

Theoretische und empirische Aspekte der Besteuerung von Veräußerungsgewinnen

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät
der Eberhard-Karls-Universität Tübingen

vorgelegt von

Martin Jacob
aus Leipzig

2010

Dekan:	Prof. Dr. Kerstin Pull
Erstkorrektor:	Prof. Dr. Dr. h.c. Franz W. Wagner
Zweitkorrektor:	Prof. Dr. Werner Neus
Tag der mündlichen Prüfung:	26. März 2010

Vorwort

Die vorliegende Arbeit wurde von der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Eberhard Karls Universität Tübingen im März 2010 als Dissertation angenommen. Sie umfasst Veröffentlichungen und Beiträge, die im Rahmen meiner Tätigkeit als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Betriebswirtschaftliche Steuerlehre an der Eberhard-Karls-Universität Tübingen seit Mai 2007 entstanden sind.

In erster Linie gilt mein Dank meinem akademischen Lehrer Prof. Dr. Dr. h.c. Franz W. Wagner. Er hat mit seiner unnachahmlichen Art meine Begeisterung für die Betriebswirtschaftliche Steuerlehre geweckt und mit seinen fachlichen Anregungen und Hinweisen entscheidend zu dieser Dissertationen und den Veröffentlichungen beitragen. Herrn Prof. Dr. Werner Neus danke ich für die Erstellung des Zweitgutachtens.

Meinen Kollegen Dipl.-Kfm. Mark Bachmann, Dipl.-Kfm. Marcel Brassat und Dipl.-Kfm. Marko Ljubicic danke ich für die vielen hilfreichen Diskussionen. Ich danke Prof. Dr. Rainer Niemann, Dipl.-Kfm. Martin Weiss und vor allem Dipl.-Kfm. Andreas Pasedag für die erfolgreiche Zusammenarbeit bei den gemeinsamen Veröffentlichungen.

Besonderer Dank gebührt meinen Freunden und meiner Familie, ohne die ich die wohl üblichen Höhen und Tiefen einer Promotion nicht gemeistert hätte. Meinen Eltern, Marina und Jürgen Jacob, danke ich für die Unterstützung, die ich in all meinen Lebensabschnitten erfahren habe. Meinem Bruder Marcus gilt besonderer Dank für wertvolle Hinweise und die hervorragende Zusammenarbeit. Einen unschätzbaren Anteil am Gelingen dieser Arbeit hat Miriam Sperl. Sie war stets an meiner Seite und in allen Belangen immer für mich da, wenn es Tiefen zu überwinden galt. Ihr und meiner Familie ist diese Arbeit gewidmet.

Tübingen, im April 2010

Martin Jacob

Überblick

Tabellenverzeichnis	I
Abbildungsverzeichnis	III
1 Einleitung	1
2 Welche privaten Veräußerungsgewinne sollten besteuert werden?	6
3 Die Wirkung steuerlicher Verlustvorträge auf den Unternehmenskauf – Verlustnutzung trotz § 8c KStG?	35
4 Verlustübertragung beim Anteilshandel – Einfluss auf Bilanzpolitik und Verkaufszeitpunkt	53
5 Why Do Some Realize Capital Gains and Others Losses? – Evidence from German Income Tax Data	70
6 The Rich Demystified – A Reply to Bach, Corneo and Steiner (2008)	101
7 Zusammenfassung und Ausblick	132
A Veräußerungsgewinnbesteuerung in der EU	135
Literaturverzeichnis	137

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis	I
Abbildungsverzeichnis	III
1 Einleitung	1
2 Welche privaten Veräußerungsgewinne sollten besteuert werden?	6
2.1 Einleitung	7
2.2 Stand der Literatur	9
2.3 Konzeptionelle und institutionelle Grundlagen	10
2.4 Anteilsveräußerung zwischen Privatinvestoren	11
2.4.1 Modellannahmen	12
2.4.2 Preisbildungsmechanismus	13
2.4.2.1 Kapitalwert der Beteiligung	14
2.4.2.2 Grenzpreis des Erwerbers	15
2.4.2.3 Grenzpreis des Veräußerers	15
2.4.2.4 Grenzpreisdifferenz	16
2.4.3 Systemspezifische Wirkungen	17
2.4.3.1 Klassisches Körperschaftsteuersystem	18
2.4.3.2 Shareholder-Relief-Verfahren	19
2.4.3.3 Steuersystem mit Dividendenfreistellung	20
2.4.4 Schlussfolgerungen	21
2.5 Der Aktienrückkauf als alternativer Ausschüttungsweg	22
2.5.1 Zeit- und Tarifeffekte der Veräußerungsgewinnbesteuerung	23
2.5.1.1 Kapitalwert bei Dividendenzahlung	23
2.5.1.2 Kapitalwert bei Aktienrückkauf	24
2.5.1.3 Vergleich der Ausschüttungswege	25
2.5.2 Systemspezifische Wirkungen	26
2.5.2.1 Klassisches Körperschaftsteuersystem	26
2.5.2.2 Shareholder-Relief-Verfahren	27

2.5.2.3	Steuersystem mit Dividendenfreistellung	28
2.5.3	Schlussfolgerungen	29
2.6	Zusammenfassung	31
3	Die Wirkung steuerlicher Verlustvorträge auf den Unternehmenskauf – Verlustnutzung trotz § 8c KStG?	35
3.1	Einleitung	35
3.2	Verlustbehandlung beim Kauf von Kapitalgesellschaften	36
3.2.1	Gesetzliche Entwicklung	37
3.2.2	Behandlung in der Literatur	38
3.3	Grenzpreisbestimmung bei Kapitalgesellschaften	39
3.3.1	Kapitalgesellschaft ohne Verlustvortrag	40
3.3.2	Kapitalgesellschaft mit Verlustvorträgen	41
3.3.3	Kapitalgesellschaft mit Verlustvorträgen bei Gestaltung	43
3.3.3.1	Durchführung der Übertragung	43
3.3.3.1.1	Ausschüttungsweg des Kaufpreises aus dem Asset- Deal	44
3.3.3.1.2	Optimale Höhe der Übertragung	45
3.3.3.2	Grenzpreisbestimmung	47
3.3.4	Vergleich der Ergebnisse	48
3.4	Zusammenfassung	51
4	Verlustübertragung beim Anteilshandel – Einfluss auf Bilanzpolitik und Verkaufszeitpunkt	53
4.1	Einleitung	53
4.2	Entscheidungswirkungen der Verlustübertragung	55
4.2.1	Rechtliche Grundlagen	55
4.2.2	Modellierung der Entscheidungssituationen	56
4.2.3	Wahl des Verkaufszeitpunkts	63
4.2.4	Gestaltung durch Bilanzpolitik	65
4.3	Zusammenfassung	69
5	Why Do Some Realize Capital Gains and Others Losses? – Evidence from German Income Tax Data	70
5.1	Introduction	70
5.2	Tax System and Testable Hypotheses	72
5.2.1	Legal Situation in 2001	72
5.2.2	Derivation of Testable Hypotheses	73
5.3	Data and Methodology	78

5.3.1	Data and Descriptive Analysis	78
5.3.2	Taxpayers with Capital Income	80
5.3.3	Taxpayers with Speculation Gains	82
5.3.4	Methodology	84
5.3.5	Correlation Analysis	87
5.4	Empirical Results	87
5.4.1	The Probabilities of Realizing Capital Gains, Losses or No Speculation Transactions	87
5.4.2	Sensitivity and Robustness Tests	91
5.4.3	Limitations	92
5.5	Conclusion	93
6	The Rich Demystified – A Reply to Bach, Corneo and Steiner (2008)	101
6.1	Introduction	101
6.2	Theoretical Examination of the Approach in Bach et al. (2008)	104
6.2.1	The BCS Approach	104
6.2.2	Effective Tax Rates	104
6.2.3	Different Notions of Income	106
6.2.4	The Relation between Economic Income and Taxable Income	108
6.2.5	The Tax Burden on Economic Activities	109
6.2.5.1	Relevant Tax Rules for Incorporated and Unincorporated Business	109
6.2.5.2	Tax Treatment of Losses	114
6.2.5.3	Income from renting and leasing	116
6.3	Analysis of Effective Tax Rates on Top Incomes	117
6.3.1	Description of Available Datasets	117
6.3.2	“Adjusted Gross Income” Variable in Bach et al. (2008)	119
6.3.3	Adjustment for Taxes Paid	124
6.3.4	Empirical Results	126
6.3.5	Limitations	127
6.4	Conclusion	128
7	Zusammenfassung und Ausblick	132
A	Veräußerungsgewinnbesteuerung in der EU	135
	Literaturverzeichnis	137

Tabellenverzeichnis

3.1	Annahmen des Zahlenbeispiels	40
3.2	Grenzpreise von Verkäufer und Käufer im Fall einer Kapitalgesellschaft mit Verlustvorträgen (in Tausend €)	42
3.3	Grenzpreise von Verkäufer und Käufer bei Gestaltung (in Tausend €) . . .	48
3.4	Vergleich der Grenzpreisdifferenzen	48
3.5	Bestandteile der Grenzpreise (in Tausend €)	50
4.1	Finanzplan der Investition mit degressiver Abschreibung (Angaben in Tsd. €)	61
4.2	Kaufpreise bei degressiver Abschreibung (in Tsd. €)	63
4.3	Ertragswertwirkungen der Verschiebung der Veräußerung um eine Periode bei degressiver Abschreibung (in Tsd. €)	65
4.4	Kaufpreise bei linearer Abschreibung (in Tsd. €)	67
5.1	Descriptive Statistics on all Taxpayers	79
5.2	Descriptive Statistics on Panel A and B	81
5.3	Descriptive Statistics on Taxpayers with Speculation Gains	83
5.4	Multinomial Logit Model for Capital Gains	88
5.5	Description of Variables	95
5.5	Description of Variables	96
5.6	Correlation Analysis for Panel A and B	97
5.7	Results of Binary Logistic Estimates	98
5.8	Multinomial Logit Model for Capital Gains without LOSSOFF_Dum . . .	99
5.9	Alternative Multinomial Logit Model for Capital Gains	100
6.1	Differing Income Definitions	106
6.2	Derivation of the Cash Flow	107
6.3	Comparison of Single Period ETRs	107
6.4	Calculation of Tax Liability for an Unincorporated Business	111

6.5	Calculation of Tax Liability for an incorporated business under the German full-imputation system and the German half-income system, owners in the highest German tax bracket	113
6.6	The Effect of Inter-temporal Offsets on the ETR	115
6.7	Definition of Adjusted Gross Income	120
6.8	Adjustments to Recognized Tax Burden	124
6.9	Comparison of the Comprehensive Nominal Tax Rate and ETR^{BCS} for 2001	127
6.10	Adjusted Income Components As Percentage of Adjusted Sum of Incomes	129
6.11	Distribution of Adjusted Income Components among Quantiles	130
6.12	Relevance of Intertemporal Loss Deductions	130
6.13	Reporting Frequency of Income Components	131
A.1	Überblick über die Besteuerung von Veräußerungsgewinnen in der EU	135

Abbildungsverzeichnis

1.1	Dimensionen der Veräußerungsgewinnsteuerproblematik	2
2.1	Kapitalwerte in einem klassischen Körperschaftsteuersystem	18
2.2	Kapitalwerte in einem Steuersystem mit Shareholder-Relief-Verfahren . . .	20
2.3	Kapitalwerte in einem Steuersystem mit Dividendenfreistellung	21
2.4	Kapitalwerte in einem klassischen Körperschaftsteuersystem	27
2.5	Kapitalwerte in einem Steuersystem mit Shareholder-Relief-Verfahren . . .	28
2.6	Kapitalwerte in einem Steuersystem mit Dividendenfreistellung	29
3.1	Zeitliche Abfolge der Übertragung	43
3.2	Kritische betriebsgewöhnliche Nutzungsdauern	46
4.1	Vergleich der Kapitalwerte	68
5.1	Disposition Effect for Different Tax Clienteles	77
5.2	Percentage of Capital Gains in Different Marginal Income Tax Brackets . .	84
5.3	Stock price development of selected DAX-companies in 2000 and 2001 . . .	93
6.1	From Gross Economic Activity to Consumption	110

Einleitung

Die Besteuerung von Veräußerungsgewinnen ist seit Jahrzehnten ein in der Wissenschaft kontrovers diskutiertes Thema. Hierzu tragen unter anderem die vielen Veränderungen der steuerlichen Erfassung von privaten Kursgewinnen bei. In Deutschland sank beispielsweise zunächst im Jahr 1999 die Grenze für wesentliche Beteiligungen von 10% auf 1% des Nennkapitals. Anschließend wurde im Jahr 2001 die Spekulationsfrist von vormals sechs Monaten auf dann ein Jahr angehoben. Mit der Einführung der Abgeltungsteuer 2009 sind private Veräußerungsgewinne in Deutschland generell steuerpflichtig. In den USA gab es in den letzten Jahrzehnten eine Vielzahl an Anpassungen der Steuersätze sowie der Haltefristen zur Differenzierung von kurz- und langfristigen Veräußerungsgewinnen.

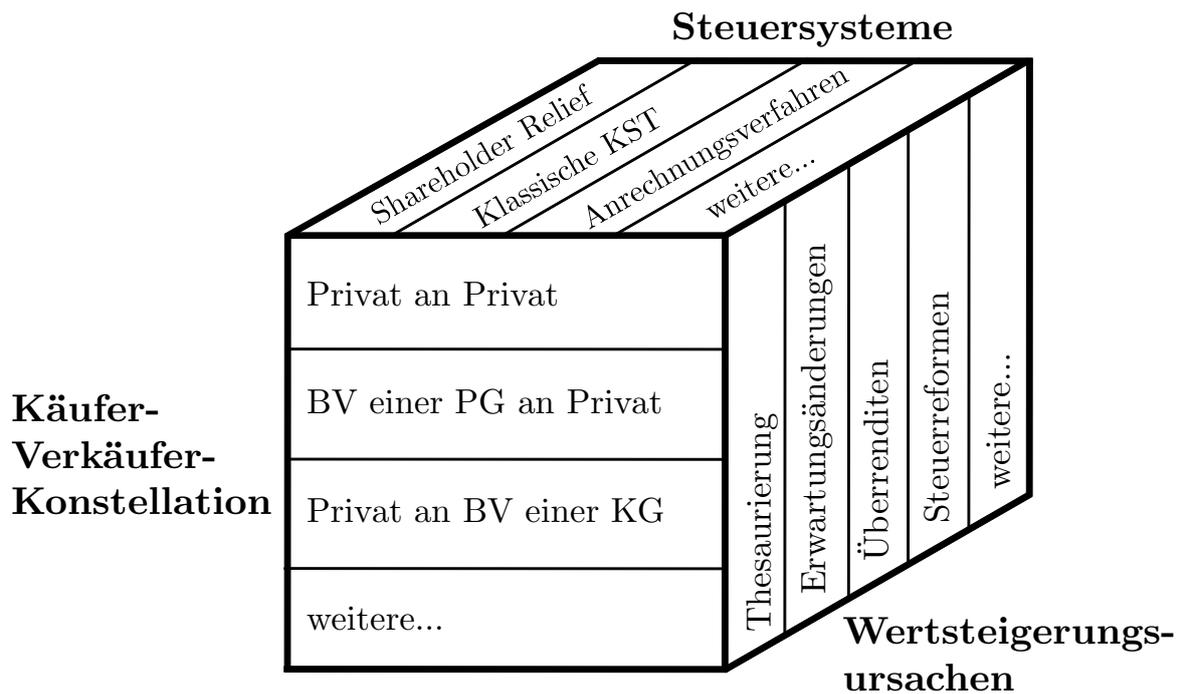
Neben der Entwicklung der Veräußerungsgewinnbesteuerung in einzelnen Ländern wird die Vielfalt der steuerlichen Erfassung von Veräußerungsgewinnen anhand eines Vergleichs der EU-Staaten deutlich¹. Die Regelungen in der EU reichen von einer Steuerbefreiung, zum Beispiel in Belgien oder Griechenland, bis hin zu einer vollständigen Erfassung mit dem Einkommensteuersatz wie etwa in Bulgarien, Malta oder der Slowakei. Darüber hinaus gibt es in vielen Staaten, zum Beispiel Dänemark, Deutschland oder Niederlande, eine Tariffdifferenzierung nach der Haltedauer bzw. der Beteiligungsquote; die Kriterien hierfür weichen wiederum zwischen den einzelnen Staaten voneinander ab.

Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, warum es diese Vielfalt an Regelungen zur Veräußerungsgewinnbesteuerung gibt. Für die steuerlichen Implikationen der Veräußerungsgewinnsteuer müssen – im Gegensatz zu anderen Steuern – die steuerlichen Folgen sowohl des Verkäufers als auch des Erwerbers berücksichtigt werden. Die Belastungs- und Entscheidungswirkungen und die sich daraus für die Steuerbarkeit von Veräußerungsgewinnen ergebenden Konsequenzen sind von vielen Faktoren wie etwa vom steuerlichen Status des Erwerbers bzw. des Veräußerers abhängig. Darüber hinaus können die Implikation

¹Eine Übersicht über die einzelnen Regelungen in den 27 EU-Staaten gibt Tabelle A.1 im Anhang.

für eine Veräußerungsgewinnbesteuerung nicht nur zwischen einzelnen Steuersystemen, sondern auch zwischen den unterschiedlichen Ursachen der Wertsteigerungen und Wertminderungen differieren. Diese sind das Ergebnis der Preisfindung entweder auf den Aktienmärkten oder über direkte Kaufpreisverhandlungen zwischen Käufer und Verkäufer. Die Mehrdimensionalität der Fragestellungen bezüglich der Veräußerungsgewinnbesteuerung lässt sich anhand von Abbildung 1.1 illustrieren.

Abbildung 1.1: Dimensionen der Veräußerungsgewinnsteuerproblematik



Legende:
 BV – Betriebsvermögen PG – Personengesellschaft
 KG – Kapitalgesellschaft KST – Körperschaftsteuersystem

Eine erste wesentliche Dimension bei Fragestellungen zur Veräußerungsgewinnsteuerproblematik ist das System der Besteuerung von Kapitalgesellschaften und ihren Anteilseignern. So können Belastungs- und Entscheidungswirkungen einer Veräußerungsgewinnsteuer beispielsweise zwischen einem klassischen Körperschaftsteuersystem, einem Anrechnungsverfahren oder einem Steuersystem mit Dividendenfreistellung differieren. Zudem können einzelne Regelungen wie der Verlustuntergang auf Kapitalgesellschaftsebene im Fall eines Anteilseignerwechsels oder die Tariffdifferenzierung nach der Haltedauer die Entscheidungen privater Investoren beeinflussen.

Für die Besteuerung der Veräußerungsgewinne nimmt neben dem Steuersystem die Käufer-Verkäufer-Konstellation eine zentrale Rolle ein. In Abhängigkeit der Käufer-Verkäufer-Konstellation kann beispielsweise ein Mittelabfluss aus der Unternehmensebene vorliegen, wenn eine Kapitalgesellschaft eigene Anteile am Markt zurückkauft. Im Gegensatz dazu gibt es im Fall einer Transaktion zwischen zwei privaten Investoren keinen

Mittelabfluss aus der Kapitalgesellschaftsebene. Dadurch können die Konsequenzen für die Steuerbarkeit von Veräußerungsgewinnen davon abhängen, wer am Veräußerungsvorgang beteiligt ist. Zudem unterscheiden sich private Investoren, Personen- und Kapitalgesellschaften nicht nur in den Ertrags- und Veräußerungsgewinnsteuersätzen, sondern auch hinsichtlich steuerlicher Rahmenbedingungen wie der Verrechnung von Veräußerungsverlusten.

Drittens können sich die steuerlichen Implikationen der Veräußerungsgewinnbesteuerung zwischen einzelnen Wertsteigerungsursachen unterscheiden. Empirische Studien wie etwa *Campbell/Ammer* (1993), *Allen/Yang* (2003) oder *Balke/Wohar* (2004, 2006, 2009) führen langfristige Wertsteigerungen auf die drei Faktoren Dividendenwachstum, Überrenditen und Zinsänderungen zurück. Andere Studien, zum Beispiel *Shackelford* (2000), zeigen den positiven Einfluss von Steuersatzsenkungen auf Unternehmenswerte. Da die Ursachen der Wertänderungen zum einen auf unternehmensinterne Faktoren wie Überrenditen, zum anderen aber auch auf unternehmensexterne Faktoren wie Steuerreformen zurückzuführen sind, ist es denkbar, dass sich in Abhängigkeit der Wertsteigerungsursache unterschiedliche Konsequenzen für die Steuerbarkeit von Veräußerungsgewinnen ergeben.

Die Vielzahl an Kombinationsmöglichkeiten aus Käufer-Verkäufer-Konstellationen, Wertsteigerungsursachen und steuerlichen Rahmenbedingungen zeigt die Komplexität der Veräußerungsgewinnsteuerproblematik. Dabei kann die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit der Veräußerungsgewinnbesteuerung sowohl anhand modelltheoretischer Untersuchungen von Belastungs- und Entscheidungswirkungen sowie steuerplanerischer Ansätze zur Vermeidung dieser Effekte aber auch anhand empirischer Analysen zur Steuerbelastung und Steuerwirkung erfolgen.

Im ersten Teil der Arbeit (Kapitel 2, 3 und 4) werden Steuerwirkungen und steuerplanerische Ansätze modelltheoretisch untersucht. Dabei wird zum einen ein Vergleich zweier Käufer-Verkäufer-Konstellationen für drei Steuersysteme vorgenommen (Kapitel 2), zum anderen werden die Auswirkungen von Verlustübertragungsbeschränkungen auf die Anteilsveräußerung zwischen Privatpersonen untersucht (Kapitel 3 und 4). Im zweiten Teil dieser Dissertation (Kapitel 5 und 6) werden empirische Analysen anhand der Einkommensteuerdaten des Statistischen Bundesamts für das Jahr 2001 durchgeführt. Dabei werden zum einen die von der Steuer auf private Veräußerungsgeschäfte ausgehenden Effekte untersucht (Kapitel 5), zum anderen wird ein Ansatz zur empirischen Steuerbelastungsmessung abgeleitet (Kapitel 6). Damit werden in der vorliegenden Arbeit Erkenntniselemente sowohl aus der empirischen Analyse als auch der Formaltheorie kombiniert, um einige wichtige Teilaspekte der Veräußerungsgewinnsteuerproblematik betrachten zu können.

Anhand eines einfachen Wachstumsmodells unter Sicherheit werden im Kapitel 2 die Steuerwirkungen der Veräußerungsgewinnbesteuerung beim Anteilshandel in einem klas-

sischen Körperschaftsteuersystem, im Rahmen eines Shareholder-Relief-Verfahrens und in einem Steuersystem mit Dividendenfreistellung untersucht. Die Wertsteigerungen werden dabei modellendogen über eine konstante Thesaurierungspolitik erklärt. Es zeigt sich, dass die Veräußerungsgewinnbesteuerung neben der Körperschaft- und der Einkommensteuer auf die Ausschüttungen eine dritte Steuerbelastung einbehaltener Gewinne im Fall des Anteilshandels zwischen Privatpersonen induziert. Im Gegensatz dazu kann in einem klassischen Körperschaftsteuersystem bzw. in einem Shareholder-Relief-Verfahren die Steuerbelastung auf Ausschüttungen gesenkt werden, wenn anstelle von Dividendenzahlungen Aktienrückkäufe vorgenommen werden. Werden in einem Steuersystem hingegen Dividenden steuerfrei gestellt, führt die Veräußerungsgewinnbesteuerung beim Aktienrückkauf zu einer Doppelbelastung von Unternehmensgewinnen. Es stellt sich heraus, dass eine entscheidungsneutrale Veräußerungsgewinnbesteuerung die Abgrenzung der Aktienrückkäufe von anderen privaten Veräußerungsgeschäften erfordert.

Im 3. Kapitel wird der Einfluss steuerlicher Verlustvorträge und der Veräußerungsgewinnsteuer auf die Bewertung von Unternehmen bei der Grenzpreisermittlung von Kapitalgesellschaften im Rahmen von Verkaufsentscheidungen unter Einbezug der aktuellen Rechtslage untersucht. Es zeigt sich, dass sowohl der Verlustuntergang nach § 8c KStG als auch die Veräußerungsgewinnsteuer grundsätzlich transaktionshemmende Wirkungen zur Folge haben. Durch eine steuerplanerische Gestaltungsmaßnahme – die Erweiterung des Share-Deals um eine zeitlich vorgelagerte Asset-Deal-Komponente – können Verlustvorträge in Abschreibungsmasse transformiert und vom Erwerber weiterhin genutzt werden. Hierdurch können die negativen Wirkungen des § 8c KStG und der Veräußerungsgewinnbesteuerung weitgehend beseitigt werden.

Im Kapitel 4 werden anhand eines Bewertungsmodells die von Verlustübertragungsbeschränkungen ausgehenden Wirkungen untersucht. Es wird gezeigt, dass die bekannten, durch den Untergang von Verlustvorträgen bei Anteilsveräußerungen und durch die Veräußerungsgewinnsteuer ausgelösten Negativeinflüsse auf Anteilshandel und Investitionsneigung durch die Wahl des Verkaufszeitpunkts oder durch Bilanzpolitik abgeschwächt werden können. Es kann sich dabei als vorteilhaft erweisen, Erträge früher zu realisieren bzw. Aufwendungen erst später geltend zu machen, um Aufwandspotential nicht über Verlustvorträge, sondern über andere Mechanismen, wie etwa Abschreibungen, in die Zukunft zu transferieren. Es wird gezeigt, dass zum Beispiel die Wahl der linearen anstelle einer degressiven Abschreibung einerseits zwar geringe negative Kapitalwerteffekte hat, bei einer späteren Veräußerung der Kapitalgesellschaft andererseits aber beachtliche Vorteile mit sich bringen kann.

Das 5. Kapitel befasst sich mit der Frage, warum bestimmte Investoren private Veräußerungsgewinne, andere Steuerpflichtige hingegen Veräußerungsverluste innerhalb der Spekulationsfrist realisieren. Implizit werden alle Wertsteigerungs- und Wertminderungs-

ursachen für private Aktienbesitzer im Rahmen des Halbeinkünfteverfahrens untersucht. Im Kapitel 5.2 werden anhand eines Gleichgewichtsmodells unter Berücksichtigung von Unsicherheit und der unterschiedlichen Bewertung von Gewinnen und Verlusten Hypothesen abgeleitet, die anhand der faktisch anonymisierten 10% Stichprobe der Einkommensteuererhebung des Jahres 2001 getestet werden. Es zeigt sich, dass von den ca. 29 Millionen Steuererklärungen nur 101.440 Erklärungen Einkünfte aus privaten Veräußerungsgeschäften beinhalten. Die empirische Untersuchung führt zu dem Ergebnis, dass Veräußerungsverluste vornehmlich von Steuerpflichtigen mit sehr hohen Einkommen, Veräußerungsgewinne hingegen von Steuerpflichtigen mit niedrigeren Einkommen bzw. mit Verlustverrechnungsmöglichkeiten realisiert werden.

Im Kapitel 6 wird ein Ansatz zur empirischen Einkommensteuerbelastungsmessung anhand verfügbarer Mikrodaten untersucht. Hierfür werden die Ergebnisse von *Bach/Corneo/Steiner* (2008) überprüft, die eine sehr niedrige effektive Besteuerung von Steuerpflichtigen mit hohen Einkommen ermitteln. Es wird gezeigt, dass die Studie nicht nur grundlegende methodische Fehler aufweist, sondern dass auch gegen die Berechnung der Steuersätze Einwände erhoben werden können. Insbesondere wirkt sich die Vernachlässigung der steuerlichen Vorbelastung von Unternehmensgewinnen und Dividenden signifikant auf das Ergebnis aus, da die Einkünfte aus Gewerbebetrieb sowie aus Kapitalvermögen den Großteil des Einkommens der Reichsten determinieren. Es zeigt sich, dass unter Berücksichtigung der Einwände die Spitzensteuerbelastung nicht, wie von *Bach/Corneo/Steiner* (2008) berechnet, 36% sondern etwa 50% beträgt. Zudem stellt sich heraus, dass die vollständige und korrekte Erfassung von Veräußerungsgewinnen bei der Ermittlung der Steuerbelastung nicht möglich ist, da zum einen außerhalb der Spekulationsfrist realisierte Veräußerungsgewinne nicht beobachtbar sind, zum anderen bislang noch kein adäquates Maß für die aus der Kapitalisierung künftiger Körperschaft- und Dividendensteuern resultierende Vorbelastung von Veräußerungsgewinnen entwickelt wurde.

In der Zusammenfassung (Kapitel 7) werden die hergeleiteten Ergebnisse einer abschließenden Würdigung unterzogen und es wird ein Ausblick auf künftige Forschungsfelder gegeben.

Welche privaten Veräußerungsgewinne sollten besteuert werden?

Anhand eines einfachen Wachstumsmodells unter Sicherheit werden die Steuerwirkungen der Veräußerungsgewinnbesteuerung beim Anteilshandel in verschiedenen Entscheidungssituationen untersucht. Die Modellergebnisse werden allgemein für das klassische Körperschaftsteuersystem, ein Shareholder-Relief-Verfahren und ein Steuersystem mit Dividendenfreistellung hergeleitet. Die Veräußerungsgewinnbesteuerung induziert neben der Körperschaftsteuer und der Einkommensteuer auf die Ausschüttungen eine dritte Steuerbelastung einbehaltener Gewinne im Fall des Anteilshandels zwischen Privatpersonen. Verwendet man den Aktienrückkauf anstelle von Dividenden als Ausschüttungsweg, kann in einem klassischen Körperschaftsteuersystem bzw. in einem Shareholder-Relief-Verfahren die Steuerbelastung gesenkt werden. Werden in einem Steuersystem Dividenden steuerfrei gestellt, führt die Veräußerungsgewinnbesteuerung beim Aktienrückkauf zu einer Doppelbelastung von Unternehmensgewinnen. Die Umsetzung einer entscheidungsneutralen Veräußerungsgewinnbesteuerung erfordert daher die Abgrenzung der Aktienrückkäufe von anderen privaten Veräußerungsgewinnen, wie es beispielsweise die Einführung einer zweiten Handelslinie für Aktienrückkäufe nach Schweizer Vorbild ermöglicht.

(veröffentlicht als: JACOB, MARTIN (2009), Welche privaten Veräußerungsgewinne sollten besteuert werden?, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 79 (5), S. 579-608.)

2.1 Einleitung

In Deutschland konnte im letzten Jahrzehnt eine Verschärfung der über die Steuerbarkeit von Veräußerungsgewinnen aus Anteilsverkäufen entscheidenden Kriterien beobachtet werden. Im Jahr 1999 wurde die Spekulationsfrist von sechs Monaten auf ein Jahr erhöht und mit der Einführung des Halbeinkünfteverfahrens 2001 wurde die Grenze für wesentliche Beteiligungen von 10% auf 1% des Nennkapitals gesenkt¹. Die Unternehmenssteuerreform 2008 sieht eine generelle Erfassung der Veräußerungsgewinne unabhängig von der Dauer und der Höhe der Beteiligung vor. Im Gegensatz zu Deutschland wurde in den USA die Veräußerungsgewinnbesteuerung deutlich reduziert. Der Steuersatz auf langfristige Veräußerungsgewinne sank seit 1997 von 28% zunächst auf 20% und beträgt gegenwärtig 15%. Die Frist zur Differenzierung zwischen lang- und kurzfristigen Veräußerungsgewinnen² blieb dabei mit 12 Monaten unverändert³.

Die gegenläufige Entwicklung der Besteuerung von Veräußerungsgewinnen in beiden Ländern wirft nicht nur die Frage auf, welche Gründe für die Erhöhung oder die Verringerung der Steuerbelastung sprechen, sondern auch, in welchem Umfang die Besteuerung des privaten Anteilshandels, die von einer gänzlichen Steuerfreistellung bis hin zu einer vollständigen Erfassung des Veräußerungsgewinns reichen kann, als Ideallösung im Sinne einer entscheidungsneutralen Besteuerung anzusehen ist. Dieses Ideal liegt vor, wenn die Rangfolge der Handlungsalternativen im Vergleich zur Entscheidung vor Steuern bei gegebenem Bruttozahlungsstrom des Investitionsobjekts durch den Einbezug von Steuern in das Entscheidungskalkül nicht verändert wird. Mit Hilfe dieses Maßstabs kann bestimmt werden, inwiefern geltende Regelungen eine privilegierende oder diskriminierende Wirkung aufweisen und welche Implikationen sich hinsichtlich der Umsetzung der wünschenswerten Besteuerung ergeben.

Von der Veräußerungsgewinnbesteuerung ausgehende Steuerwirkungen sind unter der Annahme, dass der Entscheidungsträger bereits Anteile an einer Kapitalgesellschaft hält, in zwei unterschiedlichen und voneinander unabhängigen Entscheidungssituationen denkbar: Zum einen im Rahmen der Transaktionsentscheidung beim Verkauf der Anteile an Dritte, zum anderen bei der Wahl des steueroptimalen Ausschüttungswegs. Die Transaktionsentscheidung zeichnet sich dadurch aus, dass ein Verkauf dem Halten des Anteils nur dann vorzuziehen ist, wenn die Zahlungsbereitschaft des Erwerbers die Preisforderung des Veräußerers übersteigt und damit ein Einigungsbereich zwischen den Investoren vorhanden ist. In seiner Preisforderung kapitalisiert der Verkäufer dabei die Veräußerungsgewinn-

¹Die Anwendung der neuen Beteiligungsgrenze erfolgte i.d.R. ab dem Veranlagungszeitraum 2002, vgl. bspw. *Wellisch* (2002) S. 392.

²Kurzfristige Veräußerungsgewinne unterliegen in voller Höhe der Einkommensteuer.

³Die Ausnahme bildet der Zeitraum von August 1997 bis Dezember 1997 mit einer Spekulationsfrist von 18 Monaten. Vgl. *Shackelford* (2000) S. 72f.

2.1 Einleitung

steuer aus dem Verkauf des Anteils, während der Erwerber eine mögliche transaktionsbedingte Steuerentlastung bei der Ermittlung seiner Zahlungsbereitschaft berücksichtigt.

Im Entscheidungskalkül der steuerlich optimalen Gewinnausschüttung einer Kapitalgesellschaft wird bestimmt, ob Ausschüttungen entweder über Dividendenzahlungen oder über Aktienrückkäufe vorgenommen werden sollten. Aktienrückkäufe stellen aufgrund der besonderen Käufer-Verkäufer-Konstellation neben einem privaten Veräußerungsvorgang an sich eine der Veräußerungsgewinnbesteuerung unterliegende, zur Dividendenzahlung alternative Ausschüttungsform dar. Durch die zunehmende Bedeutung von Aktienrückkäufen auf den Kapitalmärkten steigt somit auch die Relevanz der steuerlichen Erfassung von Veräußerungsgewinnen für die Besteuerung von Ausschüttungen. Allein die 50 Unternehmen des Euro-STOXX-50-Index haben im Jahr 2005 per Saldo Aktien im Wert von mehr als 20 Milliarden € zurückgekauft und bei den im S&P 500 gelisteten Unternehmen überwiegen mittlerweile Aktienrückkäufe gegenüber Dividendenzahlungen⁴. Einer Studie von *Grullon/Michaely* (2002) zufolge wurden im Jahr 2000 in den USA Aktien im Wert von 194 Milliarden \$ zurückgekauft, während im gleichen Zeitraum 171 Milliarden \$ an Dividenden ausgeschüttet wurden.

Die aktuelle Gesetzeslage unterscheidet nicht, ob ein Aktienrückkauf vorliegt oder der Anteil an einen fremden Dritten verkauft wird. Dieser Beitrag zeigt, dass sowohl die Verkaufsentscheidung als auch die Wahl des Ausschüttungswegs von der undifferenzierten Besteuerung von Veräußerungsvorgängen verzerrt werden. Die Umsetzung einer hinsichtlich beider Entscheidungssituationen neutralen Veräußerungsgewinnbesteuerung erfordert daher eine Differenzierung der Veräußerungsvorgänge nach dem steuerlichen Status des Erwerbers. Als Vorbild hierfür kann das Schweizer Steuerrecht dienen, das eine unterschiedliche steuerliche Behandlung der über eine zweite Handelslinie abgewickelten Aktienrückkäufe und anonymer Börsentransaktionen vorsieht. Die in diesem Beitrag vorgenommene Modellierung verschiedener Steuersysteme ermöglicht eine Aussage darüber, inwieweit diese Differenzierung eine steuersystemspezifische Notwendigkeit darstellt und wie eine Integration der Veräußerungsgewinnbesteuerung in die jeweilige Ertragsbesteuerung erfolgen kann.

Abschnitt 2.2 fasst die wichtigen Beiträge zur Veräußerungsgewinnbesteuerung zusammen. Abschnitt 2.3 befasst sich mit den konzeptionellen und institutionellen Grundlagen. Der Einfluss auf die Preisbildung von Kapitalgesellschaftsanteilen und den Einigungsbereich zwischen privaten Investoren in verschiedenen Steuersystemen wird in Abschnitt 2.4 untersucht. Der optimale Ausschüttungsweg wird in Abschnitt 2.5 behandelt. Abschnitt 2.6 fasst die Ergebnisse zusammen.

⁴Vgl. *EZB* (2007) S. 115f.

2.2 Stand der Literatur

Das Thema der Veräußerungsgewinnbesteuerung findet seit langem sowohl in modelltheoretischen als auch in empirischen Beiträgen große Beachtung. Zu den modelltheoretischen Beiträgen zählt u.a. *Stiglitz* (1983), der neben vier unterschiedlichen Steuervermeidungsstrategien die negativen Wohlfahrtswirkungen des Lock-In-Effekts⁵ und den Einfluss der Veräußerungsgewinnbesteuerung sowohl auf das Steueraufkommen als auch auf das Sparverhalten von Investoren untersucht. *Ball* (1984) zeigt anhand der Einbeziehung der Einkommensteuern in die Aktienbewertung, dass eine Veräußerungsgewinnbesteuerung eine zusätzliche Belastung darstellt. Des Weiteren führt die asymmetrische Behandlung von Veräußerungsgewinnen und -verlusten zu einer Option des Fiskus auf den Veräußerungsgewinn des Anteilseigners. *Auerbach* (1991) sieht die Möglichkeit der Steuervermeidung durch eine Verlagerung der Veräußerung in die Zukunft. *Klein* (1999) weist nach, dass die noch nicht realisierten Veräußerungsgewinne aller Anteilseigner einen Einfluss auf die optimale Portfoliozusammenstellung des einzelnen Investors haben. *König/Wosnitza* (2000) untersuchen die verzerrende Wirkung der Besteuerung privater Aktienkursgewinne. Durch die Veräußerungsgewinnbesteuerung werden Kapitalgesellschaften entweder nicht gegründet, Beteiligungen nicht veräußert oder Gewinne nicht thesauriert. *Wenger* (2000) sieht die Steuerfreiheit von Veräußerungsgewinnen als eine systematische Notwendigkeit der Besteuerung an, da andernfalls eine Doppelbelastung von bereits versteuerten Unternehmensgewinnen vorläge. Eine Besteuerung des Veräußerungsvorgangs sei allerdings erforderlich, wenn es sich wie etwa beim Aktienrückkauf um einen Abfluss von Mitteln aus dem körperschaftsteuerlichen Sektor handelt, da andernfalls die Dividendenbesteuerung umgangen werden könne. *Sureth/Langeleh* (2007) zeigen formal, dass im Rahmen eines Shareholder-Relief-Verfahrens größere Verzerrungen als in einem Vollanrechnungsverfahren entstehen. Eine Monte-Carlo-Simulation bestätigt dieses Ergebnis für hohe Einkommensteuersätze, während bei niedrigen Einkommensteuersätzen das Vollanrechnungsverfahren zu größeren Verzerrungen führt.

Zodrow (1995) gibt einen umfassenden Literaturüberblick über eine Vielzahl von empirischen Studien zur Veräußerungsgewinnbesteuerung. Die bis dato veröffentlichten Studien, ihre Methoden und deren Ergebnisse werden zusammenfassend dargestellt und hinsichtlich ihrer Aussagekraft evaluiert. *Collins/Kemsley* (2000) zeigen, dass die Dividenden- und die Veräußerungsgewinnbesteuerung den Wert von thesaurierten Gewinnen verringern, dass die latente Dividendenbesteuerung in den Aktienkursen kapitalisiert ist und dass eine Dreifachbesteuerung aus Unternehmens-, Dividenden- und Veräußerungsgewinnbe-

⁵Der Begriff Lock-In-Effekt wird in mehreren Zusammenhängen wie beispielsweise der Thesaurierung von Gewinnen auf Unternehmensebene verwendet. Im Kontext der Veräußerungsgewinnbesteuerung bezieht sich der Lock-In-Effekt auf das Halten des Anteils, da der Verkauf zu einem transaktionsbedingten Nutzenverlust führt.

2.3 Konzeptionelle und institutionelle Grundlagen

steuerung resultiert. *Shackelford* (2000) fasst verschiedene Studien über den Einfluss der US-amerikanischen Reformen der Veräußerungsgewinnbesteuerung der Jahre 1997 und 1998 auf die Aktienkursentwicklung zusammen. Die Marktreaktion auf die steuerlichen Änderungen ist ökonomisch signifikant und erfolgt dabei sehr schnell. *Poterba/Weisbender* (2001) zeigen, dass die Differenzierung des Veräußerungsgewinntarifs nach der Haltedauer dazu führt, dass verlustbringende Aktien vor Jahresende verkauft werden, um die Verluste schneller zu verrechnen. *Jin* (2006) weist nach, dass der Veräußerungsgewinnbesteuerung unterliegende Investoren die Realisierung von aufgelaufenen Veräußerungsgewinnen vermeiden und vermehrt Aktien mit hohen Verlusten verkaufen. *Dai et al.* (2008) untersuchen erstmals den Kapitalisierungseffekt der Erwerberseite in Verbindung mit dem Lock-In-Effekt der Veräußererseite. Die empirische Studie bestätigt den signifikanten gemeinsamen Einfluss beider bislang isoliert nachgewiesener Effekte auf die Rendite und das Transaktionsvolumen einer Aktie.

In der Literatur zu den Aktienrückkäufen stehen oftmals die verschiedenen Erklärungsansätze, wie die Substitutions-, die Flexibilitäts- oder die Unterbewertungshypothese, und nicht die Besteuerung im Vordergrund. Als Beispiele hierfür sind unter anderen *Stephens/Weisbach* (1998), *Grullon/Michaely* (2002), *Lee et al.* (2006), *Lee/Rui* (2007) oder *Pick/Knirsch/Niemann* (2008) anzuführen. *Welti* (2001) stellt die Regelungen zur Durchführung und der Besteuerung von Aktienrückkäufen in der Schweiz über die zweite Handelslinie vor. Die statistischen Auswertungen von *Lütolf/Kunz* (2005) zeigen, dass vermehrt Aktienrückkäufe über die zweite Handelslinie und Nennwertrückzahlungen als Instrument der Ausschüttung verwendet werden.

2.3 Konzeptionelle und institutionelle Grundlagen

Ein hinsichtlich der Veräußerungsgewinnbesteuerung neutrales Steuersystem ist gegeben, wenn die Veräußerungsentscheidung des Anteilseigners durch den Einbezug der Besteuerung in das jeweilige Entscheidungskalkül nicht beeinflusst wird. Demzufolge sollten die privaten Veräußerungsvorgänge, also sowohl der Anteilshandel zwischen Dritten als auch der Aktienrückkauf, steuerlich weder privilegiert noch diskriminiert werden. Für die wünschenswerte Veräußerungsgewinnbesteuerung bedeutet dies, dass durch die steuerliche Erfassung von realisierten Wertsteigerungen im Rahmen eines klassischen Körperschaftsteuersystems bzw. eines Shareholder-Relief-Verfahrens weder eine zusätzliche Belastung von Unternehmensgewinnen hervorgerufen werden noch eine Umgehung der Besteuerung auf Unternehmens- oder auf Anteilseignerebene ermöglicht werden sollte⁶. Die Veräuße-

⁶Das klassische Körperschaftsteuersystem erfasst Gewinne zunächst mit Körperschaftsteuer und belegt diese im Fall der Ausschüttung mit der vollen Einkommensteuer, so dass es zu einer ungemilderten zweifachen Belastung der Ausschüttungen kommt. Ein Shareholder-Relief-Verfahren, eine Form der „klassischen“ Unternehmensbesteuerung, verringert die Doppelbelastung der Unternehmensgewinne durch

2.4 Anteilsveräußerung zwischen Privatinvestoren

rungsgewinnbesteuerung darf in einem Steuersystem mit Dividendenfreistellung weder eine Doppelbelastung nach sich ziehen noch eine Steuerfreiheit zulassen.

Die Steuerwirkungen und die sich daraus für die Steuerbarkeit von Veräußerungsgewinnen ergebenden Konsequenzen können nicht nur zwischen den einzelnen Steuersystemen differieren, sondern auch von den unterschiedlichen Ursachen der Wertsteigerungen und -minderungen abhängig sein. Es erscheint daher sinnvoll, Wertänderungen in eine prospektive und in eine retrospektive Komponente zu zerlegen. Für die Zwecke der Anteilsbewertung müssen zum Zeitpunkt der Transaktion Erwartungen über die prospektiven Größen sowohl des Unternehmens selbst, z.B. über die Eigenkapitalrendite, als auch des Kapitalmarkts, z.B. über den risikolosen Zinssatz, gebildet werden. Treten diese Erwartungen nicht ein bzw. müssen sie revidiert werden, kommt es zu Wertänderungen. Eine unerwartete Zinssenkung oder eine Anhebung der Gewinnprognosen führen zu einem Anstieg des Aktienkurses, während die Verkündung einer Leitzinserhöhung bzw. einer Gewinnwarnung fallende Kurse nach sich zieht.

Die Thesaurierung von Gewinnen stellt im Gegensatz dazu eine retrospektive, unternehmensbezogene Wertsteigerungskomponente dar. Die einbehaltenen, mit Körperschaftsteuer belasteten Gewinne erhöhen dabei das Eigenkapital des Unternehmens. Unterstellt man eine konstante Eigenkapitalrentabilität und Ausschüttungspolitik des Unternehmens, steigen durch die Thesaurierung Dividenden und Anteilswert in jeder Periode. Da die jeweilige Ertragsbesteuerung zum einen die thesaurierten Gewinne, zum anderen aber auch die zur Anteilsbewertung verwendeten Dividenden in ihrer Höhe beeinflusst, ergibt sich die Frage, inwiefern die Wirkungen der Veräußerungsgewinnbesteuerung steuersystemspezifisch sind.

Für die einzelnen Steuersysteme sind daher unterschiedliche Implikationen hinsichtlich der steuerlichen Behandlung von Veräußerungsgewinnen in Abhängigkeit der Wertsteigerungsursachen denkbar. Die Vielzahl an Kombinationen, die sich aus retrospektiven sowie prospektiven Ursachen, unterschiedlichen Steuersystemen und verschiedenen Entscheidungssituationen ergibt, verdeutlicht die Komplexität und die Mehrdimensionalität des Problems der Veräußerungsgewinnbesteuerung.

2.4 Anteilsveräußerung zwischen Privatinvestoren

In diesem Abschnitt wird zunächst ein allgemeines Modell zur Preisbildung des Verkäufers und des Erwerbers unter Berücksichtigung der Unternehmens-, Einkommen- und der Veräußerungsgewinnsteuer hergeleitet. Anschließend werden ein klassisches Körperschaft-

eine Tarifiermäßigung auf Dividenden oder eine partielle Steuerfreistellung bei der Einkommensteuer. Vgl. *Schreiber* (2008) S. 77f.

2.4 Anteilsveräußerung zwischen Privatinvestoren

steuersystem, ein Shareholder-Relief-Verfahren und ein Steuersystem mit Dividendenfreistellung auf ihre systemspezifischen Wirkungen hin untersucht.

2.4.1 Modellannahmen

Die Modellierung geht von einem vollkommenen Kapitalmarkt unter Sicherheit aus⁷. Der potentielle Erwerber ist ebenso wie der Veräußerer ein privater inländischer Investor⁸. Die Entscheidung über die Gründung der Kapitalgesellschaft trifft der Veräußerer in $t = 0$ mit Hilfe des Kapitalwerts beim Halten des Anteils KW . Ist dieser Kapitalwert positiv, erfolgt die Gründung und die Voraussetzung für die Betrachtung der Veräußerungsentscheidung ist gegeben⁹.

Die modelltheoretische Abbildung umfasst ein klassisches Körperschaftsteuersystem und ein Shareholder-Relief-Verfahren, um die Auswirkungen der Verschärfung der Veräußerungsgewinnbesteuerung in Deutschland einerseits und der Steuerentlastung in den USA andererseits einordnen zu können. Während in den USA mit dem Jobs and Growth Tax Relief Reconciliation Act im Jahr 2003 der Übergang von einem klassischen Körperschaftsteuersystem zu einem Shareholder-Relief-Verfahren vollzogen wurde, führt in Deutschland die Einführung der Abgeltungssteuer – wenn man ein festverzinsliches Wertpapier als die durch den Kapitalisierungsziinsfuß innerhalb des Kapitalwertkalküls repräsentierte Alternativenanlage ansieht – zu einer Ablösung des Shareholder-Relief-Verfahrens durch ein klassisches Körperschaftsteuersystem¹⁰. Überdies wird ein Steuersystem mit Dividendenfreistellung abgebildet, das in Griechenland, Lettland und der Slowakei existiert und innerhalb der Steuerwirkungsanalyse der Veräußerungsgewinnbesteuerung bislang vernachlässigt wurde.

Die Bewertung der Anteile und die Bestimmung des Kapitalwerts KW erfolgen unter Verwendung des Wachstumsmodells von *Gordon* (1963), so dass die Wertsteigerung des Anteils auf die Thesaurierung von Gewinnen zurückzuführen ist. Dabei verzinst sich das

⁷Ähnliche Annahmen finden sich bei *König/Wosnitza* (2000) S. 783f. bzw. *Sureth/Langeleh* (2007) S. 313f.

⁸Für den Fall, dass eine andere Kapitalgesellschaft den Anteil erwerben will, erfolgt die Bewertung aus der Eignersicht des kaufenden Unternehmens. Unterstellt man die sofortige Ausschüttung der Dividendenzahlungen, muss lediglich der Steuersatz auf Dividenden modifiziert werden. Auf der Ausschüttung kann zusätzlich eine mögliche Dividendensteuer auf Unternehmensebene lasten, wodurch eine höhere Belastung als beim Veräußerer resultiert. Im Fall eines ausländischen Erwerbers wäre ein vom Veräußerer unterschiedlicher Steuersatz auf Dividenden anzuwenden. In diesem Beitrag stehen allerdings die von der Veräußerungsgewinnbesteuerung ausgehenden Steuerwirkungen im Vordergrund. Unterschiedliche Steuersätze rufen eine Bewertungsdifferenz hervor, so dass die Effekte der Veräußerungsgewinnbesteuerung überlagert werden können. Um diese Effekte zu isolieren, ist es notwendig, dass Erwerber und Veräußerer identischen Steuersätzen unterliegen.

⁹Die Parameterkonstellation der Grenzpreisdifferenz schließt den Fall aus, dass das Halten des Anteils zu einem negativen Kapitalwert führt und gleichzeitig die Alternative des Verkaufs einen positiven Kapitalwert erzielt.

¹⁰Die gleiche Einordnung nimmt auch *Homburg* (2007) S. 609 vor, der explizit auf die „historische Ironie“ der konträren Entwicklungen in Deutschland und in den USA hinweist.

2.4 Anteilsveräußerung zwischen Privatinvestoren

Eigenkapital E_t , das in $t = 0$ den Anschaffungskosten A_0 des Veräußerers entspricht, mit der Eigenkapitalrendite r . Ein konstanter Teil $(1 - \gamma)$ des zahlungsgleichen Gewinns G_t fließt dem Anteilseigner in Form von Dividenden (D_t) zu. Der verbleibende Anteil des Gewinns wird thesauriert und erhöht in jeder Periode das Eigenkapital um $\gamma \cdot G_t$ ¹¹. Als Alternativinvestition steht beiden Investoren die gleiche private Kapitalmarktanlage mit dem konstanten Zinssatz i zur Verfügung.

Für die Bestimmung des Kapitalwerts und der Grenzpreise nach Steuern werden folgende steuerliche Größen benötigt¹², wobei angenommen wird, dass diese konstant bleiben und für Erwerber und Veräußerer gleichermaßen gelten:

- ϕ zu versteuernder Anteil der Dividende,
- s_{Div} Steuersatz auf Dividenden,
- s_{Unt} Steuersatz auf Unternehmensebene,
- s_{VG} Steuersatz auf Veräußerungsgewinne,
- s_{Zins} Steuersatz auf Zinsen.

2.4.2 Preisbildungsmechanismus

Der Preis, den der Erwerber zum Zeitpunkt der Veräußerung in $t = T$ maximal zu zahlen bereit ist, wird als Grenzpreis des Erwerbers (GP_T^E) bezeichnet. Der Veräußerer ermittelt seinerseits den Preis, den er minimal verlangen muss, um sich nicht schlechter zu stellen als bei Halten des Anteils (Grenzpreis des Veräußerers GP_T^V)¹³. Liegt die Zahlungsbereitschaft des Erwerbers oberhalb der Preisforderung des Verkäufers, resultiert eine positive Grenzpreisdifferenz, definiert als $\Delta GP_T = GP_T^E - GP_T^V$ und der sofortige Verkauf stellt die optimale Handlungsalternative dar. Im Fall einer negativen Grenzpreisdifferenz findet die Transaktion nicht statt, da kein Einigungsbereich zwischen Erwerber und Veräußerer vorhanden ist. Bei $\Delta GP_T = 0$ ist der Veräußerer indifferent zwischen Halten und Verkauf des Anteils.

Anhand der Entscheidungssituation vor Steuern wird mittels der Grenzpreisdifferenz die Rangfolge der Handlungsalternativen des Veräußerers ermittelt. Hierfür bestimmen beide Investoren ihre jeweiligen Grenzpreise. Für den Fall, dass der Erwerber den Anteil hält, berechnet sich sein Grenzpreis (GP_T^E) aus dem Barwert der ihm zufließenden Divi-

¹¹Über eine Endogenisierung der Thesaurierungsquote könnte die Optimalität der Ausschüttungspolitik gewährleistet werden. Da dies keine zusätzlichen Erkenntnisse hinsichtlich der Veräußerungsgewinnbesteuerung liefert, wird eine konstante und unter Umständen suboptimale Thesaurierungsquote festgelegt.

¹²Eine Parametrisierung der Besteuerung auf Unternehmensebene würde eine Betrachtung eines Anrechnungsverfahrens ermöglichen. Für die Ergebnisse hinsichtlich des Anrechnungsverfahrens wird auf *Sureth/Langeleh* (2007) verwiesen.

¹³Vgl. zu den Definitionen der Grenzpreise *Schreiber/Mai* (2008) S. 6.

2.4 Anteilsveräußerung zwischen Privatinvestoren

denden¹⁴. Der minimale Veräußerungspreis (GP_T^V), den der Verkäufer verlangt, entspricht ebenfalls dem Barwert der Dividenden, die ihm beim Halten des Anteils zufließen. Die Grenzpreise sind identisch und somit beträgt die Grenzpreisdifferenz generell null.

$$GP_T^E = \sum_{t=T+1}^{\infty} \frac{D_t}{(1+i)^t} = \frac{(1-\gamma) \cdot r}{i-\gamma \cdot r} \cdot (1+\gamma \cdot r)^T \cdot E_0 = GP_T^V \quad (2.1)$$

Der Veräußerer ist indifferent zwischen Verkauf und Halten des Anteils und kann seinen Anteil zu jedem Zeitpunkt ohne Nutzenverlust verkaufen. Die Neutralität der Veräußerungsgewinnbesteuerung ist gegeben, wenn die Grenzpreisdifferenz nach Steuern generell null beträgt¹⁵. Eine Verletzung der Neutralität liegt vor, wenn eine der beiden Handlungsalternativen die andere dominiert und die Grenzpreisdifferenz von null abweicht ($\Delta GP_T \neq 0$).

2.4.2.1 Kapitalwert der Beteiligung

Der Kapitalwert des Anteils ergibt sich aus dem Barwert der Nettodividenden abzüglich der Anschaffungskosten A_0 .

$$KW = -A_0 + \sum_{t=1}^{\infty} \frac{(1-\phi \cdot s_{Div}) \cdot D_t}{(1+(1-s_{Zins}) \cdot i)^t} \quad (2.2)$$

Durch die Anwendung des Gordon-Modells kann der Kapitalwert mit Hilfe des Vorteilhaftigkeitsfaktors Θ , der von den Steuersätzen, der Thesaurierungsquote, der Eigenkapitalverzinsung und der Rendite der Alternativinvestition abhängt, vereinfacht dargestellt werden als¹⁶:

$$KW = (\Theta - 1) \cdot E_0 \quad (2.3)$$

$$\text{mit } \Theta = \frac{(1-\gamma) \cdot (1-s_{Unt}) \cdot (1-\phi \cdot s_{Div}) \cdot r}{(1-s_{Zins}) \cdot i - \gamma \cdot (1-s_{Unt}) \cdot r}.$$

Die Gründung der Kapitalgesellschaft hängt folglich von den im Vorteilhaftigkeitsfaktor Θ aggregierten Größen ab. Ist der Barwert der unendlich um $\gamma \cdot (1-s_{Unt}) \cdot r$ wachsenden ausgeschütteten Verzinsung einer Geldeinheit des Eigenkapitals $(1-\gamma) \cdot (1-s_{Unt}) \cdot (1-\phi \cdot s_{Div}) \cdot r$ bei einer Alternativverzinsung von $(1-s_{Zins}) \cdot i$ größer bzw. gleich eins, wird die Kapitalgesellschaft gegründet. Eine Betrachtung der Veräußerungsentscheidung

¹⁴Bezieht man eine mögliche Weiterveräußerung in das Kalkül vor Steuern mit ein, ergibt sich der gleiche Grenzpreis wie beim Halten des Anteils. Als Nachweis wird auf die Herleitung des nachsteuerlichen Grenzpreises bei Weiterveräußerung im Anhang verwiesen. Für einen Veräußerungsgewinnsteuersatz von 0% sind die Grenzpreise stets identisch.

¹⁵Zur Verwendung der Grenzpreisdifferenz als Möglichkeit der Neutralitätsanalyse vgl. *Schreiber/Mai* (2008) S. 19.

¹⁶Zur Verbesserung der Lesbarkeit wird auf ausführliche Herleitungen der Formeln im Text verzichtet. Der interessierte Leser wird auf den Anhang verwiesen.

2.4 Anteilsveräußerung zwischen Privatinvestoren

erfolgt daher unter der Voraussetzung, dass der Vorteilhaftigkeitsfaktor größer bzw. gleich eins ist ($\Theta \geq 1$). So kann die Grenzpreisdifferenz als Entscheidungskriterium bei der Transaktionsentscheidung des Veräußerers verwendet werden.

2.4.2.2 Grenzpreis des Erwerbers

Zunächst wird der Erwerbergrenzpreis GP_T^E ermittelt. Der Erwerber hat die Möglichkeit, den Anteil entweder im Zeitpunkt $t = T^*$ ($T^* > T$) weiterzuveräußern oder ihn dauerhaft zu halten. Diese Differenzierung dient der Bestimmung des maximalen Grenzpreises des Erwerbers.

Hält der Erwerber nach dem Kauf den Anteil, ergibt sich sein Grenzpreis aus dem Barwert der Nettodividenden ab $t = T + 1$.

$$GP_T^E = \sum_{t=T+1}^{\infty} \frac{D_t \cdot (1 - \phi \cdot s_{Div})}{(1 + i_s)^{t-T}} \quad (2.4)$$

Analog zur Herleitung des Kapitalwerts kann auch der Grenzpreis des Erwerbers unter Verwendung des Vorteilhaftigkeitsfaktors vereinfacht dargestellt werden.

$$GP_T^E = \Theta \cdot (1 + \gamma \cdot r_{s_{Unt}})^T \cdot E_0 \quad (2.5)$$

Der Grenzpreis des Erwerbers gleicht demnach dem mit $(1 + \gamma \cdot r_{s_{Unt}})$ aufgezinnten Ertragswert der Dividenden $\Theta \cdot E_0$ aus $t = 0$. Die Wertsteigerung lässt sich auf die thesaurierungsbedingte Eigenkapitalerhöhung in jeder Periode zurückführen und beruht somit ausschließlich auf einer retrospektiven Ursache.

Alternativ kann der Erwerber auch eine Weiterveräußerung zu einem späteren Zeitpunkt in Betracht ziehen. Hierbei würde allerdings die Zahlungsbereitschaft sinken¹⁷, da die Veräußerungsgewinnbesteuerung neben der Körperschaft- und Einkommensteuer eine zusätzliche, kaufpreismindernde Steuerbelastung verursachen würde¹⁸. Im Folgenden wird daher davon ausgegangen, dass der Erwerber den Anteil hält, da dies den maximalen Grenzpreis des Erwerbers impliziert.

2.4.2.3 Grenzpreis des Veräußerers

Der Veräußerer entscheidet in $t = T$, ob er seinen Anteil verkauft oder weiter hält. Verkauft er den Anteil, erhält er den erzielten Kaufpreis GP_T^V (Grenzpreis des Veräußerers) abzüglich der Steuer auf den Veräußerungsgewinn $s_{VG} \cdot (GP_T^V - A_0)$. Hält er seinen Anteil weiter, fließen ihm die Nettodividenden zu. Das Grenzpreiskalkül resultiert aus dem

¹⁷Der Nachweis hierfür ist im Anhang zu finden.

¹⁸Vgl. Ball (1984) S. 473f. oder auch Collins/Kemsley (2000) S. 407.

2.4 Anteilsveräußerung zwischen Privatinvestoren

Vergleich der beiden Handlungsalternativen.

$$GP_T^V - s_{VG} \cdot (GP_T^V - A_0) = \sum_{t=T+1}^{\infty} \frac{(1 - \gamma) \cdot (1 - \phi \cdot s_{Div}) \cdot G_t}{(1 + i_s)^{t-T}} \quad (2.6)$$

Die rechte Seite von Gleichung (2.6) entspricht dem Grenzpreis des Erwerbers. Folglich beträgt der Grenzpreis des Veräußerers unter Verwendung von Gleichung (2.5) und für $A_0 = E_0$

$$GP_T^V = \Theta \cdot (1 + \gamma \cdot r_{sUnt})^T \cdot E_0 + \frac{s_{VG}}{1 - s_{VG}} \cdot [\Theta \cdot (1 + \gamma \cdot r_{sUnt})^T - 1] \cdot E_0. \quad (2.7)$$

Anhand von Gleichung (2.7) erkennt man, dass der Veräußerer neben dem Barwert der künftigen Dividenden, der dem Grenzpreis des Erwerbers entspricht, die Veräußerungsgewinnsteuer in seine Preisforderung einbezieht. Entsteht ein Veräußerungsgewinn, so erhöht sich der Grenzpreis um die daraus entstehende Steuerbelastung. Umgekehrt verringert ein Veräußerungsverlust den Grenzpreis um die entsprechende Steuerentlastung. Insgesamt kommt es somit zu einer Preissteigerung (-minderung) um das $\frac{s_{VG}}{1 - s_{VG}}$ -fache des Veräußerungsgewinns (-verlusts) gegenüber dem Grenzpreis des Erwerbers.

2.4.2.4 Grenzpreisdifferenz

Ausgehend von der Definition der Grenzpreisdifferenz im Verkaufszeitpunkt $\Delta GP_T = GP_T^E - GP_T^V$ können die entsprechenden Grenzpreise aus den Gleichungen (2.5) und (2.7) eingesetzt werden. Die Grenzpreisdifferenz ist neben den durch den Vorteilhaftigkeitsfaktor Θ repräsentierten Variablen vom Verkaufszeitpunkt T und dem Steuersatz auf Veräußerungsgewinne s_{VG} abhängig.

$$\Delta GP_T = -s_{VG} \cdot \frac{E_0 \cdot (\Theta \cdot (1 + \gamma \cdot r_{sUnt})^T - 1)}{1 - s_{VG}} \quad (2.8)$$

Eine verzerrungsfreie Transaktionsentscheidung ($\Delta GP_T = 0$) ist gegeben, wenn Veräußerungsgewinne steuerfrei realisiert werden können ($s_{VG} = 0$) oder Verkaufserlös und Anschaffungskosten ($\Theta \cdot (1 + \gamma \cdot r_{sUnt})^T \cdot E_0 = A_0$) übereinstimmen. In beiden Fällen ist der Veräußerer indifferent zwischen dem Verkauf und dem Halten des Anteils, da keine transaktionsbedingte Steuerzahllast entsteht.

Eine positive Grenzpreisdifferenz resultiert, wenn die Anschaffungskosten den Verkaufserlös übersteigen und ein Veräußerungsverlust entsteht. Dieser Fall kann sich nur für Vorteilhaftigkeitsfaktoren von $\Theta < 1$ ergeben, also für negative Kapitalwerte beim Halten des Anteils, so dass die Kapitalgesellschaft in $t = 0$ nicht gegründet würde¹⁹.

¹⁹Hinsichtlich der empirischen Untersuchungen der Verlustverrechnung von Veräußerungsgewinnen wird speziell auf *Auerbach/Burman/Siegel* (2000) verwiesen, die Steuervermeidungsstrategien über die Ver-

2.4 Anteilsveräußerung zwischen Privatinvestoren

Verwendet man die notwendige Bedingung für die Vorteilhaftigkeit des Kapitalgesellschaftsanteils ($\Theta \geq 1$), resultiert daraus stets eine negative Grenzpreisdifferenz und somit der Lock-In-Effekt der Veräußerungsgewinnbesteuerung, wenn die Thesaurierungsquote über 0% liegt und die Transaktion nach dem Gründungszeitpunkt ($T > 0$) erfolgt. Ein Verkauf findet nicht statt und der Veräußerer ist zum Halten des Anteils gezwungen, wenn er keinen transaktionsbedingten Nutzenverlust durch die Veräußerungsgewinnbesteuerung hinnehmen will. Der entstandene Veräußerungsgewinn verursacht eine vom Veräußerer in seiner Preisforderung berücksichtigte Steuerzahllast. Da dem Erwerber keine Steuerentlastung gegenübersteht, kann der Veräußerer seine Preisforderung nicht durchsetzen²⁰. Dabei kann er durchaus einen positiven Kapitalwert mit dem Verkauf erzielen, jedoch würde er mit dem Halten stets einen höheren Kapitalwert realisieren und demzufolge seinen Anteil weiter halten.

2.4.3 Systemspezifische Wirkungen

In diesem Abschnitt erfolgt die Berechnung der Kapitalwerte des Haltens und des Verkaufs in den drei erwähnten Steuersystemen. Der Vergleich mit dem Kapitalwert vor Steuern (KW^0) ermöglicht zusätzlich Aussagen über die Steuereffekte bei der Investitionsentscheidung. Der Berechnung der Kapitalwerte werden folgende Annahmen zu Grunde gelegt:

- Die Anschaffungskosten sind $A_0=1$.
- Die Veräußerung des Anteils erfolgt nach 10 Perioden ($T=10$).
- Als Alternativinvestition steht ein festverzinsliches Wertpapier mit einer Verzinsung von $i=5\%$ zur Verfügung.
- Es wird eine Thesaurierungsquote von 30% bzw. 65% unterstellt.

rechnung von Veräußerungsverlusten untersuchen. Als Ergebnis zeigt sich, dass vermehrt Veräußerungsgewinne realisiert werden, wenn ein entsprechendes Verlustverrechnungspotential vorhanden ist. Da in vielen Ländern nur eine interne Verlustverrechnung von Veräußerungsverlusten existiert, können diese nicht mit anderen Einkunftsarten, sondern nur mit Veräußerungsgewinnen verrechnet werden. Durch diese Verrechnung entsteht bei der Realisierung von Veräußerungsgewinnen keine transaktionsbedingte Steuerlast und der Veräußerer ist indifferent zwischen dem Halten und der Veräußerung des Anteils. Die Grenzpreisdifferenz aus Gleichung (2.8) erklärt zudem die empirischen Ergebnisse von *Jin* (2006). Betrachtet man die Verkaufsentscheidung unabhängig von der Entscheidung über die Gründung der Kapitalgesellschaft, ist ein Verkauf optimal, wenn ein Veräußerungsverlust entsteht, während das Halten der Veräußerung vorzuziehen ist, wenn ein Veräußerungsgewinn realisiert würde. Dieses von der Veräußerungsgewinnbesteuerung verursachte Verkaufsverhalten ist für Investoren, die Veräußerungsgewinne steuerfrei realisieren können, nicht gegeben, da für $s_{VG} = 0$ die Grenzpreisdifferenz generell Null beträgt.

²⁰Im Fall des Verkaufs einer Personengesellschaft gibt es hingegen, wie *Wagner* (2007) zeigt, mit der Firmenwertabschreibung eine entsprechende Entlastung, die zu einem Einigungsbereich zwischen Käufer und Verkäufer führen kann.

2.4 Anteilsveräußerung zwischen Privatinvestoren

2.4.3.1 Klassisches Körperschaftsteuersystem

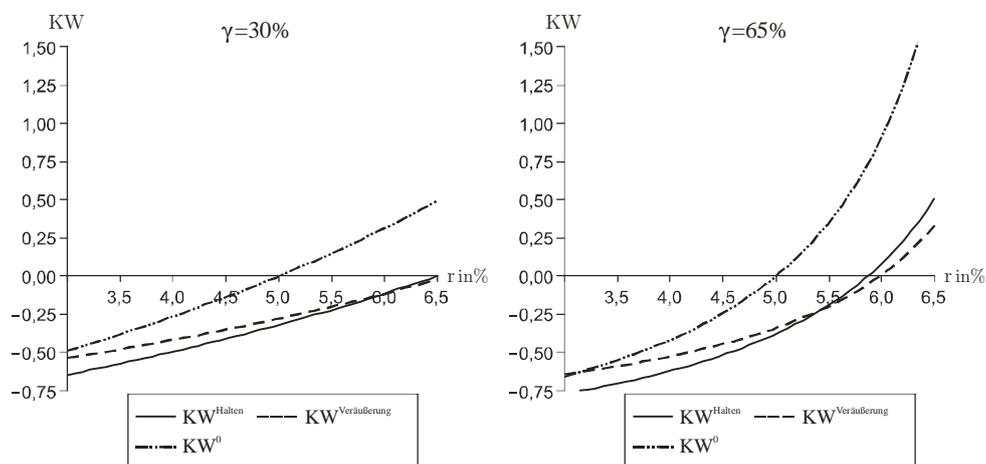
Setzt man den Parameter ϕ gleich eins, resultiert ein klassisches Körperschaftsteuersystem, wie es etwa bis 2003 Anwendung in den USA fand. Für die Berechnung wird das deutsche Steuersystem nach der Unternehmenssteuerreform 2008 zu Grunde gelegt. Die Steuerwirkungen sind durch die Annahme der festverzinslichen Anlage als Alternativinvestition und der gleichen Tarifbelastung von Zinsen und Dividenden mit denen eines klassischen Körperschaftsteuersystems identisch.

Folgende steuersystemspezifische Annahmen werden getroffen:

- Der Steuersatz auf Unternehmensebene ist $s_{Unt}=30\%$.
- Zinsen (s_{Zins}) und Dividenden (s_{Div}) werden mit 25% besteuert.
- Die Veräußerungsgewinnsteuer (s_{VG}) in Höhe von 25% fällt unabhängig von der Haltedauer und der Beteiligungsquote an.

Abbildung 2.1 stellt den Kapitalwert beim Halten des Anteils (KW^{Halten}), beim Verkauf des Anteils ($KW^{Veräußerung}$) und im steuerfreien Fall (KW^0) in Abhängigkeit von der Eigenkapitalverzinsung dar.

Abbildung 2.1: Kapitalwerte in einem klassischen Körperschaftsteuersystem



Die Doppelbelastung von Unternehmensgewinnen mit Körperschaft- und Einkommensteuer lässt die geforderte Mindestrendite über die Verzinsung der Alternativinvestition hinaus steigen. Durch die unterschiedlichen Steuersätze auf einbehaltene und ausgeschüttete Gewinne ist die geforderte Eigenkapitalverzinsung zudem von der Gewinnverwendungspolitik des Unternehmens abhängig. In diesem Beispiel zeigt sich, dass bei einer hohen Thesaurierungsquote von 65% die Eigenkapitalrendite mindestens 5,8% (6%

2.4 Anteilsveräußerung zwischen Privatinvestoren

bei Veräußerung) betragen muss. Für eine Thesaurierungsquote von 30% steigt die Renditeanforderung auf 6,5% (6,7% bei Veräußerung) an.

Die Veräußerung ist analog zu Gleichung (2.8) dem Halten nur vorzuziehen, wenn die Beteiligung an der Kapitalgesellschaft nicht vorteilhaft ist ($KW < 0$). Unterstellt man rationale Investoren, die ausschließlich Kapitalgesellschaften mit positiven Kapitalwerten gründen, existiert der Lock-In-Effekt und die Veräußerung ist stets die suboptimale Alternative²¹, da die Veräußerungsgewinnbesteuerung neben der auf den Gewinnen lastenden Körperschaftsteuer und der vom Erwerber im Grenzpreis berücksichtigten Einkommensteuer auf die Ausschüttungen eine dritte steuerliche Belastung der Unternehmensgewinne induziert.

2.4.3.2 Shareholder-Relief-Verfahren

Zahlreiche Staaten praktizieren eine Form des Shareholder-Relief-Verfahrens über die Verwendung verminderter Definitivsteuersätze auf Ausschüttungen oder über eine partielle Steuerfreistellung von Dividenden²², um die Doppelbelastung von Ausschüttungen mit der Körperschaft- und der Einkommensteuer im Vergleich zum klassischen Körperschaftsteuersystem zu reduzieren.

Bis 2003 wurden in den USA Dividenden in voller Höhe der Einkommensteuer unterworfen. Mit dem *Jobs and Growth Tax Relief Reconciliation Act* wurde im Jahr 2003 ein verminderter Steuersatz auf Dividenden eingeführt und ein Übergang von einem klassischen Körperschaftsteuersystem zu einem Shareholder-Relief-Verfahren vollzogen. Anhand der in den USA derzeit gültigen Steuersätze werden die Steuerwirkungen eines Shareholder-Relief-Verfahrens untersucht.

- Zinsen (s_{Zins}) unterliegen einem Einkommensteuersatz von 35%, Dividenden (s_{Div}) werden mit 15% besteuert.
- Der anzuwendende Steuersatz auf Unternehmensgewinne ist $s_{Unt}=35\%$.
- Die Haltedauer des Anteils ist länger als 12 Monate, so dass Veräußerungsgewinne mit $s_{VG}=15\%$ zu versteuern sind.

Abbildung 2.2 zeigt den Verlauf der Kapitalwerte KW^{Halten} , $KW^{Veräußerung}$ und KW^0 .

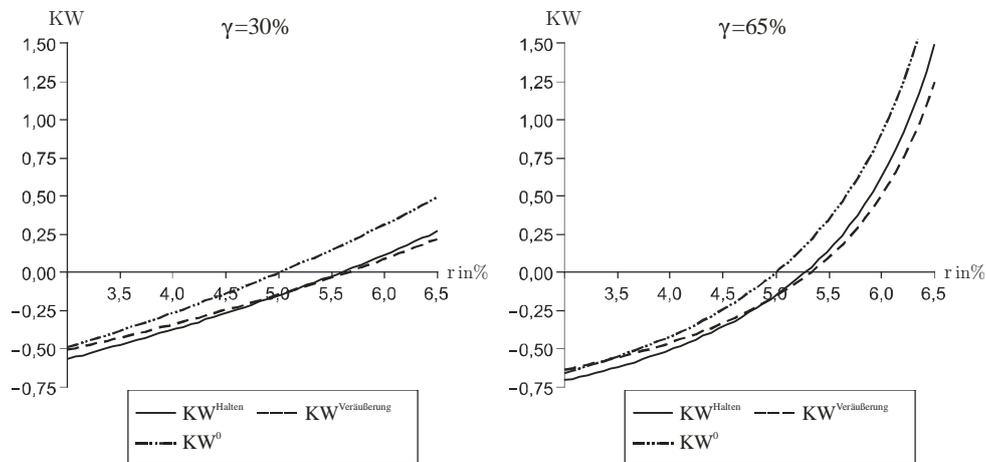
Gemäß den Modellergebnissen liegt eine konsequente Diskriminierung der Veräußerung vor, wenn die Beteiligung an der Kapitalgesellschaft einen positiven Kapitalwert erzielt.

²¹König/Wosnitza (2000) S. 782 sehen die Veräußerungsgewinnbesteuerung im Rahmen einer klassischen Körperschaftsbesteuerung als systemgerecht an. Die Grenzpreisdifferenz aus Gleichung (2.8) und Abbildung 2.1 zeigen das Gegenteil.

²²Zum Beispiel verwenden Belgien, Litauen, Polen oder Tschechien einen verminderten Tarif, während Luxemburg (50%) oder Frankreich (40%) einen Teil der Dividende steuerfrei stellen. Portugal räumt den Steuerpflichtigen eine Option zwischen einer abgeltenden Besteuerung und einer Dividendenfreistellung in Höhe von 50% bei der tariflichen Einkommensteuer ein. Vgl. *Bundesfinanzministerium* (2008) S. 15ff.

2.4 Anteilsveräußerung zwischen Privatinvestoren

Abbildung 2.2: Kapitalwerte in einem Steuersystem mit Shareholder-Relief-Verfahren



Die Veräußerung ist dem Halten nur vorzuziehen, wenn ein Veräußerungsverlust entsteht und somit ein negativer Kapitalwert realisiert wird. Die geforderte Mindestverzinsung ist im Vergleich zu einem klassischen Körperschaftsteuersystem beim Halten des Anteils auf $r=5,59\%$ ($\gamma=30\%$) bzw. $r=5,28\%$ ($\gamma=65\%$) gesunken und beträgt beim Verkauf des Anteils $5,64\%$ ($\gamma=30\%$) bzw. $5,33\%$ ($\gamma=65\%$). Die Investitionsentscheidung hängt von der Eigenkapitalverzinsung, dem Einkommensteuersatz und der Thesaurierungsquote ab, während die Veräußerungsgewinnbesteuerung im relevanten Parameterbereich ($\Theta \geq 1$) ausnahmslos zum Lock-In-Effekt und zur bereits beschriebenen Dreifachbesteuerung beim Verkauf des Anteils führt.

2.4.3.3 Steuersystem mit Dividendenfreistellung

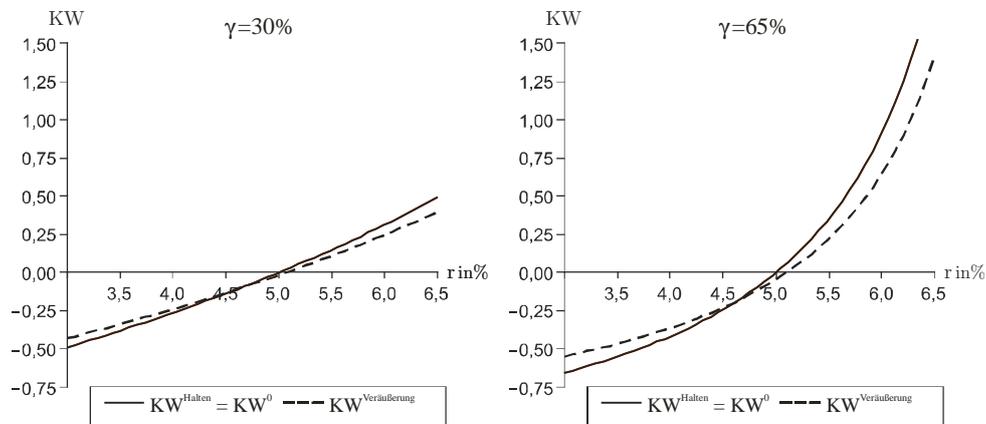
In einem Steuersystem mit Dividendenfreistellung werden Unternehmensgewinne einmalig auf Unternehmensebene besteuert. Für die Berechnung werden prototypisch die in der Slowakei 2008 gültigen Steuersätze verwendet:

- Es gilt $s_{Unt} = s_{Zins} = 19\%$.
- Veräußerungsgewinne werden mit $s_{VG} = 19\%$ besteuert.

Abbildung 2.3 zeigt die resultierenden Kapitalwerte des Haltens und der Veräußerung des Anteils. Der Kapitalwert des Haltens gleicht in diesem Fall dem Kapitalwert vor Steuern. Die verzerrungsfreie Investitionsentscheidung resultiert aus der steuerlichen Gleichbehandlung der Kapitalgesellschaft und der Alternativinvestition, so dass die Kapitalgesellschaft unabhängig von der Thesaurierungsquote für Eigenkapitalrenditen größer gleich 5% ($r \geq i$) gegründet wird. Die Verwerfungen der Verkaufsentscheidung bleiben

2.4 Anteilsveräußerung zwischen Privatinvestoren

Abbildung 2.3: Kapitalwerte in einem Steuersystem mit Dividendenfreistellung



hingegen bestehen, und es resultiert für positive Kapitalwerte der Lock-In-Effekt. Die geforderte Mindestrendite steigt auf 5,068% ($\gamma = 30\%$) bzw. 5,078% ($\gamma = 65\%$).

Obwohl die Unternehmensbesteuerung auf die Investitionsentscheidung keinen Einfluss hat, senkt die Veräußerungsgewinnbesteuerung den Kapitalwert beim Verkauf des Anteils für alle $\Theta \geq 1$. Da die Wertsteigerungen aus der Thesaurierung von Gewinnen resultieren und diese Gewinne auf der Unternehmensebene bereits versteuert wurden, stellt die Veräußerungsgewinnbesteuerung in einem Steuersystem, welches Unternehmensgewinne einmal abgeltend besteuern will, eine zusätzliche Steuerbelastung dar²³.

2.4.4 Schlussfolgerungen

Es konnte gezeigt werden, dass die Veräußerungsgewinnbesteuerung eine zusätzliche Steuerbelastung im Rahmen der Einkommensteuer darstellt. Der Erwerber lässt alle künftigen Körperschaft- und Einkommensteuerzahlungen kaufpreismindernd einfließen. Hierdurch wird das Konsumpotential des Veräußerers bereits bei der Durchführung der Transaktion gemindert²⁴; tatsächlich trägt also der Veräußerer die Körperschaft- und Einkommensteuer durch deren Kapitalisierung im Kaufpreis. Folglich geht aus der auf den thesaurierten Gewinnen lastenden Körperschaftsteuer, aus der im Verkaufszeitpunkt anfallenden Veräußerungsgewinnsteuer und aus der latenten, im Kaufpreis kapitalisierten Einkommensteuer auf die Dividenden eine Dreifachbesteuerung hervor²⁵.

²³Als Ausweichhandlung ist mit einem „Schütt-Aus-Hol-Zurück-Verfahren“ zu rechnen. Zunächst werden die Gewinne steuerfrei ausgeschüttet und die anschließende Rückführung des Kapitals erhöht die Anschaffungskosten des Anteils.

²⁴Vgl. *Collins/Kemsley* (2000) S. 409.

²⁵Würde man einen endlichen Planungshorizont und die Liquidation der Kapitalgesellschaft unterstellen, dann wäre die Veräußerungsgewinnbesteuerung eine Vorauszahlung der Ausschüttungsbesteuerung. Der Erwerber berücksichtigt alle künftigen Steuerzahlungen kaufpreismindernd, so dass die Veräußerungsge-

2.5 Der Aktienrückkauf als alternativer Ausschüttungsweg

Eine Verschärfung der Veräußerungsgewinnbesteuerung verstärkt die verzerrende Wirkung und den Lock-In-Effekt. Demzufolge ist die generelle Erfassung von Veräußerungsgewinnen in Deutschland im Rahmen der Abgeltungssteuer ein Schritt in die „falsche Richtung“, während eine Steuerentlastung, wie sie in den USA umgesetzt wurde, die Steuereffekte zwar nicht eliminiert, sie aber zumindest abschwächt.

Eine Steuerentlastung der Veräußerungsgewinne wäre die logische ökonomische Schlussfolgerung aus den Modellergebnissen. Neben einer begünstigten Veräußerungsgewinnbesteuerung oder einer vollständigen Steuerfreiheit²⁶ ist eine Steuerfreistellung in Höhe der thesaurierten Gewinne denkbar, da so eine zusätzliche Besteuerung einbehaltener Gewinne vermieden wird. Die Bemessungsgrundlage dieser modifizierten Veräußerungsgewinnbesteuerung wird aus der Differenz des Grenzpreises des Erwerbers und der durch die Anrechnung der thesaurierten Gewinne erhöhten Anschaffungskosten ermittelt²⁷:

$$BGL_T = (\Theta - 1) \cdot (1 + \gamma \cdot r_{s_{Unt}})^T \cdot E_0. \quad (2.9)$$

Diese modifizierte Veräußerungsgewinnbesteuerung besteuert den mit $(1 + \gamma \cdot r_{s_{Unt}})$ aufgezinsten Kapitalwert des Anteils $(\Theta - 1) \cdot E_0$ mit s_{VG} , so dass die zusätzliche steuerliche Erfassung der thesaurierten Gewinne mit der Veräußerungsgewinnbesteuerung vermieden wird. Genau diese Implikationen führten 1992 in Norwegen zur Einführung der bis Ende 2005 gültigen „RISK-Methode“, die die Anrechnung der einbehaltenen Gewinne bei der Ermittlung der steuerlichen Bemessungsgrundlage von Veräußerungsgewinnen regelte²⁸.

2.5 Der Aktienrückkauf als alternativer Ausschüttungsweg

Die Zahlungen einer Kapitalgesellschaft an ihre Anteilseigner können über Dividenden oder Anteilsrückkäufe vorgenommen werden. Die Theorie von *Miller/Modigliani* (1961)

winnbesteuerung hierbei eine zusätzliche Belastung beim Veräußerer induziert. Der Erwerber realisiert nach der Vollausschüttung der Gewinnrücklagen im Liquidationszeitpunkt einen Veräußerungsverlust in Höhe des Veräußerungsgewinns des Verkäufers aus $t = T$. Kann er diese Verluste mit anderen Gewinnen verrechnen, erhöht sich sein Kaufpreis, durch die zeitliche Verwerfung der Anrechnung des Verlustes entsteht aber ein Zeiteffekt, wodurch die Grenzpreisdifferenz für rentable Investitionen weiterhin negativ ist. Die Vorauszahlung der Ausschüttungsbelastung wird zu einer definitiven Zusatzbelastung, wenn man, wie in diesem Beitrag, von der „going-concern“-Annahme ausgeht.

²⁶*König/Wosnitza* (2000) schlagen beispielsweise eine sofortige, dem Veräußerungsgewinn des Verkäufers entsprechende Entlastung beim Erwerber in Höhe des fiktiven künftigen Kursverlustes vor, was die faktische Steuerbefreiung von Veräußerungsgewinnen impliziert.

²⁷Unter diesen Annahmen hat die Veräußerungsgewinnbesteuerung keinen Einfluss mehr auf den Erwerbbergrenzpreis. Der Erwerber ist unabhängig davon, ob er den Anteil in $t = T^*$ weiterveräußern oder dauerhaft halten wird, bereit den in Gleichung (2.5) ermittelten Preis zu bezahlen.

²⁸Vgl. *Christiansen* (2004) S. 10.

2.5 Der Aktienrückkauf als alternativer Ausschüttungsweg

besagt, dass beide Alternativen unter der Annahme eines perfekten und vollständigen Kapitalmarkts perfekte Substitute darstellen²⁹ (*Substitutionshypothese*³⁰).

Neben der Substitutionshypothese gibt es weitere Erklärungsansätze für die Existenz von Aktienrückkäufen. Die *Flexibilitätshypothese* bezieht sich auf das Vorhandensein von Free Cash Flows auf Unternehmensebene³¹. Unternehmen können durch Aktienrückkäufe flexibler auf konjunkturelle Veränderungen reagieren, was insbesondere für Unternehmen mit volatilen Rückflüssen von großer Bedeutung ist. Des Weiteren kann ein Aktienrückkauf Signalwirkung haben, wenn überwiegend unterbewertete Firmen ihre eigenen Aktien zurückkaufen (*Unterbewertungshypothese*)³². Wenn dies der Kapitalmarkt antizipiert, kann eine positive Kursreaktion die Folge sein³³. Empirisch ist zudem gezeigt worden, dass zunehmend Dividenden durch Aktienrückkäufe substituiert werden³⁴.

2.5.1 Zeit- und Tarifeffekte der Veräußerungsgewinnbesteuerung

Anhand des Kapitalwertkriteriums nach Steuern und unter Verwendung des in Abschnitt 2.4 hergeleiteten Modells wird die Rangfolge der Ausschüttungsmethoden bestimmt³⁵. Die vorsteuerliche Indifferenz zwischen dem Aktienrückkauf und Dividendenzahlungen sollte durch die Einbeziehung von Steuern in das Entscheidungskalkül nicht beeinträchtigt werden. Eine Verletzung der Neutralität liegt vor, wenn einer der beiden Ausschüttungswege den anderen dominiert.

2.5.1.1 Kapitalwert bei Dividendenzahlung

Der Kapitalwert der Beteiligung an der Kapitalgesellschaft (KW^{Div}) mit Anschaffungskosten in Höhe von A_0 berechnet sich aus dem Barwert der Dividenden abzüglich der Steuerzahlungen. Im Absatz 2.4.2.1 wurde dieser Kapitalwert bereits bestimmt, so dass Gleichung (2.3) entsprechend gilt.

²⁹Eine Übersicht über verschiedene Ansätze und kontroverse Ergebnisse hinsichtlich der modelltheoretischen Verifikation der Substituierbarkeit findet sich bei *Grullon/Michaely* (2002) S. 1652f. Es wird im vorliegenden Beitrag analog zu *Miller/Modigliani* (1961) ein vollkommener Kapitalmarkt unter Sicherheit angenommen, was die perfekte vorsteuerliche Substituierbarkeit zwingend zur Folge hat.

³⁰Vgl. *Lee/Rui* (2007) S. 121f.

³¹Vgl. *Stephens/Weisbach* (1998) S. 332, *Lee/Rui* (2007) S. 121 oder auch *Pick/Knirsch/Niemann* (2008), die zeigen, dass Aktienrückkäufe als flexible Ergänzung zur Dividendenzahlung eingesetzt werden.

³²Vgl. *Stephens/Weisbach* (1998) S. 316.

³³Vgl. *Lee et al.* (2006) S. 242 und *Oswald/Young* (2004) S. 287.

³⁴Vgl. *Grullon/Michaely* (2002) S. 1682, *Lee et al.* (2006) S. 244 und *Lee/Rui* (2007) S. 140.

³⁵Eine ausführliche Analyse des Einflusses der Besteuerung auf die Vorteilhaftigkeit der Ausschüttungsalternativen gibt *Pochop* (2004).

2.5 Der Aktienrückkauf als alternativer Ausschüttungsweg

2.5.1.2 Kapitalwert bei Aktienrückkauf

Der Kapitalwert des Aktienrückkaufs KW^{ARK} bestimmt sich aus dem Barwert der Veräußerungserlöse aus den in jeder Periode stattfindenden Aktienrückkäufen abzüglich der Anschaffungskosten und der anfallenden Steuerlast auf die Veräußerungsgewinne³⁶. Es werden in jeder Periode y_t Anteile zum Preis AP_t verkauft, so dass ein Erlös in Höhe von $y_t \cdot AP_t$ resultiert. Der zu versteuernde Veräußerungsgewinn je Anteil bestimmt sich aus dem Anteilspreis abzüglich der Anschaffungskosten, die aus dem Quotienten des Grundkapitals in $t = 0$ (A_0) und der Anzahl an ausgegebenen Anteilen (X_0) ermittelt werden. Daraus ergibt sich folgender Kapitalwert:

$$KW^{ARK} = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{y_t \cdot AP_t - s_{VG} \cdot y_t \cdot (AP_t - \frac{A_0}{X_0})}{(1 + i_s)^t} - A_0 . \quad (2.10)$$

Damit eine Vergleichbarkeit der Ausschüttungsalternativen besteht, muss in jeder Periode der Erlös aus dem Aktienrückkauf ($y_t \cdot AP_t$) der jeweiligen Dividendenzahlung D_t entsprechen. Der Rückkaufspreis eines Anteils (AP_t) bestimmt sich über den Gesamtwert der Kapitalgesellschaft, also dem Barwert der gesamten Ausschüttungen (GP_T^E), bezogen auf die Gesamtanzahl an Anteilen (X_{t-1}). Aus diesen beiden Bedingungen kann die Anzahl der zurückgekauften Anteile abgeleitet werden.

$$y_t = X_{t-1} \cdot \frac{D_t}{GP_t^{E,H}} = X_{t-1} \cdot \delta_t \quad (2.11)$$

Die Dividendenrendite δ_t , also das Verhältnis der Dividendenzahlung zum Unternehmenswert, bestimmt den zurückzukaufenden Anteil des Aktienbestands X_{t-1} . Sie ist unter den getroffenen Annahmen konstant und beträgt $\delta = \frac{(i_s - \gamma r_{sU_{nt}})}{(1 - \phi_{SDiv})(1 + \gamma r_{sU_{nt}})}$. Normiert man zudem den Anfangsbestand an Aktien auf $X_0 = 1$ ³⁷, so ergeben sich der Aktienbestand und die Anzahl an zurückgekauften Aktien allgemein als:

$$X_t = (1 - \delta)^t , \quad (2.12)$$

$$y_t = (1 - \delta)^{t-1} \cdot \delta . \quad (2.13)$$

Demzufolge kann mittels des Gordon-Modells folgender Kapitalwert abgeleitet werden:

$$KW^{ARK} = \frac{(1 - \gamma) \cdot (1 - s_{U_{nt}}) \cdot (1 - s_{VG}) \cdot r}{(1 - s_{Zins}) \cdot i - \gamma \cdot (1 - s_{U_{nt}}) \cdot r} \cdot E_0 + s_{VG} \cdot \frac{\delta}{i_s + \delta} \cdot E_0 - E_0 . \quad (2.14)$$

³⁶Die im Abschnitt 2.4I getroffenen Annahmen gelten weiterhin.

³⁷Es wird eine unendliche Teilbarkeit der Anteile unterstellt.

2.5 Der Aktienrückkauf als alternativer Ausschüttungsweg

Der erste Term des Kapitalwerts entspricht dem Barwert der Veräußerungserlöse. Der Faktor von E_0 ist hierbei bis auf $(1 - s_{VG})$ anstelle von $(1 - \phi \cdot s_{Div})$ identisch mit dem Vorteilhaftigkeitsfaktor Θ des Kapitalwerts bei Dividendenzahlung. Zudem erhöht sich der Kapitalwert um den Barwert der durch die Anrechnung der anteiligen Anschaffungskosten entstandenen Steuerersparnis.

Der Kapitalwert KW^{ARK} hängt somit im Unterschied zu KW^{Div} sowohl vom Steuersatz auf Veräußerungsgewinne als auch von der Dividendenrendite und somit indirekt vom Rückkaufspreis ab. Ein niedriger Anteilspreis impliziert einen höheren Kapitalwert, da bei gegebenem Rückkaufsvolumen mehr Anteile zurückgekauft werden können und so der Veräußerungsgewinn je Anteil sinkt³⁸. Im Gegensatz dazu verringert sich mit steigendem Rückkaufspreis die Vorverlagerung des Abzugs der Anschaffungskosten und somit auch der Kapitalwert.

2.5.1.3 Vergleich der Ausschüttungswege

Der Aktienrückkauf und die Dividenden stellen als alternative Ausschüttungswege unter Vernachlässigung von Steuern perfekte Substitute dar. Die Dominanz eines Ausschüttungswegs begründet sich über den Steuerbelastungsvergleich, da beide Alternativen annahmegemäß identische Bruttozahlungsüberschüsse generieren. Eine positive (negative) Kapitalwertdifferenz $\Delta KW = KW^{ARK} - KW^{Div}$ impliziert einen niedrigeren Steuerbarwert und die Vorteilhaftigkeit des Aktienrückkaufs (Dividendenzahlung).

Vergleicht man die für dieses Modell hergeleiteten Kapitalwerte nach Steuern, wird die differenzierte steuerliche Behandlung des Aktienrückkaufs und der Dividenden offensichtlich, und es können zwei Steuereffekte abgeleitet werden: Zum einen führt die Divergenz der Steuersätze auf Dividenden und Veräußerungsgewinne zu einem Tarifeffekt, zum anderen entsteht ein Zeiteffekt durch die Vorverlagerung der Abzugsfähigkeit der Anschaffungskosten. Dieser Sachverhalt lässt sich anhand der allgemein formulierten Kapitalwertdifferenz nachvollziehen, die sich aus den Gleichungen (2.2) und (2.10) ergibt.

$$\Delta KW = \left[\underbrace{\sum_{t=1}^{t=T_L} \frac{D_t}{(1+i_s)^t} \cdot (\phi \cdot s_{Div} - s_{VG})}_{\text{Tarifeffekt}} + s_{VG} \cdot \underbrace{\left(\sum_{t=1}^{t=T_L-1} \frac{y_t \cdot \frac{1}{X_0}}{(1+i_s)^t} - \frac{1 - \frac{X_{T_L}}{X_0}}{(1+i_s)^{T_L}} \right)}_{\text{Zeiteffekt}} \right] \cdot E_0 \quad (2.15)$$

³⁸Da δ mit steigendem Rückkaufspreis sinkt ($\frac{\partial \delta}{\partial GP_t} < 0$) und der Kapitalwert bei einer Erhöhung von δ steigt ($\frac{\partial KW^{ARK}}{\partial \delta} > 0$), verringert ein höherer Preis den Kapitalwert. Gleichung (2.14) liefert somit eine Erklärung für die Signalwirkung des Aktienrückkaufs. Groß angelegte Rückkaufprogramme sind am profitabelsten, wenn die Aktien unterbewertet sind und sie zu einem geringeren Preis zurückgekauft werden können.

2.5 Der Aktienrückkauf als alternativer Ausschüttungsweg

Im Fall des Aktienrückkaufs werden die Anschaffungskosten anteilig in jeder Periode $\left(y_t \cdot \frac{A_0}{X_0}\right)$ und im Zeitpunkt der Liquidierung $t = T_L$ $\left(X_{T_L} \cdot \frac{A_0}{X_0}\right)$ bei der Ermittlung der steuerlichen Bemessungsgrundlage abgezogen. Werden die Ausschüttungen über Dividenden vorgenommen, können die gesamten Anschaffungskosten erst in $t = T_L$ steuerlich geltend gemacht werden. Die nominale Höhe dieses Abzugs ist zwar in beiden Fällen identisch; allerdings erfolgt beim Aktienrückkauf eine zeitlich vorverlagerte Minderung der steuerlichen Bemessungsgrundlage, woraus ein geringerer Steuerbarwert unter der Annahme gleicher Steuersätze auf Veräußerungsgewinne und Dividenden resultiert³⁹.

Das Zusammenwirken des Tarif- und des Zeiteffekts determiniert die Wahl des optimalen Ausschüttungswegs. Die Identität der Steuersätze bzw. ein niedrigerer Tarif auf Veräußerungsgewinne begründet die Vorteilhaftigkeit des Aktienrückkaufs. Ist $s_{VG} > \phi \cdot s_{Div}$, kann keine allgemeingültige Aussage über die Rangfolge getroffen werden, da der Zeiteffekt stets ein Argument für und der Tarifeffekt ein Argument gegen den Aktienrückkauf ist.

2.5.2 Systemspezifische Wirkungen

Um den Einfluss des Tarif- bzw. des Zeiteffekts auf den Kapitalwert zu isolieren, wird zum einen angenommen, dass die Steuersätze auf Dividenden und Veräußerungsgewinne identisch sind, wodurch nur der Zeiteffekt auftritt. Zum anderen wird der maximale Tarifeffekt gezeigt, indem Veräußerungsgewinne steuerfrei gestellt werden⁴⁰.

2.5.2.1 Klassisches Körperschaftsteuersystem

Abbildung 4 stellt die Kapitalwerte des steuerfreien Falls (KW^0), der Dividendenausschüttung (KW^{Div}) und des Aktienrückkaufs (KW^{ARK}) zum einen für eine Identität von s_{VG} und s_{Div} , zum anderen für die Steuerfreiheit von Veräußerungsgewinnen ($s_{VG} = 0\%$) grafisch dar⁴¹.

Der Aktienrückkauf dominiert die Ausschüttung über Dividendenzahlungen im Fall identischer Steuersätze auf Veräußerungsgewinne und Dividenden aufgrund des Zeiteffekts ($KW_{s_{VG}=s_{Div}}^{ARK} > KW^{Div}$). Die geforderte Mindestrendite sinkt beispielsweise für $\gamma = 30\%$ von $6,5\%$ auf $5,68\%$. Der Vorteil des Aktienrückkaufs gegenüber der Dividendenzahlung sinkt mit höherer Rentabilität und der Thesaurierungsquote der Kapitalgesellschaft, da mit der Eigenkapitalverzinsung bzw. der Thesaurierungsquote der Rückkaufspreis steigt und somit die Dividendenrendite δ abnimmt.

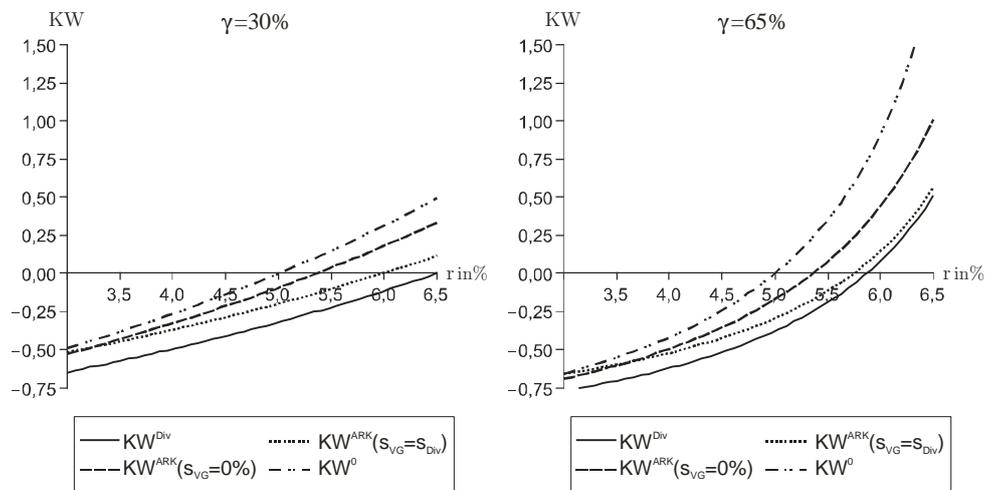
³⁹Unter der in diesem Beitrag getroffenen „going-concern“-Annahme ist der Barwert des Anschaffungskostenabzugs bei der Dividendenausschüttung null.

⁴⁰Es gelten die Annahmen des oben verwendeten Zahlenbeispiels.

⁴¹Im Rahmen der Abgeltungssteuer kann sich beispielsweise eine faktische Steuerbefreiung für Veräußerungsgewinne ergeben, wenn Verlustvorträge zur Verrechnung vorhanden sind.

2.5 Der Aktienrückkauf als alternativer Ausschüttungsweg

Abbildung 2.4: Kapitalwerte in einem klassischen Körperschaftsteuersystem



Können Veräußerungsgewinne steuerfrei realisiert werden, wird der Vorteil des Aktienrückkaufs gegenüber der Dividendenzahlung aufgrund des Tariffeffekts maximiert. Die Ausschüttungen über den Aktienrückkauf unterliegen nur der Körperschaftsteuer, und die Dividendenbesteuerung kann durch die steuerfreie Vereinnahmung von Veräußerungsgewinnen umgangen werden⁴², was sich in der erheblichen Kapitalwertsteigerung von KW^{Div} auf $KW^{ARK}_{s_{VG}=0\%}$ widerspiegelt. Die Mindestrenditen sinken weiter auf 5,4% ($\gamma=30\%$) bzw. 5,35% ($\gamma=65\%$).

2.5.2.2 Shareholder-Relief-Verfahren

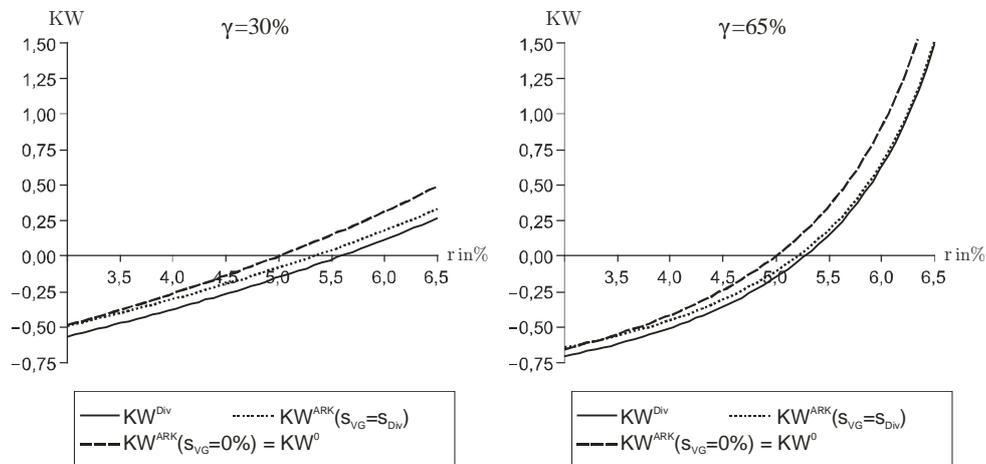
Analog zu Abbildung 2.4 werden die Kapitalwerte des Aktienrückkaufs, der Dividendenausschüttung und des steuerfreien Falls unter den getroffenen Annahmen für das Shareholder-Relief-Verfahren in Abbildung 2.5 dargestellt.

Der Aktienrückkauf hat stets einen höheren Kapitalwert als die Dividendenzahlung. Sind die Steuersätze auf Veräußerungsgewinne und Dividenden identisch, sinkt der Vorteil des Aktienrückkaufs mit steigender Eigenkapitalverzinsung und Thesaurierungsquote und ist bei hoher Rentabilität fast vernachlässigbar. Eine Steuerfreistellung von Veräußerungsgewinnen führt zu einer Umgehung der Ausschüttungsbelastung über Aktienrückkäufe; Unternehmensgewinne unterliegen nur der Körperschaftsteuer. Folglich gleichen sich KW^0

⁴²Eine empirische Studie zur Steuerumgehung durch den Aktienrückkauf findet sich bei Lee et al. (2006). Mit dem Wegfall des Verbots von Aktienrückkäufen in Taiwan im Jahr 2000 wurden Dividenden durch Aktienrückkäufe substituiert. Taiwan erhebt lediglich eine Börsenumsatzsteuer in Höhe von 0,3% des Kaufpreises, was faktisch zu einer Steuerfreiheit von Veräußerungsgewinnen führt.

2.5 Der Aktienrückkauf als alternativer Ausschüttungsweg

Abbildung 2.5: Kapitalwerte in einem Steuersystem mit Shareholder-Relief-Verfahren



und $KW_{s_{VG}=0\%}^{ARK}$, und die geforderte Mindestrendite entspricht der Verzinsung der Alternativinvestition⁴³.

Im Fall des Aktienrückkaufs zeigt sich, dass eine Verschärfung der Veräußerungsgewinnbesteuerung sowohl in einem klassischen Körperschaftsteuersystem als auch im Rahmen eines Shareholder-Relief-Verfahrens notwendig ist, um die steuerliche Gleichbehandlung der Ausschüttungswege zu erreichen. Insoweit kann die generelle Erfassung von Veräußerungsgewinnen im Rahmen der Abgeltungssteuer gerechtfertigt werden; allerdings ist dies nur für den Fall des Aktienrückkaufs und nicht für den Anteilshandel zwischen Privatpersonen zutreffend. Aufgrund des Systemwechsels im Jahr 2003 in den USA und der damit verbundenen Verringerung des Steuersatzes auf Dividenden lässt sich die Steuerentlastung der Veräußerungsgewinne zumindest teilweise rechtfertigen. Das Absinken des Steuersatzes auf Dividenden muss einen niedrigeren Steuersatz auf Veräußerungsgewinne zur Folge haben, damit es zu keinem Tarifeffekt kommt. Die Eliminierung des Zeiteffekts kann allerdings nur über eine geringere als die vorgenommene Steuerentlastung erreicht werden.

2.5.2.3 Steuersystem mit Dividendenfreistellung

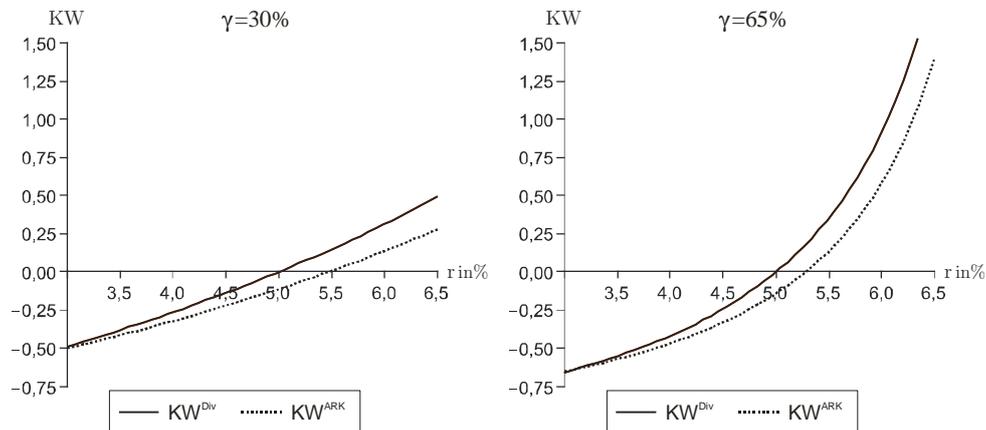
Im Rahmen eines Steuersystems mit Dividendenfreistellung ergeben sich im Vergleich zu den bisherigen Erkenntnissen konträre Resultate hinsichtlich der Wahl des steueroptima-

⁴³ Aufgrund der identischen Steuersätze auf Unternehmensgewinne und auf Zinsen und der steuerfreien Ausschüttung über Aktienrückkäufe resultiert faktisch ein Steuersystem mit Dividendenfreistellung.

2.5 Der Aktienrückkauf als alternativer Ausschüttungsweg

len Ausschüttungswegs, wie die in Abbildung 6 dargestellten Kapitalwerte für $s_{VG} = 19\%$ zeigen⁴⁴.

Abbildung 2.6: Kapitalwerte in einem Steuersystem mit Dividendenfreistellung



Die steuerliche Erfassung von Veräußerungsgewinnen führt zu einer Doppelbesteuerung von Unternehmensgewinnen und der Aktienrückkauf wird im relevanten Parameterbereich ($KW^{Div} \geq 0$) dominiert. Der Einfluss des Zeiteffekts übersteigt den Tarifeffekt nur für unrentable Investitionen. Die steuerliche Gleichbehandlung des Aktienrückkaufs und der Dividendenzahlungen und somit die perfekte Substituierbarkeit der Ausschüttungswegen wäre bei einer Steuerfreiheit von Veräußerungsgewinnen gegeben.

2.5.3 Schlussfolgerungen

Die Ergebnisse zeigen, dass die private Veräußerungsgewinnbesteuerung einen entscheidenden Einfluss auf die Wahl des Ausschüttungswegs hat. Die anteiligen Anschaffungskosten vermindern die Steuerbemessungsgrundlage des Veräußerungsgewinns im Rahmen des Aktienrückkaufs, während im Fall der Dividendenausschüttung die Anschaffungskosten erst im Zeitpunkt der Liquidation steuerlich geltend gemacht werden können. Des Weiteren können, wie es am Beispiel des Steuersystems mit Dividendenfreistellung gezeigt wurde, unterschiedliche Steuersätze auf Veräußerungsgewinne und Dividenden einen erheblichen Tarifeffekt verursachen. Den Steuereffekten der Veräußerungsgewinnbesteuerung kann der Fiskus mit zwei Maßnahmen entgegenwirken: Erstens muss eine Differenzierung der privaten Veräußerungsgewinne danach erfolgen, ob ein Aktienrückkauf oder

⁴⁴Die Kapitalwerte im steuerfreien Fall, bei der Dividendenzahlung und beim Aktienrückkauf für $s_{VG} = 0\%$ sind in diesem Fall identisch.

2.5 Der Aktienrückkauf als alternativer Ausschüttungsweg

ein Verkauf zwischen Dritten vorliegt⁴⁵. Zweitens sind die Veräußerungserlöse aus dem Aktienrückkauf als Dividendenzahlungen zu versteuern.

Für die differenzierte steuerliche Behandlung der privaten Veräußerungsgeschäfte benötigt man allerdings Informationen über den steuerlichen Status sowohl des Verkäufers als auch des Erwerbers, die aufgrund der Börsenanonymität nicht ermittelt werden können⁴⁶. Selbst bei einer als sehr unrealistisch erscheinenden Aufhebung der Börsenanonymität würde die Überprüfung aller Transaktionen erhebliche Deklarations- und Kontrollkosten verursachen. Es müssen daher andere Wege gefunden werden, den steuerlichen Status der Marktteilnehmer zu bestimmen, um die differenzierte Besteuerung der Veräußerungsvorgänge zu ermöglichen⁴⁷.

Als Vorbild und Ausgangspunkt für die Umsetzung der Differenzierung können die Regelungen zum Aktienrückkauf der Schweiz dienen⁴⁸. Auf der von der Swiss Exchange AG eingerichteten zweiten Handelslinie können Aktienrückkäufe abgewickelt werden. Die rückkaufende Kapitalgesellschaft hat zunächst unabhängig davon, ob sie eigene Anteile über den normalen Handel oder über die zweite Handelsline erwirbt, eine Verrechnungssteuer in Höhe von 35% auf den Verkaufserlös gemindert um den Nennbetrag abzuführen⁴⁹. Wird die Transaktion über die zweite Handelsline abgewickelt, kann der Veräußerer seinerseits die abgeführte und erlösmindernde Verrechnungssteuer bei der Ermittlung seiner Einkommensteuerschuld anrechnen; er muss dann allerdings die den Nennbetrag übersteigende Bruttoauszahlung der Einkommensteuer unterwerfen. Erwirbt eine Kapitalgesellschaft ihre eigenen Aktien hingegen über den normalen Handel zurück, dann ist ihr steuerlicher Status dem Veräußerer nicht bekannt. Die Verrechnungssteuer kann nicht auf ihn überwält werden⁵⁰ und führt zu einer Definitivbelastung. Überdies muss der Verkäufer den Veräußerungsgewinn versteuern, so dass auf dem Rückkauf über den normalen Handel nicht nur die Veräußerungsgewinnbesteuerung sondern auch die vom rückkaufenden Unternehmen abgeführte Verrechnungssteuer lastet. Die Untersuchungen des Schweizer Aktienmarkts von *Lütolf/Kunz* (2005) zeigen, dass der Anteil von dem seit 1992 legitimierten Aktienrückkauf am gesamten, stark gestiegenen Ausschüttungsvolumen mittler-

⁴⁵Vgl. *Wenger* (2000) S. 180f.

⁴⁶Vgl. *Wenger* (2000) S. 180.

⁴⁷Das US-amerikanische Steuersystem hat beispielsweise mit der Sektion 302 des Internal Revenue Codes eine Regelung implementiert, die den Aktienrückkauf unter gewissen Umständen ganz oder teilweise Dividenden gleichstellt. Diese sehr umfangreich und kompliziert ausgestaltete Regelung ist ein Versuch, die beschriebenen Probleme anzugehen.

Im Rahmen des australischen Vollarrechnungsverfahrens kann bei einem nicht über die Börse abgewickelten Aktienrückkauf ein Teil des Erlöses als Dividenden behandelt werden, während der Aktienrückkauf über die Börse steuerlich als ein Anteilsverkauf behandelt wird. Der Vorteil der Deklaration eines Teils des Veräußerungserlöses als Dividende liegt in dem körperschaftsteuerlichen Anrechnungsguthaben.

⁴⁸Vgl. *Welti* (2001) S. 273f.

⁴⁹Vgl. im Folgenden *Kunz/Arnold* (2000) S. 838.

⁵⁰Vgl. *Welti* (2001) S. 260f.

2.6 Zusammenfassung

weile 30% erreicht hat und rund 65% der Aktienrückkäufe in den Jahren 2001-2004 über die zweite Handelslinie abgewickelt wurden⁵¹.

Die Umsetzung der Differenzierung der Veräußerungsvorgänge ist demnach praktischer als es zunächst scheinen mag. Die Überprüfung jeder Transaktion auf den steuerlichen Status des Erwerbers bzw. des Veräußerers bei gleichzeitiger Aufhebung der Börsenanonymität ist durch die Einführung einer zweiten Handelslinie für Aktienrückkäufe nicht notwendig. Über die zweite Handelslinie können nur zurückkaufende Kapitalgesellschaften als Erwerber agieren. Diese müssen den Aktienrückkauf gemäß EG-Verordnung Nr. 2273/2003 ohnehin bekannt geben. Somit sind die notwendigen Informationen für die Einordnung der Transaktionen in die steuerlichen Kategorien bekannt. Wird der Anteilshandel über die zweite Handelslinie vorgenommen, hat sich die steuerliche Behandlung des Veräußerungsvorgangs nach der jeweiligen Dividendenbesteuerung zu richten, um die Umgehung der Ausschüttungsbesteuerung zu verhindern. Handelt der Veräußerer die Anteile über normalen Handel, ist die in Norwegen zwischen 1992 und 2005 praktizierte Modifizierung der Bemessungsgrundlage anzuwenden, um eine Dreifachbesteuerung von Unternehmensgewinnen zu vermeiden.

2.6 Zusammenfassung

In diesem Beitrag konnte gezeigt werden, dass die Veräußerungsgewinnbesteuerung beim Anteilshandel zwischen privaten Investoren eine zusätzliche Steuerbelastung der generierten Unternehmensgewinne darstellt. Thesaurierte Gewinne sind bereits mit Körperschaftsteuer belastet und die Einkommensteuer auf die Ausschüttung ist kaufpreismindernd eingeflossen. Folglich induziert die Veräußerungsgewinnbesteuerung eine dritte Steuerbelastung und es resultiert der Lock-In-Effekt. Im Kalkül der steueroptimalen Ausschüttungswege konnte die Dominanz des Aktienrückkaufs gegenüber der Dividendenzahlung sowohl in einem klassischen Körperschaftsteuersystem als auch im Rahmen eines Shareholder-Relief-Verfahrens nachgewiesen werden. Im Gegensatz dazu kommt es in einem Steuersystem mit Dividendenfreistellung durch die Erfassung von Veräußerungsgewinnen im Fall des Aktienrückkaufs zu einer Doppelbesteuerung von Unternehmensgewinnen.

Um eine Entlastung beim Anteilshandel zwischen Privatpersonen zu erreichen, sollte die steuerliche Bemessungsgrundlage des Veräußerungsgewinns um die thesaurierten Gewinne angepasst werden, wodurch die Wertsteigerung in einen von der Veräußerungs-

⁵¹Eine weitere Möglichkeit der Ausschüttung von Gesellschaftsmitteln besteht in der Nennwertrückzahlung, die insbesondere in den Jahren 1997, 2001 und 2002 einen Anteil von bis zu 17% des gesamten Ausschüttungsvolumens in der Schweiz ausmachten. Aufgrund ihrer Steuerfreiheit erweist sich die Nennwertrückzahlung als steuerlich optimal. Das Ausschüttungspotential ist jedoch auf den gesetzlich vorgeschriebenen Mindestnennwert von einem Rappen je Aktie begrenzt, so dass darüber hinausgehende Mittel über Aktienrückkäufe oder über Dividenden ausgeschüttet werden müssen. Vgl. *Lütolf/Kunz* (2005) S. 281f.

gewinnbesteuerung befreien, retrospektiven und in einen steuerpflichtigen, prospektiven Anteil zerlegt würde und so die Dreifachbelastung von Unternehmensgewinnen mit der Veräußerungsgewinnbesteuerung eliminiert wäre. Die Veräußerungsgewinnbesteuerung hat sich beim Aktienrückkauf hingegen nach der Dividendenbesteuerung zu richten, um in den klassischen Körperschaftsteuersystemen keine Umgehung der Einkommensteuer zu ermöglichen bzw. um in einem Steuersystem mit Dividendenfreistellung keine Doppelbelastung hervorzurufen.

Demzufolge sollten die über die Steuerbarkeit von Veräußerungsgewinnen entscheidenden Kriterien nicht an die Haltedauer oder die Beteiligungshöhe, sondern an die Art des Vermögensübergangs von Eigentumsrechten geknüpft sein. Für die Differenzierung der Veräußerungsvorgänge müsste der steuerliche Status des Erwerbers offen gelegt werden, was aufgrund der Anonymität des Aktienhandels nicht möglich ist. Die Einführung einer zweiten Handelslinie für die Abwicklung von Aktienrückkäufen nach dem Vorbild der Schweiz löst das Informationsproblem, da nur die rückkaufende Kapitalgesellschaft über die zweite Handelslinie als Käufer agiert und somit die Kenntnis über den steuerlichen Status vorliegt, was die notwendige differenzierte steuerliche Behandlung der privaten Veräußerungsvorgänge ermöglicht.

Anhang: Mathematische Herleitungen

Herleitung von Gleichung (2.3)

Ausgangspunkt ist Gleichung (2.2):

$$KW = -A_0 + \sum_{t=1}^{\infty} \frac{(1 - \phi \cdot s_{Div}) \cdot D_t}{(1 + (1 - s_{Zins}) \cdot i)^t}$$

Die Dividende, die mit $\phi \cdot s_{Div}$ versteuert wird, entspricht dem $(1 - \gamma)$ -fachen des Gewinns nach Steuern G_t .

$$D_t = (1 - \gamma) \cdot G_t = (1 - \gamma)(1 - s_{Unt}) \cdot r \cdot E_{t-1}$$

Durch die Anwendung des Gordon-Modells kann ein allgemeiner Ausdruck für den Gewinn nach Steuern hergeleitet werden⁵².

$$G_t = (1 - s_{Unt}) \cdot r \cdot (1 + \gamma \cdot (1 - s_{Unt}) \cdot r)^{t-1} \cdot E_0$$

⁵²Vgl. zur Anwendung König/Wosnitza (2000) S. 784 ff. und Sureth/Langeleh (2007) S. 314 ff.

Gleichung (2.2) entspricht demnach:

$$KW = -A_0 + \frac{(1 - \gamma) \cdot (1 - \phi \cdot s_{Div}) \cdot G_1}{(1 + \gamma \cdot (1 - s_{Unt}) \cdot r)} \cdot \sum_{t=1}^{\infty} \left(\frac{1 + (1 - s_{Zins}) \cdot i}{1 + \gamma \cdot (1 - s_{Unt}) \cdot r} \right)^{-t}.$$

Damit der Barwert der Dividenden konvergiert und ökonomisch sinnvolle Werte resultieren, gilt für die Thesaurierungsquote $0 \leq \gamma < 1 \wedge \gamma < \frac{i_s}{r_{s_{Unt}}}$. Ist diese Bedingung erfüllt, lässt sich der Kapitalwert umformen zu:

$$KW = -E_0 + \frac{(1 - \gamma) \cdot (1 - s_{Unt}) \cdot (1 - \phi \cdot s_{Div}) \cdot r}{(1 - s_{Zins}) \cdot i - \gamma \cdot (1 - s_{Unt}) \cdot r} \cdot E_0.$$

$$KW = -E_0 + \Theta \cdot E_0$$

Herleitung von Gleichung (2.5)

$$GP_T^E = \sum_{t=T+1}^{\infty} \frac{D_t(1 - \phi \cdot s_{Div})}{(1 + i_s)^{t-T}}$$

$$GP_T^E = \sum_{t=T+1}^{\infty} \frac{(1 - \gamma) \cdot G_t \cdot (1 - \phi \cdot s_{Div})}{(1 + i_s)^{t-T}}$$

$$GP_T^E = \frac{(1 - \gamma) \cdot (1 - \phi \cdot s_{Div}) \cdot G_t}{(1 + \gamma \cdot (1 - s_{Unt}) \cdot r)} \cdot \sum_{t=1}^{\infty} \left(\frac{1 + (1 - s_{Zins}) \cdot i}{1 + \gamma \cdot (1 - s_{Unt}) \cdot r} \right)^{-t}$$

$$GP_T^E = (1 + \gamma \cdot r_{s_{Unt}})^T \cdot \underbrace{\frac{(1 - \gamma) \cdot (1 - \phi \cdot s_{Div}) \cdot G_1}{(1 + \gamma \cdot (1 - s_{Unt}) \cdot r)} \cdot \sum_{t=1}^{\infty} \left(\frac{1 + (1 - s_{Zins}) \cdot i}{1 + \gamma \cdot (1 - s_{Unt}) \cdot r} \right)^{-t}}_{=\Theta \cdot E_0}$$

$$GP_T^E = \Theta \cdot (1 + \gamma \cdot r_{s_{Unt}})^T \cdot E_0$$

Herleitung des Grenzpreises des Erwerbers bei Weiterveräußerung

Der Grenzpreis des Erwerbers bei einer Weiterveräußerung ($GP_T^{E,VK}$) setzt sich aus dem Barwert der Nettodividenden zwischen $t = T + 1$ und $t = T^*$ und dem Barwert des Verkaufspreises (P_{T^*}) abzüglich der Steuer auf den Veräußerungsgewinn $s_{VG} \cdot (P_{T^*} - GP_T^{E,VK})$ zusammen.

$$GP_T^{E,VK} = \sum_{t=T+1}^{T^*} \frac{(1 - \gamma) \cdot (1 - \phi \cdot s_{Div}) \cdot G_t}{(1 + i_s)^{t-T}} + \frac{P_{T^*} - s_{VG} \cdot (P_{T^*} - GP_T^{E,VK})}{(1 + i_s)^{T^*-T}}$$

Für den Barwert der Dividenden der Nettodividenden gilt⁵³:

$$\begin{aligned}
 & \sum_{t=T+1}^{T^*} \frac{(1-\gamma) \cdot (1-\phi \cdot s_{Div}) \cdot G_t}{(1+i_s)^t} \\
 &= \sum_{t=T+1}^{\infty} \frac{(1-\gamma) \cdot (1-\phi \cdot s_{Div}) \cdot G_t}{(1+i_s)^t} \cdot \left(1 - \left(\frac{1+\gamma \cdot r_{sUnt}}{1+i_s} \right)^{T^*-T} \right) \\
 &= GP_T^E \cdot \left(1 - \left(\frac{1+\gamma \cdot r_{sUnt}}{1+i_s} \right)^{T^*-T} \right)
 \end{aligned}$$

Zur Vereinfachung wird angenommen, dass der nächste Käufer den Anteil dauerhaft halten wird, so dass der Erwerber einen Wiederverkaufspreis von $P_{T^*} = \Theta \cdot (1+\gamma \cdot r_{sUnt})^{T^*} \cdot E_0$ antizipiert. Durch Einsetzen des Barwerts der Nettodividenden und des Wiederverkaufspreises lässt sich $GP_T^{E, VK}$ umformen zu:

$$GP_T^{E, VK} = GP_T^E \cdot \frac{1 - s_{VG} \left(\frac{1+\gamma r_{sUnt}}{1+i_s} \right)^{T_2-T_1}}{1 - \frac{s_{VG}}{(1+i_s)^{T^*-T}}}.$$

Für $T^* > T$ gilt nach daher stets:

$$GP_T^E > GP_T^{E, VK}.$$

Herleitung von Gleichung (2.9)

Die steuerliche Bemessungsgrundlage ergibt sich aus der Differenz des Grenzpreises des Erwerbers GP_t^E und der mit $\gamma \cdot r_{sUnt}$ aufgezinsten Anschaffungskosten A_0

$$BGL_t = GP_t^E - A_0 \cdot (1 + \gamma \cdot r_{sUnt})^t$$

mit $E_0 = A_0$ gilt

$$BGL_t = \Theta \cdot (1 + \gamma \cdot r_{sUnt})^t \cdot E_0 - E_0 \cdot (1 + \gamma \cdot r_{sUnt})^t$$

$$BGL_t = (\Theta - 1) \cdot (1 + \gamma \cdot r_{sUnt})^t \cdot E_0$$

⁵³Es gilt $\sum_{t=1}^n \frac{D}{q^t} = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D}{q^t} \cdot \left(1 - \frac{1}{q^n} \right)$, da $\sum_{t=1}^n \frac{D}{q^t} = D \cdot \frac{q^n - 1}{i \cdot q^n} = D \cdot \frac{1}{i} \cdot \left(1 - \frac{1}{q^n} \right)$ mit $\sum_{t=1}^{\infty} q^{-t} = \frac{1}{i}$.

Die Wirkung steuerlicher Verlustvorträge auf den Unternehmenskauf – Verlustnutzung trotz § 8c KStG?

Der Beitrag untersucht den Einfluss steuerlicher Verlustvorträge auf die Bewertung von Unternehmen bei der Grenzpreisermittlung von Kapitalgesellschaften im Rahmen von Verkaufsentscheidungen. Es zeigt sich, dass der Verlustuntergang nach § 8c KStG grundsätzlich eine transaktionshemmende Wirkung zur Folge hat. Durch eine Erweiterung des Share-Deals um eine zeitlich vorgelagerte Asset-Deal-Komponente können Verlustvorträge in Abschreibungsmasse transformiert und vom Erwerber weiterhin genutzt werden. Hierdurch lassen sich die negativen Wirkungen des § 8c KStG weitgehend beseitigen.

(veröffentlicht als: JACOB, MARTIN / PASEDAG, ANDREAS (2010), Die Wirkung steuerlicher Verlustvorträge auf den Unternehmenskauf – Verlustnutzung trotz § 8c KStG?, Die Wirtschaftsprüfung, 63 (2), S. 92-100.)

3.1 Einleitung

Mit der Unternehmenssteuerreform 2008 wurde durch die Einführung von § 8c KStG die Nutzung körperschaft- und gewerbesteuerlicher Verlustvorträge nach einer Unternehmensveräußerung massiv erschwert. Verlustvorträge gehen nun vollständig unter, wenn mehr als 50% der Anteile an einer Kapitalgesellschaft an einen Erwerber veräußert werden. Die zahlreichen Gestaltungen, die unter Geltung der alten Rechtslage einen Untergang der Verlustvorträge verhindern konnten, sind damit größtenteils obsolet.

3.2 Verlustbehandlung beim Kauf von Kapitalgesellschaften

Grundsätzlich ist der Einbezug von bestehenden Verlustvorträgen bei der Bewertung von Unternehmen unumgänglich, weil ein Veräußerer für die Bestimmung seiner minimalen Preisforderung bei der Entscheidung über den Verkauf einer Kapitalgesellschaft sämtliche Zahlungen und somit auch die aus der Verrechnung von Verlustvorträgen erwachsenden Steuerersparnisse berücksichtigt. Der zusätzlichen Forderung für die Aufgabe dieser Steuerersparnisse kann ein Erwerber nur nachkommen, wenn es auch ihm möglich ist, diese Verlustvorträge nach dem Anteilskauf zu nutzen; dies wird jedoch durch § 8c KStG verhindert. Es kommt deshalb neben dem ohnehin schon bestehenden Lock-In-Effekt der Veräußerungsgewinnbesteuerung¹ zu einem weiteren Transaktionshindernis. Der vorliegende Beitrag untersucht anhand einer modelltheoretischen Analyse, inwieweit durch Gestaltungen den negativen Auswirkungen des Verlustvortragsuntergangs bei einer Anteilsveräußerung entgegengewirkt werden kann.

Es wird gezeigt, dass durch eine selektive Veräußerung einzelner Wirtschaftsgüter vor dem eigentlichen Anteilsverkauf das in den Verlustvorträgen gebundene Steuersenkungspotential erhalten werden kann, indem Verlustvorträge durch die gezielte Aufdeckung stiller Reserven in vom Erwerber nutzbare Aufwandsmasse transformiert werden. Da dies von Veräußerer und Erwerber in ihrer jeweiligen Bewertung der Unternehmung zu berücksichtigen ist, kann auf diese Weise u.U. die transaktionshemmende Wirkung des § 8c KStG nicht nur aufgewogen, sondern sogar überkompensiert werden, wenn Aufwand über Abschreibungen schneller als über Verlustvorträge unter Berücksichtigung der Mindestbesteuerung geltend gemacht werden kann. Als weiteres Ergebnis zeigt sich, dass die optimale Höhe der Aufdeckung stiller Reserven beim Asset-Deal nicht auf den Sockelbetrag der Verlustverrechnung beschränkt ist, sondern vielmehr von der Abschreibungsdauer der aufgedeckten stillen Reserven abhängt, wobei sich herausstellt, dass eine vollständige Aufdeckung selbst bei Gebäuden meist optimal ist.

3.2 Verlustbehandlung beim Kauf von Kapitalgesellschaften

Entstehen einer Kapitalgesellschaft Verluste, führen diese nicht zu einer sofortigen Körperschaftsteuererstattung, sondern können nur mit Gewinnen vorhergehender und nachfolgender Wirtschaftsjahre verrechnet werden. Zum einen ist dazu ein einjähriger Verlustrücktrag von maximal 511.500 €, zum anderen ein Verlustvortrag vorgesehen, dessen Verrechnung mit den Gewinnen der Folgejahre jedoch einer Beschränkung unterliegt: Gewinne bis zu einer Höhe von 1 Mio. € können vollständig, darüber hinaus aber nur zu 60% durch den Abzug eines Verlustvortrags steuerfrei gestellt werden. Für Zwecke der Ge-

¹Vgl. *König/Wosnitza* (2000), S. 786.

3.2 Verlustbehandlung beim Kauf von Kapitalgesellschaften

werbsteuer existiert nur der Verlustvortrag, dessen Verrechnungsmöglichkeit aber denen des körperschaftsteuerlichen Verlustvortrags entspricht. Bei hohen Verlustvorträgen zieht sich deshalb die Verrechnung oft über viele Jahre hin, während gleichzeitig bei Gewinnen über dem Sockelbetrag Körperschaft- und Gewerbesteuer anfällt.

Am 31.12.2004 wiesen 56,12% der Kapitalgesellschaften in Deutschland einen körperschaftsteuerlichen Verlustvortrag auf, dessen Gesamtbestand sich auf ca. 419 Mrd. € belief². Dies entspricht einem durchschnittlichen Verlustvortrag von 965.150 € je betroffener Gesellschaft; der Durchschnittswert liegt für GmbH bei 704.036 € und für AG bei 15.956.979 €.

3.2.1 Gesetzliche Entwicklung

Obwohl körperschaftsteuerliche Verlustvorträge – im Gegensatz zu einkommensteuerlichen Verlustvorträgen in Personengesellschaften, bei denen diese grundsätzlich an die Gesellschafter gebunden sind – nur bei der Kapitalgesellschaft als juristischer Person berücksichtigt werden können, bleibt die Eignersituation nicht ohne Einfluss auf die Verrechnungsmöglichkeiten: Werden innerhalb von fünf Jahren mehr als 25% der Anteile an einen Erwerber veräußert, gehen die Verlustvorträge nach § 8c KStG zum entsprechenden Anteil unter. Übersteigt die Übertragungsquote 50%, sind die Verlustvorträge vollständig nicht mehr verrechenbar³. Als Erwerber zählen dabei auch nahe stehende Personen bzw. ein Personenkreis mit gleichgerichteten Interessen.

Als Reaktion auf die aktuelle Wirtschaftslage wurde vom Bundestag am 19. Juni 2009 im Rahmen des "Bürgerentlastungsgesetzes" eine auf drei Jahre befristete Sanierungsklausel beschlossen, die den Erhalt von Verlustvorträgen ermöglicht. Diese Entschärfung von § 8c KStG gilt jedoch nur für Unternehmen, deren Zahlungsunfähigkeit oder Überschuldung bereits eingetreten ist oder kurz bevorsteht⁴. Überdies ist der Erhalt wesentlicher Betriebsstrukturen erforderlich und ein Wechsel der Branche ausgeschlossen. Es bleibt daher abzuwarten, wie viele Unternehmen überhaupt von der Regelung profitieren können.

Die geltende Regelung ist der letzte Punkt einer langen Reihe von Gesetzes- und Rechtsprechungsänderungen. Die Nutzung mitveräußerter Verlustvorträge ansonsten substanzloser Kapitalgesellschaften wurde bereits im Jahr 1958 vom BFH mit dem Hinweis auf die nicht mehr vorhandene wirtschaftliche Identität der verlustverursachenden mit der verlustnutzenden Gesellschaft versagt⁵. Bis diese Rechtsprechung 1986 vom BFH

²Vgl. Statistisches Bundesamt, Fachserie 14, Reihe 7.2., Wiesbaden 2009.

³Für gewerbesteuerliche Verlustvorträge, die an den Gewerbebetrieb gebunden sind, gilt die gleiche Regelung

⁴BR-Drucksache 168/1/09 v. 23.3.2009.

⁵BFH v. 08.01.1958, I 131/57 U, BStBl 1958 III, S. 97.

3.2 Verlustbehandlung beim Kauf von Kapitalgesellschaften

mit zwei Urteilen aufgegeben wurde⁶, blieb ein Verlustvortrag nach einer Unternehmensveräußerung nur erhalten, wenn etliche Voraussetzungen erfüllt waren. Mit der Rechtsprechungsänderung, die die Verlustnutzung nur noch von der alleinigen rechtlichen Identität abhängig machte, setzte ein schwungvoller Handel mit GmbH-Mänteln ein, der schließlich zur Einführung der Mantelkaufregelung in § 8 Abs. 4 KStG a. F. im Rahmen des Steuerreformgesetzes 1990 führte. Nunmehr wurde der Tatbestand des Verlusts der wirtschaftlichen Identität mit einem Regelbeispiel konkretisiert und an der Übertragung von mehr als 75%⁷ der Anteile und der Zuführung überwiegend neuen Betriebsvermögens festgemacht⁸. Die Vielzahl trotz des Regelbeispiels verbleibender Zweifelsfragen konnte auch durch einen Anwendungserlass nicht hinreichend geklärt werden. Dies mag auch ein Grund für die restriktive Ausgestaltung der mit der Unternehmenssteuerreform 2008 eingeführten Verlustabzugsbeschränkung des § 8c KStG sein, der die Frage der wirtschaftlichen Identität ausschließlich davon abhängig macht, ob Anteilsübertragungen an einen Erwerber stattgefunden haben.

3.2.2 Behandlung in der Literatur

Die Problemstellung der Einbeziehung von Verlustvorträgen in die Unternehmensbewertung ist seit Jahren ein viel diskutiertes Thema. Obwohl die grundsätzliche Notwendigkeit eines Einbezugs unstrittig ist, herrscht Uneinigkeit über die Frage, auf welche Weise Verlustvorträge zu integrieren sind (*Peemöller/Popp*, 1997). Eine modelltheoretische Wertermittlung erfolgt beispielsweise bei *Lutz* (1993). Der Wert körperschaftsteuerlicher Verlustvorträge ergibt sich dabei als Differenz des Unternehmenswerts einer Kapitalgesellschaft mit Verlustvorträgen und des Werts einer ansonsten identischen Kapitalgesellschaft ohne Verlustvorträge. *Drukarczyk* (1997) zeigt, dass je nach Annahmen, beispielsweise über die Gleichheit steuerlicher und handelsrechtlicher Verlustvorträge, das Kalkül zur Ermittlung des Grenzpreises einer Kapitalgesellschaft mit Verlustvorträgen hinsichtlich der Thesaurierung oder Ausschüttung der Steuererminderzahlung modifiziert werden muss. *Streitferdt* (2004) integriert erstmals Verlustvorträge in das DCF-Verfahren zur Unternehmensbewertung. Hierbei zeigt sich, dass steuerliche Verlustvorträge Einfluss sowohl auf zu bewertende Cash-Flows, Tax-Shield als auch Kapitalkosten haben.

Die Behandlung steuerlicher Verlustvorträge beim Anteilseignerwechsel wurde zumeist von rechtsgeprägten Literaturbeiträgen aufgegriffen. So entstanden zum oben beschriebenen § 8 Abs. 4 KStG der alten Rechtslage eine Vielzahl an Aufsätzen, die dessen Anwendbarkeit zum Thema hatten. U.v.a. bei *Hörger/Endres* (1998), *Dautel* (2002) oder

⁶BFH v. 29.10.1986, I R 202/82, BStBl 1987 II, S. 308 und BFH v. 29.10.1986, I R 318-319/83, BStBl 1987 II, S. 310.

⁷Ab 1998: 50%.

⁸Mit dem Gesetz zur Fortsetzung der Unternehmenssteuerreform wurde zudem eine Sanierungsklausel eingefügt, BGBl 1997 I, S. 2590.

3.3 Grenzpreisbestimmung bei Kapitalgesellschaften

Orth (2004) wird insbesondere auf die wirtschaftliche Identität, die schädliche Zu- und Abführung von Betriebsvermögen und den Mantelkauf abgestellt. Die diskutierten Gestaltungen verstehen sich allerdings meist als Ex-Post-Optimierungskalküle bei bereits getroffener Verkaufsentscheidung. *Maiterth/Müller* (2003) zeigen anhand eines Zahlenbeispiels, dass die Übertragung bzw. die Fortführung von Verlustvorträgen nach dem Unternehmenskauf zu keinen ungerechtfertigten Vorteilen führt. Die Einschränkung nach § 8 Abs. 4 KStG führt im Gegenteil zu einer Steuerbenachteiligung, die systematisch nicht begründbar ist.

Die zahlreichen Aufsätze, die bislang zu § 8c KStG a.F. entstanden sind, folgen dieser Schwerpunktsetzung. Bei der Auseinandersetzung mit der neuen Rechtslage stehen beispielsweise bei *Zerwas/Fröhlich* (2007), *Suchanek/Herbst* (2007) oder *Roser* (2008) insbesondere die Anwendungsvorschriften mit der Definition des Begriffs des schädlichen Beteiligungserwerbs, mögliche Gestaltungsmaßnahmen – beispielsweise über den sukzessiven bzw. quotal beschränkten Verkauf der Anteile –, der Verzicht auf eine Sanierungsklausel sowie die mögliche Verfassungswidrigkeit von § 8c KStG im Mittelpunkt.

3.3 Grenzpreisbestimmung bei Kapitalgesellschaften

Um die steuerlichen Wirkungen bestehender Verlustvorträge und deren möglichen Untergangs auf den Unternehmenskauf zu quantifizieren, wird im Folgenden ein einfaches Unternehmensbewertungsmodell zur Bestimmung der Grenzpreise unter der Annahme eines vollkommenen Kapitalmarkts unter Sicherheit entwickelt und anhand eines Zahlenbeispiels illustriert. Zunächst wird die Verkaufssituation einer Kapitalgesellschaft ohne Verlustvorträge modelliert; anschließend wird die Betrachtung sukzessive um Verlustvorträge und eine mögliche Gestaltung erweitert.

Ausgangspunkt ist eine Kapitalgesellschaft, deren Anteile zu 100% von einem einzelnen Gesellschafter gehalten werden. Der potentielle Käufer und Verkäufer seien private Investoren, die beide in Deutschland unbeschränkt steuerpflichtig sind. Die von der Unternehmung erwirtschafteten jährlichen Zahlungsüberschüsse werden nach Abzug der Körperschaft- und Gewerbesteuer vollständig an den Eigner ausgeschüttet⁹ und unterliegen dort der Besteuerung mit dem Abgeltungssteuersatz.

⁹Nimmt man an, dass die Nettozahlungsüberschüsse intern wie extern nur zum Kapitalmarktzins i angelegt werden können, erweist sich aufgrund der im Vergleich zur kombinierten Steuerlast aus Körperschaft- und Gewerbesteuer geringeren Steuerbelastung durch die Abgeltungssteuer die Vollausschüttung als optimal. Vgl. den „new view“ u.a. bei *Zodrow* (1991).

3.3 Grenzpreisbestimmung bei Kapitalgesellschaften

Tabelle 3.1: Annahmen des Zahlenbeispiels

Gewinnliche Zahlungsüberschüsse ¹⁰	$Z_t^V = Z_t^K$	150.000
Anzahl der Perioden	T	∞
Körperschaftsteuersatz (inkl. SolZ)	s^K	15,83%
Gewerbsteuer-Hebesatz (Messzahl $m = 3,5$)	H	400%
Gesamte Steuerbelastung von Ausschüttungen ¹¹	s^{ge}	48,33%
Abgeltungssteuersatz (inkl. SolZ)	s^{ab}	26,38%
Einkommensteuersatz (inkl. SolZ)	s^{ek}	47,48%
Steuersatz auf Veräußerungsgewinne	$s^{VG} = 0,6 \cdot s^{ek}$	28,49%
Bruttorendite der Alternativinvestition ¹²	i	5,00%
Nachsteuerrendite der Alternativinvestition	i_s	3,68%
Verlustvortrag in $t=0$ ¹³	V_0	1.200.000 €
Anschaffungskosten der Anteile ¹⁴	A_0	2.580.000 €
Nutzungsdauer der stillen Reserven	n	5

3.3.1 Kapitalgesellschaft ohne Verlustvortrag

Um die Vorteilhaftigkeit eines Verkaufs zu prüfen, ist die Vermögenssituation bei weiterem Halten der Anteile mit der Vermögenssituation im Fall eines Verkaufs zu vergleichen. Hält der Verkäufer die Anteile weiter, fließt ihm die jährliche Nettodividende $Z_{t,s}^V = Z_t^V(1 - s^{ge})$ zu; veräußert er die Anteile, erhält er den Kaufpreis, abzüglich der Steuer auf den Veräußerungsgewinn, deren Bemessungsgrundlage durch die Differenz zwischen Kaufpreis und Anschaffungskosten der Kapitalgesellschaftsanteile gebildet wird.

Der Grenzpreis W^V , als Verkaufspreis, den der Verkäufer mindestens erzielen muss, um sich mit dem Verkauf nicht schlechter zu stellen als mit weiterem Halten der Anteile, wird bestimmt, indem die Ertragswerte bei Halten und Verkauf gleichgesetzt werden und nach dem Kaufpreis aufgelöst wird. Die Mindestforderung setzt sich aus dem Barwert¹⁵

¹⁰Das Superskript V bzw. K kennzeichnet den jeweiligen Wert für Verkäufer bzw. Käufer.

¹¹Die Steuerbelastung auf Unternehmensebene setzt sich aus der Körperschaft- und der Gewerbesteuer zusammen: $s^{Unt} = s^K + s^{Gew} = s^K + H \cdot m$. Da die ausgeschüttete Dividende mit der Abgeltungssteuer belastet wird, gilt für die Gesamtsteuerbelastung: $s^{ges} = s^{Unt} + s^{Ab}(1 - s^{Unt}) = s^K + H \cdot m + s^{Ab}(1 - s^K - H \cdot m)$.

¹²Als Alternativinvestition wird eine festverzinsliche Anlage im Privatvermögen unterstellt.

¹³Es wird angenommen, dass der gewerbsteuerliche dem körperschaftsteuerlichen Verlustvortrag entspricht. Vgl. zu dieser Annahme *Drukarczyk* (1997), S. 464.

¹⁴Da die Anteile im Privatvermögen gehalten werden, sind Teilwertabschreibungen aufgrund dauerhafter Wertminderungen nicht zulässig.

¹⁵Zur Vereinfachung wird der Barwert einer Zahlungsreihe mit $B_s^*(x_t) = \sum_{t=1}^T \frac{x_t}{(1+i_s)^{-t}}$ mit $*$ = $\{K, V\}$ gekennzeichnet.

3.3 Grenzpreisbestimmung bei Kapitalgesellschaften

B_s^V der künftigen Nettodividenden und der Bruttoforderung¹⁶ aus der Veräußerungsgewinnbesteuerung zusammen:

$$W^V = B_s^V(Z_{t,s}^V) + \frac{s^{VG}}{1-s^{VG}} [B_s^V(Z_{t,s}^V) - A_0] \quad (3.1)$$

Der Käufer bewertet die Unternehmung seinerseits unter der Annahme, dass er die Kapitalgesellschaft zu einem späteren Zeitpunkt weder weiterverkaufen noch liquidieren wird¹⁷. Sein Grenzpreis W^K entspricht dem Barwert der prognostizierten künftigen Nettodividenden¹⁸:

$$W^K = B_s^K(Z_{t,s}^K) \quad (3.2)$$

Ist die Differenz $\Delta W = W^K - W^V$ aus Mindestforderung des Verkäufers und maximaler Zahlungsbereitschaft des Käufers negativ, kommt kein Kauf zustande. Ein positiver Wert für ΔW impliziert dagegen einen Verhandlungsspielraum in ebendieser Höhe. Je nach Verhandlungsmacht wird sich der endgültige Kaufpreis zwischen den Grenzpreisen von Veräußerer und Erwerber einstellen.

Im betrachteten Zahlenbeispiel übersteigen die Anschaffungskosten (2.580.000 €) den Barwert der Zahlungsüberschüsse (2.105.250 €), so dass der Verkäufer einen Veräußerungsverlust i.H.v. 474.750 € einkalkuliert¹⁹. Dadurch sinkt sein Grenzpreis auf 1.916.153 €. Mit einem Grenzpreis des Erwerbers von 2,1 Mio. € ergibt sich ein Einigungsbereich i.H.v. 189.097 €; die Anteile werden damit veräußert.

3.3.2 Kapitalgesellschaft mit Verlustvorträgen

Die Betrachtung wird nun um bestehende körperschaft- und gewerbsteuerliche Verlustvorträge der Kapitalgesellschaft erweitert. Die Grenzpreisbestimmung des Verkäufers erfolgt analog zum Standardfall; allerdings muss bei der Bewertung der Zahlungsüberschüsse nun der Barwert der Steuerersparnisse durch die jährlich verrechneten Verlustvorträge V_t' berücksichtigt werden. Unter der Annahme, dass keine handelsbilanziellen Verlustvorträge

¹⁶Da die Vergütung für die Steuer auf dem Veräußerungsgewinn dieser wiederum selbst unterliegt, liegt die Forderung des Verkäufers über dem Nettobedarf, was sich im Term $\frac{s^{VG}}{1-s^{VG}}$ ausdrückt.

¹⁷Vgl. *König/Wosnitza* (2000), S. 786 oder auch *Sureth/Langeleh* (2007), S. 317.

¹⁸Die Zahlungsüberschüsse, die Steuerzahlungen und die daraus resultierenden Nettodividenden $Z_{t,s}^V$ und $Z_{t,s}^K$, die der Barwertberechnung von Verkäufer und Käufer zugrunde liegen, müssen sich nicht zwangsläufig entsprechen. Die Ursachen für Abweichungen können dabei in möglichen Synergieeffekten mit bestehenden Unternehmen des Käufers, unterschiedlichen Alternativinvestitionen oder abweichenden Steuersätzen bestehen. Vgl. *Schreiber/Mai* (2008), S. 5f.

¹⁹Aufgrund der angenommenen Beteiligungsquote von über 1% handelt es sich bei den Veräußerungsgewinnen um Einkünfte aus Gewerbebetrieb. Hier bestehen im Gegensatz zu Einkünften aus Kapitalvermögen keine Verlustausgleichsrestriktionen. Es wird deshalb für Veräußerungsverluste eine sofortige Verrechnung unterstellt.

3.3 Grenzpreisbestimmung bei Kapitalgesellschaften

vorliegen, können die durch die Steuerminderzahlungen freigewordenen Mittel sofort ausgeschüttet und extern reinvestiert werden²⁰. Vergleicht man die Alternative des Haltens mit der des Verkaufens und löst nach dem Kaufpreis auf, resultiert daraus folgende Preisforderung:

$$W^V = B_s^V(Z_{t,s}^V) + s^{ge} B_s^V(V_t') + \frac{s^{VG}}{1 - s^{VG}} \cdot [B_s^V(Z_{t,s}^V) + s^{ge} B_s^V(V_t') - A_0] \quad (3.3)$$

Der Verkäufer möchte demnach nicht nur für den Barwert der Nettodividenden, sondern auch für seinen Verzicht auf die Verrechnung des Verlustvortrags entschädigt werden, wodurch sich gleichzeitig die Forderung für die Veräußerungsgewinnsteuer erhöht. Da dem Käufer die Verlustnutzung verwehrt bleibt²¹, ergeben sich hinsichtlich seiner Bewertung der Anteile keine Änderungen gegenüber dem letzten Fall; der Grenzpreis entspricht weiterhin dem Barwert der künftigen Nettodividenden.

Tabelle 3.2: Grenzpreise von Verkäufer und Käufer im Fall einer Kapitalgesellschaft mit Verlustvorträgen (in Tausend €)

t	1	2	3-7	8	ab 9
$Z_t^V = Z_t^K$	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00
$S_t^V = S_t^K$	72,50	72,50	72,50	72,50	72,50
$Z_{t,s}^V = Z_{t,s}^K$	77,50	77,50	77,50	77,50	77,50
V_t	1.050,00	900,00	1250-150·t	0	0
V_t'	150,00	150,00	150,00	150,00	0
$s^{ge}V_t'$	72,50	72,50	72,50	72,50	0
Grenzpreis Käufer	$W^K=2.105,250$				
Grenzpreis Verkäufer	$W^V=2.607,780$				

Im Zahlenbeispiel fordert der Verkäufer für den Verzicht auf den Verlustvortrag und aufgrund des positiven Veräußerungsgewinns eine Kompensation, die seine Preisforderung auf insgesamt 2.607.780 € erhöht. Das Maximalgebot des Erwerbers liegt mit 2,1 Mio. € um 502.530 € darunter. Die Kapitalgesellschaft wird nicht verkauft, da sich bei Durchführung der Transaktion mindestens einer der beiden Investoren schlechter stellen würde als bei ihrer Unterlassung. Durch den Untergang des Verlustvortrags kommt es also neben dem ohnehin bestehenden Effekt der Veräußerungsgewinnbesteuerung zu einem zusätzlichen Transaktionshemmnis.

²⁰Nimmt man dagegen handelsbilanzielle Verlustvorträge in gleicher Höhe an, können die Steuerminderungen nicht generell ausgeschüttet werden und müssen intern wiederangelegt werden. Vgl. hierzu *Drukarczyk* (1997).

²¹Es wird davon ausgegangen, dass das zum Verkauf stehende Unternehmen nicht insolvenzgefährdet ist, so dass die geplante Sanierungsklausel hier nicht greift.

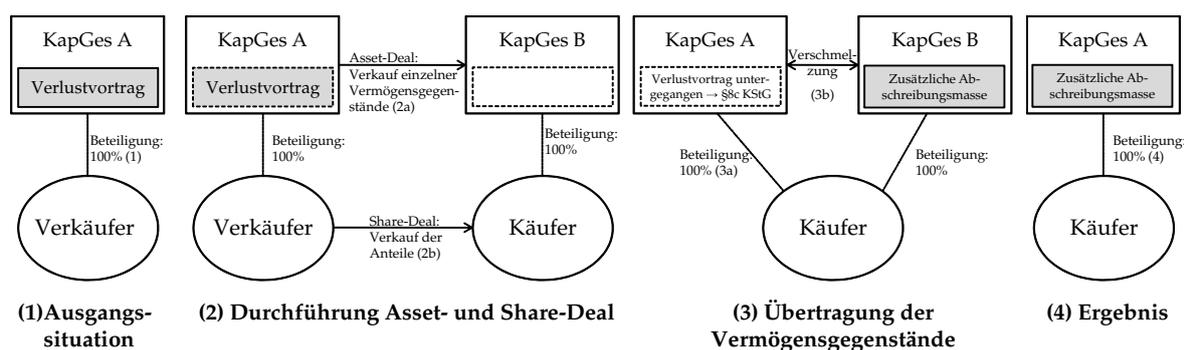
3.3 Grenzpreisbestimmung bei Kapitalgesellschaften

3.3.3 Kapitalgesellschaft mit Verlustvorträgen bei Gestaltung

Die dargestellte Wirkung von § 8c KStG legt die Vermutung nahe, dass Unternehmensveräußerungen häufig allein aufgrund der Steuersituation unterbleiben dürften. Dies gilt jedoch nur, wenn es dem Fiskus durch § 8c KStG gelingt, die Verrechnung angefallener Verluste tatsächlich zu verhindern. Die Transaktionspartner können dies durch Gestaltung des Verkaufsprozesses jedoch u.U. vereiteln, wenn sie dem eigentlichen Share-Deal einen Asset-Deal vorschalten und auf diese Weise Verlustvorträge in Abschreibungsmasse „umwandeln“²², indem, anders als beim bis 2001 in einem anderen Kontext angewandten Kombinationsmodell²³, bereits *vor* dem Erwerb der Kapitalgesellschaft ein Teil der Vermögensgegenstände durch den späteren Erwerber unter Aufdeckung stiller Reserven herausgekauft wird²⁴.

3.3.3.1 Durchführung der Übertragung

Abbildung 3.1: Zeitliche Abfolge der Übertragung



²²Eine andere Möglichkeit wäre die Verschmelzung der Kapitalgesellschaft mit einer vom Verkäufer neu gegründeten Kapitalgesellschaft, bei der die Werte der Vermögensgegenstände oberhalb des Buchwerts angesetzt werden. Der hierbei entstehende Umwandlungsgewinn nach § 11 Abs. 2 UmwStG lässt sich mit den vorhandenen Verlustvorträgen verrechnen. Abschließend veräußert der Verkäufer seine Anteile an der neuen Kapitalgesellschaft an den Erwerber.

Im Ergebnis wäre so zwar eine Nutzung vorhandener Verlustvorträge möglich, ihre Transformation in zusätzliches AfA-Potential ließe sich jedoch nicht selektiv vornehmen, da die stillen Reserven bei Verschmelzungen gleichmäßig aufgedeckt werden müssen. Im Gegensatz dazu kann mit der hier vorgeschlagenen Gestaltung diese Aufdeckung auf diejenigen Wirtschaftsgüter beschränkt werden, die die kürzesten Nutzungsdauern aufweisen. Die Verschmelzung wird deshalb durch die oben vorgeschlagene Gestaltung stets dominiert.

²³Das Kombinationsmodell sah einen postakquisitorischen Asset-Deal vor, um die Anschaffungskosten für Anteile an Kapitalgesellschaften in Anschaffungskosten für abschreibungsfähige Wirtschaftsgüter umzuwandeln. Es verlor durch die Einführung des Halbeinkünfteverfahrens seine Attraktivität. Vgl. hierzu *Hötzel* (1997), S. 167ff oder auch *Rödter/Hötzel/Mueller-Thuns* (2003), S. 809ff.

Als Ex-post-Optimierungskalkül kann das Kombinationsmodell nicht zur Abfederung der Wirkungen von § 8c KStG herangezogen werden, da Verlustvorträge nach Durchführung des Share-Deals bereits untergegangen sind.

²⁴Vgl. zur Idee der Aufdeckung stiller Reserven vor der Anteilsveräußerung *Breinersdorfer* (2008), S. 225 oder auch *Sistermann/Brinkmann* (2008), S. 903.

3.3 Grenzpreisbestimmung bei Kapitalgesellschaften

Abbildung 1 stellt die einzelnen Schritte der Übertragung dar: Vor dem eigentlichen Kauf der Kapitalgesellschaftsanteile, die der Verkäufer zu 100% hält (1), erwirbt eine vom Käufer zu 100% gehaltene, über den Kaufpreis des Asset-Deals hinaus substanzlose Kapitalgesellschaft B einzelne Vermögensgegenstände direkt von der Kapitalgesellschaft A zu einem über dem jeweiligen Buchwert liegenden Preis (2a), wodurch ein Gewinn entsteht, der mit dem bestehenden Verlustvortrag verrechnet wird. Anschließend wird die Kapitalgesellschaft A mitsamt der Liquidität aus dem Asset-Deal durch einen Share-Deal an den Käufer übertragen (2b). Der Käufer, der nun 100% der Kapitalgesellschaftsanteile an A hält (3a), verschmilzt im letzten Schritt die beiden Kapitalgesellschaften miteinander²⁵ (3b), so dass sich die Vermögensgegenstände mit nun zusätzlicher Abschreibungsmasse schließlich wieder in der, nun vom Erwerber zu 100% gehaltenen, Kapitalgesellschaft A befinden.

Im Ergebnis (4) ist der Erwerber im Besitz der Kapitalgesellschaft, die zwar keinen Verlustvortrag mehr, dafür aber zusätzliches Abschreibungspotential aufweist, das die Steuerlasten der nächsten Wirtschaftsjahre senkt²⁶.

3.3.3.1.1 Ausschüttungsweg des Kaufpreises aus dem Asset-Deal

Zur Auskehrung des Kaufpreises aus dem Asset-Deal stehen grundsätzlich zwei Möglichkeiten zur Verfügung: Verbleibt der Betrag in der Unternehmung, kommt er über einen entsprechend höheren Preis des Share-Deals dem Verkäufer zu und unterliegt dadurch der Veräußerungsgewinnsteuer. Der Erwerber kehrt nach der Verschmelzung der Gesellschaften A und B die Liquidität aus; dies geschieht steuerneutral, da der Kaufpreis des Asset-Deals dem Nennkapital der ansonsten substanzlosen Gesellschaft B entspricht²⁷, allerdings ist die in der Gesellschaft A u.U. entstandene Steuerverbindlichkeit aus dem Asset-Deal nach der Transaktion noch zu begleichen.

Wird der Asset-Deal-Kaufpreis dagegen sofort an den Verkäufer ausgeschüttet, ist die normale Dividendenbesteuerung anzuwenden²⁸ und es wird beim Share-Deal ein entspre-

²⁵Der Ansatz der aus der Kapitalgesellschaft A herausgekauften Wirtschaftsgüter erfolgt bei der Kapitalgesellschaft B mit den Anschaffungskosten. Dieser Ansatz kann gem. § 11 Abs. 2 UmwStG bei der Verschmelzung beibehalten werden, so dass die Abschreibungsbasis der Kapitalgesellschaft dem Kaufpreis des Asset-Deals entspricht.

²⁶Für den Fall des Mantelkaufs – also der Verkauf von Kapitalgesellschaften, die bis auf einen Verlustvortrag wertlos sind – lässt sich die vorgeschlagene Gestaltung nicht einsetzen, da keine Assets mit stillen Reserven vorhanden sind, die im Rahmen des kombinierten Asset-Share-Deals verkauft werden könnten. Ohne Vorliegen dieser notwendigen Bedingung ist keine Umwandlung des Verlustvortrags in Abschreibungspotential möglich.

²⁷Auch wenn die Liquidität aus erwirtschafteten Gewinnen der Unternehmung stammt, ihr also entsprechende Gewinnrücklagen gegenüberstehen, ergibt sich keine transaktionsbedingte Steuerlast, da die Ausschüttungsbelastung unabhängig von der Durchführung des Asset-Deals ohnehin anfällt.

²⁸Auf Antrag kann bei wesentlichen Beteiligungen (> 25%) gem. § 32d Abs. 2 Nr. 3 EStG die Dividende dem Teileinkünfteverfahren unterworfen werden und unterliegt dann ebenfalls dem Veräußerungsgewinnsteuersatz.

3.3 Grenzpreisbestimmung bei Kapitalgesellschaften

chend niedrigerer Kaufpreis bezahlt²⁹. Bei einem Einkommensteuersatz unterhalb von 41,67% sollte der Asset-Deal-Kaufpreis in der Unternehmung verbleiben; über diesem Grenzwert ist stets die sofortige Ausschüttung an den Verkäufer vorzuziehen, da die Dividendenbesteuerung beim Spitzeneinkommensteuersatz um zwei Prozentpunkte unterhalb des Veräußerungsgewinnsteuersatzes liegt.

Zur besseren Darstellbarkeit wird im Folgenden angenommen, dass die Liquidität aus dem Asset-Deal in der Unternehmung verbleibt und dem Käufer nach der Transaktion steuerneutral wieder zufließt. Dies unterschätzt beim angenommenen Einkommensteuersatz von 45% durch einen leicht überhöhten Verkäufer-Grenzpreis den Vorteil der Gestaltung zwar etwas, die auftretenden Effekte können auf diese Weise jedoch formal deutlicher herausgestellt werden.

3.3.3.1.2 Optimale Höhe der Übertragung

Die Transformation von Verlustvorträgen in abschreibungsfähiges Material kann nicht ohne Berücksichtigung der Mindestbesteuerung durchgeführt werden, da die mit der Transformation einhergehende Aufdeckung stiller Reserven eine zusätzliche Steuerlast hervorrufen kann. Um einen bestehenden Verlustvortrag vollständig zu verrechnen, müssen stille Reserven R i.H.v. mindestens

$$R = \begin{cases} V & \text{für } V < S \\ \frac{V-0,4 \cdot S}{0,6} & \text{für } V > S \end{cases} \quad (3.4)$$

aufgedeckt werden. Bis zur Höhe des Sockelbetrages S der Verlustverrechnung von 1 Mio. € löst die Aufdeckung stiller Reserven bei hinreichend hohen Verlustvorträgen keine Steuerbelastung aus; die Aufdeckung dieses Betrages ist also stets vorteilhaft. Liegt der Verlustvortrag allerdings darüber, muss zu seiner vollständigen Verrechnung über die Höhe des Verlustvortrags hinaus ein Betrag von $0,4 \cdot (R - S) = \frac{2}{3}(V - S)$ aufgedeckt werden, der nicht durch eine Verrechnung steuerfrei gestellt werden kann. Dies ist nur dann sinnvoll, wenn die dadurch ausgelöste Steuerzahlung geringer ist als der Steuerbarwert der durch die Aufdeckung über den Sockelbetrag hinaus entstandenen zusätzlichen jährlichen Abschreibung AfA_t^* :

$$s^{ge} \cdot \frac{2}{3}(V - S) = s^{ge} B_s^K (AfA_t^*) \quad (3.5)$$

²⁹Als dritter Auskehrungsweg kommt eine Kapitalherabsetzung vor dem Share-Deal in Betracht. Diese entspricht je nach Charakter der herabgesetzten Beträge in der Wirkung entweder der Dividenden- oder der Veräußerungsgewinnbesteuerung beim Verkäufer.

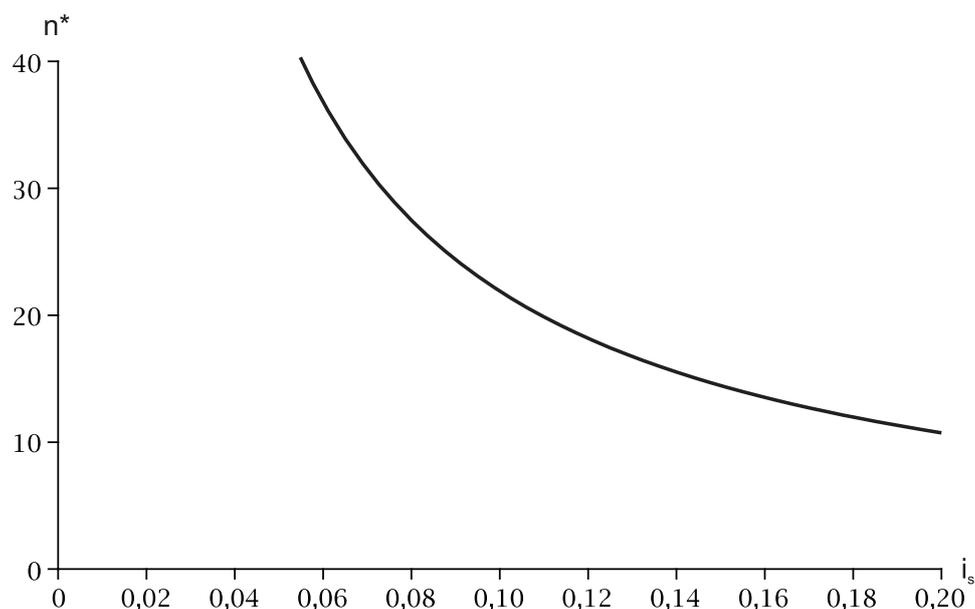
3.3 Grenzpreisbestimmung bei Kapitalgesellschaften

Legt man allgemein einen linearen Abschreibungsverlauf zugrunde, ergibt sich folgende Bedingung, unter der eine Vollverrechnung des Verlustvortrags optimal ist:

$$0,4 \leq \frac{(1 + i_s)^n - 1}{n \cdot i_s (1 + i_s)^n} \quad (3.6)$$

Ob trotz Mindestbesteuerung eine vollständige Verrechnung des Verlustvortrags sinnvoll ist, hängt damit lediglich von der Alternativrendite des Erwerbers und der betriebsgewöhnlichen Nutzungsdauer der Wirtschaftsgüter ab, deren stille Reserven aufgedeckt werden sollen. Abbildung 2 gibt die kritische Nutzungsdauer n^* für unterschiedliche nachsteuerliche Alternativrenditen i_s unter der Annahme eines linearen Abschreibungsverlaufs wieder. So lohnt sich selbst bei einer sehr hohen Nettorendite von 10% die vollständige Aufdeckung stiller Reserven, wenn die Nutzungsdauer der entsprechenden Wirtschaftsgüter unterhalb von 21,9 Jahren liegt. Unterhalb einer Nettorendite von 6,6% ist auch für Gebäude mit einer steuerlichen Nutzungsdauer von 33,3 Jahren eine vollständige Aufdeckung vorteilhaft.

Abbildung 3.2: Kritische betriebsgewöhnliche Nutzungsdauern



Eine Aufdeckung verbleibender stiller Reserven, die nicht durch einen Verlustvortrag zumindest teilweise steuerfrei gestellt werden können, ist nie vorteilhaft. Der im Wirtschaftsjahr der Aufdeckung entstehenden Steuerzahlung steht zwar eine spätere Steuerentlastung gegenüber; deren Barwert liegt jedoch stets unterhalb der sofortigen Steuerzahlung.

Die betriebsgewöhnliche Nutzungsdauer der übertragenen Vermögensgegenstände spielt somit eine zentrale Rolle für die Vorteilhaftigkeit der Gestaltung. Je schneller die Abschreibungsmasse in Aufwand umgesetzt werden kann, desto höher ist der Barwertvorteil der

3.3 Grenzpreisbestimmung bei Kapitalgesellschaften

Gestaltung. Durch das gezielte Herauskaufen einzelner Vermögensgegenstände mit kurzer Nutzungsdauer kann die durchschnittliche Abschreibungsdauer der aufgedeckten stillen Reserven dabei verkürzt und die Vorteilhaftigkeit der Gestaltung erhöht werden.

3.3.3.2 Grenzpreisbestimmung

Da die Liquidität aus dem Asset-Deal in der Unternehmung verbleibt, ergibt sich durch die vorgeschlagene Gestaltung keine Veränderung des Verkäufer-Grenzpreises. Dieser fordert weiterhin den Barwert der Nettozahlungsüberschüsse sowie eine Entschädigung sowohl für die Aufgabe des Verlustvortrags als auch für die transaktionsbedingten Steuern; es gilt Gleichung (3.3).

Der Käufer berücksichtigt seinerseits den Barwert der durch das hinzugewonnene Abschreibungspotential hervorgerufenen Steuererminderungen $s^{ge} B_s^K(AfA_t)$ in seiner Bewertung der Unternehmung. Zudem integriert er ggf. die zusätzliche Steuer $s^{ge} \frac{2}{3}(V - S)$ aus der Aufdeckung der stillen Reserven über den Sockelbetrag hinaus. Zur Berücksichtigung dieser transaktionsbedingten Steuer wird eine Variable Θ eingeführt, die den Wert Eins annimmt, wenn Bedingung (3.5) erfüllt ist und gleichzeitig Verlustvorträge von über 1 Mio. € vorhanden sind; andernfalls nimmt Θ den Wert Null an. Der Erwerber bewertet die Unternehmung mit dem Barwert der künftigen Nettodividenden zzgl. der Ersparnisse aus der hinzugewonnenen Abschreibung, gemindert um die mögliche, durch die Aufdeckung der stillen Reserven entstandene Steuerlast:

$$W^K = B_s^K(Z_{t,s}^K) + s^{ge} B_s^K(AfA_t) - \Theta s^{ge} \frac{2}{3}(V - S) \quad (3.7)$$

u.d.NB

$$\sum_{t=1}^T AfA_t^K = R = \min(V; S) + \Theta \frac{V - S}{0,6}$$

Im Zahlenbeispiel (Tabelle 3.3) erweist es sich als vorteilhaft, stille Reserven i.H.v. 1.333.333 € aufzudecken, den Verlustvortrag von 1.200.000 € also vollständig zu verrechnen. Dadurch entsteht eine gestaltungsinduzierte Steuerlast i.H.v. 64.445 €. Im Gegenzug erhöht sich aber die maximale Zahlungsbereitschaft des Erwerbers durch die zusätzlich gewonnene Abschreibungsmasse um 578.969 €. Insgesamt steigt der Grenzpreis von 2.105.250 € auf 2.619.774 €. Mit dem konstant gebliebenen Grenzpreis des Veräußerers i.H.v. 2.607.780 € ergibt sich also ein Verhandlungsspielraum i.H.v. 11.994 €. Die Durchführung der Gestaltung ermöglicht somit eine Transaktion auch bei bestehenden Verlustvorträgen trotz der Übertragungsbeschränkung nach § 8c KStG.

3.3 Grenzpreisbestimmung bei Kapitalgesellschaften

Tabelle 3.3: Grenzpreise von Verkäufer und Käufer bei Gestaltung (in Tausend €)

t	0	1	2	3	4	5	ab 6
$Z_t^V = Z_t^K$	-	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00
$S_t^V = S_t^K$	-	72,50	72,50	72,50	72,50	72,50	72,50
$Z_{t,s}^V = Z_{t,s}^K$	-	77,50	77,50	77,50	77,50	77,50	77,50
R_t^K	1333,33	1.066,67	800,00	533,33	266,67	0,00	-
AfA_t	-	266,67	266,67	266,67	266,67	266,67	-
$s^{ge} AfA_t$	-	128,89	128,89	128,89	128,89	128,89	-
Grenzpreis Käufer		$W^K=2.619,774$					
Grenzpreis Verkäufer		$W^V=2.607,780$					

3.3.4 Vergleich der Ergebnisse

Es wurde gezeigt, dass es nicht in jedem Fall zu einer Einigung zwischen Verkäufer und Käufer kommt. Eine genauere Betrachtung der jeweiligen Grenzpreisdifferenzen ermöglicht es, die verschiedenen Effekte zu isolieren. In Tabelle 3.4 sind die Grenzpreisdifferenzen der drei Fälle dargestellt.

Tabelle 3.4: Vergleich der Grenzpreisdifferenzen

Fall	Bestandteile der Grenzpreisdifferenz ΔW	Erläuterung
Kapitalgesellschaft ohne Verlustvortrag	$B_s^K(Z_{t,s}^K) - B_s^V(Z_{t,s}^V)$ $-\frac{s^{VG}}{1-s^{VG}} [B_s^V(Z_{t,s}^V) - A_0]$	Bewertungsdifferenz Veräußerungsgewinnsteuer
Kapitalgesellschaft mit Verlustvortrag	$B_s^K(Z_{t,s}^K) - B_s^V(Z_{t,s}^V)$ $-s^{ge} \cdot B_s^V(V_t')$ $-\frac{s^{VG}}{1-s^{VG}} [B_s^V(Z_{t,s}^V) + s^{ge} \cdot B_s^V(V_t') - A_0]$	Bewertungsdifferenz Verlustvortragsuntergang Veräußerungsgewinnsteuer
Kapitalgesellschaft mit Verlustvortrag und Gestaltung	$B_s^K(Z_{t,s}^K) - B_s^V(Z_{t,s}^V)$ $-s^{ge} \cdot B_s^V(V_t')$ $+s^{ge} \cdot B_s^K(AfA_t)$ $-s^{ge} \frac{2}{3}(V - S)$ $-\frac{s^{VG}}{1-s^{VG}} [B_s^V(Z_{t,s}^V) + s^{ge} \cdot B_s^V(V_t') - A_0]$	Bewertungsdifferenz Verlustvortragsuntergang Gestaltungsvorteil Steuer durch Gestaltung Veräußerungsgewinnsteuer

Im Fall der Kapitalgesellschaft ohne Verlustvorträge ist ein positiver Einigungsbereich denkbar, wenn der Käufer den Zahlungsstrom aus der Unternehmung so hoch bewertet,

3.3 Grenzpreisbestimmung bei Kapitalgesellschaften

dass er bereit ist, den Veräußerer sowohl für dessen Aufgabe dieses Zahlungsstromes, als auch für die transaktionsbedingte Veräußerungsgewinnsteuer zu entschädigen. Gründe für die Höherbewertung können etwa Synergieeffekte mit anderen Unternehmen des Erwerbers, andere steuerliche Gegebenheiten oder ein geringerer Nettokalkulationszinsfuß sein. Die Veräußerungsgewinnsteuer verkürzt immer dann den Einigungsbereich, wenn die Verkäufer-Bewertung der Zahlungsüberschüsse die Anschaffungskosten der Anteile an der Kapitalgesellschaft übersteigt. Dieser transaktionsbedingten Steuerlast steht keine entsprechende Entlastung auf Seite des Käufers gegenüber³⁰; sie wirkt deshalb grundsätzlich veräußerungshemmend. Umgekehrt kann die Veräußerungsgewinnbesteuerung aber auch zu einer Begünstigung des Verkaufs führen, wenn entsprechend hohe ursprüngliche Anschaffungskosten einen Veräußerungsverlust und damit verbundene Steuererstattungen zur Folge haben. Maßgebend für den Verhandlungsspielraum im Fall einer Kapitalgesellschaft ohne Verlustvortrag ist also nur das Verhältnis zwischen Bewertungsdifferenz und Brutto-Veräußerungsgewinnsteuer.

Im Fall einer Kapitalgesellschaft mit Verlustvortrag verringert sich der Verhandlungsspielraum, da die Mindestforderung des Verkäufers um den Verlustvortragsuntergang steigt, die Zahlungsbereitschaft des Käufers sich aber nicht verändert. Eine Transaktion kommt somit nur zustande, wenn der Käufer den Nachteil des Verlustvortragsuntergangs durch eine entsprechend höhere Bewertung der Zahlungsüberschüsse kompensieren kann; die Bewertungsdifferenz also entsprechend hoch ausfällt. Bei gleicher Bewertung der Nettodividenden kommt es nur dann zu einer Veräußerung, wenn die Steuererstattung aus einem Veräußerungsverlust in ihrer Höhe dem Barwert der Steuerersparnisse aus der Verlustverrechnung entspricht.

Durch die Gestaltung der Übertragung erweitert sich die Grenzpreisdifferenz. Wie Tabelle 3.4 zeigt, erhöht der Gestaltungsvorteil den Verhandlungsspielraum, der gleichzeitig jedoch durch die gestaltungsinduzierte Steuerzahllast wiederum leicht gesenkt wird, wenn stille Reserven über den Sockelbetrag hinaus aufgedeckt werden. Ob die Zahlungsbereitschaft des Käufers die Preisforderung des Verkäufers übersteigt, hängt vom Verhältnis der fünf Terme der Grenzpreisdifferenz ab. Unterstellt man eine identische Bewertung der Nettodividenden der Investoren (Bewertungsdifferenz = 0), entsteht nur dann ein Einigungsbereich, wenn der Gestaltungsvorteil den Nachteil aus dem transaktionsbedingten Verlustvortragsuntergang sowie die durch die Aufdeckung der stillen Reserven anfallende Steuerlast (Steuer durch Gestaltung) und die Veräußerungsgewinnsteuer aufwiegt. Ist dies nicht der Fall, kommt ein Kauf nur zustande, wenn der Käufer die Zahlungsüberschüsse in hinreichendem Maße höher bewertet als der Verkäufer.

³⁰Für Personengesellschaften liegen hingegen entsprechende Entlastungen beim Käufer beispielsweise mit der Firmenwertabschreibung vor. Vgl. *Wagner* (2007).

3.3 Grenzpreisbestimmung bei Kapitalgesellschaften

Als Ergebnis lässt sich festhalten, dass § 8c KStG unter Vernachlässigung der Gestaltungsmöglichkeiten zu erheblichen Verzerrungen bei Verkaufsentscheidungen von Kapitalgesellschaften mit bestehenden Verlustvorträgen führt, da der Erwerber den Veräußerer für dessen Verzicht auf das Verlustverrechnungspotential nur bei einer ausreichenden Höherbewertung der Zahlungsüberschüsse vergüten kann. Steuerplanerische Gestaltungsmöglichkeiten, die durch die Einführung des § 8c KStG weiter an Bedeutung gewonnen haben, ermöglichen jedoch durch die Transformation eines Verlustvortrags in Abschreibungsmasse trotzdem positive Einigungsbereiche für die Verhandlungspartner und stellen so das Hilfsmittel zur Herstellung des steuersystematischen Normalfalls der Übertragbarkeit von Verlustvorträgen³¹ dar. Der Status quo des § 8c KStG ist damit weniger schädlich für Unternehmensverkäufe, als es zunächst erscheinen mag.

Dies verdeutlicht die Betrachtung der einzelnen Bestandteile der Grenzpreisdifferenz für das Zahlenbeispiel. Tabelle 3.5 gibt die Mindestforderung bzw. die maximale Zahlungsbereitschaft von Verkäufer und Käufer, deren einzelne Bestandteile sowie die Grenzpreisdifferenzen wieder. Verkäufer und Käufer gehen dabei von den gleichen künftigen Zahlungsüberschüssen aus; die Bewertungsdifferenz ist deshalb in allen Fällen gleich Null.

Tabelle 3.5: Bestandteile der Grenzpreise (in Tausend €)

	Ohne Verlustvortrag		Mit Verlustvortrag ohne Gestaltung		Mit Verlustvortrag mit Gestaltung	
	W^V	W^K	W^V	W^K	W^V	W^K
$B_s^i(Z_{t,s}^i)$	2.105,25	2.105,25	2.105,25	2.105,25	2.105,25	2.105,25
$s^{ge} B_s^V(V_t')$	-	-	494,62	-	494,62	-
Steuer aus R	-	-	-	-	-	64,45
$s^{ge} B_s^K(A_f A_t)$	-	-	-	-	-	578,97
VG-Steuer	-189,10	-	7,91	-	7,91	-
W^V/W^K	1.916,15	2.105,25	2.607,78	2.105,25	2.607,78	2.619,77
ΔW		189,10		-502,53		11,99

Beim Verkauf einer Kapitalgesellschaft ohne Verlustvorträge determiniert die Veräußerungsgewinnsteuer den Einigungsbereich. Da im Zahlenbeispiel die Anschaffungskosten den Barwert der Zahlungsüberschüsse übersteigen, sinkt die Preisforderung des Verkäufers und es kommt zu einem Einigungsbereich in Höhe der Bruttosteuererstattung aus der Veräußerungsgewinnbesteuerung.

Im Fall der Veräußerung einer Kapitalgesellschaft mit Verlustvorträgen erhöht sich der Grenzpreis des Verkäufers neben der fälligen Veräußerungsgewinnsteuer i.H.v. 7.913 € um den Barwert der Steuerersparnisse aus der Verlustverrechnung i.H.v. 494.617 €, wohingegen der Käufer keine Kompensation zu zahlen bereit ist. Die Mindestforderung des

³¹Vgl. Maiterth/Müller (2003).

3.4 Zusammenfassung

Veräußerers liegt deshalb mit 2.607.780 € über der maximalen Zahlungsbereitschaft des Käufers von 2.105.250 €, wodurch es zu einer negativen Grenzpreisdiffenz von 502.530 € kommt und die Übertragung unterbleibt.

Werden nun über einen – dem Share-Deal vorgelagerten – Asset-Deal stille Reserven in Höhe von 1,33 Mio. € aufgedeckt, gewinnt der Käufer zusätzliche Abschreibungsmasse, die zu einer künftigen Steuerersparnis mit einem Barwert von 578.969 € führt, was seine Zahlungsbereitschaft erhöht. Gleichzeitig kann jedoch der durch die Aufdeckung der stillen Reserven entstandene Gewinn nur teilweise durch die bestehenden Verlustvorträge steuerfrei gestellt werden; aufgrund der Mindestbesteuerung fällt eine zusätzliche Belastung i.H.v. 64.445 € an. Insgesamt ist der Käufer bereit, 2.619.774 € für die Kapitalgesellschaft zu zahlen. Für den Verkäufer verändert sich durch die Gestaltung indes nichts; er fordert weiterhin 2.607.780 €. Im Unterschied zum Fall ohne Gestaltung ist der Käufer nun jedoch in der Lage, den Veräußerer für die Aufgabe seines Verlustvortrags zu entschädigen. Es kommt so zu einem positiven Einigungsbereich; der endgültige Kaufpreis wird zwischen 2.607.780 € und 2.619.774 € liegen.

Die Übertragung des Abzugspotentials durch eine Transformation des Verlustvortrags in Abschreibungsmasse verbessert die Transaktionsbedingungen und kann die Veräußerung von Unternehmen ermöglichen, die andernfalls aufgrund der transaktionsbedingten Belastungen – der Veräußerungsgewinnsteuer einerseits und des Untergangs des Verlustvortrags andererseits – nicht verkauft werden könnten. Gerade für die ca. 427.000 betroffenen GmbHs mit einem durchschnittlichen Bestand an Verlustvorträgen von 704.036 €³² kann deren weitere Verwendungsmöglichkeit entscheidend für die Durchführung des Unternehmenskaufs sein. Da die Umwandlung von Verlustvorträgen in Abschreibungsmasse unterhalb des Sockelbetrags stets optimal ist, sind in den meisten Fällen nicht einmal Überlegungen zur optimalen Höhe der Aufdeckung notwendig.

3.4 Zusammenfassung

Mit der Einführung von § 8c KStG durch die Unternehmenssteuerreform 2008 wurde die Nutzung körperschaft- und gewerbesteuerlicher Verlustvorträge nach Unternehmensveräußerungen erheblich erschwert, in den meisten Fällen sogar völlig ausgeschlossen. Anhand eines Bewertungsmodells zur Grenzpreisbestimmung wurde analytisch gezeigt, dass die Neuregelung eine „Veräußerungsbremse“ für Kapitalgesellschaften mit Verlustvorträgen darstellt, da potentielle Unternehmensverkäufer die mit einem Verlustvortrag verbundene Steuerersparnis in ihrem Bewertungskalkül berücksichtigen, potentielle Käufer jedoch nicht bereit sind, den Veräußerer für einen später nicht mehr nutzbaren Verlustvortrag zu entschädigen. Die Differenz zwischen maximaler Zahlungsbereitschaft des Käufers

³²Stand: 31.12.2004, vgl. FN 2.

3.4 Zusammenfassung

und minimaler Preisforderung des Verkäufers, die als Maß für die Einigungschancen der Verhandlungspartner zugrunde gelegt wurde, wird neben der Veräußerungsgewinnsteuer durch den Untergang vorhandener Verlustvorträge weiter geschmälert.

Dieser Beitrag zeigt weiter, dass der Erwerber durch gezieltes Herauskaufen einzelner Vermögensgegenstände mit stillen Reserven vor dem eigentlichen Share-Deal die verzerrende Wirkung nicht nur des Verlustuntergangs beim Unternehmensverkauf, sondern möglicherweise auch der Veräußerungsgewinnbesteuerung kompensieren kann; in jedem Fall ergibt sich aber eine Erhöhung des Verhandlungsspielraums zwischen Verkäufer und Käufer und damit eine erhöhte Wahrscheinlichkeit eines Verkaufs. Die dafür ausschlaggebenden Einflussfaktoren, wie etwa die Nutzungsdauer der die stillen Reserven enthaltenden Vermögensgegenstände, wurden durch eine differenzierte Darstellung der einzelnen Bestandteile des Einigungsbereichs isoliert, und gezeigt, wie die vorgeschlagene Gestaltung die Grenzpreisbildung von Käufer und Verkäufer beeinflusst. Dabei stellt sich heraus, dass die Aufdeckung stiller Reserven über den Sockelbetrag der Verlustverrechnung hinaus in der Regel optimal ist, da der Vorteil aus der Abschreibung den Nachteil durch die gestaltungsinduzierte Steuerbelastung häufig übersteigt. Dies gilt selbst bei hohen Kapitalmarktzinsen auch für langlebige Wirtschaftsgüter wie etwa Gebäude.

Obwohl Verlustvorträge beim Unternehmenskauf untergehen, kann das in ihnen gebundene Steuerminderungspotential also häufig weiter genutzt werden. Insgesamt lässt sich damit festhalten, dass § 8c KStG weniger lähmend auf Unternehmensveräußerungen wirkt, als es zunächst scheint, da seine Effekte durch steuerplanerische Gestaltungen u.U. sogar vollständig neutralisiert werden können.

Verlustübertragung beim Anteilshandel – Einfluss auf Bilanzpolitik und Verkaufszeitpunkt

Dieser Beitrag untersucht anhand eines Bewertungsmodells die Wirkungen, die von den Verlustübertragungsbeschränkungen durch § 8c KStG ausgehen. Es wird gezeigt, dass die bekannten, durch den Untergang von Verlustvorträgen bei Anteilsveräußerungen ausgelösten Negativeinflüsse auf Anteilshandel und Investitionsneigung durch die Wahl des Verkaufszeitpunkts oder durch Bilanzpolitik abgeschwächt werden können. I.d.R. ist hierbei vorteilhaft, Erträge früher zu realisieren bzw. Aufwendungen erst später geltend zu machen. Auf diese Weise wird Aufwandspotential nicht über Verlustvorträge, sondern über andere Mechanismen, wie etwa Abschreibungen, in die Zukunft transferiert. Es wird gezeigt, dass z.B. die Wahl der linearen anstelle einer degressiven Abschreibung einerseits zwar geringe negative Kapitalwerteffekte hat, bei einer späteren Veräußerung der Kapitalgesellschaft andererseits aber beachtliche Vorteile mit sich bringen kann.

(veröffentlicht als: JACOB, MARTIN / PASEDAG, ANDREAS (2009), Verlustübertragung beim Anteilshandel – Einfluss auf Bilanzpolitik und Verkaufszeitpunkt, in: Finanz-Betrieb, 11 (9), S. 464-471.)

4.1 Einleitung

Mit der Unternehmensteuerreform 2008 wurde die Behandlung körperschaft- und gewerbesteuerlicher Verlustvorträge bei Kapitalanteilsveräußerungen grundlegend reformiert. Gingen Verlustvorträge bis Ende 2007 nur bei gleichzeitigem Vorliegen mehrerer Bedingungen unter, wird nun gem. § 8c KStG allein auf den veräußerten Anteil am Kapital

4.1 Einleitung

rekurriert. Umstrukturierungen und Akquisitionen können dadurch seitdem erheblich erschwert werden, wenn eine Anteilsveräußerung stets einen Verlustuntergang zur Folge hat, zumal in der aktuellen Wirtschaftslage, in der Umstrukturierungen besonders wichtig sind, neben dem ohnehin schon hohen Bestand an Verlustvorträgen mit dem Entstehen weiterer Verluste zu rechnen ist. Der Bundesrat schlägt daher für die Jahre 2008 bis 2010 die Anknüpfung der Übertragbarkeit von Verlustvorträgen bei Transaktionen an die Beibehaltung von 80% der Arbeitsplätze vor¹. Dies soll jedoch nur für insolvente bzw. insolvenzgefährdete Unternehmen gelten, die nach der Sanierung in der gleichen Branche tätig bleiben. Es ist daher abzuwarten, wie viele Unternehmen von der Sanierungsklausel wirklich profitieren können.

Vor diesem Hintergrund wird im vorliegenden Beitrag die Frage aufgeworfen, inwieweit sich die Regelungen zur Übertragbarkeit von Verlustvorträgen auf Investitions- und Veräußerungsentscheidungen von Kapitalgesellschaften auswirken²; Anteilseignern also Vor- bzw. Nachteile aus dem Anteilshandel von Kapitalgesellschaften mit bestehenden Verlustvorträgen entstehen. Hierbei können mögliche Steuereffekte sowohl im Investitions- als auch im Verkaufszeitpunkt auftreten.

Es stellt sich heraus, dass ein Untergang von Verlustvorträgen grundsätzlich den Einigungsbereich zwischen Käufer und Verkäufer von Kapitalanteilen verringert, da ein Veräußerer das in den Verlustvorträgen gebundene Steuersparpotential in seiner Preisforderung berücksichtigt, ein Erwerber jedoch nicht bereit ist, für einen untergehenden Verlustvortrag einen entsprechend höheren Preis zu zahlen. Der durch die Veräußerungsgewinnsteuer ohnehin schon bestehende, die Veräußerung hemmende Lock-In-Effekt³ wird durch den Untergang von Verlustvorträgen weiter verstärkt.

Antizipieren potentielle Unternehmensveräußerer diese Einschränkungen allerdings bereits in den Perioden vor der Veräußerung, kann diese vor die Realisierung künftiger Verluste gelegt werden, was der transaktionshemmenden Wirkung entgegenwirkt. Darüber hinaus kann durch Bilanzpolitik auch der Gewinnverlauf selbst verändert werden: Die Wahl der linearen anstelle einer degressiven Abschreibung etwa kann den Aufbau von Verlustvorträgen verringern oder sogar vollständig verhindern, was den Einfluss der Ver-

¹Vgl. BR-Drucksache 168/1/09 v. 23.3.2009 und den Bericht der Wirtschaftswoche vom 30.3.2009, Heft 14, S. 10.

²Die Einbeziehung bestehender Verlustvorträge in die Entscheidung über den Unternehmensverkauf wurde bislang eher in rechtsgeprägten als in ökonomischen Beiträgen untersucht. Sowohl zum bis 2008 gültigen § 8 Abs. 4 KStG a.F. als auch zum neuen § 8c KStG existiert eine Vielzahl von Beiträgen, die sich hauptsächlich mit der Steuerminimierung und -vermeidung bei bereits getroffener Verkaufsentscheidung befassen. Hierbei sind u.v.a die Beiträge von *Hörger/Endres* (1998), *Dieterlen/Schaden* (1998) oder *Dautel* (2002) bzgl. des § 8 Abs. 4 KStG a.F. und *Zerwas/Fröhlich* (2007), *Suchanek/Herbst* (2007), *Neyer* (2007) oder *Roser* (2008) bzgl. des § 8c KStG zu nennen.

Die Einbeziehung von Verlustvorträgen in die Unternehmensbewertung wurde u.a. von *Lutz* (1993), *Peemöller/Popp* (1997), *Drukarczyk* (1997) und *Streitferdt* (2004) diskutiert.

³Vgl. zum Lock-In-Effekt der Veräußerungsgewinnbesteuerung u.a. den empirischen Nachweis von *Dai et al.* (2008).

4.2 Entscheidungswirkungen der Verlustübertragung

lustübertragungsbeschränkung entsprechend reduziert. Da erhöhte Abschreibungen unter Berücksichtigung der Verlustverrechnungsregeln ohnehin nur geringe Vorteile hervorrufen, im Fall einer Veräußerung aber zu erheblichen Nachteilen führen können, kann sich die Wahl der linearen Abschreibung als vorteilhaft erweisen.

4.2 Entscheidungswirkungen der Verlustübertragung

Integriert man die Besteuerung in die Investitions- und Veräußerungsentscheidung, können Verlustverrechnungs- und -übertragungsbeschränkungen nicht ohne Begründung vernachlässigt werden. Unterstellt man einen sofortigen, vollständigen Verlustausgleich, was sich über die Annahme rechtfertigen lässt, dass ausreichend hohe andere Einkünfte vorhanden sind, entstehen keine Verlustvorträge; etwaige Verlustübertragungsbeschränkungen wie § 8c KStG können dann bei Veräußerungsentscheidungen vernachlässigt werden.

Sind jedoch keine anderen Einkünfte zur sofortigen Verrechnung von Verlusten vorhanden, müssen nicht nur die Regelungen zur Verlustverrechnung in die Investitionsentscheidung integriert werden⁴, sondern es müssen auch die Übertragungsbeschränkungen bei der Bestimmung der für die Veräußerungsentscheidung herangezogenen Grenzpreise berücksichtigt werden, wenn ein eingeschränkter Verlustausgleich zu Verlustvorträgen geführt hat. Anhand einer modelltheoretischen Betrachtung wird im Folgenden der Einfluss dieser Beschränkungen auf Investitions- und Veräußerungsentscheidungen untersucht.

4.2.1 Rechtliche Grundlagen

Entstehen einer Kapitalgesellschaft Verluste, können diese im Rahmen der körperschaftsteuerlichen Einkommensermittlung bis zu einem Betrag von 511.500 € ein Jahr zurückgetragen werden. Danach noch verbleibende Verluste werden mit Gewinnen künftiger Wirtschaftsjahre verrechnet, die bis zu einem Betrag von 1 Mio. € vollständig und darüber hinaus zu 60% herangezogen werden können⁵. Gelingt es über den Rücktrag, den Verlust eines Jahres vollständig auszugleichen, entspricht dies dem sofortigen Verlustausgleich. Allerdings existieren für den Verlustrücktrag zeitliche und betragsmäßige Beschränkungen⁶, die eine sofortige Verrechnung häufig verhindern.

Eine Einschränkung des Verlustrücktrags führt dazu, dass der Barwert der Verlustverrechnung unterhalb des Nominalbetrags liegt, da dann zumindest ein Teil der Verluste erst in späteren Perioden ausgeglichen werden kann. Die Mindestbesteuerung verstärkt die Effekte der Verlustverrechnung über Verlustvorträge weiter, da sie Verlustanfalls- und

⁴Vgl. dazu grundlegend *Niemann* (2004).

⁵Gewerbesteuerlich existiert nur der Verlustvortrag, der analog zu den körperschaftsteuerlichen Regeln zu verrechnen ist.

⁶Neben den betragsmäßigen per Gesetz geregelten Restriktionen, ergeben diese sich zudem durch die Beschränkung auf den Gewinn der anrechenbaren Vorperioden.

4.2 Entscheidungswirkungen der Verlustübertragung

-verrechnungszeitpunkt zusätzlich spreizt. Hierdurch entfernt sich die Verlustbehandlung weiter vom sofortigen Verlustausgleich⁷.

Wird eine Kapitalgesellschaft mit Verlustvorträgen veräußert, stellt sich die Frage, wie das Verlustausgleichspotential nach der Anteilsveräußerung steuerlich zu behandeln ist. Bis 2008 blieben Verlustvorträge gem. § 8 Abs. 4 KStG a.F. nach Anteilsveräußerungen erhalten, wenn eine Körperschaft „nicht nur rechtlich, sondern auch wirtschaftlich mit der Körperschaft identisch [war], die den Verlust erlitten hat[te]“. Mit Hilfe des Kriteriums der wirtschaftlichen Identität sollte insbesondere der Mantelkauf unterbunden werden. Gem. dem neu eingeführten § 8c KStG gehen Verlustvorträge generell unter, wenn mehr als 50% der Anteile innerhalb von fünf Jahren an einen Erwerber übertragen werden. Ein quotaler Untergang ist vorgesehen, wenn zwischen 25% und 50% des gezeichneten Kapitals in diesem Zeitraum übertragen werden. Aufgrund der aktuellen wirtschaftlichen Lage ist nun geplant, die Reform auf drei Jahre beschränkt für insolvente und insolvenzgefährdete Unternehmen teilweise zurückzunehmen und die Übertragbarkeit von Verlustvorträgen an die Beibehaltung von Arbeitsplätzen zu knüpfen, um so Umstrukturierungen von in Schwierigkeiten geratenen Unternehmen zu erleichtern⁸.

4.2.2 Modellierung der Entscheidungssituationen

Als Investor und möglicher späterer Verkäufer wird eine natürliche Person angenommen, die die Entscheidung über die Durchführung einer Investition zu fällen hat⁹. Diese soll in einer dafür von ihm neu zu gründenden Kapitalgesellschaft verwirklicht werden. Neben sicheren Zukunftserwartungen wird die Existenz einer alternativen Finanzanlage zum konstanten Zinssatz i angenommen, die sowohl dem Verkäufer als auch dem potentiellen Käufer K , ebenfalls eine natürliche Person, zur Verfügung steht. Die Unternehmensbesteuerung s^{Unt} , der die Kapitalgesellschaft unterliegt, setzt sich aus Körperschaft- und Gewerbesteuer zusammen. Von Hinzurechnungen und Kürzungen bei der Ermittlung des Gewerbeertrags wird abstrahiert, so dass es zu keinen Abweichungen vom körperschaftsteuerlichen Gewinn kommt. Ausschüttungen an den Anteilseigner werden mit der Abgeltungssteuer s^{Ab} belastet, Erträge also mit insgesamt $s^{Ges} = s^{Unt} + s^{Ab}(1 - s^{Unt})$ besteuert¹⁰. Festverzinsliche Anlagen unterliegen auf Privatebene der Abgeltungssteuer.

⁷Dieser Zeiteffekt könnte durch eine Verzinsung der Verlustvorträge mit dem Nettozins eliminiert werden (vgl. *Schreiber* (2008) S. 604f.

⁸Vgl. FN 1

⁹Variablen, die nur für den Verkäufer oder nur für den Käufer gelten, werden mit dem Superskript V bzw. K gekennzeichnet.

¹⁰Zur besseren Darstellung wird angenommen, dass keine Thesaurierungseffekte auftreten, Gewinne also sofort ausgeschüttet werden bzw. intern zu einer Nettorendite angelegt werden, die der externen Nettorendite entspricht. Vgl. dazu *Zodrow* (1991), S. 500.

4.2 Entscheidungswirkungen der Verlustübertragung

Der Investor fällt die Investitionsentscheidung im Zeitpunkt $t = 0$ mit Hilfe des Ertragswertes EW_0 ¹¹. Übersteigt dieser die Anschaffungskosten AK_0 , ist die Investition und damit die Gründung der Kapitalgesellschaft vorteilhaft. Der Ertragswert setzt sich allgemein aus dem Barwert der jährlichen aus der Investition fließenden Zahlungsüberschüsse Z^V und der dadurch ausgelösten Steuerzahlungen zusammen:

$$EW_0^{Ht,V} = BW_0(Z_{t,s}^V) + s^{Ges} BW_0(VRT_t^V + vVVT_{t,(0;t)}^V) \quad (4.1)$$

mit $BW_v(x_t) = \sum_{t=v+1}^{\infty} x_t q_s^{-t+v}$

$$Z_{t,s}^* = Z_t^* - s^{Ges} \cdot \max(G_t^*, 0) \text{ mit } * = \{K; V\}$$

$$q_s = 1 + i(1 - s^{Ab})$$

Bei positiven Gewinnen G_t^V ergibt sich die Steuerzahlung durch Multiplikation mit dem Steuersatz s^{Ges} ; bei Verlusten kommt es zunächst zu keiner Erstattung. Letztere können zuerst über einen Verlustrücktrag VRT_t verrechnet werden; führen dann also zu einer entsprechenden sofortigen Steuererstattung. Verbleibende Verluste werden in einen Verlustvortrag VVT eingestellt und mit Gewinnen künftiger Perioden verrechnet¹². Die Summe der Verlustvorträge, die aus den Vorperioden (1 bis t-1) stammen und im Zeitpunkt t verrechnet werden können, wird mit $vVVT_{t,(0;t)}$ bezeichnet¹³.

Alternativ kann der Investor die Kapitalgesellschaft im Zeitpunkt $t = T$ veräußern. Dann fließen ihm die Nettozahlungen nur bis zum Verkaufszeitpunkt zu; er vereinnahmt jedoch zusätzlich den Kaufpreis KP_T , der allerdings in dem Maß der Veräußerungsgewinnsteuer mit dem Steuersatz s^{VG} unterworfen werden muss¹⁴, wie er die Anschaffungskosten AK_T der Anteile an der Unternehmung übersteigt¹⁵.

$$EW_0^{V_k,V} = \sum_{t=0}^T [Z_t - s^{Ges} \max(G_t; 0) + s^{Ges} (VRT_t^V + vVVT_{t,(0;t)}^V)] q_s^{-t} + [KP_T - s^{VG} (KP_T - AK_T)] q_s^{-T}. \quad (4.2)$$

Der Barwert der Nettozahlungsüberschüsse kann als Differenz des Ertragswertes $EW_0^{Ht,V}$ beim Halten im Gründungszeitpunkt und des diskontierten Ertragswertes $EW_T^{Ht,V}$ beim

¹¹ EW_t beschreibt allgemein den Ertragswert künftiger Zahlungen ab dem Zeitpunkt t .

¹²Aus Vereinfachungsgründen wird angenommen, dass die gewerbe- der körperschaftsteuerlichen Verlustverrechnung entspricht.

¹³Bei der Darstellung des Verlustentstehungsintervalls werden eckige Klammern für abgeschlossene und runde Klammern für offene Intervallgrenzen verwendet.

¹⁴Im Fall wesentlicher Beteiligungen (Anteil am Nennkapital $> 1\%$) unterliegt 60% des Veräußerungsgewinns der Einkommensteuer s^{Ek} ; andernfalls ist der volle Veräußerungsgewinn der Abgeltungssteuer zu unterwerfen.

¹⁵Die Anschaffungskosten der Anteile entsprechen der Summe der Kapitalerhöhungen (einschließlich der Anfangseinlage), abzüglich der Kapitalherabsetzungen, bis zum Zeitpunkt $t = T$.

4.2 Entscheidungswirkungen der Verlustübertragung

Halten ab dem Verkaufszeitpunkt $t = T$ dargestellt werden. Hiermit vereinfacht sich der Ertragswert beim Verkauf zu:

$$EW_0^{V_k,V} = EW_0^{Ht,V} + \left[KP_T - s^{VG}(KP_T - AK_T) - EW_T^{Ht,V} \right] q_s^{-T} \quad (4.3)$$

Zur Bestimmung des Kaufpreises KP_T muss sowohl die maximale Zahlungsbereitschaft GP_T^K des Käufers als auch die Mindestforderung GP_T^V des Verkäufers ermittelt werden. Letztere, also der Preis, den der Verkäufer mindestens fordern muss, um sich nicht schlechter als bei weiterem Halten der Anteile zu stellen, ergibt sich, indem die Ertragswerte bei Halten und Verkauf der Gesellschaft gleichgesetzt werden ($EW_0^{Ht,V} \stackrel{!}{=} EW_0^{V_k,V}$) und nach dem Kaufpreis aufgelöst wird

$$GP_T^V = EW_T^{Ht,V} + \frac{s^{VG}}{1 - s^{VG}}(EW_T^{Ht,V} - AK_T). \quad (4.4)$$

Der Verkäufer fordert also neben dem Barwert der Zahlungen, die ihm bei weiterem Halten zufließen, eine Entschädigung für die Veräußerungsgewinnsteuer, die dadurch im Fall eines Veräußerungsgewinns den Mindestpreis steigen und analog dazu bei einem Veräußerungsverlust fallen lässt¹⁶.

Der Käufer ist seinerseits maximal bereit, den Barwert der künftigen Nettozahlungsüberschüsse zu bezahlen, die ihm dann beim Halten des Anteils zufließen¹⁷. Die Zahlungsbereitschaft des Käufers GP_T^K ergibt sich somit als:

$$GP_T^K = BW_T(Z_{t,s}^K) + s^{Ges} BW_T(VRT_t^K + \gamma \cdot vVVT_{t,(0;T]}^K + vVVT_{t,(T;t)}^K). \quad (4.5)$$

Die Zahlungsüberschüsse und damit auch Gewinne sowie Verlustverrechnungsbeträge können durchaus von denen des Verkäufers abweichen, wenn der Käufer etwa Synergieeffekte mit einem bereits bestehenden Unternehmen nutzen kann und dadurch höhere Zahlungsüberschüsse prognostiziert. Das gleiche würde auch gelten, wenn die Steuersätze oder die Kapitalisierungszinsfüße von Käufer und Verkäufer voneinander abwichen¹⁸.

Getrennt werden muss nun in Verlustvorträge, die vor, und solche, die nach dem Anteilsverkauf entstanden sind, da nur vom Erwerber selbst erlittene Verluste unproblematisch mit den Gewinnen der Folgejahre verrechnet werden können. Für Altverluste aus dem Intervall $[1;T]$ gelten je nach Gesetzeslage unterschiedliche Regeln, was über die Variable γ berücksichtigt wird, die eins beträgt, wenn eine Verrechnung von Altverlusten auch nach einer Übertragung möglich ist, also etwa die temporäre Neuregelung bei ei-

¹⁶Da der Verkäufer im Kaufpreis für die Veräußerungsgewinnsteuer entschädigt werden will, fällt dadurch eine erhöhte Veräußerungsgewinnsteuer an; dies drückt sich im Term $\frac{s^{VG}}{1-s^{VG}}$ aus. Vgl. hierzu u.a. *Wagner* (2008) S. 839f.

¹⁷Es wird angenommen, dass der Erwerber nicht plant, die Anteile weiterzuveräußern.

¹⁸Vgl. *Schreiber/Mai* (2008), S. 5f.

4.2 Entscheidungswirkungen der Verlustübertragung

ner insolvenzgefährdeten Unternehmung gilt. Ansonsten beträgt γ null; Altverluste gehen damit unter.

Die Differenz aus minimaler Preisforderung des Verkäufers und maximaler Zahlungsbereitschaft des Käufers, definiert als $\Delta GP_T = GP_T^K - GP_T^V$, legt die Breite des Korridors fest, innerhalb dessen sich der endgültige Kaufpreis befindet

$$\Delta GP_T =$$

$$BW_T(Z_{t,s}^K - Z_{t,s}^V) \quad (4.6a)$$

$$+ s^{Ges} BW_T(VRT_t^K + \gamma \cdot vVVT_{t,(0;T]}^K + vVVT_{t,(T;t)}^K - VRT_t^V - vVVT_{t,(0;t)}^V) \quad (4.6b)$$

$$- \frac{s^{VG}}{1-s^{VG}} [BW_s(Z_{t,s}^V) + s^{Ges} BW_T(VRT_t^V + vVVT_{t,(0;t)}^V) - AK_T]. \quad (4.6c)$$

Dieser Verhandlungsspielraum lässt sich in drei Bestandteile zerlegen: Zum einen erhöht (verringert) die Bewertungsdifferenz (Zeile 6a), die eine höhere (niedrigere) Bewertung der Zahlungsüberschüsse seitens des Käufers abbildet, den Einigungsbereich; zum anderen wird dieser durch die Verrechnungsdifferenz der Verlustvorträge (Zeile 6b) beeinflusst. Kann der Erwerber beispielsweise Verluste schneller mit künftigen Gewinnen verrechnen als der Verkäufer, steigt der Einigungsbereich; gehen sie dagegen durch die Veräußerung unter, sinkt er entsprechend. Den dritten Bestandteil stellt die Veräußerungsgewinnsteuer dar (Zeile 6c), die den Verhandlungsspielraum i.d.R. mindern dürfte. Nur im Fall eines Veräußerungsverlusts ($BW_T(Z_{t,s}^V) + s^{Ges} BW_T(VRT_t^V + vVVT_{t,(0;t)}^V) < AK_T$) erhöht sie durch Verlustverrechnungspotential beim Verkäufer den Einigungsbereich.

Bestehen jedoch keine Abweichungen zwischen den von Käufer und Verkäufer prognostizierten Cashflows¹⁹, verkürzt sich der Verhandlungsspielraum auf die Unterschiede in der späteren Abziehbarkeit der bis zum Zeitpunkt $t = T$ angesammelten Verlustvorträge einerseits, und der Veräußerungsgewinnsteuer andererseits

$$\Delta EW_0^V = EW_0^{V_k,V} - EW_0^{Ht,V} = \Delta GP_T q_s^{-T}. \quad (4.7)$$

Der Einigungsbereich fällt im Fall identischer Käufer- und Verkäuferparameter i.d.R. negativ aus, da der erste Teil der Formel im besten Fall Null beträgt und der Veräußerungsgewinnsteuer, die der Verkäufer zu zahlen hat, keine Entlastung auf Seiten des Käufers gegenübersteht. Die schon aufgrund der Veräußerungsgewinnbesteuerung bestehenden Negativeinflüsse auf den Anteilshandel weiten sich also durch den Untergang von Verlustvorträgen weiter aus und führen dazu, dass der Verkauf einer Kapitalgesellschaft mit Verlustvorträgen mit einem weitaus höheren Nutzenverlust verbunden ist als der Verkauf einer Kapitalgesellschaft, die keine Verlustvorträge aufweist.

¹⁹Dies impliziert ebenfalls, dass sich die Thesaurierungsbeträge von Käufer und Verkäufer entsprechen, da sich ansonsten unterschiedliche Wiederanlageerträge ergäben.

4.2 Entscheidungswirkungen der Verlustübertragung

Selbst wenn die Übertragbarkeit von Verlustvorträgen wieder an Kriterien wie die Beibehaltung des Geschäftsbetriebs oder die Zu- und Abführung von Wirtschaftsgütern geknüpft würde, unterblieben u.U. ökonomisch sinnvolle Verkäufe, wenn etwa eine Umstrukturierung des Geschäftsbetriebs notwendig wäre, aber der unrentable Geschäftsbetrieb vom Käufer so lange weitergeführt werden müsste, bis die Verlustvorträge vollständig genutzt wären. Hierbei käme es zu zwei sich gegenseitig ausschließenden Lock-In-Effekten: Zum einen träte ein Lock-In-Effekt auf Verkäuferseite auf, wenn der Käufer den Veräußerer nicht für dessen Verzicht auf den Verlustvortrag entschädigen könnte, zum anderen käme es bei einem nicht untergehenden Verlustvortrag zu einem Lock-In-Effekt auf Käuferseite, wenn scharfe Regelungen – wie etwa § 8 Abs. 4 KStG a.F. – den Erhalt des Verlustvortrags an die Weiterführung des Geschäftsbetriebs knüpften.

Nimmt man nun an, dass sich der Kaufpreis im Zeitpunkt $t = T$ stets in Höhe der maximalen Zahlungsbereitschaft des Käufers einstellt, fällt der gesamte Verhandlungsspielraum vollständig dem Verkäufer zu. Ist diese Differenz negativ, erzielt der Verkäufer durch die Veräußerung eine Minderung seines Ertragswerts und stimmt einem Verkauf grundsätzlich nicht zu. Wird jedoch angenommen, dass der Verkäufer die Unternehmung früher oder später in jedem Fall – aus Liquiditäts- oder Altersgründen – veräußern muss, erleidet er dadurch einen Barwertverlust, der bereits im Gründungszeitpunkt zu antizipieren ist. Die Veränderung EW_0^V des Ertragswerts durch den späteren Verkauf der Unternehmung entspricht dem nach Abzug der zusätzlichen Veräußerungssteuer abgezinsten Verhandlungsspielraum, erfasst also den Vor- bzw. Nachteil der Transaktion bezogen auf den Zeitpunkt $t = 0$

$$\Delta EW_0^V = EW_0^{V_k, V} - EW_0^{Ht, V} = GP_T \cdot (1 - s^{VG}) \cdot q_s^{-T}. \quad (4.8)$$

Ein positiver Einigungsbereich erhöht den Ertragswert und infolgedessen die Investitionsneigung. Ein zu erwartender negativer Einigungsbereich dämpft hingegen bereits Jahre zuvor die Bereitschaft, Sachinvestitionen vorzunehmen, wenn die Folgen einer späteren Veräußerung in die Investitionsentscheidung integriert werden.

Die abgeleiteten Befunde werden im Folgenden anhand eines Zahlenbeispiels konkretisiert: Es steht eine Investition zur Verfügung, die in einer Kapitalgesellschaft durchgeführt werden soll und den Erwerb zweier Wirtschaftsgüter erfordert. Das erste wird in $t = 0$ zu einem Preis von 1 Mio. €, das zweite in $t = 1$ für 10 Mio. € erworben. Die betriebsgewöhnliche Nutzungsdauer beträgt drei bzw. sieben Jahre. Beide Wirtschaftsgüter werden linear abgeschrieben; für die zweite Teilinvestition hat der Investor ein Wahlrecht zur Nutzung einer degressiven Abschreibung von 25% des jeweiligen Restbuchwerts. Alternativ kann in eine festverzinsliche Kapitalanlage mit einer Bruttorendite von $i=5\%$ investiert werden, die der Abgeltungssteuer inkl. Solidaritätszuschlag ($s^{Ab}=26,38\%$) unterliegt; die Netto-

4.2 Entscheidungswirkungen der Verlustübertragung

rendite beträgt damit $i_s=3,68\%$. Ein möglicher Veräußerungsgewinn im Verkaufs- bzw. im Liquidationszeitpunkt wird der Besteuerung mit $s^{VG}=28,49\%$ unterworfen²⁰.

Grundsätzlich wird der Gewinn nach Verrechnung des Verlustvortrags und nach Abzug der Unternehmensteuern²¹ ($s^{Unt}=29,83\%$) ausgeschüttet²² und diese Dividende der Abgeltungssteuer unterworfen. Die Gesamtsteuerbelastung liegt damit bei $s^{Ges}=48,33\%$. Die verbleibenden Finanzmittel werden auf Ebene der Kapitalgesellschaft in eine Finanzanlage reinvestiert und verzinsen sich mit dem internen Wiederanlagezins von $r=5,25\%$ ²³. Nachdem beide Wirtschaftsgüter in $t = 8$ vollständig abgeschrieben sind, wird die Kapitalgesellschaft liquidiert. Der Liquidationserlös L_{TL} entspricht dabei der Höhe der Kapitalmarktanlage KMA, die aus den einbehaltenen Mitteln gebildet wurde. Tabelle 4.1 stellt den Finanzplan bei Durchführung der Investition dar.

Tabelle 4.1: Finanzplan der Investition mit degressiver Abschreibung (Angaben in Tsd. €)

t		0	1	2	3	4	5	6	7	8
(1)	I_t	-1.000	-10.000	0	0	0	0	0	0	0
(2)	Z_t	0	500	900	1.000	1.000	1.900	4.000	4.000	3.000
(3)	AfA_t	0	333	2.833	2.208	1.406	1.055	1.055	1.055	1.055
(4)	KMA_t	0	333	1.251	2.316	3.438	5.508	8.891	9.945	11.000
(5)	$r \cdot KMA_{t-1}$	0	0	17	66	122	180	289	466	522
(6)	G_t^{vorVVT}	0	167	-1.916	-1.143	-285	1.026	3.234	3.412	2.467
(7)	VVT_t	0	0	1.916	3.059	3.343	2.328	0	0	0
(8)	$vVVT_t$	0	0	0	0	0	1.015	2.328	0	0
(9)	$G_t^{nachVVT}$	0	167	0	0	0	10	906	3.412	2.467
(10)	S_t	0	50	0	0	0	3	270	1.018	736
(11)	Aus_t	0	117	0	0	0	7	636	2.394	1.731
(12)	KE/KH	-1.000	-10.000	0	0	0	0	0	0	11.000
(13)	$Netto-Z\ddot{U}_t$	-1.000	-9.914	0	0	0	5	468	1.763	12.275

Die zur Ermittlung des Kapitalwerts herangezogenen Nettozahlungsüberschüsse (Zeile 13) ergeben sich aus den Zahlungen zwischen Kapitalgesellschaft und Anteilseigner. Diese setzen sich aus den um die Abgeltungssteuer gekürzten Ausschüttungen Aus_t und den

²⁰Dieser Steuersatz ergibt sich bei einem Grenzeinkommensteuersatz von 45% aus dem Teileinkünfteverfahren, das für Veräußerungsgewinne aus wesentlichen Beteiligungen ($> 1\%$) anzuwenden ist.

²¹Bei einem Hebesatz von 400% ergibt sich ein Gewerbesteuersatz von $s^{Gew}=14\%$, was zusammen mit Körperschaftsteuersatz $s^{KSt}=15\%$ und Solidaritätszuschlag $SolZ$ zu einem Unternehmensteuersatz von $s^{Unt} = s^{Gew} + s^{KSt} \cdot (1 + SolZ)=29,83\%$ führt.

²²Es wird davon ausgegangen, dass keine Ausschüttungsrestriktionen in der Handelsbilanz vorliegen; der Gewinn nach Verlustvortrag also ausgeschüttet werden kann. Vgl. zu den Ausschüttungsrestriktionen bei Verlustvorträgen *Drukarczyk* (1997), S. 464f.

²³Dies ergibt sich aus dem Vergleich der internen Wiederanlageverzinsung nach Steuern $r_s = (1 - s^{Unt}) \cdot r$ mit der externen Nettoverzinsung $i_s = (1 - s^{Ab}) \cdot i$, vgl. FN 10.

4.2 Entscheidungswirkungen der Verlustübertragung

Kapitalerhöhungen KE bzw. -herabsetzungen KH zusammen (Zeile 12). Die Ausschüttungen an den Investor ergeben sich aus dem Gewinn nach Verlustvortrag (Zeile 9) abzüglich der Unternehmensteuerbelastung (Zeile 10).

In den Perioden, in denen ein positiver Gewinn vor Verlustvortrag (Zeile 6) erzielt wird, entspricht dieser auch dem Gewinn nach Verlustvortrag (Zeile 9), sofern kein bereits bestehender Verlustvortrag verrechnet wird. Andernfalls muss er um dessen Verrechnung nach § 10d EStG (Zeile 8) gemindert werden. In Verlustperioden wird der Jahresfehlbetrag in den Verlustvortrag eingestellt (Zeile 7). Der Gewinn vor Verlustvortrag ergibt sich aus den Zahlungsüberschüssen der Realinvestitionen (Zeile 2) und den Erträgen der Wiederanlage (Zeile 5) abzüglich der Abschreibung (Zeilen 3). Das erste Wirtschaftsgut wird über drei Perioden zu je 333.333 €, das zweite Wirtschaftsgut in den ersten drei Perioden degressiv zu 2,5 Mio., 1,88 Mio. bzw. 1,41 Mio. € und in den verbleibenden vier Perioden linear zu je 1,05 Mio. € abgeschrieben.

Unter Berücksichtigung der Verlustverrechnungsregeln beträgt der Kapitalwert bei Nutzung der degressiven Abschreibung 380.023 €, wenn der Investor seinen Anteil bis zum Liquidationszeitpunkt hält. Um die Auswirkungen der Verlustübertragungsbeschränkungen auf die Verkaufsentscheidung zu illustrieren, werden die Preisforderung des Verkäufers und die Zahlungsbereitschaft des Erwerbers für die Zeitpunkte $t = 0$ bis $t = 7$ ermittelt²⁴.

Bleiben die Verlustvorträge trotz der Veräußerung bestehen ($\gamma = 1$), entsprechen die vom Käufer realisierten Zahlungen aus periodischen Ausschüttungen und Liquidationserlös denen des Verkäufers. Geht der Verlustvortrag dagegen beim Verkauf in $t = T$ unter ($\gamma = 0$), verringert sich der Liquidationserlös L_{TL}^K des Käufers um den untergegangenen Verlustvortrag im Verkaufszeitpunkt und beträgt $L_{TL} - VVT_T$ ²⁵. Gleichzeitig werden dadurch in den nachfolgenden Perioden ($t > T$) höhere Gewinne ausgeschüttet, die nach dem Verkaufszeitpunkt nun nicht mehr durch die Verrechnung von Verlustvorträgen gemindert werden²⁶. Die Preisforderung des Verkäufers (GP_t^V), der maximale Kaufpreis des Erwerbers bei unbeschränkter und beschränkter Übertragbarkeit von Verlustvorträgen ($GP_{t,\gamma=1}^K$ bzw. $GP_{t,\gamma=0}^K$) sowie die daraus resultierenden Verhandlungsspielräume ($\Delta GP_{t,\gamma=0}$ bzw. $\Delta GP_{t,\gamma=1}$) sind für den Fall der Nutzung der degressiven Abschreibung in Tabelle 4.2 dargestellt.

Es zeigen sich zwei Effekte: Zum einen verursacht die Veräußerungsgewinnbesteuerung unabhängig von einem Verlustvortragsuntergang einen Lock-In-Effekt, der sich in den negativen Einigungsbereichen in Zeile 4 widerspiegelt. Zum anderen lässt der Untergang des

²⁴In $t = 8$ entsprechen Zahlungsbereitschaft und Preisforderung dem Liquidationserlös.

²⁵Im Fall eines Verkauf in $t = 4$ beispielsweise geht ein Verlust i.H.v. 3,343 Mio. € unter. Im Liquidationszeitpunkt $t = 8$ wird dann eine Erlös von $11 - 3,343 = 7,657$ Mio. € erzielt.

²⁶Zur Verbesserung der Lesbarkeit wird auf die Darstellung der entsprechenden Finanzpläne verzichtet, da für jeden Verkaufszeitpunkt ein individueller Finanzplan erstellt werden muss.

4.2 Entscheidungswirkungen der Verlustübertragung

Tabelle 4.2: Kaufpreise bei degressiver Abschreibung (in Tsd. €)

Verkauf in $t=$	0	1	2	3	4	5	6	7
(1) GP_t^V	1.531	11.482	12.066	12.671	13.299	13.943	13.962	12.173
(2) $GP_{t,\gamma=1}^K$	1.483	11.443	11.989	12.568	13.182	13.827	13.882	12.157
(3) $GP_{t,\gamma=0}^K$	1.483	11.443	11.559	11.841	12.347	13.224	13.882	12.157
(4) $\Delta GP_{t,\gamma=1}$	48	39	77	103	117	116	80	16
(5) $\Delta GP_{t,\gamma=0}$	48	39	507	830	952	719	80	16

Verlustvortrags und die damit verbundene erhöhte künftige Steuerzahlung die maximale Zahlungsbereitschaft des Käufers in Perioden hoher Verlustvorträge weit unter die Mindestforderung des Verkäufers sinken (Zeile 5). Die hervorgehobenen Kaufpreise zeigen den Einfluss des Verlustuntergangs (Zeile 3): So sinkt beispielsweise der maximale Kaufpreis des Erwerbers im Zeitpunkt $t=4$ um 835.469 € (Zeile 2-Zeile 3), wenn der Verlustvortrag nach einem Verkauf nicht mehr nutzbar ist. Umgangen werden kann dieses zusätzliche Transaktionshindernis zunächst nur, wenn der Verkauf vor Verlustrealisierung ($t < 2$) oder nach erfolgreicher Verrechnung ($t > 5$) stattfindet.

4.2.3 Wahl des Verkaufszeitpunkts

Plant ein Investor, seine Unternehmung innerhalb einer gewissen Frist zu veräußern, ist aber nicht auf ein bestimmtes Jahr festgelegt, stellt sich die Frage, in welchem Jahr eine solche Übertragung aus steuerlicher Sicht am günstigsten vorzunehmen ist. Das Zahlenbeispiel zeigt, dass die Breite des Einigungsbereichs stark vom Verkaufszeitpunkt abhängt; die negativen Folgen des Verlustuntergangs können deshalb über die Wahl des Veräußerungszeitpunkts verringert werden. Wird erwogen, den Verkauf vom potentiellen Verkaufszeitpunkt T_1 auf einen späteren Zeitpunkt T_2 zu verschieben, erwächst daraus folgender

4.2 Entscheidungswirkungen der Verlustübertragung

Vor- bzw. Nachteil ($\delta_{T_1 \rightarrow T_2}$), der sich als Änderung des Ertragswerts im Zeitpunkt T_1 darstellt²⁷:

$$\delta_{T_1 \rightarrow T_2} = s^{Ges}(1 - \gamma) \sum_{t=T_1+1}^{T_2} vVVT_{t,(0;T_1]} q_s^{-t+T_1} \quad \text{längere Nutzung der Verluste aus den Perioden 1 bis } T_2 \quad (4.9a)$$

$$- s^{Ges}(1 - \gamma) \sum_{t=T_2+1}^{\infty} vVVT_{t,(T_1;T_2]} q_s^{-t+T_1} \quad \text{Untergang der Verluste aus den Perioden } T_1 + 1 \text{ bis } T_2 \quad (4.9b)$$

$$+ s^{VG} \sum_{t=T_1+1}^{T_2} Z_{t,s} q_s^{-t+T_1} \quad \text{Geringerer Kaufpreisbarwert} \quad (4.9c)$$

$$- s^{VG} AK_T (1 - q_s^{-T_2+T_1}) \quad \text{Spätere Geltendmachung der Anschaffungskosten der Gesellschaftsanteile} \quad (4.9d)$$

Ob sich die Situation des Veräußerers durch eine Verschiebung des Verkaufs verbessern lässt, hängt also von mehreren Faktoren ab: Sieht die rechtliche Situation vor, dass der Käufer mitübertragene Verlustvorträge später verrechnen kann ($\gamma = 1$), bestimmt allein die Veräußerungsgewinnbesteuerung die Vorteilhaftigkeit einer Verschiebung des Veräußerungszeitpunkts. Eine spätere Veräußerung führt dann einerseits dazu, dass die Anschaffungskosten der Kapitalgesellschaftsanteile erst später geltend gemacht werden können (4.9d), andererseits jedoch ebenfalls ein geringerer Kaufpreis zu versteuern ist, da der Käufer diesen von den kapitalisierten künftigen Zahlungen abhängig macht (4.9c).

Ist eine Verlustübertragung nicht möglich ($\gamma = 0$), spielt die Gewinn- bzw. Verluststruktur der Perioden bis $t = T_2$ nun ebenfalls eine Rolle. Sind im möglichen Veräußerungszeitpunkt T_1 noch Verlustvorträge vorhanden, fordert der Verkäufer eine Kompensation für die damit verbundenen Steuererstattungen, während der Erwerber eine solche nicht zu leisten bereit ist. Lassen diese Verlustvorträge sich in der Zeit zwischen den beiden möglichen Verkaufszeitpunkten verrechnen (4.9b), verringert sich der negative Einigungsbereich, was eine Ertragswertsteigerung des Veräußerers nach sich zieht. Werden dagegen Verlustvorträge zwischen den beiden möglichen Verkaufszeitpunkten aufgebaut, die bis T_2 nicht verrechnet werden können (4.9b), führt dies zu einem (erhöhten) Verlustuntergang im Übertragungszeitpunkt und ist damit für den Veräußerer nachteilhaft, da der Käufer die gestiegene, in den Verlustvorträgen gebundene Aufwandsmasse in seinem Kaufpreis nicht berücksichtigt.

²⁷Die Ertragswertwirkung im Gründungszeitpunkt ergibt sich als Produkt des resultierenden Vor- bzw. Nachteils mit $q_s^{-T_1}$.

4.2 Entscheidungswirkungen der Verlustübertragung

Tabelle 4.3 stellt die Ertragswertveränderungen, bezogen auf den Zeitpunkt $t = 0$ dar, die eine Verschiebung der Veräußerung um eine Periode auslöst. Aus Zeile 1 lässt sich erkennen, dass auch bei vollständiger Übertragbarkeit von Verlustvorträgen der Veräußerungszeitpunkt Einfluss auf den Ertragswert hat. Wird der Verkaufszeitpunkt etwa von der zweiten in die dritte Periode verschoben, verringert dies den Ertragswert um 15.234 €; findet dagegen eine Verschiebung aus der vierten in die fünfte Periode statt, steigt er um 3.090 €.

Tabelle 4.3: Ertragswertwirkungen der Verschiebung der Veräußerung um eine Periode bei degressiver Abschreibung (in Tsd. €)

$T_1 \rightarrow T_2$	0→1	1→2	2→3	3→4	4→5	5→6	6→7
(1) $\delta_{T_1 \rightarrow T_2, \gamma=1} q_s^{-T_1}$	7	-24	-15	-6	3	31	31
(2) $\delta_{T_1 \rightarrow T_2, \gamma=0} q_s^{-T_1}$	7	-150	-124	-58	104	216	31

Lassen sich Verlustperioden vorhersehen, sollte der Übertragungszeitpunkt, wenn möglich, entsprechend gewählt werden, um keine Kapitalwerteinbußen hinnehmen zu müssen. Die Übertragungsbeschränkung von Verlustvorträgen bestraft die Realisierung von Verlusten vor dem Verkaufszeitpunkt, indem sie für diese den späteren Steuerabzug beim Käufer insoweit verwehrt, wie sie noch nicht vollständig verrechnet werden konnten. Im Zahlenbeispiel zeigt sich dies z.B. in der Ertragswertminderung von 150.118 €, wenn der Verkauf von der ersten in die zweite Periode verschoben wird (Tabelle 3, Zeile 2). Eine Veräußerung der Kapitalgesellschaft bei bloßer Antizipation der Verluste ist dagegen unproblematisch, da Käufer und Verkäufer künftige Verluste gleichermaßen nutzen können, wie beispielsweise die Verschiebung der Veräußerung von $t = 0$ nach $t = 1$ zeigt. Bei gegebener Gewinnreihe lassen sich zusätzliche Veräußerungsbeschränkungen also nur vermeiden, wenn ein Verkauf vor dem Aufbau oder nach der Verrechnung von Verlustvorträgen stattfindet, wie es am kumulierten Effekt der Verschiebung der Transaktion von $t=1$ nach $t = 7$ deutlich wird. Dieser beträgt unabhängig davon ob Verlustvorträge untergehen ($\gamma = 0$) oder weiterhin genutzt werden können ($\gamma = 1$) 19.665 €.

4.2.4 Gestaltung durch Bilanzpolitik

Durch die Wahl des Veräußerungszeitpunkts kann der Veräußerer seine steuerliche Situation optimieren, wenn sich sowohl die Verluste antizipieren lassen, als auch der Verkaufszeitpunkt so flexibel ist, dass er vor die Entstehung der Verluste gelegt bzw. auf die Zeit nach der vollständigen Verrechnung der Verlustvorträge verschoben werden kann. Da sich diese Verrechnung häufig jedoch über mehrere Jahre erstreckt und die Verrechnungsdauer zudem durch die Mindestbesteuerung weiter ausgeweitet wurde, dürfte das Warten bis

4.2 Entscheidungswirkungen der Verlustübertragung

zur vollständigen Verrechnung bestehender Verlustvorträge in vielen Fällen nicht möglich sein.

Es erscheint daher sinnvoll, bei nicht hinreichend flexiblem Verkaufszeitpunkt die Gewinnreihe dahingehend zu beeinflussen, dass Verluste erst nach dem Veräußerungszeitpunkt entstehen. Zur Erhöhung des Gewinns vor einer Übertragung kommen etliche Möglichkeiten in Betracht: Die für kleine und mittlere Unternehmen zur Verfügung stehenden Sonderabschreibungen²⁸ können unterlassen bzw. auf später verschoben werden, das Wahlrecht der degressiven Abschreibung nicht wahrgenommen oder Vorräte zu Vollkosten bewertet werden. Zudem kann mit der Aufdeckung stiller Reserven sehr flexibel auf verschiedene Verlustsituationen reagiert werden²⁹. In jedem Fall wirkt sich die Aufwandsmasse lediglich später auf die steuerliche Bemessungsgrundlage aus; die Gesamtsumme der Gewinne hingegen bleibt gleich.

Grundsätzlich erhöht eine frühere Aufwandsrealisierung bei gegebener Zahlungsreihe den Kapitalwert, weil die Vorverlagerung den Barwert der Steuererstattung vergrößert. Dies gilt allerdings nur, wenn hinreichend Erträge vorhanden sind, und höherer Aufwand damit sofort zu einer Steuersenkung der entsprechenden Periode führt³⁰. Umgekehrt ist also von einer späten Aufwandsrealisierung nur dann ein negativer Zinseffekt zu erwarten, wenn auch tatsächlich eine frühere Steuerzahlung ausgelöst wird und nicht lediglich ein Verlustvortrag gemindert oder in geringerer Höhe gebildet wird.

Wird Gewinn früher realisiert, kommt es einerseits u.U. zu diesem negativen Zinseffekt und zusätzlich zu einer erhöhten Veräußerungsgewinnsteuer, wenn der Käufer für die mit den antizipierten Verlusten in Verbindung stehenden Steuererstattungen einen höheren Kaufpreis zahlt. Andererseits bleibt jedoch das Abzugspotential in jedem Fall erhalten und kann vom Käufer weiter genutzt werden. Die Übertragung von Aufwandspotential z.B. über Abschreibungsmasse und nicht über einen Verlustvortrag ist damit grundsätzlich vorteilhaft; der Preis dafür ist allerdings die Kürzung des Kapitalwerts um den möglichen negativen Zinseffekt und die anfallende Veräußerungsgewinnsteuer. Zinseffekte fallen im Vergleich zu Bemessungsgrundlageneffekten sehr gering aus; insbesondere in Zeiten niedriger Zinssätze. Der Vorteil aus dem Erhalt des Verlustvortrags beträgt deshalb meist ein Vielfaches des Nachteils aus der frühen Aufwandsrealisierung.

Anhand des Zahlenbeispiels lässt sich dieser Sachverhalt quantifizieren. Schreibt der Investor das zweite Wirtschaftsgut linear zu je 1.666.667 € und nicht degressiv ab, ergibt sich bei analoger Berechnungsmethode ein um gerade einmal 6.890 €, also um 1,81% geringerer Kapitalwert des Haltens von 373.134 €. Der Vorteil der degressiven gegenüber

²⁸Vgl. das Gesetz zur Umsetzung steuerrechtlicher Regelungen des Maßnahmenpakets „Beschäftigungssicherung durch Wachstumsstärkung“ vom 21. Dezember 2008.

²⁹Es kann gelingen, einen Aufbau von Verlustvorträgen generell zu vermeiden, indem stets in Höhe des Verlusts stille Reserven aufgedeckt werden.

³⁰Vgl. *Schreiber* (2008) S. 605.

4.2 Entscheidungswirkungen der Verlustübertragung

der linearen Abschreibung ist demzufolge nur gering, was an der durch die Verlustverrechnungsbeschränkung verzögerten Aufwandswirkung der erhöhten Abschreibung liegt³¹. Tabelle 4.4 stellt die Kaufpreisvorstellungen und Verhandlungsspielräume dar, die sich aus der Wahl der linearen Abschreibung ergeben.

Tabelle 4.4: Kaufpreise bei linearer Abschreibung (in Tsd. €)

Verkauf in $t=$	0	1	2	3	4	5	6	7
(1) GP_t^V	1.522	11.472	12.056	12.661	13.288	13.939	13.410	11.899
(2) $GP_{t,\gamma=1}^K$	1.474	11.433	11.980	12.558	13.172	13.823	13.345	11.886
(3) $GP_{t,\gamma=0}^K$	1.474	11.433	11.790	12.192	12.709	13.513	13.345	11.886
(4) $\Delta GP_{t,\gamma=1}$	47	39	76	103	116	116	65	13
(5) $\Delta GP_{t,\gamma=0}$	47	39	266	469	579	425	65	13

Es zeigt sich anhand der Verhandlungsspielräume für $\gamma = 1$, dass der Effekt der Veräußerungsgewinnbesteuerung im Vergleich zur degressiven Abschreibung (Tabelle 4.2) annähernd gleich geblieben ist. Für den Fall des Verlustvortragsuntergangs ($\gamma = 0$) lässt sich jedoch eine Steigerung des Einigungsbereichs gegenüber der degressiven Abschreibung feststellen. Während der Verhandlungsspielraum bei degressiver Abschreibung auf bis zu -952.492 € fällt, beträgt das Minimum im Fall der linearen Abschreibung -579.105 €.

Der Verhandlungsspielraum alleine ist jedoch nicht ausreichend zur Beurteilung des optimalen Verkaufszeitpunkts, da er nur einen Bestandteil des Kapitalwerts darstellt und der Wert der periodischen Ausschüttungen je nach Verkaufszeitpunkt, Bilanzpolitik und Verlustübertragungsregime unterschiedlich ausfällt. Zur Darstellung des Absoluteffekts müssen deshalb die Kapitalwerte KW_0 für den Zeitpunkt $t=0$ ermittelt werden.

In Abbildung 4.1 wird in Abhängigkeit vom Verkaufszeitpunkt der Kapitalwert beim Halten des Anteils mit den Kapitalwerten der verschiedenen Verkaufsszenarien verglichen: Zum einen wird angenommen, dass Verlustvorträge vollständig bestehen bleiben ($\gamma = 1$) und der Verkäufer die degressive Abschreibung in Anspruch nimmt, zum anderen werden die Kapitalwerte des Verkäufers für die beiden betrachteten Abschreibungsvarianten ermittelt, wenn die Verlustvorträge durch die Transaktion untergehen ($\gamma = 0$)³².

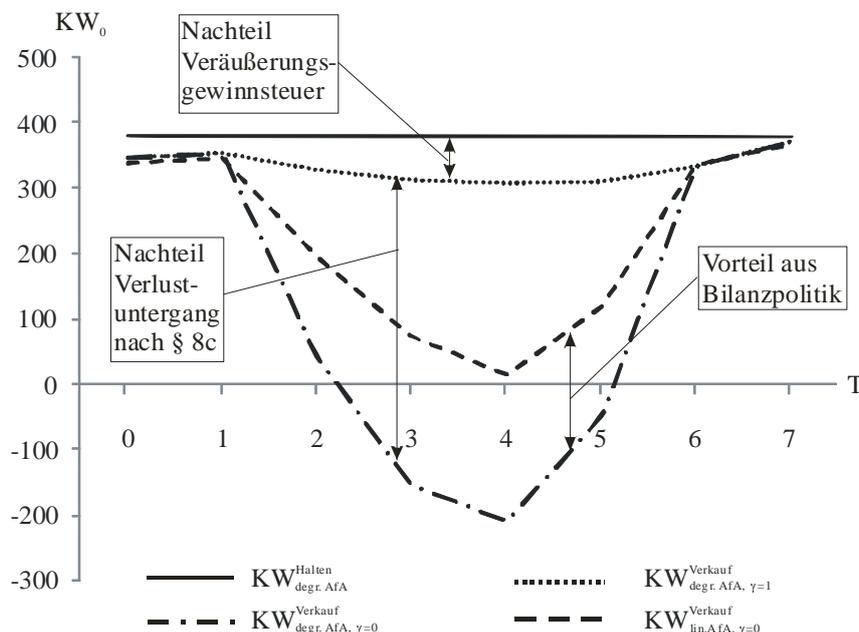
Wie erwartet, erzielt das Halten des Anteils bei den gegebenen Annahmen den höchsten Kapitalwert. Unter den betrachteten Verkaufsszenarien, gilt dies für das Szenario, in dem Verluste nicht untergehen ($KW_{degr.AfA,\gamma=1}^{Verkauf}$). Greift die Übertragungsbeschränkung,

³¹Unterstellt man dagegen einen sofortigen vollständigen Verlustausgleich, ergibt sich aus der Diskontierung der Nettzahlungüberschüsse ein Kapitalwert bei Nutzung der degressiven Abschreibung von 489.215 € und bei linearer Abschreibung von 430.354 €. Der Vorteil beläuft sich dann auf 58.861 €, also ca. 12% des Kapitalwerts.

³²Auf eine Darstellung des Kapitalwerts beim Verkauf des Anteils im Fall der linearen Abschreibung und des Übergangs von Verlustvorträgen wird verzichtet, da dieser nur um durchschnittlich 5.320 € vom entsprechenden Kapitalwert bei degressiver Abschreibung abweicht.

4.2 Entscheidungswirkungen der Verlustübertragung

Abbildung 4.1: Vergleich der Kapitalwerte



kann der Verkäufer einen höheren Kapitalwert erzielen, wenn er die degressive Abschreibung nicht in Anspruch nimmt. Daraus erwächst ihm in der ersten Periode nicht einmal ein Nachteil, da das Wahlrecht zur degressiven Abschreibung erst in $t = 2$ in Anspruch genommen werden muss.

Aus Abbildung 4.1 lässt sich das Zusammenspiel von Bilanzpolitik und Wahl des Veräußerungszeitpunkts erkennen: Wird mit einem Verkauf in den Perioden $t = 2$ bis $t = 5$ gerechnet, erzielt der Verkäufer neben der Variation des Verkaufszeitpunkts auch mit der Wahl der Abschreibungsmethode einen beachtlichen Kapitalwertvorteil von bis zu 225.120 € (Verkauf in $t = 4$). Muss die Kapitalgesellschaft in den Perioden $t = 3$ bis $t = 5$ verkauft werden, führt die degressive Abschreibung sogar zu negativen Kapitalwerten. Mit dem Verzicht auf die degressive Abschreibung kann die negative Investitionswirkung jedoch beseitigt werden. Im Fall einer Veräußerung außerhalb des Intervalls $t = [3; 5]$ erweist sich weiterhin die Wahl der degressiven AfA als vorteilhaft; sie führt dann zu (geringen) Zinsvorteilen von maximal 6.326 € gegenüber der linearen Abschreibung. Hierdurch wird deutlich, dass Restriktionen bei der Übertragung von Verlustvorträgen, die einen Bemessungsgrundlageneffekt³³ auslösen, größere Auswirkungen als Zeiteffekte³⁴ haben.

Selbst, wenn der Verkäufer keine konkrete Veräußerungsabsicht hegt, sondern sich nur die bloße Möglichkeit eines von negativen Bemessungsgrundlageneffekten unbeeinträchtigten Verkaufs offen halten möchte, kann eine Vorverlagerung der Gewinne sinnvoll sein; der Zinsverlust i.H.v. 6.890 € beim Halten des Anteils stellt dann eine Art „Versiche-

³³Ist die Verrechnung von Verlustvorträgen – wie etwa in Italien, Spanien oder den Niederlanden – zeitlich begrenzt, kann auch ohne Anteilveräußerungen ein Bemessungsgrundlageneffekt ausgelöst werden.

³⁴Vgl. zu den Steuereffekten Wagner (1984).

4.3 Zusammenfassung

rungsprämie“ dar. Gleiches gilt für die Absicherung gegen mögliche Gesetzesänderungen, da gerade die Regelungen der Verlustberücksichtigung in den letzten Jahren häufigen Änderungen ausgesetzt waren.

Steuerlicher Wahlrechte ohne Berücksichtigung der Verlustverrechnung blind zu nutzen, kann deshalb suboptimal sein und bis zum vollständigen Abzug der Verlustvorträge den schon ohnehin aufgrund der Veräußerungsgewinnsteuer bestehenden Lock-In-Effekt weiter verstärken. Die Übertragung von Steuersenkungspotential auf einen Erwerber über andere Wege als einen Verlustvortrag wird im Gegensatz zu diesem nicht bei der Veräußerung diskriminiert und führt gleichzeitig meist nur zu einem geringen oder zu gar keinem Barwertnachteil.

4.3 Zusammenfassung

Diese Untersuchung zeigt, dass die Einschränkung der Verrechenbarkeit von Verlustvorträgen nach dem Unternehmenskauf ein zusätzliches Transaktionshemmnis darstellt. Ein Verkäufer fordert stets eine Kompensation für den Verzicht auf die künftige Verlustverrechnung, die der Käufer nicht zu erbringen bereits ist, wenn ihm die Nutzung verwehrt wird. Der Lock-In-Effekt, den die Veräußerungsgewinnbesteuerung i.d.R. ohnehin auslöst, wird somit durch die Übertragungsbeschränkung von Verlustvorträgen weiter verstärkt. Der Investor erleidet durch die Versagung des späteren Abzugs von Verlustvorträgen einen Kapitalwertverlust, der bereits im Investitionszeitpunkt antizipiert wird; die Übertragungsbeschränkung entfaltet damit auch Wirkungen auf die Neigung, Sachinvestitionen vorzunehmen und benachteiligt diese gegenüber eher gewinngeglätteten Finanzinvestitionen. Im schlimmsten Fall könnten sogar Gründungen von Kapitalgesellschaften unterbleiben.

In der Folge ist mit Ausweichhandlungen der Steuerpflichtigen zu rechnen: Werden die Anteile bereits vor der Realisierung antizipierter Verluste übertragen, kommt es zu keinem Transaktionshemmnis, weil die Aufwandsmasse nicht in Form von Verlustvorträgen, sondern z.B. über künftige Abschreibungen auf den Erwerber übergeht. Andererseits besteht auch die Möglichkeit, bilanzielle Wahlrechte dahingehend zu nutzen, dass Verluste geringer ausfallen oder ganz vermieden werden. Solche Maßnahmen sind zwar mit negativen Zinseffekten verbunden, diese sind jedoch im Vergleich zu dem Bemessungsgrundlageneffekt eines untergehenden Verlustvortrags minimal. Es kann damit – selbst, wenn kein konkreter Verkauf geplant sein sollte – sinnvoll sein, auf die degressive Abschreibung o.ä. zu verzichten, um sich so die Möglichkeit eines vom Verlustvortragsuntergang unbeeinflussten Verkaufs zu erhalten.

Why Do Some Realize Capital Gains and Others Losses? – Evidence from German Income Tax Data

This paper analyzes the impact of the capital gains taxation on the decision between the immediate or the deferred realization of taxable speculation gains and losses. A set of testable hypotheses is derived that takes aspects of uncertainty and the reluctance of realizing losses into account. The empirical analysis is based on a stratified 10% random sample of all 29 million German income tax declarations filed in 2001 and provides robust evidence for a significant and negative impact of both marginal tax rate and income on the investor's propensity to realize capital gains as opposed to losses.

5.1 Introduction

At the beginning of the 21st century the public interest in the stock market reached its maximum with the dot-com boom in the new market. Initial public offerings and capital increases were heavily advertised in the media to attract private investors. The campaigns initiated by Deutsche Telekom are only one prominent example. As a result, the number of direct shareholders more than doubled from around 3 million in 1988 to over 6 million in 2001. The sum of direct and indirect shareholdings steadily increased to a maximum of 12.58 million investors in 2001 implying that over one seventh of Germany's population was invested in the stock market at that time¹. Due to the increased amount of private shareholdings the capital gains tax became more relevant for investors and their investment decisions.

¹Source: *Deutsches Aktieninstitut* (2009).

5.1 Introduction

For many decades, research focused on the influence of the capital gains taxation on investment decisions and trading behavior. A substantial body of scholarly work (see, for example, *Resse*, 1998; *Klein*, 1999; *Ayers/Lefanowicz/Robinson*, 2007; *Dai et al.*, 2008) examines the “lock-in effect” of the capital gains tax in theoretical as well as in empirical analyses. *Constantinides* (1983) shows that investors can lower their tax burden by deferring the realization of capital gains. This effect increases if long-term capital gains are taxed at lower rates than short-term gains as in the United States or if they are tax exempt as in Germany until 2008. On the opposite, capital losses should be immediately realized to fully capitalize all tax advantages from offsetting capital losses against capital gains or other taxable income. This optimal tax-loss selling behavior has attracted the attention of numerous economists analyzing the “turn-of-the-year” or “January” effect. Several empirical studies (see, among others, *Resse*, 1998; *Seida/Wempe*, 2000; *Poterba/Weisbenner*, 2001; *Grinblatt/Keloharju*, 2001 and 2004; *Ivković/Poterba/Weisbenner*, 2005; *Starks/Yong/Zheng*, 2006) document that investors sell shares with accrued losses at year-end to minimize their tax liability. This behavior contributes to the abnormal stock return and volume patterns around the turn of the year (see, for example, *Grinblatt/Moskowitz*, 2004; *Jin*, 2006).

This paper contributes to the literature investigating the tax motivation behind the realization of capital gains and losses and clarifies why some taxpayers in Germany realize capital gains or losses within the speculation period while others defer the realization to a later date. In general, capital losses should be realized within the speculation period while capital gains should be deferred and realized outside the speculation period. However, several empirical studies (see, for example, *Odean*, 1998; *Weber/Camerer*, 1998; *Barber/Odean*, 1999; *Grinblatt/Keloharju*, 2001; *Dhar/Zhu*, 2006; *Barber et al.*, 2007) find that investors are reluctant to realize their capital losses. Individuals sell stocks with accrued capital gains too early and hold stocks with accrued losses too long even though this behavior is at odds with the optimal tax-loss selling. *Shefrin/Statman* (1985) refer to this behavior as the “disposition effect” that can be explained by prospect theory according to which individuals value losses and gains differently (*Kahneman/Tversky*, 1979). As the tax relief from the capital loss offset serves as a tax incentive for investors to “admit” their losing investments the propensity to realize capital losses increases with the investor’s marginal tax rate. In contrast, the realization of capital gains within the speculation period can be optimal if the investor expects the depreciation of the stock price to be larger than the capital gains tax liability. For this reason, the propensity to realize capital gains within one year is negatively related to the investor’s income and his marginal capital gains tax rate (see also *Seida/Wempe*, 2000).

This study provides empirical evidence on the tax motivation behind the realization of capital gains and losses based on German income tax data that include 28.7 million

5.2 Tax System and Testable Hypotheses

income tax statements filed in 2001, the year with the highest number of private shareholders in Germany. Out of these tax returns, just 101,438 statements contain income from speculation transactions with the majority realizing capital losses. In total, German taxpayers report € 1.2 billion of capital losses while they only realize € 0.6 billion of capital gains within the speculation period in 2001. This negative revenue is influenced by the overall stock market development on the one hand and by the tax exemption for capital gains from non-substantial shareholdings held for more than one year on the other hand.

Due to declining stock markets, every investor potentially has paper losses in 2001 but the empirical analysis provides evidence that capital gains and losses are not uniformly distributed among taxpayers. Capital losses from speculation transactions are more likely to be realized by taxpayers with both higher incomes and higher marginal tax rates. The analysis indicates that an increase in the marginal tax rate of 10 percentage points increases the likelihood that a taxpayer realizes capital losses as opposed to capital gains by 25.53%. Furthermore, income also has a positive, but weaker impact on the likelihood to realize capital losses as a € 10,000 adjusted gross income increase is associated with a 1.5% increase in the odds of realizing capital losses instead of capital gains. These results are robust to alternative estimation strategies and specifications and confirm an economically significant impact of taxation on the propensity to realize capital gains and losses.

The remainder of the paper is organized as follows. In section 2 the legal situation for capital gains is discussed briefly and testable hypotheses are derived. A presentation of dataset, descriptive statistics as well as the methodology of the empirical analysis are reported in section 3. The estimation results are discussed in section 4. Section 5 finally concludes.

5.2 Tax System and Testable Hypotheses

5.2.1 Legal Situation in 2001

In accordance with § 23 Income Tax Law (Einkommensteuergesetz, abbr.: EStG) a realized capital gain is taxable if the stock is held less than one year and is denoted *speculation gain*². If a taxpayer owned less than 1% of the share capital in the past five years (non-substantial shareholding) and sells the stock outside the speculation period of one year the capital gain is tax-exempt. Otherwise, the capital gain is added to the taxable income. In case of a substantial shareholding capital gains are taxable irrespective of the holding

²§ 23 EStG also includes the disposal of other assets such as real estate property. Similar to stocks, realized capital gains can be tax-exempt depending on the holding period which is for example 10 years for rented real estate.

5.2 Tax System and Testable Hypotheses

period (§ 17 EStG). For all taxable gains from the disposal of stocks the half income system (§ 3 Nr. 40 EStG) applies indicating that half the capital gain is taxable.

The differentiation between capital gains in accordance with § 23 EStG or § 17 EStG is relevant for intra- and intertemporal loss offset possibilities. Capital losses in accordance with § 23 EStG can be carried back for one period and carried forward infinitely but they can only be offset against other speculation gains. In contrast, capital losses from the disposal of substantial shareholdings can be offset against positive income from any other income source in the same and in the following years under the intertemporal loss offset rules in accordance with § 10d EStG since they are declared as negative income from business activity³. The half income system also applies for capital losses such that half the loss can be carried back or forward.

5.2.2 Derivation of Testable Hypotheses

The impact of the capital gains taxation on stock prices as well as on trading decisions has attracted the attention of numerous economists. *Dai et al.* (2008) argue that taxes on realized price appreciations in stock values affect both stock buyers and sellers. Buyers capitalize the future tax liability in the stock price and thus require a lower acquisition price (capitalization effect⁴). On the opposite, sellers demand compensation for their tax liability when they realize accrued capital gains (lock-in effect⁵). The effect increases if the capital gains tax liability has not been anticipated at the date of acquisition. Suppose a seller in Germany first expects a holding period of over one year. If he then considers a realization within the speculation period, the unexpected capital gains tax burden increases the selling price. In sum, investors buy more stocks at lower prices indicating that the aggregated demand curve is downward-sloping. The resulting supply curve is upward-sloping as investors sell more stocks when prices are high (see *Dai et al.*, 2008, pp. 715).

To clarify the capital gains tax effects on trading decisions, the theoretical considerations by *Constantinides* (1983) on the optimal liquidation policy are extended by additionally comparing the uncertain stock return with an alternative investment in risk free bonds. It is assumed that investors are price takers and trade at the market equilibrium, short selling of stocks is permitted, transaction costs are absent⁶, and capital gains are

³Further restrictions on the intratemporal loss offset can result from § 2 EStG.

⁴For empirical evidence on the capitalization effect see among others *Lang/Shackelford* (2000); *Collins/Kemsley* (2000).

⁵See among others *Meade* (1990); *Klein* (1999); *König/Wosnitza* (2000) for theoretical considerations on the lock-in effect. Empirical evidence is for example provided by *Ayers/Lefanowicz/Robinson* (2007); *Ayers/Zhen Li/Robinson* (2008); *Dai et al.* (2008).

⁶Relaxing the assumption of absent transaction costs, loss realization should increase steadily until December and then fall off in January (see *Shefrin/Statman*, 1985, p. 778).

5.2 Tax System and Testable Hypotheses

only taxed upon realization⁷. The investor's decision between selling and further holding the stock is based on the final value FV_T in T .

In case of accrued capital gains, i.e. when the costs of acquisition for the stock (P_0) are lower than the current market price (P_t), the trading strategies are threefold: First, strategy A implies that the investor further holds the stock until the event of forced liquidation in T ⁸. Assuming a holding period of over one year ($T > 1$) the uncertain final value in T equals the expected stock price \tilde{P}_T . Second, the investor can immediately realize the gain and reinvest in the stock (strategy B). For this purpose, he has to borrow the capital gains tax liability $\tau_t^{CG} \cdot (P_t - P_0)$ with τ_t^{CG} being the investor's marginal tax rate on capital gains in t . Third, the investor can realize the gain and invest the total free cash flow in bonds with a risk-free interest rate r that is defined after taxes (strategy C). The resulting final values FV_T^j for strategies $j = \{A, B, C\}$ are as follows:

$$\begin{aligned} FV_T^A &= \tilde{P}_T \\ FV_T^B &= \tilde{P}_T - \tau_t^{CG} \cdot (P_t - P_0) \cdot (1 + r)^{T-t} \\ FV_T^C &= [P_t - \tau_t^{CG} \cdot (P_t - P_0)] \cdot (1 + r)^{T-t} \end{aligned}$$

Obviously, strategy A dominates strategy B due to the capital gains tax liability that lowers B's final value. If the individual investor expects the uncertain stock return to fall short of the bond's net interest rate ($\tilde{P}_T < P_t \cdot (1 + r)^{T-t}$), the immediate realization of the capital gain (strategy C) can be optimal if the expected advantage of switching to the bond exceeds the compounded capital gains tax burden ($P_t \cdot (1 + r)^{T-t} - \tilde{P}_T > \tau_t^{CG} \cdot (P_t - P_0) \cdot (1 + r)^{T-t}$). For this reason, a high capital gains tax rate can induce a lock-in effect and strategy A can be optimal even if the net interest rate exceeds the stock return. On the opposite, investors with lower marginal tax rates might choose the immediate realization of capital gains, i.e. strategy C. The trade-off between a sure but taxable gain and an uncertain but tax-advantaged gain in the future increases with the individual capital gains tax rate. This relation is supported by *Seida/Wempe* (2000) who document that individual investors responded to the 1986 capital gains tax rate increase in the United States by reducing their turnover of stocks with accrued capital gains.

The relation of the expected stock return to the interest rate on the one hand and to the lock-in effect of the capital gains taxation on the other hand explains why some taxpayers realize gains within the speculation period. If an investor expects stock prices to stagnate the tax minimizing strategy of holding the stock can be suboptimal. However, if investors expect stock prices to increase the disposal of stocks with accrued gains within one year is irrational unless it is driven by other reasons such as liquidity problems.

⁷For the assumptions, see *Constantinides* (1983), pp. 613.

⁸The event of the forced liquidation describes for example the liquidation of the company or the planned disposal in the future.

5.2 Tax System and Testable Hypotheses

In case of accrued capital losses, the costs of acquisition P_0 exceed the current market price P_t . The trading strategies are again threefold: Similar to strategy A, strategy D implies that the investor further holds the stock until T . Second, he can choose strategy E according to which he realizes the capital loss, immediately rebuys the stock, and invests the remaining free cash flow from the loss offset ($\tau_t^{CG} \cdot (P_t - P_0)$) in bonds⁹. Finally (strategy F), the investor can realize the stock and reinvest the selling price as well as the immediate tax relief in bonds. The resulting final values FV_T^j for strategies $j = \{D, E, F\}$ are:

$$\begin{aligned} FV_T^D &= \tilde{P}_T \\ FV_T^E &= \tilde{P}_T + \tau_t^{CG} \cdot (P_t - P_0) \cdot (1 + r)^{T-t} \\ FV_T^F &= [P_t + \tau_t^{CG} \cdot (P_t - P_0)] \cdot (1 + r)^{T-t} \end{aligned}$$

The comparison of these three strategies shows that strategy E dominates strategy D with E's advantage being the compounded capital gains tax relief from the loss offset ($\tau_t^{CG} \cdot (P_t - P_0) \cdot (1 + r)^{T-t}$)¹⁰. Hence, irrespective of strategy F's relation to strategy E the immediate realization of losses turns out to be optimal for every marginal tax rate greater than 0% (see also *Poterba*, 1987, p. 162).

These results are normative giving (rational) investors recommendations to sell or further hold their stocks depending on marginal tax rates, net interest rates, and expected stock prices. However, *Barber/Odean* (2003) find that, despite the fact that investors are tax aware, individual investors do not fully capitalize all tax advantages from the optimal tax-loss selling strategies as alluded to above. Moreover, not every investor acts rationally. In fact, a substantial body of scholarly research (see, for example, *Odean*, 1998; *Weber/Camerer*, 1998; *Barber/Odean*, 1999; *Grinblatt/Keloharju*, 2001; *Dhar/Zhu*, 2006; *Barber et al.*, 2007) provides evidence that investors “sell winners too early and ride losers too long”. *Shefrin/Statman* (1985) develop a positive theory explaining this reluctance of realizing losses and refer to this behavior as the “disposition effect”.

The major element of their model¹¹ is the prospect theory developed by *Kahneman/Tversky* in their pathbreaking article in 1979. According to prospect theory, individuals value losses and gains differently: if individuals can choose between a gain of

⁹An immediate tax relief is possible if taxable capital gains are realized in the same period. In general, the value of loss offset possibilities depends on the realization of other capital gains. In case a taxpayer realized capital gains in the year before he is granted an immediate tax relief as well. On the opposite, if he expects to realize capital gains in subsequent years, the tax relief has to be discounted.

¹⁰If one would relax the assumption that the individual decision does not affect the market equilibrium, prices of stocks with accrued losses would further drop as every investor being in a loss position would sell the stock. However, this effect does not affect strategy E's dominance over strategy D.

¹¹*Shefrin/Statman* (1985) further explain the disposition effect with mental accounting, self control and regret aversion implying that most people avoid to admit an ex post mistake when selling stocks for losses (see also *Barber et al.*, 2007).

5.2 Tax System and Testable Hypotheses

€ 10 or a lottery yielding either € 0 or € 20 with 0.5 probability each, they prefer the sure gain. In contrast, when they have to decide between a loss of € -10 or a lottery paying € -20 or € 0 with 0.5 probability each, individuals gamble and choose the lottery. The resulting valuation function is concave for gains and convex for losses, and is furthermore steeper for losses than for gains (see also *Tversky/Kahneman*, 1991).

However, the disposition effect, i.e. the reluctance of realizing losses, is at odds with the optimal tax-loss selling of stocks (see *Odean*, 1998 or *Barber/Odean*, 1999). As argued above, investors should immediately realize their losses throughout the year. But, investors seem to pay attention to the tax implications of their trading strategies at the end of the year. Several studies, including *Poterba/Weisbenner* (2001), *Grinblatt/Moskowitz* (2004), *Ivković/Poterba/Weisbenner* (2005) for American investors and *Grinblatt/Keloharju* (2001, 2004) for Finnish investors, document that individual investors primarily realize their losses before year-end, particularly in late December. These findings are supported by *Odean* (1998) who shows that investors sell a higher proportion of their losers than of their winners in December. However, this result reverses if the time horizon is extended to the entire year in which investors realize a larger fraction of their accrued gains than of their losses. Hence, despite the evidence on tax-loss sales in December, investors generally are reluctant to realize their losses while selling their winners too early (see *Barber/Odean*, 2003, pp. 426). Therefore, the outcome of *Constantinides'* model from above has to be taken with a pinch of salt.

To gain more insights into tax effects on individual realization behavior, Figure 5.1 displays the disposition effect with the Kahneman-Tversky valuation function for different capital gains tax clienteles where x is the capital gain, $-x$ is the corresponding capital loss, τ^i is the marginal capital gains tax rate for taxpayers in a high tax bracket ($i = H$) or in a low tax bracket ($i = L$) respectively.

In general, tax-exempt investors would base their decision on gross values of gains (x) and losses ($-x$) respectively. For corresponding losses and gains, the probability of realizing the gain is higher than of realizing the loss as losses decrease utility to a larger extent than corresponding gains increase utility¹². Tax-sensitive investors realize lower net capital gains but also face lower net losses as the tax relief from the loss offset increases the cash flow. The negative impact of taxation on the utility and consequently on the probability of realizing a capital gain increases with the tax rate τ . Taxpayers in high tax brackets (τ^H) are less likely to realize gains than low-taxed investors (τ^L) who might still sell stocks with accrued gains as the low tax burden might only induce an incremental loss in utility. In sum, the probability of realizing gains decreases with the marginal tax rate on capital gains.

¹²For a more detailed explanation of the disposition effect, see *Dacey/Zielonka* (2008).

5.2 Tax System and Testable Hypotheses

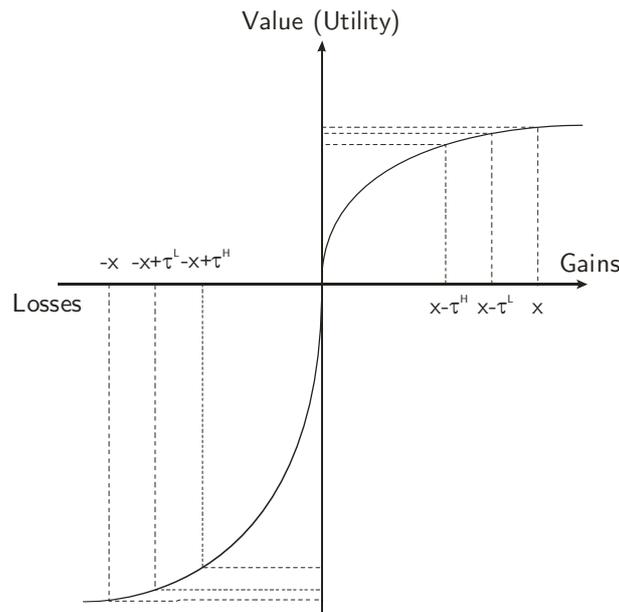


Figure 5.1: Disposition Effect for Different Tax Clienteles

On the opposite, the capital gains tax rate has a positive and increasing impact on the utility of realizing a capital loss¹³. It is more likely that investors with high marginal capital gains tax rates realize their losses than investors with lower marginal tax rates. The explanation for this relationship in the context of the disposition effect is straightforward. Investors with high marginal tax rates are granted a substantial tax relief that partially offsets the negative utility from regretting the losing investment as the tax authority substantially participates in the capital loss. Having a lower tax rate implies that the tax relief from realizing the losing stock can be negligible and investors might then tend to (irrationally) further hold the stock¹⁴. In this vein, *Seida/Wempe* (2000) find that the 1986 capital gains tax rate increase in the United States was associated with a higher post-reform selling activity in stocks with accrued losses.

Furthermore, *Poterba* (1987) and *Auerbach/Burman/Siegel* (2000) evaluate U.S. tax returns and find that high income people are more likely to avoid taxation by realizing capital losses than people with lower income as wealthier individuals have both higher marginal tax rates and better diversified portfolios. The relation of income and especially wealth to the disposition effect is further analyzed by *Dhar/Zhu* (2006) for the United States and by *Calvet/Campbell/Sodini* (2009a, 2009b) for Sweden. They find that probability of exhibiting the disposition effect decreases with income and wealth. Hence, the

¹³According to prospect theory the gain in utility for a taxpayer in a higher tax bracket exceeds the gain in utility for a lower-taxed investors as $u(-x + \tau^H) - u(-x + \tau^L) > u(-x + \tau^L) - u(-x)$ for $(-x + \tau^H) - (-x + \tau^L) = (-x + \tau^L) - (-x)$ where $u(\cdot)$ is the utility function.

¹⁴Note that § 23 EStG also includes the disposal of real estate. However, the capital gains tax effects for real estate are identical to those for non-substantial shareholdings. Furthermore, *Genesove/Mayer* (2001) find that the disposition effect for housing markets is even stronger than for stock markets.

5.3 Data and Methodology

propensity of realizing losses increases with both the investor's income and his marginal tax rate on capital gains¹⁵. Consequently, the following hypothesis on the likelihood to realize capital gains or losses respectively evolves:

H1: The propensity to realize a capital loss (gain) increases if the shareholder has a high (low) income and a high (low) marginal income tax rate.

As investors can reduce their effective capital gains tax burden by offsetting losses or deducting extraordinary expenses, two additional hypotheses are derived from *H1*. In general, if an investor can lower his overall income tax burden in one year, he is more likely to realize a capital gain. Moreover, if the investor can mitigate the capital gains tax burden by offsetting losses from speculation transactions, he is more likely to realize a capital gain. For this reason:

H2: The propensity to realize a capital gain increases if the shareholder, regardless of his income, can reduce his taxable income by extra ordinary expenses or intertemporal loss offsets in income components other than speculation transactions.

H3: The propensity to realize a capital gain increases if the taxpayer can offset the capital gain against losses from past years or the next year.

5.3 Data and Methodology

5.3.1 Data and Descriptive Analysis

The empirical study is based on the FAST¹⁶ dataset for the year 2001 provided by the Federal Statistical Office. The triennially published micro dataset is a 10% random sample of all tax statements filed in the respective year with over 600 variables resulting in 2,911,161 observations representing 28,735,794 tax declarations. Due to anonymisation regulations of the Federal Statistical Office not all variables are available for the top 0.05% quantile and the lowest 0.5% quantile of the population's gross income (Gesamtbetrag der Einkünfte) distribution. For this reason, 18,721 observations can not be evaluated. Furthermore, 1,999 observations representing 10,537 taxpayers are eliminated due to missing data on the taxpayer's age. This returns the basic sample of 28,700,727 taxpayers represented by

¹⁵Apart from the capital gains tax rate, the value of the tax relief from the loss offset depends on the expected amount of taxable capital gains realized in the future. The tax relief is more valuable for investors with extensive shareholdings than for taxpayers with small shareholdings. *Burman/Ricoy* (1997) show for the United States that the percentage of families owning stocks increases with the income. On average, 16.9% of all families own stocks while over 46.9% (60%) of families with an income between \$ 100,000 and \$ 200,000 (over \$ 200,000) own stocks.

¹⁶Abbreviation of the German "Faktische Anonymisierung der Steuerstatistik" – De Facto Anonymisation of the Tax Statistics.

5.3 Data and Methodology

2,890,441 observations. With over 13 million joint filers, half the German population is represented in the resulting dataset.

To analyze hypotheses *H1* through *H3*, information regarding income, tax liability, income composition, loss offset possibilities, and realized capital gains is derived from the over 600 available variables in the dataset. For an overview of all variables included in the descriptive as well as in the empirical analysis see Table 5.5 in the Appendix.

Table 5.1 provides descriptive statistics on all taxpayers and displays income measures, the tax rate, and information on the income composition where *AGI* denotes the adjusted gross income¹⁷, *AGI^{excl.CG}* is the adjusted gross income excluding capital gains, *TAXRATE* is the marginal income tax rate on the taxable income adjusted for capital gains, and *TAXDIFF* is a measure for the capability to lower the tax payment in one single period. It is defined as the difference between the reported income tax burden and the theoretical income tax on the adjusted gross income¹⁸.

Table 5.1: Descriptive Statistics on all Taxpayers

Variable	N	Mean	Median
AGI	28,700,727	37,726	30,703
AGI ^{excl.CG}	28,700,727	37,615	30,668
TAXRATE	28,700,727	23.70%	28.68%
TAXDIFF	28,700,727	3,361	2,539
Expenses	28,700,727	480	0
Profit	5,614,019	19,524	5,327
Other	8,752,014	4,353	2,253
Labor	24,507,284	31,502	26,624

NOTES: AGI/AGI^{excl.CG} is the adjusted gross income including/excluding capital gains. *TAXRATE* is the marginal income tax rate defined before capital gains. *TAXDIFF* is the difference between the income tax paid and income tax on AGI^{excl.CG}. *Expenses* is the sum of intertemporal loss offset, extraordinary expenses, and costs for tax accountancy. *Profit* denotes the income from agriculture and forestry, business activity, and self-employment. *Labor* is the income from labor activity. *Other* cumulates the remaining income sources.

The average adjusted gross income for each of the 28.7 million taxpayers amounts to € 37,726. Excluding all capital gains, the adjusted gross income has a marginally lower mean of € 37,615. The resulting average marginal income tax rate equals 23.70%. On average, the difference between the reported income tax burden and the income tax on the

¹⁷Briefly, the adjusted gross income (AGI) is a modification of the reported gross income (Gesamtbetrag der Einkünfte) which for example adjusts for tax-exempt capital gains or the corporate and the local trade tax. For a detailed definition and an overview on the computation of the adjusted gross income chapter 6, Table 6.7.

¹⁸Both input variables are adjusted for capital gains implying that the tax payments are computed with respect to the taxable income adjusted for capital gains and that the hypothetical income tax burden is determined with respect to AGI^{excl.CG}.

5.3 Data and Methodology

adjusted gross income (TAXDIFF) amounts to € 3,361. Furthermore, around 85% of all taxpayers report *labor* income while only 19.56% report income from business activity, self employment, or agriculture and forestry (*Profit*). 30.49% report capital income, income from renting and leasing, and other income (*Other*)¹⁹.

To approach the question why some realize capital gains or losses and why others do not realize speculation gains, taxpayers who report capital gains need to be contrasted to those who do not report taxable capital gains. However, not every taxpayer in the dataset is a shareholder who can decide to realize or to further hold a stock. Therefore, individuals without private shareholdings need to be excluded from the empirical analysis. Unfortunately, information on private equity ownership is not available in the income tax dataset and a proxy whether a taxpayer is also a shareholder has to be derived. The capital income reported in the tax declaration serves as the best possible proxy as individuals with income from interest or dividends are most likely shareholders. For this reason, all taxpayers who neither report capital income²⁰ nor speculation gains are excluded from the analysis.

The final sample (Panel A) contains 3,003,771 tax statements from taxpayers with capital income or speculation gains. Panel A represents around 4.5 million individuals when respecting joint filers in the computation. Furthermore, a second sample (Panel B) is analyzed for robustness checks which includes all taxpayers who additionally report dividends in their income tax statement. This subsample contains 1,712,814 tax statements. With around one million joint filers the second group represents approximately 2.7 million individuals.

5.3.2 Taxpayers with Capital Income

This section provides descriptive statistics on all taxpayers realizing capital income (Panel A) and on those who additionally report dividends (Panel B). The results are contrasted to the statistics for taxpayers realizing speculation gains and losses to provide some first indications for differences between individuals without capital gains and taxpayers with gains or losses. Table 5.2 reports descriptive statistics on both panels. Columns two to four display statistics for the whole subsample (All) while columns five to seven report descriptive statistics on the respective taxpayers of Panel A and B who do not report taxable capital gains in 2001 (Thereof no CG). The descriptive statistics for the remaining 101,438 taxpayers with speculation gains and losses will be evaluated separately in the next section.

¹⁹This result is in line with other empirical studies that show that labor income is the most important income component and that it contributes approximately 80% to the overall income. See for example Müller (2004).

²⁰Taxpayers realizing capital income that does not exceed the saver allowance are not included in the analysis.

5.3 Data and Methodology

Table 5.2: Descriptive Statistics on Panel A and B

Panel A: Capital Income						
Variable	All			Thereof no CG		
	N	Mean	Median	N	Mean	Median
AGI	3,003,771	61,367	39,953	2,902,333	60,408	39,402
AGI ^{excl.CG}	3,003,771	60,871	39,767	2,902,333	59,754	39,202
TAXRATE	3,003,771	26.71%	30.54%	2,902,333	26.59%	30.42%
TAXDIFF	3,003,771	6,143	4,117	2,902,333	5,956	4,060
Expenses	3,003,771	1,593	346	2,902,333	1,543	340
Profit	898,244	38,418	9,015	850,491	38,166	8,874
Other	2,989,308	11,086	5,230	2,902,333	10,906	5,224
Labor	2,035,510	43,767	31,581	1,961,683	43,205	31,332

Panel B: Dividends						
Variable	All			Thereof no CG		
	N	Mean	Median	N	Mean	Median
AGI	1,712,814	74,270	48,623	1,611,376	73,355	48,009
AGI ^{excl.CG}	1,712,814	73,731	48,454	1,611,376	72,529	47,781
TAXRATE	1,712,814	29.53%	32.99%	1,611,376	29.49%	32.93%
TAXDIFF	1,712,814	7,429	4,948	1,611,376	7,174	4,888
Expenses	1,712,814	1,934	524	1,611,376	1,864	523
Profit	596,344	41,147	8,556	548,591	40,993	8,337
Other	1,698,351	13,774	5,951	1,611,376	13,594	5,966
Labor	1,219,154	50,356	36,263	1,145,327	49,818	35,955

NOTES: AGI/AGI^{excl.CG} is the adjusted gross income including/excluding capital gains. *TAXRATE* is the marginal income tax rate defined before capital gains. *TAXDIFF* is the difference between the income tax paid and income tax on AGI^{excl.CG}. *Expenses* is the sum of intertemporal loss offset, extraordinary expenses, and costs for tax accountancy. *Loss offset* is the intertemporal loss offset from speculation losses. *Profit* denotes the income from agriculture and forestry, business activity, and self-employment. *Labor* is the income from labor activity. *Other* cumulates the remaining income sources.

The average adjusted gross income amounts to € 61,367 for Panel A and to € 74,270 for Panel B. For both samples the adjusted gross income is just marginally lower (€ 60,871 and € 73,731 respectively) when excluding all 101,438 observations with speculation gains. The average marginal tax rates equal 26.71% and 29.53% for Panel B respectively. The difference between income tax paid and income tax due on the adjusted gross income (*TAXDIFF*) amounts to € 6,143 for taxpayers with capital income and to € 7,429 for Panel B. The average *expenses* are € 1,593 for Panel A and € 1,934 for Panel B. Furthermore, only two thirds of taxpayers in Panel A and B report labor income while around one third report income from business activity or self employment.

The results from the Mann-Whitney U tests for all taxpayers and for Panel A and B depict significant differences among the samples²¹: First, taxpayers reporting capital

²¹Mann-Whitney U tests for significant differences among the groups have been performed for all variables. The results for the one-sided as well as the two-sided tests are significant at the 1% level for all variables and are in line with the differences in means.

5.3 Data and Methodology

income realize a higher overall income than the average taxpayer of the entire population. Second, they can lower their tax burden by, for example, offsetting losses in 2001 to a larger extent. Third, income from business activity, self employment, and agriculture and forestry contribute a higher fraction to the adjusted gross income of taxpayers in Panel A or B than to the income of the average taxpayer of the entire population.

5.3.3 Taxpayers with Speculation Gains

Out of all taxpayers, 101,438 report capital gains from speculation transactions²² (*CG*) with a mean of € -5,555²³. Thereof 60.51% report capital losses with an average of € -18,852 and 39.49% report gains with a mean of € 14,817²⁴. In total, 101,438 taxpayers realize speculation gains of € -563,488,780 from which positive gains amount to € 593,585,757 and losses sum up to € -1,157,074,537. This overall negative revenue is influenced to a large extent by two factors: First, the market situation determines the possibilities of realizing capital gains and losses. For example, 2001, the year scrutinized in this analysis, was characterized by stagnating stock markets and a crash in September. Second, the tax rate differentiation and the possible tax exemption is probable to affect the tax revenue as it encourages the realization of losses within one year and discourages the realization of accrued capital gains²⁵.

Table 5.3 reports descriptive statistics on all taxpayers who reported taxable speculation gains (Capital Gains) and for the subgroups of taxpayers that realized taxable gains (Thereof Gains) and losses (Thereof Losses) respectively.

The statistics in Table 5.3 depict the characteristics of taxpayers with speculation gains and losses. They realized an average adjusted gross income of € 88,808 and € 92,832 exclusive capital gains²⁶ with an average marginal tax rate of 30.17%. The average difference of the income tax paid to the income tax on the adjusted gross income (*TAXDIFF*) amounts to € 11,480. Furthermore, almost half of the taxpayers who realize capital gains report income from the profit income sources such as business activity with a mean of € 42,915.

²²The variable “Income from Private Speculation Transactions” in the dataset contains all speculation transactions in accordance with § 23 EStG and thus also realized capital gains from real estate property. The dataset does not distinguish between capital gains from stocks and from real estate. However, as capital gains from real estate are taxed upon realization and are differentiated by the holding period, the theoretical considerations also hold for real estate.

²³If the net capital gain is below the allowance of € 512 the gain is not reported in the tax statement. This fact additionally explains the small number of taxpayers with speculation gains.

²⁴The respective medians are € -3,670 for losses and € 3,506 for gains.

²⁵Unfortunately, tax-exempt capital gains can not be observed and it is thus not possible to identify if the negative revenue is more driven by the market situation or by tax motivated trading.

²⁶ $AGI^{excl.CG}$ also excludes capital gains from business activity. These gains are positive with a total sum of € 123,361,746 for the subpopulation of taxpayers realizing speculation gains. Therefore, the mean speculation gain does not explain the difference in means of the AGI and the $AGI^{excl.CG}$.

5.3 Data and Methodology

Table 5.3: Descriptive Statistics on Taxpayers with Speculation Gains

Variable	Capital Gains			Thereof Gains			Thereof Losses		
	N	Mean	Median	N	Mean	Median	N	Mean	Median
CG	101,438	-5,555	-532	40,061	14,817	3,506	61,377	-18,852	-3,670
AGI	101,438	88,808	58,119	40,061	84,057	54,605	61,377	91,908	59,939
AGI ^{excl.CG}	101,438	92,832	59,330	40,061	67,430	43,536	61,377	109,412	69,723
TAXRATE	101,438	30.17%	34.27%	40,061	26.34%	30.77%	61,377	32.67%	35.64%
TAXDIFF	101,438	11,480	6,254	40,061	11,848	5,646	61,377	11,240	6,628
Expenses	101,438	3,043	550	40,061	3,583	458	61,377	2,690	590
Loss offset	5,847	6,130	1,457	5,847	6,130	1,457	-	-	-
Profit	47,753	42,915	11,747	21,876	29,179	8,272	25,877	54,528	17,259
Other	86,975	17,105	5,615	40,009	18,983	7,464	46,966	15,504	4,178
Labor	73,827	58,702	40,949	27,963	55,275	35,501	45,864	60,792	44,892

NOTES: *CG* is the reported speculation gain. *AGI/AGI^{excl.CG}* is the adjusted gross income including/excluding capital gains. *TAXRATE* is the marginal income tax rate defined before capital gains. *TAXDIFF* is the difference between the income tax paid and income tax on *AGI^{excl.CG}*. *Expenses* is the sum of intertemporal loss offset, extraordinary expenses, and costs for tax accountancy. *Loss offset* is the intertemporal loss offset from speculation losses. *Profit* denotes the income from agriculture and forestry, business activity, and self-employment. *Labor* is the income from labor activity. *Other* cumulates the remaining income sources.

Mann–Whitney U tests have been applied to test for significant differences between the groups *Capital Gains*, *Capital Losses* and *Not realized* (see Table 5.2). Two-sided and the one-sided tests depict significant differences at the 1% level for all variables among the groups.

The results from the Mann-Whitney U tests suggest that, in line with the theoretical considerations, both income and marginal tax rate differ among the subgroups *losses* and *gains*²⁷. The average adjusted gross income excluding capital gains of individuals realizing capital gains is € 67,430. The average income for those reporting capital losses is significantly higher with € 109,412 (*H1*). This confirms earlier findings presented by *Dhar/Zhu* (2006) and *Calvet/Campbell/Sodini* (2009a, 2009b) who document that high income investors are less reluctant and thus more likely to realize capital losses than low income investors. Taxpayers with capital losses further face an average marginal tax rate of 32.67%. This rate is significantly higher than the mean marginal tax rate of 26.34% for taxpayers realizing capital gains (*H1*). Figure 5.2 provides further evidence of the tax rate impact on the probability to realize capital gains and displays the percentage of taxpayers realizing capital gains among all taxpayers with income from speculation transactions for different marginal income tax rate brackets.

The results in Figure 5.2 depict that the percentage of gains realized declines with the marginal income tax rate. While 54.70% of the taxpayers in the lowest tax bracket (*TAXRATE*<20%) realize capital gains, only 32.86% of the tax payers in the top income tax bracket (>45%) report gains. *Poterba* (1987) documents a comparable result for the United States. 63.8% of all investors report short-term as well as long-term gains whereas only 57.3% of individuals with an income of over \$ 100,000 report capital gains.

²⁷All variables have been tested for significant differences among these subgroups using two-sided as well as one-sided Mann–Whitney U tests.

5.3 Data and Methodology

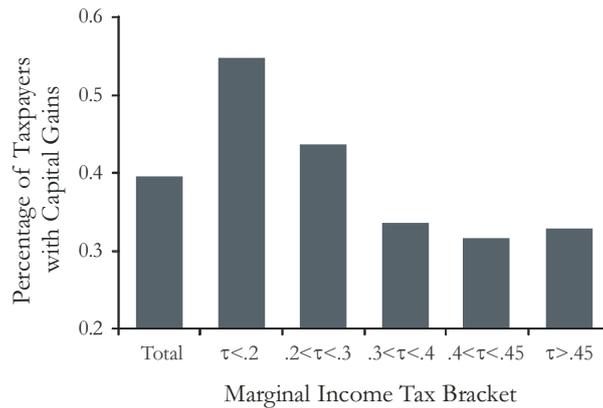


Figure 5.2: Percentage of Capital Gains in Different Marginal Income Tax Brackets

Table 5.3 further highlights that the difference between income tax paid and income tax on the adjusted gross provides first indications in favor of $H2$. The average TAXDIFF of € 11,848 for individuals realizing capital gains is significantly higher than the TAXDIFF of € 11,240 for taxpayers realizing losses. Furthermore, 5,847 taxpayers offset € 35,840,303 of capital losses from other years (*Loss offset*) against capital gains in 2001 ($H3$)²⁸.

In sum, the descriptive analysis shows that individuals with capital gains or losses seem to have a higher overall income than taxpayers realizing capital income without speculation gains (€ 59,754 for Panel A). The comparison of means and medians of $AGI^{excl.CG}$ for Panel B however indicates that taxpayers realizing capital losses have the highest income while individuals with speculation gains have the lowest income among potential shareholders. Furthermore, the marginal tax rate differs significantly between individuals not realizing taxable gains at all and those with capital gains or losses. These findings motivate a regression analysis of the tax impact on the propensity to realize capital gains and capital losses.

5.3.4 Methodology

The estimation procedure to provide empirical evidence for the hypotheses derived in section 5.2.2 is based on a multinomial logistic regression model that is estimated by maximum likelihood to provide estimates of the probabilities of realizing capital gains,

²⁸As capital gains are at first offset against losses from the same period, no taxpayer reporting speculation losses can offset any intertemporal loss in 2001.

5.3 Data and Methodology

losses or no speculation transactions at all. The multinomial logit model is specified as:

$$\begin{aligned}
 GAIN_i = & \beta_0 + \beta_1 \cdot AGI_i^{excl.CG} + \beta_2 \cdot TAXRATE_i + \beta_3 \cdot TAXDIFF_i & (5.1) \\
 & + \beta_4 \cdot LOSSOFF_Dum_i + \beta_5 \cdot Profit > Labor_i \\
 & + \beta_6 \cdot RL_Dum_i + \beta_7 \cdot BUSI_Dum_i + \beta_8 \cdot FIN_Exp_i \\
 & + \beta_9 \cdot FIN_Nov_i + \beta_{10} \cdot JointFiler_i + \beta_{11} \cdot Num_Children_i \\
 & + \beta_{12} \cdot AGE_i + \beta_{13} \cdot REG_Dum_i + \varepsilon_i
 \end{aligned}$$

where the dependent variable $GAIN_i$ is a nominal variable taking the value -1 if the taxpayer reports a speculation loss, 1 if a speculation gain is realized and 0 if no taxable speculation transaction is reported in the tax statement; $AGI_i^{excl.CG}$ is the adjusted gross income excluding capital gains in € 10,000; $TAXRATE_i$ is the marginal income tax rate on the taxable income adjusted for capital gains; $TAXDIFF_i$ is the difference between the reported income tax and income tax on the adjusted gross income excluding capital gains in € 10,000; $LOSSOFF_Dum_i$ is an indicator variable which is 1 if the individual i carries any losses from speculations gains forward or back from 2002 and 0 otherwise; $Profit > Labor_i$ is a dummy variable taking the value 1 if the taxpayer reports a higher income from profit income sources than from labor income and 0 otherwise; RL_Dum_i and $BUSI_Dum_i$ are dummy variables taking the value 1 if the taxpayer reports income from renting and leasing and from business activity respectively and 0 otherwise; FIN_Exp_i is a dummy variable taking the value 1 if the taxpayer has an $AGI^{excl.CG}$ higher than € 100,000 and reports income from business activity and 0 otherwise; FIN_Nov_i is a dummy variable taking the value 1 if the taxpayer has an adjusted gross income between € -10,000 and € 10,000 and reports no income from business activity and 0 otherwise; $JointFiler_i$ is a dummy variable taking the value 1 if a married couple opts for joint filing and 0 otherwise; $Num_Children_i$ is the number of children relevant in the income tax statement; AGE_i is the taxpayer's age in decennial range²⁹; REG_Dum_i is a dummy variable which is equal to 1 if the taxpayer resides in Western Germany (including Berlin) and 0 for Eastern Germany; ε_i is an error term. To avoid an endogeneity bias, $AGI^{excl.CG}$, $TAXRATE$, and $TAXDIFF$ are adjusted for capital gains. Equation (5.1) is estimated by maximum likelihood using standard optimization procedures of the software package SAS.

$AGI_i^{excl.CG}$ and $TAXRATE_i$ are included as direct tests of hypothesis $H1$. Earlier studies (see, for example, *Dhar/Zhu* 2006; *Calvet/Campbell/Sodini* 2009a, 2009b) find that income decreases the disposition effect and thus increases the likelihood to realize capital losses. Therefore, the coefficients of $AGI_i^{excl.CG}$ and $TAXRATE_i$ should be negative if, as hypothesized, the probability to realize a capital gain decreases with the indivi-

²⁹See Table 5.5 for a more detailed definition of AGE_i .

5.3 Data and Methodology

dual's income and his marginal tax rate. Second, $TAXDIFF_i$ captures the influence of loss offset possibilities and extraordinary expenses on the likelihood to realize a capital gain. Finally, $LOSSOFF_Dum_i$ refers to hypothesis $H3$. In the regression, the coefficients of $TAXDIFF_i$ and $LOSSOFF_Dum_i$ are expected to be positive as, for example, the likelihood of realizing capital gains increases with higher loss offset possibilities.

Apart from tax issues, the degree of financial expertise, the propensity to avoid even higher losses and the investor's personal circumstances influence the decision between realizing gains, losses or holding the share. *Dhar/Zhu* (2006) document that investors with financial expertise, for example individuals with high income in a professional work occupation, show a significantly smaller disposition effect than financial novices. FIN_Exp_i and FIN_Nov_i are dummy variables that control for different degrees of financial expertise. High financial expertise is proxied by the overall income and the income sources filed in the income tax declaration. A taxpayer is assumed to have a high degree of financial expertise if the adjusted gross income is higher than € 100,000 and if the taxpayer declares income from business activity. On the opposite, low financial expertise is attributed to individuals without income from business activity and with an adjusted gross income excluding capital gains between € -10,000 and € 10,000. According to *Dhar/Zhu* (2006), the coefficient of FIN_Exp_i is expected to be negative as financial experts show a smaller disposition effect and are thus more likely to realize capital losses. In contrast, β_{11} (FIN_Nov_i) is supposed to be positive as financial novices are more reluctant to realize their losses. Furthermore, RL_Dum , $BUSI_Dum$, and $Profit > Labor_i$ are integrated to control for influences and the importance of income from renting and leasing and from business activity.

The variables $JointFiler_i$ and $Num_Children_i$ are included to control for family and household size effects. *Calvet/Campbell/Sodini* (2009a, 2009b) find that the disposition effect is stronger for larger households than for single households (see *Calvet/Campbell/Sodini*, 2009b, Table 1, p. 396). Therefore, the number of children ($Num_Children$) is expected to increase the likelihood to realize a capital gain as opposed to a capital loss. Furthermore, the variable AGE_i accounts for differences in the trading behavior among age brackets. In line with *Calvet/Campbell/Sodini* (2009b), the coefficient of AGE_i should be negative indicating that the propensity to realize capital gains as opposed to losses decreases with the taxpayer's age.

The region dummy REG_Dum_i is included to control for regional differences between Eastern and Western Germany that result from unequal economic conditions. It turns out that *only* taxpayers residing in Western Germany realize capital losses while gains are realized in Eastern as well as in Western Germany. To some extent, this finding can be partly explained by two facts. First, the mean income in Eastern Germany is lower

5.4 Empirical Results

than in Western Germany. Second, less than 9% of the taxpayers reporting capital income reside in Eastern Germany while this share is almost 19% for the entire population.

5.3.5 Correlation Analysis

Table 5.6 in the Appendix reports the correlations of important variables for the sample of all taxpayers with capital gains (Panel A) and for the sample of those who additionally report dividends (Panel B). In both panels the realization of capital gains (GAIN) is negatively correlated with the income ($AGI^{excl.CG}$), the marginal income tax rate (TAXRATE), and TAXDIFF. On the opposite, GAIN is positively correlated with the loss offset from speculation transactions (LOSSOFF_Dum) and with extraordinary expenses and loss offsets from the profit income sources (Expenses).

One central concern about the regression analysis can be the correlation between $AGI^{excl.CG}$, TAXRATE, and TAXDIFF. However, as the adjusted gross income differs from the taxable income which is the basis for the computation of both TAXRATE and TAXDIFF, the correlation coefficients between $AGI^{excl.CG}$, TAXRATE, and TAXDIFF are within a range of 0.325 ($AGI^{excl.CG}$ and TAXRATE in Panel B) and 0.441 ($AGI^{excl.CG}$ and TAXDIFF in Panel A). Furthermore, the correlation between FIN_Exp and $AGI^{excl.CG}$ as well as BUSL_Dum is within a reasonable range of 0.333 and 0.580 suggesting no collinearity issues in the multivariate analysis.

5.4 Empirical Results

5.4.1 The Probabilities of Realizing Capital Gains, Losses or No Speculation Transactions

The multinomial logit model from equation (5.1) is estimated for the sample of taxpayers with capital income (Panel A) and for those who report capital income and receive dividends (Panel B). The coefficient estimates for the three categories of the dependent variable are reported by means of the pairwise combinations Loss/Not Realized, Gain/Not Realized, and Gain/Loss, with the second category indicating the respective reference³⁰. To additionally check for multicollinearity, the maximum variance inflation is calculated for each model. For the computation of the variance inflation factor, the linear combinations are adjusted by the weight matrix used in the maximum likelihood algorithm³¹. With a maximum variance inflation (MAX_VIF) of 2.064 there is no evidence of a high inter-correlation. In line with the correlation analysis presented above multicollinearity can be ruled out.

³⁰In the following category *Not Realized* is abbreviated with *Not*.

³¹See Allison (1999), p. 50.

5.4 Empirical Results

Table 5.4: Multinomial Logit Model for Capital Gains

	Panel A: Capital Income			Panel B: Dividends		
	Loss/Not	Gain/Not	Gain/Loss	Loss/Not	Gain/Not	Gain/Loss
Intercept	-18.220*** (0.672)	-3.256*** (0.278)	14.151*** (0.759)	-17.482*** (0.669)	-2.34*** (0.278)	14.308*** (0.772)
$AGI^{excl.CG}$	0.013*** (0.001)	-0.002 (0.002)	-0.015*** (0.001)	0.010*** (0.001)	-0.003 (0.002)	-0.013*** (0.001)
TAXRATE	0.725** (0.328)	-1.548*** (0.137)	-2.274*** (0.243)	-0.040 (0.239)	-2.186*** (0.113)	-2.146*** (0.245)
TAXDIFF	0.062 (0.044)	0.116*** (0.044)	0.055*** (0.001)	0.066 (0.048)	0.117** (0.050)	0.051*** (0.001)
LOSSOFF_Dum	-16.791*** (0.547)	4.890*** (0.487)	20.279*** (0.703)	-16.880*** (0.538)	4.572*** (0.453)	22.883*** (0.700)
Profit>Labor	0.276*** (0.031)	0.072 (0.189)	-0.204 (0.158)	0.310*** (0.017)	0.094** (0.141)	-0.216 (0.158)
RL_Dum	0.151*** (0.014)	0.943*** (0.114)	0.792*** (0.127)	-0.063*** (0.020)	0.723*** (0.109)	0.786*** (0.127)
BUSI_Dum	0.142*** (0.011)	0.792*** (0.108)	0.649*** (0.098)	0.105 (0.019)	0.746*** (0.081)	0.641*** (0.100)
FIN_Exp	-0.119 (0.172)	-0.636*** (0.169)	-0.517*** (0.025)	-0.111 (0.151)	-0.647*** (0.142)	-0.537*** (0.036)
FIN_Nov	0.081 (0.124)	0.624*** (0.053)	0.542*** (0.075)	-0.021 (0.104)	0.580*** (0.052)	0.601*** (0.065)
JointFiler	0.539*** (0.082)	0.302*** (0.012)	-0.238*** (0.090)	0.402*** (0.052)	0.182*** (0.040)	-0.220** (0.091)
Num_Children	0.025* (0.014)	0.197*** (0.022)	0.172*** (0.011)	0.035* (0.021)	0.200*** (0.024)	0.165*** (0.009)
AGE	-0.282*** (0.014)	-0.365*** (0.033)	-0.083* (0.045)	-0.263*** (0.004)	-0.358*** (0.042)	-0.095** (0.045)
REG_Dum	14.988*** (0.663)	-0.117*** (0.012)	-14.292*** (0.659)	15.134*** (0.663)	-0.144*** (0.014)	-14.443*** (0.658)
Max-Rescaled R ²	0.1231			0.1217		
MAX_VIF	2.0643			2.0316		
NOBS/NOFR	610,641 / 3,003,771			418,219 / 1,712,814		

NOTES: All model χ^2 are significant at the 1% level. Parameter estimates with standard errors clustered for regions (REG_Dum) and business activity (BUSI_Dum) in parentheses for the multinomial logit model from equation (5.1) are reported from left to right for the parameter combinations Loss/Not, Gain/Not, and Gain/Loss for the entire sample of taxpayers with capital income (Panel A) and for those who additionally receive dividends (Panel B). ***, **, and * denote significance at the 1%, 5%, and 10% level respectively. The maximum rescaled R-squared, the maximum variance inflation (MAX_VIF), and the number of observations (NOBS) and frequencies (NOFR) are reported for both samples.

$AGI^{excl.CG}$ is the adjusted gross income excluding capital gains. *TAXRATE* is the marginal income tax rate without reported capital gains. *TAXDIFF* is the difference between the income tax paid and income tax on the adjusted gross income excluding capital gains. *LOSSOFF_Dum* is an indicator variable which is 1 if the individual *i* carries any losses from speculations gains forward or back from 2002 and 0 otherwise. *Profit>Labor* is a dummy variable taking the value 1 if income from business activity is more important than labor income and 0 otherwise. *RL_Dum* and *BUSI_Dum* are dummy variables taking the value 1 if the taxpayer reports income from renting and leasing or from business activity respectively and 0 otherwise. *FIN_Exp* is a dummy variable taking the value 1 if the taxpayer has an $AGI^{excl.CG}$ of over € 100,000 and reports income from business activity and 0 otherwise. *FIN_Nov* is a dummy variable taking the value 1 if the taxpayer has an $AGI^{excl.CG}$ of less than € 10,000 and reports no income from business activity and 0 otherwise. *JointFiler* is a dummy variable taking the value 1 if the a married couple opt for joint filing and 0 otherwise. *Num_Children* is the number of children. *REG_Dum* is an indicator variable taking the value 1 if the taxpayer resides in Western Germany (including Berlin) and 0 for Eastern Germany. *AGE* is the taxpayer's age in decennial range.

5.4 Empirical Results

The coefficient estimates for the pairwise comparisons of the three categories of the dependent variables and model summary statistics are summarized in Table 5.4. As hypothesized and in line with earlier evidence presented by *Dhar/Zhu* (2006) and *Calvet/Campbell/Sodini* (2009a, 2009b) the adjusted gross income has a negative and significant influence on the likelihood to realize capital gains as opposed to losses. The coefficient for $AGI^{excl.CG}$ indicates that a one-level increase in the adjusted gross income lowers the odds of realizing a gain by 1.5% for Panel A and by 1.3% for Panel B. Furthermore, the probability of realizing a capital loss as opposed to not realizing taxable capital gains significantly increases with the adjusted gross income ($\beta_1 > 0$ in column Loss/Not). In contrast, income has a negative, but insignificant influence on the probability of realizing a capital gain instead of not realizing any taxable gains.

The negative marginal tax rate coefficient β_2 in column Gain/Loss indicates that, as expected, a higher marginal tax rate decreases the probability to realize a capital gain compared to realize a capital loss. The coefficient estimate in Panel A further suggests an economically significant impact of the tax rate on speculation transactions. A 10 percentage point increase in the marginal tax rate decreases the likelihood of realizing a capital gain as opposed to a loss by 20.34% for Panel A and by 19.31% for Panel B. The negative and significant estimates for β_2 in column Gain/Not suggest that individuals with higher marginal tax rates are less likely to realize a capital gain as opposed to not realize a taxable capital gain. The coefficients indicate that an increase in the marginal tax rate of 10 percentage points is associated with a 14.34% (19.64% for Panel B) increase in the odds of realizing a capital gain compared to not realizing taxable gains. In contrast and as expected, the positive estimate for β_2 in column Loss/Not for Panel A highlights that a 10 percentage point increase in the marginal tax rate increases the likelihood to realize capital losses instead of not reporting taxable capital gains by 7.5%.

The positive and significant coefficient estimate for TAXDIFF in the column Gain/Loss suggests that, as predicted in hypothesis *H2*, the probability of realizing a capital gain as opposed to a capital loss increases with the capability to lower the income tax burden. The effect of TAXDIFF on the propensity to realize a speculation gain is stronger for the comparison Gain/Not and indicates that a one-level increase in TAXDIFF increases the likelihood to realize capital gains as opposed to not realize taxable gains by 12.3%. The comparison of reporting a capital loss and of not realizing a capital gain also shows that TAXDIFF increases the propensity to realize a capital loss within the speculation period ($\beta_3 > 0$ in column Loss/Not). The influence of loss offset possibilities on realizing speculation gains is, as hypothesized (*H3*), positive and significant for the comparisons Gain/Not and Gain/Loss and negative for the comparison Loss/Not³².

³²The magnitude of the *LOSSOFF_Dum* as well as the *REG_Dum* coefficients results from the variables' capability of perfectly predicting the event gain as opposed to loss. Therefore, the magnitudes of these

5.4 Empirical Results

The results for the control variables show that *Profit > Labor* has a positive impact on the probability of realizing capital losses ($\beta_5 > 0$ in comparison Loss/Not and $\beta_5 < 0$ in comparison Gain/Loss) indicating that if a taxpayer generates more income from business activity than from labor income, he is more likely to realize capital losses. On the opposite, the positive coefficients for *RL_Dum* and *BUSI_Dum* in column Gain/Loss suggest that if a taxpayer reports income from renting and leasing (business activity), the likelihood to realize a capital gain as opposed to a capital loss increases by 121% (91%) for Panel A and by 119% (89%) for Panel B. The results for *FIN_Exp* however put into perspective the relation of *BUSI_Dum* as well as *RL_Dum* to the likelihood to realize gains. In line with earlier findings presented by *Dhar/Zhu* (2006), I find a negative relationship between financial expertise and the likelihood to realize capital gains as opposed to losses. Hence, one can argue that reporting income from renting and leasing as well as from business activity does not define financial expertise. The coefficients for *FIN_Exp* indicate that if a taxpayer reports income from business activity and has an adjusted gross income exceeding € 100,000, the likelihood to of realizing capital gains as opposed to losses decreases by 40.40% (Panel A) and 41.55% (Panel B) respectively. Furthermore, the estimates for *FIN_Nov* in columns Gain/Loss and Gain/Not have the expected positive signs and are statistically significant.

In accordance with evidence provided by *Calvet/Campbell/Sodini* (2009a, 2009b), *Num_Children* has the expected positive coefficients in the comparisons Gain/Loss and Gain/Not suggesting that the likelihood to realize speculation gains increases with the household size. The magnitude of the estimate indicates that an increase in the family size by one child increases the odds of realizing gains as opposed to losses by 18.77% (Panel A) and 17.94% (Panel B). On the opposite, I find that joint filing decreases this likelihood by 21.18% (Panel A) and 19.75% (Panel B). As documented by *Calvet/Campbell/Sodini* (2009b) for Sweden, I find a negative and significant impact of the taxpayer's age on the likelihood to realize capital gains as opposed to losses. Furthermore, the negative coefficients of *AGE* for the comparisons Gain/Not and Loss/Not suggest that the likelihood to realize gains or losses instead of not realizing speculation gains is significantly lower for older taxpayers. Finally, the signs of *REG_Dum* indicate that residents in Western Germany are more likely to realize capital losses while East Germans are more likely to realize capital gains. The significant differences in income as well as in marginal tax rates between Eastern and Western Germany explain this finding to some extent³³.

coefficients can hardly be interpreted. However, leaving out these variables can bias the coefficient estimates of the other variables (see *Allison*, 1999, p. 45).

³³While the average adjusted gross income in Western Germany is € 61,140 for Panel A and € 74,024 for Panel B, $AGI^{excl.CG}$ is € 57,834 for Panel A and € 70,314 for Panel B. For all taxpayers in the FAST dataset, the regional difference increases with an average $AGI^{excl.CG}$ of € 31,012 for Eastern and of € 39,074 for Western Germany respectively. Mann–Whitney U tests confirm significant differences

5.4 Empirical Results

In sum, the multinomial logit analysis of the choice between a taxable capital loss, a taxable capital gain or the further holding of a stock provides evidence that, apart from financial expertise and personal circumstances, investors take into careful consideration the tax implications of their trading decisions. Individuals with higher income, marginal tax rates as well as higher degrees of financial expertise are more likely to realize capital losses. In contrast, lower income taxpayers with lower marginal tax rates, taxpayers with children and individuals reporting income from renting and leasing are more probable to realize capital gains within the speculation period.

5.4.2 Sensitivity and Robustness Tests

This section describes three additional analyses that address central issues of robustness of the multinomial logistic regression analysis. First, as the outcome of a multinomial logit model can be interpreted as a set of three binomial logit models, the coefficient estimates of the binomial specification should correspond with the estimates in the multinomial model (see, for example, *Allison*, 1999, pp. 122). For this purpose, the dependent variable *GAIN* is redefined as a binomial variable and equation (5.1) is estimated as a set of three binomial logistic models. Table 5.7 in the Appendix summarizes coefficient estimates and model summary statistics for the binomial model for Panel A and Panel B. The results show that the coefficients from the multinomial specification (see Table 5.4) and the binomial model correspond but are, as expected, not identical. The estimates of the binary logit model for the comparison Gain/Loss indicate that a 10 percentage point increase in the marginal tax rate decreases the odd of realizing a gain by 14.19%. Furthermore, sign and magnitude of the other variables correspond between the two estimation methods.

Second, a multinomial specification without *LOSSOFF_Dum* is estimated to address concerns about the dropped variable. The coefficient estimates and model summary statistics of the reduced model presented in Table 5.8 yield comparable results for the key variables. The estimates for β_2 (*TAXRATE*), for example, suggest a significant but slightly weaker negative impact of the marginal tax rate on the likelihood to realize gains. An increase in the marginal tax rate of 10 percentage points decreases the odds of realizing gains as opposed to losses by 17.91% for Panel A and 16.88% for Panel B.

The final concern pertains the variable *TAXDIFF*. An alternative specification is estimated which integrates the reported losses carried forward, extraordinary expenses and costs for tax accountancy (*Expenses*) in lieu of *TAXDIFF*. Table 5.9 summarizes the coefficient estimates and model summary statistics for the alternative specification. The estimates for *TAXRATE* support the finding of an economically significant impact of taxes on the likelihood to realize capital gains. I also find a positive, albeit weak effect of

in the adjusted gross income between Eastern and Western Germany for all taxpayers, Panel A, and Panel B.

5.4 Empirical Results

Expenses on the likelihood to realize capital gains. A one unit, i.e. € 10,000, increase in *Expenses* increases the odds of realizing a capital gain as opposed to a loss by only 1.61% (1.51% for Panel B) and as opposed to not realize a taxable gain by 4.29% (3.67% for Panel B). Further, the results presented in Table 5.9 show that signs as well as magnitudes of the other coefficients correspond with the regression results presented above.

5.4.3 Limitations

Number and sequence of transactions: The tax statement only includes the net capital gain from all transactions in one year. It is not possible to analyze the number or, more interestingly, the sequence of transactions. But for the purpose of this paper, the provided information is sufficient as the tax liability results from the net capital gain over all transactions.

Portfolio composition: Income tax data do not contain information on individual's portfolio composition and financial assets. Consequently, the realization of stocks with accrued losses or gains for other than tax purposes such as liquidity problems might be interpreted as tax-motivated trading of stocks. However, if non-tax-motivated transactions concern stocks with losses as well as with gains equally the estimators are not biased.

Tax-exempt capital gains: The tax statement only contains taxable capital gains. All gains and losses from the disposal of stocks or real estate outside the respective speculation period are tax-exempt and are not included in the dataset. Therefore, the degree to which an individual realizes tax-exempt capital gains can not be identified. But this circumstance does not limit the focus of this paper to find evidence for the tax motivation behind the realization of capital gains and capital losses within the speculation period. The realization of stocks outside the speculation period is not affected by taxes and is consistent with the theoretical considerations.

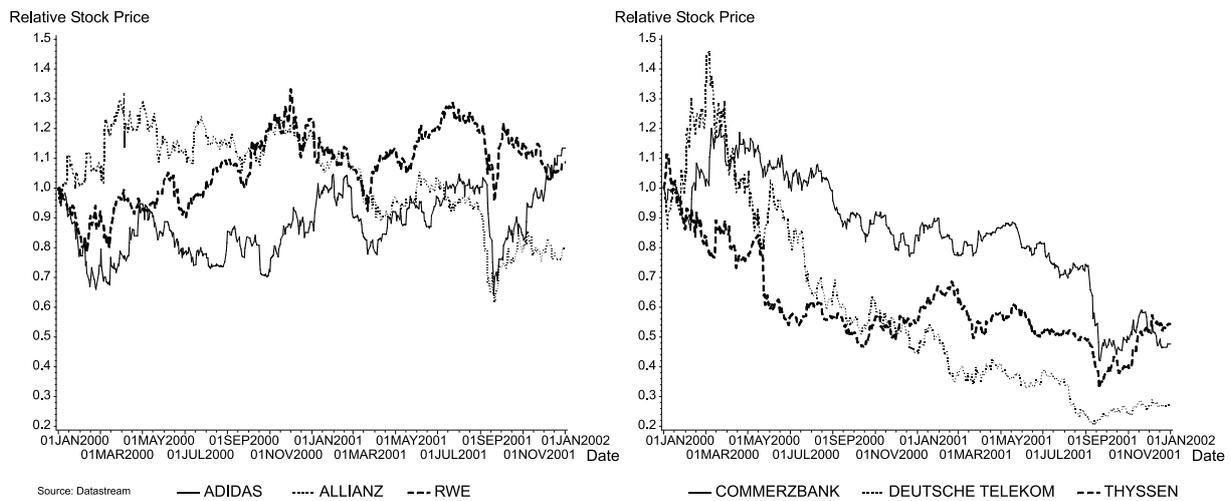
Tax Evasion: Apart from legal tax avoidance, illegal tax evasion, i.e. the non-declaration of capital gains realized within the speculation period, can bias the results presented herein. However, there is no possibility to control for tax evasion with an income tax dataset. Therefore, the results are based on all taxpayers who correctly declared their capital gains and losses in 2001.

Market situation: The development on the stock markets plays an important role for the question if gains or losses were realized. Figure 5.3 displays the stock price development of six selected German stocks in 2000 and 2001 to give an idea if positive speculation gains could have been realized.

It turns out that some stocks were declining, for example Commerzbank, while with other stocks, e.g. Adidas, capital gains could have been realized. Still, the different stock performances can possibly be one explanation for the striking result that taxpayers in

5.5 Conclusion

Figure 5.3: Stock price development of selected DAX-companies in 2000 and 2001



lower deciles of the income distribution report capital losses: Deutsche Telekom for example which has seen massive inflow of funds from low income retail investors has performed extremely poorly in 2000 and 2001. Furthermore, in September 2001 all stock markets around the world crashed and recovered just marginally. However, the overall stock market development only affects the question if in total gains or losses are possible and not the raised question why some realize losses while others realize gains.

5.5 Conclusion

This paper examines capital gains tax effects on the decision to realize capital gains or losses within the speculation period or to further hold the stock. The empirical analysis evaluates all 28.7 million tax statements filed in 2001 which represent around half the German population when adding joint filers. Out of these tax statements, 101,438 tax declarations contain gains or losses from speculation transactions with 61% reporting losses and 39% realizing taxable capital gains. The resulting negative revenue from speculation gains of € -563 million can be explained by the market situation in 2001 on the one hand and by the tax exemption after holding non-substantial shareholdings for more than one year on the other hand.

The multinomial analysis of the probability of realizing capital gains or losses and of not realizing taxable capital gains provides evidence that capital gains and losses are not uniformly distributed among taxpayers. The findings suggest that when investors decide to sell stocks with accrued gains or losses, they pay close attention to the tax implications of their trading strategies. I find that the individual marginal income tax rate has an economically significant and positive impact on the probability to realize capital losses.

5.5 Conclusion

In contrast, taxable capital gains are more likely to be realized by taxpayers in a lower tax bracket with a lower income. The analysis controls for the investor's financial expertise and his personal circumstances. Higher degrees of financial expertise, joint filing and the taxpayer's age have a positive impact on the likelihood to realize capital losses. On the opposite, the findings suggest that investors reporting income from renting and leasing and taxpayers with children are more likely to realize capital gains as opposed to capital losses.

This study provides robust evidence on the impact of the capital gains taxation on individual investment decisions using a cross sectional income tax dataset. Future empirical research on the capital gains tax effects could focus on other years with different developments on the stock market or might employ other micro datasets that contain more information about capital gains. Second, scholarly work could approach the question how investors react to changes in the capital gains taxation, for example to the introduction of the final withholding tax in 2009. Third, there is a lack of multinational evidence. Research ought to analyze how investors in different capital gains tax regimes react to the same stock market development. Forth and most challenging, one could approach the question of the relative importance of the capital gains taxation as opposed to the degree of financial expertise and the personal circumstance when individuals decide to realize or to further hold stocks with accrued gains or losses.

Additional Material

Table 5.5: Description of Variables

Variable	Description and Computation Method
AGE	Age of the taxpayer in decennial range. If the taxpayer's age is below 21 years, <i>AGE</i> takes the value 1; if the taxpayer is between 21 and 30 years old, <i>AGE</i> takes the value 2 and so forth; for taxpayer older than 70 years <i>AGE</i> takes the value 7. For joint filers <i>AGE</i> is based on the average age of both taxpayers.
AGI	Adjusted Gross Income. <i>AGI</i> is derived from the sum of overall income that is, for example, adjusted for tax-exempt capital gains, remaining non-deducted losses occurred in 2001, the local trade tax and the corporate tax, the saver allowance, the employers' social security contribution, etc. A detailed description can be found in chapter 6, Table 6.7.
$AGI^{excl.CG}$	Adjusted Gross Income without capital gains. $AGI^{excl.CG}$ is the adjusted gross income lowered by the capital gains from business activity and by the speculation gains.
BUSI_Dum	<i>BUSI_Dum</i> is an indicator variable that equals 1 if the taxpayer realizes income from business activity in 2001 and 0 otherwise.
CG	<i>CG</i> are the reported capital gains from speculation transactions in accordance with § 23 EStG in €.
Expenses	<i>Expenses</i> is the sum of intertemporal loss offsets in 2001 that does not arise from speculation transactions, extraordinary expenses, costs for tax accountancy and other special expenses in €. Allowance of € 51 and € 102 for joint filers respectively is neglected in the computation.
FIN_Exp	<i>FIN_Exp</i> is a dummy variable taking the value 1 if the taxpayer has an $AGI^{excl.CG}$ of over € 100,000 and reports income from business activity and 0 otherwise.
FIN_Nov	<i>FIN_Nov</i> is a dummy variable taking the value 1 if the taxpayer has an $AGI^{excl.CG}$ of less than € 10,000 and reports no income from business activity and 0 otherwise.
JointFiler	<i>JointFiler</i> is a dummy variable taking the value 1 if the a married couple opts for joint filing and 0 otherwise.
Labor	<i>Labor</i> is the labor income in €.
Loss offset	<i>Loss offset</i> is the sum of losses from speculation transactions carried forward or back to 2001 in €.
LOSSOFF_Dum	<i>LOSSOFF_Dum</i> is an indicator variable that equals 1 if speculation losses from past years or from 2002 are offset against capital gains in 2001 and 0 otherwise.
Num_Children	<i>Num_Children</i> is the number of children up to 4 (more children count as 4).
Other	<i>Other</i> is the sum of the income from renting and leasing, capital income, and other income in €.
Profit	<i>Profit</i> is the sum of the income from business activity, self employment, and agriculture and forestry in €.

Table 5.5: Description of Variables

Variable	Description and Computation Method
Profit>Labor	<i>Profit>Labor</i> is a dummy variable taking the value 1 if income from business activity and self employment is more important than labor income and 0 otherwise.
RL_Dum	<i>RL_Dum</i> is an indicator variable that equals 1 if the taxpayer realizes income from renting and leasing in 2001 and 0 otherwise.
REG_Dum	<i>REG_Dum</i> is an indicator variable that equals 1 if the taxpayer resides in Western Germany or Berlin and 0 if he or she resides in Eastern Germany.
TAXDIFF	<i>TAXDIFF</i> is the difference of the reported income tax on the taxable income adjusted for capital gains to the hypothetical income tax due on the AGI ^{excl.CG} in €.
TAXRATE	<i>TAXRATE</i> is the marginal income tax rate on the taxable income adjusted for capital gains.

NOTES: This table describes the variables computed for each taxpayer in the FAST dataset. The first column gives the name of the variable, the second column describes the variable and its computation.

Table 5.6: Correlation Analysis for Panel A and B

	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]	[11]	[12]	[13]	[14]	[15]
[1] GAIN	1	-0.037	-0.045	0.198	-0.009	0.005	0.004	0.028	0.020	-0.019	0.037	-0.012	-0.000	0.011	-0.050
[2] <i>AGI^{excl.CG}</i>	-0.037	1	0.325	0.014	0.416	0.083	0.117	0.111	0.142	0.333	-0.042	0.138	0.148	-0.066	0.007
[3] TAXRATE	-0.039	0.344	1	0.019	0.267	-0.001	0.087	0.117	0.137	0.312	-0.155	0.026	0.207	-0.238	0.005
[4] <i>LOSSOFF_Dum</i>	0.191	0.019	0.023	1	0.027	0.018	0.024	0.022	0.033	0.027	0.013	0.009	0.017	-0.017	0.002
[5] TAXDIFF	-0.012	0.441	0.297	0.030	1	0.334	0.095	0.113	0.158	0.317	-0.044	0.150	0.195	-0.059	0.009
[6] Expenses	0.003	0.091	0.005	0.019	0.324	1	0.094	0.092	0.109	0.137	-0.001	0.036	0.050	0.042	0.008
[7] Profit>Labor	0.001	0.129	0.105	0.023	0.108	0.093	1	0.171	0.538	0.284	0.155	0.078	0.103	-0.005	-0.023
[8] RL_Dum	0.016	0.124	0.141	0.025	0.127	0.095	0.179	1	0.229	0.192	0.010	0.186	0.101	0.134	0.062
[9] BUSI_Dum	0.013	0.150	0.147	0.032	0.167	0.108	0.580	0.232	1	0.580	0.180	0.146	0.148	-0.057	-0.003
[10] FIN_Exp	-0.021	0.349	0.296	0.030	0.338	0.137	0.287	0.190	0.543	1	-0.030	0.149	0.179	-0.066	-0.000
[11] FIN_Nov	0.027	-0.043	-0.141	0.010	-0.046	-0.002	0.180	0.011	0.207	-0.026	1	-0.028	-0.012	-0.007	-0.009
[12] JointFiler	-0.013	0.155	0.045	0.013	0.165	0.039	0.095	0.189	0.160	0.149	-0.024	1	0.285	0.108	-0.003
[13] Num_Children	-0.003	0.164	0.217	0.018	0.210	0.055	0.115	0.105	0.157	0.177	-0.011	0.283	1	-0.307	-0.013
[14] AGE	0.010	-0.075	-0.235	-0.016	-0.066	0.035	-0.028	0.111	-0.074	-0.071	-0.008	0.087	-0.303	1	0.032
[15] REG_Dum	-0.038	0.007	0.016	0.002	0.010	0.010	-0.024	0.060	-0.004	0.001	-0.011	-0.010	-0.018	0.041	1

NOTES: This table reports the intercorrelations of important variables for Panel A (below the diagonal line) and for Panel B (above the diagonal line). All correlations in normal font are significant at the 1% level. Bold face denotes significance at the 5% level. Correlations in italics are not significant.

GAIN is a nominal variable taking the value -1 if the taxpayer reports a speculation loss, 1 if a speculation gain is realized and 0 if no taxable speculation transaction is reported. *AGI^{excl.CG}* is the adjusted gross income excluding capital gains. *TAXRATE* is the marginal income tax rate defined before capital gains. *LOSSOFF_Dum* is an indicator variable which is 1 if the individual *i* carries any losses from speculations gains forward or back from 2002 and 0 otherwise. *Expenses* is the sum of intertemporal loss offsets, extraordinary expenses and costs for tax accountability. *TAXDIFF* is the difference between the income tax paid and theoretical income tax on *AGI^{excl.CG}*. *Profit>Labor* is a dummy variable taking the value 1 if income from business activity is more important than labor income and 0 otherwise. *RL_Dum* and *BUSI_Dum* are dummy variables taking the value 1 if the taxpayer reports income from renting and leasing or from business activity respectively and 0 otherwise. *FIN_Exp* is a dummy variable taking the value 1 if the taxpayer has an *AGI^{excl.CG}* of over € 100,000 and reports income from business activity and 0 otherwise. *FIN_Nov* is a dummy variable taking the value 1 if the taxpayer has an *AGI^{excl.CG}* of less than € 10,000 and reports no income from business activity and 0 otherwise. *JointFiler* is a dummy variable taking the value 1 if the a married couple opts for joint filing and 0 otherwise. *Num_Children* is the number of children. *REG_Dum* is an indicator variable taking the value 1 if the taxpayer resides in Western Germany (including Berlin) and 0 for Eastern Germany. *AGE* is the taxpayer's age in decennial range.

Table 5.7: Results of Binary Logistic Estimates

	Panel A: Capital Income			Panel B: Dividends		
	Loss/Not	Gain/Not	Gain/Loss	Loss/Not	Gain/Not	Gain/Loss
Intercept	-18.152*** (0.683)	-3.253*** (0.279)	17.268*** (0.665)	-17.431*** (0.674)	-2.338*** (0.282)	17.268*** (0.665)
AGI ^{excl.CG}	0.014*** (0.000)	-0.002 (0.002)	-0.026** (0.012)	0.011*** (0.000)	-0.003 (0.002)	-0.026** (0.012)
TAXRATE	0.7483** (0.346)	-1.559*** (0.156)	-1.530*** (0.145)	-0.009 (0.254)	-2.197*** (0.119)	-1.530*** (0.145)
TAXDIFF	0.034 (0.035)	0.108*** (0.028)	0.096** (0.039)	0.038 (0.039)	0.111*** (0.035)	0.096** (0.039)
LOSSOFF_Dum	-14.856*** (0.577)	4.894*** (0.488)	18.058*** (0.711)	-15.018*** (0.578)	4.576*** (0.453)	18.058*** (0.711)
Profit>Labor	0.275*** (0.028)	0.069 (0.191)	-0.168 (0.208)	0.309*** (0.020)	0.091 (0.143)	-0.168 (0.208)
RL_Dum	0.152*** (0.013)	0.945*** (0.116)	0.760*** (0.098)	-0.062*** (0.018)	0.724*** (0.112)	0.760*** (0.098)
BUSI_Dum	0.142*** (0.009)	0.794*** (0.112)	0.613*** (0.137)	0.107*** (0.021)	0.750*** (0.085)	0.613*** (0.137)
FIN_Exp	-0.093 (0.166)	-0.138*** (0.626)	-0.337** (0.163)	-0.087 (0.146)	-0.648*** (0.119)	-0.337** (0.163)
FIN_Nov	0.081 (0.129)	0.615*** (0.053)	0.716*** (0.110)	-0.026 (0.107)	0.570*** (0.052)	0.716*** (0.110)
JointFilers	0.545*** (0.029)	0.299*** (0.024)	-0.156*** (0.025)	0.179*** (0.038)	-0.156*** (0.025)	-0.156*** (0.025)
Num_Children	0.029*** (0.014)	0.199*** (0.024)	0.139*** (0.010)	0.203 (0.038)	0.139*** (0.010)	0.139*** (0.010)
AGE	-0.281*** (0.014)	-0.364*** (0.034)	-0.086*** (0.017)	-0.262*** (0.005)	-0.357*** (0.043)	-0.086*** (0.017)
REG_Dum	14.916*** (0.658)	-0.119*** (0.015)	-17.607*** (0.665)	15.073*** (0.663)	-0.145*** (0.016)	-17.607*** (0.665)
Max-Rescaled R ²	0.0704	0.1762	0.3293	0.0610	0.1751	0.3293
MAX_VIF	2.5066	2.5666	1.3827	2.4782	1.3925	1.3827
NOBS	597,144	594,054	30,084	404,722	401,632	30,084
NOFR	2,963,710	2,942,394	101,438	1,672,753	1,651,437	101,438

NOTES: All model χ^2 are significant at the 1% level. Parameter estimates with standard errors clustered for regions (REG_Dum) and business activity (BUSI_Dum) in parentheses are reported for the binomial logit models with the comparisons of Loss/Not, Gain/Not, and Gain/Loss for the entire sample of taxpayers with capital income (Panel A) and for those who additionally receive dividends (Panel B) applying equation (5.1). ***, **, and * denote significance at the 1%, 5%, and 10% level respectively. The maximum rescaled R-squared, the maximum variance inflation (MAX_VIF), and the number of observations (NOBS) and frequencies (NOFR) are reported for both samples.

AGI^{excl.CG} is the adjusted gross income excluding capital gains. TAXRATE is the marginal income tax rate without reported capital gains. TAXDIFF is the difference between the income tax paid and income tax on the adjusted gross income excluding capital gains. LOSSOFF_Dum is an indicator variable which is 1 if the individual i carries any losses from speculations gains forward or back from 2002 and 0 otherwise. Profit>Labor is a dummy variable taking the value 1 if income from business activity is more important than labor income and 0 otherwise. RL_Dum and BUSI_Dum are dummy variables taking the value 1 if the taxpayer reports income from renting and leasing or from business activity respectively and 0 otherwise. FIN_Exp is a dummy variable taking the value 1 if the taxpayer has an AGI^{excl.CG} of over € 100,000 and reports income from business activity and 0 otherwise. FIN_Nov is a dummy variable taking the value 1 if the taxpayer has an AGI^{excl.CG} of less than € 10,000 and reports no income from business activity and 0 otherwise. JointFiler is a dummy variable taking the value 1 if the a married couple opts for joint filing and 0 otherwise. Num_Children is the number of children. REG_Dum is an indicator variable taking the value 1 if the taxpayer resides in Western Germany (including Berlin) and 0 for Eastern Germany. AGE is the taxpayer's age in decennial range.

Table 5.8: Multinomial Logit Model for Capital Gains without LOS-SOFF_Dum

	Panel A: Capital Income			Panel B: Dividends		
	Loss/Not	Gain/Not	Gain/Loss	Loss/Not	Gain/Not	Gain/Loss
Intercept	-17.433*** (0.672)	-3.236*** (0.266)	14.241*** (0.762)	-17.464*** (0.669)	-2.327*** (0.271)	15.136*** (0.776)
AGI ^{excl.CG}	0.012*** (0.001)	-0.002 (0.002)	-0.015*** (0.001)	0.010*** (0.001)	-0.003 (0.003)	-0.013*** (0.002)
TAXRATE	0.720** (0.325)	-1.254*** (0.219)	-1.973*** (0.151)	-0.0456 (0.236)	-1.895*** (0.153)	-1.849*** (0.167)
TAXDIFF	0.066*** (0.046)	0.121** (0.047)	0.055*** (0.001)	0.070*** (0.051)	0.122** (0.053)	0.052*** (0.002)
Profit>Labor	0.276 (0.032)	0.095** (0.203)	-0.181 (0.171)	0.309*** (0.016)	0.124** (0.151)	-0.186 (0.167)
RL_Dum	0.151*** (0.014)	0.963 (0.106)	0.813 (0.119)	-0.063*** (0.020)	0.724 (0.098)	0.787 (0.117)
BUSI_Dum	0.143*** (0.011)	0.786*** (0.122)	0.643*** (0.111)	0.105 (0.019)	0.741*** (0.091)	0.636*** (0.110)
FIN_Exp	-0.123*** (0.173)	-0.528** (0.165)	-0.406*** (0.031)	-0.114 (0.151)	-0.559*** (0.136)	-0.445*** (0.043)
FIN_Nov	0.079 (0.123)	0.680*** (0.061)	0.601*** (0.066)	-0.023 (0.103)	0.624*** (0.055)	0.646*** (0.058)
JointFiler	0.538*** (0.082)	0.308*** (0.005)	-0.230*** (0.083)	0.401*** (0.052)	0.183*** (0.039)	-0.218*** (0.091)
Num_Children	0.025* (0.013)	0.176*** (0.016)	0.151*** (0.008)	0.035* (0.020)	0.181*** (0.021)	0.147*** (0.008)
AGE	-0.282*** (0.014)	-0.363*** (0.030)	-0.081*** (0.041)	-0.263*** (0.005)	-0.351*** (0.040)	-0.088*** (0.043)
REG_Dum	14.202*** (0.663)	-0.086*** (0.011)	-14.332*** (0.666)	15.116*** (0.664)	-0.111*** (0.006)	-15.227*** (0.665)
Max-Rescaled R ²	0.0830			0.0781		
MAX_VIF	2.0692			2.0336		
NOBS/NOFR	610,641 / 3,003,771			418,219 / 1,712,814		

NOTES: All model χ^2 are significant at the 1% level. Parameter estimates with standard errors clustered for regions (REG_Dum) and business activity (BUSI_Dum) in parentheses for an alternative specification of the multinomial logit model from equation (5.1) are reported from left to right for the parameter combinations Loss/Not, Gain/Not, and Gain/Loss for the entire sample of taxpayers with capital income (Panel A) and for those who additionally receive dividends (Panel B). ***, **, and * denote significance at the 1%, 5%, and 10% level respectively. The maximum rescaled R-squared, the maximum variance inflation (MAX_VIF), and the number of observations (NOBS) and frequencies (NOFR) are reported for both samples.

AGI^{excl.CG} is the adjusted gross income excluding capital gains. TAXRATE is the marginal income tax rate without reported capital gains. TAXDIFF is the difference between the income tax paid and income tax on the adjusted gross income excluding capital gains. Profit>Labor is a dummy variable taking the value 1 if income from business activity is more important than labor income and 0 otherwise. RL_Dum and BUSI_Dum are dummy variables taking the value 1 if the taxpayer reports income from renting and leasing or from business activity respectively and 0 otherwise. FIN_Exp is a dummy variable taking the value 1 if the taxpayer has an AGI^{excl.CG} of over € 100,000 and reports income from business activity and 0 otherwise. FIN_Nov is a dummy variable taking the value 1 if the taxpayer has an AGI^{excl.CG} of less than € 10,000 and reports no income from business activity and 0 otherwise. JointFiler is a dummy variable taking the value 1 if the a married couple opts for joint filing and 0 otherwise. Num_Children is the number of children. REG_Dum is an indicator variable taking the value 1 if the taxpayer resides in Western Germany (including Berlin) and 0 for Eastern Germany. AGE is the taxpayer's age in decennial range.

Table 5.9: Alternative Multinomial Logit Model for Capital Gains

	Panel A: Capital Income			Panel B: Dividends		
	Loss/Not	Gain/Not	Gain/Loss	Loss/Not	Gain/Not	Gain/Loss
Intercept	-18.222*** (0.673)	-3.255*** (0.292)	15.101*** (0.761)	-17.479*** (0.671)	-2.337*** (0.293)	14.313*** (0.775)
AGI ^{excl.CG}	0.016*** (0.003)	-0.0003 (0.0002)	-0.016*** (0.003)	0.014*** (0.003)	-0.0003 (0.0004)	-0.014*** (0.003)
TAXRATE	0.759** (0.341)	-1.445*** (0.211)	-2.204*** (0.176)	-0.010 (0.260)	-2.096*** (0.156)	-2.087*** (0.185)
LOSSOFF_Dum	-16.741*** (0.546)	4.898*** (0.494)	19.787*** (0.711)	-15.103*** (0.538)	4.580*** (0.459)	22.929*** (0.707)
Expenses	0.026* (0.015)	0.042*** (0.015)	0.016*** (0.002)	0.021 (0.013)	0.036*** (0.013)	0.015*** (0.002)
Profit>Labor	0.271*** (0.019)	0.084 (0.191)	-0.186 (0.173)	0.304*** (0.031)	0.103 (0.139)	-0.200 (0.170)
RL_Dum	0.150*** (0.015)	0.951*** (0.116)	0.801*** (0.130)	-0.062*** (0.020)	0.732*** (0.111)	0.794*** (0.130)
BUSI_Dum	0.141*** (0.004)	0.769*** (0.112)	0.628*** (0.108)	0.104 (0.027)	0.726*** (0.080)	0.622*** (0.107)
FIN_Exp	-0.087 (0.163)	-0.454*** (0.123)	-0.367*** (0.051)	-0.074 (0.139)	-0.470*** (0.095)	-0.396*** (0.059)
FIN_Nov	0.080 (0.125)	0.613*** (0.060)	0.533*** (0.068)	-0.025 (0.105)	0.565*** (0.056)	0.590*** (0.06)
JointFiler	0.546*** (0.083)	0.325*** (0.009)	-0.220*** (0.081)	0.409*** (0.053)	0.205*** (0.030)	-0.204*** (0.083)
Num_Children	0.033* (0.018)	0.213*** (0.028)	0.180*** (0.013)	0.044* (0.026)	0.217*** (0.032)	0.173*** (0.010)
AGE	-0.282*** (0.013)	-0.365*** (0.034)	-0.084* (0.044)	-0.263*** (0.004)	-0.358*** (0.042)	-0.096** (0.045)
REG_Dum	14.987*** (0.663)	-0.117*** (0.014)	-15.238*** (0.659)	15.128*** (0.664)	-0.143*** (0.015)	-14.443*** (0.659)
Max-Rescaled R ²	0.1210			0.1193		
MAX_VIF	2.0562			2.0222		
NOBS/NOFR	610,641 / 3,003,771			418,219 / 1,712,814		

NOTES: All model χ^2 are significant at the 1% level. Parameter estimates with standard errors clustered for regions (REG_Dum) and business activity (BUSI_Dum) in parentheses for an alternative specification of the multinomial logit model from equation (5.1) are reported from left to right for the parameter combinations Loss/Not, Gain/Not, and Gain/Loss for the entire sample of taxpayers with capital income (Panel A) and for those who additionally receive dividends (Panel B). ***, **, and * denote significance at the 1%, 5%, and 10% level respectively. The maximum rescaled R-squared, the maximum variance inflation (MAX_VIF), and the number of observations (NOBS) and frequencies (NOFR) are reported for both samples.

AGI^{excl.CG} is the adjusted gross income excluding capital gains. TAXRATE is the marginal income tax rate without reported capital gains. Expenses is the sum of intertemporal loss offset, extraordinary expenses and costs for tax accountancy. LOSSOFF_Dum is an indicator variable which is 1 if the individual i carries any losses from speculations gains forward or back from 2002 and 0 otherwise. Profit>Labor is a dummy variable taking the value 1 if income from business activity is more important than labor income and 0 otherwise. RL_Dum and BUSI_Dum are dummy variables taking the value 1 if the taxpayer reports income from renting and leasing or business activity respectively and 0 otherwise. FIN_Exp is a dummy variable taking the value 1 if the taxpayer has an AGI^{excl.CG} of over € 100,000 and reports income from business activity and 0 otherwise. FIN_Nov is a dummy variable taking the value 1 if the taxpayer has an AGI^{excl.CG} of less than € 10,000 and reports no income from business activity and 0 otherwise. JointFiler is a dummy variable taking the value 1 if the a married couple opts for joint filing and 0 otherwise. Num_Children is the number of children. REG_Dum is an indicator variable taking the value 1 if the taxpayer resides in Western Germany (including Berlin) and 0 for Eastern Germany. AGE is the taxpayer's age in decennial range.

The Rich Demystified – A Reply to Bach, Corneo and Steiner (2008)

The contribution Bach/Corneo/Steiner (2008) has argued that “the rich” do not pay taxes adequately in relation to their income, finding, for instance, an effective tax rate of only 38.1% for the 0.001% fractile of German income taxpayers in 2001. This result contrasts sharply with the legislated top marginal income tax rate of 48.5%. We subject the results contained in Bach/Corneo/Steiner (2008) to a rigorous analysis: We find major flaws and inconsistencies with regard to methodology, i.e. the omission of corporate taxes and inter-temporal aspects of taxation. Restating basic rules for the measurement of effective tax rates, we provide values for what we term the “comprehensive nominal tax rate” (CNTR) and show that the headline result in Bach/Corneo/Steiner (2008) of 38.1% is underestimated by over 12 percentage points. As an important distributional result, the CNTR increases with increasing taxable income.

(veröffentlicht als: JACOB, MARTIN/NIEMANN, RAINER/WEISS, MARTIN (2008), The Rich Demystified – A Reply to Bach, Corneo and Steiner (2008), CESifo Working Paper No. 2478.)

6.1 Introduction

Discussions concerning the taxation of “the rich” have dominated the German political and social landscape for a long time. The perception that “the rich” do not adequately contribute their share to the public finances is deep-rooted, yet scientific tests of this

6.1 Introduction

presumption are quite rare. The contribution by *Bach/Corneo/Steiner* (2008)¹ constitutes an attempt to add to the public discourse by calculating the tax burden weighing on “the income rich” in the years 1992 to 2002. To this end, BCS employ a dataset merged from the German socio-economic panel (GSOEP), provided by the DIW, Berlin, and the whole population of income tax returns for Germany for the years 1992, 1995, 1998, 2001 and 2002. Their major finding is an “effective average income tax rate of the German economic elite – the top 0.001% quantile of the gross income distribution – ... (of) about 34 percent, which is well below the legislated tax rate.” They also report significant variation over time, with the rate ranging from a low in 1995 of 31% to a high in 1998 of 45%. Similar results are reported for the top 0.0001% quantile where the average income tax rate drops to only 32.0% for 2002 (BCS, p. 17).

While this result seems shocking at first blush and might lead one to conclude that the superrich are not contributing adequately to the German tax base, we discuss possible reasons for it and provide appropriate remedies. BCS restrict their analyses to the income tax burden. Yet, while some economic activities, e.g. workers’ labor supply, are subject to personal income taxation alone, this is not true for the case of income from business activity where both the local trade tax and, for incorporated businesses, the corporation tax reduce the sole destination of earnings, the consumption of a natural person. As it happens, the top 0.001% quantile² of the German taxpayers derive their *major* earnings stream from business activity (68.84% of adjusted gross income) while fully 94.96% report any earnings from this source.

BCS conduct their analysis with regard to a single year – necessitated by the lack of panel data sets covering taxation in Germany – and thus neglect the inter-temporal aspect of economic activities that investment theory is imbued with. This point is made all the more poignant as the inter-temporal aspect of taxation “creeps in through the backdoor”: German Income Tax Law allows taxpayers to conduct unlimited carry-forwards and limited carry-backs of tax losses, which BCS completely ignore. If carry-forwards and carry-backs lower the tax payments due in the year under examination but are disregarded for purposes of the income tax burden attributed to this year, the resulting number is biased toward an artificially low tax rate.

Furthermore, BCS interpret the deduction of capital expenses and accruals, i.e. the transformation of cash flows into tax bases, as “loopholes”. The term “loophole” is also applied to the losses resulting from the income type “renting and leasing” which is subsequently truncated arbitrarily at –5.000 €. In the same vein, BCS attempt to explain the astonishingly low tax rates that they find with reference to terms such as “loophole”,

¹Henceforth BCS. As there are three almost identical versions of the paper, we cite the most recent and important discussion paper series where it has been published.

²Measured by adjusted gross income (defined in section 6.3.2). Note that jointly filing couples would count as one unit in this analysis.

6.1 Introduction

which appears five times throughout the text, “tax base erosion” (twelve appearances) and “tax avoidance” (nine appearances).

Additionally, BCS devote an entire section to the definition of an “adjusted gross income” which differs markedly from the legal definition supplied by the income tax code. It also diverges from the well-established and readily available concept of economic profits as a measure of economic income. Being derived from investment theory, the notion of economic profits is based on a multi-period concept. Similarly, the concept of “effective tax rates” is only rendered meaningful in an inter-temporal perspective.

We thus recap the theory behind the academic concepts applied in BCS. Along the way, we highlight the instances where these multi-period concepts are not amenable to cross-sectional, i.e. single period, analyses. A frictionless transfer is not feasible, leading us to conclude that any tax rate computed on the back of the available data can only be interpreted as a nominal tax burden. As a prominent example, the apparent rule that faster depreciation today translates into less depreciation in the next year, serves to highlight the problematic nature of a single-period view: Eventually, today’s lower tax base catches up with the taxpayer. We tentatively improve on the numbers provided by BCS, remedying several of the points of critique above and labeling the results as a “comprehensive nominal tax rate”. Ironically, and in contrast to BCS, many publications concerning business taxation neglect the personal tax and solely integrate the corporate tax. We reestablish the *link between corporate and personal taxation* that is quite standard in modern economic thought. Our argumentation dissects their definition of an “effective tax rate”, where we argue that ultimately, *the numerator, the denominator and the number itself* are misleading.

We provide an extensive analysis of “comprehensive nominal tax rates” on the population of German taxpayers in 2001. The spotlight put on top incomes by BCS is mirrored in our analysis. Our tentative measure of a tax rate that explicitly accounts for a comprehensive tax burden, encompassing a reasonable definition of pre-tax economic income and an enlarged set of taxes weighing on it, results in “comprehensive nominal tax rates” that are up to 12 percentage points higher than the tax rates calculated by BCS. As it turns out, the finding of a higher tax rate is robust across the entire income distribution and increases in income.

The rest of the paper is organized as follows: In 6.2, we critically examine the theoretical approach adopted in BCS. In 6.3, we provide an extensive analysis of “comprehensive nominal tax rates” on top incomes and show that a comprehensive, bird’s eye view of the tax burden for the income rich leads to sharply different conclusions. 6.4 concludes. An Anhang provides additional statistical material.

6.2 Theoretical Examination of the Approach in Bach et al. (2008)

6.2.1 The BCS Approach

The BCS contribution is part of a broader literature that researches the issues of inequality and its reduction through government policies, in particular through taxation, and the degree of “effective progressivity” that the German tax system exhibits. BCS cite most of these contributions in their chapter 1. The authors themselves have contributed to the subject matter before, in *Bach/Corneo/Steiner* (2005), with a focus on tax issues, and *Bach/Corneo/Steiner* (2007), with a focus on the distribution of market incomes. These papers share several common traits that we subject to a critical examination below, in particular the same database³ and the focus on the income tax burden alone⁴. The correction for presumed “tax avoidance strategies” or the – arbitrary – truncation of losses from renting and leasing⁵ provide other examples.

Bach/Corneo/Steiner (2005, sec. 4.3) also employ the concept of effective tax rates that we discuss in 6.2.2. Table 11 in that chapter is quite similar in structure to table 4 of BCS: Both tables consistently find effective tax rates for the top 1% fractile of the German income tax population well below the legislated nominal tax rates, leading to the conclusion “Tax progression is real and strong, although definitely not as strong as the statutory tax rates would imply.” (*Bach/Corneo/Steiner*, 2005, p. 24).

6.2.2 Effective Tax Rates

The development of effective tax rates in the literature was instigated by *King/Fullerton* (1984) and extended by *Devereux/Griffith* (1999). This strand of the literature has witnessed huge growth since then (*Knirsch*, 2007). It is based on the notion that nominal tax rates as stipulated by tax codes do not adequately express the tax burden weighing on economic activities. Quite to the contrary, nominal tax rates are meaningless numbers because they are applied to a tax base that does not coincide with investors’ economic goals. Investment theory is based on the notion of investors’ goals defined as the *discounted* consumption possibilities created by an investment over and above those readily available from some standard investment, i.e. a savings account. If the definition of the tax base in the tax code does not hit these goals but anything other than them, then the nominal tax rate is no longer a valid expression of the reduction of the degree to which investor

³Cf. 6.3.1.

⁴Cf. 6.2.5.

⁵Cf. 6.2.5.3.

6.2 Theoretical Examination of the Approach in Bach et al. (2008)

reach their goals after tax. A comparison of nominal tax rates, e.g. across countries, is consequently not meaningful.

A very general formulation of effective tax rates (ETR) that remedies the aforementioned deficiencies is thus (*Niemann/Bachmann/Knirsch*, 2003)

$$\text{ETR} = \frac{\text{Economic goal before tax} - \text{economic goal after tax}}{\text{Economic goal before tax}} = \frac{\text{Tax wedge}}{\text{Economic goal before tax}}. \quad (6.1)$$

Importantly, the concept of effective tax rates is inherently designed to address a *multi-period context* because it builds on investment theory. Departing from 6.1, the “economic goal” has been defined in various ways in the literature, e.g. as net present values, final values or rates of return as defined by *Baldwin* (1959). Regardless of the specific figure employed to calculate 6.1, they all address multi-period contexts. If this property of effective tax rates is disregarded, the connection to the literature is severed.

In contrast to the multi-period effective tax rate models, BCS, p. 10 derive their measure of effective taxation from a single period calculus. Single-period expressions, as they are typical of cost accounting or producer rents in microeconomic theory, are unlikely to cover the tax burden on multi-period investments such as real estate or shareholdings adequately. What would a single-period ETR be able to deliver in terms of information about tax effects, i.e. tax base, tax rate and time effects? As time effects are by the nature of the construction of a single-period ETR out of the equation, only tax base and tax rate effects can be detected.

BCS not only deliver one effective tax rate, but rather a whole vector of effective tax rates over points in time. They define⁶ their “effective average tax rate”, denoted here as ETR_t^{BCS} , as the assessed income tax liability (plus solidarity surcharge) paid in time t , denoted as PIT_t , divided by the *adjusted gross income* in t , denoted as AGI_t .

Consider AGI_t being the economic goal before tax and $AGI_t - PIT_t$ being the economic goal after tax, then ETR_t^{BCS} can be written as the well-known effective tax rate approach from 6.1.

$$ETR_t^{BCS} = \frac{AGI_t - (AGI_t - PIT_t)}{AGI_t} = \frac{PIT_t}{AGI_t}. \quad (6.2)$$

The interpretation of ETR_t^{BCS} cannot be the same as in a multi-period approach as one year’s income is not an economic goal in itself. Therefore, ETR_t^{BCS} delivers a tax rate that tells us how much in taxes one investor paid in relation to an – imprecise – measure of income in *one* year, i.e. an adjusted nominal tax rate.

⁶BCS, p. 15.

6.2 Theoretical Examination of the Approach in Bach et al. (2008)

Furthermore, BCS establish entire time series of ETRs⁷, which might leave the impression of an inter-temporal perspective being adopted. Crucially, though, the available micro datasets for Germany do not allow one to track taxpayers' behaviour over time. Several cross-sectional datasets appended to each other cannot make up for this deficiency. They do not contain unique id variables which could establish a link between them. There is no mention of this problem in BCS, nor is an idea of how to interpret the varying tax rates given.

6.2.3 Different Notions of Income

Quite apart from the doubts related to the interpretation of ETR_t^{BCS} as an ETR, the definition of the income employed to compute this number leads to yet another problem. Consider for example an individual who purchases 0.5% of the equity of an incorporated business⁸ for 100 €. After holding the non-dividend paying stocks for 5 years, it is sold for a nominal capital gain. Discounting the proceeds of the share sale amounting to 133.82 € at the prevailing interest rate $i = 6\%$, the investment turns out to be marginal before tax.

Applying the *concept of economic profits*, the microeconomic view would consider the individual to have income each year due to an appreciation in each period: with each passing year, the final payment in $t = 5$ draws nearer. In a macroeconomic view, the *national accounts* would include this gain in $t = 5$. The notion of income espoused in the German tax code, the *taxable income* (fiscal view), would lead to zero income since the German income tax code of 2001 did not tax capital gains from minority shareholdings that had been realized after the expiration of the speculation period of one year.

Table 6.1: Differing Income Definitions

t	Cashflow	Income according to		
		Economic Profit	National Accounts	German Tax Law
0	-100.00	0.00	0.00	0.00
1	0.00	6.00	0.00	0.00
2	0.00	6.36	0.00	0.00
3	0.00	6.74	0.00	0.00
4	0.00	7.15	0.00	0.00
5	133.82	7.57	33.82	0.00

The three definitions result in periodical income (economic profit), income at realization (national accounts), or in no income at all, as shown in 6.1. Adding to the confusion

⁷Cf. table 4 on page 17.

⁸Mainly AGs and GmbHs according to German company law.

6.2 Theoretical Examination of the Approach in Bach et al. (2008)

thus created, BCS applied a fourth definition of income, their *adjusted gross income* (AGI), that they derived from taxable income⁹. In microeconomic approaches, however, the concept of the economic profit is well established and remains the yardstick for economic income for which the AGI does not even serve as a rough approximation.

We now provide a simple numerical example of the time-series behaviour of the single-period ETRs based on the AGI by BCS and on the economic profit. Given the prominence accorded to income from renting and leasing, we model a taxpayer over a period of five years and highlight the result of a narrow focus on data for one specific year.

Suppose an individual taxpayer invested 1 million € in real estate, where the Income Tax Code stipulates a straight-line depreciation rate of 2% per year. From the income tax statistic, we observe the income from renting and leasing. Multiplying this income with the investor's marginal tax rate gives the personal income tax in t , PIT_t , which is attributable to the real estate investment. Adding the depreciation allowances at each point in time, we can derive the cash flow CF_t . At the end of $t = 5$ the house is sold for 800,000 €, the taxpayer realizes a capital loss of 100,000 €¹⁰. The investment's economic profit, EP_t is defined as cash flow in t less economic depreciation. BCS' adjusted gross income equals the tax base except for losses from renting and leasing exceeding 5,000 €, which are truncated.

Table 6.2: Derivation of the Cash Flow

t	1	2	3	4	5
(1) CF_t	200.00	0.00	250.00	4.56	800.00
(2) $Depr_t$	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
(3) $TaxBase_t$	180.00	-20.00	230.00	-15.44	-120.00
(4) PIT_t	75.60	-8.40	96.60	-7.78	-50.40
(5) EP_t	60.00	51.60	54.69	42.98	45.28
(6) AGI_t^{BCS}	180.00	-5.00	230.00	-5.00	-105.00

Given the economic profit and the adjusted gross income in each period, we compute the vectors of ETRs from equation (6.2):

Table 6.3: Comparison of Single Period ETRs

t	1	2	3	4	5
(4)/(5) ETR_t^{EP}	126.00%	-16.28%	176.61%	-15.09%	-111.30%
(4)/(6) ETR_t^{BCS}	42.00%	168.00%	42.00%	155.60%	48.00%

⁹A detailed discussion of the derivation can be found in 6.3.2.

¹⁰We assume that he can fully offset the loss against other income.

6.2 Theoretical Examination of the Approach in Bach et al. (2008)

The variation from -111% to 176% of the “ETR” based on the economic profit and 6.2 indicates the inaccuracy of ETR_t^{EP} as a tax burden measure. Applying the BCS definition of the *adjusted gross income* to this example results in an “ETR” ranging from 42% to 168% . Hence, even if one applies the universally accepted measure of the economic profit, single period ETRs lack any explanatory power. Any deviation from this concept, such as the *adjusted gross income* in BCS, does not render the measure meaningful, either.

By contrast, the ETR based on Baldwin rates of return¹¹ delivers an ETR of 44.48% , indicating that the real estate investment carries a higher tax burden than the alternative investment since the present value of the economic depreciation is higher than the present value of the deduction allowed by § 7 (4) of the German Income Tax Code. This interpretation would not have been possible with any of the single period “ETRs” as they cannot account for time effects.

6.2.4 The Relation between Economic Income and Taxable Income

The numerical example above has shown that the economic profit and the tax base differ at each point in time and in their time series behaviour. This section discusses the restrictions under which the economic profit can be derived from the taxable income in a single period context and how the resulting single period ETRs can be interpreted. If these restrictions held, then we could use the available cross-sectional data to compute the taxpayer’s economic profit and interpret the resulting number.

Consider the earnings E_t^* as well as the expense A_t^* to be constant and to be different from the incoming payments E_t and the outgoing payments A_t respectively, then the cash flow and the tax base evolve as:

$$CF_t = E_t - A_t \quad (6.3)$$

$$TB_t = E_t^* - A_t^*. \quad (6.4)$$

Under the assumption that the cash flow, the tax base and their components are constant until infinity, the income from the microeconomic view, i.e. the economic profit, is equal to the cash flow but not necessarily equal to the fiscal income. Consequently, the tax base has to be adjusted. The following relation between economic and taxable income has to hold to validate the interpretation of the outcome from cross-sectional data.

$$EP_t = CF_t = TB_t + [E_t - E_t^*] - [A_t - A_t^*] = \text{const.} \quad \forall \quad t \quad (6.5)$$

¹¹The pre-tax net present value is zero in order to allow for any meaningful interpretation.

6.2 Theoretical Examination of the Approach in Bach et al. (2008)

A prominent example for a necessary adjustment is given by the income from dividends under the half income system where both the earnings and the expenses have to be revised. At first, dividends are included with 50% of the gross distribution in the taxable income. Additionally, the gross dividend is lowered by corporate and local trade tax. Furthermore, consider this shareholding to be debt-financed, then only half of the interests paid can be deducted from the taxable income, while the cash flow was lowered by the full expenses. Consequently, the earnings side as well as the expense side has to be adjusted in order to deliver an accurate measure of the economic profit¹². Therefore, the taxable dividend has to be adjusted on the earnings side .

The economic profit can only be derived from the taxable income observed in a cross-sectional dataset if the following restrictive assumptions hold:

- Infinite time horizon,
- Cash flow is constant over time,
- Tax base is constant over time,
- Incorporated businesses do not retain earnings,
- Economic depreciation is equal to deduction allowed by tax code,
- Accumulated tax burden is known for all income fractiles,
- Origin of foreign income, especially dividends, is known
- Capital gains are not realized, since tax burden on capital gains is not measurable.

If these restrictions held, then the application of 6.2 would deliver a tax rate which could be interpreted as the comprehensive nominal tax burden of the economic profit in the examined year.

6.2.5 The Tax Burden on Economic Activities

6.2.5.1 Relevant Tax Rules for Incorporated and Unincorporated Business

Each of these taxes comes with its own set of rules concerning the determination of the tax base and tax rates. A priori, it is not possible to discount any of these taxes as irrelevant for the measurement of effective taxation¹³. In particular, the inclusion of the tax burden on the corporate level is mandatory and largely uncontroversial: While from a *legal* standpoint corporate and personal taxes are owed by different *legal* persons, economists

¹²A full overview of adjustments for the individual income fractiles is presented in section 6.3.2.

¹³The universe of taxes possibly impacting the tax burden on economic activities exceeds the one in 6.1 and could conceivably include the Value Added Tax and property taxes.

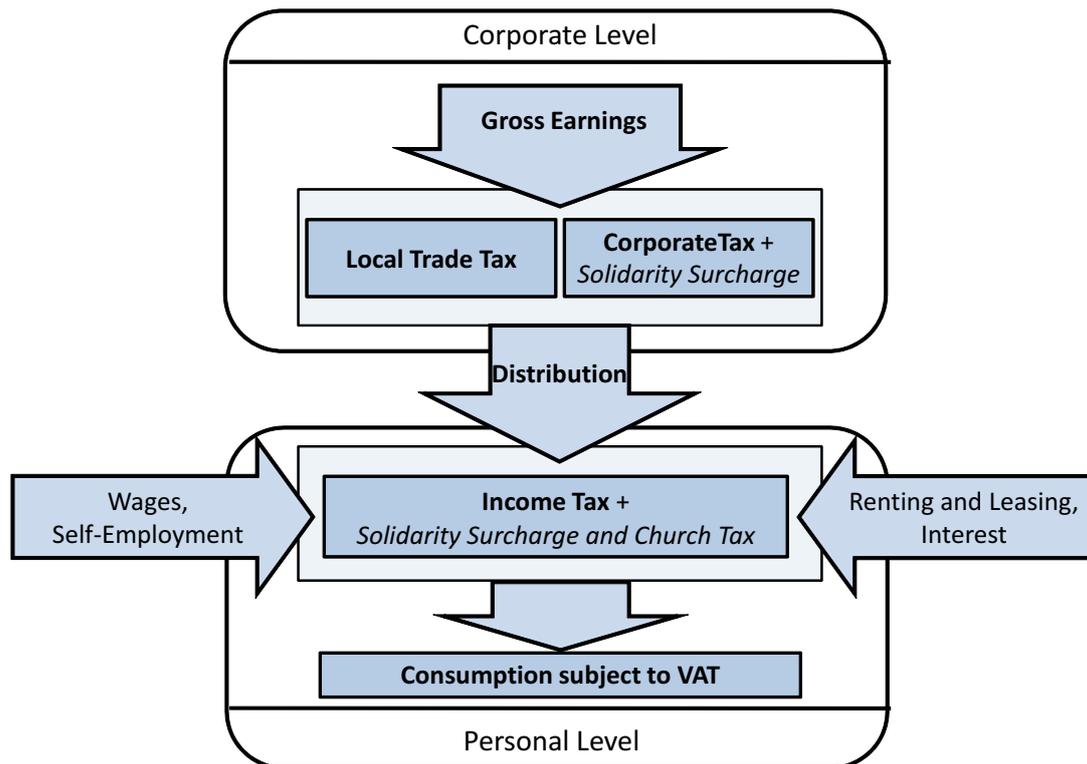


Figure 6.1: From Gross Economic Activity to Consumption

trace profits from their origin on the corporate level to their sole final destination: The consumption of an individual or a household. Along the way, taxation reduces the consumption value repeatedly. For the distributional consequences, it does not matter what a tax is being called and whether it is collected on the corporate or on the individual level.

The refusal of BCS to take into account the enlarged universe of taxes depicted in 6.1 contradicts with the legislator himself: § 35 of the German income tax code establishes a link between the income tax and the local trade tax, providing a relief in the former for the burden represented by the latter¹⁴. The obvious corollary of this construction, i.e. that the legislator is aware of the accumulated tax burden established by *both* taxes and the possibility of a substitution between them, is turned on its head in BCS: The relief stipulated in § 35 is incorporated into their calculations, but the concomitant burden of the local trade tax is ignored.

BCS choose to include the Income Tax¹⁵ and the Solidarity Surcharge on the “Personal Level” in their calculations¹⁶. There is no explicit explanation of this restriction, nor is this choice self-evident in the light of the foregoing discussion. Interestingly, the corporate level is barely touched upon: The gross dividend before corporation tax is imputed (BCS,

¹⁴See 6.4.

¹⁵Abbreviated “PIT” in their paper.

¹⁶BCS, p. 15.

6.2 Theoretical Examination of the Approach in Bach et al. (2008)

p. 9) rather crudely, neglecting the local trade tax burden¹⁷. The more fundamental decision to omit the corporate level entirely is not made transparent at all and its effect will be the matter of the following paragraphs.

We show the dimension of the underestimation bias in BCS that can be traced back to the neglect of the local trade tax. This bias is prevalent for the rich as the top 1% quantile¹⁸ generates 17.89% of their total income from business activity. The income from unincorporated business is for the top 0.1% quantile the most important income component with 37.83% of the gross income. This share rises to 68.84% for the top 0.001% quantile and to 78.66% for the top 0.0001% quantile respectively¹⁹.

With regard to this point, we provide a comparison of the comprehensive tax burden and the “narrow tax burden” by BCS for the income from unincorporated businesses in 6.4. German income tax law allowed taxpayers to deduct the local trade tax from its own tax base and from the income tax base until 2007. Depending on the local municipal rate of the local trade tax, which we fix at 400%²⁰, the initial local trade tax burden, factoring in its deductibility from its own tax base (120), was 20 (16.67%). On the remainder (100), income tax – with 48.5% as the highest marginal rate in 2001 – and solidarity surcharge was due (51.17)²¹. Furthermore, § 35 of the German income tax code provided for additional lump-sum tax relief with regard to the local trade tax (9.50).

Table 6.4: Calculation of Tax Liability for an Unincorporated Business

		Our approach	BCS
(1)	Business Profit=Income	120	100
(2)	Local Trade Tax	-20	-
(3)	Income from Business Activity	100	100
(4)	Personal Income Tax ¹	-51.17	-51.17
(5)	Paragraph 35 ¹	+9.50	+9.50
(6)	After Tax	58.33	58.33
	<i>CNTR / ETR^{BCS}</i>	51.39%	41.67%

¹ Solidarity Surcharge contained in Income Tax Payment as in BCS

¹⁷BCS seem to suggest in their conclusion that a “move from the taxpayer level to the individual level – taking household composition into account – ... seems an interesting topic for future research”.

¹⁸The quantiles reported in this section refer to the overall amount of income inferred from the almost 30,000,000 German tax returns in 2001.

¹⁹Cf. 6.10.

²⁰This simplification is suspended in our calculations in 6.3, in favor of a more detailed estimate of the applicable municipal rate: We distinguish between the former east and west. A more detailed analysis on the level of federal states was not allowed by the anonymisation laws.

²¹We omit the liability for church tax in all our calculations.

6.2 Theoretical Examination of the Approach in Bach et al. (2008)

From 6.4, a tax burden on a business profit of 120 of 61.67 can be inferred, leading to a comprehensive nominal tax rate (CNTR) of 51.39%. BCS' narrow focus on the income tax burden alone – without accounting for the local trade tax paid, but factoring in the tax relief provided for it by § 35 – would calculate a tax burden of $51.17 - 9.50 = 41.67$ and come up with an “effective tax rate” of 41.67%, almost ten percentage points lower. The “true” tax burden of unincorporated business that represents the most important income source for the rich and superrich is consequently underestimated by BCS. As the observed income tax liability – including the § 35 offset – constitutes the nominator of their ETR, the ETR itself is unambiguously biased downward. Worse yet, BCS account for the local trade tax offset in their income tax measure without acknowledging the underlying local trade tax payment that the offset was supposed to mitigate in the first place.

In the same vein, the corporate and the local trade tax is omitted when measuring the tax burden on the income from incorporated business, i.e. income from dividends. The lower numerator – due to the omission – entails a lower effective tax rate. If we take into account the empirically observed concentration of shareholdings in the upper quantiles of the German income distribution, then this effect does not balance out over the entire distribution; instead it biases the results in favor of the impression that the rich do not pay taxes adequately as for the income of incorporated business²².

With regard to this point, we compute the resulting bias for distributed profits²³. We integrate the corporate and the personal level into an exemplary calculation for both the full imputation system (FIS) that was in effect until 2001 and the half income system (HIS) valid from 2001 to 2007²⁴. To explain the structures, 6.5 highlights the tax burden for an incorporated business in Germany for both tax systems, where the distribution, which can be directly derived from the ITR dataset, is exogenously set to 100 in row 4 in 6.5. The relevant income is given in row 1 with the business profit.

If an investor received 100 of dividends, the business profit, i.e. the economic income, was 175.57. One pays local trade tax (29.26) and corporation tax at a rate of 40% (plus solidarity surcharge) for retained earnings (61.74). When the profit is distributed, the corporate tax rate is lowered to 30% and a relief of 15.44 is granted in this case. The distribution (100) is subject to the personal income tax rate and solidarity surcharge at a tax base of 146.31 that is equal to the business profit after local trade tax. As the corporation tax is imputed at a rate of 30%, the individual increases his consumable

²²The top 1% quantile received 42.85% of the dividend and interest income in 2001. The income from dividends and interests represent the second largest income component for the top 0.1% (0.01%) quantile with 21.22% (27.71%) of gross income. Cf. tables 6.10 and 6.11.

²³Consider that a corporation retains earnings. A narrow focus on the personal tax alone would imply these earnings to be temporarily tax-free, while they are evidently reduced by the local trade tax and the corporate tax.

²⁴The dividends taxable in 2001 were taxed in 95.9% of the cases under the full imputation system, in 4.1% of the cases under the half income system. (Source: Income Tax Return (ITR) Data for 2001, own calculations).

6.2 Theoretical Examination of the Approach in Bach et al. (2008)

Table 6.5: Calculation of Tax Liability for an incorporated business under the German full-imputation system and the German half-income system, owners in the highest German tax bracket

		Our approach		BCS		
		FIS 2001	HIS 2002	FIS 2001	HIS 2002a	HIS 2002b
(1)	Business Profit	175.57	162.99	146.31	133.33	66.67
(2)	Local Trade Tax	29.26	27.16	-	-	-
(3)	Corporation Tax	61.74	35.82	-	-	-
(3a)	Distribution Tax Relief	-15.44	-	-	-	-
(4)	Distribution	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
(5)	Tax Base PIT	146.31	50.00	146.31	50.00	50.00
(6)	Personal Income Tax	74.86	25.58	74.86	25.58	25.58
(7)	Imputation Credit	46.31	-	46.31	-	-
(8)	After Tax	71.44	74.42	71.44	107.75	41.08
(9)	CNTR/ ETR^{BCS}	59.31%	54.34%	51.17%	19.19%	38.38%

Note: Solidarity Surcharge contained in income and corporation tax; municipal rate for local trade tax of 400%

amount by 71.44, implying a CNTR of 59.31%. Applying the narrow focus, one neglects the presence of the local trade tax such that the income is equal to the income tax base (146.31). The result of this narrow focus is a CNTR (here ETR^{BCS}) of 51.17% which is well below the true tax burden on profits from incorporated businesses.

For profits that are taxed under the half income system, one pays local trade tax (27.16) and corporation tax at a rate of 25% plus solidarity surcharge (35.82) on the tax base (135.82) where the local trade tax is deductible as a business expense and from its own tax base (162.99). The remainder (100) is distributed to owners immediately where half of the distribution is subject to personal income tax and solidarity surcharge (25.58). This procedure leaves owners with an after-tax increase in their wealth of 74.42 which translates into a CNTR of 54.34%.

For the sake of our argument, let us assume that we only focus on the income tax and adjust the observed income tax base of dividend recipients (row 4) by $\frac{4}{3}$, as in BCS, p. 9. On our adjusted gross income in row 1 we now slap the empirically observed income tax and solidarity surcharge (25.58) and calculate an ETR^{BCS} of 19.19% or 38.38%, depending on whether we adjust the distribution in row 4 (100) – as demonstrated in column 3 – or the tax base (50), which is half the distribution, as in column 4. Proceeding in this fashion, BCS underestimate the CNTR by over 8 percentage points for the full imputation system and by 35.15 or 15.97 percentage points for the half income system, respectively, depending on the adjustment.

In a nutshell, BCS severely underestimate the CNTR of over half of the income components for the top 0.1% quantile and over 94% for the 0.001% quantile. Furthermore,

6.2 Theoretical Examination of the Approach in Bach et al. (2008)

the bias increases in 2002 as the share of dividends taxed under the half income system will be higher than in 2001.

6.2.5.2 Tax Treatment of Losses

With regard to the tax treatment of losses, inter-temporal and intra-temporal offset measures must be distinguished. With regard to intra-temporal offsets, German tax law restricted the amount of losses that could be offset between the seven income types mentioned in § 2 of the German Income Tax Code to 51,500 € for single filers and 103,000 € for joint filers. Losses above this level were subject to a limited offset. BCS²⁵ mention this source of complications but any adjustment mechanism remains undiscussed. The remaining losses should be factored into both the economic income and the tax liability. While the income adjustment is rather straightforward, the determination of tax liability assigned to the examined year cannot be conducted satisfactorily. One would need the present value of the tax liability reductions due to the remaining losses from the year under examination accruing in the future. Potentially, this assessment could stretch out into a very distant future if taxable income for the offset is slow to come by or if the carry-forward is sizable.

The restrictions only affect 0.05% of the taxpayers with a positive income but it should be noted that 0.55% of the top 1% quantile is affected with a mean of 3,374,415 €, showing that the flaw in the calculation is more severe for the rich.

Inter-temporal offsets were limited to a carry-back to the previous year up to 511,500 € and unlimited carry-forwards. Bearing these legal rules in mind, the tax payments attributable to a single period must be adjusted. BCS' starting point for computing the adjusted gross income in t , the *overall amount of income* (Gesamtbetrag der Einkünfte), does not include the inter-temporal offsets. However, their measure of the assessed income tax liability in t , i.e. the nominator of ETR_t^{BCS} , is lowered by the inter-temporal loss deductions while the denominator – the AGI – remains constant. The reduction of the assessed income tax liability and the nominator, respectively, has to be attributed to the period when the loss occurred, i.e. to $t + 1$ or $t - x$.

In a nutshell, the tax liability attributable to the examined period t is the assessed income tax liability that would have been due without any inter-temporal loss offsets in t but – as argued above – lowered by the present value of tax liability reductions from losses that occurred in t but could not be offset in that period.

The following example gives an idea of the degree to which the omission of losses can bias the CNTR. Assume a (simplified) scenario with four single taxpayers where each investor has an overall amount of income of 5,000,000 € in 2001. To steer clear of the complications of taxes other than the income tax, assume that his overall amount of income consists of wage income only. Investor 1 has neither loss carry-back nor carry-

²⁵Cf. footnote 9.

6.2 Theoretical Examination of the Approach in Bach et al. (2008)

forwards. Investor 2 suffers a loss of 1,000,000 € in 2002, such that he can carry back 511,500 € to 2001. Investor 3 has a loss carry-forward of 1,000,000 € which he fully offsets in 2001. Investor 4 features both a loss carry-forward of 1,000,000 € and a loss of 1,000,000 € in 2002 that is carried back to 2001 to the tune of 511,500 €. We now compute the assessed income tax liability for each investor in 2001 (row 5) and the tax payment assigned to 2001 (row 6). By dividing row 5 by the income in 2001, one arrives at ETR^{BCS} . Row 8 delivers the comprehensive nominal tax rate including the tax payment assigned to 2001 ($CNTR^{2001}$).

Table 6.6: The Effect of Inter-temporal Offsets on the ETR

	Investor	1	2	3	4
(1)	Income in 2001	5,000,000	5,000,000	5,000,000	5,000,000
(2)	Carryback	–	511,500	–	511,500
(3)	Carryforward	–	–	1,000,000	1,000,000
(4)	Taxable Income	5,000,000	4,488,500	4,000,000	3,488,500
(5)	Assessed Income Tax Liability ¹	2,537,359	2,275,638	2,025,684	1,763,963
(6)	Tax Payment assigned to 2001 ¹	2,537,359	2,537,359	2,537,359	2,537,359
(7)=(5)/(1)	ETR^{BCS}	50.75%	45.51%	40.51%	35.28%
(8)=(6)/(1)	$CNTR^{2001}$	50.75%	50.75%	50.75%	50.75%

¹ Solidarity Surcharge contained in income tax payment

While each investor receives the same income in 2001, ETR^{BCS} varies from 35.28% to 50.75% while the $CNTR^{2001}$ is actually 50.75% for all four investors. If one raised the loss carryforward for investor 4, ETR^{BCS} would drop further. The intertemporal loss offset lowers the assessed income tax liability while the income of 2001 is not touched upon. But the reduction of the income tax liability cannot be assigned to 2001 since the losses and the tax reduction must be assigned to the period when the loss occurred. What this paragraph shows is that it is virtually impossible to disentangle taxpayers' tax affairs and focus on a single year to assess the cut that taxation takes out of their income.

With regard to the importance of this issue, the inter-temporal loss offset affects 1.38% of all taxpayers, this proportion rises to 9.38% (13.12% /13.31%) for the top 0.1% (0.01% /0.001%) quantile with a mean of 1,200,810 € (3,630,884 € /9,019,291 €)²⁶, implying that the underestimation bias is not uniformly distributed among the taxpayers. It rather serves to reinforce the impression that the rich are not paying taxes.

²⁶Cf. table 6.12.

6.2.5.3 Income from renting and leasing

A hazy subject in BCS is the treatment of income from renting and leasing. According to BCS, “losses from renting and leasing exceeding some thresholds (are disregarded) since most of these losses are likely to arise from tax avoidance.”²⁷ Even disregarding the status of the term “tax avoidance” (which is customarily used to denote *perfectly legal* minimization strategies of one’s tax liability, as opposed to criminal “tax evasion”), and the reasoning provided, the asymmetric truncation of losses from renting and leasing strikes one as arbitrary.

BCS dwell on this income type extensively and suspect major loopholes for the rich there. According to the calculations by Müller (2004, p. 77), income from renting and leasing plays a minor, yet special role in that aggregate income tax revenue from this income type has been consistently negative over the years. With regard to losses from this income type, Müller (2004, p. 93) goes on to argue that these are concentrated in the upper quantiles of the German income distribution. Our analyses show²⁸ that 18.05% of all taxpayers report earnings from renting and leasing. Among these taxpayers, 52.01% report losses. This explains the negative share of -0.14% of the income from renting and leasing in the overall amount of income. It has to be noted, though, that 1,652,865 taxpayers (32,48% of the reported cases) report losses exceeding 5,000 € such that the truncation envisioned by BCS becomes relevant. The effects of this – arbitrary – threshold of 5,000 € on the calculations in BCS are easily explained: the truncation cuts off the lower tail of the distribution of income from rent and leasing, which – artificially – increases the mean income from this income type from -687 € to 4.604 €. Müller (2004, p. 92, Fig. 2.2) draws attention to the extremely uneven distribution of losses from renting and leasing for the *years 1989, 1992 and 1995*. The 90 % of taxpayers with the lowest overall amount of income in the respective year declared less than 60 % of the entire amount of losses accrued in this income type, while the remaining right tail of the income distribution declared the missing 40 odd %.

Apart from the arbitrary truncation of losses (which we undo in our calculations in 6.3.2), several problems aggravate the calculations envisioned by BCS. Firstly, it should be borne in mind that real estate management can also be conducted in an unincorporated or incorporated business, making any truncation impossible. Furthermore, any gains or losses from the divestment of real estate would be subject to corporate and personal taxation. Secondly, the data only record the current returns and deductions, but exclude any gains or losses realized upon sale of the real estate itself in the income from renting and leasing. These would show up in the income type “other income” only if the sale took

²⁷BCS, p. 23. The threshold is set equal to 2,500 € / 5,000 €.

²⁸Cf. 6.10.

6.3 Analysis of Effective Tax Rates on Top Incomes

place within the speculation period²⁹. Since an investor includes both the returns from renting and the resale price in his calculus, it is impossible to separate the income from renting and leasing and the attendant gains and losses from sale. The datasets available for Germany do not allow one to make this connection, though.

With regard to the returns to renting and leasing, the state of the German real estate market is not easily ascertainable. As is true of any real estate market, transactions are infrequent and the terms of these transactions are rarely released. Recent years have witnessed the first concerted efforts toward the compilation of a price index for real estate in Germany. *Hoffmann/Lorenz* (2006, p. 30-36) report several indicators of price developments for German real estate. While the multitude of indicators reported there do not give a consistent picture, they certainly *refute* the notion that outsized gains could be realized in German real estate in the last two decades. Indeed, government had to stimulate real estate investments in East Germany to entice investors at the beginning of the 1990s, where faster depreciation for tax purposes was one of the main instruments. As the diagrams in *Hoffmann/Lorenz* (2006, p. 33) show, prices for East German real estate declined precipitously during the period 1995 to 2005. Given that large-scale pre-tax gains obviously did not materialise, the claim that income from renting and leasing has been a “a vast loophole for tax-saving activities in Germany for decades, *especially in the 1990s*”³⁰ rings hollow³¹.

So far, we can conclude that not only the measure of effective taxation itself is disputable but also the definition of the income does not strictly follow any of the three concepts presented in section 6.2.3. As BCS also omitted the local trade tax, the corporate tax, the inter-temporal effects of loss deduction in their computation and regarded economic losses from renting and leasing as “tax avoidance”, the numerator – the taxes paid – as well as the denominator – the income – are strongly biased. Furthermore, the quotient of these (biased) numbers cannot be interpreted as a measurement of effective taxation, at the utmost as a nominal tax burden in one year.

6.3 Analysis of Effective Tax Rates on Top Incomes

6.3.1 Description of Available Datasets

BCS describe the components of their dataset and their matching procedure quite extensively in their chapter 3. The dataset used in BCS is a sample composed of matched information from the SOEP and the FAST 1992-2001: To overcome deficiencies in each of the two datasets, BCS lump them together to form their “integrated ITR-SOEP da-

²⁹Cf. our example in 6.2.

³⁰Emphasis added by the authors.

³¹We report empirical results for gains/losses from real estate transactions in 6.13.

6.3 Analysis of Effective Tax Rates on Top Incomes

ta set”. The matching algorithm employed is described in *Bach/Corneo/Steiner* (2007, Appendix 2).

Their first component, the FAST³² is comprehensively described in *Merz/Vorgrimmer/Zwick* (2006). It is a scientific use file that is collected every three years and contains a 10 % random sample of tax returns filed in the respective year, resulting in approximately 3,000,000 cases out of a population of approximately 30,000,000 tax returns. So far – as of the time of writing – the data for the years 1992, 1995, 1998 and 2001 have been made available. As a stratified sample, this file contains very precise information for certain minority groups of the population whose data are consequently anonymised more strongly. In particular, the right tail of the income distribution is entirely present in the dataset. Overall, more than 600 variables are contained in the dataset.

The time structure suggested by the triennial compilation process for the FAST does not imply a panel structure, though. Crucially for the analysis in BCS and ours, the concatenation of the four yearly files does not allow one to track taxpayers across time. As an anonymised and randomised file, information cannot be linked across years. Assessments of tax burdens are thus only possible for a given individual taxpayer and year.

As an additional crucial hurdle, German Income tax law stipulates the taxation of accounting profits for certain income types, i.e. income from forestry and agriculture, income from business activity and self-employment. The process of the determination of taxable profit is not observable in the data whereas the resulting balance is reported. This contrasts with the other income types where the determination of their contribution to the tax base is observable in much greater depth. As a corollary, the presence or absence of accruals within the reported profits cannot be determined. Any attempt to undo their effects is thus doomed.

Regarding the second major data source for BCS, comprehensive information on the German Socio-Economic Panel, SOEP, compiled by the DIW, Berlin, can be found in *Haisken-DeNew/Frick* (2005, p. 16): “The SOEP was started in 1984 as a longitudinal survey of private households and persons in the Federal Republic of Germany. The central aim of this panel study is to collect representative micro-data on persons, households and families...”. It is designed as a yearly sample of the same units (households and individuals) and thus *does allow* inference with panel methods. Compared with the FAST samples, the size of the dataset is more modest, varying between 10,000 and 25,000 due to the addition of several new subsamples³³. On the other hand, the SOEP sample contains a broader cross-section of individuals as it also contains taxpayers who are not legally obliged to file tax returns. With regard to tax variables, it is quite apparent that the

³²Abbreviation of the German “Faktische Anonymisierung der Steuerstatistik” – De Facto Anonymisation of the Tax Statistics.

³³Cf. *Haisken-DeNew/Frick* (2005, p. 26).

6.3 Analysis of Effective Tax Rates on Top Incomes

SOEP is not designed with the tax researcher in mind and that the tax environment of the respondents must be inferred in a rather piecemeal fashion and with a relatively high degree of uncertainty³⁴.

Admittedly, a match with the SOEP could theoretically provide a tentative link across years which might yield a panel structure. Yet the reasoning for the matching provided in BCS, p. 6/7 does not mention the panel structure, but is explicitly intended to more accurately reflect conditions in the lower tail of the income distribution.

We tried to replicate this particular dataset as far as possible. Our contract with the provider of the FAST sample did not allow us to match with another data source, though. Consequently, we could not work on the same data. Given the high degree of anonymisation in the right tail of the income distribution prevailing in the FAST dataset, we ran a controlled data retrieval under the supervision of the statistical office which gave us access to the entire population of almost 30,000,000 tax returns (ITR) in Germany in 2001 and 900 variables for each of those³⁵.

The deficiency of the missing matching is mitigated because we emphasize the conditions in the right tail of the German Income distribution. As this particular subgroup, the “target group”, is completely represented in our dataset, we can make inferences largely unperturbed by the missing cases for the left tail of the income distribution. Given that our (and BCS’) main interest lies in the right tail, we can omit the matching from our analysis³⁶.

6.3.2 “Adjusted Gross Income” Variable in Bach et al. (2008)

BCS devote their section 4 and appendix 2 to the derivation of an “adjusted gross income”. We argue above³⁷ that any attempt to measure the economic profit from the data available to researchers is severely restricted. Bearing the limitations in mind, we provide our digest for the derivation of an economically based single-period income. **6.7** displays our adjustments compared to the adjustments by BCS, grouped by the seven income types recognized under German income tax law. We highlight major deviations from the methodology in BCS in bold face.

³⁴Cf. *Wagenhals/Buck* (2007) for a possible solution.

³⁵Data handling issues forced us to drop taxpayers with a reported overall amount of income around 0 €. This induced a drop in the sample size to approximately 28,150,000.

³⁶In any case, the link thus established would be too flimsy as the small number of 25,000 units in the SOEP has to be matched to the approximately 3,000,000/30,000,000 units in the FAST/ITR. On average, each SOEP unit must account for well over 100/1,000 units in the FAST/ITR database.

³⁷Cf. 6.2.4.

6.3 Analysis of Effective Tax Rates on Top Incomes

Table 6.7: Definition of Adjusted Gross Income

Income from	Adjustments made by BCS	Necessary adjustments of the taxable income
Wages	<ul style="list-style-type: none"> • Adjustment for employers’ social security contributions • Allowable expenses excluded 	<ul style="list-style-type: none"> • Adjustment for employers’ social security contributions • Allowable expenses included
	<ul style="list-style-type: none"> • Social security contributions for civil servants imputed • Tax exempt foreign wage income added 	<ul style="list-style-type: none"> • Social security contributions for civil servants imputed • Tax exempt foreign wage income added
	<ul style="list-style-type: none"> • Includes income from agriculture and forestry, from unincorporated business enterprise and from self-employed activities • Tax exempt profits from outbound business activities included 	<ul style="list-style-type: none"> • Includes income from agriculture and forestry, from unincorporated business enterprise and from self-employed activities • Tax exempt profits from outbound business activities included
	<ul style="list-style-type: none"> • Tax subsidies added • Income should be adjusted for “tax expenditures“ such as depreciation, but data is not available 	<ul style="list-style-type: none"> • Tax subsidies added • Since these “tax expenditures” are “capital expenditures”, an adjustment cannot be justified • Local trade tax added for unincorporated business

6.3 Analysis of Effective Tax Rates on Top Incomes

Table 6.7: Definition of Adjusted Gross Income

Income from	Adjustments made by BCS	Necessary adjustments of the taxable income
Capital Gains	<ul style="list-style-type: none"> • Includes gains from disposal of enterprises or substantial shareholdings (Income from business activity) and of private investments (Speculation gains § 23) 	<ul style="list-style-type: none"> • Includes gains from disposal of enterprises or substantial shareholdings (Income from business activity) and of private investments (Speculation gains § 23) • “Tax-Free” capital gains are added, as far as reported
Interest and Dividends	<ul style="list-style-type: none"> • Saver Allowance added to income • Recorded net dividend is multiplied by $\frac{4}{3}$ 	<ul style="list-style-type: none"> • Saver Allowance added to income • Recorded net dividend under half income system is adjusted by corporate tax and by the local trade tax • Dividends under full imputation systems are adjusted by local trade tax
Renting and Leasing	<ul style="list-style-type: none"> • Losses exceeding 5,000 € are ignored • Losses from shareholdings of closed property funds, etc. exceeding 2,500 € are ignored 	<ul style="list-style-type: none"> • Losses are fully included in income

6.3 Analysis of Effective Tax Rates on Top Incomes

Table 6.7: Definition of Adjusted Gross Income

Income from	Adjustments made by BCS	Necessary adjustments of the taxable income
Transfer Income	<ul style="list-style-type: none"> Corrected for the allowance for taxable pensions from employment 	<ul style="list-style-type: none"> Corrected for the allowance for taxable pensions from employment
	<ul style="list-style-type: none"> Non-taxable share of life annuity funds is added to income (70% of the pension) 	<ul style="list-style-type: none"> Non-taxable share of life annuity funds is not added to income
	<ul style="list-style-type: none"> Social assistance, housing benefits and other public transfers are taken from the SOEP 	<ul style="list-style-type: none"> Social assistance, housing benefits and other public transfers are ignored since top 1% are unlikely to receive public transfer income
Losses		<ul style="list-style-type: none"> Remaining non-deducted losses occurred in 2001 should be subtracted.

We include the deductible expenses for income from **wages**, i.e. we do not add these expenses to the adjusted gross income since for example the costs for training or education dilute the taxpayer’s economic income while also being recognized as tax deductible. Adding these costs would lead to an overestimation of the adjusted gross income and, consequently, to an underestimation of the nominal tax burden.

BCS describe a category “**business activity**” that bundles the profit income types recognized under German income tax law. Firstly, a line must be drawn between the income from unincorporated businesses and income from self-employment: The local trade tax burden is added to the taxable income as shown in 6.4 for unincorporated business, while the self-employed are not subject to this tax. As BCS omit the local trade tax entirely, this problem does not crop up in their contribution. Secondly, any – putative – adjustments for “tax expenditures” cannot be justified. BCS term the provisions for pension reserves or depreciation charges “tax expenditures”, without properly explaining the implications of this classification. From circumstantial evidence, it seems that any “accruals”, i.e. charges that do not coincide with the associated cash flow, are regarded as “in need of correction”. Adding these components to the taxable income would imply a fundamental flaw since the tax expenditures either have already been capital expenditures – as in the case of depreciation allowances – or will be wage expenditures in the future – in

6.3 Analysis of Effective Tax Rates on Top Incomes

the case of pension reserves. As mentioned in 6.3.1, the profit- and loss statements of the tax balance sheets underlying the income from unincorporated businesses is not available. Thus, the ability to correct for supposed “loopholes” is restricted by data availability.

The **capital gains** from the sale of an enterprise or a substantial shareholding – even if they are tax-exempted – are added to the speculation gains to form the income from capital gains. The gains realized from the disposal outside the speculative period are not included in the taxable income effectuating an underestimation of the adjusted gross income from capital gains. These gains must be added to the adjusted gross income but unfortunately they are not observable³⁸. It has to be noted that the “tax-free” capital gains are far away from being tax-free. Many studies proved that corporate and dividend taxes reduce the valuation of shares. Thus, the so called “tax-free” capital gains are already taxed at the corporate and the shareholder level³⁹.

The income from **interest and dividends** represents another major source of error in the BCS approach. Firstly, the bundling of this income stream ties together two heterogeneous sources of income, with dividends carrying a burden from the corporate level while interest is unencumbered by any prior taxation. While BCS multiply the recorded net dividend by the factor 1.333 in order to try to account for the corporation tax under the half income system, they ignore the local trade tax as shown in 6.5 for both the half income system and the full imputation system. Therefore, we adjust the taxable dividend by adding the local trade tax. Additionally we add the corporation tax under the half income system. Consistent with BCS, we add the saver allowance to the income.

For the reasons discussed in 6.2.5.3, we do not adjust the income from **renting and leasing**. The consistently negative income that renting and leasing has delivered over the last decades indicates that investors suffered economic losses. Furthermore, we do not go along with the practice in BCS of truncating losses for this particular income type at a threshold of 5,000 €.

We do not match the ITR data and the SOEP datasets, hence in the case of **transfer income**, we cannot account for social assistance, housing benefits or other public transfers. This biases the income generally downwards but the effect for the top incomes is negligible since they are not likely to receive any kind of transfer. In contrast to BCS, we do not add the non-taxable share of life-annuity funds which we regard as a payback of contributions made.

³⁸Since the “tax-free” speculation gains are neither reported in the ITR data nor in the SOEP, any matching process does not help to uncover this flaw. With the introduction of the final withholding tax in 2009, capital gains from the disposal of shares will be taxed with 25% regardless of the holding period solving the information problem behind the “tax-free” capital gains.

But, we assume the speculation gains to have minor impact on the income in 2001 and 2002, since the substantial interest for tax purposes was lowered to 1% in 1999. Furthermore, the stock market showed rather bad performance in 2001 where the TecDax crashed from over 9,500 points in 2000 to a minimum 683.82 in 2001 and the DAX fell to its 1998 level.

³⁹See among others *Ball* (1984) and *Collins/Kemsley* (2000).

6.3 Analysis of Effective Tax Rates on Top Incomes

Finally, **losses** occurred in 2001 that could not have been offset against other (positive) sources of income are not integrated in the overall amount of income and thus, should be recognized in the computation of the economic income. However, as the present value of tax liability reduction from the remaining losses is not observable, one cannot correctly account for the inter-temporal effect of the restriction to the intra-temporal loss offset. Therefore, we cannot adjust for these losses and *underestimate* the “true” CNTR.

Bearing in mind that the “correct” and representative figure of income can only be derived from any cross-sectional dataset under the restrictions discussed in 6.2.4, we conclude that our definition of income differs from the *adjusted gross income* in BCS for every income type.

6.3.3 Adjustment for Taxes Paid

In addition to the adjustments enumerated in 6.7, we also adjust the numerator in 6.2 and account for the most important taxes. We detail these corrections in 6.8 which itself mirrors 6.7.

Table 6.8: Adjustments to Recognized Tax Burden

Income from	Necessary adjustments to Recognized Tax Burden
Wages	<ul style="list-style-type: none"> • Accounted for possible taxes paid on foreign wages
Business Activity	<ul style="list-style-type: none"> • Taxes paid abroad on tax exempted profits from outbound business activities included • Local Trade Tax is added to the PIT
Capital Gains	<ul style="list-style-type: none"> • Unobservable accumulated tax burden would have to be added
Interest and Dividends	<ul style="list-style-type: none"> • Corporate tax and the local trade tax are added to the PIT for the half income system • Local trade tax added for the full imputation system
Losses	<ul style="list-style-type: none"> • Loss carryforwards used in 2001 and carrybacks from 2002 lower recorded tax burden in 2001. Difference in income tax burden with and without carryforward and carryback is added. • Present value of tax reduction from non-deducted losses occurred in 2001 should lower tax liability.

6.3 Analysis of Effective Tax Rates on Top Incomes

The adjustment of the recognized tax burden follows a simple rule. If you increase the taxable income for any income type in order to derive economic income, you have to account for possible taxes paid on the respective levels. For example, BCS adjust for tax exempted foreign wages income. If these wages carry a tax burden from abroad then these taxes must be added to the PIT. The same problem results for tax exempted profits from outbound business activities with a potential accumulated tax burden. For the correct adjustment, information on the country of origin, the tax rate and the tax base would be necessary.

For the case of **capital gains**, the problem of inferring the accumulated tax burden proves insurmountable. It is neither observable nor measurable with any method as one would have to compare the pre-tax capital gain with the (observable) after-tax capital gain. However, several studies prove that capital gains carry a tax burden, as discussed in the last section.

By contrast, the local trade tax (τ^{LTT}) and the corporate tax (τ^{Corp}) paid on the corporate level can be derived from the information available from the ITR dataset. If an **incorporated business** paid out one Euro of dividends under the half income system, resp. full imputation system, then the profit on the corporate level was $\frac{1}{(1-\tau^{Corp})(1-\tau^{LTT})}$, resp. $\frac{1}{1-\tau^{LTT}}$. Since we adjusted the gross income, we have to adjust the recognized tax burden by the corporate tax and the local trade tax as well. The accumulated tax burden from dividend income on the corporate level (ATB_{Div}), which is added to the PIT and which is defined as the difference between the pre-corporate-tax profit and the pre-income-tax gross dividend, evolves under the half income system as

$$ATB_{Div} = (\tau^{Corp} + \tau^{LTT} - \tau^{Corp} \cdot \tau^{LTT}) \frac{Div}{(1 - \tau^{Corp})(1 - \tau^{LTT})} \quad (6.6)$$

and under the full imputation system respectively as

$$ATB_{Div} = \tau^{LTT} \frac{Div}{1 - \tau^{LTT}}. \quad (6.7)$$

Additionally, the local trade tax must be added to the recognized tax burden if a taxpayer has income from an **unincorporated business**. We can observe the lump-sum offset of the local trade tax (*Steuerermäßigung bei Einkünften aus Gewerbebetrieb*) from § 35 denoted as $O_{\S 35}$. Thus, we derive the taxable business income (*Gewerbesteuer-Messbetrag*) by dividing the offset by 1.8. The accumulated tax burden of the income from an unincorporated income ATB_{Uninc} evolves as the product of the taxable business

6.3 Analysis of Effective Tax Rates on Top Incomes

income and the municipal collection rate (*Gewerbesteuer-Hebesatz*) CR_i ⁴⁰.

$$ATB_{U^{ninc}} = CR_i \frac{O_{\S 35}}{1.8} \quad (6.8)$$

Losses carried forward to 2001 from prior years and/or losses carried back from 2002 into 2001 impact the tax liability due in 2001 yet leave the adjusted gross income untouched. A recognition of the tax reduction solely in 2001 would unduly bias the resulting tax rates downward. For the reasons expounded in 6.2.5.2, we account for this effect in the manner described at the bottom of 6.8. The present value of the tax liability reduction from non-deducted losses occurred in 2001 should, but cannot be recognized for the reasons discussed in 6.3.2.

Since taxable capital gains from the disposal of enterprises and substantial shareholdings, business activity and dividends represent the major part of the income of the rich and the super-rich, BCS' measure of "effective taxation" provides an incorrect, downward biased picture of the "tax burden" of the rich.

6.3.4 Empirical Results

In this section, we provide our results for the cross-section of income tax returns in Germany in 2001. 6.9 shows the mean comprehensive nominal tax rates emanating from our adjustments, conditional on the quantiles of the income distribution, and the corresponding numbers from BCS, table 4. The last column gives the difference in percentage points between the two sets of results. Note that the adjustments in our approach and in BCS differ in the manner described in 6.7 so that the allocation to quantiles may not coincide perfectly.

Apparently, there is a broad agreement between the results. Within the top 1% quantile, the results diverge markedly, with the differences ranging from 3.81 percentage points for the 1% quantile to 15.39 percentage points for the top 0.0001% quantile. Given the focus on the taxation of "the rich" in BCS, this development acquires a lot of significance. As an explanation for the differences, we provide 6.10 which clearly shows the change in composition in the adjusted sum of income between the quantiles.

Taxpayers below the 90% quantile rely heavily on domestic wage income (84.54% for the deciles 1-5 and 91.81% for the deciles 6-9 respectively) which is taxed in a cash flow manner, i.e. in an uncontroversial way which requires very few adjustments. Within the upper 1% quantile, though, the importance of wage income declines precipitously from 44.22% for the top 1% quantile to 0.27% for the top 0.0001% while business and capital

⁴⁰The index i indicates that we account for regional differences in the collection rate in 2001. The federal state of the taxpayer is known from the dataset which allows us to apply the average collection rate for the individual federal state.

6.3 Analysis of Effective Tax Rates on Top Incomes

Table 6.9: Comparison of the Comprehensive Nominal Tax Rate and ETR^{BCS} for 2001

Quantile	CNTR	ETR^{BCS}	Δ^1
Decile 1-5	3.60%	2.90%	0.70%
Decile 6-9	12.87%	10.10%	2.77%
Decile 10	23.27%	21.90%	1.37%
Top 1%	37.21%	33.40%	3.81%
Top 0.1%	45.25%	38.20%	7.05%
Top 0.01%	48.05%	38.70%	9.35%
Top 0.001%	50.30%	38.10%	12.20%
Top 0.0001%	51.39%	36.00%	15.39%

¹ Difference of $CNTR$ and ETR^{BCS} in percentage points
Source: ITR 2001, own calculations

income assume greater weight. Taxpayers in the top 0.001% (0.0001%) quantile generate 94.24% (99.99%) of their income from capital or business income. These are the income types where our criticism of the BCS approach bites most heavily and where consequently the divergence is greatest.

These results cast grave doubt on the validity of the claim in BCS, p. 17 that “...average effective tax rates paid by the economic elite...” was 38.1% in 2001. The economic elite – defined in BCS as the upper 0.001% quantile – actually faced a CNTR of 50.30% which is over 12 percentage points higher. Bearing all the caveats of our prior analysis in mind, the CNTRs exceed the top statutory income tax rates by several percentage points across the board, highlighting the influence of the local trade tax and the corporation tax on the overall tax burden. On top of that, the relevance of inter-temporal loss deductions, depicted in 6.12, increases with the quantiles, so that the bias arising from the omission of the losses in BCS also increases.

6.3.5 Limitations

Concerning the methodology used, we describe additional⁴¹ limitations in this section. As mentioned above, our main interest lies in the right tail of the income distribution. Note here that we must contend with the fact that the dataset only contains information pertaining to taxation. The definition of “income rich” should thus be read as “taxable income rich”, subject to the modifications that we describe in 6.7. Assume, in the fashion of 6.1, a taxpayer who makes spectacular gains in real estate and shares after the expiration

⁴¹Note that the main criticism of the BCS approach is contained in 6.2.

6.4 Conclusion

of the speculation period of 10, resp. 1 year: if you further assume that this is his major source of income, he could make millions without the ITR dataset even noticing him. The particular definition of income dictated by German income tax law would effectively allow him to “fly below the radar”. Similarly, if a taxpayer’s assets consisted of a share in an incorporated business and the business retained its entire earnings for 2001, the taxpayer would be classified as “poor” in the 2001 cross-section because he does not have taxable income⁴² in this year. Note how differently this issue would be handled under economic income: if the investments enabled by the retention were profitable, an economic appreciation would be due, generating economic income in the year 2001. Given the inevitable departures of a cross-sectional income definition in the dataset from economic income stressed throughout our article, the classification of taxpayers into quantiles based on the “overall amount of income” (Gesamtbetrag der Einkünfte) is certainly problematic. These problems are shared with BCS and anyone who makes inferences from tax data.

6.4 Conclusion

We have provided a comprehensive examination of the most salient and controversial results in *Bach/Corneo/Steiner* (2008). Our argumentation rests on several layers of critique:

Very fundamentally, we argue that a restriction on the income tax burden has lowered the “effective tax rates” calculated in BCS by up to 12 percentage points. We replace it with a comprehensive measure of tax burden and calculate tax rates that are well *above* the nominal tax rate. In particular, the omission of the local trade tax and the corporation tax from the calculations is bound to yield a skewed picture of the nominal tax burden. Given that income from business activity is concentrated in the upper quantiles of the income distribution, this omission does not cause a downward shift across all taxpayers, but an unambiguous bias toward lighter taxation of the rich. We also find that the concept of effective tax rates is not applicable, as the very notion of ETRs precludes their meaningful deployment in a single period calculus. Furthermore, we have questioned the role of accruals for tax purposes. By their very nature, these items must be interpreted in an inter-temporal perspective, as they are designed to transform cash flows into tax bases over time. We also find substantial shortcomings with respect to the treatment of tax losses, as inter-temporal aspects reassert themselves.

Reassuringly, the official tax statistics (*Federal Ministry of Finance*, 2001, p. 21) for 2001 provide a glimpse at the massive contribution that the income rich make toward income tax receipts: while the upper 50 % of German income taxpayers contributed over

⁴²This is true for the purposes of income taxation. Corporation tax is due on the profit, anyway. There is no link, though, in the data that would enable us to establish a connection.

Additional Material to Chapter 6

90 % of income tax receipts in 2001, the upper ten percent contribute over 50 % and the upper five percent, the smallest quantile for which these numbers are available for 2001, chips in 40 odd %.

We have shown that the complaint in BCS, p. 20: "... effective tax progression stops at income levels within the top percentile, i.e. the effective tax rate is not monotonically increasing in gross income within the top percentile of the income distribution" is unsubstantiated and disregards elementary rules for measuring effective tax rates.

Additional Material

Table 6.10: Adjusted Income Components As Percentage of Adjusted Sum of Incomes

Quantiles	Income from:										Total
	§13 ¹	§15 ²	CG ³	§18 ⁴	CG ⁵	§19 ⁶	§20 ⁷	§21 ⁸	§22 ⁹	CG ¹⁰	
Losses	2.99	42.27	<i>1.34</i>	7.53	<i>0.37</i>	29.81	5.84	17.53	-5.97	<i>7.42</i>	100
Decile 1-5	0.66	3.77	<i>0.10</i>	1.67	<i>0.01</i>	84.54	3.16	-0.05	6.23	<i>-0.05</i>	100
Decile 6-9	0.65	3.91	<i>0.08</i>	1.60	<i>0.01</i>	91.81	1.45	-0.18	0.75	<i>-0.02</i>	100
Decile 10	0.73	8.29	<i>0.46</i>	9.14	<i>0.13</i>	78.03	3.66	-0.40	0.49	<i>-0.08</i>	100
Top 1%	0.82	17.89	<i>2.50</i>	24.63	<i>0.55</i>	44.22	12.31	-0.79	0.72	<i>-0.44</i>	100
Top 0.1%	0.75	37.83	<i>5.75</i>	12.75	<i>0.75</i>	25.09	21.22	0.63	1.46	<i>0.36</i>	100
Top 0.01%	0.36	58.34	<i>12.11</i>	2.81	<i>0.25</i>	10.79	27.71	-2.12	1.89	<i>-0.20</i>	100
Top 0.001%	0.00	68.84	<i>11.36</i>	1.64	<i>0.00</i>	3.04	25.40	0.51	0.58	<i>0.18</i>	100
Top 0.0001%	-0.02	78.66	<i>3.89</i>	0.06	<i>0.00</i>	0.27	21.33	-0.30	0.00	<i>-0.43</i>	100
Total	0.66	4.23	<i>0.13</i>	2.37	<i>0.02</i>	85.89	2.50	-0.14	3.43	<i>-0.04</i>	100

Source: ITR 2001, own calculations.

¹ Income from Agriculture and Forestry – ² Income from Unincorporated Business – ³ Capital Gains from § 16 and 17 (included in ²) – ⁴ Income from Self-Employment – ⁵ Capital Gains from § 18 (included in ⁴) ⁶ Income from Wages – ⁷ Income from Capital Income – ⁸ Income from Renting and Leasing – ⁹ Other Income – ¹⁰ Speculation Gains (included in ⁹)

Table 6.11: Distribution of Adjusted Income Components among Quantiles

Quantiles	Income from:										
	§13 ¹	§15 ²	CG ³	§18 ⁴	CG ⁵	§19 ⁶	§20 ⁷	§21 ⁸	§22 ⁹	CG ¹⁰	SoI
Losses	-1.02	-4.49	1.14	-0.43	0.50	0.15	0.52	61.74	0.97	4.15	-0.32
Decile 1-5	24.80	11.73	7.89	5.73	5.38	23.35	19.02	-17.73*	68.37	17.19	22.43
Decile 6-9	43.83	24.95	8.64	16.16	10.76	51.36	19.91	42.33	20.39	21.78	46.36
Decile 10	32.38	67.81	82.32	78.54	83.37	25.13	60.55	13.66	10.28	56.88	31.53
Top 1%	9.88	44.09	71.29	39.49	57.75	4.15	42.85	-21.19*	4.04	40.87	9.94
Top 0.1%	3.08	29.42	54.66	6.95	21.03	0.89	25.43	-14.37*	1.76	21.71	4.07
Top 0.01%	0.49	15.90	33.03	0.69	2.22	0.16	11.23	-1.53*	0.77	1.95	1.69
Top 0.001%	-0.01	6.32	9.23	0.13	0.02	0.02	4.26	-0.58*	0.27	-2.86*	0.62
Top 0.0001%	0.00	1.79	0.89	0.00	0.00	0.00	1.07	0.21	0.00	1.25	0.16
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Source: ITR 2001, own calculations.

¹ Income from Agriculture and Forestry – ² Income from Unincorporated Business – ³ Capital Gains from § 16 and 17 (included in ²) – ⁴ Income from Self-Employment – ⁵ Capital Gains from § 18 (included in ⁴) ⁶ Income from Wages – ⁷ Income from Capital Income – ⁸ Income from Renting and Leasing – ⁹ Other Income – ¹⁰ Speculation Gains (included in ⁹) – * Negative percentage indicates positive income since overall income from renting and leasing and from speculation gains respectively is negative.

Table 6.12: Relevance of Intertemporal Loss Deductions

Quantiles	RL §2 ¹	Total	Intertemporal LD ²			Total ³
			Mean	CB	CF	
Losses	99.51%	0.09%	19,894.51	0.00%	0.09%	99.51%
Decile 1-5	0.04%	1.90%	10,809.46	0.22%	1.69%	4.01%
Decile 6-9	0.03%	0.71%	37,038.94	0.18%	0.53%	0.74%
Decile 10	0.16%	1.57%	187,327.72	0.44%	1.16%	1.06%
Top 1%	0.55%	4.83%	415,176.84	1.34%	3.65%	5.23%
Top 0.1%	0.71%	9.38%	1,200,816.34	2.84%	7.03%	9.86%
Top 0.01%	0.72%	13.12%	3,630,884.23	4.02%	9.97%	13.66%
Top 0.001%	0.00%	13.31%	9,019,291.05	3.60%	11.15%	13.67%
Top 0.0001%	0.00%	22.22%	9,092,094.67	3.70%	18.52%	22.22%
Total	1.09%	1.38%	36,062,25	0.23%	1.16%	2.46%

¹ Percentage of taxpayers with remaining non-deducted intratemporal losses of 2001 (§ 2 German Tax Code) – ² Percentage of taxpayers with intertemporal loss deductions in 2001. Total percentage and proportion of carrybacks from 2002 (CB) and all carryforwards from prior years reported –

³ Cumulates the cases, where the CNTR is biased either due to a remaining non-deducted intratemporal loss or an intertemporal loss offset as percentage of all taxpayers.

Table 6.13: Reporting Frequency of Income Components

Quantiles	Income from:						
	§13 ¹	§15 ²	§18 ³	§19 ⁴	§20 ⁵	§21 ⁶	§22/23 ⁷
Losses	3.97%	58.18%	11.10%	28.09%	12.42%	41.47%	17.68%
Decile 1-5	1.87%	12.49%	3.46%	82.09%	9.40%	12.73%	21.51%
Decile 6-9	2.27%	12.71%	5.39%	94.82%	9.46%	18.84%	8.38%
Decile 10	2.13%	25.28%	20.21%	89.32%	26.59%	42.11%	7.80%
Top 1%	2.80%	53.36%	38.96%	75.15%	65.09%	72.57%	15.79%
Top 0.1%	4.27%	75.45%	32.63%	69.62%	89.07%	82.65%	23.50%
Top 0.01%	6.99%	89.46%	32.52%	63.32%	94.69%	86.05%	27.50%
Top 0.001%	10.07%	94.96%	46.40%	58.99%	95.32%	87.05%	35.97%
Top 0.0001%	14.81%	96.30%	62.96%	62.96%	96.30%	85.19%	33.33%
Total	2.05%	13.84%	5.88%	87.84%	19.62%	18.05%	14.96%
Thereof Reported Losses							
Losses	62.15%	93.38%	77.90%	36.01%	12.17%	85.28%	0.62%
Decile 1-5	12.66%	30.41%	17.25%	0.36%	2.56%	43.03%	0.08%
Decile 6-9	9.65%	25.58%	14.79%	0.02%	5.17%	55.49%	0.42%
Decile	13.87%	27.27%	8.97%	0.05%	6.19%	59.65%	2.42%
Top 1%	24.06%	29.63%	5.59%	0.15%	4.54%	58.27%	0.00%
Top 0.1%	39.08%	22.20%	7.60%	0.21%	2.40%	52.08%	2.09%
Top 0.01%	56.92%	13.07%	8.38%	0.17%	2.01%	48.38%	1.96%
Top 0.001%	64.29%	11.36%	3.10%	0.00%	1.51%	46.69%	4.00%
Top 0.0001%	75.00%	7.69%	0.00%	0.00%	0.00%	60.87%	22.22%
Total	11.47%	28.09%	13.54%	0.18%	2.44%	52.01%	0.28%

Source: ITR 2001, own calculations.

¹ Income from Agriculture and Forestry – ² Income from Unincorporated Business – ³ Income from Self- Employment –

⁴ Income from Wages – ⁵ Income from Capital Income – ⁶ Income from Renting and Leasing – ⁷ Other Income

Zusammenfassung und Ausblick

In dieser Arbeit werden verschiedene Ansätze zu den Belastungs- und Entscheidungswirkungen der privaten Veräußerungsgewinnbesteuerung betrachtet. Dabei stellt sich heraus, dass die Ergebnisse und die Implikationen für die steuerliche Erfassung von privaten Veräußerungsgewinnen von der jeweiligen Käufer-Verkäufer-Konstellation, der unterstellten Wertsteigerungsursache sowie den steuerlichen Rahmenbedingungen bestimmt werden. Eine einheitliche Besteuerung von privaten Veräußerungsgewinnen kann somit keine Neutralisierung aller Steuerwirkungen ermöglichen, da die Veräußerungsgewinnbesteuerung Einfluss auf unterschiedliche Entscheidungssituationen hat. Daher sind ökonomisch sinnvolle Kriterien zur Abgrenzung der Steuerbarkeit bestimmter Veräußerungsgeschäfte abzuleiten.

Kapitel 2 zeigt, dass eine Differenzierung von Veräußerungsgewinnen nach der Käufer-Verkäufer-Konstellation für die Umsetzung einer neutralen Besteuerung notwendig ist. Während im Fall einer Transaktion zwischen zwei privaten Investoren die Kapitalgesellschaftsebene unberührt bleibt, findet im Fall des Aktienrückkaufs einer Kapitalgesellschaft eine Ausschüttung von Gesellschaftsmitteln statt. Diese beiden Vorgänge müssen steuerlich voneinander getrennt behandelt werden, um eine entscheidungsneutrale Besteuerung zu ermöglichen. Aufgrund der Börsenanonymität stellt sich jedoch die Frage, wie Transaktionen über die Börse nach dem steuerlichen Status des Erwerbers differenzierbar sind, ohne dass erhebliche Deklarations- und Kontrollkosten verursacht werden. Als Lösung kommt die Einführung einer zweiten Handelslinie für Aktienrückkäufe nach dem Vorbild der Schweiz in Betracht, wodurch die Differenzierung von anonymen Börsentransaktionen ohne einen Mittelabfluss aus der Kapitalgesellschaftsebene und Aktienrückkäufen vorgenommen werden kann.

Im Gegensatz dazu lässt sich die in Deutschland bis 2008 angewandte Differenzierung zwischen steuerbefreiten und steuerpflichtigen Kursgewinnen anhand der Haltedauer

bzw. der Beteiligungsquote ökonomisch nicht rechtfertigen, da sie einen Anreiz lieferte, Veräußerungsverluste innerhalb der Spekulationsfrist und Veräußerungsgewinne außerhalb zu realisieren. Kapitel 5 zeigt, dass neben anderen Einflussfaktoren wie der Entwicklung auf den Aktienmärkten eine solche Spekulationsfrist zu dem negativen Aufkommen in Höhe von -563 Mio. € aus privaten Veräußerungsgeschäften in Deutschland geführt hat. Veräußerungsverluste werden dabei vermehrt von Steuerpflichtigen mit hohem Einkommen realisiert, während Veräußerungsgewinne von Steuerpflichtigen deklariert werden, die ein niedrigeres Einkommen bzw. Verlustverrechnungsmöglichkeiten aufweisen. Eine Differenzierung der Veräußerungsgewinne nach der Haltedauer lässt sich ohnehin theoretisch nicht rechtfertigen, da sie für Veräußerungsgewinne einen Lock-In-Effekt zur Folge hat, während daraus für Veräußerungsverluste ein Lock-Out-Effekt resultiert.

In den Kapiteln 3 und 4 wird gezeigt, dass neben der privaten Veräußerungsgewinnbesteuerung körperschaftsteuerliche Regelungen einen erheblichen Einfluss auf die Entscheidung über den Verkauf einer Kapitalgesellschaft sowie auf steuerplanerische Gestaltungsmaßnahmen haben. So verstärkt der Verlustuntergang nach § 8c KStG die transaktionshemmende Wirkung der Veräußerungsgewinnbesteuerung. Diesen Negativeinflüssen kann jedoch entgegengewirkt werden, indem vor dem Anteilsverkauf vom Erwerber Wirtschaftsgüter herausgekauft werden und dadurch Verlustvorträge in Abschreibungsmasse transformiert werden (Kapitel 3). Alternativ kann die transaktionshemmenden Wirkung des § 8c KStG durch gezielte bilanzpolitische Maßnahmen wie der Wahl der linearen anstelle der degressiven Abschreibung abgeschwächt werden (Kapitel 4).

In dieser Dissertation werden nur einige zentrale Teilaspekte der Veräußerungsgewinnbesteuerung untersucht. Anhand der empirischen Messung der Gesamtsteuerbelastung von Individuen mit Hilfe von Mikrodaten (Kapitel 6) wird eine der wichtigsten offenen Fragen deutlich. Die durch die Kapitalisierung künftiger Belastungen auf Unternehmens- und Anteilseignerebene entstehende steuerliche Vorbelastung von Veräußerungsgewinnen ist bislang in nur wenigen, meist empirischen Arbeiten, zum Beispiel *Ball* (1984) oder *Collins/Kemsley* (2000), angemerkt. Die modelltheoretische Entwicklung eines Maßes dieser steuerlichen Vorbelastung von Veräußerungsgewinnen ist eine der Anforderungen an die künftige wissenschaftliche Auseinandersetzung mit der Veräußerungsgewinnbesteuerung. Hierbei muss insbesondere berücksichtigt werden, welchen Einfluss Steuern auf die Marktpreise und somit auch auf die Veräußerungsgewinne von Anteilen an Kapitalgesellschaften haben.

Weiterer Forschungsbedarf besteht zudem hinsichtlich der verschiedenen Wertsteigerungsursachen. Im Kapitel 2 dieser Arbeit wird explizit die konstante Gewinnthesaurierung als modellendogene Erklärung für Wertsteigerungen verwendet. Dabei bleibt die Frage offen, ob die abgeleiteten steuerlichen Implikationen sich verändern, wenn Wert-

steigerungen auf andere unternehmensinterne Faktoren wie Überrenditen oder externe Faktoren wie Steuerreformen und Zinsänderungen zurückgeführt werden. In einem zweiten Schritt müssen die verschiedenen Wertsteigerungsursachen dann in den Kontext der steuerlichen Vorbelastung von Veräußerungsgewinnen einbezogen werden.

Die modelltheoretischen Ansätze zu den Belastungs- und Entscheidungswirkungen der Veräußerungsgewinnbesteuerung müssen zudem empirisch verifiziert werden. Das Kapitel 5 ist ein erster Ansatz zur Untersuchung individueller Entscheidungen anhand der Einkommensteuerdaten des Statistischen Bundesamts. In der Literatur werden die Auswirkungen der Veräußerungsgewinnbesteuerung bislang hauptsächlich anhand von Kapitalmarktdaten untersucht. Es besteht weiterer Forschungsbedarf bei der Frage wie Investoren ihre Anlageentscheidungen im Rahmen bestimmter Veräußerungsgewinnsteuersysteme und Marktsituationen treffen. Die empirische Forschung kann dabei auf andere Jahre – zum Beispiel mit Hilfe anderer Datensätze wie dem Taxpayer-Panel des Statistischen Bundesamtes – ausgeweitet werden, um den Einfluss von Steuerrechtsänderungen bzw. anderer Marktsituationen auf individuelle Anlageentscheidungen zu untersuchen. Zudem können empirische Studien anhand internationaler Vergleiche vorgenommen werden, um so die Auswirkungen unterschiedlicher Veräußerungsgewinnsteuersysteme bei gleicher Marktsituation zu erfassen.

Die vorliegende Dissertation zeigt, dass Belastungs- und Entscheidungswirkungen der steuerlichen Erfassung von Veräußerungsgewinnen von der Kombination aus steuerlichen Rahmenbedingungen, der Käufer-Verkäufer-Konstellation und der Wertsteigerungsursache abhängen. Dabei wird deutlich, dass insbesondere auf der Ebene der Steuerbelastungsmessung der Veräußerungsgewinnbesteuerung sowie der Auswirkungen verschiedener Wertsteigerungsursachen die wissenschaftliche Forschung – modelltheoretisch wie empirisch – Antworten liefern muss, da gerade in Zeiten der Finanz- und Wirtschaftskrise die Themen Effizienz und Gerechtigkeit eines Steuersystems und damit auch der Besteuerung von Veräußerungsgewinnen zunehmend in den Fokus der Öffentlichkeit rücken.

ANHANG A

Veräußerungsgewinnbesteuerung in der EU

Table A.1: Überblick über die Besteuerung von Veräußerungsgewinnen in der EU

Nation	s_{max}^{Ek}	s^{VG}	Anmerkungen
Belgien	53,5%	0%	–
Bulgarien	24%	s^{Ek}	–
Dänemark	59%	0%/28%-45%	Steuersatz (28%, 43% oder 45%) hängt von der Summe aus Dividenden und Veräußerungsgewinnen aus Anteilen ab, die weniger als 3 Jahre gehalten wurden.
Deutschland	47,48%	26,38%/0,6· s^{Ek}	Abgeltungsteuer i.H.v 26,38% gilt für nicht wesentliche Beteiligungen (< 1% des Nennkapitals).
Estland	21%*	s^{Ek}	–
Finnland	52,5% ¹	28%	–
Frankreich	48%	30,1%	–
Griechenland	40% ²	0%	–
Großbritannien	40%	18%	–
Irland	42%	20%	–
Italien	44,15% ³	12,5%/0,5· s^{Ek}	49,72% des Veräußerungsgewinns aus wesentlichen Beteiligungen sind einkommensteuerpflichtig.
Lettland	25%*	0%	Veräußerungsgewinne sind steuerpflichtig, wenn Handel mit Aktien als nachhaltig qualifiziert wird.
Litauen	27%*	0%/15%	Steuerpflichtig, wenn Haltedauer < 3 Jahre.

Nation	s_{max}^{Ek}	s^{VG}	Anmerkungen
Luxemburg	38,95%	$0,5 \cdot s^{Ek} / s^{Ek}$	Veräußerungsgewinne aus wesentlichen Beteiligungen (> 10% des Nennkapital) sind zur Hälfte steuerpflichtig.
Malta	35%	s^{Ek}	–
Niederlande	52%	0%/22%/25%	Steuerpflichtig, wenn Veräußerungsgewinn aus dem Verkauf einer wesentlichen Beteiligung (> 5% des Nennkapitals) stammt.
Österreich	50%	0%/0,5· s^{Ek}	Steuerbefreiung für nicht wesentliche Beteiligung (< 1% des Nennkapitals) außerhalb der Spekulationsfrist von 1 Jahr.
Poland	40%	19%	–
Portugal	42%	0%/10%	Steuersatz von 10% wird angewendet, wenn Aktien weniger als 1 Jahr gehalten wurden oder wenn über 50% des Aktivvermögens aus Gebäuden oder Grundstücken besteht.
Rumänien	16%*	1%/ s^{Ek}	Steuersatz von 1% gilt, wenn Anteil länger als 1 Jahr gehalten wurde.
Slowakei	19%*	s^{Ek}	–
Slowenien	41%	0%–20%	Steuersatz reduziert sich um 5 Prozentpunkte je 5 Jahre Haltedauer.
Spanien	43%	18%	–
Schweden	57%	30%	Nur 70% der Veräußerungsverluste sind abzugsfähig.
Tschechei	12,5%	0%/ s^{Ek}	Steuerpflichtig im Fall von Aktien, die weniger als 6 Monate gehalten wurden (Beteiligung < 5% des Nennkapitals) und 5 Jahre für andere Beteiligungen.
Ungarn	36%	20%/25%	Steuersatz von 20% gilt für Aktienverkäufe über europäische oder andere lizenzierte OECD Börsen.
Zypern	30%	0%/20%	Steuerpflichtig, wenn eine gelistete Kapitalgesellschaft mit nicht beweglichen Vermögensgegenständen veräußert wird.

Quelle: PWC Worldwide tax summaries online, *Bundesfinanzministerium* (2008), Stand 01.03.2009

* – Proportionaler Einkommensteuertarif¹ – Nationale Einkommensteuer beträgt 31,5%, Lokale Steuer wird i.H.v. 16% bis 21% erhoben.² – Zusätzlicher Solidaritätszuschlag wird bei jährlichen Löhnen über HUF 7.137.000 erhoben.³ – Regionale Steuer (0,9% bis 1,4%) und Kommunalsteuer (bis 0,8%). Hier wird die durchschnittliche regionale Steuer unterstellt; die Kommunalsteuer wird vernachlässigt.

s_{max}^{Ek} ist der Spitzeneinkommensteuersatz im jeweiligen Land. s^{VG} ist der Steuersatz auf Veräußerungsgewinne, der entweder als proportionaler Steuersatz oder in Abhängigkeit des Einkommensteuersatzes s^{Ek} angegeben wird.

Literaturverzeichnis

- ALLEN, DAVID E./YANG, WENLING (2003), Variation of Australian Share Price Due to Fundamental and Non-Fundamental Innovations, in: *International Journal of Business Studies*, 11, S. 1–24.
- ALLISON, PAUL D. (1999), *Logistic Regression using SAS: Theory and Application*, Cary, NC: SAS Institute Inc.
- AUERBACH, ALAN J. (1991), Retrospective Capital Gains Taxation, in: *American Economic Review*, 81, S. 167–178.
- AUERBACH, ALAN J./BURMAN, LEONARD/SIEGEL, JONATHAN M. (2000), Capital Gains Taxation and Tax Avoidance: New Evidence from Panel Data, in: J. Slemrod (ed.): *Does Atlas Shrug? The Economic Consequences of Taxing the Rich*, Harvard University Press, 355–388.
- AYERS, BENJAMIN C./LEFANOWICZ, CRAIG E./ROBINSON, JOHN R. (2007), Capital Gains Taxes and Acquisition Activity: Evidence of the Lock-in Effect, in: *Contemporary Accounting Research*, 24, S. 315–344.
- AYERS, BENJAMIN C./ZHEN LI, OLIVER/ROBINSON, JOHN R. (2008), Tax-Induced Trading around the Taxpayer Relief Act of 1997, in: *Journal of the American Taxation Association*, 30, S. 77–100.
- BACH, STEFAN/CORNEO, GIACOMO/STEINER, VIKTOR (2008), Effective Taxation of Top Incomes in Germany, 1992-2002, CESifo Working Paper 2233.
- BACH, STEFAN/CORNEO, GIACOMO/STEINER, VIKTOR (2005), Top Incomes and Top Taxes, DIW Discussion Paper 532.
- BACH, STEFAN/CORNEO, GIACOMO/STEINER, VIKTOR (2007), From Top to Bottom: The Entire Distribution of Market Income in Germany 1992-2001, DIW Discussion Paper 683.

- BALDWIN, ROBERT H. (1959), How to Assess Investment Proposals, in: Harvard Business Review, 37, S. 98–104.
- BALKE, NATHAN S./WOHAR, MARK E. (2004), Low-Frequency Movements in Stock Prices: A State-Space Decomposition, in: Review of Economics and Statistics, 84, S. 649–667.
- BALKE, NATHAN S./WOHAR, MARK E. (2006), What Drives Stock Prices? Identifying the Determinants of Stock Price Movements, in: Southern Economic Journal, 73, S. 55–78.
- BALKE, NATHAN S./WOHAR, MARK E. (2009), Market Fundamentals Versus Rational Bubbles in Stock Prices: A Bayesian Perspective, in: Journal of Applied Econometrics, 24, S. 35–75.
- BALL, RAY (1984), The Natural Taxation of Capital Gains and Losses when Income is Taxed, in: Journal of Banking and Finance, 8, S. 471–481.
- BARBER, BRAD M./LEE, YI-TSUNG/LIU, YU-JANE/ODEAN, TERRANCE (2007), Is the Aggregate Investor Reluctant to Realise Losses? Evidence from Taiwan, in: European Financial Management, 13, S. 423–447.
- BARBER, BRAD M./ODEAN, TERRANCE (1999), The Courage of Misguided Convictions, in: Financial Analysts Journal, 55(6), S. 41–55.
- BARBER, BRAD M./ODEAN, TERRANCE (2003), Are individual investors tax savvy? Evidence from retail and discount brokerage accounts, in: Journal of Public Economics, 88(1-2), S. 419–442.
- BREINERSDORFER, STEFAN (2008), Kompliziertes Steuerrecht, muss das sein?, in: Steuern und Wirtschaft, 85, S. 216–227.
- BUNDESFINANZMINISTERIUM (2008), Die wichtigsten Steuern im internationalen Vergleich.
- BURMAN, LEONARD E./RICOY, PETER D. (1997), Capital Gains and the People Who Realize Them, in: National Tax Journal, 50, S. 427–451.
- CALVET, LAURENT E./CAMPBELL, JOHN Y./SODINI, PAOLO (2009a), Fight of Flight? Portfolio Rebalancing by Individual Investors, in: Quarterly Journal of Economics, 124(1), S. 301–348.
- CALVET, LAURENT E./CAMPBELL, JOHN Y./SODINI, PAOLO (2009b), Measuring the Financial Sophistication of Households, in: American Economic Review: Papers and Proceedings, 99(2), S. 393–398.

- CAMPBELL, JOHN Y./AMMER, JOHN (1993), What Moves the Stock and Bond Markets? A Variance Decomposition for Long-Term Asset Returns, in: *Journal of Finance*, 48, S. 3–37.
- CHRISTIANSEN, VIDAR (2004), Norwegian Income Tax Reforms, in: *CESifo Dice Report*, 3, S. 9–14.
- COLLINS, JULIE H./KEMSLEY, DEEN (2000), Capital Gains and Dividend Taxes in Firm Valuation: Evidence of Triple Taxation, in: *The Accounting Review*, 75, S. 405–427.
- CONSTANTINIDES, GEORGE M. (1983), Capital Market Equilibrium with Personal Taxes, in: *Econometrica*, 51, S. 611–636.
- DACEY, RAYMOND/ZIELONKA, PIOTR (2008), A Detailed Prospect Theory Explanation of the Disposition Effect, in: *Journal of Behavioral Finance*, 9, S. 43–50.
- DAI, ZHONGLAN/MAYDEW, EDWARD/SHACKELFORD, DOUGLAS A./ZHANG, HAROLD H. (2008), Capital Gains Taxes and Asset Prices: Capitalization or Lock-In?, in: *Journal of Finance*, 63, S. 709–742.
- DAUTEL, RALPH (2002), Steuerliche Gestaltungsmöglichkeiten bei der Sanierung von Unternehmen, in: *Betriebs-Berater*, 57, S. 1124–1130.
- DEUTSCHES AKTIENINSTITUT (2009), Factbook, http://www.dai.de/internet/dai/dai-2-0.nsf/dai_statistiken_e.htm (Access Date: 2009-09-24).
- DEVEREUX, MICHAEL P./GRIFFITH, RACHEL (1999), The Taxation of Discrete Investment Choices (Revision 2), Working Paper W98/16, The Institute for Fiscal Studies.
- DHAR, RAVI/ZHU, NING (2006), Up Close and Personal: Investor Sophistication and the Disposition Effect, in: *Management Science*, 52(5), S. 726–740.
- DIETERLEN, JOACHIM/SCHADEN, MICHAEL (1998), Die Erweiterung des § 8 Abs. 4 KStG (Mantelkauf) um eine gesetzliche Fiktion des Verlustes der wirtschaftlichen Identität, in: *Betriebs-Berater*, 53, S. 820–826.
- DRUKARCZYK, JOCHEN (1997), Zur Bewertung von Verlustvorträgen, in: *Deutsches Steuerrecht*, 35, S. 464–469.
- EZB (2007), Aktienrückkäufe im Euro-Währungsgebiet, *EZB Monatsbericht Mai 2007*.
- FEDERAL MINISTRY OF FINANCE (2001), Datensammlung zur Steuerpolitik, *Techn. Ber.*

- GENESOVE, DAVID/MAYER, CHRISTOPHER (2001), Loss Aversion and Seller Behavior: Evidence from the Housing Market, in: *Quarterly Journal of Economics*, 116(4), S. 1233–1260.
- GORDON, MYRON J. (1963), Optimal Investment and Financing Policy, in: *Journal of Finance*, 18, S. 264–272.
- GRINBLATT, MARK/KELOHARJU, MATTI (2001), What Makes Investors Trade?, in: *Journal of Finance*, 56(2), S. 589–616.
- GRINBLATT, MARK/KELOHARJU, MATTI (2004), Tax-loss trading and wash sales, in: *Journal of Financial Economics*, 71(1), S. 51–76.
- GRINBLATT, MARK/MOSKOWITZ, TOBIAS J. (2004), Predicting stock price movements from past returns: the role of consistency and tax-loss selling, in: *Journal of Financial Economics*, 71(3), S. 541–579.
- GRULLON, GUSTAVO/MICHAELY, RONI (2002), Dividends, Share Repurchases, and the Substitution Hypothesis, in: *Journal of Finance*, 57, S. 1649–1684.
- HAIKEN-DENEW, JOHN P./FRICK, JOACHIM R. (2005), Desktop Companion to the German Socio-Economic Panel (SOEP), DIW Berlin.
- HOFFMANN, JOHANNES/LORENZ, ANDREAS (2006), Real Estate Price Indices for Germany: Past, Present and Future, Paper for the OECD-IMF Workshop 7, OECD, Paris.
- HOMBURG, STEFAN (2007), Germany's Company Tax Reform Act of 2008, in: *Finanzarchiv*, 63, S. 591–612.
- HÖRGER, HELMUT/ENDRES, NORBERT (1998), Verlustnutzung beim Mantelkauf, in: *Der Betrieb*, 51, S. 335–339.
- HÖTZEL, OLIVER (1997), *Unternehmenskauf und Steuern*, Düsseldorf.
- IVKOVIĆ, ZORAN/POTERBA, JAMES/WEISBENNER, SCOTT (2005), Tax-Motivated Trading by Individual Investors, in: *American Economic Review*, 95, S. 1605–1630.
- JIN, LI (2006), Capital Gains Tax Overhang and Price Pressure, in: *Journal of Finance*, 61, S. 1399–1431.
- KAHNEMAN, DANIEL/TVERSKY, AMOS (1979), Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk, in: *Econometrica*, 47(2), S. 263–291.
- KING, MARVIN A./FULLERTON, DON (1984), *The Taxation of Income from Capital*, Chicago, London.

- KLEIN, PETER (1999), The capital gain lock-in effect and equilibrium returns, in: *Journal of Public Economics*, 71, S. 355–378.
- KÖNIG, ROLF/WOSNITZA, MICHAEL (2000), Zur Problematik der Besteuerung privater Aktienkursgewinne - Eine ökonomische Analyse, in: *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, 70, S. 781–801.
- KNIRSCH, DEBORAH (2007), Measuring Tax Distortions with Neutrality-Based Effective Tax Rates, in: *Review of Managerial Science*, 1(2), S. 151–165.
- KUNZ, ROGER M./ARNOLD, KURT (2000), Eigenkapital herabsetzen statt Dividenden zahlen, in: *Der Schweizer Treuhänder*, 8, S. 837–842.
- LANG, MARK H./SHACKELFORD, DOUGLAS A (2000), Capitalization of capital gains taxes: evidence from stock price reactions to the 1997 rate reduction, in: *Journal of Public Economics*, 76, S. 69–85.
- LEE, BONG-SOO/RUI, OLIVER MENG (2007), Time-Series Behavior of Share Repurchases and Dividends, in: *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 42, S. 119–149.
- LEE, YI-TSUNG/LIU, YU-JANE/ROLL, RICHARD/SUBRAHMANYAM, AVANIDHAR (2006), Taxes and dividend clientele: Evidence from trading and ownership structure, in: *Journal of Banking & Finance*, 30, S. 229–246.
- LÜTOLF, PHILLIP/KUNZ, ROGER M. (2005), Aktienrückkäufe in der Schweiz, in: *Der Schweizer Treuhänder*, 4, S. 280–286.
- LUTZ, HARALD (1993), Zum Wert körperschaftsteuerlicher Verlustvorträge bei der Ertragswertermittlung, in: *Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis*, 45, S. 66–78.
- MAITERTH, RALF/MÜLLER, HEIKO (2003), Abbau von Steuervergünstigungen durch Einschränkungen bei der Fortführung eines Körperschaftsteuerlichen Verlustvortrags?, in: *Steuer und Bilanzen*, 5, S. 254–261.
- MEADE, JANET A. (1990), The Impact of Different Capital Gains Tax Regimes on the Lock-In Effect and New Risky Investment Decisions, in: *The Accounting Review*, 65, S. 406–431.
- MERZ, JOACHIM/VORGRIMMLER, DANIEL/ZWICK, MARKUS (2006), De Facto Anonymised Microdata File on Income Statistics 1998, in: *Schmollers Jahrbuch*, 126, S. 313–327.
- MILLER, MERTON H./MODIGLIANI, FRANCO (1961), Dividend Policy, Growth, and the Valuation of Shares, in: *Journal of Business*, 34, S. 411–433.

- MÜLLER, HEIKO (2004), *Das Aufkommen der Steuern vom Einkommen in Deutschland*, Wiesbaden.
- NEYER, WOLFGANG (2007), *Verlustnutzung nach Anteilsübertragung: die Neuregelung des Mantelkaufs durch § 8c KStG n.F.*, in: *Betriebs-Berater*, 62, S. 1415–1420.
- NIEMANN, RAINER/BACHMANN, MARK/KNIRSCH, DEBORAH (2003), *Was leisten die Effektivsteuersätze des European Tax Analyzer?*, in: *Die Betriebswirtschaft*, 63, S. 123–137.
- NIEMANN, RAINER (2004), *Investitionswirkungen steuerlicher Verlustvorträge - Wie schädlich ist die Mindestbesteuerung*, in: *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, 74, S. 359–384.
- ODEAN, TERRANCE (1998), *Are Investors Reluctant to Realize Their Losses?*, in: *Journal of Finance*, 53, S. 1775–1798.
- ORTH, MANFRED (2004), *Zur „wirtschaftlichen Identität“ einer Kapitalgesellschaft i.S.d. § 8 Abs. 4 KStG*, in: *Finanz-Rundschau*, 86, S. 613–629.
- OSWALD, DENNIS/YOUNG, STEVEN (2004), *What Role Taxes and Regulation? A Second Look at Open Market Share Buyback Activity in the UK*, in: *Journal of Business Finance and Accounting*, 31, S. 257–292.
- PEEMÖLLER, VOLKER H./POPP, MATTHIAS (1997), *Unternehmensbewertung bei ertragsteuerlichen Verlustvorträgen*, in: *Betriebs-Berater*, 52, S. 303–309.
- PICK, TOBIAS/KNIRSCH, DEBORAH/NIEMANN, RAINER (2008), *Substitutions- oder Komplementenhypothese im Rahmen der Ausschüttungspolitik schweizerischer Kapitalgesellschaften - eine empirische Studie -*, arqus Diskussionsbeitrag Nr. 53.
- POCHOP, SUSANN (2004), *Erwerb eigener Aktien als Alternative zur Dividendenzahlung*, Berlin.
- POTERBA, JAMES M. (1987), *How Burdensome Are Capital Gains Taxes*, in: *Journal of Public Economics*, 33, S. 157–172.
- POTERBA, JAMES M./WEISBENNER, SCOTT J. (2001), *Capital Gains Tax Rules, Tax-loss Trading, and Turn-of-the-year Returns*, in: *Journal of Finance*, 56, S. 353–367.
- RÖDDER, THOMAS/HÖTZEL, OLIVER/MUELLER-THUNS, THOMAS (2003), *Unternehmenskauf, Unternehmensverkauf*, München.
- RESSE, WILLIAM A. (1998), *Capital Gains Taxation and Stock Market Activity: Evidence from IPOs*, in: *Journal of Finance*, 53, S. 1799–1819.

- ROSER, FRANK (2008), Verlust- (und Zins-) Nutzung nach § 8c KStG, in: Deutsches Steuerrecht, 46, S. 77–81.
- SCHREIBER, ULRICH (2008), Besteuerung der Unternehmen: Eine Einführung in Steuerrecht und Steuerwirkung, Bd. 2, Heidelberg.
- SCHREIBER, ULRICH/MAI, JAN MARKUS (2008), Steuerwirkungen beim Unternehmenskauf - Eine ökonomische Analyse steuerlicher Missbrauchsregeln, in: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, 60, S. 2–28.
- SEIDA, JIM A./WEMPE, WILLIAM F. (2000), Do capital gain tax rate increases affect individual investors' trading decisions?, in: Journal of Accounting and Economics, 30(1), S. 33–57.
- SHACKELFORD, DOUGLAS A. (2000), Stock Market Reaction to Capital Gains Tax Changes: Empirical Evidence from the 1997 and 1998 Tax Acts, in: Tax Policy and the Economy, 14, S. 67–92.
- SHEFRIN, HERSH/STATMAN, MEIR (1985), The Disposition to Sell Winners Too Early and Ride Losers Too Long: Theory and Evidence, in: Journal of Finance, 40(3), S. 777–790.
- SISTERMANN, CHRISTIAN/BRINKMANN, JAN (2008), Verlustuntergang aufgrund konzerninterner Umstrukturierungen - § 8c KStG als Umstrukturierungshindernis?, in: Deutsches Steuerrecht, 46, S. 897–903.
- STARKS, LAURA T./YONG, LI/ZHENG, LU (2006), Tax-Loss Selling and the January Effect: Evidence from Municipal Bond Closed-End Funds, in: Journal of Finance, 61, S. 3049–3067.
- STEPHENS, CLIFFORD P./WEISBACH, MICHAEL S. (1998), Actual share reacquisitions in open-market repurchase programs, in: Journal of Finance, 53, S. 313–333.
- STIGLITZ, JOSEPH E. (1983), Some Aspects of the Taxation of Capital Gains, in: Journal of Public Economics, 21, S. 257–294.
- STREITFERDT, FELIX (2004), Ertragsteuerliche Verlustvorträge in den DCF-Verfahren zur Unternehmensbewertung, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 74, S. 669–693.
- SUCHANEK, MARKUS/HERBST, CHRISTIAN (2007), Unternehmensteuerreform 2008: fatale Wirkungen des neuen § 8c KStG zur Verlustnutzung bei Körperschaften und der Auslaufvorschrift zu § 8 Abs. 4 KStG, in: Finanz-Rundschau, 89, S. 863–873.

- SURETH, CAREN/LANGELEH, DIRK (2007), The Degree Of Integrating Corporate And Capital Gains Tax Into Income Tax And Its Impact On Investment Decision, in: Schmalenbach Business Review, 59, S. 310–339.
- TVERSKY, AMOS/KAHNEMAN, DANIEL (1991), Loss Aversion in Riskless Choice: A Reference-Dependent Model, in: Quarterly Journal of Economics, 106(4), S. 1039–1061.
- WAGENHALS, GERHARD/BUCK, JÜRGEN (2007), Möglichkeiten und Grenzen der Datenfusion für Mikrosimulationsmodelle, in: Markus Zwick/ Joachim Merz, Hg., MITAX – Mikroanalysen und Steuerpolitik, Bd. 7 von *Statistik und Wissenschaft*, Statistisches Bundesamt.
- WAGNER, FRANZ W. (1984), Grundfragen und Entwicklungstendenzen der betriebswirtschaftlichen Steuerplanung, in: Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis, 36, S. 202–222.
- WAGNER, FRANZ W. (2007), Der Einfluss der Besteuerung auf zivilrechtliche Abfindungs- und Ausgleichsansprüche bei Personengesellschaften, in: Die Wirtschaftsprüfung, 60, S. 929–937.
- WAGNER, FRANZ W. (2008), Unterschiedliche Wirkungen bewertungsbedingter und transaktionsbedingter latenter Ertragsteuern auf Abfindungs- und Ausgleichsansprüche?, in: Die Wirtschaftsprüfung, 61, S. 834–840.
- WEBER, MARTIN/CAMERER, COLIN F. (1998), The disposition effect in securities trading: an experimental analysis, in: Journal of Economic Behavior and Organization, 33(2), S. 167–184.
- WELLISCH, DIETMAR (2002), Besteuerung von Erträgen, München.
- WELTI, ANDREAS (2001), Aktienrückkauf: Theoretische Erklärungsansätze, Praktische Durchführung, Situation in der Schweiz, Zürich.
- WENGER, EKKEHARD (2000), Die Steuerfreiheit von Veräußerungsgewinnen: Systemwidrigkeiten und systematische Notwendigkeiten, in: Steuer und Wirtschaft, 77, S. 177–181.
- ZERWAS, PETER/FRÖHLICH, SEBASTIAN (2007), § 8c KStG - Auslegung der neuen Verlustabzugsbeschränkung, in: Deutsches Steuerrecht, 45, S. 1933–1940.
- ZODROW, GEORGE R. (1991), On the “Traditional” and “New” Views of Dividend Taxation, in: National Tax Journal, 44, S. 497–509.
- ZODROW, GEORGE R. (1995), Economic Issues in the Taxation of Capital Gains, in: Canadian Public Policy, 21, S. 27–57.