. 36 f.). Somit – dem theoretischen Konzept folgend – wirken sich ggf. berechnete negative Schutzzinsen erhöhend auf die steuerliche Bemessungsgrundlage aus.

<sup>109</sup> Die diesbezügliche Änderung des Bilanzausweises vor und nach BilMoG wird bei der Variablenauswahl aus der Dafne-Datenbank und der Operationalisierung berücksichtigt.

Eine zeitlich oder betragsmäßig begrenzte Verrechnung von Zinsabzugsbeträgen, die den steuerpflichtigen Gewinn übersteigen ((Schutz-)Zinsvortrag), wie etwa in Italien oder Belgien implementiert, wird in dieser Studie nicht simuliert. Grund hierfür ist, dass eine solche Handhabung gemäß Spengel et al. (2012) zum einen die Entscheidungsneutralität einschränkt und zum anderen die Wirkung mit einem Rückgang des Aufkommensverlusts um 0,5 %-Punkte relativ gering wäre. Daher werden hier sämtliche Zinsabzugsbeträge als vollständig von der steuerlichen Bemessungsgrundlage abzugsfähig behandelt und fließen somit ggf. in den Verlustvortrag ein, deren Verrechnung von der vom Szenario vorgegebenen Verlustverrechnungsmöglichkeit abhängt.

Für die Berechnung der kalkulatorischen Schutzzinsen ist noch der Bereinigungszinssatz zu bestimmen, der eine wesentliche Determinante für die zu erwartenden Steuerausfälle darstellt. Hierbei stellt sich die Frage, welcher Zinssatz (Art und Laufzeit) hier herangezogen werden sollte. Unter der Prämisse der Entscheidungsneutralität ist das Konzept der zinsbereinigten Besteuerung dann entscheidungsneutral, wenn insbesondere die Bedingung des vollständigen Kapitalmarkts<sup>110</sup> erfüllt ist und somit vor allem ein einheitlicher Soll- und Habenzinssatz vorliegt (vgl. Spengel et al., 2012, S. 51). Bekanntlich wird das Ideal eines vollständigen Kapitalmarkts in der Realität nicht erfüllt, wodurch immer gewisse Verzerrungen existieren werden. Zudem wird die theoretisch notwendige Ermittlung betriebsspezifischer Kalkulationszinssätze, insbesondere resultierend aus den unternehmensindividuellen Kapitalstrukturen, aus administrativen Gesichtspunkten für wenig praktikabel gehalten. Vielmehr sollte eine Approximation (vgl. hierzu Boadway/Bruce, 1984, S. 236) vorgenommen und ein einheitlicher sowie jährlich neu festgelegter Zinssatz gewählt werden (vgl. Rose, 1991b, S. 210 f.). Hinsichtlich der Art des Zinssatzes können Fane (1987) und Bond/Devereux (1995, 2003) aufzeigen, dass auch unter Unsicherheit und der Möglichkeit eines Konkurses die Orientierung an einem risikolosen nominalen Marktzins als Schutzzins unter bestimmten Annahmen unschädlich ist und dies zu keinen Entscheidungsverzerrungen führt.

Auf dieser Grundlage spricht sich die Literatur überwiegend für eine durchschnittliche Rendite von Staatsanleihen, wie auch in Belgien oder damals in Österreich herangezogen (vgl. Spengel et al., 2012, Tabelle 24), oder den Leitzins für Hauptrefinanzierungsgeschäfte der Europäischen Zentralbank (vgl. Rose/Zöller, 2012, S. 218) aus. Zudem sollte eine mittel- bis langfristige Laufzeit (vgl. u.a. Institute for Fiscal Studies, 1991, S. 27; de Mooij/Devereux, 2009, S. 7) zugrunde gelegt werden. Allerdings argumentiert Panteghini (2001), dass bei Unsicherheit über den zukünftigen Steuersatz und bei Eintreten gewisser ungünstiger Umweltzu-

---

<sup>110</sup> Weitere Annahmen eines vollständigen Kapitalmarkts siehe Kruschwitz/Husmann (2010), S. 49 f.



stände, bei denen ein irreversibles Investitionsprojekt eigentlich aufgeschoben oder aufgegeben werden würde, eine Verzerrung der Investitionsentscheidung resultiert, da durch ggf. steuerlich untergehende Verluste die Bedingung der symmetrischen Behandlung von Gewinnen und Verlusten nicht mehr gegeben ist. Dieser Verzerrung kann mit einem pauschalen Risikozuschlag auf den risikolosen Zins entgegengewirkt werden. Aufgrund dieser Argumentation ist nach Ansicht des Heidelberger Steuerkreises und des RWI eine pauschale Erhöhung des EZB-Leitzinssatzes um 1 bis 2 %-Punkte gerechtfertigt.<sup>111</sup> Aus dieser Diskussion hervorgehend, orientieren sich andere Länder, wie Brasilien oder Lettland (vgl. Spengel et al., 2012, Tabelle 24), und auch der SVR (2012) bspw. nicht an Bundesanleihen, sondern legen Darlehenszinsen zugrunde. Gemäß des SVR (2012) sind die von der Deutschen Bundesbank veröffentlichten im Neugeschäft vereinbarten durchschnittlichen effektiven Zinssätze für kurzlaufende und variabel verzinste Kredite an nichtfinanzielle Kapitalgesellschaften über 1 Mio. € als Kalkulationszins angemessen.

Zusammenfassend betrachtet, ist es u.a. aus Praktikabilitäts- und Heterogenitätsgründen nicht möglich, „den“ idealen Schutzzins über alle Unternehmen festzusetzen. Daher wird es immer gewisse Entscheidungsverzerrungen geben, insbesondere wenn der Schutzzins über oder unter den tatsächlichen Kapitalkosten der Gesellschaft liegt oder auch die zugrunde gelegte Laufzeit nicht den Zeithorizont der Investition widerspiegelt. Um sich jedoch dem Ideal der vollständigen Entscheidungsneutralität anzunähern, ist eine Schätzung und somit gesetzliche Festlegung des Schutzzinses besser geeignet, als gar keine Eigenkapitalverzinsung vorzunehmen (vgl. ebenso Keen/King, 2002, S. 407).

Betrachtet man die Entwicklung der in der Literatur vorgeschlagenen Kalkulationszinssätze über die Zeit (vgl. Abb. 18 im Anhang), ist eindeutig das aktuell niedrige Zinsniveau gegenüber den Vorjahren zu erkennen, was eine Umsetzung des Konzepts der Zinsbereinigung zum aktuellen Zeitpunkt für die Politik aufgrund der grundsätzlich zu erwartenden geringen Aufkommenseinbußen attraktiv erscheinen lässt (vgl. auch SVR, 2015, S. 346 f.). Darüber hinaus ist der Abbildung zu entnehmen, dass das Niveau eines um 1 bis 2 %-Punkte (hier 1,5 %-Punkte verwendet) erhöhten EZB-Leitzinses in etwa dem Niveau der Kreditzinsen für Neukredite an Unternehmen entspricht. Aufgrund dessen und in Anbetracht des verbleibenden Entscheidungsspielraums, in welcher Höhe der EZB-Leitzins letztlich erhöht werden sollte, werden in dieser Untersuchung die Kreditzinssätze an Unternehmen für kurzlaufende und

---

<sup>111</sup> Vgl. Rose/Zöllner (2012), S. 219, sowie eine Erhöhung um 2 %-Punkte in § 4 g Abs. 4 Entwurf eines Gesetzes zur Zinsbereinigten Gewinnsteuer (ZGStG) des Heidelberger Steuerkreises und des RWI unter downloads auf <http://www.einfachsteuer.de/index.php?SiteID=2>.

variabel verzinsten Kredite über 1 Mio. € als Rendite herangezogen. Für die Hauptspezifikation der Untersuchung unter Zugrundelegung des Rechtsstandes 2015 resultiert somit ein durchschnittlicher fiktiver Schutzzins in Höhe von 1,4 %, der in der Simulation in allen Betrachtungsjahren angewendet wird. Gleichwohl wird in einer Sensitivitätsanalyse von dynamischen, historischen Zinssätzen ausgegangen (vgl. Abschnitt 3.5.1), um für einen Vergleich zu ermitteln, wie das Steueraufkommen auf ein noch in der Vergangenheit höher liegendes Zinsniveau reagieren würde.

### 3.3.3.5 Berücksichtigung der verrechenbaren Verlustvorträge in der Simulation

Der Berechnung der körperschaft-/gewerbsteuerlichen verrechenbaren Verlustvorträge ( $\text{verrbVV}_{it}$ ), die abhängig vom Gesamtbetrag der Einkünfte ( $\text{GdE}_{it}$ ) die steuerliche Bemessungsgrundlage ( $\text{zvE}_{it}$ ) mindern (vgl. Abschnitt 3.3.3.1), werden je nach Szenario verschiedene Verlustverrechnungsregeln in Bezug auf die Betrachtung der (des) Verrechnungsart (/zeitraums) von Verlustvorträgen zugrunde gelegt. Unter anderem für den derzeit geltenden Referenzrechtsstand 2015 (Szenario I. „status quo“) bedeutet dies die Einbeziehung der Mindestgewinnbesteuerung gemäß § 8 Abs. 1 KStG i.V.m. § 10d EStG sowie § 10a GewStG. Hiernach sind nicht ausgeglichene Verluste zeitlich unbegrenzt vorzutragen (Verlustvortrag –  $\text{VV}_{it}$ ) und in den folgenden Veranlagungszeiträumen bis zu einem Gesamtbetrag der Einkünfte von 1 Mio. € unbeschränkt, darüber hinaus bis zu 60 % des 1 Mio. € übersteigenden Gesamtbetrags der Einkünfte abzuziehen. Entsprechend werden die verrechenbaren Verlustvorträge des Unternehmens  $i$  im Wirtschaftsjahr  $t$  in einem Szenario mit Mindestbesteuerung wie folgt operationalisiert:

$$\text{verrbVV}_{it}^{\text{Mindbest}} = \begin{cases} 0, & \text{falls } \text{GdE}_{it} \leq 0 \\ \min[\text{GdE}_{it}; \text{VV}_{it-1}], & \text{falls } 0 < \text{GdE}_{it} \leq 1\text{Mio.€} \\ \min[1\text{Mio.€} + 0,6 \cdot (\text{GdE}_{it} - 1\text{Mio.€}); \text{VV}_{it-1}], & \text{falls } 0 < \text{GdE}_{it} > 1\text{Mio.€}. \end{cases} \quad (29)$$

In Anlehnung daran werden in einem Szenario einer zeitlich, aber auch betragsmäßig unbegrenzten Verlustvortragsverrechnung die verrechenbaren Verlustvorträge wie folgt ermittelt:

$$\text{verrbVV}_{it}^{\text{unbegrenzt}} = \begin{cases} 0, & \text{falls } \text{GdE}_{it} \leq 0 \\ \min[\text{GdE}_{it}; \text{VV}_{it-1}], & \text{falls } \text{GdE}_{it} > 0. \end{cases} \quad (30)$$

Wird nach Abzug der körperschaft-/gewerbsteuerlichen verrechenbaren Verlustvorträge je Szenario eine positive steuerliche Bemessungsgrundlage ( $\text{zvE}_{it} > 0$ ) festgestellt, mindern diese den festgestellten Verlustvortragsbestand des Vorjahres ( $t-1$ ); andernfalls ( $\text{zvE}_{it} \leq 0$ ) erhöht sich der um die verrechenbaren Verlustvorträge geminderte Vortragsbestand des Vorjahres um die im Wirtschaftsjahr  $t$  berechneten negativen oder mit Null ermittelten Einkünfte. Vor

dem Simulationszeitraum ggf. vorliegende steuerliche Verlustvortragsbestände sind mit der verwendeten Datengrundlage nicht bestimmbar. Als einmaliger Proxy zum Simulationsbeginn wird hier der handelsrechtlich ausgewiesene Verlustvortrag aus dem Wirtschaftsjahr 2008 (proxyVV<sub>i</sub>) für Vorbestände des körperschaft-/gewerbsteuerlichen Verlustvortrags zugrunde gelegt. Verwendet werden je nach Verfügbarkeit entweder das passivische Gewinn-/Verlustvortragskonto (sofern negativer Ausweis) oder bei Angabe eines Bilanzgewinns der Verlustvortrag aus dem Vorjahr und somit die davon-Position aus der Ergebnisverwendung. Wird kein Verlustvortrag festgestellt, nimmt die Variable proxyVV<sub>i</sub> den Wert Null an. Die jeweilige Höhe des festgestellten Verlustvortrags<sup>112</sup> zum Ende des Wirtschaftsjahres t des Unternehmens i wird somit wie folgt bestimmt:

$$VV_{it} = \begin{cases} \text{proxyVV}_i, & \text{falls } t < 2008 \\ VV_{it-1} - \text{verrbVV}_{it}, & \text{falls } t \geq 2008 \text{ für } zvE_{it} > 0 \\ VV_{it-1} - \text{verrbVV}_{it} + |zvE_{it}|, & \text{falls } t \geq 2008 \text{ für } zvE_{it} \leq 0. \end{cases} \quad (31)$$

Für die in dieser Untersuchung betrachtete „Kompromisslösung“ (vgl. Abschnitt 3.3.1) einer betragsmäßig zwar unbegrenzten Verlustverrechnung, aber zeitlichen Begrenzung der Verlustvortragsfähigkeit in Höhe von fünf Jahren werden Formel (30) und Formel (31) entsprechend angepasst. Hiernach stehen für die Ermittlung der steuerlichen Bemessungsgrundlage lediglich die am Ende eines jeden Wirtschaftsjahres gesondert festgestellten und ggf. in ihrer zeitlichen Reihenfolge nach dem FiFo-Prinzip geminderten Verlustvortragsbestände der letzten fünf Jahre zur Verrechnung zur Verfügung. Für die Ergebnisanalyse bedeutet dies, dass eine Kappung der Altverluste aus 2007 (proxyVV<sub>i</sub>) zum 31.12.2012 (nach Verrechnung) erfolgt und die Wirkung dieser nicht mehr zur Verrechnung stehender Verluste erstmalig im Betrachtungsjahr 2013 erwartet werden kann.

In allen Szenarien bleiben sowohl der Verlustrücktrag als auch die Mantelkaufregelung i.S.d. §§ 8c und 8d<sup>113</sup> KStG unberücksichtigt. Für den Referenzrechtsstand wird aus Vereinfachungsgründen angenommen, dass jede Kapitalgesellschaft von der Möglichkeit einer Nutzung des Verlustrücktrags ganz absieht.<sup>114</sup> Die Mantelkaufregelung ist mit der verwendeten Datengrundlage nicht prüfbar, da die Beteiligungsdaten lediglich zum letzten verfügbaren Informationszeitpunkt ausgewiesen werden.

<sup>112</sup> Um die symmetrische Behandlung von Gewinnen und Verlusten zu gewährleisten, sollte im Idealfall ein verzinslicher Verlustvortrag gewährt werden (vgl. Ausführungen Abschnitt 3.3.1).

<sup>113</sup> Vgl. Ortman-Babel/Bolik (2016) zum Gesetz zur Weiterentwicklung der steuerlichen Verlustverrechnung bei Körperschaften und zur Neuregelung des § 8d KStG, dem der Bundesrat am 16.12.2016 seine Zustimmung erteilte und der die Wirkungen des § 8c KStG mildern soll.

<sup>114</sup> Einen Verzicht auf Verlustrücktrag aus administrativen Vereinfachungsgründen sieht das Reformkonzept des Heidelberger Steuerkreises und des RWI vor (vgl. Rose/Zöllner, 2012, S. 220).

### **3.3.4 Hochrechnung und Validierung der Simulation**

Infolge der einzelnen Datenanpassungsschritte aus Abschnitt 3.3.2 umfasst die Stichprobe 18.446 Kapitalgesellschaften, auf die die Simulation zurückgreift. Die Tab. 31 im Anhang zeigt am Beispiel des Beobachtungsjahres 2010, dass die Stichprobe vergleichsweise viele große Unternehmen enthält. Um aber Aussagen über Steueraufkommensänderungen der Grundgesamtheit treffen zu können und um der Größenverzerrung in der Stichprobe, insbesondere durch die Unterrepräsentierung kleiner Kapitalgesellschaften, entgegenzuwirken, erfolgt eine Hochrechnung der Simulationsergebnisse mit Hilfe der Informationen aus der Körperschaftsteuerstatistik (Fachserie 14 Reihe 7.2) 2010 des Statistischen Bundesamtes. Hierzu werden pro Jahr die Kapitalgesellschaften der Stichprobe anhand ihres Gesamtbetrags der Einkünfte des Referenzrechtsstandes (Szenario I. „status quo“) den in der Statistik 2010 vorgegebenen Intervallen zugeordnet. In Anlehnung an Spengel et al. (2012), die sich an der Vorgehensweise der Deutschen Bundesbank orientieren (vgl. Deutsche Bundesbank, 1998, S. 63 f.), errechnet sich der Gewichtungsfaktor als Kehrwert der anteiligen Intervallbesetzung der Stichprobe an der Intervallbesetzung der Grundgesamtheit aller unbeschränkt steuerpflichtigen Kapitalgesellschaften (ohne Organgesellschaften).<sup>115</sup>

Mit Anwendung dieser berechneten Gewichtungsfaktoren (ohne Anpassung) zeigt sich allerdings am Beispiel des Jahres 2010 in der höchsten Bruttoeinkommensklasse (37,5 Mio. € oder mehr) eine Überschätzung des Körperschaftsteueraufkommens im Vergleich zur Körperschaftsteuerstatistik, welches das Intervall generieren würde (11 %-Punkte Abweichung), und auch des Gesamtaufkommens, das um 20,5 % überschätzt werden würde. Grund hierfür ist eine starke Streuung des Bruttoeinkommens in dieser Gruppe und eine Überrepräsentierung sehr großer Unternehmen (p99 = 3.428 Mio. € Bruttoeinkommen), die mit demselben Gewichtungsfaktor in die Analyse eingehen würden wie die kleineren der Gruppe (p1 = 38 Mio. € Bruttoeinkommen; p50 = 83 Mio. € Bruttoeinkommen). In Ermangelung höherer Intervallklassen aus der Statistik wird den Unternehmen des obersten Terzils dieser Klasse (37,5 Mio. € oder mehr) der Gewichtungsfaktor „1“ zugewiesen und der Hochrechnungsfaktor für die beiden unteren Terzile entsprechend neu bestimmt. Somit wird angenommen, dass die größten Unternehmen – hier gemessen am Bruttoeinkommen – in der Stichprobe vollständig vertreten sind. Mit dieser Anpassung der Gewichtungsfaktoren wird nun das Gesamtaufkommen um lediglich 0,2 % überschätzt. Auch der hochgerechnete Anteil des Körperschaftsteueraufkommens je Intervall im Vergleich zur Statistik weicht nur sehr geringfügig ab (vgl. Tab.

---

<sup>115</sup> Spengel et al. (2012) berücksichtigen neben dem Bruttoeinkommen zusätzlich die Branchenstruktur. Dieses Vorgehen ist mit der Körperschaftsteuerstatistik (Fachserie 14 Reihe 7.2) 2010 nicht möglich, so dass hier eine ggf. vorliegende Branchenverzerrung nicht ausgeschlossen werden kann.

17). Das hochgerechnete Körperschaftsteueraufkommen der Stichprobe in 2010 stimmt somit annähernd mit dem der Statistik überein und steht entsprechend im Einklang mit der hier vorgenommenen Operationalisierung des Referenzrechtsstandes.

**Tab. 17: Hochgerechnetes Körperschaftsteueraufkommen der Stichprobe im Jahr 2010 im Vergleich zur Statistik**

Gesamtbetrag der Einkünfte (von ... bis unter ... EUR)	Anteil am Gesamtaufkommen (%)		Abweichung (%-Punkte)
	KSt-Statistik	Stichprobe im Jahr 2010 (hochgerechnet)	
1 – 6.000	0,21	0,24	0,02
6.000 – 12.500	0,24	0,24	0,01
12.500 – 25.000	0,54	0,56	0,02
25.000 – 50.000	1,17	1,17	0,00
50.000 – 100.000	2,13	2,12	-0,01
100.000 – 250.000	4,66	4,61	-0,04
250.000 – 500.000	5,00	4,84	-0,15
500.000 – 1 Mio.	6,12	6,39	0,27
1 Mio. – 2,5 Mio.	9,30	9,89	0,59
2,5 Mio. – 5 Mio.	7,52	7,80	0,28
5 Mio. – 10 Mio.	8,14	8,36	0,22
10 Mio. – 25 Mio.	10,31	10,39	0,08
25 Mio. – 37,5 Mio.	<i>keine Angabe</i>	5,22	—
37,5 Mio. oder mehr	39,76	38,17	-1,59
Gesamtaufkommen in Mio. €	20.602,36	20.645,68	0,21 %

Quelle: in Anlehnung an Finke, 2013, S. 33.

Mit Anwendung der Gewichtungsfaktoren wird nun insbesondere der Anteil der kleinen Kapitalgesellschaften erhöht und der Anteil der großen Kapitalgesellschaften reduziert. Durch die Hochrechnung zeigt sich am Beispiel des Jahres 2010 nun folgende Verteilung der Unternehmen auf die Größenklassen gemessen an der Bilanzsumme:

**Tab. 18: Struktur der hochgerechneten Stichprobe im Jahr 2010 nach Größenklassen**

	Klein	Mittel	Groß	Gesamt
Anzahl Unternehmen	727.848	155.367	54.352	937.567
Anteil Unternehmen	77,63 %	16,57 %	5,80 %	100,00 %

**Anmerkung:** Die Größenklassen werden nach der Höhe der Bilanzsumme definiert. Kapitalgesellschaften mit einer Bilanzsumme von unter 6 Mio. € gelten als kleine Kapitalgesellschaften. Als mittelgroße Kapitalgesellschaften werden Unternehmen mit einer Bilanzsumme bis 20 Mio. € klassifiziert. Mit einer darüber liegenden Bilanzsumme handelt es sich um große Kapitalgesellschaften.

### 3.4 Ergebnisse – Aufkommenswirkung zweier zinsbereinigter Besteuerungsmöglichkeiten

#### 3.4.1 Zinsbereinigte Besteuerung mit unbegrenzter Verlustverrechnung

Mit dem Ziel des Forschungsprojekts, verschiedene Varianten einer zinsbereinigten Besteuerung zu evaluieren, wird in diesem Abschnitt die Frage beantwortet, wie sich das Steueraufkommen bei einer zinsbereinigten Besteuerung allgemein verändert. Hierzu wird das auf die

Grundgesamtheit hochgerechnete Gesamtsteueraufkommen aus Körperschaftsteuer, Solidaritätszuschlag und Gewerbesteuer des Referenzszenarios (I. „status quo“) mit den hochgerechneten Gesamtaufkommensergebnissen verglichen, die bei Einführung einer Zinsbereinigung des Grundkapitals (Szenario II.) und des Eigenkapitals (Szenario III.) in ihrer Grundkonzeption, d.h., mit einer zeitlich und betragsmäßig unbegrenzten Verrechnung des Verlustvortrags (VV), resultieren würden. Die nachfolgende Tab. 19 gibt das Gesamtsteueraufkommen dieser drei Szenarien sowie die jeweilige Veränderung zum Referenzrechtsstand als Durchschnitt über die sechs betrachteten Jahre 2008 bis 2013 an (vgl. Abb. 19 im Anhang für das jährliche Gesamtaufkommen je Szenario).

**Tab. 19: Durchschnittliche Veränderung des Gesamtaufkommens bei zinsbereinigter Besteuerung mit unbegrenzter Verlustvortragsverrechnung**

	I. „status quo“	II. GK- Verzinsung & VV unbegrenzt	III. EK- Verzinsung & VV unbegrenzt
Gesamtaufkommen	45,03 Mrd. €	44,05 Mrd. €	41,84 Mrd. €
Veränderung zu I. „status quo“		-0,98 Mrd. € -2,17 %	-3,18 Mrd. € -7,07 %

Bei Annahme eines fiktiven Schutzzinssatzes in Höhe von 1,4 % wird ein durchschnittlicher Rückgang des Gesamtaufkommens um etwa 0,98 Mrd. € (2,17 %) bei Einführung einer Grundkapitalverzinsung und bei Implementierung einer Eigenkapitalverzinsung um etwa 3,18 Mrd. € (7,07 %) simuliert. Hierbei ist zu beachten, dass bei diesen beiden Szenarien nicht nur die Grund-/Eigenkapitalverzinsung, sondern auch im Vergleich zum Referenzrechtsstand die unbeschränkte Abzugsfähigkeit der Fremdfinanzierungsaufwendungen (Abschaffung Zinsschranke) sowie die unbegrenzte Verlustverrechnung (Abschaffung Mindestbesteuerung) zu diesen Steuermindereinnahmen führen (vgl. Abb. 11 in Abschnitt 3.3.1). Somit zeigen diese Ergebnisse einen deutlich geringeren Steueraufkommensverlust gegenüber den Schätzungen bisheriger Studien. Die beiden Szenarien werden folgend näher analysiert und zudem wird ein Vergleich zu bisherigen Ergebnissen gezogen.

Hinsichtlich der Verzinsung des Grundkapitals und des Vergleichs mit den Ergebnissen des SVR (2012)<sup>116</sup> sind die geringeren Steueraufkommensverluste tendenziell auf das aktuell niedrige Zinsniveau<sup>117</sup> und entsprechend auf den hier verwendeten geringeren Schutzzins zurückzuführen. Die Höhe des gesamten maßgebenden Grundkapitals der Grundgesamtheit, das

<sup>116</sup> Der SVR (2012) schätzt die Mindereinnahmen für das Jahr 2013, aber auf Basis der Körperschaftsteuerstatistik 2007, auf 2,8 (Basisannahme Beteiligungsvermögen) bis 5,3 Mrd. € (Annahme „geringes Beteiligungsvermögen“) unter Verwendung eines Schutzzinssatzes in Höhe von 3 %. Das angegebene Intervall resultiert aus einer variierenden Schätzung der Anschaffungskosten des Beteiligungsvermögens über die Dividendenrendite.

<sup>117</sup> Vgl. Abschnitt 3.5.1 zur Simulation mit historischen Zinssätzen.

hier auf die Grundgesamtheit 2010 hochgerechnet wird und auf Werten des Vorjahres basiert, wird wesentlich von zwei Variablen beeinflusst (vgl. nachfolgende Tab. 20): zum einen der Summe aus gezeichnetem Kapital und Kapitalrücklage und zum anderen den zu subtrahierenden Beteiligungsbuchwerten (vgl. Abschnitt 3.3.3.4). Der SVR (2012) schätzt bezogen auf das Jahr 2007 die erste der beiden Variablen auf 1.594 Mrd. € und das Beteiligungsvermögen unter Basisannahmen auf 1.045 Mrd. €. Diese Schätzung steht – unter Berücksichtigung der geringeren Grundgesamtheit in 2007 – tendenziell im Einklang mit der hier zugrunde gelegten Höhe des verzinsten Grundkapitals in 2008. Ein darüberhinausgehender Vergleich der Ergebnisse ist hingegen nicht möglich, da der SVR (2012) durch die Verwendung von Querschnitts-Steuerstatistiken lediglich eine Zeitpunktbetrachtung vornehmen kann. So zeigt sich allerdings anhand des hier betrachteten Zeitraums, dass das maßgebende Grundkapital in den übrigen Jahren vor allem durch den Anstieg der Beteiligungsbuchwerte wesentlich geringer ausfällt als noch im Jahr 2008 und vom SVR (2012) angenommen. Darüber hinaus ist zu erkennen, dass nicht allein die Höhe des Grundkapitals insgesamt die Steuermindereinnahmen des Staates bestimmt. Anhand der prozentualen und jährlichen Veränderung des Gesamtaufkommens (Vergleich Szenario II. zu I. „status quo“) lässt sich der Tab. 20 entnehmen, dass sich in 2010 die höchste Gesamtaufkommensveränderung in Höhe von -3,40 % (-1,49 Mrd. €) bei dem vierthöchsten maßgebenden Grundkapital einstellt.

**Tab. 20: Beeinflussende Variablen des maßgebenden Grund-/Eigenkapitals und Veränderung des Gesamtaufkommens bei Zinsbereinigung (Szenario II. und III.)**

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Ø
<b>maßgebendes Grundkapital (Mrd. €)</b>	<b>579</b>	<b>353</b>	<b>341</b>	<b>455</b>	<b>323</b>	<b>316</b>	<b>395</b>
- davon: gezeichnetes Kapital + Kapitalrücklage (Mrd. €)	1.835	1.815	1.946	1.957	1.964	2.068	1.950
- davon: (abzgl.) Beteiligungsbuchwerte (Mrd. €)	1.253	1.460	1.603	1.501	1.640	1.750	1.591
<b>Veränderung des Gesamtaufkommens II. zu I.</b>	<b>-2,68%</b>	<b>-2,56%</b>	<b>-3,40%</b>	<b>-0,94%</b>	<b>-1,12%</b>	<b>-2,34%</b>	<b>-2,17%</b>
<b>maßgebendes Eigenkapital (Mrd. €)</b>	<b>904</b>	<b>906</b>	<b>861</b>	<b>1.197</b>	<b>1.054</b>	<b>1.088</b>	<b>1.002</b>
- davon: gezeichnetes Kapital + Kapitalrücklage (Mrd. €)	1.835	1.815	1.946	1.957	1.964	2.068	1.950
- davon: Gewinnrücklage (Mrd. €)	405	453	518	581	546	614	542
- davon: Gewinn-/Verlustvortrag (Mrd. €)	-79	100	2	173	200	175	130
- davon: (abzgl.) Beteiligungsbuchwerte (Mrd. €)	1.253	1.460	1.603	1.501	1.640	1.750	1.591
<b>Veränderung des Gesamtaufkommens III. zu I.</b>	<b>-6,24%</b>	<b>-7,36%</b>	<b>-8,43%</b>	<b>-6,08%</b>	<b>-6,38%</b>	<b>-7,99%</b>	<b>-7,07%</b>

Auch in Bezug auf das Szenario III. (Eigenkapitalverzinsung) lässt sich ebenso anhand des Jahres 2010 erkennen (vgl. Tab. 20), dass die jährliche Veränderung des Gesamtaufkommens nicht unmittelbar mit der Höhe des zugrunde gelegten Eigenkapitals in Zusammenhang steht. Die Höhe des gesamten maßgebenden Eigenkapitals der Grundgesamtheit wird gleichermaßen vor allem durch das Grundkapital (gezeichnetes Kapital zzgl. Kapitalrücklage) und die Beteiligungsbuchwerte bestimmt. Darüber hinaus beeinflusst die Gewinnrücklage, aber weniger der Gewinn-/Verlustvortrag, das maßgebende Eigenkapital aller Kapitalgesellschaften.

Hinsichtlich der Ergebnisse bezüglich der Eigenkapitalverzinsung (vgl. Tab. 19) lässt sich die hier festzustellende geringere Aufkommensveränderung im Vergleich zu den Ergebnissen von Spengel et al. (2012) tendenziell auch durch das hier zugrunde gelegte niedrigere Zinsniveau begründen.<sup>118</sup> Die Autoren ermitteln die Aufkommensänderung auf ca. -9 Mrd. € (-18,4 %) bei einem Schutzzinssatz in Höhe von 2,65 % und bei einem um 0,5 %-Punkte verminderten Zinssatz auf ca. -8,5 Mrd. € (-17,3 %). Die hier aber deutlich geringere ermittelte Veränderung in Höhe von -3,18 Mrd. € (-7,07 %) ist aber nicht nur auf den geringeren Zinssatz (1,4 %), sondern insbesondere auf die abweichende Operationalisierung zurückzuführen. Zum einen wird im Gegensatz zu der genannten Studie lediglich ein Fremdkapital- und Eigenkapitalzinsabzug in Höhe von 75 % (anstelle von 100 %) von der gewerbsteuerlichen Bemessungsgrundlage zugelassen. Zum anderen erfolgt keine Begrenzung des maßgebenden Kapitals auf nicht negative Werte (vgl. Abschnitt 3.3.3.4). Vor allem der zuletzt genannte Unterschied in der Operationalisierung ist – neben dem geringeren Schutzzinssatz – ausschlaggebend für die deutlich geringeren Aufkommensänderungen.

Negatives maßgebendes Kapital mit der Folge negativer Schutzzinsen, die sich entsprechend bemessungsgrundlageerhöhend auswirken, ermittelt sich vornehmlich dann, wenn die Beteiligungsbuchwerte das Grundkapital übersteigen und begründet sich durch fremd- oder selbstfinanzierten Beteiligungserwerb in der Vergangenheit (vgl. ebenso SVR, 2012, S. 236). So ist der nachfolgenden Tab. 21 zu entnehmen, dass im Durchschnitt lediglich 7,0 % der Grundgesamtheit ein negatives maßgebendes Grundkapital zeigen. Diese Gesellschaften weisen in Summe ein Grundkapital vor Kürzung der Beteiligungsbuchwerte in Höhe von durchschnittlich 464 Mrd. € auf. Um aber u.a. eine mehrfache Begünstigung (sog. „Kaskadeneffekt“) ein und desselben Kapitals zu vermeiden (vgl. Abschnitt 3.3.3.4), ist eine Beteiligungsbuchwertkürzung erforderlich, so dass sich nach Beteiligungsbuchwertkürzung ein negatives Grundkapital von insgesamt -663 Mrd. € ergibt. Auf diese Gesellschaften entfallen im Durchschnitt beachtliche 74 % der Beteiligungsbuchwerte aller Kapitalgesellschaften. Um Steuerarbitra-

---

<sup>118</sup> Vgl. Abschnitt 3.5.1 zur Simulation mit historischen Zinssätzen.



gemöglichkeiten mittels Fremdfinanzierungsgestaltungen durch eine asymmetrische Behandlung von positivem und negativem maßgebendem Kapital (vgl. Gestaltungsbeispiel Zöller, 2011, S. 36 f.) zu vermeiden und um bspw. den derzeitigen steuerlich begünstigten Weg von fremdfinanzierten (konzerninternen) Beteiligungserwerben zu beheben,<sup>119</sup> sind entstehende negative Schutzzinsen folglich bemessungsgrundlageerhöhend zu erfassen und nicht auf nur positive Werte, wie in Belgien oder Liechtenstein vorgenommen (vgl. hierzu Rose, 2011), zu begrenzen. Gleichwohl hat ein negatives Grundkapital nicht unmittelbar einen Belastungsanstieg gegenüber dem Szenario I. „status quo“ zur Folge (bspw. im Verlustfall). Im Durchschnitt zeigt sich bei lediglich 4,1 % der Grundgesamtheit ein Belastungsanstieg, die allerdings im Szenario II. der Grundkapitalverzinsung einer höheren Steuerzahlung von insgesamt +1,6 Mrd. € gegenüberstehen und entsprechend die Veränderung des Gesamtaufkommens im System einer zinsbereinigten Besteuerung maßgeblich beeinflussen.

**Tab. 21: Angaben zu Kapitalgesellschaften mit negativem maßgebendem Grundkapital**

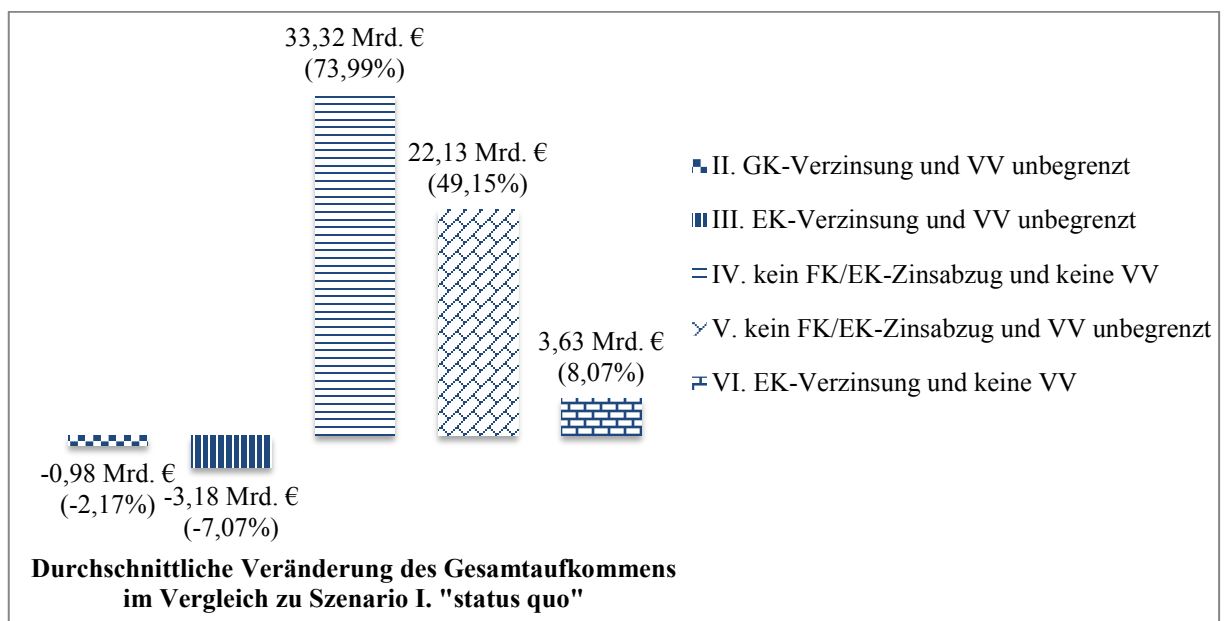
Jahr	Kapitalgesellschaften mit maßgebendem ...					
	Grundkapital < 0				Grundkapital < 0 und Belastungsanstieg	
	Anteil an Grundgesamtheit	Grundkapital <i>vor</i> Beteiligungsbuchwertkürzung	Grundkapital <i>nach</i> Beteiligungsbuchwertkürzung	Anteil an Beteiligungsbuchwerte der Grundgesamtheit	Anteil an Grundgesamtheit	Veränderung des Steueraufkommens II. zu I.
2008	6,9 %	426 Mrd. €	-528 Mrd. €	76 %	4,7 %	+1,0 Mrd. €
2009	7,7 %	435 Mrd. €	-611 Mrd. €	72 %	4,6 %	+1,3 Mrd. €
2010	7,3 %	447 Mrd. €	-724 Mrd. €	73 %	4,2 %	+1,6 Mrd. €
2011	6,5 %	450 Mrd. €	-676 Mrd. €	75 %	3,5 %	+2,0 Mrd. €
2012	6,7 %	491 Mrd. €	-696 Mrd. €	72 %	3,9 %	+1,8 Mrd. €
2013	6,8 %	533 Mrd. €	-740 Mrd. €	73 %	3,6 %	+1,8 Mrd. €
Ø	7,0 %	464 Mrd. €	-663 Mrd. €	74 %	4,1 %	+1,6 Mrd. €

Insgesamt betrachtet, führt eine zinsbereinigte Besteuerung zu deutlich geringeren Steueraufkommensverlusten als bisher vom Gesetzgeber angenommen werden konnte, was eine Umsetzung des Konzepts für die Politik attraktiv erscheinen lässt. Naturgemäß determiniert die Höhe des kalkulatorischen Zinssatzes grundsätzlich die Veränderung des Gesamtaufkommens. Darüber hinaus ist die Höhe des Grund-/Eigenkapitals über alle Kapitalgesellschaften tendenziell kein ausschlaggebendes Indiz für die Mindereinnahmen, da sie ebenso von den Unternehmen mit negativem Zinsabzug maßgeblich beeinflusst werden und letztlich auch von den intertemporalen Verrechnungsgrößen abhängen.

<sup>119</sup> Bspw. gilt in Österreich hier ein generelles Abzugsverbot von Zinsen für fremdfinanzierte konzerninterne Beteiligungserwerbe (vgl. § 12 Abs. 1 Z. 9 (österreichisches) KStG).

### 3.4.2 Was sind die Treiber des Gesamtaufkommens?

Um dem Gesetzgeber detailliertere Informationen zu den Kapitalgesellschaften und Hinweise für eine Umsetzung einer zinsberechtigten Besteuerung zu geben, wird in diesem Abschnitt die Frage beantwortet, was die Treiber des Gesamtaufkommens sind. Hierzu werden – neben den drei im vorangegangenen Abschnitt betrachteten Szenarien I. bis III. – drei zusätzliche „Extrem“-Szenarien aus Abb. 11 des Abschnitts 3.3.1 simuliert: das Szenario IV. „kein FK/EK-Zinsabzug und keine Verlustvorträge (VV)“, das Szenario V. „kein FK/EK-Zinsabzug und Verlustvorträge (VV) unbegrenzt“ sowie das Szenario VI. „EK-Verzinsung und keine Verlustvorträge (VV)“. Zum einen werden die Änderungen des Gesamtaufkommens betrachtet. Zum anderen wird ermittelt, um wie viel Prozentpunkte der Körperschaftsteuersatz und die Gewerbesteuermesszahl angepasst werden müssten, um dem Gesetzgeber für eine ggf. gewünschte Aufkommensneutralität Anhaltspunkte über die Anpassung des Gewinnsteuersatzes als dritte Stellgröße zu geben (vgl. Abschnitt 3.3.1). Die nachfolgende Abb. 13 gibt die durchschnittliche Veränderung über die sechs betrachteten Jahre 2008 bis 2013 des Gesamtaufkommens der fünf Szenarien im Vergleich zum Referenzrechtsstand (Szenario I. „status quo“) in Mrd. € (%) an (vgl. Abb. 20 im Anhang für das jährliche Gesamtaufkommen je Szenario).



**Abb. 13: Durchschnittliche Veränderung des Gesamtaufkommens der Szenarien II. bis VI. im Vergleich zum Referenzrechtsstand**

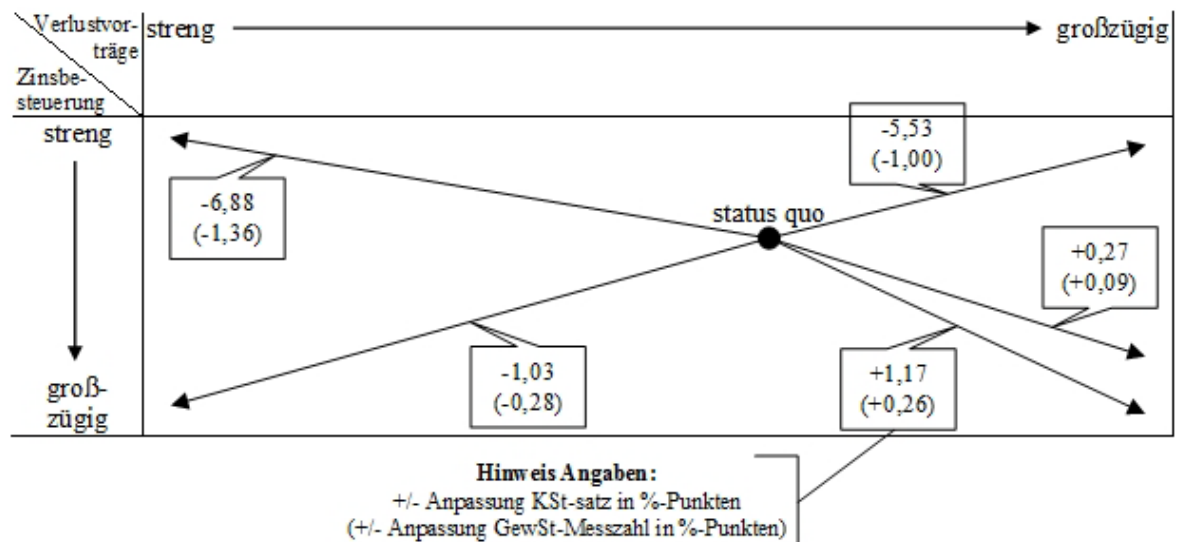
Der Vergleich der Szenarien zum Referenzrechtsstand zeigt insgesamt eine deutliche Veränderung des Gesamtaufkommens allein aufgrund verschieden angenommener Kombinationen aus einer strengen/großzügigen Zinsbesteuerungsmöglichkeit und einer strengen/großzügigen Betrachtung der Verlustvortragsverrechnung. Bei näherer Betrachtung wird offensichtlich, dass insbesondere die Zinsaufwendungen für Fremdkapital die Treiber des Gesamtaufkom-

mens sind. So generieren die Szenarien IV. und V., bei denen kein FK-Zinsabzug gewährt wird, ein um durchschnittlich 33 Mrd. € (74 %) bzw. 22 Mrd. € (49 %) höheres Gesamtaufkommen als der aktuelle Rechtsstand. Allerdings besteht zwischen diesen beiden eine größere Differenz (11 Mrd. €), die durch die Wirkung einer unbegrenzten gegenüber keiner Verlustverrechnung resultiert. Somit kann die Verlustverrechnung als weiterer Treiber identifiziert werden. Der Gesamtbetrag der Einkünfte ist durch den verwehrteten FK-Zinsabzug höher, wodurch verstärkt Verlustvorträge auch verrechenbar sind. Wird das Szenario III. mit dem Szenario VI. verglichen, deren Unterschied nur in der Verlustverrechnung (unbegrenzt vs. keine) liegt, ergibt sich eine Differenz in Höhe von 6,8 Mrd. € und somit ein eher geringerer Verlustverrechnungseffekt. Demgegenüber liegt die Steuerwirkung des FK-Zinsabzugs nahe dem Szenario V. bei tendenziell 22,1 Mrd. €, da sowohl die Zinsschranke als auch die Mindestbesteuerung keine starken Aufkommenseffekte entfalten, wenn beachtet wird, dass die Wirkungen bzw. die Abschaffung beider Beschränkungen in den Szenarien II. (Grundkapitalverzinsung) und III. (Eigenkapitalverzinsung) inbegriffen sind und hier nur geringe Veränderungen des Gesamtaufkommens trotz zinsberechtigter Besteuerung festgestellt werden können.

Insgesamt betrachtet, determinieren die Verlustverrechnung, aber insbesondere die Fremdfinanzierungsaufwendungen das Gesamtaufkommen. Die Reformwirkung einer Grund- oder Eigenkapitalverzinsung auf das Gesamtaufkommen kann demgegenüber als sehr gering eingestuft werden. In Anbetracht dieser starken Steuerwirkungen von FK-Zinsen, aber der geringen Wirkung eigenkapitalbasierter Schutzzinsen, erhält man annähernd eine Vorstellung von der derzeitigen Finanzierungsstruktur deutscher Kapitalgesellschaften. So unterstützt dieses Ergebnis die Forderung, die Eigenkapitaldiskriminierung zu beheben, um u.a. die Eigenkapitalausstattung deutscher Unternehmen zu stärken.

Das eben beschriebene Bild lässt sich ebenso aus der nachfolgenden Abb. 14 erkennen, die die erforderliche Anpassung des Körperschaftsteuersatzes und der Gewerbesteuermesszahl (in %-Punkten) für eine ggf. gewünschte Aufkommensneutralität je Szenario zeigt. So wären die höchsten Anpassungen des aktuellen Gewinnsteuersatzes bei strenger Zinsbesteuerung (d.h.: kein FK/EK-Zinsabzug, vgl. auch Abb. 11 in Abschnitt 3.3.1) vorzunehmen. Erfolgt die Zinsbesteuerung hingegen großzügig, wären lediglich geringfügige Anpassungen des Gewinnsteuersatzes notwendig und zwar unabhängig von einer strengen oder großzügigen Verlustverrechnungsmöglichkeit. Gilt bspw. in einer Gemeinde ein Hebesatz von 400 %, steigt der kombinierte Gewinnsteuersatz von derzeitigen 29,8 % auf rund 30,5 % bei GK-Verzinsung und unbegrenzter Verlustverrechnung und ist somit aufgrund der geringen Veränderung (unter 1 %-

Punkt) als äußerst gering einzustufen.<sup>120</sup> Zudem würde er bei EK-Verzinsung und unbegrenzter Verlustverrechnung auf etwa 32,1 % steigen<sup>121</sup> und auf rund 27,6 % bei EK-Verzinsung und Abschaffung der Verlustverrechnung sinken. Insgesamt lässt sich anhand der hier dargestellten Ergebnisse feststellen, dass bei Einführung einer zinsberechtigten Besteuerung die Variation in der Verlustverrechnung und der Gewinnsteuersatz relativ kleine Stellschrauben darstellen, um ggf. Aufkommensneutralität herzustellen.



**Abb. 14: Anpassung Gewinnsteuersatz für Aufkommensneutralität der Szenarien II. bis VI. im Vergleich zum Referenzrechtsstand**

### 3.4.3 Mindestbesteuerung und Verlustkappung als Kompromisslösung für eine Implementierung einer zinsberechtigten Besteuerung?

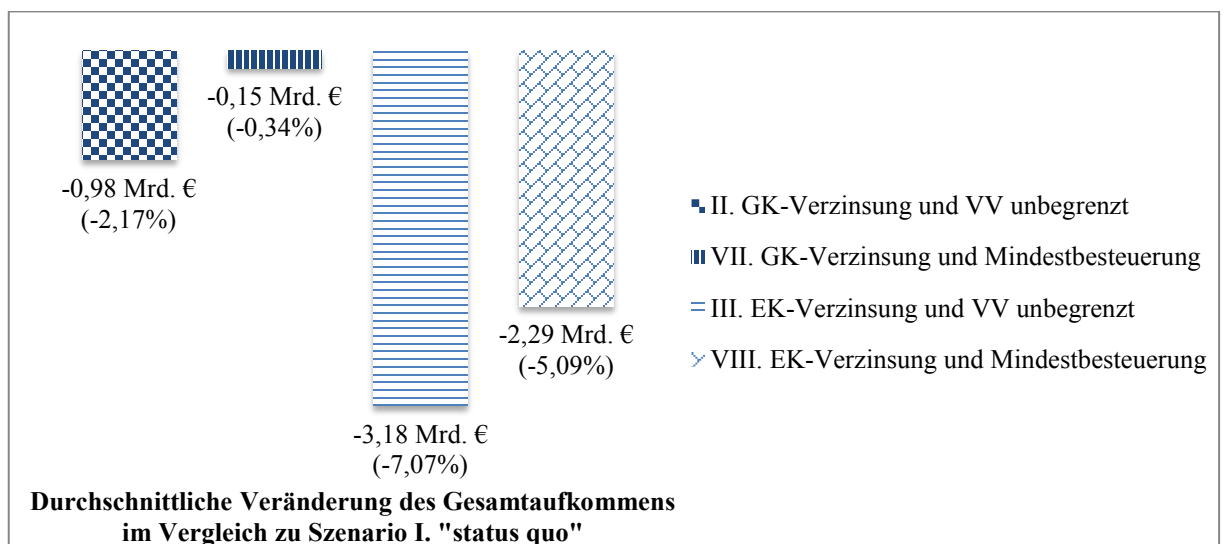
Im vorangegangenen Abschnitt wurden „Extrem“-Szenarien betrachtet, die hier allerdings für eine politisch kaum durchsetzbare Möglichkeit gehalten werden. Daher werden in diesem Abschnitt zwei mögliche Kompromisslösungen in Form der Beibehaltung der Mindestbesteuerung und einer zeitlichen Begrenzung des Verlustvortragszeitraums auf fünf Jahre simuliert (vgl. Abschnitt 3.3.1). So gesehen nach der Devise: Der Gesetzgeber gibt den Unternehmen etwas (zinsbereinigte Besteuerung), dafür hält er an etwas fest (Mindestbesteuerung) bzw. führt etwas zum Vorteil des Fiskus ein (Verlustkappung). Sofern diese Gegenfinanzierungsmaßnahmen für den Gesetzgeber nicht ausreichen, wäre zudem eine Anpassung des Gewinnsteuersatzes möglich. Zwar konnte aus dem vorherigen Abschnitt bereits festgestellt werden, dass zur Gewährleistung von Aufkommensneutralität bei Zinsbereinigung und unbegrenzter

<sup>120</sup> Grundsätzlich ist bei der Zinsbereinigung des Grundkapitals zu beachten, dass bei Anpassung des Gewinnsteuersatzes auf Unternehmensebene zusätzlich eine Anpassung der Abgeltungsteuer erfolgen sollte, um das Konzept der DIT konsequent umzusetzen (vgl. Fußnote 81).

<sup>121</sup> Spengel et al. (2012) leiten hingegen eine deutlich höhere Anpassung des kombinierten Steuersatzes um +6,37 %-Punkte ab. Die hier festgestellte deutlich geringere Erhöhung resultiert u.a. aus der abweichenden Operationalisierung (vgl. Abschnitt 3.4.1).

Verlustverrechnung lediglich eine geringfügige Erhöhung des Gewinnsteuersatzes notwendig wäre, wodurch die negativen Auswirkungen im internationalen Standortwettbewerb und der zusätzliche Anreiz zur Gewinnverlagerung eher gering ausfallen würden; dennoch besitzt der nominale Steuersatz eine gewisse Signalwirkung, so dass er vermutlich eher als letzte Instanz der Anpassung gewählt werden wird.

Zuerst erfolgt im Folgenden die Auswertung der Ergebnisse hinsichtlich der ersten Kompromisslösung: Zinsbereinigung Grund-/Eigenkapital und Mindestbesteuerung. Die nachfolgende Abb. 15 gibt die durchschnittliche Veränderung über die sechs betrachteten Jahre 2008 bis 2013 des Gesamtaufkommens zweier Zinsbereinigungsszenarien mit unbegrenzter Verlustvortragsverrechnung sowie mit Mindestbesteuerung im Vergleich zum Referenzrechtsstand (Szenario I. „status quo“) in Mrd. € (%) an.



**Abb. 15: Durchschnittliche Veränderung des Gesamtaufkommens der Szenarien II., III. sowie VII., VIII. im Vergleich zum Referenzrechtsstand**

Der Vergleich der Szenarien zeigt im Falle der Beibehaltung der Mindestbesteuerung einen insgesamt geringeren Rückgang des Gesamtaufkommens als bei unbegrenzter Verlustverrechnung. In Bezug auf die Verzinsung des Grundkapitals würde somit die Mindestbesteuerung zu durchschnittlich etwa 830 Mio. € Mehreinnahmen pro Jahr und bezüglich der Eigenkapitalverzinsung im Mittel zu etwa 890 Mio. € pro Jahr führen.<sup>122</sup> Darüber hinaus kann festgestellt werden, dass bei der hier zugrunde gelegten Höhe des Schutzzinssatzes in Höhe von 1,4 % die Implementierung einer Zinsbereinigung des Grundkapitals zu etwa der gleichen Höhe des Gesamtaufkommens wie der Referenzrechtsstand führt, sofern die Mindestbesteuerung beibehalten wird. Auch eine Anpassung des kombinierten Gewinnsteuersatzes wäre

<sup>122</sup> Zum Vergleich: Gemäß der Facharbeitsgruppe des BMF (2011) hat die Mindestbesteuerung bei den „TOP 100“ Unternehmen mit den höchsten Verlustvorträgen im Veranlagungszeitraum 2008 zu etwa 590 Mio. € Mehreinnahmen aus Körperschaft- und Gewerbesteuer geführt.

nicht notwendig,<sup>123</sup> so dass diese Variante als geeignete Kompromisslösung angesehen werden kann. Letztlich kann somit davon ausgegangen werden, dass der Grundkapital-Zinsabzug dem Gesetzgeber ungefähr so viel kostet, wie die Zinsschranke im Referenzrechtsstand ungefähr an Mehreinnahmen generiert, allerdings mit den zusätzlichen Vorteilen, insbesondere der Finanzierungsneutralität in Zusammenhang mit der Anteilseignerebene und der geringe Anpassungsbedarf der gegenwärtigen Gesetzeslage, die die Zinsbereinigung des Grundkapitals zu bieten hat (vgl. Abschnitt 3.2.2 und 3.2.3).

Aber auch die Implementierung einer Zinsbereinigung des Eigenkapitals bei Beibehaltung der Mindestbesteuerung stellt eine durchaus geeignete Kompromisslösung dar. Der Rückgang des Gesamtaufkommens beträgt im Durchschnitt nunmehr lediglich 2,29 Mrd. € (5,09 %) pro Jahr.<sup>124</sup> Sollte jedoch zusätzlich Aufkommensneutralität vom Gesetzgeber angestrebt werden, wäre diesbezüglich der Körperschaftsteuersatz um rund 0,83 %-Punkte und die Gewerbesteuerermesszahl um etwa 0,18 %-Punkte anzupassen. D.h., bei Annahme einer Gemeinde mit einem Hebesatz von 400% ergibt sich ein kombinierter Gewinnsteuersatz in Höhe von 31,4 % (bei Beibehaltung der Mindestbesteuerung) gegenüber 32,1 % (bei unbegrenzter Verlustverrechnung) und 29,8 % (bei „status quo“).

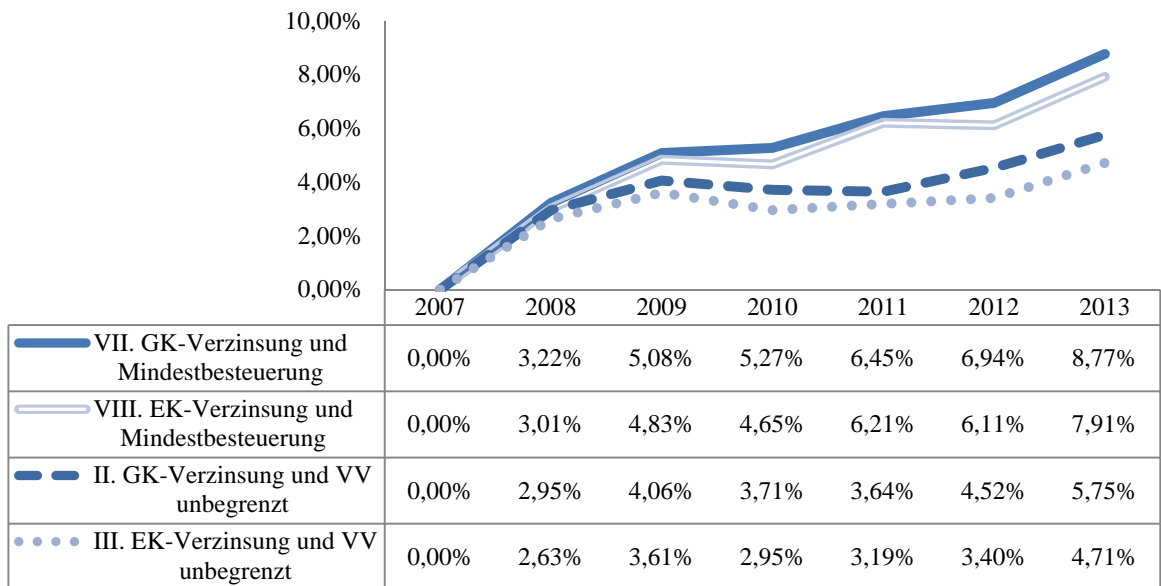
Gleichwohl ist bei der Entscheidung einer Implementierung einer zinsbereinigten Besteuerung seitens des Gesetzgebers zu beachten, dass gemäß der nachfolgenden Abb. 16 die Verlustvortragsbestände insgesamt mit Zinsbereinigung im Vergleich zum Referenzrechtstand pro Jahr (dynamische Betrachtung) leicht ansteigen werden. Das begründet sich intuitiv dadurch, dass durch den kalkulatorischen Zinsabzug der Gesamtbetrag der Einkünfte abnimmt und entsprechend weniger Verluste verrechenbar sind bzw. höhere Verlustvorträge entstehen. Bei Beibehaltung der Mindestbesteuerung werden naturgemäß die Bestände vergleichsweise mehr steigen als bei unbegrenzter Verlustverrechnung. Darüber hinaus liegt die Veränderung der Verlustvortragsbestände bei Verzinsung des Grundkapitals geringfügig höher als bei Eigenkapitalverzinsung.<sup>125</sup>

---

<sup>123</sup> Gilt bspw. in einer Gemeinde ein Hebesatz von 400 %, wäre der kombinierte Steuersatz für Aufkommensneutralität nur um 0,01 %-Punkte zu erhöhen und ist entsprechend vernachlässigbar.

<sup>124</sup> Kiesewetter/Rumpf (2009) empfanden sogar einen Steuerausfall in Höhe von 4,8 Mrd. € (10 %) – ebenda aber bezogen auf den Steuerausfall bei Grundkapitalverzinsung auf Basis der Körperschaftsteuerstatistik 2001 mit Fortschreibung der Daten auf das Jahr 2006 – als fiskalisch tragbar.

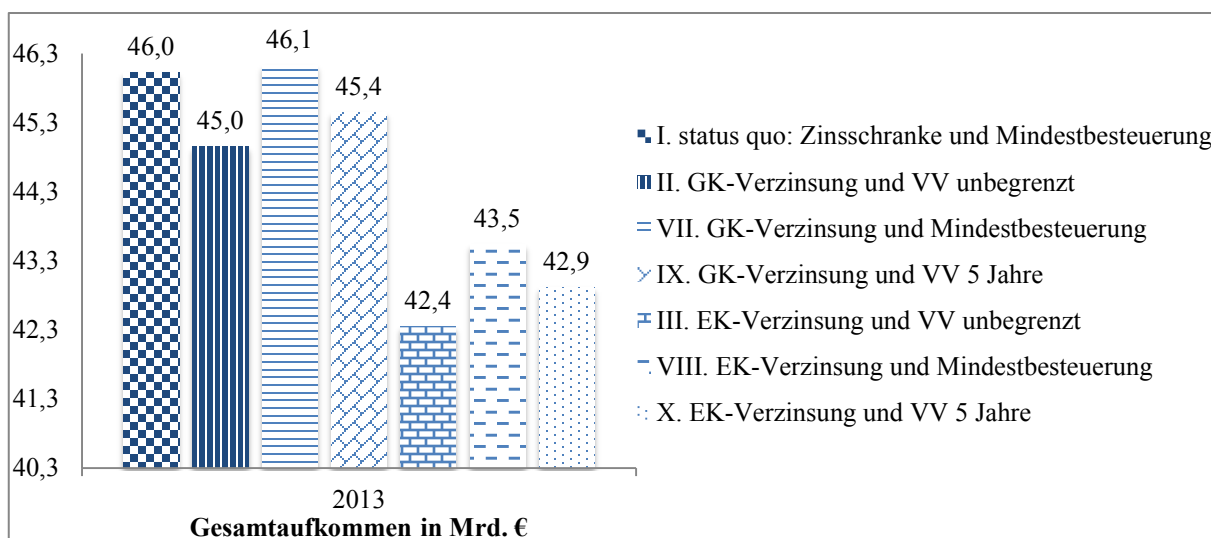
<sup>125</sup> Dies ist dadurch zu erklären, dass sich bei einer Gruppe von Unternehmen (bspw. in 2008 30 % der Grundgesamtheit), die aber die Verlustvortragsbestände determinieren (bspw. Anteil an Verlustvorträgen in 2008 in Höhe von 87 %), ein deutlich höheres maßgebendes Grundkapital als Eigenkapital durch den einzubeziehenden Verlustvortrag einstellt. Damit ist der Gesamtbetrag der Einkünfte im Falle der Grundkapitalverzinsung geringer als bei Eigenkapitalverzinsung, was die Verlustvortragsbestände entsprechend beeinflusst.



**Abb. 16: Entwicklung der Verlustvorträge in % der Szenarien II., III. sowie VII., VIII. im Vergleich zum Referenzrechtsstand pro Jahr**

Angesichts der leicht steigenden Verlustvorträge durch die Zinsbereinigung im Vergleich zum Referenzrechtsstand kann davon ausgegangen werden, dass sich die aktuelle Lage der ohnehin schon hohen Verlustvortragsbestände deutscher Kapitalgesellschaften aus der Vergangenheit eher noch verschärfen würde. Entsprechend könnte die hier betrachtete zweite Kompromisslösung Abhilfe schaffen: ein betragsmäßig unbegrenzter Verlustvortrag, aber zeitlichen Begrenzung der Verlustvortragsfähigkeit in Höhe von fünf Jahren. Durch die Simulation einer solchen Variante zeigt sich anhand der folgenden Abb. 17 eine geringfügige Veränderung des Gesamtaufkommens im Jahr 2013 gegenüber der ersten Kompromisslösung (Beibehaltung Mindestbesteuerung). Sowohl bei Grund- als auch bei Eigenkapitalverzinsung ist zu erkennen, dass das Gesamtaufkommen bei Verlustkappung in etwa die Hälfte der Differenz von unbegrenzter Verlustverrechnung und Mindestbesteuerung beträgt.<sup>126</sup>

<sup>126</sup> Die Anpassung des kombinierten Gewinnsteuersatzes wird aufgrund der geringfügigen Veränderung zu der unbegrenzten Verlustverrechnung und Variante der Mindestbesteuerung hier nicht weiter aufgeführt.



**Abb. 17: Gesamtaufkommen des Jahres 2013 in Mrd. € der Szenarien I. bis III. sowie der Kompromisszenarien VII. bis X.**

Insgesamt wirkt die Verlustkappung in Bezug auf das generierte Gesamtaufkommen weniger streng als die hier betrachtete Mindestbesteuerung. Dennoch ist die Verlustkappung als restriktivere Regelung anzusehen, da Altverluste von den Gesellschaften zukünftig nicht mehr genutzt werden können und gemäß der voranstehenden Abbildung durchaus noch eine Liquiditätswirkung – wenn auch eine geringere als die Mindestbesteuerung – entfalten.<sup>127</sup> So zeigt sich anhand der nachfolgenden Tab. 22 eine deutliche Reduzierung der Verlustvortragsbestände ab 2012 im Vergleich zum Szenario I. („status quo“). Durch die Kappung der Altverluste aus 2007 ist der Verlustvortragsbestand (nach Verrechnung) zum 31.12.2012 um etwa 38 % geringer als im Referenzrechtsstand, so dass diese Verluste in 2013 nicht mehr zur Verrechnung stehen. Zudem wird der Bestand durch die in 2008 verursachten Neuverluste um weitere ungefähr 11 %-Punkte zum 31.12.2013 gemindert, so dass diese Verluste wiederum in 2014 nicht mehr genutzt werden könnten. Am Ende des Beobachtungszeitraums ist der Verlustvortragsbestand durch eine Verlustvortragsbegrenzung auf fünf Jahre insgesamt somit um knapp die Hälfte gegenüber dem Referenzrechtsstand reduziert worden.<sup>128</sup>

**Tab. 22: Entwicklung der Verlustvorträge in % der Szenarien IX. und X. im Vergleich zum Referenzrechtsstand pro Jahr**

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>IX. GK-Verzinsung und VV 5 Jahre</b>	0,00%	2,95%	4,06%	3,71%	3,64%	-38,09%	-48,86%
<b>X. EK-Verzinsung und VV 5 Jahre</b>	0,00%	2,63%	3,61%	2,95%	3,19%	-38,03%	-48,84%

<sup>127</sup> Durch den „Fallbeileffekt“ bei der Verlustkappung wären Unternehmen mit langfristigen Großprojekten (bspw. Schiffbau) benachteiligt. Bei diesen wäre eine Ausnahmeregelung oder eine Kappung zum späteren Zeitpunkt möglich.

<sup>128</sup> In dieser Untersuchung wird eine statische Mikrosimulation als Analyseinstrument verwendet. Es sei darauf hingewiesen, dass die Verlustkappung starke Anreize zur Verlustnutzung innerhalb der fünf Jahre setzen würde und zu zusätzlichen Steuerausfällen führen könnte.



Insgesamt betrachtet, verringert sich der Rückgang des Gesamtaufkommens bei Implementierung einer zinsberechtigten Besteuerung durch eine Beibehaltung der Mindestbesteuerung oder eine Verlustkappung. Im Falle der Grundkapitalverzinsung und Beibehaltung der Mindestbesteuerung kann sogar bei aktuellem Zinsniveau annähernd Aufkommensneutralität festgestellt werden, ohne eine Anpassung des Gewinnsteuersatzes vorzunehmen. Zwar ist aus Sicht der Unternehmen und der Investitionsneutralität eine betragsmäßig und zeitlich unbegrenzte Verlustverrechnung vorzuziehen, aus fiskalischer Sicht ist eine solche Variante aber eher unattraktiv. Beide hier betrachteten Kompromisslösungen erscheinen aber als ein geeigneter Mittelweg, um den Steuermindereinnahmen entgegenzuwirken und bei Verlustkappung gleichzeitig die aktuelle Lage der hohen Verlustvortragsbestände zu entschärfen, und sind vom Gesetzgeber u.a. hinsichtlich der fiskalischen Tragbarkeit abzuwägen.

Im Zentrum dieser Studie steht die Veränderung des Gesamtaufkommens. Für eine detaillierte Betrachtung der Steuerwirkungen einer Zinsbereinigung auf Mikroebene, bspw. jahresbezogene Betrachtung der Belastungseffekte nach Unternehmensgröße und Branche, bedarf es daher weiterer Forschung. Gleichwohl soll an dieser Stelle ein Einblick in die Mikroebene vermittelt werden, welche Unternehmen im Durchschnitt über den gesamten Betrachtungszeitraum von den hier betrachteten Zinsbereinigungs- und Verlustverrechnungsszenarien im Vergleich zum Referenzrechtsstand 2015 (Szenario I. „status quo“) tendenziell profitieren oder verlieren. Hierzu werden die Unternehmen anhand ihrer durchschnittlichen Bilanzsumme drei Größenklassen zugeordnet und abhängig vom jeweiligen Kapitalverzinsungsszenario (Grundkapital – GK, Eigenkapital – EK) und Verlustverrechnungsszenario die durchschnittlichen Steuerbelastungsänderungen zur Ausgangslage „status quo“ (normiert über die Bilanzsumme) berechnet.

Betrachtet man in der nachfolgenden Tab. 23 die Spalte der kleinen Unternehmen, zeigt sich, dass die Anteile der (nicht) ent- und belasteten Unternehmen nahezu keine Unterschiede im Falle unbegrenzter Verlustverrechnung und Mindestbesteuerung aufweisen und zwar unabhängig von einer Grund- oder Eigenkapitalverzinsung. So lässt sich in diesen Fällen bei 25 % der 709.222 kleinen Unternehmen keine Belastungsänderung im Betrachtungszeitraum feststellen, da fast ausschließlich jedes dieser Unternehmen bereits im „status quo“ keine Steuern zahlt. Weiterhin sind 71 % der 709.222 kleinen Unternehmen aufgrund der Zinsbereinigung entlastet und nur 4 % aufgrund der in Abschnitt 3.4.1 thematisierten negativen Schutzzinsen belastet. Lediglich die durchschnittliche Höhe der Entlastung im Verhältnis zur Bilanzsumme ist im Falle der EK-Verzinsung durch die grundsätzlich höhere Verzinsungsbasis höher als bei GK-Verzinsung. Im Falle der Verlustkappung sinkt im Vergleich zur unbegrenzten Ver-

lustverrechnung der Anteil der Unternehmen mit keiner Belastungsänderung um rund 2,6 %-Punkte und der entlasteten Unternehmen um etwa 1 %-Punkt, wodurch der Anteil der belasteten kleinen Unternehmen um 3,6 %-Punkte steigt. Gleichzeitig sinkt bei diesen Unternehmen die durchschnittliche Höhe der Belastung um -0,11 bzw. -0,14 %-Punkte, so dass eine im Durchschnitt stärkere Belastung (im Verhältnis zur Bilanzsumme) mit rund -0,156 % bei GK-Verzinsung und -0,186 % bei EK-Verzinsung gegenüber dem „status quo“ festzustellen ist.

**Tab. 23: Belastungsänderungen des „status quo“ zu den Kapitalverzinsungs- und Verlustverrechnungsszenarien nach Größenklassen**

Ø-liche Belastungsänderung des Szenarios I. „status quo“ zu den Verlustverrechnungsszenarien normiert über Bilanzsumme			Unternehmensgröße bzgl. Szenarien der Kapitalverzinsung					
			Klein 709.222 Unternehmen		Mittel 171.354 Unternehmen		Groß 56.991 Unternehmen	
			GK	EK	GK	EK	GK	EK
<b>K E I N E (=0)</b>	<b>Anteil Un- ternehmen</b>	unbegrenzt	25%	25%	14%	14%	12%	12%
		Mindestbest. (Δ in %-Punkten)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1
		Kappung 5 Jahre (Δ in %-Punkten)	-2,6	-2,9	-1,5	-1,7	-0,4	-0,6
<b>E N T L A S T U N G (&gt;0)</b>	<b>Anteil Un- ternehmen</b>	unbegrenzt	71%	71%	75%	83%	75%	82%
		Mindestbest. (Δ in %-Punkten)	0,0	-0,1	-0,1	-1,3	-2,0	-3,9
		Kappung 5 Jahre (Δ in %-Punkten)	-1,0	-0,5	-0,6	-0,5	-1,0	-1,1
<b>Ø Höhe (&gt;0)</b>	<b>Ø Höhe</b>	unbegrenzt	0,064%	0,108%	0,037%	0,084%	0,061%	0,089%
		Mindestbest. (Δ in %-Punkten)	0,000	0,000	-0,010	-0,008	-0,024	-0,020
		Kappung 5 Jahre (Δ in %-Punkten)	0,000	0,000	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001
<b>B E L A S T U N G (&lt;0)</b>	<b>Anteil Un- ternehmen</b>	unbegrenzt	4%	4%	11%	3%	14%	6%
		Mindestbest. (Δ in %-Punkten)	0,0	0,1	0,1	1,4	2,0	4,0
		Kappung 5 Jahre (Δ in %-Punkten)	3,6	3,4	2,1	2,2	1,4	1,6
<b>Ø Höhe (&lt;0)</b>	<b>Ø Höhe</b>	unbegrenzt	-0,045%	-0,045%	-0,025%	-0,032%	-0,051%	-0,060%
		Mindestbest. (Δ in %-Punkten)	0,000	0,001	0,000	0,005	0,003	0,015
		Kappung 5 Jahre (Δ in %-Punkten)	-0,111	-0,141	-0,017	-0,048	-0,001	-0,004

**Anmerkung:** Die Einteilung der Unternehmen erfolgt nach der Höhe ihrer durchschnittlichen Bilanzsumme. Kapitalgesellschaften mit einer Bilanzsumme von unter 6 Mio. € gelten als kleine Kapitalgesellschaften. Als mittelgroße Kapitalgesellschaften werden Unternehmen mit einer Bilanzsumme bis 20 Mio. € klassifiziert. Mit einer darüber liegenden Bilanzsumme handelt es sich um große Kapitalgesellschaften. Als Hochrechnungsfaktor wird der durchschnittliche Gewichtungsfaktor eines jeden Unternehmens verwendet.

Betrachtet man nun genauer die Zeilen der Tab. 23 und vergleicht die Ergebnisse der kleinen mit denen der mittleren und großen Unternehmen, zeigen sich jedoch einige Unterschiede. Insgesamt profitieren mindestens 70 % der Unternehmen je Größenklasse unabhängig von

dem Zinsbereinigungs- und Verlustverrechnungsszenario. Zwar ist der Anteil der entlasteten Unternehmen bei mittleren und großen Unternehmen – insbesondere bei EK-Verzinsung – höher, dennoch ist die durchschnittliche Höhe der Entlastung im Verhältnis zur Bilanzsumme bei kleinen Unternehmen mit 0,064 bzw. 0,108 % am höchsten, so dass vor allem auch kleine Unternehmen von einer Zinsbereinigung unabhängig von einer unbegrenzten Verlustverrechnung, Mindestbesteuerung oder Verlustkappung profitieren würden. Dass die EK-Verzinsung im Vergleich zur GK-Verzinsung im Durchschnitt stärker entlastet, ließ sich zwar bereits aus den Ergebnissen der vorherigen Abschnitte bzgl. der Gesamtaufkommensänderungen erkennen, gleichwohl zeigt sich auf Mikroebene, dass dies auch für alle Größenklassen gilt. Der höchste Anteil der belasteten Unternehmen je Größenklasse ist bei den großen Unternehmen im Falle der GK-Verzinsung festzustellen und liegt mit unbegrenzter Verlustverrechnung bei 14 % der großen Unternehmen und steigt mit Mindestbesteuerung auf maximal 16 % an.

Sowohl hinsichtlich dieses Anstiegs um 2 %-Punkte bei GK-Verzinsung bzw. um 4 %-Punkte bei EK-Verzinsung im Szenario mit Mindestbesteuerung als auch anhand der sinkenden durchschnittlichen Entlastungshöhe lässt sich ableiten, dass die Mindestbesteuerung insbesondere große Unternehmen trifft. Auf kleine Unternehmen hat sie keinen Einfluss. Die Verlustkappung trifft hingegen zwar alle Größenklassen, erkennbar an den steigenden Anteilen der belasteten Unternehmen je Größenklasse und der sinkenden durchschnittlichen Belastungshöhe, dennoch verlieren bei Kappung der Verluste insbesondere kleine Unternehmen (vgl. auch Oestreicher et al., 2012, S. 499) aufgrund der hier festgestellten höchsten Veränderung der Anteile und Belastungsänderung gegenüber den anderen Größenklassen.

### 3.5 Sensitivitätsanalysen

#### 3.5.1 Zinsvariation – Simulation mit historischen Zinssätzen

Der Untersuchung in ihrer Hauptspezifikation liegt ein durchschnittlicher fiktiver Schutz-zins des Rechtsstandes 2015 in Höhe von 1,4 % in allen Betrachtungsjahren zugrunde. Für Zwecke der Sensitivität wird nun ceteris paribus von dynamischen, historischen Zinssätzen ausgegangen, um zu erfahren, wie das Steueraufkommen auf ein noch in der Vergangenheit höher liegendes Zinsniveau im Zuge einer Zinsbereinigung reagieren würde. Für diesen Vergleich werden auf Grundlage der Kreditzinssätze an Unternehmen für kurzlaufende und variabel verzinsten Kredite über 1 Mio. € folgende Renditen pro Jahr verwendet:

**Tab. 24: Historische Kreditzinssätze für Standardverzinsung pro Jahr**

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Ø
Zinssätze historisch	5,26 %	2,88 %	2,45 %	2,86 %	2,24 %	1,77 %	2,91 %

Mit Anwendung eines im Durchschnitt um 1,51 %-Punkte höheren Zinsniveaus aus der Vergangenheit ergibt sich bezüglich der Grundkapitalverzinsung ein überraschendes Ergebnis. So würde man mit steigenden Schutzzinssätzen höhere Aufkommensverluste erwarten. Der nachfolgenden Tab. 25 ist allerdings zu entnehmen, dass das Gesamtaufkommen bei allen Verlustverrechnungsszenarien im Vergleich zur Hauptspezifikation geringfügig steigt und die Aufkommensverluste entsprechend sinken. Damit stellen sich im Durchschnitt über den gesamten Betrachtungszeitraum bei unbegrenzter Verlustverrechnung sehr niedrige Aufkommensverluste ein, bei Mindestbesteuerung leichte Aufkommensgewinne und bei Verlustkapung nahezu Aufkommensgleichheit.

**Tab. 25: Zinsvariation – Durchschnittliche Veränderung des Gesamtaufkommens bei Grundkapitalverzinsung**

		Verlustverrechnungsszenarien der GK-Verzinsung			
		I. „status quo“	II. VV unbegrenzt	VII. Mindestbest.	IX. VV 5 Jahre
<b>Zinssatz 2015</b> (1,4 %)	Gesamtauf- kommen	45,03 Mrd. €	44,05 Mrd. €	44,87 Mrd. €	44,13 Mrd. €
	Veränderung zu I. „status quo“		-0,98 Mrd. € -2,17 %	-0,15 Mrd. € -0,34 %	-0,90 Mrd. € -1,99 %
<b>Zinssatz historisch</b> (vgl. Tab. 24)	Gesamtauf- kommen	45,03 Mrd. €	44,92 Mrd. €	45,73 Mrd. €	45,00 Mrd. €
	Veränderung zu I. „status quo“		-0,11 Mrd. € -0,24 %	+0,70 Mrd. € +1,55 %	-0,03 Mrd. € -0,07 %

Eine Erhöhung der Standardverzinsung um im Durchschnitt 1,51 %-Punkte bewirkt somit eine Senkung der Aufkommensverluste um etwa 0,9 Mrd. € (1,9 %-Punkte) unabhängig von der Verlustverrechnungsregelung. Hauptursache für diese entgegengesetzte erwartete Wirkungsrichtung ist der ebenfalls mit Erhöhung des Zinsniveaus verbundene Belastungsanstieg aufgrund eines negativen maßgebenden Grundkapitals, das, wie schon in Abschnitt 3.4.1 festgestellt werden konnte, die Veränderung des Gesamtaufkommens maßgeblich beeinflusst. Bei näherer Betrachtung der Belastungsänderungen auf Mikroebene am Beispiel der Grundkapitalverzinsung mit unbegrenzter Verlustverrechnung (vgl. Tab. 32 im Anhang) zeigt sich, dass die Anteile der Unternehmen je Belastungsgruppe und Größenklasse mit Zinsvariation nahezu unverändert bleiben. Während aber der Anstieg der durchschnittlichen Entlastungshöhe bei kleinen und mittleren Unternehmen in etwa dem jeweiligen Belastungsanstieg entspricht, steigt demgegenüber bei großen Unternehmen zwar die Entlastung um 0,033 %-Punkte, aber die durchschnittliche Höhe der Belastung sinkt um etwa das Doppelte (-0,06 %-Punkte). In Anbetracht der mit einer Grundkapitalverzinsung insgesamt verbundenen geringen Aufkommensänderungen im Durchschnitt unter +/- 1 Mrd. € (+/- 2 %) sowohl in der Hauptspezifika-

tion als auch bei Zinsvariation, wenn auch in entgegengesetzter erwarteter Wirkungsrichtung, zeigt sich somit eine eher niedrige Sensitivität der Ergebnisse auf Änderungen des gewährten Schutzzinssatzes.

Im Rahmen der Eigenkapitalverzinsung zeigt sich hingegen das erwartete Ergebnis der sich einstellenden höheren Aufkommensverluste mit steigendem Zinsniveau, da in die Verzinsungsbasis auch einbehaltene Gewinne einbezogen werden, so dass diese grundsätzlich höher ausfällt als bei Grundkapitalverzinsung (vgl. auch Tab. 20) und dadurch auch weniger Unternehmen belastet sind (vgl. auch Tab. 23). Der nachfolgenden Tab. 26 ist zu entnehmen, dass mit einer durchschnittlichen Erhöhung der Standardverzinsung um 1,51 %-Punkte die Aufkommensverluste im Szenario mit Mindestbesteuerung um etwa 1 Mrd. € (2,3 %-Punkte) steigen und sich im Falle einer unbegrenzten Verlustverrechnung sowie Verlustkappung um etwa 1,1 Mrd. € (2,4 %-Punkte) erhöhen.

**Tab. 26: Zinsvariation – Durchschnittliche Veränderung des Gesamtaufkommens bei Eigenkapitalverzinsung**

		Verlustverrechnungsszenarien der EK-Verzinsung			
		I. „status quo“	III. VV unbegrenzt	VIII. Mindestbest.	X. VV 5 Jahre
<b>Zinssatz 2015</b> (1,4 %)	Gesamtaufkommen	45,03 Mrd. €	41,84 Mrd. €	42,74 Mrd. €	41,94 Mrd. €
	Veränderung zu I. „status quo“		-3,18 Mrd. € -7,07 %	-2,29 Mrd. € -5,09 %	-3,09 Mrd. € -6,86 %
<b>Zinssatz historisch</b> (vgl. Tab. 24)	Gesamtaufkommen	45,03 Mrd. €	40,74 Mrd. €	41,70 Mrd. €	40,84 Mrd. €
	Veränderung zu I. „status quo“		-4,28 Mrd. € -9,51 %	-3,33 Mrd. € -7,39 %	-4,19 Mrd. € -9,30 %

Spengel et al. (2012) stellen eine hohe Sensitivität der Ergebnisse bei Zinsänderung fest und ermitteln bei einem um 0,5 %-Punkte verminderten/erhöhten Schutzzinssatz eine Senkung/Erhöhung der Aufkommensverluste um 0,5 Mrd. € bzw. 1 %-Punkt. Wird ein linearer Wirkungsverlauf unterstellt, zeigt sich somit in dieser Studie eine geringere Sensitivität der Ergebnisse bei Zinssatzvariation als bisher angenommen. Gleichwohl ist dies insbesondere auf die hier abweichende Operationalisierung zurückzuführen, da u.a. negative Schutzzinsen zugelassen werden (vgl. Abschnitt 3.4.1). In Anbetracht der beschriebenen Aufkommensänderungen bei Änderungen des Zinsniveaus kann die Ergebnissensitivität bei Eigenkapitalverzinsung insgesamt als tendenziell moderat eingestuft werden, sofern keine Begrenzung des maßgebenden Eigenkapitals auf nicht negative Werte erfolgt.

### 3.5.2 Organgesellschaften – Berücksichtigung des Grund-/Eigenkapitals von Organgesellschaften in der Simulation

In der Hauptspezifikation der Untersuchung sind Organgesellschaften und somit insbesondere ihr maßgebendes Grund-/Eigenkapital nicht in die Analyse eingegangen, so dass die simulierten Aufkommensverluste im Szenario mit einer Zinsbereinigung tendenziell unterschätzt sein könnten. Für Zwecke der Ergebnissensitivität wird nun vorerst die Problematik der Identifizierung und Bestimmung der Besteuerungsgrundlagen steuerlicher Organschaften näher erläutert und anschließend aufgezeigt, wie groß der Messfehler hinsichtlich des hier im Fokus stehenden ausgeschlossenen Grund-/Eigenkapitals der Organgesellschaften tendenziell ist.

Die Bestimmung der Besteuerungsgrundlagen steuerlichen Organschaften ist nicht nur mit der vorliegenden Datengrundlage problematisch, sondern auch das mögliche Vorgehen des Gesetzgebers ist noch unklar. Einerseits wäre hier ein kalkulatorischer Schutzzinsabzug auf Ebene der Organgesellschaft möglich, da ein Anteil des Grund-/Eigenkapitals auf das bei der Organgesellschaft selbst zu versteuernde Einkommen der ggf. geleisteten Ausgleichszahlung an Minderheitsgesellschafter anzurechnen wäre. Andererseits wäre aber auch ein Ansatz auf Ebene des Organträgers durchaus denkbar und m.E. eher wahrscheinlich, da der Gesetzgeber hiermit eine gleichartige Vorgehensweise wie bei der derzeit geltenden Zinsschrankenregelung wählen würde. Denn nach § 15 Nr. 3 KStG gelten Organgesellschaften und Organträger als ein Betrieb i.S.d. § 4h EStG, so dass die Zinsschranke bei der Organgesellschaft aufgrund der Nichtzugehörigkeit zu einem Konzern nicht zur Anwendung kommt und das Greifen der Zinsschranke lediglich auf der Ebene des Organträgers für den gesamten Organkreis zu prüfen ist. Allerdings gilt die Zinsschranke und die hier im Grunde notwendige Ermittlung der Besteuerungsgrundlagen des Organträgers für den gesamten Organkreis (vgl. hierzu BMF-Schreiben vom 04.07.2008, Rz. 45; Herzig/Liekenbrock, 2007, S. 2387; Frotscher, 2014, Rz. 31) als äußerst komplex und mit einer Vielzahl an Anwendungsproblemen verbunden (vgl. u.a. Herzig/Liekenbrock, 2009; Bohn/Loose, 2011). Darüber hinaus gilt eine Operationalisierung auf Grundlage der handelsrechtlichen Informationen der *Dafne*-Datenbank als nicht durchführbar (vgl. Blaufus/Lorenz, 2009b, Fußnote 13; Bach/Buslei, 2009, S. 11, S. 16).

Diese Argumentation ist auch auf die Operationalisierung einer zinsbereinigten Besteuerung für den gesamten Organkreis auf Ebene des Organträgers übertragbar. Auf Grundlage der *Dafne*-Datenbank ist es wegen fehlender Informationen nicht möglich, per Datenbankabfrage die (mehrstufigen) Beteiligungsstrukturen nachzuvollziehen, um zu ermitteln, wie viele und welche Organgesellschaften in welchem Jahr bei welchem Organträger zu berücksichtigen wären. Die Datenbank stellt die Beteiligungsdaten nicht auf das jeweilige Wirtschaftsjahr

bezogen dar, sondern eher zum letzten verfügbaren Informationszeitpunkt, so dass diese Beteiligungsdaten für alle Wirtschaftsjahre unterstellt werden müssen. Unterdessen ist es zwar möglich, Informationen zu Gesellschaftern und Tochterunternehmen abzufragen, als Jahresabschlussinformationen stehen aber nur Umsatz und Bilanzsumme zur Verfügung, so dass auf dieser Grundlage eine Zuordnung von Organgesellschaften zu potentiellen Organträgern – und umgekehrt – nicht möglich ist. Lediglich durch händische Durchsicht der einzelnen Unternehmen über mehrere Beteiligungsstufen ließe sich eine halbwegs zuverlässige Zuordnung treffen. Aber auch dies ist auf Basis der Datenbank nur eingeschränkt möglich, da sich insbesondere unter Zuhilfenahme des Bundesanzeigers und der zum Teil ausführlichen Anhangsangaben zeigt, dass nicht nur die Beteiligungsdaten in der Datenbank aufgrund von Umstrukturierungsmaßnahmen der Unternehmen teilweise fehlerbehaftet sein können, sondern dass auch diverse Organgesellschaften und insbesondere potentielle Organträger, die gleichzeitig auch Organgesellschaft sein können, von der Befreiungsvorschrift des § 264 Abs. 3 HGB Gebrauch machen und nicht in der Datenbank enthalten sind.

Gleichwohl soll in dieser Untersuchung abgeschätzt werden, wie groß der Messfehler hinsichtlich des hier im Fokus stehenden ausgeschlossenen Grund-/Eigenkapitals der 4.116 Organgesellschaften potentiell ist. Eine Möglichkeit wäre, die Organgesellschaften als „Stand Alones“ zu behandeln. Dies wird hier aber für keine geeignete Lösung gehalten, da die bereits im Jahresergebnis einbezogenen abgeführten Gewinne/Verluste auf die Gesellschaften „zurückgerechnet“ werden müssten, um eine Doppelberücksichtigung der Einkünfte zu vermeiden, und hiermit der Sinn und Zweck einer Organschaft und somit die Verrechnung und Veranlagung beim Organträger insgesamt verfehlt werden würde. Als eher geeignete (wenn auch ungenaue) Lösung wird hier eine Zuordnung des Grund-/Eigenkapitals der Organgesellschaft innerhalb des Konzerns angesehen und an dieser Stelle angenommen, dass die nationale Konzernmuttergesellschaft den Organträger einer aus der Datenbasis ausgeschlossenen Organgesellschaft darstellt. Darüber hinaus wird aus Vereinfachungsgründen von möglichen Minderheitsgesellschaftern abstrahiert und das sich aus Formel (28) ergebende maßgebende Grund-/Eigenkapital je Organgesellschaft vollständig dem der nationalen Konzernmuttergesellschaft hinzugerechnet, sofern diese in der Stichprobe vertreten ist. Inwiefern noch weitere Organgesellschaften bei der nationalen Konzernmuttergesellschaft zu berücksichtigen wären, kann aufgrund des oben erläuterten Informationsmangels und wegen nicht möglicher Unterschei-

derung zu ihren „normalen“ Tochtergesellschaften nicht geprüft werden.<sup>129</sup> Entsprechend ist von einer Schätzunsicherheit auszugehen.

Im Zuge der Zuordnung zur nationalen Konzernmuttergesellschaft zeigt sich, dass von den 4.116 ausgeschlossenen Organgesellschaften 195 Gesellschaften keine bzw. eine unbekannte Konzernmuttergesellschaft aufweisen, wodurch geringe Messfehler resultieren können. Von den restlichen 3.921 Gesellschaften lässt sich durch händische Durchsicht feststellen, dass 1.759 Unternehmen keiner Kapitalgesellschaft als Muttergesellschaft bzw. hier Organträger angehören. Für die vorliegende Untersuchung auf Kapitalgesellschaftsebene sind diese Fälle aber nicht relevant und verursachen eher keine Schätzfehler. Damit verbleiben 2.162 Organgesellschaften (53 %), die potentiell einer nationalen Kapitalgesellschaftsmutter im Datensatz zugeordnet werden könnten. Allerdings zeigt sich, dass bei lediglich 517 Organgesellschaften die nationale Konzernmuttergesellschaft in der vorliegenden Stichprobe tatsächlich vertreten ist. Grund hierfür ist, dass bspw. einige Organgesellschaften großen Konzernmuttergesellschaften der Finanz- und Versicherungsbranche, wie Allianz SE oder Deutsche Bank AG, angehören, die aber nicht in der *Dafne*-Datenbank, sondern nur in der *Orbis*- bzw. *Osiris*-Datenbank des Bureau van Dijk zur Verfügung stehen und somit nicht in der Stichprobe vertreten sind. Zudem befindet sich die Konzernmuttergesellschaft aufgrund der in Abschnitt 3.3.2 durchgeführten Datenauswahl und Datenanpassung nicht in der Stichprobe. So ist die Muttergesellschaft bspw. im Betrachtungszeitraum beendet oder neu gegründet worden, weist eine Gemeinnützigkeit oder fehlende GuV-Daten auf oder wurde aufgrund einer Umfirmierung aus bspw. einer GmbH & Co. oHG aus der Datenbasis entfernt. Die resultierenden Messfehler bei nicht möglicher Zuordnung der Organgesellschaft werden aber als relativ gering eingeschätzt, da die Muttergesellschaft als hier angenommener Organträger nicht in der Stichprobe enthalten ist und somit auch die im Jahresergebnis einbezogenen abgeführten Gewinne/Verluste tendenziell nicht in der Hauptspezifikation der Studie einbezogen worden sind.

Mit der Zuordnung des maßgebenden Grund-/Eigenkapitals der 517 Organgesellschaften zu dem maßgebenden Grund-/Eigenkapital der nationalen Konzernmuttergesellschaft weist die Tab. 33 im Anhang hinsichtlich der Grundkapitalverzinsung auf keine Veränderung des Gesamtsteueraufkommens hin. Lediglich durch Veränderungen in der dritten Nachkommastelle kann man in der Tendenz von im Durchschnitt minimal geringeren Aufkommensverlusten durch den Einbezug der Organgesellschaften im Vergleich zur Hauptspezifikation ausgehen.

---

<sup>129</sup> Gemäß der Körperschaftsteuerstatistik (Fachserie 14 Reihe 7.2) 2010 des Statistischen Bundesamtes existieren 29.186 Organgesellschaften im Jahr 2010.



Demgegenüber zeigt die nachfolgende Tab. 27 hinsichtlich der Eigenkapitalverzinsung zwar im Durchschnitt eine Ergebnisveränderung, allerdings ist auch diese Änderung mit etwa 0,02 Mrd. € (0,04 %-Punkte) höheren Aufkommensverlusten im Vergleich zur Hauptspezifikation als äußerst gering einzustufen. Entsprechend lässt sich insgesamt eine eher niedrige Sensitivität der Ergebnisse feststellen, wenn Organgesellschaften in die Simulation einbezogen werden.

**Tab. 27: Organgesellschaften – Durchschnittliche Veränderung des Gesamtaufkommens bei Eigenkapitalverzinsung**

		Verlustverrechnungsszenarien der EK-Verzinsung			
		I. „status quo“	III. VV unbegrenzt	VIII. Mindestbest.	X. VV 5 Jahre
<b>OHNE Organ- gesell- schaften</b>	Gesamtauf- kommen	45,03 Mrd. €	41,84 Mrd. €	42,74 Mrd. €	41,94 Mrd. €
	Veränderung zu I. „status quo“		-3,18 Mrd. € -7,07 %	-2,29 Mrd. € -5,09 %	-3,09 Mrd. € -6,86 %
<b>MIT Organ- gesell- schaften</b>	Gesamtauf- kommen	45,03 Mrd. €	41,83 Mrd. €	42,72 Mrd. €	41,92 Mrd. €
	Veränderung zu I. „status quo“		-3,20 Mrd. € -7,11 %	-2,30 Mrd. € -5,12 %	-3,11 Mrd. € -6,90 %

### 3.6 Zusammenfassung

Ziel dieses Beitrags ist eine Evaluation verschiedener Varianten einer zinsbereinigten Besteuerung auf Kapitalgesellschaftsebene unter besonderer Berücksichtigung der Verlustverrechnung. Die Untersuchung basiert auf einer statischen Mikrosimulation handelsrechtlicher Jahresabschlussinformationen der Wirtschaftsjahre 2007 bis 2013. Mit diesem Ziel widmete sich die vorliegende Studie den Fragen, wie sich das Steueraufkommen bei zwei unterschiedlichen Konzepten einer zinsbereinigten Besteuerung allgemein verändert, was die Treiber des Gesamtaufkommens sind und wie sich das Steueraufkommen bei einer zinsbereinigten Besteuerung verändert, wenn der Gesetzgeber an bestimmten Besteuerungssystemen, wie bspw. der Mindestbesteuerung, festhält. Um diese Fragen zu beantworten, wurden verschiedene Szenarien im Hinblick auf unterschiedliche Kombinationen aus einer strengen/großzügigen Zinsbesteuerungsmöglichkeit, die ursächlich für die Verzerrung von Finanzierungsentscheidungen ist, und einer strengen/großzügigen Betrachtung der (des) Verrechnungsart(/-zeitraums) von Verlustvorträgen, die durch eine Zinsbereinigung beeinflusst werden, angenommen. Unter Verwendung eines balancierten Panels und der Mikrosimulationsmethode wurden für jede dieser Kombinationen die Veränderung des Steueraufkommens und die Anpassung des Gewinnsteuersatzes für eine potentielle Aufkommensneutralität quantifiziert.

Bei Annahme eines fiktiven Schutzzinssatzes von 1,4 % und unbegrenzter Verlustverrechnungsmöglichkeit wurde im Vergleich zum Referenzrechtsstand 2015 im Durchschnitt ein Rückgang des Gesamtaufkommens um 0,98 Mrd. € (2,17 %) bei Einführung einer Grundkapitalverzinsung und bei Implementierung einer Eigenkapitalverzinsung um 3,18 Mrd. € (7,07 %) simuliert. Damit führen beide Zinsbereinigungsmöglichkeiten zu deutlich geringeren Aufkommensverlusten als bisher vom Gesetzgeber angenommen werden konnte. Zwar wird die Veränderung des Gesamtaufkommens von der Höhe des Zinssatzes determiniert, wobei eine Zinsvariation eine eher niedrige bis moderate Sensitivität der Ergebnisse zeigt, aber maßgeblich beeinflusst werden die hier festgestellten geringeren Aufkommensverluste durch das Zulassen eines negativen Grund-/Eigenkapitals mit der Folge, dass sich negative Schutz-zinsen bemessungsgrundlageerhöhend auswirken.

Als Treiber des Gesamtaufkommens konnten die Verlustverrechnung, aber insbesondere die Behandlung der Fremdfinanzierungsaufwendungen identifiziert werden. Die Reformwirkung einer Grund- oder Eigenkapitalverzinsung auf das Gesamtaufkommen kann demgegenüber als sehr gering eingestuft werden. Zudem ließ sich feststellen, dass bei Einführung einer zinsbereinigten Besteuerung die Variation in der Verlustverrechnung und der Gewinnsteuersatz relativ kleine Stellschrauben darstellen, um ggf. Aufkommensneutralität herzustellen.

Bei Grundkapitalverzinsung (Eigenkapitalverzinsung) und unbegrenzter Verlustverrechnung wäre der kombinierte Gewinnsteuersatz von derzeit 29,8 % um etwa 0,7 %-Punkte (2,3 %-Punkte) auf rund 30,5 % (32,1 %) zu erhöhen, wenn das Steueraufkommen (statisch) unverändert bleiben soll. Aufgrund der Signalwirkung des nominalen Steuersatzes sollte dieser eher als letzte Instanz der Anpassung gewählt werden. So wäre keine Anpassung notwendig, wenn der Gesetzgeber eine Grundkapitalverzinsung implementieren würde und die Mindestbesteuerung beibehält. Bei Eigenkapitalverzinsung und Mindestbesteuerung würden die Aufkommensverluste um rund 0,9 Mrd. € auf 2,3 Mrd. € (5,1 %) sinken und der Gewinnsteuersatz wäre lediglich um 1,6 %-Punkte auf 31,4 % zu erhöhen, so dass die Beibehaltung der Mindestbesteuerung als geeignete Kompromisslösung angesehen werden kann.

Gleichwohl konnte festgestellt werden, dass die Verlustvortragsbestände bei Zinsbereinigung gegenüber dem Referenzrechtsstand leicht ansteigen würden, so dass die aktuelle Lage der ohnehin schon hohen Bestände deutscher Kapitalgesellschaften sich tendenziell verschärfen würde. Hier wäre eine Verlustkappung eine geeignete Kompromisslösung, um den Steuermindereinnahmen bei Einführung einer Zinsbereinigung entgegenzuwirken und gleichzeitig

den Verlustvortragsbestand bei einer zeitlichen Begrenzung der Verlustvortragsfähigkeit von fünf Jahren um knapp die Hälfte gegenüber dem Referenzrechtsstand zu reduzieren.

Abschließend zeigte sich auf Mikroebene, dass mindestens 70 % der Unternehmen je Größenklasse durch eine Zinsbereinigung unabhängig vom Verlustverrechnungsszenario entlastet werden und vor allem auch kleine Unternehmen profitieren würden. Der höchste Anteil der belasteten Unternehmen je Größenklasse konnte bei den großen Unternehmen im Falle der Grundkapitalverzinsung festgestellt werden und würde mit unbegrenzter Verlustverrechnung bei 14 % der großen Unternehmen liegen und mit Mindestbesteuerung auf maximal 16 % ansteigen. Die Beibehaltung der Mindestbesteuerung würde insbesondere große Gesellschaften treffen, wohingegen die Einführung einer Verlustkappung zwar alle Größenklassen treffen würde, aber insbesondere kleine Unternehmen würden hierbei verlieren.

Insgesamt betrachtet, erscheinen beide Ausgestaltungsmöglichkeiten der Zinsbereinigung aufgrund der geringen Aufkommensverluste als fiskalisch tragbar und umsetzbar. Durch die hier betrachteten Szenarien und Stellschrauben werden der Steuerpolitik entsprechende Anhaltspunkte für eine Implementierung einer Zinsbereinigung geliefert, so dass der Gesetzgeber insgesamt seine Prioritäten abwägen und entscheiden kann über: Investitionsneutralität und/oder nur Finanzierungsneutralität, höhere/geringere Steuermindereinnahmen, höherer/geringerer Anpassungsbedarf der gegenwärtigen Gesetzeslage, Aufbau/Abbau von Verlustvorträgen sowie mit/ohne Anpassung des Gewinnsteuersatzes.

## Anhang

Tab. 28: Anpassung des Datensatzes

Anpassung	Unternehmen
Datenbasis <i>Dafne</i>	24.785
Gemeinnützige Unternehmen	- 1.095
Stiftungen mit Null oder Missing bei „Steuern vom Einkommen und Ertrag“ fehlerhafte Daten	- 24
– Mehrfachnennungen	- 92
– Unternehmenssitz im Ausland	- 1
Null oder Missing bei „gezeichnetes Kapital“	- 1.011
Organgesellschaften	- 4.116
<b>Summe</b>	<b>18.446</b>

Tab. 29: Ableitung des steuerlichen Einkommens

X	X	Jahresüberschuss/-fehlbetrag <sub>it</sub>	§ 275 Abs. 2 Nr. 20 / Abs. 3 Nr. 19 HGB
X		+ (Drohverlustrückstellungen <sub>it</sub> – Drohverlustrückstellungen <sub>it-1</sub> )	§ 5 Abs. 4a EStG
X		+ (Aufwandsrückstellungen <sub>it</sub> – Aufwandsrückstellungen <sub>it-1</sub> )	§ 5 Abs. 4b EStG
X	(X) (X) (X) X X X	– Erträge aus Beteiligungen <sub>it</sub> <sup>130</sup> – Erträge durch Verkauf von bedeutenden Beteiligungen <sub>it</sub> – Außerordentliche Erträge (verbundene Unternehmen) <sub>it</sub> – Erträge durch Verschmelzung und Umwandlung <sub>it</sub> + Außerordentliche Aufwendungen (verbundene Unternehmen) <sub>it</sub> + Verluste durch Verschmelzung und Umwandlung <sub>it</sub>	§ 8b KStG, <sup>131</sup> § 12 Abs. 2 UmwStG
	X	– Investitionszulagen <sub>it</sub>	§ 13 InvZulG 2010
X		(Aufwendungen für die Inangangsetzung und Erweiterung des – Geschäftsbetriebs <sub>it</sub> – Aufwendungen für die Inangangsetzung und Erweiterung des Geschäftsbetriebs <sub>it-1</sub> )	§ 269 HGB a.F. <sup>132</sup>
(X)	X	+ Steuern vom Einkommen und Ertrag <sub>it</sub>	§ 275 Abs. 2 Nr. 18 / Abs. 3 Nr. 17 HGB
<i>Blaufus / Lorenz</i>	<i>Bach / Buslei</i>	<b>= Steuerliches Einkommen<sub>it</sub></b>	

**Anmerkung:** Die Operationalisierung entspricht vollständig (mit „X“ gekennzeichnet) bzw. zum Teil (mit „(X)“ gekennzeichnet) der zugrunde gelegten Position aus den angegebenen Studien.

<sup>130</sup> Es wird angenommen, dass diese Position lediglich die Dividenden und vergleichbare Gewinnausschüttungen von Kapitalgesellschaften ausweist. Streng genommen beinhaltet diese auch Gewinnanteile von stillen Beteiligungen sowie von Personengesellschaften, die somit der Körperschaftsteuer unterliegen können. Vgl. Wobbe (2013), Rz. 151; Blaufus/Lorenz (2009a), S. 509 f.; Bach/Buslei (2009), S. 10.

<sup>131</sup> „Erträge aus Beteiligungen“, „Erträge durch Verkauf von bedeutenden Beteiligungen“ und „außerordentliche Erträge (verbundene Unternehmen)“ werden hier entgegen dem § 8b Abs. 3 und Abs. 5 KStG in vollem Umfang als steuerfrei behandelt.

<sup>132</sup> Die Vorschrift wurde durch das BilMoG gestrichen, so dass die Bilanzierungshilfe i.S.d. Art. 66 Abs. 5 EGHGB für Wirtschaftsjahre, die ab dem 01.01.2010 beginnen, nicht mehr aktiviert werden darf.

#### **Anlage 4: Operationalisierung der Ausnahmetatbestände der Zinsschrankenregelung im Referenzrechtsstand**

Für die Operationalisierung der Ausnahmetatbestände werden gegenüber dem Vorgehen von J. Wagner (2015) hier einzelne vereinfachende und auf die Fragestellung angepasste Annahmen getroffen. Übereinstimmend mit J. Wagner (2015) werden für die Operationalisierung der Stand-Along-Klausel die Beteiligungsdaten aus der *Dafne*-Datenbank zugrunde gelegt<sup>133</sup> und vereinfachend alle Kapitalgesellschaften als konzernzugehörig definiert, die in der *Dafne*-Datenbank eine globale Konzernmuttergesellschaft aufweisen. Liegt hingegen nach dem „BvD Unabhängigkeitsindikator“ keine Angabe zur Beteiligung vor (vgl. Tab. 30 im Anhang), wird in dieser Studie unterstellt, dass die Gesellschaften zu einem Konzern gehören. Dadurch wird die Anzahl der von der Zinsschranke betroffenen Unternehmen im Referenzrechtsstand eher überschätzt, so dass der Rückgang des gesamten Steueraufkommens in den Szenarien der Zinsbereinigung mit unbeschränktem Zinsabzug im Vergleich zum Referenzrechtsstand tendenziell hoch ausfällt und nicht unterschätzt wird.

Aufgrund der Stand-Along-Klausel und der Betriebsfiktion bei Organschaften findet die Zinsschranke nach § 15 Nr. 3 KStG bei Organgesellschaften keine Anwendung und eine Prüfung der Zinsschranke findet lediglich auf der Ebene des Organträgers für den gesamten Organkreis statt. Da Organgesellschaften aus der Datenbasis entfernt werden (vgl. Ausführungen Abschnitt 3.3.2), sind keine weiteren Annahmen notwendig. Auf Ebene des Organträgers wäre zu überprüfen, ob allein aufgrund der Übereinstimmung des Organkreises mit dem Konzernkreis die Zinsschranke keine Anwendung auf die Organschaft findet, da durch Nichtzugehörigkeit zu einem Konzern der Ausnahmetatbestand der Stand-Along-Klausel erfüllt ist. Aus Vereinfachungsgründen wird aber auf eine hier u.a. notwendige händische Durchsicht der Beteiligungsdaten, wie sie bei J. Wagner (2015) vorgenommen wird, verzichtet und eine Prüfung dessen, wie u.a. auch bei Blaufus/Lorenz (2009a) sowie Alberternst/Schwar (2016), nicht durchgeführt.

Letztlich ist für eine Inanspruchnahme der Stand-Along-Klausel bei den Kapitalgesellschaften, die aus der oben beschriebenen Operationalisierung als nicht konzernzugehörig hervorgehen, das Vorliegen der Gesellschafterfremdfinanzierung zu prüfen. Diese Rückausnahme i.S.d. § 8a Abs. 2 KStG wird operationalisiert, indem als eine erste Bedingung eine unmittel-

---

<sup>133</sup> Von Nachteil ist, dass die *Dafne*-Datenbank die Beteiligungsdaten nicht auf das jeweilige Wirtschaftsjahr der Unternehmen bezogen darstellt, sondern vermutlich zum letzten verfügbaren Informationszeitpunkt, so dass diese Beteiligungsdaten für alle Wirtschaftsjahre unterstellt werden.

bare oder mittelbare Beteiligungsquote eines Gesellschafters<sup>134</sup> von über 25 % (hier) unter Zuhilfenahme des „Bvd Unabhängigkeitsindikators“<sup>135</sup> (vgl. Tab. 30 im Anhang) einbezogen wird. Für eine zweite Bedingung werden übereinstimmend mit J. Wagner (2015) die Vergütungen für Fremdkapital an einen wesentlich beteiligten Gesellschafter<sup>136</sup> gemessen, die nach § 8a Abs. 2 KStG nicht mehr als 10 % des Netto-Zinsaufwands betragen dürfen:

$$\frac{\text{Zinsen und ähnliche Aufwendungen an verbundene Unternehmen}_{it}}{\text{NZA}_{it}} > 10\% \quad (32)$$

Bei Auftreten von fehlenden Werten gilt die schädliche Gesellschafterfremdfinanzierung in dieser Studie dann als vorliegend, wenn mindestens die erste Bedingung erfüllt ist. Dadurch kommt die Zinsschranke eher zur Anwendung, so dass – wie auch beim Vorgehen weiter oben – der Rückgang des Steueraufkommens in den Szenarien mit Zinsbereinigung im Vergleich zum Referenzrechtsstand tendenziell hoch ausfällt und nicht unterschätzt wird.

Die Prüfung der Escape-Klausel und ihrer Rückausnahme wird in Übereinstimmung mit J. Wagner (2015) nicht vorgenommen.<sup>137</sup> Demnach wird die Anzahl der von der Zinsschranke betroffenen Unternehmen insgesamt eher überschätzt, aber der Rückgang des Steueraufkommens in den Szenarien mit Zinsbereinigung im Vergleich zum Referenzrechtsstand nicht unterschätzt.

---

<sup>134</sup> Mangels verfügbarer Daten wird eine dem Gesellschafter nahe stehende Person sowie rückgriffsberechtigte Dritte nicht berücksichtigt.

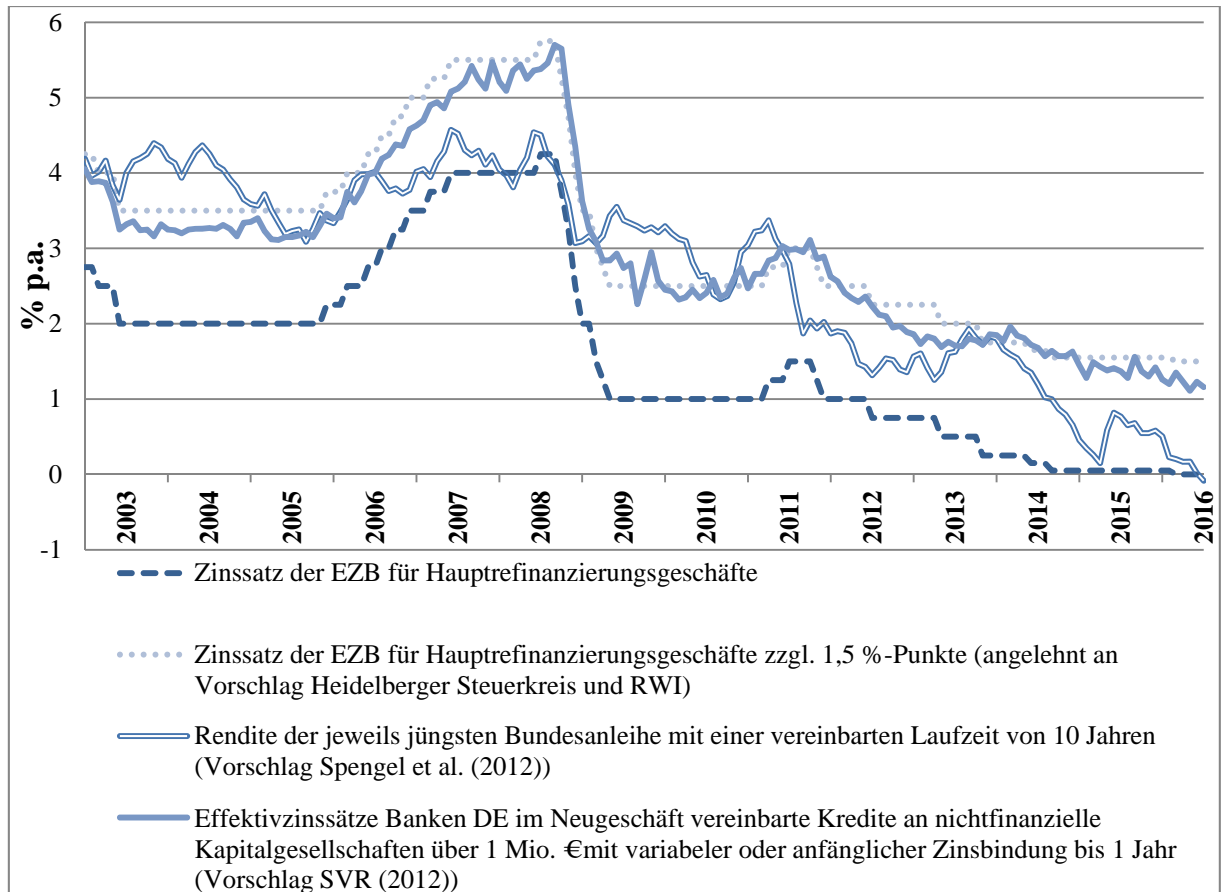
<sup>135</sup> Bei der Untersuchung von J. Wagner (2015) wird hier eine händische Durchsicht der Beteiligungsdaten vorgenommen.

<sup>136</sup> Die Position „Zinsen und ähnliche Aufwendungen an verbundene Unternehmen“ beinhaltet nur die internen Zinsaufwendungen des Konzerns, so dass mangels verfügbarer Daten die Vergütungen für Fremdkapital an die dem Anteilseigner gleichgestellten Personen keine Berücksichtigung finden (vgl. Blaufus/Lorenz, 2009a, S. 518).

<sup>137</sup> Die Operationalisierung der Escape-Klausel wurde auch bei Blaufus/Lorenz (2009a) und Bach/Buslei (2009) stark vereinfacht und die Prüfung der Rückausnahme wird nicht durchgeführt.

**Tab. 30: BvD Unabhängigkeitsindikator sowie zugehöriger Kommentar für die im Datensatz enthaltenen Kapitalgesellschaften**

„BvD Unabhängigkeitsindikator“	BvD Unabhängigkeitsindikator Kommentar
A	Das Unternehmen hat 4 bis 5 identifizierte Gesellschafter deren prozentuale Beteiligung bekannt ist. Kein Gesellschafter hält mehr als 25 % an Direkt- oder Gesamtbeteiligung.
A +	Das Unternehmen hat $\geq 6$ identifizierte Gesellschafter deren prozentuale Beteiligung bekannt ist. Kein Gesellschafter hält mehr als 25 % an Direkt- oder Gesamtbeteiligung.
A –	Das Unternehmen hat 1 bis 3 identifizierte Gesellschafter deren prozentuale Beteiligung bekannt ist. Kein Gesellschafter hält mehr als 25 % an Direkt- oder Gesamtbeteiligung oder das Unternehmen ist gemäß der Datenquelle Konzernmuttergesellschaft eines anderen Unternehmens, auch wenn seine Gesellschafter unbekannt sind.
B	Das Unternehmen hat 4 oder 5 identifizierte Gesellschafter deren prozentuale Beteiligung bekannt ist. Kein Gesellschafter hält mehr als 50 % an Direkt- oder Gesamtbeteiligung, und $\geq 1$ mehr als 25 %.
B +	Das Unternehmen hat $\geq 6$ identifizierte Gesellschafter deren prozentuale Beteiligung bekannt ist. Kein Gesellschafter hält mehr als 50 % an Direkt- oder Gesamtbeteiligung, und $\geq 1$ hält mehr als 25 %.
B –	Das Unternehmen hat 1 bis 3 identifizierte Gesellschafter deren prozentuale Beteiligung bekannt ist. Kein Gesellschafter hält mehr als 50 % an Direkt- oder Gesamtbeteiligung, und $\geq 1$ mehr als 25 %.
C	Das Unternehmen hat keinen identifizierten Gesellschafter mit mehr als 50 % Direktbeteiligung aber einen Gesellschafter mit mehr als 50 % Gesamtbeteiligung; oder es ist bekannt, dass der Gesellschafter selbst eine Konzernmuttergesellschaft hat.
C +	Das Unternehmen hat keinen identifizierten Gesellschafter mit mehr als 50 % Direktbeteiligung aber einen Gesellschafter mit mehr als 50 % Gesamtbeteiligung. Die Summe aller Direktbeteiligungen ist höher als 50 %.
D	Das Unternehmen hat einen identifizierten Gesellschafter mit mehr als 50 % Direktbeteiligung.
U	Das Unternehmen hat keine identifizierten Gesellschafter oder deren prozentuale Beteiligungen sind unbekannt. Unbekannter Unabhängigkeitsstatus



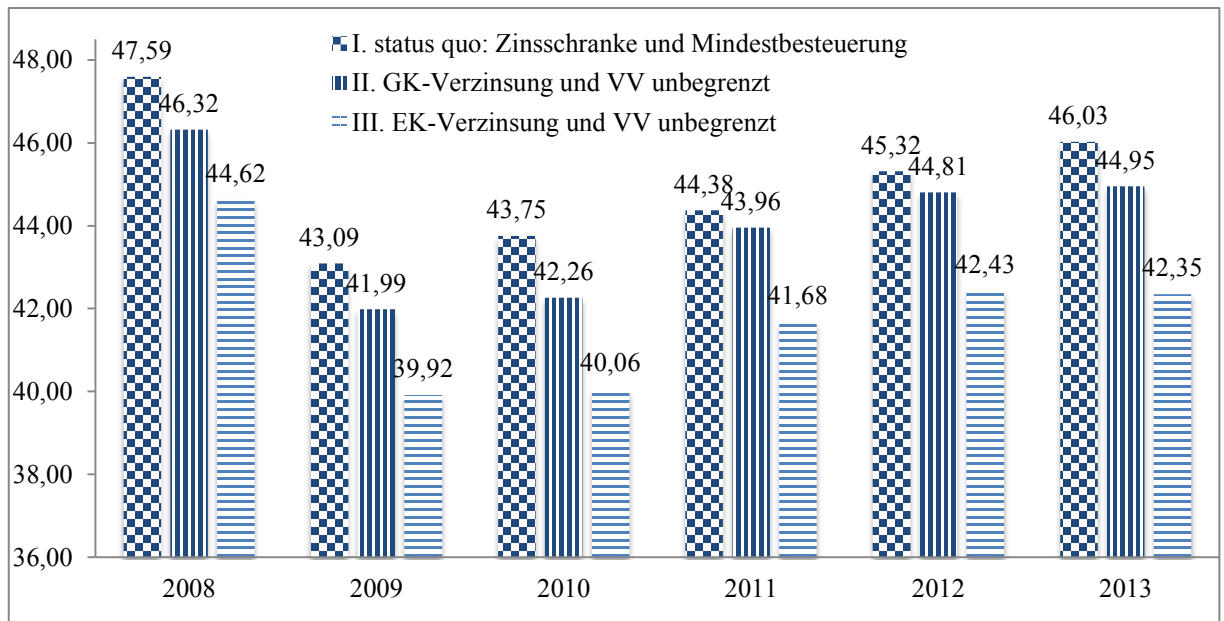
**Abb. 18: Entwicklung der in der Literatur vorgeschlagenen Schutzzinssätze**

**Tab. 31: Struktur der Stichprobe im Jahr 2010 nach Größenklassen ohne Hochrechnung**

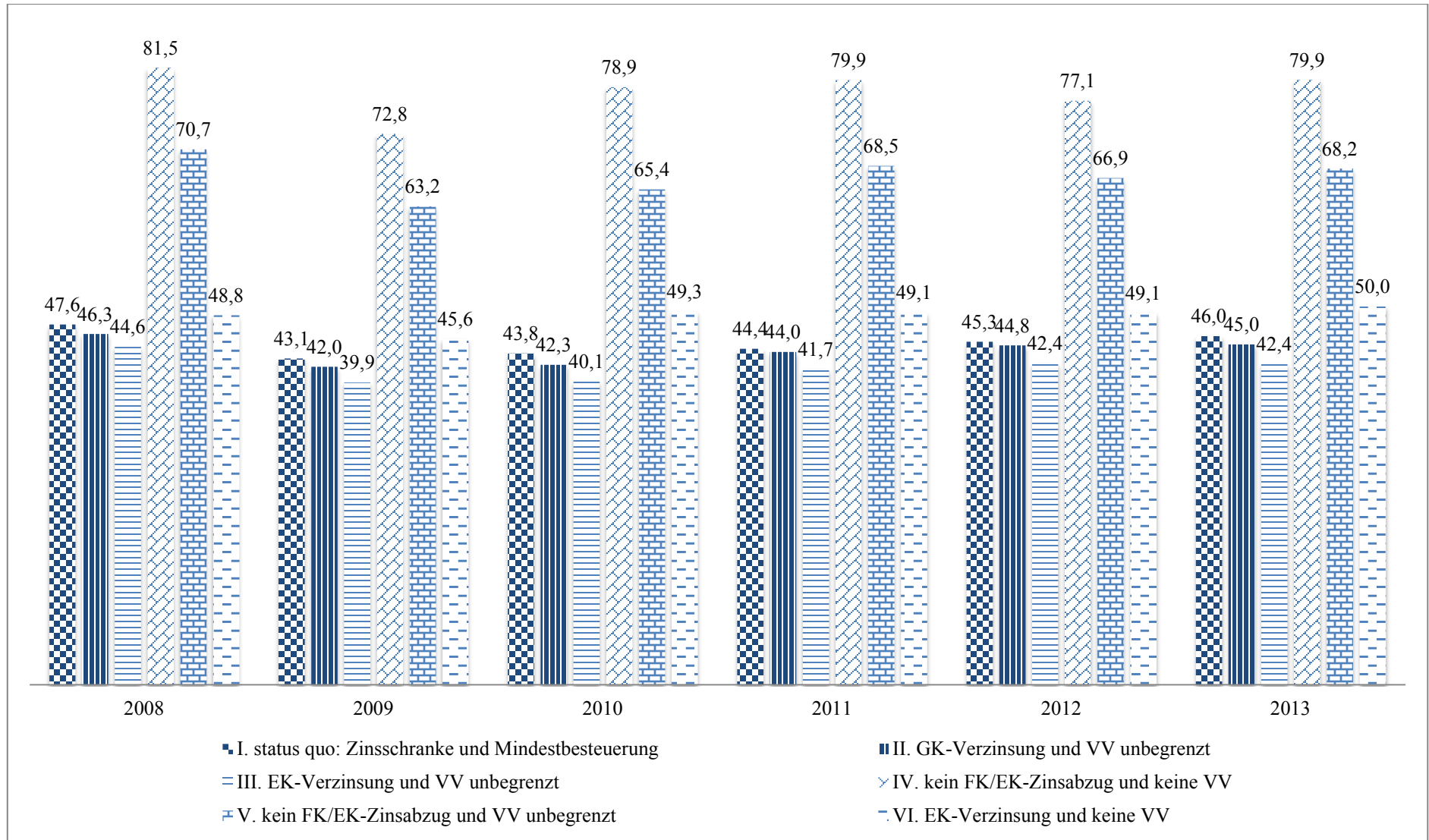
	Klein	Mittel	Groß	Gesamt
<b>Anzahl Unternehmen</b>	5.966	7.219	5.261	18.446
<b>Anteil Unternehmen</b>	32,34 %	39,14 %	28,52 %	100,00 %

**Anmerkung:** Die Größenklassen werden nach der Höhe der Bilanzsumme definiert. Kapitalgesellschaften mit einer Bilanzsumme von unter 6 Mio. € gelten als kleine Kapitalgesellschaften. Als mittelgroße Kapitalgesellschaften werden Unternehmen mit einer Bilanzsumme bis 20 Mio. € klassifiziert. Mit einer darüber liegenden Bilanzsumme handelt es sich um große Kapitalgesellschaften.





**Abb. 19: Jährliches Gesamtaufkommen in Mrd. € (Szenario I. bis III.)**



**Abb. 20: Jährliches Gesamtaufkommen in Mrd. € (Szenario I. bis VI.)**

**Tab. 32: Zinsvariation – Belastungsänderungen des „status quo“ zu Szenario II. nach Größenklassen**

Ø-liche Belastungsänderung des Szenarios I. „status quo“ zu Szenario II. (VV unbegrenzt) normiert über Bilanzsumme		Unternehmensgröße bzgl. Zinssatzvariation bei GK-Verzinsung					
		Klein 709.222 Unternehmen		Mittel 171.354 Unternehmen		Groß 56.991 Unternehmen	
		Zins 2015	Zins historisch	Zins 2015	Zins historisch	Zins 2015	Zins historisch
<b>KEINE (=0)</b>	Anteil Unternehmen	25%	24%	14%	14%	12%	12%
<b>ENTLASTUNG (&gt;0)</b>	Anteil Unternehmen	71%	71%	75%	75%	75%	75%
	Ø Höhe	0,064%	0,129%	0,037%	0,065%	0,061%	0,094%
		$\Delta = 0,065$		$\Delta = 0,028$		$\Delta = 0,033$	
<b>BELASTUNG (&lt;0)</b>	Anteil Unternehmen	4%	5%	11%	11%	14%	14%
	Ø Höhe	-0,045%	-0,104%	-0,025%	-0,055%	-0,051%	-0,111%
		$\Delta = -0,059$		$\Delta = -0,03$		$\Delta = -0,06$	

**Anmerkung:** Die Einteilung der Unternehmen erfolgt nach der Höhe ihrer durchschnittlichen Bilanzsumme. Kapitalgesellschaften mit einer Bilanzsumme von unter 6 Mio. € gelten als kleine Kapitalgesellschaften. Als mittelgroße Kapitalgesellschaften werden Unternehmen mit einer Bilanzsumme bis 20 Mio. € klassifiziert. Mit einer darüber liegenden Bilanzsumme handelt es sich um große Kapitalgesellschaften. Als Hochrechnungsfaktor wird der durchschnittliche Gewichtungsfaktor eines jeden Unternehmens verwendet.

**Tab. 33: Organgesellschaften – Durchschnittliche Veränderung des Gesamtaufkommens bei Grundkapitalverzinsung**

		Verlustverrechnungsszenarien der GK-Verzinsung			
		I. „status quo“	II. VV unbegrenzt	VII. Mindestbest.	IX. VV 5 Jahre
<b>OHNE Organ- gesell- schaften</b>	Gesamtauf- kommen	45,03 Mrd. €	44,05 Mrd. €	44,87 Mrd. €	44,13 Mrd. €
	Veränderung zu I. „status quo“		-0,98 Mrd. €	-0,15 Mrd. €	-0,90 Mrd. €
			-2,17 %	-0,34 %	-1,99 %
<b>MIT Organ- gesell- schaften</b>	Gesamtauf- kommen	45,03 Mrd. €	44,05 Mrd. €	44,87 Mrd. €	44,13 Mrd. €
	Veränderung zu I. „status quo“		-0,98 Mrd. €	-0,15 Mrd. €	-0,90 Mrd. €
			-2,17 %	-0,34 %	-1,99 %

**Verzeichnis der zitierten Literatur**

- Alberternst, Stephan/Schwar, Torben (2016): Relevanz der Zinsschranke – eine empirische Untersuchung der betroffenen Unternehmen von 2008 bis 2012. arqus Discussion Paper No. 200. Berlin 2016.
- Andries, Kathleen/Cools, Martine/Van Uytbergen, Steve (2016): To Shift or Not To Shift? Intertemporal Income Shifting as a Response to the Risk Capital Allowance Introduction in Belgium, verfügbar: <http://ssrn.com/abstract=2795730> (zuletzt abgerufen: 22.03.2017).
- Bach, Stefan (1993): Die Idee der Cash-flow-Steuer vor dem Hintergrund des gegenwärtigen Steuersystems. Berlin 1993.
- Bach, Stefan/Buslei, Hermann (2009): Empirische Analysen zur Zinsschranke auf Grundlage von Handelsbilanzdaten. DIW Research Notes 30. Berlin 2009.
- Blaufus, Kay/Lorenz, Daniela (2009a): Wem droht die Zinsschranke? Eine empirische Untersuchung zur Identifikation der Einflussfaktoren. In: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 79. Jg (2009), S. 503-526.
- Blaufus, Kay/Lorenz, Daniela (2009b): Die Zinsschranke in der Krise. In: Steuer und Wirtschaft, 86. Jg (2009), S. 323-332.
- Boadway, Robin/Bruce, Neil (1979): Depreciation and interest deductions and the effect of the corporation income tax on investment. In: Journal of Public Economics, Vol. 11 (1979), S. 93-105.
- Boadway, Robin/Bruce, Neil (1984): A general proposition on the design of a neutral business tax. In: Journal of Public Economics, Vol. 24 (1984), S. 231-239.
- Bohn, Alexander/Loose, Thomas (2011): Besonderheiten des EBITDA-Vortrags bei Organschaftsverhältnissen. In: Deutsches Steuerrecht, 49. Jg (2011), S. 1009-1013.
- Bond, Stephen/Devereux, Michael (1995): On the design of a neutral business tax under uncertainty. In: Journal of Public Economics, Vol. 58 (1995), S. 57-71.
- Bond, Stephen/Devereux, Michael (2003): Generalised R-based and S-based taxes under uncertainty. In: Journal of Public Economics, Vol. 87 (2003), S. 1291-1311.
- Broer, Michael (2010): Verlustvorträge von Körperschaften in Deutschland. In: Wirtschaftsdienst, 90. Jg (2010), S. 401-409.
- Bundesministerium der Finanzen (BMF) (2011): Bericht der Facharbeitsgruppe „Verlustverrechnung und Gruppenbesteuerung“, verfügbar:

- [http://www.beck.de/rsw/upload/FDDStR/Arbeitsgruppe\\_Verlustverrechnung\\_Gruppenbesteuerung\\_2011\\_Bericht.pdf](http://www.beck.de/rsw/upload/FDDStR/Arbeitsgruppe_Verlustverrechnung_Gruppenbesteuerung_2011_Bericht.pdf) (zuletzt abgerufen: 01.12.2016).
- Bundesministerium der Finanzen (BMF) (2016): Die wichtigsten Steuern im internationalen Vergleich 2015, verfügbar: [http://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Downloads/Broschueren\\_Bestellservice/2016-05-13-wichtigsten-steuern-im-internationalen-vergleich-2015.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=8](http://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Downloads/Broschueren_Bestellservice/2016-05-13-wichtigsten-steuern-im-internationalen-vergleich-2015.pdf?__blob=publicationFile&v=8) (zuletzt abgerufen: 01.12.2016).
- Christofzik, Désirée I./Feld, Lars P./Scheuring, Uwe (2016): Zurück in die steuerliche Steinzeit? In: ZBW Wirtschaftsdienst – Zeitschrift für Wirtschaftspolitik, 96. Jg (2016), S. 87-91.
- de Mooij, Ruud A. (2011): Tax Biases to Debt Finance: Assessing the Problem, Finding Solutions. IMF Staff Discussion Note SDN/11/11. Washington 2011.
- de Mooij, Ruud A./Devereux, Michael (2009): Alternative Systems of Business Tax in Europe: An applied analysis of ACE and CBIT Reforms. Working Paper Nr. 17, Office for Official Publications of the European Communities. Luxembourg 2009.
- Deutsche Bundesbank (1998): The methodological basis of the Deutsche Bundesbank's corporate balance sheet statistics. In: Deutsche Bundesbank Monthly Report October 1998, S. 49-64.
- Devereux, Michael/Freeman, Harold (1991): A General Neutral Profits Tax. In: Fiscal Studies, Vol. 12 (1991), Nr. 3, S. 1-15.
- Devereux, Michael/Griffith, Rachel (1999): The Taxation of Discrete Investment Choices – Revision 2. Working Paper Series No. W98/16, The Institute for Fiscal Studies. London 1999.
- Dwenger, Nadja (2008): Tax Loss Offset Restrictions - Last Resort for the Treasury? An Empirical Evaluation of Tax Loss Offset Restrictions Based on Micro Data. DIW Discussion Paper 764. Berlin 2008.
- Dwenger, Nadja/Steiner, Viktor (2014): Financial leverage and corporate taxation: evidence from German corporate tax return data. In: International Tax and Public Finance, Vol. 21 (2014), S. 1-28.

- Elschen, Rainer (1991): Entscheidungsneutralität, Allokationseffizienz und Besteuerung nach der Leistungsfähigkeit: gibt es ein gemeinsames Fundament der Steuerwissenschaften? In: *Steuer und Wirtschaft*, 68. Jg (1991), S. 99-115.
- Fane, George (1987): Neutral taxation under Uncertainty. In: *Journal of Public Economics*, Vol. 33 (1987), S. 95-105.
- Fehr, Hans/Wiegard, Wolfgang (2003): ACE for Germany? Fighting for a better tax system. In: Ahlheim, Michael/Wenzel, Heinz-Dieter/Wiegard, Wolfgang (Hrsg.): *Steuerpolitik – Von der Theorie zur Praxis*. Berlin, Heidelberg 2003.
- Finke, Katharina (2013): *Alternative Konzepte der Unternehmensbesteuerung vor dem Hintergrund aktueller Herausforderungen der deutschen Steuerpolitik – Eine Quantifizierung der Aufkommens- und Belastungswirkungen mittels Mikrosimulation und Propensity-Score-Matching*. Mannheim 2013.
- Finke, Katharina/Heckemeyer, Jost H./Reister, Timo/Spengel, Christoph (2013): Impact of Tax Rate Cut Cum Base Broadening Reforms on Heterogeneous Firms – Learning from the German Tax Reform 2008. In: *FinanzArchiv: Public Finance Analysis*, Vol. 69 (2013), S. 72-114.
- Frotscher, Gerrit (2014). In: Frotscher, Gerrit/Maas, Ernst (Hrsg.): *KStG § 8a Betriebsausgabenabzug für Zinsaufwendungen bei Körperschaften (Zinsschranke)*. HaufeIndex: 1842068, Stand des Dokuments: 14.05.2014.
- Fuest, Clemens/Spengel, Christoph (2016): Abgeltungsteuer: Reformieren statt abschaffen. In: *ZBW Wirtschaftsdienst – Zeitschrift für Wirtschaftspolitik*, 96. Jg (2016), S. 83-87.
- Frühwirth, Manfred/Kobialka, Marek (2011): Do Equity Tax Shields Reduce the Leverage? The Austrian Case, verfügbar: <http://ssrn.com/abstract=1458245> (zuletzt abgerufen: 31.10.2016).
- Herzig, Norbert/Liekenbrock, Bernhard (2007): Zinsschranke im Organkreis – Systematisierung und Analyse der gesetzlichen Neuerungen. In: *Der Betrieb*, 60. Jg (2007), S. 2387-2395.
- Herzig, Norbert/Liekenbrock, Bernhard (2009): Zum Zinsvortrag bei der Organschaft. In: *Der Betrieb*, 62. Jg (2009), S. 1949-1956.
- Homburg, Stefan (2015): *Allgemeine Steuerlehre*. 7. überarbeitete Aufl. München 2015.

- Hundsdoerfer, Jochen (2002): Die einkommensteuerliche Abgrenzung von Einkommenserzielung und Konsum – Eine einzelwirtschaftliche Analyse. Wiesbaden 2002.
- Institute for Fiscal Studies (1991): Equity for Companies: A Corporate Tax for the 1990s – A Report of the IFS Capital Taxes Group. London 1991.
- Johansson, Sven-Erik (1969): Income taxes and investment decisions. In: Swedish Journal of Economics, Vol. 71 (1969), S. 104-110.
- Keen, Michael/King, John (2002): The Croatian Profit Tax: An ACE in Practice. In: Fiscal Studies, Vol. 23 (2002), S. 401-418.
- Keuschnigg, Christian/Dietz, Martin (2007): A Growth Oriented Dual Income Tax. In: International Tax and Public Finance, Vol. 14 (2007), S. 191-221.
- Kiesewetter, Dirk (1999): Zinsbereinigte Einkommen- und Körperschaftsteuer – Die Implementierung im deutschen Steuersystem. Bielefeld 1999.
- Kiesewetter, Dirk/Rumpf, Dominik (2009): Was kostet eine finanzierungsneutrale Besteuerung von Kapitalgesellschaften? arqus Diskussionsbeitrag Nr. 71. Berlin 2009.
- King, Mervyn A./Fullerton, Don (1984): The Taxation of Income from Capital: A Comparative Study of the United States, the United Kingdom, Sweden and West Germany. Chicago 1984.
- Klemm, Alexander (2006): Allowances for Corporate Equity in Practice. IMF Working Paper WP/06/259. Washington 2006.
- Kruschwitz, Lutz/Husmann, Sven (2010): Finanzierung und Investition. 6. überarbeitete und verbesserte Aufl. München 2010.
- Kruschwitz, Lutz/Schneider, Dirk/Husmann, Sven (2003): Investitionsneutrale Steuersysteme unter Sicherheit. In: Wirtschaftswissenschaftliches Studium, 32. Jg (2003), S. 328-333.
- Lammersen, Lothar (1999): Die zinsbereinigte Einkommen- und Gewinnsteuer: ökonomische Analyse eines aktuellen Reformvorschlages. Nürnberg 1999.
- Maiterth, Ralf/Sureth, Caren (2006): Unternehmensfinanzierung, Unternehmensrechtsform und Besteuerung. In: Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis, 58. Jg (2006), S. 225-245.

- Ministerium der Finanzen des Landes Brandenburg (2017): Brandenburgs Bundesrats-Initiative zur Abschaffung der Abgeltungsteuer nimmt erfolgreich erste Hürde. Pressemitteilung vom 23.02.2017. Potsdam 2017.
- Musgrave, Richard A. (1959): *The Theory of Public Finance – A Study in Public Economy*. New York, Toronto, London 1959.
- Niemann, Rainer (2004): Investitionswirkungen steuerlicher Verlustvorträge – Wie schädlich ist die Mindestbesteuerung? In: *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, 74. Jg (2004), S. 359-384.
- Oestreicher, Andreas/Koch, Reinald (2008): The impact and empirical relevance of the German group taxation regime from an income tax perspective. Working Paper No. 08-004. Georg-August-Universität Göttingen 2008.
- Oestreicher, Andreas/Koch, Reinald/Vorndamme, Dorothea (2012): Reforming Inter-period Loss-offset Provisions – Possible Consequences for Tax Bill and Tax Budget. In: *Die Betriebswirtschaft*, 72. Jg (2012), S. 487-503.
- Ortmann-Babel, Martina/Bolik, Andreas (2016): Verlusttretung durch fortführungsgebundenen Verlustvortrag nach § 8d KStG. In: *Der Betrieb*, 69. Jg (2016), S. 2984-2988.
- Overesch, Michael/Wamser, Georg (2014): Bilateral internal debt financing and tax planning of multinational firms. In: *Review of Quantitative Finance and Accounting*, Vol. 42 (2014), S. 191-209.
- Panteghini, Paolo (2001): On Corporate Tax Asymmetries and Neutrality. In: *German Economic Review*, Vol. 2 (2001), S. 269-286.
- Princen, Savina (2012): Taxes do Affect Corporate Financing Decisions: The Case of Belgian ACE. CESifo Working Paper No. 3713. Munich 2012.
- Radulescu, Doina Maria/Stimmelmayer, Michael (2007): ACE vs. CBIT? Which is Better for Investment and Welfare? In: *CESifo Economic Studies*, Vol. 53 (2007), S. 294-328.
- Rose, Manfred (1991a): Plädoyer für ein konsumbasiertes Steuersystem. In: Rose, Manfred (Hrsg.): *Konsumorientierte Neuordnung des Steuersystems*. Heidelberg 1991.
- Rose, Manfred (1991b): Cash-flow-Gewerbsteuer versus zinsbereinigte Gewerbeertragsteuer – Pilotmodelle für eine neue direkte Unternehmenssteuer. In: Rose, Manfred (Hrsg.): *Konsumorientierte Neuordnung des Steuersystems*. Heidelberg 1991.



- Rose, Manfred (2002): Die Einfachsteuer: „Das Konzept“. In: Rose, Manfred (Hrsg.): Reform der Einkommensbesteuerung in Deutschland – Konzept, Auswirkungen und Rechtsgrundlagen der Einfachsteuer des Heidelberger Steuerkreises. Heidelberg 2002.
- Rose, Manfred (2011): Umfassende Reform der direkten Steuern Liechtensteins – Abzug von Eigenkapitalzinsen. In: *Steuer und Wirtschaft*, 88. Jg (2011), S. 100-103.
- Rose, Manfred/Zöller, Daniel (2012): Abzug von Eigenkapitalzinsen als Betriebsausgaben – ein steuersystematischer Beitrag zur Krisenabsicherung von Unternehmen. In: *Perspektiven der Wirtschaftspolitik*, 13. Jg (2012), S. 214-238.
- Ruf, Martin (2005): *Steuerwettbewerb, Empirie und die Definition von Effektivsteuersätzen*. Mannheim 2005.
- Rumpf, Dominik (2009a): Zinsbereinigung des Eigenkapitals im internationalen Steuerwettbewerb – Eine kostengünstige Alternative zu „Thin Capitalization Rules“? In: *Zeitschrift für Wirtschaftspolitik*, 58. Jg (2009), S. 93-126.
- Rumpf, Dominik (2009b): Finanzierungsneutrale Integration der Abgeltungsteuer durch eine „Zinsbereinigung des Grundkapitals“. In: *Steuer und Wirtschaft*, 86. Jg (2009), S. 333-345.
- Sachverständigenrat (SVR) zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Max-Planck-Institut und ZEW (2006): *Reform der Einkommens- und Unternehmensbesteuerung durch die Duale Einkommensteuer – Expertise im Auftrag der Bundesminister der Finanzen und für Wirtschaft und Arbeit*. Wiesbaden 2006.
- Sachverständigenrat (SVR) zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2012): *Stabile Architektur für Europa – Handlungsbedarf im Inland, Jahresgutachten 2012/2013*. Wiesbaden 2012.
- Sachverständigenrat (SVR) zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2015): *Zukunftsfähigkeit in den Mittelpunkt, Jahresgutachten 2015/2016*. Wiesbaden 2015.
- Samuelson, Paul A. (1964): Tax deductibility of economic depreciation to insure invariant valuations. In: *Journal of Political Economy*, Vol. 72 (1964), S. 604-606.
- Schneider, Dieter (1990): *Investition, Finanzierung und Besteuerung*. 6. vollständig neu bearbeitete Aufl. Wiesbaden 1990.

- Schreiber, Ulrich (2012): *Besteuerung der Unternehmen: Eine Einführung in Steuerrecht und Steuerwirkung*. 3. Aufl. Wiesbaden 2012.
- Sinn, Hans-Werner (1985): *Kapitaleinkommen*. Tübingen 1985.
- Spengel, Christoph (2010): Die Umgestaltung der Gewerbesteuer ist überfällig. In: *Der Betrieb*, 63. Jg (2010), S. 1.
- Spengel, Christoph/Finke, Katharina/Heckemeyer, Jost H. (2012): *Konsequenzen einer zinsbereinigten Bemessungsgrundlage für die Steuerbelastung deutscher Unternehmen und das Steueraufkommen. Positionspapier Die Familienunternehmer – ASU*. Mannheim 2012.
- Wagner, Franz W. (2006): Was bedeutet und wozu dient Rechtsformneutralität der Unternehmensbesteuerung? In: *Steuer und Wirtschaft*, 85. Jg (2006), S. 101-114.
- Wagner, Julia (2015): *EBITDA-Vortrag – cui bono? Eine Gesetzesevaluation auf Basis einer Mikrosimulation*. FACTS Diskussionsbeitrag 2015/31 des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaft. Freie Universität Berlin 2015.
- Wenger, Ekkehard (1983): Gleichmäßigkeit der Besteuerung von Arbeits- und Vermögenseinkünften. In: *FinanzArchiv*, 41. Jg (1983), S. 207-252.
- Wobbe, Christian (2013): HGB § 275 Gliederung. In: Bertram, Klaus/Brinkmann, Ralph/Kessler, Harald/Müller, Stefan (Hrsg.): *Haufe HGB Bilanz Kommentar*. HaufeIndex: 2220572, Stand des Dokuments: 16.12.2013.
- Zangari, Ernesto (2014): *Addressing the Debt Bias: A Comparison between the Belgian and the Italian ACE Systems*. Taxation Working Paper N.44 – 2014. European Commission 2014.
- Zöller, Daniel (2011): *Die Zinsbereinigte Gewinnsteuer (ZGS) – Steuersystematische Entwicklung und ökonomische Analyse eines Reformvorschlags für Deutschland*. Tübingen 2011.

**Sonstige parlamentarische Dokumente, Verwaltungsanweisungen**

- Entwurf eines Unternehmensteuerreformgesetzes 2008, BT-Drucks. 16/4841 vom 27.03.2007.
- Bericht des Finanzausschusses (7. Ausschuss), BT-Drucks. 16/5491 vom 24.05.2007.
- BMF-Schreiben vom 04.07.2008, IV C 7 – S 2742-a/07/10001, 2008/0336202, BStBl. I 2008, S. 718.

Entschließung des Bundesrates zur Abschaffung der Abgeltungsteuer, BR-Drucks. 643/16 vom 27.10.2016.

Bundesrat Stenografischer Bericht 957. Sitzung – BR-Plenarprotokoll 957 vom 12.05.2017.

## 4 How Accurately Does the CCCTB Apportionment Formula Allocate Profits? An Evaluation of the European Commission Proposal

Jochen Hundsdorfer<sup>\*</sup>, Julia Wagner<sup>†</sup>

Version: 18.08.2018<sup>‡</sup>

**Abstract:** The European Commission has been setting the course for an EU-wide reform of the traditional corporate tax system of separate accounting (SA) to a unitary taxation with formula apportionment (FA). The underlying claim of this formula is that it allocates profits more precisely than SA to the country where the value is created, as SA can be distorted by intra-group profit shifting. We analyze and evaluate the proposed CCCTB apportionment formula in terms of how well FA approximates the “true” profit. After identifying potential determinants of misapportionment in the CCCTB formula, we test the formula empirically by randomly grouping pairs of European groups within industries to fictitious metagroups. We allocate profits to the metagroup members according to the formula and compare the apportioned FA profit with the observed SA group profit (our proxy for “true” profit). We find huge profit misallocations under FA. Restricting the sample to metagroup years with positive profit of each metagroup member, the mean negative (positive) profit deviation is -4.2% (6.2%) of total assets. Compared to the mean return on assets of the sample, this results in an average error of -49.5% or +74.1%, respectively. The deviation caused by FA is systematic. The main drivers for profit misallocations are the profitability of a firm as well as the within-group heterogeneity in firm size and profitability. The inclusion of metagroup years with at least one loss-making metagroup member shows that particularly loss firms would suffer from additional tax payments under FA. An adjustment of the apportionment weights would increase the performance of the formula. All in all, the CCCTB apportionment formula performs remarkably badly.

---

<sup>\*</sup> Jochen Hundsdorfer, Freie Universität Berlin, Thielallee 73, 14195 Berlin, Germany, E-Mail: jochen.hundsdorfer@fu-berlin.de.

<sup>†</sup> Julia Wagner, Freie Universität Berlin, Thielallee 73, 14195 Berlin, Germany, E-Mail: julia.wagner@fu-berlin.de (corresponding author).

<sup>‡</sup> We thank Frank Hechtner, Eva Matthaei, Carla Pöschel, and the participants of the joint Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg/Freie Universität Berlin doctoral taxation seminar 2017 for their helpful comments and advice.

## 4.1 Introduction

The last years have seen an intensive debate in the EU on whether the prevailing traditional corporate tax system of separate accounting (SA) should be replaced by a common consolidated corporate tax base with formula apportionment (FA). The European Commission (EC) proposed a Directive to first harmonize the EU Member States' tax base rules and, in a second step, to apply FA in order to attribute income to the Member State “where the value is created” (EC, 2016, p. 2). The proposed formula is based on the three equally weighted factors sales, tangible fixed assets, and labour (payroll and number of employees). The share of a group's profit that is apportioned by the formula to a group member would be taxed with the group member's national tax rate. The provisions for the Common Consolidated Corporate Tax Base (CCCTB) are planned to come into force on 1<sup>st</sup> January 2021, being mandatory for large multinational groups within the EU.

Proponents of the FA argue that it would not only reduce tax complexity and compliance costs but also eliminate the opportunity of profit shifting via transfer pricing and debt (EC, 2015). From a macroeconomic perspective, Álvarez-Martinez et al. (2016) find that introducing C(C)CTB would increase GDP and welfare in the EU. Critics point out that the FA raises many new questions and opens new tax planning opportunities (e.g. Riedel & Runkel, 2007; Kiesewetter et al., 2014). In this respect, Fuest (2008) provides an extensive overview and evaluates the CCCTB proposal regarding the implications for efficiency, fairness and simplicity. A variety of analytical and empirical literature focuses on FA applications in the US (state level, e.g. Altshuler & Grubert, 2010), Canada (provinces level, e.g. Mintz & Smart, 2004), Switzerland (cantonal level, e.g. Daly & Weiner, 1993), and Germany (municipalities level, e.g. Riedel, 2010). Other studies analyze the revenue consequences for Member States under an FA system (Fuest et al., 2007; Devereux & Loretz, 2008; Oestreicher & Koch, 2011; Cobham & Loretz, 2014).

In the absence of profit shifting, FA obviously only approximates group members' profits compared to SA. A strand of literature to which this study contributes investigates the firm-level distributive implications of the apportionment formula designed by the EC. Hines (2010) focuses on how the apportionment formula changes tax incentives for mergers and divestitures (ownership distortions). Other studies examine to what extent the apportioning factors explain the variation in profit between firms (Roggeman et al., 2012; Krchnivá, 2015). The authors conclude that the factors can only explain a small share of the total profit variance and that the formula would therefore misallocate income.

We aim to evaluate the CCCTB formula at firm level in terms of how well FA approximates the “true” profit. This study contributes to the existing literature on firm-level distributive implications in many ways. First, we start with a simple analytical model and derive the conditions under which the tax bases under SA and FA are identical. This theoretical analysis not only shows the potential determinants of misapportionment in the formula, but also reveals weaknesses in the approach of studies mentioned above (Roggeman et al., 2012; Krchnivá, 2015). We regard the coefficient of determination ( $R^2$ ) of their estimation model as a poor measure that can lead to a misjudgement of the performance of FA.

Second, we use a novel approach to analyze the precision of the FA profit allocation. The central challenge in evaluating FA is to find an appropriate measure of comparison for the counterfactual FA profit. Our basic approach is that, in the absence of profit shifting, the SA profit equals the “true” profit of a firm. We therefore use consolidated group profits that are arguably not distorted by profit shifting. We then treat consolidated groups as if they themselves were firms in a group (“metagroup”) of which we know the “true” SA profits and can calculate the counterfactual FA profit allocation. More precisely, we use European consolidated data (Amadeus database) from 2011 to 2015 and the microsimulation method to test the CCCTB formula empirically by randomly grouping pairs of European groups within industries to fictitious metagroups. We allocate profits to metagroup members according to the FA proposed by the EC. We then compare the apportioned profit of each metagroup member under FA with the observed group profit under SA. Finally, our approach enables us for the first time at firm level to quantify the approximation error caused by FA and to perform a detailed analysis of the determinants of the tax base deviation. We investigate how large the profit deviation is, whether the CCCTB formula causes systematic distortions and what the drivers of the deviation are. To the best of our knowledge, we are the first to raise these research questions and perform such an exercise at firm level.

We find huge profit misallocations under FA. Restricting the sample to metagroup years with positive profit of each metagroup member, the mean negative (positive) profit deviation is -4.2% (6.2%) of total assets. Compared to the mean return on assets of the sample, this results in an average error of -49.5% or +74.1%, respectively. We show that the deviation caused by FA is not random but systematic. The main drivers for profit misallocations would be the profitability of a firm as well as the within-group heterogeneity in firm size and profitability. An adjustment of the apportionment weights would increase the performance of the formula. The inclusion of metagroup years with at least one loss-making metagroup member only slightly increases the mean tax base deviation across the entire sample. However, for a

relevant subsample with loss-making group years the mean positive deviation is 9.1% of total assets, so that particularly loss firms would suffer from additional tax payments under FA. In our setting, the CCCTB apportionment formula performs remarkably badly.

The results of this study are of particular interest to European policy makers, but also to other countries that are already applying or considering implementing FA. Since we consider the firm level, the results are also important for companies in the context of tax planning. Furthermore, our results contribute to the literature on BEPS Action 11 by analyzing profit-generating factors (OECD, 2015, pp. 85 f., 123).

The paper is organized as follows. Section 4.2 presents the theoretical framework and the research questions. Section 4.3 describes the dataset and the procedure used for the analysis. Section 4.4 presents the results of how large the profit deviation is and analyzes determinants of the tax base deviation. Robustness tests are discussed in section 4.5. Section 4.6 concludes.

## 4.2 Theoretical Framework and Research Questions

According to the proposals of the European Commission (2011, 2016) for a Directive on a Common Consolidated Corporate Tax Base (CCCTB-PD), the consolidated tax base of a group  $g$  ( $\Pi^g$ ) is to be allocated according to the following micro-based<sup>141</sup> formula to determine the (taxable) profit of the group member  $i$  ( $\Pi^i$ )<sup>142</sup>:

$$\Pi^i = \Pi^g \cdot \left[ \frac{1}{3} \cdot \frac{\text{Sales}^i}{\text{Sales}^g} + \frac{1}{3} \cdot \frac{\text{Assets}^i}{\text{Assets}^g} + \frac{1}{3} \cdot \left( \frac{1}{2} \cdot \frac{\text{Payroll}^i}{\text{Payroll}^g} + \frac{1}{2} \cdot \frac{\text{No of employees}^i}{\text{No of employees}^g} \right) \right] \quad (33)$$

The factor sales (by destination) as an output measure reflects the demand side on the creation of companies' income, while the input factors asset (fixed tangible assets) and labour represent the supply side. The labour factor comprises both payroll and number of employees, each factor counting for half of the labour factor in order to take into account differences in wage levels across EU countries and to avoid an unfair distribution of the group's tax base (EC, 2016, pp. 14 f.). By applying this equal-weighted three-factor formula, the EC assumes that the three factors are the essential profit-generating factors of each company and that the

<sup>141</sup> A macro-based approach and two micro-based approaches (Value Added and FA) were discussed (EC, 2007a, pp. 3 ff.; EC, 2007b, pp. 5 f.). See Agúndez-García (2006) for a detailed evaluation of these different apportioning mechanisms based on equity and efficiency criteria.

<sup>142</sup> The European Commission's proposals for a Directive (CCCTB-PD) intend to introduce industry-specific rules for insurers, financial institutions and firms whose financial assets are greater than or equal to 80% of all their fixed assets (Article 40 f. CCCTB-PD<sup>2016</sup> and Article 98 f. CCCTB-PD<sup>2011</sup>) and exemptions for shipping, inland waterways transport and air transport industries (Article 43 CCCTB-PD<sup>2016</sup>). For groups with consolidated sales of more (less) than € 750m, CCCTB is supposed to be mandatory (voluntary). The consolidated tax base of a group will only be apportioned if it is positive, whereas group losses will be carried forward (Article 7 and Article 28 CCCTB-PD<sup>2016</sup>).

apportionment mechanism attributes the groups' consolidated profits to the Member States where the actual economic activities take place.

A large strand of the literature analyzes tax avoidance behaviour under FA. Thus, the introduction of the CCCTB system would provide new incentives and opportunities to shift profits (Riedel & Runkel, 2007; Becker & Fuest, 2010). The apportionment formula with three allocation factors can be interpreted as three distinct taxes on the factors that can create new distortions on firms' factor decisions (McLure, 1981; Gordon & Wilson, 1986). Several studies examine tax effects of an FA system on sales, employment and/or investment, predominantly on US state level (Klassen & Shackelford, 1998; Goolsbee & Maydew, 2000; Gupta & Hofmann, 2003; Riedel, 2010; Ortmann & Pummerer, 2015; Clausing, 2016). Eichfelder et al. (2017) find tax effects of the German labour-apportioned local business tax on the labour factor, but also indirect evidence for tax-induced manipulation of payroll expense to shift payroll to low-tax establishments.

Obviously, the choice of factors and their weighting is an important decision for European policy makers. According to the EC, the proposed apportionment formula with the three equally weighted factors sales, tangible fixed assets, and labour should ensure that profits are taxed where the actual economic activity and value creation take place (EC, 2011). Finding a holistic formula that reflects real economic activity is not an easy challenge. So it is not surprising that in the US the formula has changed over time and varies across states. However, the US states are free to determine their own apportionment formula (e.g. Weiner, 2005, p. 10 ff.), so states have an incentive to use the tax distortion on firm's factor decision to stimulate an allocation factor (e.g. Anand & Sansing, 2000). The OECD Action 11 – 2015 Final Report summarises: “Just as there is no agreement on the specification of the activities that generate profit, there is considerable disagreement over the key question of where profits are generated” (OECD, 2015, p. 85). Considering this statement and decades of research, it may be argued that there are (for the time being) no “true” profit-generating factors that are associated with the “true” geographical source of profit.

The aim of our study is to evaluate the apportionment formula proposed by the EC. It is obvious that the formula is an approximation of “true” profits<sup>143</sup> and will not perfectly allocate group profits to group members. We analyze the average deviation or error between “true” profits and FA-allocated profits, and determinants of the deviation.

---

<sup>143</sup> If no profits are shifted, a firm's SA profit can be regarded as a good proxy for the “true” profit.



We start with a theoretical analysis and derive in which case the tax bases under SA and FA correspond ( $\Pi^{\text{SA}}=\Pi^{\text{FA}}$ ), when a deviation occurs ( $\Pi^{\text{SA}}\neq\Pi^{\text{FA}}$ ) and what the determinants of the deviation are. We consider a simple group  $g$  consisting of firm 1 and firm 2. We denote the allocation factors as  $F^{\text{S}}$ ,  $F^{\text{A}}$  and  $F^{\text{L}}$  with S for Sales, A for Assets and L for Labour. We assume that firm 1 and firm 2 do not exchange goods or services and do not provide each other with loans, so that their profits according to SA are not distorted by potentially manipulated transfer prices or debt shifting. In order to show in which case the tax base under SA is identical to under FA ( $\Delta=0$ ) for firm 1,  $\Pi_1^{\text{SA}}$  is equated with the proposed formula (33):

$$\Pi_1^{\text{SA}} = \Pi_1^{\text{FA}} \quad (34)$$

$$\Pi_1^{\text{SA}} = \Pi_g^{\text{SA}} \cdot \frac{1}{3} \cdot \left[ \frac{F_1^{\text{S}}}{F_g^{\text{S}}} + \frac{F_1^{\text{A}}}{F_g^{\text{A}}} + \frac{F_1^{\text{L}}}{F_g^{\text{L}}} \right] \quad (35)$$

Equation (35) can be rewritten:

$$\underbrace{\frac{\Pi_1^{\text{SA}}}{\Pi_1^{\text{SA}} + \Pi_2^{\text{SA}}}}_{\text{profit share of firm 1 under SA}} = \frac{1}{3} \cdot \underbrace{\left[ \frac{F_1^{\text{S}}}{F_1^{\text{S}} + F_2^{\text{S}}} + \frac{F_1^{\text{A}}}{F_1^{\text{A}} + F_2^{\text{A}}} + \frac{F_1^{\text{L}}}{F_1^{\text{L}} + F_2^{\text{L}}} \right]}_{\text{profit share of firm 1 under FA}} \quad (36)$$

Three conditions must be met simultaneously so that the profit shares correspond and no deviation of the tax bases exists ( $\Delta=0$ ). The first condition is set indirectly by the EC. By selecting the proposed allocation factors Sales, Asset and Labour, the EC sets the simplifying assumption that the profit of a firm can fully be explained by these three factors. Expressed in an equation, the profit of a company ( $\Pi^{\text{SA}}$ ) consists of the sum of factor profitabilities ( $r$ ) multiplied by factor input or output ( $F$ ):

$$\textbf{Condition 1: } \Pi^{\text{SA}} = r^{\text{S}} \cdot F^{\text{S}} + r^{\text{A}} \cdot F^{\text{A}} + r^{\text{L}} \cdot F^{\text{L}}$$

By this condition the equation (36) can be rewritten to:

$$\frac{r_1^{\text{S}} \cdot F_1^{\text{S}} + r_1^{\text{A}} \cdot F_1^{\text{A}} + r_1^{\text{L}} \cdot F_1^{\text{L}}}{(r_1^{\text{S}} \cdot F_1^{\text{S}} + r_1^{\text{A}} \cdot F_1^{\text{A}} + r_1^{\text{L}} \cdot F_1^{\text{L}}) + (r_2^{\text{S}} \cdot F_2^{\text{S}} + r_2^{\text{A}} \cdot F_2^{\text{A}} + r_2^{\text{L}} \cdot F_2^{\text{L}})} = \frac{1}{3} \cdot \left[ \frac{F_1^{\text{S}}}{F_1^{\text{S}} + F_2^{\text{S}}} + \frac{F_1^{\text{A}}}{F_1^{\text{A}} + F_2^{\text{A}}} + \frac{F_1^{\text{L}}}{F_1^{\text{L}} + F_2^{\text{L}}} \right] \quad (37)$$

The second condition to be met is that for each factor the factor profitability must not differ *within* the group (between the group member firms). FA indeed assumes that each factor is equally profitable, no matter in which firm of the group it is employed. In order to see this, imagine a group consisting of two firms  $x$  and  $y$  with equal factor endowments ( $F_x^{\text{S}} = F_y^{\text{S}}$ ,  $F_x^{\text{A}} = F_y^{\text{A}}$ ,  $F_x^{\text{L}} = F_y^{\text{L}}$ ). If only one factor profitability differs between the firms (e.g.

$r_x^L > r_y^L$ ), then the “true” profit of  $x$  is larger than the “true” profit of  $y$ . However, FA would allocate equal profits to both firms  $x$  and  $y$ .

$$\text{Condition 2: } \begin{aligned} r_1^S &= r_2^S = r^S \\ r_1^A &= r_2^A = r^A \\ r_1^L &= r_2^L = r^L \end{aligned}$$

Keep in mind that the profitability *between the factors* within a group may well differ.

Equation (37) can now be rewritten to:

$$\frac{r^S \cdot F_1^S + r^A \cdot F_1^A + r^L \cdot F_1^L}{r^S \cdot (F_1^S + F_2^S) + r^A \cdot (F_1^A + F_2^A) + r^L \cdot (F_1^L + F_2^L)} = \frac{1}{3} \cdot \left[ \frac{F_1^S}{F_1^S + F_2^S} + \frac{F_1^A}{F_1^A + F_2^A} + \frac{F_1^L}{F_1^L + F_2^L} \right] \quad (38)$$

As a final condition, the factor ratio (the factor endowment of a firm divided by the group factor endowment) must be identical *within* a firm for every firm of the group. The factor ratio can be interpreted as the relative size of a firm in the group. The condition states that a firm cannot be e.g. “small” in assets but “large” in sales. But the factor ratio can differ *between* firms within a group, i.e. one group member can be small, while another group member is large in sales, asset *and* labour.

$$\text{Condition 3: } \frac{F_1^S}{F_1^S + F_2^S} = \frac{F_1^A}{F_1^A + F_2^A} = \frac{F_1^L}{F_1^L + F_2^L}, \text{ so that } \rightarrow \frac{F_1}{F_1 + F_2}$$

By this condition, equation (38) can be rewritten to:

$$\frac{F_1 \cdot (r^S + r^A + r^L)}{(F_1 + F_2) \cdot (r^S + r^A + r^L)} = \frac{1}{3} \cdot \left[ 3 \cdot \frac{F_1}{F_1 + F_2} \right] \quad (39)$$

Condition 3 results in the factor weights becoming irrelevant. By fulfilling all three conditions, the profit share of firm 1 under SA corresponds systematically to that under FA and the profit deviation ( $\Delta$ ) is equal to zero:

$$\frac{F_1}{F_1 + F_2} = \frac{F_1}{F_1 + F_2} \quad (40)$$

We now present some simple examples to show the intuition of our conditions. As Table 34 shows, when the three conditions are met, then the three-factor FA with equal weighting factors renders the same results (e.g. a profit of 720 for firm 1) as SA. The last two rows of Table 34 demonstrate that the factor weights are irrelevant under these conditions; a three-factor formula with arbitrary weighting factors also renders a profit of 720 for firm 1.

**Table 34: No systematic profit deviation**

All three conditions are met. Consequently, FA renders the same firm profits as SA.			
	Firm 1	Firm 2	Total
$F^S$ in € thousand (%)	1,200 (80%)	300 (20%)	1,500 (100%)
$r^S$	0.3	0.3	
$F^A$ in € thousand (%)	1,500 (80%)	375 (20%)	1,875 (100%)
$r^A$	0.2	0.2	
$F^L$ in € thousand (%)	600 (80%)	150 (20%)	750 (100%)
$r^L$	0.1	0.1	
$\Pi^{SA} (= r_1^S \cdot F_1^S + r_1^A \cdot F_1^A + r_1^L \cdot F_1^L)$	720 (80%)	180 (20%)	900 (100%)
<b>Three-factor FA with equal weighting factors:</b>			
$\Pi^{FA} \left( = 900 \cdot \left[ \frac{1}{3} \cdot \frac{F_1^S}{F_g^S} + \frac{1}{3} \cdot \frac{F_1^A}{F_g^A} + \frac{1}{3} \cdot \frac{F_1^L}{F_g^L} \right] \right)$	720 (80%)	180 (20%)	900 (100%)
<b>Deviation (<math>\Delta = \Pi^{FA} - \Pi^{SA}</math>)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>Three-factor formula with arbitrary weighting factors (here 3/4 Sales, 1/8 Assets, 1/8 Labour):</b>			
$\Pi^{FA} \left( = 900 \cdot \left[ \frac{3}{4} \cdot \frac{F_1^S}{F_g^S} + \frac{1}{8} \cdot \frac{F_1^A}{F_g^A} + \frac{1}{8} \cdot \frac{F_1^L}{F_g^L} \right] \right)$	720 (80%)	180 (20%)	900 (100%)
<b>Deviation (<math>\Delta = \Pi^{FA} - \Pi^{SA}</math>)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	

If one of the above-mentioned conditions is not met, the allocated firm profits under FA will usually<sup>144</sup> deviate from the firm profits under SA ( $\Delta \neq 0$ ). Our simple model helps us to identify the determinants of the deviation:

- Differences in factor profitability between firms within a group:  $r_1^x \neq r_2^x$  for  $x = S, A, L$ ,
- Differences in factor endowment:  $\frac{F_1^x}{F_1^x + F_2^x} \neq \frac{F_1^y}{F_1^y + F_2^y}$  for  $x, y = S, A, L$ ;  $x \neq y$ ,
- Factor weights (if condition 3 is not met),
- Firm-specific characteristics, resulting in a profit variation of  $\Pi_1^{SA}$  and/or  $\Pi_2^{SA}$  ( $\Pi^{SA} \neq r^S \cdot F^S + r^A \cdot F^A + r^L \cdot F^L$ ) that is not captured in factor profitabilities. Possible characteristics may include overall return on assets, capital structure, or management quality.<sup>145</sup>

Table 35 gives an example where for each factor the factor profitability is equal between the two firms of the group (condition 2 met), but condition 3 is not fulfilled, so that the sales endowments (40.7% vs. 59.3%) differ from the assets endowments and the labour endowments (80% vs. 20%).

<sup>144</sup> Nevertheless, even if the conditions are violated, the deviation may coincidentally equal zero because multiple differences balance each other out.

<sup>145</sup> The decomposition of profits into factor returns and firm-specific characteristics is somehow arbitrary.

**Table 35: Profit deviation in a scenario with variation of the sales factor**

Condition 3 is not met, so that $\Pi^{SA} \neq \Pi^{FA}$			
	Firm 1	Firm 2	Total
$F^S$ in € thousand (%)	1,200 (40.7%)	1,750 (59.3%)	2,950 (100%)
$r^S$	0.3	0.3	
$F^A$ in € thousand (%)	1,500 (80%)	375 (20%)	1,875 (100%)
$r^A$	0.2	0.2	
$F^L$ in € thousand (%)	600 (80%)	150 (20%)	750 (100%)
$r^L$	0.1	0.1	
$\Pi^{SA} (= r_i^S \cdot F_i^S + r_i^A \cdot F_i^A + r_i^L \cdot F_i^L)$	720 (53.9%)	615 (46.1%)	1,335 (100%)
<b>Three-factor FA with equal weighting factors:</b>			
$\Pi^{FA} \left( = 1,335 \cdot \left[ \frac{1}{3} \cdot \frac{F_i^S}{F_g^S} + \frac{1}{3} \cdot \frac{F_i^A}{F_g^A} + \frac{1}{3} \cdot \frac{F_i^L}{F_g^L} \right] \right)$	893 (66.9%)	442 (33.1%)	1,335 (100%)
<b>Deviation:</b> $\Delta = \Pi^{FA} - \Pi^{SA}$	<b>173</b>	<b>-173</b>	
$\Delta / \Pi_g$	13%	-13%	
<b>Three-factor FA with arbitrary weighting factors (here 3/4 Sales, 1/8 Assets, 1/8 Labour):</b>			
$\Pi^{FA} \left( = 1,335 \cdot \left[ \frac{3}{4} \cdot \frac{F_i^S}{F_g^S} + \frac{1}{8} \cdot \frac{F_i^A}{F_g^A} + \frac{1}{8} \cdot \frac{F_i^L}{F_g^L} \right] \right)$	674.3 (50.5%)	660.7 (49.5%)	1,335 (100%)
<b>Deviation:</b> $\Delta = \Pi^{FA} - \Pi^{SA}$	<b>-45.7</b>	<b>45.7</b>	
$\Delta / \Pi_g$	-3.4%	3.4%	

The differences in factor endowments cause the FA profits to deviate from the SA profits. As the last two rows show, the sign of the deviation depends on the weights the formula assigns to the factors.

Groups can encompass loss-making firms. If every firm in a group suffers a loss, factor profitabilities may be negative. The mapping of a situation where only some firms in a group suffer a loss requires either group-wide negative factor profitabilities for one or two factors, combined with differences in factor endowment (higher endowment of factors with negative profitabilities for loss firms), or (usually more plausible) the assumption of firm-specific negative factor profitabilities or firm-specific characteristics. Table 36 gives an example with firm-specific negative factor profitabilities of the loss firm (firm 2).

**Table 36: Profit deviation in a scenario with one loss-making firm**

<b>Condition 2 is not met, so that <math>\Pi^{SA} \neq \Pi^{FA}</math> (with one loss-making firm)</b>			
	<b>Firm 1</b>	<b>Firm 2</b>	<b>Total</b>
$F^S$ in € thousand (%)	1,200 (80%)	300 (20%)	1,500 (100%)
$r^S$	0.3	-0.3	
$F^A$ in € thousand (%)	1,500 (80%)	375 (20%)	1,875 (100%)
$r^A$	0.2	-0.2	
$F^L$ in € thousand (%)	600 (80%)	150 (20%)	750 (100%)
$r^L$	0.1	-0.1	
$\Pi^{SA} (= r_1^S \cdot F_1^S + r_1^A \cdot F_1^A + r_1^L \cdot F_1^L)$	720 (133.3%)	-180 (-33.3%)	540 (100%)
<b>Three-factor FA with equal weighting factors:</b>			
$\Pi^{FA} \left( = 540 \cdot \left[ \frac{1}{3} \cdot \frac{F_1^S}{F_g^S} + \frac{1}{3} \cdot \frac{F_1^A}{F_g^A} + \frac{1}{3} \cdot \frac{F_1^L}{F_g^L} \right] \right)$	432 (80%)	108 (20%)	540 (100%)
<b>Deviation:</b> $\Delta = \Pi^{FA} - \Pi^{SA}$	<b>-288</b>	<b>288</b>	
$\Delta / \Pi_g$	-53.3%	53.3%	
<b>Three-factor FA with arbitrary weighting factors (here 3/4 Sales, 1/8 Assets, 1/8 Labour):</b>			
$\Pi^{FA} \left( = 540 \cdot \left[ \frac{3}{4} \cdot \frac{F_1^S}{F_g^S} + \frac{1}{8} \cdot \frac{F_1^A}{F_g^A} + \frac{1}{8} \cdot \frac{F_1^L}{F_g^L} \right] \right)$	432 (80%)	108 (20%)	540 (100%)
<b>Deviation:</b> $\Delta = \Pi^{FA} - \Pi^{SA}$	<b>-288</b>	<b>288</b>	
$\Delta / \Pi_g$	-53.3%	53.3%	

In the example in Table 36, we assume equal factor endowments for each factor (80:20), but a between-firm variation of factor profitability. This results in strong deviations towards the loss-making firm. FA assigns a positive profit (108) to the loss-making firm, so that it would have to pay taxes despite the loss. The result is independent of the weights the formula assigns to the factors.

Guided by this theoretical analysis revealing the potential determinants of the profit deviation between the tax base under SA and the tax base under FA, the investigation focuses on the following three research questions:

- Question 1: How large is the deviation of the profit under FA compared to the disclosed profit under SA?
- Question 2: Does FA cause systematic distortions?
- Question 3: What are the drivers of the profit deviation?

Our research questions are primarily aimed at a firm-level distributive perspective. This study looks at the reform effects at firm level and examines how large the tax base differs between FA and SA. With regard to the aforementioned determinants, we also analyze which firms would gain or lose tax base by FA and whether the formula causes systematic distortions. Furthermore, we analyze the drivers of the profit deviation. We conduct a static

microsimulation based on consolidated financial statements. To the best of our knowledge, we are the first to perform such an analysis at firm level.

Other studies, such as Fuest et al. (2007), Devereux & Loretz (2008) and Cobham & Loretz (2014), also examine FA from a distributive point of view, but they refer to the consequences on the overall tax base in each Member State and thus to the effects at aggregated level. Furthermore, this study contributes to the literature on the firm-level distributive implications of the CCCTB formula. Our simple model above does not only give us guidance where to look for FA distortions in profit measurement. It also reveals weaknesses in previous approaches. Whereas Hines (2010) limits his approach of measuring the  $R^2$  of a WLS regression of profits on the factors to the analysis of ownership neutrality, Roggeman et al. (2012) as well as Krchnivá (2015) apply the approach to evaluate FA. However, the  $R^2$  of a regression of profits on the FA factors may be high (near 1) if conditions 1 and 2 are almost fulfilled across all firms in the sample, despite FA giving a poor approximation of firm profits, because deviations in factor endowment (see condition 3) and the related impact of factor weights are not taken into account in a regression. On the other hand, the  $R^2$  of a regression of profits on the FA factors (Roggeman et al., 2012; Krchnivá, 2015) may be low across all firms in the sample, although FA performs quite well in the approximation of firm profits at the group level. Moreover, the  $R^2$  of a constrained regression, i.e. restricting the coefficients to be equal,<sup>146</sup> can be low, despite FA performs quite well if conditions 1 and 2 are met but the profitabilities differ between factors.

Therefore we argue that the  $R^2$  of a regression of profits on the FA factors is a poor measure to evaluate the quality of FA, as not all conditions in which the tax bases would not deviate can be incorporated in a regression. We rely instead on random grouping. We group two firms (more precisely: two groups because we use consolidated financial statements) together in a metagroup and compare the counterfactual FA profits with the disclosed SA profits of the two firms. We not only quantify the error caused by FA at firm level, but our evaluation goes much deeper than previous studies by identifying and analyzing the determinants of the deviation.

Our analysis can be seen as the first step in calculating distributional tax effects of FA on firm level. While our analysis covers tax bases only, the tax effects could be easily determined by

---

<sup>146</sup> All three studies associate this approach with an equal-weighted three-factor formula, which we cannot agree with. In our opinion, the coefficients represent the estimated factor profitabilities (see condition 1), so that this approach with assumed identical coefficients equates the profitabilities between the factors.

multiplying the tax base deviation with the appropriate local tax rate. Distributional tax effects of FA may further change tax incentives e.g. for location or financial decisions.

### **4.3 Data and Procedure**

#### **4.3.1 Data Selection, Adaptation, and Description**

We use European group-level data from the Amadeus database of Bureau van Dijk. We collect consolidated financial statements from 2012 to 2015 subsequently (balanced panel), which are included in the database at the time of June 2017. With this data selection, we analyze the application of the apportionment formula over a period of time, since the consideration of a single financial year would only represent a snapshot. In addition, we focus on groups because due to size and internationalization, it is most likely that FA will mainly or exclusively apply to groups. In particular, consolidated statements are adjusted for intra-group transactions, so that the variables of interest are not distorted by profit shifting activities, contrary to unconsolidated statements. For this reason, all groups with a shareholder with a direct or total ownership of over 50% are excluded from the investigation, except those groups whose global ultimate owner is one or more known individuals or families. Furthermore, groups with missing values for the variables profit/loss before tax (pl), sales (sal), tangible fixed assets (tfa), costs of employees (cemp) and number of employees (nemp) are excluded.<sup>147</sup> We do not exclude extreme values, as the apportionment formula would also be applicable to companies with exceptionally high or low values.

Due to database limitations, we have to interpret the sales factor as sales by origin. However, the EU proposal actually refers to sales by destination as an apportionment factor which we cannot obtain from the data.

For the asset factor, we use the tangible fixed assets as an average value (at the beginning and at the end of a year)<sup>148</sup>, but this does not completely correspond to the intended composition of the CCCTB-PD. According to Article 34 and Article 36 CCCTB-PD<sup>2016</sup>, not only tangible fixed assets must be included that are owned by the group, but also the assets that are rented or leased by the group. These assets are to be valued at eight times the net annual rental or lease payment due less any amounts receivable from sub-rentals or sub-leases. However, such

---

<sup>147</sup> The variables used in the analysis are defined by the Bureau van Dijk's database as follows: Profit/loss before tax means operating profit plus financial profit. Sales are defined as net sales. Tangible fixed assets are the total amount (after depreciation) of all tangible assets such as buildings, machinery, etc. Number of employees contains the total number of employees included in the company's payroll. Costs of employees are defined as detail of all the employees' costs of the company (including pension costs).

<sup>148</sup> We additionally collect data from 2011 to have 2012 beginning of year data on tangible fixed assets as well as 2011 data on profit/loss before tax to determine a loss carry-forward.

detailed information on the profit and loss accounts is not provided by the Amadeus database, so that the results could be influenced by measurement errors.<sup>149</sup>

Based on this selection, the data base comprises 8,854 European groups. We drop non-profit organizations (16 groups) as well as groups from those industries that are subject to specific FA rules (insurers, NACE Rev. 2 Code: 65, credit institutions, NACE Rev. 2 Code: 641, water transport, NACE Rev. 2 Code: 50, air transport, NACE Rev. 2 Code: 51, and groups whose tangible and intangible fixed assets do not exceed 20% of their total fixed assets in at least one observation year; 628 groups).

The final baseline sample includes 8,210 groups for the observation period from 2012 to 2015 (balanced panel), resulting in 32,840 observations. Table 37 presents the descriptive information for the data and shows the average values of the variables used for the analysis from 2012 to 2015. Groups in our sample have average profit/loss before tax of € 35m, average sales of € 598m, average tangible fixed assets of € 212m, average costs of employees of € 108m and average number of employees of 2.3k. As expected, the distributions are strongly skewed.

**Table 37: Descriptive statistics on European groups**

	No. of groups	Mean	Median	Std. dev.
<b>Profit/loss before tax (pl)</b>	8,210	35,273.9	1,610.5	412,901.5
<b>Sales (sal)</b>	8,210	598,007.5	60,881.7	4,947,320.0
<b>Tangible fixed assets (tfa)<sup>150</sup></b>	8,210	212,293.8	12,834.9	2,202,094.0
<b>Costs of employees (cemp)</b>	8,210	107,911.1	11,221.4	803,111.6
<b>Number of employees (nemp)</b>	8,210	2,312.9	244.8	16,234.3

*Note:* All variables are given in TEUR (except: number of employees) and on average over the observation period 2012 to 2015.

<sup>149</sup> In section 4.5.2, a sensitivity analysis is carried out based on the Dafne database of Bureau van Dijk, which provides more detailed data.

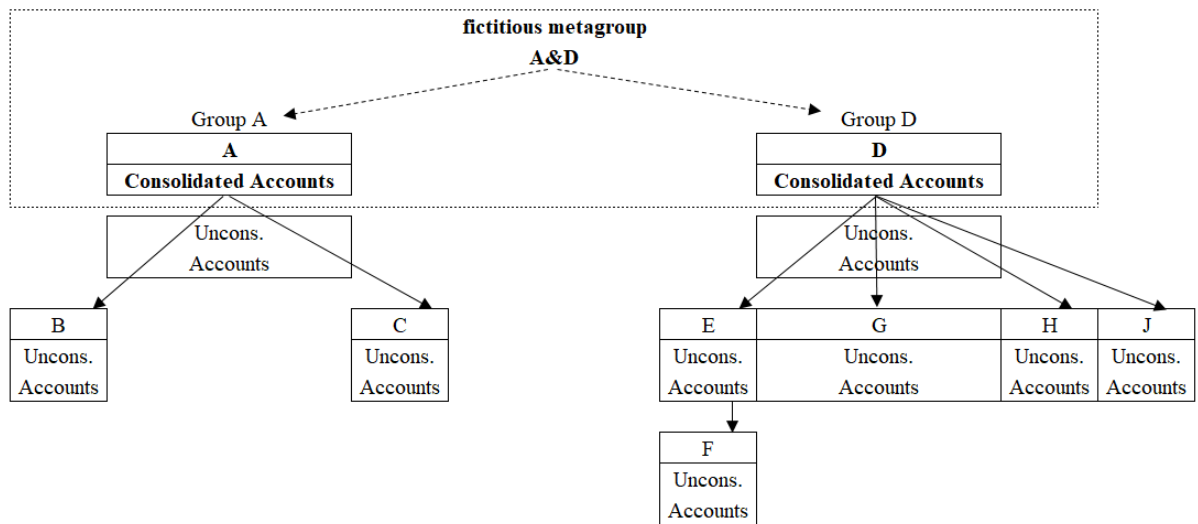
<sup>150</sup> Tangible fixed assets based on the average value at the beginning and at the end of the year (see Article 36 CCCTB-PD<sup>2016</sup>).



### 4.3.2 Procedure

In order to calculate the profit deviation between the tax base under SA and the tax base under FA based on our dataset (8,210 groups), we construct fictitious metagroups  $g$  by forming pairs of two randomly selected groups from the same branch of industry (NACE Rev. 2 Main Section):

**Figure 21: Random construction of fictitious metagroups**



In the case of an odd number of groups within an industry, we discard the last group that cannot be assigned to a fictitious partner group. In addition, we exclude groups with unknown industries (153 groups). After these adjustments, the sample comprises 8,050 groups (see Table 57 in the Appendix), corresponding to 4,025 fictitious metagroups. We assign groups to metagroups only once and keep the assignment stable during the observation period.

The main advantage of this approach is that we can reliably measure the counterfactual (allocated profit under FA) as well as the “true” profit of the fictitious metagroup and its “true” allocation onto the two metagroup members by using the disclosed profits of the two randomly paired groups. As the two groups, if they even exchange goods or services, have no incentive to manipulate the “transfer” prices paid in exchange, the group profits are arguably not contaminated by inter-group profit shifting or other inter-group tax considerations such as debt shifting. Additionally, by forming random pairs out of the same branch of industry, we construct a metagroup of two groups which, in our opinion, can realistically consist of different or similar metagroup members in, for example, size, profitability and country, but which nevertheless exhibits a certain homogeneity in that the paired groups operate in the same industry. Since we use consolidated financial statements and form fictitious metagroups, we measure the profit deviation on the basis of two independent groups, which differ, for

example, in company-specific (e.g. management, corporate governance) or country-specific influences.

One issue of our approach is that we assume that the heterogeneity between groups is comparable to the heterogeneity within groups. Referring to Figure 21, we assume that the heterogeneity *between* Group A and Group D is comparable to the heterogeneity *within* Group A (firms A, B, and C). One can argue that a central group management will lead firms within a group to become quite similar over time in factor endowment and profitability rates, so that between-group heterogeneity will exceed within-group heterogeneity. On the other hand, the division of functions between firms within each group can increase within-group heterogeneity without affecting between-group heterogeneity. So we admit that our results are only valid for our artificial sample, as we cannot fully test their external validity.

An alternative would be to measure the profit deviation within one group on the basis of the group companies' individual financial statements. However, this procedure would have the disadvantage that the items in unconsolidated financial statements are not adjusted for intra-group transactions, which can lead to considerable distortions. After all, the insight that individual accounts as well as tax accounts may be distorted by profit shifting is exactly the reason for the proposal to allocate group profits to group members based on a formula. On the contrary, transactions within the group are neither included in the FA system nor in consolidated financial statements, so we consider the fictitious metagroup formation based on consolidated financial statements as appropriate, despite its potential shortcomings.

Our example in Table 36 demonstrates that losses strongly affect the results of FA. As losses of an individual group member are immediately offset against the profits of other group members and consolidated losses are carried forward at group level, a full analysis requires the consideration of firm (in our analysis: group) losses under SA and group (in our analysis: metagroup) losses under FA. In our main analysis (sections 4.4.1 and 4.4.2) we concentrate on the main effects of the apportionment formula in terms of the proposed factors and weighting. As the effects would be strongly affected by consideration of an intertemporal loss offset, we exclude metagroup years with a loss-making metagroup member. Accordingly, our main analysis does not include a loss offset and only those metagroup years are considered in which both metagroup members disclose a positive profit before tax in an observation year. Table 38 below shows the number of fictitious metagroups and observations per year included in the analysis. In an additional analysis, we incorporate the previously excluded metagroup years.

Our microsimulation approach allows us to model a loss offset, and we analyze the deviation of the tax bases and the trend of the loss carry-forwards in our sample (section 4.4.3).

**Table 38: Random grouping: Fictitious metagroups with positive tax base of the groups**

	2012	2013	2014	2015
Fictitious metagroups	4,025	4,025	4,025	4,025
– Metagroups with a loss-making metagroup member	1,545	1,498	1,280	1,202
= Number of fictitious metagroups	2,480	2,527	2,745	2,823
= Number of observations (groups)	4,960	5,054	5,490	5,646

*Note:* A group is defined as a loss-making metagroup member in an observation year if the group discloses a negative profit/loss before tax.

To calculate the profit deviation of a group  $i$ , for each fictitious pair, the profit before tax (resulting in the consolidated tax base of the metagroup –  $P^g$ ) and the apportionment factor variables sales ( $sal$ ), tangible fixed assets ( $tfa$ )<sup>151</sup>, costs of employees ( $cemp$ ) and number of employees ( $nemp$ ) for the fictitious metagroup  $g$  are summed per year. Subsequently, the consolidated tax base is apportioned according to the CCCTB formula to determine the (taxable) profit of the metagroup member  $i$  in year  $t$  ( $P_{it}^{FA}$ ):

$$P_{it}^{FA} = P_t^g \cdot \left[ \frac{1}{3} \cdot \frac{sal_{it}}{sal_t^g} + \frac{1}{3} \cdot \frac{tfa_{it}}{tfa_t^g} + \frac{1}{3} \cdot \left( \frac{1}{2} \cdot \frac{cemp_{it}}{cemp_t^g} + \frac{1}{2} \cdot \frac{nemp_{it}}{nemp_t^g} \right) \right] \quad (41)$$

The FA profit of each metagroup member is then compared with the actual profit before tax of the group  $i$  observed in the dataset ( $P_{it}^{SA}$ ) so that the profit deviation of each group ( $\Delta_{it}$ ) is calculated as follows:

$$\Delta_{it} = P_{it}^{FA} - P_{it}^{SA} \quad (42)$$

If the profit deviation ( $\Delta$ ) is equal to zero, the two tax bases are identical. A profit deviation of greater (smaller) than zero means that the FA profit before tax is greater (smaller) than the disclosed profit under SA, resulting in higher (lower) tax payments under FA than under SA. As each metagroup has two members and the sum of deviations has to be zero, we observe one negative deviation of the same absolute value for each positive deviation.

<sup>151</sup> Tangible fixed assets are used as the average value at the beginning and at the end of the year (see Article 36 CCCTB-PD<sup>2016</sup> and section 4.3.1).

## 4.4 Results – Evaluation of FA Profit Allocation

### 4.4.1 How Large is the Error? Profit Deviation Between FA and SA

The following Table 39 presents the results for the evaluation of the profit deviation of the apportioned FA profits to the disclosed profits under SA. Descriptive information on the absolute profit deviation ( $\Delta$ ) and the relative profit deviation ( $\Delta/\text{totas}$ ), which is scaled by the group's lagged total assets ( $\text{totas}$ ) to eliminate the impact of size, is shown over the observation period 2012 to 2015.

**Table 39: Descriptive statistics on the profit deviation for groups**

		No. of obs.	Mean	Median	Std. dev.	Min.	Max.
2012 – 2015	$\Delta < 0$	10,575	-3,572.76	-938.98	17,403.94	-807,389.63	-0.03
	$\Delta > 0$	10,575	3,572.76	938.98	17,403.94	0.03	807,389.63
	$\Delta = 0$	0	–	–	–	–	–
	$\Delta/\text{totas} < 0$	10,575	<b>-0.0415</b>	-0.0174	0.0791	-2.6856	-0.0000
	$\Delta/\text{totas} > 0$	10,575	<b>0.0621</b>	0.0210	0.1762	0.0000	8.5367
	$\Delta/\text{totas} = 0$	0	–	–	–	–	–

Note: The values of the absolute profit deviation ( $\Delta$ ) are given in TEUR.

**Table 40: Descriptive statistics on the relative profit deviation for groups per year**

		2012	2013	2014	2015	2012 - 2015
<b>Mean</b>	$\Delta/\text{totas} < 0$	-0.0448	-0.0390	-0.0408	-0.0415	<b>-0.0415</b>
	$\Delta/\text{totas} > 0$	0.0632	0.0563	0.0617	0.0667	<b>0.0621</b>
<b>Median</b>	$\Delta/\text{totas} < 0$	-0.0192	-0.0169	-0.0166	-0.0171	-0.0174
	$\Delta/\text{totas} > 0$	0.0206	0.0186	0.0212	0.0237	0.0210
<b>No. of obs.</b>		4,960	5,054	5,490	5,646	21,150

The Table 40 displays the relative mean and median profit deviation per year. The profit deviation is quite stable over time across all groups in the sample. Thus, in the following sections the results are presented and evaluated with respect to the observation period 2012 to 2015. At this point, we pool our data as we do not need the panel structure.<sup>152</sup> In an additional analysis that incorporates metagroup years with a loss-making metagroup member (see section 4.4.3), we will make use of the panel structure.

Based on the results for the absolute profit deviation ( $\Delta$ ) over the period 2012 to 2015, dramatic profit deviations can occur. The mean value shows that the groups of a metagroup on average have a € 3.57m lower ( $\Delta < 0$ ) or higher ( $\Delta > 0$ ) tax base due to the application of the CCCTB-Directive. The maximum deviation is € 807.4m. If the absolute deviation is scaled by lagged total assets ( $\text{totas}$ ) in order to eliminate the impact of the group's size, the

<sup>152</sup> However, we divide the sample into quantiles for each year when we carry out a value comparison between quantiles.

results indicate that the companies of a group would on average have a € 0.0415 (€ 0.0621) lower (higher) tax base per one euro of total assets due to the application of the proposed apportioning formula. As the sample mean shows an RoA<sup>153</sup> of 8.38%, the deviation translates into an average error of -49.5% or +74.1%, respectively. The median group has a € 0.0174 (€ 0.0210) lower (higher) tax base per euro of total assets. Groups with a higher tax base have on average a considerably higher profit deviation in relation to total assets than groups with a lower tax base. Overall, the average profit deviation as well as the maximum deviation of € -2.69 or € 8.54 per euro of the total assets, which can also be interpreted as a deviation of -269% or 854% of total assets, can be evaluated as dramatically high.

#### 4.4.2 Determinants of Profit Deviation

##### 4.4.2.1 Size, Profitability, and Capital Structure

###### 4.4.2.1.1 Descriptive Evidence: Winners and Losers of FA

In a next step, we analyze the relative profit deviation (scaled by lagged total assets) in more detail in terms of potential determinants of the deviation such as size, profitability and capital structure. We now use a univariate analysis to examine who the winners and who the losers of FA are and whether the apportioning formula causes systematic distortions. In presenting and evaluating the results, we show the complete observation period from 2012 to 2015 (21,150 observations), as we find comparable results in the individual years.

The winners of the EU reform can be considered to be those groups that are apportioned a lower tax base under FA ( $\Delta < 0$ ) and, in particular, those groups with a high relative profit deviation. The losers of the reform are those groups with a higher tax base ( $\Delta > 0$ ). In order to determine these groups, we divide the groups into three quantiles per year according to the amount of their profit deviation (scaled by total assets) and compare the median value of different determinants per quantile.

The following Table 41 presents the results of this classification with regard to groups with a lower tax base due to the apportioning formula ( $\Delta/\text{total} < 0$ ). Based on the size indicators total assets and number of employees, it becomes apparent that groups with a high profit deviation, which thus represent the winners of the reform, are considerably smaller than groups with a comparatively lower profit deviation. In addition, with a median debt ratio of around 48%, the highest winners are less leveraged and with a median return on assets of around 15.6% more profitable than groups with low and medium profit deviation. There is a significant difference between the medians of the three quantiles (Kruskal-Wallis test). Since this test can only

---

<sup>153</sup> Return on assets (RoA) is defined as the ratio of profit/loss before tax to lagged total assets.

determine whether a significant difference between the quantiles exists, we also perform the nonparametric Dunn-Bonferroni test, which compares the quantiles pairwise. This test for each considered figure indicates that all quantiles differ significantly at the 1%-level.

**Table 41: Median comparison: Determinants on the profit deviation for groups with a lower tax base under FA**

	profit deviation of $\Delta/\text{totas} < 0$ (winner)		
	low	medium	high
No. of obs.	3,524	3,525	3,526
Median profit deviation ( $\Delta/\text{totas} < 0$ )	-0.003	-0.017	-0.069
<b>Median total assets in € million***</b>	170.67	65.48	28.64
<b>Median number of employees***</b>	603	236	117
<b>Median leverage***</b>	0.596	0.540	0.481
<b>Median return on assets***</b>	0.051	0.077	0.156

*Notes:* The columns with low, medium and high profit deviation characterize three quantiles into which European groups are divided per year according to the amount of their profit deviation (scaled by lagged total assets). The values refer to the observation period 2012 to 2015. The figure leverage (Lev) is defined as the ratio of short-term plus long-term liabilities to total assets. The figure return on assets (RoA) is defined as the ratio of profit/loss before tax to lagged total assets. The nonparametric Kruskal-Wallis test is used to test for a difference between the medians of the three quantiles and it determines whether a significant difference exists, but not between which quantiles. Significances at the 1% (5%)-level are characterized by \*\*\* (\*\*).

If we now consider the losers of the EU reform (the groups with a higher tax base, see Table 42), the highest losers are smaller than those with a comparatively smaller profit deviation. In addition, they are more leveraged and more profitable than groups with low and medium profit deviation, but the difference between the three quantiles, measured by the median value, is rather small. Regarding the leverage, the Dunn-Bonferroni test indicates statistical significance at the 5%-level between the quantiles with medium and high profit deviation and no difference between the other quantiles. In terms of return on assets, the test indicates that all quantiles differ significantly at the 1%-level, except between the quantiles with a low and medium profit deviation (significant at the 5%-level).

**Table 42: Median comparison: Determinants on the profit deviation for groups with a higher tax base under FA**

	profit deviation of $\Delta/\text{totas} > 0$ (loser)		
	low	medium	high
No. of obs.	3,526	3,525	3,524
Median profit deviation ( $\Delta/\text{totas} > 0$ )	0.003	0.021	0.096
<b>Median total assets in € million***</b>	120.52	48.82	26.22
<b>Median number of employees***</b>	550	255	159
<b>Median leverage**</b>	0.632	0.628	0.636
<b>Median return on assets***</b>	0.032	0.033	0.045

*Notes:* The columns with low, medium and high profit deviation characterize three quantiles into which European groups are divided per year according to the amount of their profit deviation (scaled by lagged total assets). The values refer to the observation period 2012 to 2015. The figure leverage (Lev) is defined as the ratio of short-term plus long-term liabilities to total assets. The figure return on assets (RoA) is defined as the ratio of profit/loss before tax to lagged total assets. The nonparametric Kruskal-Wallis test is used to test for a difference between the medians of the three quantiles and it determines whether a significant difference exists, but not between which quantiles. Significances at the 1% (5%)-level are characterized by \*\*\* (\*\*).

Due to the large discrepancies identified within the categories of groups with a lower ( $\Delta < 0$ ) and a higher ( $\Delta > 0$ ) tax base, the results overall suggest that the proposed apportionment formula causes (horizontal) systematic distortions. Thus, the winners of the EU reform with a high (negative) profit deviation are comparatively smaller, less leveraged and more profitable than groups with a low or medium deviation. The losers of the reform with high (positive) profit deviation are also comparatively smaller and rather more profitable, but rather more leveraged.

In addition, (vertical) systematic distortions can also be identified between the categories of groups with a lower and a higher tax base. By comparing the median values from Table 41 with those from Table 42, the results show the redistribution of the tax base. As a result of the application of the EU-Directive, the tax base would be withdrawn from overall larger (measured in terms of total assets), less leveraged and profitable firms and distributed to overall smaller, more leveraged and less profitable firms. The results for leverage and profitability are straightforward: In an FA system, the tax shield from interest payments is reallocated from the leveraged firm to other group members. Furthermore, under FA a part of the tax burden is reallocated from firms with above-average profitability to other group members. The results for size are less straightforward. We suspect that the reason for this is that if a profit deviation arises, a given profit deviation is less important for a larger firm than for a smaller one.

#### 4.4.2.1.2 Regression Analysis

Using a univariate analysis in the previous section 4.4.2.1.1, we identified the determinants size, profitability and capital structure as potential drivers of the deviation. In addition, the results indicated that not only these determinants of the individual group matter, but also the differences in these determinants between the metagroup members within a metagroup (heterogeneity of metagroup members) are important. The determinants of a group and their differences within a metagroup are now used for a multivariate analysis to check which impact a determinant has on the profit deviation and which of the determinants are the main drivers of the deviation.

To this end, we regress the relative profit deviation of each metagroup member on its size, its profitability and its leverage as well as on measures for within-metagroup heterogeneity in size, profitability and leverage. As we suspect different responses for groups with positive ( $\Delta > 0$ ) and negative ( $\Delta < 0$ ) deviation or error by FA, we split the sample into these two categories of groups. Based on each subsample we perform a pooled ordinary least squares regression (OLS) and use robust standard errors (clustered at the group level). Finally, we then predict the average (relative) profit deviation for quintiles of subsamples.<sup>154</sup> The linear prediction and the comparison between quintiles, which are based on the level of each independent variable per year, easily allow us to investigate which of the determinants are the main drivers of the profit deviation. We formulate the OLS estimation equation as follows:

$$\begin{aligned} \Delta_{it}/total_{it-1} = & \beta_0 + \beta_1 \ln(total_{it}) + \beta_2 \Delta total_{it} + \beta_3 RoA_{it} + \beta_4 \Delta RoA_{it} \\ & + \beta_5 Lev_{it} + \beta_6 \Delta Lev_{it} + u_{it} \end{aligned} \quad (43)$$

The dependent variable  $\Delta_{it}/total_{it-1}$  is, as defined in section 4.3.2, the profit deviation of group  $i$  in year  $t$  scaled by lagged total assets. For the size of each group, we use the natural logarithm of total assets ( $total_{it}$ ). The variable  $\Delta total_{it}$  denotes the relative size deviation of the group within the metagroup (within-metagroup heterogeneity) and is defined as the ratio of  $total_t$  of the group  $i$  minus  $total_t$  of the partner group  $j$  to the consolidated  $total_t$  of the metagroup  $g$ . The independent variables  $RoA_{it}$  for group' profitability and  $Lev_{it}$  for group' leverage are defined as documented in Table 41, whereas  $\Delta RoA_{it}$  and  $\Delta Lev_{it}$  denote the deviation of group  $i$  compared to partner group  $j$  within the metagroup.

Table 43 presents the results of the (pooled) OLS regression for each subsample. With the aim of identifying the main drivers of the deviation, the interpretation is made in conjunction with

<sup>154</sup> In linear predictions, the predicted dependent variable can change its sign. However, this conflicts with our group categorization. Therefore, we set the predicted values with sign change to zero.



the prediction of the average profit deviation by quintiles of single independent variables (Table 44 to Table 46).

**Table 43: OLS results per subsample**

Sample	(1) $\Delta > 0$ (loser)	(2) $\Delta < 0$ (winner)
Dependent variable	$\Delta/totas$	$\Delta/totas$
$\ln(totas)$	-0.0027** (0.001)	0.0007 (0.001)
$\Delta totas$	-0.0866*** (0.006)	0.0232*** (0.002)
RoA	0.4705*** (0.085)	-0.2737*** (0.026)
$\Delta RoA$	-0.3531*** (0.102)	-0.1860*** (0.031)
Lev	0.0220* (0.013)	-0.0019 (0.004)
$\Delta Lev$	0.0029 (0.010)	0.0062*** (0.002)
No. of obs.	10,575	10,575
Adjusted R <sup>2</sup>	0.1662	0.7185

*Notes:* A pooled ordinary least squares regression is used. Robust standard errors, clustered at the group level, are reported in parentheses. Significances are characterized by \*  $p < 0.1$ , \*\*  $p < 0.05$ , and \*\*\*  $p < 0.01$ .

The above table presents a considerably lower R<sup>2</sup> in the subsample with positive deviation ( $\Delta > 0$ ) than in the one with negative deviation ( $\Delta < 0$ ). The reason for this is the scaling with total assets, which increases the dispersion in the former subsample. The greater variation in the relative profit deviation (see Table 39) results in a lower R<sup>2</sup>.

First, we analyze to what extent the size of a group and the heterogeneity in size within a metagroup affect the (relative) profit deviation. To this end, we predict the average profit deviation by quintiles of the variables  $\ln(totas_{it})$  and  $\Delta totas_{it}$  under the assumption that all remaining independent variables ( $RoA$ ,  $\Delta RoA$ ,  $Lev$  and  $\Delta Lev$ ) are equal to their mean values. The rows of the Table 44 show the group size and the columns represent the deviation in size. For example, the first (fifth) column means groups that have relatively low (high) total assets compared to their partner group  $j$  and thus exhibit a high negative (positive) deviation  $\Delta$ .

**Table 44: Prediction of the average (relative) profit deviation by quintiles of size**

Sample	Absolute Size: Quantiles of $\ln(\text{totas})$	Heterogeneity in size: Quantiles of $\Delta_{\text{totas}}$				
		high negative $\Delta$ (i much smaller than j)	medium neg. $\Delta$ (i smaller than j)	low $\Delta$ (about equal size)	medium positive $\Delta$ (i larger than j)	high positive $\Delta$ (i much larger than j)
$\Delta > 0$ (loser)	small	0.1424	0.1099	0.0635	0.0201	0
	small/medium	0.1357	0.1044	0.0609	0.0134	0
	medium	0.1329	0.1004	0.0569	0.0146	0
	medium/large	0.1311	0.0981	0.0516	0.0114	0
	large	0.1286	0.0913	0.0477	0.0068	0
$\Delta < 0$ (winner)	small	-0.0660	-0.0579	-0.0451	-0.0340	-0.0243
	small/medium	-0.0641	-0.0553	-0.0444	-0.0322	-0.0237
	medium	-0.0634	-0.0547	-0.0429	-0.0313	-0.0229
	medium/large	-0.0627	-0.0538	-0.0421	-0.0302	-0.0220
	large	-0.0618	-0.0531	-0.0409	-0.0285	-0.0195

For the subsample with positive (negative) deviation the relative profit deviation decreases (increases) with increasing group size (heterogeneous reaction). The size of a group does not explain the profit deviation (no big difference within a column), even if the effect for the subsample with positive deviation is significant (see regression results in Table 43). In contrast, the heterogeneity in size has a large impact (difference between the columns) in both subsamples. With increasing size of a firm compared to its group members, the relative profit deviation is less severe. This confirms our suspicion described in 4.4.2.1.1 that the larger (smaller) a firm is compared to its group members, the smaller (larger) is the amount of the profit deviation or, respectively, the less (more) important is the deviation for a firm.

Second, we analyze whether the profitability of a group and the heterogeneity in profitability drive the (relative) profit deviation. We predict the average profit deviation by quintiles of  $RoA_{it}$  and  $\Delta RoA_{it}$ . The results in Table 45 show for the subsample with positive (negative) deviation that the relative profit deviation increases (decreases) with increasing RoA of a group. Furthermore, with increasing/decreasing profitability of a group compared to its partner group within a metagroup, the positive and negative relative profit deviation decreases/increases. Since large differences exist within a column and also between the columns in both subsamples, even if the differences in the sample with negative deviation are not as large as in the sample with positive deviation, both the profitability of a group and the heterogeneity in profitability can be identified as drivers of the profit deviation.

**Table 45: Prediction of the average (relative) profit deviation by quintiles of profitability**

Sample	Profitability: Quantiles of RoA	Heterogeneity in profitability: Quantiles of $\Delta RoA$				
		high negative $\Delta$	medium negative $\Delta$	low $\Delta$ (about equal RoA)	medium positive $\Delta$	high positive $\Delta$
$\Delta > 0$ (loser)	low	0.0737	0.0342	0.0226	0.0189	–
	low/medium	0.0860	0.0445	0.0312	0.0241	–
	medium	0.0986	0.0563	0.0432	0.0328	0.0233
	medium/high	0.1259	0.0742	0.0596	0.0471	0.0381
	high	0.1751	0.1047	0.0908	0.0762	0.0682
$\Delta < 0$ (winner)	low	0	0	-0.0020	-0.0065	–
	low/medium	0	-0.0010	-0.0071	-0.0119	–
	medium	-0.0002	-0.0067	-0.0136	-0.0211	-0.0298
	medium/high	-0.0038	-0.0163	-0.0237	-0.0313	-0.0415
	high	-0.0212	-0.0353	-0.0415	-0.0491	-0.0986

Note: In some cells we have zero observations characterized by “–”.

Finally, we consider the determinant capital structure. As FA reallocates the tax shield from interest payments on debt within the group, we expect that heterogeneity in capital structure should explain a major part of the profit deviation. We predict the average profit deviation by quintiles of the variables  $Lev_{it}$  and  $\Delta Lev_{it}$  under the assumption that all remaining independent variables ( $\ln(totas)$ ,  $\Delta totas$ ,  $RoA$  and  $\Delta RoA$ ) are equal to their mean values.

The results of the regression and linear prediction (see Table 46) indicate for the subsample with positive (negative) deviation that the relative profit deviation increases (decreases) with increasing leverage of a group. However, the results also present that the effect for the subsample with negative deviation is not significant. Moreover, the leverage of a group does not explain the positive profit deviation (only small difference within a column), even if the effect is significant at the 10%-level. Surprisingly, the heterogeneity in capital structure is also of no importance. The deviation in leverage has no significant effect on the positive profit deviation and only a very small positive effect (difference between the columns) on the negative profit deviation, even if this effect is significant at the 1%-level. Accordingly, both the capital structure of a firm and the heterogeneity in leverage would be no important drivers of the profit deviation.

**Table 46: Prediction of the average (relative) profit deviation by quintiles of capital structure**

Sample	Leverage: Quintiles of Lev	Heterogeneity in leverage: Quintiles of $\Delta\text{Lev}$				
		high negative $\Delta$	medium negative $\Delta$	low $\Delta$ (about equal leverage)	medium positive $\Delta$	high positive $\Delta$
$\Delta > 0$ (loser)	low	0.0527	0.0542	0.0548	0.0560	0.0568
	low/medium	0.0572	0.0580	0.0585	0.0590	0.0596
	medium	0.0600	0.0607	0.0613	0.0618	0.0625
	medium/high	0.0626	0.0631	0.0637	0.0642	0.0649
	high	0.0668	0.0656	0.0665	0.0672	0.0692
$\Delta < 0$ (winner)	low	-0.0432	-0.0416	-0.0406	-0.0397	-0.0390
	low/medium	-0.0431	-0.0419	-0.0409	-0.0399	-0.0390
	medium	-0.0431	-0.0420	-0.0411	-0.0402	-0.0389
	medium/high	-0.0436	-0.0422	-0.0413	-0.0404	-0.0390
	high	-0.0443	-0.0423	-0.0415	-0.0406	-0.0389

Overall, the results predominantly confirm the descriptive evidence based on the median comparison in the previous section 4.4.2.1.1. Only the impact of heterogeneity in leverage regarding the subsample with positive deviation and the size and leverage of a group regarding the subsample with negative deviation cannot be confirmed at a significance level of 10%. Consequently, the deviation caused by the proposed FA system is not random but systematic. The main drivers of the profit deviation would be the profitability of a firm as well as the heterogeneity in firm size and profitability.

#### 4.4.2.2 Factor Endowment and Factor Weights

This section examines whether the factor endowment of metagroup members and the weights of factors derived in section 4.2 have an impact on the amount of the profit deviation and whether an adjustment of the apportionment weights would increase the performance of the formula. The factor endowment has no impact if the ratios per factor between the allocation factor of the metagroup member and the consolidated factor of the metagroup are equal (see condition 3 in section 4.2). In addition, it is possible that deviations in the factor endowment have no impact because differences in the factor endowment can be balanced out coincidentally. If there are deviations in the factor endowment, the choice of the factor weights can also affect the amount of the profit deviation.

For the analysis of whether factor endowment differences have an impact, we calculate the standard deviation of the ratios per allocation factor for each group per year, i.e. the standard deviation of  $sal_{it}/sal_t^g$  for the sales factor,  $tfa_{it}/tfa_t^g$  for the asset factor and

$1/2 \cdot (\text{cemp}_{it}/\text{cemp}_t^e + \text{nemp}_{it}/\text{nemp}_t^e)$  for the labour factor. To illustrate this calculation, simplified examples of cases with equal factor endowments (see condition 3) and with differences in the factor endowments are given in Table 47.

**Table 47: Simplified examples: Standard deviation of factor endowment**

	Equal factor endowment:		Heterogeneous factor endowment:	
	group i	partner group j	group i	partner group j
Factor ratio Sales	80%	20%	80%	20%
Factor ratio Assets	80%	20%	70%	30%
Factor ratio Labour	80%	20%	50%	50%
<b>Standard deviation</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.153</b>	<b>0.153</b>

For each year and category of groups with a lower ( $\Delta < 0$ ) or higher ( $\Delta > 0$ ) tax base, we then divide the groups into five quantiles according to the amount of their standard deviation and compare the median value of the relative profit deviation per quantiles on basis of the observation period 2012 to 2015.

The results of this classification show (see Table 48) that the profit deviation increases with increasing variation of the factor endowment. In addition, these results indicate that there are substantial discrepancies in the factor endowment, even though we have formed fictitious metagroups out of the same branch of industry. Overall, the results suggest that deviations in the factor endowment would have a systematic impact on the amount of a firm's profit deviation.

**Table 48: Median comparison: Profit deviation and the standard deviation of factor endowment**

	Standard deviation of factor endowment for groups $\Delta < 0$ (winner)				
	low	low/medium	medium	medium/high	high
No. of obs.	2,116	2,115	2,115	2,115	2,114
Median standard deviation	0.0141	0.0549	0.1044	0.1739	0.2982
Median profit deviation*** ( $\Delta/\text{totas} < 0$ )	-0.0101	-0.0136	-0.0184	-0.0197	-0.0213
	Standard deviation of factor endowment for groups $\Delta > 0$ (loser)				
	low	low/medium	medium	medium/high	high
No. of obs.	2,116	2,115	2,115	2,115	2,114
Median standard deviation	0.0141	0.0549	0.1044	0.1739	0.2982
Median profit deviation*** ( $\Delta/\text{totas} > 0$ )	0.0105	0.0167	0.0218	0.0238	0.0313

*Notes:* The columns with low to high standard deviation characterize five quantiles into which European groups are divided per year according to the amount of their standard deviation of factor endowment. The values refer to the observation period 2012 to 2015. Kruskal-Wallis test is used to test for a difference between the medians of the five quantiles. Significances at the 1%-level are characterized by \*\*\*.

As differences in the factor endowment exist within metagroups, the factor weights can also affect the profit deviation (see section 4.2). In order to analyze the economic significance of factor weights, we vary the weight per factor in 1/3 steps, whereby the sum of the three weights always equal one.

The following Table 49 shows for each constellation of factor weights the descriptive information on the relative profit deviation. The results presented are ranked according to the average profit deviation and refer to the observation period 2012 to 2015. Regarding the groups with a lower tax base under FA ( $\Delta < 0$ ), the results show that a variation of the factor weights has a large impact on the average profit deviation. Thus, the change from the lowest to the highest average profit deviation is € 0.0213 per euro of total assets. Furthermore, it can be observed that the average deviation is lowest when the sales and labour factor are used and no weight is assigned to the asset factor (rank 1, 2).

For groups with a higher tax base under FA ( $\Delta > 0$ ), the variation of factor weights has a considerably stronger impact on the average profit deviation. The change from the lowest to the highest average profit deviation is € 0.0367 per euro of total assets. There is also a slightly different pattern for these groups, as the average profit deviation is lowest when the sales and asset factor are used and no weight is given to the labour factor (rank 1, 2).

**Table 49: Variation of weights in 1/3 steps: Descriptive statistics on the profit deviation**

	Weights			Mean	Median	Std. dev.	Min.	Max.	Rank
	S	A	L						
$\Delta < 0$ (winner)	2/3	0	1/3	-0.0397	-0.0176	0.0734	-1.8852	-0.000	1
	1/3	0	2/3	-0.0398	-0.0177	0.0729	-1.9702	-0.000	2
	1/3	1/3	1/3	-0.0415	-0.0174	0.0791	-2.6856	-0.000	3
	0	0	1	-0.0421	-0.0193	0.0749	-2.0551	-0.000	4
	0	1/3	2/3	-0.0422	-0.0179	0.0795	-3.0429	-0.000	5
	1	0	0	-0.0423	-0.0185	0.0768	-1.9313	-0.000	6
	2/3	1/3	0	-0.0435	-0.0184	0.0817	-2.3284	-0.000	7
	0	2/3	1/3	-0.0479	-0.0202	0.0909	-4.1546	-0.000	8
	1/3	2/3	0	-0.0498	-0.0209	0.0929	-3.7973	-0.000	9
	0	1	0	-0.0610	-0.0283	0.1088	-5.2663	-0.000	10
$\Delta > 0$ (loser)	2/3	1/3	0	0.0529	0.0187	0.1930	0.000	16.4821	1
	1/3	2/3	0	0.0548	0.0184	0.1520	0.000	8.2876	2
	1	0	0	0.0560	0.0183	0.2685	0.000	24.6766	3
	0	1	0	0.0617	0.0173	0.1716	0.000	9.0870	4
	1/3	1/3	1/3	0.0621	0.0210	0.1762	0.000	8.5367	5
	0	2/3	1/3	0.0642	0.0202	0.1685	0.000	7.1687	6
	2/3	0	1/3	0.0647	0.0202	0.2335	0.000	16.7312	7
	0	1/3	2/3	0.0741	0.0227	0.2299	0.000	9.8080	8
	1/3	0	2/3	0.0761	0.0214	0.2549	0.000	10.1346	9
	0	0	1	0.0896	0.0224	0.3217	0.000	14.6655	10

Notes: The values refer to the profit deviation scaled by lagged total assets and the observation period 2012 to 2015 (10,575 observations). The ranking is based on the average profit deviation. S denotes the weight on the sales factor, A denotes the weight on the asset factor and L denotes the weight on the labour factor.

Overall, the interaction of factor weights with the deviations in factor endowments has a significant effect on the profit deviation. Furthermore, a comparison of the results for groups with a lower ( $\Delta < 0$ ) and a higher ( $\Delta > 0$ ) tax base supports the above-mentioned opinion that groups are rather heterogeneous in their factor endowment, especially concerning the asset and labour factor. This result suggests that an apportionment formula with a considerably higher weight on the sales factor and a smaller weight on the asset and labour factor would be more likely to reflect the “true” SA profit of a firm in a group (see equation (36) and Table 35) than the proposed equal-weighted three-factor formula. Nevertheless, the CCCTB formula would still cause high profit deviations, especially for firms that would have a higher tax base under FA.<sup>155</sup>

#### 4.4.2.3 Industry

In order to test whether the profit deviation is distributed heterogeneously across industries, we aggregate industries (NACE Rev. 2 Main Section) into eleven sectors. Table 50 displays

<sup>155</sup> See Table 58 and Table 59 in the Appendix for a more finely granulated variation of the apportionment weights in 0.1 steps, which provides policy makers with more detailed information in the course of a possible adaptation of the EU reform.

the descriptive information on the profit deviation (scaled by lagged total assets) regarding the observation period 2012 to 2015.

**Table 50: Descriptive statistics on the profit deviation per sector**

	NACE Rev. 2 Main Section	No. of obs.	Mean	Median	Std. dev.	Min.	Max.
$\Delta < 0$ (winner)	A + B	102	-0.058	-0.012	0.201	-1.947	-0.000
	C	1,835	-0.034	-0.016	0.048	-0.517	-0.000
	D + E	221	-0.025	-0.010	0.043	-0.403	-0.000
	F	316	-0.042	-0.014	0.079	-0.750	-0.000
	G + I	1,361	-0.039	-0.019	0.090	-2.686	-0.000
	H	335	-0.035	-0.015	0.055	-0.520	-0.000
	J	350	-0.057	-0.020	0.098	-0.683	-0.000
	K	1,787	-0.041	-0.017	0.080	-1.905	-0.000
	L	677	-0.033	-0.016	0.048	-0.486	-0.000
	M + N	3,339	-0.047	-0.019	0.087	-1.168	-0.000
	O + P + Q + R + S	252	-0.054	-0.026	0.069	-0.470	-0.000
Total	10,575	-0.042	-0.017	0.079	-2.686	-0.000	
$\Delta > 0$ (loser)	A + B	102	0.045	0.023	0.071	0.000	0.476
	C	1,835	0.050	0.020	0.086	0.000	1.288
	D + E	221	0.034	0.013	0.063	0.000	0.572
	F	316	0.119	0.023	0.516	0.000	8.537
	G + I	1,361	0.047	0.016	0.150	0.000	4.634
	H	335	0.049	0.019	0.107	0.000	1.462
	J	350	0.105	0.025	0.277	0.000	3.856
	K	1,787	0.073	0.024	0.189	0.000	4.869
	L	677	0.057	0.021	0.110	0.000	1.105
	M + N	3,339	0.066	0.025	0.165	0.000	5.277
	O + P + Q + R + S	252	0.044	0.010	0.105	0.000	1.047
Total	10,575	0.062	0.021	0.176	0.000	8.537	

*Notes:* The values refer to the profit deviation scaled by lagged total assets and the observation period 2012 to 2015. The branches of industry are classified by NACE Rev. 2 Main Section as follows: A - Agriculture, forestry and fishing, B - Mining and quarrying, C - Manufacturing, D - Electricity, gas, steam and air conditioning supply, E - Water supply; sewerage, waste management and remediation activities, F - Construction, G - Wholesale and retail trade; repair of motor vehicles and motorcycles, H - Transportation and storage, I - Accommodation and food service activities, J - Information and communication, K - Financial and insurance activities, L - Real estate activities, M - Professional, scientific and technical activities, N - Administrative and support service activities, O - Public administration and defence; compulsory social security, P - Education, Q - Human health and social work activities, R - Arts, entertainment and recreation, S - Other service activities.

A comparison of the profit deviation per industry reveals that profit deviations are rather low in sector D+E (energy and water supply) and relatively high in sector J (information and communication). The large discrepancies of the profit deviation between sectors suggest systematic, sector-specific distortions.

#### 4.4.3 Additional Analysis: Losses and the Performance of FA

The main analysis in the previous sections 4.4.1 and 4.4.2 is based on metagroup years in which both metagroup members disclose a positive profit in an observation year. This sample restriction was induced to evaluate the “clean” effects of the apportionment formula in terms of the proposed factors and weighting without potential amplifications or distortions caused



by losses. The fact that losses have a large impact on the profit deviation is also demonstrated by our one-period example in Table 36. We now make use of our sample's panel structure and incorporate all metagroup years into our analysis (8,050 groups or 4,025 fictitious metagroups in each year). Taking into account a loss offset under SA and FA, we analyze the deviation of the tax bases and the trend of the loss carry-forwards in our sample.

To calculate the tax base deviation “after loss carry-forward” (aLCF), the equations (41) and (42) in section 4.3.2 that are “before loss carry-forward” (bLCF) must be adjusted. For SA and FA, we assume a loss carry-forward (LCF) unlimited in time and amount and exclude a loss carry-back. Accordingly, the tax base under SA and the loss carry-forward of a group  $i$  are calculated as follows, where  $P_{it}^{SA;bLCF}$  denotes the disclosed profit/loss before tax of a group:

$$P_{it}^{SA;aLCF} = \max \left[ 0, \left( P_{it}^{SA;bLCF} + LCF_{it-1}^{SA} \right) \right] \text{ and } LCF_{it}^{SA} = \underbrace{\min \left[ 0, \left( P_{it}^{SA;bLCF} + LCF_{it-1}^{SA} \right) \right]}_{\leq 0} \quad (44)$$

To calculate the tax base under FA after loss carry-forward, only the consolidated tax base  $P^g$  from equation (41) needs to be adjusted. In contrast to the SA system, FA requires consolidation of losses within the metagroup: Losses of an individual metagroup member are immediately offset against the profits of the partner group within a metagroup. If the consolidated tax base of the metagroup is negative, the losses are carried forward at metagroup level. The consolidated tax base and the loss carry-forward of a metagroup  $g$  are calculated as follows, where  $P_t^{g;bLCF}$  denotes the aggregated disclosed profit/loss before tax of the fictitious metagroup:

$$P_t^{g;aLCF} = \max \left[ 0, \left( P_t^{g;bLCF} + LCF_{t-1}^g \right) \right] \text{ and } LCF_t^g = \underbrace{\min \left[ 0, \left( P_t^{g;bLCF} + LCF_{t-1}^g \right) \right]}_{\leq 0} \quad (45)$$

This consolidated tax base is then apportioned by the CCCTB formula and the tax base deviation after loss offset of each group  $i$  is calculated per year:

$$\Delta_{it} = P_{it}^{FA;aLCF} - P_{it}^{SA;aLCF} \quad (46)$$

The following Table 51 presents the results of this operationalization concerning the absolute and relative tax base deviation over the observation period 2012 to 2015, taking into account loss carry-forwards from 2011. It becomes apparent that 4,428 observations (13.8% of all 32,200 observations) have no tax base deviation. These are solely those observations whose tax base under SA as well as FA is equal to zero in an observation year due to existing losses. In addition, the absolute deviation ( $\Delta$ ) reveals that, on the one hand, a larger number of

observations show a lower than a higher tax base and, on the other hand, that these observations have a higher deviation, which means that the sum of the deviations is no longer equal to zero. This is explained by the fact that the observations show a positive tax base under SA, but a tax base of zero under FA due to the (immediate) loss consolidation with the partner group within the metagroup indicating a more extensive and timely use of loss carry-forwards under FA. Regarding the relative deviation (scaled by lagged total assets), the results present an increased tax base deviation compared to the main results in Table 39, but the changes are rather small, so that the inclusion of metagroup years with at least one loss-making metagroup member only has a limited impact on the mean and median tax base deviation across the entire sample.

**Table 51: Descriptive statistics on the tax base deviation for groups including metagroup years with a loss-making metagroup member**

		No. of obs.	Mean	Median	Std. dev.	Min.	Max.
2012 – 2015	$\Delta < 0$	14,730	-4,021.36	-1,183.42	17,343.93	-807,389.00	-0.03
	$\Delta > 0$	13,042	3,624.67	1,003.98	21,468.35	0.03	1,737,631.40
	$\Delta = 0$	4,428	0	0	0	0	0
	$\Delta/\text{totas} < 0$	14,730	-0.0475	-0.0224	0.0783	-2.6856	-0.0000
	$\Delta/\text{totas} > 0$	13,042	0.0691	0.0265	0.1969	0.0000	10.5580
	$\Delta/\text{totas} = 0$	4,428	0	0	0	0	0

*Note:* The values of the absolute profit deviation ( $\Delta$ ) are given in TEUR.

However, if we look at the relative deviations more closely and differentiated according to observation years in which a group  $i$  shows a loss (profit), while the partner group  $j$  within the metagroup has a profit (loss), the results reveal a strongly increased tax base deviation for these observations (see Table 52). Thus, for 11.6% (18.5%) of the observations, the average tax base deviation is 9.1% (-5.6%) of total assets and the median tax base deviation is 4.1% (-3.0%) of total assets if a group (partner group) of the metagroup represents a loss-making group and the consolidated tax base is positive under FA. Accordingly, the results in this case demonstrate that loss-making firms in particular would suffer under the FA system and the EU-wide loss consolidation, as they will always be subject to a positive and thus higher tax base and also because their loss, which benefits other group members, will no longer be available for their own offsetting in the future. Whether the planned EU-reform will exacerbate crises for loss-making firms due to the outflow of liquidity through tax payments depends on whether other group members will compensate and support the loss firm. If necessary, the tax would have to be paid out of the substance of the firm, by borrowing, or by transferring funds from other group members. At worst, this could endanger the existence of loss firms and lead to their bankruptcy. It is questionable whether stakeholders and minority

shareholders of loss firms will accept the EU-wide loss consolidation if these firms face outflows of liquidity due to tax payments.

**Table 52: Descriptive statistics on the tax base deviation for groups with differentiation according to loss-making group years**

		Group i is a loss group under SA:					
		NO			YES		
		No. of obs. (%)	Mean	Median	No. of obs. (%)	Mean	Median
<b>Partner group j is a loss group under SA:</b>	$\Delta/totas < 0$	8,780 (27.3)	-0.0420	-0.0182	0 (0)	–	–
	<b>NO</b> $\Delta/totas > 0$	9,114 (28.3)	0.0614	0.0216	3,747 (11.6)	0.0906	0.0411
	$\Delta/totas = 0$	0 (0)	–	–	2,348 (7.3)	0	0
<b>YES</b>	$\Delta/totas < 0$	5,950 (18.5)	-0.0557	-0.0297	0 (0)	–	–
	$\Delta/totas > 0$	145 (0.5)	0.0074	0.0025	36 (0.1)	0.0072	0.0029
	$\Delta/totas = 0$	0 (0)	–	–	2,080 (6.5)	0	0

Note: A group is defined as a loss group under SA in an observation year if the tax base under SA after loss carry-forward ( $P^{SA,aLCF}$ ) is equal to zero.

In addition, comparing the sum total of loss carry-forwards of an individual group (SA) with the sum total of consolidated carry-forwards at metagroup level (FA) reveals that they increase over time in our sample under both systems (see Table 53). However, due to the (immediate) loss consolidation, the loss carry-forwards under FA are lower and increase less than under the SA system. This more extensive and timely use of loss carry-forwards under FA would lead to lower overall tax payments and correspondingly to revenue consequences at member state level (Fuest et al., 2007; Devereux & Loretz, 2008; Cobham & Loretz, 2014).

**Table 53: Trend of loss carry-forwards**

	2011	2012	2013	2014	2015
$\sum LCF_{it}^{SA}$ in € billion	-27.98	-61.90	-94.03	-97.50	-127.73
$\sum LCF_t^g$ in € billion	-25.23	-55.49	-84.17	-86.31	-113.02
Trend in %	-9.83%	-10.36%	-10.49%	-11.48%	-11.52%

The previous analysis of the results is based on the tax base deviation of each group per year (32,200 observations), for example, to determine, as just evaluated, the average deviation for groups when one metagroup member exhibits a loss in an observation year. As potentially positive and negative tax base deviations per group can offset each other over time, we additionally calculate the average deviation of each individual group over the observation period (then 8,050 observations). However, the untabulated results present an only slightly smaller tax base deviation compared to the results in Table 51. The mean group has a € 0.0398 (€ 0.0594) lower (higher) tax base per euro of total assets. The median group has a tax base deviation of -1.88% (2.14%) of total assets. These still high deviations indicate that the error caused by FA is not offset over the observation period, so that the same group member tends to remain either the winner or loser of EU reform.

## 4.5 Robustness Checks

### 4.5.1 Random Grouping Across Industries

The results of the section 4.4.1 are based on the formation of fictitious pairs of two randomly selected groups within the same industry. We test whether the within-industry pairing is crucial by forming metagroups from two randomly selected (possibly heterogeneous) groups out of the overall sample (8,210 groups or 32,840 observations for the observation period 2012 to 2015). Only metagroup years with positive profits of each metagroup member are considered, resulting in 21,646 observations for the period from 2012 to 2015.

**Table 54: Robustness check: Descriptive statistics on the profit deviation in case of fictitious metagroup formation over the whole sample**

		No. of obs.	Mean	Median	Std. dev.	Min.	Max.
2015	$\Delta < 0$	10,823	-3,077.97	-952.17	8,829.24	-291,479.56	-0.04
	$\Delta > 0$	10,823	3,077.97	952.17	8,829.24	0.04	291,479.56
	$\Delta = 0$	0	–	–	–	–	–
2012 – 2015	$\Delta/\text{totas} < 0$	10,823	-0.0410	-0.0179	0.0719	-1.9989	-0.0000
	$\Delta/\text{totas} > 0$	10,823	0.0689	0.0232	0.1623	0.0000	7.1258
	$\Delta/\text{totas} = 0$	0	–	–	–	–	–

*Note:* The values of the absolute profit deviation ( $\Delta$ ) are given in TEUR.

A comparison of the descriptive statistics (Table 39 in section 4.4.1 and Table 54) indicates that both the mean value and the median of the profit deviation (scaled by lagged total assets) approximately correspond to the values of the main specification. In this scenario, the groups of a metagroup show a € 0.041 (€ 0.069) lower (higher) tax base per euro of total assets due to the application of the proposed apportioning formula. Grouping within industries does not seem to drive the results.

### 4.5.2 Inclusion of Rented and Leased Assets

The results in section 4.4.1 are based on the average value of tangible fixed assets (at the beginning and at the end of a year) for the asset factor. However, as already described in section 4.3.1, this does not completely correspond to the intended composition under CCCTB-PD. The assets rented or leased by the group must also be included into the factor assets with eight times the net annual rental or lease payment due.<sup>156</sup> As the Dafne database (Bureau van Dijk) but not the Amadeus database provides detailed information on the profit and loss accounts required for adjusting the asset factor, we carry out a sensitivity analysis based on

<sup>156</sup> According to the Directive, amounts receivable from sub-rentals or sub-leases have to be excluded. However, the available data (including the Dafne database) do not allow to separate sub-rentals and sub-leases from other lease revenues.

German group-level data available in Dafne. This sensitivity analysis also serves as a triangulation whether the results are strongly country driven.

In order to check the sensitivity of the results concerning the asset factor, the main specification has first to be simulated with the German group-level data of the Dafne database. The time of data collection, the procedure for data selection and data adaptation are in accordance with section 4.3.1. The final baseline sample includes 2,000 German groups for the observation period 2012 to 2015 (balanced panel), resulting in 8,000 observations.<sup>157</sup> The Table 60 in the Appendix presents the descriptive information for the data and shows the average values of the variables used for the analysis. We then follow the procedure described in section 4.3.2 by forming fictitious metagroups of two randomly selected groups from the same industry. After these adjustments, the sample comprises 1,990 German groups (7,960 observations) or 995 fictitious metagroups (see Table 61 in the Appendix).

Based on this sample, the profit deviation of each group ( $\Delta_{it}$ ) is calculated per year. Regarding the period 2012 to 2015, the analysis includes 6,130 observations in which both metagroup members disclose a positive profit. Using German group-level data and simulating the main specification, the results in Table 55 below show that the average profit deviations scaled by lagged total assets are close to the values found at EU level (see Table 39). In comparison, the median values of the profit deviation are a little higher and the maximum profit deviation is considerably lower. The results indicate that the proposed apportionment formula would cause comparable profit deviations, even if the fictitious metagroup operates within the same country and industry.

**Table 55: Robustness check: Descriptive statistics on the profit deviation in case of fictitious metagroup formation per industry – German groups**

		No. of obs.	Mean	Median	Std. dev.	Min.	Max.
2015	$\Delta < 0$	3,065	-5,403.58	-2,356.62	11,649.84	-233,767.67	-0.18
	$\Delta > 0$	3,065	5,403.58	2,356.62	11,649.84	0.18	233,767.67
	$\Delta = 0$	0	–	–	–	–	–
2012 – 2015	$\Delta/\text{totas} < 0$	3,065	-0.0395	-0.0210	0.0633	-1.3729	-0.0000
	$\Delta/\text{totas} > 0$	3,065	0.0683	0.0308	0.1476	0.0000	2.4447
	$\Delta/\text{totas} = 0$	0	–	–	–	–	–

Note: The values of the absolute profit deviation ( $\Delta$ ) are given in TEUR.

In the second step, eight times the sum of the item “rental and royalty expenses” and the item “lease expenses” are added to the average tangible fixed assets. For groups that prepare their profit and loss account in accordance with the cost of sales method, the item “rental and

<sup>157</sup> Based on the Amadeus database, 1,755 German groups out of 8,210 European groups are included in the sample.

royalty expenses (according to TC; for information)” is used. In total, 528 observations in the sample provide information on rental and lease expenses. However, it is very likely that values are missing, which could lead to measurement errors. We restrict the sensitivity analysis to those metagroup years in which at least one metagroup member discloses rental and lease expenses, resulting in 1,024 observations for the observation period. Based on these data, the results (see Table 56) show that on average only slight changes in the relative profit deviation can be identified. As a result, the sensitivity analysis suggests that the inclusion of rental and lease expenses tends to have no substantial impact on the profit deviation as compared to a sole consideration of tangible fixed assets owned by the metagroup.

**Table 56: Robustness check: Descriptive statistics on the profit deviation with adjustment of the asset factor – German groups**

		No. of obs.	Mean	Median	Std. dev.	Min.	Max.
2012 – 2015	<i>Without inclusion of rented and leased assets</i>						
	$\Delta/\text{totas} < 0$	512	-0.0368	-0.0189	0.0555	-0.7642	-0.0000
	$\Delta/\text{totas} > 0$	512	0.0779	0.0276	0.2068	0.0000	2.4447
	$\Delta/\text{totas} = 0$	0	–	–	–	–	–
	<i>With inclusion of rented and leased assets</i>						
	$\Delta/\text{totas} < 0$	512	-0.0386	-0.0197	0.0580	-0.7962	-0.0001
$\Delta/\text{totas} > 0$	512	0.0736	0.0290	0.2031	0.0000	2.4419	
$\Delta/\text{totas} = 0$	0	–	–	–	–	–	

## 4.6 Conclusion

This paper analyzes and evaluates the EC proposition of a CCCTB apportionment formula at firm level. We examine how large the deviation of the apportioned FA profit to the observed SA profit is, whether FA causes systematic distortions and what the drivers of the deviation are. We start with a simple analytical model to identify the potential determinants of the tax base deviation and to give us guidance for the empirical analysis. Subsequently, we use European group-level data from 2011 to 2015 in a static microsimulation to test the CCCTB formula empirically. We randomly assign pairs of European groups within industries to fictitious metagroups. We allocate the consolidated tax base of the metagroup to the metagroup members according to the formula and compare the apportioned FA profit with the observed SA profit of each metagroup member. Our main analysis is restricted to observation years in which each member of a metagroup discloses a positive profit. In an additional analysis, we also incorporate metagroup years with at least one loss-making metagroup member, a loss offset, and a loss carry-forward.

Our results show that the CCCTB apportionment formula performs remarkably badly as we find huge income misallocations and systematic distortions caused by FA. With regard to our

main analysis including only metagroup years with positive profit of each metagroup member, the results show an average negative (positive) profit deviation of -4.2% (6.2%) of total assets, a median deviation of -1.7% (2.1%) of total assets and a maximum deviation of -269% (854%) of total assets. Compared to the mean return on assets of 8.38%, the mean negative (positive) deviation translates into an average error of -49.5% (74.1%). Our results remain largely unchanged if we randomly group pairs not within but across industries over the whole sample. We also find comparable profit deviations if we include rental and lease expenses into the factor assets, based on a sample of German group-level data. As a result, the proposed CCCTB apportionment formula would cause enormous profit deviations and poorly approximate the “true” profits of a firm.

Our analysis of the potential determinants of the profit deviation shows that the deviation caused by FA is not random but systematic. Based on a median comparison, the results of the descriptive analysis in terms of size, profitability and capital structure suggest that the winners of the EU reform with a high (negative) profit deviation and an accordingly strong decrease of tax payments would be comparatively smaller, less leveraged and more profitable than firms with a lower deviation. The losers of the reform with high (positive) profit deviation and high additional tax payments would also be comparatively smaller and rather more profitable, but rather more leveraged. In addition, the results show the redistribution of the tax base due to the heterogeneity between metagroup members within a metagroup. The tax base would be reallocated from overall larger, less leveraged and profitable firms to overall smaller, more leveraged and less profitable firms.

Our multivariate analysis predominantly confirms these descriptive evidences. We find mixed results for the impact of the within-group heterogeneity in leverage, the firm size and leverage of a firm on the profit deviation. The results also show that the main drivers for profit misallocations would be the profitability of a firm as well as the within-group heterogeneity in firm size and profitability. A firm's leverage and the heterogeneity in leverage would be of minor importance.

We find considerable differences in the factor endowment within metagroups, especially concerning the asset and labour factor. Therefore, the choice of factor weights is an important decision for policy makers. Our results show that the interaction of factor weights with the heterogeneity in factor endowments has a substantial impact on the average profit deviation. An adjustment of the apportionment weights with a considerably higher weight on the sales factor would increase the performance of the CCCTB formula, but would still cause

considerable profit deviations. Moreover, an analysis of industries reveals large discrepancies of the profit deviation between sectors indicating systematic, sector-specific distortions.

Compared to the results of the main analysis, incorporating metagroup years with at least one loss-making metagroup member and a loss offset only slightly increases the mean tax base deviation across the entire sample. However, for a relevant subsample with loss-making group years (a group discloses a loss, while the partner group within the metagroup has a profit, and the FA consolidated tax base is positive, resulting in 11.6% of group years) the average positive tax base deviation is 9.1% of total assets and the median deviation is 4.1% of total assets. This result demonstrates that particularly loss firms would suffer under the FA system and the EU-wide loss consolidation, as they face tax payments despite their losses. Furthermore, our results indicate a more extensive and timely use of loss carry-forwards under FA, which would lead to lower overall tax payments at member state level. We additionally consider the average deviation of each individual metagroup member over the observation period, so that potentially positive and negative tax base deviations can offset each other over time. In this regard, the results present an only slightly smaller tax base deviation, suggesting that the error caused by FA will at least not be offset in the short run, so that the same group member tends to remain either the winner or loser of EU reform.



## Appendix

**Table 57: Industry distribution before and after the formation of fictitious metagroups per industry – European groups**

NACE Rev. 2 Main Section	<i>Before forming fictitious pairs</i>		<i>After forming fictitious pairs</i>	
	No.	%	No.	%
A. Agriculture, forestry and fishing	62	0.76	62	0.77
B. Mining and quarrying	26	0.32	26	0.32
C. Manufacturing	1,407	17.14	1,406	17.47
D. Electricity, gas, steam and air conditioning supply	94	1.14	94	1.17
E. Water supply; sewerage, waste management and remediation activities	56	0.68	56	0.70
F. Construction	248	3.02	248	3.08
G. Wholesale and retail trade; repair of motor vehicles and motorcycles	964	11.74	964	11.98
H. Transportation and storage	264	3.22	264	3.28
I. Accommodation and food service activities	80	0.97	80	0.99
J. Information and communication	311	3.79	310	3.85
K. Financial and insurance activities	1,373	16.72	1,372	17.04
L. Real estate activities	485	5.91	484	6.01
M. Professional, scientific and technical activities	2,196	26.75	2,196	27.28
N. Administrative and support service activities	303	3.69	302	3.75
O. Public administration and defence; compulsory social security	2	0.02	2	0.02
P. Education	17	0.21	16	0.20
Q. Human health and social work activities	105	1.28	104	1.29
R. Arts, entertainment and recreation	36	0.44	36	0.45
S. Other service activities	28	0.34	28	0.35
. Unknown	153	1.86	0	0.00
<b>Total</b>	<b>8,210</b>	<b>100</b>	<b>8,050</b>	<b>100</b>

**Table 58: Variation of weights in 0.1 steps: Descriptive statistics on the profit deviation for groups with a lower tax base**

Rank	Weights			Mean	Median	Std. dev.	Min.	Rank	Weights			Mean	Median	Std. dev.	Min.
	S	A	L						S	A	L				
1	0.5	0.1	0.4	-0.0395	-0.0170	0.0741	-1.9208	34	0.0	0.0	1.0	-0.0421	-0.0193	0.0749	-2.0551
1	0.4	0.1	0.5	-0.0395	-0.0171	0.0739	-1.9463	35	0.6	0.3	0.1	-0.0422	-0.0178	0.0797	-2.2887
1	0.5	0.0	0.5	-0.0395	-0.0173	0.0728	-1.9277	36	0.8	0.2	0.0	-0.0423	-0.0179	0.0788	-1.9504
4	0.4	0.0	0.6	-0.0396	-0.0174	0.0728	-1.9532	36	1.0	0.0	0.0	-0.0423	-0.0185	0.0768	-1.9313
4	0.6	0.0	0.4	-0.0396	-0.0174	0.0731	-1.9022	38	0.2	0.4	0.4	-0.0424	-0.0177	0.0809	-3.0509
6	0.3	0.1	0.6	-0.0397	-0.0171	0.0740	-1.9718	39	0.1	0.4	0.5	-0.0425	-0.0178	0.0810	-3.1580
6	0.6	0.1	0.3	-0.0397	-0.0174	0.0745	-1.8953	39	0.3	0.4	0.3	-0.0425	-0.0178	0.0811	-2.9437
8	0.7	0.0	0.3	-0.0399	-0.0176	0.0736	-1.8786	41	0.4	0.4	0.2	-0.0428	-0.0179	0.0816	-2.8365
9	0.4	0.2	0.4	-0.0400	-0.0169	0.0758	-2.1695	42	0.0	0.4	0.6	-0.0429	-0.0181	0.0813	-3.2652
9	0.3	0.2	0.5	-0.0400	-0.0170	0.0757	-2.2767	43	0.7	0.3	0.0	-0.0431	-0.0181	0.0809	-2.1815
9	0.3	0.0	0.7	-0.0400	-0.0178	0.0730	-1.9787	44	0.5	0.4	0.1	-0.0435	-0.0181	0.0823	-2.7294
12	0.2	0.1	0.7	-0.0401	-0.0177	0.0743	-2.0503	45	0.1	0.5	0.4	-0.0441	-0.0187	0.0843	-3.4916
13	0.5	0.2	0.3	-0.0402	-0.0171	0.0761	-2.0623	46	0.2	0.5	0.3	-0.0442	-0.0183	0.0844	-3.3844
13	0.7	0.1	0.2	-0.0402	-0.0174	0.0752	-1.9057	47	0.0	0.5	0.5	-0.0443	-0.0189	0.0844	-3.5987
15	0.2	0.2	0.6	-0.0403	-0.0173	0.0758	-2.3839	48	0.6	0.4	0.0	-0.0444	-0.0185	0.0834	-2.6222
16	0.8	0.0	0.2	-0.0404	-0.0179	0.0743	-1.8962	49	0.3	0.5	0.2	-0.0445	-0.0184	0.0848	-3.2772
17	0.2	0.0	0.8	-0.0405	-0.0181	0.0734	-2.0042	50	0.4	0.5	0.1	-0.0451	-0.0188	0.0855	-3.1700
18	0.6	0.2	0.2	-0.0406	-0.0174	0.0767	-1.9552	51	0.5	0.5	0.0	-0.0461	-0.0192	0.0866	-3.0629
18	0.1	0.1	0.8	-0.0406	-0.0181	0.0747	-2.1575	52	0.1	0.6	0.3	-0.0463	-0.0193	0.0882	-3.8251
20	0.1	0.2	0.7	-0.0407	-0.0176	0.0762	-2.4910	52	0.0	0.6	0.4	-0.0463	-0.0196	0.0882	-3.9322
21	0.8	0.1	0.1	-0.0409	-0.0177	0.0761	-1.9233	54	0.2	0.6	0.2	-0.0465	-0.0192	0.0886	-3.7179
22	0.2	0.3	0.5	-0.0410	-0.0172	0.0781	-2.7174	55	0.3	0.6	0.1	-0.0471	-0.0194	0.0892	-3.6107
22	0.3	0.3	0.4	-0.0410	-0.0173	0.0781	-2.6102	56	0.4	0.6	0.0	-0.0482	-0.0200	0.0902	-3.5035
24	0.4	0.3	0.3	-0.0411	-0.0174	0.0783	-2.5030	57	0.0	0.7	0.3	-0.0488	-0.0207	0.0924	-4.2658
25	0.9	0.0	0.1	-0.0412	-0.0180	0.0754	-1.9137	58	0.1	0.7	0.2	-0.0490	-0.0207	0.0927	-4.1586
25	0.1	0.0	0.9	-0.0412	-0.0187	0.0740	-2.0296	59	0.2	0.7	0.1	-0.0496	-0.0209	0.0933	-4.0514
27	0.7	0.2	0.1	-0.0413	-0.0177	0.0776	-1.9329	60	0.3	0.7	0.0	-0.0507	-0.0215	0.0943	-3.9442
28	0.1	0.3	0.6	-0.0414	-0.0174	0.0783	-2.8245	61	0.0	0.8	0.2	-0.0519	-0.0221	0.0972	-4.5993
28	0.0	0.2	0.8	-0.0414	-0.0182	0.0768	-2.5982	62	0.1	0.8	0.1	-0.0525	-0.0223	0.0978	-4.4921
28	0.0	0.1	0.9	-0.0414	-0.0185	0.0754	-2.2647	63	0.2	0.8	0.0	-0.0536	-0.0230	0.0987	-4.3849
31	0.5	0.3	0.2	-0.0415	-0.0174	0.0788	-2.3958	64	0.0	0.9	0.1	-0.0559	-0.0247	0.1026	-4.9328
32	0.0	0.3	0.7	-0.0419	-0.0178	0.0787	-2.9317	65	0.1	0.9	0.0	-0.0570	-0.0253	0.1036	-4.8256
33	0.9	0.1	0.0	-0.0420	-0.0181	0.0774	-1.9408	66	0.0	1.0	0.0	-0.0610	-0.0283	0.1088	-5.2663

Notes: The values refer to the profit deviation scaled by lagged total assets and the observation period 2012 to 2015 (10,575 observations). The ranking is based on the average profit deviation. S denotes the weight on the sales factor, A denotes the weight on the asset factor and L denotes the weight on the labour factor.

**Table 59: Variation of weights in 0.1 steps: Descriptive statistics on the profit deviation for groups with a higher tax base**

Rank	Weights			Mean	Median	Std. dev.	Max.	Rank	Weights			Mean	Median	Std. dev.	Max.
	S	A	L						S	A	L				
1	0.6	0.4	0.0	0.0529	0.0187	0.1809	14.8432	34	0.0	0.8	0.2	0.0620	0.0191	0.1609	7.9360
2	0.7	0.3	0.0	0.0530	0.0185	0.1995	17.3015	35	0.1	0.6	0.3	0.0623	0.0202	0.1604	6.6002
3	0.5	0.5	0.0	0.0533	0.0184	0.1660	12.3848	35	0.6	0.1	0.3	0.0623	0.0204	0.2133	15.0674
4	0.8	0.2	0.0	0.0534	0.0187	0.2207	19.7599	37	0.0	0.7	0.3	0.0635	0.0201	0.1655	7.3606
5	0.4	0.6	0.0	0.0541	0.0183	0.1558	9.9265	38	0.7	0.0	0.3	0.0637	0.0199	0.2345	17.5258
6	0.9	0.1	0.0	0.0544	0.0187	0.2439	22.2182	39	0.3	0.3	0.4	0.0643	0.0212	0.1854	7.7671
7	0.3	0.7	0.0	0.0553	0.0182	0.1511	7.4681	40	0.2	0.4	0.4	0.0644	0.0213	0.1773	6.1179
7	0.5	0.4	0.1	0.0553	0.0196	0.1693	12.4596	41	0.4	0.2	0.4	0.0646	0.0212	0.1979	10.2254
7	0.6	0.3	0.1	0.0553	0.0196	0.1862	14.9179	42	0.1	0.5	0.4	0.0648	0.0211	0.1743	6.0247
10	0.4	0.5	0.1	0.0557	0.0194	0.1567	10.0012	43	0.5	0.1	0.4	0.0654	0.0209	0.2141	12.6838
11	0.7	0.2	0.1	0.0558	0.0194	0.2063	17.3763	44	0.0	0.6	0.4	0.0657	0.0208	0.1766	6.7851
12	1.0	0.0	0.0	0.0560	0.0183	0.2685	24.6766	45	0.6	0.0	0.4	0.0668	0.0205	0.2331	15.1421
13	0.3	0.6	0.1	0.0564	0.0192	0.1493	7.5429	46	0.2	0.3	0.5	0.0677	0.0217	0.1983	7.5752
14	0.8	0.1	0.1	0.0567	0.0193	0.2287	19.8346	47	0.1	0.4	0.5	0.0679	0.0219	0.1934	7.4772
15	0.2	0.8	0.0	0.0569	0.0179	0.1525	7.5662	48	0.3	0.2	0.5	0.0680	0.0217	0.2076	7.8418
16	0.2	0.7	0.1	0.0576	0.0190	0.1480	6.9907	49	0.0	0.5	0.5	0.0684	0.0215	0.1933	7.3792
17	0.4	0.4	0.2	0.0581	0.0201	0.1646	10.0760	50	0.4	0.1	0.5	0.0688	0.0216	0.2208	10.3002
17	0.5	0.3	0.2	0.0581	0.0203	0.1790	12.5343	51	0.5	0.0	0.5	0.0701	0.0210	0.2371	12.7585
19	0.9	0.0	0.1	0.0583	0.0190	0.2528	22.2930	52	0.1	0.3	0.6	0.0714	0.0223	0.2163	8.9345
20	0.3	0.5	0.2	0.0584	0.0200	0.1549	7.6176	53	0.0	0.4	0.6	0.0717	0.0221	0.2142	8.8365
21	0.6	0.2	0.2	0.0585	0.0202	0.1973	14.9927	53	0.2	0.2	0.6	0.0717	0.0222	0.2226	9.0324
22	0.1	0.9	0.0	0.0590	0.0176	0.1596	8.3266	55	0.3	0.1	0.6	0.0724	0.0219	0.2327	9.1304
23	0.1	0.8	0.1	0.0591	0.0186	0.1528	7.7511	56	0.4	0.0	0.6	0.0736	0.0212	0.2462	10.3749
24	0.2	0.6	0.2	0.0592	0.0198	0.1509	6.4152	57	0.0	0.3	0.7	0.0754	0.0229	0.2382	10.2937
25	0.7	0.1	0.2	0.0594	0.0199	0.2183	17.4510	58	0.1	0.2	0.7	0.0755	0.0225	0.2419	10.3917
26	0.1	0.7	0.2	0.0603	0.0196	0.1530	7.1756	59	0.2	0.1	0.7	0.0761	0.0222	0.2492	10.4897
27	0.8	0.0	0.2	0.0609	0.0196	0.2412	19.9094	60	0.3	0.0	0.7	0.0773	0.0215	0.2599	10.5877
28	0.3	0.4	0.3	0.0611	0.0207	0.1673	7.6924	61	0.0	0.2	0.8	0.0795	0.0228	0.2646	11.7510
28	0.4	0.3	0.3	0.0611	0.0208	0.1787	10.1507	62	0.1	0.1	0.8	0.0801	0.0224	0.2694	11.8490
30	0.0	0.9	0.1	0.0612	0.0184	0.1632	8.5115	63	0.2	0.0	0.8	0.0812	0.0218	0.2775	11.9470
31	0.5	0.2	0.3	0.0614	0.0207	0.1944	12.6091	64	0.0	0.1	0.9	0.0843	0.0225	0.2925	13.2082
32	0.2	0.5	0.3	0.0615	0.0206	0.1610	5.8398	65	0.1	0.0	0.9	0.0853	0.0220	0.2983	13.3062
33	0.0	1.0	0.0	0.0617	0.0173	0.1716	9.0870	66	0.0	0.0	1.0	0.0896	0.0224	0.3217	14.6655

Notes: The values refer to the profit deviation scaled by lagged total assets and the observation period 2012 to 2015 (10,575 observations). The ranking is based on the average profit deviation. S denotes the weight on the sales factor, A denotes the weight on the asset factor and L denotes the weight on the labour factor.

**Table 60: Robustness check: Descriptive statistics on German groups**

	No. of groups	Mean	Median	Std. dev.
<b>Profit/loss before tax (pl)</b>	2,000	58,829.2	5,056.3	522,617.6
<b>Sales (sal)</b>	2,000	987,396.7	127,589.0	7,278,789.0
<b>Tangible fixed assets (tfa)<sup>158</sup></b>	2,000	265,546.7	23,213.4	2,503,382.0
<b>Costs of employees (cemp)</b>	2,000	185,994.0	27,779.5	1,277,802.0
<b>Number of employees (nemp)</b>	2,000	3,630.9	606.6	22,429.1

Note: All variables are given in TEUR (except: number of employees) and on average over the observation period 2012 to 2015.

**Table 61: Robustness check: Industry distribution before and after the formation of fictitious metagroups per industry – German groups**

NACE Rev. 2 Main Section	<u>Before forming</u> fictitious pairs		<u>After forming</u> fictitious pairs	
	No.	%	No.	%
A. Agriculture, forestry and fishing	6	0.30	6	0.30
B. Mining and quarrying	6	0.30	6	0.30
C. Manufacturing	375	18.75	374	18.79
D. Electricity, gas, steam and air conditioning supply	23	1.15	22	1.11
E. Water supply; sewerage, waste management and remediation activities	8	0.40	8	0.40
F. Construction	25	1.25	24	1.21
G. Wholesale and retail trade; repair of motor vehicles and motorcycles	173	8.65	172	8.64
H. Transportation and storage	38	1.90	38	1.91
I. Accommodation and food service activities	1	0.05	0	0.00
J. Information and communication	58	2.90	58	2.91
K. Financial and insurance activities	172	8.60	172	8.64
L. Real estate activities	96	4.80	96	4.82
M. Professional, scientific and technical activities	897	44.85	896	45.03
N. Administrative and support service activities	69	3.45	68	3.42
O. Public administration and defence; compulsory social security	2	0.10	2	0.10
P. Education	1	0.05	0	0.00
Q. Human health and social work activities	30	1.50	30	1.51
R. Arts, entertainment and recreation	3	0.15	2	0.10
S. Other service activities	17	0.85	16	0.80
. Unknown	0	0.00	0	0.00
<b>Total</b>	<b>2,000</b>	<b>100</b>	<b>1,990</b>	<b>100</b>

<sup>158</sup> Tangible fixed assets based on the average value at the beginning and at the end of the year (see Article 36 CCCTB-PD<sup>2016</sup> and section 4.3.1).

## References

- Agúndez-García, Ana (2006): *The Delineation and Apportionment of an EU Consolidated Tax Base for Multi-jurisdictional Corporate Income Taxation: a Review of Issues and Options*. European Commission Taxation Working Paper No. 9/2006. Luxembourg 2006.
- Altshuler, Rosanne/Grubert, Harry (2010): *Formula apportionment: Is it better than the current system and are there better alternatives?* In: *National Tax Journal*, Vol. 63 (2010), pp. 1145-1184.
- Álvarez-Martinez, María T./Barrios, Salvador/d'Andria, Diego/Gesualdo, Maria/Pontikakis, Dimitris/Pycroft, Jonathan (2016): *Modelling corporate tax reform in the EU: New simulations with the CORTAX model*. European Commission JRC Working Papers on Taxation and Structural Reforms No 8/2016. Seville 2016.
- Anand, Bharat N./Sansing, Richard (2000): *The Weighting Game: Formula Apportionment as an Instrument of Public Policy*. In: *National Tax Journal*, Vol. 53 (2000), pp. 183-200.
- Becker, Johannes/Fuest, Clemens (2010): *Tax enforcement and tax havens under formula apportionment*. In: *International Tax and Public Finance*, Vol. 17 (2010), pp. 217-235.
- Clausing, Kimberly A. (2016): *The U.S. state experience under formulary apportionment: Are there lessons for international reform?* In: *National Tax Journal*, Vol. 69 (2016), pp. 353-386.
- Cobham, Alex/Loretz, Simon (2014): *International Distribution of the Corporate Tax Base: Implications of Different Apportionment Factors under Unitary Taxation*. ICTD Working Paper 27. Brighton 2014.
- Daly, Michael/Weiner, Joann M. (1993): *Corporate Tax Harmonization and Competition in Federal Countries: Some Lessons for the European Community?* In: *National Tax Journal*, Vol. 46 (1993), pp. 441-461.
- Devereux, Michael P./Loretz, Simon (2008): *The Effects of EU Formula Apportionment on Corporate Tax Revenues*. In: *Fiscal Studies*, Vol. 29 (2008), pp. 1-33.
- Eichfelder, Sebastian/Hechtner, Frank/Hundsdoerfer, Jochen (2017): *Formula Apportionment: Factor Allocation and Tax Avoidance*. *European Accounting Review*, Published online: 20 Aug 2017.

- European Commission (2007a): An overview of the main issues that emerged during the discussion on the mechanism for sharing the CCCTB. CCCTB/WP052\doc\en. Brussels 2007.
- European Commission (2007b): CCCTB: possible elements of the sharing mechanism. CCCTB/WP060\doc\en. Brussels 2007.
- European Commission (2011): Proposal for a Council Directive on a Common Consolidated Corporate Tax Base (CCCTB). COM(2011) 121 final. Brussels 2011.
- European Commission (2015): Communication from the Commission to the European Parliament and the Council – A Fair and Efficient Corporate Tax System in the European Union: 5 Key Areas for Action. COM(2015) 302 final. Brussels 2015.
- European Commission (2016): Proposal for a Council Directive on a Common Consolidated Corporate Tax Base (CCCTB). COM(2016) 683 final. Strasbourg 2016.
- Fuest, Clemens (2008): The European Commission's proposal for a common consolidated corporate tax base. In: *Oxford Review of Economic Policy*, Vol. 24 (2008), pp. 720-739.
- Fuest, Clemens/Hemmelgarn, Thomas/Ramb, Fred (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*, Vol. 14 (2007), pp. 605-626.
- Goolsbee, Austan/Maydew, Edward L. (2000): Coveting thy neighbor's manufacturing: the dilemma of state income apportionment. In: *Journal of Public Economics*, Vol. 75 (2000), pp. 125-143.
- Gordon, Roger/Wilson, John D. (1986): An examination of multijurisdictional corporate income taxation under formula apportionment. In: *Econometrica*, Vol. 54 (1986), pp. 1357-1373.
- Gupta, Sanjay/Hofmann, Mary A. (2003): The Effect of State Income Tax Apportionment and Tax Incentives on New Capital Expenditures. In: *Journal of the American Taxation Association*, Vol. 25 (2003), pp. 1-25.
- Hines, James R. Jr. (2010): Income misattribution under formula apportionment. In: *European Economic Review*, Vol. 54 (2010), pp. 108-120.

- Kiesewetter, Dirk/Steigenberger, Tobias/Stier, Matthias (2014): Can Formula Apportionment Really Prevent Multinational Enterprises from Profit Shifting? – The Role of Asset Valuation, Intragroup Debt, and Leases. arqus Discussion Paper No. 175. Berlin 2014.
- Klassen, Kenneth J./Shackelford, Douglas A. (1998): State and provincial corporate tax planning: income shifting and sales apportionment factor management. In: *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 25 (1998), pp. 385-406.
- Krchnivá, Kateřina (2015): The Czech evidence for the explanatory power of formula factors on profitability. In: *Ekonomická revue – Central European Review of Economic Issues*, Vol. 18 (2015), pp. 131-138.
- McLure, Charles E. Jr. (1981): The elusive incidence of the corporate income tax: The state case. In: *Public Finance Quarterly*, Vol. 9 (1981), pp. 395-413.
- Mintz, Jack/Smart, Michael (2004): Income shifting, investment, and tax competition: theory and evidence from provincial taxation in Canada. In: *Journal of Public Economics*, Vol. 88 (2004), pp. 1149-1168.
- OECD (2015): *Measuring and Monitoring BEPS – Action 11 - 2015 Final Report*. OECD Publishing. Paris 2015.
- Oestreicher, Andreas/Koch, Reinald (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*, Vol. 67 (2011), No. 1, pp. 64-102.
- Ortmann, Regina/Pummerer, Erich (2015): *Formula Apportionment or Separate Accounting? Tax-Induced Distortions of Multinationals' Location Investment Decisions*. WU International Taxation Research Paper Series No. 2015 - 28. Vienna 2015.
- Riedel, Nadine (2010): The downside of formula apportionment: evidence on factor demand distortions. In: *International Tax and Public Finance*, Vol. 17 (2010), pp. 236-258.
- Riedel, Nadine/Runkel, Marco (2007): Company tax reform with a water's edge. In: *Journal of Public Economics*, Vol. 91 (2007), pp. 1533-1554.
- Roggeman, Annelies/Verleyen, Isabelle/Van Cauwenberge, Philippe/Coppens, Carine (2012): An Empirical Investigation into the Design of an EU Apportionment Formula Related to Profit Generating Factors. In: *Transformations in Business & Economics*, Vol. 11 (2012), No. 3(27), pp. 36-56.

---

Weiner, Joann M. (2005): *Formulary Apportionment and Group Taxation In the European Union: Insights From the United States and Canada*. European Commission Taxation Working Paper No. 8/2005. Luxembourg 2005.



## 5 Zusammenfassung

Die vorliegende Arbeit untersucht die Auswirkungen ausgewählter Reformen der Steuerbemessungsgrundlage im Bereich der Unternehmensbesteuerung. Drei Studien analysieren und evaluieren die Steuerwirkungen in Form von Belastungs-, Verteilungs- und Aufkommenswirkungen der (potentiellen) Steuerrechtsänderungen. In den Untersuchungen wird die Methode der (statischen) Mikrosimulation unter Verwendung von handelsrechtlichen Jahresabschlussdaten eingesetzt.

Die erste Studie in Kapitel 2 widmet sich dem implementierten EBITDA-Vortrag im Rahmen der Zinsschrankenregelung und analysiert die Steuerbelastungswirkungen auf Unternehmensebene. Die Studie untersucht, ob der EBITDA-Vortrag eine Entlastung für die Unternehmen darstellt und ob die „richtigen“ Unternehmen entlastet werden. Die Ergebnisse zeigen, dass aus fiskalischer Sicht der EBITDA-Vortrag eine Entlastung für die Unternehmen bietet (gemessen an den Prognosen des Haushaltsausschusses). Auch aus unternehmensindividueller Sichtweise entlastet der EBITDA-Vortrag überwiegend zielgenau nach abgeleiteten Kriterien aus der Gesetzesbegründung. Unter Verwendung eines Maßstabs zur Berechnung der Steuerersparnis durch Zinsabzug (tax shield) wird allerdings deutlich, dass weitgehend die „falschen“ Unternehmen von der aktuell geltenden Zinsschranke getroffen werden. Der EBITDA-Vortrag hingegen entlastet tendenziell die „Richtigen“, kann jedoch entstandene Kollateralschäden nicht kompensieren.

Die zweite Studie in Kapitel 3 widmet sich zwei Reformkonzepten der zinsbereinigten Besteuerung auf Kapitalgesellschaftsebene in Deutschland unter besonderer Berücksichtigung der Verlustverrechnung und analysiert die potentiellen Steueraufkommenswirkungen. Die Studie untersucht, wie sich das Steueraufkommen bei Einführung einer Zinsbereinigung des Grund- bzw. Eigenkapitals allgemein verändert, was die Treiber des Gesamtaufkommens sind und wie sich das Steueraufkommen verändert, wenn der Gesetzgeber an bestimmten Besteuerungssystemen, wie bspw. der Mindestbesteuerung, festhält. Die Ergebnisse zeigen, dass beide Ausgestaltungsalternativen zu deutlich geringeren Aufkommensverlusten führen, als bisher vom Gesetzgeber angenommen wurde, und dass vor allem auch kleine Unternehmen profitieren würden. Als Treiber des Gesamtaufkommens werden die Verlustverrechnung, aber insbesondere die Fremdfinanzierungsaufwendungen identifiziert. Die Variation in der Verlustverrechnung und der Gewinnsteuersatz sind Stellschrauben, um ggf. Aufkommensneutralität herzustellen. Nahezu Aufkommensgleichheit wäre bei Grundkapitalverzinsung und Beibehaltung der Mindestbesteuerung zu erreichen. Da mit Zinsbereinigung die Verlustvortragsbestände leicht ansteigen würden, würde eine Verlustkappung die aktuelle Lage der hohen Bestände

von Kapitalgesellschaften entschärfen und diese um knapp die Hälfte gegenüber dem Referenzrechtsstand reduzieren.

Die dritte Studie in Kapitel 4 widmet sich der Aufteilungsformel des Richtlinienvorschlags über eine gemeinsame konsolidierte Körperschaftsteuer-Bemessungsgrundlage (CCCTB) in der EU und analysiert die potentiellen Verteilungswirkungen auf Unternehmensebene. Die Studie untersucht, wie gut die CCCTB-Aufteilungsformel den „wahren“ Gewinn auf Unternehmensebene approximiert, wie groß dieser Approximationsfehler bzw. die Gewinnabweichung ist, ob die Formel systematische Verzerrungen verursacht und was die Treiber der Gewinnabweichung sind. Die Ergebnisse zeigen sehr hohe Gewinnfehlverteilungen unter dem vorgeschlagenen System des Formula Apportionment (FA). In der Hauptanalyse wird eine durchschnittliche negative (positive) Gewinnabweichung von -4,2% (6,2%) der Bilanzsumme festgestellt. Gegenüber dem durchschnittlichen Return on Assets der Stichprobe ergibt sich ein durchschnittlicher Fehler von -49,5% bzw. +74,1%. Die Analyse zeigt, dass die durch FA verursachte Abweichung nicht zufällig, sondern systematisch ist. Die Haupttreiber für Gewinnfehlverteilungen würden die Profitabilität eines Unternehmens sowie die Heterogenität in Unternehmensgröße und Profitabilität innerhalb einer Gruppe sein. Eine Anpassung der Aufteilungsgewichte würde die Genauigkeit der CCCTB-Formel erhöhen. Eine zusätzliche Analyse zeigt, dass insbesondere Verlustunternehmen unter zusätzlichen Steuerzahlungen durch FA leiden würden. Im Ergebnis schneidet die CCCTB-Aufteilungsformel im Rahmen der Studie bemerkenswert schlecht ab.

## **Anhang**

### **English summary**

This thesis examines the implications of selected tax base reforms in the field of corporate taxation. Three studies analyze and evaluate the tax effects in the form of burden, distribution and revenue effects of the (potential) tax law changes. In the investigations, the method of (static) microsimulation on the basis of financial statement data is used.

The first study in Chapter 2 is devoted to the implemented EBITDA carry-forward within the framework of the interest barrier rule and analyses the tax burden effects at firm level. The study examines whether the EBITDA carry-forward represents a relief for the firms and whether the "right" firms are relieved. The results show that, from a fiscal point of view, the EBITDA carry-forward provides a relief for the firms (measured by the projected data of the Budget Committee). Also from the firm's point of view, the EBITDA carry-forward is predominantly targeted (measured by derived criteria from the justification of the law). However, if the tax shield on interest payments is used as an evaluation criterion, it becomes clear that the "wrong" firms are mainly affected by the currently applicable interest barrier rule. By contrast, the EBITDA carry-forward tends to relieve the "right" firms, but cannot compensate caused collateral damage.

The second study in Chapter 3 focuses on two reform concepts of the interest-adjusted taxation at the corporate level in Germany with particular consideration of loss carry-forwards and analyses the potential effects on tax revenues. The study examines how tax revenues generally change with the introduction of a notional interest deduction on nominal capital and capital reserve (first concept) and on equity capital (second concept), what are the drivers of total tax revenues and how tax revenues change if the legislator maintains certain taxation systems such as minimum taxation. The results show that both concepts lead to considerably lower revenue losses than previously assumed by the legislator, and that small firms in particular would also benefit. The loss offset, but in particular the interest payments on debt, are identified as drivers of the total tax revenue. The variation in the loss offset and the profit tax rate are adjusting screws to achieve revenue neutrality if necessary. Almost revenue equality would be obtained with notional interest on nominal capital and capital reserve and the maintenance of minimum taxation. Since the introduction of an interest-adjusted taxation would slightly increase the loss carry-forwards, a loss carry-forward restriction in time would mitigate the current situation of the high loss carry-forwards of corporations and reduce them by nearly half compared to the reference legal situation.

The third study in Chapter 4 is devoted to the apportionment formula of the proposal for a Directive on a common consolidated corporate tax base (CCCTB) in the EU and analyses the distribution effects at firm level. The study examines how well the CCCTB apportionment formula approximates the "true" profit at firm level, how large this approximation error or profit deviation, respectively, is, whether the formula causes systematic distortions and what the drivers of the profit deviation are. The results show huge profit misallocations under the proposed system of formula apportionment (FA). In the main analysis, the mean negative (positive) profit deviation is -4.2% (6.2%) of total assets. Compared to the mean return on assets of the sample, this results in an average error of -49.5% or +74.1%, respectively. The analysis shows that the deviation caused by FA is not random but systematic. The main drivers for profit misallocations would be the profitability of a firm as well as the within-group heterogeneity in firm size and profitability. An adjustment of the apportionment weights would increase the performance of the CCCTB formula. An additional analysis shows that particularly loss firms would suffer from additional tax payments under FA. As a result, the CCCTB apportionment formula performs remarkably badly in the study.

**Allgemeines Literaturverzeichnis**

- Álvarez-Martinez, María T./Barrios, Salvador/d'Andria, Diego/Gesualdo, Maria/Pontikakis, Dimitris/Pycroft, Jonathan (2016): Modelling corporate tax reform in the EU: New simulations with the CORTAX model. European Commission JRC Working Papers on Taxation and Structural Reforms No 8/2016. Seville 2016.
- Bach, Stefan/Buslei, Hermann (2009): Empirische Analysen zur Zinsschranke auf Grundlage von Handelsbilanzdaten. DIW Research Notes 30. Berlin 2009.
- Bach, Stefan/Buslei, Hermann/Dwenger, Nadja/Fossen, Frank (2007): Aufkommens- und Verteilungseffekte der Unternehmensteuerreform 2008 – Eine Analyse mit dem Unternehmensteuer-Mikrosimulationsmodell BizTax. In: Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung, 76. Jg (2007), S. 74-85.
- BDI (Hrsg.) (2009): Die Zinsschranke – Eine ungewollte Verschärfung der Krise, verfügbar: [http://www.bdi.eu/download\\_content/Publikation\\_Die\\_Zinsschranke.pdf](http://www.bdi.eu/download_content/Publikation_Die_Zinsschranke.pdf) (zuletzt abgerufen: 09.07.2018).
- Birk, Dieter (2009): Steuerrecht. 12. neu bearbeitete Aufl. Heidelberg 2009.
- Blaufus, Kay/Lorenz, Daniela (2009a): Wem droht die Zinsschranke? Eine empirische Untersuchung zur Identifikation der Einflussfaktoren. In: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 79. Jg (2009), S. 503-526.
- Blaufus, Kay/Lorenz, Daniela (2009b): Die Zinsschranke in der Krise. In: Steuer und Wirtschaft, 86. Jg (2009), S. 323-332.
- Brähler, Gernot/Kühner, Philipp (2012): Die Wirkungen der Zinsschranke unter Unsicherheit – Eine Analyse auf Basis der Brownschen Bewegung. In: Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis, 64. Jg (2012), S. 306-323.
- Brehe, Mathias (2007): Ein Nachfragesystem für dynamische Mikrosimulationsmodelle. Potsdam 2007.
- Bundesministerium der Finanzen (BMF) (2011): Bericht der Facharbeitsgruppe „Verlustverrechnung und Gruppenbesteuerung“, verfügbar: [http://www.beck.de/rsw/upload/FDDStR/Arbeitsgruppe\\_Verlustverrechnung\\_Gruppenbesteuerung\\_2011\\_Bericht.pdf](http://www.beck.de/rsw/upload/FDDStR/Arbeitsgruppe_Verlustverrechnung_Gruppenbesteuerung_2011_Bericht.pdf) (zuletzt abgerufen: 01.12.2016).

- Buslei, Hermann/Simmler, Martin (2012): The Impact of Introducing an Interest Barrier – Evidence from the German Corporation Tax Reform 2008. DIW Discussion Paper 1215. Berlin 2012.
- Clausing, Kimberly A. (2016): The U.S. state experience under formulary apportionment: Are there lessons for international reform? In: National Tax Journal, Vol. 69 (2016), S. 353-386.
- Clemons, Roy/Shevlin, Terry (2015): The Tax Policy Debate: Increasing the Policy Impact of Academic Tax Accounting Research, verfügbar: <http://ssrn.com/abstract=2489379> (zuletzt abgerufen: 20.08.2018).
- Devereux, Michael P./Loretz, Simon (2008): The Effects of EU Formula Apportionment on Corporate Tax Revenues. In: Fiscal Studies, Vol. 29 (2008), S. 1-33.
- Dreßler, Daniel/Scheuring, Uwe (2012): Empirical Evaluation of Interest Barrier Effects. ZEW Discussion Paper No. 12-046. Mannheim 2012.
- Eichfelder, Sebastian/Hechtner, Frank/Hundsdoerfer, Jochen (2017): Formula Apportionment: Factor Allocation and Tax Avoidance. European Accounting Review, Published online: 20 Aug 2017.
- Eickhorst, Daniel (2007): Auswirkungen der Unternehmenssteuerreform 2008 auf Krisenunternehmen und ihre Sanierung. In: Betriebs-Berater, 62. Jg (2007), S. 1707-1710.
- Elschen, Rainer (1991): Entscheidungsneutralität, Allokationseffizienz und Besteuerung nach der Leistungsfähigkeit: gibt es ein gemeinsames Fundament der Steuerwissenschaften? In: Steuer und Wirtschaft, 68. Jg (1991), S. 99-115.
- Europäische Kommission (2015): Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament und den Rat – Eine faire und effiziente Unternehmensbesteuerung in der Europäischen Union: Fünf Aktionsschwerpunkte. COM(2015) 302 final. Brüssel 2015.
- Europäische Kommission (2016): Vorschlag für eine Richtlinie des Rates über eine Gemeinsame konsolidierte Körperschaftsteuer-Bemessungsgrundlage (GKKB). COM(2016) 683 final. Straßburg 2016.
- Finke, Katharina (2013): Alternative Konzepte der Unternehmensbesteuerung vor dem Hintergrund aktueller Herausforderungen der deutschen Steuerpolitik – Eine

- Quantifizierung der Aufkommens- und Belastungswirkungen mittels Mikrosimulation und Propensity-Score-Matching. Mannheim 2013.
- Finke, Katharina/Heckemeyer, Jost H./Reister, Timo/Spengel, Christoph (2013): Impact of Tax Rate Cut Cum Base Broadening Reforms on Heterogeneous Firms – Learning from the German Tax Reform 2008. In: *FinanzArchiv: Public Finance Analysis*, Vol. 69 (2013), S. 72-114.
- Fossen, Frank/Bach, Stefan (2008): Reforming the German Local Business Tax – Lessons from an International Comparison and a Microsimulation Analysis. In: *FinanzArchiv: Public Finance Analysis*, Vol. 64 (2008), S. 245-272.
- Fuest, Clemens/Hemmelgarn, Thomas/Ramb, Fred (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*, Vol. 14 (2007), S. 605-626.
- Goolsbee, Austan/Maydew, Edward L. (2000): Coveting thy neighbor's manufacturing: the dilemma of state income apportionment. In: *Journal of Public Economics*, Vol. 75 (2000), S. 125-143.
- Gupta, Sanjay/Hofmann, Mary A. (2003): The Effect of State Income Tax Apportionment and Tax Incentives on New Capital Expenditures. In: *Journal of the American Taxation Association*, Vol. 25 (2003), S. 1-25.
- Hanlon, Michelle/Heitzman, Shane (2010): A review of tax research. In: *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 50 (2010), S. 127-178.
- Hechtner, Frank (2010): Eine theoretische und empirische Studie über Einkommensteuertarife aus Sicht der Wirtschaftswissenschaft – Progressionswirkungen der synthetischen Einkommensteuer, Schedulesbesteuerung und Vermeidung von Doppelbesteuerungen. Berlin 2010.
- Hines, James R. Jr. (2010): Income misattribution under formula apportionment. In: *European Economic Review*, Vol. 54 (2010), S. 108-120.
- Homburg, Stefan (2007): *Allgemeine Steuerlehre*. 5. erweiterte Aufl. München 2007.
- Homburg, Stefan/Bolik, Andreas (2005): BB-Forum: Auswirkungen des Kirchhofschen EStGB insbesondere auf die Unternehmensbesteuerung. In: *Betriebs-Berater*, 60. Jg (2005), S. 2330-2335.

- Hundsdoerfer, Jochen (2002): Die einkommensteuerliche Abgrenzung von Einkommenserzielung und Konsum – Eine einzelwirtschaftliche Analyse. Wiesbaden 2002.
- Hundsdoerfer, Jochen/Kiesewetter, Dirk/Sureth, Caren (2008): Forschungsergebnisse in der Betriebswirtschaftlichen Steuerlehre – eine Bestandsaufnahme. In: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 78. Jg (2008), S. 61-139.
- Kiesewetter, Dirk/Rumpf, Dominik (2009): Was kostet eine finanzierungsneutrale Besteuerung von Kapitalgesellschaften? arqus Diskussionsbeitrag Nr. 71. Berlin 2009.
- Klassen, Kenneth J./Shackelford, Douglas A. (1998): State and provincial corporate tax planning: income shifting and sales apportionment factor management. In: Journal of Accounting and Economics, Vol. 25 (1998), S. 385-406.
- Krchnivá, Kateřina (2015): The Czech evidence for the explanatory power of formula factors on profitability. In: Ekonomická revue – Central European Review of Economic Issues, Vol. 18 (2015), S. 131-138.
- Kruschwitz, Lutz/Schneider, Dirk/Husmann, Sven (2003): Investitionsneutrale Steuersysteme unter Sicherheit. In: Wirtschaftswissenschaftliches Studium, 32. Jg (2003), S. 328-333.
- Maiterth, Ralf (2004): Verteilungswirkungen alternativer Konzepte zur Familienförderung: Eine empirische Analyse auf Grundlage der Einkommensteuerstatistik des Statistischen Bundesamtes. In: Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, Bd. 224 (2004), S. 696-730.
- Maiterth, Ralf (2007): Mikrosimulation in der Betriebswirtschaftlichen Steuerlehre. In: Zwick, Markus/Merz, Joachim u.a. (Hrsg.): MITAX – Mikroanalysen und Steuerpolitik. Statistik und Wissenschaft, Band 7. Wiesbaden 2007.
- Maiterth, Ralf/Houben, Henriette (2005): Aufkommensneutralität einer flat rate von 25% durch Abschaffung aller „Steuervergünstigungen“?. In: Steuer und Bilanzen, 7. Jg (2005), S. 839-843.
- Maiterth, Ralf/Müller, Heiko (2003): Eine empirische Analyse der Aufkommens- und Verteilungswirkungen des Übergangs vom Einkommensteuertarif 2003 zum Tarif 2005. In: Betriebs-Berater, 58. Jg (2003), S. 2373-2380.



- Maiterth, Ralf/Sureth, Caren (2006): Unternehmensfinanzierung, Unternehmensrechtsform und Besteuerung. In: Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis, 58. Jg (2006), S. 225-245.
- Maiterth, Ralf/Zwick, Markus (2006): A Local Income and Corporation Tax as an Alternative to the German Local Business Tax – An Empirical Analysis for Selected Municipalities. In: Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, Bd. 226 (2006), S. 285-307.
- Maydew, Edward L. (2001): Empirical tax research in accounting: A discussion. In: Journal of Accounting and Economics, Vol. 31 (2001), S. 389-403.
- Müller, Heiko (2007): Ausmaß der einkommensteuerlichen Verlustverrechnung – Eine empirische Analyse der Aufkommens- und Verteilungswirkungen. In: Die Betriebswirtschaft, 67. Jg (2007), S. 179-200.
- Norregaard, John/Khan, Tehmina S. (2007): Tax Policy: Recent Trends and Coming Challenges. IMF Working Paper WP/07/274. Washington 2007.
- O’Hare, John/Gupta, Anil (2000): Practical Aspects of Microsimulation Modelling. In: Gupta, Anil/Kapur, Vishnu (Hrsg.): Microsimulation in Government Policy and Forecasting. Amsterdam 2000.
- Oestreicher, Andreas/Klett, Melanie/Koch, Reinald (2008): Empirisch basierte Analyse von Auswirkungen der Unternehmensteuerreform 2008 mit Hilfe unternehmensbezogener Mikrodaten. In: Steuer und Wirtschaft, 85. Jg (2008), S. 15-26.
- Oestreicher, Andreas/Koch, Reinald (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, Vol. 67 (2011), No. 1, S. 64-102.
- Orcutt, Guy H. (1957): A New Type of Socio-Economic System. In: The Review of Economics and Statistics, Vol. 39 (1957), S. 116-123.
- Orcutt, Guy H./Greenberger, Martin/Korbel, John/Rivlin, Alice M. (1961): Microanalysis of Socioeconomic Systems – A Simulation Study. New York 1961.
- Ortmann, Regina/Pummerer, Erich (2015): Formula Apportionment or Separate Accounting? Tax-Induced Distortions of Multinationals’ Location Investment Decisions. WU International Taxation Research Paper Series No. 2015 - 28. Vienna 2015.
- Pasedag, Andreas (2010): Paradoxe Wirkungen der Zinsschranke. In: Corporate Finance biz, 1. Jg (2010), S. 301-311.

- Peichl, Andreas (2005): Die Evaluation von Steuerreformen durch Simulationsmodelle. Finanzwissenschaftliche Diskussionsbeiträge Nr. 05-1 des Finanzwissenschaftlichen Forschungsinstituts. Universität zu Köln 2005.
- Petersen, Hans-Georg (1993): Finanzwissenschaft I – Grundlegung – Haushalt – Aufgaben und Ausgaben – Allgemeine Steuerlehre. 3. überarbeitete und erweiterte Aufl. Stuttgart, Berlin, Köln 1993.
- Reister, Timo (2009): Steuerwirkungsanalysen unter Verwendung von unternehmensbezogenen Mikrosimulationsmodellen. Wiesbaden 2009.
- Riedel, Nadine (2010): The downside of formula apportionment: evidence on factor demand distortions. In: *International Tax and Public Finance*, Vol. 17 (2010), S. 236-258.
- Roggeman, Annelies/Verleyen, Isabelle/Van Cauwenberge, Philippe/Coppens, Carine (2012): An Empirical Investigation into the Design of an EU Apportionment Formula Related to Profit Generating Factors. In: *Transformations in Business & Economics*, Vol. 11 (2012), No. 3(27), S. 36-56.
- Rumpf, Dominik (2009): Zinsbereinigung des Eigenkapitals im internationalen Steuerwettbewerb – Eine kostengünstige Alternative zu „Thin Capitalization Rules“? In: *Zeitschrift für Wirtschaftspolitik*, 58. Jg (2009), S. 93-126.
- Sachverständigenrat (SVR) zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2012): *Stabile Architektur für Europa – Handlungsbedarf im Inland*, Jahrgutachten 2012/2013. Wiesbaden 2012.
- Sachverständigenrat (SVR) zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2015): *Zukunftsfähigkeit in den Mittelpunkt*, Jahrgutachten 2015/2016. Wiesbaden 2015.
- Spengel, Christoph/Finke, Katharina/Heckemeyer, Jost H. (2012): *Konsequenzen einer zinsbereinigten Bemessungsgrundlage für die Steuerbelastung deutscher Unternehmen und das Steueraufkommen. Positionspapier Die Familienunternehmer – ASU*. Mannheim 2012.
- Töller, Annette E. (2008): *Mythen und Methoden. Zur Messung der Europäisierung der Gesetzgebung des Deutschen Bundestages jenseits des 80-Prozent-Mythos*. In: *Zeitschrift für Parlamentsfragen*, 39. Jg (2008), S. 3-17.

- Töller, Annette E. (2014): Europäisierung der deutschen Gesetzgebung – Wissenschaftliches Kurzgutachten. FernUniversität in Hagen 2014.
- Wagenhals, Gerhard (2004): Tax-benefit microsimulation models for Germany: A Survey. Hohenheimer Diskussionsbeiträge Nr. 235/2004 des Instituts für Volkswirtschaftslehre. Universität Hohenheim 2004.
- Wagner, Franz W. (2004): Gegenstand und Methoden betriebswirtschaftlicher Steuerforschung. In: Steuer und Wirtschaft, 83. Jg (2004), S. 237-250.
- Watrin, Christoph/Pott, Christiane/Richter, Fank (2009): Auswirkungen der Zinsschranke auf die steuerliche Bemessungsgrundlage – eine empirische Untersuchung. In: Steuer und Wirtschaft, 86. Jg (2009), S. 256-268.
- Zwick, Markus (2007): Alternative Modelle zur Ausgestaltung von Gemeindesteuern – Mikroanalytische Quantifizierung der Einnahme-, der Einkommens- und der Verteilungseffekte. Statistik und Wissenschaft, Band 8. Wiesbaden 2007.

## **Affidavit**

### **Ehrenwörtliche Erklärung**

Hiermit erkläre ich, dass ich mich noch keinem Promotionsverfahren unterzogen oder um Zulassung zu einem solchen beworben habe und die Dissertation in der gleichen oder einer anderen Fassung bzw. Überarbeitung einer anderen Fakultät, einem Prüfungsausschuss oder einem Fachvertreter an einer anderen Hochschule nicht bereits zur Überprüfung vorgelegen hat.

Hiermit erkläre ich, dass ich für die Dissertation folgende Hilfsmittel und Hilfen verwendet habe: Es wurden die Programme des Microsoft Office Pakets, Microsoft Visio und Stata verwendet. Alle Personen und Seminare, von deren Beiträgen die Papiere dieser Dissertation profitiert haben, sind zu Beginn des jeweiligen Kapitels aufgelistet.

Auf dieser Grundlage habe ich die Dissertation selbständig verfasst.

Berlin, 19.09.2018

Julia Wagner