

Die Wirkung von Steuern auf unternehmerisches Handeln – Anreize des erbschaftsteuerlichen und internationalen Steuersystems

Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät
der Eberhard Karls Universität Tübingen

vorgelegt von
Michael Riedle, M.Sc.
aus Tuttlingen

Tübingen
2018

Tag der mündlichen Prüfung:

19.02.2019

Dekan:

Professor Dr. rer. soc. Josef Schmid

1. Gutachter:

Professor Dr. Martin Ruf

2. Gutachter:

Professor Dr. Georg Wamser

Überblick

Einleitung	1
Die Wirkung einer erbschaftsteuerlichen Verschonung auf die Vererbung von Familienunternehmen.....	5
Eine ökonomische Analyse der Rechtfertigungsgründe für die erbschaftsteuerliche Verschonung – Vergleich der Handlungsalternativen	125
Die Wirkung von Steuern auf Investitionen in multinationalen Konzernen – Im Fokus	
Quellensteuern.....	204

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	II
Tabellenverzeichnis.....	VII
Abbildungsverzeichnis.....	XI
Abkürzungsverzeichnis.....	XII
1 Einleitung.....	1
2 Die Wirkung einer erbschaftsteuerlichen Verschonung auf die Vererbung von Familienunternehmen.....	5
2.1 Einleitung.....	6
2.2 Literaturüberblick.....	9
2.2.1 Die Verbreitung von Familienunternehmen.....	9
2.2.2 Die Performance von Familienunternehmen.....	11
2.2.3 Mitarbeiter und Produktivität in Familienunternehmen.....	23
2.2.4 Anteilsübertragungen und Managementwechsel in Familienunternehmen.....	30
2.2.5 Der Einfluss der Erbschaftsteuer auf Familienunternehmen.....	42
2.3 Hypothesenbildung.....	49
2.4 Empirie.....	51
2.4.1 Difference-in-Difference-Analyse.....	51
2.4.1.1 Theoretische Grundlagen.....	52
2.4.1.2 Die Common Trend Analyse.....	53
2.4.1.3 Firm Fixed Effects.....	56
2.4.2 Propensity Score Matching.....	57
2.4.2.1 Theoretische Grundlagen.....	57
2.4.2.2 Schätzen des Propensity Scores.....	58
2.4.2.3 Anpassung des Propensity Scores.....	59
2.4.2.4 Propensity Score Matching mit psmatch2.....	60
2.4.2.5 Validierung des Matchings.....	60
2.5 Daten.....	61
2.5.1 Datensatz.....	61
2.5.2 Variablen.....	63

2.5.3 Datenaufbereitung	64
2.5.3.1 Erstellen der Treatmentgruppe	64
2.5.3.2 Erstellen der Kontrollgruppe	66
2.5.3.3 Erstellen der Event Study	67
2.6 Ergebnisse	67
2.6.1 Werden Familienunternehmen nach einem familiären Übertrag so fortgeführt wie zuvor?	67
2.6.2 Welchen Einfluss hat eine erbschaftsteuerliche Verschonung des Unternehmensvermögens?	71
2.6.3 Interpretation der Ergebnisse	77
2.7 Robustheitstests	78
2.7.1 Propensity Score Matching	78
2.7.2 Placebo Tests	86
2.7.3 Quantilsregression	88
2.7.4 Machtkonzentration	97
2.8 Schlussbetrachtung	99
2.9 Anhang	102
2.9.1 Common Trend für oROA	102
2.9.2 Overlapping Condition	103
2.9.2 Beschreibung der Kontrollvariablen	105
2.9.3 Aufbereitung der Daten	109
2.9.4 Ergänzende Regressionstabellen	111
3 Eine ökonomische Analyse der Rechtfertigungsgründe für die erbschaftsteuerliche Verschonung – Vergleich der Handlungsalternativen.....	125
3.1 Einleitung	126
3.2 Literaturüberblick	128
3.2.1 Die Gründe für Mergers & Acquisitions	128
3.2.2 Die Auswirkungen von Mergers & Acquisitions auf die Mitarbeiter	131
3.2.3 Die Auswirkungen von Mergers & Acquisitions auf die Performance	139
3.2.4 Mergers & Acquisitions und Familienunternehmen	145
3.3 Hypothesenbildung	148
3.4 Daten	151
3.4.1 Datensatz	151

3.4.2 Datenaufbereitung der veräußerten Familienunternehmen	152
3.4.3 Beschreibende Datenanalyse	153
3.5 Empirie	155
3.5.1 Deskriptive Statistik	156
3.5.2 Difference-in-Difference-Analyse.....	158
3.5.2.1 Die Common Trend Analyse – verkaufen versus fortführen	158
3.5.2.2 Die Common Trend Analyse – vererben versus verkaufen	160
3.5.3 Propensity Score Matching	162
3.6 Ergebnisse	162
3.6.1 Vergleich der beiden alternativen Formen der Anteilsübertragung auf die Anzahl der Mitarbeiter in Familienunternehmen.....	163
3.6.1.1 Die Wirkung eines Verkaufs von Familienunternehmen	163
3.6.1.2 Die Wirkung einer Vererbung im Vergleich zu einem Verkauf von Familienunternehmen.....	164
3.6.1.3 Die Wirkung einer erbschaftsteuerlichen Verschonung auf den Vergleich der beiden alternativen Formen der Anteilsübertragung	168
3.6.2 Vergleich der beiden alternativen Formen der Anteilsübertragung auf die Performance in Familienunternehmen	170
3.6.2.1 Die Wirkung eines Verkaufs von Familienunternehmen	170
3.6.2.2 Die Wirkung einer Vererbung im Vergleich zu einem Verkauf von Familienunternehmen.....	171
3.6.2.3 Die Wirkung einer erbschaftsteuerlichen Verschonung auf den Vergleich der beiden alternativen Formen der Anteilsübertragung	174
3.6.3 Interpretation der Ergebnisse	176
3.7 Robustheitstests	177
3.7.1 Propensity Score Matching – Mitarbeiteranzahl	177
3.7.2 Propensity Score Matching – Performance	181
3.7.2 Variation des Transferanteils und des Familienbesitzes	184
3.8 Schlussbetrachtung	191
3.9 Anhang	194
3.9.1 Overlapping Condition	194
3.9.2 Beschreibung der Kontrollvariablen	194
3.9.3 Aufbereitung der Daten	195

3.9.4 ergänzende Regressionstabellen.....	197
3.9.4.1 Regressionstabellen für Mitarbeiteranzahl.....	197
3.9.4.2 Regressionstabellen für Performance.....	199
3.9.4.3 Propensity Scores.....	201
4 Die Wirkung von Steuern auf Investitionen in multinationalen Konzernen – Im Fokus	
Quellensteuern.....	204
4.1 Einleitung.....	205
4.2 Literaturüberblick.....	207
4.2.1 Metastudien.....	207
4.2.2 Empirische Evidenz gemessen mit aggregierten Daten.....	210
4.2.3 Empirische Forschung mit Unternehmensdaten.....	216
4.2.3.1 Standortentscheidung.....	217
4.2.3.2 Investitionsentscheidung.....	220
4.3 Modelltheoretische Überlegung zum Einfluss der Quellensteuer.....	227
4.3.1 Optimierungskalkül des Konzerns.....	227
4.3.1.1 Modellierung der Standortentscheidung.....	227
4.3.1.2 Modellierung der Investitionsentscheidung.....	228
4.3.2 Lockerung von Annahmen.....	230
4.4 Empirische Analyse.....	232
4.4.1 Beschreibung der Daten und deskriptive Statistik.....	232
4.4.2 Methodik der Regressionsanalyse.....	237
4.4.2.1 Standortentscheidung.....	237
4.4.2.2 Investitionsentscheidung.....	239
4.5 Regressionsergebnisse.....	242
4.5.1 Standortentscheidung.....	242
4.5.2 Investitionsentscheidung.....	245
4.5.2.1 Grundlegende Ergebnisse.....	246
4.5.2.1.1 statisches Regressionsmodell.....	246
4.5.2.1.2 dynamisches Regressionsmodell.....	253
4.5.2.2 Robustheitstests.....	255
4.5.2.3 Erweiterung um Parent-Firm-Year Fixed Effects.....	272
4.6 Zusammenfassung.....	274
4.7 Anhang.....	277

4.7.1 Aufbereitung der ORBIS Daten	277
4.7.2 Sitzstaaten der Unternehmen.....	279
4.7.3 Vervollständigen des Unternehmenssteuersatzes.....	281
4.7.4 Beschreibung der Kontrollvariablen	282
4.7.5 Anlagevermögen mit effektivem Quellensteuersatz	284
4.7.6 Aufbereiten des Datensatzes für die Standortentscheidung	286
4.7.7 Auflistung der Staaten mit Exemption und Credit Methode.....	286
4.7.8 Auflistung der Staaten in Steueroasen	288
Literaturverzeichnis.....	290

Tabellenverzeichnis

Tabelle 2.1: Übersicht über die Studien zur Performance von Familienunternehmen	22
Tabelle 2.2: Übersicht über die Studien zur Produktivität und zur Bedeutung von Familienunternehmen für ihre Mitarbeiter	29
Tabelle 2.3: Übersicht über die Studien zu Anteilsübertragungen und Management-wechseln in Familienunternehmen.....	41
Tabelle 2.4: Übersicht über die Studien zum Einfluss der Erbschaftsteuer auf Familienunternehmen.....	48
Tabelle 2.5: Aufteilung der Familienunternehmen nach Staaten	62
Tabelle 2.6: Deskriptive Statistik	63
Tabelle 2.7: Mitarbeiteranzahl	69
Tabelle 2.8: Operating Return on Assets	71
Tabelle 2.9: Erbschaftsteuerregelungen – Mitarbeiteranzahl.....	74
Tabelle 2.10: Erbschaftsteuerregelungen – oROA.....	76
Tabelle 2.11: Propensity Score – 1.....	79
Tabelle 2.12: Propensity Score – 2.....	80
Tabelle 2.13: Balancing Property – 1	81
Tabelle 2.14: PSM – Mitarbeiteranzahl – 1	82
Tabelle 2.15: Balancing Property – 2	83
Tabelle 2.16: PSM – Mitarbeiteranzahl – 2	84
Tabelle 2.17: PSM – oROA – 1	85
Tabelle 2.18: PSM – oROA – 2	86
Tabelle 2.19: Placebo Tests – oROA	88
Tabelle 2.20: Größe der Quartile.....	89
Tabelle 2.21: Quantilsregression – Mitarbeiteranzahl	90
Tabelle 2.22: Größe der Quartile.....	91
Tabelle 2.23: Quantilsregression – oROA	91
Tabelle 2.24: Quantilsregression – Mitarbeiteranzahl – Erbschaftsteuerregelungen.....	93
Tabelle 2.25: Quantilsregression – oROA – Erbschaftsteuerregelungen.....	95
Tabelle 2.26: Dilution – Mitarbeiteranzahl	98
Tabelle 2.27: Dilution – oROA	99

Tabelle 2.28: Beschreibung der Kontrollvariablen	105
Tabelle 2.29: Beschreibung der Erbschaft-/ Schenkungsteuerregelungen.....	108
Tabelle 2.30: Aufbereitung der Daten	110
Tabelle 2.31: Variation Transferanteil und Familienbesitz – Mitarbeiteranzahl	111
Tabelle 2.32: Variation Transferanteil und Familienbesitz – oROA	112
Tabelle 2.33: Variation des Betrachtungszeitraums – Mitarbeiteranzahl	113
Tabelle 2.34: Variation des Betrachtungszeitraums – oROA	114
Tabelle 2.35: Ein- und Austritt der Anteilseigner – Mitarbeiteranzahl.....	115
Tabelle 2.36: Ein- und Austritt der Anteilseigner – oROA.....	116
Tabelle 2.37: Variation Transferanteil und Familienbesitz – Erbschaftsteuerregelungen – Mitarbeiteranzahl	117
Tabelle 2.38: Variation Transferanteil und Familienbesitz – Erbschaftsteuerregelung – oROA	119
Tabelle 2.39: Unternehmensalter – Mitarbeiteranzahl	121
Tabelle 2.40: Unternehmensalter – oROA	122
Tabelle 2.41: PSM – Kernel-Matching – Mitarbeiteranzahl.....	123
Tabelle 2.42: PSM – Kernel-Matching – oROA.....	124
Tabelle 3.1: Übersicht über die Studien zur Mitarbeiteranzahl von Unternehmen nach M&As	138
Tabelle 3.2: Übersicht über die Studien zur Performance von Unternehmen nach M&As ...	144
Tabelle 3.3: Übersicht über die Studien zur Mitarbeiteranzahl und Performance von Familienunternehmen nach M&As	147
Tabelle 3.4: Anzahl an transferierten Familienunternehmen	154
Tabelle 3.5: Zeitraum zwischen Vererbung und späterem Verkauf.....	155
Tabelle 3.6: Aufteilung der Familienunternehmen nach Staaten	157
Tabelle 3.7: Deskriptive Statistik	158
Tabelle 3.8: Mitarbeiteranzahl – verkaufen	164
Tabelle 3.9: Mitarbeiteranzahl – vererben versus verkaufen	165
Tabelle 3.10: Mitarbeiteranzahl – Gesamtdatensatz	167
Tabelle 3.11: Erbschaftsteuerregelungen – Mitarbeiteranzahl.....	169
Tabelle 3.12: Operating Return on Assets – verkaufen	171
Tabelle 3.13: Operating Return on Assets – vererben versus verkaufen	172
Tabelle 3.14: Operating Return on Assets – Gesamtdatensatz	173

Tabelle 3.15: Erbschaftsteuerregelungen – oROA.....	175
Tabelle 3.16: PSM – Mitarbeiteranzahl – verkaufen versus fortführen.....	179
Tabelle 3.17: PSM – Mitarbeiteranzahl – vererben versus verkaufen.....	180
Tabelle 3.18: PSM – oROA – verkaufen versus fortführen.....	182
Tabelle 3.19: PSM – oROA – vererben versus verkaufen.....	183
Tabelle 3.20: Familienunternehmen in Staaten mit und ohne Verschonungsregelung.....	184
Tabelle 3.21: Höhe des Transfers – oROA – vererben versus verkaufen.....	185
Tabelle 3.22: Variation Transferanteil und Familienbesitz – Erbschaftsteuerregelungen – Mitarbeiteranzahl – vererben versus verkaufen.....	187
Tabelle 3.23: Variation Transferanteil und Familienbesitz – Erbschaftsteuerregelungen – oROA – vererben versus verkaufen.....	189
Tabelle 3.24: Aufbereitung der Daten.....	196
Tabelle 3.25: Variation des Betrachtungszeitraums – verkaufen versus fortführen.....	198
Tabelle 3.26: Variation des Betrachtungszeitraums – vererben versus verkaufen.....	199
Tabelle 3.27: Variation des Betrachtungszeitraums – verkaufen versus fortführen.....	200
Tabelle 3.28: Variation des Betrachtungszeitraums – vererben versus verkaufen.....	201
Tabelle 3.29: Propensity Score – verkaufen versus fortführen.....	202
Tabelle 3.30: Propensity Score – vererben versus verkaufen.....	203
Tabelle 4.1: Übersicht der Metastudien.....	209
Tabelle 4.2: Übersicht über die Studien mit aggregierte Daten.....	215
Tabelle 4.3: Übersicht über Studien zur Standortentscheidung von MNE.....	219
Tabelle 4.4: Übersicht über Studien zur Investitionsentscheidung von MNE.....	225
Tabelle 4.5: Sitzstaaten der Unternehmen.....	236
Tabelle 4.6: deskriptive Statistik.....	237
Tabelle 4.7: Standortentscheidung.....	243
Tabelle 4.8: Anlagevermögen.....	247
Tabelle 4.9: Sachanlagevermögen.....	250
Tabelle 4.10: Eigenkapital.....	252
Tabelle 4.11: dynamische Regression.....	254
Tabelle 4.12: Clusterbildung.....	257
Tabelle 4.13: profitable Unternehmen.....	259
Tabelle 4.14: Effektivsteuersätze.....	261
Tabelle 4.15: Beteiligungsverhältnis.....	262

Tabelle 4.16: Größe der Mutterunternehmen	264
Tabelle 4.17: Methode zur Vermeidung von Doppelbesteuerung	267
Tabelle 4.18: Sitzstaaten von Mutter- und Tochterunternehmen	270
Tabelle 4.19: Steueroasen	272
Tabelle 4.20: Multiple-Fixed-Effects-Modell	274
Tabelle 4.21: Aufbereitung der Daten	278
Tabelle 4.22: Sitzstaaten der Unternehmen.....	279
Tabelle 4.23: Beschreibung der Kontrollvariablen	282
Tabelle 4.24: Anlagevermögen und effektiver Quellensteuersatz	285
Tabelle 4.25: Staaten mit Exemption und Credit Methode	287
Tabelle 4.26: Staaten in Steueroasen.....	289

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2.1: Common Trend – 1	53
Abbildung 2.2: Common Trend – 2	55
Abbildung 2.3: Erbschaft-/Schenkungssteuerregime weltweit.....	64
Abbildung 2.4: Common Trend – oROA – 1	102
Abbildung 2.5: Common Trend – oROA – 2.....	103
Abbildung 2.6: Overlapping Condition.....	104
Abbildung 2.7: Overlapping Condition – Teilbereich	105
Abbildung 3.1: Common Trend I – verkaufen versus fortführen	159
Abbildung 3.2: Common Trend II – verkaufen versus fortführen	160
Abbildung 3.3: Common Trend I – vererben versus verkaufen.....	161
Abbildung 3.4: Common Trend II – vererben versus verkaufen	161
Abbildung 3.5: Overlapping Condition – vererben versus verkaufen	194

Abkürzungsverzeichnis

ATT	Average Treatment Effect on the Treated
BEA	Bureau of Economic Analysis
BHAR	Buy and Hold Abnormal Returns
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BV	Betriebsvermögen
CARs	Cumulative Abnormal Returns
DBA	Doppelbesteuerungsabkommen
DiD	Difference-in-Difference
DiDiD	Difference-in-Difference-in-Difference
EATR	Effective Average Tax Rate
EMPL	Employment (Mitarbeiteranzahl)
EMTR	Effective Marginal Tax Rate
FDI	Foreign Direct Investment (Auslandsdirektinvestitionen)
FIAS	Fixed Assets (Anlagevermögen)
GG	Gleichgewicht
IPO	Initial Public Offering
M&As	Mergers and Acquisitions
MBV	Markt-Buchwert-Verhältnis
Mio.	Million
MNE	multinationaler Konzern
Mrd.	Milliarde
oROA	Operating Return on Assets
PSM	Propensity Score Matching
ROA	Return on Assets
ROE	Return on Equity
SHFD	Shareholder Funds (Eigenkapital)
TFAS	Tangible Fixed Assets (Sachanlagevermögen)
USD	US-Dollar

Kapitel 1

Einleitung^{*,†}

Ökonomische Entscheidungen können steuerlichen Einflüssen unterliegen. Dies geschieht immer dann, wenn Steuern – bewusst oder unbewusst – Anreize für oder gegen bestimmtes Handeln schaffen. Insbesondere die betriebliche Steuerlehre¹, aber auch die Finanzwissenschaft² fordert möglichst geringe Wirkungen von Steuern auf Entscheidungen.³ Erstmals formulierte Adam Smith (1776) vier Besteuerungsgrundsätze, die die Basis für ein entscheidungsneutrales Steuersystem sind: Equality, Certainty, Convenience, Economy.⁴ Ein Steuersystem ist dann entscheidungsneutral, wenn durch die Erhebung von Steuern keine Entscheidungsverzerrungen entstehen und in einer Welt mit Steuern identische Entscheidungen getroffen werden wie in einer Welt ohne Steuern.

Vor diesem Hintergrund untersucht die vorliegende Arbeit Steuerwirkungen auf unternehmerisches Handeln in Familienunternehmen und in internationalen Konzernen. Kapitel 2 erfasst die Wirkung der Ausgestaltung von Erbschaftsteuersystemen, gefolgt von einer Analyse der Rechtfertigungsgründe für eine erbschaftsteuerliche Privilegierung unternehmerischen Vermögens in Kapitel 3. Kapitel 4 lenkt den Fokus weg von Familienunternehmen auf global agierende Konzerne und analysiert deren Investitionsentscheidungen in Abhängigkeit von Steuern.

* Der Autor würdigt die Förderung des Landes Baden-Württemberg durch den bwHPC.

† Die verwendeten Daten sind im Original einsehbar bei Professor Dr. Martin Ruf, Universität Tübingen, Nauklerstraße 47.

¹ Vgl. Samuelson (1964); Spengel (1998); Wagner (2005).

² Vgl. Feldstein (1978); Harberger (1962); Mirrlees (2011) insb. Kapitel 2.

³ Festzuhalten ist, dass der Staat Einnahmen generieren muss um öffentliche Güter bereitzustellen. Diese Einnahmen sind überwiegend Steuereinnahmen. Die Steuerfinanzierungsquote des Bundeshaushalts 2017 ist 95,1% (BMF (2018)).

⁴ Smith (1776), Buch 5, Kapitel 2. Steuern sollen demnach gleichmäßig und nach den Fähigkeiten der Steuerzahler erhoben werden. Weiter soll die Steuer der Höhe nach bestimmt und nicht willkürlich sein. Die Steuererhebung soll möglichst gut organisiert sein und gleichzeitig so günstig wie möglich sein, um den Steuerpflichtigen nicht unnötig zu belasten.

Der Gesetzgeber erwähnt in der Gesetzesbegründung zur Reform des Erbschaft- und Schenkungsteuergesetzes zum 01.07.2017 die besondere Bedeutung des Mittelstands für die deutsche Wirtschaft hinsichtlich der Sicherung von Arbeitsplätzen und der Stabilisierung der Wirtschaft in Krisenzeiten.⁵ Diese unterstellten Eigenschaften führen zu erheblichen erbschaftsteuerlichen Erleichterungen im Zuge des Generationenübergangs von Familienunternehmen, die im Wesentlichen den deutschen Mittelstand charakterisieren.⁶ Das Bundesverfassungsgericht fordert bei einer derartig umfangreichen Privilegierung „tragfähige Rechtfertigungsgründe“ hierfür.⁷ Gleichzeitig stellt das Bundesverfassungsgericht fest, dass die Annahmen des Gesetzgebers, die zur Privilegierung führen, zwar plausibel sind, es aber an empirischer Evidenz gänzlich fehlt.⁸

Ziel dieser Arbeit in Kapitel 2 und 3 ist die Schließung dieser Literaturlücke. Als erster Beitrag analysiert Kapitel 2 die Effekte einer erbschaftsteuerlichen Verschonung im Zuge einer familiären Anteilsübertragung auf die Mitarbeiteranzahl und die Performance von Familienunternehmen. Zunächst kann gezeigt werden, dass infolge einer familiären Anteilsübertragung Arbeitsplätze abgebaut werden. Auf die Performance ist hingegen keine Auswirkung erkennbar. Die explizite Analyse der erbschaftsteuerlichen Verschonungsregelung für unternehmerisches Vermögen zeigt, dass diese nicht zum Erhalt von Arbeitsplätzen beiträgt und lässt hinsichtlich der Performance eine nicht entscheidungsneutrale Wirkung erkennen.

Eine abschließende ökonomische Beurteilung der Rechtfertigungsgründe einer erbschaftsteuerlichen Sonderbehandlung unternehmerischen Vermögens ist nur nach einem Vergleich von Handlungsalternativen möglich. Folglich muss einerseits die Vererbung und andererseits der Verkauf eines Familienunternehmens verglichen werden. Nur wenn die erste der beiden Alternativen klar besser abschneidet, ist die Verschonung von Familienunternehmen bei der Erbschaftsteuer gerechtfertigt. Der Beitrag in Kapitel 3 ist der Erste, der diesen Vergleich heranzieht und mit Hilfe der Kriterien Arbeitsplatzanzahl und Performance die erbschaftsteuerliche Sonderbehandlung eruiert. Im Ergebnis zeigt sich, dass bei diesem Vergleich keine signifikant unterschiedlichen Effekte auf die Beschäftigung in Familienunternehmen auftreten. Somit kann der vorliegende Beitrag die Rechtfertigung des

⁵ Vgl. Bundestag - Drucksache 18/5923, S. 1.

⁶ Vgl. BMWi (2017).

⁷ Bundesverfassungsgericht, Urteil vom 17.12.2014.

⁸ Vgl. Bundesverfassungsgericht, Urteil vom 17.12.2014, Rn. 145-149.

Gesetzgebers zur erbschaftsteuerlichen Privilegierung, die Sicherung von Arbeitsplätzen, nicht nachwiesen.

Der Vergleich der Handlungsalternativen Vererbung und Verkauf zeigt weiter, dass hinsichtlich der Performance die Vererbung besser abschneidet. Wird explizit die erbschaftsteuerliche Sonderbehandlung berücksichtigt, so zeigt sich im Szenario ohne Verschonungsregelung eine Zunahme dieses positiven Effekts. In Staaten mit einer Verschonung ist hingegen kein signifikanter Unterschied nachweisbar. Dieses Ergebnis spricht für entscheidungsverzerrende Wirkungen der erbschaftsteuerlichen Privilegierung von unternehmerischem Vermögen.

Kapitel 4 befasst sich mit global agierenden Konzernen und deren Auslandsdirektinvestitionen (FDI). Diese waren in den vergangenen Jahren aufgrund von umfangreichen Steuervermeidungspraktiken medial stark präsent. Diese multinationalen Konzerne nutzen die heterogen ausgestalteten nationalstaatlichen Steuersysteme um die Steuerlast zu reduzieren. Diese Möglichkeit ist nur deshalb gegeben, da es kein einheitliches internationales Steuersystem gibt. Die globalisierten Handels- und Dienstleistungsströme müssen steuerlich aber durch historisch gewachsene, rein nationalstaatliche Steuersysteme abgebildet werden.⁹ Vor diesem Hintergrund soll der angestoßene BEPS-Reformprozess der OECD zur Harmonisierung der nationalen Steuersysteme beitragen.¹⁰ Dieser Prozess soll die nationalen Steuersysteme weltweit für die Zukunft rüsten und für eine zunehmende Angleichung sorgen. Ist diese Angleichung erfolgreich, so ist der von Adam Smith (1776) geforderte Grundsatz der Gleichmäßigkeit der Besteuerung auch im internationalen Wirtschaftsgeschehen wieder stärker erfüllt, was auch die Wirkung von Steuern auf Entscheidungen in diesem Kontext reduziert.

Die Wirkung von Steuern auf die Investitionsentscheidung von multinationalen Konzernen bildet den Schwerpunkt in Kapitel 4. Diese Investitionsentscheidung ist zweigeteilt und betrifft zum einen die Frage nach der Wahl des Standorts für eine Tochtergesellschaft und zum anderen die Frage nach der Höhe der Investition in diese Gesellschaft. Neben der Wirkung der ausländischen Unternehmensbesteuerung liegt der Schwerpunkt der Analyse auf der Wirkung der Quellenbesteuerung von Gewinnausschüttungen. Der anzuwendende Quellensteuersatz wird zumeist in einem Abkommen zur Vermeidung von Doppelbesteuerung zwischen den beiden betroffenen Staaten geregelt. Erstmals in der Literatur werden Unternehmensdaten

⁹ Vgl. OECD (2013b).

¹⁰ Vgl. OECD (2013a); OECD (2013b).

herangezogen, die die Analyse dieses bilateralen Zusammenhangs zwischen weltweit ansässigen Mutter- und Tochtergesellschaften ermöglicht.

Im Ergebnis ist der Unternehmenssteuersatz im potenziellen Gastland einer neuen Gesellschaft eine Einflussgröße auf die Standortentscheidung. Für die Investitionsentscheidung sind sowohl der Unternehmenssteuersatz als auch der Quellensteuersatz von Bedeutung. Dieser Beitrag bestätigt die Literatur im Hinblick auf die Wirkung der ausländischen Unternehmenssteuer auf FDI und liefert neue Erkenntnisse hinsichtlich der Quellensteuer auf Gewinnausschüttungen. Es gelingt einen klar erkennbaren und statistisch signifikanten Einfluss der Quellensteuer auf die Höhe von FDI herauszuarbeiten.

Kapitel 2

Die Wirkung einer erbschaftsteuerlichen Verschonung auf die Vererbung von Familienunternehmen^{*,†}

* Gefördert durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - RU 1611/2-1.

† Dieses Kapitel beruht auf einem gemeinsamen Projekt mit Patrick Kompolek.

2.1 Einleitung

„Die deutsche Unternehmenslandschaft, insbesondere charakterisiert durch einen breiten Mittelstand, steht für eine bestimmte Unternehmenskultur“.¹

Die Politik betont regelmäßig die Bedeutung des Mittelstands als das Fundament für die Stärke und Stabilität der deutschen Wirtschaft. Dieser ist im Wesentlichen von Familienunternehmen geprägt.² Weiter wird davon ausgegangen, dass Familienunternehmen einen besonderen Beitrag zur Beschäftigung leisten.³ Die politische Konsequenz dieser Annahmen ist, dass Familienunternehmen beim Übergang auf die nächste Generation im Zuge der Erbschaft- und Schenkungsteuer⁴ erheblich begünstigt werden. Diese erbschaftsteuerliche Verschonung geht soweit, dass in vielen Fällen eine Nullsteuer erreicht werden kann. Die politischen Annahmen beruhen jedoch nicht auf empirischen Studien. So stellt das Bundesverfassungsgericht im Urteil vom 17.12.2014⁵ fest, dass keine ausreichende wissenschaftliche Evidenz zu dieser Thematik vorliegt.

Neben Deutschland haben auch andere große Industrienationen, wie Frankreich, Italien, Spanien oder das Vereinigte Königreich, erbschaftsteuerliche Verschonungsregelungen für Unternehmensvermögen.⁶ Aus diesem Grund hat diese Thematik bereits Einzug in die internationale Forschung gefunden. Es zeigt sich, dass Familienunternehmen unter bestimmten Voraussetzungen besser performen als Unternehmen im Streubesitz.⁷ Des Weiteren zeigen Studien, dass Familienunternehmen sicherere Arbeitsplätze bieten.⁸ Diese Ergebnisse unterstützen die Annahmen des Gesetzgebers, dass Familienunternehmen von großer Bedeutung für die Arbeitsplätze und die Ökonomie als Ganzes sind.

¹ Bundestag - Drucksache 18/5923, S. 1.

² Das Institut für Mittelstandsforschung (IfM) in Bonn definiert den Mittelstand als kleine und mittlere Unternehmen (KMU), die weniger als 500 Beschäftigte und unter 50 Mio. € Umsatz/Jahr erzielen. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) folgt der Definition des IfM und ordnet 99,6% aller Unternehmen in Deutschland den KMU zu (vgl. BMWi (2017)). Werden nur eigentümer- und familiengeführte Unternehmen, an denen die Familie >50% der Anteile hält und mindestens eine Person in der Geschäftsführung aktiv ist, betrachtet, so ist deren Anteil an allen deutschen Unternehmen auf 93,6% zu quantifizieren (vgl. Wolter/Sauer (2017)).

³ Vgl. Bundestag - Drucksache 18/5923, S. 1.

⁴ Wenn nachfolgend die Erbschaftsteuer genannt wird, umfasst dies auch alternative Besteuerungen der unentgeltlichen Übertragung wie die Schenkungsteuer. Gleiches gilt für den Prozess einer Übertragung. Wenn nicht anders erläutert, inkludiert der Begriff Vererbung auch Schenkungen.

⁵ Vgl. Bundesverfassungsgericht, Urteil vom 17.12.2014, Rn. 145.

⁶ Vgl. Anhang 2.9.2 Tabelle 2.29.

⁷ Vgl. Anderson/Reeb (2003); Andres (2008); Fahlenbrach (2009); Maury (2006); Morck/Shleifer/Vishny (1988); Miller et al. (2007); Sraer/Thesmar (2007); Villalonga/Amit (2006).

⁸ Vgl. Bjuggren (2015); Ellul/Pagano/Schivardi (2014); Sraer/Thesmar (2007).

Allerdings heben theoretische Arbeiten hervor, dass die Fähigkeiten eines Managers imperfekt vererbt werden.⁹ Einige empirische Studien zeigen folgerichtig, dass der positive Effekt von Familienunternehmen nur bei jungen Familienunternehmen und Gründerunternehmen nachzuweisen ist.¹⁰

Hinsichtlich der erbschaftsteuerlichen Verschonung sind explizit der Generationenwechsel in Familienunternehmen und deren Auswirkung von Bedeutung. Empirische Studien betrachten aus diesem Grund insbesondere den familiären Managementwechsel. Diese Studien finden für diese Form des Wechsels einen negativen Effekt auf die Performance von Familienunternehmen.¹¹ Im Gegenzug werden bei einem familiären Managementwechsel weniger Mitarbeiter entlassen als bei dem Eintritt eines externen Managers.¹²

Es wird deutlich, dass in diesem Bereich durchaus umfassende Literatur besteht. Insbesondere in Bezug auf die erbschaftsteuerliche Verschonung weist die Literatur aber bedeutsame Lücken auf. Neben Tsoutsoura (2015) und Ellul, Pagano und Panunzi (2010) ist diese Arbeit die einzige, die explizit die familiäre Übertragung von Unternehmensanteilen betrachten. Beide Studien betrachten den Einfluss auf Investitionen. Hinsichtlich der Mitarbeiteranzahl gibt es nur eine Studie von Bach und Serrano-Velarde (2015), die den Einfluss eines familiären Managerwechsels in einem französischen Datensatz untersucht. Nach unserem Wissen sind wir die Ersten, die den Einfluss einer familiären Anteilsübertragung auf die Mitarbeiteranzahl und Performance in einem internationalen Datensatz untersuchen. Des Weiteren berücksichtigen wir als Erste den Einfluss einer erbschaftsteuerlichen Verschonungsregelung auf diese, für den Gesetzgeber bedeutsamen, Variablen.

Ziel dieser Arbeit ist es, den Effekt einer familiären Anteilsübertragung auf die Mitarbeiteranzahl und Performance der Familienunternehmen herauszuarbeiten und im nächsten Schritt den Einfluss einer erbschaftsteuerlichen Verschonung zu eruieren.

Für die Beantwortung dieser Forschungsfrage nutzen wir die ORBIS Datenbank des Bureau van Dijk. Aus der historischen Anteilseignerstruktur identifizieren wir Familienunternehmen mit einem Anteilsbesitz eines Individuums oder einer Familie von mindestens 50%. Die familiäre Anteilsübertragung ist nicht explizit abgebildet. Wir nutzen die Nachnamen der

⁹ Vgl. Burkard/Panunzi/Shleifer (2003); Caselli/Gennaioli (2013); Großmann/Strulik (2010).

¹⁰ Vgl. Anderson/Reeb (2003); Andres (2008); Fahlenbrach (2009); Miller et al. (2007); Morck/Shleifer/Vishny (1988); Villalonga/Amit (2006).

¹¹ Vgl. Bennis et al. (2007); Fahlenbrach (2009); Pérez-González (2006).

¹² Vgl. Bach/Serrano-Velarde (2015).

Anteilseigner und approximieren mit diesen das familiäre Verhältnis und damit den Generationenübertrag.¹³ Ökonometrisch nutzen wir den Paneldatensatz für die Difference-in-Difference (DiD) Methode mit Firm Fixed Effects.

Wir können zeigen, dass in unserem Datensatz durch eine familiäre Anteilsübertragung 4,6% der Arbeitsplätze abgebaut werden. Gleichzeitig ist kein signifikanter Effekt auf die Performance, gemessen durch den Operating Return on Assets (oROA), festzustellen. Eine differenziertere Betrachtung wird möglich, wenn wir die erbschaftsteuerlichen Charakteristiken der vertretenen Staaten berücksichtigen.

In den meisten Staaten mit einem Erbschaftsteuergesetz sind Verschonungsregelungen implementiert¹⁴, um die negativen Folgen des Kapitalabflusses durch die Steuerzahlung zu schmälern. Unsere Analyse kann die arbeitsplatzerhaltende Wirkung einer erbschaftsteuerlichen Verschonung nicht bestätigen. Vielmehr führt die Verschonungsregelung in unserem Datensatz offenbar zu Entscheidungsverzerrungen hinsichtlich der Fortführung der Familienunternehmen, die schon Grossmann und Strulik (2010) in ihrer theoretischen Arbeit herausgearbeitet haben. In Staaten ohne Verschonungsregelung steigt die Performance und in Staaten mit Verschonungsregelungen bleibt sie unverändert.

Beide Ergebnisse sprechen grundsätzlich gegen die Implementierung einer erbschaftsteuerlichen Verschonung. Die Wirkungsweise einer Verschonung mit Bezug auf die Ziele des Gesetzgebers können wir jedoch nicht abschließend klären. Um dem Gesetzgeber eine ausdrucksstärkere Handlungsempfehlung geben zu können, müsste in einer zukünftigen Studie eine längerfristige Betrachtung erfolgen. Dies ist mit den uns zur Verfügung stehenden Daten nicht möglich.

Dieser Beitrag ist wie folgt aufgebaut: Abschnitt 2.2 gibt einen sehr ausführlichen Literaturüberblick zur bestehenden Literatur im Hinblick auf Familienunternehmen. Abschnitt 2.3 beschreibt die Hypothesenbildung. Abschnitt 2.4 erläutert das empirische Vorgehen und Abschnitt 2.5 die Datenaufbereitung. Abschnitt 2.6 und 2.7 präsentieren die Ergebnisse und Robustheitstests. Abschnitt 2.8 bietet eine abschließende Betrachtung.

¹³ Eine solche Approximation wird ebenso verwendet von Bach/Serrano-Velarde (2015) und Pérez-González (2006).

¹⁴ Vgl. Anhang 2.9.2 Tabelle 2.29.

2.2 Literaturüberblick

Berle und Means (1932) stellen in ihrer Arbeit die These auf, dass Kapitalgesellschaften zur vorherrschenden Unternehmensform werden. Die Autoren weisen auf die aus diesem Grund sinkende Kontrolle über die Manager hin und gehen ausführlich auf das Prinzipal-Agenten-Problem ein. Das Prinzipal-Agenten-Problem folgt aus der Trennung zwischen Unternehmensbesitz und Unternehmenskontrolle in einer Kapitalgesellschaft und ist Grundlage der Corporate Governance. Als Erste untersuchen Holderness, Kroszner und Sheehan (1999) in ihrer Arbeit, ob die These von Berle und Means (1932) im Zeitverlauf tatsächlich zutrifft. Hierzu nutzen sie einen Datensatz mit Unternehmen der Vereinigten Staaten. Sie vergleichen 1.500 gelistete Unternehmen im Jahr 1935 mit 4.200 gelisteten Unternehmen im Jahr 1995. Sie kommen zu dem Ergebnis, dass entgegen der These von Berle und Means (1932) der relative Unternehmensbesitz des Managements von 13% auf 21% gestiegen ist. Demzufolge sind Management und Unternehmensbesitz selbst bei gelisteten Unternehmen nicht durchweg getrennt. Dieser Literaturzweig der Corporate Governance, der die These von Berle und Means (1932) untersucht, ist eine ausgezeichnete Quelle, um die internationale Bedeutung von Familienunternehmen aufzuzeigen.

2.2.1 Die Verbreitung von Familienunternehmen

In den folgenden Untersuchungen wird neben dem allgemeinen Managementbesitz explizit der Familienbesitz berücksichtigt. La Porta, Lopez-de-Silanes und Shleifer (1999) betrachten erstmals die gesamte Eigentümerstruktur der Unternehmen bis zum letztendlichen Besitzer. Sie betrachten 691 unterschiedliche Unternehmen aus den 27 nach dem Pro-Kopf-Einkommen wohlhabendsten Staaten, die einen bedeutsamen Aktienmarkt haben. In ihrer Untersuchung hat ein Eigentümer Unternehmenskontrolle, wenn er entweder mehr als 10% oder 20% der Stimmrechte direkt oder indirekt besitzt. Wenn dies nicht zutrifft, befindet sich das Unternehmen im Streubesitz. Sie weisen nach, dass die Kontrolle in den meisten Fällen über die Cashflow-Rechte hinausgeht. Das führt dazu, dass sich die meisten Unternehmen nicht im Streubesitz befinden, sondern vom Staat oder von einer Familie kontrolliert werden. Im Schnitt werden bei einer 10%-Schwelle 34,81% und bei einer 20%-Schwelle 30% der sehr großen Unternehmen von einer Familie kontrolliert. Bei mittelgroßen Unternehmen sind es 52,52% und 45,15%. Allerdings variieren diese Anteile mit dem Anlegerschutz. In Staaten, die dem Common Law unterliegen und einen sehr guten Anlegerschutz besitzen, sind Unternehmen,

wie von Berle und Means (1932) beschrieben, meist im Streubesitz. In den anderen Staaten stellen die Autoren selbst bei den größten Unternehmen überwiegend Familienbesitz fest. Dabei handelt es sich bei den Eigentümern häufig um Gründer oder deren Nachfolger. Der negative Zusammenhang zwischen Familienbesitz und dem Anlegerschutz ist von besonderem Interesse. Da die Autoren diesen als Hinweis dafür sehen, dass kontrollierende Eigentümer einen Anreiz haben kleine Anleger auszunutzen.

Eine weitere Arbeit, die die Besitzverhältnisse der Unternehmen untersucht und dabei den Familienbesitz berücksichtigt, ist von Claessens, Djankov und Lang (2000). Sie untersuchen, inwieweit der Unternehmensbesitz in Form von Cashflow-Rechten und die Kontrolle in Form von Stimmrechten voneinander abweichen. Hierfür nutzen sie einen Datensatz von 2.980 gelisteten Unternehmen aus neun Staaten Ostasiens. Sie betrachten die gesamte Eigentümerstruktur der Unternehmen bis zum letztendlichen Besitzer. Sie weisen nach, dass in allen Staaten Strukturen implementiert sind, die die Stimmrechte der Eigentümer stärken. Als Konsequenz hat in mehr als zwei Drittel der untersuchten Unternehmen, die nicht im Streubesitz sind, ein einzelner Eigentümer die Kontrolle über das Unternehmen. Zu den einzelnen Eigentümern zählen die Autoren Individuen aber auch ganze Familien, die mehr als die Hälfte der Stimmrechte besitzen. In etwa 60% dieser Unternehmen hat die Familie auch aktive Kontrolle¹⁵. Wenn die Autoren alle Unternehmen betrachten und als Schwelle 10% und 20% der Stimmrechte heranziehen, werden mehr als die Hälfte der Unternehmen durch eine Familie kontrolliert. Interessanterweise sinkt in ihrer Stichprobe der Anteil des Familienbesitzes mit der ökonomischen Entwicklung des Landes. Allerdings ist darauf hinzuweisen, dass in dieser Arbeit nur neun Staaten betrachtet werden.

Faccio und Lang (2002) untersuchen in ihrer Arbeit die Besitzverhältnisse von 5.232 Unternehmen in Westeuropa. Die Autoren definieren ein Unternehmen als Familienunternehmen, wenn eine Einzelperson, eine Familie oder ein nicht gelistetes Unternehmen direkt oder indirekt mindestens 20% der Unternehmensanteile besitzt. In ihrem Datensatz sind 36,39% der Unternehmen im Streubesitz. Das sind insbesondere Finanzinstitute, große Unternehmen und Unternehmen im Vereinigten Königreich oder Irland. Weitere 44,29% der Unternehmen sind im Familienbesitz. Diese sind meist kleinere Unternehmen in

¹⁵ Aktive Kontrolle der Familie liegt vor, wenn ein Mitglied der Familie im Management tätig ist.

Kontinentaleuropa. Des Weiteren haben mehr als zwei Drittel der untersuchten Familienunternehmen ein Familienmitglied als Topmanager.

Es zeigt sich, dass Familienunternehmen nicht nur in Deutschland und Europa eine große Bedeutung zuteilwird und die Familien häufig auch im Unternehmen aktiv tätig sind. Des Weiteren scheint der Anteil an Familienunternehmen negativ mit dem Anlegerschutz korreliert zu sein.

2.2.2 Die Performance von Familienunternehmen

Neben der Verbreitung der Unternehmen in Streubesitz werden in der Corporate Governance-Literatur insbesondere die Folgen des Prinzipal-Agenten-Problems untersucht. Einen ausführlichen Überblick über die Corporate Governance-Literatur geben Shleifer und Vishny (1997). Interessant in Bezug auf Familienunternehmen ist, dass die Autoren nicht nur auf die Kosten des klassischen Prinzipal-Agenten-Problems eingehen. Dieses Problem ist zumindest in den Familienunternehmen gelöst, in denen die Familie aktive Kontrolle besitzt. Die Autoren geben aber auch einen Überblick über die Literatur, die sich mit dem Interessenkonflikt zwischen Klein- und Großaktionären beschäftigt. Eine Familie, die den Großteil eines Unternehmens besitzt, stellt eine Form des Großaktionärs dar. Die Autoren nennen einen Vorteil eines Großinvestors in einem Unternehmen. Dieser Vorteil besteht darin, dass der Großinvestor nicht nur, wie alle Investoren, ein Interesse an der Rückzahlung seines Geldes hat, sondern auch die Macht hat dies einzufordern. Dieser Vorteil birgt aber auch die Gefahr, dass Großinvestoren ihre Macht auf Kosten kleinerer Investoren, der Mitarbeiter oder anderer Stakeholder ausnutzen, insbesondere, wenn die Stimmrechte die Cashflow-Rechte übersteigen.

Demsetz und Lehn (1985) analysieren den Zusammenhang zwischen diesen Unternehmensanteilen von Großaktionären und der Performance der Unternehmen. Die Autoren können dabei aber keinen signifikanten Zusammenhang feststellen.

Morck, Shleifer und Vishny (1988) betrachten den Zusammenhang zwischen Managementbesitz und der Performance der Unternehmen und stellen dabei tatsächlich eine Korrelation fest. Anders als Demsetz und Lehn (1985) ermöglichen sie in ihrem Modell einen nicht linearen Zusammenhang. Sie betrachten 371 Unternehmen der Fortune-500 aus dem Jahr 1980. Als Maß für die Performance des Unternehmens nutzen sie Tobin's Q. Dieses Maß berechnet sich grundsätzlich aus dem Marktwert des Unternehmens geteilt durch die

Wiederbeschaffungskosten der Aktiva. Nach ihren Ergebnissen hat Managementbesitz bis 5% und ab 25% einen positiven Einfluss auf Tobin's Q. Im Bereich zwischen 5% und 25% sind Managementbesitz und Tobin's Q aber negativ korreliert. Insbesondere bis zu einem Managementbesitz von 5% sind auch andere Aspekte als der Managementbesitz zu berücksichtigen. Die Autoren weisen unter anderem darauf hin, dass bei einer guten Performance Aktienoptionen an das Management ausgegeben werden. Zwischen 5% und 25% sinkt Tobin's Q, da das Management nicht den Unternehmenswert maximiert. Dies ist nach Meinung der Autoren aber nicht zwingend auf den Managementbesitz zurückzuführen. Wenn das Unternehmen weniger wert ist, kann das Management mehr Anteile dieses Unternehmens erwerben. Die Autoren vermuten, dass dies den negativen Zusammenhang zwischen der Performance des Unternehmens und dem Managementbesitz erklären kann. Ab einem Managementbesitz von 25% wird der Interessenkonflikt immer weiter gelöst und Tobin's Q steigt. Zusätzlich untersuchen die Autoren den Einfluss eines Mitglieds der Gründerfamilie im Vorstand. Sie zeigen, dass eine Beteiligung der Gründerfamilie bei jungen Unternehmen einen positiven und bei älteren Unternehmen einen negativen Einfluss hat. Sie führen ihr Ergebnis darauf zurück, dass in den jungen Unternehmen vermutlich noch der Gründer persönlich aktiv ist und bei den älteren seine Nachkommen.

Villalonga und Amit (2006) untersuchen in ihrer Arbeit explizit ob Familienunternehmen wertvoller sind als andere Unternehmen. Hierfür berücksichtigen sie familiären Besitz, familiäre Kontrolle und familiäres Management. Die Autoren nutzen die „Proxy Statements“ von allen 508 Fortune-500-Unternehmen aus den Jahren zwischen 1994 und 2000 und weitere Informationsquellen, um die einzelnen Gesellschafter und ihre familiären Verhältnisse zu identifizieren. Sie berücksichtigen alle Unternehmen, die für den vorgegebenen Zeitraum in Compustat Angaben zu Umsatz, Aktiva und Marktwert haben und schließen Finanz-, Versorgungs- und Staatsunternehmen aus. Als Maß für den Unternehmenswert ziehen Villalonga und Amit (2006) Tobin's Q heran. Sie führen eine OLS-Regression durch und nutzen als abhängige Variable Tobin's Q, welches sie mit Hilfe des Markt-Buchwert-Verhältnisses (MBV) schätzen. Die Autoren definieren ein Unternehmen als Familienunternehmen, wenn ein Gründer oder eines seiner Familienmitglieder Vorstandsvorsitzender, Geschäftsführer oder Großaktionär mit mindestens 5% der Anteile des Unternehmens ist. Die Familienmitglieder können durch Blut oder Heirat verwandt sein und das Aktienpaket kann alleine oder in Gemeinschaft gehalten werden.

Villalonga und Amit (2006) unterscheiden in ihrer Arbeit explizit zwei Formen an Prinzipal-Agenten-Problemen, auf die Shleifer und Vishny (1997) in ihrem Literaturüberblick hingewiesen haben. Villalonga und Amit (2006) betrachten diese als die Haupttreiber ihrer Ergebnisse. Den klassischen Eigner-Manager-Konflikt bezeichnen die Autoren als Agency Problem I. Die Folgen dieses Problems sehen sie bei Familienunternehmen als gering an, da ein großer Anteilseigner einen größeren Anreiz hat den Manager zu kontrollieren. Insbesondere, wenn ein Familienmitglied Manager ist, kann dies das Agency Problem I auch lösen. Wenn der Hauptanteilseigner eine einzelne Person oder eine Familie ist, sehen sie aber einen anderen bedeutenden Konflikt, den sie als Agency Problem II bezeichnen. Die Familie kann ihre Macht auf Kosten der kleineren Anteilseigner ausnutzen.¹⁶

Villalonga und Amit (2006) kommen in ihrer Arbeit zu dem Ergebnis, dass der familiäre Besitz, die familiäre Kontrolle und das familiäre Management den Unternehmenswert einzeln beeinflussen. Um die Frage zu beantworten, ob Familienunternehmen wertvoller sind als andere Unternehmen, ist es daher von Bedeutung, wie diese drei Eigenschaften bei einer Definition von Familienunternehmen berücksichtigt werden. Im Datensatz der Autoren schafft Familienbesitz nur dann einen Mehrwert, wenn der Gründer Geschäftsführer ist. Im Falle eines angestellten Geschäftsführers muss der Gründer zumindest Aufsichtsratsvorsitzender sein. Das heißt der Gründer muss noch aktive Kontrolle im Unternehmen ausüben. Die Autoren interpretieren ihr Ergebnis so, dass die Kosten des Agency Problems II bei aktiver Kontrolle geringer sind als die Kosten des Agency Problems I in Nichtfamilienunternehmen. Ein aktiver Gründer ist in dieser Studie am wertvollsten, wenn die Kontrolle der Familie ihre Cashflow-Rechte nicht übersteigt. Anderenfalls steigen die Kosten des Agency Problems II. Wenn aber ein Nachfolger des Gründers Geschäftsführer ist, wird der Unternehmenswert geschmälert. Der negative Effekt bleibt auch bestehen, wenn der Gründer Aufsichtsratsvorsitzender ist. Der gesamte negative Beitrag ist auf die zweite Generation zurückzuführen. Familienunternehmen in der dritten oder einer späteren Generation sind nicht mehr signifikant unterschiedlich zu Nichtfamilienunternehmen. Allerdings muss darauf hingewiesen werden, dass Villalonga und Amit (2006) nur Unternehmen der Fortune-500 untersuchen und die Grundgesamtheit aus diesem Grund nicht unabhängig ist.

¹⁶ Die Bezeichnungen Agency Problem I und Agency Problem II werden im Folgenden von Villalonga und Amit (2006) übernommen.

Anderson und Reeb (2003) betrachten in ihrer Untersuchung den Zusammenhang zwischen den Unternehmensanteilen einer Gründerfamilie und der Performance des Unternehmens. Dabei berücksichtigen sie, ob die Familie das Unternehmen auch aktiv leitet, also den Geschäftsführer stellt. Die Autoren nutzen die Daten der Standard & Poor's-500-Unternehmen vom 31. Dezember 1992. Sie schließen Banken und öffentliche Versorgungsunternehmen aus ihrem Datensatz aus. Für die restlichen 403 Unternehmen nutzen sie die Daten aus Compustat und Informationen zu den Beteiligungen aus den „Proxy Statements“ für die Jahre 1992 bis 1999. Um die Performance der Unternehmen vergleichen zu können, nutzen die Autoren als abhängige Variable zum einen Tobin's Q als marktbasierter Kennzahl und den Return on Assets (ROA) als profitabilitätsbezogene Kennzahl.

Anderson und Reeb (2003) führen zunächst ein zweistufiges Fixed-Effects-Modell mit Jahres- und Industriedummies durch. Zusätzlich unterscheiden sie zwischen jungen Familienunternehmen und alten Familienunternehmen, die 50 Jahre oder älter sind. Sie weisen bei Familienunternehmen einen höheren ROA nach als bei Nichtfamilienunternehmen. Dies trifft sowohl auf junge als auch auf alte Familienunternehmen zu. Der positive Effekt auf den ROA ist damit nicht alleine auf den Gründer zurückzuführen. Dies ist aber nur der Fall, wenn ein Gründer oder ein Nachkomme des Gründers das Unternehmen leitet. Voraussetzung für den positiven Effekt ist also eine aktive Kontrolle der Familie. Der Koeffizient eines angestellten Managers ist dagegen nicht signifikant.

Die Performance der Familienunternehmen gemessen an Tobin's Q ist ebenfalls bei Familienunternehmen besser als bei Nichtfamilienunternehmen. Dieses Ergebnis gilt nur, wenn der Gründer selbst oder ein nicht verwandter Manager das Unternehmen leitet. Die Nachkommen eines Gründers haben weder einen positiven, noch einen negativen Einfluss auf Tobin's Q. Dies bestätigt die Ergebnisse von Villalonga und Amit (2006) für die marktbasierter Kennzahl.

Grundsätzlich stellen die Autoren also fest, dass Familienunternehmen in ihrer Beobachtung hinsichtlich der Performance signifikant besser abschneiden als Nichtfamilienunternehmen. Dieser Zusammenhang ist allerdings hinsichtlich beider Maße nicht linear. Der positive Zusammenhang steigt zunächst und nimmt dann ab, wenn die Familie mehr als ein Drittel der Unternehmensanteile besitzt. Das steht im Einklang mit den Ergebnissen von Villalonga und Amit (2006), da es vermuten lässt, dass in diesem Fall die Kosten des Agency Problems II stärker steigen als die Kosten des Agency Problems I sinken.

Die Autoren befürchten ein Kausalitätsproblem, das Endogenität zur Folge haben kann. Die bessere Performance von Familienunternehmen könnte entstehen, wenn wirtschaftlich schlechte Unternehmen von der Familie verkauft werden und nur gute Familienunternehmen im Familienbesitz bleiben. Aus diesem Grund wenden sie die IV-Methode mit Hilfe der 2SLS-Methode an, bei der sie den natürlichen Logarithmus der Aktiva, dessen Wurzel und die Volatilität der monatlichen Aktienrenditen als Instrumente zur Schätzung des Werts eines Familienunternehmens nutzen. Die Ergebnisse der IV-Methode bestätigen das Ergebnis, dass Familienbesitz einen positiven Einfluss auf die Performance des Unternehmens hat. Allerdings können die Autoren nicht gänzlich ausschließen, dass vorherige Verkaufsentscheidungen der Familien die Ergebnisse beeinflussen.

Miller et al. (2007) unterscheiden in ihrem Beitrag erstmals zwischen zwei unterschiedlichen Formen an Familienunternehmen. Zum einen klassische Familienunternehmen mit mehreren Familienmitgliedern im Management oder als Anteilseigner und zum anderen Unternehmen, in denen nur ein oder mehrere Gründer, aber keine weiteren Familienmitglieder beteiligt sind. Sie nutzen Daten der Jahre 1996 bis 2000 von 896 der Fortune-1000-Unternehmen und von 100 zufällig ausgewählten kleineren gelisteten Unternehmen, um eine Stichprobenverzerrung und eventuelle Endogenitätsprobleme zu vermeiden.

Die Autoren nutzen ebenfalls Tobin's Q als Messgröße für die marktbasierende Performance des Unternehmens. Neben einer OLS-Regression führen sie zusätzlich die Heckman Correction durch, um die Selektionsverzerrung zu korrigieren. Dazu führen sie auf der ersten Stufe eine Probit-Analyse durch, mit einem Dummy für Familienunternehmen oder Gründerunternehmen als abhängige Variable. Sie führen ihre Regressionen mit unterschiedlichen Zeiträumen, unterschiedlichen Definitionen für Familienunternehmen und verschiedenen Zusammensetzungen der Kontrollvariablen durch, um die Robustheit ihrer Ergebnisse zu überprüfen. Wenn sie die Gründerunternehmen und klassischen Familienunternehmen zusammen betrachten, können sie die Ergebnisse von Villalonga und Amit (2006) sowie Anderson und Reeb (2003) bestätigen. Sowohl hinsichtlich der Verteilung der Familienunternehmen als auch hinsichtlich der Höhe des Tobin's Q. Wenn die Autoren allerdings zwischen den zwei genannten Formen an FU unterscheiden, sind die Ergebnisse nur bei Gründerunternehmen signifikant. Diese Unternehmen sind die alleinigen Treiber der Ergebnisse. Selbst bei klassischen Familienunternehmen in der ersten Generation stellen die Autoren keinen signifikanten Einfluss fest. Dies bestätigt die beiden zuvor genannten Studien, da diese auch nur bei aktiven Gründern einen signifikant positiven Effekt auf Tobin's Q

feststellen. Miller et al. (2007) wenden zusätzlich eine Matching-Methode an. Hierfür teilen sie die Unternehmen nach ihrem zweistelligen SIC in 36 Gruppen, in denen jeweils ein Gründerunternehmen, ein klassisches Familienunternehmen und ein anderes Unternehmen vertreten sein muss. Danach umfasst die Grundgesamtheit der Autoren 378 Unternehmen. Die Autoren matchen die Gründerunternehmen anhand des Umsatzes mit den beiden anderen Unternehmensformen und vergleichen Tobin's Q. In der darauf basierenden Regression werden die vorherigen Ergebnisse bestätigt. In ihrer Stichprobe von 100 kleineren gelisteten Unternehmen können sie ihre Ergebnisse nicht bestätigen. In diesem Fall schneiden weder klassische Familienunternehmen noch Gründerunternehmen besser ab. Dies kann für Selektionsverzerrungen in einigen Studien sprechen, da häufig nur große Unternehmen untersucht werden. Die Autoren weisen darauf hin, dass die Ergebnisse für große Unternehmen demnach nicht direkt auf kleine Unternehmen übertragen werden können. Allerdings ist diese Stichprobe nicht sehr umfangreich und leidet vermutlich selbst unter einer Selektionsverzerrung auf Grund der Größenvorgabe.

Andres (2008) eruiert in seiner Veröffentlichung den Zusammenhang zwischen den Anteilen im Besitz einer Gründerfamilie und der Performance des Unternehmens. Der Autor differenziert explizit zwischen Familienbesitz und anderen Großaktionären. Darunter versteht der Autor andere Unternehmen, wohlhabende Einzelpersonen ohne Bezug zum Unternehmen, Finanzinstitute oder den Staat. Für seine Studie nutzt der Autor einen Datensatz von 275 am damaligen Amtlichen Markt an der Frankfurter Börse gelisteten deutschen Unternehmen mit Informationen aus den Jahren 1998 bis 2004. Banken und Versicherungen berücksichtigt Andres (2008) nicht. Informationen zum Vorstand, Aufsichtsrat und den Unternehmensanteilen hat der Autor aus den Hoppenstedt Jahrbüchern. Wenn die Namen im Aufsichtsrat oder Vorstand nicht dem Namen des Gründers entsprechen, muss die Verwandtschaft durch eine offizielle Stellungnahme des Unternehmens oder durch mindestens zwei öffentlich zugängliche Medien bestätigt sein. Andres (2008) definiert ein Unternehmen als Familienunternehmen, wenn die Gründerfamilie mehr als 25% der Anteile und damit auch die Sperrminorität besitzt. Wenn die Familie einen geringeren Anteil besitzt, muss sie zumindest im Aufsichtsrat oder Vorstand vertreten sein. Wenn ein Familienunternehmen übernommen wird, betrachtet der Autor das Unternehmen nicht mehr als Familienunternehmen, auch wenn die Familie noch Anteile hält.

Andres (2008) nutzt als Maß für die Performance ROA und Tobin's Q. Er führt eine GLS-Regression mit Random Effects und als Robustheitstests eine pooled OLS- und eine IV-

Regression durch, die seine Ergebnisse bestätigen. Grundsätzlich schneiden Familienunternehmen sowohl hinsichtlich des ROA als auch hinsichtlich des Tobin's Q besser ab. Der positive Einfluss des Familienbesitzes ist im Hinblick auf den ROA aber nur bei einer aktiven Kontrolle gegeben. Hierfür muss die Familie entweder im Vorstand oder im Falle eines angestellten Geschäftsführers im Aufsichtsrat vertreten sein. Ohne aktive Kontrolle kann der Autor keinen signifikanten Unterschied zu anderen Unternehmen feststellen. Am stärksten ist der positive Einfluss in seiner Studie, wenn der Gründer Geschäftsführer ist. Bei einem der Nachfolger des Gründers oder einem angestellten Geschäftsführer sind die Ergebnisse nicht signifikant. Bei einem Nachkommen ist der nicht signifikante Unterschied zudem verschwindend gering. Im Datensatz von Andres (2008) ist der Zusammenhang zwischen Familienbesitz und ROA linear. Andere Großaktionäre haben keinen oder einen negativen Einfluss. Im Hinblick auf Tobin's Q ist der positive Effekt nur bei den Familienunternehmen festzustellen, bei denen der Gründer das Unternehmen leitet. Allgemein hat die aktive Kontrolle der Familie aber keinen Einfluss auf Tobin's Q.

Maury (2006) untersucht ebenfalls, ob Familienunternehmen besser performen als Nichtfamilienunternehmen. Dazu betrachtet er einen Datensatz von 1672 Unternehmen aus Westeuropa für die Jahre 1996 bis 1999. Finanzinstitute schließt der Autor aus. Wenn eine Familie, eine Einzelperson oder ein nicht gelistetes Unternehmen mit mindestens 10% der größte Anteilseigner eines Unternehmens ist, definiert Maury (2006) dieses Unternehmen als Familienunternehmen. Als abhängige Variable nutzt der Autor Tobin's Q und ROA und führt eine Länder-Fixed-Effects-Regression durch.

Entsprechend seiner Ergebnisse sind Familienunternehmen wertvoller, da sie ein um 7% höheres Tobin's Q aufweisen. Der Autor stellt keinen Unterschied zwischen aktiver und passiver Kontrolle fest. Dieser positive Beitrag ist bei kleineren Anteilen mit 10% bis 20% und 30% bis 40% signifikant. Dies deckt sich mit dem Ergebnis von Anderson und Reeb (2003), die einen nicht linearen Zusammenhang zwischen Familienanteilen und der Performance der Unternehmen festgestellt haben. Familienunternehmen sind auch profitabler, da ihr ROA um 16% höher ist. Dies ist aber auch in seinem Datensatz von einer aktiven Kontrolle abhängig. Der positive Beitrag ist erst ab Beteiligungen über 30% signifikant. Zusammenfassend stellt Maury (2006) fest, dass Unternehmen bei kleineren familiären Anteilen besser bewertet, bei größeren familiären Anteilen aber profitabler sind. Die Höhe des Anlegerschutzes hat keine Auswirkungen auf den positiven Einfluss der aktiven Kontrolle auf die Profitabilität des Unternehmens. Allerdings geht der positive Einfluss des familiären Besitzes auf die

Unternehmensbewertung verloren, wenn der Anlegerschutz gering ist. Der Autor weist darauf hin, dass seine Ergebnisse somit sowohl das Agency Problem I zwischen Eignern und Managern als auch das Agency Problem II zwischen kontrollierender Familie und Kleinanlegern widerspiegelt.

Bloom und Van Reenen (2007) betrachten in ihrer Arbeit die Qualität der Managementmethoden in den USA, dem Vereinigten Königreich, Frankreich und Deutschland. Sie betrachten 732 mittelständische Unternehmen in diesen Staaten und zeigen, dass die Managementqualität einen signifikant positiven Einfluss auf die Profitabilität, gemessen am Return on Capital Employed, den Umsatz und Tobin's Q hat. Des Weiteren senkt die Qualität auch die Wahrscheinlichkeit einer Insolvenz. Die Autoren können signifikante Unterschiede in der Managementqualität zwischen den Staaten nachweisen. In den USA werden die Unternehmen nach ihren Ergebnissen besser geführt als in Europa. Aber auch innerhalb der Staaten stellen sie deutliche Unterschiede fest. Für diese Unterschiede können die Autoren in ihrer Arbeit zwei bedeutende Faktoren herausarbeiten. Die Autoren zeigen, dass Wettbewerb einen positiven Einfluss auf die Managementqualität und damit auch auf die Unternehmenskennzahlen hat. Interessanter für die vorliegende Arbeit ist aber der Einfluss der Anteilseigner. Bloom und Van Reenen (2007) arbeiten den Einfluss von Familien und Gründern heraus. In ihrer Untersuchung handelt es sich um ein Familienunternehmen, wenn eine Familie die Mehrheit der Anteile hält. Diese Familienmitglieder müssen der zweiten oder einer späteren Generation angehören. Zusätzlich berücksichtigen sie die aktive Kontrolle der Familie. Dabei unterscheiden die Autoren, ob der älteste Sohn oder ein anderes Familienmitglied als Geschäftsführer eingesetzt wurde. Des Weiteren werden Gründerunternehmen separat betrachtet. In diesen Unternehmen hält der Gründer die Mehrheit der Anteile. Wenn der Gründer auch Geschäftsführer ist, wird das Gründerunternehmen aktiv kontrolliert.

Die Autoren zeigen, dass Familienbesitz einen geringen positiven aber nicht signifikanten Einfluss auf die Managementqualität hat. Die aktive Kontrolle der Familie hat einen negativen aber ebenfalls nicht signifikanten Einfluss auf die Managementqualität. Wenn allerdings der älteste Sohn als Geschäftsführer folgt, stellen die Autoren einen starken negativen und signifikanten Einfluss auf die Managementqualität fest. Wenn sie die Gründerunternehmen aus der Grundgesamtheit entfernen, ändert dies ihre Ergebnisse nur marginal. Leider nutzen die Autoren die Gründerunternehmen aber nur bei der deskriptiven Statistik explizit, zeigen ihre Effekte auf die Managementqualität aber nicht gesondert auf. Die Ergebnisse von Bloom und Van Reenen (2007) weisen damit in Richtung eines negativen Effekts durch die eingeschränkte

Selektion, wenn der älteste Sohn Nachfolger wird. Allerdings kann aus ihren Ergebnissen kein Abbau der durch das Agency Problem I verursachten Kosten festgestellt werden, wie in den zuvor genannten Arbeiten. Die Autoren stellen für das Vereinigte Königreich und Frankreich einen größeren Anteil an Unternehmen fest, bei denen die Geschäftsführung an den ältesten Sohn übertragen wurde. Sie führen dies auf die Verschonungen von der Erbschaftsteuer in diesen Staaten zurück. In ihrer Arbeit wird deutlich, dass der Übertrag des Unternehmens auf die nächste Generation Auswirkungen auf den Erfolg der Familienunternehmen haben kann.

Sraer und Thesmar (2007) untersuchen in ihrer empirischen Studie die Performance und das Management von Familienunternehmen. Sie betrachten gelistete französische Unternehmen von 1994 bis 2000. Finanzinstitute und Immobiliengesellschaften schließen sie aus ihrem Datensatz aus. Die Autoren erhalten 2.973 Beobachtungen und etwa 420 Unternehmen pro Jahr. Als Familienunternehmen definieren die Autoren die Unternehmen, in denen der Gründer oder die Familie des Gründers mindestens 20% der Unternehmensanteile hält. Als abhängige Variable nutzen die Autoren in ihrer OLS-Regression den ROA, den Return on Equity (ROE), das MBV und das Verhältnis zwischen der ausbezahlten Dividende und dem Bruttogewinn des Unternehmens. Für jede abhängige Variable führen die Autoren zwei Regressionen durch. Einmal mit einem Dummy für Familienunternehmen und ein weiteres Mal mit drei weiteren Dummies. Diese identifizieren, ob das Unternehmen von einem Gründer, einem Nachfolger oder einem externen Manager geleitet wird. In ihrem Datensatz haben Familienunternehmen einen um 1,7%-Punkte höheren ROA und einen um 9,6%-Punkte höheren ROE. Bei einer genaueren Betrachtung sind die Effekte bei allen drei Formen an Familienunternehmen positiv und signifikant. Dementsprechend sind in dieser Studie auch Familienunternehmen mit einem Nachfolger als Manager rentabler als Unternehmen im Streubesitz. Teilweise bestätigt dies die Ergebnisse der zuvor genannten Studien, die bei allen Familienunternehmen mit aktiver Kontrolle der Familie einen höheren ROA nachweisen. Anders als bei diesen Arbeiten stellen Sraer und Thesmar (2007) aber auch für Familienunternehmen mit einem externen Manager eine signifikant höhere Rentabilität fest. Es ist darauf hinzuweisen, dass die Autoren in ihrer Studie ausschließlich französische und auch nur gelistete Unternehmen betrachten. Aus diesem Grund sind selektionsbedingte Verzerrungen wahrscheinlich. Des Weiteren kann es zu Endogenitätsproblemen kommen, wenn nur erfolgreiche Unternehmen an die nächste Generation weitergegeben werden. Die Autoren kontrollieren für dieses Problem, indem sie Unternehmen zwei Jahre vor einem familiären oder nicht familiären CEO-Wechsel betrachten.

Die Autoren können keine signifikanten Unterschiede feststellen. Mit insgesamt 30 familiären und 21 nicht familiären Wechseln sind ihre Ergebnisse aber nicht statistisch robust.

Bertrand et al. (2008) eruieren in ihrer Arbeit unter anderem den Einfluss der Struktur der Unternehmerfamilie auf die Performance des Unternehmens. Hierfür bilden die Autoren einen Datensatz, der die Unternehmens- und Familienstrukturen der 93 größten thailändischen Unternehmerfamilien umfasst. Dadurch werden 2.153 gelistete und nicht gelistete thailändische Unternehmen im Jahr 1996 berücksichtigt. Die Autoren möchten mit Hilfe einer OLS-Regression den Einfluss der Familienstruktur auf die Performance des Unternehmens messen. Als abhängige Variable nutzen sie den residualen ROA. Dieser entspricht dem Unterschied zwischen dem tatsächlichen ROA und dem geschätzten ROA. Die Autoren schätzen den ROA mit Hilfe einer OLS-Regression mit einem einstelligen SIC als Fixed Effect und dem natürlichen Logarithmus der Aktiva des Unternehmens. Damit kontrollieren sie für den Industriesektor und die Unternehmensgröße. Sie zeigen, dass in ihrem Datensatz die Größe der Familie grundsätzlich keinen signifikanten Einfluss auf den residualen ROA hat. Wenn sie aber die Anzahl der Söhne gesondert betrachten, haben diese einen signifikant negativen Einfluss auf den residualen ROA. Das trifft auch auf die Anzahl der Töchter zu.

Des Weiteren unterscheiden Bertrand et al. (2008) zwischen Unternehmen, in denen der Gründer noch lebt oder bereits verstorben ist. Wenn der Gründer verstorben ist, hat die Anzahl der Söhne und der Töchter erneut einen negativen Effekt. Der Effekt ist bei der Anzahl der Söhne aber deutlich größer. Wenn der Gründer nicht verstorben ist, hat die Anzahl der Söhne einen positiven Effekt auf den residualen ROA. Dieser Effekt ist aber nicht signifikant. Die Autoren interpretieren ihre Ergebnisse als Hinweis für einen negativen Effekt, wenn mehr Söhne in das Unternehmen miteingebunden sind. Denn zuvor haben die Autoren gezeigt, dass bei einer größeren Anzahl an Söhnen diese auch in größerem Umfang am Unternehmensbesitz und im Management beteiligt werden. Die Autoren weisen darauf hin, dass das ein Hinweis dafür sein kann, dass die Söhne die Managementpositionen für geeignetere Kandidaten blockieren. Dafür können sie mit ihren Daten aber nicht kontrollieren. Bertrand et al. (2008) verwerfen diese These auf, da diese Familien genügend finanzielle Mittel für eine gute Ausbildung auch von mehreren Söhnen haben. Allerdings berücksichtigen die Autoren in diesem Fall nicht, dass die Eigenschaften imperfekt vererbt werden. Dies ist aber die Grundlage der meisten Arbeiten zum familiären Unternehmensübertrag, die im folgenden Kapitel erläutert werden.

Bertrand et al. (2008) begründen den negativen Effekt mit dem Einfluss der Familienstruktur auf die Corporate Governance. Hierfür untersuchen sie unter anderem, ob in Unternehmen mit mehreren Söhnen der Unterschiedsbetrag zwischen den Cashflow-Rechten und dem Anteilsbesitz der Söhne größer ist als in anderen Unternehmen. In diesem Fall besteht grundsätzlich der Anreiz mehr Mittel aus dem Unternehmen zu entnehmen. Sie zeigen, dass die Anzahl der Söhne einen positiven Effekt auf diesen Unterschiedsbetrag hat. Unabhängig davon, ob der Gründer noch lebt oder nicht. In beiden Fällen hat die Anzahl der Töchter einen signifikanten negativen Einfluss. Sie vermuten, dass die Söhne damit Mittel aus den Unternehmen vor ihren Brüdern entnehmen wollen. Entweder, weil sie ihren Brüdern nicht vertrauen die Mittel im Sinne des Unternehmens zu nutzen oder auf Grund von Unstimmigkeiten zwischen den Familienmitgliedern. Das führt laut Bertrand et al. (2008) dazu, dass die Anzahl der Söhne einen negativen Effekt auf die Performance des Unternehmens hat.

In der internationalen Literatur zur Performance von Familienunternehmen werden Tobin's Q und der ROA als Maßgrößen favorisiert. Ein einheitliches Ergebnis lässt sich nicht feststellen. Grundsätzlich weisen die betrachteten Studien einen höheren ROA für Familienunternehmen nach. Voraussetzung ist, dass die Familie aktiv beteiligt ist¹⁷ oder zumindest den Aufsichtsratsvorsitzenden stellt.¹⁸ Nur Sraer und Thesmar (2007) stellen auch ohne aktive Kontrolle einen höheren ROA bei Familienunternehmen fest. im Datensatz von Andres (2008) ist allerdings kein signifikant positiver Effekt gegeben, wenn ein Nachkomme die Geschäftsführung übernimmt. Des Weiteren weisen Familienunternehmen meist auch einen höheren Tobin's Q auf.¹⁹ Es zeigt sich, dass der positive Effekt auf Tobin's Q aber nur bei jungen Unternehmen nachzuweisen²⁰ oder explizit auf den Gründer²¹ zurückzuführen ist. Bei Nachkommen ist ein negativer²² oder kein signifikanter Effekt²³ belegbar. Tabelle 2.1 gibt einen Überblick über die wichtigsten Arbeiten hinsichtlich der Performance von Familienunternehmen.

¹⁷ Vgl. Anderson/Reeb (2003); Andres (2008).

¹⁸ Vgl. Maury (2006).

¹⁹ Vgl. Anderson/Reeb (2003); Andres (2008); Fahlenbrach (2009); Maury (2006); Miller et al. (2007); Morck/Shleifer/Vishny (1988); Villalonga/Amit (2006).

²⁰ Vgl. Morck/Shleifer/Vishny (1988).

²¹ Vgl. Anderson/Reeb (2003); Andres (2008); Fahlenbrach (2009); Miller et al. (2007); Villalonga/Amit (2006).

²² Vgl. Bloom/Van Reenen (2007).

²³ Vgl. Anderson/Reeb (2003); Andres (2008); Villalonga/Amit (2006).

Tabelle 2.1: Übersicht über die Studien zur Performance von Familienunternehmen

Studie	Wichtigste Ergebnisse
Anderson und Reeb (2003)	Sowohl junge als auch alte Familienunternehmen (Altersgrenze: 50 Jahre) haben einen höheren ROA als Unternehmen im Streubesitz, wenn die Familie aktiv beteiligt ist. Das trifft auch explizit bei Nachkommen als Manager zu. Familienunternehmen haben bei einem Gründer oder einem Externen als Manager auch ein höheres Tobin's Q. Der positive Zusammenhang ist aber nicht linear. Der positive Effekt steigt an bis die Familie etwa ein Drittel des Unternehmens besitzt. Danach nimmt der Effekt ab. Nachkommen haben keinen signifikanten Effekt.
Andres (2008)	Familienbesitz hat einen positiven Effekt auf Tobin's Q. Der positive Effekt ist aber nur bei einem aktiven Gründer signifikant. Der ROA ist ebenfalls positiv mit dem Familienbesitz korreliert, wenn aktive Kontrolle vorliegt oder ein Familienmitglied Aufsichtsratsvorsitzender ist. Bei einem Nachkommen als Geschäftsführer ist aber kein signifikantes Ergebnis nachweisbar.
Bertrand et al. (2008)	Die Anzahl der Söhne hat einen signifikant negativen Einfluss auf den ROA, wenn der Gründer verstorben ist. Des Weiteren hat die Anzahl der Söhne einen positiven Effekt auf den Unterschiedsbetrag zwischen Cashflow-Rechten und dem Anteilsbesitz. Die Autoren sehen dies als Hinweis dafür, dass es zwischen den Brüdern Unstimmigkeiten geben kann und diese zu viel Geld an den Brüdern vorbei aus dem Unternehmen entnehmen.
Bloom und Van Reenen (2007)	Managementqualität hat unter anderem einen positiven Einfluss auf Tobin's Q und senkt die Wahrscheinlichkeit eines Bankrotts. Familienbesitz hat allerdings keinen signifikanten Einfluss auf die Managementqualität. Wenn der älteste Sohn dem Gründer als Geschäftsführer folgt, hat dies aber einen signifikant negativen Einfluss und senkt damit auch Tobin's Q.
Maury (2006)	Familienunternehmen haben ein höheres Tobin's Q. Der positive Beitrag ist unabhängig von einer aktiven Kontrolle, ist aber nicht linear. Zwischen 10% und 20% sowie zwischen 30% und 40% ist der positive Beitrag signifikant. Familienunternehmen haben auch einen signifikant höheren ROA, wenn aktive Kontrolle vorliegt und der Anteilsbesitz mindestens 30% umfasst.
Miller et al. (2007)	Wenn zwischen Gründerunternehmen, in denen nur ein oder mehrere Gründer im Management oder als Anteilseigner beteiligt sind und Familienunternehmen mit mehreren Familienmitgliedern unterschieden wird, ist nur bei Gründerunternehmen ein signifikant höheres Tobin's Q nachweisbar.

Morck, Shleifer und Vishny (1988)	Managementbesitz hat einen nicht linearen Effekt auf Tobin's Q, der bis 5% und ab 25% signifikant positiv ist. Unternehmensbeteiligungen der Gründerfamilie haben bei jungen Unternehmen einen positiven und bei älteren Unternehmen einen negativen Einfluss auf Tobin's Q.
Sraer und Thesmar (2007)	Familienunternehmen haben auch mit einem Nachkommen als Manager und auch ohne aktive Kontrolle einen signifikant höheren ROA.
Villalonga und Amit (2006)	Familienunternehmen haben ein höheres Tobin's Q, wenn der Gründer aktiv beteiligt oder zumindest Aufsichtsratsvorsitzender ist. Tobin's Q ist bei Familienunternehmen aber geringer, wenn ein Nachkomme des Gründers die Geschäftsführung übernimmt. Dieser negative Effekt bleibt auch bestehen, wenn der Gründer Aufsichtsratsvorsitzender ist. Der negative Effekt ist bei der zweiten Generation signifikant. Bei einer dritten oder späteren Generation sind Familienunternehmen nicht mehr signifikant unterschiedlich.

2.2.3 Mitarbeiter und Produktivität in Familienunternehmen

Neben der wirtschaftlichen Bedeutung von Familienunternehmen betont der deutsche Gesetzgeber auch die Bedeutung der Familienunternehmen für die Stabilität von Arbeitsplätzen und das Verantwortungsbewusstsein der Familie auf Grund der lokalen Verbundenheit.²⁴ Huang et al. (2015) betrachten in ihrer Arbeit als Erste den Einfluss der Unternehmenskultur und der Mitarbeiterzufriedenheit in Familienunternehmen auf die Performance. Die Autoren nutzen einen Datensatz von Glassdoor, um die Zufriedenheit der Mitarbeiter zu messen. Sie zeigen, dass Familienunternehmen mit einem Gründer eine höhere Mitarbeiterzufriedenheit aufweisen als andere Unternehmen. Wenn der Gründer das Unternehmen persönlich leitet, verdoppelt sich der Effekt beinahe. Sie sehen dies als Nachweis für den langfristigen Fokus der Familienunternehmen in Bezug auf die Mitarbeiter. Wenn das Unternehmen aber einem Nachkommen gehört, unterscheidet sich die Mitarbeiterzufriedenheit nicht von denen in Nichtfamilienunternehmen. Wenn der Nachkomme das Unternehmen leitet, ist die Zufriedenheit signifikant geringer als in Nichtfamilienunternehmen. Des Weiteren zeigen die Autoren, dass die Zufriedenheit in Familienunternehmen von Nachkommen in der Finanzkrise signifikant mehr gesunken ist als in Gründerunternehmen und Nichtfamilienunternehmen. Das ist insbesondere hinsichtlich der Bedeutung der Familienunternehmen während der Finanzkrise

²⁴ Vgl. Bundestag - Drucksache 18/5923, S. 1.

interessant. Diese unterstellte Stabilität der Familienunternehmen in Krisenzeiten ist ein weiteres Argument des Gesetzgebers für die Verschonung des Betriebsvermögens.²⁵

Die Autoren zeigen, dass in ihrem Datensatz die Zufriedenheit der Mitarbeiter auch mit der Performance des Unternehmens positiv korreliert ist. Sie messen die Performance mit Hilfe von Tobin's Q und ROA. Die Autoren interpretieren ihr Ergebnis so, dass Familienunternehmen eine mitarbeiterorientiertere Unternehmenskultur haben. Die resultierende Mitarbeiterzufriedenheit verbessert die Performance der Familienunternehmen. Allerdings ist darauf hinzuweisen, dass in ihrem Datensatz nur Gründerunternehmen eine signifikant höhere Mitarbeiterzufriedenheit und eine bessere Performance aufweisen.

Ellul, Pagano und Schivardi (2014) zeigen in ihrem 2016 überarbeiteten Working Paper, inwieweit Familienunternehmen tatsächlich zur Stabilität von Arbeitsplätzen und Arbeitslohn beitragen. Die Autoren nehmen an, dass ein langfristiger Anteilsbesitz in Familienunternehmen das Vertrauen der Mitarbeiter stärkt. Das Familienunternehmen hat aus diesem Grund einen starken Anreiz ihre Versprechen einzuhalten, damit es zu keinem Reputationsverlust der Familie kommt. Die Autoren gehen deshalb von impliziten Verträgen zwischen den Familienunternehmen und den Arbeitnehmern aus. Grundlage dieser Annahme ist das Modell der impliziten Verträge von Baily (1974) und Azariadis (1975), die eine Versicherung des Arbeitgebers für die Löhne und Arbeitsplätze der Arbeitnehmer bei einem Schock modellieren.

Die Autoren gehen davon aus, dass Familienunternehmen aufgrund des größeren Vertrauens eine bessere Verhandlungsbasis haben. Aus diesem Grund können sie bei negativen Schocks geringere Arbeitslöhne aushandeln. Daraus resultieren stabilere Arbeitsplätze aber auch instabilere Arbeitslöhne in Familienunternehmen. Im Falle einer guten staatlichen Arbeitslosenversicherung müsste der zuvor beschriebene Vorteil der Familienunternehmen aber an Bedeutung verlieren. Den Umfang der staatlichen Versicherung messen sie mit Hilfe des Verhältnisses zwischen den Bezügen als Arbeitsloser und dem vorherigen Arbeitslohn. Die Autoren betrachten 7.822 Unternehmen aus 41 Staaten zwischen 1988 und 2013, um ihre Thesen zu überprüfen. Sie nutzen die DiD-Methode, um den Einfluss der Familienunternehmen und der staatlichen Versicherung herausarbeiten zu können. Einen Schock identifizieren sie mit Hilfe von Umsatzschwankungen auf Unternehmens- und Industrieebene. Sie kommen zu dem Ergebnis, dass Familienunternehmen im Falle von Umsatzschocks tatsächlich mehr

²⁵ Vgl. Bundestag - Drucksache 18/5923, S. 1.

Arbeitsplätze sichern. Der Umfang dieser Versicherung an die Arbeitnehmer ist in Staaten mit geringeren staatlichen Versicherungen, wie von den Autoren vermutet, größer. Des Weiteren können Familienunternehmen kurzfristige Schocks besser abfedern als langfristige Schocks, da sie zu diesem Zweck Reserven aus finanziellen Mitteln bilden. Aus diesem Grund verschwindet in ihrem Datensatz der Vorteil der Familienunternehmen während der Finanzkrise. Dies ist interessant für den deutschen Gesetzgeber, der die Bedeutung der Familienunternehmen für die Stabilität der Arbeitsplätze während der Finanzkrise betont.²⁶ Die Autoren können nachweisen, dass Familienunternehmen bei einer geringen staatlichen Versicherung zum einen eine höhere Arbeitsplatzsicherheit bieten, zum anderen aber eine geringere Arbeitslohnsicherheit garantieren können. Arbeitnehmer in Familienunternehmen erhalten im Datensatz von Ellul, Pagano und Schivardi (2014) einen um 6% geringeren Arbeitslohn. Allerdings können die Autoren in ihrem Datensatz nicht für die Fähigkeiten der Arbeitnehmer kontrollieren. Als Robustheitstest nutzen die Autoren zusätzlich das Propensity Score Matching (PSM), das ihre Ergebnisse bestätigt.

Sraer und Thesmar (2007) formen die Gleichung für den ROA so um, dass sie den Grund für die bessere Performance von Familienunternehmen in ihrer oben bereits erwähnten Studie identifizieren können. Die umgeformte Gleichung ermöglicht es, die Produktivität, die Löhne und die Kapitalintensität separat zu betrachten. Sie stellen fest, dass in ihrem Datensatz Unternehmen mit einem Gründer als CEO eine höhere Arbeitsproduktivität aufweisen. In Unternehmen mit einem externen CEO ist die Arbeitsproduktivität deutlich niedriger, was diese Unternehmen mit einer höheren Arbeitseinsatz-zu-Kapital-Quote ausgleichen. Für die bessere Performance der Familienunternehmen ist fast ausschließlich dieser Unterschied in der Arbeitsproduktivität verantwortlich.

Externe CEOs und Nachkommen zahlen im Datensatz der Autoren geringere Löhne als Unternehmen im Streubesitz. Anders als Ellul, Pagano und Schivardi (2014) können Sraer und Thesmar (2007) für die Qualifikation der Mitarbeiter kontrollieren. Nachkommen zahlen, auch wenn für die Qualifikation kontrolliert wird, vier bis fünf Prozent geringere Löhne. Bei externen CEOs ist der Lohnunterschied aber auf jüngere und weniger ausgebildete Mitarbeiter in diesen Unternehmen zurückzuführen. Das kann auch die geringere Arbeitsproduktivität in Unternehmen mit einem externen CEO erklären. Diese gleichen die externen CEOs im

²⁶ Vgl. Bundestag - Drucksache 18/5923, S. 1.

Datensatz der Autoren durch einen effektiveren Kapitaleinsatz aus. Die Autoren prüfen, ob Nachkommen aufgrund von impliziten Verträgen bei gleicher Qualifikation signifikant niedrigere Löhne durchsetzen können. Um dies zu überprüfen, führen sie ein Fixed-Effets-Modell durch. Sie nutzen den natürlichen Logarithmus der Mitarbeiterzahlen als abhängige Variable und einen Unternehmensdummy als Fixed Effect. Zusätzlich berücksichtigen sie mit Hilfe eines Dummies gesamtwirtschaftliche Umsatzschocks und durch den natürlichen Logarithmus des industrieweiten Umsatzes auch industrieweite Schocks. Die individuelle Elastizität hinsichtlich dieser Umsatzschocks berechnen sie mit den drei Dummies für Familienunternehmen, dem natürlichen Logarithmus des Unternehmensalters und einem Dummy, der den Wert eins annimmt, wenn das Unternehmen sich einst im Staatsbesitz befand. Sie können zeigen, dass in ihrem Datensatz die Beschäftigungszahlen in Unternehmen mit einem Nachkommen als CEO tatsächlich schwächer auf Umsatzschocks reagieren als Unternehmen im Streubesitz. Dies spricht für implizite Verträge in diesen Familienunternehmen. Bei Gründern oder externen CEOs sind die Effekte nicht signifikant.

Bjuggren (2015) untersucht in seiner empirischen Studie den Einfluss von Performance- und Produktmarktschocks auf die Beschäftigung in Familienunternehmen. Die Unternehmen bezieht der Autor zum einen aus dem schwedischen Steuerregister. Dieser Datensatz umfasst alle nichtgelisteten Unternehmen mit mindestens fünf Mitarbeitern für die Jahre 1997 bis 2009. Zum anderen nutzt der Autor einen weiteren schwedischen Datensatz, der die Eigentumsverhältnisse gelisteter Unternehmen betrachtet. Aus diesem Grund hat er sowohl gelistete als auch nichtgelistete Familienunternehmen in seinem Datensatz. Der Autor behält nur Unternehmen mit mehr als 500 Angestellten im Datensatz, um die Größenunterschiede zwischen Familienunternehmen und Unternehmen im Streubesitz zu entfernen. Des Weiteren schließt er Unternehmen aus der Land- und Forstwirtschaft aus.

Bjuggren (2015) identifiziert ein Unternehmen als Familienunternehmen, wenn eine Familie oder eine Einzelperson mindestens 50% der Anteile des Unternehmens hält. Er erklärt dieses Vorgehen mit dem Umstand, dass in diesem Datensatz nicht die Identifikation des familiären Managements möglich ist. Bei einem Anteil von mehr als 50% hält er dies aber für wahrscheinlich. Die Performance wird mithilfe des Umsatzes und des Value Added gemessen. Der Autor nutzt die Panelstruktur der Daten. Er verwendet die Fixed-Effects-Methode auf Unternehmensebene und Jahresdummies. Bei der Identifikation der industrieweiten Umsatzschocks orientiert er sich an Sraer und Thesmar (2007) und misst diesen mithilfe des natürlichen Logarithmus des industrieweiten Umsatzes abzüglich des Beitrags des jeweiligen

Unternehmens. Durch das gleiche Vorgehen ermittelt er als Alternative die industrieweiten Schocks hinsichtlich des Value Added. Für beide Performancemaße ermittelt der Autor zudem gesamtwirtschaftliche Schocks, um für die Korrelation zwischen industrie- und gesamtwirtschaftlichen Schocks zu kontrollieren. Diese Schocks multipliziert er jeweils mit einem Faktor, den er als die Elastizität der Unternehmen in Bezug auf diese Schocks interpretiert. Diese Faktoren sind identisch aufgebaut. Neben einer Konstanten beinhalten sie einen Dummy für Familienunternehmen, das logarithmierte Alter und einen Dummy für privatisierte Staatsunternehmen. Weitere Dummies identifizieren gelistete Unternehmen, Konzernzugehörigkeit und einen Standort in einer Metropolregion.

Die abhängige Variable ist die logarithmierte Mitarbeiteranzahl. Im Datensatz des Autors ist der Koeffizient für den Interaktionsterm aus dem Dummy für Familienunternehmen und der Variable für Umsatzschocks negativ. Demzufolge reagieren die Mitarbeiterzahlen der Familienunternehmen weniger sensitiv auf industrieweite Umsatzschocks als andere Unternehmen. Dies gilt sowohl mit als auch ohne Berücksichtigung der gesamtwirtschaftlichen Schocks. Der Autor weist darauf hin, dass dieses Ergebnis von nichtgelisteten Familienunternehmen getrieben ist. Wenn nur die gelisteten Familienunternehmen betrachtet werden, ist die geringere Sensitivität gegenüber industrieweiten Schocks nicht mehr nachweisbar. Mithilfe der GMM-Methode identifiziert Bjuggren (2015) den Fehlerterm der Schätzung für den Umsatz oder Value Added einer Periode. Dies ist die zufällige Komponente der Schätzung, den er als unerwarteten Schock heranzieht. Auch hinsichtlich dieser unerwarteten Komponente bestätigt sich die geringere Sensitivität der Familienunternehmen in Bezug auf Arbeitsplätze. Der Autor ist sich bewusst, dass einzelne Unternehmen in unterschiedlichem Ausmaße von industrieweiten Schocks betroffen sein können. Aus diesem Grund betrachtet er auch Schocks auf Unternehmensebene und unterscheidet zudem zwischen vorübergehenden und dauerhaften Schocks. Bei vorübergehenden Schocks auf Unternehmensebene bestätigt sich das Ergebnis, dass Familienunternehmen hinsichtlich der Arbeitsplätze weniger sensitiv reagieren. In Bezug auf dauerhafte Schocks ist aber kein signifikanter Unterschied feststellbar. Bjuggren (2015) führt das Ergebnis darauf zurück, dass Familienunternehmen kurzfristige Performanceeinbußen zugunsten des Erhalts der sozialen Bindung mit dem Unternehmen akzeptieren.

Barth, Gulbrandsen und Schøne (2005) eruieren in ihrer Arbeit den Zusammenhang zwischen Unternehmensanteilen im Familienbesitz und der Produktivität des Unternehmens. Sie richten ihr Augenmerk dabei insbesondere auf den Einfluss von Gesellschafter-Geschäftsführern. Zum

einen kann dies das Agency Problem I lösen, zum anderen aber auch eine natürliche Selektion verhindern und so die Produktivität negativ beeinflussen. Für ihre Untersuchung nutzen sie Daten von 438 norwegischen Unternehmen mit mehr als zehn Angestellten. Zusätzliche Informationen erhalten die Autoren durch eine direkte Befragung der Unternehmen. Wenn diese bestätigen, dass mehr als 33% der Unternehmensanteile im Familienbesitz sind, werden diese als Familienunternehmen behandelt. Zusätzlich wurden die Unternehmen befragt, ob der Manager aus der Eigentümerfamilie stammt. Als Maß für die Produktivität nutzen die Autoren die Totale Faktorproduktivität. Grundlage ihrer OLS-Regression ist aus diesem Grund die logarithmierte Cobb-Douglas-Produktionsfunktion. Die abhängige Variable ist der natürliche Logarithmus der Wertschöpfung.

Die Regression der Autoren zeigt, dass Familienunternehmen eine um circa 10% geringere Produktivität aufweisen als Nichtfamilienunternehmen. Wenn die Autoren das Management betrachten, zeigt sich der Einfluss der Gesellschafter-Geschäftsführer. Familienunternehmen mit einem externen angestellten Manager unterscheiden sich in ihrer Produktivität nicht von Nichtfamilienunternehmen. Wenn der Geschäftsführer aber ein Familienmitglied ist, hat dies einen signifikanten negativen Einfluss auf die Produktivität des Unternehmens von etwa 14%. Die fehlende natürliche Selektion bei der Berufung eines Familienmitglieds in die Geschäftsführung sehen die Autoren als einen möglichen Grund. Diese fehlende natürliche Selektion ist die Grundlage der meisten theoretischen und empirischen Arbeiten, die sich mit den möglichen Auswirkungen eines familiären Unternehmensübertrags beschäftigen.

Die Literatur hinsichtlich der Anzahl der Mitarbeiter und auch der Produktivität von Familienunternehmen ist deutlich dünner als hinsichtlich der Performance. Die genannten Studien deuten an, dass Mitarbeiter in Gründerunternehmen zufriedener sind.²⁷ Die Ergebnisse der aufgeführten Studien zeigen zudem, dass Familienunternehmen mit ihren Mitarbeitern implizite Verträge schließen.²⁸ Aus diesem Grund sind die Mitarbeiterzahlen in Familienunternehmen weniger sensitiv gegenüber Umsatzschocks und die Löhne niedriger.²⁹ Familienunternehmen können aufgrund dieser impliziten Verträge bei gleicher Qualifikation des Mitarbeiters geringere Löhne aushandeln³⁰, weil sie eine höhere Arbeitsplatzsicherheit

²⁷ Vgl. Huang et al. (2015).

²⁸ Vgl. Bjuggren (2015); Ellul/Pagano/Schivardi (2014); Sraer/Thesmar (2007).

²⁹ Vgl. Bjuggren (2015); Ellul/Pagano/Schivardi (2014); Sraer/Thesmar (2007).

³⁰ Vgl. Sraer/Thesmar (2007).

bieten. Dies wird mit einem möglichen Reputationsverlust der Familie und dem resultierenden größeren Vertrauen der Mitarbeiter erklärt.³¹ Dies ist insbesondere hinsichtlich der Begründung des deutschen Gesetzgebers für die Verschonung von der Erbschaftsteuer von großer Bedeutung. Tabelle 2.2 fasst die in diesem Kapitel vorgestellten Studien zusammen.

Tabelle 2.2: Übersicht über die Studien zur Produktivität und zur Bedeutung von Familienunternehmen für ihre Mitarbeiter

Studie	Wichtigste Ergebnisse
Barth, Gulbrandsen und Schøne (2005)	Bei einer aktiven Beteiligung der Familie in der Geschäftsführung ist die Produktivität 14% geringer als in Nichtfamilienunternehmen. Bei einem externen Manager sind Familienunternehmen nicht signifikant unterschiedlich.
Bjuggren (2015)	Die Mitarbeiterzahlen von Familienunternehmen reagieren weniger sensitiv auf Performanceschocks, gemessen anhand des Umsatzes und des Value Added. Dieses Ergebnis bezieht sich auf industrieweite und unternehmensspezifische Performanceschocks, die temporär auftreten. Bei dauerhaften Schocks ist kein signifikanter Unterschied festzustellen.
Ellul, Pagano und Schivardi (2014)	In Familienunternehmen sind Arbeitsplätze weniger sensitiv gegenüber Umsatzschocks. Demgegenüber sinken in Familienunternehmen die Arbeitslöhne bei einem Umsatzschock stärker.
Huang et al. (2015)	In Gründerunternehmen ist die Mitarbeiterzufriedenheit höher als in anderen Unternehmen. Wenn der Gründer das Unternehmen leitet, verdoppelt sich der Effekt beinahe. Wenn das Unternehmen einem Nachkommen gehört, ist kein Unterschied festzustellen. Wenn der Nachkomme das Unternehmen leitet, ist die Mitarbeiterzufriedenheit geringer als in anderen Unternehmen. Des Weiteren korreliert die Mitarbeiterzufriedenheit positiv mit dem ROA und Tobin's Q.
Sraer und Thesmar (2007)	Neben den zuvor genannten Ergebnissen hinsichtlich der Performance von Familienunternehmen sind auch die Ergebnisse hinsichtlich der Mitarbeiter und der Produktivität relevant. Bei einem Gründer als Geschäftsführer haben Familienunternehmen eine höhere Arbeitsproduktivität. Ein externer Manager hat einen negativen Effekt auf die Arbeitsproduktivität. Nachkommen zahlen ihren Mitarbeitern bei gleicher Qualifikation signifikant geringere Löhne und die Mitarbeiterzahlen reagieren schwächer auf Umsatzschocks als bei Unternehmen im Streubesitz.

³¹ Vgl. Ellul/Pagano/Schivardi (2014).

2.2.4 Anteilsübertragungen und Managementwechsel in Familienunternehmen

Hinsichtlich der Verschonung des Betriebsvermögens von der Erbschaftsteuer sind die Übertragung von Unternehmensanteilen innerhalb der Familie und die daraus resultierenden Konsequenzen für das Unternehmen weitaus relevanter als der reine Vergleich zwischen Familienunternehmen und Unternehmen im Streubesitz. Burkart, Panunzi und Shleifer (2003) entwickeln in ihrem Aufsatz ein theoretisches Modell, in dem der Gründer über die Nachfolge in seinem Unternehmen entscheidet. In ihrem Modell konzentrieren sich die Autoren auf die Möglichkeit der Familie, ihre Macht gegenüber externen Investoren auszunutzen. Der Vorteil eines externen Managers ist es jedoch, dass dieser fachlich besser sein kann als der Nachkomme des Gründers. Die Autoren nehmen an, dass kein geeigneter Manager genug Ressourcen hat, um das ganze Unternehmen zu kaufen. Demnach hat der Gründer drei Optionen, zwischen denen er sich entscheiden muss. Der Gründer kann das Unternehmen vollständig auf dem Kapitalmarkt verkaufen, sodass sich das Unternehmen im Streubesitz befindet und von einem angestellten Manager geleitet wird. Er kann aber auch Anteilseigner bleiben, einen Manager anstellen und diesen Manager kontrollieren. Der Gründer kann das Unternehmen aber auch größtenteils im Familienbesitz bewahren und das Unternehmen als Notlösung selbst leiten oder die Leitung an ein anderes Familienmitglied übertragen. Bei der Entscheidung maximiert der Gründer seine Wohlfahrt. Diese ergibt sich aus dem Wert der behaltene Unternehmensanteile, dem Wert der am Kapitalmarkt veräußerten Anteile und den nicht finanziellen Vorteilen des Familienbesitzes. Die Autoren konzentrieren sich in ihrem Modell auf den Trade-off zwischen dem Vorteil eines besseren angestellten Managers und dem Nachteil, dass dieser Manager die Anteilseigner täuschen kann. Letzteres entspricht dem zuvor genannten Agency Problem I, das bei aktiver Kontrolle nicht gegeben ist. Die Kosten dieses Agency Problems können durch den Gründer, der Anteilseigner bleibt und durch einen Anlegerschutz gesenkt werden. Burkart, Panunzi und Shleifer (2003) zeigen in ihrem Modell, dass bei einem sehr guten Anlegerschutz kein Monitoring notwendig ist und die beste Lösung ein Unternehmen im Streubesitz mit einem externen Manager ist. Bei einem moderaten Anlegerschutz entscheidet sich der Gründer für die zweite Option. Für den Gründer lohnt es sich immer noch die aktive Kontrolle an einen besseren externen Manager abzugeben. Auf Grund des niedrigeren Anlegerschutzes lohnt es sich aber Großaktionär zu bleiben und den Manager zu überwachen. Wenn der Anlegerschutz unter einer bestimmten Schwelle ist, kann der Gründer den Manager nicht mehr ausreichend überwachen und die Leitung des Unternehmens bleibt in der Familie. Die besseren Fähigkeiten des Managers reichen in diesem Fall nicht aus, um die Kosten der Überwachung zu kompensieren.

Diese Ergebnisse sehen die Autoren als Erklärung für das Phänomen, dass Familienunternehmen in Staaten mit geringerem Anlegerschutz und Unternehmen im Streubesitz in angelsächsischen Staaten verbreiteter sind. Des Weiteren kann das Modell theoretisch zeigen, warum Familienunternehmen in einigen Untersuchungen schlechter sind als andere Unternehmen, insbesondere wenn, der Gründer nicht mehr aktiv ist.

Ein weiteres theoretisches Modell, das den familiären Übertrag betrachtet, ist von Caselli und Gennaioli (2013). Die Autoren betrachten die makroökonomischen Konsequenzen des familiären Übertrags der Unternehmensleitung. Sie vermuten, dass die dadurch fehlende natürliche Selektion der Manager den Unterschied in der aggregierten Totalen Faktorproduktivität und damit auch die Einkommensungleichheit zwischen den Staaten verursacht. Eine grundlegende Annahme der Autoren ist, dass die Fähigkeiten nicht perfekt vererbt werden. Aus diesem Grund ist früher oder später ein Erbe nicht geeignet das Unternehmen zu leiten. In diesem Fall würde der nicht geeignete Erbe das Unternehmen gerne verkaufen oder die Unternehmensleitung an einen geeigneteren Manager abgeben. In Staaten, in denen die Finanzmärkte nicht ausreichend entwickelt sind, ist es für talentierte Manager aber schwer die Finanzierung für den Unternehmenskauf zu verwirklichen. Des Weiteren ist es für ungeeignete Erben unattraktiv das Management abzugeben, da sie Schwierigkeiten haben den angestellten Manager zu kontrollieren. Die Autoren stellen die These auf, dass aus diesen Gründen generationenübergreifende Familienunternehmen in Staaten mit weniger ausgeprägten Finanzmärkten häufiger vorkommen und dies negative makroökonomische Konsequenzen zur Folge hat. Die Autoren entwickeln ein Wachstumsmodell, um ihre These zu untersuchen. In diesem Modell generiert der Erbe, wie bei Burkart, Panunzi und Shleifer (2003), Nutzen aus dem Vermächtnis an die nächste Generation. Für den Output nutzen Caselli und Gennaioli (2013) eine Cobb-Douglas-Produktionsfunktion. Diese wird mit einem Faktor multipliziert, der die Fähigkeit des Managers berücksichtigt. Wenn die Autoren ihr Modell kalibrieren, können sie die makroökonomischen Unterschiede nachbilden und damit die zuvor genannten negativen Folgen eines familiären Übertrags für die Gesamtwirtschaft erklären.

Empirische Nachweise für die negativen Auswirkungen eines familiären Unternehmensübertrags oder eines familiären Managementwechsels sind zahlreicher. Fahlenbrach (2009) vergleicht Gründerunternehmen mit Unternehmen, die durch einen Nachkommen geführt werden. Der Autor untersucht die Performance der Unternehmen am Kapitalmarkt und die Investitionen der Unternehmen. Hierfür betrachtet Fahlenbrach (2009) 2.327 gelistete Unternehmen der USA für die Jahre 1992 bis 2002. Von diesen Unternehmen

werden 361 von einem der Gründer geführt und 123 von einem Gründer auf einen Nachfolger übertragen. Diesen Umstand nutzt der Autor um Gründerunternehmen und Familienunternehmen, die von einem Nachkommen geführt werden, miteinander zu vergleichen. Informationen zu den CEOs erhält der Autor von S&P's ExecuComp und den „Proxy Statements“. Die Finanzdaten erhält der Autor von Compustat.

Fahlenbrach (2009) befürchtet Endogenitätsprobleme. Es ist wahrscheinlich, dass Gründer insbesondere bei erfolgreichen Unternehmen aktiv tätig bleiben. Aus diesem Grund wendet der Autor die Methode der Instrumentenvariablen an. Als Instrumente nutzt er den Unternehmensnamen und das Gründungsjahr des Unternehmens. Wenn der Unternehmensname beim ersten Börsengang auf den Namen des Gründers zurückzuführen ist, nimmt die Dummyvariable „personal name“ den Wert eins an. Wenn das Unternehmen vor 1940 gegründet wurde nimmt die Dummyvariable „early incorporation“ den Wert eins an. Der Autor zeigt, dass beide Instrumente einen signifikanten Einfluss darauf haben, ob der Gründer das Unternehmen noch leitet. Das Instrument „personal name“ hat einen positiven und das Instrument „early corporation“ einen negativen Einfluss. Die beiden Dummyvariablen sind gute Instrumente, da beide Variablen keinen Einfluss auf die Investitionen oder die Performance der Unternehmen haben. Den Unternehmenswert misst der Autor mit Hilfe von Tobin's Q als abhängige Variable. Den Einfluss des Gründers auf diese Variable misst der Autor mit Hilfe einer Dummyvariable, die den Wert eins annimmt, wenn der Gründer das Unternehmen zu Beginn des Geschäftsjahres leitet. Fahlenbrach (2009) führt eine 2SLS-IV-Regression durch. Auf der ersten Stufe sind beide Instrumente signifikant auf dem 1%-Signifikanzniveau. Auf der zweiten Stufe hat der Dummy für einen Gründer, der auf der ersten Stufe geschätzt wurde, einen signifikant positiven Einfluss auf Tobin's Q. Der Autor bestätigt dieses Ergebnis mit einem Fixed-Effects-Modell. Er sieht dies als Hinweis für einen Gründereffekt und nicht für einen allgemeinen Unternehmenseffekt. Das bestätigt unter anderem die Ergebnisse von Anderson und Reeb (2003). In einem zweiten Schritt bildet Fahlenbrach (2009) ein Portfolio mit sämtlichen Gründerunternehmen nach. Diese Unternehmen werden in allen Jahren berücksichtigt, in denen sie gelistet sind und von einem Gründer geführt werden. Der Autor zeigt, dass dieses Portfolio eine um etwa 6% höhere Rendite als der Markt erzielt. Fahlenbrach (2009) kontrolliert unter anderem, ob seine Ergebnisse durch einige wenige besonders erfolgreiche Unternehmen oder durch Unterschiede in den Industriesektoren getrieben sind. Sämtliche Robustheitschecks bestätigen seine Ergebnisse.

Hinsichtlich des Investitionsverhaltens betrachtet Fahlenbrach (2009) Unternehmensübernahmen, Forschungs- und Entwicklungskosten und die Investitionsausgaben der Unternehmen. Er zeigt, dass Gründerunternehmen in seinem Datensatz mehr investieren als Unternehmen, die von einem Nachfolger geleitet werden. Allerdings nutzt er bei seinen Regressionen nicht das Firmenalter als Kontrollvariable. Der Unterschied zwischen diesen Unternehmen könnte durch unterschiedliche Lebenszyklen verursacht werden. Dies wird auch nicht durch die Firm Fixed Effects berücksichtigt. Des Weiteren tätigen Gründerunternehmen mehr Übernahmen in ihrem Hauptgeschäftsbereich. In diesem Fall berücksichtigt der Autor wiederum das Alter der Unternehmen.

Pérez-González (2006) betrachtet in seiner empirischen Analyse die Folgen, die durch die Nachfolge eines Familienmitglieds als Manager entstehen. Der Autor nutzt dazu Daten von 335 Managementwechseln in gelisteten U.S.-Unternehmen aus Compustat im Jahr 1994. Ein Wechsel wird nur berücksichtigt, wenn er offiziell in der Presse erwähnt worden ist. 122 dieser Übertragungen identifiziert der Autor als familiären Wechsel, da der nachfolgende Manager entweder durch Blut oder Heirat mit dem scheidenden Manager, dem Gründer oder dem größten Anteilseigner verwandt ist. Die übrigen Wechsel qualifiziert er als nichtfamiliären Wechsel. Pérez-González (2006) möchte herausfinden, ob die familiäre Nachfolge das Resultat einer nepotistischen Entscheidung ist. In diesem Fall wird der verwandte Manager nur aufgrund des familiären Verhältnisses und nicht auf Basis seiner Leistungen ausgewählt. Der Autor erwartet, dass dies einen negativen Einfluss auf die Rentabilität des Unternehmens hat (Hypothese 1). Zusätzlich berücksichtigt der Autor die Hochschulen der Manager. Die Hochschule sieht er als Signal für die Fähigkeiten und die Motivation des Managers. Er betont, dass Erben grundsätzlich den finanziellen Hintergrund haben, um sich eine gute Hochschule leisten zu können. Aus diesem Grund sollten verwandte Manager, die an keiner selektiven Hochschule waren, schlechter abschneiden als verwandte Manager, die an einer selektiven Hochschule waren (Hypothese 2). Bei nicht verwandten Managern sollte die Hochschule aber keinen Einfluss auf die Rentabilität des Unternehmens haben, da diese Manager ihre Qualität zuvor auf dem Markt beweisen mussten. Sie sind also einer Selektion ausgesetzt und sollten, unabhängig von der besuchten Hochschule, für den Posten geeignet sein (Hypothese 3).

Der Autor testet diese drei Hypothesen mit Hilfe der DiD-Methode. Die Rentabilität eines Unternehmens misst er mit Hilfe des $oROA$, dem Nettogewinn durch Aktiva und dem MBV. Das MBV nutzt Pérez-González (2006) als Schätzer für Tobin's Q. Er vergleicht die durchschnittlichen Werte für die drei Jahre vor und die drei Jahre nach dem Wechsel. Das Jahr

des Wechsels lässt er aus. Nach seinen Resultaten sinkt der oROA bei einem verwandten Manager um durchschnittlich 1,88%-Punkte. Der geringe Anstieg des oROA bei einem nicht verwandten Manager ist nicht signifikant. Die geschätzte Differenz zwischen dem oROA der Unternehmen mit einem verwandten Manager und den Unternehmen mit einem nicht verwandten Manager beträgt -2,09%-Punkte. Dieser signifikante Unterschied entspricht im Datensatz von Pérez-González (2006) 15% des oROA vor dem Wechsel und bekräftigt die erste These des Autors. Die Ergebnisse unterstützen auch die zweite These. Er zeigt, dass der Unterschied alleine auf die verwandten Manager zurückzuführen ist, die nicht an einer selektiven Hochschule waren. In diesem Fall sinkt der oROA um 4,31%-Punkte. Dieser Rückgang entspricht 27,7% des oROA vor dem Wechsel. Für verwandte Manager, die an einer selektiven Hochschule waren, ist der geringe Anstieg von 0,05%-Punkten nicht signifikant. Der Autor vergleicht auch den oROA der Unternehmen mit einem verwandten Manager und der Unternehmen mit einem nicht verwandten Manager, wenn keiner der Manager an einer selektiven Hochschule war. Entsprechend seiner dritten These zeigt der Autor, dass die Differenz von -4,89 Prozentpunkt signifikant ist. Er schlussfolgert, dass der negative Effekt nicht alleine auf die Hochschulausbildung zurückzuführen ist. Vielmehr ist der Besuch einer nicht selektiven Hochschule bei verwandten Managern ein Signal für deren geringere Motivation oder Fähigkeiten.

Die alternativen Maße Nettogewinn/Aktiva und MBV bestätigen die vorherigen Ergebnisse. Die Ergebnisse werden auch für unterschiedliche Unterteilungen der Unternehmen nach Formen der Familienbeteiligung und auch für strengere Definitionen des familiären Wechsels und der Selektivität der Hochschule bestätigt. Eine dieser strengeren Definition ist dabei besonders interessant für die vorliegende Arbeit. Pérez-González (2006) definiert in einem Fall einen Wechsel als familiär, wenn der Nachname des nachfolgenden Managers identisch ist mit dem Namen des Unternehmens. Er kontrolliert für mögliche Industrieeffekte, indem er die gleiche Untersuchung mit einem industriespezifischen oROA durchführt. Des Weiteren berücksichtigt er unterschiedliche Trends vor dem Wechsel, indem er den industrie- und performancespezifischen oROA nutzt. Auch bei diesen Maßen weist der Autor die gleichen Effekte nach. Der Autor kontrolliert, ob die Form des Rücktritts des Managers oder die Art der Verwandtschaft des nachfolgenden Managers einen Einfluss auf die Effekte hat. Die Ergebnisse sind jedoch alle nicht signifikant. Das ist ebenfalls wichtig für die vorliegende Arbeit. Unsere Approximation mit Hilfe des Nachnamens ist demnach unproblematisch, da die Form der Verwandtschaft nicht relevant ist.

Um für alternative Gründe der schlechteren Rentabilität zu kontrollieren, regressiert der Autor auf unterschiedliche Kennzahlen, die die Mitarbeiterzahl, die verkauften Sachanlagen, Forschungs- und Entwicklungskosten, Vertriebsgemeinkosten und den Umsatz berücksichtigen. Ein sehr wichtiges Ergebnis von Pérez-González (2006) für unsere Studie ist, dass die bessere Performance bei nicht verwandten Managern nicht auf einen Abbau von Arbeitsplätzen oder auf den Verkauf von Assets zurückzuführen ist. Die These, dass verwandte Manager einen langfristigeren Planungshorizont haben, kann auch nicht bestätigt werden. Der minimale Anstieg an F&E-Kosten im Verhältnis zur Aktiva ist nicht signifikant. Stattdessen weist der Autor nach, dass verwandte Manager, die an einer weniger selektiven Hochschule waren, mit höheren Produktionskosten und einem geringeren Umsatzwachstum verbunden sind. Pérez-González (2006) interpretiert seine Ergebnisse als mögliche Bestätigung für eine nicht perfekte Vererbung der unternehmerischen Fähigkeiten. Ein weiteres bedeutendes Resultat des Autors ist, dass bei der dritten oder einer darauffolgenden Generation der oROA um 2,2%-Punkte niedriger ist als bei einem Wechsel zur zweiten Generation.

Bennedsen et al. (2007) untersuchen in ihrem Aufsatz ebenfalls die Auswirkungen der Entscheidung, ob ein Familienmitglied oder ein externer Manager zum Geschäftsführer ernannt wird. Dazu konstruieren die Autoren einen neuen Datensatz, der für dänische Kapitalgesellschaften sowohl Bilanz- als auch Managementdaten beinhaltet. Sie untersuchen als erste sowohl gelistete als auch nicht gelistete Unternehmen. Der Datensatz der Autoren umfasst 5.334 Wechsel für die Jahre zwischen 1994 und 2002. Mit Hilfe der Informationen des „Dänischen Bürgerregistrierungssystems“ ist es den Autoren möglich die Verwandtschaftsverhältnisse der Manager nachzuvollziehen. Anders als Pérez-González (2006) entscheiden sich Bennedsen et al. (2007) aber nicht ausschließlich für die DiD-Methode. Sie befürchten Probleme hinsichtlich der Endogenität des familiären Managementwechsels und hinsichtlich ausgelassener Variablen. Aus diesem Grund wenden sie die Methode der Instrumentenvariablen an und nutzen das Geschlecht des zuerst geborenen Kindes als Instrument für den Wechsel. Die Autoren zeigen, dass das Geschlecht einen auf dem 1%-Signifikanzniveau signifikanten Einfluss auf die Wahrscheinlichkeit eines familiären Managementwechsels hat. Bei einem weiblichen Erstgeborenen beträgt die Wahrscheinlichkeit 29,4% und bei einem männlichen 39%. Des Weiteren zeigen die Autoren, dass das Geschlecht weder mit den zur Verfügung stehenden Unternehmenseigenschaften noch mit den jeweiligen Familiencharakteristiken im Datensatz korreliert ist. Sie folgern daraus, dass es sich bei dem Geschlecht des zuerst geborenen Kindes um ein geeignetes Instrument handelt.

Das Interesse der Autoren gilt dem oROA. Zusätzlich berechnen sie den industriespezifischen oROA, um für die jeweiligen Industrien zu kontrollieren. Des Weiteren nutzen sie einen industrie- und performancespezifischen oROA. Zunächst führen die Autoren die DiD-Methode durch und wählen als abhängige Variable den industriespezifischen oROA. Sie kommen zu dem Ergebnis, dass ein familiärer Managementwechsel die Rentabilität um 1,4%-Punkte senkt. Auch für die anderen beiden Performancemaße erhalten die Autoren signifikant negative Ergebnisse. Im zweiten Schritt wenden sie die Methode der Instrumentenvariablen an. Als abhängige Variable ziehen sie zum einen die Differenz des durchschnittlichen industriespezifischen oROA und zum anderen des durchschnittlichen industrie- und performancespezifische oROA der drei Jahre vor und der drei Jahre nach dem Wechsel heran. Bennedsen et al. (2007) kommen zu dem Ergebnis, dass in allen aufgeführten Fällen der negative Effekt des Instruments auf die abhängige Variable zwischen 0,8 und 1,2%-Punkten beträgt. Auch bei alternativen abhängigen Variablen kommen sie zu dem Ergebnis, dass ein familiärer Managementwechsel negative Folgen für das Unternehmen hat. Zum einen ist die Rentabilität auch bei weiteren Kennzahlen geringer zum anderen steigt die Wahrscheinlichkeit eines Bankrotts oder einer Veräußerung an. Die Autoren sehen dies als Hinweis dafür, dass die geringere Rentabilität nicht auf eine konservativere Unternehmensführung zurückzuführen ist. Sie führen aus, dass es negative Folgen für eine Volkswirtschaft haben kann, wenn die Unternehmen immer innerhalb der Familie übertragen werden und der mögliche Nachfolger nicht dem Wettbewerb ausgesetzt ist. Bennedsen et al. (2007) zeigen, dass zum Zeitpunkt des Wechsels Unternehmen mit einem familiären Managementwechsel kleiner und rentabler sind. Sie leiten daraus ab, dass die Entscheidung nicht zufällig sein muss. Das Alter der Unternehmen ist aber nicht signifikant unterschiedlich. Die Ergebnisse von Bennedsen et al. (2007) können die Ergebnisse von Villalonga und Amit (2006) stützen. In der Studie von Bennedsen et al. (2007) sind Unternehmen mit einem familiären Managementwechsel vor dem Wechsel besser und danach schlechter. Dies kann auf den Wechsel vom Gründer zu einem seiner Nachfolger zurückzuführen sein.

Ellul, Pagano und Panunzi (2010) untersuchen in ihrem Aufsatz den Einfluss der Strenge des Erbrechts auf die Investitionen der Unternehmen nach dem Übertrag. Unter der Strenge des Erbrechts verstehen die Autoren die Vorgabe, an wen der Erblasser in welchem Umfang vererben muss. Die Autoren bilden hierfür zunächst ein theoretisches Modell, in dem sie den möglichen Einfluss auf die Investitionen und das Wachstum der Familienunternehmen aufzeigen. In diesem Modell vererbt der Gründer das Unternehmen an die nächste Generation.

Bei einem strengen Erbrecht ist es ihm aber nicht möglich das Unternehmen nur an einen bestimmten Nachkommen zu vererben. Die Kontrolle gibt er aber nur an einen ausgewählten Erben ab. Dieser hat aufgrund der Kontrolle die Möglichkeit seine Macht auf Kosten der anderen Erben und anderen Anteilseigner zu seinem Vorteil auszunutzen. Das wird durch den Grad des Investorenschutzes eingeschränkt. Der Umfang der möglichen Investitionen wird zum einen durch das Vermögen des kontrollierenden Anteilseigners und durch den Anlegerschutz bestimmt. Ein höherer Anlegerschutz ermöglicht eine höhere externe Finanzierung. Bei einem hohen Anlegerschutz ist es in ihrem Modell aus diesem Grund auch unproblematisch, wenn ein strenges Erbrecht gegeben ist. Bei einem geringen Anlegerschutz ist es aber nicht möglich, die an die anderen Erben abgeflossenen Mittel durch eine externe Finanzierung zu kompensieren. Wenn die Autoren ihre Annahme aufgeben, dass das Unternehmen auch teilweise liquidiert werden kann, kann ein strenges Erbschaftsteuergesetz die Familie sogar zur Aufgabe des Unternehmens zwingen. Ihre Ergebnisse überprüfen Ellul, Pagano und Panunzi (2010) mit einem empirischen Modell. Sie betrachten 10.004 Familienunternehmen und Nichtfamilienunternehmen aus 38 Staaten von 1990 bis 2006. Sie definieren ein Unternehmen als Familienunternehmen, wenn die Familie mehr als 20% der Cashflow-Rechte hält. Die Strenge eines Erbrechts messen sie anhand des Prozentsatzes den ein Erblasser, unter der Berücksichtigung des Ehepartners und der Anzahl der Kinder, höchstens an ein einzelnes Kind vererben kann. Als abhängige Variable nutzen sie in ihrer OLS-Regression die durchschnittliche Investitionsrate des gesamten betrachteten Zeitraums, die sich aus der Investitionsausgabe geteilt durch das Sachanlagevermögen ergibt. Die Autoren kommen zu dem Ergebnis, dass die Toleranz des Erbrechts tatsächlich einen positiven Einfluss auf die Investitionen der Familienunternehmen hat. Der Effekt ist in den Staaten mit einem höheren Anlegerschutz stärker. Die Autoren weisen darauf hin, dass der Effekt explizit auf Familienunternehmen zurückzuführen ist. Wenn sie den Dummy für Familienunternehmen durch einen Dummy für Großaktionäre austauschen, sind die Ergebnisse nicht mehr signifikant. Des Weiteren zeigen die Autoren, dass die Investitionen von Nichtfamilienunternehmen durch das Erbrecht nicht beeinflusst werden.

Um den Einfluss auf das Wachstum der Familienunternehmen zu untersuchen, setzen Ellul, Pagano und Panunzi (2010) das Umsatzwachstum als abhängige Variable ein. Die Effekte sind schwächer als zuvor. Ein tolerantes Erbrecht hat aber auch einen signifikant positiven Einfluss auf das Wachstum der Familienunternehmen. Allerdings können sie nicht nachweisen, dass die Effekte in Familienunternehmen signifikant unterschiedlich sind zu den Effekten in

Nichtfamilienunternehmen. Die Autoren berücksichtigen in einer weiteren Variation, ob die Familienunternehmen bereits übertragen worden sind. Hierfür integrieren sie einen Dummy, der den Wert eins annimmt, wenn das Unternehmen bereits übertragen wurde. Sie zeigen, dass die Übertragung des Unternehmens der Haupttreiber ihrer Ergebnisse ist. In einer weiteren Regression vergleichen sie die Investitionen vor und nach dem Übertrag, indem sie einen Zeitdummy nutzen. Dieser beträgt den Wert eins für den Zeitraum während und nach dem Übertrag. Tatsächlich hat der Übertrag einen starken negativen Einfluss. Im Datensatz von Ellul, Pagano und Panunzi (2010) sinkt die Investition durch den Übertrag um 16% der durchschnittlichen Investition. Ein tolerantes Erbrecht kann nach ihren Ergebnissen diesen negativen Effekt kompensieren.

Bach und Serrano-Velarde (2015) sind die Ersten, die den Einfluss eines familiären Managementwechsels auf die Belegschaft betrachten. Zur Analyse dieses Zusammenhangs nutzen die Autoren einen französischen Datensatz mit Managementwechseln von 1997 bis 2002. Diese Daten verbinden sie mit Bilanz- und Mitarbeiterdaten der Jahre 1995 bis 2004. Die Autoren haben in ihrem Datensatz Informationen zum Beschäftigungsverhältnis auf Mitarbeiterebene. Dies umfasst unter anderem das Alter, das Geschlecht, die geleisteten Arbeitsstunden und ob die betrachtete Person in diesem Jahr das Beschäftigungsverhältnis begonnen oder beendet hat. Bach und Serrano-Velarde (2015) identifizieren einen Managementwechsel als einen familiären Managementwechsel, wenn der zurücktretende und der neue Manager den gleichen Nachnamen besitzen. Für die Jahre 1997 bis 2002 identifizieren sie 14.000 Unternehmen mit einem Managementwechsel. Sie berücksichtigen hierbei keine Unternehmen, die einen Wechsel im direkt darauffolgenden Jahr haben, um eine kurzfristige Lösung durch einen familiären Managementwechsel auszuschließen. Von diesen Managementwechseln identifizieren sie 20% als familiäre Managementwechsel. Die Autoren berücksichtigen zwei Jahre vor und nach dem Übertrag.

Unternehmen mit einem familiären Managementwechsel sind in den zwei Jahren vor dem Wechsel signifikant kleiner hinsichtlich der Mitarbeiterzahlen und des Umsatzes. Des Weiteren weisen diese Unternehmen auch eine bessere Performance auf. Dies sehen die Autoren als möglichen Nachweis für eine bestehende Endogenität in Bezug auf die Entscheidung für einen familiären Managementwechsel oder als Hinweis für einen positiven Gründereffekt. Die Autoren wenden zur Identifikation des Effekts eines familiären Managementwechsels auf die Anzahl der Mitarbeiter die DiD-Methode mit Firm Fixed Effects an. Als abhängige Variable ihrer OLS nutzen sie die Differenz der durchschnittlichen Kündigungsrate und der

durchschnittlichen Gehaltserhöhungen vor und nach dem Übertrag. Die Autoren betrachten jedoch nur höher qualifizierte Angestellte, sogenannte „white-collar workers“. Dies begründen sie mit dem besseren Kontakt zum Management, der für die impliziten Verträge von Bedeutung ist. Die Kontrollvariablen der Autoren umfassen das Alter des Unternehmens, die Anzahl der Mitarbeiter, die Profitabilität, das Verhältnis Management zu Mitarbeiter und das Alter des Managements. Zusätzlich umfasst die Regression Dummies für die Industrie und den Konzern. Mit der DiD-Methode zeigen die Autoren, dass in ihrem Datensatz bei einem familiären Managementwechsel der Treatmenteffekt auf die durchschnittliche Kündigungsrate um 3,3%-Punkte und auf das durchschnittliche Gehalt um 1,9%-Punkte niedriger ist als bei einem nicht familiären Managementwechsel.

Mithilfe der IV-Methode möchten die Autoren das Endogenitätsproblem hinsichtlich der Entscheidung für einen familiären Managementwechsel lösen. Hierfür ermitteln sie auf der ersten Stufe die Wahrscheinlichkeit eines Übertrags in Abhängigkeit eines Instruments. Als Instrument nutzen Bach und Serrano-Velarde (2015) einen Dummy. Dieser nimmt den Wert eins an, wenn das Unternehmen den gleichen Namen trägt wie der amtierende Manager. Eine wichtige Voraussetzung zur Anwendung der DiD-Methode ist der parallele Trend der abhängigen Variable vor dem Managementwechsel. Die Kündigungsrate und die Rate der Gehaltsveränderungen steigen in beiden Gruppen an. Die Autoren sehen in ihren Grafiken die Annahme des parallelen Trends aber bestätigt. Mit der Anwendung des Instruments steigen die Effekte auf 4,8%-Punkte beziehungsweise 5,4%-Punkte. Zusätzlich berücksichtigen die Autoren den Einfluss der Arbeitsmarktbedingungen innerhalb der Industriesektoren. Sie erwarten stärkere Effekte auf die Kündigungsrate in Industrien, in denen eine Anschlussbeschäftigung schwerer zu finden ist. Hierzu berechnen sie die Wahrscheinlichkeit, dass ein gekündigter Angestellter nach einem bestimmten Zeitraum noch keine Festanstellung hat. Industrien mit einer Wahrscheinlichkeit, die größer als der Median ist, werden als fluktuierend eingestuft. Den gesuchten Effekt berechnen sie, indem sie den Dummy für einen familiären Managementwechsel mit dem Dummy für einen fluktuierenden Arbeitsmarkt multiplizieren. Der Koeffizient für den Dummy eines familiären Managementwechsels bleibt weiterhin negativ und signifikant. Allerdings ist der Effekt in Industrien mit einem fluktuierenden Arbeitsmarkt wie erwartet signifikant stärker. Ferner betrachten die Autoren den möglichen Einfluss des Verhältnisses zwischen Arbeitnehmer und Arbeitgeber. Sie berechnen das Konfliktpotenzial anhand unterschiedlicher Maße für die gewerkschaftliche Organisation innerhalb der Industrien. Grundsätzlich stellen sie bei einem höheren Konfliktpotenzial

ebenfalls einen signifikant stärkeren Effekt fest. Bach und Serrano-Velarde (2015) kommen zu dem Ergebnis, dass der Hintergrund des Managers einen signifikanten Einfluss auf die Kündigungsrate und die Gehaltsentwicklung hat. Für die vorliegende Arbeit ist das Ergebnis, dass die Kündigungsrate bei einem familiären Managementwechsel niedriger ist, von besonderer Bedeutung. Hinsichtlich der Arbeitsplatzentwicklung im Zuge einer familiären Anteilsübertragung gibt es nach unserem Wissen bisher keine Studien. Die Arbeit von Bach und Serrano-Velarde (2015) kommt der vorliegenden Arbeit daher am nächsten.

In den zitierten theoretischen Arbeiten zu familiären Anteilsübertragungen gehen die Autoren davon aus, dass ein nicht verwandter Manager bessere Fähigkeiten besitzen kann als ein Nachkomme des aktuellen Managers.³² Das wird mit einem kleineren Pool an potenziellen Nachfolgern und der damit geringeren natürlichen Selektion innerhalb einer Familie argumentiert. Diese geringere Selektion kann sich negativ auswirken, wenn ein weniger geeigneter Erbe das Unternehmen übernimmt. Theoretische Modelle untersuchen die Einflussfaktoren, welche die Entscheidung über eine familiäre Nachfolge beeinflussen. In diesen Modellen entscheiden entweder die Unternehmensbesitzer³³ oder die Erben³⁴, ob das Unternehmen im Familienbesitz bleibt oder verkauft wird. Entsprechend der bisherigen theoretischen Arbeiten haben sowohl der Anlegerschutz³⁵ als auch der Entwicklungsstand der Finanzmärkte³⁶ einen entscheidenden Einfluss auf das Fortbestehen von Familienunternehmen bei einem Generationenwechsel. Zudem beeinflusst die Strenge des Erbrechts die Investitionen der Familienunternehmen nach dem Übertrag.³⁷

Die empirischen Studien zeigen, dass der familiäre Managementwechsel grundsätzlich negative Folgen für die Performance des Unternehmens hat³⁸ und dies durch eine nepotistische Nachfolgeentscheidung verursacht wird.³⁹ Zudem kann dieser negative Effekt weder durch einen längeren Planungshorizont noch durch eine konservativere Unternehmensführung erklärt werden.⁴⁰ Explizit weisen die empirischen Arbeiten nach einem familiären

³² Vgl. Burkart/Panunzi/Shleifer (2003); Caselli/Gennaioli (2013); Grossmann/Strulik (2010).

³³ Vgl. Burkart/Panunzi/Shleifer (2003).

³⁴ Vgl. Caselli/Gennaioli (2013); Grossmann/Strulik (2010).

³⁵ Vgl. Burkart/Panunzi/Shleifer (2003).

³⁶ Vgl. Caselli/Gennaioli (2013).

³⁷ Vgl. Ellul/Pagano/Panunzi (2010).

³⁸ Vgl. Bennedsen et al. (2007); Fahlenbrach (2009); Pérez-González (2006).

³⁹ Vgl. Pérez-González (2006).

⁴⁰ Vgl. Bennedsen et al. (2007); Pérez-González (2006).

Managementwechsel einen niedrigeren operativen ROA,⁴¹ einen niedrigeren Tobin's Q⁴² und geringere Investitionen⁴³ nach. Allerdings ist bei einem familiären Managementwechsel, zumindest in einem französischen Datensatz, die Kündigungsrate geringer.⁴⁴ Dies sind wichtige Argumente für die Verschonung der Unternehmen von der Erbschaftsteuer in Deutschland. Bisher wurden aber keine Anteilsübertragungen in einem internationalen Datensatz hinsichtlich der Mitarbeiterzahlen und des oROA untersucht. Insbesondere hinsichtlich der Entwicklungen der Mitarbeiterzahlen gibt es bisher nur die Untersuchung von Bach und Serrano-Velarde (2015), die Managementwechsel in einem französischen Datensatz betrachtet. Einen Überblick über die relevante Literatur gibt Tabelle 2.3.

Tabelle 2.3: Übersicht über die Studien zu Anteilsübertragungen und Managementwechseln in Familienunternehmen

Studie	Wichtigste Ergebnisse
Bach und Serrano-Velarde (2015)	Bei einem familiären Managementwechsel ist der Anstieg der Kündigungsrate und des Gehalts in ihrem französischen Datensatz geringer als bei alternativen Managementwechseln. In einem fluktuierenden Arbeitsmarkt und bei einem höheren Konfliktpotenzial zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern ist der Effekt größer. Dies sehen die Autoren als Nachweis für das Bestehen von impliziten Verträgen zwischen diesen beiden Parteien.
Bennedsen et al. (2007)	Ein familiärer Managementwechsel senkt den oROA. Des Weiteren steigt die Wahrscheinlichkeit einer Insolvenz oder einer Veräußerung. Der niedrigere oROA ist nicht auf eine konservativere Unternehmensführung zurückzuführen.
Burkart, Panunzi und Shleifer (2003)	Bei einem sehr guten Anlegerschutz ist ein Unternehmen im Streubesitz mit einem externen Manager die beste Lösung für den Unternehmensbesitzer. Bei einem moderaten Anlegerschutz ist ein Unternehmen im Familienbesitz aber mit einem besseren externen Manager die bessere Lösung. Der moderate Anlegerschutz setzt bei der Familie den Anreiz Großaktionär zu bleiben, um den externen Manager zu überwachen. Ein niedriger Anlegerschutz erhöht den Anreiz das Unternehmen im Familienbesitz zu bewahren und ein Familienmitglied als Manager einzustellen. Ein weniger geeigneter verwandter Manager ist in diesem Fall besser, als ein geeigneter externer Manager, der nicht überwacht werden kann.

⁴¹ Vgl. Bennedsen et al. (2007); Pérez-González (2006).

⁴² Vgl. Fahlenbrach (2009).

⁴³ Vgl. Ellul/Pagano/Panunzi (2010).

⁴⁴ Vgl. Bach/Serrano-Velarde (2015)

Caselli und Gennaioli (2013)	In Staaten mit schlecht ausgeprägten Finanzmärkten ist es talentierten Managern nicht möglich einen Unternehmenskauf zu finanzieren. In diesen Staaten bleiben Unternehmen häufiger im Familienbesitz, auch wenn die Erben nicht die geeigneten Fähigkeiten besitzen. Dies kann im theoretischen Modell die Unterschiede zwischen den Staaten hinsichtlich der aggregierten totalen Faktorproduktivität und dem Einkommen erklären.
Ellul, Pagano und Panunzi (2010)	Die familiäre Anteilsübertragung hat einen starken negativen Einfluss auf die Investitionen. Ein tolerantes Erbrecht hat einen positiven Einfluss auf die Investitionen und kann die negativen Folgen eines Übertrags kompensieren.
Fahlenbrach (2009)	Gründerunternehmen haben ein signifikant höheres Tobin's Q als Unternehmen, die von einem Nachkommen geführt werden.
Pérez-González (2006)	Ein familiärer Managementwechsel hat einen negativen Effekt auf den oROA. Aufgrund von nepotistischen Entscheidungen werden nicht geeignete Manager eingesetzt.

2.2.5 Der Einfluss der Erbschaftsteuer auf Familienunternehmen

Ellul, Pagano und Panunzi (2010) zeigen, dass die Strenge des Erbrechts einen signifikanten Einfluss auf die Investitionen der Unternehmen hat. Wie sich aber die Erbschaftsteuer auf die Unternehmensübertragungen auswirkt, wurde in den bisher genannten Studien nicht berücksichtigt. In Bezug auf die Motivation zur vorliegenden Arbeit ist der Einfluss der Erbschaftsteuer auf die Familienunternehmen aber von besonderer Bedeutung. In diesem Kapitel werden Arbeiten vorgestellt, die sich explizit mit den Folgen der Erbschaftsteuer für den Unternehmensübertrag auseinandersetzen.

Brunetti (2006) eruiert in seiner Arbeit den Einfluss der Erbschaftsteuer auf die Verkaufsentscheidung von Familienunternehmen und Farmen. Er vermutet, dass der Zahlungsmittelabfluss durch die Erbschaftsteuer den Erben zum Verkauf zwingen kann. Diese These entspricht den Befürchtungen des deutschen Gesetzgebers.⁴⁵ Brunetti (2006) betrachtet am San Francisco County Superior Court registrierte Testamente zwischen 1980 und 1982. Er berücksichtigt 312 dieser Testamente, die ein Unternehmen oder eine Farm umfassen. Der Autor nutzt eine jährliche Senkung der Erbschaftsteuerbelastung auf Bundes- und Landesebene in Kalifornien von 1979 bis 1982, um den Einfluss der Erbschaftsteuer ausarbeiten zu können.

⁴⁵ Vgl. BMF (2012) S. 28; Bundesverfassungsgericht, Urteil vom 17.12.2014, Rn. 135, 148, 149.

Brunetti (2006) wendet zwei ökonometrische Methoden an. Zunächst nutzt er ein Probit-Modell. Er vergleicht die Verkäufe vor und nach der Steuerreform, um den Einfluss der Erbschaftsteuer auf die Wahrscheinlichkeit eines Verkaufs zu eruieren. Der Autor kann für seinen Datensatz tatsächlich nachweisen, dass der Einfluss der Erbschaftsteuer auf die Wahrscheinlichkeit eines Verkaufs positiv ist. Allerdings weist der Autor darauf hin, dass dies auch durch andere Schocks in diesem Zeitraum verursacht werden kann. Um dafür zu kontrollieren, führt er zusätzlich die DiD-Methode durch. Idealerweise erfährt die Treatmentgruppe eine Steuersenkung und die Kontrollgruppe keine. Dies ist im Datensatz von Brunetti (2006) nicht möglich. Er nutzt aber die Heterogenität der Daten hinsichtlich des Umfangs des Vermögens und des Verwandtschaftsverhältnisses des Erblassers zum Erben, um Gruppen mit unterschiedlich starken Steuersenkungen miteinander zu vergleichen. Im Hinblick auf den Vermögensumfang werden die Ergebnisse des Probit-Modells bestätigt. Die Erbschaftsteuer hat einen positiven Einfluss auf die Wahrscheinlichkeit eines Unternehmensverkaufs. Interessanterweise stellt der Autor in seinem Probit-Modell fest, dass der Koeffizient für die übertragenen Barmittel nicht signifikant ist. Dies kann die These, dass der Zahlungsmittelabfluss den Verkauf der Unternehmen beeinflusst, nicht bestätigen. In diesem Zusammenhang ist auf die Arbeit von Holtz-Eakin, Philipps und Rosen (2001) zu verweisen. Die Autoren stellen fest, dass Unternehmensbesitzer mehr Lebensversicherungen abschließen als andere, um genügend liquide Mittel für die Erbschaftsteuer zu haben. Unternehmensbesitzer scheinen diesen Effekt also zu antizipieren.

Hines et al. (2018) betrachten einen Datensatz mit 1.654 Unternehmen in Deutschland für die Jahre 2000 bis 2013. Die Unternehmen wurden von den Autoren nach einem Übertrag und einer eventuell anfallenden Erbschaftsteuer in ihrem Unternehmen befragt. Zusätzlich sollten die Unternehmen das Jahr des Übertrags angeben. Von allen Unternehmen hatten 316 tatsächlich einen Übertrag von Unternehmensanteilen im betrachteten Zeitraum. Hines et al. (2018) führen ein Logit-Modell mit Random Effects durch. Die abhängige Variable beträgt eins, wenn das Unternehmen in dem entsprechenden Jahr einen Übertrag erfährt. Die Autoren weisen mehr Übertragungen nach der Senkung der deutschen Erbschaftsteuer für Betriebsvermögen im Jahr 2009 nach. Der Dummy für den Zeitraum nach der Reform ist positiv und signifikant. Hines et al. (2018) sehen dies ebenfalls als Nachweis für einen Einfluss der Erbschaftsteuer auf die Wahrscheinlichkeit eines Unternehmensübertrags.

Grossmann und Strulik (2010) entwickeln in ihrer Arbeit ein theoretisches Modell, mit dem sie die Auswirkungen einer Verschonung des Betriebsvermögens von der Erbschaftsteuer

analysieren. Das Modell ist explizit von der Verschonung des Betriebsvermögens im deutschen Erbschaftsteuerrecht motiviert. Die Autoren gehen in ihrem Modell davon aus, dass die unternehmerischen Fähigkeiten, entsprechend der zuvor genannten empirischen Studien, nicht perfekt vererbt werden. Sie betonen einen daraus resultierenden positiven Effekt einer Erbschaftsteuer auf das Betriebsvermögen: Wenn die Erbschaftsteuer groß genug ist, kann diese eine Fortführung des Unternehmens für ungeeignete Erben unattraktiv machen und so eine positive Selektion bewirken. Eine Verschonung des Betriebsvermögens kann diese Selektion verhindern und damit makroökonomische Kosten verursachen. Die Autoren betrachten den Konflikt zwischen den gesparten Transaktionskosten, wenn das Unternehmen vom Erben übernommen und fortgeführt wird, und den Effizienzverlusten, wenn dieser Erbe nicht geeignet ist. Denn in diesem Fall wird der Geschäftsführerposten für einen geeigneteren externen Nachfolger blockiert. Das Modell beruht auf einem Optimierungsproblem mit Hilfe einer Cobb-Douglas-Produktionsfunktion. Die Erben kommen bei der Fortführung des Unternehmens in den Genuss einer Verschonung, also eines niedrigeren Erbschaftsteuersatzes als beim Verkauf. In der Zukunft generieren sie Einnahmen aus dem Unternehmen, die von ihren Fähigkeiten abhängen. Geeigneter Erben können in diesem Modell größere Unternehmen führen und größere Gewinne erwirtschaften. Wenn die Erben das Unternehmen verkaufen, kommen sie nicht in den Genuss der Verschonung und zahlen einen höheren Erbschaftsteuersatz. In diesem Fall erwirtschaften sie zukünftig ihr Einkommen am Markt als Arbeiter. Bei der Entscheidung das Unternehmen fortzuführen vergleichen die Erben die Ertragswerte dieser beiden Alternativen. Die Autoren konstruieren zwei mögliche Gleichgewichte, die daraus resultieren können. Im Gleichgewicht 1 (GG1) werden Erben, die nicht die geeigneten Fähigkeiten haben, das Unternehmen verkaufen und im Gleichgewicht 2 (GG2) werden diese Erben das Unternehmen dennoch fortführen. Grossmann und Strulik (2010) zeigen, dass eine diskriminierende Verschonung des Betriebsvermögens von der Erbschaftsteuer einen Einfluss auf das resultierende Gleichgewicht haben kann.

Die Autoren kalibrieren das Modell mit den entsprechenden Daten für Deutschland und kommen zu dem Schluss, dass eine Verschonung dann negative Folgen hat, wenn sie einen Wechsel vom GG1 in das GG2 verursacht. Dies spiegelt die Situation wider, in der zunächst alle Erben mit geringen Fähigkeiten das Unternehmen verkaufen, nach der Einführung einer Verschonung das Unternehmen aber weiterführen. Dadurch sinkt die Zahl der Markteintritte und Marktaustritte und eine Selektion ist nicht mehr gegeben. In diesem Fall steigt im Modell der Autoren die Zahl der Unternehmen. Diese sind aber im Durchschnitt kleiner, haben eine

geringere Produktivität und stellen weniger Arbeiter ein. Dies führt zu einer Reduktion der Gesamtwohlfahrt im Modell und ist darauf zurückzuführen, dass nun auch Erben mit geringen Fähigkeiten als Unternehmer tätig sind. Die Autoren machen jedoch keine Angaben zu den Auswirkungen auf die Gesamtsumme der Arbeitsplätze. Die Verschonung wirkt sich insbesondere negativ auf Erben aus, die das Unternehmen von einem Vorgänger mit geringen Fähigkeiten geerbt haben. Die Autoren nennen dies den „Dritte Generation“-Effekt. Das deckt sich mit den Ergebnissen von Pérez-González (2006), die eine signifikant schlechtere Performance der Unternehmen beim Übertrag auf die dritte oder eine darauffolgende Generation festgestellt haben. Wenn sich die Volkswirtschaft im Modell von Grossmann und Strulik (2010) schon zu Beginn im GG2 befindet, hat die Einführung einer Verschonung keinen Einfluss auf die Gesamtwohlfahrt. Die Autoren zeigen aber, dass in diesem Fall eine Selektion erzeugt werden kann, wenn die Unternehmensfortführung ausreichend hoch besteuert wird. In diesem Szenario kann eine Volkswirtschaft vom GG2 in das GG1 gebracht werden.

Tsoutsoura (2015) untersucht als Erste den direkten Einfluss einer Erbschaftsteuer auf die Investitionsentscheidung, auf die Finanzpolitik und auf die Entscheidung der Unternehmen zur familiären Unternehmensnachfolge. Hierfür nutzt sie eine griechische Steuerreform aus dem Jahr 2002. Der griechische Gesetzgeber hat sich dazu entschlossen die familiäre Unternehmensnachfolge zu fördern und senkte den Steuersatz für familiäre Übertragungen. Bei Übertragungen zwischen Lebenden (*inter vivos*) betrug die Steuer bei jedem Betrag und unabhängig vom Verwandtschaftsgrad 20%. Nach der Reform beträgt der Steuersatz für Übertragungen zwischen Lebenden, Geschenke und Erbfälle 1,2% bei Verwandten ersten Grades und 2,4% bei Verwandten zweiten Grades. Der Steuersatz für nicht familiäre Übertragungen zwischen Lebenden blieb unverändert bei 20%. Diese Reform betrachtet Tsoutsoura (2015) als Quasi-Experiment, das von den Betroffenen nicht vorzeitig antizipiert wurde. Als Beweis dafür zeigt die Autorin, dass der Anteil der familiären Übertragungen unter Lebenden im Jahr vor der Reform gleich war wie in den Jahren zuvor. Auf Monatsebene stellt die Autorin einen Anstieg dieser familiären Übertragungen in den Monaten Oktober bis Dezember 2002 fest. Um mögliche Verzerrungen zu verhindern, lässt sie das Jahr 2002 in ihrer Untersuchung aus.

Dieses Quasi-Experiment nutzt die Autorin für die DiD-Methode und die Methode der Difference-in-Difference-in-Difference (DiDiD). Hierfür bildet sie einen Datensatz aus allen Übertragungen beschränkt haftender Unternehmen in den Jahren 1999 bis 2005. Die Daten umfassen Bilanzinformationen der Unternehmen, Informationen zur Art des Übertrags, zum

scheidenden Unternehmer, seiner Familie und zum neuen Unternehmer. Die Daten zum Übertrag bezieht Tsoutsoura (2015) aus der griechischen Government Gazette, in der beschränkt haftende Unternehmen Übertragungen veröffentlichen müssen. Dabei handelt es sich um Übertragungen der Anteile und nicht explizit um Übertragungen der Unternehmensführung. Die Autorin argumentiert, dass bei nicht gelisteten Unternehmen⁴⁶ der Übertrag der Anteile und der Unternehmensführung normalerweise gleichzeitig stattfindet. Sie identifiziert 612 Übertragungen unter Lebenden. Darunter befinden sich 365 familiäre Übertragungen, da der Nachfolger entweder ersten oder zweiten Grades verwandt ist. Die restlichen 247 Übertragungen sind nicht familiär.

Als abhängige Variablen bestimmt Tsoutsoura (2015) die Veränderung der Investitionen, des natürlichen Logarithmus der Aktiva und der Cash Ratio im Zeitraum des Übertrags. Die Investitionen misst sie mit der Investitionsausgabe in einer Periode, geteilt durch das Sachanlagevermögen zu Beginn dieser Periode. Die Veränderung berechnet sie als die Differenz der Durchschnitte der abhängigen Variablen für Zeitspannen zwischen zwei und drei Jahren vor und nach dem Übertrag. Mit Hilfe dieser Differenzen kontrolliert die Autorin auch für über die Zeit gleichbleibende Eigenschaften der Unternehmen. Als Kontrollgruppe nutzt Tsoutsoura (2015) nicht familiäre Unternehmensübertragungen unter Lebenden. Dies entspricht der DiD-Methode. Damit berücksichtigt die Autorin volkswirtschaftliche Veränderungen und andere Eigenschaften, die für die Entscheidung des familiären Übertrags relevant sind und beide Gruppen beeinflussen.

Die Autorin zeigt mit Hilfe dieser Methode, dass Unternehmen im alten Steuerregime nach einem familiären Übertrag 9,2% weniger investieren. Nach der Reform ist der Unterschied marginal und nicht mehr signifikant. Das Ergebnis der DiDiD erhält die Autorin, in dem sie den Unterschied dieser Differenzen vor und nach der Reform vergleicht. Dieser Unterschied von 8,42% ist signifikant und lässt darauf schließen, dass die positive Veränderung auf die Steuerreform zurückzuführen ist. Die Ergebnisse für den Logarithmus der Aktiva und den Zahlungsmittelbestand der Unternehmen zeigen in die gleiche Richtung. Vor der Reform schneiden die Unternehmen mit einem familiären Übertrag schlechter ab und nach der Reform ist der Unterschied nicht mehr signifikant. In beiden Fällen ist das Ergebnis der DiDiD signifikant und weist auf den positiven Einfluss der Steuerreform hin.

⁴⁶ Vgl. Tsoutsoura (2015), S. 657.

Die Methode der DiDiD ist aber nur dann sinnvoll anwendbar, wenn die Entscheidung über einen familiären oder nicht familiären Übertrag exogen ist. Tsoutsoura (2015) befürchtet, dass die Entscheidung zur Unternehmensfortführung mit Unternehmenseigenschaften korreliert ist, die auch die Investitionsmöglichkeiten beeinflussen. Aus diesem Grund orientiert sie sich an Bennesen et al. (2007) und nutzt das Geschlecht des zuerst geborenen Kindes des Managers als Instrument für die Unternehmensnachfolge. Als Instrumente nutzt sie die exogene Dummyvariable für einen männlichen Erstgeborenen. Diese Dummyvariable multipliziert mit der Time-Dummyvariable identifiziert den Zeitraum nach der Reform. Die Autorin setzt diese Instrumente in die ursprüngliche Regression der DiDiD ein. Sie vergleicht die Ergebnisse der Methode der kleinsten Quadrate mit denen der Methode der Instrumentenvariablen und verwendet hierfür die gleichen Kontrollvariablen. Sie zeigt, dass bei beiden Methoden vor der Reform eine deutliche Senkung der Investitionen der Unternehmen mit familiären Übertrag im Vergleich zu den Unternehmen mit einem nicht familiären Übertrag festzustellen ist. Bei beiden Methoden verschwindet dieser Unterschied nach der Reform. Im Falle der Methode der Instrumentenvariable sind die Effekte mit einem Rückgang von mehr als 18% aber deutlich stärker als bei der Methode der kleinsten Quadrate. Sie folgert daraus, dass OLS die Effekte unterschätzt.

Die Autorin zeigt, dass eine Verschonung des Betriebsvermögens einen positiven Einfluss haben kann. Allerdings können ihre Ergebnisse auch anders interpretiert werden. Erst nach einer starken Steuersenkung hat der familiäre Übertrag keinen signifikant negativen Einfluss auf die drei abhängigen Variablen mehr. Bei einer steuerlichen Gleichbehandlung ist der familiäre Übertrag schädlich. Für den deutschen Gesetzgeber ist besonders interessant, dass es einen Zusammenhang zwischen der Erbschaftsteuer und der Entscheidung zur Fortführung des Unternehmens gibt. Tsoutsoura (2015) stellt fest, dass vor der Reform 45,2% und danach 73,9% der Unternehmen in ihrem Datensatz fortgeführt werden. Sie weist daraufhin, dass eine Erbschaftsteuer demnach einen volkswirtschaftlichen Einfluss haben kann. Insbesondere im Hinblick auf die Literatur, die bei übertragenen Familienunternehmen eine geringere Rentabilität nachweist.

Die bisherige empirische Forschung zeigt, dass die Erbschaftsteuer einen negativen Effekt auf die Wahrscheinlichkeit eines familiären Unternehmensübertrags hat. Eine Senkung oder vollständige Abschaffung der Erbschaftsteuer erhöht die Wahrscheinlichkeit, dass das

Unternehmen im Familienbesitz bleibt.⁴⁷ Allerdings kann nicht nachgewiesen werden, dass dies eine Folge des Bargeldabflusses ist.⁴⁸ Durch eine Abschaffung der Erbschaftsteuer steigen aber auch die Investitionen in Familienunternehmen.⁴⁹ Diese Punkte dürften den Zielen des deutschen Gesetzgebers entsprechen. Allerdings zeigen Grossmann und Strulik (2010) mit ihrem theoretischen Modell, dass die Verschonung von der Erbschaftsteuer auch negative Folgen haben kann. Durch die Verschonung kann der Nepotismus gefördert werden und dadurch ungeeignete Erben das Unternehmen übernehmen. In diesem Fall steigt die Anzahl der Unternehmen. Diese sind allerdings kleiner, weniger produktiv und stellen weniger Mitarbeiter ein. Einen empirischen Nachweis gibt es bisher aber nicht. Diese Lücke soll zumindest teilweise durch die vorliegende Arbeit geschlossen werden. In Tabelle 2.4 ist die bestehende Literatur in diesem Bereich zusammengefasst.

Tabelle 2.4: Übersicht über die Studien zum Einfluss der Erbschaftsteuer auf Familienunternehmen

Studie	Wichtigste Ergebnisse
Brunetti (2006)	Die Erbschaftsteuer erhöht die Wahrscheinlichkeit eines Verkaufs von Familienunternehmen und Farmen. Die Höhe der übertragenen Barmittel hat keinen signifikanten Einfluss auf die Wahrscheinlichkeit.
Grossmann und Strulik (2010)	Die Autoren entwickeln ein theoretisches Modell. Eine Verschonung von Betriebsvermögen kann demnach negative makroökonomische Folgen haben. Wenn Erben mit geringen Fähigkeiten vor einer Einführung der Verschonung das Unternehmen verkaufen und danach das Unternehmen weiterführen, sind die Unternehmen kleiner, weniger produktiv und stellen weniger Mitarbeiter ein.
Hines et al. (2018)	Eine Senkung der Erbschaftsteuer hat einen positiven Einfluss auf die Wahrscheinlichkeit einer familiären Übertragung eines Familienunternehmens.
Tsoutsoura (2015)	Bei gleicher steuerlicher Behandlung eines familiären und eines nicht familiären Unternehmensübertrags sind die Investitionen der Unternehmen nach einem familiären Übertrag signifikant niedriger als nach einem nicht familiären Übertrag. Nach Einführung der Verschonung für familiäre Übertragungen sind die Investitionen nach einem Übertrag nicht mehr signifikant unterschiedlich.

⁴⁷ Vgl. Brunetti (2006); Hines et al. (2018).

⁴⁸ Vgl. Brunetti (2006).

⁴⁹ Vgl. Tsoutsoura (2015).

2.3 Hypothesenbildung

Während es umfangreiche empirische Literatur zu Managementwechseln und deren Auswirkungen auf die Unternehmen gibt, ist dies für familiäre Anteilsübertragungen nicht gegeben. Bisher gibt es nach unserem Wissen neben Tsoutsoura (2015) und Ellul, Pagano und Panunzi (2010) keine empirische Arbeit, die explizit die Auswirkungen eines familiären Übertrags von Unternehmensanteilen auf die Familienunternehmen untersucht. Tsoutsoura (2015) nutzt die familiäre Übertragung als Approximation für einen Managerwechsel und betrachtet primär die Auswirkungen auf die Investitionen der Unternehmen und dies nur für griechische Unternehmen. Ellul, Pagano und Panunzi (2010) betrachten ebenfalls die Investitionen der Unternehmen. Keine Arbeit untersucht explizit die Auswirkungen einer familiären Anteilsübertragung auf die Mitarbeiterzahlen und die Performance der Unternehmen. Für den Gesetzgeber ist diese Fragestellung im Hinblick auf die erbschaftsteuerliche Ungleichbehandlung der Übertragung von Unternehmensvermögen, von großer Bedeutung. Diese Lücke möchten wir mit unserem Beitrag schließen und zusätzlich die Auswirkungen der erbschaftsteuerlichen Verschonung auf diese Variablen analysieren. Anders als Tsoutsoura (2015) haben wir die Möglichkeit, die Auswirkungen der Übertragung und insbesondere der Verschonung für einen weitaus größeren und internationalen Datensatz zu eruieren.

Grundsätzlich geht die Politik davon aus, dass durch den Verbleib der Unternehmerfamilie als Gesellschafter das Unternehmen so fortgeführt wird wie zuvor.⁵⁰ Dies ist der Grund für die erbschaftsteuerlichen Verschonungen, die in vielen Staaten weltweit gewährt werden. Diese Annahme des Gesetzgebers möchten wir untersuchen, indem wir den Effekt der Anteilsübertragung ermitteln und die folgende Hypothese überprüfen:

- I. Werden Familienunternehmen nach einem familiären Übertrag so fortgeführt wie zuvor?

Das Interesse des Gesetzgebers liegt auf den Arbeitsplätzen. Aufgrund der bestehenden Lücke in der Literatur sind die Arbeiten zu Unternehmensverkäufen, Managementwechseln und zur Arbeitsplatzsicherheit in Familienunternehmen die Grundlage für unsere Hypothese. Davis et al. (2014) zeigen, dass bei Private-Equity-Deals weniger als 1% der Arbeitsplätze von Familienunternehmen abgebaut werden. Dies ist selbst für Verkäufe, denen das Vorurteil

⁵⁰ Vgl. Bundestag - Drucksache 18/5923, S. 1

großer Arbeitsplatzreduzierungen anhaftet, eine geringe Zahl. Des Weiteren zeigen Bach und Serrano-Velarde (2015), dass bei einem familiären Managerwechsel weniger Arbeitsplätze abgebaut werden als bei einem neuen externen Manager. Dies kann auf die besondere Arbeitsplatzsicherheit in Familienunternehmen zurückzuführen sein, die auch andere Papiere nachweisen.⁵¹ Familienunternehmen machen die Arbeitsplätze auf Kosten eines niedrigeren Lohnes sicherer. Diese empirischen Vorarbeiten führen zu folgender Hypothese:

I.1. Die Vererbung eines Familienunternehmens führt nicht zu einem Abbau von Arbeitsplätzen.

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Performance der Unternehmen. Hierbei müssen wir uns an den Arbeiten, die Familienunternehmen und Unternehmen im Streubesitz vergleichen, und an den Arbeiten zu Managementwechseln orientieren. Der positive Effekt des Familienbesitzes auf das Performancemaß Tobin's Q ist explizit bei aktiven Gründern⁵² oder bei jungen Familienunternehmen⁵³ nachzuweisen. Bloom und Van Reenen (2007) stellen explizit für den ältesten Sohn des Gründers als Nachkommen einen negativen Effekt fest. Hinsichtlich des ROA ist das Ergebnis nicht einheitlich. Sraer und Thesmar (2007) ermitteln grundsätzlich auch bei Nachkommen eine höhere Performance bei Familienunternehmen. Andres (2008) stellt für Nachkommen kein signifikantes Ergebnis im Vergleich zu Unternehmen im Streubesitz fest.

In der vorliegenden Arbeit nutzen wir als Performancemaß oROA, da wir uns hauptsächlich an der bestehenden Literatur zu Managementwechseln orientieren. Pérez-González (2006) weist entsprechend der theoretischen Annahme nach, dass durch die nepotistische Nachfolgeentscheidung tatsächlich nicht der fähigste Nachfolger ausgesucht wird. Folgerichtig sinkt in bisherigen Studien der oROA nach einem familiären Managementwechsel.⁵⁴ Die Ergebnisse der genannten Studien lassen die folgende Hypothese zu:

I.2. Die Vererbung eines Familienunternehmens führt zu einer geringeren Performance.

In den meisten Staaten, die eine Erbschaftsteuer haben, wird der familiäre Übertrag des Unternehmensvermögens verschont. Mit unserem Datensatz können wir erstmals international die Auswirkungen einer Verschonung messen. Aus diesem Grund möchten wir die nachstehende Fragestellung beantworten:

⁵¹ Vgl. Bjuggren (2015); Ellul/Pagano/Schivardi (2014); Sraer/Thesmar (2007).

⁵² Vgl. Andres (2008); Miller et al. (2007); Villalonga/Amit (2006).

⁵³ Vgl. Mork/Shleifer/Vishny (1988).

⁵⁴ Vgl. Bennedsen et al. (2007); Pérez-González (2006).

II. Welchen Einfluss hat eine erbschaftsteuerliche Verschonung des Unternehmensvermögens?

Tsoutsoura (2015) zeigt, dass die Einführung der Verschonung in Griechenland die Investitionen nach einem Übertrag signifikant erhöht hat. Zumindest in Griechenland hat die Verschonung somit eine effektive Wirkung entfaltet. Grossmann und Strulik (2010) zeigen in ihrem theoretischen Modell, dass die Verschonung auch die Nachfolgeentscheidung verzerren kann. In diesem Fall führen weniger geeignete Erben kleinere Unternehmen, bieten weniger Arbeitsplätze an und weisen eine geringere Totale Faktorproduktivität auf. Wir betrachten jedoch einen kurzen Zeitraum nach dem Übertrag, wie auch Bach und Serrano-Velarde (2015). Aufgrund der impliziten Verträge erwarten wir, dass innerhalb dieses Zeitraums diese noch greifen und keine Arbeitsplätze abgebaut werden.

II.1. Die Verschonung führt kurzfristig nicht zu einem Abbau von Arbeitsplätzen in familiär übertragenen Familienunternehmen.

Allerdings erwarten wir, dass sich die negativen Auswirkungen auf die Performance der Familienunternehmen verstärken. Aufgrund der Verschonung steigt der Anreiz, eine nepotistische Nachfolgeentscheidung zu treffen und einen verwandten aber weniger geeigneten Nachfolger auszuwählen. Dies führt zu folgender Hypothese:

II.2. Die erbschaftsteuerliche Verschonung einer familiären Übertragung verstärkt die negativen Effekte auf die Performance.

2.4 Empirie

2.4.1 Difference-in-Difference-Analyse

Im vorliegenden Abschnitt wird die empirische Methodik erläutert. Hierbei erfolgt grundsätzlich eine Orientierung an den Arbeiten von Bach und Serrano-Velarde (2015), Bennesen et al. (2007), Pérez-González (2006) und Tsoutsoura (2015). Wir beobachten Veränderungen in der Anzahl der Arbeitsplätze und der Performance, die durch familiäre Anteilsübertragungen veranlasst sind. Dazu ziehen wir Beobachtungen unmittelbar um das Ereignis der Übertragung heran. Diese Art der Analyse wird auch als Event Study bezeichnet.

2.4.1.1 Theoretische Grundlagen

Die erste Differenz resultiert aus der abhängigen Variablen vor und nach dem Event der Anteilsübertragung und ist ökonometrisch vorteilhaft, da die unbeobachtbaren und unternehmensfixen Effekte das Schätzergebnis dadurch nicht beeinflussen. Dennoch kann es zu einer Verzerrung der Effekte kommen, wenn ausschließlich die übertragenen Unternehmen betrachtet werden. Die Ergebnisse können durch unabhängig von der Anteilsübertragung eintretende Ereignisse, wie z.B. die Finanzkrise 2008, beeinflusst sein. Die allgemein anerkannte Methodik zur Lösung dieses Problems ist die DiD-Methode, die auf Card und Krueger (1994) zurückgeht. Neben der Gruppe an Unternehmen, die eine Anteilsübertragung erfahren (Treatmentgruppe), werden Kontrollunternehmen herangezogen (Kontrollgruppe). Die Kontrollgruppe soll sich grundsätzlich identisch zur Treatmentgruppe verhalten, jedoch keine Anteilsübertragung (Treatment) erfahren. Der Vergleich der Treatmentgruppe mit der Kontrollgruppe ergibt die zweite Differenz. Mit Hilfe dieser Differenz ist sichergestellt, dass auch die zuvor angesprochenen gesamtwirtschaftlichen oder sektorspezifischen Effekte nicht der Treiber des möglichen Effektes sind.

Es ergibt sich der folgende mathematische Zusammenhang:

$$E(Y_{i,s,t} | s = Treat, t = after) - E(Y_{i,s,t} | s = Treat, t = pre) = \lambda_{T,after} - \lambda_{T,pre} \quad (2.1)$$

$$E(Y_{i,s,t} | s = Control, t = after) - E(Y_{i,s,t} | s = Control, t = pre) = \lambda_{C,after} - \lambda_{C,pre} \quad (2.2)$$

Durch die Differenz beider Erwartungswerte resultiert der kausale Effekt β .⁵⁵

$$[\lambda_{T,after} - \lambda_{T,pre}] - [\lambda_{C,after} - \lambda_{C,pre}] = \beta \quad (2.3)$$

Die Gleichungen (1) und (2) beschreiben den Erwartungswert des Outputs $Y_{i,s,t}$ für Individuum i , der Untergruppe s , im Zeitpunkt t . Der Output in dieser Studie nimmt zum einen die Zahl der Arbeitsplätze und zum anderen den oROA in Unternehmen i an. Die Untergruppe s setzt sich aus Beobachtungen der Treatment- und Kontrollgruppe zusammen für den Zeitpunkte t vor (pre) und nach (after) Anteilsübertragung. Gleichung (2.3) beschreibt die Differenz aus (1)-(2) in verkürzter Schreibweise.

⁵⁵ Vgl. Angrist/Pischke (2008) S. 170.

2.4.1.2 Die Common Trend Analyse

Grundannahme der genannten DiD-Methode ist das Vorliegen eines sog. Common Trends.⁵⁶ Der Identifikation eines Treatmenteffekts liegt die Annahme zugrunde, dass sich die Treatmentgruppe und die Kontrollgruppe ohne Treatmentereignis identisch oder nahezu identisch entwickeln. Einzig das Treatment unterscheidet die beiden Gruppen und führt zu einer Änderung des gleichlaufenden Verhaltens.

In einem ersten Schritt wird die Common Trend Analyse grafisch durchgeführt. Erstmals zeigen Card und Krueger (1994) eine solche Analyse. Nachfolgend ist die grafische Analyse des Common Trends für die vorliegende Untersuchung abgebildet.

Abbildung 2.1: Common Trend – 1

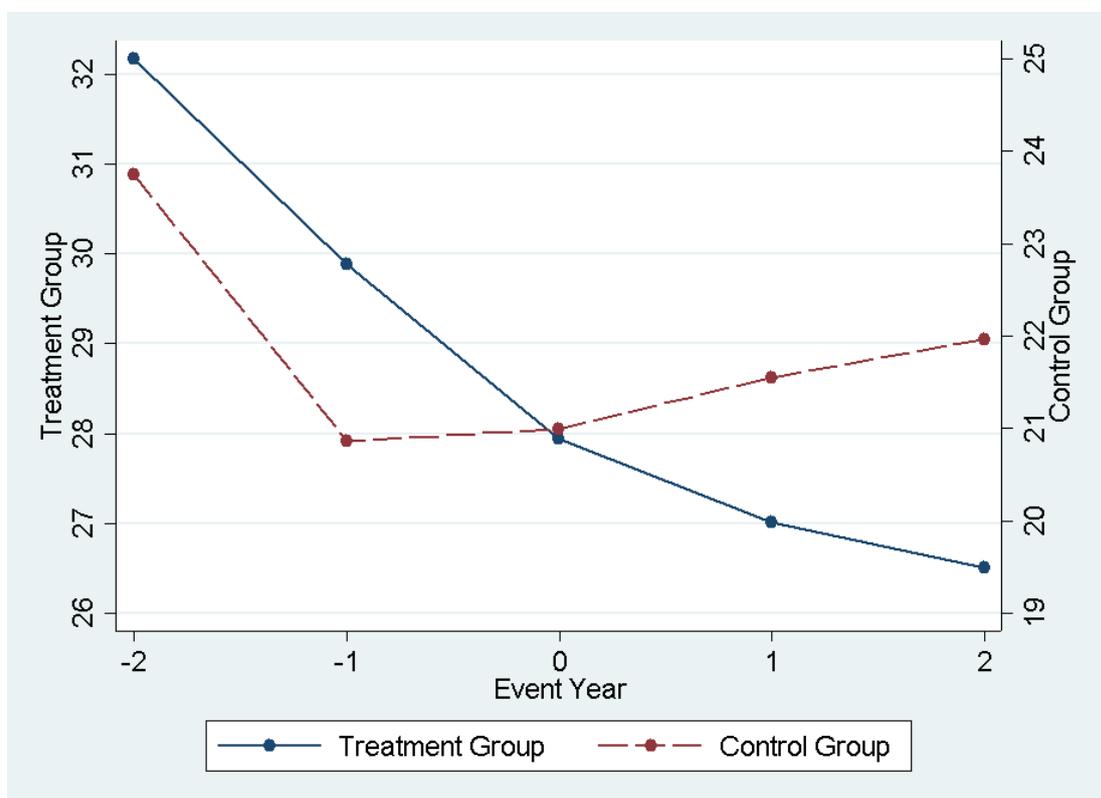


Abbildung 2.1: Grafische Abbildung des Common Trends für die Treatmentgruppe in Blau, die Kontrollgruppe in Rot. Erkennbar ist eine rückläufige Tendenz vor dem Ereignisjahr, nach dem Ereignis weicht die Kontrollgruppe positiv vom Trend ab.

Abbildung 2.1 zeigt die durchschnittliche Anzahl an Arbeitnehmern im Zeitraum um das Ereignis. Die Treatmentgruppe wird durch die blaue Linie und die linke Skala dargestellt, die

⁵⁶ Vgl. Angrist/Pischke (2008) S. 171 ff.; Card/Krueger (1994).

Kontrollgruppe durch die rote Linie und die rechte Skala. Das Niveau der Skalen ist so gewählt, dass die Verläufe der abhängigen Variable direkt vergleichbar sind. Zu erkennen ist eine nahezu identische Entwicklung der Arbeitnehmerzahlen beider Gruppen vor dem Ereignis der familiären Anteilsübertragung. Nach einer Vererbung oder Schenkung ist eine Abweichung vom bisherigen Common Trend erkennbar. Die Kontrollgruppe weist leicht steigende Arbeitnehmerzahlen auf, während die Treatmentgruppe weiter fallende Tendenzen zeigt.⁵⁷

Des Weiteren ist es möglich, den Common Trend mittels Regressionsanalyse nachzuweisen. Dies erfolgt durch die Interaktion der Jahresdummies mit dem Treatmentdummy. Dieser Ansatz wird in Autor (2003) umgesetzt. Die Regressionsgleichung lautet:

$$Y_{i,t} = \beta_0 + \sum_{t=1}^m \beta_{-t} Treat \cdot D_{-t} + \sum_{t=1}^m \beta_t Treat \cdot D_t + \beta_4 X_{i,t} + \alpha_i + \gamma_b + \varphi_t + \zeta_c + \zeta_c \cdot \varphi_t + e_{i,t} \quad (2.4)$$

Die Regressionsgleichung entspricht der Standardgleichung in (2.5), mit dem Unterschied, dass der Treatmenteffekt durch die Interaktionsvariablen $Treat \cdot D_t$ auf die einzelnen Perioden aufgeteilt ist.⁵⁸ Der Zeitpunkt des Events ($t=0$) ist aufgrund der Nutzung als Basisjahr nicht in die Regression einzubeziehen.

Die abhängige Variable $Y_{i,t}$ beschreibt die Anzahl der Arbeitsplätze in logarithmierten Werten in Unternehmen i , zum Zeitpunkt t . $Treat$ identifiziert die Unternehmen, die eine Anteilsübertragung erfahren. D_t ist der Zeitdummy für den Zeitraum vor bzw. nach dem Ereignis. $X_{i,t}$ beschreibt die Matrix der Kovariaten. α_i ist der unternehmensspezifische und zeitkonsistente Fixed Effect. γ_b ist ein Dummy für die verschiedenen Industriesektoren b . φ_t beschreibt Jahresdummies, während ζ_c die Länderdummies bezeichnet. Der Interaktionsterm $\zeta_c \cdot \varphi_t$ bildet zeitvariable länderspezifische Effekte ab. $e_{i,t}$ ist der Fehlerterm.

Ergänzend werden robuste Standardfehler geschätzt. Bei Paneldaten ist es zudem wichtig die Standardfehler zu clustern, um für Autokorrelation der Unternehmensdaten über die Zeit zu kontrollieren. In der vorliegenden Arbeit wird auf Unternehmensebene geclustert.⁵⁹

Idealtypisch ist ein Regressionsergebnis, bei dem alle Koeffizienten für den Zeitraum vor dem Ereignis keine statistische Signifikanz aufweisen. Durch die nicht signifikanten Koeffizienten ist zu erkennen, dass keine statistisch signifikante Abweichung zwischen Treatmentgruppe und

⁵⁷ Die Grafik des Common Trend für oROA ist in Anhang 2.9.1 Abbildung 2.4 abgebildet.

⁵⁸ Vgl. Angrist/Pischke (2008) S. 177f.

⁵⁹ Vgl. Abadie et al. (2017); Angrist/Pischke (2008) S. 236 ff.

Kontrollgruppe vorherrscht. Dieses Ergebnis stellt eine Bestätigung des Common Trend dar. Weisen die Koeffizienten nach dem Treatment Signifikanz auf, so zeigt dies die Stärke und Richtung des Treatmenteffekts. Zu beachten ist, dass das Jahr des Treatments nicht in die Regression eingeht, so dass dieses Jahr als Basisjahr anzusehen ist. Die Ergebnisse werden typischerweise in der folgenden Abbildung 2.2 grafisch aufbereitet. Aufgezeigt werden die Abweichungen der Treatment- von der Kontrollgruppe für die Anzahl der Arbeitsplätze.

Abbildung 2.2: Common Trend – 2

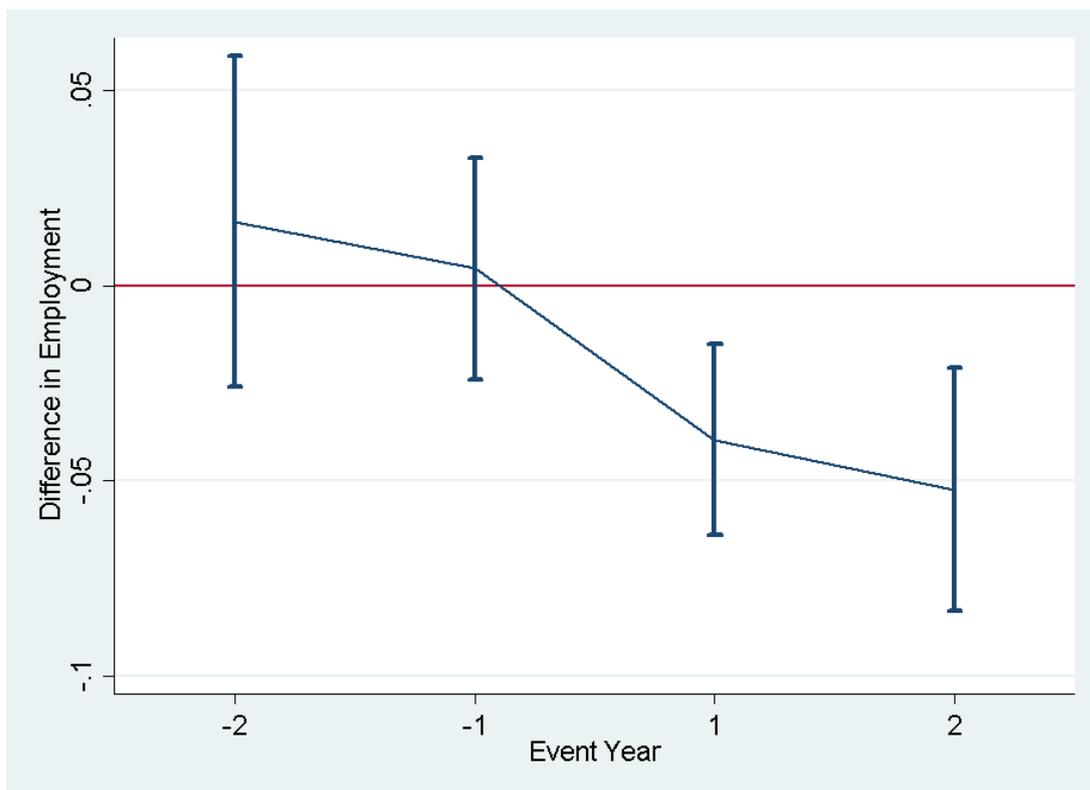


Abbildung 2.2: Die Grafik veranschaulicht die Aufteilung des Treatmenteffekts auf die einzelnen Jahre. Es kann gezeigt werden, dass die Mitarbeiterzahl der Treatmentgruppe vor dem Ereignis nicht signifikant von der der Kontrollgruppe abweicht.

Es wird sichtbar, dass die Treatmentgruppe vor dem Treatment leicht positiv, jedoch nicht signifikant von der Kontrollgruppe abweicht. Für den vorliegenden Datensatz und die abhängige Variable Mitarbeiterzahl kann der Common Trend bestätigt werden. Nach dem Treatment in Jahr 1 und Jahr 2 sinkt die Mitarbeiterzahl der Treatmentgruppe relativ zu der Kontrollgruppe und die Abweichung der beiden Gruppen ist statistisch signifikant.⁶⁰

⁶⁰ Die Grafik des Common Trend mittels Regression für oROA ist in Anhang 2.9.1 Abbildung 2.5 abgebildet.

2.4.1.3 Firm Fixed Effects

Die Datengrundlage vorliegender Untersuchung ist in einer Paneldatenstruktur aufgebaut. Der große Vorteil dieser Datenstruktur ist, dass für unbeobachtbare unternehmensfixe Effekte kontrolliert werden kann. Solche unternehmensfixe Effekte sind für jedes Unternehmen individuell vorherrschende zeitkonstante Charakteristiken. Diese nicht beobachtbare Heterogenität der Unternehmen wird bei der GLS Fixed Effects (Within) Schätzung berücksichtigt.⁶¹ Die Fixed-Effects-Regression ermöglicht, trotz der Korrelation der unternehmensspezifischen und zeitkonstanten Heterogenität mit den erklärenden Variablen, die Koeffizienten der zu erklärenden Variable konsistent zu schätzen.⁶²

Wir wenden die DiD-Methode mit Firm Fixed Effects an, um den Vorteil der Paneldatenstruktur zu nutzen. Es ergibt sich folgende Regressionsgleichung:

$$Y_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Time + \beta_2 Treat + \beta_3 Time \cdot Treat + \beta_4 X_{i,t} + \alpha_i + \gamma_b + \varphi_t + \zeta_c + \zeta_c \cdot \varphi_t + e_{i,t} \quad (2.5)$$

$Y_{i,t}$ ist die zu erklärende Variable und beschreibt zum einen die logarithmierte Anzahl der Arbeitsplätze, zum anderen den oROA für das Unternehmen i im Zeitpunkt t . $Time$ bezeichnet eine Dummyvariable, die den Wert 1 annimmt für den Zeitraum nach dem Treatment, davor 0. $Treat$ ist ebenfalls eine Dummyvariable. Diese nimmt den Wert 1 an, wenn das Unternehmen zur Treatmentgruppe gehört, und 0, wenn es Unternehmen der Kontrollgruppe ist. $Time \cdot Treat$ ist der DiD-Interaktionsterm, dessen Koeffizient β_3 die Höhe des Treatmenteffekts für die Treatmentgruppe angibt.

$$\beta_3 = (\bar{Y}_{T,after} - \bar{Y}_{T,pre}) - (\bar{Y}_{C,after} - \bar{Y}_{C,pre}) \quad (2.6)$$

Die weiteren erklärenden Variablen sind übereinstimmend zu Gleichung (2.4) definiert. Alle Schätzungen beinhalten robuste und für das Unternehmen geclusterte Standardfehler. Abweichende Spezifikationen werden bei deren Implementierung ausgeführt.

⁶¹ Vgl. Wooldridge (2010) S. 314 ff.

⁶² Die Beschreibung der Regressionsmethodik erfolgt nach Wooldridge (2010) Kapitel 10.

2.4.2 Propensity Score Matching⁶³

In quasiexperimentellen Datensets ist es möglich, dass die Individuen bzw. Unternehmen nicht zufällig der Treatment- oder Kontrollgruppe zugeordnet sind. In der vorliegenden Untersuchung ist es denkbar, dass der Erblasser in einer ökonomisch stabilen Situation eine bewusste Entscheidung für den Unternehmenstransfer trifft. In diesem Fall ist das Unternehmen im Rahmen der bewussten, vorweggenommenen Erbfolge und nicht durch das Zufallsereignis Tod transferiert worden. Ökonometrisch betrachtet impliziert das nicht randomisierte Treatment- und Kontrollgruppen, auch bekannt als Selection Bias nach Heckman et al. (1998). Dies kann das in diesem Bereich der Forschung bekannte Endogenitätsproblem, auf das bereits hingewiesen wurde, verursachen.⁶⁴

2.4.2.1 Theoretische Grundlagen

Die Schätzung des durchschnittlichen Treatmenteffekts τ_{ATE} ergibt sich wie folgt:

$$\tau_{ATE} = [E(Y_{i,s,t}|s = Treat, t = after) - E(Y_{i,s,t}|s = Treat, t = pre)] - [E(Y_{i,s,t}|s = Control, t = after) - E(Y_{i,s,t}|s = Control, t = pre)] \quad (2.7)$$

Grundsätzlich ist aber der durchschnittliche Treatmenteffekt der Beobachtungen, die ein Treatment erfahren, von Interesse τ_{ATT} (=Average Treatment Effect on the Treated, ATT). Dieser lautet:

$$\tau_{ATE|s=Treat} = \{[E(Y_{i,s,t}|s = Treat, t = after) - E(Y_{i,s,t}|s = Treat, t = pre)] - [E(Y_{i,s,t}|s = Control, t = after) - E(Y_{i,s,t}|s = Control, t = pre)]|s = Treat\} \quad (2.8)$$

Der τ_{ATT} bezeichnet den τ_{ATE} allein für die Treatmentgruppe. Das wiederum ist das Problem bei der Berechnung des τ_{ATT} . Jedes Unternehmen ist entweder in der Treatment- oder der Kontrollgruppe. Ist diese Zuordnung nicht zufällig, kann der τ_{ATT} nicht berechnet werden. Die Lösung dieses beschriebenen Selektionsproblems kann durch ein Matching erreicht werden, welches eine randomisierte Zuordnung zur Treatment- und Kontrollgruppe ermöglicht. Dies führt zu folgendem Zusammenhang:⁶⁵

⁶³ Die Ausführungen zum methodischen Vorgehen orientiert sich an Guo/Fraser (2015), sowie Goldbach et al. (2017).

⁶⁴ Vgl. Bach/Serrano-Velarde (2015); Bannedsen et al. (2007); Tsoutsoura (2015).

⁶⁵ Vgl. Wooldridge (2010) S. 906 f.

$$\begin{aligned}
\tau_{ATT} &= E[(\lambda_{T,after} - \lambda_{T,pre}) - (\lambda_{C,after} - \lambda_{C,pre}) | s = Treat] & (2.9) \\
&= E[(\lambda_{T,after} - \lambda_{T,pre}) - (\lambda_{C,after} - \lambda_{C,pre})] \\
&= (\lambda_{T,after} - \lambda_{T,pre}) - (\lambda_{C,after} - \lambda_{C,pre}) \\
&\Rightarrow \tau_{ATT} = \tau_{ATE}
\end{aligned}$$

Das in der Literatur allgemein anerkannte Verfahren zur Lösung des Selektionsproblems ist das PSM⁶⁶, welches im Wesentlichen auf die Autoren Rosenbaum und Rubin (1983) zurückgeht.

Das Selbstselektionsproblem kann durch das PSM gelöst werden. Mit Hilfe des PSM kann eine kontrafaktische Kontrollgruppe zur Treatmentgruppe erstellt werden. Diese Kontrollgruppe ist der Treatmentgruppe in ihren Eigenschaften (Kovariaten) möglichst ähnlich. Somit wird eine ursprünglich nicht randomisierte Gruppe durch matching vergleichbar gemacht. Diese Voraussetzung kann durch die sog. Balancing Property gezeigt werden (siehe 2.4.2.5)).

Ziel des Verfahrens ist es, den Average Treatment Effect on the Treated (= τ_{ATT}) zu ermitteln. Vorliegend stellt der τ_{ATT} den kausalen Effekt eines Treatments auf diejenigen Unternehmen dar, die tatsächlich übertragen werden.

Unter der Annahme der Randomisierung gilt $\tau_{ATT} = \tau_{ATE}$.

Die Durchführung des PSM gliedert sich in mehrere Stufen, die nachfolgend aufgezeigt werden.

2.4.2.2 Schätzen des Propensity Scores

Ausgangspunkt des PSM ist die Schätzung der Propensity Scores. Dies erfolgt durch ein Wahrscheinlichkeitsmodell, in dieser Arbeit eine Probit-Schätzung.

$$Treat_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 X_{i,t-1} + \beta_2 \bar{X}_{i,t-1} + \gamma_b + \varphi_t + \zeta_c + \zeta_c \cdot \varphi_t + e_{i,t} \quad (2.10)$$

Die zu erklärende Variable $Treat_{i,t}$ nimmt den Wert 1 an, wenn das Unternehmen i eine familiäre Anteilsübertragung im Zeitpunkt t erfährt, ansonsten beträgt sie 0.

$X_{i,t-1}$ beschreibt die Matrix der Kovariate. γ_b ist ein Dummy für die verschiedenen Industriesektoren b . φ_t beschreibt Jahresdummies, während ζ_c die Länderdummies bezeichnet.

⁶⁶ Vgl. Guo/Fraser (2015), S. 11ff., S. 386.

Der Interaktionsterm $\zeta_c \cdot \varphi_t$ bildet zeitvariable länderspezifische Effekte ab. $e_{i,t}$ ist der Fehlerterm.

Durch die Paneldatenstruktur können wir unternehmensspezifische Effekte berücksichtigen. Wir nutzen dazu den Ansatz von Mundlak-Chamberlain, beschrieben durch $\bar{X}_{i,t-1}$.⁶⁷ Beide Autoren zeigen, dass der unbeobachtbare unternehmensspezifische Effekt mit den erklärenden Variablen korreliert ist. Diese Korrelation besteht in allen Perioden. Für eine konsistente Schätzung ist es daher entscheidend, für den unbeobachtbaren unternehmensspezifischen Effekt zu kontrollieren. Chamberlain (1982) bezieht sämtliche Vor- und Folgeperioden in die Regression mit ein. Mundlak (1978) ergänzt die Regressionsgleichung um die Durchschnittswerte der erklärenden Variablen als zusätzliche Regressoren.

Die Auswahl der Kontrollvariablen in (2.10) ist von zentraler Bedeutung. Theoretisch müssen alle Variablen einbezogen werden, die einen Einfluss auf die Treatmentwahrscheinlichkeit haben. In der Praxis zeigt sich jedoch, dass die Kontrollvariablen nach Verfügbarkeit ausgewählt werden.⁶⁸

2.4.2.3 Anpassung des Propensity Scores

In einem weiteren Schritt ist der geschätzte Propensity Score anzupassen. Wir benötigen Propensity Scores, die den Sitzstaat des Unternehmens sowie den Zeitpunkt der Anteilsübertragung beinhalten. Dies ist von entscheidender Bedeutung. Grund dafür ist, dass in jedem Staat differierende Erbschaftsteuersysteme vorherrschen können. Außerdem ist der Zeitpunkt der Übertragung aufgrund des globalen Wirtschaftszyklus von Bedeutung. Aus diesem Grund wird die Kontrollgruppe so gewählt, dass sowohl der Staat als auch der Zeitraum der Beobachtungen denen der Treatmentgruppe entsprechen.⁶⁹

⁶⁷ Vgl. Chamberlain (1982); Mundlak (1978); Wooldridge (2010) S. 608-619.

⁶⁸ Vgl. Müller (2012).

⁶⁹ Technisch läuft dies über folgende Formel: $\text{pscore} = \text{prob} + (\text{treatment_year} - 2000) * 10 + \text{lanid} * 1000$

2.4.2.4 Propensity Score Matching mit psmatch2

Wie oben genannt ist es das Ziel den τ_{ATT} , den Effekt für $Treat_{i,t} = 1$, zu ermitteln. Dies erfolgt für die Anzahl der Arbeitsplätze sowie den oROA unter Berücksichtigung der unter 2.4.2.2 und 2.4.2.3 geschätzten Propensity Scores. Die Regressionsgleichung lautet:

$$\tau_{ATT} = \frac{1}{T} \sum_{i \in N} (y_i - \frac{1}{C} \sum_{j \in J_i} w_j y_j) \quad (2.11)$$

T entspricht der Treatmentgruppe, C der Kontrollgruppe. w_j ist der Gewichtungsfaktor für jedes Unternehmen, der sich aus dem PSM ergibt. Wir nutzen Radius-Matching, somit darf die Abweichung der Propensity Scores der Treatment- und Kontrollgruppe einen eng definierten Bereich nicht übersteigen. Bei uns liegt der zulässige Unterschied in den Propensity Scores bei 0,01.⁷⁰ Somit gehen alle Beobachtungen innerhalb dieses Bereichs in die Schätzung ein. Als ergänzende Methode ziehen wir das Kernel-Matching heran. Hierbei bilden gewichtete Durchschnittswerte nahezu aller Beobachtungen die Kontrollgruppe.⁷¹ Zusätzlich ist die Bedingung des Common Support sicherzustellen, so dass die Propensity Scores der Treatment- und Kontrollgruppe eine ähnliche Verteilung aufweisen.⁷²

2.4.2.5 Validierung des Matchings

Dem PSM liegen drei Annahmen zugrunde. Gemäß der ersten Annahme darf der Unterschied beider Gruppen ausschließlich auf das Treatment zurückzuführen sein und nicht auf den Selektionsprozess, sog. Conditional Independence Assumption.⁷³ Die zweite Annahme betrifft die sog. Balancing Property. Unter dieser Annahme wird die Zuordnung zur Treatmentgruppe als zufällig erachtet. Zwei Unternehmen, die den identischen Propensity Score besitzen, müssen auch eine identische Verteilung der Kontrollvariablen aufweisen. Diese Eigenschaft wird in den Tabelle 2.13 und 2.15 nachgewiesen. Zusätzlich muss die sog. Overlapping Condition erfüllt sein. Diese bedingt, dass die Verteilung der Propensity Scores der Treatment- und der Kontrollgruppe ähnlich verteilt sind.⁷⁴

⁷⁰ Vgl. Guo/Fraser (2015) S. 147f.

⁷¹ Vgl. Guo/Fraser (2015) S. 283f.; Müller (2012). Beobachtungen der Kontrollgruppe gehen abhängig von ihrer Dichte-Funktion ein.

⁷² Dies wird auch als Overlapping Condition bezeichnet und ist in der Programmierung entsprechend berücksichtigt sowie in Abbildung 2.6 und 2.7 in Anhang 2.9.2 veranschaulicht.

⁷³ Vgl. Rosenbaum/Rubin (1983).

⁷⁴ Grafische Darstellung der Overlapping Condition, vgl. Abbildung 2.6 und 2.7 in Anhang 2.9.2.

2.5 Daten

2.5.1 Datensatz

Die Datengrundlage der empirischen Untersuchung bildet die Datenbank ORBIS des Bureau van Dijk. Die Daten beinhalten Rechnungslegungsinformationen der Bilanz und der Gewinn- und Verlustrechnung der Unternehmen im Zeitverlauf. Ergänzend ist die historische Anteilseignerstruktur auf jährlicher Basis seit dem Jahr 2000 verfügbar. Die vorliegende Untersuchung beinhaltet insgesamt Informationen zu 108.650 Familienunternehmen, die in 30 Staaten beheimatet sind.⁷⁵

Als Familienunternehmen definieren wir Unternehmen, bei denen ein Individuum oder eine Familie 50% oder mehr der Anteile besitzt. Diese Definition schließt sich an die von Bjuggren (2015) an.⁷⁶

⁷⁵ Die Datenaufbereitung führt zu einem erheblichen Verlust an Unternehmen. Unternehmen, die die Mindestbeteiligung für ein Familienunternehmen nicht erreichen, werden ebenso entfernt wie solche, die fehlende Daten aufweisen. Eine detaillierte Aufzeichnung, auf welcher Stufe die Daten verloren gehen, befindet sich im Anhang unter 2.9.3 in Tabelle 2.30.

⁷⁶ Die Limitation der vorliegenden Datenstruktur ist, dass Nachnamensänderungen z. B. durch Heirat nicht abgebildet werden können. Aus diesem Grund ist es nur möglich Familienangehörige mit gleichem Nachnamen als Familie zu identifizieren.

Tabelle 2.5: Aufteilung der Familienunternehmen nach Staaten

Staaten	Anzahl der Familienunternehmen	Anzahl vererbter Familienunternehmen
Belgien	2	
Bosnien und Herzegowina	3	
Bulgarien	35	3
China	59	
Deutschland	15.620	842
Estland	513	6
Finnland	930	1
Frankreich	1.297	5
Griechenland	1.937	22
Island	36	
Italien	50.580	395
Kolumbien	1	
Kroatien	704	8
Lettland	1.613	
Litauen	201	1
Luxemburg	38	
Montenegro	7	1
Österreich	2.519	32
Polen	856	16
Portugal	3.125	2
Rumänien	1.880	7
Schweiz	1	
Serbien	1.663	13
Slowenien	1.145	10
Slowakei	7	
Spanien	17.002	49
Südkorea	44	
Tschechien	6.011	9
Ukraine	750	1
Ungarn	71	
Summe	108.650	1.423

Die vorhandenen Unternehmen teilen sich auf die Treatmentgruppe (1.423 Unternehmen) und die Kontrollgruppe (107.227 Unternehmen) auf. Es ist sichergestellt, dass diese Unternehmen aktiv sind und sich nicht in Insolvenz oder Liquidation befinden. Ergänzend dazu werden Unternehmen des finanziellen Sektors, wie Banken und Versicherungen, nicht berücksichtigt. Eingang in die Untersuchung finden nur Informationen aus Einzelabschlüssen. In jedem Jahr des Betrachtungszeitraums werden die Beobachtungen, die größer als das 99,9. Perzentil der Arbeitnehmeranzahl bzw. des oROA sind, ausgeschlossen. Gleiches gilt für Beobachtungen, die kleiner als das 0,1. Perzentil sind. Dieses Vorgehen soll ergebnistreibende Ausreißer in den Daten eliminieren.

Tabelle 2.6 zeigt die deskriptive Statistik. Im Durchschnitt haben die einbezogenen Unternehmen während des Untersuchungszeitraums 21,75 Arbeitnehmer und erzielen einen oROA von 5,72%.

Tabelle 2.6: Deskriptive Statistik

Variable	Obs.	Mean	Std. dev.	Min.	Max.
Anzahl der Arbeitnehmer	414.010	21,75	41,35	1	1.361
oROA	381.920	0,0572	0,1049	-1,2857	0,8590
Bilanzsumme ^a	414.010	4.480,90	24.946,67	0	9.836.196
Langfristiges FK ^a	414.010	594,70	2.930,13	0	429.553
Umsatz ^a	414.010	4.912,76	13.935,98	0	2.276.342
Alter des Unternehmens	414.010	16,66	12,33	0	482

^a in Tausend US-Dollar.

2.5.2 Variablen

Bei der Auswahl der Kontrollvariablen orientieren wir uns insbesondere an Bennedsen et al. (2007) und Tsoutsoura (2015).⁷⁷ Ergänzend zu den genannten Rechnungslegungs- und Eignerdaten ist das Erbschaftsteuersystem für relevante Staaten in der Untersuchung aufbereitet. Diese Daten wurden händisch erhoben und entstammen dem Erbschaftsteuer- und Schenkungsteuerkommentar von Troll-Gebel-Jülicher-Gottschalk.⁷⁸ Diese Datenerhebung ermöglicht es die Erbschaftsteuerregime genauer zu analysieren. Die Datengrundlage zur Erfassung der Erbschaftsteuerregime reicht von 2004 bis 2016. Es kann ermittelt werden, welche Staaten ein Erbschaftsteuerregime implementiert haben, welche Staaten eine erbschaftsteuerliche Verschonung von Betriebsvermögen anwenden und an welche Behaltensregelungen die Verschonung ggf. geknüpft ist. Die folgende Abbildung zeigt Staaten mit erbschaftsteuerlicher Verschonungsregelung in Schwarz. Staaten ohne eine Verschonungsregelung in Grau und Staaten ohne vorhandene Informationen in Weiß.⁷⁹

⁷⁷ Eine tabellarische Übersicht der Kontrollvariablen ist in Anhang 2.9.2 Tabelle 2.28 wiedergegeben.

⁷⁸ Vgl. Troll/Gebel/Jülicher/Gottschalk (2004 - 2016).

⁷⁹ Eine detaillierte Tabelle zu den Erbschaft-/Schenkungssteuerregimen in ausgewählten Staaten findet sich im Anhang unter 2.9.2 Tabelle 2.29.

Abbildung 2.3: Erbschaft-/Schenkungssteuerregime weltweit

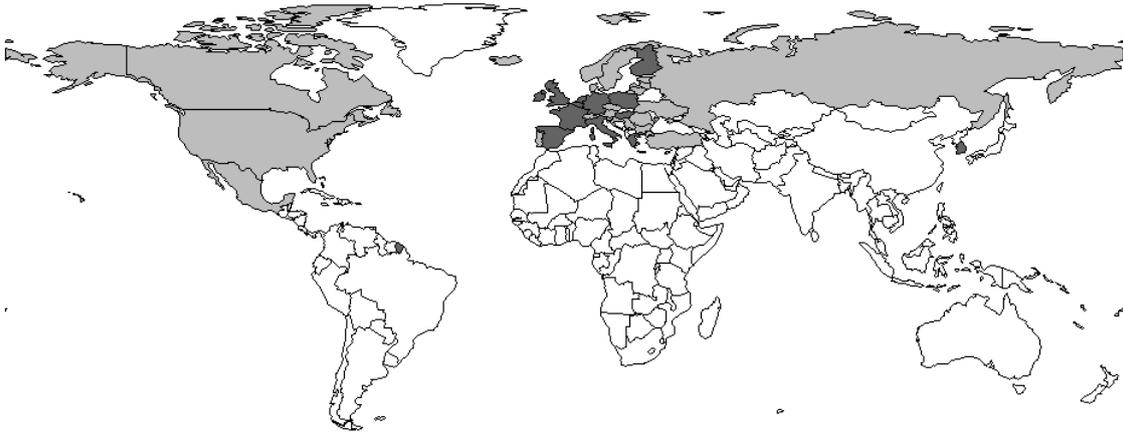


Abbildung 2.3: Die Weltkarte zeigt Staaten mit erbschaftsteuerlicher Verschonungsregelung für Betriebsvermögen in Schwarz. Staaten, die ein Erbschaftsteuerregime implementiert haben, jedoch keine Verschonungsregelung anwenden sind in Grau abgebildet. Weiß sind Staaten für die keine Informationen vorliegen.

2.5.3 Datenaufbereitung⁸⁰

In einem ersten Schritt werden Familienunternehmen identifiziert. Hierbei werden Unternehmen, die eine natürliche Person oder eine Familie als Anteilseigner haben weiter betrachtet. Es wird eine Variable ermittelt, die den familiären Anteilsbesitz wiedergibt. Diese Variable ermöglicht es zu einem späteren Zeitpunkt Unternehmen auszuschließen, die nicht zu mindestens 50% im Besitz einer von uns identifizierten Familie sind.

2.5.3.1 Erstellen der Treatmentgruppe

Ziel ist die Identifikation von Familienunternehmen, die vererbt oder verschenkt werden. In den Daten ist dieser Übertragungsvorgang nicht explizit abgebildet. Die einzige Möglichkeit diese Anteilsübertragung innerhalb der Familie zu identifizieren, ist eine Approximation. Wir nutzen daher die historische Anteilseignerstruktur und identifizieren Unternehmen, in denen die Unternehmensanteile von den alten zu den neuen Anteilseignern der gleichen Familie übergehen. Bei einem Transfer innerhalb der Familie ist es naheliegend, dass dies im Zuge eines Erb- oder Schenkungsvorgangs und nicht durch ein Veräußerungsgeschäft, wie unter fremden Dritten, geschieht.

⁸⁰ Die Programmierung und eine Kommentierung jedes einzelnen Schritts findet sich im Stata do-file „project_ff_1.do“ wieder.

Grundlage der Approximation ist der Name des Anteilseigners.⁸¹ Gemäß unseres Vorgehens liegt eine familiäre Anteilsübertragung vor, wenn wir neue Anteilseigner identifizieren und diese denselben Nachnamen, aber einen anderen Vornamen als die bisherigen Anteilseigner haben. Folgendes Beispiel erläutert die Identifikation des Treatments: Anteilseigner in 2010 ist Robert Muster, Anteilseigner in 2011 ist Max Muster. In diesem Fall findet das Treatment zum ersten Beobachtungszeitpunkt des neuen Anteilseigners, hier 2011, statt.

Spezialfälle wie ein zweiter oder dritter Vorname, Initialen oder eine Kombination dessen sind in der Identifikationsstrategie mitberücksichtigt. Zu erwähnen ist allerdings, dass wir auf die Namenseinteilung in Vor- und Nachnamen durch das Bureau van Dijk vertrauen müssen, jedoch wird diese sowie die Schreibweise validiert. Sollte ein Unternehmen aufgrund eines Schreibfehlers der Treatmentgruppe zugeordnet sein, wird dies entsprechend korrigiert. Ein Beispiel hierfür ist Maria vs. Marja. Dieser Kontrollmechanismus ist durch eine Ähnlichkeitswertberechnung abgebildet.⁸² Sind die betrachteten Namen zu ähnlich, kann nicht zweifelsfrei auf eine Anteilsübertragung geschlossen werden. In diesem Fall wird diese Beobachtung aus der Treatmentgruppe entfernt. Eine zusätzliche Kontrollinstanz ist die Anrede der Personen bzw. deren Zunamen wie „Junior“ und „Senior“.

Eine weitere Einschränkung der übertragenen Unternehmen erfolgt durch die Betrachtung der Anteilseignerstruktur vor und nach dem identifizierten Treatment. Für die Bestimmung eines Übertragungseffekts in vorliegender Studie ist es Voraussetzung, dass das Unternehmen mindestens zwei Jahre vor und nach dem Transfer keine weiteren ggf. auch kleineren Transfers erfährt. Somit ist der familiäre Übertrag die einzige Veränderung in der Eignerstruktur innerhalb von mindestens fünf Jahren.

Im Ergebnis sind nur solche Unternehmen als Treatmentunternehmen identifiziert, die alle obigen Kriterien erfüllen. Mit Hilfe dieses Vorgehens können wir definitiv ausschließen, dass Unternehmen eingehen, die nicht übertragen werden. Allerdings ist es denkbar, dass aufgrund der strengen Kriterien Unternehmen nicht in die Untersuchung eingehen, die tatsächlich übertragen werden. Das ist unter anderem darauf zurückzuführen, dass es uns nicht möglich ist Namensänderungen durch eine Heirat zu identifizieren. Die Konsequenz ist, dass einige Treatments nicht berücksichtigt werden. Für die Sicherstellung einer sauberen

⁸¹ Vgl. Bach/Serrano-Velarde (2015); Pérez-González (2006).

⁸² Vgl. Stata Befehl „matchit“ und „freqindex“.

Identifikationsstrategie nehmen wir den Verlust dieser Beobachtungen in Kauf. Ein fälschliches Einbeziehen dieser Übertragungen ist ausgeschlossen.

Würdigung

Diese Approximation der familiären Anteilsübertragung ist aufgrund der Tatsache, dass solche Transfers nicht öffentlich einsehbar sind und die Erbschaftsteuerdaten dem Steuergeheimnis unterliegen, notwendig.⁸³ Aus diesem Grund sind die Daten zu unentgeltlichen Unternehmensübertragungen grundsätzlich nicht oder nur in Ausnahmen verfügbar. Nach unserer Auffassung ist das auch der Grund für die Lücken in der empirischen Literatur in diesem Bereich. Aus diesem Grund erscheint uns dieses Vorgehen als notwendig, um die Lücken in der Literatur zu schließen. Des Weiteren sehen wir dieses Vorgehen als gerechtfertigt an, da es in vergleichbarer Form auch von Bach und Serrano-Velarde (2015) und Pérez-González (2006) angewendet wird.

Der verwendete Approximationsmechanismus stellt sicher, dass kein Unternehmen in der Treatmentgruppe ist, das nicht innerhalb einer Familie übertragen wird. Diese Sicherstellung kostet einige Unternehmen, die übertragen werden. Durch die Trennschärfe an dieser Stelle vermeiden wir jedoch den sog. Measurement Error.

Positiv herauszustellen ist, dass nur aufgrund dieser Approximation eine solche Analyse überhaupt möglich ist.

2.5.3.2 Erstellen der Kontrollgruppe

Die Kontrollgruppe umfasst die Familienunternehmen, die keinerlei Veränderung in ihrer Anteilseignerstruktur im Beobachtungszeitraum erfahren. Die Identifikation beginnt mit der Erfassung eines möglichst langen Zeitraums ohne Veränderung in der Anteilseignerstruktur. Diese Konstanz in der Eignerstruktur wird durch die unternehmensspezifische Bureau van Dijk-ID und die Anteilseigner-ID sichergestellt. Kein Anteilseigner verändert während dieses Zeitraums seine Beteiligung an diesen Unternehmen. Das Vorgehen stellt sicher, dass die Kontrollunternehmen nicht durch eine Veränderung in der Anteilseignerstruktur beeinflusst sind. Das sog. Event-Jahr wird fiktiv in die Mitte dieses Zeitraums gesetzt, um eine möglichst lange Zeit ohne Veränderung vor und nach dem Ereignis-Jahr zu erhalten.

⁸³ Dies gilt mindestens für Deutschland, vgl. § 30 AO.

2.5.3.3 Erstellen der Event Study

Abschließend werden die Bilanzdaten zu den oben beschriebenen Familienunternehmen hinzugefügt und die Transferjahre in ein Event Study Design gebracht. Dazu wird der Treatmentzeitpunkt auf 0 normiert. Die Jahre vor diesem Zeitpunkt nehmen die Werte -2 und -1 und danach entsprechend 1 und 2 an. Das Event Study Design ermöglicht es eine Vielzahl von Übertragungszeitpunkten zu analysieren. Wir schränken den Beobachtungszeitraum auf zwei Jahre vor und zwei Jahre nach dem Treatment ein. Dabei folgen wir Bach und Serrano-Velarde (2015). Ein weiterer Aspekt ist, dass Erel, Jang und Weisbach (2015) darauf hinweisen, dass es aufgrund des Beobachtungszeitraums von Bureau van Dijk Daten, Probleme geben kann. Der Beobachtungszeitraum ist auf zehn Jahre festgelegt. Fallen die Treatments zeitlich später an, sind in dem Datensatz vor dem Treatment mehr Beobachtungen enthalten als danach. Dieses Ungleichgewicht kann den Autoren zufolge zu Verzerrungen führen. Aufgrund des hier verwendeten Event Study Designs und der Einschränkung auf einen Fünfjahreszeitraum schließen wir dieses potenzielle Problem aus.

2.6 Ergebnisse

Zur Überprüfung unserer Hypothesen konzentrieren wir uns auf die DiD-Methode. Bei den betrachteten Familienunternehmen wird in der Ausgangsspezifikation ein Anteil von mindestens 50% innerhalb einer Familie übertragen.

2.6.1 Werden Familienunternehmen nach einem familiären Übertrag so fortgeführt wie zuvor?

Tabelle 2.7 zeigt die Ergebnisse, mithilfe derer wir die Hypothese I.1. überprüfen. Die abhängige Variable ist die logarithmierte Mitarbeiterzahl. Der Treatmenteffekt ist jeweils ausgedrückt durch den Interaktionsterm und in den Tabellen durch die Variable „Did“. In Spalte (1), ohne Kontrollvariablen und Dummies, ist der Effekt gering negativ und nicht signifikant. Unter Berücksichtigung von Jahresdummies, sowie der Kombination aus Länder- und Jahresdummies, ergibt sich in Spalte (2) ein negativer Effekt von -4,6%. Dieses Ergebnis ist auf dem 1%-Signifikanzniveau signifikant. Nach Berücksichtigung weiterer Kontrollvariablen hinsichtlich der Größe, der Verschuldung, der Umsätze und des Unternehmensalters bleibt dieses Ergebnis stabil. Unsere Standardregression in Spalte (5) beinhaltet sämtliche Kontrollvariablen. Der Effekt beträgt -4,6% und ist auf dem 1%-Signifikanzniveau signifikant.

Im Zuge einer familiären Übertragung werden nach diesem Ergebnis im Durchschnitt 4,6% der Arbeitsplätze abgebaut. Bei einer durchschnittlichen Mitarbeiterzahl in unserem Datensatz von 21,75 beträgt der ökonomische Effekt genau einen Mitarbeiter.

Anhang 2.9.4 Tabelle 2.31 zeigt, dass die Effekte weder durch die Anteilsschwelle, die zur Klassifikation als Familienunternehmen herangezogen wird, noch vom Übertragungsanteil getrieben sind. Tabelle 2.35 stellt dar, dass es ebenso nicht darauf ankommt, ob der alte Anteilseigner seinen gesamten Anteil transferiert und der neu eintretende bisher noch unbeteiligt war. Ergänzend zeigt Tabelle 2.33, dass die Ergebnisse nicht von der Einschränkung des Beobachtungszeitraums auf zwei Jahre vor und zwei Jahre nach dem Treatment getrieben sind.

Tabelle 2.7: Mitarbeiteranzahl

VARIABLES	(1) lnempl	(2) lnempl	(3) lnempl	(4) lnempl	(5) lnempl
Time	0.051*** (0.001)	-0.017*** (0.002)	-0.010*** (0.002)	-0.009*** (0.002)	-0.009*** (0.002)
Did	-0.002 (0.013)	-0.046*** (0.013)	-0.039*** (0.012)	-0.047*** (0.015)	-0.046*** (0.015)
Total assets			0.280*** (0.006)	0.218*** (0.006)	0.218*** (0.006)
Long-term debt			0.001 (0.000)	0.001** (0.000)	0.001** (0.000)
Sales				0.140*** (0.004)	0.140*** (0.004)
Age					-0.145*** (0.024)
Constant	2.461*** (0.001)	1.971 (.)	0.268 (.)	-0.350 (.)	2.775*** (0.489)
Observations	505,125	505,125	450,826	415,409	414,770
R-squared	0.008	0.043	0.081	0.120	0.120
# of firms	128,560	128,560	118,989	108,863	108,650
Firm fixed effect	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year dummy	No	Yes	Yes	Yes	Yes
Country*year dummy	No	Yes	Yes	Yes	Yes
Share transfer	>=50	>=50	>=50	>=50	>=50
Family holding	>=50	>=50	>=50	>=50	>=50

Abhängige Variable: log der Mitarbeiteranzahl. Robuste und auf Unternehmensebene geclusterte Standardfehler in Klammer.

*, **, *** beschreibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5% bzw. 1%.

Alle Spezifikationen sind mit dem Difference-in-Difference-Ansatz mit Fixed Effects geschätzt. Außerdem beinhalten alle Spezifikationen Jahresdummies und Länderjahresdummies. „Did“ zeigt den Treatmenteffekt, „Time“ ist eine Dummyvariable für den Zeitraum nach dem Ereignis, „Total assets“ steht für die Bilanzsumme der Unternehmen, „Long-term debt“ für das langfristige Fremdkapital, „Sales“ beschreibt den Umsatz und „Age“ das Alter des Unternehmens. „Share transfer“ und „Family holding“ beschreiben jeweils die Untergrenze, ab der die Unternehmen in der jeweiligen Spezifikation berücksichtigt werden.

Entsprechend der bestehenden Literatur und der Annahmen des Gesetzgebers überrascht dieses Ergebnis. Dieser betont stets die Bedeutung einer Förderung von Familienunternehmen und eines Erhalts der Anteile in der Familie, um Arbeitsplätze zu sichern. Entsprechend der vorliegenden Ergebnisse muss die Hypothese I.1, dass im Zuge der familiären Übertragung die Arbeitsplätze erhalten bleiben, verworfen werden. Eine potenzielle Erklärung für unser Ergebnis könnte die Belastung durch die Erbschaftsteuerzahlung sein, analog der Begründung

aus Tsoutsoura (2015) hinsichtlich der Investitionen. Diese finanzielle Belastung wird von Wirtschaft und Politik als mögliche Bedrohung für die Arbeitsplätze angesehen.⁸⁴

Zur Überprüfung der Hypothese I.2. nutzen wir die Ergebnisse der Tabelle 2.8. Diese resultieren aus dem DiD-Ansatz mit oROA als abhängige Variable. In Spalte (1) ist der Effekt der Übertragung auf die Performance mit 0,4%-Punkten ökonomisch sehr klein und nicht signifikant. Aufgrund des Endogenitätsproblems von Umsatz und oROA, auf das auch Pérez-González (2006) hinweist, nutzen wir den Umsatz der Vorperiode. Ansonsten entsprechen die Regressionen denen der Tabelle 2.7. Unter Berücksichtigung dieser Kontrollvariablen und insbesondere des Umsatzes wird der Effekt noch kleiner und bleibt insignifikant.⁸⁵ Die Hypothese I.2, dass die familiäre Übertragung zu einer geringeren Performance führt, muss somit abgelehnt werden. Dieses Ergebnis ist hinsichtlich der bestehenden Literatur überraschend, insbesondere unter der Annahme der nepotistischen Nachfolgeentscheidung, die Pérez-González (2006) nachweist und der Ergebnisse der Literatur zu Managementwechseln.

⁸⁴ Vgl. Bundestag - Drucksache 18/5923, S. 1; Bundesverfassungsgericht, Urteil vom 17.12.2014, Rn. 145.

⁸⁵ Auch für oROA zeigt Anhang 2.9.4 Tabelle 2.32, dass die Effekte weder durch die Anteilsschwelle zur Klassifikation als Familienunternehmen noch vom Übertragungsanteil getrieben sind. Tabelle 2.34 stellt dar, dass bei Betrachtung eines größeren Zeitfensters keine veränderten Resultate auftreten. Ergänzend zeigt Tabelle 2.36, dass es nicht darauf ankommt, ob der alte Anteilseigner seinen gesamten Anteil transferiert oder der neu eintretende bisher noch nicht beteiligt war.

Tabelle 2.8: Operating Return on Assets

VARIABLES	(1) oROA	(2) oROA	(3) oROA	(4) oROA	(5) oROA
Time	-0.007*** (0.000)	-0.000 (0.001)	-0.000 (0.001)	-0.000 (0.001)	0.000 (0.001)
Did	0.004 (0.003)	0.002 (0.003)	0.004 (0.003)	0.001 (0.003)	0.001 (0.003)
Total assets			0.037*** (0.002)	0.038*** (0.002)	0.038*** (0.002)
Long-term debt			-0.002*** (0.000)	-0.002*** (0.000)	-0.002*** (0.000)
Lag sales				-0.001*** (0.000)	-0.001*** (0.000)
Age					0.005 (9.410)
Constant	0.061*** (0.000)	0.080 (31.431)	-0.232 (.)	-0.261 (.)	-0.318 (189.442)
Observations	529,538	529,538	479,493	451,281	450,862
R-squared	0.001	0.010	0.023	0.023	0.023
# of firms	114,395	114,395	107,615	102,554	102,425
Firm fixed effect	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year dummy	No	Yes	Yes	Yes	Yes
Country*year dummy	No	Yes	Yes	Yes	Yes
Share transfer	>=50	>=50	>=50	>=50	>=50
Family holding	>=50	>=50	>=50	>=50	>=50

Abhängige Variable: operating Return on Assets. Robuste und auf Unternehmensebene geclusterte Standardfehler in Klammer.

*, **, *** beschreibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5% bzw. 1%.

Alle Spezifikationen sind mit dem Difference-in-Difference-Ansatz mit Fixed Effects geschätzt. Außerdem beinhalten alle Spezifikationen Jahresdummies und Länderjahresdummies. „Did“ zeigt den Treatmenteffekt, „Time“ ist eine Dummyvariable für den Zeitraum nach dem Ereignis, „Total assets“ steht für die Bilanzsumme der Unternehmen, „Long-term debt“ für das langfristige Fremdkapital, „Lag sales“ beschreibt den Umsatz der Vorperiode und „Age“ das Alter des Unternehmens. „Share transfer“ und „Family holding“ beschreiben jeweils die Untergrenze, ab der die Unternehmen in der jeweiligen Spezifikation berücksichtigt werden.

2.6.2 Welchen Einfluss hat eine erbschaftsteuerliche Verschonung des Unternehmensvermögens?

Tabelle 2.9 dient der Überprüfung der Hypothese II.1. Nach Grossmann und Strulik (2010) führt eine wirksame Verschonung zu einem Schrumpfen der Unternehmen und damit zu einem Abbau von Arbeitsplätzen. Wir erwarten, dass implizite Verträge diesen Effekt zumindest kurzfristig verhindern. Wenn aber tatsächlich die finanzielle Belastung durch die Erbschaftsteuer, wie vom Gesetzgeber erwartet, der Grund für den in Tabelle 2.7 nachgewiesenen Arbeitsplatzabbau ist, erwarten wir beim Vorliegen einer

erbschaftsteuerlichen Verschonung und damit einer geringeren erbschaftsteuerlichen Belastung eine Abschwächung des Effekts.

Zur Überprüfung dieser Hypothesen beziehen wir die erbschaftsteuerlichen Regelungen der in unserem Datensatz vertretenen Staaten in die Analyse mit ein. Dies erfolgt auf drei Ebenen. Wir berücksichtigen, ob es in den entsprechenden Staaten ein Erbschaftsteuergesetz gibt, ein erbschaftsteuerliches Präferenzregime für Betriebsvermögen besteht und ob dieser steuerliche Vorteil an Behaltensfristen geknüpft ist. Besteht eine Behaltensfrist, so muss der Erbe das Unternehmen für einen vorgegebenen Zeitraum fortführen, um das Recht auf den erbschaftsteuerlichen Vorteil zu haben.

In Spalte (2) untersuchen wir den Effekt einer erbschaftsteuerlichen Verschonung von Betriebsvermögen. Der statistisch signifikant negative Treatmenteffekt beträgt auch hier -4,8%. In Staaten ohne Verschonungsregelung wird der Treatmenteffekt nicht signifikant reduziert. Die Verschonungsregelung hat somit keinen signifikanten Einfluss auf die Mitarbeiteranzahl. Demzufolge können wir die Hypothese II.1 bestätigen. Eine erbschaftsteuerliche Verschonungsregelung hat kurzfristig weder den vom Gesetzgeber erhofften positiven noch den von Grossmann und Strulik (2010) implizierten negativen Effekt auf die Anzahl der Arbeitsplätze nach einer familiären Anteilsübertragung. Unser Ergebnis deutet daraufhin, dass der geringere Zahlungsmittelabfluss durch die Verschonung keinen Einfluss auf die Anzahl der Arbeitsplätze hat. Dies überprüfen wir im nächsten Schritt.

Wird im nächsten Schritt die Behaltensfrist als Voraussetzung für die Verschonungsregelung von Betriebsvermögen berücksichtigt, so zeigt sich auch hier kein signifikanter Effekt der Behaltensregelung auf die Arbeitsplätze.

Wenn für den Abbau der Arbeitsplätze tatsächlich die Zahlung der Erbschaftsteuer verantwortlich sein sollte, muss in Staaten ohne Erbschaftsteuergesetz nach einem familiären Übertrag ein geringerer Arbeitsplatzabbau als in Staaten mit Erbschaftsteuergesetz feststellbar sein. In Staaten ohne Erbschaftsteuergesetz kann das Unternehmen nicht durch die Erbschaftsteuerzahlung belastet sein. Hierfür teilen wir in Spalte (4) den bisher betrachteten Effekt auf und arbeiten so den möglichen Einfluss eines Erbschaftsteuergesetzes heraus. Gilt dieser Mechanismus, so erwarten wir einen signifikant positiven Koeffizienten für „Did*no tax code“. Bei Bestehen eines Erbschaftsteuergesetzes ist der Übertragungseffekt -4,5% und statistisch signifikant. Gibt es kein Erbschaftsteuergesetz, beträgt der „no tax code“-Dummy also 1, so nimmt der negative Treatmenteffekt in der Tendenz um 5,5%-Punkte zu. Aufgrund

des deutlich zunehmenden Standardfehlers ist der Koeffizient des „no tax code“-Dummys allerdings nicht statistisch signifikant.

Tatsächlich stellen wir in unserem Datensatz also einen negativen, wenn auch nicht signifikanten, Koeffizienten für „Did*no tax code“ fest. Dieses Ergebnis kann darauf hindeuten, dass nicht die erbschaftsteuerliche Belastung für den Abbau der Arbeitsplätze verantwortlich ist.

Folglich können wir in unserem Datensatz den vom Gesetzgeber erhofften positiven Effekt einer Verschonung auf die Veränderung der Mitarbeiterzahlen im Zuge einer familiären Übertragung der Unternehmensanteile nicht nachweisen. Ein Hinweis auf die arbeitsplatzerhaltende Wirkung von Verschonungsregelungen wäre ein Rückgang oder ein Einbüßen der Signifikanz des Koeffizienten „Did“ bei gleichzeitiger Übernahme des negativ signifikanten Effektes durch den Koeffizienten für Staaten ohne Verschonungsregelung, „Did*no exemption“. Beides tritt vorliegend nicht ein. Der Mechanismus einer Behaltensfrist in Spalte (3) ist analog zu dem der Verschonungsregelung. Auch hier kann nicht nachgewiesen werden, dass eine Behaltensfrist für das übernommene Betriebsvermögen Arbeitsplätze sichert. Nach unseren Ergebnissen hat der Zahlungsmittelabfluss keinen signifikanten Einfluss auf die Veränderung der Arbeitsplätze. Dies wird durch unser Ergebnis hinsichtlich des Bestehens einer Erbschaftsteuerregelung bestätigt. Ob der von Grossmann und Strulik (2010) aufgezeigte negative Effekt längerfristig eintritt, können wir mit unseren Daten nicht überprüfen. In Anhang 2.9.4 Tabelle 2.37 wird gezeigt, dass die Ergebnisse weder von den festgelegten Übertragungsanteilen noch vom Familienbesitz abhängen.

Tabelle 2.9: Erbschaftsteuerregelungen – Mitarbeiteranzahl

VARIABLES	(1) lnempl	(2) lnempl	(3) lnempl	(4) lnempl
Time	-0.009*** (0.002)	-0.009*** (0.002)	-0.009*** (0.002)	-0.009*** (0.002)
Did	-0.046*** (0.015)	-0.048*** (0.016)	-0.050*** (0.016)	-0.045*** (0.015)
Did*no exemption		0.017 (0.036)		
Did*no retention			0.032 (0.044)	
Did*no tax code				-0.055 (0.069)
Total assets	0.218*** (0.006)	0.219*** (0.006)	0.219*** (0.006)	0.218*** (0.006)
Long-term debt	0.001** (0.000)	0.001** (0.000)	0.001** (0.000)	0.001** (0.000)
Sales	0.140*** (0.004)	0.141*** (0.004)	0.141*** (0.004)	0.140*** (0.004)
Age	-0.145*** (0.024)	-0.205*** (0.009)	-0.206*** (0.009)	-0.150*** (0.019)
No exemption rule		0.520*** (0.167)		
No retention			0.513*** (0.163)	
No tax code				0.560*** (0.191)
Constant	2.775*** (0.489)	3.257*** (0.156)	3.220*** (0.160)	2.335*** (0.350)
Observations	414,770	412,273	412,273	414,511
R-squared	0.120	0.121	0.121	0.120
# of firms	108,650	108,511	108,511	108,559
Firm fixed effect	Yes	Yes	Yes	Yes
Year dummy	Yes	Yes	Yes	Yes
Country*year dummy	Yes	Yes	Yes	Yes
Share transfer	>=50	>=50	>=50	>=50
Family holding	>=50	>=50	>=50	>=50
Comment	Basic	Exemption	Retention	Tax code

Abhängige Variable: log der Mitarbeiteranzahl. Robuste und auf Unternehmensebene geclusterte Standardfehler in Klammer.

*, **, *** beschreibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5% bzw. 1%.

Alle Spezifikationen sind mit dem Difference-in-Difference-Ansatz mit Fixed Effects geschätzt. Außerdem beinhalten alle Spezifikationen Jahresdummies und Länderjahresdummies. „Did“ zeigt den Treatmenteffekt, „Did*no tax code“ zeigt den Treatmenteffekt für den Fall ohne Erbschaftsteuergesetz „Did*no exemption“ beschreibt den Treatmenteffekt ohne Berücksichtigung der Verschonung und „Did*no retention“ beschreibt den Treatmenteffekt ohne Berücksichtigung von Behaltensregelungen für Betriebsvermögen. „Time“ ist eine Dummyvariable für den Zeitraum nach dem Ereignis, „Total assets“ steht für die Bilanzsumme der Unternehmen, „Long-term debt“ für das langfristige Fremdkapital, „Sales“ beschreibt den Umsatz und „Age“ das Alter des Unternehmens. „No tax code“ ist eine Dummyvariable für die Staaten ohne ErbstG, „No exemption rule“ für Staaten ohne Verschonungsregelung und „No retention“ für Staaten ohne Behaltensfrist. „Share transfer“ und „Family holding“ beschreiben jeweils die Untergrenze, ab der die Unternehmen in der jeweiligen Spezifikation berücksichtigt werden.

Unsere bisherigen Ergebnisse zeigen, dass es durch die erbschaftsteuerliche Verschonung zumindest kurzfristig zu keinen Verzerrungen hinsichtlich der Arbeitsplätze kommt. Wenn es, wie von Grossmann und Strulik (2010) gezeigt, tatsächlich zu einer nepotistischen Entscheidungsverzerrung durch die Verschonung kommt, müssen negative Auswirkungen durch die Verschonung auf die Unternehmensperformance erkennbar sein. In diesem Fall muss die Performance nach einer verschonten Übertragung im Durchschnitt sinken.

In Tabelle 2.10 berücksichtigen wir, wie auch in Tabelle 2.9, die Ausgestaltung der nationalen Erbschaftsteuergesetze in den jeweiligen Staaten. Allerdings ist oROA nun die abhängige Variable. Hiermit untersuchen wir die Hypothese II.2. In Spalte (2) wird deutlich, dass in Staaten ohne erbschaftsteuerliches Präferenzregime für Betriebsvermögen der oROA nach dem Treatment um 3,4%-Punkte höher ist als in den anderen Staaten. Demzufolge hat das Treatment in Staaten ohne Präferenzregime einen positiven Effekt. In Staaten mit Verschonungsregelungen ist keine signifikante Veränderung der Performance nachweisbar. Aus der Tabelle wird ersichtlich, dass eine Verschonungsregelung den Treatmenteffekt um 3,6%-Punkte schmälert. Folglich ist der Einfluss der Verschonung auf die Performance, wie erwartet, negativ. Dies bestätigt die Hypothese II.2 und deutet auf eine Entscheidungsverzerrung durch die erbschaftsteuerliche Ungleichbehandlung des Betriebsvermögens hin. Auch die Behaltensregelung in Spalte (3) hat einen negativen Treatmenteffekt auf die Performance, der Mechanismus entspricht dem der Ausnahmeregelung. Spalte (4) zeigt, dass in Staaten ohne Erbschaftsteuer ein signifikant positiver Treatmenteffekt nachzuweisen ist. Demnach steigt die Performance in Ländern ohne erbschaftsteuerliche Regelungen und damit ohne potenzielle Entscheidungsverzerrungen um 12,4%-Punkte, während sie in den übrigen Ländern unverändert bleibt.

Demzufolge kommt es beim Bestehen eines Erbschaftsteuergesetzes und explizit auch bei einer privilegierten Behandlung des Betriebsvermögens zu nachweisbaren Verzerrungen. Anderenfalls müssten die Koeffizienten für „no tax code“, „no exemption“ und „no retention“ insignifikant sein. In Anhang 2.9.4 Tabelle 2.38 wird gezeigt, dass auch für die Performance die Ergebnisse nicht von den festgelegten Übertragungsanteilen und vom Familienbesitz abhängen.

Tabelle 2.10: Erbschaftsteuerregelungen – oROA

VARIABLES	(1) oROA	(2) oROA	(3) oROA	(4) oROA
Time	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)
Did	0.001 (0.003)	-0.002 (0.003)	-0.002 (0.003)	-0.000 (0.003)
Did*no exemption		0.034** (0.015)		
Did*no retention			0.024* (0.013)	
Did*no tax code				0.124* (0.069)
Total assets	0.038*** (0.002)	0.038*** (0.002)	0.038*** (0.002)	0.038*** (0.002)
Long-term debt	-0.002*** (0.000)	-0.002*** (0.000)	-0.002*** (0.000)	-0.002*** (0.000)
Lag sales	-0.001*** (0.000)	-0.001*** (0.000)	-0.001*** (0.000)	-0.001*** (0.000)
Age	0.005 (9.410)	-0.111 (7.146)	-0.111 (.)	-0.099 (.)
No exemption rule		0.098** (0.047)		
No retention			0.098** (0.047)	
No tax code				0.097** (0.047)
Constant	-0.318 (189.442)	1.688 (117.134)	1.684 (.)	1.471 (.)
Observations	450,862	448,486	448,486	450,560
R-squared	0.023	0.023	0.023	0.023
# of firms	102,425	102,267	102,267	102,320
Firm fixed effect	Yes	Yes	Yes	Yes
Year dummy	Yes	Yes	Yes	Yes
Country*year dummy	Yes	Yes	Yes	Yes
Share transfer	>=50	>=50	>=50	>=50
Family holding	>=50	>=50	>=50	>=50
Comment	Basic	Exemption	Retention	Tax code

Abhängige Variable: operating Return on Assets. Robuste und auf Unternehmensebene geclusterte Standardfehler in Klammer.

*, **, *** beschreibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5% bzw. 1%.

Alle Spezifikationen sind mit dem Difference-in-Difference-Ansatz mit Fixed Effects geschätzt. Außerdem beinhalten alle Spezifikationen Jahresdummies und Länderjahresdummies. „Did“ zeigt den Treatmenteffekt, „Did*no tax code“ zeigt den Treatmenteffekt für den Fall ohne Erbschaftsteuergesetz „Did*no exemption“ beschreibt den Treatmenteffekt ohne Berücksichtigung der Verschonung und „Did*no retention“ beschreibt den Treatmenteffekt ohne Berücksichtigung von Behaltensregelungen für Betriebsvermögen. „Time“ ist eine Dummyvariable für den Zeitraum nach dem Ereignis, „Total assets“ steht für die Bilanzsumme der Unternehmen, „Long-term debt“ für das langfristige Fremdkapital, „Lag Sales“ beschreibt den Umsatz der Vorperiode und „Age“ das Alter des Unternehmens. „No tax code“ ist eine Dummyvariable für die Staaten ohne ErbstG, „No exemption rule“ für Staaten ohne Verschonungsregelung und „No retention“ für Staaten ohne Behaltensfrist. „Share transfer“ und „Family holding“ beschreiben jeweils die Untergrenze, ab der die Unternehmen in der jeweiligen Spezifikation berücksichtigt werden.

2.6.3 Interpretation der Ergebnisse

Unsere Ergebnisse wirken zunächst überraschend. Entgegengesetzt der Annahme des Gesetzgebers, stellen wir in unserem internationalen Datensatz im Zuge einer familiären Übertragung von Unternehmensanteilen einen Abbau von Arbeitsplätzen fest. Ebenfalls überrascht, dass die Performance der Familienunternehmen sich grundsätzlich nicht signifikant verändert. Die bestehende Literatur weist in Richtung einer Senkung der Performance. Wenn wir im nächsten Schritt für die erbschaftsteuerlichen Charakteristiken der vertretenen Staaten kontrollieren, wird eine bessere Interpretation der Ergebnisse möglich.

Für den vorliegenden Datensatz können wir die Sicherung der Arbeitsplätze durch die erbschaftsteuerliche Präferenzregelung, die sich der Gesetzgeber erhofft, nicht bestätigen. Wir finden keinen signifikanten Einfluss der Verschonungsregelungen auf die Mitarbeiteranzahl. Des Weiteren ist es für die Veränderung der Arbeitsplätze in unserem Datensatz unerheblich, ob ein Erbschaftsteuergesetz besteht oder nicht. Wir können somit die in Wirtschaft und Politik vorgetragene Argumente, dass es in der Folge einer Steuerbelastung zu einem Abbau von Arbeitsplätzen kommt und eine Verschonung diese Gefahr verringert, nicht bestätigen. Den von Grossmann und Strulik (2010) erwarteten negativen Effekt der Verschonung auf die Anzahl der Arbeitsplätze können wir in dem betrachteten Zeitraum ebenfalls nicht feststellen.

Betrachten wir die Ergebnisse zur Performance nach einer familiären Übertragung, lassen diese den Schluss zu, dass in Staaten ohne Verschonungsregelung die Performance steigt und in Staaten mit Verschonungsregelungen unverändert bleibt. Offensichtlich führt die Verschonung in unserem Datensatz zu Entscheidungsverzerrungen hinsichtlich der Fortführung von Familienunternehmen. Dieses Ergebnis entspricht dem Ergebnis der theoretischen Arbeit von Grossmann und Strulik (2010). Eine Verschonung fördert demnach Ineffizienzen in den Unternehmen. In Staaten ohne Erbschaftsteuersystem können wir ausschließen, dass erbschaftsteuerliche Anreize die Entscheidung hinsichtlich der Unternehmensfortführung verzerren. Es zeigt sich, dass die Performance nach einer Anteilsübertragung in diesen Staaten deutlich ansteigt.

Zumindest kurzfristig finden wir keinen Einfluss der Verschonungsregelungen auf die Mitarbeiteranzahl in vererbten Familienunternehmen. Jedoch gibt es hinsichtlich der Performance eine verzerrende Wirkung, so dass eine Verschonung tendenziell zu einer schlechteren Performance führt. In einer zukünftigen Studie müsste eine längerfristige

Betrachtung erfolgen, um dem Gesetzgeber eine ausdrucksstärkere Handlungsempfehlung geben zu können.

2.7 Robustheitstests

2.7.1 Propensity Score Matching

Tabelle 2.11 zeigt die Ergebnisse der Formel (2.10), die die Wahrscheinlichkeit einer familiären Anteilsübertragung schätzt. Die damit ermittelten Propensity Scores sind Grundlage des darauffolgenden PSM. Es ist zu erkennen, dass neben dem Alter auch das Fremdkapital signifikant ist. Demzufolge hat keine andere Kontrollvariable einen signifikanten Einfluss auf die Wahrscheinlichkeit eines Übertrags. Die in der Tabelle 2.11 genutzten Kontrollvariablen lehnen sich an die Kontrollvariablen der Literatur zu Managementwechseln an und entsprechen damit auch denen unseres DiD-Ansatzes. Die Propensity Scores, die wir durch die Probit-Schätzungen ermitteln, werden entsprechend des Sitzstaates des Unternehmens und dem Übertragungsjahr erweitert. So kann sichergestellt werden, dass die gematchten Unternehmen ihren Sitz im gleichen Staat haben und der Betrachtungszeitraum die gleichen Jahre umfasst. Die so ermittelten Propensity Scores nutzen wir im nächsten Schritt, um die Unternehmen zu matchen und den ATT hinsichtlich unserer beiden abhängigen Variablen zu schätzen.

Tabelle 2.11: Propensity Score – 1

VARIABLES	(1) Treatment	(2) Treatment	(3) Treatment	(4) Treatment
Lag total assets	-0.059 (0.101)	-0.066 (0.090)	-0.055 (0.100)	-0.060 (0.086)
Lag fixed assets	0.008 (0.033)	0.009 (0.029)	0.008 (0.033)	-0.000 (0.028)
Lag current assets	0.035 (0.072)	0.047 (0.064)	0.035 (0.072)	0.047 (0.061)
Lag shareholder funds	-0.000 (0.024)	-0.003 (0.022)	-0.001 (0.024)	-0.003 (0.022)
Lag long-term debt	-0.020** (0.009)	-0.018** (0.008)	-0.020** (0.009)	-0.017** (0.007)
Lag sales	0.039* (0.023)	0.029 (0.020)	0.038* (0.022)	0.022 (0.018)
Lag age	-0.220*** (0.021)	-0.284*** (0.019)	-0.220*** (0.021)	-0.246*** (0.018)
Constant	-5.012 (156.827)	-5.669 (272.011)	-5.062 (158.997)	-1.447 (0.900)
Observations	321,080	328,237	348,442	374,605
Industry dummy	Yes	Yes	Yes	Yes
Year dummy	Yes	Yes	Yes	Yes
Country dummy	Yes	Yes	Yes	Yes
Country*year dummy	Yes	Yes	Yes	Yes
Share transfer	>=50	>=25	>=50	>=25
Family holding	>=50	>=50	>=25	>=25

Abhängige Variable: Treatment, diese ist 1, wenn das Unternehmen vererbt wird, 0 wenn nicht.

*, **, *** beschreibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5% bzw. 1%.

Alle Spezifikationen sind mit dem Probit-Modell geschätzt. Außerdem beinhalten alle Spezifikationen Jahresdummies, Industriedummies, Länderdummies und Länderjahresdummies. Alle erklärenden Variablen beziehen sich auf die Vorperiode. „Total assets“ steht für die Bilanzsumme der Unternehmen, „fixed assets“ für das Anlagevermögen, „current assets“ für das Umlaufvermögen, „shareholder funds“ für das Eigenkapital, „long-term debt“ für das langfristige Fremdkapital, „sales“ für Umsatz und „age“ für das Alter des Unternehmens. „Share transfer“ und „Family holding“ beschreiben jeweils die Untergrenze, ab der die Unternehmen in der jeweiligen Spezifikation berücksichtigt werden. Alle Spezifikationen enthalten die Durchschnitte der zeitvarianten erklärenden Variablen nach Mundlak und Chamberlain.

Allerdings scheint es nicht sinnvoll, einen linearen Zusammenhang zwischen dem Alter und der Wahrscheinlichkeit eines Übertrags anzunehmen. Die Wahrscheinlichkeit muss bei einem 30 Jahre alten Unternehmen nicht größer sein als bei einem 20 Jahre alten Unternehmen. Vielmehr ist mit Zyklen zu rechnen, innerhalb derer die Unternehmen übertragen werden. Aus diesem Grund berechnen wir in Tabelle 2.12 alternative Propensity Scores mit Hilfe des quadrierten Alters. In diesem Fall hat das quadrierte Alter, das Fremdkapital und in Teilen die Bilanzsumme

des Unternehmens einen signifikanten Einfluss auf die Wahrscheinlichkeit einer Übertragung. Das weitere Vorgehen ist für beide Alternativen identisch.⁸⁶

Tabelle 2.12: Propensity Score – 2

VARIABLES	(1) Treatment	(2) Treatment	(3) Treatment	(4) Treatment
Lag total assets	-0.134 (0.098)	-0.159* (0.087)	-0.130 (0.097)	-0.141* (0.084)
Lag fixed assets	-0.003 (0.032)	-0.005 (0.029)	-0.003 (0.032)	-0.012 (0.028)
Lag current assets	0.031 (0.071)	0.041 (0.062)	0.030 (0.070)	0.042 (0.060)
Lag shareholder funds	-0.021 (0.024)	-0.033 (0.022)	-0.022 (0.024)	-0.029 (0.021)
Lag long-term debt	-0.020** (0.009)	-0.018** (0.008)	-0.020** (0.009)	-0.017** (0.007)
Lag sales	0.029 (0.022)	0.020 (0.019)	0.028 (0.022)	0.014 (0.018)
Lag agesq	-0.003*** (0.000)	-0.003*** (0.000)	-0.003*** (0.000)	-0.003*** (0.000)
Constant	-5.321 (117.486)	-5.921 (168.247)	-5.305 (110.526)	-1.693* (0.902)
Observations	321,080	328,237	348,442	374,605
Industry dummy	Yes	Yes	Yes	Yes
Year dummy	Yes	Yes	Yes	Yes
Country dummy	Yes	Yes	Yes	Yes
Country*year dummy	Yes	Yes	Yes	Yes
Share transfer	>=50	>=25	>=50	>=25
Family holding	>=50	>=50	>=25	>=25

Abhängige Variable: Treatment, diese ist 1, wenn das Unternehmen vererbt wird, 0 wenn nicht.

*, **, *** beschreibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5% bzw. 1%.

Alle Spezifikationen sind mit dem Probit-Modell geschätzt. Außerdem beinhalten alle Spezifikationen Jahresdummies, Industriedummies, Länderdummies und Länderjahresdummies. Alle erklärenden Variablen beziehen sich auf die Vorperiode. „Total assets“ steht für die Bilanzsumme der Unternehmen, „fixed assets“ für das Anlagevermögen, „current assets“ für das Umlaufvermögen, „shareholder funds“ für das Eigenkapital, „long-term debt“ für das langfristige Fremdkapital, „sales“ für Umsatz und „agesq“ für das quadrierte Alter des Unternehmens. „Share transfer“ und „Family holding“ beschreiben jeweils die Untergrenze, ab der die Unternehmen in der jeweiligen Spezifikation berücksichtigt werden. Alle Spezifikationen enthalten die Durchschnitte der zeitvarianten erklärenden Variablen nach Mundlak und Chamberlain.

Bevor der ATT berechnet werden kann, muss zunächst die Qualität des Matches kontrolliert werden. Hierfür untersuchen wir, ob die Kontroll- und Treatmentgruppe nach dem Match

⁸⁶ Für die Diff-in-Diff-Analyse ist der möglicherweise nicht lineare Zusammenhang des Unternehmensalters in Anhang 2.9.4 Tabelle 2.39 und Tabelle 2.40 gezeigt.

bezüglich der verwendeten Kontrollvariablen nicht mehr signifikant unterschiedlich sind. Dies ist die unter 2.4.2.5 beschriebene Balancing Property. Tabelle 2.13 zeigt, um welchen %-Betrag der Unterschied der beiden Gruppen reduziert werden kann (Spalte %reduct bias). Die Balancing Property ist erfüllt, wenn sich die Kontrollvariablen beider Gruppen nach dem Matching nicht mehr signifikant unterscheiden.⁸⁷ Dies ist vorliegend für das Fremdkapital und die Umsätze erfüllt. Die weiteren Variablen konnten durch das Matching nicht komplett angenähert werden, weshalb sie nochmals in der Regression zur Ermittlung des ATT in Tabelle 2.14 berücksichtigt werden. Ein weiteres Kriterium für die Qualität des Matches ist die Overlapping Condition, die im Anhang grafisch gezeigt wird.⁸⁸

Tabelle 2.13: Balancing Property – 1

Variable	Unmatched Matched	Mean		%reduct bias		t-test		V(T)/ V(C)
		Treated	Control	%bias	bias	t	p> t	
Lag total assets	U	7.6251	7.6662	-3.4		-1.17	0.24	1.21*
	M	7.5875	7.4689	9.8	-188.9	1.91	0.056	0.99
Lag fixed assets	U	5.7582	5.8738	-6		-2	0.046	1.05
	M	5.7463	5.5802	8.6	-43.7	1.7	0.09	0.94
Lag current assets	U	7.1678	7.1621	0.4		0.15	0.878	1.17*
	M	7.1445	7.033	8.7	-1855.8	1.76	0.078	1.01
Lag shareholder funds	U	5.7749	6.0249	-13.1		-4.83	0	1.51*
	M	5.7006	5.5136	9.8	25.2	1.74	0.082	1.03
Lag long-term debt	U	3.7614	3.2862	15.3		5.12	0	1.05
	M	4.0778	3.9488	4.2	72.9	0.84	0.402	1.02
Lag sales	U	7.7623	7.5963	10		3.43	0.001	1.14*
	M	7.9219	7.862	3.6	63.9	0.84	0.404	1.03
Lag age	U	24.942	15.124	52.2		26.28	0	3.80*
	M	25.55	18.545	37.3	28.7	6.27	0	0.85*

Tabelle 2.14 weist den ATT auf die logarithmierte Mitarbeiterzahl, unter Berücksichtigung eines linearen Zusammenhangs zwischen dem Alter und der Wahrscheinlichkeit eines Übertrags, aus. Die vier Spalten zeigen die Ergebnisse für unterschiedliche Untergrenzen der übertragenen Anteile und des Familienbesitzes. In den ersten drei Spalten ist der Effekt signifikant negativ. In der vierten Spalte nicht mehr signifikant. Spalte (1) repräsentiert die Untergrenzen unserer DiD-Methode. Der Effekt beträgt -3,2% und ist auf dem 5%-

⁸⁷ Vgl. Guo/Fraser S. 154; Müller (2012).

⁸⁸ Vgl. Abbildung 2.6 und 2.7 in Anhang 2.9.2.

Signifikanzniveau signifikant. Der Effekt zeigt somit in die gleiche Richtung wie bei der alternativen Methode, ist allerdings etwa 1,5%-Punkte niedriger.⁸⁹

Tabelle 2.14: PSM – Mitarbeiteranzahl – 1

VARIABLES	(1) lnempl	(2) lnempl	(3) lnempl	(4) lnempl
Treatment	-0.032** (0.014)	-0.020* (0.012)	-0.032** (0.014)	-0.017 (0.011)
Lag total assets	-0.042** (0.018)	-0.035** (0.015)	-0.043** (0.018)	-0.036*** (0.014)
Lag fixed assets	0.003 (0.006)	0.002 (0.005)	0.002 (0.006)	-0.001 (0.005)
Lag current assets	-0.009 (0.015)	-0.010 (0.012)	-0.009 (0.015)	-0.007 (0.011)
Lag shareholder funds	0.006 (0.004)	0.004 (0.004)	0.006 (0.004)	0.005 (0.003)
Lag age	-0.000 (0.000)	-0.000** (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.001** (0.000)
Constant	0.384*** (0.056)	0.348*** (0.047)	0.387*** (0.056)	0.352*** (0.044)
Observations	80,738	81,945	87,539	90,510
R-squared	0.029	0.024	0.030	0.025
Share transfer	>=50	>=25	>=50	>=25
Family holding	>=50	>=50	>=25	>=25

Abhängige Variable: log der Mitarbeiteranzahl.

*, **, *** beschreibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5% bzw. 1%.

„Treatment“ beschreibt den Average Treatment Effect on the Treated (ATT). Ermittelt durch den Weighted-Least-Squares-Ansatz, wobei die Gewichte aus dem PSM stammen. Für alle Variablen ist die Balancing Property (Tabelle 13) erfüllt, nicht aber für: „Lag total assets“, „Lag fixed assets“, „Lag current assets“, „Lag shareholder funds“, „Lag age“, weshalb diese nochmals Eingang in die Postmatching-Schätzung findet. „Share transfer“ und „Family holding“ beschreiben jeweils die Untergrenze, ab der die Unternehmen in der jeweiligen Spezifikation berücksichtigt werden.

Analog zu Tabelle 2.13 zeigt Tabelle 2.15 die Balancing Property für die Annahme eines nicht linearen Zusammenhangs des Unternehmensalters. Die noch nicht gänzlich ausbalancierten Variablen gehen erneut in die Regression zur Ermittlung des ATT in Tabelle 2.16 ein.

⁸⁹ Anhang 2.9.4 Tabelle 2.41 zeigt auch bei Verwendung des Kernel-Matching übereinstimmende Ergebnisse.

Tabelle 2.15: Balancing Property – 2

Variable	Unmatched Matched	Mean		%reduct		t-test		V(T)/ V(C)
		Treated	Control	%bias	bias	t	p> t	
Lag total assets	U	7.6251	7.6662	-3.4		-1.17	0.24	1.21*
	M	7.5903	7.4698	9.9	-193.2	1.93	0.053	0.97
Lag fixed assets	U	5.7582	5.8738	-6		-2	0.046	1.05
	M	5.7499	5.5899	8.3	-38.4	1.63	0.103	0.93
Lag current assets	U	7.1678	7.1621	0.4		0.15	0.878	1.17*
	M	7.1468	7.0271	9.4	-2000.9	1.89	0.059	0.99
Lag shareholder funds	U	5.7749	6.0249	-13.1		-4.83	0	1.51*
	M	5.6977	5.5434	8.1	38.3	1.44	0.15	1.06
Lag long-term debt	U	3.7614	3.2862	15.3		5.12	0	1.05
	M	4.0818	3.9429	4.5	70.8	0.9	0.367	1.02
Lag sales	U	7.7623	7.5963	10		3.43	0.001	1.14*
	M	7.924	7.8595	3.9	61.2	0.9	0.369	1.03
Lag agesq	U	1180.9	376.05	35.3		27.56	0	11.55*
	M	1079	663.89	18.2	48.4	3.95	0	0.86*

In Tabelle 2.16 ist der Effekt bei allen vier Varianten stärker als in Tabelle 2.14 und für (2), (3) und (4) auf einem höheren Signifikanzniveau signifikant. In Spalte (1) beträgt der Effekt nun 3,5% und ist damit nur einen Prozentpunkt geringer als bei der DiD-Methode. Der ökonomische Effekt beträgt 0,75 im Vergleich zu einem Mitarbeiter. Der Unterschied zur DiD-Methode ist hinsichtlich des ökonomischen Effekts gering.

Tabelle 2.16: PSM – Mitarbeiteranzahl – 2

VARIABLES	(1) lnempl	(2) lnempl	(3) lnempl	(4) lnempl
Treatment	-0.035*** (0.013)	-0.025** (0.011)	-0.035*** (0.013)	-0.022** (0.011)
Lag total assets	-0.030*** (0.011)	-0.034** (0.015)	-0.031*** (0.011)	-0.036*** (0.014)
Lag fixed assets		0.001 (0.005)		-0.001 (0.005)
Lag current assets	-0.014 (0.012)	-0.011 (0.012)	-0.013 (0.012)	-0.008 (0.011)
Lag shareholder funds		0.004 (0.004)		0.005 (0.003)
Lag agesq	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)
Constant	0.370*** (0.052)	0.357*** (0.047)	0.374*** (0.052)	0.354*** (0.044)
Observations	80,766	81,975	87,573	90,553
R-squared	0.030	0.025	0.030	0.025
Share transfer	>=50	>=25	>=50	>=25
Family holding	>=50	>=50	>=25	>=25

Abhängige Variable: log der Mitarbeiteranzahl.

*, **, *** beschreibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5% bzw. 1%.

„Treatment“ beschreibt den Average Treatment Effect on the Treated (ATT). Ermittelt durch den Weighted-Least-Squares-Ansatz, wobei die Gewichte aus dem PSM stammen. Für alle Variablen ist die Balancing Property (Tabelle 15) erfüllt, nicht aber für: „Lag total assets“, „Lag fixed assets“, „Lag current assets“, „Lag shareholder funds“, „Lag agesq“, weshalb diese nochmals Eingang in die Postmatching-Schätzung findet. „Share transfer“ und „Family holding“ beschreiben jeweils die Untergrenze, ab der die Unternehmen in der jeweiligen Spezifikation berücksichtigt werden.

Tabelle 2.17 zeigt die Ergebnisse des PSM hinsichtlich des oROA unter der Annahme eines linearen Zusammenhangs zwischen dem Alter und der Wahrscheinlichkeit eines familiären Übertrags. Das Ergebnis ist identisch zu unserem Ergebnis der DiD-Methode.⁹⁰

⁹⁰ Für das alternativ verwendete Kernel-Matching zeigt Anhang 2.9.4 Tabelle 2.42 übereinstimmende Ergebnisse.

Tabelle 2.17: PSM – oROA – 1

VARIABLES	(1) oROA	(2) oROA	(3) oROA	(4) oROA
Treatment	0.002 (0.003)	0.001 (0.003)	0.002 (0.002)	0.003 (0.002)
Lag total assets	0.003 (0.002)	0.003 (0.002)	0.003* (0.002)	0.003* (0.002)
Lag fixed assets	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.001 (0.001)
Lag current assets	-0.002 (0.002)	-0.002 (0.002)	-0.002 (0.001)	-0.003* (0.001)
Lag shareholder funds	-0.001 (0.001)	-0.001 (0.001)	-0.002** (0.001)	-0.002** (0.001)
Lag age	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)
Constant	0.039 (0.025)	0.041 (0.027)	0.046 (0.037)	0.045* (0.026)
Observations	80,738	87,539	81,945	90,510
R-squared	0.033	0.034	0.033	0.040
Share transfer	>=50	>=50	>=25	>=25
Family holding	>=50	>=25	>=50	>=25

Abhängige Variable: operating Return on Assets.

*, **, *** beschreibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5% bzw. 1%.

„Treatment“ beschreibt den Average Treatment Effect on the Treated (ATT). Ermittelt durch den Weighted-Least-Squares-Ansatz, wobei die Gewichte aus dem PSM stammen. Für alle Variablen ist die Balancing Property (Tabelle 13) erfüllt, nicht aber für nicht aber für: „Lag total assets“, „Lag fixed assets“, „Lag current assets“, „Lag shareholder funds“, „Lag age“, weshalb diese nochmals Eingang in die Postmatching-Schätzung findet. „Share transfer“ und „Family holding“ beschreiben jeweils die Untergrenze, ab der die Unternehmen in der jeweiligen Spezifikation berücksichtigt werden.

In Tabelle 2.18 zeigt sich, dass auch unter der Annahme eines nicht linearen Zusammenhangs kein signifikantes Ergebnis nachweisbar ist. Der Effekt bleibt ebenfalls stabil.

Tabelle 2.18: PSM – oROA – 2

VARIABLES	(1) oROA	(2) oROA	(3) oROA	(4) oROA
Treatment	0.001 (0.003)	0.001 (0.002)	0.002 (0.002)	0.003 (0.002)
Lag total assets	0.002* (0.001)	0.002 (0.001)	0.003* (0.002)	0.003* (0.002)
Lag fixed assets			0.001 (0.001)	0.001 (0.001)
Lag current assets	-0.002 (0.002)	-0.002 (0.002)	-0.002 (0.001)	-0.002 (0.001)
Lag shareholder funds			-0.002** (0.001)	-0.002** (0.001)
Lag agesq	0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)
Constant	0.069* (0.038)	0.057* (0.031)	0.069 (0.043)	0.057** (0.027)
Observations	80,766	87,573	81,975	90,553
R-squared	0.038	0.036	0.036	0.042
Share transfer	>=50	>=50	>=25	>=25
Family holding	>=50	>=25	>=50	>=25

Abhängige Variable: operating Return on Assets

*, **, *** beschreibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5% bzw. 1%.

„Treatment“ beschreibt den Average Treatment Effect on the Treated (ATT). Ermittelt durch den Weighted-Least-Squares-Ansatz, wobei die Gewichte aus dem PSM stammen. Für alle Variablen ist die Balancing Property (Tabelle 15) erfüllt, nicht aber für: „Lag total assets“, „Lag fixed assets“, „Lag current assets“, „Lag shareholder funds“, „Lag agesq“, weshalb diese nochmals Eingang in die Postmatching-Schätzung findet. „Share transfer“ und „Family holding“ beschreiben jeweils die Untergrenze, ab der die Unternehmen in der jeweiligen Spezifikation berücksichtigt werden.

Wir deuten diese Ergebnisse als Hinweis dafür, dass unsere DiD-Methode sinnvolle und interpretierbare Resultate liefert.

2.7.2 Placebo Tests

Unsere Ergebnisse hinsichtlich der Performance zeigen, dass die Verschonung einen negativen Effekt hat. Allerdings ist es möglich, dass einzelne Staaten, die ein Erbschaftsteuerregime mit Verschonung anwenden, ähnliche Charakteristiken aufweisen und den beobachtbaren Effekt treiben. Wir führen Placebo Tests durch, um diese Wirkungsweise ausschließen zu können. Hierfür ordnen wir 20% der Staaten, die in der Grundgesamtheit vertreten sind, eine erbschaftsteuerliche Verschonungsregelung zufällig zu. Wenn unsere Ergebnisse aufgrund

einer zufälligen Zuordnung zu den einzelnen Gruppen signifikant sind, erwarten wir auch durch Placebo Tests signifikante Ergebnisse zu erhalten.

Alle fünf Spalten der Tabelle 2.19 stellen Placebo Tests für den oROA als abhängige Variable mit einer jeweils anderen Zuordnung dar. Der Koeffizient „Did“ bleibt wie im Ausgangsergebnis der Tabelle 2.10 nicht signifikant. Wichtig für die Aussage des Placebo Tests ist, dass ein Zufallstreatment der Verschonung („Did*no exemption placebo“) keine Signifikanz aufweist. Die fünf Placebo Tests unterstreichen die Robustheit unserer Ergebnisse hinsichtlich der Wirkungen einer Verschonung. Wir können ausschließen, dass ein einzelner Staat oder eine Staatengruppe der Treiber der Ergebnisse ist.

Tabelle 2.19: Placebo Tests – oROA

VARIABLES	(1) oROA	(2) oROA	(3) oROA	(4) oROA	(5) oROA
Time	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)
Did	0.007 (0.011)	0.013 (0.013)	-0.006 (0.011)	0.004 (0.013)	0.060 (0.040)
Did*no exemption placebo	-0.006 (0.012)	-0.013 (0.014)	0.007 (0.012)	-0.004 (0.013)	-0.060 (0.040)
Total assets	0.038*** (0.002)	0.038*** (0.002)	0.038*** (0.002)	0.038*** (0.002)	0.038*** (0.002)
Long-term debt	-0.002*** (0.000)	-0.002*** (0.000)	-0.002*** (0.000)	-0.002*** (0.000)	-0.002*** (0.000)
Lag sales	-0.001*** (0.000)	-0.001*** (0.000)	-0.001*** (0.000)	-0.001*** (0.000)	-0.001*** (0.000)
Age	0.005 (7.593)	0.005 (9.638)	0.006 (.)	0.005 (.)	0.005 (.)
Constant	-0.318 (150.714)	-0.319 (192.127)	-0.331 (.)	-0.318 (.)	-0.321 (.)
Observations	450,862	450,862	450,862	450,862	450,862
R-squared	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
# of firms	102,425	102,425	102,425	102,425	102,425
Firm fixed effect	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year dummy	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Country*year dummy	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Share transfer	>=50	>=50	>=50	>=50	>=50
Family holding	>=50	>=50	>=50	>=50	>=50
Comment	Placebo 1	Placebo 2	Placebo 3	Placebo 4	Placebo 5

Abhängige Variable: operating Return on Assets. Robuste und auf Unternehmensebene geclusterte Standardfehler in Klammer.

*, **, *** beschreibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5% bzw. 1%.

Alle Spezifikationen sind mit dem Difference-in-Difference-Ansatz mit Fixed Effects geschätzt. Außerdem beinhalten alle Spezifikationen Jahresdummies und Länderjahresdummies. „Did“ zeigt den Treatmenteffekt, „Did*no exemption placebo“ beschreibt den Treatmenteffekt unter willkürlicher Zuordnung von Staaten ohne Verschonungsregelung. „Time“ ist eine Dummyvariable für den Zeitraum nach dem Ereignis, „Total assets“ steht für die Bilanzsumme der Unternehmen, „Long-term debt“ für das langfristige Fremdkapital, „Lag sales“ beschreibt den Umsatz der Vorperiode und „Age“ das Alter des Unternehmens. „Share transfer“ und „Family holding“ beschreiben jeweils die Untergrenze, ab der die Unternehmen in der jeweiligen Spezifikation berücksichtigt werden.

Die Verschonungsregelung ist in jedem einzelnen Placebo Test zufällig den Einzelstaaten zugeordnet.

2.7.3 Quantilsregression

Eine weitere Methode, die zur Interpretation unserer Ergebnisse beiträgt, ist die Quantilsregression. Die Regression in Spalte (1) der Tabelle 2.21 entspricht unserer Standardregression der Spalte (5) in Tabelle 2.7. Die Spalten 2 bis 5 zeigen die individuellen Regressionen für das jeweilige Quantil hinsichtlich der Mitarbeiterzahlen der Unternehmen. Die Quantile sind als Quartile definiert. Wir ermitteln diese mithilfe der durchschnittlichen

Mitarbeiteranzahl der Unternehmen über den betrachteten Zeitraum. Die Zuordnung zu dem jeweiligen Quartil ergibt sich anhand der Verteilung in Tabelle 2.20.

Tabelle 2.20: Größe der Quartile

Quartil	Q1	Q2	Q3	Q4
Mitarbeiteranzahl	1 - 7	7 - 12,5	12,5 - 22	>22

Es ist zu erkennen, dass der Effekt des zweiten und dritten Quartils stärker ist als bei der Standardregression. Im Gegensatz dazu ist der Effekt im ersten und vierten Quartil nicht mehr signifikant. Nach unserer Wahrnehmung kann die Kompensationsfähigkeit der Unternehmen den Unterschied erklären. Die Unternehmen im ersten Quartil sind aufgrund der geringen Anzahl an Mitarbeitern in der Tendenz auf jeden einzelnen angewiesen. Deshalb kann auch nach dem Transfer auf die nächste Generation wohl nur schwer auf Arbeitskräfte verzichtet werden. Dies könnte den nicht signifikanten Effekt im ersten Quartil erklären. In großen Unternehmen kann dieser Schock zumindest kurzfristig ausgeglichen werden. Den langfristigen Effekt können wir mit unserem Datensatz aber nicht betrachten.

Tabelle 2.21: Quantilsregression – Mitarbeiteranzahl

VARIABLES	(1) lnempl	(2) lnempl	(3) lnempl	(4) lnempl	(5) lnempl
Time	-0.009*** (0.002)	-0.006 (0.006)	-0.009* (0.005)	-0.005 (0.004)	-0.008** (0.004)
Did	-0.046*** (0.015)	-0.055 (0.039)	-0.054** (0.027)	-0.055** (0.022)	-0.018 (0.029)
Total assets	0.218*** (0.006)	0.196*** (0.008)	0.220*** (0.011)	0.181*** (0.011)	0.179*** (0.016)
Long-term debt	0.001** (0.000)	-0.000 (0.001)	-0.000 (0.001)	0.002*** (0.001)	0.003*** (0.001)
Sales	0.140*** (0.004)	0.072*** (0.003)	0.202*** (0.009)	0.197*** (0.011)	0.270*** (0.015)
Age	-0.145*** (0.024)	0.129** (0.059)	0.029 (0.059)	0.025*** (0.008)	-0.137*** (0.018)
Constant	2.775*** (0.489)	-2.849*** (0.995)	-1.367 (1.147)	-0.551*** (0.155)	3.171*** (0.429)
Observations	414,770	103,844	105,122	102,765	103,039
R-squared	0.120	0.081	0.169	0.145	0.172
# of firms	108,650	28,044	26,493	26,893	27,220
Firm fixed effect	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year dummy	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Country*year dummy	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Share transfer	>=50	>=50	>=50	>=50	>=50
Family holding	>=50	>=50	>=50	>=50	>=50
Quartile	all	1	2	3	4

Abhängige Variable: log der Mitarbeiteranzahl. Robuste und auf Unternehmensebene geclusterte Standardfehler in Klammer.

*, **, *** beschreibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5% bzw. 1%.

Alle Spezifikationen sind mit dem Difference-in-Difference-Ansatz mit Fixed Effects geschätzt. Außerdem beinhalten alle Spezifikationen Jahresdummies und Länderjahresdummies. „Did“ zeigt den Treatmenteffekt, „Time“ ist eine Dummyvariable für den Zeitraum nach dem Ereignis, „Total assets“ steht für die Bilanzsumme der Unternehmen, „Long-term debt“ für das langfristige Fremdkapital, „Sales“ beschreibt den Umsatz und „Age“ das Alter des Unternehmens. „Share transfer“ und „Family holding“ beschreiben jeweils die Untergrenze, ab der die Unternehmen in der jeweiligen Spezifikation berücksichtigt werden.

Die Einteilung der Quartile erfolgt nach der Anzahl der Mitarbeiter.

Im Hinblick auf die Performance ermitteln wir die Quartile mithilfe des durchschnittlichen oROA der Unternehmen über den betrachteten Zeitraum. Tabelle 2.22 bildet die Zuordnung zu dem jeweiligen Quartil ab. Die Ergebnisse der Quantilsregression hinsichtlich des oROA in Tabelle 2.23 sind wie in der Standardregression nicht signifikant. Die Unterschiede zwischen den Quartilen sind ökonomisch sehr gering.

Tabelle 2.22: Größe der Quartile

Quartil	Q1	Q2	Q3	Q4
Operating Return on Assets	-5 – 0,014	0,015 – 0,04	0,041 – 0,079	>0,079

Tabelle 2.23: Quantilsregression – oROA

VARIABLES	(1) oROA	(2) oROA	(3) oROA	(4) oROA	(5) oROA
Time	0.000 (0.001)	0.002 (0.003)	0.001 (0.001)	0.000 (0.001)	-0.003 (0.002)
Did	0.001 (0.003)	-0.009 (0.008)	-0.002 (0.004)	-0.003 (0.004)	0.010 (0.008)
Total assets	0.038*** (0.002)	0.113*** (0.005)	0.009*** (0.001)	0.000 (0.001)	-0.001 (0.003)
Long-term debt	-0.002*** (0.000)	-0.002*** (0.000)	-0.000*** (0.000)	-0.001*** (0.000)	-0.005*** (0.000)
Lag sales	-0.001*** (0.000)	-0.004*** (0.001)	0.001*** (0.000)	0.003*** (0.000)	0.000 (0.001)
Age	0.005 (9.410)	-0.003*** (0.001)	-0.007*** (0.002)	0.010*** (0.002)	0.077*** (0.007)
Constant	-0.318 (189.442)	-0.806*** (0.055)	0.108*** (0.037)	-0.138*** (0.046)	-1.192*** (0.127)
Observations	450,862	112,717	112,716	112,716	112,713
R-squared	0.023	0.087	0.026	0.024	0.023
# of firms	102,425	26,087	24,729	24,901	26,708
Firm fixed effect	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year dummy	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Country*year dummy	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Share transfer	>=50	>=50	>=50	>=50	>=50
Family holding	>=50	>=50	>=50	>=50	>=50
Quartile	all	1	2	3	4

Abhängige Variable: operating Return on Assets. Robuste und auf Unternehmensebene geclusterte Standardfehler in Klammer.

*, **, *** beschreibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5% bzw. 1%.

Alle Spezifikationen sind mit dem Difference-in-Difference-Ansatz mit Fixed Effects geschätzt. Außerdem beinhalten alle Spezifikationen Jahresdummies und Länderjahresdummies. „Did“ zeigt den Treatmenteffekt, „Time“ ist eine Dummyvariable für den Zeitraum nach dem Ereignis, „Total assets“ steht für die Bilanzsumme der Unternehmen, „Long-term debt“ für das langfristige Fremdkapital, „Lag sales“ beschreibt den Umsatz der Vorperiode und „Age“ das Alter des Unternehmens. „Share transfer“ und „Family holding“ beschreiben jeweils die Untergrenze, ab der die Unternehmen in der jeweiligen Spezifikation berücksichtigt werden.

Die Einteilung der Quartile erfolgt nach dem oROA.

In Tabelle 2.24 sind die Ergebnisse unter Berücksichtigung der Verschonung und dem Bestehen eines Erbschaftsteuergesetzes für die vier Quartile aufgeführt. Wie in Tabelle 2.21 ist der Koeffizient „Did“ im ersten und vierten Quartil nicht signifikant. Die entsprechenden Interaktionskoeffizienten sind ebenfalls insignifikant. Es scheint somit für Unternehmen in

diesen beiden Gruppen keinen signifikanten Einfluss der Vererbung und der Verschonung auf die Mitarbeiteranzahl zu geben. Nur bei einer Behaltensfrist im ersten Quartil ist der Koeffizient für „Did“ signifikant negativ. Eine mögliche Erklärung ist, dass die Behaltensfrist einen Anreiz setzt das Unternehmen auch in einer ökonomisch schwächeren Phase fortzuführen. Die Konsequenz könnten Entlassungen sein. Das zweite und dritte Quartil entspricht den Ergebnissen aus Tabelle 2.9.

Tabelle 2.25 zeigt die Quantilsregression für den oROA. Bei der Analyse der Ergebnisse fällt auf, dass für Familienunternehmen des ersten Quartils eine Verschonungsregelung zu einem negativen Treatmenteffekt des oROA von -1,4%-Punkte führt, während ohne Verschonung ein positiver Effekt resultiert. Dies bedeutet, dass für Unternehmen mit schwacher Performance die verzerrende Wirkung der Verschonung deutlicher ist. Aufgrund fehlender Variation und der daraus resultierenden Kollinearität wird der Koeffizient „Did*no tax code“ für das zweite Quartil ausgelassen. Diese fehlende Variation ist wohl auch der Grund für die fehlende Signifikanz der Verschonung und der Behaltensfrist. Weiter ist auffällig, dass für Familienunternehmen mit der höchsten Performance die erbschaftsteuerlichen Regelungen keinen Einfluss zu haben scheinen.

Tabelle 2.24: Quantilsregression – Mitarbeiteranzahl – Erbschaftsteuerregelungen

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
	lnempl	lnempl	lnempl	lnempl	lnempl	lnempl	lnempl	lnempl	lnempl	lnempl	lnempl	lnempl
Time	-0.006 (0.006)	-0.006 (0.006)	-0.006 (0.006)	-0.010* (0.005)	-0.010* (0.005)	-0.009* (0.005)	-0.005 (0.004)	-0.005 (0.004)	-0.005 (0.004)	-0.008** (0.004)	-0.008** (0.004)	-0.008** (0.004)
Did	-0.067 (0.041)	-0.072* (0.041)	-0.057 (0.040)	-0.057** (0.028)	-0.064** (0.026)	-0.053* (0.027)	-0.051** (0.024)	-0.047** (0.023)	-0.050** (0.023)	-0.015 (0.032)	-0.018 (0.033)	-0.018 (0.029)
Did*no exemption	0.098 (0.074)			0.052 (0.093)			-0.049 (0.051)			-0.019 (0.056)		
Did*no retention		0.139 (0.095)			0.102 (0.126)			-0.073 (0.083)			0.008 (0.054)	
Did*no tax code			0.219 (0.290)			-0.022 (0.164)			-0.176** (0.069)			0.066 (0.053)
Total assets	0.197*** (0.008)	0.197*** (0.008)	0.196*** (0.008)	0.222*** (0.011)	0.221*** (0.011)	0.220*** (0.011)	0.181*** (0.011)	0.181*** (0.011)	0.181*** (0.011)	0.179*** (0.016)	0.179*** (0.016)	0.179*** (0.016)
Long-term debt	-0.000 (0.001)	-0.000 (0.001)	-0.000 (0.001)	-0.000 (0.001)	-0.000 (0.001)	-0.000 (0.001)	0.002*** (0.001)	0.002*** (0.001)	0.002*** (0.001)	0.003*** (0.001)	0.003*** (0.001)	0.003*** (0.001)
Sales	0.072*** (0.003)	0.072*** (0.003)	0.072*** (0.003)	0.203*** (0.009)	0.203*** (0.009)	0.202*** (0.009)	0.201*** (0.011)	0.201*** (0.011)	0.197*** (0.011)	0.273*** (0.015)	0.273*** (0.015)	0.270*** (0.015)
Age	0.006 (0.026)	0.005 (0.026)	0.002 (0.027)	0.057*** (0.022)	0.054** (0.023)	0.062*** (0.024)	-0.004 (0.009)	-0.002 (0.011)	0.006 (0.011)	-0.196*** (0.010)	-0.197*** (0.010)	-0.185*** (0.012)
No exemption rule	0.175 (0.211)						0.575*** (0.154)					
No retention		0.177 (0.212)			-0.034 (0.181)			0.597*** (0.169)			-2.379*** (0.135)	
No tax code			0.187 (0.213)			0.086 (0.080)			0.715*** (0.166)			0.172 (0.151)
Constant	-0.715* (0.407)	-0.705* (0.405)	-0.651 (0.419)	-1.934*** (0.429)	-1.879*** (0.447)	-2.002*** (0.452)	-0.170 (0.177)	-0.264 (0.209)	-0.277 (0.195)	3.789*** (0.253)	4.836*** (0.293)	3.508*** (0.291)

Observations	103,413	103,413	103,826	104,590	104,590	105,107	102,169	102,169	102,732	102,101	102,101	102,846
R-squared	0.080	0.080	0.080	0.170	0.170	0.169	0.147	0.147	0.145	0.173	0.173	0.172
# of firms	28,023	28,023	28,038	26,472	26,472	26,486	26,872	26,872	26,883	27,144	27,144	27,152
Firm fixed effect	Yes	Yes	Yes									
Year dummy	Yes	Yes	Yes									
Country*year dummy	Yes	Yes	Yes									
Share transfer	>=50	>=50	>=50	>=50	>=50	>=50	>=50	>=50	>=50	>=50	>=50	>=50
Family holding	>=50	>=50	>=50	>=50	>=50	>=50	>=50	>=50	>=50	>=50	>=50	>=50
Quartile	1	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	4
Comment	Exemption	Retention	Tax code									

Abhängige Variable: log der Mitarbeiteranzahl. Robuste und auf Unternehmensebene geclusterte Standardfehler in Klammer.

*, **, *** beschreibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5% bzw. 1%.

Alle Spezifikationen sind mit dem Difference-in-Difference-Ansatz mit Fixed Effects geschätzt. Außerdem beinhalten alle Spezifikationen Jahresdummies und Länderjahresdummies. „Did“ zeigt den Treatmenteffekt, „Did*no tax code“ zeigt den Treatmenteffekt für den Fall ohne Erbschaftsteuergesetz „Did*no exemption“ beschreibt den Treatmenteffekt ohne Berücksichtigung der Verschonung und „Did*no retention“ beschreibt den Treatmenteffekt ohne Berücksichtigung von Behaltensregelungen für Betriebsvermögen. „Time“ ist eine Dummyvariable für den Zeitraum nach dem Ereignis, „Total assets“ steht für die Bilanzsumme der Unternehmen, „Long-term debt“ für das langfristige Fremdkapital, „Sales“ beschreibt den Umsatz und „Age“ das Alter des Unternehmens. „No tax code“ ist eine Dummyvariable für die Staaten ohne ErbstG, „No exemption rule“ für Staaten ohne Verschonungsregelung und „No retention“ für Staaten ohne Behaltensfrist. „Share transfer“ und „Family holding“ beschreiben jeweils die Untergrenze, ab der die Unternehmen in der jeweiligen Spezifikation berücksichtigt werden.

Die Einteilung der Quartile erfolgt nach der Anzahl der Mitarbeiter.

Tabelle 2.25: Quantilsregression – oROA – Erbschaftsteuerregelungen

VARIABLES	(1) oROA	(2) oROA	(3) oROA	(4) oROA	(5) oROA	(6) oROA	(7) oROA	(8) oROA	(9) oROA	(10) oROA	(11) oROA	(12) oROA
Time	0.001 (0.003)	0.002 (0.003)	0.002 (0.003)	0.001 (0.001)	0.001 (0.001)	0.001 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	-0.003 (0.002)	-0.003 (0.002)	-0.003 (0.002)
Did	-0.014* (0.008)	-0.012 (0.007)	-0.012 (0.008)	-0.003 (0.004)	-0.003 (0.004)	-0.002 (0.004)	-0.006 (0.004)	-0.006 (0.004)	-0.005 (0.004)	0.012 (0.009)	0.009 (0.010)	0.010 (0.008)
Did*no exemption	0.115** (0.057)			0.013 (0.012)			0.042* (0.026)			-0.013 (0.020)		
Did*no retention		0.026 (0.048)			0.011 (0.011)			0.025 (0.018)			0.008 (0.017)	
Did*noTaxCode			0.140* (0.076)						0.335*** (0.023)			0.010 (0.061)
Total assets	0.113*** (0.005)	0.113*** (0.005)	0.113*** (0.005)	0.009*** (0.001)	0.009*** (0.001)	0.009*** (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	-0.000 (0.003)	-0.000 (0.003)	-0.001 (0.003)
Long-term debt	-0.002*** (0.000)	-0.002*** (0.000)	-0.002*** (0.000)	-0.000*** (0.000)	-0.000*** (0.000)	-0.000*** (0.000)	-0.001*** (0.000)	-0.001*** (0.000)	-0.001*** (0.000)	-0.005*** (0.000)	-0.005*** (0.000)	-0.005*** (0.000)
Lag sales	-0.004*** (0.001)	-0.004*** (0.001)	-0.004*** (0.001)	0.001*** (0.000)	0.001*** (0.000)	0.001*** (0.000)	0.003*** (0.000)	0.003*** (0.000)	0.003*** (0.000)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)
Age	-0.057** (0.028)	-0.057** (0.028)	-0.036 (0.029)	-0.004** (0.001)	-0.004** (0.001)	-0.002 (0.004)	0.005** (0.002)	0.006*** (0.002)	0.008*** (0.002)	0.014 (0.010)	0.013 (0.010)	0.013 (0.010)
No exemption rule	0.236*** (0.082)			0.013 (0.044)			0.052 (0.042)			-0.003 (0.025)		
No retention		0.236*** (0.082)			0.013 (0.044)			0.052 (0.042)			0.205* (0.113)	
No tax code			0.236*** (0.082)			0.013 (0.044)			0.052 (0.042)			0.001 (0.063)
Constant	0.262 (0.532)	0.263 (0.532)	-0.143 (0.548)	0.024 (0.028)	0.021 (0.028)	-0.013 (0.081)	-0.062 (0.043)	-0.082** (0.039)	-0.100*** (0.033)	-0.039 (0.160)	-0.099 (0.198)	-0.028 (0.158)

Observations	112,185	112,185	112,658	112,198	112,198	112,655	112,010	112,010	112,655	112,093	112,093	112,592
R-squared	0.087	0.087	0.087	0.026	0.026	0.026	0.024	0.024	0.025	0.023	0.023	0.023
# of firms	26,052	26,052	26,059	24,691	24,691	24,702	24,868	24,868	24,885	26,656	26,656	26,674
Firm fixed effect	Yes	Yes	Yes									
Year dummy	Yes	Yes	Yes									
Country*year dummy	Yes	Yes	Yes									
Share transfer	>=50	>=50	>=50	>=50	>=50	>=50	>=50	>=50	>=50	>=50	>=50	>=50
Family holding	>=50	>=50	>=50	>=50	>=50	>=50	>=50	>=50	>=50	>=50	>=50	>=50
Quartile	1	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	4
Comment	Exemption	Retention	Tax code									

Abhängige Variable: operating Return on Assets. Robuste und auf Unternehmensebene geclusterte Standardfehler in Klammer.

*, **, *** beschreibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5% bzw. 1%.

Alle Spezifikationen sind mit dem Difference-in-Difference-Ansatz mit Fixed Effects geschätzt. Außerdem beinhalten alle Spezifikationen Jahresdummies und Länderjahresdummies. „Did“ zeigt den Treatmenteffekt, „Did*no tax code“ zeigt den Treatmenteffekt für den Fall ohne Erbschaftsteuergesetz „Did*no exemption“ beschreibt den Treatmenteffekt ohne Berücksichtigung der Verschonung und „Did*no retention“ beschreibt den Treatmenteffekt ohne Berücksichtigung von Behaltensregelungen für Betriebsvermögen. „Time“ ist eine Dummyvariable für den Zeitraum nach dem Ereignis, „Total assets“ steht für die Bilanzsumme der Unternehmen, „Long-term debt“ für das langfristige Fremdkapital, „Lag sales“ beschreibt den Umsatz der Vorperiode und „Age“ das Alter des Unternehmens. „No tax code“ ist eine Dummyvariable für die Staaten ohne ErbstG, „No exemption rule“ für Staaten ohne Verschonungsregelung und „No retention“ für Staaten ohne Behaltensfrist. „Share transfer“ und „Family holding“ beschreiben jeweils die Untergrenze, ab der die Unternehmen in der jeweiligen Spezifikation berücksichtigt werden. Die Einteilung der Quartile erfolgt nach dem oROA.

2.7.4 Machtkonzentration

Bertrand et al. (2008) weisen einen negativen Einfluss der Anzahl der Söhne auf die Performance nach und führen dies auf Unstimmigkeiten zwischen diesen zurück. In den Regressionstabellen 2.26 und 2.27 kontrollieren wir aus diesem Grund, ob unsere Effekte ebenfalls durch die Verteilung der Macht zu erklären sind. Zu diesem Zweck müssen wir unseren Datensatz aufsplitten. Anderenfalls würde der Grad der Aufteilung der Entscheidungsmacht (Dilution) in den Fixed Effect eingehen und nicht explizit erkennbar sein. Dilution ist positiv, wenn es mehr Erben als Erblasser gibt und die Macht somit in einem größeren Maße aufgeteilt wird. Dies betrifft vorliegend 335 Familienunternehmen. Dilution ist negativ, wenn die Macht im Unternehmen durch die Übertragung konzentriert wird. In unserem Datensatz trifft dies auf 163 Familienunternehmen zu. Für den Großteil, explizit für 925 Familienunternehmen, bleibt die Machtkonzentration unverändert.

In Tabelle 2.26 ist bei einer Aufteilung der Entscheidungsmacht auf mehrere Personen kein signifikanter Effekt auf die Anzahl der Mitarbeiter mehr nachweisbar. Ebenso bei einer zunehmenden Konzentration der Entscheidungsmacht. Bleiben die Machtverhältnisse unverändert, so ist der Effekt mit dem des Basis-Falls aus Tabelle 2.7 vergleichbar. Die nicht signifikanten Effekte können durch die deutlich reduzierte Fallzahl in den jeweiligen Gruppen verursacht sein. Sowohl die Machtkonzentration als auch die Aufteilung der Macht führt zu einem nicht signifikanten Ergebnis, das in die gleiche Richtung zeigt. Aus diesem Grund folgern wir, dass die Veränderung der Entscheidungsmacht nicht der Treiber unserer Effekte ist.

Tabelle 2.26: Dilution – Mitarbeiteranzahl

VARIABLES	(1) lnempl	(2) lnempl	(3) lnempl	(4) lnempl
Time	-0.009*** (0.002)	-0.009*** (0.002)	-0.010*** (0.002)	-0.009*** (0.002)
Did	-0.046*** (0.015)	-0.041 (0.027)	-0.008 (0.034)	-0.054*** (0.019)
Total assets	0.218*** (0.006)	0.218*** (0.006)	0.217*** (0.006)	0.218*** (0.006)
Long-term debt	0.001** (0.000)	0.001** (0.000)	0.001** (0.000)	0.001*** (0.000)
Sales	0.140*** (0.004)	0.140*** (0.004)	0.140*** (0.004)	0.140*** (0.004)
Age	-0.145*** (0.024)	-0.122*** (0.014)	-0.121*** (0.014)	-0.147*** (0.024)
Constant	2.775*** (0.489)	2.267*** (0.272)	2.238*** (0.275)	2.809*** (0.490)
Observations	414,770	411,508	410,847	413,181
R-squared	0.120	0.120	0.120	0.120
# of firms	108,650	107,562	107,390	108,152
Firm fixed effect	Yes	Yes	Yes	Yes
Year dummy	Yes	Yes	Yes	Yes
Country*year dummy	Yes	Yes	Yes	Yes
Share transfer	>=50	>=50	>=50	>=50
Family holding	>=50	>=50	>=50	>=50
Dilution		positive	negative	unchanged

Abhängige Variable: log der Mitarbeiteranzahl. Robuste und auf Unternehmensebene geclusterte Standardfehler in Klammer.

*, **, *** beschreibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5% bzw. 1%.

Alle Spezifikationen sind mit dem Difference-in-Difference-Ansatz mit Fixed Effects geschätzt. Außerdem beinhalten alle Spezifikationen Jahresdummies und Länderjahresdummies. „Did“ zeigt den Treatmenteffekt, „Time“ ist eine Dummyvariable für den Zeitraum nach dem Ereignis, „Total assets“ steht für die Bilanzsumme der Unternehmen, „Long-term debt“ für das langfristige Fremdkapital, „Sales“ beschreibt den Umsatz und „Age“ das Alter des Unternehmens. „Share transfer“ und „Family holding“ beschreiben jeweils die Untergrenze, ab der die Unternehmen in der jeweiligen Spezifikation berücksichtigt werden.

Dilution ist ein Maß für die Entscheidungsmacht eines einzelnen Anteilseigners. Ist Dilution positiv reduziert sich die Entscheidungsmacht und umgekehrt.

Tabelle 2.27 zeigt hinsichtlich des oROA einen signifikant positiven Effekt bei einer Machtkonzentration, während in allen anderen Fällen die Effekte ökonomisch unbedeutend sind. Konzentriert sich die Entscheidungsmacht auf weniger Personen führt dies in der Tendenz zu einer leicht verbesserten Performance. Wir können somit die Ergebnisse von Bertrand et al. (2008) untermauern. Dies ist eine interessante Feststellung, die unsere Ergebnisse der Standardregression in Spalte (1) jedoch nicht treibt. In unserem Standardfall ist der Einfluss nämlich nicht signifikant.

Tabelle 2.27: Dilution – oROA

VARIABLES	(1) oROA	(2) oROA	(3) oROA	(4) oROA
Time	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)
Did	0.001 (0.003)	0.004 (0.005)	0.018*** (0.006)	-0.003 (0.004)
Total assets	0.038*** (0.002)	0.038*** (0.002)	0.038*** (0.002)	0.038*** (0.002)
Long-term debt	-0.002*** (0.000)	-0.002*** (0.000)	-0.002*** (0.000)	-0.002*** (0.000)
Lag sales	-0.001*** (0.000)	-0.001*** (0.000)	-0.001*** (0.000)	-0.001*** (0.000)
Age	0.005 (9.410)	0.001 (5.926)	-0.001 (.)	0.005 (.)
Constant	-0.318 (189.442)	-0.233 (116.369)	-0.202 (.)	-0.328 (.)
Observations	450,862	448,589	447,812	449,499
R-squared	0.023	0.023	0.023	0.023
# of firms	102,425	101,815	101,639	102,083
Firm fixed effect	Yes	Yes	Yes	Yes
Year dummy	Yes	Yes	Yes	Yes
Country*year dummy	Yes	Yes	Yes	Yes
Share transfer	>=50	>=50	>=50	>=50
Family holding	>=50	>=50	>=50	>=50
Dilution		positive	negative	unchanged

Abhängige Variable: operating Return on Assets. Robuste und auf Unternehmensebene geclusterte Standardfehler in Klammer.

*, **, *** beschreibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5% bzw. 1%.

Alle Spezifikationen sind mit dem Difference-in-Difference-Ansatz mit Fixed Effects geschätzt. Außerdem beinhalten alle Spezifikationen Jahresdummies und Länderjahresdummies. „Did“ zeigt den Treatmenteffekt, „Time“ ist eine Dummyvariable für den Zeitraum nach dem Ereignis, „Total assets“ steht für die Bilanzsumme der Unternehmen, „Long-term debt“ für das langfristige Fremdkapital, „Lag sales“ beschreibt den Umsatz der Vorperiode und „Age“ das Alter des Unternehmens. „Share transfer“ und „Family holding“ beschreiben jeweils die Untergrenze, ab der die Unternehmen in der jeweiligen Spezifikation berücksichtigt werden.

Dilution ist ein Maß für die Entscheidungsmacht eines einzelnen Anteilseigners. Ist Dilution positiv reduziert sich die Entscheidungsmacht und umgekehrt.

2.8 Schlussbetrachtung

Das Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, die Auswirkungen einer familiären Übertragung von Unternehmensanteilen auf die Mitarbeiterzahlen und die Performance von Familienunternehmen zu untersuchen. Damit überprüfen wir die implizite Annahme des Gesetzgebers, dass Familienunternehmen nach einem solchen Übertrag in gleicher Weise fortgeführt werden wie zuvor. Der Gesetzgeber betont den besonderen Beitrag von Familienunternehmen zur Beschäftigung und der Stabilisierung der Wirtschaft in

Krisenzeiten.¹⁰⁵ Daraus folgern wir, dass Familienunternehmen aufgrund dieser Eigenschaften erhalten werden sollen. Offenbar ist es diese Annahme, die die Grundlage der international weit verbreiteten Förderung der familiären Übertragung bildet und zu einer erbschaftsteuerlichen Ungleichbehandlung führt. Diese Förderung wird durch eine Verschonung des Unternehmensvermögens im Zuge einer Vererbung oder Schenkung erreicht. Neben den grundlegenden Auswirkungen der familiären Übertragung eruiert diese Untersuchung die Effekte einer solchen Verschonung.

Nach unserem Wissen sind wir die Ersten, die die Auswirkungen einer familiären Anteilsübertragung auf Mitarbeiterzahlen und Performance betrachten. Des Weiteren ist dies die erste Arbeit, die die Auswirkungen einer erbschaftsteuerlichen Verschonung in einem internationalen Datensatz und überhaupt die Auswirkungen auf die genannten Variablen betrachtet. Die größte Herausforderung in diesem Literaturzweig ist die Identifikation der familiären Übertragung, da diese Informationen nur eingeschränkt oder gar nicht zur Verfügung stehen. Mithilfe der Anteilseignerdaten des Bureau van Dijk haben wir die Möglichkeit diese Übertragungen in einem internationalen Datensatz durch eine Namensapproximation zu identifizieren. Natürlich hat diese Vorgehensweise ihre Schwächen, durch mehrere Sicherheitsschritte minimieren wir aber fehlerhafte Identifikationen. Des Weiteren haben bereits andere Autoren wie Bach und Serrano-Velarde (2015) sowie Pérez-González (2006) eine Namensapproximation genutzt.

Grundsätzlich identifizieren wir ein Unternehmen als Familienunternehmen, wenn ein Individuum oder eine Familie mit gleichem Nachnamen mindestens 50% der Unternehmensanteile hält. In unseren Hauptregressionen liegt ein familiärer Übertrag vor, wenn mindestens 50% der Unternehmensanteile übertragen werden und mindestens ein Familienmitglied das Unternehmen verlässt und ein weiterer eintritt. Die Kontrollgruppe besteht ebenfalls aus Familienunternehmen, die jedoch für mindesten fünf Jahre keine Veränderung in ihrer Anteilseignerstruktur erfahren haben. Unsere Regressionen zeigen, dass die Performance der Familienunternehmen in unserem Datensatz durch die Übertragung nicht signifikant beeinflusst wird. Allerdings werden 4,6% der Arbeitsplätze signifikant abgebaut.

Den positiven Effekt, den sich Gesetzgeber und Unternehmen von der reduzierten Steuerbelastung durch die Verschonung auf die Beschäftigung erhoffen, stellen wir nicht fest.

¹⁰⁵ Vgl. Bundestag - Drucksache 18/5923, S. 1.

Des Weiteren können wir keinen signifikanten Unterschied zwischen Staaten mit und ohne Erbschaftsteuer nachweisen. Daraus folgern wir, dass der Zahlungsmittelabfluss durch die Erbschaftsteuer keinen signifikanten Einfluss auf die Anzahl der Mitarbeiter hat. In Staaten mit Verschonungsregelung ist ein Anstieg der Performance festzustellen, während in Staaten ohne Verschonungsregelung keine signifikante Veränderung nachweisbar ist. Dieses Ergebnis interpretieren wir als Nachweis für die von Grossmann und Strulik (2010) nachgewiesene Entscheidungsverzerrung durch die Verschonung.

Aufgrund der möglichen Endogenität der Entscheidung zur familiären Übertragung, wenden Bennedsen et al. (2007) und Tsoutsoura (2015) die IV-Methode an und nutzen das Geschlecht des erstgeborenen Kindes als Instrument für die Entscheidung einer familiären Übertragung. Allerdings bleibt in diesem Fall der Zeitpunkt der Übertragung weiterhin endogen. Die einzige Möglichkeit dieses Problem statistisch einwandfrei zu lösen, wäre die Identifikation von Todesfällen. Diese Information ist aber nicht zu beobachten. Wir berücksichtigen das Endogenitätsproblem, indem wir als Robustheitstest das PSM anwenden. Das PSM bestätigt unsere Ergebnisse der DiD-Methode.

Die vorliegende Arbeit leistet einen wichtigen Beitrag zur bestehenden Forschung im Bereich der Familienunternehmen und der Erbschaftsteuer. Unser Beitrag schließt zum einen die bestehende Lücke hinsichtlich der Wirkung einer familiären Übertragung von Unternehmensanteilen auf die Anzahl der Mitarbeiter und die Performance. Zum anderen kann mit der vorliegenden Arbeit erstmals die Wirkung einer erbschaftsteuerlichen Verschonung auf diese für den Gesetzgeber wichtigen Variablen eruiert werden.

Unsere Resultate zeigen die beste Entwicklung der Performance, wenn kein Erbschaftsteuersystem und damit keine Entscheidungsverzerrung durch die Erbschaftsteuer vorliegt. Aus diesem Grund wäre eine Empfehlung die Erbschaftsteuer abzuschaffen. Wenn eine Erbschaftsteuer aber politisch gewollt ist, ist eine Verschonung aus Effizienzgründen nicht sinnvoll. Im Zuge einer Übertragung hat sie keinen positiven Effekt auf die Anzahl der Mitarbeiter, führt aber zu einem Rückgang der Performance in den betrachteten Unternehmen. Allerdings ist es schwierig dem Gesetzgeber eine abschließende Handlungsempfehlung zu geben. Hierfür muss ein langfristiger Zeithorizont betrachtet werden, was mit den vorliegenden Daten nicht möglich ist. Des Weiteren muss ein Vergleich mit der Handlungsalternative, dem Verkauf des Familienunternehmens, gezogen werden. In diesen beiden Punkten besteht weiterer Forschungsbedarf.

2.9 Anhang

2.9.1 Common Trend für oROA

Abbildung 2.4 zeigt die grafische veranschaulichung des Verlaufs des oROA für die vererbten Familienunternehmen in Blau und die fortgeführten in Rot. Vor dem Treatment steigt der oROA der vererbten Familienunternehmen an, während der oROA der fortgeführten Familienunternehmen fällt. Nach der Vererbung ist ein ähnlicher Verlauf des oROA beider Gruppen festzustellen. Das Level des oROA ist ebenfalls ähnlich.

Abbildung 2.4: Common Trend – oROA – 1

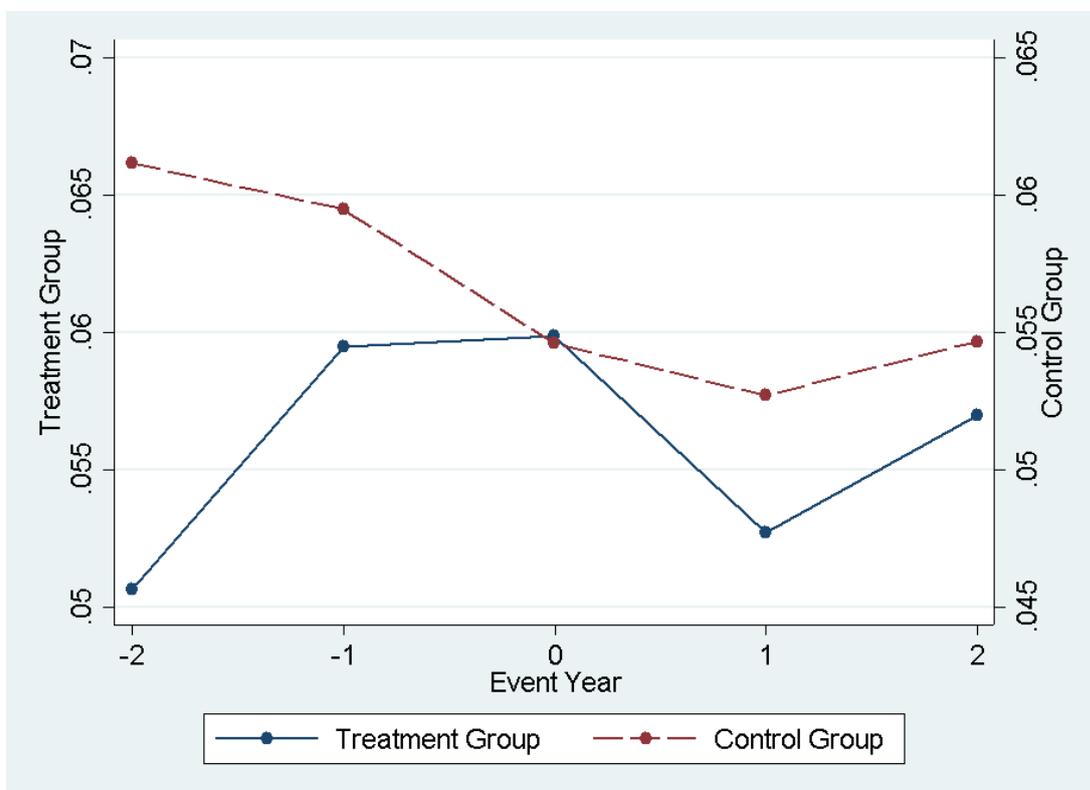


Abbildung 2.4: Grafische Abbildung des Common Trends für die Treatmentgruppe in Blau, die Kontrollgruppe in Rot.

Abbildung 2.5: Common Trend – oROA – 2

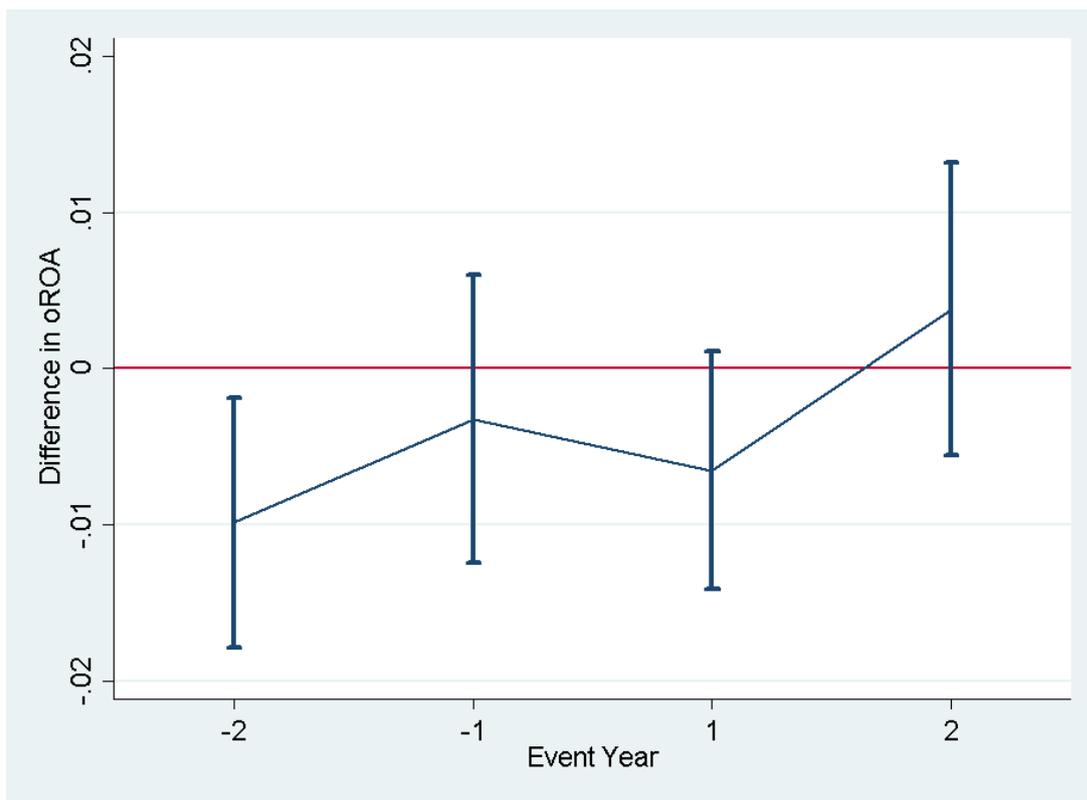


Abbildung 2.5: Die Grafik veranschaulicht die Aufteilung des Treatmenteffekts auf die einzelnen Jahre.

In Abbildung 2.5 ist zu erkennen, dass die Entwicklung des oROA in beiden Gruppen ab dem Zeitpunkt -1 gleichlaufend sind. Jedoch nicht in Zeitpunkt -2. Aufgrund dieser Schwäche hinsichtlich der Common Trend Annahme für oROA wird die PSM Methode angewendet, um die gefundenen Effekte der DiD-Analyse zu validieren.

2.9.2 Overlapping Condition

Das Erfüllen der Overlapping Condition bedingt eine ähnliche Verteilung der Propensity Scores der Treatment- und der Kontrollgruppe. Abbildung 2.6 und 2.7 zeigen die Verteilung der Propensity Scores für die Treatment- und Kontrollgruppe.

Abbildung 2.6: Overlapping Condition

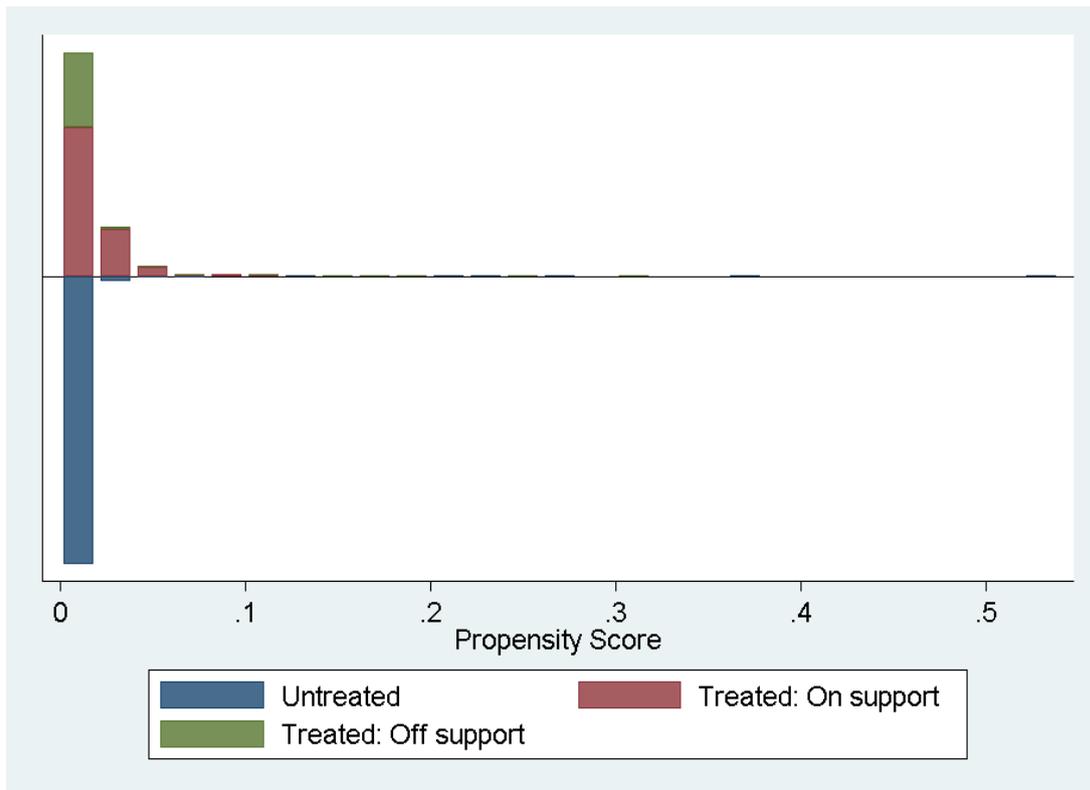


Abbildung 2.6: Es wird die Verteilung der Propensity Scores der Treatment- (in Grün und Rot) und Kontrollgruppe (in Blau) gezeigt.

Die Grafik lässt sich wie folgt interpretieren. Die roten Säulen zeigen die Verteilung der Propensity Scores für die Treatmentgruppe. Spiegelbildlich sind die Propensity Scores der Kontrollgruppe abgebildet. Die grünen Säulen zeigen vererbte Unternehmen, die außerhalb des Bereichs des Common Support liegen und somit nicht in das PSM eingehen. Abbildung 2.7 zeigt einen detaillierteren Teilbereich von Abbildung 2.6. Es kann somit grafisch gezeigt werden, dass die Verteilung der Propensity Scores beider Gruppen ähnlich ist und somit die Overlapping Condition erfüllt ist.

Abbildung 2.7: Overlapping Condition – Teilbereich

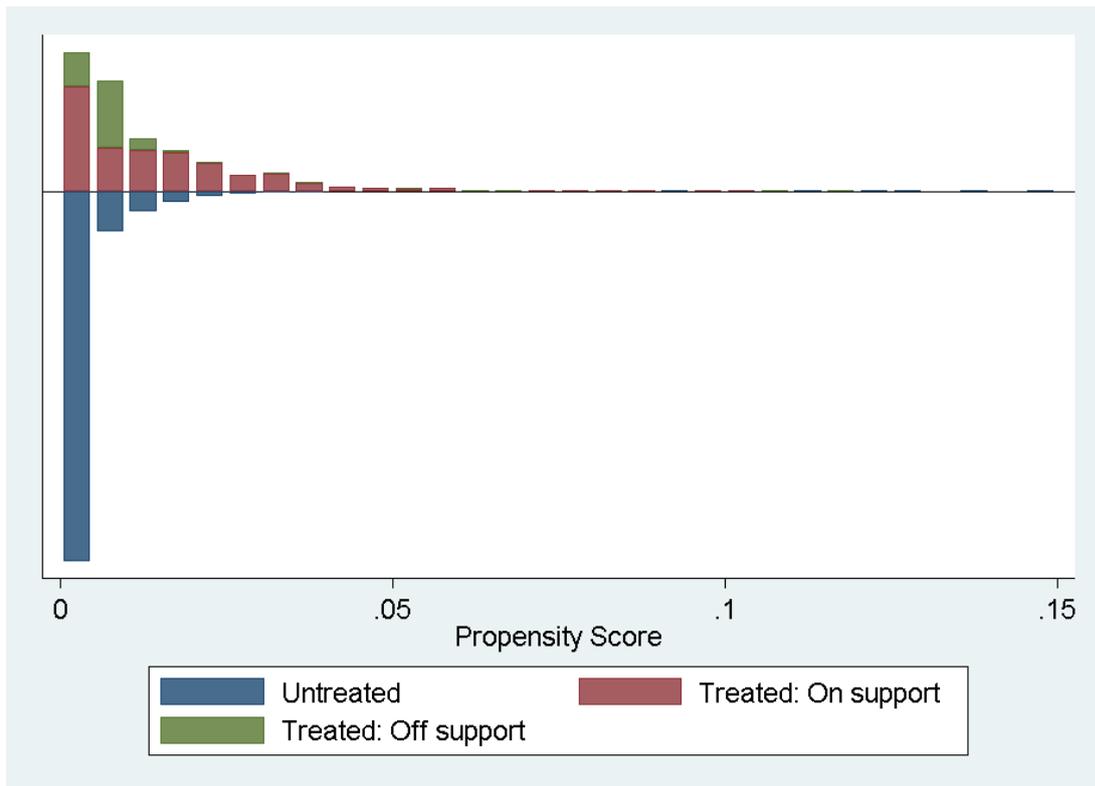


Abbildung 2.7: Es wird die Verteilung der Propensity Scores der Treatment- (in Grün und Rot) und Kontrollgruppe (in Blau) gezeigt. Dabei wird nur ein Ausschnitt der Abbildung 2.6 dargestellt. So kann gezeigt werden, dass die Overlapping Condition erfüllt ist.

2.9.2 Beschreibung der Kontrollvariablen

Tabelle 2.28: Beschreibung der Kontrollvariablen

Variable	Beschreibung
Time	Definition: Die Variable ist 1 für alle Jahre nach dem Event und 0 für alle Jahre vor diesem.
Treat	Definition: Die Variable ist 1, wenn es in diesem Unternehmen eine familiäre Anteilsübertragung gibt und 0, wenn nicht.
Did	Definition: Did ist der Interaktionsterm aus $Time * Treat$ und ist somit 1 für alle Beobachtungen nach dem Event von Unternehmen bei denen es eine familiäre Anteilsübertragung gibt.

No exemption	<p>Definition: Die Dummyvariable ist 1, wenn es in diesem Staat kein Präferenzregime für Betriebsvermögen bei Erbschaft und/oder Schenkung gibt. Sie ist 0, wenn es eine Besserbehandlung von Betriebsvermögen gegenüber anderem Vermögen gibt.</p> <p>Quelle: Kommentar Erbschaft-/ Schenkungsteuergesetz von Troll/Gebel/Jülicher/Gottschalk (2004 - 2016).</p>
No retention	<p>Definition: Die Dummyvariable ist 1, wenn es in diesem Staat kein Präferenzregime für Betriebsvermögen bei Erbschaft und/oder Schenkung gibt, welches die Besserbehandlung an eine Behaltensfrist für den Erben knüpft. Sie ist 0, wenn für die Anwendung des Präferenzregimes eine Behaltensfrist für den Erben zwingende Voraussetzung ist.</p> <p>Quelle: Kommentar Erbschaft-/ Schenkungsteuergesetz von Troll/Gebel/Jülicher/Gottschalk (2004 - 2016).</p>
No tax code	<p>Definition: Die Dummyvariable ist 1, wenn kein Steuerregime für Erbschaft und/oder Schenkung im jeweiligen Staat existiert. Sie ist 0, wenn ein Erbschaft-/ Schenkungsteuergesetz implementiert ist.</p> <p>Quelle: Kommentar Erbschaft-/ Schenkungsteuergesetz von Troll/Gebel/Jülicher/Gottschalk (2004 - 2016).</p>
Total assets	<p>Definition: $\ln(\text{Bilanzsumme})$. Quelle: <i>ORBIS Database Bureau van Dijk</i>.</p>
Fixed assets	<p>Definition: $\ln(\text{Anlagevermögen})$. Quelle: <i>ORBIS Database Bureau van Dijk</i>.</p>
Current assets	<p>Definition: $\ln(\text{Umlaufvermögen})$. Quelle: <i>ORBIS Database Bureau van Dijk</i>.</p>
Shareholder funds	<p>Definition: $\ln(\text{Eigenkapital})$. Quelle: <i>ORBIS Database Bureau van Dijk</i>.</p>
Long-term debt	<p>Definition: $\ln(\text{langfristiges Fremdkapital})$. Quelle: <i>ORBIS Database Bureau van Dijk</i>.</p>
Sales	<p>Definition: $\ln(\text{Umsatz})$. Quelle: <i>ORBIS Database Bureau van Dijk</i>.</p>
Age	<p>Definition: Alter des Unternehmens. Quelle: <i>ORBIS Database Bureau van Dijk</i>.</p>
Agesq	<p>Definition: Alter des Unternehmens zum Quadrat. Quelle: <i>ORBIS Database Bureau van Dijk</i>.</p>
Treatment	<p>Definition: Die Variable beschreibt den Average Treatment Effect on the Treated (ATT).</p>
Lag "Variable"	<p>Definition: Lag beschreibt jeweils die entsprechende „Variable“ der Vorperiode.</p>

Tabelle 2.29 stellt die Besteuerungsform einer Erbschaft und/oder Schenkung für 36 Staaten dar. Die Tabelle beinhaltet das Erbschaftsteuerregime des Jahres 2016. Rechtsänderungen im Beobachtungszeitraum von 2004 bis 2016 sind in der Spalte „Erläuterung“ kommentiert. Die Spalte „ErbStG“ gibt an, welche Staaten ein Erbschaftsteuerregime implementiert haben. Die Spalte „Verschonung“ bezeichnet eine erbschaftsteuerliche Priviligierung von Betriebsvermögen (BV). Die Spalte „Behaltensfrist“ gibt an, wie lange das Unternehmen durch den Erwerber fortgeführt werden muss, um die Priviligierung zu erhalten. Die Spalte „gerade Linie“ zeigt an, wenn es für jegliche Form von Vermögenstransfers in gerader Linie eine Steuerfreistellung gibt.

Tabelle 2.29: Beschreibung der Erbschaft-/ Schenkungsteuerregelungen

Staat	ErbStG	Verschonung	Behaltens- regelung in Jahren	Gerade Linie	Erläuterung
Belgien	x	x	5	x	Familienunternehmen unterliegen 3% Steuersatz, wenn 5-jährige Behaltensfrist und in gerader Linie.
Bulgarien	x	0		x	Vermögensübertragungen in gerade Linie steuerfrei.
Dänemark	x	0			
Deutschland	x	x			85%/100% des BV befreit, wenn 5/7-jährige Behaltensfrist. Verschärfung der Regelung ab 01.07.2016, jedoch ohne Änderung der Grenzen. Vor 01.01.2009 Ansatz von BV zu 65% und Freibetrag.
Estland	0	0			
Finnland	x	x	5		wenn Unternehmenstransfer $\geq 10\%$, dann Ansatz zu 20% des Bilanznettowerts.
Frankreich	x	x	6		75% des BV befreit, wenn 6-jährige Behaltensfrist. Vor 01.01.2006 50% Befreiung und 8-jährige Behaltensfrist.
Griechenland	x	x		x	Sondersteuersätze für BV, wenn in gerader Linie übertragen. Vor 01.01.2007 keine Information zu Verschonungsregelung vorhanden.
Irland	x	x	6		90% Befreiung für BV, wenn 6-jährige Behaltensfrist.
Island	x	0			
Italien	x	x	5	x	Steuererleichterungen für BV nur, wenn an Kinder übertragen und 5-jährige Behaltensfrist. Vor 01.01.2007 sind Informationen zu Verschonung nicht beobachtbar.
Kanada	0	0			Kapitalgewinnsteuer
Kroatien	x	0		x	Vermögensübertragungen in gerade Linie steuerfrei. Vor 01.01.2011 keine Information dazu.
Lettland	0	0			
Litauen	x	0		x	Vermögensübertragungen in gerade Linie steuerfrei bei Erbschaften, Schenkungen voll besteuert.
Luxemburg	x	0			Vermögensübertragungen in gerade Linie steuerfrei.
Mexiko	0	0			
Niederlande	x	x	5		100% Befreiung für BV bis 1,06 Mio. €, danach 83% des BV befreit, wenn 5-jährige Behaltensfrist.
Norwegen	0	0			Veräußerungsgewinnsteuer, bis 31.12.2013 ErbStG mit Verschonung für BV, Ansatz zu 30% des Buchwerts.
Österreich	0	0			ErbStG zum 01.01.2008 abgeschafft.
Polen	x	x	5	x	Verschonung für BV, wenn 5-jährige Behaltensfrist und in gerader Linie vererbt.
Portugal	0	0			

Staat	ErbStG	Verschonung	Behaltens- regelung in Jahren	Gerade Linie	Erläuterung
Rumänien	x	0			ErbStG, aber keine SchenkungStG.
Russland	0	0			
Schweden	0	0			ErbStG zum 01.01.2005 abgeschafft.
Schweiz	x	0		x	Kantonsabhängig, i.d.R. Vermögensübertragungen in gerade Linie steuerfrei.
Serbien	x	0		x	Vermögensübertragungen in gerade Linie bei Erbschaft steuerfrei.
Slowenien	x	0		x	Vermögensübertragungen in gerade Linie steuerfrei.
Spanien	x	x	10	x	95% Befreiung für BV, wenn 10-jährige Behaltensfrist und in gerader Linie.
Südkorea	x	x			
Tschechien	0	0			ErbStG zum 01.01.2013 abgeschafft, davor Transfers in gerader Linie für Erbschaften steuerfrei, Schenkungen voll besteuert.
Türkei	x	0			
Ukraine	x	0		x	Vermögensübertragungen in gerade Linie steuerfrei.
Ungarn	x	x	3		BV außer Aktiengesellschaften steuerfrei.
USA	x	0			grundsätzlich keine Befreiung, aber sehr hohe Freibeträge bis einschließlich 2016 5 Mio. USD.
Vereinigtes Königreich	x	x			100% Befreiung für BV, vor 01.01.2007 7-jährige Behaltensfrist.

2.9.3 Aufbereitung der Daten

Tabelle 2.30 zeigt eine Übersicht der Datenaufbereitung. Es wird gezeigt, wie wir aus dem Ausgangsdatensatz ORBIS den finalen Regressionsdatensatz ermitteln und wie viele Unternehmen bei den einzelnen Schritten gelöscht werden. Eine detaillierte Beschreibung der Datenaufbereitung ist im do-file „project_ff_1.do“ zu finden.

Tabelle 2.30: Aufbereitung der Daten

Aktion	vereinfachte Stata Codes	gelöschte Unternehmen	verbleibende Unternehmen
Zusammenfügen der Beteiligungsdaten von 2000-2006 und 2007-2015 somit Ausgangsdatensatz für Ermittlung der Beteiligungsstruktur	merge		13.417.355
Löschen von Unternehmen, die über den gesamten Beobachtungszeitraum keine Beteiligungsdaten aufweisen, sowie von Duplikaten	drop	10.772.501	2.644.854
Entfernen von Unternehmen, die keine natürliche Person als Anteilseigner haben	drop if sha_name==""	3	2.644.851
Hinzufügen der Bilanzdaten (financials)	merge m:1 bvdid jhr using financial_uncons_final.dta	384.170	2.260.681
Rechtsform und weitere Unternehmensinformationen hinzufügen	merge m:1 bvdid jhr using Activities_komplett_final.dta merge m:1 bvdid jhr using Legal_size_komplett_final.dta	10	2.260.671
Nur aktiv tätige Unternehmen behalten	keep if STATUS_WEEKLY=="Active"	350.937	1.909.734
Duplikate in den Bilanzdaten entfernen Beobachtungen von Unternehmen, die außerhalb der zeitlichen Grenzen (nochange) liegen entfernen	drop if dup>1	10.774	1.898.960
Finanzunternehmen entfernen	drop if NAICS==10 NAICS==11	1.185.214	713.746
Löschen von Beobachtungen: kleiner als 0,1% Perzentil und größer als 99,9% Perzentil	by jhr: egen ptempl=pctile(EMPL_1), p(99.9) by jhr: egen ptempl_1=pctile(EMPL_1), p(0.1) drop if EMPL_1>ptempl & EMPL_1~=. drop if EMPL_1<ptempl_1	180	713.566
Festlegen der Definition für Familienunternehmen (>=50%)	keep if fam_holding>=50 & fam_holding!=.	103.707	609.859
Festlegen der Periode ohne Veränderung vor und nach Treatment (mind. 2 Jahre vor und nach dem Event)	keep if no_pre>=2 & no_after>=2 & no_pre!=. & no_after!=.	393.849	216.010
Festlegen Beobachtungszeitraum (2 Jahre vor und 2 Jahre nach dem Event)	keep if year_event>=-2 & year_event<=2	57.865	158.145
Festlegen des Übertragungsanteils auf einen neuen Anteilseigner (>=50%) sowie Berücksichtigung der Namensproblematik	keep if ((total_vol>50 & equal==0 & (new_f_sha==1 & ex_f_sha==1)) control==1)	6.914	151.231
Entfernen von Beobachtungen mit missing values in relevanten Variablen (Bilanzsumme, langfristiges Fremdkapital, Umsatz, Alter) durch Regression		42.581	108.650
Finaler Datensatz			108.650

2.9.4 Ergänzende Regressionstabellen

In Tabelle 2.31 und 2.32 werden die geltenden Grenzen zur Definition eines Familienunternehmens von 50% auf 100% Familienbesitz erhöht. Außerdem ist auch der übertragene Anteil nicht der Treiber der Ergebnisse. Dieser variiert vom Standard 50% auf 25%, 90% und 100%. In der Tendenz nehmen bei größeren Anteilsübertragungen die Effekte zu. Dieses Ergebnis entspricht den Erwartungen.

Tabelle 2.31: Variation Transferanteil und Familienbesitz – Mitarbeiteranzahl

VARIABLES	(1) lnempl	(2) lnempl	(3) lnempl	(4) lnempl	(5) lnempl
Time	-0.009*** (0.002)	-0.009*** (0.002)	-0.009*** (0.002)	-0.012*** (0.003)	-0.012*** (0.003)
Did	-0.046*** (0.015)	-0.030*** (0.011)	-0.053*** (0.019)	-0.041*** (0.015)	-0.054*** (0.020)
Total assets	0.218*** (0.006)	0.218*** (0.006)	0.218*** (0.006)	0.221*** (0.008)	0.221*** (0.008)
Long-term debt	0.001** (0.000)	0.001** (0.000)	0.001** (0.000)	0.002** (0.001)	0.002** (0.001)
Sales	0.140*** (0.004)	0.140*** (0.004)	0.140*** (0.004)	0.148*** (0.005)	0.148*** (0.005)
Age	-0.145*** (0.024)	-0.146*** (0.024)	-0.145*** (0.024)	-0.148*** (0.024)	-0.146*** (0.024)
Constant	2.775*** (0.489)	2.777*** (0.489)	2.783*** (0.488)	2.610*** (0.445)	2.649*** (0.445)
Observations	414,770	416,477	412,327	198,231	196,931
R-squared	0.120	0.120	0.120	0.137	0.138
# of firms	108,650	109,113	107,934	54,039	53,600
Firm fixed effect	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year dummy	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Country*year dummy	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Share transfer	>=50	>=25	>=90	>=50	=100
Family holding	>=50	>=50	>=50	=100	=100
Comment	Basic	-	-	-	-

Abhängige Variable: log der Mitarbeiteranzahl. Robuste und auf Unternehmensebene geclusterte Standardfehler in Klammer.

*, **, *** beschreibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5% bzw. 1%.

Alle Spezifikationen sind mit dem Difference-in-Difference-Ansatz mit Fixed Effects geschätzt. Außerdem beinhalten alle Spezifikationen Jahresdummies und Länderjahresdummies. „Did“ zeigt den Treatmenteffekt, „Time“ ist eine Dummyvariable für den Zeitraum nach dem Ereignis, „Total assets“ steht für die Bilanzsumme der Unternehmen, „Long-term debt“ für das langfristige Fremdkapital, „Sales“ beschreibt den Umsatz und „Age“ das Alter des Unternehmens. „Share transfer“ und „Family holding“ beschreiben jeweils die Untergrenze, ab der die Unternehmen in der jeweiligen Spezifikation berücksichtigt werden.

Tabelle 2.32: Variation Transferanteil und Familienbesitz – oROA

VARIABLES	(1) oROA	(2) oROA	(3) oROA	(4) oROA	(5) oROA
Time	0.000 (0.001)	-0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	-0.000 (0.001)	-0.000 (0.002)
Did	0.001 (0.003)	0.002 (0.002)	0.002 (0.007)	0.002 (0.004)	0.006 (0.009)
Total assets	0.038*** (0.002)	0.038*** (0.002)	0.038*** (0.002)	0.037*** (0.003)	0.038*** (0.003)
Long-term debt	-0.002*** (0.000)	-0.002*** (0.000)	-0.002*** (0.000)	-0.002*** (0.000)	-0.002*** (0.000)
Lag sales	-0.001*** (0.000)	-0.001*** (0.000)	-0.001*** (0.000)	-0.002*** (0.000)	-0.002*** (0.000)
Age	0.005 (9.410)	0.011 (.)	-0.006 (19.312)	0.043** (0.019)	0.076*** (0.007)
Constant	-0.318 (189.442)	-0.425 (.)	-0.119 (353.291)	-0.984*** (0.348)	-1.593*** (0.124)
Observations	450,862	452,530	448,660	206,370	205,269
R-squared	0.023	0.023	0.023	0.022	0.022
# of firms	102,425	102,816	101,901	48,154	47,843
Firm fixed effect	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year dummy	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Country*year dummy	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Share transfer	>=50	>=25	>=90	>=50	=100
Family holding	>=50	>=50	>=50	=100	=100
Comment	Basic	-	-	-	-

Abhängige Variable: operating Return on Assets. Robuste und auf Unternehmensebene geclusterte Standardfehler in Klammer.

*, **, *** beschreibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5% bzw. 1%.

Alle Spezifikationen sind mit dem Difference-in-Difference-Ansatz mit Fixed Effects geschätzt. Außerdem beinhalten alle Spezifikationen Jahresdummies und Länderjahresdummies. „Did“ zeigt den Treatmenteffekt, „Time“ ist eine Dummyvariable für den Zeitraum nach dem Ereignis, „Total assets“ steht für die Bilanzsumme der Unternehmen, „Long-term debt“ für das langfristige Fremdkapital, „Lag sales“ beschreibt den Umsatz der Vorperiode und „Age“ das Alter des Unternehmens. „Share transfer“ und „Family holding“ beschreiben jeweils die Untergrenze, ab der die Unternehmen in der jeweiligen Spezifikation berücksichtigt werden.

Tabelle 2.33 und 2.34 zeigen eine Verlängerung des Beobachtungszeitraums. Bennesen et al. (2007) und Pérez-González (2006) betrachten einen Zeitraum von drei Jahren vor und nach dem Treatment. Wir zeigen, dass unsere Ergebnisse nicht durch die Einschränkung auf keinen Zeitraum von zwei Jahren vor und nach dem Treatment getrieben sind. Grund der Begrenzung ist, dass wir neben dem beobachteten Treatment eine weitere Anteilsübertragung ausschließen und wir nur für insgesamt zehn Jahre Bilanzinformationen im Datensatz beobachten können. Diese strengen Kriterien führt zu einer erheblich reduzierten Beobachtungsanzahl. Spalte (2) zeigt einen Zeitraum von drei Jahren vor und nach dem Treatment wobei die Phase ohne weitere Anteilsveränderung nur zwei Jahre anhält. In Spalte (3) ist diese auf drei Jahre erweitert. In

Tabelle 2.33 zeigt sich für Spalte (3) keine statistische Signifikanz. Der p-Wert liegt jedoch bei 0,110. Dies kommt einem signifikanten Effekt sehr nahe.

Tabelle 2.33: Variation des Betrachtungszeitraums – Mitarbeiteranzahl

VARIABLES	(1) lnempl	(2) lnempl	(3) lnempl
Time	-0.009*** (0.002)	-0.002 (0.002)	-0.002 (0.004)
Did	-0.046*** (0.015)	-0.039*** (0.015)	-0.031 (0.019)
Total assets	0.218*** (0.006)	0.246*** (0.005)	0.214*** (0.010)
Long-term debt	0.001** (0.000)	0.002*** (0.000)	0.003*** (0.001)
Sales	0.140*** (0.004)	0.165*** (0.003)	0.199*** (0.006)
Age	-0.145*** (0.024)	-0.002 (0.012)	0.002 (0.006)
Constant	2.775*** (0.489)	-0.541** (0.250)	-0.316** (0.150)
Observations	414,770	561,590	159,306
R-squared	0.120	0.159	0.187
# of firms	108,650	118,244	37,671
Firm fixed effect	Yes	Yes	Yes
Year dummy	Yes	Yes	Yes
Country*year dummy	Yes	Yes	Yes
Share transfer	>=50	>=50	>=50
Family holding	>=50	>=50	>=50
Time horizon	-2;2	-3;3	-3;3
Nochange pre/post treatment	2	2	3
# of inherited firms	1,423	1,598	1,176

Abhängige Variable: log der Mitarbeiteranzahl. Robuste und auf Unternehmensebene geclusterte Standardfehler in Klammer.

*, **, *** beschreibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5% bzw. 1%.

Alle Spezifikationen sind mit dem Difference-in-Difference-Ansatz mit Fixed Effects geschätzt. Außerdem beinhalten alle Spezifikationen Jahresdummies und Länderjahresdummies. „Did“ zeigt den Treatmenteffekt, „Time“ ist eine Dummyvariable für den Zeitraum nach dem Ereignis, „Total assets“ steht für die Bilanzsumme der Unternehmen, „Long-term debt“ für das langfristige Fremdkapital, „Sales“ beschreibt den Umsatz und „Age“ das Alter des Unternehmens. „Share transfer“ und „Family holding“ beschreiben jeweils die Untergrenze, ab der die Unternehmen in der jeweiligen Spezifikation berücksichtigt werden. „Time horizon“ beschreibt die Anzahl an Beobachtungszeitpunkten vor und nach dem treatment. „Nochange pre/post treatment“ gibt den Zeitraum an in dem es außer dem beobachteten Treatment keine weitere Anteilsübertragung gibt.

Tabelle 2.34: Variation des Betrachtungszeitraums – oROA

VARIABLES	(1) oROA	(2) oROA	(3) oROA
Time	0.000 (0.001)	-0.001 (0.001)	-0.002 (0.001)
Did	0.001 (0.003)	0.002 (0.003)	0.003 (0.004)
Total assets	0.038*** (0.002)	0.032*** (0.001)	0.044*** (0.003)
Long-term debt	-0.002*** (0.000)	-0.002*** (0.000)	-0.004*** (0.000)
Lag sales	-0.001*** (0.000)	0.000 (0.000)	-0.001 (0.001)
Age	0.005 (9.410)	-0.003 (0.008)	-0.030*** (0.003)
Constant	-0.318 (189.442)	-0.130 (0.165)	0.325*** (0.054)
Observations	450,862	613,230	145,375
R-squared	0.023	0.026	0.041
# of firms	102,425	108,798	28,863
Firm fixed effect	Yes	Yes	Yes
Year dummy	Yes	Yes	Yes
Country*year dummy	Yes	Yes	Yes
Share transfer	>=50	>=50	>=50
Family holding	>=50	>=50	>=50
Time horizon	-2;2	-3;3	-3;3
Nochange pre/post treatment	2	2	3
# of inherited firms	869	913	558

Abhängige Variable: operating Return on Assets. Robuste und auf Unternehmensebene geclusterte Standardfehler in Klammer.

*, **, *** beschreibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5% bzw. 1%.

Alle Spezifikationen sind mit dem Difference-in-Difference-Ansatz mit Fixed Effects geschätzt. Außerdem beinhalten alle Spezifikationen Jahresdummies und Länderjahresdummies. „Did“ zeigt den Treatmenteffekt, „Time“ ist eine Dummyvariable für den Zeitraum nach dem Ereignis, „Total assets“ steht für die Bilanzsumme der Unternehmen, „Long-term debt“ für das langfristige Fremdkapital, „Lag sales“ beschreibt den Umsatz der Vorperiode und „Age“ das Alter des Unternehmens. „Share transfer“ und „Family holding“ beschreiben jeweils die Untergrenze, ab der die Unternehmen in der jeweiligen Spezifikation berücksichtigt werden. „Time horizon“ beschreibt die Anzahl an Beobachtungszeitpunkten vor und nach dem treatment. „Nochange pre/post treatment“ gibt den Zeitraum an in dem es außer dem beobachteten Treatment keine weitere Anteilsübertragung gibt.

Die Regressionstabellen 2.35 und 2.36 zeigen, dass das Ergebnis nicht vom Austritt bzw. Eintritt der bisherigen bzw. neuen Anteilseigner getrieben ist. Hier wird von der Annahme, dass mindestens ein alter Anteilseigner das Unternehmen verlassen muss und mindestens eine neue, bisher nicht beteiligte Person als Anteilseigner in das Unternehmen eintritt, Abstand genommen.

Tabelle 2.35: Ein- und Austritt der Anteilseigner – Mitarbeiteranzahl

VARIABLES	(1) lnempl
Time	-0.009*** (0.002)
Did	-0.048*** (0.014)
Total assets	0.218*** (0.006)
Long-term debt	0.001** (0.000)
Sales	0.140*** (0.004)
Age	-0.013 (0.027)
Constant	0.166 (0.535)
Observations	415,476
# of firms	108,874
R-squared	0.120
Firm fixed effect	Yes
Year dummy	Yes
Country*year dummy	Yes
Share transfer	>=50
Family holding	>=50

Abhängige Variable: log der Mitarbeiteranzahl. Robuste und auf Unternehmensebene geclusterte Standardfehler in Klammer.

*, **, *** beschreibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5% bzw. 1%.

Alle Spezifikationen sind mit dem Difference-in-Difference-Ansatz mit Fixed Effects geschätzt. Außerdem beinhalten alle Spezifikationen Jahresdummies und Länderjahresdummies. „Did“ zeigt den Treatmenteffekt, „Time“ ist eine Dummyvariable für den Zeitraum nach dem Ereignis, „Total assets“ steht für die Bilanzsumme der Unternehmen, „Long-term debt“ für das langfristige Fremdkapital, „Sales“ beschreibt den Umsatz und „Age“ das Alter des Unternehmens. „Share transfer“ und „Family holding“ beschreiben jeweils die Untergrenze, ab der die Unternehmen in der jeweiligen Spezifikation berücksichtigt werden. In dieser Spezifikation ist es nicht Voraussetzung, dass mindestens ein alter Anteilseigner das Unternehmen verlässt und mindestens ein neuer hinzukommt.

Tabelle 2.36: Ein- und Austritt der Anteilseigner – oROA

VARIABLES	(1) oROA
Time	0.000 (0.001)
Did	0.003 (0.003)
Total assets	0.038*** (0.002)
Long-term debt	-0.002*** (0.000)
Lag sales	-0.001*** (0.000)
Age	0.005 (.)
Constant	-0.320 (.)
Observations	451,462
# of firms	102,586
R-squared	0.023
Firm fixed effect	Yes
Year dummy	Yes
Country*year dummy	Yes
Share transfer	>=50
Family holding	>=50

Abhängige Variable: operating Return on Assets. Robuste und auf Unternehmensebene geclusterte Standardfehler in Klammer.

*, **, *** beschreibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5% bzw. 1%.

Alle Spezifikationen sind mit dem Difference-in-Difference-Ansatz mit Fixed Effects geschätzt. Außerdem beinhalten alle Spezifikationen Jahresdummies und Länderjahresdummies. „Did“ zeigt den Treatmenteffekt, „Time“ ist eine Dummyvariable für den Zeitraum nach dem Ereignis, „Total assets“ steht für die Bilanzsumme der Unternehmen, „Long-term debt“ für das langfristige Fremdkapital, „Lag sales“ beschreibt den Umsatz der Vorperiode und „Age“ das Alter des Unternehmens. „Share transfer“ und „Family holding“ beschreiben jeweils die Untergrenze, ab der die Unternehmen in der jeweiligen Spezifikation berücksichtigt werden. In dieser Spezifikation ist es nicht Voraussetzung, dass mindestens ein alter Anteilseigner das Unternehmen verlässt und mindestens ein neuer hinzukommt.

Tabelle 2.37 und Tabelle 2.38 zeigen, dass die Variation des Transferanteils und der Anteilshöhe für die Definition als Familienunternehmen die Ergebnisse aus Abschnitt 2.6.2 Tabelle 2.9 und 2.10 nicht treibt. Es ist aber erkennbar, dass der Koeffizient „Did*no tax code“ in Tabelle 2.38 jetzt statistisch signifikant negativ ist. Dies bedeutet, dass in einem Staat ohne Erbschaftsteuerregime und somit bei einer gänzlich unverzerrten Entscheidung mehr Mitarbeiter abgebaut werden als in Staaten mit Erbschaftsteuerregime. Die Ergebnisse aus Tabelle 2.38 weisen bei höherem Anteilsbesitz und höherem Transferanteil in der Tendenz stärkere Effekte auf. Dies entspricht den Erwartungen.

Tabelle 2.37: Variation Transferanteil und Familienbesitz – Erbschaftsteuerregelungen – Mitarbeiteranzahl

VARIABLES	(1) lnempl	(2) lnempl	(3) lnempl	(4) lnempl	(5) lnempl	(6) lnempl	(7) lnempl	(8) lnempl	(9) lnempl	(10) lnempl	(11) lnempl	(12) lnempl
Time	-0.009*** (0.002)	-0.009*** (0.002)	-0.009*** (0.002)	-0.009*** (0.002)	-0.012*** (0.003)							
Did	-0.024** (0.011)	-0.021* (0.012)	-0.022* (0.012)	-0.022* (0.011)	-0.041*** (0.015)	-0.042*** (0.016)	-0.044*** (0.016)	-0.037** (0.015)	-0.054*** (0.020)	-0.057** (0.023)	-0.057** (0.023)	-0.050** (0.021)
Did*no exemption		-0.047 (0.034)				-0.005 (0.038)				0.018 (0.048)		
Did*no retention			-0.019 (0.037)				0.015 (0.041)				0.020 (0.047)	
Did*no tax code				-0.089* (0.051)				-0.169*** (0.061)				-0.154** (0.072)
Total assets	0.215*** (0.006)	0.216*** (0.006)	0.216*** (0.006)	0.215*** (0.006)	0.221*** (0.008)	0.221*** (0.008)	0.221*** (0.008)	0.220*** (0.008)	0.221*** (0.008)	0.221*** (0.008)	0.221*** (0.008)	0.221*** (0.008)
Long-term debt	0.001*** (0.000)	0.001*** (0.000)	0.001*** (0.000)	0.001*** (0.000)	0.002*** (0.001)							
Sales	0.140*** (0.003)	0.141*** (0.003)	0.141*** (0.003)	0.140*** (0.003)	0.148*** (0.005)	0.149*** (0.005)	0.149*** (0.005)	0.148*** (0.005)	0.148*** (0.005)	0.149*** (0.005)	0.149*** (0.005)	0.148*** (0.005)
Age	-0.100*** (0.038)	-0.116*** (0.026)	-0.118*** (0.026)	-0.065** (0.031)	-0.148*** (0.024)	-0.181*** (0.025)	-0.182*** (0.025)	-0.172*** (0.026)	-0.146*** (0.024)	-0.179*** (0.025)	-0.179*** (0.025)	-0.169*** (0.026)
No exemption rule		0.511*** (0.176)				0.223*** (0.085)				0.228*** (0.086)		
No retention			0.497*** (0.168)				0.223*** (0.085)				0.228*** (0.086)	
No tax code				0.542*** (0.192)				0.235*** (0.086)				0.236*** (0.086)
Constant	1.870** (0.759)	1.764*** (0.453)	1.742*** (0.454)	0.909* (0.544)	2.610*** (0.445)	2.554*** (0.393)	2.540*** (0.392)	2.444*** (0.394)	2.649*** (0.445)	2.879*** (0.427)	2.879*** (0.426)	2.738*** (0.429)

Observations	451,993	449,153	449,153	451,704	198,231	197,568	197,568	198,099	196,931	196,274	196,274	196,801
R-squared	0.119	0.120	0.120	0.119	0.137	0.137	0.137	0.137	0.138	0.138	0.138	0.137
# of firms	118,203	118,040	118,040	118,100	54,039	53,985	53,985	54,001	53,600	53,547	53,547	53,563
Firm fixed effect	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year dummy	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Country*year dummy	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Share transfer	>=25	>=25	>=25	>=25	>=50	>=50	>=50	>=50	=100	=100	=100	=100
Family holding	>=25	>=25	>=25	>=25	=100	=100	=100	=100	=100	=100	=100	=100
Comment	Basic	Exemption	Retention	Tax code	Basic	Exemption	Retention	Tax code	Basic	Exemption	Retention	Tax code

Abhängige Variable: log der Mitarbeiteranzahl. Robuste und auf Unternehmensebene geclusterte Standardfehler in Klammer.

*, **, *** beschreibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5% bzw. 1%.

Alle Spezifikationen sind mit dem Difference-in-Difference-Ansatz mit Fixed Effects geschätzt. Außerdem beinhalten alle Spezifikationen Jahresdummies und Länderjahresdummies. „Did“ zeigt den Treatmenteffekt, „Did*no tax code“ zeigt den Treatmenteffekt für den Fall ohne Erbschaftsteuergesetz, „Did*no exemption“ beschreibt den Treatmenteffekt ohne Berücksichtigung der Verschonung und „Did*no retention“ beschreibt den Treatmenteffekt ohne Berücksichtigung von Behaltensregelungen für Betriebsvermögen. „Time“ ist eine Dummyvariable für den Zeitraum nach dem Ereignis, „Total assets“ steht für die Bilanzsumme der Unternehmen, „Long-term debt“ für das langfristige Fremdkapital, „Sales“ beschreibt den Umsatz und „Age“ das Alter des Unternehmens. „No tax code“ ist eine Dummyvariable für die Staaten ohne ErbstG, „No exemption rule“ für Staaten ohne Verschonungsregelung und „No retention“ für Staaten ohne Behaltensfrist. „Share transfer“ und „Family holding“ beschreiben jeweils die Untergrenze, ab der die Unternehmen in der jeweiligen Spezifikation berücksichtigt werden.

Tabelle 2.38: Variation Transferanteil und Familienbesitz – Erbschaftsteuerregelung – oROA

VARIABLES	(1) oROA	(2) oROA	(3) oROA	(4) oROA	(5) oROA	(6) oROA	(7) oROA	(8) oROA	(9) oROA	(10) oROA	(11) oROA	(12) oROA
Time	0.000 (0.001)	-0.000 (0.001)	-0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	-0.000 (0.001)	-0.000 (0.002)	-0.000 (0.002)	-0.000 (0.001)	-0.000 (0.002)	-0.000 (0.002)	-0.000 (0.002)	-0.000 (0.002)
Did	0.003 (0.002)	0.001 (0.002)	0.001 (0.002)	0.002 (0.002)	0.002 (0.004)	-0.004 (0.004)	-0.006 (0.004)	-0.001 (0.004)	0.006 (0.009)	-0.005 (0.009)	-0.009 (0.009)	0.001 (0.008)
Did*no exemption		0.033** (0.014)				0.047*** (0.018)				0.052** (0.024)		
Did*no retention			0.020* (0.010)				0.048*** (0.015)				0.063*** (0.022)	
Did*no tax code				0.096** (0.042)				0.253*** (0.055)				0.305*** (0.033)
Total assets	0.039*** (0.002)	0.039*** (0.002)	0.039*** (0.002)	0.039*** (0.002)	0.037*** (0.003)	0.037*** (0.003)	0.037*** (0.003)	0.037*** (0.003)	0.038*** (0.003)	0.038*** (0.003)	0.038*** (0.003)	0.038*** (0.003)
Long-term debt	-0.002*** (0.000)											
Lag sales	-0.001*** (0.000)	-0.001*** (0.000)	-0.001*** (0.000)	-0.001*** (0.000)	-0.002*** (0.000)							
Age	-0.006 (13.670)	-0.040 (4.247)	-0.040 (.)	-0.033 (3.943)	0.043** (0.019)	-0.002 (0.008)	-0.002 (0.008)	0.001 (0.008)	0.076*** (0.007)	0.001 (0.008)	0.001 (0.008)	0.004 (0.007)
No exemption rule		0.066 (0.045)				0.070 (0.061)				0.070 (0.061)		
No retention			0.067 (0.045)				0.070 (0.061)				0.071 (0.062)	
No tax code				0.052 (0.048)				0.068 (0.061)				0.068 (0.061)
Constant	-0.123 (254.680)	0.463 (69.088)	0.459 (.)	0.349 (63.918)	-0.984*** (0.348)	-0.161 (0.128)	-0.164 (0.128)	-0.191 (0.126)	-1.593*** (0.124)	-0.204 (0.126)	-0.199 (0.126)	-0.241* (0.123)

Observations	492,410	489,737	489,737	492,079	206,370	205,709	205,709	206,225	205,269	204,613	204,613	205,125
R-squared	0.023	0.023	0.023	0.023	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
# of firms	111,821	111,637	111,637	111,703	48,154	48,091	48,091	48,112	47,843	47,781	47,781	47,802
Firm fixed effect	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year dummy	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Country*year dummy	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Share transfer	>=25	>=25	>=25	>=25	>=50	>=50	>=50	>=50	=100	=100	=100	=100
Family holding	>=25	>=25	>=25	>=25	=100	=100	=100	=100	=100	=100	=100	=100
Comment	Basic	Exemption	Retention	Tax code	Basic	Exemption	Retention	Tax code	Basic	Exemption	Retention	Tax code

Abhängige Variable: operating Return on Assets. Robuste und auf Unternehmensebene geclusterte Standardfehler in Klammer.

*, **, *** beschreibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5% bzw. 1%.

Alle Spezifikationen sind mit dem Difference-in-Difference-Ansatz mit Fixed Effects geschätzt. Außerdem beinhalten alle Spezifikationen Jahresdummies und Länderjahresdummies. „Did“ zeigt den Treatmenteffekt, „Did*no tax code“ zeigt den Treatmenteffekt für den Fall ohne Erbschaftsteuergesetz „Did*no exemption“ beschreibt den Treatmenteffekt ohne Berücksichtigung der Verschonung und „Did*no retention“ beschreibt den Treatmenteffekt ohne Berücksichtigung von Behaltensregelungen für Betriebsvermögen. „Time“ ist eine Dummyvariable für den Zeitraum nach dem Ereignis, „Total assets“ steht für die Bilanzsumme der Unternehmen, „Long-term debt“ für das langfristige Fremdkapital, „Lag sales“ beschreibt den Umsatz der Vorperiode und „Age“ das Alter des Unternehmens. „No tax code“ ist eine Dummyvariable für die Staaten ohne ErbstG, „No exemption rule“ für Staaten ohne Verschonungsregelung und „No retention“ für Staaten ohne Behaltensfrist. „Share transfer“ und „Family holding“ beschreiben jeweils die Untergrenze, ab der die Unternehmen in der jeweiligen Spezifikation berücksichtigt werden.

Tabelle 2.39 und 2.40 zeigen den Zusammenhang hinsichtlich des Unternehmensalters. Das Alter des Unternehmens wird aufgrund des Lebenszyklus des Unternehmens als Kontrollvariable herangezogen. Da dieser Zusammenhang nicht zwingend linear ist zeigen die Tabellen einen quadrierten Zusammenhang. Es ist auch erkennbar, dass die Effekte leicht abnehmen aber weiterhin statistisch signifikant sind.

Tabelle 2.39: Unternehmensalter – Mitarbeiteranzahl

VARIABLES	(1) lnempl	(2) lnempl	(3) lnempl
Time	-0.009*** (0.002)	-0.008*** (0.002)	-0.008*** (0.002)
Did	-0.046*** (0.015)	-0.027* (0.015)	-0.027* (0.015)
Total assets	0.218*** (0.006)	0.209*** (0.006)	0.209*** (0.006)
Long-term debt	0.001** (0.000)	0.001*** (0.000)	0.001*** (0.000)
Sales	0.140*** (0.004)	0.138*** (0.004)	0.138*** (0.004)
Age	-0.145*** (0.024)		-0.133*** (0.024)
Agesq		-0.001*** (0.000)	-0.001*** (0.000)
Constant	2.775*** (0.489)	-0.102 (.)	2.884*** (0.490)
Observations	414,770	414,770	414,770
R-squared	0.120	0.123	0.123
# of firms	108,650	108,650	108,650
Firm fixed effect	Yes	Yes	Yes
Year dummy	Yes	Yes	Yes
Country*year dummy	Yes	Yes	Yes
Share transfer	>=50	>=50	>=50
Family holding	>=50	>=50	>=50

Abhängige Variable: log der Mitarbeiteranzahl. Robuste und auf Unternehmensebene geclusterte Standardfehler in Klammer.

*, **, *** beschreibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5% bzw. 1%.

Alle Spezifikationen sind mit dem Difference-in-Difference-Ansatz mit Fixed Effects geschätzt. Außerdem beinhalten alle Spezifikationen Jahresdummies und Länderjahresdummies. „Did“ zeigt den Treatmenteffekt, „Time“ ist eine Dummyvariable für den Zeitraum nach dem Ereignis, „Total assets“ steht für die Bilanzsumme der Unternehmen, „Long-term debt“ für das langfristige Fremdkapital, „Sales“ beschreibt den Umsatz und „Age“, das Alter des Unternehmens. „Agesq“ ist das Alter². „Share transfer“ und „Family holding“ beschreiben jeweils die Untergrenze, ab der die Unternehmen in der jeweiligen Spezifikation berücksichtigt werden.

Tabelle 2.40: Unternehmensalter – oROA

VARIABLES	(1) oROA	(2) oROA	(3) oROA
Time	0.000 (0.001)	-0.000 (0.001)	-0.000 (0.001)
Did	0.001 (0.003)	0.000 (0.003)	0.000 (0.003)
Total assets	0.038*** (0.002)	0.039*** (0.002)	0.039*** (0.002)
Long-term debt	-0.002*** (0.000)	-0.002*** (0.000)	-0.002*** (0.000)
Lag sales	-0.001*** (0.000)	-0.001*** (0.000)	-0.001*** (0.000)
Age	0.005 (9.410)		0.003 (11.519)
Agesq		0.000*** (0.000)	0.000*** (0.000)
Constant	-0.318 (189.442)	-0.282 (.)	-0.304 (228.728)
Observations	450,862	450,862	450,862
R-squared	0.023	0.023	0.023
# of firms	102,425	102,425	102,425
Firm fixed effect	Yes	Yes	Yes
Year dummy	Yes	Yes	Yes
Country*year dummy	Yes	Yes	Yes
Share transfer	>=50	>=50	>=50
Family holding	>=50	>=50	>=50

Abhängige Variable: operating Return on Assets. Robuste und auf Unternehmensebene geclusterte Standardfehler in Klammer.

*, **, *** beschreibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5% bzw. 1%.

Alle Spezifikationen sind mit dem Difference-in-Difference-Ansatz mit Fixed Effects geschätzt. Außerdem beinhalten alle Spezifikationen Jahresdummies und Länderjahresdummies. „Did“ zeigt den Treatmenteffekt, „Time“ ist eine Dummyvariable für den Zeitraum nach dem Ereignis, „Total assets“ steht für die Bilanzsumme der Unternehmen, „Long-term debt“ für das langfristige Fremdkapital, „Lag sales“ beschreibt den Umsatz der Vorperiode und „Age“ das Alter des Unternehmens. „Agesq“ ist das Alter². „Share transfer“ und „Family holding“ beschreiben jeweils die Untergrenze, ab der die Unternehmen in der jeweiligen Spezifikation berücksichtigt werden.

Tabelle 2.41 und 2.42 zeigen die Ergebnisse für die alternative Form des Kernel-Matching. Es ist ersichtlich, dass etwas mehr Beobachtungen im Vergleich zu Radius-Matching zur Bildung der Kontrollgruppe erhalten bleiben. Die Effekte in den Tabellen stimmen aber mit denen des Radius-Matching überein.

Tabelle 2.41: PSM – Kernel-Matching – Mitarbeiteranzahl

VARIABLES	(1) lnempl	(2) lnempl	(3) lnempl	(4) lnempl
Treatment	-0.032** (0.015)	-0.019 (0.013)	-0.033** (0.014)	-0.015 (0.012)
Lag total assets	-0.043** (0.018)	-0.032** (0.015)	-0.044** (0.017)	-0.036** (0.014)
Lag fixed assets	0.003 (0.006)	0.001 (0.005)	0.003 (0.006)	-0.001 (0.005)
Lag current assets	-0.009 (0.015)	-0.014 (0.013)	-0.009 (0.015)	-0.008 (0.012)
Lag shareholder funds	0.006 (0.004)	0.004 (0.003)	0.006 (0.004)	0.005 (0.003)
Lag sales		0.003 (0.005)		
Lag age	-0.000 (0.000)	-0.000** (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.001*** (0.000)
Constant	0.390*** (0.055)	0.339*** (0.050)	0.392*** (0.055)	0.353*** (0.047)
Observations	80,814	82,040	87,621	90,659
R-squared	0.031	0.025	0.031	0.027
Share transfer	>=50	>=25	>=50	>=25
Family holding	>=50	>=50	>=25	>=25

Abhängige Variable: log der Mitarbeiteranzahl.

*, **, *** beschreibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5% bzw. 1%.

„Treatment“ beschreibt den Average Treatment Effect on the Treated (ATT). Ermittelt durch den Weighted-Least-Squares-Ansatz, wobei die Gewichte aus dem Kernel-PSM stammen. Für die weiteren Variablen ist die Balancing Property nicht erfüllt, deshalb werden diese nochmal in der Postmatching-Schätzung berücksichtigt. „Share transfer“ und „Family holding“ beschreiben jeweils die Untergrenze, ab der die Unternehmen in der jeweiligen Spezifikation berücksichtigt werden.

Tabelle 2.42: PSM – Kernel-Matching – oROA

VARIABLES	(1) oROA	(2) oROA	(3) oROA	(4) oROA
Treatment	0.001 (0.003)	0.001 (0.003)	0.002 (0.002)	0.003 (0.002)
Lag total assets	0.002 (0.002)	0.001 (0.002)	0.002 (0.002)	0.003* (0.002)
Lag fixed assets	0.001 (0.001)	0.001 (0.001)	0.001 (0.001)	0.001 (0.001)
Lag current assets	-0.001 (0.002)	0.001 (0.002)	-0.000 (0.001)	-0.002 (0.001)
Lag shareholder funds	-0.001 (0.001)	-0.001 (0.001)	-0.002** (0.001)	-0.002** (0.001)
Lag sales		-0.002 (0.001)	-0.002* (0.001)	
Lag age	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)
Constant	0.064* (0.034)	0.051* (0.026)	0.062* (0.036)	0.043* (0.025)
Observations	80,814	87,621	82,040	90,659
R-squared	0.041	0.037	0.037	0.041
Share transfer	>=50	>=50	>=25	>=25
Family holding	>=50	>=25	>=50	>=25

Abhängige Variable: operating Return on Assets.

*, **, *** beschreibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5% bzw. 1%.

„Treatment“ beschreibt den Average Treatment Effect on the Treated (ATT). Ermittelt durch den Weighted-Least-Squares-Ansatz, wobei die Gewichte aus dem Kernel-PSM stammen. Für die weiteren Variablen ist die Balancing Property nicht erfüllt, deshalb werden diese nochmal in der Postmatching-Schätzung berücksichtigt. „Share transfer“ und „Family holding“ beschreiben jeweils die Untergrenze, ab der die Unternehmen in der jeweiligen Spezifikation berücksichtigt werden.

Kapitel 3

Eine ökonomische Analyse der Rechtfertigungsgründe für die erbschaftsteuerliche Verschonung – Vergleich der Handlungsalternativen^{*,†}

* Gefördert durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - RU 1611/2-1.

† Dieses Kapitel beruht auf einem gemeinsamen Projekt mit Patrick Kompolek.

3.1 Einleitung

In den letzten Jahren hat die Erbschaft- und Schenkungsteuer¹ in der öffentlichen Diskussion eine große Aufmerksamkeit erfahren. Diese mediale Präsenz resultiert aus mehreren Entscheidungen des Verfassungsgerichts² und den folgenden Reformen des Erbschaftsteuergesetzes.³ Die verfassungsrechtlichen Bedenken bezogen sich dabei stets auf die Ausgestaltung der erbschaftsteuerlichen Verschonungsregelung des Betriebsvermögens.

Die jüngste Entscheidung des Bundesverfassungsgerichts ist vom 17.12.2014. Das Verfassungsgericht verweist auf die „Ungleichbehandlungen der Erwerber betrieblichen und nichtbetrieblichen Vermögens, die ein enormes Ausmaß erreichen können“⁴ und betont die Notwendigkeit „tragfähige[r] Rechtfertigungsgründe“⁵ für jegliche steuerliche Verschonung. Des Weiteren bewerten die obersten Richter die Annahme des Gesetzgebers, die zur erbschaftsteuerlichen Sonderbehandlung führt, für plausibel, heben aber das Fehlen empirische Evidenz zu dieser Thematik hervor.⁶ Eine Beurteilung der Rechtfertigung kann aus ökonomischer Sicht aber nie durch eine isolierte Betrachtung der Vererbung erfolgen, sondern immer nur im Kontext der Handlungsalternative Verkauf.

Die vorliegende Untersuchung kann als Erste überhaupt die Vererbung eines Familienunternehmens mit der Handlungsalternative Verkauf vergleichen. Nur dieser Vergleich ermöglicht eine abschließende Bewertung der Vererbung und der erbschaftsteuerlichen Bevorzugung von Betriebsvermögen. Nur wenn die Vererbung klar besser abschneidet, ist die Verschonung von Familienunternehmen bei der Erbschaftsteuer gerechtfertigt.

Für diesen Vergleich nutzen wir die Datenbank ORBIS des Bureau van Dijk, die Bilanzinformationen von Unternehmen weltweit beinhaltet. Familienunternehmen identifizieren wir mit Hilfe der historischen Anteilseignerstruktur und der in 2.5.3 erläuterten Namensapproximation.⁷ Ein Familienunternehmen liegt vor, wenn ein Individuum oder eine

¹ Wenn nachfolgend die Erbschaftsteuer genannt wird, umfasst dies auch alternative Besteuerungen der unentgeltlichen Übertragung wie die Schenkungsteuer. Wenn nicht anders erläutert, inkludiert der Begriff Vererbung auch Schenkungen.

² Vgl. Bundesverfassungsgericht, Urteil vom 07.11.2006; Bundesverfassungsgericht, Urteil vom 17.12.2014.

³ Vgl. Bundesgesetzblatt (2008); Bundesgesetzblatt (2016).

⁴ Bundesverfassungsgericht, Urteil vom 17.12.2014, Rn. 128.

⁵ Bundesverfassungsgericht, Urteil vom 17.12.2014.

⁶ Vgl. Bundesverfassungsgericht, Urteil vom 17.12.2014, Rn. 145-149.

⁷ Eine solche Approximation wird ebenso verwendet von Bach/Serrano-Velarde (2015) und Pérez-González (2006).

Familie einen Anteil von mindestens 50% besitzt. Verkäufe erhalten wir aus der Datenbank ZEPHYR des Bureau van Dijk. In den Standardregressionen liegen ein familiärer Übertrag und ein Verkauf vor, wenn mindestens 50% der Unternehmensanteile transferiert werden. Bei der Vererbung ist eine zusätzliche Voraussetzung, dass mindestens ein Familienmitglied das Unternehmen verlässt und ein weiteres Familienmitglied eintritt. Den resultierenden Paneldatensatz analysieren wir mit Hilfe der DiD-Methode mit Firm Fixed Effects.

Die Ergebnisse zeigen, dass eine Vererbung und ein Verkauf keine signifikant unterschiedlichen Effekte in Bezug auf die Anzahl der Arbeitsplätze aufweisen. Des Weiteren hat die erbschaftsteuerliche Verschonung keinen signifikanten Einfluss auf die Veränderung der Arbeitsplätze im Zuge einer Vererbung und trägt somit ebenfalls nicht zu einer nachweisbaren Sicherung der Beschäftigung bei. Demnach ist die Intention des Gesetzgebers bei der erbschaftsteuerlichen Verschonung, welche die Sicherung von Arbeitsplätze im Zuge einer Vererbung zum Ziel hat, in unserem Datensatz nicht nachweisbar.

Hinsichtlich der Performance kann dennoch ein Unterschied zwischen der Vererbung und dem Verkauf eines Familienunternehmens festgestellt werden. Nach einem Verkauf geht der oROA in unserem Datensatz im Vergleich zu einer Vererbung um 2,6%-Punkte zurück. Der Unterschied wird deutlich größer, wenn keine erbschaftsteuerliche Verschonungsregelung existiert. In diesem Fall ist der Treatmenteffekt hinsichtlich des oROA um 12,2%-Punkte höher. In Staaten mit einer Verschonung ist dagegen kein signifikanter Unterschied nachweisbar und der Vorteil einer Vererbung hinsichtlich der Performance geht verloren. Dieses Ergebnis spricht für Entscheidungsverzerrungen durch die erbschaftsteuerliche Verschonung von Betriebsvermögen im Zuge einer Vererbung.⁸

Ein weiterer Beitrag leistet die vorliegende Arbeit im Bereich der Literatur zu Mergers & Acquisitions (M&As), die sich mit den Auswirkungen in den Zielunternehmen beschäftigt. Dieser Literaturzweig ist sehr dünn, da nach einem Deal die Bilanzdaten der Zielunternehmen häufig in den Konzernabschluss eingehen. Neben Basu, Dimitrova und Paeglis (2009) sind wir nach unserem Wissen die einzigen, die Familienunternehmen als Zielunternehmen untersuchen. Basu, Dimitrova und Paeglis (2009) betrachten jedoch nur marktbasierete Performancemaße. Unsere Ergebnisse zeigen keinen signifikanten Effekt des Verkaufs auf die Beschäftigung. Hinsichtlich der Performance bestätigen sie die Ergebnisse von Ravenscraft und Scherer

⁸ Vgl. Grossmann/Strulik (2010).

(1989). In unserem Datensatz sinkt der oROA im Zielunternehmen nach einem Verkauf um 2,6%-Punkte. Dieser negative Effekt des Verkaufs ist auch der Treiber des identifizierten Unterschieds zwischen Vererbung und Verkauf.

Dieser Beitrag ist wie folgt aufgebaut: Abschnitt 3.2 erweitert den Literaturüberblick aus 2.2 mit Studien hinsichtlich der Auswirkungen von M&As auf Mitarbeiter und Performance. Abschnitt 3.3 nennt und erläutert die Hypothesen. Abschnitt 3.4 beschreibt die Datenaufbereitung und Abschnitt 3.5 liefert deskriptive Statistiken. Abschnitt 3.6 und 3.7 präsentieren die Ergebnisse und die wichtigsten Robustheitstests. Abschnitt 3.8 bietet eine abschließende Würdigung.

3.2 Literaturüberblick

Martynova und Renneboog (2008) geben einen ausführlichen Überblick über die bis zu diesem Zeitpunkt bestehende Literatur zu M&As. Diese Literatur betrachtet fünf vollständige Wellen, in denen M&As vermehrt aufkamen. Die letzte Welle in den 1990er-Jahren war aufgrund der hohen Beteiligung der kontinentaleuropäischen Staaten hinsichtlich des Umfangs und des geografischen Ausmaßes am bedeutsamsten. Die Hauptmotive für diese Welle sind unter anderem der technische Fortschritt, die Privatisierung, Deregulierung und insbesondere die Globalisierung. Der Einbruch der Aktienmärkte zu Beginn der 2000er bedeutete das Ende dieser M&A-Welle. Die Autoren zeigen, dass eine Unterbrechung der M&A-Aktivitäten durch einen Rückgang der Aktienmärkte und eine nachfolgende Rezession einen typischen Verlauf darstellen. Die Auslöser solcher M&A-Wellen sind nach ihrer Aussage aber vielseitiger.

3.2.1 Die Gründe für Mergers & Acquisitions

Zur Identifikation der Gründe für M&As betrachten Martynova und Renneboog (2008) theoretische Modelle und die entsprechenden empirischen Nachweise der bestehenden Literatur. Die betrachteten Studien unterteilen sie in vier Gruppen, entsprechend des Motivs für M&A-Aktivitäten. Eine Gruppe sieht die Gründe für M&As in unerwarteten Veränderungen im Geschäftsumfeld. Ein Anstieg der Nachfrage, hohe Produktpreise, technologischer Wandel, Wirtschaftswachstum und bessere Kapitalmarktbedingungen fördern nach diesen Arbeiten M&A-Wellen. Allerdings gibt es hinsichtlich des Umfangs der M&A-Wellen deutliche Unterschiede zwischen den Industriesektoren. Dies ist auf industriespezifische Schocks, wie

Deregulierung oder Ölpreisschwankungen, zurückzuführen. Aus diesem Grund kommen Mitchell und Mulherin (1996) zu dem Ergebnis, dass der Hauptgrund für M&A-Aktivitäten nicht der Abbau von ineffizienten Konglomeraten, sondern die Restrukturierung des Industriesektors ist. Mitchell und Mulherin (1996) weisen daraufhin, dass in diesem Fall die Performance der Unternehmen nach einer Unternehmenstransaktion nicht steigen muss. Martynova und Renneboog (2008) sehen dies in einer Linie mit dem fehlenden empirischen Nachweis für einen Anstieg der Profitabilität der Unternehmen nach einer Fusion.

Zwei weitere Literaturzweige sind von dem Ergebnis motiviert, dass viele Unternehmenstransaktionen Unternehmenswerte zerstören. Denn die zweite Gruppe sieht die Hauptgründe für M&As in den persönlichen Zielen der Manager, wie dem Empire Building. Die dritte Gruppe führt die Zerstörung der Unternehmenswerte auf die Selbstüberschätzung der Manager zurück. Dieses Phänomen verstärkt sich, wenn erfolgreiche Unternehmenstransaktionen vorliegen und Manager aufgrund ihrer Selbstüberschätzung diesem Vorbild auch ohne ökonomischen Grund folgen. Die Literatur sieht dies als möglichen Grund für die weniger erfolgreichen Unternehmenstransaktionen am Ende einer M&A-Welle.

Die vierte Gruppe sieht temporäre Überbewertungen des Eigenkapitals während eines starken Kapitalmarkts als Treiber für M&A-Wellen. Shleifer und Vishny (2003) sehen den Hauptgrund auf der Seite des bietenden Unternehmens. Das Management eines überbewerteten Unternehmens kauft demnach das Vermögen von weniger überbewerteten Unternehmen und nutzt so die Fehlbewertung aus. Rhodes-Kropf und Viswanathan (2004) betrachten zusätzlich die Seite des Zielunternehmens und stellen fest, dass wenn das Management den Nutzen der Anteilseigner maximiert, es rational ist, das überbewertete Kaufangebot zu akzeptieren. Des Weiteren fällt ihnen auf, dass oftmals das Management des Zielunternehmens ebenfalls die Synergieeffekte aufgrund des hohen Kaufangebots überschätzt. Gut informierte Unternehmen werden in Zeiten eines florierenden Kapitalmarkts den Informationsvorteil gegenüber schlechter informierten Zielunternehmen ausnutzen. Einige empirische Arbeiten weisen diesen Effekt der Überbewertung nach. Harford (2005) kontrolliert zusätzlich für Liquiditätseffekte. In diesem Fall ist der Beitrag der Überbewertung für das Modell nur geringfügig.

Erel, Liao und Weisbach (2012) betrachten die von Martynova und Renneboog (2008) erwähnte fünfte M&A-Welle von 1990 bis 2007. Sie analysieren die Gründe für internationale Unternehmenstransaktionen mit Hilfe von 56.978 internationalen M&As in dieser Zeit. Die

Autoren schätzen den Einfluss unterschiedlicher Faktoren, die internationale M&As beeinflussen könnten, auf die Wahrscheinlichkeit einer Unternehmenstransaktion für unterschiedliche Länderkombinationen. Nach ihren Ergebnissen ist die geografische Lage ein wichtiger Aspekt. Je näher zwei Staaten sind, desto wahrscheinlicher ist es Unternehmenstransaktionen zwischen diesen Staaten zu beobachten. Des Weiteren sind M&As wahrscheinlicher, wenn zwei Staaten rege Handelspartner sind. Die Autoren stellen zudem fest, dass die Käufer meist in Staaten mit hohen und die Zielunternehmen in Staaten mit niedrigen Bilanzierungsstandards ihren Sitz haben. Steuern haben nach ihren Ergebnissen ebenfalls einen Einfluss auf Unternehmenstransaktionen. In ihrem Datensatz sind die Käufer meist in Staaten mit höheren und Zielunternehmen in Staaten mit niedrigeren Unternehmenssteuern ansässig. Zusätzlich untersuchen Erel, Liao und Weisbach (2012) die möglichen Auswirkungen der Unternehmenswerte. Die meisten ihrer Unternehmenstransaktionen umfassen jedoch nicht gelistete Unternehmen, für die die Autoren keine Daten auf Unternehmensebene zur Verfügung haben. Aus diesem Grund betrachten sie die Einflüsse der Unternehmenswerte auf Staaten- und Unternehmensebene. Nach ihren Ergebnissen übertreffen die Käuferunternehmen die Zielunternehmen hinsichtlich der Performancemaße.

Levine (2017) betrachtet M&As der Jahre 1980 bis 2010 aus Thomson Reuters SDC. Er weist in seinen Daten nach, dass Erwerber Unternehmen kaufen, die ihnen gute Investitionsmöglichkeiten bieten. Grund dafür ist, dass sie innerhalb des Unternehmens nicht weiter wachsen können. In seinem Datensatz haben Zielunternehmen eine höhere Produktivität, höheres Umsatzwachstum und eine höhere Investitionsrate als durchschnittliche Unternehmen. Allerdings haben diese Unternehmen eine geringe Profitabilität. Nach seiner Einschätzung deuten diese Ergebnisse darauf hin, dass Zielunternehmen gute Investitionsmöglichkeiten besitzen und die Erwerber nicht weiter wachsen können. In einem theoretischen Modell, in dem Unternehmen Investitionen mit Hilfe von M&As umverteilen können, kann der Autor diese Situation im Gleichgewicht nachbilden. In diesem Modell führen die Transaktionen tatsächlich zu einer sinnvollen Umverteilung der Investitionsmöglichkeiten. Allerdings führen die Deals bei den Erwerbern zu einem Rückgang der Profitabilität. Das deckt sich mit seinen empirischen Ergebnissen. Nach einer Akquisition stellt Levine (2017) tatsächlich einen niedrigeren ROA im kombinierten Unternehmen fest.

3.2.2 Die Auswirkungen von Mergers & Acquisitions auf die Mitarbeiter

Neben den bisher aufgeführten Gründen zeigen einige Arbeiten, dass auch das Humankapital und die Arbeitsplätze wichtige Faktoren für M&As sind. Beispielsweise eruieren Lee, Mauer und Qianying (2018) den Zusammenhang zwischen M&As und der Ähnlichkeit der Unternehmen hinsichtlich ihres Humankapitals. Die Autoren betrachten 1.474 inländische Deals in den USA von 1997 bis 2012, bei denen beide Unternehmen gelistet sind. Sie zeigen mit Hilfe einer Probit-Analyse, dass diese Ähnlichkeit und auch die Ähnlichkeit hinsichtlich des Produktmarktes einen signifikant positiven Einfluss auf die Wahrscheinlichkeit eines Deals zwischen zwei Unternehmen haben. Wenn beide Unternehmen im gleichen Produktmarkt agieren, schmälert die Ähnlichkeit des Humankapitals die Wahrscheinlichkeit eines Deals. Die Autoren gehen knapp auf die Effekte hinsichtlich der Performance ein. Sie zeigen, dass die Ähnlichkeit hinsichtlich des Humankapitals einen positiven Effekt auf die Performance nach einem Deal hat. Dies ist auf die Deals zurückzuführen, bei denen die Unternehmen nicht in den gleichen Industriesektoren tätig sind. Von Interesse für die vorliegende Arbeit ist das Ergebnis hinsichtlich der Mitarbeiterzahlen, die die kombinierte Anzahl der Mitarbeiter des gekauften und des kaufenden Unternehmens umfasst. Im Datensatz von Lee, Mauer und Qianying (2018) hat die Ähnlichkeit hinsichtlich des Humankapitals einen negativen Effekt auf die Anzahl der Mitarbeiter nach einem Deal, wenn die Unternehmen nicht im gleichen Industriesektor operieren. Nach Einschätzung der Autoren verringert solch ein Deal den Wettbewerb um die Arbeitskräfte und steigert damit die Verhandlungsmacht des Unternehmens. Dies ermöglicht es überflüssige Mitarbeiter zu entlassen und bei Mitarbeitern, die bleiben, Zugeständnisse hinsichtlich des Lohns zu streichen. Bei Deals zweier Unternehmen, bei denen eine wirtschaftliche Verbindung vorliegt, stellen sie keinen signifikanten Effekt der Ähnlichkeit des Humankapitals auf die Anzahl der Mitarbeiter fest. Dies trifft sowohl auf vertikale als auch auf horizontale Übernahmen zu.

Dessaint, Golubov und Volpin (2017) betrachten den Einfluss des Kündigungsschutzes auf M&As. Zu diesem Zweck betrachten sie 45.696 M&A-Deals von Thomson Reuters SDC der Jahre 1985 bis 2007 und wenden die DiD-Methode an. Sie zeigen, dass eine deutliche Erhöhung des Kündigungsschutzes die Zahl der Deals um fast 15% und das Volumen der Deals um beinahe 30% senkt. Des Weiteren sinken die Synergieeffekte, gemessen anhand der kumulierten abnormalen Rendite (CAR), um mehr als 52%. Bei Transaktionen, die ein höheres Potenzial zur Umstrukturierung von Arbeitsplätzen besitzen, stellen die Autoren stärkere

Effekte fest. Das führen sie auf die Bedeutung der Arbeitsplätze bei M&As zurück. Des Weiteren betrachten Dessaint, Golubov und Volpin (2017) die Auswirkungen der Deals auf die Anzahl der Arbeitsplätze und den Einfluss des Kündigungsschutzes gesondert, um die tatsächliche Bedeutung der Arbeitsplätze für M&As zu überprüfen. Im Datensatz der Autoren hat ein Deal grundsätzlich einen negativen Effekt in Höhe von 5,8% auf die Anzahl der zusammengefassten Arbeitsplätze beider Unternehmen, signifikant auf dem 1%-Signifikanzniveau. Wenn die Autoren den Einfluss des Kündigungsschutzes berücksichtigen und beide Effekte aufteilen, schmälert der Kündigungsschutz den negativen Effekt von 9,1% um 5%-Punkte. Beide Effekte sind ebenfalls signifikant auf dem 1%-Signifikanzniveau. Ein Kündigungsschutzrecht hat grundsätzlich einen positiven Effekt von 7,4% auf die Anzahl der Arbeitsplätze nach einem Deal.

Auch John, Knyazeva und Knyazeva (2015) und Alimov (2015) untersuchen die Auswirkungen eines Kündigungsschutzes auf M&As. In beiden Studien zeigen die Autoren, dass der Kündigungsschutz einen Einfluss auf die Deals hat. John, Knyazeva und Knyazeva (2015) zeigen zudem, dass der Kündigungsschutz den Abbau der Arbeitsplätze im kaufenden Unternehmen schmälert.

Kuvandikov, Pendleton und Higgins (2014) untersuchen in ihrer Arbeit den Einfluss von Managementbesitz auf die Veränderung der gemeinsamen Beschäftigung des kaufenden und des gekauften Unternehmens nach einer Transaktion. Sie beobachten 235 Übernahmen britischer gelisteter Unternehmen zwischen 1990 und 2000. Als Kontrollgruppe nutzen sie Unternehmen, die nicht erworben und mit Hilfe der Industrie, ihrer Größe und der Performance gematched wurden. In ihrem Datensatz sinkt die Anzahl der Mitarbeiter im Durchschnitt um 2,6%. Einen Beschäftigungsabbau identifizieren sie in 54% aller Deals. Wenn die Autoren Ausgliederungen oder Desinvestitionen nicht berücksichtigen, identifizieren sie ein Wachstum von 4% nach einem Jahr. Insgesamt führt ein höherer Managementbesitz nach ihren Ergebnissen zu einer geringeren Wahrscheinlichkeit an Entlassungen von Mitarbeitern und zu einem höheren Beschäftigungswachstum nach einem Kauf. Kuvandikov, Pendleton und Higgins (2014) betrachten in ihrer Arbeit zudem die Bedeutung der Manager im Käuferunternehmen. Wenn Manager nicht finanziell am Unternehmen beteiligt sind, haben sie aufgrund des Empire Buildings auch keinen Anreiz im gleichen Maße umzustrukturieren oder das Unternehmen zu verkleinern.

Zusätzlich erläutern Kuvandikov, Pendleton und Higgins (2014) die Ergebnisse der bestehenden Literatur. Sie weisen darauf hin, dass empirische Arbeiten grundsätzlich einen Abbau von Arbeitsplätzen nach einem Deal feststellen. Sie betonen, dass es in der Literatur mehrere Erklärungen für diese Beobachtung gibt. Grundsätzlich kann sowohl ein effektiver Abbau als auch ein Transfer der Arbeitsplätze der Grund für den beobachteten Rückgang der Arbeitsplätze sein. Ein Literaturstrang sieht den Grund darin, dass Zielunternehmen mit einer geringeren Performance akquiriert werden. Das Ziel der Käufer ist es, die Ressourcen umzuverteilen und effizienter zu nutzen. Tatsächlich kann nachgewiesen werden, dass die Performance der Zielunternehmen einen Abbau der Arbeitsplätze vorhersagen kann. Eine weitere Erklärung ist auch die Ähnlichkeit der Unternehmen. Diese kann zu Rationalisierungen nach einem Deal führen. Tatsächlich kann mit der Ähnlichkeit der Unternehmen die Ansage zu Kündigungen, der tatsächliche Abbau von Arbeitsplätzen und ein Rückgang der Nachfrage nach Arbeitskräften geschätzt werden. Die feindlichen Übernahmen sind ein weiterer Grund für die beobachteten Effekte, der in der Literatur ausgemacht wurde. Dies ist zum einen auf größere Umstrukturierungen und zum anderen auf den Bedarf nach höheren Gewinnen zurückzuführen, der für die Ausbezahlung der Anteilseigner des Zielunternehmens benötigt wird. Des Weiteren wird darauf hingewiesen, dass im Zuge einer feindlichen Übernahme die bestehenden impliziten Verträge aufgehoben werden könnten.

Conyon et al. (2002b) betrachten M&As im Vereinigten Königreich von 1967 bis 1996 und eruieren den Einfluss dieser auf die Beschäftigung des kombinierten Unternehmens. Sie geben auf Basis der bis dahin bestehenden Literatur einen Überblick über die möglichen Anreize, die hinsichtlich der Beschäftigung entstehen können. Unter anderem verweisen sie auf die Arbeit von Shleifer und Summers (1988), die nach einer Übernahme Neuverhandlungen der impliziten Verträge zwischen Management und Arbeitnehmern erwarten. Conyon et al. (2002b) unterscheiden zwischen horizontalen und vertikalen sowie zwischen freundlichen und feindlichen Übernahmen. Sie zeigen, dass nach einer Übernahme die Beschäftigung signifikant sinkt. Horizontale und feindliche Übernahmen weisen dabei einen stärkeren Rückgang auf. Unter Berücksichtigung des Outputs interpretieren sie dieses Ergebnis als Nachweis für Effizienzsteigerungen durch M&As.

In den bisher betrachteten Studien untersuchen die Verfasser die Auswirkungen von M&As auf die Anzahl der Arbeitsplätze des übernehmenden oder des kombinierten Unternehmens. Für die vorliegende Studie sind aber die Auswirkungen auf die Zielunternehmen von Interesse. Aus

diesem Grund erläutern wir nachfolgend explizit die Studien, die sich mit den Auswirkungen auf die Beschäftigung der Zielunternehmen auseinandersetzen.

In einer weiteren Studie untersuchen Conyon et al. (2002a) die Auswirkungen eines Erwerbs auf die Produktivität und die Gehälter der Zielunternehmen. Die Autoren interessieren sich insbesondere für ausländische Erwerber. Sie betrachten für ihre Studie 331 inländische und 129 ausländische Käufe der Jahre 1989 bis 1994 im Vereinigten Königreich. Sie können zeigen, dass von einem ausländischen Erwerber gekaufte Unternehmen in ihrem Datensatz für gleich ausgebildete Mitarbeiter etwa 3,4% mehr Lohn zahlen. Die Autoren führen dies allein auf die gesteigerte Produktivität zurück. Den Anstieg der Arbeitsproduktivität eines von einem ausländischen Erwerber gekauften Unternehmens quantifizieren die Autoren mit 13%. Nach inländischen Käufen stellen sie einen Rückgang des Lohnes von etwa 2,1% fest. Conyon et al. (2002a) sehen dies als Nachweis für die Aufhebung der bisher bestehenden impliziten Verträge. Die Steigerung der Arbeitsproduktivität kann als Nachweis für Effizienzsteigerungen durch Unternehmenskäufe interpretiert werden. Die Autoren unterscheiden die Auswirkungen inländischer und ausländischer Akquisitionen auf die Arbeitsnachfrage. Nach ihren Ergebnissen sinkt die Nachfrage bei ausländischen Deals um etwa 6,2%, während sie sich bei inländischen Deals kaum und nicht signifikant verändert.

Die Ergebnisse von Almeida (2007) zeigen in die gleiche Richtung wie die Arbeit von Conyon et al. (2002b). Allerdings betrachtet sie explizit Zielunternehmen. Almeida (2007) untersucht in ihrer Studie zusätzlich die Einflüsse ausländisch gehaltener Unternehmen auf den Arbeitsmarkt. Sie betrachtet hierfür portugiesische Unternehmen, bei denen zwischen 1991 und 1998 mindestens 10% der Anteile auf einen ausländischen Anteilseigner übergegangen sind. Die Autorin zeigt, dass ausländische Erwerber die Unternehmen auswählen, die bereits ähnliche Charakteristiken wie bereits ausländisch gehaltene Unternehmen aufweisen. Sie sieht dies als Nachweis für eine nicht zufällige Auswahl der Unternehmen und ein daraus resultierendes Endogenitätsproblem. Mit Hilfe des DiD-Ansatzes mit Fixed Effects zeigt sie, dass in ihrem Datensatz bei einem ausländischen Erwerb die Anzahl der Mitarbeiter signifikant um 14,5% steigt. Wenn sie nur die verarbeitende Industrie berücksichtigt, steigt die Anzahl der Mitarbeiter in den Zielunternehmen um etwa 10% an. In einem ihrer Robustheitstests überprüft Almeida (2007), ob ihre Ergebnisse durch den Erwerb an sich oder durch den ausländischen Besitz getrieben sind. Sie hat keinen Zugang zu Daten, die inländische Erwerbe inländischer Unternehmen abbilden. Aus diesem Grund betrachtet sie ausländische Käufe inländischer Unternehmen und inländische Käufe ausländisch gehaltener Unternehmen separat. Sie zeigt,

dass bei inländischen Akquisitionen ein Rückgang der Mitarbeiterzahlen in Höhe von 5% festzustellen ist, der aber nicht statistisch signifikant ist.

Wie die zwei zuvor zitierten Studien zeigen, wird in der bestehenden Literatur zwischen den Auswirkungen ausländischer und inländischer Unternehmenskäufe unterschieden. Insbesondere nach dem Erwerb des Unternehmens durch ausländische Investoren, wird ein nachfolgender Abbau von Arbeitsplätzen erwartet. Weche Geluebcke (2015) vergleicht diese zwei Möglichkeiten. Er untersucht die Auswirkungen ausländischer Unternehmenskäufe in Deutschland auf die Arbeitsplätze und die Produktivität der Zielunternehmen mit Hilfe des PSM und der DiD-Methode. Der Autor betrachtet Unternehmenskäufe im Jahr 2008 und betrachtet die Jahre 2007 bis 2009. Nach seinen Ergebnissen führt ein ausländischer Erwerb zu einem Abbau von Arbeitsplätzen und keiner Produktivitätssteigerung. Bei inländischen Unternehmenskäufen sank die Zahl der Arbeitsplätze verglichen mit den ausländischen Unternehmenskäufen um den halben Faktor, jedoch stieg gleichzeitig die Produktivität. Dieser Anstieg ist aber nicht immer signifikant.

Bandick und Karpaty (2011) betrachten explizit ausländische Erwerbe schwedischer Unternehmen der Jahre 1993 bis 2002 und deren Einfluss auf die Anzahl der Mitarbeiter in den erworbenen Unternehmen. Mit Hilfe des DiD-Ansatzes stellen die Autoren einen positiven Effekt der Übernahme auf die Anzahl der Mitarbeiter in nicht multinationalen Unternehmen fest. Dies betrifft sowohl das geschulte als auch das weniger geschulte Personal. In übernommenen schwedischen multinationalen Unternehmen stellen sie keinen signifikanten Effekt fest. In einem zweiten Schritt matchen die Autoren die übernommenen Unternehmen mit nicht übernommenen Unternehmen mit Hilfe des PSM. Die Ergebnisse dieser Analyse weisen in die gleiche Richtung. Erst wenn sie den Propensity Score als Instrument für den Dummy einer Übernahme heranziehen, stellen sie auch bei schwedischen multinationalen Unternehmen einen niedrigeren, aber signifikant positiven Effekt fest.

Bhagat et al. (1990) beobachten 62 feindliche Übernahmekämpfe von 1984 bis 1986 in den Vereinigten Staaten, bei denen letztlich 50 Unternehmen übernommen und zwölf unabhängig geblieben sind. Sie zeigen, dass es tatsächlich zu einem Abbau von Arbeitsplätzen in den Zielunternehmen kommt und dass dieser Abbau ein wichtiger Treiber für die Deals ist. Des Weiteren zeigen sie, dass der Abbau hauptsächlich Büroangestellte trifft. Dies ist vor allem auf die Fusion der Hauptsitze zurückzuführen.

Lehto und Böckerman (2008) untersuchen den Effekt von M&As auf die Anzahl der Mitarbeiter auf Ebene der erworbenen Niederlassungen. Hierfür beobachten sie 7.923 Niederlassungen von 1989 bis 2003, die das Ziel einer Akquisition waren. Voraussetzung ist, dass das kaufende oder das erworbene Unternehmen finnisch ist oder einem finnischen Unternehmen gehört. Die Autoren unterscheiden zwischen inländischen und ausländischen Deals. Ein ausländischer Deal liegt vor, wenn der Käufer ein ausländisches Unternehmen mit Sitz im Ausland ist. Bei den inländischen Deals unterscheiden die Autoren zwischen zwei Kategorien. Zum einen inländische Deals, bei denen der Käufer in inländischem Besitz ist, und inländischen Deals, bei denen der Käufer in ausländischem Besitz ist. Des Weiteren betrachten sie reine Umstrukturierungen. Die Industrien unterteilen sie in produzierendes Gewerbe, Baugewerbe und andere Dienstleistungen sowie Handel. Die Autoren matchen die Unternehmen mit Hilfe des PSM und berücksichtigen dabei auch das Jahr des Treatments und die Industrie. Nach ihren Ergebnissen führen internationale Deals insbesondere im produzierenden Gewerbe zu einem Abbau von Arbeitsplätzen, während die Effekte in anderen Industrien schwächer sind. Bei inländischen Deals, bei denen der Käufer in inländischem Besitz ist, sind in allen Sektoren negative Effekte auf die Beschäftigung nachweisbar. Bei inländischen Deals mit einem Käufer in ausländischem Besitz stellen sie einen negativen Effekt im Sektor Baugewerbe und andere Dienstleistungen fest. Bei reinen Umstrukturierungen ist dieser negative Effekt im Sektor Handel nachweisbar.

Davis et al. (2014) betrachten Unternehmenskäufe in den USA von 1980 bis 2005. Ihr Datensatz umfasst 3.200 Zielunternehmen und deren 150.000 Niederlassungen. Dieser Datensatz ermöglicht es den Autoren die Auswirkungen des Kaufs auf Ebene des übernommenen Unternehmens und auf Ebene der einzelnen Niederlassungen zu betrachten. Sie haben Informationen zu der Anzahl der Arbeitsplätze und zu den Löhnen. Die Autoren matchen die Zielunternehmen mit Kontrollunternehmen unter Berücksichtigung der Industrie, des Alters, der Größe und dem Umstand, ob das Unternehmen mehrere Niederlassungen hat oder nicht. Auf Ebene der Niederlassungen gehen sie gleich vor und betrachten die gekauften und gematchten Unternehmen im Zeitverlauf. Auf Ebene der Niederlassungen stellen die Autoren grundsätzlich fest, dass die Anzahl der Mitarbeiter in den Niederlassungen der Zielunternehmen in den ersten zwei Jahren durchschnittlich um 3% und in den ersten fünf Jahren um 6% mehr sinkt als in den gematchten Niederlassungen. Bei einer genaueren Betrachtung wird deutlich, dass der höhere Abbau an Arbeitsplätzen auf schrumpfende Niederlassungen zurückzuführen ist. Gleichzeitig sinken die Löhne in den Niederlassungen der Zielunternehmen innerhalb der

zwei Jahre nach dem Kauf um durchschnittlich 2,4%. Davis et al. (2014) weisen darauf hin, dass bei dieser Betrachtung entstehende Arbeitsplätze in neu eröffneten Niederlassungen nicht berücksichtigt werden. Aus diesem Grund betrachten sie im nächsten Schritt die Veränderungen auf Unternehmensebene. Unter Berücksichtigung der neu entstehenden Niederlassungen sinkt die Anzahl der Mitarbeiter im Vergleich zu den gematchten Unternehmen in den folgenden zwei Jahren nach dem Kauf im Durchschnitt um weniger als 1%.

Chen (2011) betrachtet den ROA von Zielunternehmen in den USA nach einer Akquisition. Sie nutzt Daten von Thomson Reuters SDC zwischen 1979 und 2006. Chen (2011) wendet das PSM an um für das Endogenitätsproblem hinsichtlich der Auswahl der Zielunternehmen zu kontrollieren. In ihrem Datensatz stellt sie nämlich fest, dass das Zielunternehmen ausländischer Käufer verglichen zu Zielunternehmen der inländischen Käufer vor dem Deal einen um 10%-Punkte höheren ROA aufweisen. Den isolierten Effekt einer Veräußerung auf den ROA des Zielunternehmens betrachtet sie nicht. Sie untersucht jedoch die Auswirkungen auf die Anzahl der Mitarbeiter in den beobachteten Zielunternehmen. Wenn die Autorin einen Zeitraum von fünf Jahren nach dem Deal betrachtet, stellt sie deutliche Unterschiede entsprechend der Herkunft der Erwerber fest. Wenn der Käufer aus einem Industriestaat kommt, steigt die Anzahl der Mitarbeiter in den Zielunternehmen um 24% und die Arbeitsproduktivität um 13%. Die Kontrollgruppe stellen Zielunternehmen dar, die von inländischen Käufern erworben werden.

Li (2013) betrachtet Änderungen der Produktivität und der Mitarbeiteranzahl im Zielunternehmen nach einer Unternehmensübernahme. Er nutzt Thomson Reuters SDC für Deals zwischen 1981 und 2002. Li (2013) wendet die DiD-Methode an. Die Kontrollgruppe bilden Unternehmen, die durch das PSM ausgewählt aber tatsächlich nicht transferiert werden. Der Autor zeigt, dass die Zielunternehmen drei Jahre nach der Akquisition eine um 2,4%-Punkte höhere Totale Faktorproduktivität aufweisen. Außerdem reduziert sich die Mitarbeiteranzahl um 2,1%. Er kann zeigen, dass sich die Mitarbeiterzahl in der Produktion um 1,4% verringert, während sich die Mitarbeiterzahl im Management um 5,9% reduziert. Er führt dies auf Effizienzsteigerungen und eine Übernahme der Managementtätigkeit durch das Käuferunternehmen zurück.

Die zitierte Literatur weist auf einen negativen Effekt einer Akquisition auf die Anzahl der Mitarbeiter des kombinierten Unternehmens hin.⁹ Wenn nur das Zielunternehmen betrachtet wird, ist der Effekt ebenfalls negativ.¹⁰ Allerdings unterscheiden einige Studien zwischen inländischen und ausländischen Erwerbern. In der Folge stellen diese Studien bei einem inländischen Erwerber einen negativen Effekt¹¹ und bei ausländischen Erwerbern sowohl positive¹² als auch negative¹³ Auswirkungen auf die Beschäftigung in den Zielunternehmen fest.

Tabelle 3.1: Übersicht über die Studien zur Mitarbeiteranzahl von Unternehmen nach M&As

Studie	Wichtigste Ergebnisse
Almeida (2007)	Bei einem ausländischen Erwerb steigt die Anzahl der Mitarbeiter in dem erworbenen Unternehmen signifikant um 14,5%. Bei inländischen Erwerben sinkt die Zahl der Mitarbeiter um 5%. Der Koeffizient ist allerdings nicht statistisch signifikant.
Bandick und Karpaty (2011)	In den übernommenen, nicht multinationalen Unternehmen stellen die Autoren einen positiven Effekt eines ausländischen Erwerbs auf die Anzahl der Mitarbeiter fest. Dies betrifft sowohl geschultes als auch weniger geschultes Personal. Bei multinationalen Unternehmen ist dieser Effekt nicht nachweisbar.
Bhagat et al. (1990)	Im Zuge einer feindlichen Übernahme kommt es in den Zielunternehmen zu einem Abbau von Arbeitsplätzen, der primär Büropersonal betrifft. Dies ist auf das Zusammenlegen der Hauptsitze zurückzuführen.
Conyon et al. (2002a)	In den Zielunternehmen steigt der Lohn nach einem ausländischen Erwerb um 3,4% und die Arbeitsproduktivität um 13%. Nach einem inländischen Deal sinkt der Lohn um etwa 2,1%.
Conyon et al. (2002b)	Nach einem Deal sinkt die kombinierte Beschäftigung des erwerbenden und des erworbenen Unternehmens signifikant. Die Effekte sind bei feindlichen und horizontalen Deals stärker.
Chen (2011)	Wenn der Erwerber aus einem Industriestaat kommt, ist die Zahl der Mitarbeiter in den Zielunternehmen um 24% und die Arbeitsproduktivität um 13% höher als bei einem inländischen Käufer.

⁹ Vgl. Dessaint/Golubov/Volpin (2017); Kuvandikov/Pendleton/Higgins (2014).

¹⁰ Vgl. Bhagat et al. (1990); Davis et al. (2014); Li (2013).

¹¹ Vgl. Almeida (2007); Lehto/Böckerman (2008); Weche Geluebcke (2015).

¹² Vgl. Almeida (2007); Bandick/Karpaty (2011); Chen (2011).

¹³ Vgl. Chen (2011); Lehto/Böckerman (2008); Weche Geluebcke (2015).

Davis et al. (2014)	Nach einem Deal sinkt in den übernommenen Niederlassungen die Zahl der Mitarbeiter innerhalb der ersten zwei Jahre um 3% und innerhalb der ersten fünf Jahre um 5%. Der Lohn sinkt in diesen Niederlassungen um 2,4%. Wenn die Autoren aber neueröffnete Niederlassungen berücksichtigen, sinkt die Zahl der Mitarbeiter um weniger als 1%.
Dessaint, Golubov und Volpin (2017)	Eine Übernahme hat einen signifikant negativen Effekt in Höhe von 5,8% auf die kombinierte Anzahl der Arbeitsplätze. Der Kündigungsschutz hat einen negativen Einfluss auf die Anzahl und das Volumen von M&As und schmälert den beobachteten Effekt auf die Mitarbeiteranzahl.
Kuvandikov, Pendleton und Higgins (2014)	Die kombinierte Zahl der Mitarbeiter sinkt nach einem Deal durchschnittlich um 2,6%. Wenn Desinvestitionen nicht mitbetrachtet werden, steigt die Zahl der Arbeitsplätze um 4%.
Lehto und Böckerman (2008)	Im produzierenden Gewerbe führen ausländische Akquisitionen zu einem Abbau von Arbeitsplätzen in den erworbenen Niederlassungen. In den übrigen Industriesektoren sind die Effekte schwächer. Bei inländischen Deals stellen die Autoren grundsätzlich einen negativen Effekt fest.
Li (2013)	Die Mitarbeiterzahl sinkt in den Zielunternehmen um 2,1%. Der Rückgang beträgt in der Produktion 1,4% und im Management 5,9%.
Weche Geluebcke (2015)	In deutschen Zielunternehmen sinkt die Zahl der Arbeitsplätze nach dem Erwerb durch ein ausländisches Unternehmen. Infolge einer Akquisition durch ein inländisches Unternehmen sinkt die Zahl der Arbeitsplätze nur um die Hälfte, verglichen zu dem vorherigen Szenario.

3.2.3 Die Auswirkungen von Mergers & Acquisitions auf die Performance

Martynova und Renneboog (2008) geben neben den Gründen für Unternehmenstransaktionen auch einen ausführlichen Überblick über die Auswirkungen von M&As auf das Vermögen der Anteilseigner in den kaufenden und gekauften Unternehmen. Von besonderer Bedeutung für die vorliegende Arbeit sind Studien hinsichtlich der Performance. Wir konzentrieren uns daher auf die für die vorliegende Arbeit relevanten Maße. Die Autoren zeigen in ihrer Metaanalyse unter anderem, dass von 26 Arbeiten 14 einen signifikanten Rückgang der betrieblichen Erträge nachweisen. Nur in fünf Arbeiten ist ein signifikanter Anstieg festzustellen und sieben weitere Studien stellen keinen signifikanten Effekt fest. Martynova und Renneboog (2008) weisen auf statistische Probleme hin, wie die Isolation des reinen Effekts der Unternehmenstransaktion, und bilanzielle Probleme, wie die Veränderungen der Bilanzierung über die Zeit. Unsere Herangehensweise, außer dem betrachteten Transfer keine weiteren Veränderungen der Anteilseignerstruktur zuzulassen, soll dem genannten Problem entgegenwirken.

Nachfolgend wird die Literatur hinsichtlich M&A und Performance näher betrachtet. Dieser Literaturzweig lässt sich in drei Untergruppen unterteilen. Diese analysieren die Wirkung von Private Equity Investitionen auf den Fond im Vergleich zum Gesamtmarkt, die Investitionen von ausländischen und inländischen Käuferunternehmen in Tochterunternehmen und das Verhalten des Zielunternehmens nach der Akquisition.

Private Equity Transaktionen liefern eine gute Datengrundlage für die wissenschaftliche Forschung im Bereich der Unternehmenskäufe und deren Performance. Gohil und Vyas (2016) geben einen Überblick über Studien, die die Performance im Bereich Private Equity analysieren. Den Autoren zufolge ist in diesem Bereich die Performance im Verhältnis zum Aktienmarkt die relevante Kennzahl. Eine Analyse von Bilanzkennzahlen kann nicht durchgeführt werden, da es für gewöhnlich an der Publizitätspflicht fehlt. Im Ergebnis stellt die Literatur fest, dass Private Equity Fonds den Markt im Durchschnitt outperformen. Die Benchmark ist in der Regel der S&P 500. Gleiches zeigt auch der Literaturüberblick von Kaplan und Sensoy (2015). Sie zeigen, dass Private Equity Fonds den Markt für die Gesamtlaufzeit des Fonds nach Gebühren um 20% übertreffen.

Für die vorliegende Arbeit sind die Studien aus dem Bereich Private Equity wenig aussagekräftig. Diese analysieren die Entwicklung im Vergleich zum Gesamtmarkt und ermitteln hierfür die relative Performance der Unternehmen. Für die vorliegende Arbeit ist aber die Wertentwicklung der einzelnen Zielunternehmen nach einer Veräußerung, gemessen an der absoluten Performance, relevant. Aus diesem Grund wird auf eine weitere Analyse von Private Equity Literatur verzichtet.

Ein weiterer Bereich der Forschung befasst sich mit der Akquisition von Zielunternehmen im Ausland. Dies erfolgt vor dem Hintergrund der Auswirkungen von Auslandsdirektinvestitionen (FDI). Es wird vorwiegend die Frage geklärt, ob inländische oder ausländische Käuferunternehmen die Performance des Zielunternehmens beeinflussen.

Bertrand und Zitouna (2008) vergleichen den Gewinn und die Produktivität des Zielunternehmens im Fall eines nationalen oder ausländischen Käuferunternehmens. Sie betrachten 371 Akquisitionen von französischen Zielunternehmen zwischen 1993 und 2000. Sie fokussieren nur auf horizontale Akquisitionen und nicht auf jene entlang der Produktionskette. Die M&A-Daten sind aus der Thomson Reuters SDC, die Unternehmensdaten vom französischen Industrieministerium. Sie wenden die DiD-Methode mit PSM an. Die Autoren betrachten den Gewinn gemessen am EBITDA und finden keine

signifikante Veränderung nach einer Akquisition. Der Vergleich zwischen inländischen und ausländischen Käuferunternehmen führt ebenfalls zu keinem signifikanten Unterschied. Eine längerfristige Betrachtung führt zum gleichen Ergebnis. Hinsichtlich der Produktivität des Zielunternehmens, die durch die Totale Faktorproduktivität gemessen wird, finden die Autoren einen signifikant positiven Effekt nach einem Deal. Des Weiteren zeigen sie, dass in den Zielunternehmen eines ausländischen Erwerbers die Produktivität stärker zunimmt als in den Zielunternehmen eines inländischen Erwerbers.

Liu, Ku und Qui (2017) untersuchen die Wirkung von ausländischen Investoren in chinesischen Zielunternehmen. Sie nutzen ebenfalls Daten von Thomson Reuters SDC für die Jahre 1998 bis 2007 und wenden die DiD-Methode an. Die Autoren messen die Performance anhand der Totalen Faktorproduktivität. Nach ihren Ergebnissen können inländische Investoren eine höhere Performance realisieren. Weiter zeigen sie, dass sich die Performance von Zielunternehmen nach dem Kauf durch nationale Investoren nicht signifikant verändert. Aus diesem Grund folgern sie, dass der Kauf ausländischer Investoren zu einem insgesamt positiven Performanceeffekt führt.

Zusätzlich listen Liu, Ku und Qui (2017) die Literatur zu Studien im Bereich von FDI und der Entwicklung von Zielunternehmen nach dem Kauf auf. Sie weisen auf die differenzierten Ergebnisse in der Literatur hin. Zum einen ist in Zielunternehmen, die durch einen ausländischen Investor gekauft werden und in einem Industrieland ansässig sind, die Produktivität nach der Akquisition tendenziell höher. Zum anderen gibt es aber auch Untersuchungen, die einen negativen Effekt nachweisen.

Der dritte Teil der Forschung befasst sich direkt mit den Auswirkungen von M&A-Aktivitäten auf das Zielunternehmen. Maksimovic, Phillips und Prabhala (2011) stellen fest, dass 27% der ursprünglichen Käuferunternehmen das Zielunternehmen innerhalb von drei Jahren wieder verkaufen. 19% der Zielunternehmen werden geschlossen. Demzufolge wird etwa die Hälfte der Zielunternehmen länger als drei Jahre gehalten. Diese Unternehmen erzielen im Vergleich zum Industriedurchschnitt eine signifikant höhere Performance. Die Performance wird durch die Totale Faktorproduktivität und die Rentabilität gemessen. In den Daten sind Zielunternehmen aus den USA zwischen 1981 und 2000 enthalten. Bei einer dreitägigen Betrachtung der Aktienkurse der Zielunternehmen zeigen die Daten der Autoren stark positive Renditen durch die Kaufinformation. Bei den Erwerbern ist kein signifikantes Ergebnis feststellbar. Maksimovic und Phillips (2001) analysieren US-Daten von Unternehmenskäufen

zwischen 1974 und 1992 abgebildet in der Longitudinal Research Database. Sie analysieren die Produktivität des kombinierten Unternehmens nach dem Kauf. Sie kommen zu dem Ergebnis, dass beim Käuferunternehmen die Produktivität insgesamt um 2% zunimmt, während die des Zielunternehmens zurückgeht. Der Gesamteffekt auf das kombinierte Unternehmen ist jedoch insignifikant. Sie führen aus, dass die Produktivität des Käuferunternehmens in Relation zum Zielunternehmen einen Einfluss hat. Kaufen produktivere Unternehmen weniger produktive Zielunternehmen, sinkt die Produktivität des Erwerbers. Ist der Erwerber weniger produktiv als das gekaufte Unternehmen, so steigt dessen Produktivität. Schoar (2002) findet mit vergleichbaren Daten gegensätzliches. Ihre Analyse zeigt, dass das Zielunternehmen die Totale Faktorproduktivität um 3% steigern kann, während die des Käuferunternehmens um 2% fällt. Der kombinierte Effekt der Akquisition auf die Produktivität ist der Autorin zufolge aber negativ.

Bellak, Pfaffermayr und Wild (2006) betrachten österreichische Unternehmen, die von in- und ausländischen Investoren gekauft werden. Der Untersuchungszeitraum betrifft die Jahre 1985 bis 2002 und umfasst 60 Akquisitionen. Die Autoren wenden die DiD-Methode sowie das PSM an. Bellak, Pfaffermayr und Wild (2006) zeigen, dass der kausale Effekt eines Unternehmenskaufs auf das Zielunternehmen hinsichtlich der Performance klein oder nicht vorhanden ist. Performance messen sie durch das Verhältnis des Cash Flows zum Umsatz. Dieses Resultat gilt ebenfalls für die Veränderung der Mitarbeiterzahlen im Zielunternehmen nach dem Kauf. Weiter zeigen die Autoren, dass die profitabelsten Zielunternehmen, sog. Cherries, auch nach dem Kauf überdurchschnittlich profitabel sind. Die am wenigsten profitablen Zielunternehmen, sog. Lemons, können die Differenz in der Profitabilität zu den profitabelsten Zielunternehmen nach dem Kauf verringern. Die Autoren weisen auf die generell bestehende Endogenität im Akquisitionsprozess, die durch das sog. Cherry Picking entsteht, hin.

Daniliuc, Bilson und Shailer (2014) analysieren die Performance von börsennotierten australischen Zielunternehmen nach einer Akquisition. Die Transaktionen stammen von Thomson Reuters SDC und reichen von 1992 bis 2005. Die Autoren betrachten die langfristige Performance. Sie erwähnen, dass ein Dreijahreshorizont einer langfristigen Betrachtung entspricht. Die Performance wird marktbasierend durch den Buy and Hold Abnormal Returns (BHAR) und rechnungslegungsbasierend durch den ROA gemessen. Die Abweichung der Performance vom Dreijahresdurchschnitt vor dem Deal bildet die abhängige Variable der OLS Regression. Sie finden heraus, dass die Performance des Zielunternehmens nach einer

Akquisition für beide Variablen signifikant ansteigt. Der Anstieg in der Performance der Zielunternehmen ist höher, wenn die Akquisition eine Spezialisierung und keine Diversifizierung darstellt.

Erel, Jang und Weisbach (2015) betrachten europäische Unternehmen und deren Unternehmenskäufe zwischen 2000 und 2009. Sie nutzen die Datenbanken AMADEUS und ZEPHYR des Bureau van Dijk. Beide Datenbanken sind den Autoren zufolge kombinierbar. Gegenstand der Untersuchung ist die Wirkung einer Akquisition des Zielunternehmens auf dessen möglicherweise vorhandene finanzielle Engpässe. Sie kommen zu dem Ergebnis, dass die finanziellen Einschränkungen des Zielunternehmens nach der Akquisition abnehmen. Daraus resultieren geringere Kapitalkosten und eine gesteigerte Investitionstätigkeit. Die Autoren gehen nicht auf Rentabilitätskennzahlen ein.

Jang und Reisel (2016) betrachten westeuropäische Unternehmen und deren Akquisitionstätigkeit. Sie nutzen ebenfalls die Datenbanken AMADEUS und ZEPHYR des Bureau van Dijk und beobachten einen Zeitraum von 1997 bis 2010. Sie analysieren explizit die Wirkung einer Akquisition auf das Zielunternehmen mittels der DiD-Methode. Die Performance wird durch den EBIT gemessen. Die Autoren stellen keine signifikante Veränderung des EBIT nach einer Akquisition fest.

Ravenscraft und Scherer (1989) betrachten die Profitabilität von Zielunternehmen. Die Profitabilität messen die Autoren unter anderem mit Hilfe des oROA abzüglich des industriespezifischen oROA. Sie beobachten 251 Deals in den Jahren 1968, 1971 und 1974. Die Autoren stellen in ihrem Datensatz eine Selektionsverzerrung fest. Demnach weisen gekaufte Unternehmen vor dem Deal eine um 9,29%-Punkte höhere Rentabilität auf als andere Unternehmen in der gleichen Industrie. Dieser Effekt ist umso stärker je kleiner das Unternehmen ist. Die Autoren sind die Ersten, die diesen Unterschied nachweisen. Sie führen dies auf den Umstand zurück, dass sie erstmals auch nicht gelistete Unternehmen beobachten können. Die Autoren führen eine OLS-Regression mit Fixed Effects durch und stellen im Zuge eines Kaufs einen signifikanten Rückgang des oROA fest. Als Ursache sehen sie den Kontrollverlust in den Unternehmen, der durch komplexere Strukturen und geminderte Fähigkeiten oder Motivation des Managements entsteht.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die Literatur keinen klaren Effekt der Wirkung von M&As auf die Performance der beteiligten Unternehmen herausarbeiten kann. Studien, die als Performancemaß die Produktivität heranziehen, stellen abgesehen von Maksimovic und

Phillips (2001) stets einen positiven Effekt der Akquisition in den Zielunternehmen fest.¹⁴ Hinsichtlich der Profitabilität sind die Ergebnisse gemischt. Die zitierten Studien stellen einen negativen¹⁵, positiven¹⁶ oder nicht signifikanten¹⁷ Effekt eines Deals fest.

Tabelle 3.2: Übersicht über die Studien zur Performance von Unternehmen nach M&As

Studie	Wichtigste Ergebnisse
Bellak, Pfaffermayr und Wild (2006)	Der kausale Effekt eines Unternehmenskaufs auf das Zielunternehmen ist hinsichtlich der Performance klein oder nicht vorhanden.
Bertrand und Zitouna (2008)	Der Gewinn des Zielunternehmens, gemessen am EBITDA, zeigt keine signifikante Veränderung nach einer Akquisition. Dies gilt auch für eine langfristige Betrachtung und den Vergleich zwischen inländischen und ausländischem Käuferunternehmen. Die Totale Faktorproduktivität des Zielunternehmens erfährt einen signifikant positiven Effekt nach einer Akquisition. Die Produktivität der Zielunternehmen eines ausländischen Erwerbers steigt stärker an als die Produktivität der Zielunternehmen eines inländischen Erwerbers.
Chen (2011)	US-Zielunternehmen von ausländischen Käufern haben verglichen zu US-Käuferunternehmen einen um 10%-Punkte höheren ROA.
Daniliuc, Bilson und Shailer (2014)	Die Performance des Zielunternehmens steigt nach einer Akquisition signifikant an. Dies gilt sowohl für die Performance am Aktienmarkt als auch für den ROA.
Levine (2017)	Zielunternehmen haben eine höhere Produktivität, höheres Umsatzwachstum und eine höhere Investitionsrate als durchschnittliche Unternehmen. Allerdings haben die Erwerber nach einem Deal eine geringere Profitabilität.
Li (2013)	Zielunternehmen haben drei Jahre nach der Akquisition eine um 2,4%-Punkte höhere Totale Faktorproduktivität.

¹⁴ Vgl. Bertrand/Zitouna (2008); Levine (2017); Li (2013); Liu/Ku/Qui (2017); Maksimovic/Phillips (2001); Schoar (2002).

¹⁵ Vgl. Bellak/Pfaffermayr/Wild (2006); Ravenscraft/Scherer (1989).

¹⁶ Vgl. Chen (2011); Daniliuc/Bilson/Shailer (2014).

¹⁷ Vgl. Bertrand/Zitouna (2008); Bellak/Pfaffermayr/Wild (2006).

<p>Liu, Ku und Qui (2017)</p>	<p>Zielunternehmen von ausländische Käuferunternehmen erzielen nach einer Akquisition eine höhere Totale Faktorproduktivität als jene von inländischen Käuferunternehmen. Die Totale Faktorproduktivität von Zielunternehmen im nationalen Fall ist nach einer Akquisition nicht signifikant unterschiedlich.</p> <p>Die Literatur zeigt, dass bei Zielunternehmen aus einem Industrieland die Produktivität nach der Akquisition durch einen ausländischen Investor tendenziell höher ist. Es gibt aber auch Untersuchungen, die in diesem Szenario einen negativen Effekt nachweisen.</p>
<p>Maksimovic und Phillips (2001)</p>	<p>Die Produktivität des Käuferunternehmens nimmt nach einem Deal um insgesamt 2% zu, während die des Zielunternehmens sinkt. Der Gesamteffekt der neuen Einheit aus Käuferunternehmen und Zielunternehmen ist insignifikant.</p>
<p>Ravenscraft und Scherer (1989)</p>	<p>Im Datensatz der Autoren haben Zielunternehmen vor der Transaktion eine um 9,29%-Punkte höhere Rentabilität als andere Unternehmen in der gleichen Industrie. Nach dem Deal stellen sie einen signifikanten Rückgang des oROA fest.</p>
<p>Schoar (2002)</p>	<p>Die Totale Faktorproduktivität des Zielunternehmens steigt um 3%, während die des Erwerbers um 2% fällt. Der kombinierte Effekt der Akquisition auf die Produktivität ist negativ.</p>

3.2.4 Mergers & Acquisitions und Familienunternehmen

Vorliegend wird die Literatur hinsichtlich Familienunternehmen und M&As aufgearbeitet. André, Ben-Amar und Saadi (2014) betrachten die Performance von Familienunternehmen als Käufer von High-Tech Zielunternehmen. Sie ziehen kanadische Familienunternehmen heran und analysieren die CAR während der Ankündigungsperiode einer Akquisition am Aktienmarkt. Die Akquisitionen stammen von Thomson Reuters SDC und liegen in den Jahren 1997 bis 2006. Sie definieren Unternehmen ab einem Anteilsbesitz von 10% eines Individuums oder einer Familie als Familienunternehmen. Die Autoren zeigen, dass die CARs der Familienunternehmen als Käufer von Zielunternehmen 1% betragen und positiv signifikant sind. Des Weiteren können sie nachweisen, dass bei gründergeführten Familienunternehmen im Zuge der Akquisitionsankündigung signifikant höhere CARs auftreten als bei Familienunternehmen, die von Nachkommen oder angestellten CEOs geführt werden.

Adhikari und Sutton (2016) analysieren die Performance von akquirierenden Familienunternehmen nach dem Deal. Sie kommen zu dem Ergebnis, dass Familienunternehmen in einem Dreijahreszeitraum eine bessere Performance erzielen als

Nichtfamilienunternehmen. Der Unterschied hinsichtlich des BHAR beträgt 17%. Dieses Ergebnis basiert auf Unternehmen des S&P 500 und deren Akquisitionstätigkeit, die mittels Thomson Reuters SDC beobachtet wird. Der Untersuchungszeitraum erstreckt sich von 1992 bis 1999. Ergänzend arbeiten die Autoren die Literatur von Familienunternehmen und M&As auf. Es gibt demzufolge keine einheitliche Evidenz. Die Literatur findet in jüngeren Untersuchungen einen positiven Einfluss von Familienunternehmen auf die Performance. Ältere Untersuchungen weisen eher negative Effekte von Familienunternehmen als Käufer bei M&As nach.

Shim und Okamuro (2011) betrachten ebenfalls die Performance des Käuferunternehmens nach einer Akquisition. Sie analysieren den Unterschied zwischen Familienunternehmen und Nichtfamilienunternehmen. Der Datensatz beinhaltet japanische Unternehmensakquisitionen zwischen 1955 und 1973. Sie finden heraus, dass Familienunternehmen nach der Akquisition eine signifikant geringere Performance aufweisen als Nichtfamilienunternehmen. Der industrieangepasste ROA ist im Dreijahreszeitraum für Familienunternehmen um 1,6%-Punkte geringer. Dieses Ergebnis wird bestätigt, wenn sie die Performance mit Hilfe des Tobin's Q messen.

Gleason, Pennathur und Wiggenhorn (2014) analysieren die Performance von Unternehmen, die Familienunternehmen akquirieren. Ihr Datensatz von Thomson Reuters SDC reicht von 1984 bis 2000. Sie finden heraus, dass es beim Käuferunternehmen infolge der Ankündigung der Übernahme eines Familienunternehmens eine positive Marktreaktion gibt. Die CAR über zwei Tage steigen signifikant um 1%-Punkt. Allerdings zeigen sie, dass die zwei- und fünfjährige Performance des Käuferunternehmens deutlich negativ ist.

Wir gehen nicht näher auf den oben angeführten Literaturzweig ein, da die vorliegende Arbeit das Zielunternehmen eines Transfers betrachtet. Basu, Dimitrova und Paeglis (2009) untersuchen die Bedeutung von Familienbesitz im Zusammenhang mit M&As. Die Autoren betonen die Ersten zu sein, bei denen die betrachteten Zielunternehmen aus Familienunternehmen bestehen. Sie betrachten junge Unternehmen, die an die Börse gegangen sind und kurze Zeit später übernommen werden. Sie betrachten US-Zielunternehmen, die zwischen 1993 und 2000 an die Börse gegangen sind und zwischen diesem Börsengang und dem Jahr 2004 Ziel einer Akquisition waren. Unter diesen Voraussetzungen verbleiben 118 Zielunternehmen und 103 Käuferunternehmen im Datensatz. Der Anteil der Familie beträgt in der Untersuchung nur 5%. Bei einem Anteilsbesitz der Familie von mehr als 50% stellen sie

übereinstimmende Ergebnisse fest. Basu, Dimitrova und Paeglis (2009) berechnen die CARs. Sie zeigen, dass im Zielfamilienunternehmen signifikant positive CARs nach der Bekanntgabe des Mergers auftreten. Die Autoren zeigen, dass zwischen Zielfamilienunternehmen und Zielnichtfamilienunternehmen ein signifikant positiver und maximaler Unterschied von 15,7% der CARs zugunsten der Familienunternehmen besteht.

Die meisten der in diesem Abschnitt vorgestellten Studien betrachten börsennotierte Familienunternehmen als Käuferunternehmen und ermitteln deren Performance nach einem Deal.¹⁸ Die Analyse von Basu, Dimitrova und Paeglis (2009) hingegen untersucht erstmals die Performance von börsennotierten Familienunternehmen, die das Ziel einer Akquisition sind. Das Performancemaß bildet auch hier der Börsenkurs. Nach unseren Recherchen gibt es keine empirische Studie, die die Entwicklung von Familienunternehmen als Zielunternehmen nach einer Akquisition anhand von Bilanzinformationen eruiert. Diese Lücke soll durch diese Arbeit geschlossen werden.

Tabelle 3.3: Übersicht über die Studien zur Mitarbeiteranzahl und Performance von Familienunternehmen nach M&As

Studie	Wichtigste Ergebnisse
Adhikari und Sutton (2016)	Die Performance nach einer Akquisition ist bei familiengeführten Käuferunternehmen höher als bei Nichtfamilienunternehmen. Die BHAR beträgt 17% zugunsten der Familienunternehmen.
André, Ben-Amar und Saadi (2014)	Die CARs von erwerbenden Familienunternehmen betragen 1% und sind positiv signifikant. Gründergeführte Familienunternehmen weisen im Zuge der Akquisitionsankündigung signifikant höhere CARs auf als Familienunternehmen, die von Nachkommen oder angestellten CEOs geführt werden.
Basu, Dimitrova und Paeglis (2009)	Nach der Bekanntgabe eines M&As treten für das familiengeführte Zielunternehmen signifikant positive CARs auf. Ein Vergleich der CARs zwischen Familienunternehmen und Nichtfamilienunternehmen zeigt einen signifikant positiven und maximalen Unterschied von 15,7% zugunsten der Familienunternehmen.
Gleason, Pennathur und Wiggenhorn (2014)	Die Ankündigung der Übernahme eines Familienunternehmens führt beim Käuferunternehmen zu einer positiven Marktreaktion, gemessen an den CARs. Jedoch sinkt die zwei- und fünfjährige Performance des Käuferunternehmens deutlich.

¹⁸ Vgl. Adhikari/Sutton (2016); André/Ben-Amar/Saadi (2014); Shim/Okamuro (2011).

Shim und Okamuro (2011)	Erwerbende Familienunternehmen weisen nach einer Akquisition einen signifikant geringeren ROA auf als Nichtfamilienunternehmen.
--------------------------------	---

3.3 Hypothesenbildung

Wie im vorherigen Kapitel gezeigt, ist die Forschung im Bereich von Familienunternehmen und M&As einseitig. In den meisten Studien werden Familienunternehmen als Erwerber betrachtet.¹⁹ Basu, Dimitrova und Paeglis (2009) sind die einzigen, die auch die Auswirkung auf Familienunternehmen als Zielunternehmen untersuchen. Die Autoren betrachten allerdings nur marktbasierende Performancemaße. Nach unserem Wissen sind wir damit die Ersten, die die Auswirkung eines Unternehmenskaufs auf die Anzahl der Mitarbeiter und den oROA in Familienunternehmen eruieren.²⁰ Aus diesem Grund müssen wir uns bei der Herleitung der folgenden Hypothesen an der bestehenden Literatur zu M&As, die nicht explizit Familienunternehmen betrachtet, orientieren.

I. Der Vergleich der Wirkungen der beiden Handlungsalternativen auf die Anzahl der Mitarbeiter in Familienunternehmen.

Grundsätzlich zeigt die Literatur nach einem Kauf einen Abbau der Arbeitsplätze im Zielunternehmen.²¹ Häufig wird in der Literatur zwischen inländischen und ausländischen Erwerbern unterschieden. Während bei inländischen Erwerbern ein Abbau der Arbeitsplätze im Zielunternehmen festgestellt wird,²² sind die Effekt bei einem ausländischen Erwerber sowohl positiv²³ als auch negativ.²⁴ Diese empirischen Erkenntnisse führen zu folgender Hypothese:

I.1. Der Verkauf eines Familienunternehmens führt zu einem Abbau von Arbeitsplätzen.

Unter Gliederungspunkt 2.6.1 untersuchen wir, als erster Beitrag überhaupt, den Einfluss einer familiären Anteilsübertragung auf die Anzahl der Arbeitsplätze und die Performance. Wenn ein Unternehmen nicht innerhalb der Familie im Zuge der Schenkung oder der Erbschaft übertragen wird, muss es verkauft werden. Folglich müssen diese zwei Handlungsalternativen verglichen werden, damit eine abschließende Bewertung der erbschaftsteuerlichen Bevorzugung der

¹⁹ Vgl. Adhikari/Sutton (2016); André/Ben-Amar/Saadi (2014); Shim/Okamuro (2011).

²⁰ Die betrachteten Unternehmen stellen nach unserer Definition vor dem Unternehmenskauf ein Familienunternehmen dar.

²¹ Vgl. Bhagat et al. (1990); Davis et al. (2014); Li (2013).

²² Vgl. Almeida (2007); Lehto/Böckerman (2008); Weche Geluebcke (2015).

²³ Vgl. Almeida (2007); Bandick/Karpaty (2011); Chen (2011).

²⁴ Vgl. Chen (2011); Lehto/Böckerman (2008); Weche Geluebcke (2015).

familiären Übertragung erfolgen kann. Nur wenn die Vererbung klar besser abschneidet, kann die Verschonung von Familienunternehmen bei der Erbschaftsteuer gerechtfertigt werden.

In Gliederungspunkt 2.6.1 zeigen wir, dass im Zuge einer Vererbung 4,6% der Arbeitsplätze abgebaut werden. Entsprechend der Literatur und der Hypothese I.1 erwarten wir, dass sich die Wirkung einer Vererbung und eines Verkaufs nicht signifikant unterscheiden. Dies führt zur Hypothese:

I.2. In Familienunternehmen hat eine Vererbung im Vergleich zu einem Verkauf keinen signifikant unterschiedlichen Effekt auf die Arbeitsplätze.

Die erbschaftsteuerliche Behandlung der beiden Alternativen kann sich fundamental unterscheiden. Verkauft ein Unternehmer das Unternehmen zu Lebzeiten und vererbt in der Folge das Kapital, unterliegt dieser Vorgang der vollen erbschaftsteuerlichen Belastung. Grundsätzlich trifft dies auch auf das Unternehmensvermögen zu. Sieht das Erbschaftsteuergesetz aber eine Verschonungsregelung für Betriebsvermögen vor, so unterliegt der Übergang auf den Erben einer reduzierten Besteuerung. Dies kann einen Anreiz setzen Unternehmensvermögen statt Kapital zu übertragen. Diese unterschiedliche Behandlung kann damit zu Entscheidungsverzerrungen führen.

In Gliederungspunkt 2.6.2 zeigen wir, dass die erbschaftsteuerliche Verschonung von Betriebsvermögen keinen signifikanten Einfluss auf die Veränderung der Mitarbeiteranzahl im Zuge einer Vererbung hat. Übertragen wir diese Erkenntnis auf das vorliegende Szenario, resultiert die folgende Hypothese:

I.3. In Familienunternehmen hat eine erbschaftsteuerliche Verschonungsregelung keinen signifikanten Einfluss auf die Veränderung der Mitarbeiteranzahl beim Vergleich der Handlungsalternativen.

Neben der Anzahl der Mitarbeiter ist die Performance der Familienunternehmen ein weiteres Maß zur Beurteilung der Auswirkungen einer Anteilsübertragung mittels Vererbung oder Verkauf.

II. Der Vergleich der Wirkungen der beiden Handlungsalternativen auf die Performance in Familienunternehmen.

Basu, Dimitrova und Paeglis (2009) stellen nach dem Kauf eines Familienunternehmens in den Zielunternehmen einen Anstieg der CARs fest. Grundsätzlich zeigt die bestehende Literatur zu M&As aber unterschiedliche Ergebnisse hinsichtlich der Performance in den Zielunternehmen.

Die Autoren der zuvor zitierten Literatur stellen positive,²⁵ negative²⁶ und nicht signifikante Effekte²⁷ durch einen Deal auf die Profitabilität fest. In der vorliegenden Arbeit betrachten wir explizit die Rentabilität, gemessen am oROA. Dies schränkt den Kreis der relevanten Studien deutlich ein. Daniliuc, Bilson und Shailer (2014) betrachten den ROA und ermitteln nach einem Deal einen Anstieg im Zielunternehmen. Ravenscraft und Scherer (1989) betrachten den oROA. Sie stellen fest, dass Zielunternehmen vor einem Deal eine signifikant höhere Performance aufweisen und dieser Effekt für kleinere Unternehmen stärker ist. Nach dem Deal sinkt der oROA im Zielunternehmen signifikant. Im Gegensatz zu Daniliuc, Bilson und Shailer (2014), die nur börsennotierte Unternehmen beobachten, betrachten Ravenscraft und Scherer (1989) auch nicht börsennotierte Unternehmen. Dies kommt den Daten der vorliegenden Arbeit am nächsten. Insbesondere das Ergebnis von Ravenscraft und Scherer (1989) führt uns zu folgender Hypothese:

II.1. Der Verkauf eines Familienunternehmens führt zu einem Rückgang der Performance.

Hinsichtlich der Performance zeigen wir in Gliederungspunkt 2.6.1, dass im Zuge einer Vererbung keine signifikante Veränderung der Performance eintritt. Die zitierte Literatur und die Hypothese II.1 führen hinsichtlich des Vergleichs der beiden Handlungsalternativen zu der Hypothese:

II.2. In Familienunternehmen hat eine Vererbung im Vergleich zu einem Verkauf einen positiven Effekt auf die Performance.

Die erbschaftsteuerliche Verschonung hat in Gliederungspunkt 2.6.2 einen negativen Effekt auf die Performance. Wir interpretieren das Ergebnis aus 2.6.2 als Hinweis dafür, dass es zu Entscheidungsverzerrungen kommt. Aufgrund dieser Entscheidungsverzerrung erwarten wir durch die erbschaftsteuerliche Verschonung einen negativen Effekt auf den oROA der vererbten im Vergleich zu den verkauften Unternehmen. Aus diesem Grund formulieren wir die Hypothese:

II.3. Eine erbschaftsteuerliche Verschonungsregelung hat einen negativen Effekt auf die Performance eines vererbten im Vergleich zu einem verkauften Familienunternehmen.

²⁵ Vgl. Chen (2011); Daniliuc/Bilson/Shailer (2014).

²⁶ Vgl. Bellak/Pfaffermayr/Wild (2006); Ravenscraft/Scherer (1989).

²⁷ Vgl. Bellak/Pfaffermayr/Wild (2006); Bertrand/Zitouna (2008).

3.4 Daten

Die Daten der Studie aus Kapitel 2 werden vorliegend erweitert. Der bisher verwendete Datensatz wird um Daten zu M&As ergänzt. Dieser Abschnitt gliedert sich in die Beschreibung des erweiterten Datensatzes, die Identifikation der veräußerten Familienunternehmen und eine umfassende beschreibende Analyse der Daten.

3.4.1 Datensatz

Eine Datenquelle dieser empirischen Untersuchung bildet die Datenbank ZEPHYR des Bureau van Dijk. Diese Datenbank beinhaltet M&As. Für unsere Untersuchung betrachten wir einen Zeitraum zwischen 2000 und 2015. Wir beziehen nur Transaktionen mit ein, bei denen ein Individuum oder eine Familie am verkauften Familienunternehmen beteiligt ist.

Die zweite Datenquelle ist die Datenbank ORBIS des Bureau van Dijk. Hieraus erhalten wir die historischen Anteilseignerinformationen sowie die Bilanzdaten der Unternehmen.²⁸ Während die Anteilseignerinformationen für die Jahre 2000 bis 2015 zur Verfügung stehen, ist für die Bilanzkennzahlen nur ein Zeitraum zwischen 2006 und 2015 vorhanden. Aus der Anteilseignerstruktur gewinnen wir Informationen zu den einzelnen Unternehmen und identifizieren so Familienunternehmen. Mit diesen Informationen können wir des Weiteren den Generationenwechsel von Familienunternehmen approximativ bestimmen.²⁹ Zusätzlich identifizieren wir Unternehmen, die ohne jegliche Veränderung in der Anteilseignerstruktur fortgeführt werden.

Nach unserer Definition ist ein Unternehmen ein Familienunternehmen, wenn ein Individuum oder eine Familie 50% oder mehr der Anteile am Unternehmen besitzt. Diese Definition schließt sich an Bjuggren (2015) an.³⁰

Den identifizierten Familienunternehmen werden Rechnungslegungsinformationen aus der ORBIS Datenbank zugespielt.³¹ Unternehmen des finanziellen Sektors, wie Banken und

²⁸ Das Vorgehen hinsichtlich der Kombination dieser Datenbanken ist allgemein anerkannt. Erel/Jang/Weisbach (2015) erstellen ihren Datensatz aus den Datenbanken AMADEUS und ZEPHYR des Bureau van Dijk.

²⁹ Vgl. Abschnitt 2.5.3.1.

³⁰ Die Limitation der vorliegenden Datenstruktur ist, dass Nachnamensänderungen z. B. durch Heirat nicht abgebildet werden können. Aus diesem Grund ist es nur möglich Familienangehörige mit gleichem Nachnamen als Familie zu identifizieren.

³¹ Die Datenaufbereitung führt zu einem erheblichen Verlust an Unternehmen. Unternehmen, die die Mindestbeteiligung für ein Familienunternehmen nicht erreichen, werden ebenso entfernt wie solche, die fehlende

Versicherungen, werden nicht berücksichtigt. Eingang in die Untersuchung finden nur Informationen aus Einzelabschlüssen. Um ergebnistreibende Ausreißer in den Daten zu eliminieren, werden jährlich die Beobachtungen, die größer als das 99,9. Perzentil der Arbeitnehmeranzahl bzw. des oROA sind, ausgeschlossen. Gleiches gilt für Beobachtungen die kleiner als das 0,1. Perzentil sind.

3.4.2 Datenaufbereitung der veräußerten Familienunternehmen³²

In diesem Abschnitt wird die erforderliche Datenaufbereitung der M&A-Daten beschrieben. Die Identifikation der vererbten bzw. verschenkten und fortgeführten Familienunternehmen entspricht dem detailliert ausgeführten Vorgehen in Abschnitt 2.5.3.

Die Informationen zu den M&As entstammen der ZEPHYR Datenbank. Diese Datenbank beinhaltet Unternehmenstransaktionen weltweit. In der Untersuchung berücksichtigen wir nur tatsächlich durchgeführte Unternehmenstransaktionen, bei denen ein Mindestanteil von 25% bzw. 50% transferiert wird.³³ Weiter betrachten wir nur klassische Veräußerungsgeschäfte und bei entsprechend hoher Anteilsübertragung auch Börsengänge (IPO).

Die transferierten Unternehmen werden im nächsten Schritt mit den historischen Anteilseignerinformationen aus ORBIS verknüpft. Das Ziel ist die Identifikation der veräußerten Familienunternehmen. Hierzu wird der Anteilsbesitz eines Individuums oder einer Familie an den transferierten Unternehmen bestimmt. Bei Familien ermittelt sich der Anteilsbesitz über die Summe der Anteile von Individuen mit übereinstimmendem Nachnamen. Es wird eine Variable ermittelt, die den familiären Anteilsbesitz wiedergibt. Diese Variable ermöglicht es zu einem späteren Zeitpunkt Unternehmen auszuschließen, die vor dem Transfer nicht zu mindestens 25% bzw. 50% im Besitz einer von uns identifizierten Familie sind. An dieser Stelle ist darauf hinzuweisen, dass es in den vorhandenen Datensätzen nicht möglich ist Familienmitglieder mit unterschiedlichen Nachnamen zu identifizieren.

Weiter werden nur Transaktionen betrachtet, bei denen sich die Anteilseignerstruktur zwei Jahre vor und nach der Transaktion nicht verändert. Somit ist sichergestellt, dass die betrachtete

Daten aufweisen. Eine detaillierte Aufzeichnung, auf welcher Stufe die Daten verloren gehen, findet sich in Tabelle 3.24 Anhang 3.9.3.

³² Die Programmierung und eine Kommentierung jedes einzelnen Schritts findet sich im Stata do-file „project_ff_2.do“ wieder.

³³ Ein transferierter Anteil von mindestens 50% wird u.a. von Bertrand/Zitouna (2008) und Daniliuc/Bilson/Shailer (2014) festgeschrieben.

Transaktion die einzige Veränderung in der Anteilseignerstruktur innerhalb von mindestens fünf Jahren ist.

Abschließend werden die Bilanzdaten zu den identifizierten Familienunternehmen hinzugefügt und die Beobachtungsjahre in ein Event Study Design gebracht. Der Übertragungszeitpunkt wird dazu auf 0 normiert. Die Jahre vor diesem Zeitpunkt nehmen die Werte -1 und -2 und danach entsprechend 1 und 2 an. Das Event Study Design erlaubt es eine Vielzahl von Übertragungszeitpunkten zu analysieren.

Insgesamt ermöglichen die vorhandenen Daten eine vielschichtige Untersuchung. In Kapitel 2 wird der Effekt einer Vererbung und die Auswirkung einer erbschaftsteuerlichen Verschonung analysiert. Im vorliegenden Kapitel 3 wird die Untersuchung um das alternative Szenario zur Vererbung, dem Verkauf, erweitert. Der Vergleich dieser Handlungsalternativen bildet den Schwerpunkt der im Folgenden durchgeführten Regressionsanalyse. Außerdem werden mit den vorliegenden Daten die Auswirkungen einer Veräußerung von Familienunternehmen untersucht.

3.4.3 Beschreibende Datenanalyse

Im Zuge einer regulären Besteuerung kann es aufgrund von hohen Unternehmenswerten zu beträchtlichen Zahlungsmittelabflüssen kommen. Wenn diese Mittel weder im Privatvermögen noch im Unternehmen des Erben frei verfügbar sind, muss der Erbe möglicherweise das Unternehmen oder Teile davon zur Begleichung der Steuerschuld veräußern. Dieses Szenario möchte der Gesetzgeber verhindern.³⁴ Aus diesem Grund implementiert er eine erbschaftsteuerliche Verschonungsregelung für Betriebsvermögen. Indirekt bedeutet dies, dass der Gesetzgeber eine Vererbung von Betriebsvermögen gegenüber dem Verkauf bevorzugt.

Wenn dieser Zahlungsmittelabfluss tatsächlich eine Bedrohung für die Familienunternehmen darstellt, müssten in Staaten ohne Verschonungsregelung eine beträchtliche Anzahl an Unternehmen nach der Vererbung veräußert werden.

Unter der strengen Annahme, dass ZEPHYR alle stattfindenden Unternehmenstransaktionen und ORBIS alle publizierenden Unternehmen der Welt abbildet, beobachten wir die Grundgesamtheit an transferierten Unternehmen. Diese angenommene Grundgesamtheit kann

³⁴ Vgl. BMF (2012) S. 28; Bundesverfassungsgericht, Urteil vom 17.12.2014, Rn. 135, 148, 149.

auf Familienunternehmen eingegrenzt werden. Die transferierten Familienunternehmen setzen sich aus Familienunternehmen zusammen, an denen ein Individuum oder eine Familie mindestens 25% der Anteile hält und ein Anteil von mindestens 25% vererbt oder veräußert wird.³⁵ Folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Anzahl an Transaktionen in Staaten mit und ohne Verschonungsregelungen.

Tabelle 3.4: Anzahl an transferierten Familienunternehmen

	Familienunternehmen gesamt	in Staaten mit Verschonungsregelung	in %	in Staaten ohne Verschonungsregelung	in %
Verkäufe	9.277	5.942	64,1	3.335	35,9
Vererbungen	43.326	34.270	79,1	9.056	20,9
Vererbung, dann Verkauf	317	283	89,3	34	10,7
in %	0,6	0,7		0,3	
Übertragungen gesamt	52.920	40.495	76,5	12.425	23,5
		%-Anteil vererbt		%-Anteil vererbt	
		84,6%		72,9%	
		%-Anteil vererbt, dann verkauft		%-Anteil vererbt, dann verkauft	
		0,7%		0,3%	

Tabelle 3.4 zeigt grundsätzlich, dass in unserem Datensatz 9.277 Familienunternehmen veräußert und 43.326 vererbt werden. Der Anteil an vererbten Familienunternehmen ist in Staaten mit Verschonungsregelungen mit 84,6% höher als in Staaten ohne ein Präferenzregime mit 72,9%.

Weiter zeigt Tabelle 3.4, dass 317 Familienunternehmen nach der Vererbung verkauft wurden. Dieser Anteil ist bezogen auf die Gesamtzahl an transferierten Familienunternehmen vernachlässigbar gering. Die Erbschaftsteuerzahlung ist als Treiber dieser Transaktionen nicht erkennbar, da der relative Anteil an vererbten und danach veräußerten Familienunternehmen in Staaten mit einer Verschonungsregelung mit 0,7% um 0,4%-Punkte höher ist als in der Vergleichsgruppe.

³⁵ Es ist darauf hinzuweisen, dass hier, um eine möglichst große Anzahl an Transfers abzubilden, der Anteilsbesitz von 25% oder mehr als Klassifikation eines Familienunternehmens ausreicht. Ebenso wird der transferierte Anteil auf 25% herabgesetzt. Außerdem enthalten Veräußerungen hier neben klassischen Veräußerungen und IPO auch Kapitalerhöhungen, Institutional und Management Buyouts, Joint Ventures und Mergers.

Eine Behaltensfristregelung ist, sofern sie existiert, Grundvoraussetzung für die Anwendung der erbschaftsteuerlichen Verschonung. Sie beträgt bei den einbezogenen Staaten zwischen drei und sieben Jahren, mit Ausnahme von zehn Jahren in Spanien. In der Tendenz führt eine Behaltensfristregelung zu einem Veräußerungshemmnis. Dies ist plausibel, da bei einer Veräußerung während der Behaltensfrist eine Steuernachzahlung fällig wird. Tabelle 3.5 zeigt die zeitliche Verteilung der Veräußerungen nach einer Vererbung. Zunächst ist zu betonen, dass nur sehr wenige Familienunternehmen nach einer Vererbung verkauft werden. Wenn dieses Ereignis eintritt, erfolgt der Verkauf trotz einer Behaltensfrist meist in den ersten fünf Jahren nach der Vererbung.³⁶

Tabelle 3.5: Zeitraum zwischen Vererbung und späterem Verkauf

Jahr nach Vererbung	gesamt	Staaten mit Verschonungsregelung	davon mit Behaltensfrist	Staaten ohne Verschonungsregelung
1	68	61	21	7
2	74	70	12	4
3	55	47	13	8
4	37	36	12	1
5	26	23	11	3
6	16	13	5	3
7	16	15	6	1
8	7	7	4	0
9	7	4	2	3
10	7	4	3	3
11	3	2	2	1
12	1	1	1	0
Summe	317	283	92	34

3.5 Empirie

Die empirische Methodik entspricht der aus Abschnitt 2.4. Neu ist, wie oben bereits eingeführt, der Vergleich von drei Gruppen. In der vorliegenden Arbeit vergleichen wir vererbte, veräußerte und fortgeführte Familienunternehmen. Dieser Abschnitt zeigt die deskriptive Statistik und veranschaulicht die Annahmen zum Common Trend.

³⁶ Es ist anzumerken, dass doppelt transferierte Unternehmen für die Regressionsanalyse ausgeschlossen werden. Eine weitere Analyse dieser doppelt transferierten Unternehmen ist nicht möglich, da wir nur für insgesamt drei dieser Unternehmen Bilanzinformationen in ORBIS vorfinden.

3.5.1 Deskriptive Statistik

Im Folgenden werden die Eigenschaften der Familienunternehmen im Regressionsdatensatz und deren Aufteilung auf die Staaten dargelegt. Die Anzahl der betrachteten Familienunternehmen reduziert sich gegenüber Abschnitt 3.4.3 stark. Die Gründe dafür sind hauptsächlich die limitierte Abdeckung an publizierten Einzelabschlüssen, die eingeschränkte Vollständigkeit der Unternehmensdaten, die höheren Anteilsgrenzen für Transaktionen sowie zur Klassifikation als Familienunternehmen. So gehen insgesamt 1.423 vererbte, 214 verkaufte und 107.228 fortgeführte Familienunternehmen in die Regressionsanalyse ein. Tabelle 3.6 zeigt die Aufteilung der drei betrachteten Gruppen auf die Staaten und das zugrunde liegende Erbschaftsteuerregime.

Maksimovic, Phillips und Prabhala (2011) nennen Gründe für die geringe Beobachtungsanzahl an verkauften Unternehmen nach einem Deal. Sie ermitteln, dass nur etwa die Hälfte an Zielunternehmen drei Jahre nach der Akquisition noch bestehen bzw. nicht weiterveräußert werden. Außerdem besteht die Möglichkeit, dass das Zielunternehmen nicht weiter publizitätspflichtig ist, da es zu einem Konzern gehört.³⁷ Neben der gegebenenfalls fehlenden Publizitätspflicht ergibt sich aus der Konzernzugehörigkeit ein weiteres Problem. Die wirtschaftliche Situation des Zielunternehmens kann sich allein durch den Einfluss des Konzernverbunds verändern, da das Zielunternehmen keine unabhängige Einheit mehr ist. Denkbar sind zunehmende Transaktionen zwischen Konzernunternehmen, die nicht mehr zu fremdüblichen Konditionen durchgeführt werden. Außerdem sind Umstrukturierungen in Form von Ausgliederungen oder Verschmelzungen mit Konzernunternehmen denkbar. Dieser Problembereich ist möglicherweise der Grund dafür, dass es nur eine sehr reduzierte Anzahl an Studien gibt, die mittels Bilanzdaten das Zielunternehmen nach einem Deal untersuchen.³⁸

³⁷ In Deutschland befreit der Konzernabschluss gem. §290ff. HGB von der Pflicht zur Aufstellung eines Einzelabschlusses. Beide Gründe und die hier angewendeten strengen Kriterien zeigen, dass die Anzahl an veräußerten Familienunternehmen im Datensatz durchaus plausibel ist.

³⁸ Vgl. Bellak/Pfaffermayr/Wild (2006); Bertrand/Zitouna (2008); Chen (2011); Daniliuc/Bilson/Shailer (2014); Ravenscraft/Scherer (1989).

Tabelle 3.6: Aufteilung der Familienunternehmen nach Staaten

Staaten	Anzahl vererbter FU	Anzahl verkaufter FU	Anzahl fortgeführter FU	ErbSt-Regime
Belgien			2	2
Bosnien und Herzegowina			3	
Bulgarien	3		32	1
China			59	
Deutschland	842	77	14.778	2
Estland	6	6	507	0
Finnland	1	10	929	2
Frankreich	5	18	1.292	2
Griechenland	22	4	1.915	2
Island			36	1
Italien	395		50.185	2
Kolumbien			1	
Kroatien	8	1	696	1
Lettland			1.613	0
Litauen	1	2	200	1
Luxemburg			38	1
Montenegro	1		6	
Norwegen		7		0
Österreich	32	15	2.487	0
Polen	16	7	840	2
Portugal	2	2	3.123	0
Rumänien	7	7	1.873	1
Schweiz			1	1
Serbien	13		1.650	1
Slowakei			7	
Slowenien	10		1.135	1
Spanien	49	45	16.954	2
Südkorea			44	2
Tschechien	9	4	6.002	0
Ukraine	1	9	749	1
Ungarn			71	2
	1.423	214	107.228	

Tabelle 3.6: Die Tabelle zeigt die Aufteilung der betrachteten Familienunternehmen auf die Staaten entsprechend der drei Gruppen: vererbte, verkaufte und fortgeführte Familienunternehmen. Die rechte Spalte zeigt das Erbschaft- und Schenkungsteuerregime für das Jahr 2016. Eine detaillierte Darstellung ist in Abschnitt 2.9.2 Tabelle 2.28 abgebildet. 0, für es gibt kein Erbschaft-/Schenkungssteuergesetz; 1, für Gesetz vorhanden, aber keine Verschonungsregelung; und 2, für Gesetz und Verschonungsregelung vorhanden.

Tabelle 3.7 zeigt die Eigenschaften der Familienunternehmen, die in die Regressionsanalyse eingehen. Es ist zu erkennen, dass veräußerte Familienunternehmen im Durchschnitt 2,75-mal mehr Mitarbeiter beschäftigen, einen 3%-Punkt höheren oROA aufweisen, eine 2,5-fache Bilanzsumme haben und einen etwa 4-fachen Umsatz verglichen zu vererbten Familienunternehmen erzielen. Vererbte und fortgeführte Familienunternehmen weisen ähnliche Eigenschaften auf.

Tabelle 3.7: Deskriptive Statistik

Variable	Obs.	Mean	Std. dev.	Min.	Max.
vererbte Familienunternehmen					
Anzahl der Arbeitnehmer	4.389	28,62	57,47	1	1.078
oROA	2.840	0,0570	0,0977	-0,9390	0,9017
Bilanzsumme ^a	4.389	5.558,29	14.485,66	1	249.612
Langfristiges FK ^a	4.389	731,96	1.886,15	0	30.874
Umsatz ^a	4.389	6.599,88	16.589,97	0	334.446
Alter des Unternehmens	4.389	26,11	23,69	0	214
veräußerte Familienunternehmen					
Anzahl der Arbeitnehmer	571	79,63	102,44	1	815
oROA	512	0,0908	0,2156	-0,7599	1,2365
Bilanzsumme ^a	571	14.335,58	28.896,59	24	253.027
Langfristiges FK ^a	571	1.494,46	4.870,35	0	74.084
Umsatz ^a	571	28.972,72	96.579,62	57	931.944
Alter des Unternehmens	571	24,13	23,38	0	204
fortgeführte Familienunternehmen					
Anzahl der Arbeitnehmer	409.631	21,69	41,29	1	1.432
oROA	379.090	0,0572	0,1050	-1,2952	0,8590
Bilanzsumme ^a	409.631	4.469,72	25.035,14	0	9.836.196
Langfristiges FK ^a	409.631	593,38	2.939,92	0	429.553
Umsatz ^a	409.631	4.895,21	13.905,28	0	2.276.342
Alter des Unternehmens	409.631	16,56	12,12	0	482

^a in Tausend US-Dollar.

3.5.2 Difference-in-Difference-Analyse

Die empirische Methodik ist identisch zu der in Abschnitt 2.4. Sie orientiert sich grundsätzlich an den Arbeiten von Bach und Serrano-Velarde (2015), Bennedsen et al. (2007), Pérez-González (2006) und Tsoutsoura (2015). Wir beobachten Veränderungen in der Anzahl der Arbeitsplätze und der Performance. Hierfür ziehen wir Beobachtungen unmittelbar um das Ereignis der Übertragung heran. Es erfolgt ein Vergleich von verkauften und fortgeführten Familienunternehmen sowie von vererbten und verkauften Familienunternehmen.

3.5.2.1 Die Common Trend Analyse – verkaufen versus fortführen

Grundannahme der genannten DiD-Methode ist das Vorliegen eines sog. Common Trends.³⁹ Grafisch zeigt Abbildung 3.1 für verkaufte versus fortgeführte Familienunternehmen die Anzahl an Mitarbeiter und den oROA für einen Zeitraum von fünf Jahren um den Transfer.

³⁹ Vgl. Angrist/Pischke (2008) S. 171 ff.; Card/Krueger (1994).

Abbildung 3.1: Common Trend I – verkaufen versus fortführen

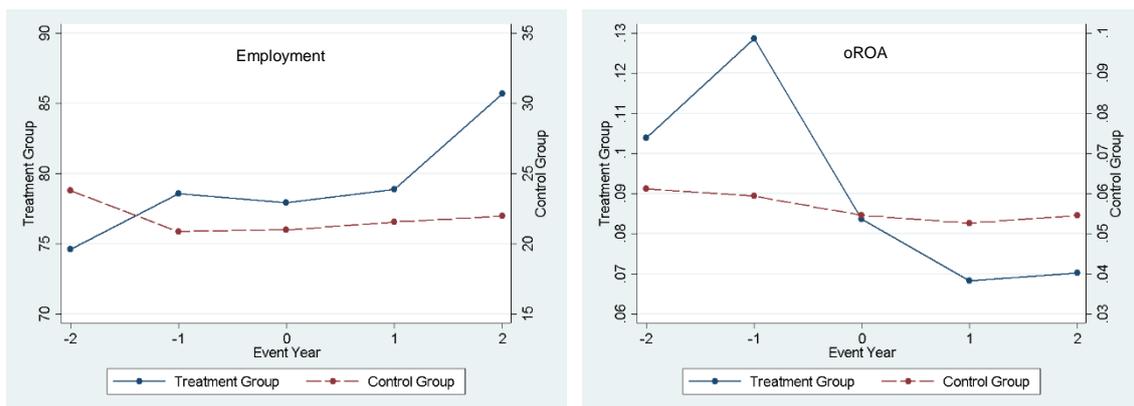


Abbildung 3.1: Grafische Abbildung des Common Trends für die veräußerten Familienunternehmen in Blau, die Kontrollgruppe bestehend aus fortgeführten Familienunternehmen in Rot. Links ist die Entwicklung der Mitarbeiteranzahl abgebildet, rechts die des oROA.

Die linke Grafik in Abbildung 3.1 zeigt die Entwicklung der Mitarbeiteranzahl. In veräußerten Familienunternehmen ist vor allem im zweiten Jahr nach der Veräußerung eine deutliche Zunahme der Arbeitsplätze zu erkennen. Außerdem bieten in diesem Datensatz veräußerte Familienunternehmen im Durchschnitt deutlich mehr Arbeitsplätze an als Familienunternehmen, die ohne Veränderung in der Anteilseignerstruktur fortgeführt werden.

Die rechte Grafik zeigt den Verlauf des oROA. Für fortgeführte Familienunternehmen bleibt dieser konstant. Für verkaufte Familienunternehmen ist vor der Veräußerung ein Anstieg des oROA zu erkennen, während dieser nach der Veräußerung deutlich abnimmt. Außerdem weisen veräußerte Familienunternehmen insgesamt einen höheren oROA auf. Der Unterschied beträgt zum Eventzeitpunkt ca. 3%-Punkte. Dies deckt sich mit Ravenscraft und Scherer (1989), die bei den Zielunternehmen ebenfalls einen signifikant höheren oROA als in der Kontrollgruppe feststellen. Das spricht für die in der Literatur als Cherry Picking⁴⁰ bezeichnete Selektionsverzerrung bei der Auswahl von Zielunternehmen. Im Datensatz von Ravenscraft und Scherer (1989) ist dieser Effekt umso größer, je kleiner das Zielunternehmen ist. Wie in der deskriptiven Statistik ersichtlich wird, umfasst der vorliegende Datensatz tendenziell kleinere Unternehmen. Aus diesem Grund erscheint es plausibel, dass wir diesen Effekt ebenfalls nachweisen.

Im Folgenden wird die Common Trend Eigenschaft mittels Regressionsanalyse geprüft und veranschaulicht. Diese Analyse stellt den Effekt des Treatments in den einzelnen Zeitpunkten

⁴⁰ Vgl. Bellak/Pfaffermayr/Wild (2006).

dar. Dies erfolgt durch die Interaktion der Jahresdummies mit dem Treatmentdummy. Dieser Ansatz wird in Autor (2003) umgesetzt. Abbildung 3.2 zeigt grafisch die Ergebnisse für die Arbeitnehmeranzahl links und für den oROA rechts.

Abbildung 3.2: Common Trend II – verkaufen versus fortführen

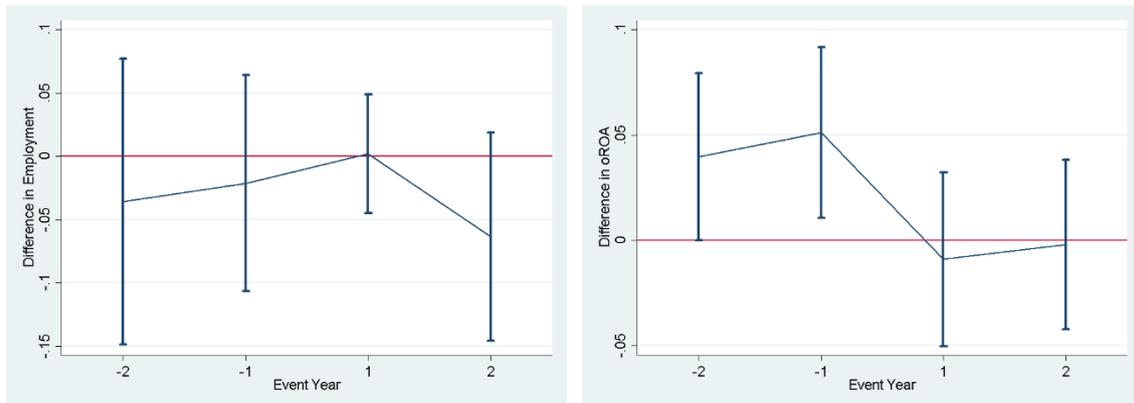


Abbildung 3.2: Die Grafiken veranschaulichen die Aufteilung des Treatmenteffekts auf die einzelnen Jahre für die Mitarbeiteranzahl (links) und den oROA (rechts).

Die Entwicklung der Mitarbeiteranzahl in den verkauften und fortgeführten Familienunternehmen ist zu keinem Zeitpunkt statistisch signifikant unterschiedlich. Für den oROA ist erkennbar, dass sich dessen Entwicklung für die verkauften Familienunternehmen vor dem Verkauf signifikant positiv von den fortgeführten Familienunternehmen unterscheidet. Während es nach dem Verkauf zu keiner signifikanten Abweichung mehr kommt. Auch diese Abbildung bestätigt die Erkenntnisse von Ravenscraft und Scherer (1989) und weist auf das Cherry Picking hin.

3.5.2.2 Die Common Trend Analyse – vererben versus verkaufen

In diesem Abschnitt wird die grafische Veranschaulichung der Common Trend Grafiken für die verbleibende Gruppe der vererbten und der veräußerten Familienunternehmen dargestellt. Jetzt bilden die vererbten Familienunternehmen, die in Abschnitt 2.5.3.1 identifiziert wurden, die Treatmentgruppe. Die veräußerten Familienunternehmen dienen als Kontrollgruppe. Abbildung 3.3 zeigt den Verlauf der Mitarbeiteranzahl links und des oROA rechts.

Abbildung 3.3: Common Trend I – vererben versus verkaufen

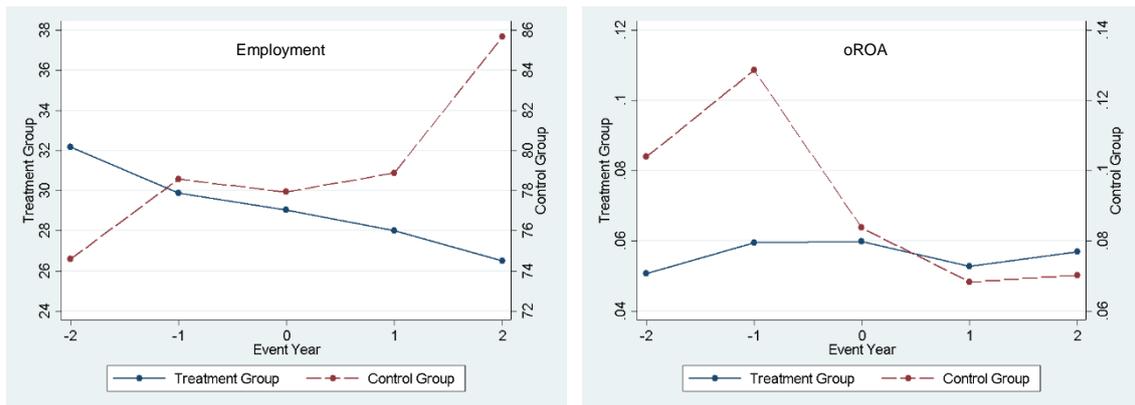


Abbildung 3.3: Grafische Abbildung des Common Trends für die vererbten Familienunternehmen in Blau, die Kontrollgruppe bestehend aus veräußerten Familienunternehmen in Rot. Links ist die Entwicklung der Mitarbeiteranzahl abgebildet, rechts die des oROA.

Ergänzend ist für diese Gruppe die Analyse des Common Trends nach Autor (2003) in Abbildung 3.4 dargestellt.

Abbildung 3.4: Common Trend II – vererben versus verkaufen

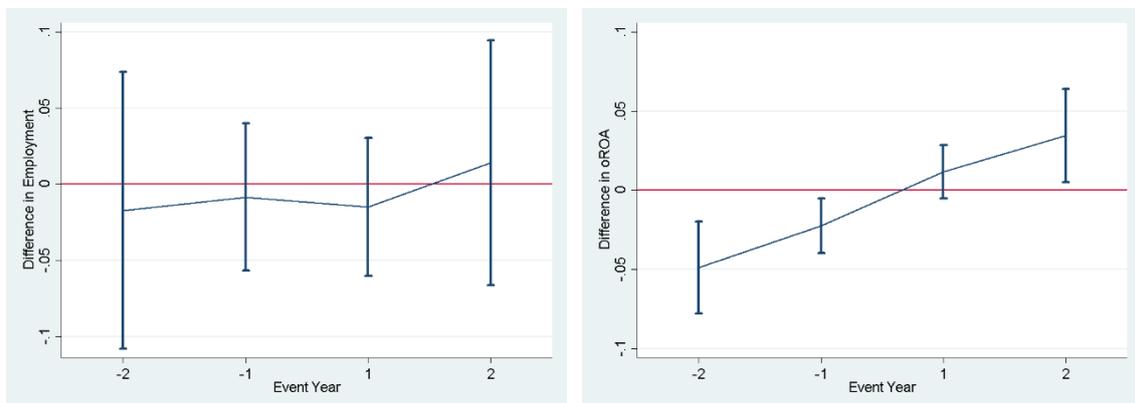


Abbildung 3.4: Die Grafiken veranschaulichen die Aufteilung des Treatmenteffekts auf die einzelnen Jahre für die Mitarbeiteranzahl (links) und oROA (rechts).

Für die Anzahl an Arbeitsplätzen kann vor dem Treatment ein Common Trend nachgewiesen werden, allerdings ist auch nach dem Treatment kein abweichender Verlauf erkennbar. Für das Jahr zwei nach dem Treatment zeigt Abbildung 3.3 einen deutlichen Anstieg der Arbeitsplätze für die verkauften Familienunternehmen. Unter Anwendung der Methode von Autor (2003) ist jedoch keine signifikante Abweichung erkennbar. Außerdem zeigt sich, dass in unserem Datensatz die Gruppe der veräußerten Familienunternehmen durchschnittlich mehr Arbeitsplätze anbieten. Die Analyse des oROA zeigt, dass dieser für vererbte Unternehmen konstant bleibt, während für verkaufte Familienunternehmen ein deutlicher Rückgang nach

dem Verkauf erkennbar ist. Nach dem Treatment ist der Trend beider Gruppen ähnlich. Auch bei diesem Vergleich ist zu erkennen, dass veräußerte Familienunternehmen über den gesamten Zeitraum einen höheren oROA aufweisen.

3.5.3 Propensity Score Matching

Das PSM Verfahren ist identisch zu dem unter Gliederungspunkt 2.4.2 benannten und ausführlich beschriebenen Vorgehen. Das Vorgehen orientiert sich an Guo und Fraser (2015) sowie Goldbach et al. (2017). Grund für die Verwendung des PSM ist, dass ein Unternehmenstransfer im Rahmen einer bewusst vorweggenommenen Erbfolge und nicht durch das Zufallsereignis Tod transferiert worden ist. Ebenso ist es naheliegend, dass der Zeitpunkt der Veräußerung bewusst getroffen wird. Ökonometrisch betrachtet impliziert dies nicht randomisierte Treatment- und Kontrollgruppen, auch bekannt als Selection Bias nach Heckman et al. (1998). Dies kann das in diesem Bereich der Forschung bekannte Endogenitätsproblem, auf das bereits hingewiesen wurde, verursachen.⁴¹ Das in der Literatur allgemein anerkannte Verfahren zur Lösung des Selektionsproblems ist das PSM⁴², welches im Wesentlichen auf die Autoren Rosenbaum und Rubin (1983) zurückgeht. Wir wenden sowohl Radius-Matching als auch Kernel-Matching für die PSM-Methode an.

3.6 Ergebnisse

Für die Beschäftigung und den oROA untersuchen wir in einem ersten Schritt, ob die von der Literatur aufgezeigten allgemeinen Ergebnisse zu M&As auch für Familienunternehmen im Speziellen gültig sind. Daran anschließend vergleichen wir die Wirkung einer Vererbung mit der Handlungsalternative Verkauf, um die Rechtfertigung einer erbschaftsteuerlichen Verschonung⁴³ zu überprüfen. In beiden Varianten müssen dabei mindestens 50% der Anteile transferiert werden. Losgelöst von diesem Vergleich kann die Verschonung zu Entscheidungsverzerrungen hinsichtlich der beiden Alternativen führen. Aus diesem Grund

⁴¹ Vgl. Almeida (2007); Bach/Serrano-Velarde (2015); Bennedsen et al. (2007); Tsoutsoura (2015).

⁴² Vgl. Guo/Fraser (2015), S. 11ff., S. 386.

⁴³ Eine ausführliche Beschreibung der betrachteten Erbschaftsteuerregelungen befindet sich in Tabelle 2.29 in Anhang 2.9.2.

untersuchen wir abschließend, ob diese Verzerrungen bestehen und was die Auswirkungen auf die betrachteten Variablen sind.

3.6.1 Vergleich der beiden alternativen Formen der Anteilsübertragung auf die Anzahl der Mitarbeiter in Familienunternehmen

Für den Gesetzgeber ist die Sicherung der Arbeitsplätze das Hauptargument für die Einführung einer erbschaftsteuerlichen Sonderregelung.⁴⁴ Gleichzeitig stellt dies für das Verfassungsgericht den Rechtfertigungsgrund für die Ungleichbehandlung des Betriebsvermögens im Zuge einer Vererbung dar.⁴⁵ Aus diesem Grund zeigen wir zu Beginn der Analyse die Auswirkung der beiden Handlungsalternativen auf die Anzahl der Mitarbeiter.

3.6.1.1 Die Wirkung eines Verkaufs von Familienunternehmen

Auf Basis der bestehenden Literatur zu M&As ergibt sich Hypothese I.1, die wir in Tabelle 3.8 überprüfen. Der Effekt des Treatments wird durch den Koeffizienten der Variable „Did“ abgebildet. In Spalte (1) ohne Berücksichtigung von Jahresdummies und Länderjahresdummies stellen wir wie in Spalte (2) mit diesen Dummies einen leicht positiven aber nicht signifikanten Effekt des Verkaufs auf die Anzahl der Mitarbeiter fest. In Spalte (3) bis (5) ergänzen wir weitere unternehmensspezifische Kontrollvariablen. Spalte (5) berücksichtigt alle Kontrollvariablen und bildet die Standardregression für die vorliegende Arbeit. In dieser Spezifikation beträgt der Effekt -0,8% und ist damit vergleichbar mit dem Ergebnis von Davis et al. (2014). Allerdings ist der Effekt nicht statistisch signifikant, da der Standardfehler unserer Schätzung vergleichsweise hoch ist.

Der Verkauf der Familienunternehmen führt folglich nicht zu einem signifikanten Abbau der Arbeitsplätze. Aus diesem Grund müssen wir die Hypothese I.1, dass der Verkauf eines Familienunternehmens zu einem Abbau der Arbeitsplätze führt, verwerfen. Die Ergebnisse der allgemeinen Literatur zu der Wirkung von M&As auf die Mitarbeiteranzahl sind somit nicht auf die Familienunternehmen in unserem Datensatz übertragbar.⁴⁶

⁴⁴ Vgl. Bundestag - Drucksache 18/5923, S. 1.

⁴⁵ Vgl. Bundesverfassungsgericht, Urteil vom 17.12.2014.

⁴⁶ Tabelle 3.25 in Anhang 3.9.4.1 zeigt, dass die Ergebnisse nicht von der Einschränkung des Beobachtungszeitraums auf zwei Jahre vor und zwei Jahre nach dem Deal getrieben sind.

Tabelle 3.8: Mitarbeiteranzahl – verkaufen

VARIABLES	(1) lnempl	(2) lnempl	(3) lnempl	(4) lnempl	(5) lnempl
Time	0.051*** (0.001)	-0.019*** (0.002)	-0.011*** (0.002)	-0.009*** (0.002)	-0.009*** (0.002)
Did	0.010 (0.027)	0.004 (0.024)	-0.010 (0.023)	-0.011 (0.034)	-0.008 (0.035)
Total assets			0.279*** (0.006)	0.217*** (0.006)	0.217*** (0.006)
Long-term debt			0.001 (0.000)	0.001*** (0.000)	0.001*** (0.000)
Sales				0.140*** (0.004)	0.140*** (0.004)
Age					0.043*** (0.015)
Constant	2.460*** (0.001)	2.130 (500.738)	0.437 (.)	-0.520 (412.257)	-1.017*** (0.295)
Observations	500,284	500,284	445,977	411,597	410,956
R-squared	0.008	0.043	0.081	0.120	0.120
# of firms	127,124	127,124	117,547	107,655	107,442
Firm fixed effect	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year dummy	No	Yes	Yes	Yes	Yes
Country*year dummy	No	Yes	Yes	Yes	Yes
Share transfer	>=50	>=50	>=50	>=50	>=50
Family holding	>=50	>=50	>=50	>=50	>=50

Abhängige Variable: log der Mitarbeiteranzahl. Robuste und auf Unternehmensebene geclusterte Standardfehler in Klammer.

*, **, *** beschreibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5% bzw. 1%.

Alle Spezifikationen sind mit dem Difference-in-Difference-Ansatz mit Fixed Effects geschätzt. Außerdem beinhalten alle Spezifikationen Jahresdummies und Länderjahresdummies. „Did“ zeigt den Treatmenteffekt, „Time“ ist eine Dummyvariable für den Zeitraum nach dem Ereignis, „Total assets“ steht für die Bilanzsumme der Unternehmen, „Long-term debt“ für das langfristige Fremdkapital, „Sales“ beschreibt den Umsatz und „Age“ das Alter des Unternehmens. „Share transfer“ und „Family holding“ beschreiben jeweils die Untergrenze, ab der die Unternehmen in der jeweiligen Spezifikation berücksichtigt werden.

3.6.1.2 Die Wirkung einer Vererbung im Vergleich zu einem Verkauf von Familienunternehmen

Für eine valide Bewertung einer erbschaftsteuerlichen Verschonung müssen die beiden Handlungsalternativen Vererbung und Verkauf verglichen werden. Der Gesetzgeber motiviert die Verschonung unter anderem mit einem geringeren Abbau der Arbeitsplätze im Zuge einer Vererbung im Vergleich zu einem Verkauf.⁴⁷ Allerdings ist diese Annahme bisher nicht

⁴⁷ Vgl. Bundestag - Drucksache 18/5923, S. 1.

empirisch belegt. Dies soll mit der Überprüfung der Hypothese I.2, die wir in Tabelle 3.9 vornehmen, geschehen.

Tabelle 3.9: Mitarbeiteranzahl – vererben versus verkaufen

VARIABLES	(1) lnempl	(2) lnempl	(3) lnempl	(4) lnempl	(5) lnempl
Time	0.061** (0.027)	-0.002 (0.027)	-0.019 (0.028)	-0.037 (0.038)	-0.038 (0.038)
Did	-0.012 (0.030)	-0.029 (0.029)	-0.002 (0.029)	0.008 (0.038)	0.008 (0.039)
Total assets			0.288*** (0.056)	0.239*** (0.031)	0.239*** (0.031)
Long-term debt			-0.001 (0.003)	-0.002 (0.003)	-0.002 (0.003)
Sales				0.163*** (0.026)	0.163*** (0.026)
Age					-0.045** (0.022)
Constant	2.988*** (0.006)	3.031*** (0.086)	1.007** (0.460)	0.023 (0.309)	0.842 (0.594)
Observations	7,591	7,591	7,133	4,964	4,960
R-squared	0.007	0.098	0.141	0.177	0.177
# of firms	2,371	2,371	2,272	1,639	1,637
Firm fixed effect	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year dummy	No	Yes	Yes	Yes	Yes
Country*year dummy	No	Yes	Yes	Yes	Yes
Share transfer	>=50	>=50	>=50	>=50	>=50
Family holding	>=50	>=50	>=50	>=50	>=50

Abhängige Variable: log der Mitarbeiteranzahl. Robuste und auf Unternehmensebene geclusterte Standardfehler in Klammer.

*, **, *** beschreibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5% bzw. 1%.

Alle Spezifikationen sind mit dem Difference-in-Difference-Ansatz mit Fixed Effects geschätzt. Außerdem beinhalten alle Spezifikationen Jahresdummies und Länderjahresdummies. „Did“ zeigt den Treatmenteffekt, „Time“ ist eine Dummyvariable für den Zeitraum nach dem Ereignis, „Total assets“ steht für die Bilanzsumme der Unternehmen, „Long-term debt“ für das langfristige Fremdkapital, „Sales“ beschreibt den Umsatz und „Age“ das Alter des Unternehmens. „Share transfer“ und „Family holding“ beschreiben jeweils die Untergrenze, ab der die Unternehmen in der jeweiligen Spezifikation berücksichtigt werden.

In Tabelle 3.9 spiegelt der Koeffizient von „Did“ den Treatmenteffekt einer Vererbung im Vergleich zu einem Verkauf der Familienunternehmen wider. Es wird deutlich, dass in sämtlichen Spezifikationen kein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Handlungsalternativen hinsichtlich des Effekts auf die Mitarbeiteranzahl feststellbar ist. Dieses Ergebnis bestätigt unsere Hypothese I.2, dass in Familienunternehmen eine Vererbung im

Vergleich zu einem Verkauf keinen signifikant unterschiedlichen Effekt auf die Arbeitsplätze hat.⁴⁸

Dieses Ergebnis scheint auf den ersten Blick überraschend. Eine Vererbung hat, wie in Abschnitt 2.6.1 gezeigt, einen negativen und ein Verkauf keinen signifikanten Effekt. Dennoch sehen wir in Tabelle 3.9 keinen signifikanten Unterschied zwischen diesen beiden Alternativen. In Tabelle 3.10 betrachten wir daher den Gesamtdatensatz, bestehend aus vererbten, verkauften und fortgeführten Familienunternehmen. Dies ermöglicht uns, unter Berücksichtigung aller beobachtbaren Daten zu Familienunternehmen, die bisherigen Ergebnisse zu überprüfen. Mit Hilfe des Waldtests können wir im Gesamtdatensatz den Unterschied zwischen dem Effekt einer Vererbung und eines Verkaufs überprüfen. In Spalte (1) bilden fortgeführte Familienunternehmen die Kontrollgruppe. Der Treatmenteffekt einer Vererbung, gemessen an der Variable „Did-inheritance“, beträgt 4,6% und ist auf dem 1%-Signifikanzniveau signifikant. Dies bestätigt das Ergebnis aus Tabelle 3.7 in Abschnitt 2.6.1. Für den Verkauf eines Familienunternehmens zeigt sich wie in Tabelle 3.8 kein Effekt. Der Waldtest in Spalte (1) prüft, ob diese beiden Treatmenteffekte gleich sind. Der p-Wert ist 0,3306 und die Hypothese, dass die Treatmenteffekte der Vererbung und des Verkaufs gleich sind, kann auf keinem üblichen Signifikanzniveau verworfen werden. Dies bestätigt das Ergebnis aus Tabelle 3.9 Spalte (5), dass die Vererbung im Vergleich zum Verkauf keinen signifikant unterschiedlichen Effekt auf die Anzahl der Mitarbeiter aufweist.

In den Spalten (2) und (3) verändern wir die Kontrollgruppe, um den Waldtest für unterschiedliche Paarungen durchführen zu können. In Spalte (2) stellen die verkauften Unternehmen die Kontrollgruppe dar. Der Waldtest zeigt, dass der Treatmenteffekt für vererbte Unternehmen signifikant unterschiedlich zum Koeffizienten der Variable „Did-continued“ ist. Dieser signifikante Unterschied wird in Spalte (1) durch die Variable „Did-inheritance“ widerspiegelt und bestätigt erneut das Ergebnis aus Tabelle 3.7 in Abschnitt 2.6.1. Wie in den bisherigen Ausführungen zeigt auch der Waldtest in Spalte (3), dass der Verkauf keinen signifikanten Effekt auf die Mitarbeiteranzahl hat.

⁴⁸ Tabelle 3.22, jeweils in der Spezifikation „Basic“, stellt dar, dass die Ergebnisse weder von der Anteilsschwelle zur Klassifikation als Familienunternehmen noch vom Übertragungsanteil abhängen. Tabelle 3.26 in Anhang 3.9.4.1 zeigt, dass die Ergebnisse nicht von der Einschränkung des Beobachtungszeitraums auf zwei Jahre vor und zwei Jahre nach dem Treatment getrieben sind.

Tabelle 3.10: Mitarbeiteranzahl – Gesamtdatensatz

VARIABLES	(1) lnempl	(2) lnempl	(3) lnempl
Time	-0.009*** (0.002)	-0.018 (0.035)	-0.055*** (0.014)
Did-inheritance	-0.046*** (0.015)	-0.036 (0.037)	
Did-deal	-0.009 (0.035)		0.036 (0.037)
Did-continued		0.009 (0.035)	0.046*** (0.015)
Total assets	0.218*** (0.006)	0.218*** (0.006)	0.218*** (0.006)
Long-term debt	0.001** (0.000)	0.001** (0.000)	0.001** (0.000)
Sales	0.140*** (0.004)	0.140*** (0.004)	0.140*** (0.004)
Age	0.016 (0.025)	0.016 (0.025)	0.016 (0.025)
Constant	-0.479 (0.497)	-0.479 (0.497)	-0.479 (0.497)
Observations	415,379	415,379	415,379
R-squared	0.120	0.120	0.120
# of firms	108,870	108,870	108,870
Firm fixed effect	Yes	Yes	Yes
Year dummy	Yes	Yes	Yes
Country*year dummy	Yes	Yes	Yes
Share transfer	>=50	>=50	>=50
Family holding	>=50	>=50	>=50
Control group	Continued	Deal	Inheritance
Wald test	0.95	9.77	0.07
p-value	0.3306	0.0018	0.7883

Abhängige Variable: log der Mitarbeiteranzahl. Robuste und auf Unternehmensebene geclusterte Standardfehler in Klammer.

*, **, *** beschreibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5% bzw. 1%.

Alle Spezifikationen sind mit dem Difference-in-Difference-Ansatz mit Fixed Effects geschätzt. Außerdem beinhalten alle Spezifikationen Jahresdummies und Länderjahresdummies. „Did-inheritance“ zeigt den Treatmenteffekt für vererbte Unternehmen im Vergleich zur Kontrollgruppe. „Did-deal“ zeigt den Treatmenteffekt für verkaufte Unternehmen im Vergleich zur Kontrollgruppe. „Did-continued“ zeigt den Treatmenteffekt für fortgeführte Unternehmen im Vergleich zur Kontrollgruppe. „Time“ ist eine Dummyvariable für den Zeitraum nach dem Ereignis, „Total assets“ steht für die Bilanzsumme der Unternehmen, „Long-term debt“ für das langfristige Fremdkapital, „Sales“ beschreibt den Umsatz und „Age“ das Alter des Unternehmens. „Share transfer“ und „Family holding“ beschreiben jeweils die Untergrenze, ab der die Unternehmen in der jeweiligen Spezifikation berücksichtigt werden. „Control group“ gibt die jeweilige Kontrollgruppe an. Diese besteht aus: Spalte (1) fortgeführte, Spalte (2) verkaufte, Spalte (3) vererbte Unternehmen. Der „Wald test“ testet den Unterschied der Koeffizienten der beiden Did-Variablen in der jeweiligen Spalte.

3.6.1.3 Die Wirkung einer erbschaftsteuerlichen Verschonung auf den Vergleich der beiden alternativen Formen der Anteilsübertragung

Der Gesetzgeber erhofft sich von der erbschaftsteuerlichen Verschonung eine arbeitsplatzerhaltende Wirkung. In Abschnitt 2.6.2 zeigen wir jedoch, dass die Verschonung keinen signifikanten Einfluss auf die Wirkung einer Vererbung auf die Beschäftigung hat. Des Weiteren kann es durch die erbschaftsteuerliche Verschonung zu Entscheidungsverzerrungen kommen. Dies geschieht, wenn die Vererbung im Vergleich zum Verkauf steuerlich begünstigt und damit attraktiver wird. Diese Verzerrung kann einen Einfluss auf die Veränderung der Mitarbeiteranzahl im Zuge einer Vererbung im Vergleich zu einem Verkauf haben. Aus diesem Grund überprüfen wir in Tabelle 3.11 die Hypothese I.3.

In Spalte (2) berücksichtigen wir, ob in dem Staat des beobachteten Unternehmens ein erbschaftsteuerliches Präferenzregime für Betriebsvermögen besteht. Aufgrund des negativen Koeffizienten von „Did*no exemption“ wird deutlich, dass der Effekt in Staaten ohne Verschonung niedriger ist als in Staaten mit einer Verschonung. Demzufolge hat die erbschaftsteuerliche Verschonung in der Tendenz einen positiven Effekt, der jedoch keine statistische Signifikanz erreicht. Folglich bestätigt dieses Ergebnis Hypothese I.3, dass eine erbschaftsteuerliche Verschonungsregelung in Familienunternehmen keinen signifikanten Einfluss auf die Veränderung der Mitarbeiteranzahl beim Vergleich der Handlungsalternativen hat.

Gleiches trifft auch auf die Behaltensfristregelung in Spalte (3) zu. Die Vorgabe für eine Verschonung, das Unternehmen über einen bestimmten Zeithorizont fortzuführen, hat keinen signifikanten Effekt auf die Anzahl der Mitarbeiter. Spalte (4) betrachtet das Szenario ohne erbschaftsteuerliche Entscheidungsverzerrungen, da kein Erbschaftsteuerregime besteht. Auch in diesem Fall ist kein signifikanter Effekt auf die Mitarbeiteranzahl festzustellen.

Tabelle 3.11: Erbschaftsteuerregelungen – Mitarbeiteranzahl

VARIABLES	(1) lnempl	(2) lnempl	(3) lnempl	(4) lnempl
Time	-0.038 (0.038)	-0.042 (0.037)	-0.041 (0.037)	-0.042 (0.037)
Did	0.008 (0.039)	0.016 (0.037)	0.014 (0.038)	0.014 (0.038)
Did*no exemption		-0.077 (0.079)		
Did*no retention			-0.054 (0.065)	
Did*no tax code				-0.068 (0.144)
Total assets	0.239*** (0.031)	0.242*** (0.031)	0.241*** (0.031)	0.239*** (0.031)
Long-term debt	-0.002 (0.003)	-0.002 (0.003)	-0.002 (0.003)	-0.002 (0.003)
Sales	0.163*** (0.026)	0.164*** (0.026)	0.164*** (0.026)	0.164*** (0.026)
Age	-0.045** (0.022)	-0.041* (0.021)	-0.042 (0.021)	-0.041* (0.023)
No exemption rule		0.061 (0.068)		
No retention			0.051 (0.064)	
No tax code				0.064 (0.094)
Constant	0.842 (0.594)	0.716 (0.589)	0.707 (0.595)	0.740 (0.610)
Observations	4,960	4,944	4,944	4,956
R-squared	0.177	0.178	0.178	0.177
# of firms	1,637	1,636	1,636	1,636
Firm fixed effect	Yes	Yes	Yes	Yes
Year dummy	Yes	Yes	Yes	Yes
Country*year dummy	Yes	Yes	Yes	Yes
Share transfer	>=50	>=50	>=50	>=50
Family holding	>=50	>=50	>=50	>=50
Comment	Basic	Exemption	Retention	Tax code

Abhängige Variable: log der Mitarbeiteranzahl. Robuste und auf Unternehmensebene geclusterte Standardfehler in Klammer.

*, **, *** beschreibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5% bzw. 1%.

Alle Spezifikationen sind mit dem Difference-in-Difference-Ansatz mit Fixed Effects geschätzt. Außerdem beinhalten alle Spezifikationen Jahresdummies und Länderjahresdummies. „Did“ zeigt den Treatmenteffekt, „Did*no tax code“ zeigt den Treatmenteffekt für den Fall ohne Erbschaftsteuergesetz „Did*no exemption“ beschreibt den Treatmenteffekt ohne Berücksichtigung der Verschonung und „Did*no retention“ beschreibt den Treatmenteffekt ohne Berücksichtigung von Behaltensregelungen für Betriebsvermögen. „Time“ ist eine Dummyvariable für den Zeitraum nach dem Ereignis, „Total assets“ steht für die Bilanzsumme der Unternehmen, „Long-term debt“ für das langfristige Fremdkapital, „Sales“ beschreibt den Umsatz und „Age“ das Alter des Unternehmens. „No tax code“ ist eine Dummyvariable für die Staaten ohne ErbStG, „No exemption rule“ für Staaten ohne Verschonungsregelung und „No retention“ für Staaten ohne Behaltensfrist. „Share transfer“ und „Family holding“ beschreiben jeweils die Untergrenze, ab der die Unternehmen in der jeweiligen Spezifikation berücksichtigt werden.

3.6.2 Vergleich der beiden alternativen Formen der Anteilsübertragung auf die Performance in Familienunternehmen

Für den Vergleich zwischen Vererbung und Verkauf ist neben der Anzahl der Mitarbeiter die Performance der Unternehmen eine wichtige Kennzahl. Aus diesem Grund vergleichen wir in diesem Abschnitt die Wirkungen dieser beiden Alternativen auf den oROA.

3.6.2.1 Die Wirkung eines Verkaufs von Familienunternehmen

In Tabelle 3.12 überprüfen wir Hypothese II.1, die sich auf die Ergebnisse von Ravenscraft und Scherer (1989) stützt. In allen Spezifikationen, außer in Spalte (4), ist der Treatmenteffekt signifikant negativ. In Spalte (4) wird der Umsatz als weitere Kontrollvariable hinzugezogen, was zu einem Verlust der Signifikanz führt. In Spalte (5) wird zusätzlich für das Alter der Unternehmen kontrolliert. In dieser Standardregression ist erneut ein signifikant negativer Treatmenteffekt eines Verkaufs auf den oROA der betrachteten Familienunternehmen festzustellen. Dieser Effekt beträgt -2,6%-Punkte und ist signifikant auf dem 10%-Signifikanzniveau. Entsprechend unserer Hypothese II.1, die sich aus der Literatur ergibt, führt der Verkauf eines Familienunternehmens in unserem Datensatz zu einem Rückgang der Performance.⁴⁹

⁴⁹ Tabelle 3.27 in Anhang 3.9.4.1 zeigt, dass die Ergebnisse nicht von der Einschränkung des Beobachtungszeitraums auf zwei Jahre vor und zwei Jahre nach dem Deal getrieben sind.

Tabelle 3.12: Operating Return on Assets – verkaufen

VARIABLES	(1) oROA	(2) oROA	(3) oROA	(4) oROA	(5) oROA
Time	-0.007*** (0.000)	0.000 (0.001)	-0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)
Did	-0.033*** (0.012)	-0.024** (0.012)	-0.025** (0.011)	-0.025 (0.015)	-0.026* (0.015)
Total assets			0.038*** (0.002)	0.039*** (0.002)	0.039*** (0.002)
Long-term debt			-0.002*** (0.000)	-0.002*** (0.000)	-0.002*** (0.000)
Lag Sales				-0.001*** (0.000)	-0.001*** (0.000)
Age					-0.011 (10.106)
Constant	0.061*** (0.000)	0.139 (17.104)	-0.196 (.)	-0.226 (.)	-0.014 (168.554)
Observations	526,548	526,548	476,427	448,551	448,130
R-squared	0.001	0.010	0.024	0.024	0.024
# of firms	113,780	113,780	106,970	101,892	101,764
Firm fixed effect	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year dummy	No	Yes	Yes	Yes	Yes
Country*year dummy	No	Yes	Yes	Yes	Yes
Share transfer	>=50	>=50	>=50	>=50	>=50
Family holding	>=50	>=50	>=50	>=50	>=50

Abhängige Variable: operating Return on Assets. Robuste und auf Unternehmensebene geclusterte Standardfehler in Klammer.

*, **, *** beschreibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5% bzw. 1%.

Alle Spezifikationen sind mit dem Difference-in-Difference-Ansatz mit Fixed Effects geschätzt. Außerdem beinhalten alle Spezifikationen Jahresdummies und Länderjahresdummies. „Did“ zeigt den Treatmenteffekt, „Time“ ist eine Dummyvariable für den Zeitraum nach dem Ereignis, „Total assets“ steht für die Bilanzsumme der Unternehmen, „Long-term debt“ für das langfristige Fremdkapital, „Lag sales“ beschreibt den Umsatz der Vorperiode und „Age“ das Alter des Unternehmens. „Share transfer“ und „Family holding“ beschreiben jeweils die Untergrenze, ab der die Unternehmen in der jeweiligen Spezifikation berücksichtigt werden.

3.6.2.2 Die Wirkung einer Vererbung im Vergleich zu einem Verkauf von Familienunternehmen

Die Hypothese II.2, dass eine Vererbung im Vergleich zu einem Verkauf einen positiven Effekt auf die Performance von Familienunternehmen hat, wird in Tabelle 3.13 überprüft. In Spalte (1) bis (3) ist ein signifikant positiver Effekt einer Vererbung im Vergleich zu einem Verkauf auf den oROA erkennbar. Folglich entwickelt sich die Performance von Familienunternehmen nach einer Vererbung tendenziell besser als nach einem Verkauf. Unter Berücksichtigung des Umsatzes und des Alters der Unternehmen geht die Signifikanz allerdings verloren. Der p-Wert der Variable „Did“ in Spalte (5) beträgt 0,114. Dieser Wert liegt nahe am 10%-

Signifikanzniveau. Aus diesem Grund betrachten wir zunächst den Gesamtdatensatz, bevor wir eine abschließende Bewertung der Hypothese II.2 vornehmen.⁵⁰

Tabelle 3.13: Operating Return on Assets – vererben versus verkaufen

VARIABLES	(1) oROA	(2) oROA	(3) oROA	(4) oROA	(5) oROA
Time	-0.039*** (0.012)	-0.035** (0.016)	-0.033** (0.013)	-0.035* (0.019)	-0.035* (0.019)
Did	0.036*** (0.012)	0.036** (0.015)	0.033** (0.013)	0.028 (0.018)	0.029 (0.018)
Total assets			0.009 (0.007)	0.018* (0.009)	0.018* (0.009)
Long-term debt			-0.002** (0.001)	-0.003*** (0.001)	-0.003*** (0.001)
Lag sales				-0.005** (0.002)	-0.005** (0.002)
Age					0.017 (0.013)
Constant	0.079*** (0.002)	0.002 (0.053)	0.072 (0.084)	-0.134 (0.127)	-0.369 (0.302)
Observations	6,017	6,017	5,501	3,953	3,949
R-squared	0.008	0.081	0.101	0.106	0.106
# of firms	1,591	1,591	1,481	1,078	1,077
Firm fixed effect	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year dummy	No	Yes	Yes	Yes	Yes
Country*year dummy	No	Yes	Yes	Yes	Yes
Share transfer	>=50	>=50	>=50	>=50	>=50
Family holding	>=50	>=50	>=50	>=50	>=50

Abhängige Variable: operating Return on Assets. Robuste und auf Unternehmensebene geclusterte Standardfehler in Klammer.

*, **, *** beschreibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5% bzw. 1%.

Alle Spezifikationen sind mit dem Difference-in-Difference-Ansatz mit Fixed Effects geschätzt. Außerdem beinhalten alle Spezifikationen Jahresdummies und Länderjahresdummies. „Did“ zeigt den Treatmenteffekt, „Time“ ist eine Dummyvariable für den Zeitraum nach dem Ereignis, „Total assets“ steht für die Bilanzsumme der Unternehmen, „Long-term debt“ für das langfristige Fremdkapital, „Lag sales“ beschreibt den Umsatz der Vorperiode und „Age“ das Alter des Unternehmens. „Share transfer“ und „Family holding“ beschreiben jeweils die Untergrenze, ab der die Unternehmen in der jeweiligen Spezifikation berücksichtigt werden.

In Spalte (1) der Tabelle 3.14 bestätigen die Koeffizienten der Variable „Did-inheritance“ und „Did-deal“ die bisherigen Ergebnisse. Der Waldtest zeigt, dass diese Treatmenteffekte signifikant unterschiedlich sind. In Spalte (2) wird dies durch den Koeffizienten der Variable

⁵⁰ Tabelle 3.23, jeweils in der Spezifikation „Basic“, stellt dar, dass die Ergebnisse weder von der Anteilsschwelle zur Klassifikation als Familienunternehmen noch vom Übertragungsanteil getrieben sind. Tabelle 3.28 in Anhang 3.9.4.2 zeigt, dass der Effekt bei einem Beobachtungszeitraum von drei Jahre vor und drei Jahre nach dem Treatment signifikant negativ sind.

„Did-inheritance“ bestätigt. Dieser vergleicht den Einfluss der Vererbung mit dem des Verkaufs. Der Effekt beträgt demnach 2,6%-Punkte und ist auf dem 10%-Signifikanzniveau signifikant. Die Hypothese II.2 kann somit bestätigt werden.

Tabelle 3.14: Operating Return on Assets – Gesamtdatensatz

VARIABLES	(1) oROA	(2) oROA	(3) oROA
Time	0.000 (0.001)	-0.025 (0.015)	0.001 (0.003)
Did-inheritance	0.001 (0.003)	0.026* (0.016)	
Did-deal	-0.025* (0.015)		-0.026* (0.016)
Did-continued		0.025* (0.015)	-0.001 (0.003)
Total assets	0.038*** (0.002)	0.038*** (0.002)	0.038*** (0.002)
Long-term debt	-0.002*** (0.000)	-0.002*** (0.000)	-0.002*** (0.000)
Lag sales	-0.001*** (0.000)	-0.001*** (0.000)	-0.001*** (0.000)
Age	-0.009 (8.490)	-0.009 (24.819)	-0.009 (18.960)
Constant	-0.012 (165.493)	-0.007 (495.535)	-0.012 (369.845)
Observations	451,473	451,473	451,473
R-squared	0.023	0.023	0.023
# of firms	102,633	102,633	102,633
Firm fixed effect	Yes	Yes	Yes
Year dummy	Yes	Yes	Yes
Country*year dummy	Yes	Yes	Yes
Share transfer	>=50	>=50	>=50
Family holding	>=50	>=50	>=50
Base	Continued	Deal	Inheritance
Wald test	2.75	0.05	2.71
p-value	0.097	0.8251	0.0997

Abhängige Variable: operating Return on Assets. Robuste und auf Unternehmensebene geclusterte Standardfehler in Klammer.

*, **, *** beschreibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5% bzw. 1%.

Alle Spezifikationen sind mit dem Difference-in-Difference-Ansatz mit Fixed Effects geschätzt. Außerdem beinhalten alle Spezifikationen Jahresdummies und Länderjahresdummies. „Did-inheritance“ zeigt den Treatmenteffekt für vererbte Unternehmen im Vergleich zur Kontrollgruppe. „Did-deal“ zeigt den Treatmenteffekt für verkaufte Unternehmen im Vergleich zur Kontrollgruppe. „Did-continued“ zeigt den Treatmenteffekt für fortgeführte Unternehmen im Vergleich zur Kontrollgruppe. „Time“ ist eine Dummyvariable für den Zeitraum nach dem Ereignis, „Total assets“ steht für die Bilanzsumme der Unternehmen, „Long-term debt“ für das langfristige Fremdkapital, „Sales“ beschreibt den Umsatz und „Age“ das Alter des Unternehmens. „Share transfer“ und „Family holding“ beschreiben jeweils die Untergrenze, ab der die Unternehmen in der jeweiligen Spezifikation berücksichtigt werden. „Control group“ gibt die jeweilige Kontrollgruppe an. Diese besteht aus: Spalte (1) fortgeführte, Spalte (2) verkaufte, Spalte (3) vererbte Unternehmen. Der „Wald test“ testet den Unterschied der Koeffizienten der beiden Did-Variablen in der jeweiligen Spalte.

3.6.2.3 Die Wirkung einer erbschaftsteuerlichen Verschonung auf den Vergleich der beiden alternativen Formen der Anteilsübertragung

Wir kontrollieren wie in Tabelle 3.11 auch hinsichtlich der Performance für einzelstaatliche Unterschiede der Erbschaftsteuerregelungen. In Tabelle 3.15 überprüfen wir Hypothese II.3, dass die erbschaftsteuerliche Verschonungsregelung einen negativen Effekt auf die Performance eines vererbten im Vergleich zu einem verkauften Familienunternehmen hat.

Mit Hilfe des Gesamtdatensatzes in Tabelle 3.14 zeigen wir, dass eine Vererbung im Vergleich zu einem Verkauf in unserem Datensatz grundsätzlich einen signifikant positiven Effekt auf die Performance hat. Wenn wir die erbschaftsteuerliche Verschonung berücksichtigen, wird eine differenziertere Betrachtung möglich. Während in Staaten mit Verschonung der Unterschied zwischen einer Vererbung und einem Verkauf nicht signifikant ist, zeigt sich in Staaten ohne Verschonung ein anderes Bild. In diesen Staaten, in denen es keine steuerliche Präferenzregelung gibt, ist der Einfluss einer Vererbung auf den oROA um 12,2%-Punkte höher als der eines Verkaufs. Dieser Effekt ist signifikant auf dem 1%-Signifikanzniveau. Demzufolge schmälert eine erbschaftsteuerliche Verschonungsregelung den positiven Treatmenteffekt der Vererbung auf die Performance von Familienunternehmen im Vergleich zu einem Verkauf. Dies bestätigt Hypothese II.3.

Die Behaltensfrist, die wir in Spalte (3) berücksichtigen, wirkt analog zur Verschonungsregelung. In Spalte (4) betrachten wir Staaten ohne Erbschaftsteuerregime. In diesen Staaten kann es zu keinen erbschaftsteuerlichen Entscheidungsverzerrungen kommen und der oROA ist nach der Vererbung im Vergleich zum Verkauf um 25,4%-Punkte höher.

Tabelle 3.15: Erbschaftsteuerregelungen – oROA

VARIABLES	(1) oROA	(2) oROA	(3) oROA	(4) oROA
Time	-0.035* (0.019)	-0.029 (0.019)	-0.027 (0.019)	-0.026 (0.019)
Did	0.029 (0.018)	0.015 (0.018)	0.011 (0.019)	0.017 (0.018)
Did*no exemption		0.122*** (0.041)		
Did*no retention			0.082*** (0.029)	
Did*no tax code				0.254*** (0.070)
Total assets	0.018* (0.009)	0.018* (0.009)	0.018* (0.009)	0.018* (0.009)
Long-term debt	-0.003*** (0.001)	-0.003*** (0.001)	-0.003*** (0.001)	-0.003*** (0.001)
Lag sales	-0.005** (0.002)	-0.005** (0.002)	-0.005** (0.002)	-0.005** (0.002)
Age	0.017 (0.013)	0.016 (0.013)	0.016 (0.013)	0.015 (0.013)
No exemption rule		0.140 (0.088)		
No retention			0.110 (0.076)	
No tax code				0.060 (0.060)
Constant	-0.369 (0.302)	-0.374 (0.301)	-0.387 (0.302)	-0.338 (0.301)
Observations	3,949	3,936	3,936	3,946
R-squared	0.106	0.113	0.111	0.115
# of firms	1,077	1,076	1,076	1,076
Firm fixed effect	Yes	Yes	Yes	Yes
Year dummy	Yes	Yes	Yes	Yes
Country*year dummy	Yes	Yes	Yes	Yes
Share transfer	>=50	>=50	>=50	>=50
Family holding	>=50	>=50	>=50	>=50
Comment	Basic	Exemption	Retention	Tax code

Abhängige Variable: operating Return on Assets. Robuste und auf Unternehmensebene geclusterte Standardfehler in Klammer.

*, **, *** beschreibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5% bzw. 1%.

Alle Spezifikationen sind mit dem Difference-in-Difference-Ansatz mit Fixed Effects geschätzt. Außerdem beinhalten alle Spezifikationen Jahresdummies und Länderjahresdummies. „Did“ zeigt den Treatmenteffekt, „Did*no tax code“ zeigt den Treatmenteffekt für den Fall ohne Erbschaftsteuergesetz „Did*no exemption“ beschreibt den Treatmenteffekt ohne Berücksichtigung der Verschonung und „Did*no retention“ beschreibt den Treatmenteffekt ohne Berücksichtigung von Behaltensregelungen für Betriebsvermögen. „Time“ ist eine Dummyvariable für den Zeitraum nach dem Ereignis, „Total assets“ steht für die Bilanzsumme der Unternehmen, „Long-term debt“ für das langfristige Fremdkapital, „Lag Sales“ beschreibt den Umsatz der Vorperiode und „Age“ das Alter des Unternehmens. „No tax code“ ist eine Dummyvariable für die Staaten ohne ErbstG, „No exemption rule“ für Staaten ohne Verschonungsregelung und „No retention“ für Staaten ohne Behaltensfrist. „Share transfer“ und „Family holding“ beschreiben jeweils die Untergrenze, ab der die Unternehmen in der jeweiligen Spezifikation berücksichtigt werden.

3.6.3 Interpretation der Ergebnisse

Die Ergebnisse aus Abschnitt 2.6 zeigen die isolierten Effekte der Vererbung auf die Mitarbeiteranzahl und die Performance von Familienunternehmen. Grundsätzlich führt die Vererbung zu einem Rückgang der Anzahl der Arbeitsplätze und hat keinen signifikanten Effekt auf den oROA. Die erbschaftsteuerliche Verschonung von Betriebsvermögen hat keinen Einfluss auf die Mitarbeiteranzahl nach einer Vererbung. In Staaten ohne Verschonung ist jedoch ein positiver Treatmenteffekt auf den oROA zu beobachten. Dies impliziert einen negativen Effekt der erbschaftsteuerlichen Verschonung auf die Veränderung der Performance im Zuge einer Vererbung.

In der vorliegenden Arbeit wird nun der notwendige Vergleich der Vererbung mit der Handlungsalternative Verkauf vorgenommen, der bisher in keiner empirischen Studie betrachtet wird. Die bestehende Literatur betrachtet familiäre und nicht familiäre Managerwechsel, nicht aber die Übertragung von Unternehmensanteilen. Dieser Vergleich ist aber für die abschließende Beurteilung der erbschaftsteuerlichen Verschonung notwendig.

Der Vergleich der Alternativen zeigt, dass sich die Effekte hinsichtlich der Mitarbeiteranzahl nicht signifikant unterscheiden. Das Hauptargument des Gesetzgebers für eine erbschaftsteuerliche Sonderbehandlung von Familienunternehmen, dass eine Vererbung im Vergleich zu einem Verkauf Arbeitsplätze bewahrt,⁵¹ kann in der vorliegenden Arbeit nicht bestätigt werden. Hinsichtlich der Performance ist die Vererbung die zu bevorzugende Handlungsalternative. Ein Verkauf hat im Vergleich zu einer Vererbung einen signifikant negativen Effekt auf den oROA.

In Abschnitt 2.6.2 wird auf das mögliche Bestehen von Entscheidungsverzerrungen, die aus einem erbschaftsteuerlichen Präferenzregime resultieren und die schon Grossmann und Strulik (2010) in ihrer theoretischen Arbeit herausarbeiten, hingewiesen. In der vorliegenden Arbeit können wir diese Verzerrungen unter Berücksichtigung der Handlungsalternative bestätigen. Hinsichtlich der Mitarbeiteranzahl stellen wir keinen signifikanten Einfluss der erbschaftsteuerlichen Verschonung auf den Effekt einer Vererbung im Vergleich zum Verkauf fest. Allerdings hat die erbschaftsteuerliche Verschonung einen negativen Effekt auf die Wirkung einer Vererbung auf die Performance. Der Effekt einer Vererbung auf die Performance ist in Staaten mit einer Verschonungsregelung 12,2%-Punkte niedriger als in den

⁵¹ Vgl. Bundestag - Drucksache 18/5923, S. 1.

anderen Staaten. Dieses Ergebnis zeigt in die gleiche Richtung wie die Ergebnisse in Abschnitt 2.6.2. Eine erbschaftsteuerliche Präferenzregelung, die eine familiäre Übertragung steuerlich bevorzugt, führt demnach zu Entscheidungsverzerrungen. Zur Analyse dieser Verzerrungen vergleichen wir die Effekte in Staaten mit und ohne Erbschaftsteuerregime. In Staaten ohne Erbschaftsteuerregime, in denen es keinerlei erbschaftsteuerlichen Entscheidungsverzerrungen gibt, ist der Effekt auf den oROA um 25,4%-Punkte höher. Dies bekräftigt unsere Erwartung, dass es aufgrund der erbschaftsteuerlichen Regelungen zu Entscheidungsverzerrungen kommt.

Die vorliegende Arbeit leistet zudem einen Beitrag zur bestehenden M&A-Literatur. Bisher betrachten ausschließlich Basu, Dimitrova und Paeglis (2009) Familienunternehmen als Zielunternehmen und stellen nach dem Transfer einen Anstieg der CARs fest. Nach unserem Wissen sind wir die Ersten, die die Effekte eines Verkaufs auf Mitarbeiter und oROA in veräußerten Familienunternehmen analysieren. Wir finden keine signifikanten Effekte eines Verkaufs von Familienunternehmen auf die Mitarbeiterzahl und einen signifikanten Rückgang des oROA in Höhe von 2,6%-Punkten.

3.7 Robustheitstests

3.7.1 Propensity Score Matching – Mitarbeiteranzahl

Für das PSM wird im ersten Schritt die Wahrscheinlichkeit für einen Verkauf der verkauften und fortgeführten Familienunternehmen ermittelt.⁵² Der resultierende Propensity Score wird so angepasst, dass die verkauften und fortgeführten Familienunternehmen entsprechend ihres Sitzstaates und des Betrachtungszeitraums gematched werden.

Tabelle 3.16 zeigt den ATT auf die logarithmierte Mitarbeiteranzahl für den Vergleich der verkauften zu den fortgeführten Familienunternehmen. Der Vergleich geschieht unter Berücksichtigung unterschiedlicher Untergrenzen des transferierten Anteils und des Familienbesitzes. Außerdem sind jeweils die Ergebnisse der Radius-Matching-Methode und der Kernel-Matching-Methode abgebildet. Wie in Tabelle 3.8 führen beide PSM-Methoden für sämtliche Variationen nicht zu einem signifikanten Effekt des Verkaufs auf die Beschäftigung.

In Tabelle 3.17 bilden vererbte Familienunternehmen die Treatment- und verkaufte Familienunternehmen die Kontrollgruppe. Dieser Vergleich entspricht dem in Tabelle 3.9. Für

⁵² Die Probit-Schätzung der Propensity Scores ist in Anhang 3.9.4.3 Tabelle 3.29 abgebildet.

diesen Vergleich müssen neue Propensity Scores berechnet werden. Grundlage ist die Wahrscheinlichkeit einer Vererbung der vererbten und verkauften Familienunternehmen.⁵³ Die Ergebnisse des PSM zeigen, wie in Tabelle 3.9, keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich der Mitarbeiteranzahl.⁵⁴

⁵³ Die Probit-Schätzung der Propensity Scores ist in Anhang 3.9.4.3 Tabelle 3.30 abgebildet.

⁵⁴ Exemplarisch ist die Overlapping Condition für vererbte und verkaufte Familienunternehmen in Anhang 3.9.1 Abbildung 3.5 dargestellt. Auf eine Darstellung aller in Tabelle 3.17 aufgeführten Varianten wird verzichtet.

Tabelle 3.16: PSM – Mitarbeiteranzahl – verkaufen versus fortführen

VARIABLES	(1) lnempl	(2) lnempl	(3) lnempl	(4) lnempl	(5) lnempl	(6) lnempl	(7) lnempl	(8) lnempl
Treatment	-0.004 (0.030)	-0.004 (0.030)	-0.028 (0.035)	-0.028 (0.035)	0.002 (0.030)	0.002 (0.030)	-0.013 (0.031)	-0.013 (0.031)
Lag total assets	-0.032 (0.066)	-0.032 (0.066)	-0.042 (0.066)	-0.042 (0.066)	-0.049 (0.065)	-0.049 (0.065)	-0.054 (0.064)	-0.054 (0.064)
Lag fixed assets	-0.020 (0.016)	-0.020 (0.016)	-0.017 (0.017)	-0.017 (0.017)	-0.013 (0.015)	-0.013 (0.015)	-0.012 (0.016)	-0.012 (0.016)
Lag current assets	0.040 (0.058)	0.040 (0.058)	0.056 (0.060)	0.056 (0.060)	0.051 (0.058)	0.051 (0.058)	0.056 (0.058)	0.056 (0.058)
Lag shareholder funds	-0.002 (0.005)	-0.002 (0.005)	0.000 (0.005)	0.000 (0.005)	-0.001 (0.005)	-0.001 (0.005)	0.000 (0.005)	0.000 (0.005)
Lag sales	0.005 (0.010)	0.005 (0.010)	0.002 (0.011)	0.002 (0.011)	0.005 (0.011)	0.005 (0.011)	0.004 (0.011)	0.004 (0.011)
Lag age	-0.001 (0.001)							
Constant	0.080 (0.090)	0.080 (0.090)	0.049 (0.099)	0.049 (0.099)	0.092 (0.092)	0.092 (0.092)	0.090 (0.091)	0.090 (0.091)
Observations	29,788	29,788	29,688	29,688	32,531	32,531	32,529	32,529
R-squared	0.033	0.033	0.030	0.030	0.031	0.031	0.029	0.029
Share transfer	>=50	>=50	>=25	>=25	>=50	>=50	>=25	>=25
Family holding	>=50	>=50	>=50	>=50	>=25	>=25	>=25	>=25
Matching	Radius	Kernel	Radius	Kernel	Radius	Kernel	Radius	Kernel

Abhängige Variable: log der Mitarbeiteranzahl.

*, **, *** beschreibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5% bzw. 1%.

„Treatment“ beschreibt den Average Treatment Effect on the Treated (ATT). Ermittelt durch den Weighted-Least-Squares-Ansatz, wobei die Gewichte aus dem PSM stammen. Für die weiteren Variablen ist die Balancing Property nicht erfüllt, deshalb werden diese nochmal in der Postmatching-Schätzung berücksichtigt. „Share transfer“ und „Family holding“ beschreiben jeweils die Untergrenze, ab der die Unternehmen in der jeweiligen Spezifikation berücksichtigt werden. Das PSM wird mittels Radius-Matching und Kernel-Matching durchgeführt.

Tabelle 3.17: PSM – Mitarbeiteranzahl – vererben versus verkaufen

VARIABLES	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	lnempl	lnempl	lnempl	lnempl	lnempl	lnempl	lnempl	lnempl
Treatment	-0.012 (0.049)	-0.018 (0.048)	-0.021 (0.045)	-0.023 (0.046)	-0.023 (0.056)	-0.021 (0.050)	-0.044 (0.056)	-0.019 (0.043)
Lag total assets	0.003 (0.116)	-0.031 (0.051)	-0.015 (0.069)	-0.016 (0.045)	-0.018 (0.117)	-0.035 (0.052)	-0.023 (0.067)	-0.025 (0.044)
Lag fixed assets	-0.008 (0.023)	-0.016 (0.015)	-0.003 (0.016)	-0.021 (0.015)	-0.000 (0.021)	-0.016 (0.016)	-0.010 (0.017)	-0.018 (0.014)
Lag current assets	-0.015 (0.104)	0.008 (0.043)	0.005 (0.061)	-0.000 (0.036)	-0.014 (0.106)	0.009 (0.043)	-0.002 (0.059)	0.014 (0.036)
Lag shareholder funds	0.014** (0.006)	0.016** (0.007)	0.015** (0.007)	0.014** (0.007)	0.017** (0.007)	0.016** (0.007)	0.019** (0.008)	0.013** (0.006)
Lag long-term debt		0.003 (0.007)		0.004 (0.007)		0.003 (0.007)	0.003 (0.009)	
Lag sales	0.005 (0.015)	0.022 (0.014)	0.002 (0.013)	0.022 (0.014)	0.004 (0.016)	0.022 (0.015)	0.013 (0.017)	0.016 (0.013)
Lag age	-0.002*** (0.000)	-0.001*** (0.000)	-0.001*** (0.000)	-0.001*** (0.000)	-0.002*** (0.001)	-0.001*** (0.000)	-0.001** (0.001)	-0.001*** (0.000)
Constant	0.129 (0.169)	0.085 (0.141)	0.102 (0.146)	0.053 (0.133)	0.247 (0.170)	0.097 (0.145)	0.127 (0.169)	0.072 (0.128)
Observations	286	705	340	811	264	705	363	878
R-squared	0.051	0.049	0.041	0.042	0.063	0.051	0.041	0.043
Share transfer	>=50	>=50	>=25	>=25	>=50	>=50	>=25	>=25
Family holding	>=50	>=50	>=50	>=50	>=25	>=25	>=25	>=25
Matching	Radius	Kernel	Radius	Kernel	Radius	Kernel	Radius	Kernel

Abhängige Variable: log der Mitarbeiteranzahl.

*, **, *** beschreibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5% bzw. 1%.

„Treatment“ beschreibt den Average Treatment Effect on the Treated (ATT). Ermittelt durch den Weighted-Least-Squares-Ansatz, wobei die Gewichte aus dem PSM stammen. Für die weiteren Variablen ist die Balancing Property nicht erfüllt, deshalb werden diese nochmal in der Postmatching-Schätzung berücksichtigt. „Share transfer“ und „Family holding“ beschreiben jeweils die Untergrenze, ab der die Unternehmen in der jeweiligen Spezifikation berücksichtigt werden. Das PSM wird mittels Radius-Matching und Kernel-Matching durchgeführt.

3.7.2 Propensity Score Matching – Performance

Unter Berücksichtigung der Propensity Scores, die bereits in Tabelle 3.16 herangezogen werden,¹⁶² zeigt Tabelle 3.18 den ATT eines Verkaufs auf den oROA. In jeder Spezifikation zeigt sich ein signifikant negativer ATT. Dies entspricht grundsätzlich dem Ergebnis aus Tabelle 3.12. Auffallend ist, dass der Effekt von 2,6%-Punkte auf etwa 4%-Punkte steigt und nun auf dem 1%-Signifikanzniveau signifikant ist.

Der folgende Vergleich der vererbten mit den verkauften Familienunternehmen in Tabelle 3.19 erfordert den identischen Propensity Score wie in Tabelle 3.17.¹⁶³ Der ATT auf den oROA ist nicht signifikant. Dies deutet auf einen nicht signifikanten Unterschied zwischen dem Verkauf und der Vererbung von Familienunternehmen hin. Bei der DiD-Methode sind bereits unterschiedliche Ergebnisse festzustellen. In Tabelle 3.13 beträgt dieser Effekt 2,9%-Punkte bei einem p-Wert von 0,114. Damit ist dieser Effekt nicht auf einem herkömmlichen Signifikanzniveau signifikant. Allerdings weist Tabelle 3.14, unter Berücksichtigung des Gesamtdatensatzes, einen auf dem 10%-Signifikanzniveau signifikant positiven Unterschied auf. Tabelle 3.28 in Anhang 3.9.4.2 zeigt bei einem längeren Betrachtungshorizont ebenfalls einen signifikant positiven Unterschied. In Tabelle 3.20 wird ersichtlich, dass nahezu alle Beobachtungen aus Staaten mit einer Verschonungsregelung stammen. In Tabelle 3.15 zeigen wir, dass in diesen Staaten kein signifikanter Unterschied mehr zwischen einer Vererbung und einem Verkauf hinsichtlich des oROA festzustellen ist. Aus diesem Grund ist es naheliegend, dass dieser Umstand zu dem nicht signifikanten Effekt in Tabelle 3.19 führt.

¹⁶² Die Probit-Schätzung der Propensity Scores ist in Anhang 3.9.4.3 Tabelle 3.29 abgebildet.

¹⁶³ Die Probit-Schätzung der Propensity Scores ist in Anhang 3.9.4.3 Tabelle 3.30 abgebildet.

Tabelle 3.18: PSM – oROA – verkaufen versus fortführen

VARIABLES	(1) oROA	(2) oROA	(3) oROA	(4) oROA	(5) oROA	(6) oROA	(7) oROA	(8) oROA
Treatment	-0.042*** (0.014)	-0.041*** (0.014)	-0.044*** (0.014)	-0.043*** (0.014)	-0.040*** (0.014)	-0.039*** (0.014)	-0.041*** (0.014)	-0.041*** (0.014)
Lag total assets	-0.010 (0.015)	0.000 (0.014)	-0.010 (0.015)	0.001 (0.014)	-0.009 (0.015)	0.001 (0.014)	-0.008 (0.015)	0.002 (0.014)
Lag fixed assets	0.010** (0.005)	0.007 (0.005)	0.010* (0.005)	0.007 (0.005)	0.009* (0.005)	0.005 (0.005)	0.008 (0.005)	0.004 (0.005)
Lag current assets	0.005 (0.014)	0.002 (0.011)	0.005 (0.014)	0.001 (0.011)	0.005 (0.014)	0.001 (0.012)	0.003 (0.014)	0.000 (0.012)
Lag shareholder funds	-0.012*** (0.003)	-0.012*** (0.003)	-0.011*** (0.003)	-0.012*** (0.003)	-0.011*** (0.003)	-0.011*** (0.003)	-0.010*** (0.003)	-0.011*** (0.003)
Lag sales	0.003 (0.009)	0.003 (0.008)	0.002 (0.009)	0.003 (0.007)	0.002 (0.010)	0.004 (0.008)	0.001 (0.009)	0.003 (0.008)
Lag age	0.001* (0.000)	0.001 (0.000)	0.001** (0.000)	0.001 (0.000)	0.001* (0.000)	0.001 (0.000)	0.001** (0.000)	0.001* (0.000)
Constant	0.005 (0.034)	-0.029 (0.038)	0.006 (0.034)	-0.024 (0.037)	0.004 (0.035)	-0.034 (0.038)	0.012 (0.035)	-0.023 (0.037)
Observations	29,788	30,089	29,688	30,093	32,531	32,820	32,529	32,824
R-squared	0.066	0.055	0.066	0.058	0.060	0.050	0.061	0.053
Share transfer	>=50	>=50	>=25	>=25	>=50	>=50	>=25	>=25
Family holding	>=50	>=50	>=50	>=50	>=25	>=25	>=25	>=25
Matching	Radius	Kernel	Radius	Kernel	Radius	Kernel	Radius	Kernel

Abhängige Variable: operating Return on Assets.

*, **, *** beschreibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5% bzw. 1%.

„Treatment“ beschreibt den Average Treatment Effect on the Treated (ATT). Ermittelt durch den Weighted-Least-Squares-Ansatz, wobei die Gewichte aus dem PSM stammen. Für die weiteren Variablen ist die Balancing Property nicht erfüllt, deshalb werden diese nochmal in der Postmatching-Schätzung berücksichtigt. „Share transfer“ und „Family holding“ beschreiben jeweils die Untergrenze, ab der die Unternehmen in der jeweiligen Spezifikation berücksichtigt werden. Das PSM wird mittels Radius-Matching und Kernel-Matching durchgeführt.

Tabelle 3.19: PSM – oROA – vererben versus verkaufen

VARIABLES	(1) oROA	(2) oROA	(3) oROA	(4) oROA	(5) oROA	(6) oROA	(7) oROA	(8) oROA
Treatment	0.003 (0.011)	-0.005 (0.011)	0.006 (0.010)	-0.002 (0.011)	-0.004 (0.016)	-0.005 (0.011)	0.010 (0.016)	0.000 (0.012)
Lag total assets	0.002 (0.016)	0.004 (0.010)	-0.000 (0.010)	0.006 (0.009)	0.002 (0.019)	0.005 (0.010)	0.002 (0.012)	0.005 (0.010)
Lag fixed assets	-0.004 (0.003)	-0.007* (0.004)	-0.003 (0.003)	-0.009** (0.004)	-0.005 (0.004)	-0.008* (0.004)	-0.007** (0.003)	-0.009* (0.005)
Lag current assets	0.008 (0.016)	0.007 (0.009)	0.008 (0.011)	0.008 (0.008)	0.005 (0.017)	0.007 (0.010)	0.006 (0.011)	0.009 (0.009)
Lag shareholder funds	-0.002 (0.002)	-0.000 (0.003)	-0.000 (0.002)	0.000 (0.003)	-0.001 (0.004)	-0.000 (0.003)	-0.002 (0.003)	-0.000 (0.003)
Lag long-term debt		0.003 (0.003)		0.004 (0.003)		0.003 (0.003)	0.004 (0.003)	0.003 (0.003)
Lag sales	-0.006 (0.004)	-0.010 (0.008)	-0.005 (0.005)	-0.012 (0.009)	-0.012* (0.006)	-0.010 (0.008)	-0.003 (0.006)	-0.011 (0.008)
Lag age	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)
Constant	-0.011 (0.031)	0.018 (0.055)	-0.006 (0.032)	0.020 (0.055)	0.069 (0.067)	0.018 (0.056)	-0.022 (0.050)	0.021 (0.054)
Observations	286	705	340	811	264	705	363	878
R-squared	0.032	0.035	0.025	0.044	0.033	0.036	0.034	0.041
Share transfer	>=50	>=50	>=25	>=25	>=50	>=50	>=25	>=25
Family holding	>=50	>=50	>=50	>=50	>=25	>=25	>=25	>=25
Matching	Radius	Kernel	Radius	Kernel	Radius	Kernel	Radius	Kernel

Abhängige Variable: operating Return on Assets.

*, **, *** beschreibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5% bzw. 1%.

„Treatment“ beschreibt den Average Treatment Effect on the Treated (ATT). Ermittelt durch den Weighted-Least-Squares-Ansatz, wobei die Gewichte aus dem PSM stammen. Für die weiteren Variablen ist die Balancing Property nicht erfüllt, deshalb werden diese nochmal in der Postmatching-Schätzung berücksichtigt. „Share transfer“ und „Family holding“ beschreiben jeweils die Untergrenze, ab der die Unternehmen in der jeweiligen Spezifikation berücksichtigt werden. Das PSM wird mittels Radius-Matching und Kernel-Matching durchgeführt.

Tabelle 3.20: Familienunternehmen in Staaten mit und ohne Verschonungsregelung

Anzahl an Familienunternehmen	Staaten mit Verschonungsregelung		Staaten ohne Verschonungsregelung	
	Radius-Matching	Kernel-Matching	Radius-Matching	Kernel-Matching
vererbt	216	596	6	16
verkauft	59	85	5	8

3.7.2 Variation des Transferanteils und des Familienbesitzes

Tabelle 3.21 zeigt die Effekte für zwei besondere Szenarien. In Spalte (2) ist die Voraussetzung, dass der Käufer vor dem Deal nicht am Zielunternehmen beteiligt ist. Es ist zu erkennen, dass der Koeffizient der Variable „Did“ leicht stärker wird als in der Standardregression. Er ist nun auf dem 10%-Signifikanzniveau signifikant. In Spalte (1) ist der p-Wert 0,114. In Spalte (3) ist die ergänzende Bedingung, dass das gesamte Unternehmen vererbt bzw. verkauft wird. Hier zeigt sich erneut kein signifikanter Unterschied zwischen vererbten und verkauften Familienunternehmen. Der p-Wert beträgt allerdings 0,131 und ist damit nahe am 10%-Signifikanzniveau. Auf die Darstellung der Mitarbeiteranzahl in diesem Szenario wird verzichtet, da es zu keinem Unterschied gegenüber Tabelle 3.9 kommt.

Tabelle 3.21: Höhe des Transfers – oROA – vererben versus verkaufen

VARIABLES	(1) oROA	(2) oROA	(3) oROA
Time	-0.035* (0.019)	-0.040** (0.018)	-0.032 (0.024)
Did	0.029 (0.018)	0.034* (0.018)	0.040 (0.026)
Total assets	0.018* (0.009)	0.016* (0.010)	0.040*** (0.010)
Long-term debt	-0.003*** (0.001)	-0.003*** (0.001)	-0.008*** (0.003)
Lag sales	-0.005** (0.002)	-0.005** (0.002)	-0.014*** (0.005)
Age	0.017 (0.013)	0.018 (0.013)	0.012 (0.014)
Constant	-0.369 (0.302)	-0.378 (0.302)	-0.420 (0.333)
Observations	3,949	3,920	1,321
R-squared	0.106	0.103	0.225
# of firms	1,077	1,064	440
Firm fixed effect	Yes	Yes	Yes
Year dummy	Yes	Yes	Yes
Country*year dummy	Yes	Yes	Yes
Share transfer	>=50	>=50	=100
Family holding	>=50	>=50	>=50
Comment	Basic	Initial stake =0%	Acquisition =100%

Abhängige Variable: operating Return on Assets. Robuste und auf Unternehmensebene geclusterte Standardfehler in Klammer.

*, **, *** beschreibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5% bzw. 1%.

Alle Spezifikationen sind mit dem Difference-in-Difference-Ansatz mit Fixed Effects geschätzt. Außerdem beinhalten alle Spezifikationen Jahresdummies und Länderjahresdummies. „Did“ zeigt den Treatmenteffekt, „Time“ ist eine Dummyvariable für den Zeitraum nach dem Ereignis, „Total assets“ steht für die Bilanzsumme der Unternehmen, „Long-term debt“ für das langfristige Fremdkapital, „Lag sales“ beschreibt den Umsatz der Vorperiode und „Age“ das Alter des Unternehmens. „Share transfer“ und „Family holding“ beschreiben jeweils die Untergrenze, ab der die Unternehmen in der jeweiligen Spezifikation berücksichtigt werden. In Spezifikation (2) ist der Erwerber vor dem Deal nicht beteiligt. In Spezifikation (3) wird der komplette Anteil transferiert.

Die Tabellen 3.22 und 3.23 zeigen die Effekte der erbschaftsteuerlichen Regelungen bei einer Variation der Übertragungsanteile und der Anteilsschwelle, die zur Klassifikation als Familienunternehmen herangezogen wird. Der Effekt auf die Mitarbeiteranzahl in Tabelle 3.22 zeigt beim Vergleich zwischen der Vererbung und dem Verkauf auch bei dieser Variation ein übereinstimmendes Bild zu Tabelle 3.11. Lediglich in Spalte (2) ist der Koeffizient der Variable „Did*no exemption“ auf dem 10%-Signifikanzniveau signifikant. Dies ist die einzige aller Spezifikationen, bei der ein positiver Einfluss der Verschonungsregelung auf die Mitarbeiteranzahl feststellbar ist. Tabelle 3.23 zeigt die Treatmenteffekte für den oROA. Die Effekte der erbschaftsteuerlichen Regelungen in Tabelle 3.15 werden vollumfänglich bestätigt. Es ist zu erkennen, dass bei einer höheren Anteilsschwelle zur Klassifikation als Familienunternehmen und auch bei einem höheren Übertragungsanteil die Effekte in der Tendenz stärker werden.

Tabelle 3.22: Variation Transferanteil und Familienbesitz – Erbschaftsteuerregelungen – Mitarbeiteranzahl – vererben versus verkaufen

VARIABLES	(1) lnempl	(2) lnempl	(3) lnempl	(4) lnempl	(5) lnempl	(6) lnempl	(7) lnempl	(8) lnempl	(9) lnempl	(10) lnempl	(11) lnempl	(12) lnempl
Time	-0.037 (0.044)	-0.048 (0.044)	-0.047 (0.044)	-0.048 (0.044)	-0.021 (0.040)	-0.027 (0.039)	-0.026 (0.039)	-0.026 (0.039)	-0.002 (0.047)	-0.012 (0.045)	-0.012 (0.045)	-0.011 (0.045)
Did	0.019 (0.045)	0.036 (0.044)	0.035 (0.045)	0.033 (0.044)	-0.014 (0.042)	-0.002 (0.040)	-0.005 (0.040)	-0.008 (0.040)	-0.043 (0.050)	-0.017 (0.047)	-0.018 (0.047)	-0.030 (0.047)
Did*no exemption		-0.139* (0.081)				-0.089 (0.090)				-0.186 (0.113)		
Did*no retention			-0.098 (0.065)				-0.056 (0.081)				-0.166 (0.108)	
Did*no tax code				-0.160 (0.126)				-0.107 (0.172)				-0.188 (0.238)
Total assets	0.268*** (0.028)	0.269*** (0.028)	0.269*** (0.028)	0.268*** (0.028)	0.227*** (0.035)	0.228*** (0.035)	0.228*** (0.035)	0.227*** (0.035)	0.260*** (0.038)	0.259*** (0.038)	0.259*** (0.038)	0.259*** (0.038)
Long-term debt	-0.003 (0.003)	-0.003 (0.003)	-0.003 (0.003)	-0.003 (0.003)	-0.006 (0.004)	-0.006 (0.004)	-0.006 (0.004)	-0.006 (0.004)	-0.012** (0.006)	-0.013** (0.006)	-0.012** (0.006)	-0.012** (0.006)
Sales	0.149*** (0.023)	0.149*** (0.023)	0.149*** (0.023)	0.149*** (0.023)	0.169*** (0.035)	0.168*** (0.035)	0.168*** (0.035)	0.169*** (0.035)	0.168*** (0.055)	0.169*** (0.056)	0.169*** (0.056)	0.168*** (0.055)
Age	-0.020 (0.020)	-0.017 (0.020)	-0.018 (0.020)	-0.016 (0.020)	-0.177*** (0.052)	-0.171*** (0.051)	-0.172*** (0.052)	-0.170*** (0.052)	-0.190*** (0.035)	-0.178*** (0.034)	-0.179*** (0.034)	-0.178*** (0.036)
No exemption rule		0.054 (0.066)				0.006 (0.074)				-0.023 (0.083)		
No retention			0.033 (0.057)				0.011 (0.076)				-0.020 (0.083)	
No tax code				0.067 (0.089)				0.020 (0.078)				0.008 (0.091)
Constant	0.105 (0.559)	0.017 (0.554)	0.002 (0.558)	0.010 (0.557)	4.227*** (1.349)	4.064*** (1.338)	4.077*** (1.348)	4.049*** (1.347)	5.695*** (1.195)	5.328*** (1.178)	5.357*** (1.178)	5.315*** (1.213)

Observations	7,278	7,259	7,259	7,273	3,344	3,338	3,338	3,342	1,965	1,965	1,965	1,965
R-squared	0.160	0.160	0.160	0.160	0.231	0.230	0.230	0.231	0.294	0.296	0.296	0.295
# of firms	2,228	2,225	2,225	2,226	1,246	1,245	1,245	1,245	771	771	771	771
Firm fixed effect	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year dummy	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Country*year dummy	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Share transfer	>=25	>=25	>=25	>=25	>=50	>=50	>=50	>=50	=100	=100	=100	=100
Family holding	>=25	>=25	>=25	>=25	=100	=100	=100	=100	=100	=100	=100	=100
Comment	Basic	Exemption	Retention	Tax code	Basic	Exemption	Retention	Tax code	Basic	Exemption	Retention	Tax code

Abhängige Variable: log der Mitarbeiteranzahl. Robuste und auf Unternehmensebene geclusterte Standardfehler in Klammer.

*, **, *** beschreibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5% bzw. 1%.

Alle Spezifikationen sind mit dem Difference-in-Difference-Ansatz mit Fixed Effects geschätzt. Außerdem beinhalten alle Spezifikationen Jahresdummies und Länderjahresdummies. „Did“ zeigt den Treatmenteffekt, „Did*no tax code“ zeigt den Treatmenteffekt für den Fall ohne Erbschaftsteuergesetz „Did*no exemption“ beschreibt den Treatmenteffekt ohne Berücksichtigung der Verschonung und „Did*no retention“ beschreibt den Treatmenteffekt ohne Berücksichtigung von Behaltensregelungen für Betriebsvermögen. „Time“ ist eine Dummyvariable für den Zeitraum nach dem Ereignis, „Total assets“ steht für die Bilanzsumme der Unternehmen, „Long-term debt“ für das langfristige Fremdkapital, „Sales“ beschreibt den Umsatz und „Age“ das Alter des Unternehmens. „No tax code“ ist eine Dummyvariable für die Staaten ohne ErbstG, „No exemption rule“ für Staaten ohne Verschonungsregelung und „No retention“ für Staaten ohne Behaltensfrist. „Share transfer“ und „Family holding“ beschreiben jeweils die Untergrenze, ab der die Unternehmen in der jeweiligen Spezifikation berücksichtigt werden.

Tabelle 3.23: Variation Transferanteil und Familienbesitz – Erbschaftsteuerregelungen – oROA – vererben versus verkaufen

VARIABLES	(1) oROA	(2) oROA	(3) oROA	(4) oROA	(5) oROA	(6) oROA	(7) oROA	(8) oROA	(9) oROA	(10) oROA	(11) oROA	(12) oROA
Time	-0.029* (0.017)	-0.021 (0.017)	-0.018 (0.017)	-0.018 (0.017)	-0.026 (0.022)	-0.019 (0.021)	-0.013 (0.021)	-0.015 (0.021)	-0.033 (0.025)	-0.030 (0.025)	-0.026 (0.025)	-0.021 (0.025)
Did	0.027* (0.016)	0.014 (0.016)	0.008 (0.017)	0.014 (0.016)	0.027 (0.022)	0.007 (0.020)	-0.004 (0.021)	0.012 (0.021)	0.044 (0.028)	0.010 (0.025)	-0.004 (0.025)	0.021 (0.025)
Did*no exemption		0.113*** (0.039)				0.161** (0.063)				0.201*** (0.073)		
Did*no retention			0.085*** (0.025)				0.132*** (0.042)				0.199*** (0.060)	
Did*no tax code				0.226*** (0.068)				0.474*** (0.053)				0.468*** (0.058)
Total assets	0.027*** (0.010)	0.027*** (0.010)	0.027*** (0.010)	0.027*** (0.010)	0.026*** (0.009)	0.027*** (0.009)	0.027*** (0.009)	0.027*** (0.009)	0.037*** (0.011)	0.037*** (0.010)	0.038*** (0.010)	0.038*** (0.010)
Long-term debt	-0.003** (0.001)	-0.003** (0.001)	-0.003** (0.001)	-0.003** (0.001)	-0.004*** (0.001)	-0.004*** (0.001)	-0.005*** (0.001)	-0.004*** (0.001)	-0.008*** (0.003)	-0.008*** (0.003)	-0.008*** (0.003)	-0.008*** (0.003)
Lag sales	-0.003*** (0.001)	-0.003*** (0.001)	-0.004*** (0.001)	-0.004*** (0.001)	-0.007** (0.003)	-0.007** (0.003)	-0.007*** (0.003)	-0.007*** (0.003)	-0.014*** (0.005)	-0.014*** (0.005)	-0.014*** (0.005)	-0.014*** (0.005)
Age	0.019 (0.013)	0.017 (0.013)	0.017 (0.013)	0.017 (0.013)	-0.026* (0.015)	-0.052*** (0.016)	-0.036** (0.015)	-0.041*** (0.015)	-0.024 (0.017)	-0.062*** (0.018)	-0.031* (0.017)	-0.050*** (0.016)
No exemption rule		0.016 (0.093)				0.238*** (0.080)				0.378*** (0.084)		
No retention			0.022 (0.090)				0.203*** (0.066)				0.363*** (0.074)	
No tax code				-0.137 (0.118)				0.109* (0.058)				0.224*** (0.051)
Constant	-0.510 (0.315)	-0.492 (0.313)	-0.489 (0.313)	-0.463 (0.313)	0.533 (0.331)	1.064*** (0.345)	0.669* (0.347)	0.837** (0.332)	0.433 (0.355)	1.121*** (0.354)	0.358 (0.365)	0.952*** (0.338)

Observations	6,277	6,258	6,258	6,271	2,406	2,401	2,401	2,405	1,228	1,228	1,228	1,228
R-squared	0.083	0.088	0.089	0.091	0.160	0.174	0.174	0.183	0.227	0.247	0.252	0.256
# of firms	1,587	1,585	1,585	1,585	774	773	773	773	428	428	428	428
Firm fixed effect	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year dummy	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Country*year dummy	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Share transfer	>=25	>=25	>=25	>=25	>=50	>=50	>=50	>=50	=100	=100	=100	=100
Family holding	>=25	>=25	>=25	>=25	=100	=100	=100	=100	=100	=100	=100	=100
Comment	Basic	Exemption	Retention	Tax code	Basic	Exemption	Retention	Tax code	Basic	Exemption	Retention	Tax code

Abhängige Variable: operating Return on Assets. Robuste und auf Unternehmensebene geclusterte Standardfehler in Klammer.

*, **, *** beschreibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5% bzw. 1%.

Alle Spezifikationen sind mit dem Difference-in-Difference-Ansatz mit Fixed Effects geschätzt. Außerdem beinhalten alle Spezifikationen Jahresdummies und Länderjahresdummies. „Did“ zeigt den Treatmenteffekt, „Did*no tax code“ zeigt den Treatmenteffekt für den Fall ohne Erbschaftsteuergesetz „Did*no exemption“ beschreibt den Treatmenteffekt ohne Berücksichtigung der Verschonung und „Did*no retention“ beschreibt den Treatmenteffekt ohne Berücksichtigung von Behaltensregelungen für Betriebsvermögen. „Time“ ist eine Dummyvariable für den Zeitraum nach dem Ereignis, „Total assets“ steht für die Bilanzsumme der Unternehmen, „Long-term debt“ für das langfristige Fremdkapital, „Lag sales“ beschreibt den Umsatz der Vorperiode und „Age“ das Alter des Unternehmens. „No tax code“ ist eine Dummyvariable für die Staaten ohne ErbstG, „No exemption rule“ für Staaten ohne Verschonungsregelung und „No retention“ für Staaten ohne Behaltensfrist. „Share transfer“ und „Family holding“ beschreiben jeweils die Untergrenze, ab der die Unternehmen in der jeweiligen Spezifikation berücksichtigt werden.

3.8 Schlussbetrachtung

Laut dem Verfassungsgericht ist die viel diskutierte erbschaftsteuerliche Verschonungsregelung von Betriebsvermögen nur gerechtfertigt, wenn es „tragfähige Rechtfertigungsgründe“ gibt.¹⁶⁴ Das Ziel der vorliegenden Arbeit ist der erstmalige empirische Vergleich der Wirkungen einer Vererbung und eines Verkaufs von Familienunternehmen. Nur der Vergleich dieser beiden Handlungsalternativen ermöglicht eine ökonomische Bewertung dieser Verschonungsregelung.

Das Augenmerk in der Gesetzesbegründung zur Reform der Erbschaft- und Schenkungsteuer und im Urteil vom 17.12.2014 liegt hauptsächlich auf dem Erhalt der Arbeitsplätze.¹⁶⁵ Aus diesem Grund betrachten wir im ersten Schritt die Wirkungen einer Vererbung im Vergleich zu einem Verkauf auf die Mitarbeiteranzahl. Infolge dieser beiden Handlungsalternativen stellen wir keine signifikant unterschiedliche Veränderung in der Beschäftigung fest. Im zweiten Schritt berücksichtigen wir die erbschaftsteuerliche Verschonungsregelung. Nach den vorliegenden Erkenntnissen hat die Verschonung keinen signifikanten Einfluss auf die Veränderung der Mitarbeiteranzahl in den betrachteten Familienunternehmen und trägt damit nicht zum Erhalt der Beschäftigung bei.

Neben der Beschäftigung ist die Performance, gemessen am oROA, ein wichtiges Maß zur ökonomischen Beurteilung der beiden Alternativen. Grundsätzlich sinkt der oROA in verkauften im Vergleich zu vererbten Familienunternehmen um 2,6%-Punkte. Wenn die Verschonung berücksichtigt wird, ergibt sich ein differenziertes Bild. In Staaten ohne Verschonungsregelung schneiden Familienunternehmen, die vererbt werden, um 12,2%-Punkte besser ab als in anderen Staaten. In Staaten mit einer Verschonungsregelung sind die Veränderungen nach einer Vererbung und nach einem Verkauf nicht signifikant unterschiedlich und der beobachtete Vorteil der Vererbung geht verloren. Den negativen Effekt der Verschonung auf den oROA interpretieren wir als Nachweis für die Entscheidungsverzerrung durch die erbschaftsteuerliche Privilegierung des Betriebsvermögens im Vergleich zu anderen übertragenden Vermögensformen.

¹⁶⁴ Bundesverfassungsgericht, Urteil vom 17.12.2014.

¹⁶⁵ Vgl. Bundestag - Drucksache 18/5923, S. 1; Bundesverfassungsgericht, Urteil vom 17.12.2014, Rn. 145.

Neben diesen Ergebnissen liefert diese Arbeit einen weiteren Beitrag im Bereich der M&A-Literatur. Als einzige Studie, neben Basu, Dimitrova und Paeglis (2009), betrachtet sie die Auswirkungen eines Verkaufs in Familienunternehmen. Übereinstimmend mit Ravenscraft und Scherer (1989) stellen wir nach einem Verkauf einen Rückgang des oROA im Zielunternehmen fest. In Bezug auf die Beschäftigung ist kein signifikanter Effekt feststellbar.

Dem möglichen Endogenitätsproblem, das durch eine bewusste und vorweggenommene Erbfolge entstehen kann, begegnen wir mit Hilfe des PSM. Grundsätzlich bestätigt diese Methode unsere Ergebnisse. Allein hinsichtlich der Wirkung einer Vererbung im Vergleich zur Wirkung eines Verkaufs auf den oROA kann kein signifikanter Effekt mehr festgestellt werden. Dies ist auf die Verteilung der verbleibenden Beobachtungen zurückzuführen.

Nur wenn die Vererbung klar besser abschneidet, ist die Verschonung von Familienunternehmen bei der Erbschaftsteuer gerechtfertigt. Hinsichtlich der Beschäftigung ist kein Unterschied festzustellen. Bei der Performance stellen wir teilweise eine positivere Entwicklung nach einer Vererbung fest. Wie in Abschnitt 2.6.1 deutlich wird, ist das aber nicht auf eine grundsätzlich positive Entwicklung des oROA nach einer Vererbung zurückzuführen. Vielmehr rührt dieser Unterschied von dem Rückgang des oROA nach einem Verkauf. Die Gründe für diese Entwicklung sind aber nicht Gegenstand der vorliegenden Arbeit.

Eine eindeutige Bewertung der beiden Handlungsalternativen ist abschließend nicht möglich. Allerdings verweist das Verfassungsgericht hinsichtlich der Rechtfertigungsgründe auf den Erhalt der Beschäftigung. In diesem Punkt können wir keinen signifikanten Unterschied zwischen den Handlungsalternativen feststellen und damit diesen Rechtfertigungsgrund nicht nachweisen.

Die Bewertung der Verschonungsregelung ist eindeutig. Es wird deutlich, dass die Verschonung keinen Einfluss auf die Veränderung der Beschäftigung hat. Allerdings führt sie zu Entscheidungsverzerrungen. In Abschnitt 2.6.2 zeigt sich in Staaten ohne Verschonungsregelung ein positiver Effekt der Vererbung auf den oROA im Vergleich zu fortgeführten Familienunternehmen. Des Weiteren steigt in Staaten ohne Verschonungsregelung der positive Effekt einer Vererbung auf den oROA im Vergleich zu einem Verkauf an. In Staaten mit einer Verschonung geht dieser positive Effekt der Vererbung verloren, was wir auf die Entscheidungsverzerrungen zurückführen.

Nach unseren Ergebnissen sprechen damit zwei Punkte gegen die Implementierung einer erbschaftsteuerlichen Verschonungsregelung. Zum einen gibt es hinsichtlich der Beschäftigung zumindest in unserem Datensatz keinen Anlass zur Privilegierung der Vererbung gegenüber dem Verkauf. Zum anderen wirkt die Verschonung verzerrend und damit schädlich auf die durchschnittliche Rentabilität der vererbten Familienunternehmen. Diese Arbeit liefert den aus ökonomischer Sicht notwendigen Vergleich der beiden Handlungsalternativen – Vererbung und Verkauf. Für eine abschließende Handlungsempfehlung bedarf es aber zusätzlich einer langfristigen Betrachtung der Wirkungen. Das ist mit dem in dieser Studie verwendeten Datensatz nicht möglich. Hier besteht weiterhin Forschungsbedarf.

3.9 Anhang

3.9.1 Overlapping Condition

Die Overlapping Condition ist erfüllt, wenn die Propensity Scores der Beobachtungen in der Treatment- und der Kontrollgruppe ähnlich verteilt sind. Hier wird die Overlapping Condition exemplarisch für die Gruppe der vererbten und der verkauften Familienunternehmen dargestellt. Abbildung 3.5 zeigt links das Radius-Matching und rechts das Kernel-Matching. Die roten Säulen zeigen die Verteilung der Propensity Scores der vererbten Unternehmen der Treatmentgruppe. Die blauen Säulen zeigen die Propensity Scores der Kontrollgruppe. Die grünen Säulen zeigen vererbte Unternehmen, die außerhalb des Bereichs des Common Support liegen und somit nicht in das Matching eingehen. Es ist zu erkennen, dass das Kernel-Matching deutlich mehr Unternehmen berücksichtigt. Allerdings ist die Wahrscheinlichkeitsverteilung der berücksichtigten vererbten Familienunternehmen beim Radius-Matching näher an der Wahrscheinlichkeitsverteilung der Kontrollgruppe als beim Kernel-Matching. Der Unterschied resultiert aus der Konstruktion der Matching-Methoden, die unter Abschnitt 2.4.2 erläutert wird.

Abbildung 3.5: Overlapping Condition – vererben versus verkaufen

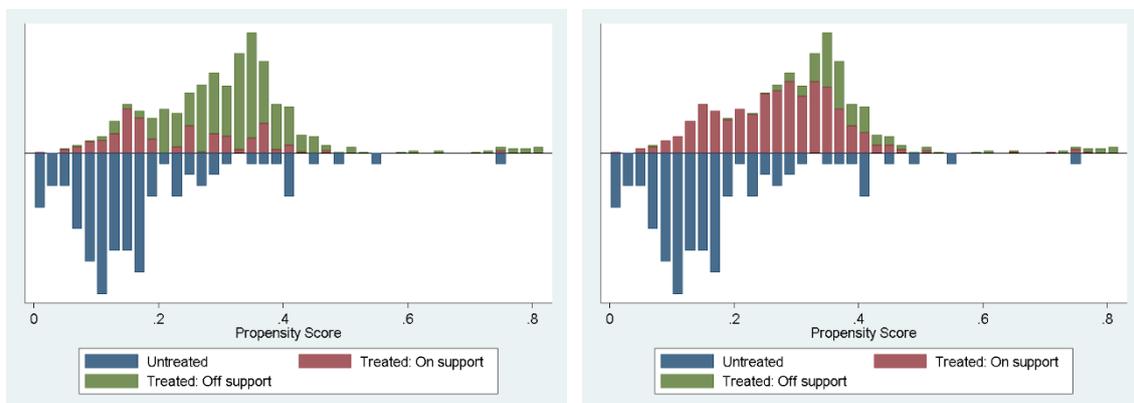


Abbildung 3.5: Die Grafiken veranschaulichen die Verteilung der Propensity Scores der Treatment- (in grün und rot) und Kontrollgruppe (in blau) für das Radius-Matching links und das Kernel-Matching rechts.

3.9.2 Beschreibung der Kontrollvariablen

Die verwendeten Kontrollvariablen entsprechen denen aus Kapitel 2 und sind in Tabelle 2.28 in Anhang 2.9.2 wiedergegeben.

3.9.3 Aufbereitung der Daten

Tabelle 3.24 zeigt eine Übersicht der Datenaufbereitung für die in dieser Arbeit neu hinzukommenden Daten der ZEPYHR Datenbank. Es wird gezeigt, wie wir aus der M&A Datenbank die relevanten Deals von Familienunternehmen isolieren und wie viele Deals in den einzelnen Schritten gelöscht werden. Eine detaillierte Beschreibung der Datenaufbereitung ist im do-file „project_ff_2.do“ zu finden.

Tabelle 3.24: Aufbereitung der Daten

Aktion	vereinfachte Stata Codes	gelöschte Unternehmen	verbleibende Unternehmen
Gesamtanzahl der beobachteten Zielunternehmen, die in einen Deal zwischen 1997 und 2016 involviert waren			471.092
Entfernen von Deals, die nicht tatsächlich zustande gekommen sind	keep if status=="completed" status=="completed assumed"	105.171	365.921
Entfernen von Deals bei denen weniger als 25% der Anteile transferiert werden	drop if transfer<25	154.240	249.974
Entfernen von Deals, die nicht klassische Akquisitionen sind	keep if dealtype=="acquisition"	38.293	211.681
Entfernen von Zielunternehmen für die es keine Anteilseignerinformationen aus ORBIS gibt	keep if _merge==3	192.414	19.267
Hinzufügen der Bilanzdaten (financials)	merge m:1 bvdid jhr using financial_uncons_final.dta		
Hinzufügen der Rechtsform und weitere Unternehmensinformationen	merge m:1 bvdid jhr using Activities_komplett_final.dta merge m:1 bvdid jhr using Legal_size_komplett_final.dta	2.053	17.214
Unternehmen entfernen, die doppelt zugeordnet sind (den vererbten oder fortgeführten Familienunternehmen)	drop if control==1 treat==1		
Finanzunternehmen entfernen	drop if NAICS==10 NAICS==11	3.588	13.626
Löschen von Beobachtungen: kleiner als 0,1% Perzentil und größer als 99,9% Perzentil	by jhr: egen ptempl=pctile(EMPL_1), p(99.9) by jhr: egen ptempl_1=pctile(EMPL_1), p(0.1) drop if EMPL_1>ptempl & EMPL_1~=. drop if EMPL_1<ptempl_1	160	13.466
Festlegen der Definition für Familienunternehmen (>=50%)	keep if fam_holding>=50 & fam_holding!.=.	6.420	7.046
Festlegen des Übertragungsanteils von (>=50%)	keep if max_vol>=50 & max_vol!.=.	745	6.301
Entfernen von Unternehmen mit missing values in relevanten Variablen (Bilanzsumme, langfristiges Fremdkapital, Umsatz, Alter) durch die Regression			
Festlegen des Beobachtungszeitraums und des Zeitraums ohne Veränderung (2 Jahre vor und 2 Jahre nach dem Event)		6.087	214
Zielunternehmen im Datensatz			214

3.9.4 ergänzende Regressionstabellen

3.9.4.1 Regressionstabellen für Mitarbeiteranzahl

Die Tabellen 3.25 und 3.26 zeigen einen längeren Beobachtungszeitraum für die abhängige Variable der Mitarbeiteranzahl. Beide Tabellen bestätigen die bisherigen Effekte. Folglich sind die Ergebnisse nicht durch die Einschränkung auf einen Zeitraum von zwei Jahren vor und nach dem Treatment getrieben. Wir schränken den Beobachtungszeitraum ein, da wir neben dem beobachteten Treatment eine weitere Anteilsübertragung ausschließen und wir nur für insgesamt zehn Jahre Bilanzinformationen vorliegen haben. Diese strengen Kriterien führen zu einer deutlichen Reduzierung der Beobachtungen. Spalte (2) zeigt einen Zeitraum von drei Jahren vor und nach dem Treatment, wobei die Phase ohne weitere Anteilsveränderung nur zwei Jahre anhält. In Spalte (3) ist diese auf drei Jahre erweitert.

Tabelle 3.25: Variation des Betrachtungszeitraums – verkaufen versus fortführen

VARIABLES	(1) lnempl	(2) lnempl	(3) lnempl
Time	-0.009*** (0.002)	-0.002 (0.002)	-0.002 (0.004)
Did	-0.008 (0.035)	-0.027 (0.040)	-0.023 (0.057)
Total assets	0.217*** (0.006)	0.245*** (0.005)	0.214*** (0.010)
Long-term debt	0.001*** (0.000)	0.002*** (0.000)	0.003*** (0.001)
Sales	0.140*** (0.004)	0.165*** (0.003)	0.200*** (0.007)
Age	0.043*** (0.015)	0.009 (0.014)	0.017** (0.008)
Constant	-1.017*** (0.295)	-0.753*** (0.277)	-0.801*** (0.171)
Observations	410,956	556,669	155,863
R-squared	0.120	0.159	0.189
# of firms	107,442	116,886	36,621
Firm fixed effect	Yes	Yes	Yes
Year dummy	Yes	Yes	Yes
Country*year dummy	Yes	Yes	Yes
Share transfer	>=50	>=50	>=50
Family holding	>=50	>=50	>=50
Time horizon	-2-2	-3-3	-3-3
Nochange periode	2	2	3
# of deal firms	214	238	126

Abhängige Variable: log der Mitarbeiteranzahl. Robuste und auf Unternehmensebene geclusterte Standardfehler in Klammer.

*, **, *** beschreibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5% bzw. 1%.

Alle Spezifikationen sind mit dem Difference-in-Difference-Ansatz mit Fixed Effects geschätzt. Außerdem beinhalten alle Spezifikationen Jahresdummies und Länderjahresdummies. „Did“ zeigt den Treatmenteffekt, „Time“ ist eine Dummyvariable für den Zeitraum nach dem Ereignis, „Total assets“ steht für die Bilanzsumme der Unternehmen, „Long-term debt“ für das langfristige Fremdkapital, „Sales“ beschreibt den Umsatz und „Age“ das Alter des Unternehmens. „Share transfer“ und „Family holding“ beschreiben jeweils die Untergrenze, ab der die Unternehmen in der jeweiligen Spezifikation berücksichtigt werden. „Time horizon“ beschreibt die Anzahl an Beobachtungszeitpunkten vor und nach dem treatment. „Nochange pre/post treatment“ gibt den Zeitraum an in dem es außer dem beobachteten Treatment keine weitere Anteilsübertragung gibt.

Tabelle 3.26: Variation des Betrachtungszeitraums – vererben versus verkaufen

VARIABLES	(1) lnempl	(2) lnempl	(3) lnempl
Time	-0.038 (0.038)	-0.026 (0.037)	0.031 (0.050)
Did	0.008 (0.039)	-0.005 (0.039)	-0.038 (0.051)
Total assets	0.239*** (0.031)	0.249*** (0.031)	0.231*** (0.048)
Long-term debt	-0.002 (0.003)	0.001 (0.003)	0.000 (0.004)
Sales	0.163*** (0.026)	0.170*** (0.027)	0.152*** (0.036)
Age	-0.045** (0.022)	-0.038 (0.027)	-0.049* (0.028)
Constant	0.842 (0.594)	0.776 (0.829)	1.560 (0.951)
Observations	4,960	6,419	4,219
R-squared	0.177	0.186	0.154
# of firms	1,637	1,836	1,302
Firm fixed effect	Yes	Yes	Yes
Year dummy	Yes	Yes	Yes
Country*year dummy	Yes	Yes	Yes
Share transfer	>=50	>=50	>=50
Family holding	>=50	>=50	>=50
Time horizon	-2-2	-3-3	-3-3
Nochange periode	2	2	3
# of deal firms	214	238	126

Abhängige Variable: log der Mitarbeiteranzahl. Robuste und auf Unternehmensebene geclusterte Standardfehler in Klammer.

*, **, *** beschreibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5% bzw. 1%.

Alle Spezifikationen sind mit dem Difference-in-Difference-Ansatz mit Fixed Effects geschätzt. Außerdem beinhalten alle Spezifikationen Jahresdummies und Länderjahresdummies. „Did“ zeigt den Treatmenteffekt, „Time“ ist eine Dummyvariable für den Zeitraum nach dem Ereignis, „Total assets“ steht für die Bilanzsumme der Unternehmen, „Long-term debt“ für das langfristige Fremdkapital, „Sales“ beschreibt den Umsatz und „Age“ das Alter des Unternehmens. „Share transfer“ und „Family holding“ beschreiben jeweils die Untergrenze, ab der die Unternehmen in der jeweiligen Spezifikation berücksichtigt werden. „Time horizon“ beschreibt die Anzahl an Beobachtungszeitpunkten vor und nach dem treatment. „Nochange pre/post treatment“ gibt den Zeitraum an in dem es außer dem beobachteten Treatment keine weitere Anteilsübertragung gibt.

3.9.4.2 Regressionstabellen für Performance

Die Tabellen 3.27 und 3.28 bilden analog zu den Tabellen 3.25 und 3.26 einen verlängerten Beobachtungszeitraum für die abhängige Variable oROA ab. Tabelle 3.27 bestätigt obige Effekte. Es ist zu erkennen, dass bei einer Erweiterung auf jeweils drei Jahre der Effekt eines Verkaufs um ca. 0,5%-Punkte stärker wird. In Tabelle 3.28 ist zu erkennen, dass der positive

Treatmenteffekt einer Vererbung im Vergleich zu einem Verkauf bei einem größeren Beobachtungszeitraum stärker und signifikanter wird.

Tabelle 3.27: Variation des Betrachtungszeitraums – verkaufen versus fortführen

VARIABLES	(1) oROA	(2) oROA	(3) oROA
Time	0.000 (0.001)	-0.000 (0.001)	-0.002 (0.001)
Did	-0.026* (0.015)	-0.031** (0.015)	-0.032* (0.019)
Total assets	0.039*** (0.002)	0.033*** (0.001)	0.045*** (0.003)
Long-term debt	-0.002*** (0.000)	-0.002*** (0.000)	-0.004*** (0.000)
Lag sales	-0.001*** (0.000)	0.000 (0.000)	-0.001 (0.001)
Age	-0.011 (10.106)	-0.003 (0.008)	-0.015*** (0.002)
Constant	-0.014 (168.554)	-0.133 (0.163)	0.098** (0.044)
Observations	448,130	609,803	143,382
R-squared	0.024	0.026	0.042
# of firms	101,764	108,105	28,421
Firm fixed effect	Yes	Yes	Yes
Year dummy	Yes	Yes	Yes
Country*year dummy	Yes	Yes	Yes
Share transfer	>=50	>=50	>=50
Family holding	>=50	>=50	>=50
Time horizon	-2-2	-3-3	-3-3
Nochange periode	2	2	3
# of deal firms	208	220	116

Abhängige Variable: operating Return on Assets. Robuste und auf Unternehmensebene geclusterte Standardfehler in Klammer.

*, **, *** beschreibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5% bzw. 1%.

Alle Spezifikationen sind mit dem Difference-in-Difference-Ansatz mit Fixed Effects geschätzt. Außerdem beinhalten alle Spezifikationen Jahresdummies und Länderjahresdummies. „Did“ zeigt den Treatmenteffekt, „Time“ ist eine Dummyvariable für den Zeitraum nach dem Ereignis, „Total assets“ steht für die Bilanzsumme der Unternehmen, „Long-term debt“ für das langfristige Fremdkapital, „Lag sales“ beschreibt den Umsatz der Vorperiode und „Age“ das Alter des Unternehmens. „Share transfer“ und „Family holding“ beschreiben jeweils die Untergrenze, ab der die Unternehmen in der jeweiligen Spezifikation berücksichtigt werden. „Time horizon“ beschreibt die Anzahl an Beobachtungszeitpunkten vor und nach dem treatment. „Nochange pre/post treatment“ gibt den Zeitraum an in dem es außer dem beobachteten Treatment keine weitere Anteilsübertragung gibt.

Tabelle 3.28: Variation des Betrachtungszeitraums – vererben versus verkaufen

VARIABLES	(1) oROA	(2) oROA	(3) oROA
Time	-0.035* (0.019)	-0.038** (0.017)	-0.055*** (0.019)
Did	0.029 (0.018)	0.036** (0.017)	0.049*** (0.018)
Total assets	0.018* (0.009)	0.020*** (0.007)	0.028*** (0.009)
Long-term debt	-0.003*** (0.001)	-0.003*** (0.001)	-0.003** (0.001)
Lag sales	-0.005** (0.002)	-0.003** (0.001)	-0.002 (0.002)
Age	0.017 (0.013)	-0.002 (0.014)	-0.021*** (0.005)
Constant	-0.369 (0.302)	-0.040 (0.320)	0.280** (0.116)
Observations	3,949	5,004	2,808
R-squared	0.106	0.095	0.166
# of firms	1,077	1,133	674
Firm fixed effect	Yes	Yes	Yes
Year dummy	Yes	Yes	Yes
Country*year dummy	Yes	Yes	Yes
Share transfer	>=50	>=50	>=50
Family holding	>=50	>=50	>=50
Time horizon	-2-2	-3-3	-3-3
Nochange periode	2	2	3
# of deal firms	208	220	116

Abhängige Variable: operating Return on Assets. Robuste und auf Unternehmensebene geclusterte Standardfehler in Klammer.

*, **, *** beschreibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5% bzw. 1%.

Alle Spezifikationen sind mit dem Difference-in-Difference-Ansatz mit Fixed Effects geschätzt. Außerdem beinhalten alle Spezifikationen Jahresdummies und Länderjahresdummies. „Did“ zeigt den Treatmenteffekt, „Time“ ist eine Dummyvariable für den Zeitraum nach dem Ereignis, „Total assets“ steht für die Bilanzsumme der Unternehmen, „Long-term debt“ für das langfristige Fremdkapital, „Lag sales“ beschreibt den Umsatz der Vorperiode und „Age“ das Alter des Unternehmens. „Share transfer“ und „Family holding“ beschreiben jeweils die Untergrenze, ab der die Unternehmen in der jeweiligen Spezifikation berücksichtigt werden. „Time horizon“ beschreibt die Anzahl an Beobachtungszeitpunkten vor und nach dem treatment. „Nochange pre/post treatment“ gibt den Zeitraum an in dem es außer dem beobachteten Treatment keine weitere Anteilsübertragung gibt.

3.9.4.3 Propensity Scores

Tabelle 3.29 zeigt die Ergebnisse des Probit-Modells für verkaufte und fortgeführte Familienunternehmen. Der erste Schritt des PSM ist die Berechnung der Propensity Scores. Diese geben die Wahrscheinlichkeit für einen Verkauf der verkauften und fortgeführten Familienunternehmen in Abhängigkeit der erklärenden Variablen an. Der Propensity Score

wird wie folgt angepasst: $pscore = prob + (treatment_year - 2000) * 10 + lanid * 1000$. Dies ermöglicht eine Zuordnung, die den Sitzstaat und das Eventjahr der Unternehmen berücksichtigt. Gleiches gilt in Tabelle 3.30 für vererbte und verkaufte Familienunternehmen.

Tabelle 3.29: Propensity Score – verkaufen versus fortführen

VARIABLES	(1) Treatment	(2) Treatment	(3) Treatment	(4) Treatment
Lag total assets	-0.264 (0.323)	-0.274 (0.320)	-0.218 (0.318)	-0.207 (0.316)
Lag sales	0.047 (0.106)	0.043 (0.105)	0.062 (0.108)	0.054 (0.107)
Lag long-term debt	0.032 (0.024)	0.036 (0.023)	0.040* (0.023)	0.043* (0.023)
Lag fixed assets	0.099 (0.088)	0.100 (0.088)	0.092 (0.088)	0.098 (0.089)
Lag current assets	0.198 (0.240)	0.230 (0.236)	0.205 (0.237)	0.222 (0.234)
Lag shareholder funds	0.028 (0.069)	0.024 (0.069)	0.017 (0.069)	0.014 (0.069)
Lag age	-0.056 (0.037)	-0.068* (0.037)	0.028 (0.037)	0.014 (0.036)
Constant	-3.341*** (1.183)	-3.767*** (1.167)	-3.191*** (1.142)	-3.495*** (1.135)
Observations	144,284	144,382	156,813	156,924
Industry dummy	Yes	Yes	Yes	Yes
Year dummy	Yes	Yes	Yes	Yes
Country dummy	Yes	Yes	Yes	Yes
Country*year dummy	Yes	Yes	Yes	Yes
Share transfer	>=50	>=25	>=50	>=25
Family holding	>=50	>=50	>=25	>=25

Abhängige Variable: Treatment, diese ist 1, wenn das Unternehmen vererbt wird, 0 wenn nicht.

*, **, *** beschreibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5% bzw. 1%.

Alle Spezifikationen sind mit dem Probit-Modell geschätzt. Außerdem beinhalten alle Spezifikationen Jahresdummies, Industriedummies, Länderdummies und Länderjahresdummies. Alle erklärenden Variablen beziehen sich auf die Vorperiode. „Total assets“ steht für die Bilanzsumme der Unternehmen, „fixed assets“ für das Anlagevermögen, „current assets“ für das Umlaufvermögen, „shareholder funds“ für das Eigenkapital, „long-term debt“ für das langfristige Fremdkapital, „sales“ für Umsatz und „age“ für das Alter des Unternehmens. „Share transfer“ und „Family holding“ beschreiben jeweils die Untergrenze, ab der die Unternehmen in der jeweiligen Spezifikation berücksichtigt werden. Alle Spezifikationen enthalten die Durchschnitte der zeitvarianten erklärenden Variablen nach Mundlak und Chamberlain.

Tabelle 3.30: Propensity Score – vererben versus verkaufen

VARIABLES	(1) Treatment	(2) Treatment	(3) Treatment	(4) Treatment
Lag total assets	-0.189 (0.210)	-0.223 (0.186)	-0.180 (0.210)	-0.205 (0.180)
Lag sales	0.085* (0.051)	0.071* (0.041)	0.085* (0.051)	0.051 (0.038)
Lag long-term debt	-0.035** (0.018)	-0.035** (0.015)	-0.033* (0.018)	-0.030** (0.014)
Lag fixed assets	0.023 (0.065)	0.024 (0.059)	0.024 (0.065)	0.013 (0.057)
Lag current assets	0.063 (0.159)	0.099 (0.139)	0.066 (0.159)	0.115 (0.135)
Lag shareholder funds	-0.038 (0.046)	-0.061 (0.042)	-0.038 (0.046)	-0.053 (0.041)
Lag age	-0.139*** (0.033)	-0.139*** (0.029)	-0.139*** (0.033)	-0.099*** (0.027)
Constant	-4.949 (190.952)	-4.485 (146.928)	-4.942 (191.356)	-0.301 (1.196)
Observations	4,305	5,745	4,338	6,319
Industry dummy	Yes	Yes	Yes	Yes
Year dummy	Yes	Yes	Yes	Yes
Country dummy	Yes	Yes	Yes	Yes
Country*year dummy	Yes	Yes	Yes	Yes
Share transfer	>=50	>=25	>=50	>=25
Family holding	>=50	>=50	>=25	>=25

Abhängige Variable: Treatment, diese ist 1, wenn das Unternehmen vererbt wird, 0 wenn nicht.

*, **, *** beschreibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5% bzw. 1%.

Alle Spezifikationen sind mit dem Probit-Modell geschätzt. Außerdem beinhalten alle Spezifikationen Jahresdummies, Industriedummies, Länderdummies und Länderjahresdummies. Alle erklärenden Variablen beziehen sich auf die Vorperiode. „Total assets“ steht für die Bilanzsumme der Unternehmen, „fixed assets“ für das Anlagevermögen, „current assets“ für das Umlaufvermögen, „shareholder funds“ für das Eigenkapital, „long-term debt“ für das langfristige Fremdkapital, „sales“ für Umsatz und „age“ für das Alter des Unternehmens. „Share transfer“ und „Family holding“ beschreiben jeweils die Untergrenze, ab der die Unternehmen in der jeweiligen Spezifikation berücksichtigt werden. Alle Spezifikationen enthalten die Durchschnitte der zeitvarianten erklärenden Variablen nach Mundlak und Chamberlain.

Kapitel 4

Die Wirkung von Steuern auf Investitionen in multinationalen Konzernen – Im Fokus Quellensteuern

4.1 Einleitung

Das Wirtschaftsleben weltweit hat sich in den letzten Jahrzehnten verändert. Im Verlauf der Globalisierung formten sich aus national tätigen Unternehmen multinationale Konzerne (MNE), die weltweit Standorte erschließen und den globalen Handel prägen. Diese Entwicklung ist messbar. Die Höhe an Auslandsdirektinvestitionen – gemessen am Bestand der erhaltenen Investitionen aus dem Ausland – ist von 2.198 Mrd. USD 1990 auf 26.039 Mrd. USD 2014 angestiegen.¹

Aus wirtschaftspolitischer Sicht erscheint es als Zugewinn ein Marktumfeld zu schaffen, das ausländische Unternehmen anlockt. In direktem Zusammenhang mit erhöhten Investitionen im Inland stehen die Möglichkeiten von Wachstum, höheren Löhnen, steigender Beschäftigung und steigenden Steuereinnahmen.² Um diese sog. Foreign Direct Investments (FDI) zu fördern ist die Besteuerung von Unternehmen von entscheidender Bedeutung. Devereux et al. (2008) zeigen einen Unterbietungswettbewerb der Staaten im Hinblick auf die Unternehmenssteuersätze. Auch in den vorliegenden Daten lässt sich dieses sog. Race to the Bottom erkennen. Im Jahr 2000 lag der durchschnittliche Unternehmenssteuersatz bei 27,8%, während er 2014 noch 22,5% betrug.

Hartman (1984) ist einer der Ersten, der die Wirkung von Steuern auf FDI untersucht. Seither entwickelte sich eine umfassende wissenschaftliche Literatur, die den positiven Einfluss sinkender Unternehmenssteuern auf FDI belegt.³ Auslandsdirektinvestitionen werden in der jüngeren Literatur durch das Investitionsverhalten von multinationalen Konzernen, die Tochterunternehmen im Ausland halten, approximiert. Die Besteuerung im Ausland und deren Wirkung auf das Investitionsverhalten dieser MNE ist Gegenstand dieses Beitrags. Hat ein MNE ein Tochterunternehmen im Ausland unterliegt dieses der ausländischen Unternehmenssteuer. Schüttet das Tochterunternehmen die erzielten Gewinne aus, kann es zu einer weiteren Besteuerung kommen, da der Sitzstaat des ausländischen Tochterunternehmens die sog. Quellensteuer auf diese Gewinnausschüttung erheben kann.

¹ Vgl. United Nations (2015), Web Table 3.

² Vgl. Becker/Riedel (2012).

³ Vgl. Abschnitt 4.2: Literaturüberblick; De Mooij/Ederveen (2003; 2006; 2008); Feld/Heckemeyer (2011).

Vorliegende Studie leistet neue Erkenntnisse in Bezug auf die Ansässigkeit des Mutterunternehmens. Dieses kann in den vorliegenden Daten weltweit ansässig sein, während in der bisherigen Literatur mit Mikrodaten meist von einer deutschen Konzernmutter ausgeht. Weiter wird diese internationale Diversifikation genutzt um die bilateral wirkende Quellensteuern zu analysieren. Diesbezüglich besteht in der Literatur keine Evidenz.

Die Investitionsaktivität von Konzernen beinhaltet zwei Entscheidungen: wo wird investiert (Standortentscheidung) und wie viel wird an diesem Standort investiert (Investitionsentscheidung). Die vorliegende Studie analysiert zur Klärung dieser Entscheidungen Jahresabschlussdaten von Unternehmen weltweit. Diese Daten sind der kommerziellen Datenbank ORBIS des Bureau van Dijk entnommen und enthalten einen Zeitraum von 2004 bis 2013.

Die Standortentscheidung eines Mutterunternehmens beinhaltet 18 alternativ mögliche Standorte, in denen das neue Tochterunternehmen angesiedelt werden kann. Die Analyse der Unternehmensdaten zeigt, dass insbesondere die Unternehmenssteuer einen Einfluss auf die Wahl des Standorts hat. Steigt der Unternehmenssteuersatz um 10%-Punkte reduziert sich die Wahrscheinlichkeit der Ansiedlung einer Tochtergesellschaft in diesem Staat um 16,3%.

Hält ein Mutterunternehmen bereits eine ausländische Tochter, ist die Investitionsentscheidung von Bedeutung. Die Investitionshöhe des Mutterunternehmens bei der ausländischen Tochter wird durch das Vermögen des Tochterunternehmens approximiert. Es ist ein deutlicher Einfluss der Quellensteuer auf die Investitionsentscheidung zu erkennen: Steigt der Quellensteuersatz um 10%-Punkte, ist ein 4,4% geringeres Anlagevermögen der Tochter nachweisbar. Die Unternehmenssteuer zeigt ebenso einen deutlich messbaren Einfluss: Ein 10%-Punkte erhöhter Unternehmenssteuersatz reduziert das Anlagevermögen um 15,8%.

Der Beitrag ist wie folgt aufgebaut: Abschnitt 4.2 gibt einen umfassenden Literaturüberblick zur Wirkung von Steuern auf FDI. Abschnitt 4.3 zeigt theoretische Überlegungen, zusammengefasst in einem Modell. Abschnitt 4.4 beschreibt die deskriptive Statistik und die Regressionsmethodik. Abschnitt 4.5 stellt die Regressionsergebnisse dar und bildet verschiedene Robustheitstests ab. Abschnitt 4.6 fasst zusammen.

4.2 Literaturüberblick

Seit Anfang der 1980er Jahre beginnt sich die wirtschaftswissenschaftliche Forschung mit der Wirkung von Steuern auf das weit gefasste Feld der Ansiedlung von Unternehmen im Ausland zu befassen. Dieses Forschungsfeld wird schwerpunktmäßig in den USA und in Europa diskutiert. Im Zuge der voranschreitenden Globalisierung⁴ erscheint die Fragestellung, wie die Standortentscheidung von Unternehmen steuerlich beeinflusst wird, als eine Möglichkeit, durch Steuerpolitik Unternehmen im eigenen Land zu halten bzw. ausländische Unternehmen zu einer Ansiedlung zu bewegen.

Die bestehende empirische Literatur lässt sich durch die Verwendung der zu erklärenden Variable einteilen. Die frühe Literatur nutzt zumeist das Volumen an Auslandsdirektinvestitionen sowie die internationalen Kapitalflüsse. Diese beiden Größen werden in aggregierter Form auf der Ebene einzelner Staaten erfasst. Zwei weitere, gegenüber den erstgenannten recht junge Literaturzweige, beschäftigen sich mit der Investitionsaktivität von multinationalen Konzernen und damit verbundenen steuerlichen Motiven. Die neuere empirische Literatur nutzt zur Bestimmung der Investitionstätigkeit im Wesentlichen zwei Methoden. Zum einen wird das Investitionsverhalten der Muttergesellschaften bei deren ausländischen Tochtergesellschaften mittels Unternehmensbilanzdaten analysiert, zum anderen ist die Anzahl an ausländischen Unternehmen der Bestimmungsfaktor.

Der Literaturüberblick fasst einleitend mehrere Metastudien zusammen und führt danach die ersten Papiere, die sich mit dem steuerlichen Einfluss auf FDI befassen aus. Die Wiedergabe der Literatur wird im Verlauf auf die in dieser Arbeit relevanten Themenfelder fokussiert, wie etwa die Verwendung von Quellensteuersätzen als erklärende Variable oder Unternehmensbilanzdaten zur Erklärung der Standort- oder der Investitionsentscheidung von MNE. Ergänzend findet die nicht in den Metastudien enthaltene Literatur Berücksichtigung.

4.2.1 Metastudien

Die erste Metastudie stammt von De Mooij und Ederveen (2003). Sie vergleichen 25 empirische Studien zum Thema FDI und Steuern. Das Ziel der Analyse ist, die einzelnen Studien in ein

⁴ Vgl. Levitt (1983).

kollektives Ergebnis zu überführen, um die Wirkungsweise von Steuern auf FDI zu klären. Die Autoren kommen zu dem Ergebnis, dass Steuern einen negativen Einfluss auf FDI haben. Der Median der Semi-Elastizität beträgt -3,3, d.h. eine 1%-Punkt höhere Steuer reduziert FDI um 3,3%. Wird nach Steuersätzen unterschieden, ist zu erkennen, dass Durchschnitts- bzw. Effektivsteuersätze höhere Elastizitäten hervorrufen als der gesetzliche Steuersatz. Die höchste Sensitivität weist der effektive Durchschnittssteuersatz, die EATR, auf. Interessant ist, dass die Autoren keine signifikanten Unterschiede für die Beschaffenheit der verwendeten Daten finden. Die Verwendung von Firm-Level Daten⁵ führt nicht zu höheren Elastizitäten gegenüber aggregierten FDI Daten. Wird die abhängige Variable betrachtet und zwischen der Anzahl an ausländischen Tochtergesellschaften und Bilanz-, bzw. Investitionsgrößen unterschieden, führt die Verwendung der Anzahl an Tochterunternehmen zu signifikant geringeren Elastizitäten. Weiterhin finden die Autoren eine untergeordnete Bedeutung der Methode zur Vermeidung von Doppelbesteuerung.⁶

De Mooij und Ederveen (2006) und De Mooij und Ederveen (2008) erweitern ihre eigene Metastudie aus 2003 um sechs aktuelle Forschungspapiere. Im Folgenden werden die Neuerungen zusammengefasst. Im Ergebnis ist zu erkennen, dass die Sensitivität der Steuer etwas abnimmt: Die Median Semi-Elastizität des neuen Datensamples beträgt -2,9, nicht wie zuvor -3,3. Weiterhin stellen die Autoren fest, dass Studien, die eine Discrete Choice bzw. Count Data Modellierung verwenden, eine signifikant geringere Elastizität gegenüber jenen, die mit Bilanz- bzw. Investitionsdaten arbeiten, aufweisen. Den Autoren zufolge weist dies darauf hin, dass Steuern einen stärkeren Einfluss auf das Investitionsvolumen als auf die Standortentscheidung haben. Wird das theoretische Ideal zur Bestimmung der Standortentscheidung, die EATR, herangezogen, weist diese eine höhere Sensitivität und statistische Signifikanz auf, als die EMTR, die den marginale Effektivsteuersatz beschreibt. Die EMTR bildet das theoretische Ideal für die Investitionsentscheidung.⁷

Devereux und Maffini (2007) nennen theoretische Überlegungen zu FDI. Die Standortentscheidung ist die erste Entscheidung, die ein Konzern zu treffen hat. Dies ist eine

⁵ Synonym gebraucht werden Unternehmensbilanzdaten, Unternehmensdaten, Firm-Level Daten und Mikrodaten.

⁶ Die Methode zur Vermeidung von Doppelbesteuerung betrifft den Sitzstaat der Muttergesellschaft, dieser kann ausländische Unternehmensgewinne bei deren Repatriierung von der inländischen Besteuerung freistellen (Exemption Methode) oder die ausländische Steuerzahlung anrechnen (Credit Methode).

⁷ Vgl. King/Fullerton (1984).

diskrete Entscheidung: wählt der Konzern ein bestimmtes Land – ja oder nein. Ist der Standort gewählt, muss im nächsten Schritt die Investitionsentscheidung über die Höhe der Investition an diesem bestimmten Standort getroffen werden. Aktuelle Forschungspapiere, die sich mit der Standort- und Investitionsentscheidung befassen, sind in Devereux und Maffini (2007) kurz zusammengefasst.

Feld und Heckemeyer (2011) beziehen 45 Studien der letzten 30 Jahre zu FDI und Steuern in ihre Metaanalyse ein. Im Wesentlichen erweitern sie die Metastudie von De Mooij und Ederveen (2008) mit den aktuellsten Studien und differenzierten Schätzmethoden. Der Median der Semi-Elastizität von Steuern auf FDI beträgt -2,49. Außerdem finden die Autoren bei Studien, die aggregierte Daten verwenden, eine signifikant höhere Semi-Elastizität gegenüber jenen, die mit Unternehmensdaten arbeiten. In Bezug auf die Verwendung unterschiedlicher Steuermaße kommen Feld und Heckemeyer (2011) zu neuen Ergebnissen. Sie finden keinen signifikanten Unterschied zwischen der Verwendung des gesetzlichen Steuersatzes und der EATR. Dies erscheint aufgrund der hohen Korrelation der beiden Steuersätze plausibel. Feld und Heckemeyer (2011) finden analog zu De Mooij und Ederveen (2008) aber eine höhere Elastizität der EATR verglichen zu der der EMTR. Dies kann drauf zurückgeführt werden, dass die Investitionsentscheidung möglicherweise weniger stark von Steuern abhängt als die Standortentscheidung. In diesem Zusammenhang ist zu beachten, dass sowohl die marginale Investition als auch der marginale Steuersatz deutlich schwerer zu erfassen sind, als jene Parameter, die für die Standortentscheidung heranzuziehen sind. Abschließend finden die Autoren eine publikationsbedingte Verzerrung des Effekts von Steuern auf FDI in der Primärliteratur, einen sog. Publication Bias. Dieser nach unten verzerrende Effekt wird von Feld und Heckemeyer (2011) in der Regression berücksichtigt; andernfalls läge die Semi-Elastizität der Unternehmenssteuer bei -2,28 und nicht bei -2,49.

Tabelle 4.1 fasst die wichtigsten Erkenntnisse der Metastudien zusammen.

Tabelle 4.1: Übersicht der Metastudien

Studie	Wichtigste Ergebnisse
De Mooij und Ederveen (2003)	Steuern haben einen negativen Einfluss auf FDI. Der Median der Semi-Elastizität beträgt -3,3. Die höchste Sensitivität wird bei der EATR nachgewiesen. Die Verwendung von Unternehmensbilanzdaten führt nicht zu höheren Elastizitäten gegenüber aggregierten FDI Daten.

De Mooij und Ederveen (2006, 2008)	Der Median der Semi-Elastizität des neuen, erweiterten Datensamples beträgt -2,9.
Feld und Heckemeyer (2011)	Der Median der Semi-Elastizität von Steuern auf FDI beträgt -2,49. Es gibt keinen signifikanten Unterschied zwischen der Verwendung des gesetzlichen Steuersatzes und der EATR. Die Semi-Elastizität der EMTR ist verglichen zu der der EATR geringer. Die Verwendung aggregierter Daten führt zu signifikant höheren Semi-Elastizität verglichen zu der Analyse von Unternehmensdaten.

4.2.2 Empirische Evidenz gemessen mit aggregierten Daten

Hartman (1984) ist einer der Ersten, der sich mit der Wirkungsweise der Besteuerung auf internationale Investitionen auseinandersetzt. Er schreibt das erste empirische Paper zum Verhalten ausländischer Direktinvestitionen auf Steuerparameter in den USA. Die Möglichkeit auf empirische Daten zuzugreifen ist zur damaligen Zeit verhältnismäßig beschränkt, weshalb die Datengrundlage lückenhaft ist. Er nutzt Zeitreihendaten zu Investitionen ausländischer Konzerne in den USA von 1965 bis 1979 des Bureau of Economic Analysis (BEA). Hierbei weist er nach, dass eine Reduzierung des Steuersatzes für Unternehmen um 10%-Punkte zu einer jährlichen Zunahme der Direktinvestitionen ausländischer Unternehmen in den USA um 20,39% führt.

Boskin und Gale (1987) lehnen sich in ihrer Untersuchung stark an Hartman (1984) an. Sie nutzen dieselben Datenquellen, aber über einen längeren Zeitraum. Außerdem führen die Autoren eine Neuerung ein; sie messen die Besteuerung durch Effektivsteuersätze auf Unternehmensgewinne. Im Ergebnis stellen sie für die USA fest, dass ein Rückgang des marginalen Effektivsteuersatzes um 10% zu einem Anstieg von FDI um 9% führt und bestätigen somit Hartmans Untersuchungsergebnis.

Slemrod (1990) prangert die damals stark einseitige Forschung bezüglich der Wirkung von Steuern auf FDI an und entwickelt einen alternativen Ansatz. Er betrachtet Steuern, die in den USA anfallen, und ist der Erste, der auch die Steuern des ausländischen Sitzstaates der jeweiligen Muttergesellschaft mit einbezieht. Außerdem betrachtet Slemrod (1990) neben aggregierten FDI Zuflüssen in die USA auch die Entwicklung von Gewinnrücklagen bei inländischen Unternehmen mit ausländischer Muttergesellschaft. Es werden Daten der Datenbank BEA für einen Zeitraum von 1953 bis 1987 genutzt. Das Analyseergebnis zeigt einen signifikant negativen Zusammenhang zwischen der effektiven Steuerbelastung in den

USA und FDI Zuflüssen, bzw. der Summe an FDI in den USA. Die Größenordnung des Effekts ist durch eine Steuersatzelastizität in Höhe von -1,16 für die Zuflüsse an FDI beziffert. Für die Entwicklung der Gewinnrücklagen kann kein signifikanter Effekt nachgewiesen werden. In einer Spezifikation werden sieben Staaten, die den Großteil der FDI ausmachen, näher betrachtet. Hier wird, neben der Steuerbelastung in den USA und im Staat der Muttergesellschaft, auch die Methode zur Vermeidung von Doppelbesteuerung als Bestimmungsfaktor für FDI hinzugezogen. Im Ergebnis hält Slemrod fest, dass der Steuersatz im Sitzstaat des Mutterunternehmens, sowie die Anrechnungs- oder Freistellungsmethode für FDI von untergeordneter Bedeutung sind. Bezüglich der Credit und Exemption Methode führt er die überraschend nicht signifikante Wirkung auf Datenerhebungsprobleme zurück.

Devereux und Freeman (1995) untersuchen die Auswirkungen der Besteuerung auf FDI Ströme zwischen 1984 und 1989 für sieben Staaten. Dazu nutzen sie aggregierte Daten von Eurostat. Die Autoren untersuchen erstmals Investitionen, die vom Inland ausgehend getätigt werden, sog. Outbound FDI, dabei stehen mehrere ausländische Staaten als Investitionsort zur Verfügung. In der bisherigen Literatur werden stets Investitionen von mehreren ausländischen Staaten in einem Zielstaat untersucht, sog. Inbound FDI. Im Ergebnis stellen die Autoren fest, dass die Standortentscheidung – Inland versus Ausland – nicht signifikant von Steuern beeinflusst wird. Wenn die Investition aber im Ausland durchgeführt wird, dann beeinflussen die Steuerbelastung und die Kapitalkosten den Standort, wobei hier der Besteuerung ein etwas höherer Einfluss beizumessen ist.

Clark (2000) klärt die Frage, was die Sensitivität von FDI im Gastland der Tochtergesellschaft beeinflusst. Hierzu fasst er den Stand der Forschung zusammen. Clark (2000) stellt auch einen nicht steuerlichen Zweig der Wissenschaft, der sich mit FDI befasst dar. Standortvorteilen durch die Internationalisierung von Konzernen und somit die Nähe der Produzenten zum Absatzmarkt ist der bedeutendste Punkt dieser Überlegung. Weiterhin werden makroökonomischen Parametern hohe Bedeutung beigemessen; beispielsweise der vorhandenen Infrastruktur, der politischen Stabilität und der Rechtssicherheit des ausgewählten Staates. In der Literatur mit steuerlichem Schwerpunkt werden zahlreiche steuerliche Einflussgrößen genannt. Hier sind sowohl die Steuersätze im Land der Tochter als auch der Mutter relevant. Darüber hinaus sind die Methode zur Vermeidung von Doppelbesteuerung, Quellensteuern, Investitions-, Finanzierungs- und Abschreibungsanreize ebenfalls von

Bedeutung. Als Begründung für teilweise nicht oder nur gering signifikante Effekte in bisherigen empirischen Untersuchungen führt Clark (2000) an, dass die vorhandenen Daten nicht geeignet oder fehlerhaft sind bzw. die Regressionsmethodik zu einfach belassen ist um die Realität abzubilden. Der Autor fordert zukünftige Verbesserungen in dieser Richtung.

Nach einem Überblick über die ersten empirischen Studien zur Wirkung der Besteuerung auf FDI und der Zusammenfassung von Clark (2000), werden im weiteren Verlauf dieses Kapitels die Ausführungen der Literatur auf für diese Arbeit relevante Papiere fokussiert.

Blonigen und Davies (2004) untersuchen erstmals den Effekt von Doppelbesteuerungsabkommen (DBA) auf FDI. Es werden Direktinvestitionen in Unternehmen, ansässig in den USA, und durch US-amerikanische Unternehmen im Ausland über einen Zeitraum von 1980 bis 1999 untersucht. Die zu erklärende Variable ist das Gesamtvolumen an FDI im Inland, respektive im Ausland. Die Autoren finden einen negativen Effekt für das Bestehen eines DBA auf Auslandsdirektinvestitionen. Werden die DBA in neu abgeschlossene und seit langem bestehende DBA aufgeteilt, ist der Effekt differenziert. Neue DBA haben einen deutlich negativen Effekt auf FDI, lange bestehende Abkommen einen positiven. Dieses Resultat kann den Autoren zufolge davon getrieben sein, dass die seit langem bestehenden DBA mit reichen Staaten und die neuen tendenziell mit ärmeren bzw. Entwicklungsländern abgeschlossen sind. Bezüglich der Quellensteuer auf Dividenden erwarten die Autoren einen negativen Effekt auf FDI. Sie kommen jedoch zu dem Ergebnis, dass kein signifikanter Effekt nachweisbar ist. Eine Verbesserung der Mittelallokation am Weltkapitalmarkt, womit die OECD die Ausweitung von DBA begründet, ist den Autoren zufolge nicht erkennbar.

Egger et al. (2006) erklären die Investitionsaktivität multinationaler Konzerne in Abhängigkeit von Steuern. Betrachtet werden Unternehmenssteuern im Heimatstaat der Muttergesellschaft, sowie im Gastland der Tochtergesellschaft und Quellensteuern auf Dividenden. Die Autoren nutzen aggregierte Daten der Datenbank UNCTAD für den Analysezeitraum von 1991 bis 2002, die das Volumen an getätigten FDI für 26 OECD-Staaten dokumentiert. Zu beobachten ist, dass eine 1%-Punkt Erhöhung des Unternehmenssteuersatzes im Heimatland der Mutterunternehmung zu einer 0,85% Zunahme von abfließenden FDI führt. Steigt die Unternehmenssteuer im Gastland um einen Prozentpunkt, so reduzieren sich Auslandsdirektinvestitionen in diesem Land um 1,45%. Hervorzuheben ist der Effekt in Bezug

auf die Quellenbesteuerung von Gewinnausschüttungen, steigt diese um einen Prozentpunkt sinken FDI um 1,61%. Außerdem teilen Egger et al. (2006) das Beobachtungssample in zwei Gruppen nach der Methode zur Vermeidung von Doppelbesteuerung. Wendet das Heimatland der Mutterunternehmung die Freistellungsmethode von Dividenden ausländischer Tochtergesellschaften an, sind 2,11% geringere FDI bei einer 1%-Punkt erhöhten Quellensteuer nachweisbar. Unter der Anrechnungsmethode liegt der Effekt bei -1,26%.

Wijeweera, Dolleray und Clark (2007) befassen sich mit dem Einfluss der Unternehmensbesteuerung im Heimatland eines Konzerns bzw. dem Gastland der Tochtergesellschaft. Außerdem analysieren sie, wie sich Investitionen aus Staaten, die die Anrechnungsmethode bzw. die Freistellungsmethode verwenden unterscheiden. Hierzu nutzen sie aggregierte Daten zu FDI in den USA, die aus neun Staaten, von denen fünf die Freistellungs- und vier die Anrechnungsmethode anwenden, stammen. Der Untersuchungszeitraum ist zwischen 1982 und 2000. Die Regression wird mittels OLS Fixed Effects geschätzt. Sie finden heraus, dass ein einprozentiger Anstieg der Unternehmenssteuer im Gastland zu einer Reduzierung der Zuflüsse an FDI um 1,1% führt. Die Besteuerung im Heimatstaat der Mutter ist statistisch nicht signifikant. Außerdem sinkt der Zufluss an FDI aus Staaten, die die Freistellungsmethode anwenden bei einer ein Prozent höheren Unternehmenssteuer im Gastland um 1,9%. Für FDI Zuflüsse aus Staaten, die die Anrechnungsmethode anwenden ist kein statistisch signifikanter Zusammenhang mit Bezug auf die Unternehmenssteuer im Gastland nachweisbar.

Egger et al. (2009) erklären FDI durch Effektivsteuersätze. Die effektiven Steuersätze enthalten Unternehmenssteuern, lokale Gewinnsteuern, Quellensteuern auf Dividenden, Abschreibungsregelungen, Bewertungsverfahren und Methoden zur Vermeidung von Doppelbesteuerung. Die Autoren verwenden zum einen unilaterale Steuersätze, die ausschließlich auf die Steuerbelastung im Sitzstaat des jeweiligen Unternehmens bezogen sind. Zum anderen berechnen sie bilaterale Steuersätze, die die Mehrbelastung aufgrund des Auslandsbezugs beinhalten. Die Autoren nutzen aggregierte Daten der Datenbank UNCTAD, die das Volumen an FDI im Ausland dokumentiert, der Zeitraum reicht von 1991 bis 2002. Egger et al. (2009) kommen bei der Verwendung der unilateralen Steuersätze zum Ergebnis, dass bei steigenden Steuersätzen im Sitzstaat der Muttergesellschaft vermehrt im Ausland investiert wird, dies entspricht zunehmenden Outbound FDI. In Bezug auf die bilateralen

effektiven Steuersätze wird ein erwarteter negativer Zusammenhang auf FDI aufgrund der Mehrbelastung durch Auslandsbezug bestätigt. Die Elastizität für die bilaterale EATR beträgt -1,75 und -0,84 für die bilaterale EMTR.

Sato (2012) analysiert die Wirkung von Unternehmenssteuern auf FDI. Er nutzt aggregierte Daten der OECD Homepage. Die Daten bilden bilaterale Investitionsströme innerhalb der OECD von 1985 bis 2007 ab. Er verwendet zur Panelschätzung ein statisches und ein dynamisches GMM Modell. Das Ergebnis ist, dass bei einer 1%-Punkt höheren Unternehmenssteuer im Gastland 2,4% weniger FDI nachgewiesen werden können. Dieses Resultat ist mittels der dynamischen Schätzmethode ermittelt, wobei auch das Ergebnis der statischen Schätzung in derselben Größenordnung liegt.

Lawless (2013) untersucht die Komplexität von Steuersystemen. Sie nutzt aggregierte Daten des OECD International Direct Investment Report für das Jahr 2002. Dabei verwendet sie eine OLS Schätzung und kommt zu dem Ergebnis, dass ein Rückgang des Unternehmenssteuersatzes um 1%-Punkt zu einem 5,8% höheren Zufluss an FDI führt. Dies ist derselbe Effekt, den auch eine Reduzierung der Komplexität des Steuersystems um 10% nach sich zieht.

Lejour (2014) untersucht die Wirkung von DBA auf ausländische Investitionen. Die Analyse umfasst das Volumen, jeweils aggregiert auf Staatenebene, an getätigten und erhaltenen FDI. Hierbei werden Investitionen aus 233 Staaten weltweit betrachtet. Die Investitionsmöglichkeiten werden auf 34 OECD-Staaten begrenzt. Die Daten der Analyse reichen von 1985 bis 2011 und sind von der Datenbank UNCTAD. Der Autor nutzt ein OLS Fixed-Effects-Modell. Er findet heraus, dass bei Staaten, die wechselseitig ein DBA abgeschlossen haben, 16% höhere FDI nachweisbar sind als bei jenen, die kein DBA abgeschlossen haben. Für neu abgeschlossen DBA liegt der Effekt bei 21%. In einer Spezifikation betrachtet Lejour (2014) die Möglichkeit des Treaty Shopping⁸, dessen Existenz dabei schlicht angenommen wird. Staaten mit einer besonders geringen Quellenbesteuerung von Dividenden sind demnach für Konzerne besonders geeignet, um eine Holdingstruktur zu implementieren und so über Drittstaaten die Dividenden zur eigentlichen Zielgesellschaft

⁸ Treaty Shopping bezeichnet steuerliche Gestaltungsmaßnahmen, die ausschließlich dazu dienen die Schutzwirkung von DBA zu erlangen und somit Steuern, hauptsächlich Quellensteuern, zu reduzieren.

auszuschütten. Ist die Quellensteuer um 5%-Punkte geringer, kann ein um 6% höheres Volumen an FDI nachgewiesen werden.

Haberly und Wójcik (2015) untersuchen FDI in sog. Steueroasen. 30% der weltweiten Auslandsdirektinvestitionen finden sich in diesen Steueroasen wieder. Sie nutzen Daten des Internationalen Währungsfonds aus dem Jahr 2010 über den Bestand an FDI. Sie verwenden ein Poisson-Quasi-Maximum-Likelihood-Modell und kommen zu dem Ergebnis, dass niedrigere Steuersätze FDI anziehen. Außerdem zeigt die Existenz eines DBA eine positive Wirkung auf FDI, ebenso wie ein Quellensteuersatz von 0%. Diese Ergebnisse sind sowohl für FDI in Steueroasen als auch für FDI in den übrigen Staaten gültig. Die Autoren sehen darin ein Indiz dafür, dass Unternehmen und wohlhabende Einzelpersonen mittels eines internationalen Netzwerks an Holdingstrukturen, das auch Steueroasen beinhaltet, die Steuersätze optimieren.

Tabelle 4.2 fasst die wichtigsten Erkenntnisse der Studien zusammen, die auf Staatenebene aggregierte Daten verwenden.

Tabelle 4.2: Übersicht über die Studien mit aggregierte Daten

Studie	Wichtigste Ergebnisse
Blonigen und Davies (2004)	Es gibt einen negativen Zusammenhang für das Bestehen eines DBA und FDI. Neu abgeschlossene DBA haben einen deutlich negativen Effekt auf FDI, lange bestehende Abkommen einen positiven. Für die Quellensteuer auf Dividenden ist kein signifikanter Effekt nachweisbar.
Boskin und Gale (1987)	Sinkt der marginalen Effektivsteuersatzes um ein Prozent, führt dies zu einem Anstieg von FDI um 0,9%.
Devereux und Freeman (1995)	Die Standortentscheidung – Inland versus Ausland – ist nicht signifikant von Steuern beeinflusst. Wird aber im Ausland investiert, beeinflussen die Kapitalkosten und die Steuerbelastung den Standort.
Egger et al. (2006)	Eine 1%-Punkt Erhöhung des Unternehmenssteuersatzes im Heimatland der Mutterunternehmung führt zu einer 0,85% Zunahme von abfließenden FDI. Eine 1%-Punkt Erhöhung der Unternehmenssteuer im Gastland reduziert die FDI in diesem Land um 1,45%. Bei einer um einen Prozentpunkt erhöhten Quellenbesteuerung von Dividenden sinken FDI um 1,61%. Unter der Exemption Methode im Staat der Mutter steigt der negative Effekt auf -2,11%, unter der Credit Methode reduziert sich der Einfluss der Quellenbesteuerung auf -1,26%.

Egger et al. (2009)	Steigt die Steuerbelastung im Sitzstaat der Muttergesellschaft wird vermehrt im Ausland investiert. Werden die bilateralen Effektivsteuersätze betrachtet, so liegt die Elastizität für die bilaterale EATR und EMTR bei -1,75 bzw. bei -0,84.
Haberly und Wójcik (2015)	Niedrige Steuersätze, die Existenz eines DBA und Quellensteuersätze von 0% ziehen FDI an. Dieses Ergebnis gilt sowohl in Steueroasen als in den übrigen Staaten.
Hartman (1984)	Eine Reduzierung des Steuersatzes für Unternehmen um 1%-Punkte führt zu einer jährlichen Zunahme der Direktinvestitionen ausländischer Unternehmen in den USA um 2,39%.
Lawless (2013)	Bei einer Reduzierung des Unternehmenssteuersatzes um 1%-Punkt wird eine Erhöhung des Zuflusses an FDI von 5,8% nachgewiesen.
Lejour (2014)	Bei einer Reduzierung der Quellensteuer auf Dividenden um 1%-Punkt kann ein um 1,2% erhöhtes Volumen an FDI nachgewiesen werden.
Sato (2012)	Bei einer 1%-Punkt höheren Unternehmenssteuer im Gastland werden 2,4% weniger FDI nachgewiesen.
Slemrod (1990)	Die Elastizität des Effektivsteuersatzes für die Zuflüsse an FDI beträgt -1,16.
Wijeweera, Dolleray und Clark (2007)	Steigt der Unternehmenssteuer im Gastland um ein Prozent ist eine Reduzierung der Zuflüsse an FDI um 1,1% nachweisbar. Unter der Exemption Methode erhöht sich dieser Effekt auf -1,9%, unter der Credit Methode ist keine Signifikanz nachweisbar.

4.2.3 Empirische Forschung mit Unternehmensdaten

Neben oben genannter Literatur entwickelte sich im Zeitverlauf ein neues Forschungsfeld hinsichtlich der Analysemethodik. Studien dieses Bereichs ziehen Unternehmensbilanzdaten heran und nutzen das Verhalten von Konzernen und deren ausländischen Tochtergesellschaften als Approximation für FDI. Durch Jahresabschlussdaten von Unternehmen ist es jetzt möglich, den Einfluss der Besteuerung auf die Investitionsaktivität von Konzernen präziser herauszuarbeiten. Im nächsten Abschnitt werden wissenschaftliche Arbeiten, die Unternehmensdaten verwenden, zusammengefasst. Dabei wird zwischen der Standortentscheidung und der Investitionsentscheidung von Konzernen unterschieden.

4.2.3.1 Standortentscheidung

Devereux und Griffith (1998) analysieren die Wirkung von Steuern auf die Standortentscheidung von Konzernen. Die Unternehmensdaten stammen von Standard and Poor's Compustat File und bilden den Zeitraum von 1980 bis 1994 ab. Die Autoren modellieren eine mehrstufige Entscheidung für US-Mutterunternehmen. Diese entscheiden über die Belieferung des europäischen Marktes, bestehend aus Deutschland, Frankreich und dem Vereinigten Königreich. Die US-Mutterunternehmen haben drei Alternativen: den Markt nicht, mittels Exportgeschäfte oder mittels eines Tochterunternehmens zu bedienen. Zur Schätzung dieses Modells wird die Nested-Multinomial-Logit-Methode verwendet. Devereux und Griffith (1998) führen aus, dass, vorausgesetzt der Konzern wählt einen europäischen Standort, der marginale Effekt einer Erhöhung der EATR um 1%-Punkt die Wahrscheinlichkeit der Ansiedlung reduziert; um einen Prozentpunkt für Deutschland, 0,5%-Punkte für Frankreich und 1,3%-Punkte für das Vereinigte Königreich. Devereux und Griffith (1998) zufolge ist dies ein gewichtiger Einfluss von Steuern auf die Standortentscheidung.

Razin, Rubinstein und Sadka (2005) nutzen ein zweistufiges Modell zur Erklärung der Standort- und Investitionsentscheidung. Sie analysieren bilaterale FDI zwischen 24 OECD Staaten über 18 Jahre für einen Zeitraum von 1981 bis 1998. Die Daten für jedes Länderpaar stammen aus der International Direct Investment Datenbank der OECD. Die Autoren finden heraus, dass der gesetzliche Unternehmenssteuersatz des Staates der Muttergesellschaft die Standortentscheidung beeinflusst. Während die Unternehmensbesteuerung im Gastland der Tochtergesellschaft die Investitionsentscheidung nach getroffener Standortentscheidung beeinflusst.

Büttner und Ruf (2007) untersuchen die Standortentscheidung von deutschen Konzernen in Abhängigkeit von Unternehmenssteuern. Die Autoren nutzen Unternehmensdaten der MiDi Datenbank für einen Zeitraum von 1996 bis 2003. Diese Datenbank bildet Direktinvestitionen deutscher Mutterunternehmen im Ausland ab. Zur empirischen Analyse der Standortentscheidung, die 18 mögliche Standorte beinhaltet, wird ein Fixed Logit Ansatz verwendet. Die Autoren kommen zu dem Ergebnis, dass ein um 10%-Punkte erhöhter Unternehmenssteuersatz die Wahrscheinlichkeit der Ansiedlung um 25% reduziert. Außerdem kommen Büttner und Ruf zu dem Schluss, dass Effektivsteuersätze, verglichen zu statutorischen Steuersätzen, weniger geeignete Parameter für die Standortentscheidung sind.

Egger und Merlo (2011) nutzen ein zweistufiges Modell um die Standort- und Investitionsentscheidung deutscher Konzerne in Abhängigkeit des gesetzlichen Unternehmenssteuersatzes und DBA zu erklären. Hierzu wenden sie ein Poisson-Quasi-Maximum-Likelihood-Modell an. Die Unternehmensdaten stammen von der MiDi Datenbank und erfassen die Jahre 1996 bis 2005. Die Autoren finden für die Standortentscheidung einen marginalen Effekt der Größenordnung, dass bei einer um 1%-Punkt höheren Unternehmenssteuer die Wahrscheinlichkeit der Ansiedlung um 3,9% abnimmt. Die Existenz eines DBA hingegen beeinflusst die Standortwahl positiv. Für die Investitionsentscheidung gilt, dass ein um 1%-Punkt höherer Unternehmenssteuersatz zu 2,3% weniger FDI führt.

Barrios et al. (2012) beschäftigen sich mit der Standortentscheidung von Konzernen. Hierbei verwenden sie die Datenbank AMADEUS mit Bilanzdaten europäischer Unternehmen für einen Zeitraum von 1999 bis 2003. Sie verwenden ein Binary-Choice-Modell und schätzen es mit dem Conditional-Logit-Ansatz nach McFadden (1974, 1976). Die Autoren finden heraus, dass, beginnend bei einem Effektivsteuersatz⁹ von null, eine 1%-Punkt Erhöhung die Wahrscheinlichkeit der Ansiedlung eines ausländischen Unternehmens um 0,78% reduziert. In einer weiteren Spezifikation ist zu erkennen, dass ein 1%-Punkt höherer gesetzlicher Steuersatz im Land der Tochter zu einer 0,9% geringeren Wahrscheinlichkeit der dortigen Ansiedlung führt. Auch die Steuerbelastung im Land der Muttergesellschaft ist bei der Standortwahl zu berücksichtigen. Eine 1%-Punkt höhere Besteuerung der Gewinnausschüttung im Land der Mutter führt zu einer um 1,07% reduzierten Wahrscheinlichkeit der Ansiedlung einer Tochter im Ausland. Außerdem wird der Effekt der Quellensteuer auf Dividenden herausgearbeitet. Eine 1%-Punkt höhere Quellensteuer reduziert die Wahrscheinlichkeit der Ansiedlung um 0,06%, dieser Effekt ist statistisch nicht signifikant. Im Ergebnis ist festzuhalten, dass die Steuer, die im Land der Tochtergesellschaft anfällt, sowie jene im Land der Muttergesellschaft, den höchsten Einfluss auf die Standortwahl haben. Barrios et al. (2012) sehen den Einfluss der Besteuerung im Land der Muttergesellschaft als einen verzerrenden Faktor der Standortentscheidung und fordern deshalb die Abschaffung der Anrechnungsmethode zugunsten der Freistellung von ausländischen Gewinneinkünften im Land der Mutter. Die Quellensteuer ist von geringer Bedeutung. Diese geringe Bedeutung ist wohl darauf

⁹ Der Effektivsteuersatz setzt sich aus der Besteuerung im Land der Tochter- und der Muttergesellschaft für den Fall, dass Dividenden ausgeschüttet werden, zusammen.

zurückzuführen, dass das Beobachtungssample auf Europa begrenzt ist und innerhalb der Europäischen Union meist die Mutter-Tochter-Richtlinie¹⁰ gilt und somit keine Quellensteuer anfällt.

Marques und Pinho (2014) betrachten die Standortentscheidung von MNE mit Hilfe der Datenbank AMADEUS des Bureau van Dijk. Es werden neu entstandene Tochterunternehmen in 37 europäischen Staaten zwischen 2000 und 2009 betrachtet. Die Autoren nutzen ein Negative-Binomial-Modell mit Länderpaar-Fixed Effects. Marques und Pinho (2014) finden heraus, dass DBA einen gewichtigen Effekt auf die Anzahl der Tochterunternehmen im Ausland haben. Der Koeffizient für das Bestehen eines DBA ist 0,278. Dies entspricht einem marginalen Effekt für das Länderpaar von 2,18 neue Tochterunternehmen. Der Koeffizient für den Unternehmenssteuersatz der Tochter beträgt -2,061. Der Effekt der Quellensteuer ist nicht signifikant.

Tabelle 4.3 nennt die wichtigsten Erkenntnisse der Studien zur Standortentscheidung von MNE.

Tabelle 4.3: Übersicht über Studien zur Standortentscheidung von MNE

Studie	Wichtigste Ergebnisse
Barrios et al. (2012)	Die Nutzung von AMADEUS Daten zeigt bei einem um 1%-Punkt höheren gesetzlichen Steuersatz im Land der Tochter eine um 0,9% geringere Wahrscheinlichkeit einer dortigen Ansiedlung. Eine um 1%-Punkt höhere Besteuerung der Gewinnausschüttung im Land der Mutter führt zu einer um 1,07% reduzierten Wahrscheinlichkeit der Ansiedlung einer Tochter im Ausland. Eine um 1%-Punkt höhere Quellensteuer reduziert die Wahrscheinlichkeit der Ansiedlung um 0,06%, dieser Effekt ist statistisch nicht signifikant.
Büttner und Ruf (2007)	Ein um 1%-Punkt erhöhter Unternehmenssteuersatz reduziert die Wahrscheinlichkeit der Ansiedlung um 2,5%.
Devereux und Griffith (1998)	Eine Erhöhung der EATR reduziert die Wahrscheinlichkeit einer Ansiedlung eines Tochterunternehmens in diesem Staat.
Egger und Merlo (2011)	Ein um 1%-Punkt höherer Unternehmenssteuer reduziert die Wahrscheinlichkeit der Ansiedlung um 3,9%.

¹⁰ Vgl. Richtlinie (90/435/EWG).

Marques und Pinho (2014)	<p>Die Analyse von AMADEUS Daten zeigt bei der Existenz eines DBA einen gewichtigen Effekt auf die Anzahl der Tochterunternehmen im Ausland. Der Koeffizient für DBA ist 0,278, dies entspricht einem marginalen Effekt für das Länderpaar von 2,18 neue Tochterunternehmen. Der Unternehmenssteuersatz weist einen Koeffizienten von -2,061 auf.</p> <p>Die Quellensteuer hat keinen signifikanten Einfluss.</p>
---------------------------------	---

4.2.3.2 Investitionsentscheidung

Desai, Foley und Hines (2004) betrachten die Wirkungsweise indirekter Steuern eines Gastlandes auf die Investitionsaktivität US-amerikanischer Unternehmen. Hierzu nutzen sie Unternehmensdaten des BEA für die Jahre 1982, 1989 und 1994. Hauptsächlich untersuchen sie indirekte Steuern, wie Umsatzsteuer, Gewerbesteuer, Vermögenssteuer und Zölle. Mittels einer OLS Schätzung finden sie heraus, dass Tochterunternehmen US-amerikanischer Konzerne in einem Land mit einer 10% höheren indirekten Steuer ein um 7,1% geringeres Gesamtkapital aufweisen. Sind direkte Steuern, die den Gewinn der Unternehmen besteuern, um 10% höher, reduziert sich die Summe der Aktiva der Tochtergesellschaft um 6,6%.

Devereux und Lockwood (2006) zeigen, welcher Steuersatz für die Höhe des im Ausland investierten Kapitals von Bedeutung ist. Die Autoren nutzen Unternehmensdaten des BEA für einen Zeitraum von 1983 bis 1998, die das Grundkapital der Unternehmen je Staat aggregiert zeigen. Die Autoren legen ein zweistufiges Modell zugrunde. Die erste Stufe betrifft die Standortentscheidung, der relevante Steuersatz ist die EATR. Auf der zweiten Ebene ist die Investitionsentscheidung in Abhängigkeit der EMTR zu treffen. Die EMTR wird durch die Kapitalkosten approximiert. Das empirische Ergebnis für die erste Stufe zeigt bei einer um 1%-Punkt geringere EATR ein um 0,5% höheres Grundkapital der Tochter. Für die Kapitalkosten, die das Investitionsvolumen bestimmen, ist kein statistisch signifikanter Zusammenhang nachweisbar. Wird der gesetzliche Steuersatz als Bestimmungsgröße für die Höhe des Grundkapitals ausländischer Tochterunternehmen herangezogen, so ist dessen Einfluss statistisch signifikant. Die Semi-Elastizität beträgt -0,3.

Becker, Fuest und Hemmelgarn (2006) nutzen die deutsche Steuerreform 2000 und erklären deren Effekt auf Investitionen ausländischer Konzerne in Deutschland. Hierzu verwenden sie die MiDi Datenbank der deutschen Bundesbank und analysieren Unternehmensbilanzdaten zwischen 1996 und 2003. Die Datenstruktur stellt durch das „plötzliche“ Ereignis der

Steuerreform ein natürliches Experiment dar und wird mittels OLS Fixed-Effects-Schätzung analysiert. Die zu erklärende Variable bildet die Höhe des Gesamtkapitals eines in Deutschland ansässigen Tochterunternehmens eines ausländischen Konzerns. Die Steuerbelastung wird durch die EMTR bestimmt. Die Autoren finden einen negativen Einfluss der deutschen Besteuerung auf das Gesamtkapital. Die Elastizität beträgt -1,3. Bei Betrachtung der zwei Jahre unmittelbar vor und nach der Steuerreform ist die Elastizität der EMTR -2. Dies entspricht nach Becker, Fuest und Hemmelgarn (2006) bei einer Reduktion der EMTR um 10%-Punkte, einer Zunahme des durchschnittlichen Grundkapitals, gehalten von ausländischen Unternehmen in Deutschland, um 40%. Die Autoren weisen auf den sehr hohen Effekt hin.

Overesch und Wamser (2009) zeigen unterschiedliche Sensitivitäten von FDI auf Unternehmenssteuern. Die Autoren nutzen Unternehmensbilanzdaten der MiDi Datenbank über Direktinvestitionen deutscher Muttergesellschaften im Ausland von 1989 bis 2005. Im Gegensatz zur bisherigen Literaturlistung wird hier ein anderer Ansatz verwendet. Overesch und Wamser (2009) ziehen die Anzahl an ausländischen Tochtergesellschaften als Maß für FDI heran. Die Analyse der Daten erfolgt mittels Count-Data-Modell. Im Ergebnis finden die Autoren den erwarteten negativen Effekt der Besteuerung auf die Anzahl ausländischer Tochterunternehmen. Die Semi-Elastizität des gesetzlichen Unternehmenssteuersatzes beträgt -2,458. Dies bedeutet, dass ein Staat mit einer 1%-Punkt geringeren Steuer auf Unternehmensgewinne durchschnittlich rund drei Tochterunternehmen deutscher Muttergesellschaften mehr beherbergt. Auch die effektive Quellensteuer auf Dividenden ausländischer Tochtergesellschaften hat einen negativen, jedoch nur schwach signifikanten Effekt in Höhe von -2,538. Wird die EATR verwendet finden sich durchgängig nahezu identische Effekte. Weiterhin führen die Autoren aus, dass die Sensitivität von FDI auf Steuern stark von der Branche abhängt. Der Finanzsektor weist aufgrund der hohen Mobilität des Kapitals mit -5,85 die höchste Sensitivität auf. Auch die Internationalisierung des Konzerns ist von Bedeutung. Hat ein deutscher Konzern mehrere ausländische Tochtergesellschaften und damit möglicherweise mehrere Möglichkeiten Gewinne in Niedrigsteuerländer zu verschieben, reduziert sich die Sensitivität der Besteuerung verglichen zu Konzernen, die nur ein Tochterunternehmen im Ausland halten.

Overesch und Wamser (2010) analysieren den Effekt von Unternehmenssteuern auf FDI in zehn osteuropäischen Staaten, die 2004 bzw. 2007 der EU beigetreten sind. Die betrachteten FDI

stammen von deutschen Konzernen, die Tochtergesellschaften in EU-Beitrittsländern halten. Sie verwenden Unternehmensbilanzdaten der MiDi Datenbank von 1996 bis 2005. Die Autoren analysieren die Standortentscheidung in Osteuropa gemessen durch die EATR. FDI werden durch die Anzahl an Unternehmen im Gastland approximiert. Die Autoren finden einen negativen Effekt der EATR. Ist diese um einen Prozentpunkt höher, wird eine um 0,813% reduzierte Anzahl an ausländischen Tochterunternehmen festgestellt. Auch der gesetzliche Steuersatz, der in Osteuropa von 1996 bis 2005 um 13%-Punkte gefallen ist, hat einen vergleichbaren Effekt. Wird die Investitionsentscheidung in diesen Staaten betrachtet, ist die EMTR heranzuziehen. Die Autoren verwenden die GMM Schätzung nach Arellano und Bond (1991). Im Ergebnis resultiert ein negativer Zusammenhang zwischen Steuern und der Höhe des Anlagevermögens. Die Semi-Elastizität der EMTR beträgt -0,901. Die EATR und der gesetzliche Steuersatz zeigen einen etwas größeren signifikant negativen Einfluss auf das Anlagevermögen.

Wamser (2011) untersucht mögliche Unterschiede der Sensitivität von direkten und indirekten Auslandsinvestitionen deutscher Konzerne in ihre ausländischen Tochtergesellschaften in Bezug auf Unternehmenssteuern. Hierzu nutzt er Unternehmensbilanzdaten der MiDi Datenbank für den Zeitraum von 1996 bis 2005. Wamser (2011) wendet ein zweistufiges Modell an. Auf der ersten Stufe wird zwischen direkten und indirekten Auslandsinvestitionen unterschieden. Bei indirekten ist eine Holding zwischengelagert. Auf der zweiten Stufe wird die Investitionsentscheidung untersucht. Hier bildet die Investitionshöhe in das Anlagevermögen, abgebildet durch die Differenz der logarithmierten Höhe des Anlagevermögens zweier aufeinanderfolgender Jahre, die zu erklärende Variable. Im Ergebnis reduziert eine um 1%-Punkt höhere gesetzliche Unternehmenssteuer die Investitionen um 0,502%. Weiterhin beträgt die Semi-Elastizität der Steuersatzdifferenz zwischen den beiden Sitzstaaten, der sog. Steuerkeil, für Direktinvestitionen -0,475 und für indirekte -0,693. Ergänzend wird die Quellensteuer auf Dividenden ausländischer Tochtergesellschaften betrachtet. Diese Steuerbelastung ist endgültig, da Deutschland die Freistellungsmethode für Dividenden anwendet. Die Quellensteuer hat einen negativen Effekt auf FDI, wenngleich es nicht gelingt, statistische Signifikanz des Effekts nachzuweisen. Lediglich bei der Einschränkung auf in Europa ansässigen Tochterunternehmen hat die Quellensteuer einen schwach signifikanten Effekt. Der Autor begründet den gering negativen und überwiegend nicht signifikanten Effekt der Quellensteuer als ein Indiz für die tatsächlich mögliche

Vermeidung von Quellensteuern durch Konzerne mittels gezielter Steuerplanung, beispielsweise dem Errichten von Beteiligungsketten.

Becker und Riedel (2012) untersuchen den Effekt von Steueränderung im Land der Muttergesellschaft auf die Investitionsentscheidung bei der Tochtergesellschaft. Hierzu nutzen sie den Datensatz AMADEUS des Bureau van Dijk für den Zeitraum von 1995 bis 2006. Im Datensatz enthalten sind Bilanzdaten für Unternehmen aus Europa. Die Autoren vermuten, dass eine höhere Steuerbelastung im Staat der Muttergesellschaft nicht nur deren wirtschaftliche Aktivität reduziert, sondern auch jene der Tochtergesellschaften im Ausland, die von der Steuererhöhung nicht unmittelbar betroffen sind. Für die empirische Analyse wählen die Autoren eine GMM First-Difference-Schätzung nach Anderson und Hsiao (1982). Becker und Riedel (2012) stellen fest, dass das Investitionsvolumen der Mutter bei der ausländischen Tochter sowohl von der Unternehmenssteuerbelastung im Gastland als auch von jener im Heimatstaat der Mutter abhängig ist. Bei einer um 10%-Punkte höheren Unternehmenssteuer im Gastland ist bei der Tochtergesellschaft ein um 14,2% geringeres Anlagevermögen nachweisbar. Steigt der Unternehmenssteuersatz im Heimatstaat der Muttergesellschaft um 10%-Punkte, so weist die ausländische Tochtergesellschaft ein 5,6% geringeres Anlagevermögen auf.

Becker, Fuest und Riedel (2012) betrachten den Einfluss der Unternehmensbesteuerung auf FDI. Die Autoren verwenden die Datenbank AMADEUS mit Bilanzdaten von Unternehmen aus 22 Staaten für den Zeitraum von 2000 bis 2006. Becker, Fuest und Riedel (2012) betrachten den Einfluss von Unternehmenssteuern auf die Investitionsentscheidung der ausländischen Muttergesellschaft. Die Höhe des Gesamtkapitals der Tochtergesellschaft bildet die zu erklärende Variable in einem OLS Fixed-Effets-Modell bzw. dem GMM Modell nach Arellano und Bond (1991). Im Ergebnis ist ein negativer Zusammenhang zwischen der Höhe des Grundkapitals der Tochter und dem gesetzlichen Unternehmenssteuersatz nachweisbar. Die Semi-Elastizität beträgt -1,45. Auch der Effekt der EMTR, hier zusammengesetzt aus dem gesetzlichen Steuersatz und Abschreibungsmöglichkeiten, ist mit -1,88 statistisch signifikant. Wird der Zusammenhang mittels der Methode von Arellano und Bond (1991) geschätzt, sind die Ergebnisse ebenfalls signifikant, jedoch etwas geringer. Für den gesetzlichen Steuersatz beträgt die Semi-Elastizität -1,12, für die EMTR -1,25.

Egger, Merlo und Wamser (2014) untersuchen die Steuerelastizität von Investitionen bei Unternehmen, die Steuern vermeiden können, und jenen, die es nicht können. Hierzu wenden die Autoren ein Finite-Mixture-Modell an, um nach dem Zufallsmechanismus die nicht beobachtbaren steuervermeidenden Unternehmen von den anderen zu trennen. Die verwendeten Unternehmensbilanzdaten stammen von der MiDi Datenbank und umfassen einen Zeitraum von 1999 bis 2010. Egger, Merlo und Wamser (2014) verwenden ein Negative-Binomial-Mixture-Modell zur Schätzung des Effekts. Im Ergebnis kann, gemessen am Anlagevermögen der Tochtergesellschaft, ein negativer Zusammenhang zwischen der Unternehmenssteuer und FDI im Land der Tochter festgestellt werden. Für Unternehmen, die die betreffende Steuer nicht vermeiden können beträgt die Semi-Elastizität $-0,81$. Für Unternehmen, die der Steuer ausweichen können, kann kein Effekt nachgewiesen werden.

Dreßler, Harendt und Overesch (2016) erforschen den Einfluss von DBA und Steuern, die bei der Repatriierung von Gewinnen ausländischer Tochtergesellschaften anfallen, auf FDI. Sie nutzen Unternehmensdaten der MiDi Datenbank für den Zeitraum von 1996 bis 2008. Es werden ausländische Tochterunternehmen von Konzernen, die ihren Sitz in Deutschland haben, betrachtet. Die Tochterunternehmen sind in 58 Staaten ansässig. Die Autoren beleuchten den in der bisherigen Literatur nicht eindeutigen Einfluss von DBA auf FDI. Zum einen ist der Effekt von Quellensteuern, die im Gastland der Tochter bei der Gewinnausschüttung an die Muttergesellschaft anfallen, nicht eindeutig, zum anderen ist auch die Wirkung von Repatriierungssteuern¹¹ nicht abschließend geklärt. Zur Analyse der Daten verwenden die Autoren die GMM Methode nach Arellano und Bond (1991). Dreßler, Harendt und Overesch (2016) kommen zu dem Ergebnis, dass Quellensteuern auf Dividenden, sowie Repatriierungssteuern keinen signifikanten Effekt auf das Gesamtkapital der Tochtergesellschaft haben. In einer weiteren Spezifikation betrachten sie Realinvestitionen, gemessen am Anlagevermögen der Tochter. Für Realinvestitionen kann ein negativer schwach signifikanter Einfluss von Repatriierungssteuern gezeigt werden. Ist diese Steuer um 10%-Punkte höher, wird ein um 5,35% geringeres Anlagevermögen nachgewiesen. Für die

¹¹ Die Steuerbelastung bei Repatriierung von Gewinnen ist zu unterscheiden in Quellensteuern, die im Gastland der Tochtergesellschaft bei Ausschüttung von Dividenden anfallen und ergänzender Steuerbelastung im Sitzstaat der Muttergesellschaft durch Anwendung der (teilweisen) Freistellungs- oder Anrechnungsmethode. Dreßler, Harendt und Overesch (2016) setzen den Steuersatz, der bei Repatriierung der Gewinne anfällt aus der Quellensteuer und der Methode zur Vermeidung von Doppelbesteuerung (Credit und Exemption Methode) zusammen.

Quellensteuer finden sie bei einer vergleichbaren Höhe des Koeffizienten keine statistische Signifikanz.

Liu (2018) analysiert den Wechsel des Vereinigten Königreichs von einer weltweiten zur territorialen Besteuerung. Sie nutzt AMADEUS Daten des Bureau van Dijk und wendet die Difference-in-Difference Methode an. Die Freistellung von ausländischen Gewinnen von der inländischen Besteuerung führt zu einem Anstieg der Investitionstätigkeit von MNE aus dem Vereinigten Königreich in Niedrigsteuerländern um 15,7%.

Tabelle 4.4 nennt die wichtigsten Erkenntnisse der Studien, die die Investitionsentscheidung von MNE analysieren.

Tabelle 4.4: Übersicht über Studien zur Investitionsentscheidung von MNE

Studie	Wichtigste Ergebnisse
Becker, Fuest und Hemmelgarn (2006)	Die deutsche Steuerreform 2000 bildet die Grundlage für die Analyse der Investitionen ausländischer Konzerne in Deutschland. Eine Reduktion der EMTR um 10%-Punkte resultiert in einer Zunahme des durchschnittlichen Grundkapitals um 40%.
Becker, Fuest und Riedel (2012)	Mit AMADEUS Daten ist ein negativer Zusammenhang zwischen der Höhe des Grundkapitals der ausländischen Tochter und dem gesetzlichen Unternehmenssteuersatz nachweisbar. Die Semi-Elastizität beträgt -1,45. Für die EMTR beträgt die Semi-Elastizität -1,88.
Becker und Riedel (2012)	Mit AMADEUS Daten ist bei einer um 10%-Punkte höheren Unternehmenssteuer im Sitzstaat der Tochter bei dieser ein um 14,2% geringeres Anlagevermögen nachweisbar. Steigt der Unternehmenssteuersatz im Heimatstaat der Muttergesellschaft um 10%-Punkte, so weist die ausländische Tochtergesellschaft ein um 5,6% geringeres Anlagevermögen auf.
Desai, Foley und Hines (2004)	Tochterunternehmen US-amerikanischer Konzerne weisen bei einer 10% höheren indirekten Steuer ein um 7,1% geringeres Gesamtkapital auf. Sind direkte Unternehmenssteuersätze um 10% höher, reduziert sich die Summe der Aktiva der Tochtergesellschaft um 6,6%.
Dreßler, Harendt und Overesch (2016)	Ist die Repatriierungssteuer um 10%-Punkte höher, wird ein um 5,35% geringeres Anlagevermögen der Tochterunternehmung nachgewiesen. Der Einfluss der Quellensteuer weist eine ähnliche Höhe des Koeffizienten auf, ist aber nicht statistisch signifikant.
Egger und Merlo (2011)	Ein um 1%-Punkt höherer Unternehmenssteuersatz führt zu 2,3% weniger FDI.

Egger, Merlo und Wamser (2014)	Gemessen am Anlagevermögen der Tochtergesellschaft ist ein negativer Zusammenhang zwischen der Unternehmenssteuer und FDI im Land der Tochter zu erkennen. Für Unternehmen, die die Unternehmenssteuer nicht vermeiden können, beträgt die Semi-Elastizität -0,81. Für Unternehmen, die der Steuer ausweichen können, ist kein Effekt nachweisbar.
Overesch und Wamser (2009)	Die Anzahl ausländischer Tochtergesellschaften deutscher Mütter ist das Maß für FDI. Die Semi-Elastizität des gesetzlichen Unternehmenssteuersatzes beträgt -2,458. Eine 1%-Punkt geringere Steuer auf Unternehmensgewinne führt zu durchschnittlich rund drei Tochterunternehmen mehr. Die EATR zeigt vergleichbare Ergebnisse. Für den Finanzsektor ist die Semi-Elastizität deutlich erhöht bei -5,85. Die Semi-Elastizität der effektiven Quellensteuer auf Dividenden beträgt -2,538, ist aber nur schwach signifikant.
Overesch und Wamser (2010)	Investitionen deutscher Konzerne in Tochtergesellschaften in EU-Beitrittsländern sind vom Steuersatz negativ beeinflusst. Die Semi-Elastizität der EMTR beträgt -0,901. Für die EATR sowie den gesetzliche Steuersatz ist die Semi-Elastizität leicht stärker negativ.
Wamser (2011)	Investitionen deutscher Mütter in ausländische Tochtergesellschaften sind bei einer um 1%-Punkt höheren gesetzlichen Unternehmenssteuer um 0,502% reduziert. Die Quellensteuer weist einen negativen Koeffizienten auf, dieser ist jedoch statistisch nicht signifikant. Für eine Einschränkung auf in Europa ansässigen Tochterunternehmen ist für die Quellensteuer ein schwach signifikanten Einfluss nachweisbar.

Zusammenfassend zeigt die Literatur eine Semi-Elastizität der Unternehmenssteuer auf FDI im Bereich von -2,49 bis -3,3. Dieser Korridor ist durch die Metastudien von De Mooij und Ederveen (2003) und Feld und Heckemeyer (2011) festgelegt. Werden die aktuellsten Studien zur Investitionsentscheidung betrachtet, ist eine Semi-Elastizität der Unternehmenssteuer im Bereich um -1,5 vorzufinden. Aufgrund der detailreicheren Unternehmensdaten ist diese Entwicklung als plausibel einzuschätzen. Die Standortentscheidung ist ebenfalls von Steuern beeinflusst. Steigt die Unternehmenssteuer um 10%-Punkte an, so reduziert sich die Wahrscheinlichkeit der Ansiedlung um 25% bis 40%. Wird die Wirkungsweise der Quellensteuer auf Dividenden betrachtet lässt sich kein eindeutiger Effekt erkennen. Die Semi-Elastizität der Quellensteuer auf FDI reicht von -1,6 aus Egger et al. (2006) bis hin zu keinem nachweisbaren Effekt. Aktuellere Studien, wie Dreßler, Harendt und Overesch (2016) und Wamser (2011), finden nur einen sehr geringen oder nicht signifikanten Einfluss der Quellensteuer. Hinsichtlich der Standortentscheidung finden Barrios et al. (2012) sowie Marques und Pinho (2014) keinen statistisch signifikanten Effekt der Quellensteuer.

4.3 Modelltheoretische Überlegung zum Einfluss der Quellensteuer

4.3.1 Optimierungskalkül des Konzerns

Das Ziel dieser Arbeit ist es, das Investitionsverhalten von multinationalen Konzernen in Bezug auf die vorherrschende Quellensteuer im Sitzstaat des Tochterunternehmens zu beleuchten. Hierzu erfolgt in diesem Abschnitt eine theoretische Fundierung.¹²

4.3.1.1 Modellierung der Standortentscheidung

Ein Unternehmen steht vor der Frage einen ausländischen Markt zu beliefern. Es kann aus mehreren Optionen wählen; es kann den ausländischen Markt nicht beliefern oder mittels Exportgeschäften bedienen oder es gründet ein Tochterunternehmen im Ausland. Wählt das Unternehmen die Option eines ausländischen Tochterunternehmens, ist noch zu entscheiden in welchem Land dieses gegründet werden soll. Die Frage der Standortentscheidung ist somit ein vielschichtiges Entscheidungsproblem.

Dunning (1977) modelliert beschriebenes Entscheidungsproblem durch den sog. Ownership, Location, Internationalization (OLI) Ansatz. Das im Folgenden implementierte Modell ist an Dunning (1977) sowie an Büttner und Ruf (2007) angelehnt. Das statische Modell betrachtet die Standortentscheidung eines inländischen Unternehmens. Dabei ist bereits entschieden, dass der ausländische Markt bedient werden soll. Noch nicht determiniert ist jedoch in welchem ausländischen Staat ein Tochterunternehmen angesiedelt werden soll. Diese Frage wird durch das Gewinnmaximierungskalkül des inländischen Unternehmens modelliert. Dabei ist entscheidend, in welcher ausländischen Lokation das Mutterunternehmen den höheren Gewinn mit Hilfe der gegründeten Tochter erzielen kann. Das Mutterunternehmen M wählt zwischen l Standorten und sieht sich folgendem Entscheidungskalkül gegenüber:

$$\begin{aligned} S_{M,l} &= 1, & \text{wenn } \pi_{M,l} > \pi_{M,n}, \forall n \neq l \\ S_{M,l} &= 0, & \text{sonst.} \end{aligned} \tag{4.1}$$

¹² Das beschriebene Modell ist in Teilen an Büttner/Ruf (2007) und Devereux/Griffith (1998) bzw. Mintz (2004) und Wamser (2011) angelehnt.

Die binäre Variable $S_{M,l} = 0,1$ beschreibt, ob das Mutterunternehmen am Standort l ein Tochterunternehmen hält oder nicht. Ein Standort wird dann gewählt, wenn der Gewinn der Mutterunternehmung π_M an diesem Standort l höher ist als an den alternativ möglichen Standorten $n = 1, \dots, N$. Der Gewinn hängt von mehreren Faktoren ab, beispielsweise von der Größe des Marktes an diesem Standort oder der Entfernung zum Mutterunternehmen. Diese Standortfaktoren beschreibt die Matrix x_l . Darüber hinaus ist die Besteuerung ein wichtiges Entscheidungselement. Der Gewinn der ausländischen Tochter am ausländischen Standort unterliegt der dortigen Steuer t_F . Ergänzend erhöht sich die Steuerbelastung im Fall der Gewinnausschüttungen des ausländischen Tochterunternehmens an die Mutter durch die Quellenbesteuerung der Gewinnausschüttung t_Q . Zudem hängt der Gewinn von nicht beobachtbaren Gegebenheiten $\delta_{M,l}$ ab.

$$\pi_{M,l} = (t_F, t_Q, x_l, \delta_{M,l}) \quad (4.2)$$

Das Entscheidungskalkül der Standortentscheidung ist somit in einem einfachen statischen Modell repräsentiert und zeigt auf, dass die Standortwahl entscheidend von Steuern abhängt.

4.3.1.2 Modellierung der Investitionsentscheidung

Das zweite Entscheidungsproblem eines Konzerns betrifft die Investitionsentscheidung, bei der die Muttergesellschaft über das Volumen der Investitionen in das Tochterunternehmen entscheidet. Es gilt das folgende Modell.

Der Modellrahmen sieht vereinfachend nur zwei Staaten vor. Grundsätzlich sind die Überlegungen aber auf eine Welt mit vielen Staaten übertragbar. Das Mutterunternehmen M soll in Land D , welches das Inland repräsentiert, ansässig sein und sieht sich einer Unternehmenssteuer auf Gewinne von t_D gegenüber. Für das Tochterunternehmen T gilt ein Steuersatz auf Unternehmensgewinne t_F im ausländischen Sitzstaat F . Weiterhin produzieren $i = M, T$ Unternehmen unter Einsatz des zur Verfügung stehenden Kapitals K_M bzw. K_T . Die Produktionstechnologie hängt ausschließlich von K_i ab und ist für beide Unternehmen identisch. Es gilt die Produktionsfunktion $f(K_i)$, wobei die Kosten der Produktion implizit enthalten sind. Die Produktionsfunktion weist ein positives Grenzprodukt des Kapitals mit abnehmenden Zuwächsen auf, $f'(K_i) > 0$; $f''(K_i) < 0$. Außerdem finanziert M das zur Produktion benötigte Kapital K_M fremd. Ergänzend nimmt M das Fremdkapital für die

Investition in das Tochterunternehmen auf, so dass das gesamte Fremdkapital FK aus K_M und K_T besteht. Das Fremdkapital wird mit Zinssatz i verzinst. M kann den gesamten Fremdkapitalzins $i \times FK$ steuerlich abziehen; es besteht keine steuerliche Finanzierungsbeschränkung. K_T wird zunächst von M aufgenommen, dann der ausländischen Tochter als Eigenkapital zur Verfügung gestellt.¹³ Diese Annahme ist aus steuerlicher Sicht dann sinnvoll, wenn $t_D > t_F$. Die Zinsen für K_T sind somit im Hochsteuerland D steuerlich abzugsfähig.¹⁴

Das MNE entscheidet über den gesamten Gewinn, bestehend aus dem der M und der T . Das Modell geht per Annahme davon aus, dass die T ihren Gewinn vollumfänglich an die M ausschüttet, da die Anteilseigner der M über den gesamten Gewinn des MNE verfügen möchten. Auf diese Ausschüttung fällt Quellensteuer t_Q an, die von Land F erhoben wird. Außerdem wendet Land D zur Vermeidung von Doppelbesteuerung die Freistellungsmethode an, sodass die Steuerbelastung der voll ausgeschütteten Unternehmensgewinne durch t_F und t_Q determiniert ist. Die Gewinngleichung lautet:

$$\pi_M = (1 - t_D) \times [f(K_M) - i \times (K_M + K_T)] + (1 - t_Q) \times (1 - t_F) \times f(K_T) \quad (4.3)$$

Optimiert der Konzern die Gewinngleichung durch den Kapitaleinsatz K_i resultieren folgende Optimalitätsbedingungen:

$$\frac{\partial \pi_M}{\partial K_M} = (1 - t_D) \times [f'(K_M) - i] \stackrel{\text{def}}{=} 0 \quad (4.4)$$

$$f'(K_M) = i$$

$$\frac{\partial \pi_M}{\partial K_T} = -(1 - t_D) \times i + (1 - t_Q) \times (1 - t_F) \times f'(K_T) \stackrel{\text{def}}{=} 0 \quad (4.5)$$

$$f'(K_T) = -\frac{(1-t_D)}{(1-t_Q) \times (1-t_F)} \times i$$

Aus Gleichung (4.4) ergibt sich der Kapitaleinsatz. Dieser wird bis zu dem Volumen ausgedehnt, bei dem die Kapitalkosten dem Zinssatz entsprechen. Im Inland D ist die Investitionsentscheidung nicht von Steuern verzerrt. Aus Gleichung (4.5) resultiert für alle

¹³ Die Tochtergesellschaft ist ausschließlich eigenfinanziert, eine ergänzende Fremdfinanzierung im Land F ist denkbar, für den im Modell beschriebenen Mechanismus der Wirkung von Quellensteuern aber nicht relevant.

¹⁴ Unter der Voraussetzung, dass keine steuerlichen Finanzierungsbeschränkungen bestehen bzw. diese nicht verletzt sind.

Fälle, bei denen $\frac{(1-t_D)}{(1-t_Q) \times (1-t_F)} \neq i$ ist, eine Verzerrung der Investitionsentscheidung bei der ausländischen Tochtergesellschaft. Aufgrund der Annahme $t_D > t_F$ und einem tendenziell kleinen Quellensteuersatz t_Q resultiert:

$$f'(K_T) < i \quad (4.6)$$

Zusammenfassend ist bei der M die Investitionsentscheidung steuerlich neutral, bei der T verzerrt. Die Kapitalkosten der T liegen, bedingt durch die internationale Steuerarbitrage, unter dem Marktzins i , was der Grund der Verzerrung darstellt. Im Ergebnis ist festzuhalten, dass es aus der Sicht des MNE optimal ist, mehr Kapital bei der Tochter T und somit im Land F anzusiedeln.

Zur Klärung der Forschungsfrage wird der Einfluss der Quellensteuer auf die Investitionsentscheidung modelliert.

$$dK_T = \frac{\partial K_T}{\partial f'(K_T)} \times \frac{\partial f'(K_T)}{\partial t_Q} \times dt_Q \quad (4.7)$$

$$\frac{dK_T}{dt_Q} = \frac{(1-t_D) \times i}{(1-t_Q)^2 \times (1-t_F) \times f''(K_T)} < 0$$

Es ist ersichtlich, dass eine marginale Erhöhung des Quellensteuersatzes zu einem Rückgang des Investitionsvolumens führt. Bei Betrachtung des Unternehmenssteuersatzes t_F anstelle der Quellensteuer t_Q resultiert derselbe Effekt.

Die theoretische Analyse zeigt, dass ein steigender Quellensteuersatz und ein steigender Unternehmenssteuersatz im Gastland das Investitionsvolumen einer inländischen Mutter in ein Tochterunternehmen in diesem Gastland reduzieren. Dieses Ergebnis wird im Verlauf empirisch analysiert. Würde sich das Steuersatzgefälle zu $t_F > t_D$ ändern, ist eine Ansiedlung im Land F aus steuerlicher Sicht nicht mehr optimal.

4.3.2 Lockerung von Annahmen

Wird zur Vermeidung von Doppelbesteuerung durch den Sitzstaat der Mutter nicht die Freistellungs-, sondern die Anrechnungsmethode angewendet, ergibt sich eine differenzierte Steuerbelastung. Die ausgeschütteten Unternehmensgewinne unterliegen der vollen Unternehmenssteuer des Staates der Mutter, jedoch findet eine Anrechnung der im Ausland

gezahlten Steuern statt.¹⁵ Der Anrechnungshöchstbetrag ist die tatsächlich entrichtete Steuer im Gastland der Tochter. Unter Anwendung der Anrechnungsmethode ergibt sich die Gewinnleichung des MNE:

$$\pi_M = \quad (4.8)$$

$$(1 - t_D) \times [f(K_M) - i \times FK_M + f(K_T)] - [t_F + (1 - t_F) \times t_Q] \times f(K_T) + [t_F + (1 - t_F) \times t_Q] \times f(K_T)$$

Der erste Term bezeichnet den Gesamtgewinn, der der inländischen Steuer unterliegt. Der zweite Term bestimmt die entrichtete Steuer im Ausland und der dritte den Anrechnungsbetrag. Für die Annahme $t_D > (t_F + t_Q)$ ergibt sich, dass die gesamte ausländische Steuer anrechenbar ist. Für die Gewinnleichung des MNE gilt dann:

$$\pi_M = (1 - t_D) \times [f(K_M) - i \times FK_M + f(K_T)] \quad (4.9)$$

Gegenüber Gleichung (4.8) ist zu erkennen, dass sich die Terme zwei und drei aufheben und die Optimierungsentscheidung nur durch den inländischen Steuersatz t_D determiniert ist.

Beträgt das Steuersatzgefälle $(t_F + t_Q) > t_D$ ist die Gesamtsteuerbelastung der Gewinne der ausländischen T durch t_F und t_Q bestimmt. Der Anrechnungshöchstbetrag reicht nicht aus, um die ausländische Steuerbelastung des Landes F zu kompensieren. Term zwei und drei aus Gleichung (4.8) neutralisieren sich nicht, denn die Anrechnung der ausländischen Steuer ist auf die Höhe der inländischen Steuer begrenzt. Es ergibt sich folglich eine zusätzliche Steuerbelastung aufgrund des Auslandsbezugs. Diese zusätzliche Besteuerung im Szenario $(t_F + t_Q) > t_D$ führt dazu, dass steigende Quellensteuern und steigende ausländische Unternehmenssteuern die Höhe der Investitionen der Mutter in die ausländische Tochter reduzieren.

Im Ergebnis ist festzuhalten, dass Quellensteuern unter Anwendung der Anrechnungsmethode eine zweigeteilte Wirkung auf Auslandsdirektinvestitionen haben. Gilt $(t_F + t_Q) > t_D$ liegt eine negative Wirkung vor. Gilt $t_D > (t_F + t_Q)$ ist von einer untergeordneten bzw. keiner Wirkung der ausländischen Unternehmens- und Quellensteuer auf FDI auszugehen. Außerdem ist festzuhalten, dass Quellensteuern sowohl im Szenario der Freistellungsmethode als auch der Anrechnungsmethode in der Konstellation $(t_F + t_Q) > t_D$ eine Hemmschwelle für die

¹⁵ Es wird von einem Indirect Credit System ausgegangen. Eine Anrechnung der ausländischen Unternehmens- und Quellensteuer ist somit möglich.

Ausschüttung von Gewinnen darstellt. Durch die Thesaurierung der Gewinne im jeweiligen Unternehmen kann die zusätzliche Steuerlast, die bei der Repatriierung der Gewinne anfällt, vermieden werden. Wird von der Annahme der Vollausschüttung Abstand genommen, verliert die Quellensteuer als Bestimmungsfaktor für Auslandsdirektinvestitionen an Bedeutung, da sie erst im Ausschüttungszeitpunkt entsteht.¹⁶

Die theoretischen Überlegungen zeigen, dass Steuern die Investitionsaktivität der Mutterunternehmung beeinflussen. Es wird herausgearbeitet, dass die ausländische Unternehmens- und Quellensteuer einen negativen Einfluss auf die Standortentscheidung und die Höhe der Investition bei einer ausländischen Tochterunternehmung haben. Obiges Modell betrachtet neben der Freistellungsmethode der ausländischen Unternehmensgewinne auch die Anrechnungsmethode. Diese wird in der zitierten Literatur meist nicht modelliert, obwohl die Anrechnungsmethode in vielen Staaten angewendet wurde und immer noch wird.¹⁷

4.4 Empirische Analyse

4.4.1 Beschreibung der Daten und deskriptive Statistik

Die Datengrundlage der empirischen Untersuchung bildet die Datenbank ORBIS des Bureau van Dijk. Die Daten beinhalten Rechnungslegungsinformationen zur Bilanz und der Gewinn- und Verlustrechnung der Unternehmen im Zeitverlauf, außerdem sind die Unternehmenseigner und weitere Unternehmensinformationen erfasst.¹⁸ Rechnungslegungsdaten stehen für 7.812.848 Unternehmen aus 202¹⁹ Staaten für einen Zeitraum von 2004 bis 2013 als unbalanciertes Panel zur Verfügung.²⁰ Die Eignerstruktur besteht für eine deutlich geringere

¹⁶ Die Wirkung der Quellenbesteuerung von Dividenden auf die Bildung von Gewinnrücklagen kann aufgrund der Datenqualität nicht näher analysiert werden.

¹⁷ Vgl. Tabelle 4.25 in Anhang 4.7.7. Nach PWC (2013) wendeten 2012 18% der OECD-Mitgliedstaaten die Anrechnungsmethode an, gewichtet nach den Umsätzen der Konzerne im jeweiligen Land steigt der Anteil der Anrechnungsmethode auf 41,1%.

¹⁸ Die Bilanzen entsprechen nationalen Rechnungslegungsregimen, da nicht alle Unternehmen beispielsweise Bilanzen nach IFRS veröffentlichen müssen. Zur Analyse der Investitionsentscheidung ist dieser Datensatz dennoch geeignet, da innerhalb von Unternehmen keine Variation auftritt.

¹⁹ Diese 202 Staaten beinhalten auch Staaten, die inzwischen so nicht mehr existieren oder in mehrere Staaten aufgeteilt wurden, beispielsweise Jugoslawien. Auch Staatsgebiete, die nicht dem unmittelbaren Staat angehören, sondern zumeist frühere Kolonien darstellen, sind teilweise getrennt aufgeführt. Dies betrifft beispielsweise Martinique, das eigentlich Frankreich zuzuordnen ist. Dieser Umstand erklärt die hohe Anzahl an Staaten.

²⁰ Dieser Zeitraum bildet die Kernjahre. Für 2014 sind Beobachtungen vorhanden, jedoch eine sehr unvollständige Erfassung, daher erfolgt die Eingrenzung des Beobachtungszeitraums auf 10 Jahre.

Zahl an Unternehmen (2.507.962) und ist nicht dynamisch, meist stammt diese Information aus den Jahren 2013 und 2014. Dies bedeutet, dass möglicherweise Unternehmen als Tochterunternehmen abgebildet werden, für die nicht über den gesamten Zeitraum eine Mehrheitsbeteiligung vorliegt. Aus diesem Grund resultiert ein sog. Measurement Error. Nach Budd, Konings und Slaughter (2005) sowie Pischke (2007) kann bei Fixed-Effects-Regressionen diese Verzerrung durch die Konstruktion des Schätzers beseitigt und somit im Folgenden vernachlässigt werden.

Zur Analyse der Wirkung von Quellensteuern auf Investitionen werden ausschließlich Kapitalgesellschaften betrachtet.²¹ Außerdem muss die Kapitalgesellschaft aktiv sein und sich nicht im Insolvenzverfahren befinden.²² Das Mutterunternehmen muss eine direkte Beteiligung von mindestens 50% an ihrem Tochterunternehmen halten und darf nicht im selben Staat ansässig sein. Außerdem werden Unternehmen, für die ausschließlich konsolidierte Daten zur Verfügung stehen, nicht berücksichtigt, gleiches gilt für Unternehmen mit fehlenden Daten zum Anlagevermögen oder Eigenkapital. Um mögliche ergebnisverzerrende Ausreißer in den Daten zu eliminieren, werden jährlich die Beobachtungen, die größer als das 99,9. Perzentil des Anlagevermögens sind, ausgeschlossen. Gleiches gilt auch für Beobachtungen die kleiner als das 0,1. Perzentil sind. Ergänzend dazu werden Unternehmen des finanziellen Sektors, wie Banken und Versicherungen, nicht berücksichtigt.

Nach der Verknüpfen von Rechnungslegungsdaten mit der Eignerstruktur muss die bilaterale Beziehung zwischen den Sitzstaaten der Tochter- und der Mutterunternehmen zur Analyse der Quellensteuern auf Dividenden²³ beachtet werden.

An dieser Stelle ist eine Problematik zu erwähnen, der alle Untersuchungen gegenüberstehen, die sich mit Investitionen in Abhängigkeit von DBA und Quellensteuern beschäftigen. Der Prozess des Entstehens eines DBA ist nicht evident. Besteht zuerst eine hohe wirtschaftliche Zusammenarbeit zwischen den beiden DBA-Staaten und daraus resultiert ein DBA mit günstigen Konditionen oder ist die Wirkungsweise genau umgekehrt. Besteht möglicherweise

²¹ Anhang 4.7.1 zeigt eine detaillierte Beschreibung der Datenaufbereitung.

²² Der Status des Unternehmens muss „Active“ sein, d.h. nicht zahlungsunfähig, ruhend, in Liquidation oder ähnliches. Unter aktiv ist nicht aktiv im Sinne des AStG zu verstehen.

²³ Die Quellenbesteuerung betrifft Dividenden und andere Gewinnausschüttungen von Kapitalgesellschaften. Im Folgenden wird nur von Dividenden gesprochen. Diese umfassen hier auch sonstige Gewinnausschüttungen von Kapitalgesellschaften, wie beispielsweise in Deutschland die Gewinnausschüttungen von GmbHs.

zuerst ein günstiges DBA, so dass in der Folge der wirtschaftliche Austausch steigt. Das Bestehen dieses potenziellen Endogenitätsproblems ist offenkundig, jedoch kann es hier, wie auch in der Literatur, nicht abschließend gelöst werden.

Die Erfassung der in den DBA geregelten Quellenbesteuerung von Dividenden²⁴ wird auf 30 wirtschaftlich relevante Staaten eingegrenzt.²⁵ Diese Staaten sind im Wesentlichen Staaten der OECD oder solche mit denen die OECD eine vertiefte Zusammenarbeit pflegt.²⁶ Durch diese Einschränkung scheinen die Quellenstaaten, d.h. die Sitzstaaten der Tochtergesellschaften, auf 30 begrenzt, jedoch ist die bilaterale Ausgestaltung von DBA zu beachten und zu nutzen. Denn besteht zwischen zwei Staaten ein DBA ist auch die quellensteuerliche Behandlung im jeweiligen Vertragsstaat bekannt, obwohl dieser nicht explizit bei den 30 OECD Staaten erfasst wurde. Besteht kein DBA zwischen zwei Staaten, gilt der allgemeine, im nationalen Steuergesetz festgelegte Quellensteuersatz. Aus diesen Gründen kann das Tochterunternehmen in mehr als 30 Gaststaaten beheimatet sein. Außerdem sind auch die Mutterunternehmen nicht auf die erhobenen 30 OECD Staaten beschränkt, sondern können weltweit ansässig sein. Durch die beschriebene Ausnutzung des bilateralen Zusammenhangs entsteht eine weltweite Datenabdeckung, die in diesem Umfang in der Literatur bisher nicht vorkommt. Als Gastländer der Tochterunternehmen resultieren insgesamt 76 Staaten, Mutterunternehmen sitzen in 173 Staaten. Insgesamt besteht der verwendete Datensatz aus 107.505 Tochterunternehmen, 73.325 Mutterunternehmen und 740.451 beobachtbaren Unternehmensjahren über einen durchschnittlichen Zeitraum von 6,7 Jahren.

Tabelle 4.5 zeigt eine Auswahl der Sitzstaaten der Mutter- und Tochterunternehmen.²⁷ Es ist zu erkennen, dass die meisten Tochterunternehmen in westeuropäischen Staaten ansässig sind, aber auch osteuropäische Staaten beherbergen eine Vielzahl an Unternehmen. Außereuropäisch finden sich die meisten Tochterunternehmen in China, Indien und Mexiko wieder.²⁸ Die

²⁴ Die Erfassung erfolgte händisch aus den folgenden Quellen: European Tax Handbook und Ernst & Young Worldwide Corporate Tax Guides für die Jahre 2000 bis 2014. Der vorherrschende Quellensteuersatz ist das Minimum aus dem jeweils nationalen Gesetz und dem jeweiligen DBA.

²⁵ Es wurden Doppelbesteuerungsabkommen der folgenden Staaten erfasst: Argentinien, Australien, Belgien, Brasilien, China, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Indien, Indonesien, Irland, Italien, Japan, Kanada, Luxemburg, Mexiko, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Russland, Schweden, Schweiz, Spanien, Südkorea, Türkei, Vereinigte Königreich, Vereinigten Staaten von Amerika.

²⁶ Wird im Verlauf von OECD Staaten gesprochen sind diese 30 Staaten darunter zu fassen.

²⁷ Anhang 4.7.2 bildet alle Ansässigkeitsstaaten von Mutter- und Tochterunternehmen ab.

²⁸ Tochterunternehmen, die in den USA ansässig sind, sind nicht im Datensatz enthalten. Dies liegt an der bekannten Problematik der fehlenden Publizitätspflicht für entsprechende Unternehmen in den USA.

Sitzstaaten der Mutterunternehmen sind neben Staaten in Westeuropa vorrangig solche, die für ihre Eignung als Holdingstandort bekannt sind, beispielsweise Niederlande, Luxemburg, Zypern, Schweiz. Auch „Steuerparadiese“ finden sich als Sitzstaat der Muttergesellschaft wieder; British Virgin Islands, Hong Kong, Irland, Cayman Islands oder Liechtenstein.²⁹

Zum Zweck der Regressionsanalyse werden weitere Daten erfasst. Die Steuersätze für Unternehmen stammen hauptsächlich von der Homepage der Oxford University Centre for Business Taxation/ Devereux³⁰, vervollständigt mit Steuersätzen aus weiteren Quellen; diese sind die Tax Foundation³¹, die Corporate Tax Rates Tables von KPMG³² und die Ernst & Young Worldwide Corporate Tax Guides.³³ Als weiterer Steuerparameter ist die Methode zur Vermeidung von Doppelbesteuerung im Staat der Muttergesellschaft (Credit oder Exemption Methode) aus den Ernst & Young Corporate Tax Guides für die Jahre 2000 bis 2014 und aus PWC (2013) entnommen.³⁴

Die Charakteristiken der einzelnen Staaten werden durch diverse Indikatoren approximiert; Bruttoinlandsprodukt (BIP) und BIP pro Kopf, Wirtschaftswachstum, Marktkapitalisierung, Bevölkerungsanzahl, Arbeitslosenquote, Inflationsraten, Zinssätze. Diese Indikatoren sind aus den World Bank World Development Indicators entnommen. Der Corruption Perception Index wird von Transparency International erhoben. Aus der GeoDist database des CEPPII stammen die Variable zur Nachbarschaft zweier Staaten und die Distanz zwischen den jeweils meist bevölkerten Städten der Länderpaare, die ebenso als Kontrollvariable dienen.³⁵

²⁹ Vgl. Gravelle (2015); Anhang 4.7.8 Auflistung der Staaten in Steueroasen.

³⁰ <http://www.sbs.ox.ac.uk/ideas-impact/tax/publications/data>

³¹ <http://taxfoundation.org/article/corporate-income-tax-rates-around-world-2014>

³² <http://www.kpmg.com/Global/en/services/Tax/tax-tools-and-resources/Pages/corporate-tax-rates-table.aspx>

³³ Eine detaillierte Erläuterung hierzu ist in Anhang 4.7.3 beschrieben.

³⁴ Eine genaue Auflistung der Staaten, die die Exemption Methode und die Credit Methode anwenden zeigt Anhang 4.7.7 Auflistung der Staaten mit Exemption und Credit Methode.

³⁵ Anhang 4.7.4 zeigt die Definition und die Quellen der verwendeten Kontrollvariablen.

Tabelle 4.5: Sitzstaaten der Unternehmen

Staat	Anzahl der Tochter- unternehmen	in Prozent	Anzahl der Mutter- unternehmen	in Prozent
Argentinien	268	0,25	48	0,06
Australien	508	0,47	454	0,62
Belgien	2.712	2,52	2.104	2,87
Brasilien	865	0,81	100	0,14
British Virgin Islands	0	0	1.242	1,69
Bulgarien	931	0,87	68	0,09
Cayman Islands	0	0	312	0,43
China	304	0,28	753	1,03
Dänemark	1.040	0,97	1.788	2,44
Deutschland	15.625	14,53	8.217	11,21
Estland	854	0,79	99	0,14
Finnland	1.096	1,02	866	1,18
Frankreich	7.546	7,02	3.635	4,96
Griechenland	873	0,81	354	0,48
Hong Kong	0	0	329	0,45
Indien	1.151	1,07	280	0,38
Irland	349	0,32	992	1,35
Italien	8.170	7,6	3.577	4,88
Japan	233	0,22	1.082	1,48
Kanada	0	0	651	0,89
Kroatien	585	0,54	45	0,06
Lettland	975	0,91	76	0,1
Liechtenstein	2	0	329	0,45
Luxemburg	1.882	1,75	3.747	5,11
Marokko	327	0,3	72	0,1
Mexiko	879	0,82	60	0,08
Neuseeland	278	0,26	88	0,12
Niederlande	3.180	2,96	6.373	8,69
Norwegen	1.625	1,51	856	1,17
Österreich	3.091	2,88	2.832	3,86
Polen	5.540	5,15	299	0,41
Rumänien	5.065	4,71	149	0,2
Russland	10.918	10,16	721	0,98
Singapur	486	0,45	321	0,44
Slowakei	2.115	1,97	66	0,09
Slowenien	537	0,5	66	0,09
Schweden	1.980	1,84	2.078	2,83
Schweiz	65	0,06	4.323	5,9
Spanien	5.271	4,9	2.164	2,95
Südkorea	472	0,44	303	0,41
Tschechien	4.483	4,17	223	0,3
Ukraine	804	0,75	125	0,17
Vereinigtes Königreich	10.903	10,14	4.906	6,69
Vereinigten Staaten	0	0	6.681	9,11
Zypern	14	0,01	3.965	5,41
sonstige	3.503	3,26	5.524	7,53
Summe	107.505	100	73.325	100

Tabelle 4.6 zeigt die deskriptive Statistik. Die Tochterunternehmen besitzen im Durchschnitt 8,3 Mio. USD Sachanlagevermögen und 24,2 Mio. USD Anlagevermögen. Außerdem beträgt die Höhe des Eigenkapitals im Durchschnitt 18,5 Mio. USD. Der Gewinn der Tochterunternehmen beträgt im Mittel 1,4 Mio. USD. Der Steuersatz für Unternehmen liegt im Durchschnitt bei 27,43%. Der minimale Steuersatz liegt bei 0%, der maximale bei 40,76%. Der Quellensteuersatz auf Dividenden liegt im Mittel hingegen nur bei 2,05 %, variiert jedoch zwischen 0% und 35%.

Tabelle 4.6: deskriptive Statistik

Variable	Obs.	Mean	Std. dev.	Min.	Max.
Unternehmenssteuersatz (in %)	740.744	27,43	6,75	0	40,76
Quellensteuersatz (in %)	740.751	2,047	4,49	0	35
Sachanlagevermögen ^a	717.099	8.258	61.526	-101.336	5.485.067
Anlagevermögen ^a	739.089	24.246	161.543	0	6.415.389
Gesamtvermögen ^a	739.388	47.104	329.817	-8.504	61.582.312
Eigenkapital ^a	740.388	18.534	200.153	-10.219.591	59.490.604
Gewinn vor Steuern ^a	615.099	1.439	41.309	-8.300.274	8.297.753
Bruttoinlandsprodukt ^c	739.231	1.665.460	1.299.770	3.662	16.024.000
Bevölkerungszahl (in Tausend)	740.751	58.475	101.773	36,791	1.357.379
Bruttoinlandsprodukt pro Kopf ^b	739.231	33.583	12.172	1.646	96.246
Wirtschaftswachstum (in %)	740.751	1,620	3,44	-15,3	18,29
Inflationsrate (in %)	739.228	3,201	2,75	-4,48	40,64
Arbeitslosenrate (in %)	740.747	8,166	3,76	1,10	37,20
Zinssatz (in %)	738.547	6,507	4,75	0,50	278,9
Marktkapitalisierung ^a	739.835	57.510	38.900	340	337.500
Korruptionsindex	740.500	3,827	2,07	0,30	8,400
Politische Stabilität	740.751	0,487	0,61	-2,06	1,59

^a Einheit in Tausend US-Dollar.

^b Einheit in Tausend US-Dollar, kaufkraftbereinigt, in Preise 2005.

^c Einheit in Mio. US-Dollar, kaufkraftbereinigt, in Preise 2005

4.4.2 Methodik der Regressionsanalyse

4.4.2.1 Standortentscheidung

Der erste Schritt der Regressionanalyse ist die Standortentscheidung. Das hier angewendete Regressionsmodell orientiert sich an Barrios et al. (2012) sowie an Büttner und Ruf (2008). Analog zu den Überlegungen zur Investitionsentscheidung werden nur Tochterunternehmen betrachtet, an deren Kapital ein Unternehmen zu mehr als 50% beteiligt ist. Die Standortentscheidung betrachtet das Gründungsjahr der neu entstandenen Unternehmen.³⁶

³⁶ Die relevante Variable im Datensatz ist DATEINC (Date of Incorporation).

Somit sind die Gegebenheiten zu dem Zeitpunkt abgebildet, an dem die Standortentscheidung tatsächlich getroffen wurde. Aufgrund des Zurückreichens von Unternehmensgründungen bis ca. in das Jahr 1850 und einer mangelnden Datenverfügbarkeit für Steuersätze und Kontrollvariablen, muss eine Einschränkung der Beobachtungen getroffen werden. Diese Einschränkung ist hauptsächlich auf die Quellensteuersätze, die in DBA verhandelt wurden und nur in den European Tax Handbooks detailliert ausgewiesen sind, zurückzuführen. Denn die Tax Handbooks sind nur bis einschließlich 1990 vorhanden und anfänglich auf europäische Staaten begrenzt. Auch die alternativ genutzten Ernst & Young Worldwide Corporate Tax Guides sind für diesen frühen Zeitraum nicht verfügbar. Neben dieser Einschränkung reichen auch Daten zum Bruttoinlandsprodukt und der Bevölkerungsanzahl nicht beliebig weit zurück. Beide Größen sind analog zu oben aus der Datenbank der Weltbank entnommen. Die Unternehmenssteuersätze werden aus der OECD Datenbank erhoben, da die verbleibenden Quellen nicht bis 1990 zurückreichen.³⁷

Durch die möglichst genaue Abbildung der Standortentscheidung und genannten Dateneinschränkungen können Unternehmen, die vor 1990 gegründet wurden, nicht in die Regression aufgenommen werden.³⁸ Die Einschränkung aufgrund der Quellensteuersätze und des Beobachtungszeitraums führt dazu, dass die Analyse der Standortentscheidung von ursprünglich 107.505 Unternehmen nur noch 60.526 beinhaltet, die zwischen 1990 und 2014 gegründet wurden und in 18 möglichen Staaten beheimatet sind. Als Gastland für das Tochterunternehmen kommen aufgrund der vorhandenen Daten nur europäische Staaten in Betracht.³⁹ Die Mutterunternehmen können hingegen weltweit ansässig sein. Insgesamt halten Mutterunternehmen aus 168 Staaten eine Mehrheitsbeteiligung an mindestens einem Tochterunternehmen in einem der genannten 18 Staaten.⁴⁰

³⁷ <https://data.oecd.org/>

³⁸ Eine genaue Beschreibung im Anhang unter 4.7.6 Aufbereiten des Datensatzes für die Standortentscheidung.

³⁹ Mögliche Ansässigkeitsstaaten der Tochterunternehmen sind: Österreich, Belgien, Dänemark, Finnland, Frankreich, Deutschland, Griechenland, Irland, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Portugal, Russland, Schweden, Schweiz, Spanien, Vereinigtes Königreich.

⁴⁰ Es ist nicht erkennbar, inwieweit ein Eigentümerwechsel bei dem Tochterunternehmen vom Zeitpunkt der Gründung an stattgefunden hat, da das Bureau van Dijk nur statische Informationen der Anteilseignerstruktur zur Verfügung stellt. Dieser Measurement Error wird in der Literatur nicht diskutiert. Er erscheint beim Arbeiten mit diesen Daten aber unvermeidbar.

In der Regressionsanalyse werden insgesamt 60.526 Unternehmen betrachtet. Dies führt durch die 18 Standortoptionen zu 1.089.468 Beobachtungen.⁴¹ Dabei ist der durchschnittliche Unternehmenssteuersatz 31,08%, der durchschnittliche Quellensteuersatz 5,71%. Als Kontrollvariablen werden das Bruttoinlandsprodukt, die Bevölkerungsanzahl, die politische Stabilität, das Wirtschaftswachstum, die Entfernung zwischen den Sitzstaaten von Mutter- und Tochterunternehmen und eine binäre Variable für Nachbarstaaten verwendet. Zur Durchführung der Regression wird für jedes Unternehmen eine binäre Variable mit 18 Beobachtungen erstellt. Diese nehmen für den Staat, in dem das Unternehmen tatsächlich sitzt, den Wert 1 an, für alle anderen den Wert 0. Für jedes der neu gegründeten Unternehmen entsteht somit eine binäre Auswahlmöglichkeit. Der Untersuchungsansatz ist ein Binary-Choice-Modell und richtet sich nach dem Conditional Logit Ansatz von McFadden (1974, 1976). Weiterhin werden robuste Standardfehler geschätzt und für Cluster-Bildung unter den Mutterunternehmen kontrolliert.

4.4.2.2 Investitionsentscheidung

Der zweite Schritt der Regressionsanalyse zeigt die Wirkungsweise von Unternehmenssteuern und Quellensteuern auf die Investitionsentscheidung von Konzernen. Hierzu wird die Paneldatenstruktur der vorliegenden ORBIS Daten genutzt. Die Regression basiert auf einem linearen Paneldatenmodell, da dieses die nicht beobachtbare Heterogenität der Unternehmen berücksichtigt. In dieser Untersuchung kommt ein GLS Fixed-Effects-Modell zur Anwendung. Dieses ermöglicht, bei Korrelation der unternehmensspezifischen und zeitkonstanten Heterogenität mit den erklärenden Variablen, den Effekt der zu erklärenden Variable konsistent zu schätzen.⁴² Die Regressionsgleichung wird beschrieben durch:

$$\log K_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 t^u_{i,t} + \beta_2 t^q_{i,t} + \beta_3 X_{i,t} + \gamma_i + \varphi_t + u_{i,t} \quad (4.10)$$

$K_{i,t}$ ist die zu erklärende Variable und beschreibt FDI, approximiert durch die Höhe des Anlage- und Sachanlagevermögens bzw. des Eigenkapitals für das Unternehmen i im Zeitpunkt t in logarithmierten Werten. In der Literatur wird typischerweise die Höhe des Anlage- oder

⁴¹ Ein kleiner Beobachtungsverlust (8.856) resultiert aufgrund fehlender Eintragungen zur Variable Entfernung.

⁴² Die Beschreibung der Regressionsmethodik erfolgt nach Wooldridge (2010) Kapitel 10.

Sachanlagevermögens herangezogen.⁴³ $t^u_{i,t}$ bezeichnet den Unternehmenssteuersatz, $t^q_{i,t}$ den Quellensteuersatz. $X_{i,t}$ ist die Matrix der erklärenden Variablen, γ_i stellt die unternehmensspezifische und zeitkonsistente Komponente dar. φ_t beschreibt Jahresdummies und $u_{i,t}$ den Fehlerterm.

Neben der Berücksichtigung von sogenannten Firm Fixed Effects, die für jedes Unternehmen spezifisch, aber über die Zeit konstant sind, werden Jahresdummies eingefügt, um für Trendeffekte über die Zeit zu kontrollieren. Außerdem werden robuste Standardfehler, geclustert auf Ebene des Tochterunternehmens, geschätzt.⁴⁴ Weiterhin werden in einzelnen Spezifikationen Parent-Firm-Year Fixed Effects bzw. Parent-Country-Year Fixed Effects verwendet, um den Einfluss der Muttergesellschaft bzw. des Sitzstaates der Muttergesellschaft zu absorbieren. Ebenso werden Industry-Year Fixed Effects abgebildet um für Schocks in einzelnen Industrien zu kontrollieren. Abweichende Spezifikationen werden bei deren Implementierung ausgeführt.

Neben der erläuterten statischen Schätzung in (4.10) ist es auch möglich die Abhängigkeiten mit Hilfe eines dynamischen Modells zu schätzen.⁴⁵ Hierbei wird der Kapitalbestand der Vorperiode als erklärende Variable aufgenommen. Begründet wird dies durch Anpassungskosten, die eine Veränderung des Kapitalbestands nach sich zieht. Somit ist der Kapitalbestand heute von jenem der Vorperiode ($K_{i,t-1}$) mit bestimmt. Die entsprechende Regressionsgleichung lautet:

$$\log K_{i,t} = \beta_0 \log K_{i,t-1} + \beta_1 t^u_{i,t} + \beta_2 t^q_{i,t} + \beta_3 X_{i,t} + \gamma_i + \varphi_t + u_{i,t} \quad (4.11)$$

Hierbei ist $K_{i,t-1}$ die um eine Periode verzögerte abhängige Variable. Die weitere Benennung der Variablen ist mit der für Gleichung (4.10) übereinstimmend.

Diese dynamische Paneldatenschätzung mit Fixed Effects ist durch den sog. Nickell Bias nach Nickell (1981) verzerrt. Die Verzerrung resultiert aufgrund der methodischen Konstruktion des dynamischen Fixed-Effects-Schätzers bei der Bildung von Mittelwerten, dem sog. Demeaning Process. So entsteht eine Korrelation zwischen der endogenen und den exogenen Variablen.

⁴³ Vgl. Abschnitt 4.2.3.2 Investitionsentscheidung.

⁴⁴ Vgl. Abadie et al. (2017); Angrist/Pischke (2008) S. 236 ff.

⁴⁵ Die Überlegungen hierzu orientieren sich an Becker/Fuest/Riedel (2012).

Dieses Problem tritt besonders dann auf, wenn die Anzahl an Beobachtungen hoch, und der Zeitraum klein ist. Beides trifft für den vorliegenden Datensatz zu.

Um das Problem des Nickell Bias zu umgehen, schlagen Arellano und Bond (1991) eine GMM Schätzung in ersten Differenzen vor. Durch die Bildung erster Differenzen wird auch hier die unternehmensspezifische Heterogenität eliminiert. Die Regressionsgleichung lautet:

$$\Delta \log K_{i,t} = \beta_0 \Delta \log K_{i,t-1} + \beta_1 \Delta t^u_{i,t} + \beta_2 \Delta t^q_{i,t} + \beta_3 \Delta X_{i,t} + \Delta \varphi_t + \Delta u_{i,t} \quad (4.12)$$

Δ repräsentiert die ersten Differenzen. Die weitere Benennung der Variablen ist übereinstimmend mit der für Gleichung (4.10). Aufgrund der Konstruktion des Schätzers in ersten Differenzen ist das Modell durch serielle Korrelation erster Ordnung charakterisiert. Daher muss durch den Arellano-Bond Test, AR(1) und AR(2), sichergestellt werden, dass keine serielle Korrelation zweiter Ordnung vorliegt. Dies würde eine falsche Spezifikation des Modells bedeuten. Dieser Ansatz liefert somit konsistente Schätzergebnisse für dynamische Paneldatenmodelle mit Fixed Effects.⁴⁶ Ergänzend wird das Modell mittels der Methode nach Arellano und Bover (1995) sowie Blundell und Bond (1998) geschätzt. Beide Papiere schlagen zur Verbesserung der Arellano und Bond (1991) Methode vor, die zeitverzögerte Variable durch nochmals zeitverzögerte Differenzen zu instrumentalisieren. Auch hier gilt es mittels des Arellano-Bond Tests serielle Korrelation zweiter Ordnung auszuschließen.

Im Folgenden werden die verwendeten Variablen erläutert. Die Unternehmenssteuer⁴⁷ und die Quellensteuer sind die gesetzlich determinierten Steuersätze. Daneben kommen auch die EATR sowie die EMTR zur Anwendung.⁴⁸ Die in Matrix $X_{i,t}$ aufgenommenen Kontrollvariablen orientieren sich an der bisherigen Literatur, beispielsweise an Becker, Fuest und Riedel (2012), Becker und Riedel (2012), Devereux und Lockwood (2006), Overesch und Wamser (2010) und Wamser (2011). Neben unternehmensspezifischen Charakteristiken sind auch länderspezifische, zumeist wirtschaftliche Kriterien, für die Investitionsentscheidung von Bedeutung. Kontrollvariablen nehmen diese Charakteristiken auf und beinhalten daher zumeist

⁴⁶ Vgl. Behr (2003).

⁴⁷ Der Unternehmenssteuersatz enthält auch lokale Steuern, die das Unternehmen zu entrichten hat. In Deutschland besteht der Unternehmenssteuersatz aus dem Körperschaftsteuersatz und dem durchschnittlichen Gewerbesteuersatz. Gesetzt den Fall die Unternehmenssteuer setzt sich international aus mehreren Komponenten zusammen wird analog verfahren.

⁴⁸ EATR und EMTR werden nach der Methode von Devereux/Griffith (1998) berechnet und stammen von der Homepage der Oxford University Centre for Business Taxation/ Devereux.

Größen, die wirtschaftliche Unterschiede der jeweiligen Sitzstaaten der Tochterunternehmen abbilden. Als Kontrollvariable kommt die Größe des Marktes im Gastland in Betracht. Diese wird durch das BIP oder die Marktkapitalisierung approximiert. Die Bevölkerungsanzahl zeigt die Größe der Volkswirtschaft und das Arbeiterpotenzial. Die wirtschaftliche Entwicklung wird durch die Wachstumsrate des Bruttoinlandsprodukts abgebildet. Die Arbeitslosenquote kann als Indikator für den Entwicklungsstand der Volkswirtschaft gesehen werden. Das BIP pro Kopf steht ebenfalls für den Entwicklungsstand sowie für das Lohnniveau. Die Inflationsrate ist neben dem nominalen Zinssatz ein Bestimmungsfaktor für die Kapitalkosten und dem damit verbundenen Kapitaleinsatz. Darüber hinaus wird die politische Stabilität durch einen Index in die Regressionsgleichung aufgenommen, ebenso wie der Korruptionsindex. Diese beiden Variablen betrachten die öffentliche Organisation, Rechtssicherheit und Korruption.

4.5 Regressionsergebnisse

4.5.1 Standortentscheidung

Die erste Stufe der Investitionsentscheidung eines MNEs betrifft die Wahl des Staates in dem ein Tochterunternehmen angesiedelt werden soll. Diese Standortentscheidung ist in Regressionstabelle 4.7 dargestellt.

In Spezifikation (1) der Tabelle 4.7 zeigt der Unternehmenssteuersatz des potenziellen Gastlandes einen stark negativen Einfluss auf die Wahrscheinlichkeit einer Ansiedlung eines Tochterunternehmens. In Spezifikation (2) und (3) werden Kontrollvariablen ergänzt, die für die Eigenschaften im Gastland kontrollieren. Der Koeffizient des Unternehmenssteuersatzes reduziert sich dann auf -1,52. Dies bedeutet, dass ein Anstieg des Unternehmenssteuersatzes um 10%-Punkte die Wahrscheinlichkeit einer Ansiedlung um 15,2% reduziert. Hat ein Unternehmen eine 50%ige Chance beim durchschnittlichen Unternehmenssteuersatz an einem Standort zu entstehen, sinkt diese Chance bei einem um 10%-Punkte höheren Steuersatz an diesem Standort um 7,6%-Punkte.

Tabelle 4.7: Standortentscheidung

VARIABLEN	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Unternehmenssteuersatz	-2.2400*** (0.1163)	-1.1372*** (0.1382)	-1.5198*** (0.1402)		-1.0162*** (0.1381)	
EATR				-2.7454*** (0.1776)		-1.7469*** (0.1814)
Quellensteuersatz					-7.2514*** (0.1338)	-7.2517*** (0.1412)
BIP		0.0586 (0.0664)	-0.5626*** (0.0737)	-0.1656* (0.0971)	-0.1886*** (0.0731)	0.2527*** (0.0977)
Bevölkerungszahl		-1.6718*** (0.2326)	-0.4964** (0.2355)	-0.0141 (0.2957)	-0.1016 (0.2279)	-0.0815 (0.2960)
Entfernung		-0.5169*** (0.0093)	-0.1218*** (0.0110)	-0.1269*** (0.0116)	-0.2461*** (0.0124)	-0.2504*** (0.0129)
BIP Wachstumsrate		0.0416*** (0.0022)	0.0311*** (0.0023)	0.0237*** (0.0025)	0.0304*** (0.0023)	0.0236*** (0.0026)
EU		0.8332*** (0.0163)	0.4852*** (0.0174)	0.5273*** (0.0181)	-0.0895*** (0.0211)	-0.0348 (0.0220)
Pol. Stabilitätsindex			0.5471*** (0.0321)	0.2158*** (0.0364)	0.4577*** (0.0314)	0.1682*** (0.0360)
Nachbarschaft			1.2997*** (0.0180)	1.2773*** (0.0188)	1.1063*** (0.0189)	1.0837*** (0.0197)
Beobachtungen	1,089,468	1,080,612	1,080,612	966,230	1,080,612	966,230
Jahresdummies	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Gastland FE	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja

Conditional-Logit-Modell zur Schätzung der Standortentscheidung. Die abhängige Variable ist 1, wenn das Tochterunternehmen in diesem Staat ansässig ist, 0 wenn nicht. Zur Auswahl stehen 18 Staaten über einen Zeitraum von 1990 bis 2014. Alle Regressionen enthalten für die Mutterunternehmen geclusterte Standardfehler in Klammer. Außerdem beinhalten alle Spezifikationen Jahresdummies und ein Dummy für das potenzielle Gastland. „Unternehmenssteuersatz“ steht für den gesetzlichen Unternehmenssteuersatz im Gastland der ausländischen Tochtergesellschaft, „EATR“ für den EATR im Gastland, „Quellensteuersatz“ für den gesetzlichen oder durch DBA verhandelten Quellensteuersatz auf Dividenden, „BIP“ für den log des BIP, „Bevölkerungszahl“ für die Größe der Bevölkerung in Logarithmen, „Entfernung“ für den log der Distanz zwischen den Hauptstädten der beiden Staaten, „BIP Wachstumsrate“ für das Wirtschaftswachstum, „EU“ für die Ansässigkeit beider Staaten in der Europäischen Union und „Pol. Stabilitätsindex“ für den Index zu politischer Stabilität, Gewalt und Terrorismus. Die Variable „Nachbarschaft“ ist 1, wenn es sich um Nachbarstaaten handelt und 0 sonst.

*, **, *** beschreibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5% bzw. 1%.

Die Koeffizienten der Kontrollvariablen in Spezifikation (3) erscheinen überwiegend plausibel. Steigt die Entfernung zwischen Mutter- und Tochtergesellschaft führt dies zu einer reduzierten Wahrscheinlichkeit der Wahl dieses Standorts. Handelt es sich bei den betrachteten Staaten um Nachbarstaaten, steigt die Wahrscheinlichkeit für die Ansiedlung eines Unternehmens. Gleiches gilt, wenn sowohl die Mutter- als auch die Tochtergesellschaft in der Europäischen Union ansässig sind. Ebenso steigt die Chance einer Ansiedlung bei geordneten politischen

Verhältnissen und einer Wirtschaft, die wächst. Die Bevölkerungszahl und das Bruttoinlandsprodukt zeigen negative Koeffizienten. Dies entspricht nicht der Erwartung. Eine mögliche Erklärung ist die Konstruktion der Daten. Da die Investitionsländer auf 18 bereits gut entwickelte Staaten begrenzt sind und dort dennoch zunehmende Investitionen zu beobachten sind.

In Spezifikation (4) wird das theoretische Ideal zur steuerlich begründeten Standortentscheidung, die EATR, abgebildet.⁴⁹ Der Einfluss von Steuern auf die Standortwahl steigt deutlich auf -2,93 an. In den Spezifikationen (5) und (6) wird der Quellensteuersatz auf Dividenden in die Regression aufgenommen. Der Koeffizient der Quellensteuer ist -7,04 bzw. -7,17. Während sich der Einfluss der Unternehmenssteuer und der EATR leicht reduziert, zeigt sich für die Quellensteuer ein überaus starker Einfluss. Dieser starke Einfluss ist nicht plausibel. Trotz der Verwendung einer gängigen Regressionsmethodik gelingt es an dieser Stelle nicht, den Effekt der Quellensteuer auf eine glaubwürdige Größe zu schätzen.

Einordnung der Ergebnisse

Dieser Abschnitt zeigt die Bedeutung der Unternehmensbesteuerung für die Standortentscheidung von Konzernen. Im Ergebnis ist festzuhalten, dass der Unternehmenssteuer, gemessen durch den gesetzlichen Steuersatz und die EATR, ein gewichtiger Einfluss zukommt. Die Effekte beider Steuersätze liegen in der Größenordnung der Effekte in Barrios et al. (2012) sowie in Büttner und Ruf (2007).

Der Effekt der Quellensteuer ist, verglichen zur bisherigen Literatur, nicht glaubwürdig, da er unplausibel hoch ist. Barrios et al. (2012) untersuchen in vergleichbarer Weise Quellensteuern und finden einen verschwindend geringen Effekt. Auch Marques und Pinho (2014) ermitteln keinen Effekt der Quellensteuer auf die Standortwahl.

Grundsätzlich ist es möglich, dass aufgrund des Einbeziehens des Gründungsjahres ab 1990 ein stärkerer Effekt für die Quellensteuer gefunden wird. Anfang der 1990er hatte die Mutter-Tochter-Richtlinie⁵⁰ zwar Bestand, war aber noch nicht in allen Staaten ratifiziert. Der durchschnittliche Quellensteuersatz lag 1990 bei 10,49%. Im Zeitverlauf reduzierte sich dieser

⁴⁹ Die geringere Beobachtungsanzahl bei Verwendung der EATR ist darauf zurückzuführen, dass die Erhebung von Devereux nicht für alle Staaten der Untersuchung bis ins Jahr 1990 zurückreicht.

⁵⁰ Vgl. Richtlinie (90/435/EWG).

und lag im Jahr 2014 bei 6,02%.⁵¹ Dieser Rückgang der Quellensteuer ist auch darauf zurückzuführen, dass innerhalb der EU aufgrund der Mutter-Tochter-Richtlinie meist keine Quellensteuern erhoben werden und im Nicht-EU-Fall bei einigen DBA ein Nullsteuersatz zur Anwendung kommt. Gilt der Nullsteuersatz nicht, liegt die Höhe der Quellensteuer in der Regel bei 15%, in der Vergangenheit auch höher. Aufgrund dieser dann sprunghaft ansteigenden Belastungsunterschiede erscheint es durchaus möglich, dass die Quellensteuer einen Einfluss auf die Standortentscheidung haben kann. Es erscheint jedoch nicht plausibel, dass der Quellensteuer ein deutlich größerer Einfluss bei der Standortwahl zukommt als der Unternehmenssteuer. Zum einen resultiert dies aus der Tatsache, dass Quellensteuern hinsichtlich der Höhe deutlich unter dem Unternehmenssteuersatz liegen. Zum anderen besteht durch die Thesaurierung der Gewinne die Möglichkeit die Quellensteuerbelastung gänzlich zu vermeiden, während dies bei der Unternehmenssteuer nicht möglich ist. Der Verfasser weist deshalb ausdrücklich darauf hin, dass der Einfluss der Quellensteuer außerhalb des ökonomisch begründbaren liegt. Trotz der Verwendung verschiedener Schätzungen und dem Einbezug von Dummyvariablen gelingt es nicht die Ursache der nicht plausiblen Ergebnisse zu eliminieren und belastbare Ergebnisse hinsichtlich der Quellensteuer zu erzeugen.

4.5.2 Investitionsentscheidung

Im folgenden Abschnitt wird die Wirkung der Besteuerung auf die Investitionsentscheidung der Mutterunternehmung analysiert. Der Standort ist bereits determiniert, somit ist die Investitionshöhe in das Tochterunternehmen von Interesse. In der Literatur sind im Wesentlichen zwei Möglichkeiten zur Approximation dieser Investition genannt. Nach Altshuler, Grubert und Newlon (2001) sowie Grubert und Mutti (1991) wird die Investitionsentscheidung von Unternehmen durch die Investition in Sachkapital abgebildet. In vorliegender Arbeit wird das Sachanlagevermögen durch die Variable TFAS (Tangible Fixed Assets) beschrieben. Nach Overesch und Wamser (2010) kann auch die vergleichbare Bilanzposition Anlagevermögen als Maßstab für die Investition in Realvermögen angesehen werden. Im vorliegenden Datensatz bezeichnet die Variable FIAS (Fixed Assets) das

⁵¹ Der Durchschnitt berechnet sich aus allen zum damaligen Zeitpunkt abgeschlossenen DBA der 18 Staaten mit den jeweiligen Partnerstaaten. Die Anzahl an DBA der 18 Staaten steigt in Summe von 756 auf 1773.

Anlagevermögen. Außerdem wird die Investitionsentscheidung der Mutter durch das Eigenkapital der Tochtergesellschaft abgebildet. Das Eigenkapital wird herangezogen, da die Dividenden den ausgeschütteten Gewinnanteil der Eigenkapitalgeber darstellen und somit ein direkter Bezug zur Quellenbesteuerung dieses Eigenkapitalanteils besteht. Die Variable Eigenkapital im Datensatz ist SHFD (Shareholder Funds). Die Identifikation der Veränderung des Eigenkapitals durch die Thesaurierung von Gewinnen oder durch externen Mittelzufluss ist nicht möglich. Auch eine Approximation dessen bleibt aufgrund vieler fehlender Beobachtungen unsauber. Dennoch wird die Variable Eigenkapital aufgrund des geschilderten Zusammenhangs abgebildet. In diesem Zusammenhang ist zu erwähnen, dass der gesetzliche Quellensteuersatz und nicht der effektive als erklärende Variable dient.⁵²

4.5.2.1 Grundlegende Ergebnisse

4.5.2.1.1 statisches Regressionsmodell

Tabelle 4.8 zeigt die Ergebnisse der statischen Investitionsschätzung der Gleichung (4.10). Die Erwartung ist, dass Steuern Auslandsdirektinvestitionen negativ beeinflussen. Für den Einfluss der Unternehmenssteuer besteht eine Fülle an Literatur, die den erwarteten negativen Einfluss empirisch bestätigt.⁵³ Der Effekt der Quellensteuer auf Dividenden hingegen ist weit weniger häufig diskutiert. Es herrscht keine einheitliche Evidenz über deren Wirkung auf FDI.⁵⁴ Die vorliegende Schätzung bezieht die Höhe des Anlagevermögens auf den Quellensteuersatz, den Unternehmenssteuersatz und diverse Kontrollvariablen.⁵⁵

⁵² Die Verwendung des effektiven Quellensteuersatzes ($= (1 - t_F) \times t_Q$) führt im Folgenden zu übereinstimmenden Ergebnissen in Bezug auf die Richtung des Effekts, lediglich die Koeffizienten sind leicht unterschiedlich. Für Interpretationszwecke erscheint der gesetzliche Quellensteuersatz intuitiver; siehe Anhang 4.7.5 Regression mit effektivem Quellensteuersatz.

⁵³ Vgl. Literaturüberblick 4.2; DeMoijs/Ederveen (2008); Feld/Heckemeyer (2011).

⁵⁴ Vgl. Literaturüberblick 4.2.3; Barrios et al. (2012); Dreßler/Harendt/Overesch (2016); Marques/Pinho (2014); Overesch/Wamser (2009).

⁵⁵ Absolute Größen gehen in log Form in die Regression ein, relative Größen bleiben unverändert. Grund hierfür ist der entstehende Datenverlust aufgrund des nicht möglichen Logarithmiers von null.

Tabelle 4.8: Anlagevermögen

VARIABLEN	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Quellensteuersatz	-1.627*** (0.159)	-0.438*** (0.158)	-0.436*** (0.157)	-0.393** (0.157)	-0.467*** (0.158)	-0.757*** (0.172)
Unternehmenssteuersatz	-1.344*** (0.105)	-1.581*** (0.106)	-1.668*** (0.108)	-1.651*** (0.108)	-1.487*** (0.107)	-1.392*** (0.109)
BIP		1.878*** (0.068)	1.900*** (0.074)		1.949*** (0.069)	1.634*** (0.069)
Bevölkerungsanzahl		-1.657*** (0.156)	-1.523*** (0.163)		-1.551*** (0.157)	-1.408*** (0.160)
BIP Wachstumsrate		-1.181*** (0.080)	-1.210*** (0.081)	-1.151*** (0.081)	-1.170*** (0.080)	-0.987*** (0.083)
Inflationsrate		-2.695*** (0.130)	-2.546*** (0.131)	-2.486*** (0.128)	-2.659*** (0.131)	-2.008*** (0.132)
Arbeitslosenquote		0.873*** (0.119)	0.904*** (0.119)	0.920*** (0.119)	0.900*** (0.119)	0.868*** (0.122)
Zinssatz		0.290** (0.121)	0.182 (0.123)	0.198 (0.123)	0.320*** (0.122)	0.017 (0.123)
Pol. Stabilitätsindex		0.080*** (0.013)	0.089*** (0.013)	0.092*** (0.013)	0.080*** (0.013)	0.071*** (0.013)
Korruptionsindex			-0.004 (0.006)	-0.002 (0.006)		
Marktkapitalisierung			-0.053*** (0.009)	-0.048*** (0.009)		
BIP pro Kopf				1.849*** (0.070)		
Konstante	6.933*** (0.033)	-16.106*** (3.220)	-18.772*** (3.232)	-11.789*** (0.739)	-20.054 (184.502)	-8.492 (.)
Beobachtungen	700,361	696,710	695,572	695,572	693,341	696,710
R-squared	0.040	0.048	0.048	0.048	0.056	0.056
# der TU	104,314	103,545	103,344	103,344	102,697	103,545
Firm FE	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Year dummy	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Industry-Year FE					Ja	
Parent-Country-Year FE						Ja

Abhängige Variable: log des Anlagevermögens. Robuste und auf Unternehmensebene geclusterte Standardfehler in Klammer.

*, **, *** beschreibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5% bzw. 1%.

Alle Spezifikationen sind mit dem GLS Fixed-Effects-Modell geschätzt. Außerdem beinhalten alle Spezifikationen Jahresdummies, zusätzlich werden in Spezifikation (5) Industry-Year Fixed Effects eingefügt und in Spezifikation (6) Parent-Country-Year Fixed Effects. „Quellensteuersatz“ steht für den gesetzlichen oder durch DBA verhandelten Quellensteuersatz auf Dividenden, „Unternehmenssteuersatz“ für den gesetzlichen Unternehmenssteuersatz im Land der ausländischen Tochtergesellschaft, „BIP“ für den log des BIP, „Bevölkerungsanzahl“ für die Größe der Bevölkerung in Logarithmen, „BIP Wachstumsrate“ für das Wirtschaftswachstum, „Inflationsrate“ für die Inflationsrate der Konsumentenpreise, „Arbeitslosenquote“ für die Arbeitslosigkeit, „Zinssatz“ für den Kreditzinssatz, „Pol. Stabilitätsindex“ für den Index zu politischer Stabilität, Gewalt und Terrorismus, „Korruptionsindex“ für den Corruption Perception Index, „Marktkapitalisierung“ für den log der Marktkapitalisierung, „BIP pro Kopf“ für den log des BIP pro Kopf.

In Spezifikation (1) der Tabelle 4.8 wird ein negativer Effekt sowohl für die Quellensteuer als auch für die gesetzliche Steuer auf Unternehmensgewinne gezeigt. Spezifikation (2) zeigt eine Semi-Elastizität des Quellensteuersatzes von -0,438. Die Semi-Elastizität des Unternehmenssteuersatzes beträgt -1,581. Für beide Koeffizienten gilt das 1%-Signifikanzniveau. Zusätzlich enthält diese Spezifikation Kontrollvariablen, mit deren Hilfe länderspezifische Charakteristiken erfasst werden. Die Verwendung von Kontrollvariablen soll sicherstellen, dass der ergebnistreibende Effekt nicht durch unberücksichtigte Variablen, den sog. Omitted Variable Bias entsteht.

Der Koeffizient der Kontrollvariable Bruttoinlandsprodukt, weist ein positives Vorzeichen auf. Dies erscheint plausibel, da auf einem größeren Markt ein höheres Potenzial für den Absatz von Produkten besteht. Die Einwohnerzahl weist überraschend einen negativen Koeffizienten auf. Dies könnte daran liegen, dass Europa den Schwerpunkt der Daten bildet und die Bevölkerungszahlen verglichen zu beispielsweise den BRIC Staaten stagnieren, dennoch sind die Investitionen in Europa hoch. Ein steigendes Wachstum des BIP beeinflusst Investitionen negativ. Der Grund kann sein, dass in vielen europäischen Staaten ein sehr moderates Wirtschaftswachstum vorherrscht und dennoch hohe Investitionen vorzufinden sind. Weiterhin tritt in Staaten mit hohem Wirtschaftswachstum möglicherweise ein gewisser Verzögerungseffekt auf. Bis es zu einem Anstieg der Investitionen kommt ist das Wirtschaftswachstum bereits wieder gedämpft. Eine steigende Inflationsrate beeinflusst Investitionen negativ. Dies scheint aufgrund wirtschaftlicher Unsicherheit und steigender Kapitalkosten begründbar. Die Arbeitslosenquote, als Proxy für den Entwicklungsstand, weist ein positives Vorzeichen auf. Dies ist verglichen mit der Literatur plausibel, da der Effekt nicht eindeutig auszufallen scheint.⁵⁶ Ein ansteigender Zinssatz führt zu ansteigenden Investitionen, was aufgrund der dadurch steigenden Kapitalkosten nicht schlüssig erscheint. Bei Verwendung des Sachanlagevermögens als abhängige Variable in Tabelle 4.9 dreht sich dieser Zusammenhang und steigende Zinsen führen zu sinkenden Investitionen. Eine erhöhte wirtschaftliche Entwicklung, gemessen am BIP pro Kopf, steigert die Höhe von Investitionen. Dies ist plausibel. Nicht plausibel ist, dass eine erhöhte Marktkapitalisierung zu reduzierten Investitionen führt. Allerdings ist der Effekt vernachlässigbar klein. Eine erhöhte politische

⁵⁶ Vgl. Becker/Fuest/Riedel (2012).

Stabilität sorgt für höhere Investitionen. Der Korruptionsindex weist ein negatives Vorzeichen auf. Dies bedeutet, dass bei steigender Korruption die Auslandsinvestitionen in diesem Staat sinken. Beide Zusammenhänge sind plausibel.

In Spezifikation (3) und (4) variieren die Kontrollvariablen. Die relevanten Koeffizienten bleiben stabil. Spezifikation (5) bezieht Industry-Year Fixed Effects mit ein, die industrienspezifische wirtschaftliche Auf- oder Abschwünge absorbieren. Im Ergebnis beeinflussen solche Schocks die zuvor gefundenen Effekte nicht. Spezifikation (6) bildet ergänzend Parent-Country-Year Fixed Effects ab. Diese berücksichtigen den Sitzstaat des Mutterunternehmens und kontrollieren so für nicht beobachtbare Effekte im Land der Mutter. Der Effekt der Unternehmenssteuer bleibt stabil, der Quellensteuer kommt jetzt eine höhere Bedeutung zu.

Insgesamt ist festzuhalten, dass die Quellensteuer für alle Spezifikationen einen negativen statistisch signifikanten Effekt auf die Höhe des Anlagevermögens des Tochterunternehmens aufweist. Gleiches gilt für den Unternehmenssteuersatz. Dieser ist stets negativ und statistisch signifikant auf einem 1%-Level. Gleichzeitig bestätigt dieses Ergebnis die zuvor angestellten theoretischen Überlegungen in Abschnitt 4.3.1.2. Die hier durchgeführte Untersuchung zeigt, dass ein um 10%-Punkte geringerer Quellensteuersatz auf Dividenden zu einem um 4,38% höheren Anlagevermögen führt. Der Steuersatz auf Unternehmensgewinne weist einen erwartungsgemäß höheren Effekt auf, so ist bei einer 10%-Punkte Reduzierung des Unternehmenssteuersatzes ein 15,81% höheres Anlagevermögen nachweisbar.

Analog zu obiger Überlegung werden in Tabelle 4.9 die Regressionsergebnisse für das Sachanlagevermögen als abhängige Variable gezeigt. Es ist zu erkennen, dass Investitionen in das Sachanlagevermögen in gleicher Weise von Steuern beeinflusst werden, wie jene in das Anlagevermögen. Wird der Effekt der Quellensteuer betrachtet ist eine Semi-Elastizität von -0,40 zu erkennen, was mit obigem Ergebnis förmlich übereinstimmt. Für den Unternehmenssteuersatz zeigen sich ebenfalls fast identische Effekte. Eine Reduzierung des Unternehmenssteuersatzes um 10%-Punkte ist mit einem um 16,29% höheren Sachanlagevermögen einhergehend.

Tabelle 4.9: Sachanlagevermögen

VARIABLEN	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Quellensteuersatz	-1.682*** (0.163)	-0.400** (0.162)	-0.418*** (0.162)	-0.535*** (0.162)	-0.387** (0.162)	-0.555*** (0.176)
Unternehmenssteuersatz	-1.501*** (0.105)	-1.629*** (0.106)	-1.681*** (0.107)	-1.726*** (0.107)	-1.625*** (0.106)	-1.582*** (0.108)
BIP		1.215*** (0.069)	1.291*** (0.073)		1.180*** (0.070)	1.053*** (0.070)
Bevölkerungsanzahl		-2.339*** (0.156)	-2.305*** (0.162)		-2.120*** (0.157)	-1.970*** (0.160)
BIP Wachstumsrate		-1.034*** (0.078)	-1.080*** (0.080)	-1.237*** (0.079)	-0.979*** (0.079)	-0.926*** (0.082)
Inflationsrate		-1.752*** (0.131)	-1.643*** (0.132)	-1.786*** (0.130)	-1.656*** (0.132)	-1.490*** (0.135)
Arbeitslosenquote		-0.564*** (0.126)	-0.567*** (0.126)	-0.605*** (0.126)	-0.629*** (0.127)	-0.673*** (0.129)
Zinssatz		-0.270** (0.120)	-0.337*** (0.122)	-0.373*** (0.122)	-0.267** (0.121)	-0.414*** (0.123)
Pol. Stabilitätsindex		0.048*** (0.013)	0.060*** (0.013)	0.050*** (0.013)	0.046*** (0.013)	0.034** (0.014)
Korruptionsindex			0.011 (0.006)	0.005 (0.006)		
Marktkapitalisierung			-0.050*** (0.008)	-0.065*** (0.009)		
BIP pro Kopf				1.435*** (0.069)		
Konstante	6.412*** (0.033)	13.533*** (3.259)	11.000*** (3.266)	-7.865*** (0.728)	10.730 (.)	10.388 (7.447)
Beobachtungen	641,225	637,729	636,600	636,600	635,887	637,729
R-squared	0.020	0.028	0.028	0.028	0.033	0.035
# der TU	96,104	95,374	95,175	95,175	94,809	95,374
Firm FE	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Year dummy	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Industry-Year FE					Ja	
Parent-Country-Year FE						Ja

Abhängige Variable: log des Sachanlagevermögens. Robuste und auf Unternehmensebene geclusterte Standardfehler in Klammer.

*, **, *** beschreibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5% bzw. 1%.

Alle Spezifikationen sind mit dem GLS Fixed-Effects-Modell geschätzt. Außerdem beinhalten alle Spezifikationen Jahresdummies, zusätzlich werden in Spezifikation (5) Industry-Year Fixed Effects eingefügt und in Spezifikation (6) Parent-Country-Year Fixed Effects. „Quellensteuersatz“ steht für den gesetzlichen oder durch DBA verhandelten Quellensteuersatz auf Dividenden, „Unternehmenssteuersatz“ für den gesetzlichen Unternehmenssteuersatz im Land der ausländischen Tochtergesellschaft, „BIP“ für den log des BIP, „Bevölkerungsanzahl“ für die Größe der Bevölkerung in Logarithmen, „BIP Wachstumsrate“ für das Wirtschaftswachstum, „Inflationsrate“ für die Inflationsrate der Konsumentenpreise, „Arbeitslosenquote“ für die Arbeitslosigkeit, „Zinssatz“ für den Kreditzinssatz, „Pol. Stabilitätsindex“ für den Index zu politischer Stabilität, Gewalt und Terrorismus, „Korruptionsindex“ für den Corruption Perception Index, „Marktkapitalisierung“ für den log der Marktkapitalisierung, „BIP pro Kopf“ für den log des BIP pro Kopf.

In Tabelle 4.10 ist das Eigenkapital die zu erklärende Variable. Hier lassen sich leicht stärkere Effekte als in den beiden zuvor genannten Schätzungen nachweisen. Der Koeffizient der Quellensteuer beträgt $-0,605$ und ist für alle aufgeführten Spezifikationen statistisch signifikant auf dem 1%-Signifikanzniveau. Selbiges gilt für den Unternehmenssteuersatz. Dieser liegt tendenziell $0,5\%$ -Punkte über den bisherigen Schätzungen bei $-2,137$.

Tabelle 4.10: Eigenkapital

VARIABLEN	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Quellensteuersatz	-1.815*** (0.149)	-0.605*** (0.147)	-0.643*** (0.147)	-0.649*** (0.147)	-0.624*** (0.147)	-1.180*** (0.162)
Unternehmenssteuersatz	-2.012*** (0.099)	-2.137*** (0.100)	-2.110*** (0.101)	-2.116*** (0.101)	-2.098*** (0.100)	-1.909*** (0.102)
BIP		1.622*** (0.064)	1.820*** (0.070)		1.740*** (0.064)	1.333*** (0.063)
Bevölkerungszahl		-1.763*** (0.143)	-1.884*** (0.151)		-1.951*** (0.144)	-1.550*** (0.147)
BIP Wachstumsrate		-1.252*** (0.081)	-1.371*** (0.083)	-1.380*** (0.082)	-1.291*** (0.081)	-1.054*** (0.084)
Inflationsrate		-3.391*** (0.132)	-3.358*** (0.134)	-3.365*** (0.132)	-3.428*** (0.133)	-2.609*** (0.133)
Arbeitslosenquote		-0.407*** (0.113)	-0.460*** (0.113)	-0.461*** (0.113)	-0.317*** (0.113)	-0.483*** (0.115)
Zinssatz		0.163 (0.117)	0.072 (0.119)	0.070 (0.119)	0.159 (0.117)	-0.128 (0.120)
Pol. Stabilitätsindex		0.080*** (0.012)	0.098*** (0.012)	0.097*** (0.012)	0.085*** (0.012)	0.073*** (0.013)
Korruptionsindex			0.041*** (0.006)	0.041*** (0.006)		
Marktkapitalisierung			-0.054*** (0.008)	-0.055*** (0.008)		
BIP pro Kopf				1.830*** (0.068)		
Konstante	7.473*** (0.031)	-6.623** (2.914)	-9.922*** (2.925)	-11.116*** (0.713)	-6.395 (.)	-2.349 (.)
Beobachtungen	626,206	622,660	621,665	621,665	619,087	622,660
R-squared	0.139	0.151	0.151	0.151	0.159	0.162
# der TU	99,486	98,694	98,503	98,503	97,843	98,694
Firm FE	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Year dummy	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Industry-Year FE					Ja	
Parent-Country-Year FE						Ja

Abhängige Variable: log des Eigenkapitals. Robuste und auf Unternehmensebene geclusterte Standardfehler in Klammer.

*, **, *** beschreibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5% bzw. 1%.

Alle Spezifikationen sind mit dem GLS Fixed-Effects-Modell geschätzt. Außerdem beinhalten alle Spezifikationen Jahresdummies, zusätzlich werden in Spezifikation (5) Industry-Year Fixed Effects eingefügt und in Spezifikation (6) Parent-Country-Year Fixed Effects. „Quellensteuersatz“ steht für den gesetzlichen oder durch DBA verhandelten Quellensteuersatz auf Dividenden, „Unternehmenssteuersatz“ für den gesetzlichen Unternehmenssteuersatz im Land der ausländischen Tochtergesellschaft, „BIP“ für den log des BIP, „Bevölkerungszahl“ für die Größe der Bevölkerung in Logarithmen, „BIP Wachstumsrate“ für das Wirtschaftswachstum, „Inflationsrate“ für die Inflationsrate der Konsumentenpreise, „Arbeitslosenquote“ für die Arbeitslosigkeit, „Zinssatz“ für den Kreditzinssatz, „Pol. Stabilitätsindex“ für den Index zu politischer Stabilität, Gewalt und Terrorismus, „Korruptionsindex“ für den Corruption Perception Index, „Marktkapitalisierung“ für den log der Marktkapitalisierung, „BIP pro Kopf“ für den log des BIP pro Kopf.

4.5.2.1.2 dynamisches Regressionsmodell

Die Ergebnisse der dynamischen Paneldatenanalyse zeigt Tabelle 4.11. Die abhängige Variable bildet das Anlagevermögen. Alle Spezifikationen zeigen den erwarteten gewichtigen Einfluss des Kapitalbestands der Vorperiode. Die erste Spezifikation zeigt das Resultat einer dynamischen GLS Fixed-Effects-Schätzung der Gleichung (4.11). Diese Methode ist, abgesehen von der Aufnahme des Kapitalbestands der Vorperiode als unabhängige Variable, identisch zum bisher verwendeten Ansatz. Der Unternehmenssteuersatz weist eine Semi-Elastizität von -0,656 auf und ist auch in der dynamischen Schätzung ein Bestimmungsfaktor für die Höhe der FDI. Für die Quellensteuer kann kein statistisch signifikanter Einfluss nachgewiesen werden. Hier ist jedoch festzuhalten, dass die Koeffizienten durch den zitierten Nickell Bias leicht verzerrt sind.⁵⁷

Spezifikation (2) zeigt die Schätzung der Gleichung (4.12) nach Arellano und Bond (1991). Auch hier weist der Unternehmenssteuersatz einen gewichtigen Einfluss auf. Für die Quellensteuer kann jedoch kein statistisch signifikanter Einfluss nachgewiesen werden.

Spezifikation (3) zeigt das von Arellano und Bover (1995) sowie Blundell und Bond (1998) vorgeschlagene Modell. Der Kapitalbestand der Vorperiode wird hier nochmals durch den Kapitalbestand der jeweiligen Vorperiode instrumentalisiert, so dass der Kapitalbestand vor zwei Perioden herangezogen wird. Dieses Ergebnis ist im Wesentlichen mit Spezifikation (2) übereinstimmend. Der Arellano-Bond Test AR(1) und AR(2) schließen Autokorrelation erster und zweiter Ordnung aus und stellen so die richtige Spezifikation des Modells sicher.

⁵⁷ Vgl. Nickell (1981).

Tabelle 4.11: dynamische Regression

VARIABLEN	(1) Dynamic FE	(2) Arellano- Bond	(3) Arellano- Bover/ Blundell- Bond
lagFIAS	0.522*** (0.003)	0.540*** (0.007)	0.468*** (0.007)
Quellensteuersatz	0.114 (0.104)	0.209 (0.146)	0.153 (0.138)
Unternehmenssteuersatz	-0.656*** (0.075)	-0.616*** (0.090)	-0.572*** (0.088)
BIP	0.386*** (0.043)	0.246*** (0.059)	0.399*** (0.053)
Bevölkerungsanzahl	0.543*** (0.098)	0.910*** (0.138)	0.622*** (0.122)
BIP Wachstumsrate	0.404*** (0.060)	0.280*** (0.067)	0.156** (0.068)
Inflationsrate	-0.469*** (0.085)	-0.572*** (0.099)	-0.644*** (0.093)
Arbeitslosenquote	0.167** (0.071)	-0.136 (0.098)	-0.080 (0.093)
Zinssatz	0.016 (0.074)	-0.367*** (0.077)	-0.349*** (0.087)
Pol. Stabilitätsindex	0.001 (0.009)	0.027*** (0.010)	0.027*** (0.010)
Konstante	-16.633*** (2.004)	-19.164*** (2.752)	
Beobachtungen	576,780	470,444	470,444
R-squared	0.339		
# der TU	97,568	88,153	88,153
Firm FE	Ja	Ja	Ja
Year dummy	Ja	Ja	Ja
Arellano-Bond, AR(1)		0.0000	0.0000
Arellano-Bond, AR(2)		0.6786	0.0936

Abhängige Variable: log des Anlagevermögens. Robuste und auf Unternehmensebene geclusterte Standardfehler in Klammer.

*, **, *** beschreibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5% bzw. 1%.

Spezifikation (1) beschreibt eine dynamische GLS Fixed-Effects-Schätzung, (2) die Schätzung nach Arellano/ Bond und (3) die Schätzmethode nach Arellano-Bover/Blundell-Bond. Im unteren Teil der Tabelle ist der Arellano-Bond Test zur Autokorrelation erster und zweiter Ordnung abgebildet. „lagFIAS“ steht für den Logarithmus der zeitverzögerten abhängigen Variable Anlagevermögen, „Quellensteuersatz“ für den gesetzlichen oder durch DBA verhandelten Quellensteuersatz auf Dividenden, „Unternehmenssteuersatz“ für den gesetzlichen Unternehmenssteuersatz im Land der ausländischen Tochtergesellschaft, „BIP“ für den log des BIP, „Bevölkerungsanzahl“ für die Größe der Bevölkerung in Logarithmen, „BIP Wachstumsrate“ für das Wirtschaftswachstum, „Inflationsrate“ für die Inflationsrate der Konsumentenpreise, „Arbeitslosenquote“ für die Arbeitslosigkeit, „Zinssatz“ für den Kreditzinssatz, „Pol. Stabilitätsindex“ für den Index zu politischer Stabilität, Gewalt und Terrorismus.

Zusammenfassung der Ergebnisse der Unternehmens- und Quellensteuer im Basisfall

Zusammenfassend lässt sich zeigen, dass für die Quellensteuer in jeder Spezifikation der statischen Fixed-Effects-Schätzung ein signifikant negativer Einfluss auf Investitionen nachweisbar ist. Gleiches gilt für die Unternehmenssteuer, wobei die Größenordnung des gemessenen Effekts erwartungsgemäß deutlich höher ist. Die gemessenen Semi-Elastizitäten der Quellensteuer liegt zwischen -0,393 und -1,18. Interessant ist, dass die Sensitivität der Quellensteuer besonders stark vom Sitzstaat der Muttergesellschaft abhängt. Dies wird jeweils in Spezifikation (6) ersichtlich. Nicht bestätigt werden kann der Einfluss der Quellensteuer bei heranziehen der dynamischen Schätzmethoden. Es gelingt nicht, einen statistisch signifikanten Effekt nachzuweisen.

Für die Unternehmenssteuer ist die Bandbreite der Semi-Elastizitäten bei statischer Methode zwischen -1,39 und -2,14. Wird die dynamische Schätzung verwendet, zeigt sich ein deutlich geringerer Effekt. Die ermittelten Sensitivitäten des Unternehmenssteuersatzes in der vorliegenden Arbeit liegen unter dem Median bisheriger Untersuchungen. Die Metastudien von DeMoijs und Ederveen (2008) sowie Feld und Heckemeyer (2011) ermitteln einen Median der Semi-Elastizität von -2,9 bzw. -2,49. Der Grund für die geringere Sensitivität in dieser Untersuchung kann nach Feld und Heckemeyer (2011) die Beschaffenheit der Daten sein. Für Studien mit Unternehmensdaten ist generell eine geringere Semi-Elastizität als für jene mit aggregierten Daten zu erwarten.

4.5.2.2 Robustheitstests

Dieser Abschnitt zeigt die Robustheitstests. Es werden weitere Steuervariablen einbezogen, wie die Effektivsteuersätze und die Methode zur Vermeidung von Doppelbesteuerung. Außerdem werden Unternehmen nach ihrer Größe aufgeteilt. Abschließend werden nur Mutter- und Tochterunternehmen bestimmter Staaten betrachtet.

Zu Beginn dieses Abschnitts wird Spezifikation (2) aus Tabelle 4.8 unter Verwendung unterschiedlich geclusterter Standardfehler erneut geschätzt. Bisher sind die robusten Standardfehler für die jeweiligen Tochterunternehmen geclustert. Durch das Clustern von Standardfehler wird neben der Heteroskedastizität der Standardfehler auch die Korrelation innerhalb eines Clusters berücksichtigt. Tabelle 4.12 zeigt für Spezifikation (1) geclusterte

Standardfehler auf Basis des Sitzstaates des Tochterunternehmens. In Spezifikation (2) sind die Standardfehler für den jeweiligen Sitzstaat des Mutterunternehmens angepasst. Spezifikation (3) zeigt ergänzend zu (2) die Schätzergebnisse, wenn zusätzlich für Charakteristiken im Staat der Muttergesellschaft durch Parent-Country-Year Fixed Effects kontrolliert wird. Spezifikation (4) zeigt für die einzelnen Mutterunternehmen geclusterte Standardfehler.

Die Ergebnisse zeigen, dass vor allem für den Koeffizienten der Quellensteuer die Standardfehler deutlich größer werden. Dies führt dazu, dass in Spezifikation (1) und (2) keine statistische Signifikanz mehr nachweisbar ist. Ein Grund für die erhöhten Standardfehler kann die deutlich reduzierte Anzahl an Cluster sein. Wird jedoch für die Eigenschaften des Sitzstaates der Mutterunternehmung kontrolliert zeigt sich nach wie vor ein statistisch signifikanter Effekt, wie Spezifikation (3) zeigt. Auch in Spezifikation (4) unter Verwendung von Standardfehler, die für die einzelnen Mutterunternehmen angepasst sind, bleibt der Koeffizient der Quellensteuer statistisch signifikant. Im Ergebnis sind geclusterte Standardfehler auf Ebene des Mutterunternehmens bzw. des Tochterunternehmens vorzuziehen, da nur so die unternehmensbezogene Variation berücksichtigt wird.⁵⁸ Die weiteren Kontrollvariablen zeigen vergleichbare Ergebnisse zu oben.

⁵⁸ Vgl. Abadie et al. (2017); Angrist/Pischke (2008) S. 236 ff.

Tabelle 4.12: Clusterbildung

VARIABLEN	(1)	(2)	(3)	(4)
Quellensteuersatz	-0.438 (0.422)	-0.438 (0.359)	-0.757** (0.350)	-0.438*** (0.159)
Unternehmenssteuersatz	-1.581*** (0.488)	-1.581*** (0.183)	-1.392*** (0.176)	-1.581*** (0.116)
BIP	1.878*** (0.596)	1.878*** (0.278)	1.634*** (0.147)	1.878*** (0.070)
Bevölkerungsanzahl	-1.657** (0.739)	-1.657*** (0.281)	-1.408*** (0.246)	-1.657*** (0.160)
BIP Wachstumsrate	-1.181*** (0.283)	-1.181*** (0.163)	-0.987*** (0.081)	-1.181*** (0.082)
Inflationsrate	-2.695*** (0.986)	-2.695*** (0.586)	-2.008*** (0.233)	-2.695*** (0.137)
Arbeitslosenquote	0.873** (0.420)	0.873*** (0.205)	0.868*** (0.193)	0.873*** (0.121)
Zinssatz	0.290 (0.725)	0.290 (0.404)	0.017 (0.163)	0.290** (0.123)
Pol. Stabilitätsindex	0.080 (0.068)	0.080*** (0.026)	0.071*** (0.019)	0.080*** (0.013)
Konstante	-16.106 (17.472)	-16.106* (8.504)	-8.492** (4.226)	-16.106*** (3.287)
Beobachtungen	696,710	696,710	696,710	696,710
R-squared	0.048	0.048	0.056	0.048
# der TU	103,545	103,545	103,545	103,545
Firm FE	Ja	Ja	Ja	Ja
Year dummy	Ja	Ja	Ja	Ja
Parent-Country-Year FE			Ja	
geclusterte Standardfehler	Staat der TU	Staat der MU	Staat der MU	MU

Abhängige Variable: log des Anlagevermögens. Robuste und geclusterte Standardfehler in Klammer.

*, **, *** beschreibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5% bzw. 1%.

Alle Spezifikationen sind mit dem GLS Fixed-Effects-Modell geschätzt. Spezifikation (1) enthält geclusterte Standardfehler auf Basis des Sitzstaates der Tochterunternehmung. Für Spezifikation (2) und (3) sind die Standardfehler für den Sitzsstaat des Mutterunternehmens geclustert. Spezifikation (4) ist auf Ebene der einzelnen Mutterunternehmen geclustert. Außerdem beinhalten alle Spezifikationen Jahresdummies, zusätzlich werden in Spezifikation (3) Parent-Country-Year Fixed Effects eingefügt. „Quellensteuersatz“ steht für den gesetzlichen oder durch DBA verhandelten Quellensteuersatz auf Dividenden, „Unternehmenssteuersatz“ für den gesetzlichen Unternehmenssteuersatz im Land der ausländischen Tochtergesellschaft, „BIP“ für den log des BIP, „Bevölkerungsanzahl“ für die Größe der Bevölkerung in Logarithmen, „BIP Wachstumsrate“ für das Wirtschaftswachstum, „Inflationsrate“ für die Inflationsrate der Konsumentenpreise, „Arbeitslosenquote“ für die Arbeitslosigkeit, „Zinssatz“ für den Kreditzinssatz, „Pol. Stabilitätsindex“ für den Index zu politischer Stabilität, Gewalt und Terrorismus.

In Tabelle 4.13 werden nicht profitable Unternehmen ausgeschlossen um zu verhindern, dass diese Unternehmen den beobachteten Effekt treiben. Die Begründung für dieses Vorgehen ist, dass Gewinnausschüttungen in der Regel nur von Unternehmen getätigt werden können, die

auch tatsächlich Gewinn erzielen. Es wird von der Möglichkeit der Auflösung von Gewinnrücklagen abgesehen, da diese aufgrund der Datenlage nicht zutreffend bestimmt werden kann. Die verwendete Abgrenzung von profitablen zu nicht profitablen Unternehmen unterstellt, dass ein Unternehmen im Beobachtungszeitraum mehr Gewinne- als Verlustjahre aufweisen muss. Tabelle 4.13 zeigt, dass der Effekt der Quellensteuer und der Unternehmenssteuer unverändert bleibt. Lediglich für das Anlagevermögen kann im Vergleich zur ursprünglichen Spezifikation (2) in Tabelle 4.8 nur noch ein 5%-Signifikanzniveau der Quellensteuer nachgewiesen werden. Somit sind verlusterzielende Unternehmen nicht der Treiber der gefundenen Effekte.

Tabelle 4.13: profitable Unternehmen

VARIABLEN	(1) FIAS	(2) TFAS	(3) SHFD
Quellensteuersatz	-0.429** (0.168)	-0.403** (0.172)	-0.567*** (0.154)
Unternehmenssteuersatz	-1.561*** (0.119)	-1.691*** (0.118)	-2.226*** (0.109)
BIP	1.831*** (0.070)	1.203*** (0.071)	1.663*** (0.064)
Bevölkerungsanzahl	-1.727*** (0.165)	-2.344*** (0.166)	-1.812*** (0.149)
BIP Wachstumsrate	-1.111*** (0.082)	-1.053*** (0.080)	-1.222*** (0.083)
Inflationsrate	-2.671*** (0.136)	-1.798*** (0.136)	-3.533*** (0.135)
Arbeitslosenquote	0.861*** (0.125)	-0.524*** (0.133)	-0.285** (0.117)
Zinssatz	0.144 (0.128)	-0.380*** (0.127)	0.088 (0.120)
Pol. Stabilitätsindex	0.074*** (0.014)	0.047*** (0.014)	0.070*** (0.013)
Konstante	-13.527*** (3.437)	13.959*** (3.479)	-6.710** (3.036)
Beobachtungen	568,635	529,802	526,246
R-squared	0.050	0.030	0.161
# der TU	78,668	74,154	77,977
Firm FE	Ja	Ja	Ja
Year dummy	Ja	Ja	Ja

Abhängige Variable: log des Anlagevermögens, bzw des Sachanlagevermögens (TFAS) bzw. des Eigenkapitals (SHFD). Robuste und auf Unternehmensebene geclusterte Standardfehler in Klammer.

*, **, *** beschreibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5% bzw. 1%.

Es sind nur profitable Unternehmen enthalten. Profitabel ist ein Unternehmen, das im Beobachtungszeitraum mehr Gewinn- als Verlustjahre hat, bei Gleichheit ist das Unternehmen nicht enthalten. Alle Spezifikationen sind mit dem GLS Fixed-Effects-Modell geschätzt. Außerdem beinhalten alle Spezifikationen Jahresdummies. „Quellensteuersatz“ steht für den gesetzlichen oder durch DBA verhandelten Quellensteuersatz auf Dividenden, „Unternehmenssteuersatz“ für den gesetzlichen Unternehmenssteuersatz im Land der ausländischen Tochtergesellschaft, „BIP“ für den log des BIP, „Bevölkerungsanzahl“ für die Größe der Bevölkerung in Logarithmen, „BIP Wachstumsrate“ für das Wirtschaftswachstum, „Inflationsrate“ für die Inflationsrate der Konsumentenpreise, „Arbeitslosenquote“ für die Arbeitslosigkeit, „Zinssatz“ für den Kreditzinssatz, „Pol. Stabilitätsindex“ für den Index zu politischer Stabilität, Gewalt und Terrorismus.

Eine weitere Möglichkeit, die Robustheit zu prüfen, ist die Ergänzung der EMTR und der EATR in Tabelle 4.14.⁵⁹ Das theoretische Maß für die Steuerbelastung einer marginalen Einheit wird durch die EMTR widergespiegelt. Die EATR gilt als eine Determinante der Standortentscheidung, da sich ein Konzern bei der Wahl des Standorts diesem effektiven Durchschnittssteuersatz gegenüber sieht.⁶⁰ Tabelle 4.14 zeigt die Ergebnisse der Regression unter Verwendung der Effektivsteuersätze. Die EMTR erreicht sowohl für das Anlagevermögen in Spezifikation (1), als auch für das Eigenkapital in (3) als abhängige Variable eine negative statistisch signifikante Semi-Elastizität von -1,2. Beide Schätzungen bestätigen, dass die EMTR nicht nur theoretisch ein Maß für die Investitionsentscheidung bildet, sondern auch empirisch einen gewichtigen Einfluss auf die Investitionshöhe bei getroffener Standortentscheidung hat. Die Quellensteuer weist jeweils einen negativen Koeffizienten auf. Jedoch ist nur in Spezifikation (3) ein statistisch signifikanter Effekt auf dem 1%-Signifikanzniveau nachweisbar. Die EATR weist in den Spezifikationen (2) und (4) ebenfalls einen negativen Koeffizienten auf. Auch der Quellensteuersatz ist bei der Verwendung der EATR weiterhin negativ und statistisch signifikant. Obwohl die EATR aus theoretischer Sicht hauptsächlich die Standortentscheidung determiniert, erreicht sie auch in der Investitionsschätzung einen höheren negativen Einfluss als die EMTR. Dies kann auch in Overesch und Wamser (2010) beobachtet werden.

⁵⁹ Beide Steuersätze stammen von der Homepage der Oxford University Centre for Business Taxation/ Devereux, <http://www.sbs.ox.ac.uk/ideas-impact/tax/publications/data>. Die Berechnung der Steuersätze und die entsprechenden Gewichtungsfaktoren sind in Bilicka/Devereux (2012) näher beschreiben. Es handelt sich um Effektivsteuersätze, die auf Jahresbasis für die einzelnen Staaten berechnet werden. Eine Industrie spezifische Zuordnung erfolgt nicht.

⁶⁰ Vgl. Devereux/Lockwood (2006); King/Fullerton (1984); Overesch/Wamser (2010).

Tabelle 4.14: Effektivsteuersätze

VARIABLEN	(1) FIAS	(2) FIAS	(3) SHFD	(4) SHFD
Quellensteuersatz	-0.199 (0.158)	-0.298* (0.158)	-0.459*** (0.148)	-0.540*** (0.148)
EMTR	-1.192*** (0.056)		-1.150*** (0.048)	
EATR		-2.521*** (0.130)		-3.042*** (0.120)
BIP	2.030*** (0.070)	1.893*** (0.070)	1.755*** (0.067)	1.650*** (0.067)
Bevölkerungszahl	-2.100*** (0.177)	-2.005*** (0.177)	-1.937*** (0.166)	-1.825*** (0.166)
BIP Wachstumsrate	-0.999*** (0.084)	-1.014*** (0.084)	-1.183*** (0.086)	-1.175*** (0.087)
Inflationsrate	-3.104*** (0.136)	-2.829*** (0.136)	-3.923*** (0.137)	-3.574*** (0.137)
Arbeitslosenquote	1.284*** (0.123)	1.295*** (0.124)	-0.160 (0.116)	-0.067 (0.117)
Zinssatz	-0.066 (0.124)	-0.084 (0.125)	-0.217* (0.119)	-0.286** (0.120)
Pol. Stabilitätsindex	0.068*** (0.013)	0.113*** (0.013)	0.063*** (0.012)	0.114*** (0.012)
Konstante	-12.960*** (3.602)	-10.360*** (3.612)	-7.729** (3.384)	-6.183* (3.386)
Beobachtungen	683,871	683,871	611,070	611,070
R-squared	0.049	0.049	0.151	0.151
# der TU	100,802	100,802	96,096	96,096
Firm FE	Ja	Ja	Ja	Ja
Year dummy	Ja	Ja	Ja	Ja

Abhängige Variable: log des Anlagevermögens (FIAS) bzw. des Eigenkapitals (SHFD). Robuste und auf Unternehmensebene geclusterte Standardfehler in Klammer.

*, **, *** beschreibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5% bzw. 1%.

Alle Spezifikationen sind mit dem GLS Fixed-Effects-Modell geschätzt. Außerdem beinhalten alle Spezifikationen Jahresdummies. „Quellensteuersatz“ steht für den gesetzlichen oder durch DBA verhandelten Quellensteuersatz auf Dividenden, „EMTR“ für die Effective Marginal Tax Rate, „EATR“ für die Effective Average Tax Rate, „BIP“ für den log des BIP, „Bevölkerungszahl“ für die Größe der Bevölkerung in Logarithmen, „BIP Wachstumsrate“ für das Wirtschaftswachstum, „Inflationsrate“ für die Inflationsrate der Konsumentenpreise, „Arbeitslosenquote“ für die Arbeitslosigkeit, „Zinssatz“ für den Kreditzinssatz, „Pol. Stabilitätsindex“ für den Index zu politischer Stabilität, Gewalt und Terrorismus.

Tabelle 4.15 eruiert mögliche Unterschiede aufgrund der Höhe des Beteiligungsverhältnisses zwischen Mutter- und Tochterunternehmen. Je höher die Beteiligung der Mutter, desto höher der erwartete Einfluss auf die Tochter. Nachstehende Tabelle zeigt das Investitionsverhalten von Mutterunternehmen, die zwischen 50% und 90% bzw. über 90% der Anteile an der Tochter

halten. Die Investitionstätigkeit der Mutter ist bezogen auf den Unternehmenssteuersatz trotz unterschiedlicher Beteiligungshöhe identisch. Für die Quellensteuer zeigt sich ein differenziertes Bild. Liegt eine Beteiligung von über 90% vor, ist der Einfluss negativ signifikant. Für eine geringere Beteiligung ist kein Effekt nachweisbar. Dieses Ergebnis ist plausibel, da bei steigender Beteiligung die Einflussmöglichkeiten der Mutter zunehmen.

Tabelle 4.15: Beteiligungsverhältnis

VARIABLEN	(1)	(2)
Quellensteuersatz	-0.111 (0.352)	-0.510*** (0.177)
Unternehmenssteuersatz	-1.641*** (0.234)	-1.646*** (0.120)
BIP	1.494*** (0.136)	1.963*** (0.079)
Bevölkerungsanzahl	-1.887*** (0.343)	-1.605*** (0.175)
BIP Wachstumsrate	-1.043*** (0.167)	-1.201*** (0.091)
Inflationsrate	-1.355*** (0.272)	-2.995*** (0.148)
Arbeitslosenquote	1.081*** (0.264)	0.845*** (0.133)
Zinssatz	-0.366 (0.236)	0.450*** (0.141)
Pol. Stabilitätsindex	0.092*** (0.029)	0.079*** (0.015)
Konstante	-1.554 (6.758)	-19.338*** (3.665)
Beobachtungen	128,987	567,723
R-squared	0.065	0.045
# der TU	19,507	84,038
Firm FE	Ja	Ja
Year dummy	Ja	Ja
Anteilsbesitz der MU	50% bis 90%	>90%

Abhängige Variable: log des Anlagevermögens. Robuste Standardfehler in Klammer.

*, **, *** beschreibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5% bzw. 1%.

Alle Spezifikationen sind mit dem GLS Fixed-Effects-Modell geschätzt. Außerdem beinhalten alle Spezifikationen Jahresdummies. „Quellensteuersatz“ steht für den gesetzlichen oder durch DBA verhandelten Quellensteuersatz auf Dividenden, „Unternehmenssteuersatz“ für den gesetzlichen Unternehmenssteuersatz im Land der ausländischen Tochtergesellschaft, „BIP“ für den log des BIP, „Bevölkerungsanzahl“ für die Größe der Bevölkerung in Logarithmen, „BIP Wachstumsrate“ für das Wirtschaftswachstum, „Inflationsrate“ für die Inflationsrate der Konsumentenpreise, „Arbeitslosenquote“ für die Arbeitslosigkeit, „Zinssatz“ für den Kreditzinssatz, „Pol. Stabilitätsindex“ für den Index zu politischer Stabilität, Gewalt und Terrorismus. In der letzten Zeile ist die Höhe der direkten Beteiligung der Mutter an der Tochtergesellschaft abgebildet.

Tabelle 4.16 untersucht das Investitionsverhalten von unterschiedlich großen Mutterunternehmen. Die Erwartung ist, dass bei sehr großen Konzernen ein geringerer Einfluss der Steuer messbar ist als bei vergleichsweise kleinen. Diese Erwartung ist von der Vermutung getrieben, dass die größten multinationalen Konzerne eher Steuervermeidungsaktivitäten nachgehen.⁶¹ Um dies zu analysieren werden die Beobachtungen in drei Gruppen eingeteilt; mittlere, große und sehr große Unternehmen. Zur Aufteilung der Beobachtungen wird die vom Bureau van Dijk ermittelte Variable Company Size Category verwendet.⁶² Tabelle 4.16⁶³ zeigt, dass die Unternehmenssteuer auch hier einen negativen Einfluss auf die Höhe des Anlagevermögens der ausländischen Tochter aufweist. Verglichen zu sehr großen Mutterunternehmen in Spezifikation (1) reagieren große Mutterunternehmen in Spezifikation (2) deutlich stärker auf den ausländischen Unternehmenssteuersatz. Die ermittelten Semi-Elastizitäten betragen -1,1 bzw. -1,8. Der Quellensteuersatz weist für große und sehr große Mutterunternehmen ebenfalls einen negativen Koeffizienten auf. Jedoch ist nur für große Unternehmen ein Einfluss der Quellensteuer statistisch signifikant. Die Semi-Elastizität beträgt hier -0,8. Spezifikation (3) zeigt Mutterunternehmen mittlerer Größe. Für diese Kategorie ist kein Effekt der Quellensteuer nachweisbar. Eine Erklärung kann sein, dass es sich gemäß der Größenkategorie tatsächlich um relativ kleine Unternehmen handelt und bei diesen steuerliche Überlegungen nicht so stark in die Geschäftsstrategie miteingehen als bei größeren Unternehmen. Im Ergebnis wird die Erwartung bestätigt, dass Investitionen sehr großer Unternehmen weniger stark auf Steuern reagieren. Besonders zu beobachten ist dies bei der Quellenbesteuerung auf Dividenden. Dies kann auf eine verbesserte Strategie dieser Unternehmen zur Steuerplanung und -vermeidung hindeuten. Zu einem vergleichbaren Ergebnis kommt Wamser (2011).

⁶¹ Vgl. Kang/Ngo (2011); OECD (2013a/b).

⁶² Um der entsprechenden Kategorie anzugehören muss ein Kriterium der folgenden Kategorien erfüllt sein: Sehr große Unternehmen: Umsatz ≥ 100 Mio. €; Bilanzsumme ≥ 200 Mio. €; Arbeitnehmer ≥ 1000 und sind gelistet. Große Unternehmen: Umsatz ≥ 10 Mio. €; Bilanzsumme ≥ 20 Mio. €; Arbeitnehmer ≥ 150 . Mittlere Unternehmen: Umsatz ≥ 1 Mio. €; Bilanzsumme ≥ 2 Mio. €; Arbeitnehmer ≥ 15 .

⁶³ Zu beachten ist, dass eine Vielzahl an Beobachtungen verloren gehen, da nicht für alle Mutterunternehmen eine Kategorisierung des Bureau van Dijk vorliegt.

Tabelle 4.16: Größe der Mutterunternehmen

VARIABLEN	(1)	(2)	(3)
Quellensteuersatz	-0.377 (0.292)	-0.780* (0.421)	0.105 (0.455)
Unternehmenssteuersatz	-1.091*** (0.184)	-1.804*** (0.251)	-1.062*** (0.320)
BIP	1.985*** (0.112)	1.780*** (0.161)	1.450*** (0.225)
Bevölkerungsanzahl	-1.046*** (0.256)	-1.471*** (0.370)	-1.824*** (0.490)
BIP Wachstumsrate	-1.342*** (0.141)	-0.762*** (0.179)	-0.611*** (0.232)
Inflationsrate	-2.526*** (0.230)	-2.303*** (0.315)	-2.022*** (0.444)
Arbeitslosenquote	0.987*** (0.209)	0.943*** (0.263)	1.143*** (0.353)
Zinssatz	0.146 (0.196)	0.082 (0.325)	-0.052 (0.401)
Pol. Stabilitätsindex	0.086*** (0.022)	0.057** (0.029)	0.031 (0.042)
Konstante	-28.900*** (4.853)	-16.851** (7.723)	-2.258 (10.602)
Beobachtungen	226,818	126,678	70,707
R-squared	0.033	0.038	0.045
# der TU	31,586	17,756	10,357
Firm FE	Ja	Ja	Ja
Year dummy	Ja	Ja	Ja
Größe der MU	sehr groß	groß	mittel

Abhängige Variable: log des Anlagevermögens. Robuste Standardfehler in Klammer.

*, **, *** beschreibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5% bzw. 1%.

Alle Spezifikationen sind mit dem GLS Fixed-Effects-Modell geschätzt. Außerdem beinhalten alle Spezifikationen Jahresdummies. „Quellensteuersatz“ steht für den gesetzlichen oder durch DBA verhandelten Quellensteuersatz auf Dividenden, „Unternehmenssteuersatz“ für den gesetzlichen Unternehmenssteuersatz im Land der ausländischen Tochtergesellschaft, „BIP“ für den log des BIP, „Bevölkerungsanzahl“ für die Größe der Bevölkerung in Logarithmen, „BIP Wachstumsrate“ für das Wirtschaftswachstum, „Inflationsrate“ für die Inflationsrate der Konsumentenpreise, „Arbeitslosenquote“ für die Arbeitslosigkeit, „Zinssatz“ für den Kreditzinssatz, „Pol. Stabilitätsindex“ für den Index zu politischer Stabilität, Gewalt und Terrorismus. In der letzten Zeile ist die Größe des Mutterunternehmens, welches eine Beteiligung hält, angegeben.

Tabelle 4.17 analysiert das Investitionsverhalten von Mutterunternehmen im Hinblick auf das System zur Vermeidung von Doppelbesteuerung, das im Sitzstaat der Mutter zur Anwendung kommt.⁶⁴ Unter Anwendung der Freistellungsmethode⁶⁵ ist eine höhere Sensitivität des ausländischen Unternehmenssteuersatzes zu erwarten. Der Grund dafür ist, dass in diesem Szenario der Gewinn der ausländischen Tochter ausschließlich der Besteuerung im Gastland unterliegt, die sich aus der Unternehmenssteuer und einer eventuellen Quellensteuer zusammensetzt. Für die Anrechnungsmethode⁶⁶ ist zu unterscheiden zwischen der sog. Excess Credit Position, bei der eine Anrechnung ausländischer Steuern nicht möglich ist, und der Situation, in der eine Anrechnung möglich ist. Im ersten Fall ist die ausländische Steuer höher als die inländische, weshalb eine Anrechnung nicht gelingt. Somit ist allein die ausländische Besteuerung die steuerliche Einflussgröße auf die Investitionen. Im zweiten Fall ist von einer weniger starken Sensitivität der beiden ausländischen Steuersätze auszugehen, da nach der Gewinnausschüttung der Steuersatz des Sitzstaates der Mutter auf den gesamten Konzerngewinn zur Anwendung kommt. Die zuvor im Gastland der Tochter bezahlte Steuer kann auf diese Steuerlast angerechnet werden. Sollten die Gewinne thesauriert werden, ist die ausländische Unternehmenssteuer – jedenfalls vorläufig – der einzige Bestimmungsfaktor und folglich wieder mit einer höheren erwarteten Sensitivität verbunden. In der Literatur ist zu erkennen, dass das Verhalten von Investitionen unter der Freistellungs- und der Anrechnungsmethode stark vom Einzelfall abhängig und deshalb nicht klar zu trennen ist.⁶⁷

In den Spezifikationen (1) und (3) der Tabelle 4.17 sind die Ergebnisse für die Freistellungsmethode dargestellt. Die Sensitivität der Unternehmenssteuer ist unter dem System der Freistellungsmethode mit den grundlegenden Ergebnissen aus Kapitel 4.5.2.1.1 vergleichbar. Verglichen dazu, ist der Einfluss der Quellensteuer deutlich höher.⁶⁸ In Spezifikation (3) wird ergänzend für die Charakteristiken des Sitzstaates der Mutter kontrolliert und gleichzeitig geclusterte Standardfehler für diese Staaten berechnet. Der ermittelte Koeffizient für die Quellensteuer ist nochmals deutlich höher als in Spezifikation (1). Der starke

⁶⁴ Die Informationen zur Anwendung der Freistellungs- oder Anrechnungsmethode sind entnommen aus den Ernst & Young Worldwide Corporate Tax Guides, PWC (2013), Spengel et al. (2014). Eine übersichtliche Darstellung ist in Anhang 4.7.7 Tabelle 4.25 zu finden.

⁶⁵ Unter die Freistellungsmethode werden alle Systeme gefasst, die 100%, 97,5% oder 95% der ausländischen Unternehmensgewinne freistellen.

⁶⁶ Eine Unterscheidung zwischen direktem und indirektem System der Anrechnungsmethode erfolgt nicht.

⁶⁷ Vgl. Egger et al. (2006); Slemrod (1990); Wijeweera/Dolleray/Clark (2007).

⁶⁸ Die Regressionsergebnisse für das Anlagevermögen als abhängige Variable sind übereinstimmend.

Einfluss insbesondere der Quellensteuer erscheint plausibel, da die Steuerbelastung im Freistellungsfall durch Unternehmenssteuern und Quellensteuern final bestimmt ist. Beide Ergebnisse sind ein Indiz dafür, dass auch das Steuersystem im Sitzstaat der Mutter einen gewichtigen Einfluss auf Investitionen hat. Egger et al. (2006) finden ebenfalls einen erhöhten Effekt der Quellensteuer bei Anwendung der Freistellungsmethode.

Die Ergebnisse für das System der Anrechnungsmethode sind in den Spezifikationen (2) und (4) wiedergegeben. Spezifikation (4) bezieht analog zu Spezifikation (3) die Charakteristiken des Sitzstaates des Mutterunternehmens mit ein. Die Sensitivität der Unternehmenssteuer ist im Fall der Anrechnungsmethode etwas höher als im Fall der Freistellungsmethode. Dies erscheint aufgrund der oben beschriebenen Mechanismen begründbar. Wird die Quellenbesteuerung im System der Anrechnungsmethode betrachtet, ist für Spezifikation (2) ein positiver Einfluss zu erkennen. Dieses Ergebnis ist fragwürdig. Mutterunternehmen können, sofern sie sich nicht in der sog. Excess Credit Position befinden, die Quellensteuer anrechnen, sodass die eigentlich negative Wirkung der Quellensteuerbelastung durch die Anrechnung neutralisiert wird. Diese Überlegungen können auch im Modell unter 4.3.2 theoretisch gezeigt werden. Tatsächlich kann in Spezifikation (4) durch das Einbeziehen der Eigenschaften des Sitzstaates der Mutter bestätigt werden, dass der Einfluss der Quellensteuer statistisch nicht signifikant ist.

Die Thesaurierung von Gewinnen bei der Tochtergesellschaft ist eine mögliche Erklärung des positiven Effekts der Quellensteuer in Spezifikation (2). Bis zum Zeitpunkt der Ausschüttung kann die Steuerbelastung der Gewinne mit dem meist höheren Unternehmenssteuersatz im Staat der Mutter vermieden werden. Gleichzeitig kann so auch die Quellensteuer vermieden werden. Somit ist der positive Einfluss der Quellensteuer auf das Vermögen der Tochter möglicherweise aufgrund der höheren Thesaurierung, was einer Selbstfinanzierung entspricht, zu erklären.⁶⁹

⁶⁹ Die Veränderung des Eigenkapitals kann in den vorliegenden Daten nicht zweifelsfrei auf die Selbstfinanzierung oder die Eigenfinanzierung zurückgeführt werden, weshalb keine weitere Analyse dazu erfolgt.

Tabelle 4.17: Methode zur Vermeidung von Doppelbesteuerung

VARIABLEN	(1) SHFD	(2) SHFD	(3) SHFD	(4) SHFD
Quellensteuersatz	-0.790*** (0.169)	1.253*** (0.455)	-1.399*** (0.405)	0.150 (0.460)
Unternehmenssteuersatz	-2.000*** (0.114)	-2.343*** (0.229)	-1.900*** (0.205)	-2.160*** (0.203)
BIP	1.690*** (0.074)	1.294*** (0.162)	1.372*** (0.132)	1.107*** (0.265)
Bevölkerungsanzahl	-1.974*** (0.165)	-1.462*** (0.378)	-1.742*** (0.221)	-1.113* (0.569)
BIP Wachstumsrate	-1.057*** (0.088)	-1.338*** (0.220)	-0.891*** (0.107)	-1.172*** (0.394)
Inflationsrate	-3.419*** (0.152)	-2.056*** (0.298)	-2.599*** (0.217)	-1.625*** (0.322)
Arbeitslosenquote	-0.466*** (0.126)	-0.252 (0.313)	-0.526*** (0.134)	-0.023 (0.526)
Zinssatz	0.467*** (0.132)	-0.512 (0.325)	0.025 (0.155)	-0.554 (0.360)
Pol. Stabilitätsindex	0.034** (0.014)	0.145*** (0.029)	0.047 (0.032)	0.133*** (0.015)
Konstante	-4.904 (3.449)	-2.571 (7.267)	0.265 (4.440)	-3.569 (5.832)
Beobachtungen	484,638	102,268	484,638	102,268
R-squared	0.143	0.167	0.150	0.174
# der TU	78,936	19,678	78,936	19,678
Firm FE	Ja	Ja	Ja	Ja
Year dummy	Ja	Ja	Ja	Ja
Parent-Country-Year FE			Ja	Ja
Methode zur Vermeidung von Doppelbesteuerung im Sitzstaat der MU	Exemption	Credit	Exemption	Credit

Abhängige Variable: log des Eigenkapitals (SHFD). Robuste und auf Unternehmensebene geclusterte Standardfehler in Klammer.

*, **, *** beschreibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5% bzw. 1%.

Alle Spezifikationen sind mit dem GLS Fixed-Effects-Modell geschätzt. Außerdem beinhalten alle Spezifikationen Jahresdummies. Spezifikation (3) und (4) beinhalten außerdem Parent-Country-Year Fixed Effects sowie geclusterte Standardfehler auf Basis des Sitzstaates der Mutterunternehmung. „Quellensteuersatz“ steht für den gesetzlichen oder durch DBA verhandelten Quellensteuersatz auf Dividenden, „Unternehmenssteuersatz“ für den gesetzlichen Unternehmenssteuersatz im Land der ausländischen Tochtergesellschaft, „BIP“ für den log des BIP, „Bevölkerungsanzahl“ für die Größe der Bevölkerung in Logarithmen, „BIP Wachstumsrate“ für das Wirtschaftswachstum, „Inflationsrate“ für die Inflationsrate der Konsumentenpreise, „Arbeitslosenquote“ für die Arbeitslosigkeit, „Zinssatz“ für den Kreditzinssatz, „Pol. Stabilitätsindex“ für den Index zu politischer Stabilität, Gewalt und Terrorismus. In der letzten Zeile ist die Größe des Mutterunternehmens, welches eine Beteiligung hält, angegeben. In der Anmerkung, ist die jeweilige Methode zur Vermeidung von Doppelbesteuerung der Unternehmensgewinne angegeben. Der Sitzstaat der Muttergesellschaft kann ausländische Unternehmensgewinne von der Besteuerung freistellen (Exemption) oder die ausländische Steuerzahlung auf die inländische anrechnen (Credit).

Tabelle 4.18 eruiert den Einfluss der Sitzstaaten der Mutter- und Tochterunternehmen. Das Ziel dieser Vorgehensweise ist es den Effekt der Steuer auf Investitionen in Abhängigkeit der unterschiedlichen wirtschaftlichen Verbindung der beteiligten Staaten zu analysieren. Außerdem wird das Investitionsverhalten speziell deutscher Muttergesellschaften betrachtet um eine Vergleichbarkeit zu den in der Literatur häufig verwendeten MiDi Daten herzustellen.

In Spezifikation (1) der Tabelle 4.18 sind Tochterunternehmen auf die 30 OECD Staaten eingegrenzt während Mutterunternehmen weltweit ansässig sein können. Es ist zu erkennen, dass der Unternehmenssteuersatz ähnlich reagiert wie in den grundlegenden Ergebnissen aus Tabelle 4.8. Die Quellensteuer scheint in dieser Konstellation nicht von Bedeutung. Gleiches gilt in Spezifikation (2), wenn ergänzend die Mutterunternehmen auf diese 30 OECD Staaten begrenzt werden. Der nicht vorhandene Effekt der Quellensteuer für (1) und (2) kann darauf zurückzuführen sein, dass diese wirtschaftlich stark entwickelten Staaten eine engere Zusammenarbeit pflegen als nicht OECD Staaten und daher DBA verhandelt haben, die eine geringe oder keine Quellenbesteuerung von Dividenden vorsehen.

Spezifikation (3) zeigt das Ergebnis für den Einfluss von Steuern auf Mutterunternehmen innerhalb der OECD Staaten mit weltweit ansässigen Tochterunternehmen. Es ist, übereinstimmend zu vorherigen Ergebnissen, ein Effekt für die Unternehmenssteuer nachweisbar. Auch die Quellensteuer ist jetzt von Bedeutung. Der Koeffizient der Quellensteuer beträgt -0,697. In Spezifikation (4) sind die Tochterunternehmen auf nicht OECD Staaten begrenzt, während Mutterunternehmen innerhalb dieser OECD Staaten ansässig sind. In diesem Szenario zeigt sich für die Quellensteuer ebenfalls ein signifikant negativer Effekt in vergleichbarer Höhe, für die Unternehmenssteuer ist ein stärkerer Einfluss erkennbar.

Spezifikation (5) zeigt die Einflussfaktoren für Investitionen deutscher Muttergesellschaften. Der Unternehmenssteuersatz weist eine Semi-Elastizität von -1,33 auf. Es ist zu erkennen, dass der Quellenbesteuerung ein vergleichsweise hohes Gewicht zukommt. Die Semi-Elastizität beträgt -1,23 und ist auf dem 5%-Signifikanzniveau signifikant. Die Bedeutung der beiden ausländischen Steuersätze scheint vor dem Hintergrund, dass Deutschland die Freistellungsmethode⁷⁰ auf ausländische Einkünfte anwendet, plausibel. Demgegenüber finden

⁷⁰ Im Ergebnis gelten 5% der Einkünfte nach § 8b Abs. 5 KStG als nicht abziehbare Betriebsausgabe behandelt, so dass faktisch eine Freistellung von 95% der Einkünfte vorliegt.

vergleichbare Studien, die die MiDi Daten nutzen und somit nur diesen Fall von deutschen Konzernmuttergesellschaften beobachten können, nahezu keinen bzw. einen deutlich geringeren Effekt der Quellensteuer.⁷¹

⁷¹ Vgl. Dreßler/Harendt/Overesch (2016); Overesch/Wamser (2009).

Tabelle 4.18: Sitzstaaten von Mutter- und Tochterunternehmen

VARIABLEN	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Quellensteuersatz	-0.139 (0.182)	-0.073 (0.204)	-0.697*** (0.171)	-0.682** (0.300)	-1.228** (0.609)
Unternehmenssteuersatz	-1.374*** (0.120)	-1.516*** (0.127)	-1.509*** (0.111)	-2.046*** (0.247)	-1.330*** (0.300)
BIP	2.333*** (0.096)	1.818*** (0.110)	1.590*** (0.071)	0.920*** (0.119)	1.420*** (0.156)
Bevölkerungsanzahl	-1.785*** (0.234)	-0.929*** (0.249)	-1.634*** (0.160)	-2.424*** (0.296)	-1.758*** (0.441)
BIP Wachstumsrate	-1.970*** (0.139)	-1.387*** (0.150)	-1.020*** (0.082)	-0.833*** (0.112)	-0.781*** (0.198)
Inflationsrate	-4.430*** (0.216)	-3.407*** (0.259)	-1.898*** (0.133)	-0.427** (0.170)	-2.375*** (0.319)
Arbeitslosenquote	0.906*** (0.151)	0.658*** (0.160)	0.849*** (0.122)	-1.195*** (0.229)	0.022 (0.293)
Zinssatz	1.079*** (0.136)	0.832*** (0.149)	-0.208 (0.127)	-2.086*** (0.273)	0.323 (0.304)
Pol. Stabilitätsindex	0.162*** (0.016)	0.120*** (0.016)	0.056*** (0.013)	-0.132*** (0.026)	-0.007 (0.030)
Konstante	-26.902*** (4.301)	-27.420*** (4.525)	-8.560*** (3.298)	22.778*** (5.430)	-2.012 (8.916)
Beobachtungen	529,538	454,650	621,822	167,172	91,810
R-squared	0.041	0.029	0.042	0.085	0.051
# der TU	79,038	65,829	90,336	24,507	12,339
Firm FE	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Year dummy	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Tochter in OECD	Ja	Ja	keine Eingrenzung	Nein	
Mutter in OECD	keine Eingrenzung	Ja	Ja	Ja	
Mutter in Deutschland					Ja

Abhängige Variable: log des Anlagevermögens. Robuste und auf Unternehmensebene geclusterte Standardfehler in Klammer.

*, **, *** beschreibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5% bzw. 1%.

Alle Spezifikationen sind mit dem GLS Fixed-Effects-Modell geschätzt. Außerdem beinhalten alle Spezifikationen Jahresdummies. „Quellensteuersatz“ steht für den gesetzlichen oder durch DBA verhandelten Quellensteuersatz auf Dividenden, „Unternehmenssteuersatz“ für den gesetzlichen Unternehmenssteuersatz im Land der ausländischen Tochtergesellschaft, „BIP“ für den log des BIP, „Bevölkerungsanzahl“ für die Größe der Bevölkerung in Logarithmen, „BIP Wachstumsrate“ für das Wirtschaftswachstum, „Inflationsrate“ für die Inflationsrate der Konsumentenpreise, „Arbeitslosenquote“ für die Arbeitslosigkeit, „Zinssatz“ für den Kreditzinssatz, „Pol. Stabilitätsindex“ für den Index zu politischer Stabilität, Gewalt und Terrorismus. Im unteren Teil der Tabelle sind die Sitzstaaten der Tochter- bzw. der Muttergesellschaft abgebildet. Diese können auf die OECD beschränkt sein, die OECD Staaten können ausgeschlossen sein oder es erfolgt keine Einschränkung. In Spezifikation (6) sind nur Tochterunternehmen deutscher Muttergesellschaften einbezogen.

Abschließend wird die Investitionsentscheidung von Mutterunternehmen, die in „Steuerparadiesen“ ansässig sind, analysiert. Die Vermutung ist, analog zu Wamser (2011), dass Unternehmen möglicherweise durch speziell installierte Holdingstrukturen Steuern vermeiden und daher die Quellensteuer auf Dividenden für die Investitionsentscheidung dieser Unternehmen einen geringen oder keinen Einfluss hat. Zur Beantwortung dieser Vermutung werden die Tochterunternehmen, deren Mutter in einer sogenannten Steueroase ansässig ist, isoliert. Die Abgrenzung, welche Staaten Steueroasen darstellen erfolgt nach der Auflistung von Gravelle (2015).⁷² Vorliegend werden zwei Definitionen für Steueroasen unterschieden. Die weite Definition beinhaltet Staaten, die in nur einer der von Gravelle (2015) genutzten Quellen als Steueroase bezeichnet werden. Die strenge Definition setzt voraus, dass der betreffende Staat in jeder dieser Quellen genannt ist.⁷³ Für die weit gefasste Definition ist in Spezifikation (1) der Tabelle 4.19 zu erkennen, dass das Anlagevermögen deutlich auf die Unternehmenssteuer reagiert. Die Semi-Elastizität beträgt -1,77. Der Effekt der Quellensteuer ist in dieser Spezifikation positiv signifikant. Dies ist nicht erklärbar. In Spezifikation (3) wird diese Schätzung um Charakteristiken im Land der Mutter erweitert. Es zeigt sich, dass der Effekt der Quellensteuer nicht mehr signifikant ist, während jener der Unternehmenssteuer nahezu unverändert bleibt. Wird die strenge Definition für Steueroasen in den Spezifikationen (2) und (4) betrachtet, zeigt sich ein konträres Bild. Der Unternehmenssteuersatz ist demnach für die Investitionsentscheidung ohne Bedeutung. Gleiches kann über die Quellensteuer ausgesagt werden.

Im Ergebnis kann der vermutete Zusammenhang, dass Quellensteuern aufgrund von Holdingstrukturen von untergeordneter Bedeutung sind, bestätigt werden.⁷⁴ Dies gilt zumindest für die enge Definition eines Steuerparadieses. Auch Unternehmenssteuern sind in der eng gefassten Definition ohne Einfluss. Beides spricht dafür, dass Unternehmen in Steueroasen die Möglichkeit gegeben ist Steuern zu vermeiden und daher Investitionen unabhängig von den hier untersuchten Steuersätzen getätigt werden können.

⁷² Gravelle (2015) zieht folgende Quellen zur Abgrenzung von Steueroasen ein: OECD, OECD Gray List, Tax Justice Network, Dharmapala/Hines (2009).

⁷³ Die Zuordnung der Staaten nach der engen und weiten Definition ist in Anhang 4.7.8 dargestellt.

⁷⁴ Holdingstrukturen sind nicht realwirtschaftlich bedingte Beteiligungsketten, sondern beruhen auf steuergestalterischen Überlegungen. Vorliegend ist die Identifikation eines direkten Anteilseigners in der Kette ausreichend um von einer Holdingstruktur zu sprechen.

Tabelle 4.19: Steueroasen

VARIABLEN	(1)	(2)	(3)	(4)
Quellensteuersatz	0.987*** (0.284)	0.574 (0.935)	-0.241 (0.273)	0.282 (0.771)
Unternehmenssteuersatz	-1.767*** (0.237)	0.177 (0.740)	-1.916*** (0.419)	0.056 (0.898)
BIP	2.102*** (0.164)	2.383*** (0.436)	1.225** (0.455)	1.424*** (0.296)
Bevölkerungsanzahl	-2.224*** (0.435)	-0.944 (1.364)	-1.632*** (0.272)	-1.081 (1.151)
BIP Wachstumsrate	-1.741*** (0.225)	-2.121*** (0.726)	-1.244*** (0.285)	-1.951* (1.087)
Inflationsrate	-4.921*** (0.331)	-3.225*** (0.872)	-3.033*** (0.860)	-2.752* (1.374)
Arbeitslosenquote	0.704** (0.310)	0.932 (0.891)	0.302 (0.294)	0.468 (0.758)
Zinssatz	1.634*** (0.264)	0.932 (0.748)	0.771** (0.308)	1.210 (0.799)
Pol. Stabilitätsindex	0.185*** (0.035)	0.259*** (0.092)	0.166*** (0.053)	0.171 (0.142)
Konstante	-12.181 (8.571)	-43.466 (27.371)	2.002 (12.202)	-14.159 (17.609)
Beobachtungen	143,879	17,754	143,879	17,754
R-squared	0.071	0.080	0.079	0.090
# der TU	22,923	3,001	22,923	3,001
Firm FE	Ja	Ja	Ja	Ja
Year dummy	Ja	Ja	Ja	Ja
Parent-Country-Year FE			Ja	Ja
Definition Steueroase	weit	eng	weit	eng

Abhängige Variable: log des Anlagevermögens. Robuste und auf Unternehmensebene geclusterte Standardfehler in Klammer.

*, **, *** beschreibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5% bzw. 1%.

Alle Spezifikationen sind mit dem GLS Fixed-Effects-Modell geschätzt. Außerdem beinhalten alle Spezifikationen Jahresdummies, Spezifikation (3) und (4) enthalten zusätzlich Parent-Country-Year Fixed Effects und geclusterte Standardfehler für den Sitzstaat des Mutterunternehmens. „Quellensteuersatz“ steht für den gesetzlichen oder durch DBA verhandelten Quellensteuersatz auf Dividenden, „Unternehmenssteuersatz“ für den gesetzlichen Unternehmenssteuersatz im Land der ausländischen Tochtergesellschaft, „BIP“ für den log des BIP, „Bevölkerungsanzahl“ für die Größe der Bevölkerung in Logarithmen, „BIP Wachstumsrate“ für das Wirtschaftswachstum, „Inflationsrate“ für die Inflationsrate der Konsumentenpreise, „Arbeitslosenquote“ für die Arbeitslosigkeit, „Zinssatz“ für den Kreditzinssatz, „Pol. Stabilitätsindex“ für den Index zu politischer Stabilität, Gewalt und Terrorismus. Im unteren Teil der Tabelle ist beschrieben wie eng die Definition einer Steueroase gefasst wird.

4.5.2.3 Erweiterung um Parent-Firm-Year Fixed Effects

Diese Erweiterung wird dargestellt, da sie ermöglicht neben den Firm Fixed Effects für die Tochterunternehmen auch Fixed Effects für die Mutterunternehmen zu berücksichtigen. Stata

stößt durch das manuelle Einfügen des Parent-Firm-Year Fixed Effects durch Dummyvariablen für jedes einzelne Mutterunternehmen an Grenzen, da die maximale Anzahl an Variablen auf 10.000 begrenzt ist. Daher wird für diese Ausführung auf die Schätzung `-reghdfe-` zurückgegriffen. Diese wurde von Sergio Correia, Fuqua School of Business, Duke University eingeführt und programmiert.⁷⁵ Tabelle 4.20 zeigt für die Unternehmenssteuer jeweils einen signifikant negativen Einfluss, der mit den bisherigen Ergebnissen vergleichbar ist. Für die Quellensteuer ist nur in Spezifikation (3) ein signifikant negativer Effekt zu erkennen. Möglicherweise ist der hohe Beobachtungsverlust bei der Verwendung dieser Methode der Grund dafür. Dieser scheint durch die Konstruktion des Schätzers und aufgrund der Datenstruktur eines unbalancierten Panels bedingt. Im Ergebnis soll diese Möglichkeit, Multiple Fixed Effects auch dann berücksichtigen zu können, wenn die bisherige Regressionsmethodik in Stata versagt, dem Leser nicht vorenthalten werden.

⁷⁵ Dies ist der Titel des Stata ado-file: REGHDFE: Stata module to perform linear or instrumental-variable regression absorbing any number of high-dimensional fixed effects, von Sergio Correia, Fuqua School of Business, Duke University; Details: Stata `-help reghdfe-`.

Tabelle 4.20: Multiple-Fixed-Effects-Modell

VARIABLEN	(1) FIAS	(2) TFAS	(3) SHFD
Quellensteuersatz	-0.002 (0.263)	-0.133 (0.269)	-0.611*** (0.229)
Unternehmenssteuersatz	-1.060*** (0.180)	-1.355*** (0.179)	-1.586*** (0.158)
BIP	2.046*** (0.110)	1.377*** (0.110)	1.389*** (0.094)
Bevölkerungszahl	-0.738*** (0.255)	-0.711*** (0.261)	-1.021*** (0.232)
BIP Wachstumsrate	-1.010*** (0.141)	-1.021*** (0.142)	-0.837*** (0.139)
Inflationsrate	-2.400*** (0.223)	-2.144*** (0.218)	-2.794*** (0.225)
Arbeitslosenquote	0.774*** (0.185)	-0.881*** (0.185)	-1.080*** (0.166)
Zinssatz	0.583*** (0.191)	0.401** (0.199)	1.041*** (0.177)
Pol. Stabilitätsindex	0.061*** (0.021)	0.048** (0.021)	0.025 (0.019)
Beobachtungen	295,392	268,259	258,742
R-squared	0.943	0.949	0.930
Firm FE	Ja	Ja	Ja
Year dummy	Ja	Ja	Ja
Parent-Firm-Year FE	Ja	Ja	Ja

Abhängige Variable: log des Anlage- (FIAS), Sachanlagevermögens (TFAS) bzw. des Eigenkapitals (SHFD). Robuste und auf Unternehmensebene geclusterte Standardfehler in Klammer.

*, **, *** beschreibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5% bzw. 1%.

Alle Spezifikationen sind mit dem GLS Fixed-Effects-Modell geschätzt. Außerdem beinhalten alle Spezifikationen Jahresdummies. „Quellensteuersatz“ steht für den gesetzlichen oder durch DBA verhandelten Quellensteuersatz auf Dividenden, „Unternehmenssteuersatz“ für den gesetzlichen Unternehmenssteuersatz im Land der ausländischen Tochtergesellschaft, „BIP“ für den log des BIP, „Bevölkerungszahl“ für die Größe der Bevölkerung in Logarithmen, „BIP Wachstumsrate“ für das Wirtschaftswachstum, „Inflationsrate“ für die Inflationsrate der Konsumentenpreise, „Arbeitslosenquote“ für die Arbeitslosigkeit, „Zinssatz“ für den Kreditzinssatz, „Pol. Stabilitätsindex“ für den Index zu politischer Stabilität, Gewalt und Terrorismus.

4.6 Zusammenfassung

Das Ziel des vorliegenden Beitrags ist die Wirkung von Steuern auf Auslandsdirektinvestitionen multinationaler Unternehmen zu untersuchen. Dabei wird die Standortentscheidung und die Investitionsentscheidung betrachtet. Dieser Beitrag bestätigt die negative Wirkung der ausländischen Unternehmenssteuer auf FDI. Von Besonderer Bedeutung ist aber die Erweiterung der Literatur im Hinblick auf die Wirkung der Quellenbesteuerung von

Gewinnausschüttungen im Gastland. Erstmals wird die Wirkung von Quellensteuern auf FDI mit Hilfe des Datensatzes ORBIS des Bureau van Dijk analysiert. Dieser beinhaltet Jahresabschlussdaten von Unternehmen weltweit sowie Informationen zur Eigentümerstruktur dieser Unternehmen.

Die theoretischen Überlegungen im Modell zeigen, dass Unternehmens- und Quellensteuern im Gastland sowohl die Wahl des Standorts eines Tochterunternehmens als auch das Volumen der Investitionen durch das Mutterunternehmen beeinflussen.

Dieses Ergebnis kann empirisch belegt werden. Die Standortentscheidung von Mutterunternehmen beinhaltet in dieser Untersuchung 18 mögliche Staaten für die Gründung eines Tochterunternehmens. Im Ergebnis führt ein Anstieg der Unternehmenssteuer um 10%-Punkte zu einer um 15,2% reduzierten Wahrscheinlichkeit der Ansiedlung. Hat ein Unternehmen eine 50%ige Chance beim durchschnittlichen Unternehmenssteuersatz an einem Standort zu entstehen, sinkt diese Chance um 7,6%-Punkte bei einem um 10%-Punkte höheren Steuersatz an diesem Standort. Dieser Effekte der Unternehmenssteuer liegen in der Größenordnung der Effekte in Barrios et al. (2012) sowie in Büttner und Ruf (2007). Der Einfluss der Quellensteuer auf die Standortwahl ist in dieser Untersuchung hingegen nicht plausibel.

Außerdem zeigt dieser Beitrag, dass die Investitionsentscheidung – empirisch nachweisbar – von Steuern beeinflusst ist. Bei einer 10%-Punkte höheren Unternehmenssteuer können 15,8% geringere FDI, approximiert durch das Anlagevermögen der ausländischen Tochtergesellschaft, nachgewiesen werden. Bei einer 10%-Punkte höheren Quellensteuer sind um 4,4% reduzierte FDI beobachtbar. Die Robustheitstests bestätigen die Höhe der gefundenen Ergebnisse. Es ist zu erkennen, dass bei zunehmender Kontrolle der Mutter über das Tochterunternehmen, gemessen an der Beteiligungsquote, der Einfluss von Quellensteuern steigt. Zu beobachten ist auch, dass sehr große Unternehmen weniger auf Steuern reagieren. Der Einfluss des Unternehmenssteuersatzes ist deutlich geringer und Quellensteuern verlieren jegliche Bedeutung. Dies deutet darauf hin, dass große Konzerne Steuerplanungs- und Steuergestaltungsaktivitäten zur Reduzierung der Steuerlast verfolgen. Diese Vermutung liegt auch nahe, wenn sog. Steueroasen als Sitzstaaten der Mutterunternehmen betrachtet werden. Steuern haben dann keinen nachweisbaren Einfluss auf das Investitionsverhalten der Mutter. Dies erhärtet wiederum den Verdacht gezielter Steuervermeidung.

Die Ergebnisse der Investitionsentscheidung werden mit Hilfe der Metastudien von DeMoijs und Ederveen (2008) sowie Feld und Heckemeyer (2011) in die bestehende Literatur eingeordnet. Der Einfluss von Unternehmenssteuern auf FDI liegt in der bisherigen Forschung im Median bei einer Semi-Elastizität von -2,9 bzw. -2,5. Der Grund für die geringere Sensitivität in jüngeren Studien ist nach Feld und Heckemeyer (2011) die zunehmende Verwendung von Firm-Level Daten. Die ermittelte Semi-Elastizität der Unternehmenssteuer von -1,58 im vorliegenden Beitrag liegt im Vergleich zu den Metastudien im unteren Bereich. Für die Wirkungsweise der Quellenbesteuerung von Dividenden herrscht in der Literatur keine Klarheit. Die Semi-Elastizität der Quellensteuer liegt in dieser Untersuchung bei -0,44. Nur Egger et al. (2006) können ebenfalls einen negativen Zusammenhang ermitteln. Dreßler, Harendt und Overesch (2016), Overesch und Wamser (2009) sowie Wamser (2011) können keine oder nur schwach signifikanten Effekte der Quellensteuer nachweisen.

Die vorliegende Studie bestätigt den Einfluss von ausländischen Unternehmenssteuern auf FDI. Außerdem kann diese Forschungsarbeit durch einen klar erkennbaren und statistisch signifikanten Effekt der Quellensteuer einen Beitrag zur Klärung der Frage nach der Wirkungsweise der Quellenbesteuerung von Dividenden auf FDI leisten.

4.7 Anhang

4.7.1 Aufbereitung der ORBIS Daten

Dieser Abschnitt des Anhangs beschreibt das Vorgehen von den .txt-Dateien, die das Bureau van Dijk zur Verfügung gestellt hat, bis zum finalen Regressionsdatensatz.

In den Ausgangsdatensätzen `financials` und `financials_prioUncons` finden sich nur relevante Variablen, da beim Auswählen aller Variablen eine Dateigröße von ca. 40 GB entsteht und mit dieser nur erschwert gearbeitet werden kann. Vor der Verwendung der .dta-Dateien müssen die Variablen umbenannt werden (`rename` und `label var`), hier stellt die erste Zeile des Datensatzes die Bezeichnung dar, die zweite Zeile die Beschreibung der Variable. Das gleiche Vorgehen betrifft alle anderen Datensätze, die aus einer .txt-Datei zu einer Stata .dta-Datei umgewandelt werden. Diese Datensätze sind: `financials_prio_uncons`, `financials`, `ISH_DUO_GUO`, `Activities`, `Company Data`.

Tabelle 4.21 zeigt eine Beschreibung der Datenaufbereitung. Es wird gezeigt, wie sich aus dem Ausgangsdatensatz `ORBIS` der finale Regressionsdatensatz für die Analyse der Investitionsentscheidung ermittelt und viele Beobachtungen bei den einzelnen Schritten gelöscht werden. Eine noch detailliertere Beschreibung der Datenaufbereitung ist im do-file „`Daten_aufbereiten.do`“ zu finden.

Tabelle 4.21: Aufbereitung der Daten

Aktion	vereinfachte Stata Codes	gelöschte Beobachtungen	verbleibende Beobachtungen
Zusammenfügen des Orbis-Datensatzes Financials_noneC2_U2 mit Financials_C2_U2_prioUncons	append		42.347.978
Löschen von konsolidierten Beobachtungen und löschen von Duplikaten (identische BVDID und identisches Jahr).	drop if CONSCODE == "C1" CONSCODE == "C2" quietly by BVDID jhr: gen dup = cond(_N==1,0,_n)	1.393.081	40.954.897
Einspielen der Ownership Information (Ownership Information enthält nur Beobachtungen bei denen Mutter- und Tochterunternehmen in unterschiedlichen Staaten ansässig sind; betrifft 232.946 Beobachtungen).	merge m:1 BVDID using ish.dta	39.566.914	1.387.983
Rechtsform und weitere Unternehmensinformationen für Tochterunternehmen und teilweise für Mutterunternehmen hinzufügen.	merge m:1 BVDID using companydata.dta merge m:1 ish_BVDID using ish_companydata.dta merge m:1 BVDID using Activities_industry_code.dta		1.387.983
Ergänzen der bilateralen Quellensteuersätze (Details im do-file).	merge m:1 lan ishlan jhr using tax_rates_final.dta	156.421	1.231.562
Ergänzen weiterer Kontrollvariablen.	merge m:1 lan ishlan jhr using controls.dta		
Weitere Daten ergänzen (EATR, EMTR, Methode zur Vermeidung von Doppelbesteuerung, etc.).	merge m:1 ... using ...		1.231.562
Quellensteuersatz der entsprechenden Beteiligungshöhe zuordnen.	gen WHT_d = Qualifyingcompanies90_minimum if ish_direct >= 90 & ish_direct <= 100 replace WHT_d = Qualifyingcompanies50_minimum if ish_direct >= 50 & ish_direct < 90		1.231.562
Löschen von Beobachtungen: ohne Quellensteuersatz, nicht Kapitalgesellschaften; Eingrenzung auf Kernjahre; inaktive Tochterunternehmen; Tochterunternehmen im Finanzsektor;	drop if WHT_d == . keep if KAPG == 1 drop if jhr < 2004 drop if jhr > 2013 keep if STATUS_WEEKLY == "Active" drop if financial == 1	423.008	808.554
Löschen von Beobachtungen: kleiner als 0,1% Perzentil und größer als 99,9% Perzentil missings löschen	by jhr: egen pcfias = pctlile(FIAS), p(99.9) by jhr: egen pcfias_1 = pctlile(FIAS), p(0.1) drop if FIAS > pcfias & FIAS ~ . drop if FIAS < pcfias_1 drop if SHFD == . & FIAS == . & TFAS == .	67.803	740.751
Finaler Datensatz für die Analyse der Investitionsentscheidung	reg_final		740.751

4.7.2 Sitzstaaten der Unternehmen

In Tabelle 4.22 findet sich die Auflistung aller Staaten die eine Tochter- oder Muttergesellschaft beherbergen.

Tabelle 4.22: Sitzstaaten der Unternehmen

Staat	Anzahl der Tochter- unternehmen	in Prozent	Anzahl der Mutter- unternehmen	in Prozent
Ägypten	1	0	42	0,06
Albanien	0	0	36	0,05
Algerien	42	0,04	49	0,07
Andorra	0	0	14	0,02
Anguilla	0	0	13	0,02
Argentinien	268	0,25	48	0,06
Armenia	0	0	14	0,02
Aserbeidschan	0	0	15	0,02
Australien	508	0,47	454	0,62
Bahamas	0	0	125	0,17
Barbados	1	0	21	0,03
Belgien	2.712	2,52	2.104	2,87
Belize	0	0	179	0,24
Bermuda	0	0	220	0,3
Bosnien und Herzegowina	160	0,15	14	0,02
Brasilien	865	0,81	100	0,14
British Virgin Islands	0	0	1.242	1,69
Bulgarien	931	0,87	68	0,09
Burundi	0	0	18	0,03
Cayman Islands	0	0	312	0,43
Chile	22	0,02	39	0,05
China	304	0,28	753	1,03
Costa Rica	0	0	13	0,02
Curacao	0	0	159	0,22
Dänemark	1.040	0,97	1.788	2,44
Deutschland	15.625	14,53	8.217	11,21
Dominica	0	0	26	0,04
El Salvador	1	0	10	0,01
Estland	854	0,79	99	0,14
Finnland	1.096	1,02	866	1,18
Frankreich	7.546	7,02	3.635	4,96
Gibraltar	0	0	158	0,22
Griechenland	873	0,81	354	0,48
Hong Kong	0	0	329	0,45
Indien	1.151	1,07	280	0,38
Indonesien	5	0	17	0,02
Iran	0	0	42	0,06
Irland	349	0,32	992	1,35
Island	47	0,04	61	0,08
Israel	6	0,01	283	0,39
Italien	8.170	7,6	3.577	4,88

Japan	233	0,22	1.082	1,48
Kanada	0	0	651	0,89
Kasachstan	28	0,03	56	0,08
Katar	0	0	11	0,01
Kolumbien	125	0,12	15	0,02
Kroatien	585	0,54	45	0,06
Kuwait	0	0	18	0,03
Lettland	975	0,91	76	0,1
Libanon	0	0	75	0,1
Liberia	0	0	43	0,06
Liechtenstein	2	0	329	0,45
Litauen	536	0,5	104	0,14
Luxemburg	1.882	1,75	3.747	5,11
Malaysia	0	0	63	0,09
Malta	103	0,1	171	0,23
Marshall Islands	0	0	45	0,06
Mauritius	6	0,01	157	0,21
Mexiko	879	0,82	60	0,08
Moldawien	12	0,01	21	0,03
Monaco	0	0	79	0,11
Marokko	327	0,3	72	0,1
Neuseeland	278	0,26	88	0,12
Niederlande	3.180	2,96	6.373	8,69
Nordkorea	0	0	61	0,08
Norwegen	1.625	1,51	856	1,17
Österreich	3.091	2,88	2.832	3,86
Pakistan	0	0	15	0,02
Panama	2	0	283	0,39
Peru	14	0,01	10	0,01
Polen	5.540	5,15	299	0,41
Portugal	797	0,74	422	0,58
Rumänien	5.065	4,71	149	0,2
Russland	10.918	10,16	721	0,98
Saudi Arabien	0	0	31	0,04
Schweden	1.980	1,84	2.078	2,83
Schweiz	65	0,06	4.323	5,9
Serbien	0	0	30	0,04
Seychellen	0	0	213	0,29
Singapur	486	0,45	321	0,44
Slowakei	2.115	1,97	66	0,09
Slowenien	537	0,5	66	0,09
Spanien	5.271	4,9	2.164	2,95
Sri Lanka	0	0	11	0,01
St. Kitts und Nevis	0	0	41	0,06
St. Vincent und die Grenadinen	0	0	17	0,02
Südafrika	89	0,08	66	0,09
Südkorea	472	0,44	303	0,41
Taiwan	0	0	171	0,23
Thailand	0	0	32	0,04
Tschechien	4.483	4,17	223	0,3
Türkei	506	0,47	813	1,11

Tunesien	0	0	43	0,06
Ukraine	804	0,75	125	0,17
Ungarn	941	0,88	107	0,15
Vereinigte Arabische Emirate	0	0	189	0,26
Vereinigtes Königreich	10.903	10,14	4.906	6,69
Vereinigte Staaten	0	0	6.681	9,11
Uruguay	1	0	49	0,07
Usbekistan	1	0	38	0,05
Venezuela	20	0,02	9	0,01
Vietnam	0	0	10	0,01
Weißrussland	1	0	220	0,3
Zypern	14	0,01	3.965	5,41
sonstige	36	0,04	199	0,26
Summe	107.505	100	73.325	100

4.7.3 Vervollständigen des Unternehmenssteuersatzes

Zur Erstellung einer Datei, die sämtliche Steuersätze für Unternehmen auf der ganzen Welt beinhaltet werden vier Quellen benutzt: Homepage Oxford University Centre for Business Taxation/ Devereux²⁴¹, Homepage der Tax Foundation²⁴², Corporate Tax Rates Tables von KPMG²⁴³ und Ernst & Young Corporate Tax Guides.

Die Basis bilden die Steuersätze, die von der Oxford University zur Verfügung gestellt werden. Diese beinhalten 43 Staaten der G20 und der OECD. Der Zeitraum ist oft von Anfang der 1990er bis ins Jahr 2014. Es werden die gesetzlichen Steuersätze abgebildet sowie ergänzende Zuschläge, beispielsweise für Deutschland die Gewerbesteuer und der Solidaritätszuschlag. Aus dem gesetzlichen Steuersatz und den Zuschlägen resultiert ein Steuersatz für Unternehmen, der in dieser Arbeit als Unternehmenssteuersatz bezeichnet wird. Vervollständigt werden die 43 Staaten durch Steuersätze der Tax Foundation, KPMG Corporate Tax Rate Tables und Ernst & Young Corporate Tax Guides. Steuersätze der Tax Foundation werden bevorzugt, da die Daten von KPMG nur bis 2006 zurück reichen. Zur Prüfung der Validität der Steuersätze der Tax Foundation dient ein Vergleich mit den KPMG Corporate Tax Rate Tables und den Ernst & Young Corporate Tax Guides. Bei Abweichungen werden die Steuersätze aus den Ernst & Young Corporate Tax Guides präferiert. Dies betrifft insgesamt nur 8 Steuersätze. Im Weiteren werden fehlende Beobachtungen, überwiegend zwischen 2004 und 2006, vervollständigt.

²⁴¹ <http://www.sbs.ox.ac.uk/ideas-impact/tax/publications/data>

²⁴² <http://taxfoundation.org/article/corporate-income-tax-rates-around-world-2014>

²⁴³ <http://www.kpmg.com/Global/en/services/Tax/tax-tools-and-resources/Pages/corporate-tax-rates-table.aspx>

Dabei erfolgt eine händische Erfassung der Steuersätze aus den Ernst & Young Corporate Tax Guides.

Es resultiert ein Datensatz, der nahezu für alle Staaten der Welt die Steuersätze für Unternehmen abbildet. Das Zusammenfügen der Steuersätze aus vier Quellen ist methodisch möglicherweise unsauber, aufgrund der Vielzahl der Staaten im Datensatz dieser Untersuchung aber nicht anders möglich. Deshalb wurde mit größter Sorgfalt gearbeitet um Ungenauigkeiten auf ein Minimum zu begrenzen.

4.7.4 Beschreibung der Kontrollvariablen

Tabelle 4.23: Beschreibung der Kontrollvariablen

Variable	Beschreibung
Unternehmenssteuersatz	Definition: Steuersatz auf Unternehmensgewinne. Quelle: Oxford University Centre for Business Taxation/ Devereux, Tax Foundation, Corporate Tax Rates Tables von KPMG, Ernst & Young Corporate Tax Guides, OECD.Stat.
Quellensteuersatz	Definition: Quellensteuersatz auf Dividenden. Quelle: European Tax Handbooks, Ernst & Young Corporate Tax Guides.
EATR	Definition: Effective Average Tax Rate, durchschnittlicher Effektivsteuersatz. Quelle: Oxford University Centre for Business Taxation/ Devereux.
EMTR	Definition: Effective Marginal Tax Rate, marginaler Effektivsteuersatz. Quelle: Oxford University Centre for Business Taxation/ Devereux.
BIP	Definition: Bruttoinlandsprodukt in USD zu Preisen von 2005 und gemessen in Kaufkraftparität. Quelle: World Bank World Development Indicators (Stand: 2015).
BIP Wachstumsrate	Definition: jährliches Wirtschaftswachstum in %. Quelle: World Bank World Development Indicators (Stand: 2015).

BIP pro Kopf	<p>Definition: Bruttoinlandsprodukt pro Kopf in USD zu Preisen von 2005 und gemessen in Kaufkraftparität.</p> <p>Quelle: World Bank World Development Indicators (Stand: 2015).</p>
Bevölkerungszahl	<p>Definition: Bevölkerungszahl.</p> <p>Quelle: World Bank World Development Indicators (Stand: 2015).</p>
Inflationsrate	<p>Definition: jährliche Inflationsrate der Konsumentenpreise in %.</p> <p>Quelle: World Bank World Development Indicators (Stand: 2015).</p>
Arbeitslosenquote	<p>Definition: Arbeitslosenquote der Erwerbsfähigen in %.</p> <p>Quelle: World Bank World Development Indicators (Stand: 2015).</p>
Zinssatz	<p>Definition: Kreditzins in %.</p> <p>Quelle: World Bank World Development Indicators und OECD Database.</p>
politischer Stabilitätsindex	<p>Definition: Indikator zu politischer Stabilität, Gewalt und Terrorismus, steigender Index bedeutet bessere Bedingungen.</p> <p>Quelle: World Bank World Development Indicators (Stand: 2015).</p>
Korruptionsindex	<p>Definition: Corruption Perception Index (0: keine Korruption, 10: maximal korrupt).</p> <p>Quelle: Transparency International.</p>
Marktkapitalisierung	<p>Definition: Aktienkurs multipliziert mit den Anteilen aller gelisteten Unternehmen zum Jahresende im Verhältnis zum BIP, nicht enthalten sind Finanzunternehmen.</p> <p>Quelle: World Bank World Development Indicators (Stand: 2015).</p>
Entfernung	<p>Definiton: Einfache Distanz zwischen den meist bevölkerten Städten in Kilometer.</p> <p>Quelle: CEPII Center d'Etudes Prospectives et d'Informations Internationales; The GeoDist Database (Stand: 2015).</p>
Nachbarschaft	<p>Definition: Binäre Variable zur Nachbarschaft zweier Staaten.</p> <p>Quelle: CEPII Center d'Etudes Prospectives et d'Informations Internationales; The GeoDist Database (Stand: 2015).</p>

Exemption Methode	<p>Definition: Freistellungsmethode zur Vermeidung von Doppelbesteuerung. Der Staat in dem der Empfänger ausländischer Einkünfte ansässig ist, legt die anzuwendende Methode fest. Unter der Freistellungsmethode werden die ausländischen Einkünfte nicht nochmals der inländischen Besteuerung unterworfen.</p> <p>Quelle: Ernst & Young Corporate Tax Guides, PWC (2013).</p>
Credit Methode	<p>Definition: Anrechnungsmethode zur Vermeidung von Doppelbesteuerung. Der Staat in dem der Empfänger ausländischer Einkünfte ansässig ist, legt die anzuwendende Methode fest. Unter der Anrechnungsmethode werden die im Ausland angefallenen Steuern auf die inländische Steuerbelastung angerechnet.</p> <p>Quelle: Ernst & Young Corporate Tax Guides, PWC (2013).</p>

4.7.5 Anlagevermögen mit effektivem Quellensteuersatz

Tabelle 4.24 zeigt, gegenüber Tabelle 4.8, leicht höhere Koeffizienten für den effektiven Quellensteuersatz ($= (1 - t_F) \times t_Q$) verglichen zum gesetzlichen Quellensteuersatz. Im Mittel ist die jeweilige Koeffizient des Quellensteuersatzes um 0,05 bis 0,1 erhöht. Gleichzeitig nimmt die Signifikanz leicht ab und liegt jetzt auf einem 5% Signifikanzniveau.

Tabelle 4.24: Anlagevermögen und effektiver Quellensteuersatz

VARIABLEN	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Effektiver Quellensteuersatz	-2.132*** (0.221)	-0.506** (0.222)	-0.502** (0.222)	-0.435** (0.222)	-0.560** (0.222)	-1.086*** (0.239)
Unternehmenssteuersatz	-1.395*** (0.105)	-1.593*** (0.106)	-1.680*** (0.108)	-1.662*** (0.108)	-1.501*** (0.107)	-1.415*** (0.109)
BIP		1.879*** (0.068)	1.901*** (0.074)		1.950*** (0.069)	1.632*** (0.069)
Bevölkerungsanzahl		-1.659*** (0.156)	-1.525*** (0.163)		-1.552*** (0.157)	-1.391*** (0.161)
BIP Wachstumsrate		-1.185*** (0.080)	-1.214*** (0.081)	-1.155*** (0.081)	-1.173*** (0.080)	-0.985*** (0.083)
Inflationsrate		-2.701*** (0.130)	-2.551*** (0.131)	-2.492*** (0.129)	-2.664*** (0.131)	-2.012*** (0.132)
Arbeitslosenquote		0.873*** (0.119)	0.904*** (0.119)	0.921*** (0.119)	0.899*** (0.119)	0.859*** (0.122)
Zinssatz		0.287** (0.121)	0.179 (0.122)	0.194 (0.123)	0.318*** (0.121)	0.029 (0.123)
Pol. Stabilitätsindex		0.080*** (0.013)	0.089*** (0.013)	0.092*** (0.013)	0.080*** (0.013)	0.071*** (0.013)
Korruptionsindex			-0.004 (0.006)	-0.002 (0.006)		
Marktkapitalisierung			-0.053*** (0.009)	-0.048*** (0.009)		
BIP pro Kopf				1.850*** (0.070)		
Konstante	6.946*** (0.033)	-16.099*** (3.219)	-18.762*** (3.231)	-11.803*** (0.740)	-20.074 (109.743)	-8.645 (.)
Beobachtungen	700,361	696,710	695,572	695,572	693,341	696,710
R-squared	0.040	0.048	0.048	0.048	0.056	0.056
# der TU	104,314	103,545	103,344	103,344	102,697	103,545
Firm FE	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Year dummy	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Parent-Country-Year FE						Ja
Industry-Year FE					Ja	

Abhängige Variable: log des Anlagevermögens. Robuste und auf Unternehmensebene geclusterte Standardfehler in Klammer.

*, **, *** beschreibt ein Signifikanzniveau von 10%, 5% bzw. 1%.

Alle Spezifikationen sind mit dem GLS Fixed-Effects-Modell geschätzt. Außerdem beinhalten alle Spezifikationen Jahresdummies, zusätzlich wird in Spezifikation (5) Industry-Year Fixed Effects eingefügt und in Spezifikation (6) Parent-Country-Year Fixed Effects. „effektiver Quellensteuersatz“ steht für den effektiven Quellensteuersatz auf Dividenden, „Unternehmenssteuersatz“ für den gesetzlichen Unternehmenssteuersatz im Land der ausländischen Tochtergesellschaft, „BIP“ für den log des BIP, „Bevölkerungsanzahl“ für die Größe der Bevölkerung in Logarithmen, „BIP Wachstumsrate“ für das Wirtschaftswachstum, „Inflationsrate“ für die Inflationsrate der Konsumentenpreise, „Arbeitslosenquote“ für die Arbeitslosigkeit, „Zinssatz“ für den Kreditzinssatz, „Pol. Stabilitätsindex“ für den Index zu politischer Stabilität, Gewalt und Terrorismus, „Korruptionsindex“ für den Corruption Perception Index, „Marktkapitalisierung“ für den log der Marktkapitalisierung, „BIP pro Kopf“ für den log des BIP pro Kopf.

4.7.6 Aufbereiten des Datensatzes für die Standortentscheidung

Für die Standortentscheidung werden nur solche Unternehmen herangezogen, für die auch für die folgende Analyse der Investitionsentscheidung alle Daten vorliegen. Somit ist der gesamte Datensatz von Anfang an auf den der Investitionsentscheidung begrenzt. Es sind 107.505 Unternehmen vorhanden. Eine weitere Einschränkung muss vorgenommen werden, da nur für 18 Staaten Quellensteuersätze bis 1990 auffindbar sind. 30.382 Unternehmen entfallen, da sie nicht in den genannten 18 Staaten ansässig sind. Unternehmensgründungen vor 1990 können ebenfalls nicht berücksichtigt werden, weitere Beobachtungen von 16.597 Unternehmen entfallen. Es verbleiben somit 60.526 Unternehmen für die Standortentscheidungsanalyse.

4.7.7 Auflistung der Staaten mit Exemption und Credit Methode

Tabelle 4.25 gibt die Methode zur Vermeidung von Doppelbesteuerung für die Jahre 2000 bis 2014 an. Abgebildet ist der Rechtsstand 2014, Änderungen sind in der Spalte Erläuterung enthalten. Der Staat in dem der Empfänger ausländischer Einkünfte ansässig ist, legt die anzuwendende Methode fest. Die Freistellungsmethode nimmt ausländische Einkünfte von einer nochmaligen Besteuerung im Inland aus. Es gibt Staaten, die ausländische Einkünfte nicht vollständig freistellen, sondern nur zu 97% bzw. 95%. Deutschland stellt gem. §8b KStG grundsätzlich zu 95% frei. Kommt es zu Abweichungen der vollständigen Freistellung ist dies in der Spalte Erläuterungen vermerkt. Unter der Anrechnungsmethode werden die im Ausland angefallenen Steuern auf die inländische Steuerbelastung angerechnet. Zwischen direkter und indirekter Anrechnungsmethode wird nachfolgend nicht unterschieden.

Tabelle 4.25: Staaten mit Exemption und Credit Methode

Staat	Exemption Methode	Credit Methode	Erläuterung
Argentinien		x	
Australien	x		
Belgien	x		95% Freistellung.
Brasilien		x	
Bulgarien		x	seit 2007: Freistellungsmethode für Staaten innerhalb der EU, 2007 nur 95% Freistellung.
China		x	
Estland	x		2000 bis 2004: Anrechnungsmethode.
Dänemark	x		
Deutschland	x		95% Freistellung.
Finnland	x		
Frankreich	x		95% Freistellung; 2000 und 2001: 97% Freistellung.
Griechenland		x	seit 2011: Freistellungsmethode für Staaten innerhalb der EU.
Indien		x	
Indonesien		x	
Irland		x	
Island	x		
Italien	x		95% Freistellung.
Japan	x		95% Freistellung.
Kanada	x		
Lettland	x		2000: Anrechnungsmethode.
Litauen	x		
Luxemburg	x		
Malta	x		2000 bis 2007: Anrechnungsmethode.
Mexiko		x	
Neuseeland	x		2000 bis 2008: Anrechnungsmethode.
Niederlande	x		
Norwegen	x		2000 bis 2003: Anrechnungsmethode; 2008 bis 2011: Anrechnungsmethode.
Österreich	x		
Polen		x	seit 2004: Freistellungsmethode für Staaten innerhalb der EU.
Portugal	x		2000: 97% Freistellung; 2001 bis 2009: grundsätzlich Anrechnungsmethode, aber Freistellungsmethode für Staaten innerhalb der EU.
Rumänien		x	seit 2007: Freistellungsmethode für Staaten innerhalb der EU.
Russland		x	
Schweden	x		
Schweiz	x		
Slowakei	x		2000 bis 2004: Anrechnungsmethode.
Slowenien	x		2000 bis 2004: Anrechnungsmethode.
Spanien	x		

Südkorea	x		
Türkei	x		2000 bis 2004: Anrechnungsmethode.
Tschechien	x		2000 bis 2008: Anrechnungsmethode, aber seit 2004 Freistellungsmethode für Staaten innerhalb der EU.
Ungarn	x		
Vereinigtes Königreich	x		2000 bis 2009: Anrechnungsmethode.
Vereinigte Staaten		x	
Zypern	x		2000 bis 2002: Anrechnungsmethode.

4.7.8 Auflistung der Staaten in Steueroasen

Dieser Abschnitt zeigt zwei Definitionen von Steueroasen. Ausgehend von Gravelle (2015), der die Informationen von der OECD, der OECD Gray List, dem Tax Justice Network, Dharmapala und Hines (2009) bezieht werden vorliegend zwei Definitionen für Steueroasen unterschieden. Die weite Definition beinhaltet Staaten, die in nur einer der von Gravelle (2015) genutzten Quellen als Steueroase bezeichnet werden. Die strenge Definition, setzt voraus, dass das betreffende Land in jeder dieser Quellen genannt ist. Tabelle 4.26 zeigt die Auflistung.

Tabelle 4.26: Staaten in Steueroasen

Staat	weite Definition	enge Definition
Andorra	x	
Anguilla	x	x
Antigua und Barbuda	x	x
Aruba	x	x
Bahamas	x	x
Bahrain	x	x
Barbados	x	
Belize	x	x
Bermuda	x	
British Virgin Islands	x	x
Cayman Islands	x	x
Costa Rica	x	
Dominica	x	x
Gibraltar	x	x
Hong Kong	x	
Irland	x	
Jordan	x	
Libanon	x	
Liberia	x	x
Liechtenstein	x	x
Luxemburg	x	
Macau	x	
Malta	x	
Marshall Islands	x	
Mauritius	x	
Monaco	x	
Nauru	x	
Panama	x	x
Samoa	x	x
San Marino	x	
Seychellen	x	
Singapur	x	
St. Kitts und Nevis	x	x
St. Lucia	x	x
St. Vincent and the Grenadines	x	x
Schweiz	x	
Vanuatu	x	x
Zypern	x	

Literaturverzeichnis

- Abadie, Alberto/Athey, Susan/Imbens, Guido W./Wooldridge, Jeffrey* (2017): When Should You Adjust Standard Errors for Clustering?, NBER Working Paper No. 24003.
- Adhikari, Hari P./Sutton, Ninon K.* (2016): All in the family: The effect of family ownership on acquisition performance, in: *Journal of Economics and Business*, 88. Jg., S. 65-78.
- Alimov, Azizjon* (2015): Labor market regulations and cross-border mergers and acquisitions, in: *Journal of International Business Studies*, 46. Jg., S. 984-1009.
- Almeida, Rita* (2007): The labor market effects of foreign owned firms, in: *Journal of International Economics*, 72. Jg., S. 75-96.
- Altshuler, Rosanne/Grubert, Harry/Newlon, Scott T.* (2001): Has US investment abroad become more sensitive to tax rates?, in: Hines, J. R. (ed.), *International Taxation and Multinational Activity*; Chicago: University of Chicago Press, S. 8–32.
- Anderson, Ronald C./Reeb, David M.* (2003): Founding-Family Ownership and Firm Performance: Evidence from the S&P 500, in: *The Journal of Finance*, 58. Jg., Nr. 7, S. 1301-1328.
- Anderson, Theodor W./Hsiao, Cheng* (1982): Formulation and Estimation of Dynamic Models Using Panel Data, in: *Journal of Econometrics*, 18. Jg., S. 47-82.
- André, Paul/Ben-Amar, Walid/Saadi, Samir* (2014): Family firms and high technology Mergers & Acquisitions, in: *Journal of Management and Governance*, 18. Jg., S. 129-158.
- Andres, Christian* (2008): Large shareholders and firm performance-An empirical examination of founding-family ownership, in: *Journal of Corporate Finance*, 14. Jg., S. 431-445.
- Angrist, Joshua D./Pischke Jörn-Steffen* (2008): *Mostly Harmless Econometrics An Empiricist's Companion*, Princeton University Press.
- Arellano, Manuel/Bond, Stephen R.* (1991): Some test of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations, in: *Review of Economic Studies*, 58. Jg., S. 277-297.
- Arellano, Manuel/Bover, Olympia* (1995): Another look at the instrumental variable estimation of error-components models, in: *Journal of Econometrics*, 68. Jg., S. 29-51.

- Autor, David H.* (2003): Outsourcing at Will: The Contribution of Unjust Dismissal Doctrine to the Growth of Employment Outsourcing, in: *Journal of Labor Economics*, 21. Jg., Nr.1, S. 1-42.
- Azariadis, Costas* (1975): Implicit Contracts and Underemployment Equilibria, in: *Journal of Political Economy*, 83. Jg., Nr. 6, S. 1183-1202.
- Bach, Laurent/Serrano-Velarde, Nicolas* (2015): CEO identity and labor contracts: Evidence from CEO transitions, in: *Journal of Corporate Finance*, 33. Jg., S. 227-242.
- Baily, Martin N.* (1974): Wages and Employment under Uncertain Demand, in: *Review of Economic Studies*, 41. Jg., Nr. 1, S. 37-50.
- Bandick, Roger/Karpaty, Patrik* (2011): Employment effects of foreign acquisition, in: *International Review of Economics and Finance*, 20. Jg., S. 211-224.
- Barrios, Salvador/Huizinga, Harry/Laeven, Luc/Nicodème, Gaëtan* (2012): International taxation and multinational firm location decisions, in: *Journal of Public Economics*, 96. Jg., S. 946-958.
- Barth, Erling/Gulbrandsen, Trygve/Schøne, Pål* (2005): Family ownership and productivity: the role of owner-management, in: *Journal of Corporate Finance*, 11. Jg., S. 107-127.
- Basu, Nilanjan/Dimitrova, Lora/Paeglis, Imants* (2009): Family control and dilution in mergers, in: *Journal of Banking and Finance*, 33. Jg., S. 829-841.
- Becker, Johannes/Fuest, Clements/Hemmelgarn, Thomas* (2006): Corporate Tax Reform and Foreign Direct Investment in Germany -Evidence from Firm-Level Data, Working Paper.
- Becker, Johannes/Fuest, Clements/Riedel, Nadine* (2012): Corporate tax effects on the quality and quantity of FDI, in: *European Economic Review*, 56. Jg., S. 1495-1511.
- Becker, Johannes/Riedel, Nadine* (2012): Cross-border tax effects on affiliate Investment - Evidence from European multinationals, in: *European Economic Review*, 56. Jg., S. 436-450.
- Behr, Andreas* (2003): A comparison of dynamic panel data estimators: Monte Carlo evidence and an application to the investment function, Discussion paper 05/03, Economic Research Center of the Deutsche Bundesbank.

- Bellak, Christian/Pfaffermayr, Michael/Wild, Michael* (2006): Firm Performance after Ownership change: A Matching Estimator Approach, in: *Applied Economics Quarterly*, 52. Jg., S. 29-54.
- Bennedsen, Morten/Nielsen, Kasper Meisner/Pérez-González, Francisco/Wolfenzon, Daniel* (2007): Inside the Family Firm: The Role of Families in Succession Decisions and Performance, in: *The Quarterly Journal of Economics*, 122. Jg., Nr. 2, S. 647-691.
- Berle, Adolf A./Means, Gardiner C.* (1932): *The Modern Corporation and Private Property*, New York.
- Bertrand, Marianne/Johnson, Simon/Samphantharak, Krislert/Schoar, Antoinette* (2008): Mixing family with business: A study of Thai business groups and the families behind them, in: *Journal of Financial Economics*, 88. Jg., S. 466-498.
- Bertrand, Olivier/Zitouna, Habib* (2008): Domestic versus cross-border acquisitions: which impact on the target firms' performance?, in: *Applied Economics*, 40. Jg., S. 2221-2238.
- Bhagat, Sanjai/Shleifer, Andrei/Vishny, Robert W./Jarrel, Gregg/Summers, Lawrence* (1990): Hostile Takeovers in the 1980s: The Return to Corporate Specialization, in: *Brookings Papers on Economic Activity. Microeconomics*, Vol. 1990, S. 1-84.
- Bilicka, Katarzyna/Devereux, Michael P.* (2012): *CBT Corporate tax ranking 2012*, Oxford University Center for Business Taxation.
- Bjuggren, Carl M.* (2015): Sensitivity to shocks and implicit employment protection in family firms, in: *Journal of Economic Behavior & Organization*, 119. Jg., S. 18-31.
- Blonigen, Bruce A./Davies, Ronald B.* (2004): The Effects of Bilateral Tax Treaties on U.S. FDI Activity, in: *International Tax and Public Finance*, 11. Jg., S. 601-622.
- Bloom, Nicholas/Van Reenen, John* (2007): Measuring and Explaining Management Practices Across Firms and Countries, in: *The Quarterly Journal of Economics*, 122. Jg., Nr. 4, S. 1351-1408.
- Blundell, Richard W./Bond, Stephen R.* (1998): Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models, in: *Journal of Econometrics*, 87. Jg., S. 115-143.
- BMF* (2012): Gutachten des Wissenschaftlichen Beirats beim Bundesministerium der Finanzen zur Begünstigung des Unternehmensvermögens in der Erbschaftsteuer; 01/2012.

- BMF* (2018): Vorläufiger Abschluss des Bundeshaushalts 2017, in: Monatsbericht des BMF, Januar 2018.
- Boskin, Michael J./Gale William G.* (1987): New Results on the Effects of Tax Policy on the International Location of Investment, in: Feldstein, M. (Editor): The Effects of Taxation on Capital Accumulation, Chicago: University of Chicago Press.
- Brunetti, Michael J.* (2006): The estate tax and the demise of the family business, in: *Journal of Public Economics*, 90. Jg., S. 1975-1993.
- Bundesgesetzblatt* (2008): Gesetz zur Reform des Erbschaftsteuer- und Bewertungsrechts, *BGBI.* Jg. 2008, Nr. 66, S. 3018-3082.
- Bundesgesetzblatt* (2016): Gesetz zur Anpassung des Erbschaftsteuer- und Schenkungsteuergesetzes an die Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichts, *BGBI.* Jg. 2016, Nr. 52, S. 2462-2472.
- Bundesministerium für Wirtschaft und Energie* (2017): Wirtschaftsmotor Mittelstand Zahlen und Fakten zu den deutschen KMU.
- Bundestag-Drucksache 18/5923 vom 07.09.2015*: Entwurf eines Gesetzes zur Anpassung des Erbschaftsteuer- und Schenkungsteuergesetzes an die Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichts.
- Bundesverfassungsgericht*, Beschluss des Ersten Senats vom 07. November 2006 -1 BvL 10/02 - Rn. (1-204).
- Bundesverfassungsgericht*, Urteil des Ersten Senats vom 17. Dezember 2014 -1 BvL 21/12 - Rn. (1-7).
- Budd, John W./Konings, Jozef/Slaughter, Matthew J.* (2005): Wages and international rent sharing in multinational firms, in: *Review of Economic and Statistics*, 87. Jg., S. 73-84.
- Büttner, Thiess/Ruf, Martin* (2007): Tax incentives and the location of FDI: Evidence from a panel of German multinationals, in: *International Tax and Public Finance* 14. Jg., S. 151-164.
- Burkart, Mike/Panunzi, Fausto/Shleifer, Andrei* (2003): Family Firms, in: *The Journal of Finance*, 58. Jg., Nr. 5, S. 2167-2201.

- Card, David/Krueger, Alan* (1994): Minimum Wages and Employment: A Case Study of the Fast-Food Industry in New Jersey and Pennsylvania, in: *American Economic Review*, 84. Jg., Nr. 4, S. 772-793.
- Caselli, Francesco/Gennaioli, Nicola* (2013): Dynastic Management, in: *Economic Inquiry*, 58. Jg., Nr. 1, S. 971-996.
- Chamberlain, Gary* (1982): Multivariate Regression Models for Panel Data, *Journal of Econometrics*, 18. Jg., Nr. 1, 5-46.
- Chen, Wenjie* (2011): The Effect of Investor Origin on Firm Performance: Domestic and Foreign Direct Investment in the United States, in: *Journal of International Economics*, 83. Jg., S. 219-228.
- Claessens, Stijn/Djankov, Simeon/Lang, Larry H.P.* (2000): The separation of ownership and control in East Asian Corporations, in: *Journal of Financial Economics*, 58. Jg., S. 81-112.
- Clark, Steven W.* (2000): Tax Incentives for Foreign Direct Investment: Empirical Evidence on Effects and Alternative Policy Options, in: *Canadian Tax Journal*, 48. Jg., S. 1139-1180.
- Conyon, Martin J./Girma, Sourafel/Thompson, Steve/Wright, Peter W.* (2002a): The Productivity and Wage Effects of Foreign Acquisition in the United Kingdom, in: *Journal of Industrial Economics*, 50. Jg., S. 85-102.
- Conyon, Martin J./Girma, Sourafel/Thompson, Steve/Wright, Peter W.* (2002b): The impact of mergers and acquisitions on company employment in the United Kingdom, in: *European Economic Review*, 46. Jg., S. 31-49.
- Correia, Sergio*: Stata ado-file: REGHDFE: Stata module to perform linear or instrumental-variable regression absorbing any number of high-dimensional fixed effects, Fuqua School of Business, Duke University.
- Daniliuc, Sorin/Bilson, Chris/Shailer, Greg* (2014): The Interaction of Post-Acquisition Integration and Acquisition Focus in Relation to Long-Run Performance, in: *International Review of Finance*, 14. Jg., S. 587-612.
- Davis, Steven J./Haltiwanger, John/Handley, Kyle/Jarmin, Ron/Lerner, Josh/Miranda, Javier* (2014): Private Equity, Jobs, and Productivity, in: *American Economic Review*, 104. Jg., Nr. 12, S. 3956-3990.

- De Mooij, Ruud/Ederveen, Sjef* (2003): Taxation and Foreign Direct Investment: A Synthesis of Empirical Research, in: *International Tax and Public Finance*, 10. Jg., S. 673-693.
- De Mooij, Ruud/Ederveen, Sjef* (2006): What a difference does it make? Understanding the empirical literature on taxation and international capital flows, in: *European Economy, Economic Papers*, Nr. 261.
- De Mooij, Ruud/Ederveen, Sjef* (2008): Corporate tax elasticities: a reader's guide to empirical findings, in: *Oxford Review of Economic Policy*, 24. Jg., S. 680-697.
- Demsetz, Harold/Lehn, Kenneth* (1985): The Structure of Corporate Ownership: Causes and Consequences, in: *Journal of Political Economy*, 93. Jg., Nr. 6, S. 1155-1177.
- Desai, Mihir A./Foley, Fritz C./Hines Jr. James R.* (2004): Foreign direct investment in a world of multiple taxes, in: *Journal of Public Economics*, 88. Jg., S. 2727-2744.
- Dessaint, Olivier/Golubov, Andrey/Volpin, Paolo* (2017): Employment protection and takeovers, in: *Journal of Financial Economics*, 125. Jg., S. 369-388.
- Devereux, Michael P./Freeman, Harold* (1995): The Impact of Tax on Foreign Direct Investment: Empirical Evidence and the Implications for Tax Integration Schemes, in: *International Tax and Public Finance*, 2. Jg., S. 85-106.
- Devereux, Michael P./Maffini, Giorgia* (2007): The Impact of Taxation on the Location of Capital, Firms and Profit: A Survey of Empirical Evidence, *Oxford Working Paper WP 07/02*.
- Devereux, Michael.P./Griffith, Rachel* (1998): Taxes and the location of production: evidence from a panel of US multinationals, in: *Journal of Public Economics*, 68. Jg., S. 335-367.
- Devereux, Michael.P./Lockwood, Ben* (2006): Taxes and the size of the foreign-owned capital stock: which tax rate matters? Paper presented at the European Tax Policy Forum 2006, London.
- Devereux, Michael.P./Lockwood, Ben/Redoano, Michale* (2008): Do countries compete over corporate tax rates?, in: *Journal of Public Economics*, 92. Jg., S. 1210-1235.
- Dharmapala, Dhammika/Hines, James R.* (2009): Which Countries Become Tax Havens?, in: *Journal of Public Economics*, 93. Jg., S. 1058-1068.

- Dreßler, Daniel/Harendt, Christoph/Overesch, Michael* (2016): The Impact of Tax Treaties and Repatriation Taxes in FDI Revisited, Working Paper.
- Egger, Peter/Loretz, Simon/Paffermayr, Michael/Winner, Hannes* (2006): Corporate Taxation and Multinational Activity: CESifo Working Paper No. 1773.
- Egger, Peter/Loretz, Simon/Paffermayr, Michael/Winner, Hannes* (2009): Bilateral effective tax rates and foreign direct investment, in: *International Tax and Public Finance*, 16. Jg., S. 822-849.
- Egger, Peter/Merlo, Valeria* (2011): Statutory Corporate Tax Rates and Double-Taxation Treaties as Determinants of Multinational Firm Activity, in: *FinanzArchiv/Public Finance Analysis*, 67. Jg., S. 145-170.
- Egger, Peter/Merlo, Valeria/Wamser, Georg* (2014): Unobserved tax avoidance and the tax elasticity of FDI, in: *Journal of Economic Behaviour & Organization*, 108. Jg., S. 1-18.
- Ellul, Andrew/Pagano, Marco/Panunzi, Fausto* (2010): Inheritance Law and Investment in Family Firms, in: *The American Economic Review*, 100. Jg., S. 2414-2450.
- Ellul, Andrew/Pagano, Marco/Schivardi, Fabiano* (2014): Employment and Wage Insurance within Firms: Worldwide Evidence, Working Paper No. 369, Centre for Studies in Economics and Finance, 2016 überarbeitet.
- Erel, Isil/Jang, Yeejin/Weisbach, Michael S.* (2015): Do Acquisitions Relieve Target Firms' Financial Constraints?, in: *The Journal of Finance*, 70. Jg., S. 289-328.
- Erel, Isil/Liao, Rose C./Weisbach, Michael S.* (2012): Determinants of Cross-Border Mergers and Acquisitions, in: *The Journal of Finance*, 67. Jg., S. 1045-1082.
- Ernst & Young* (2001-2013): Worldwide Corporate Tax Guides.
- European Tax Handbook* (2000-2014): Global Tax Series des International Bureau of Fiscal Documentation (IBFD).
- Faccio, Mara/Lang, Larry H.P.* (2002): The ultimate ownership of Western European corporations, in: *Journal of Financial Economics*, 65. Jg., S. 365-395.
- Fahlenbrach, Rüdiger* (2009): Founder-CEOs, Investment Decisions, and Stock Market Performance, in: *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 44. Jg., Nr. 2, S. 439-466.

- Feld, Lars P./Heckemeyer, Jost H.* (2011): FDI and Taxation: A Meta-Study, in: *Journal of Economic Surveys*, 25. Jg., S. 233-272.
- Martin Feldstein* (1978): The Welfare Cost of Capital Income Taxation, in: *Journal of Political Economy*, 86. Jg., S. 29-51.
- Gleason, Kimberly C./Pennathur, Anita K./Wiggenhorn, Joan* (2014): Acquisitions of family owned firms: boon or bust?, in: *Journal of Economics and Finance*, 38. Jg., S. 269-286.
- Gohil, Raviraj K./Vyas, Vijay* (2016): Private Equity Performance: A Literature Review, in: *The Journal of Private Equity*, 19. Jg., S. 76-88.
- Goldbach, Stefan/Nagengast, Arne J./Steinmüller, Elias/Wamser, Georg* (2017): The Effect of Investing Abroad on Investment at Home – On the Role of Technology, Tax Savings, and Internal Capital Markets, in: *Journal of International Economics*, forthcoming.
- Gravelle, Jane G.* (2015): Tax Havens: International Tax Avoidance and Evasion, in: *Congressional Research Service Report*.
- Grossmann, Volker/Strulik, Holger* (2010): Should continued family firms face lower taxes than other estates?, in: *Journal of Public Economics*, 94. Jg., Nr. 1, S. 87-101.
- Grubert, Harry/Mutti, John* (1991): Taxes, Tariffs and Transfer Pricing in Multinational Corporate Decision Making, in: *The Review of Economics and Statistics*, S. 285-293.
- Guo, Shenyang/Fraser, Mark W.* (2015): *Propensity Score Analysis Statistical Methods and Applications*, 2. Auflage, Thousand Oaks: Sage Verlag.
- Haberly, Daniel/Wójcik, Dariusz* (2015): Tax havens and the production of offshore FDI: an empirical analysis, in: *Journal of Economic Geography*, 15. Jg., S. 75-101.
- Harberger, Arnold C.* (1962): The Incidence of the Corporation Income Tax, in: *Journal of Political Economy*, 70. Jg., S. 215-240.
- Harford, Jarrad* (2005): What drives merger waves?, in: *Journal of Financial Economics*, 77. Jg., S. 529-560.
- Hartman, David G.* (1984): Tax Policy and Foreign Direct Investment in the United States, in: *National Tax Journal*, 37. Jg., S. 475-487.

- Heckman, James J.* (1997): Instrumental Variablen - a study of the implicit behavioral assumptions used in making program evaluations, in: *Journal of Human Resources*, 32. Jg., Nr. 3, S. 441–462.
- Heckman, James J./Ichimura, Hidehiko/Smith, Jeffrey/Todd, Petra* (1998): Characterizing selection bias using experimental data, in: *Econometrica*, 66. Jg., Nr. 5, S. 1017-1098.
- Hines, James R. Jr./Potrafke, Niklas/Riem, Marina/Schinke, Christoph* (2018): Inter vivos transfers of ownership in family firms, in: *International Tax and Public Finance*, 25. Jg., S. 1-32.
- Holderness, Clifford G./Kroszner, Randall S./Sheehan, Dennis P.* (1999): Were the Good Old Days That Good? Changes in Managerial Stock Ownership Since the Great Depression, in: *The Journal of Finance*, 54. Jg., Nr. 2, S. 435-469.
- Holtz-Eakin, Douglas/Phillips, John W. R./Rosen, Harvey S.* (2001): Estate Taxes, Life Insurance, and Small Business, in: *The Review of Economics and Statistics*, 83. Jg., Nr. 1, S. 52-63.
- Huang, Minjie/Li, Pingshu/Meschke, Felix/Guthrie, James P.* (2015): Family firms, employee satisfaction, and corporate performance, in: *Journal of Corporate Finance*, 34. Jg., S. 108-127.
- Jang, Yeejin/Reisel, Natalia* (2016): Why are firms sold? Evidence from acquisitions of European private firms, SSRN Working Paper.
- John, Kose/Knyazeva, Anzhela/Knyazeva, Diana* (2015): Employee rights and acquisitions, in: *Journal of Financial Economics*, 118. Jg., S. 49-69.
- Kang, Samuel S./Ngo, Tuan* (2011): Corporate America Untaxed, Tax Avoidance on the Rise, The Greenlining Institute.
- Kaplan, Steven N./Sensoy, Berk A.* (2015): Private Equity Performance: A Survey, in: *The Annual review of Financial Economics*, 7. Jg., S. 597-614.
- King, Mervyn A./Fullerton, Don* (1984): *The Taxation of Income from Capital: A Comparative Study of the United States, the United Kingdom, Sweden, and Germany*, The University of Chicago Press, Chicago and London.

- Kuvandikov, Azimjon/Pendleton, Andrew/Higgins, David* (2014): Employment Change after Takeovers: The Role of Executive Ownership, in: *British Journal of Industrial Relations*, 52. Jg., S. 191-236.
- La Porta, Rafael/Lopez-de-Silanes, Florencio/Shleifer, Andrei* (1999): Corporate Ownership Around the World, in: *The Journal of Finance*, 54. Jg., Nr. 2, S. 471-517.
- Lawless, Martina* (2013): Do Complicated Tax Systems Prevent Foreign Direct Investment?, in: *Economica*, 80. Jg., S. 1-22.
- Lee, Kyeong Hun/Mauer, David C./Qianying, Emma Xu* (2018): Human capital relatedness and mergers and acquisitions, in: *Journal of Financial Economics*, 129. Jg., S. 111-135.
- Lehto, Eero/Böckerman, Petri* (2008): Analysing the employment effects of mergers and acquisitions, in: *Journal of Economic Behavior & Organization*, 68. Jg., S. 112-124.
- Lejour, Arjan* (2014): The foreign investment effects of tax treaties: University of Oxford WP 14/03.
- Levine, Oliver* (2017): Acquiring growth, in: *Journal of Financial Economics*, 126. Jg., S. 300-319.
- Levitt, Theodore* (1983): The globalization of markets, in: *Harvard Business Review*, 61. Jg., S. 92.
- Liu, Li* (2018): Where Does Multinational Investment Go with Territorial Taxation? Evidence from the UK, Working Paper.
- Liu, Qing/Ku, Ruosi/Qui, Larry D.* (2017): Foreign Acquisitions and Target Firms' Performance in China, in: *The World Economy*, 40. Jg., S. 2-20.
- Li, Xiaoyang* (2013): Productivity, restructuring, and the gains from takeovers, in: *Journal of Financial Economics*, 109. Jg., S. 250-271.
- Maksimovic, Vojislav/Phillips, Gordon* (2001): The Market for corporate Assets: Who Engages in Mergers and Assets Sales and Are There Efficiency Gains?, in: *The Journal of Finance*, 56. Jg., S. 2019-2065.
- Maksimovic, Vojislav/Phillips, Gordon/Prabhala, N. R.* (2011): Post-merger restructuring and the boundaries of the firm, in: *Journal of Financial Economics*, 102. Jg., S. 317-343.

- Markusen, James R.* (1995): The boundaries of multinational enterprises and the theory of international trade, in: *Journal of Economic Perspectives*, 9. Jg., S. 169-189.
- Marques, Mário/Pinho, Carlos* (2014): Tax-Treaty Effects on Foreign Investment: Evidence from European Multinationals, in: *FinanzArchiv*, 70. Jg., S. 527-555.
- Martyonova, Marina/Renneboorg, Luc* (2008): A century of corporate takeovers: What have we learned and where do we stand?, in: *Journal of Banking and Finance*, 32. Jg., S. 2148-2177.
- Maury, Benjamin* (2006): Family ownership and firm performance: Empirical evidence from Western European corporations, in: *Journal of Corporate Finance*, 12. Jg., S. 321-341.
- McFadden, Daniel* (1974): Conditional logit analysis of qualitative choice behavior, in: Zarembka, P. (Editor), *Frontiers in Econometrics*, Academic Press, New York, S. 105-142.
- McFadden, Daniel* (1976): A comment on discriminant analysis versus logit analysis, in: *Annals of Economic and Social Measurement*, 5. Jg., S. 511-523.
- Miller, Danny/Le Breton-Miller, Isabelle/Lester, Richard H./Canella, Albert A. Jr.* (2007): Are family firms really superior performers?, in: *Journal of Corporate Finance*, 13. Jg., S. 829-858.
- Mintz, Jack* (2004): Conduit entities: implications of indirect tax-efficient financing structures for real investment, in: *International Tax and Public Finance*, 11. Jg., S. 419-34.
- Mirrlees, James* (2011): *Tax by Design: The Mirrlees Review*, Oxford 2011.
- Mitchell, Mark L./Mulherin, Harold J.* (1996): The impact of industry shocks on takeover and restructuring activity, in: *Journal of Financial Economics*, 41. Jg., S.193-229.
- Morck, Randall/Shleifer, Andrei/Vishny, Robert W.* (1988): Management Ownership and Market Valuation – An Empirical Analysis, in: *Journal of Financial Economics*, 20. Jg., S. 293-315.
- Müller, Christoph E.* (2012): Quasiexperimentelle Wirkungsevaluation mit Propensity Score Matching: Ein Leitfaden für die Umsetzung mit Stata; Saarbrücken, Centrum für Evaluation, CEval-Arbeitspapiere; 19.

- Mundlak, Yair* (1978): On the Pooling of Time Series and Cross Section Data, *Econometrica*, 46. Jg., Nr.1, S. 69-85.
- Nickell, Stephen* (1981): Biases in Dynamic Models with Fixed Effects, in: *Econometrica*, 49. Jg., S. 1417-1426.
- OECD* (2013a): Addressing Base Erosion and Profit Shifting, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264192744-en>
- OECD* (2013b): Action Plan on Base Erosion and Profit Shifting, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264202719-en>
- Overesch, Michael/Wamser, Georg* (2009): Who Cares About Corporate Taxation? Asymmetric Tax Effects on Outbound FDI, in: *The World Economy*, 32. Jg., S. 1657 – 1684.
- Overesch, Michael/Wamser, Georg* (2010): The effects of company taxation in EU accession countries on German FDI, in: *Economics of Transition*, 18. Jg., S. 429-457.
- Pérez-González, Francisco* (2006): Inherited Control and Firm Performance, in: *The American Economic Review*, 96. Jg., Nr. 5, S. 1559-1588.
- Pischke, Steve* (2007): Lecture Notes on Measurement Error; http://econ.lse.ac.uk/staff/spischke/ec524/Merr_new.pdf.
- Psmatch2: Leuven, Edwin/Sianesi, Barbara* (2003): "PSMATCH2: Stata module to perform full Mahalanobis and propensity score matching, common support graphing, and covariate imbalance testing". <http://ideas.repec.org/c/boc/bocode/s432001.html>.
- PWC* (2013): Evolution of Territorial Tax Systems in the OECD; Homepage von PWC: http://www.techceocouncil.org/clientuploads/reports/Report%20on%20Territorial%20Tax%20Systems_20130402b.pdf.
- Ravenscraft, David J./Scherer, Frederic M.* (1989): The Profitability of Mergers, in: *International Journal of Industrial Organization*, 7. Jg., S. 101-116.
- Razin, Assaf/Rubinstein, Yona/Sadka, Efraim* (2005): Corporate Taxation and Bilateral FDI with Threshold Barriers, NBER Working Paper No. 11196.

- Rhodes-Kropf, Matthew/Viswanathan, S.* (2004): Market valuation and merger waves, in: *The Journal of Finance*, 59. Jg., S. 2685-2718.
- Richtlinie (90/435/EWG)*: Richtlinie des Rates über das gemeinsame Steuersystem der Mutter- und Tochtergesellschaften verschiedener Mitgliedstaaten, vom 23. Juli 1990 (Mutter-Tochterrichtlinie).
- Rosenbaum, Paul R./Rubin, Donald B.* (1983): The central role of the propensity score in observational studies for causal effects, in: *Biometrika*, 70. Jg., Nr. 1, S. 41–55.
- Samuelson, Paul A.* (1964): Tax Deductibility of Economic Depreciation to Insure Invariant Valuations, in: *Journal of Political Economy*, 72. Jg., S. 604-606.
- Sato, Tomonori* (2012): Empirical Analysis of Corporate Tax and Foreign Direct Investment, in: *Public Policy Review*, 8. Jg., S. 1-20.
- Schoar, Antoinette* (2002): Effects of corporate Diversification on Productivity, in: *The Journal of Finance*, 57. Jg., S. 2379-2403.
- Shim, Jungwook/Okamuro, Hiroyuki* (2011): Does ownership matter in mergers? A comparative study of the causes and consequences of mergers by family and non-family firms, in: *Journal of Banking and Finance*, 35. Jg., S. 193-203.
- Shleifer, Andrei/Summers, Lawrence H.* (1988): Breach of trust in hostile take-overs, in: Alan J. Auerbach, (Editor), *Corporate Take-Overs: Causes and Consequences*, University of Chicago Press, London.
- Shleifer, Andrei/Vishny, Robert W.* (1997): A Survey of Corporate Governance, in: *The Journal of Finance*, 52. Jg., Nr. 2, S. 737-783.
- Shleifer, Andrei/Vishny, Robert W.* (2003): Stock market driven acquisitions, in: *Journal of Financial Economics*, 70. Jg., S. 295-311.
- Slemrod, Joel B.* (1990): Tax Effects on Foreign Direct Investment in the United States: Evidence from a Cross-Country Comparison, in: Razin A./Slemrod J. (Editoren): *Taxation in the Global Economy*, Chicago: University of Chicago Press, S. 79 - 122.
- Smith, Adam* (1776): *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*, Edited by S. M. Soares, MetaLibri Digital Library, 29th May 2007.

- Spengel, Christoph* (1998): Wettbewerbswirkungen der Körperschaftsteuer in Europa – Analyse und Reformvorschläge, in: *Die Betriebswirtschaft*, 58. Jg., S. 348-368.
- Spengel, Christoph/Endres, Dieter/Finke, Katharina/Heckemeyer, Jost* (2014): Final Report 2014 Effective Tax Levels Using the Devereux/Griffith Methodology, Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung GmbH.
- Sraer, David/Thesmar, David* (2007): Performance and Behavior of Family Firms: Evidence from the French Stock Market, in: *Journal of the European Economic Association*, 5. Jg., Nr. 4, S. 709-751.
- Troll, Max/Gebel, Dieter/Jülicher, Marc/Gottschalk, Paul R.* (2004-2016): Erbschaftsteuer- und Schenkungsteuergesetz mit Bewertungsrecht und Verfahrensrecht Kommentar, Verlag: Vahlen München, Auflagen 2004-2016.
- Tsoutsoura, Margarita* (2015): The Effect of Succession Taxes on Family Firm Investment: Evidence from a Natural Experiment, in: *The Journal of Finance*, 60. Jg., Nr. 2, S. 649-688.
- United Nations* (2015): World Investment Report 2015, Reforming International Investment Governance, United Nations Publication.
- Villalonga, Belen/Amit, Raphael* (2006): How do family ownership, control and management affect firm value?, in: *Journal of Financial Economics*, 80. Jg., S. 385-417.
- Weche Geluebcke, John P.* (2015): The impact of foreign takeovers: comparative evidence from foreign and domestic acquisitions in Germany, in: *Applied Economics*, 47. Jg., S. 739-755.
- Wijeweera, Albert/Dollery, Brian/Clark, Don* (2007): Corporate tax rates and foreign direct investment in the United States, in: *Applied Economics*, 39. Jg., S. 109-117.
- Wagner, Franz W.* (2005): Besteuerung, in: *Vahlens Kompendium der Betriebswirtschaftslehre*, 5. Auflage, München, S. 407-477.
- Wamser, Georg* (2011): Foreign (in)direct investment and corporate taxation, in: *Canadian Journal of Economics*, 44. Jg., S. 1497-1524.
- Wolter, Hans-Jürgen/Sauer, Irakli* (2017): Die Bedeutung der eigentümer- und familiengeführten Unternehmen in Deutschland, in: *IfM-Materialien Nr. 253*, Bonn.

Wooldridge, Jeffrey M. (2010): Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2. Auflage.