

Der Markt für Wirtschaftsprüfung in Deutschland

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

vorgelegt von

Dipl.-Kfm. Andreas Wild
aus Ulm

Tübingen
2012

Tag der mündlichen Prüfung: 6. Juni 2013
Dekan: Professor Dr. rer. soc. Josef Schmid
1. Gutachter: Professorin Dr. rer. pol. Renate Hecker
2. Gutachter: Professor Dr. oec. publ. Dr. h.c. Franz W. Wagner

Übersicht

Abbildungsverzeichnis	V
Tabellenverzeichnis	VI
Abkürzungsverzeichnis	VIII
1 Einleitung.....	1
2 Die Entwicklung der Konzentration auf dem Markt für Abschlussprüfungen unter Berücksichtigung externer Einflüsse	6
3 Fee Cutting und Honorarprämien deutscher Abschlussprüfer	32
4 The Influence of Inside and Outside Investors on the Demand for Non-Audit Services	57
5 The Market Effects of the German Two-tier Enforcement of Financial Reporting	89
6 Zusammenfassung und Ausblick	127
7 Literaturverzeichnis	130

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	V
Tabellenverzeichnis	VI
Abkürzungsverzeichnis	VIII
1 Einleitung.....	1
2 Die Entwicklung der Konzentration auf dem Markt für Abschlussprüfungen unter Berücksichtigung externer Einflüsse	6
2.1 Einleitung.....	7
2.2 Marktsituation und Ursachen der Marktkonzentration.....	9
2.3 Datenbasis und Übersicht über die Stichprobe	11
2.4 Theoretische Grundlagen der Konzentrationsmessung	14
2.4.1 Konzentrationsmaße	14
2.4.2 Abschlussprüferhonorare und Surrogate zur Konzentrationsmessung	16
2.5 Überblick über den Markt für Abschlussprüfungen im Prime Standard.....	18
2.5.1 Entwicklung der Marktanteile von Prüfungsgesellschaften und Analyse der Prüferwechsel.....	18
2.5.2 Zusammenschluss von Arthur Andersen und Ernst & Young.....	22
2.5.3 Mögliche Ursachen von Marktaustritten bzw. Marktanteilsverlusten kleiner und mittelständischer Prüfungsgesellschaften.....	24
2.6 Konzentration im deutschen Prime Standard.....	27
2.7 Schlussfolgerungen und Ausblick.....	30
3 Fee Cutting und Honorarprämien deutscher Abschlussprüfer.....	32
3.1 Einleitung.....	33
3.2 Ableitung der Hypothesen	35
3.2.1 Verhandlungsmacht und Wirtschaftsprüfungsgesellschaft.....	35
3.2.2 Nachfrage nach Prüfungen	39
3.2.3 Kontrollvariablen	40
3.3 Datensatz und deskriptive Statistik	41
3.3.1 Stichprobe und Untersuchungszeitraum.....	41
3.3.2 Deskriptive Analyse	42
3.4 Regressionsmodell.....	45
3.5 Ergebnisse.....	49
3.5.1 Ergebnisse und Interpretation der multivariaten Analyse	49

3.5.2	Verhältnis der Ergebnisse von Fixed-Effects- und OLS-Regression.....	53
3.5.3	Sensitivitätsanalyse	54
3.6	Zusammenfassung.....	55
4	The Influence of Inside and Outside Investors on the Demand for Non-Audit Services	57
4.1	Introduction.....	58
4.2	Theory, hypotheses and literature review	59
4.2.1	Auditor independence and related literature.....	59
4.2.2	Demand for non-audit services and hypotheses development.....	62
4.3	Research Design.....	67
4.3.1	Sample	67
4.3.2	Methodology and variables.....	68
4.4	Results	72
4.4.1	Descriptive and univariate analysis.....	72
4.4.2	Multivariate analysis	76
4.4.3	Sensitivity analysis.....	83
4.5	Conclusion	83
4.6	Appendix.....	85
5	The Market Effects of the German Two-tier Enforcement of Financial Reporting	89
5.1	Introduction.....	90
5.2	The German Enforcement Regime.....	93
5.2.1	The Enforcement Process	93
5.2.2	Timeline of Financial Reporting Enforcement Events.....	96
5.3	Theoretical Background, Related Literature and Hypotheses	97
5.4	Sample and Data Description.....	102
5.4.1	Sample	102
5.4.2	Descriptive Statistics	103
5.5	Event Study Analysis	105
5.5.1	Methodology.....	105
5.5.2	Results: Stock price reaction around error publications.....	106
5.6	Cross-sectional Differences in (Cumulative) Abnormal Stock Returns.....	111
5.6.1	Methodology	111
5.6.2	Event-specific Characteristics.....	111
5.6.3	Error-specific Characteristics.....	112
5.6.4	Firm-specific Characteristics	113
5.6.5	Results	114
5.7	Summary, Conclusions, and Limitations.....	123
5.8	Appendix: Sensitivity Analysis.....	126

6	Zusammenfassung und Ausblick.....	127
7	Literaturverzeichnis.....	130

Abbildungsverzeichnis

Figure 4.1: Distribution of the non-audit services purchased	69
Figure 5.1: Timeline of financial reporting enforcement events	96

Tabellenverzeichnis

Tabelle 2.1: Übersicht über die Stichprobe	13
Tabelle 2.2: Interpretation des Herfindahl-Index	15
Tabelle 2.3: Marktanteile der Prüfungsgesellschaften in Prozent auf Basis des Abschlussprüferhonorars und Vergleich mit den verschiedenen Surrogaten	17
Tabelle 2.4: Zahl der Mandate je Prüfungsgesellschaft in den Jahren von 2001 bis 2009	19
Tabelle 2.5: Anzahl der Prüferwechsel in den Jahren von 2002 bis 2009	19
Tabelle 2.6: Marktanteile in Prozent je Prüfungsgesellschaft in den Jahren von 2001 bis 2009	20
Tabelle 2.7: Folgeabschlussprüfer bei ehemaligen Arthur-Andersen-Mandaten	24
Tabelle 2.8: Mandatsverluste und -gewinne von kleinen und mittelständischen Prüfungsgesellschaften gegenüber BDO und den Big-Four (2002 und 2003: Big- Four zuzüglich Arthur Andersen) in den Jahren 2002 bis 2009	25
Tabelle 2.9: Konzentrationsmaße in den Jahren von 2001 bis 2009	28
Tabelle 3.1: Zusammensetzung der Stichprobe	42
Tabelle 3.2: Deskriptive Statistik	44
Tabelle 3.3: Korrelationsmatrix	48
Tabelle 3.4: Ergebnisse der multivariaten Analyse mit robusten t-Werten	52
Table 4.1: Composition of the sample	67
Table 4.2: Descriptive analysis	74
Table 4.3: Correlation matrix	75
Table 4.4: Two-part model and pooled OLS regression	80
Table 4.5: Heckman model	82
Table 4.6: Sensitivity analysis with industry dummies	85
Table 4.7: Sensitivity analysis with a Big Four dummy	87
Table 4.8: Sensitivity analysis without companies that comprise the HDAX indices	88

Table 5.1: Overview of the sample	103
Table 5.2: Time period in months between the balance sheet date of the erroneous financial report and the error publication.....	104
Table 5.3: Sources of first disclosure of errors in financial reports	104
Table 5.4: Distribution of positive and negative confounding events during the event windows	105
Table 5.5: Results of the Event Study Analysis	110
Table 5.6: Cross-Sectional Analysis without exclusions.....	120
Table 5.7: Cross-Sectional Analysis with exclusions.....	122
Table 5.8: Comparison of the Corrado rank test statistic for different beta estimation periods with discrete or logarithmic returns.....	126

Abkürzungsverzeichnis

BaFin	Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht
BaRefG	Berufsaufsichtsreformgesetz
BilKoG	Bilanzkontrollgesetz
BilReG	Bilanzrechtsreformgesetz
FREP	Financial Reporting Enforcement Panel

1 Einleitung

Die Abschlussprüfung ist – neben dem Aufsichtsrat – ein Kontrollorgan, das insbesondere aufgrund der Trennung von Eigentum und Kontrolle für Anteilseigner von Publikumsaktiengesellschaften von Bedeutung ist. Allerdings sind Wirtschaftsprüfungsgesellschaften durch die Bilanzskandale der vergangenen Jahre sowohl in Deutschland (Flowtex (2000) und Comroad (2001)) als auch in den USA (Enron (2001) und Worldcom (2002))¹ in ihrer Funktion als Abschlussprüfer in die Kritik geraten und haben infolgedessen einen erheblichen Vertrauensverlust in der Öffentlichkeit erlitten. In diesem Zusammenhang wurde die Unabhängigkeit des Abschlussprüfers, die für eine freie Urteilsfindung wesentlich ist, diskutiert². Insbesondere beim Enron-Bilanzskandal wurde die Unabhängigkeit und die Urteilsfreiheit des Abschlussprüfers Arthur Andersen in Frage gestellt, da die Beratungsaufträge von Enron gemessen an den gesamten Honorareinkünften aus dem Mandat eine erhebliche Bedeutung für Arthur Andersen gehabt haben³.

Die Gesetzgeber in Deutschland und in aller Welt haben auf die angeführten Bilanzskandale mit einer strengeren Regulierung reagiert. In Deutschland wurden weitergehende Anforderungen an Wirtschaftsprüfungsgesellschaften zur Erhöhung bzw. Sicherstellung der Unabhängigkeit durch das Bilanzrechtsreformgesetz (BilReG) eingeführt, um das Vertrauen in die Abschlussprüfung wieder herzustellen⁴. Im Rahmen des BilReG wurden kapitalmarktorientierte Unternehmen in Deutschland erstmals verpflichtet, im Anhang Informationen zu den Honoraren ihres Abschlussprüfers anzugeben. Die Honorare des Abschlussprüfers müssen dabei in vier Kategorien angegeben werden: Leistungen für die Abschlussprüfung, sonstige Bestätigungs- oder Bewertungsleistungen, Steuerberatungsleistungen sowie sonstige Leistun-

¹ Einen Überblick über diese und weitere Bilanzskandale gibt Peemöller/Hofmann (2005).

² Vgl. bspw. die Diskussionen in Deutschland Niehus (2002); Quick (2002) und Bormann (2002).

³ Vgl. bspw. Thomas (2002), S. 46.

⁴ Vgl. BT-Drucksache 15/3419 v. 24.06.2004, S. 1.

gen⁵. Diese Honorarinformationen bilden neben den Informationen zum amtierenden Abschlussprüfer im Bestätigungsvermerk die Grundlage der Kapitel 2 bis 4 dieser Arbeit.

Neben dem BilReG wurde das Bilanzkontrollgesetz (BilKoG) ebenfalls Ende 2004 verabschiedet. Auch das BilKoG zielt mit der Einführung eines Enforcementverfahrens darauf ab, das Vertrauen der Öffentlichkeit in den Kapitalmarkt und in die Rechnungslegung wiederherzustellen. Dabei soll das Enforcementverfahren nicht nur Fehler von bereits veröffentlichten Jahresabschlüssen aufdecken, sondern auch Abschlussprüfer und Unternehmen im Vorfeld präventiv davon abhalten, eine nicht ordnungsgemäße Rechnungslegung als ordnungsgemäß zu testen bzw. offenzulegen⁶. Um dieses Ziel zu erreichen, ist das deutsche Enforcementverfahren zweistufig aufgebaut: Auf der ersten Stufe werden die Jahresabschlüsse zunächst von der Deutschen Prüfstelle für Rechnungslegung auf Fehler hin überprüft. Anschließend werden etwaige Fehler durch die Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht auf der zweiten Stufe festgestellt und eine Fehlerveröffentlichung angeordnet. Die Fehlerveröffentlichungen bilden dabei die Ausgangsbasis für die Untersuchung im 5. Kapitel.

Die Diskussion um die Unabhängigkeit der Wirtschaftsprüfungsgesellschaften wird in der Öffentlichkeit seit dem Höhepunkt der Finanzkrise im September 2008 mit dem Zusammenbruch der Investmentbank Lehman Brothers wieder vermehrt kritisch geführt. So weist bspw. auch die Europäische Kommission mit dem Grünbuch der Abschlussprüfung vom 13.10.2010 auf die Rolle der Abschlussprüfer vor und während der Finanzkrise hin und stößt damit eine weitere Debatte über die Regulierung von Wirtschaftsprüfungsgesellschaften an.

Diese Arbeit soll zur Diskussion über die Regulierung von Wirtschaftsprüfungsgesellschaften sowie des Verhältnisses von kapitalmarktorientierten Unternehmen, Abschlussprüfern und Investoren beitragen. Insbesondere soll dabei der Wettbewerb und die Konzentration auf dem deutschen Markt für Wirtschaftsprüfung eingehend analysiert werden, um Schlüsse über bereits bestehende und zukünftige Regulierungsmaßnahmen ziehen zu können (Kapitel 2 & 3). Im weiteren Verlauf der Arbeit wird analysiert, inwiefern der Markt sich selbst regulieren kann. In Kapitel 4 steht der Einfluss des Anteilseigners auf die Nachfrage nach Beratungsleistungen und damit auch auf die wahrgenommene Unabhängigkeit des Abschlussprüfers im Vordergrund. Anschließend wird in Kapitel 5 untersucht, ob die Einführung des En-

⁵ Im Rahmen des BilMoGs ergaben sich Neuerungen bezüglich des Ausweises der Honorarangaben des Abschlussprüfers. Vgl. zu den Änderungen im Detail bspw. Petersen/Zwirner (2008).

⁶ Vgl. BT-Drucksache 15/3421 v. 24.06.2004, S. 11.

forcementsverfahrens über ausreichend Sanktionspotenzial verfügt, um die Qualität der Rechnungslegung zu erhöhen (Kapitel 5).

Die Motivation des zweiten Kapitels ist insbesondere das Grünbuch der Abschlussprüfung vom 13.10.2010, in dem die Europäische Kommission gleichzeitig höhere Anforderungen zur Wahrung der Unabhängigkeit von Abschlussprüfern fordert und die anhaltend hohe Konzentration auf dem Markt für Abschlussprüfungen bemängelt⁷. Da eine verringerte Marktkonzentration und weitere Regulierungsanforderungen an die Abschlussprüfung möglicherweise konträre Ziele darstellen können, wird im zweiten Kapitel dieser Arbeit untersucht, inwiefern sich der Enron-Bilanzskandal, die Einführung des BilReGs und des Berufsaufsichtsreformgesetzes (BaRefG) auf die Marktkonzentration und die Marktanteile kleiner und mittelständischer Prüfungsgesellschaften auswirken. Dazu wird die Konzentration auf dem Markt für Wirtschaftsprüfung insgesamt als auch die Marktanteile einzelner Wirtschaftsprüfungsgesellschaften im Prime Standard und deren Entwicklung im Untersuchungszeitraum von 2001 bis 2009 analysiert.

Ausgangspunkt der Untersuchung im dritten Kapitel ist die hohe Konzentration auf dem deutschen Markt für Abschlussprüfungen bei börsennotierten Unternehmen. Dabei wird der Frage nachgegangen, ob sich die Marktkonzentration, die sich durch eine Dominanz weniger Wirtschaftsprüfungsgesellschaften auszeichnet, auf den Wettbewerb und die Preisgestaltung auswirkt. Dazu wird untersucht, ob bei einem Wechsel des Abschlussprüfers das Erstprüfungshonorar des neuen Abschlussprüfers unter die Gebühr für eine Folgeprüfung sinkt (Fee Cutting⁸) und ob einzelne Wirtschaftsprüfungsgesellschaften gegenüber ihren Konkurrenten ceteris paribus eine Honorarprämie durchsetzen können. Aus der Beobachtung von Fee Cutting werden sowohl Rückschlüsse auf die Wettbewerbsintensität des Markts für Erstprüfungen als auch über voraussichtliche Entwicklungstendenzen der Konzentration auf dem Markt für Abschlussprüfungen gezogen, da nicht alle Wirtschaftsprüfungsgesellschaften an dem Preiswettbewerb teilnehmen. Auf Basis der Ergebnisse zu den Honorarprämien einzelner Wirtschaftsprüfungsgesellschaften werden Rückschlüsse über deren Verhandlungsposition gegenüber den zu prüfenden Unternehmen und den weiteren Marktteilnehmern gezogen.

Neben Abschlussprüfungsleistungen bieten Wirtschaftsprüfungsgesellschaften ihren Abschlussprüfungsmandanten weitere Beratungsleistungen an und erwirtschaften damit einen

⁷ Vgl. Europäische Kommission (2010), S. 12f. mit S. 17f.

⁸ Vgl. zur Definition von Fee Cutting Francis (1984), S. 138.

erheblichen Teil ihrer Umsatzerlöse. Insbesondere im Anschluss an den Enron-Bilanzskandal wurde die Nachfrage nach Nicht-Abschlussprüfungsleistungen beim Abschlussprüfer kritisch betrachtet, da diese möglicherweise die Unabhängigkeit des Abschlussprüfers gefährden könnten. Wie bereits angesprochen reagierte der deutsche Gesetzgeber im Zusammenhang mit dem BilReG mit einer strengeren Regelung zur Unabhängigkeit des Abschlussprüfers, wenn gleichzeitig Nicht-Abschlussprüfungsleistungen nachgefragt werden.

Da Kapitalgeber eines kapitalmarktorientierten Unternehmens die Nachfrage nach Nicht-Abschlussprüfungsleistungen beim Abschlussprüfer als Bedrohung für dessen Unabhängigkeit ansehen können, ist das zweistufige Prinzipal-Agenten-Verhältnis zwischen Investoren, Management und Abschlussprüfer Ausgangspunkt der Untersuchung des vierten Kapitels. Im Mittelpunkt dieser Analyse steht die Frage, inwiefern Prinzipal-Agenten-Konflikte die Nachfrage nach Nicht-Abschlussprüfungsleistungen beeinflussen können. Da die Einflussnahme von Investoren auf die Nachfrage nach Nicht-Abschlussprüfungsleistungen beim Abschlussprüfer entscheidend davon abhängt, ob für Investoren die Unabhängigkeit des Abschlussprüfers überhaupt von Bedeutung ist, wird zwischen internen und externen Investoren differenziert. Unter internen Investoren werden Anteilseigner verstanden, die aufgrund ihrer herausragenden Stellung im Unternehmen selbst das Management kontrollieren können und bestens über die Lage im Unternehmen informiert sind. Diese Gruppe von Investoren ist folglich auf die Unabhängigkeit des Abschlussprüfers nicht zwangsläufig angewiesen und ist indifferent gegenüber der Nachfrage nach Nicht-Abschlussprüfungsleistungen beim Abschlussprüfer. Unter externen Investoren werden hingegen Anteilseigner verstanden, die zwar ebenfalls bedeutende Kapitalanteile am zu prüfenden Unternehmen halten, das Management allerdings nicht selbst überwachen, sondern dies unter anderem an den Abschlussprüfer delegieren. Diese Investorengruppe ist daher auf die Unabhängigkeit des Abschlussprüfers angewiesen und steht der Nachfrage nach Nicht-Abschlussprüfungsleistungen beim Abschlussprüfer kritisch gegenüber. Neben der Unterscheidung zwischen internen und externen Investoren liegt der Literaturbeitrag des vierten Kapitels in der Abbildung eines zweistufigen Entscheidungsprozesses für die Nachfrage nach Nicht-Abschlussprüfungsleistungen.

Die Untersuchung in Kapitel fünf dieser Arbeit beschäftigt sich mit der Wirksamkeit des durch das BilKoG eingeführte, zweistufige Enforcementverfahren. Wie eingangs bereits erläutert, erhofft sich der Gesetzgeber durch Einführung eines Enforcementverfahrens zwei Effekte: Zum einen sollen Unternehmen, die keine ordnungsgemäße Rechnungslegung offenge-

legt haben, entdeckt und der Kapitalmarkt über die Fehler informiert werden. Zum anderen sollen weitere Unternehmen durch die Publikation von Fehlern am Kapitalmarkt und anschließende Bewertungsabschläge am Kapitalmarkt davon abgehalten werden, eine fehlerhafte Rechnungslegung zu erstellen und offenzulegen⁹. Voraussetzung einer präventiven Wirkung ist, dass Unternehmen und Abschlussprüfer ex ante bei der Entscheidung über die Veröffentlichung bzw. Testierung einer nicht ordnungsgemäßen Rechnungslegung mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit damit rechnen müssen, dass diese den Kapitalmarktteilnehmern bekannt wird und es so zu Kursverlusten bzw. Imageverlusten kommen kann¹⁰. Die präventive Wirkung für Abschlussprüfer wird erhöht, indem die Prüfstelle Hinweise an die Wirtschaftsprüferkammer weiterleiten muss, die auf das Vorliegen einer Berufspflichtverletzung durch den Abschlussprüfer schließen lassen.

Im Rahmen des fünften Kapitels werden zunächst Unternehmen identifiziert, die einen Fehler im Rahmen eines Enforcementverfahrens veröffentlicht haben. Im Rahmen einer Ereignisstudie wird getestet, inwieweit negative abnormale Aktienrenditen im Anschluss an Fehlermeldungen mit Bezug zum Enforcementverfahren auftreten. Um die präventive Wirkung des Kontrollverfahrens auf Unternehmen einschätzen zu können, werden anschließend Regressionen zur Bestimmung der Einflussfaktoren der abnormalen Rendite auf eine Fehlerveröffentlichung durchgeführt.

⁹ Vgl. BT-Drucksache 15/3421, S. 11.

¹⁰ Vgl. Böckem (2000), S. 45ff.

2

Die Entwicklung der Konzentration auf dem Markt für Abschlussprüfungen unter Berücksichtigung externer Einflüsse

Zusammenfassung:

Der vorliegende Beitrag untersucht die Auswirkungen externer Einflüsse auf die Marktanteile einzelner Prüfungsgesellschaften im gesamten Prime Standard von 2001 bis 2009. Nach Umsetzung des BilReG sowie des BaRefG verlieren kleine und mittelständische Prüfungsgesellschaften in den Jahren 2005/2006 und 2008 demnach schwerpunktmäßig Mandate an die Big-Four-Gesellschaften und die BDO. Dementsprechend können geringere Marktkonzentration und erhöhte regulatorische Anforderungen an die Abschlussprüfung konkurrierende Ziele darstellen. Die Konzentration im Prime Standard verändert sich im Untersuchungszeitraum ungeachtet der hohen Mandatsverluste der kleinen und mittelständischen Prüfungsgesellschaften allerdings nur geringfügig. KPMG und PwC sind mit einem Marktanteil von über 75% Marktführer. Der Markt für Abschlussprüfungen in Deutschland kann gemäß den Ergebnissen der vorliegenden Studie zu jedem Zeitpunkt als hoch konzentrierter Markt beurteilt werden.

(Veröffentlicht als: Wild, Andreas; Scheithauer, Ellen-Katharina (2012): Die Entwicklung der Konzentration auf dem Markt für Abschlussprüfungen unter Berücksichtigung externer Einflüsse, in: *Die Wirtschaftsprüfung*, 65. Jg., S.186-197.)

2.1 Einleitung

Der Enron-Zusammenbruch hat im Jahr 2001/2002 das Vertrauen der Anleger in die Abschlussprüfung erheblich beschädigt. In der Folge versuchte der deutsche Gesetzgeber, durch erhöhte Anforderungen an die Unabhängigkeit des Abschlussprüfers (§ 319 HGB und § 319a HGB) dieses verloren gegangene Vertrauen wiederherzustellen. Die Einführung des Transparenzberichts (§ 55c WPO) soll die Informationsasymmetrien zwischen Abschlussprüfer und Investoren verringern. Darüber hinaus verursacht die hohe Konzentration auf dem Markt für Abschlussprüfungen Bedenken bei den Regulierern.

Vor diesem Hintergrund ist es erforderlich zu untersuchen, inwiefern diese regulatorischen Eingriffe mit dem Ziel einer verringerten Konzentration vereinbar sind. Die bisherige Prüfungsmarktforschung in Deutschland beschränkt sich – mit Ausnahme der Studie von Quick/Sattler (2011) zur empirischen Relevanz der Umsatzgrenzen des § 319a Abs. 1 Nr. 1 HGB¹¹ – größtenteils auf die Darstellung der Konzentration auf dem Prüfungsmarkt für einen bestimmten Zeitraum und ein bestimmtes Marktsegment. Ziel und Beitrag der vorliegenden Studie ist es, diese Lücke zu schließen und zu untersuchen, inwieweit externe Einflüsse die Konzentration auf dem Prüfungsmarkt beeinflussen. Dabei analysieren wir vor allem die regulatorischen Eingriffe des BilReG und des BaRefG sowie die Folgen des Enron-Zusammenbruchs.

Der überwiegende Teil der bisher veröffentlichten Studien zeichnet sich durch die Verwendung von Surrogaten aus, anhand derer auf die Marktstärke einzelner Anbieter geschlossen wird. Dabei wird die Marktkonzentration auf der Basis von Surrogaten wie der Zahl der Mandate, der Bilanzsumme bzw. Umsatzerlöse des geprüften Unternehmens sowie deren Quadratwurzel ermittelt¹². Da kein unmittelbarer Zusammenhang zwischen den Surrogaten und dem tatsächlichen Abschlussprüferhonorar besteht¹³, stellt die ermittelte Konzentration dieser Studien nur eine Bandbreite der tatsächlichen Konzentration dar¹⁴. Jüngere Konzentrationsstudien basieren dagegen auf den tatsächlichen Abschlussprüferhonoraren, die gemäß § 314 Abs. 1 Nr. 9 bzw. § 285 Satz 1 Nr. 17 HGB seit dem Jahr 2005 im Anhang offengelegt wer-

¹¹ Vgl. Quick/Sattler (2011), S. 79–82.

¹² Jüngere Studien haben vor allem folgende Autoren vorgelegt: Lenz (1998), S. 189ff.; Lenz/Ostrowski (1999), S. 397ff.; Marten/Schultze (1998), S. 360ff.; Petersen/Zwirner (2007b), S. 1739ff.; Petersen/Zwirner (2010), S. 217ff.; Quick/Wolz (1999), S. 175ff.; ferner die Dissertationen von Grothe (2005); Koecke (2006); Strickmann (2000). Demgegenüber verwenden Lenz/Bauer (2004), S. 985ff. in ihrer Befragung zur Höhe der Abschlussprüferhonorare keine Surrogate.

¹³ Vgl. Quick/Sattler (2011), S. 65.

¹⁴ Vgl. Moizer/Turley (1987), S. 120.

den müssen¹⁵. In Bezug auf die Auswahl der Datengrundlage sowie des Untersuchungszeitraums bestehen allerdings große Unterschiede zwischen den Studien, die eine Beurteilung des Einflusses von regulatorischen Eingriffen auf die Markt- und Konzentrationsentwicklung nicht erlauben. Sämtliche Studienergebnisse konstatieren jedoch eine insgesamt hohe Marktkonzentration, die durch eine duopolistische bzw. oligopolistische Marktstruktur gekennzeichnet ist. Ein Vergleich der Ergebnisse der Studien ergibt, dass die Konzentration im Zeitablauf zugenommen hat¹⁶.

Die Ergebnisse unserer Studie zum Prime Standard¹⁷ zeigen, dass kleine und mittelständische Prüfungsgesellschaften in den Jahren 2005/2006 sowie im Jahr 2008 schwerpunktmäßig Mandatsverluste gegenüber den Big-Four-Gesellschaften erlitten haben. Es ist daher nicht auszuschließen, dass die Einführung des BilReG sowie des BaRefG aufgrund einer veränderten Wahrnehmung der Prüfungsgesellschaften am Markt zu Marktanteilsverlusten von kleinen und mittelständischen Prüfungsgesellschaften geführt hat. Dementsprechend können eine geringere Marktkonzentration und erhöhte regulatorische Anforderungen an die Abschlussprüfung konkurrierende Ziele darstellen. Zu jedem Zeitpunkt des Untersuchungszeitraums liegt ein hoch konzentrierter Markt vor, der von den Prüfungsgesellschaften KPMG und PwC, die zusammen über 75% aller Abschlussprüferhonorare im Prime Standard erwirtschaften, dominiert wird. Aufgrund des geringen Marktanteils von Arthur Andersen im Prime Standard wirkt sich der Zusammenschluss mit Ernst & Young im Jahr 2002 nur unwesentlich auf die Marktkonzentration aus.

Die Arbeit ist wie folgt aufgebaut: Im Abschnitt 2.2 werden die derzeitige Marktsituation sowie Ursachen, die eine Zunahme der Konzentration begünstigen, erläutert. Im darauffolgenden Abschnitt findet sich eine Beschreibung der Datenbasis. Im Abschnitt 2.4 werden die Maße zur Konzentrationsmessung und die Surrogate der Abschlussprüferhonorare diskutiert. Die Ergebnisse der Untersuchung sind Teil der Abschnitte 2.5 und 2.6. Im Abschnitt 2.7 werden die Ergebnisse der Untersuchung und mögliche Implikationen erläutert. Darüber hinaus

¹⁵ Vgl. beispielsweise Bigus/Zimmermann (2008), S. 159; Möller/Höllbacher (2009), S. 647ff.; Petersen/Zwirner (2007a); Petersen/Zwirner (2008), S. 279ff.; Köhler/Marten/Ratzinger/Wagner (2010), S. 11ff.; Quick/Sattler (2011), S. 61ff.

¹⁶ Vgl. beispielsweise die Übersicht bei Möller/Höllbacher (2009), S. 656 oder bei Köhler/Marten/Ratzinger/Wagner (2010), S. 11.

¹⁷ Der Prime Standard ist ein Teilsegment des Regulierten Marktes. Um in den Prime Standard aufgenommen zu werden, müssen Unternehmen zusätzliche, über den Regelungsumfang des General Standards hinausgehende Transparenzanforderungen erfüllen.

wird ein Ausblick auf mögliche künftige Entwicklungen auf dem deutschen Prüfungsmarkt gegeben.

2.2 Marktsituation und Ursachen der Marktkonzentration

Die Marktsituation auf dem deutschen Markt für Abschlussprüfungen ist heute vor allem durch die sog. „Big Four“, die vier weltweit größten Prüfungsgesellschaften, geprägt¹⁸. Entsprechend der international üblichen Definition verstehen wir in unserer Studie unter den Big-Four-Gesellschaften folgende Prüfungsgesellschaften: Deloitte, Ernst & Young, KPMG und PwC. Neben diesen großen internationalen Prüfungsgesellschaften gibt es eine Reihe größerer mittelständischer Gesellschaften, die sog. Second Tier. Die internationalen Netzwerke der Second-Tier-Gesellschaften unterscheiden sich von den Netzwerken der Big-Four-Gesellschaften in erster Linie durch eine weitaus geringere Kooperationsintensität auf internationaler Ebene¹⁹. Dies lässt sich u.a. am jeweiligen Marktauftritt erkennen: Während Deloitte, Ernst & Young, KPMG und PwC international jeweils einheitlich am Markt auftreten, sind die Second-Tier-Gesellschaften zwar auch in internationalen Netzwerken organisiert, treten allerdings vorwiegend unter ihrer nationalen Firma auf.

Internationale Netzwerke, wie die der Big-Four-Gesellschaften, zeichnen sich durch gemeinschaftlich entwickelte Richtlinien und (Qualitäts-)Standards aus und unterliegen einer gemeinsamen strategischen Führung durch eine internationale Dachgesellschaft. Dadurch können weltweit homogene Leistungen angeboten werden²⁰. Der Trend zu Internationalisierung und Konzernierung bei den Mandanten erfordert Prüfungsgesellschaften, die über ein internationales Netzwerk auch Abschlussprüfungen im Ausland anbieten können sowie über entsprechende Kapazitäten verfügen²¹. Da lediglich die derzeitigen Big-Four-Gesellschaften über ein solch umfassendes Netzwerk verfügen, kann dies als eine Ursache für die zunehmende Vormachtstellung dieser Gesellschaften angeführt werden. Größen- und Skaleneffekte der Big-Four-Gesellschaften haben diesen Prozess wahrscheinlich noch begünstigt²². Die Gründung von Einheitsprüfungsgesellschaften, die nationale Prüfungsgesellschaften über Ländergrenzen hinweg über ein Mutterunternehmen verbinden – beispielsweise die KPMG LLP –, erlaubt es,

¹⁸ Vgl. zur Entstehung und Entwicklung der deutschen Prüfungsgesellschaften Quick (2005), S. 317ff.; siehe auch Mandler (1994), S. 172–175.

¹⁹ Vgl. Oxera (2007), S. 107.

²⁰ Vgl. zur Funktionsweise einer internationalen Prüfungsgesellschaft auf Basis von Verträgen Hachmeister (2008), S. 68–70; so auch Mandler (1995), S. 36.

²¹ Vgl. Lück (1981), S. 1989f.; Mandler (1995), S. 36; Marten/Schultze (1998), S. 380; Bigus/Zimmermann (2008), S. 162.

²² Vgl. Marten/Schultze (1998), S. 383; Hachmeister (2001), S. 87f.

kostengünstiger gemeinsame Qualitätsstandards einzuführen, durchzusetzen und zu überwachen²³.

Ein gemeinsamer Markenauftritt und die Kommunikation einheitlicher Qualitätsstandards der Big-Four-Gesellschaften ist nicht nur im Hinblick auf die Mandantenbedürfnisse bei internationalen Konzernen von Vorteil, sondern führt auch zu positiven Signalen am Kapitalmarkt²⁴. Reputation ist für Prüfungsgesellschaften von besonderer Bedeutung, da die gesetzliche Abschlussprüfung ein Vertrauensgut ist, dessen Qualität von Kapitalgebern nicht direkt beobachtet werden kann. Ein Abschlussprüfer bestätigt mit der Vergabe des Testats die Ordnungsmäßigkeit der Rechnungslegung eines Unternehmens und überwacht damit die Unternehmenspublizität im Hinblick auf die Einhaltung gesetzlicher Normen. Dadurch können Agency-Kosten, die zwischen Investoren und Management infolge von Informationsasymmetrien entstehen, verringert werden²⁵.

Im Modell von DeAngelo (1981b) ist die Größe des Abschlussprüfers ein Maß für dessen Prüfungsqualität, weil eine größere Prüfungsgesellschaft bei Bekanntwerden einer mangelhaften Prüfung durch den entstandenen Reputationsschaden mehr Mandate verlieren kann als eine kleinere Prüfungsgesellschaft²⁶. Wird die Größe einer Prüfungsgesellschaft mit dessen Prüfungsqualität und folglich der Glaubwürdigkeit der Rechnungslegung gleichgesetzt, so können die Agency-Kosten zwischen Management und Investoren durch die Bestellung einer großen Prüfungsgesellschaft stärker gesenkt werden als bei einer Prüfung durch einen anderen kleineren Prüfer²⁷. Es ist daher nicht auszuschließen, dass auch Reputationseffekte die Konzentrationsentwicklung auf dem Markt für Abschlussprüfungen in Deutschland gefördert haben²⁸.

Um die Qualität der Abschlussprüfung sicherzustellen, ist der Markt für gesetzliche Abschlussprüfungen stark reglementiert und ständigen regulatorischen Änderungen unterworfen²⁹. Veränderungen in der Regulierung können daher auch Einfluss auf die durch die Abschlussprüfung ausgesendeten Signale nehmen. Im Ergebnisteil der Arbeit wird untersucht,

²³ Vgl. Hachmeister (2001), S. 68.

²⁴ Vgl. Mandler (1995), S. 35f.

²⁵ Vgl. beispielsweise Marten/Quick/Ruhnke (2011), S. 40.

²⁶ Vgl. DeAngelo (1981b), S. 183.

²⁷ Vgl. Mandler (1995), S. 37. Zur Reputation von großen Prüfungsgesellschaften vgl. die Ergebnisse von Coenberg/Marten (1993), S. 109f., für Deutschland; siehe auch die Übersicht bei Hachmeister (2001), S. 111ff., m.w.N.

²⁸ Vgl. Hachmeister (2001), S. 106.

²⁹ Vgl. beispielsweise Naumann (2008), S. 97ff., zu regulatorischen Änderungen zur Sicherstellung der Qualität der Abschlussprüfung.

inwiefern externe Einflüsse die Konzentration auf dem Markt für Abschlussprüfungen beeinflussen.

2.3 Datenbasis und Übersicht über die Stichprobe

Diese Studie untersucht die Marktkonzentration im Markt für Abschlussprüfungen innerhalb des Prime Standards in den Jahren 2001 bis 2009. Ausländische Unternehmen werden von der Untersuchung ausgeschlossen. Eine große Grundgesamtheit je Jahr ermöglicht – im Vergleich zu Studien mit kleineren Grundgesamtheiten – einen besseren Überblick über die Präsenz von kleinen und mittelständischen Prüfungsgesellschaften. Eine kleine Grundgesamtheit – beispielsweise der DAX – kann zu einer Über-Repräsentanz von großen Prüfungsgesellschaften führen. Aufgrund des mehrjährigen Beobachtungszeitraums wird die Konzentration auf Basis der Zusammensetzung des Prime Standards jeweils zum 31.12. der Jahre 2001 bis 2009 analysiert³⁰.

Eine Pflicht zur Veröffentlichung der Abschlussprüferhonorare im Anhang gemäß § 314 Abs. 1 Nr. 9 bzw. § 285 Satz 1 Nr. 17 HGB besteht für Geschäftsjahre, die nach dem 31.12.2004 beginnen. Unternehmen mit abweichendem Wirtschaftsjahr unterliegen der Veröffentlichungspflicht erst mit Beginn des Geschäftsjahres 2005/2006³¹. Demgemäß wurden die Honorare für Abschlussprüfungsleistungen für die Jahre ab 2006 herangezogen.

Angaben zum Konzernabschlussprüfer eines Unternehmens sowie zu dessen Honorar für Abschlussprüfungsleistungen wurden jeweils dem Konzernabschluss entnommen. Lag kein Konzernabschluss vor, wurden die Angaben des Einzelabschlusses herangezogen. Sämtliche Honorarangaben beziehen sich auf das inländische Abschlussprüferhonorar. Eine Ausnahme bilden die Honorarangaben für KPMG ab dem Jahr 2008. Viele KPMG-Mandanten geben seit dem Jahr 2008 in ihrem Anhang nicht mehr das in Deutschland angefallene Honorar für Leistungen der in Deutschland ansässigen KPMG AG an, sondern das für die KPMG LLP angefallene Honorar. Dementsprechend bezieht sich die Honorarangabe auch auf die einzelnen Ländergesellschaften der KPMG LLP. Dieser Fall tritt vor allem bei Konzernen auf, deren

³⁰ Für das Jahr 2001 und 2002 wird die Zusammensetzung des Prime Standards an dessen erstem Handelstag, dem 24.03.2003, herangezogen.

³¹ Vgl. zu den genauen Angabepflichten und Kategorisierungsregelungen Bischof (2006), S. 461ff.; Zimmermann (2006), S. 273ff.; Lenz/Möller/Höhn (2006), S. 1787ff. Zu den Neuerungen des BilMoG hinsichtlich der Honorarangabe vgl. Petersen/Zwirner (2008), S. 282ff., und Zülch/Krauß/Pronobis (2010), S. 398f.

ausländische Tochtergesellschaften ebenfalls von der KPMG LLP geprüft werden³². Daher sind die Honorarangaben für KPMG und damit auch deren Marktanteil im Verhältnis zu anderen Prüfungsgesellschaften im Prime Standard für die Jahre 2008 und 2009 erhöht³³. Dementsprechend erhalten die Surrogate für das Abschlussprüferhonorar für diese Jahre bei der Interpretation der Marktentwicklung eine höhere Bedeutung. Eine Nichtbeachtung der Honorare der KPMG LLP bei dieser Untersuchung wäre jedoch keine sinnvolle Alternative, da ansonsten der Marktanteil von KPMG deutlich unterschätzt würde.

Um die Marktanteile der großen Prüfungsgesellschaften nicht zu unterschätzen, wurde die Netzwerkstruktur von BDO, Deloitte, Ernst & Young, KPMG und PwC bei der Analyse mit berücksichtigt, da diese teilweise auch unter dem Namen ihrer Tochtergesellschaften auftreten.

Weil die Höhe der Abschlussprüferhonorare erst für die Jahre nach 2005 bekannt ist, wurde die Bilanzsumme als Surrogat zur Konzentrationsmessung herangezogen³⁴. Die Bilanzsumme sowie Informationen über Sektoren-Einteilung wurden der Datenbank Datastream von Thomson Reuters entnommen.

Grundsätzlich ausgeschlossen werden Unternehmen mit fehlenden Geschäftsberichten, beispielsweise aufgrund von Insolvenzen oder Delistings. Ebenfalls ausgeschlossen werden Unternehmen mit fehlerhaften Anhangangaben zur Kategorisierung der Abschlussprüferhonorare in den Jahren 2006 bis 2009³⁵. Unternehmen mit fehlerhaften Honorarangaben werden allerdings nur bei der Konzentrationsanalyse auf Basis der Honorare ausgeschlossen. Bei anderen Analysen – wie dem Prüferwechsel oder der Konzentrationsmessung auf Basis der Surrogate – sind diese Unternehmen in der Stichprobe enthalten. Insgesamt werden 2.982 Beobachtungen für die Untersuchung verwendet. Für die Konzentrationsanalyse auf Basis der Abschlussprüferhonorare werden 75 zusätzliche Beobachtungen ausgeschlossen (vgl. im Überblick Tabelle 2.1).

³² Angaben zu den Honoraren der KPMG LLP sind auch für das Geschäftsjahr 2007 vereinzelt zu beobachten. Allerdings bezieht sich die Honorarangabe erst ab dem Zusammenschluss (01.10.2007) auf die KPMG LLP. Vgl. beispielsweise den Konzerngeschäftsbericht der Adidas AG zum 31.12.2007, S. 191. Da sich zum 01.10.2007 nur die KPMG UK mit der deutschen KPMG zusammengeschlossen hat, sind keine wesentlichen Verzerrungen für das Jahr 2007 zu erwarten.

³³ Vgl. zum Problem der Verzerrung aufgrund des unterschiedlichen Honorarausweises Köhler/Marten/Ratzinger/Wagner (2010), S. 10.

³⁴ Da die Unternehmen der Stichprobe im Untersuchungszeitraum nach unterschiedlichen Rechnungslegungssystemen bilanziert haben, ist die Vergleichbarkeit teilweise eingeschränkt.

³⁵ Die Honorarangaben der Siemens AG entsprechen nicht den gesetzlichen Vorgaben. Die Honorare wurden aufgrund ihrer Bedeutung für die Marktkonzentration dennoch nicht ausgeschlossen. Anstelle des Honorars für Abschlussprüfungsleistungen wurde im Konzernanhang die Kategorie „Prüfungshonorare“ angegeben.

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Summe
Unternehmen je Jahr	338	338	332	313	326	344	366	363	326	3.046
Ausgeschlossene Unternehmen	10	3	9	5	8	7	6	7	9	64
Summe der Unternehmen (Beobachtungen)	328	335	323	308	318	337	360	356	317	2.982
Sektoren-Einteilung der Unternehmen										
Financials	26	29	29	33	35	42	53	52	41	340
Industrials	76	77	76	70	70	78	88	89	78	702
Oil & Gas	5	5	5	5	10	17	19	22	21	109
Utilities	7	7	6	4	4	4	4	4	4	44
Technology	85	88	83	81	75	71	72	68	61	684
Basic Materials	15	15	14	13	15	19	19	19	18	147
Consumer Services	44	43	41	37	39	39	39	35	30	347
Telecommunications	7	7	6	5	4	3	4	4	5	45
Healthcare	32	32	33	32	36	36	35	35	32	303
Consumer Goods	31	32	30	28	30	28	27	28	27	261
Zahl der Prüfungsgesellschaften im Markt	71	75	71	72	63	59	61	53	43	

Tabelle 2.1: Übersicht über die Stichprobe

Eine dynamische Stichprobe führt zu Marktzu- bzw. -abgangseffekten. So kann sich die beobachtete Konzentration allein durch Veränderungen des Prime Standards – z.B. durch Delistings und IPO – erhöhen oder verringern, ohne dass es zu einem tatsächlichen Abschlussprüferwechsel gekommen ist.

Darüber hinaus konnten im Untersuchungszeitraum sog. Joint Audits beobachtet werden. Bei einem Joint Audit wird ein Unternehmen von zwei Prüfungsgesellschaften geprüft. Diese Unternehmen wurden den einzelnen Prüfungsgesellschaften jeweils zur Hälfte zugerechnet. Demgemäß ergibt sich ein „halber Abschlussprüferwechsel“ bei einem Joint Audit, wenn eine Prüfungsgesellschaft durch eine andere ersetzt wird oder eine der beiden bisherigen Prüfungsgesellschaften den Abschluss im Folgejahr alleine prüft³⁶.

³⁶ Vgl. beispielsweise Möller/Höllbacher (2009), S. 652.

2.4 Theoretische Grundlagen der Konzentrationsmessung

2.4.1 Konzentrationsmaße

Konzentration ist definiert als Ungleichheit in der Verteilung der Merkmalssumme auf die Merkmalsträger.³⁷ Zur Messung der quantitativen Konzentration existieren verschiedene Maße. Näher erläutert werden im Folgenden der CR(m)-Wert und der *Herfindahl*-Index.

Die Konzentrationsrate (CR(m)-Wert) misst die absolute Konzentration und bestimmt den Anteil der m größten Prüfungsgesellschaften in einer Stichprobe. Dazu werden die Marktanteile der m größten Prüfungsgesellschaften in der Stichprobe zum CR(m)-Wert addiert:

$$CR(m) = \sum_{i=1}^m \frac{x_i}{x} \quad (2.1)$$

Dabei ist x_i die Ausprägung des Merkmalsträgers i und x die Summe aller Merkmalsausprägungen.

Die Konzentrationsrate ist einfach zu berechnen und leicht zu interpretieren. Allerdings gehen alle Prüfungsgesellschaften, die kleiner als die m größten Prüfungsgesellschaften sind, nicht in die Konzentrationsrate ein. Das bedeutet, dass auch solche Prüfungsgesellschaften von der Betrachtung ausgeschlossen werden, die nur geringfügig kleiner als diese m Gesellschaften sind. Die Größe und Größenstruktur der anderen im Markt tätigen Prüfungsgesellschaften finden daher keine Berücksichtigung³⁸. Der CR(m)-Wert ist damit „nur eine punktuelle Information“³⁹.

Beispiele:

- Wird ein CR(2)-Wert von 0,7 errechnet, prüfen die zwei größten Prüfungsgesellschaften 70% aller Mandate im Markt.
- Bei vollkommener Konzentration errechnet sich ein CR(1)-Wert von 1.
- Bei minimaler Konzentration ergeben sich gleiche Anteile der Prüfungsgesellschaften.

³⁷ Vgl. Zwerenz (2006), S. 141.

³⁸ Vgl. Lenz/Ostrowski (1999), S. 401.

³⁹ Stefani (2006), S. 122.

Neben dem CR(m)-Wert wird häufig auch der *Herfindahl*-Index H berechnet. Vorteil dieses Index ist, dass auch kleinere Prüfungsgesellschaften bei der Konzentrationsmessung berücksichtigt werden⁴⁰. Bei der Berechnung des *Herfindahl*-Index werden zunächst die Marktanteile jeder Prüfungsgesellschaft quadriert und anschließend über alle N Prüfungsgesellschaften im Markt summiert:

$$H = \sum_{i=1}^N \left(\frac{x_i}{x}\right)^2 \quad (2.2)$$

Beispiele:

- Bei maximaler Konzentration nimmt der *Herfindahl*-Index einen Wert von 1 an.
- Bei minimaler Konzentration ergibt sich für H hingegen ein Wert von $1/N^41$.

Durch die Quadrierung der Marktanteile der Prüfungsgesellschaften bei der Berechnung des *Herfindahl*-Index erhalten Prüfungsgesellschaften, die über einen relativ großen Marktanteil verfügen, ein stärkeres Gewicht als Prüfungsgesellschaften mit geringem Marktanteil. Daher haben kleinere Prüfungsgesellschaften nur einen geringen Einfluss auf den *Herfindahl*-Index⁴². Zur Interpretation des *Herfindahl*-Index H in Bezug auf die Marktkonzentration wird auf Tabelle 2.2 verwiesen⁴³.

Geringe Marktkonzentration	Mittlere Marktkonzentration	Hohe Marktkonzentration
H < 0,1	$0,1 \leq H \leq 0,18$	H > 0,18

Tabelle 2.2: Interpretation des Herfindahl-Index

Zur leichteren Interpretation des *Herfindahl*-Index berechnen wir zusätzlich das sog. Numbers Equivalent, das sich aus dem Kehrwert des *Herfindahl*-Index, also als $1/H$ ergibt⁴⁴. Folgendes Beispiel soll die Interpretation des Numbers Equivalent veranschaulichen:

Beispiel:

In einem Markt mit 100 anbietenden Prüfungsgesellschaften errechne sich ein Wert des *Herfindahl*-Index von 0,25. Daraus ergibt sich ein Numbers Equivalent von vier. Dies bedeutet,

⁴⁰ Vgl. Hachmeister (2001), S. 272.

⁴¹ Vgl. Bleymüller/Gehlert (1989), S. 380.

⁴² Vgl. Marten/Schultze (1998), S. 364.

⁴³ Vgl. Stefani (2006), S. 123f.

⁴⁴ Vgl. Stefani (2006), S.124.

dass der Markt einen so hohen Konzentrationsgrad aufweist, als wäre das Gesamthonorar auf nur vier aller 100 im Markt tätigen Prüfungsgesellschaften gleichmäßig verteilt.

2.4.2 Abschlussprüferhonorare und Surrogate zur Konzentrationsmessung

Durch die Konzentrationsanalyse soll auf die Marktstärke bestimmter Prüfungsgesellschaften geschlossen werden. Dies ist regelmäßig über die am Markt erzielten Umsätze möglich. Daher sind die im Anhang angegebenen Abschlussprüferhonorare ein adäquater Parameter zur Messung der Konzentration am Prüfungsmarkt⁴⁵.

Da von den Unternehmen des Prime Standards allerdings für einen Großteil des Untersuchungszeitraums keine Abschlussprüferhonorare veröffentlicht zu werden brauchten, muss auf Surrogate zurückgegriffen werden. Im Schrifttum werden vor allem die Bilanzsumme und die Quadratwurzel der Bilanzsumme der geprüften Unternehmen als Surrogate für die Abschlussprüferhonorare verwendet. Die Konzentrationsmessung auf Basis der Bilanzsumme bildet die Obergrenze, jene auf Basis der Quadratwurzel der Bilanzsumme die Untergrenze der Konzentration⁴⁶. Als weiteres Surrogat könnte sich die logarithmierte Bilanzsumme (ln Bilanzsumme) eignen: diese hat sich in Studien, die Einflussfaktoren auf das Abschlussprüferhonorar in Deutschland untersuchen, als einflussreichste Variable erwiesen⁴⁷.

Tabelle 2.3 vergleicht die Genauigkeit der Surrogate mit dem Abschlussprüferhonorar anhand der Marktanteile verschiedener Prüfungsgesellschaften für die Jahre 2006 bis 2009 im Prime Standard. Folgende Schlussfolgerungen lassen sich daraus ableiten:

- Die deutlichen Unterschiede bspw. bei KPMG im Jahr 2009 zwischen den gemessenen Marktanteilen auf Basis der logarithmierten Bilanzsumme und dem Abschlussprüferhonorar machen deutlich, dass sich die logarithmierte Bilanzsumme nicht als Surrogat eignet.
- Das Surrogat „Bilanzsumme“ führt tendenziell zu einer Überschätzung der Marktanteile jener Prüfungsgesellschaften, die die größten Unternehmen der Stichprobe prüfen. Dadurch kommt es zu einer Unterschätzung der Marktanteile von Prüfungsgesellschaften mit kleineren Mandaten⁴⁸.

⁴⁵ Vgl. Marten/Schultze (1998), S. 361.

⁴⁶ Vgl. Moizer/Turley (1987), S.120.

⁴⁷ Vgl. beispielsweise Wild (2010), S. 523; Köhler/Marten/Ratzinger/Wagner (2010), S. 19f.

⁴⁸ Vgl. Bigus/Zimmermann (2008), S. 168.

- Die degressiven Eigenschaften der Quadratwurzelfunktion führen für das Surrogat „Quadratwurzel der Bilanzsumme“ dazu, dass der Marktanteil von Prüfungsgesellschaften, die vor allem große Unternehmen prüfen (bspw. KPMG im Jahr 2006), unterschätzt und von Prüfungsgesellschaften, die vor allem kleine Unternehmen prüfen (bspw. BDO im Jahr 2006), überschätzt wird.

Jahr		Deloitte	Ernst & Young	KPMG	PwC	BDO	Sonstige
2006	Abschlussprüferhonorar	2,35	8,47	61,96	22,59	1,64	2,99
	Quadratwurzel Bilanzsumme	4,11	8,74	47,60	30,84	2,98	5,73
	Bilanzsumme	0,57	1,82	67,47	29,42	0,42	0,30
	ln Bilanzsumme	7,45	20,59	23,45	19,46	6,14	22,91
2007	Abschlussprüferhonorar	2,20	6,49	59,59	27,15	1,34	3,23
	Quadratwurzel Bilanzsumme	4,29	9,15	48,09	29,42	2,81	6,23
	Bilanzsumme	0,57	1,87	71,55	25,34	0,35	0,33
	ln Bilanzsumme	7,07	18,71	23,67	19,55	6,93	24,08
2008	Abschlussprüferhonorar	2,59	6,78	54,92	30,13	1,98	3,61
	Quadratwurzel Bilanzsumme	4,48	8,93	45,61	31,79	2,97	6,21
	Bilanzsumme	0,63	2,00	68,55	28,11	0,36	0,34
	ln Bilanzsumme	7,39	16,26	24,55	21,43	7,74	22,63
2009	Abschlussprüferhonorar	3,12	15,89	45,40	30,62	1,43	3,54
	Quadratwurzel Bilanzsumme	5,72	9,25	43,23	33,00	2,51	6,29
	Bilanzsumme	0,92	3,20	61,45	33,80	0,20	0,43
	ln Bilanzsumme	9,23	14,86	24,24	23,02	7,94	20,71

Tabelle 2.3: Marktanteile der Prüfungsgesellschaften in Prozent auf Basis des Abschlussprüferhonorars und Vergleich mit den verschiedenen Surrogaten

In einem Vergleich von verschiedenen Surrogaten kommen Möller/Höllbacher (2009) zu dem Schluss, dass sich die untransformierte Bilanzsumme am besten zur Messung der tatsächlichen Konzentration eignet⁴⁹. Da an dieser Stelle – im Gegensatz zur Studie von Möller/Höllbacher (2009) – der gesamte Prime Standard untersucht wird, kommt es zu dem beschriebenen Effekt der Über- bzw. Unterschätzung des Marktanteils, je nachdem, ob die Prüfungsgesellschaft eher große oder kleine Unternehmen prüft. Daher werden im Folgenden sowohl die Bilanzsumme als auch die Quadratwurzel der Bilanzsumme als Surrogat herange-

⁴⁹ Vgl. Möller/Höllbacher (2009), S. 6.

zogen. Berechnungen auf Basis der beiden Surrogate stellen dementsprechend eine Bandbreite der tatsächlichen Konzentration auf Basis der Abschlussprüferhonorare dar⁵⁰.

2.5 Überblick über den Markt für Abschlussprüfungen im Prime Standard

2.5.1 Entwicklung der Marktanteile von Prüfungsgesellschaften und Analyse der Prüferwechsel

Die Ergebnisse der Marktanteils- und Prüferwechselanalyse werden an dieser Stelle gemeinsam betrachtet, um einen differenzierten Einblick in die Entwicklung einer Prüfungsgesellschaft über den Untersuchungszeitraum zu gewinnen. Dazu verwenden wir die folgenden drei Übersichten:

- Tabelle 2.4 gibt einen Überblick über die Entwicklung der Zahl der Mandate je Prüfungsgesellschaft unter Berücksichtigung der Zu- bzw. Abgänge an Mandaten sowie der Veränderung des Prime Standards (Markteffekt; beispielsweise IPO, Delisting, Insolvenz).
- Tabelle 2.5 analysiert die Richtung des Prüferwechsels für die Unternehmen des Prime Standards.
- Tabelle 2.6 zeigt die Entwicklung der Marktanteile auf Basis der Abschlussprüferhonorare und ihrer Surrogate für die Prüfungsgesellschaften Deloitte, Ernst & Young, KPMG, PwC, BDO, Arthur Andersen und alle übrigen Prüfungsgesellschaften.

Die Auswirkungen des Enron-Zusammenbruchs auf die Prüfungsgesellschaften Arthur Andersen und Ernst & Young werden im folgenden Abschnitt diskutiert.

⁵⁰ Vgl. Moizer/Turley (1987), S. 120.

Abschlussprüfer	Mandate 2001	Mandate 2002	Zugänge ab 2002	Abgänge ab 2002	Markteffekt ab 2002	Mandate 2009
Deloitte	9	12	22	11	6	29
Ernst & Young	32	64,5	35,5	51	0	49
KPMG	73	70	36	26	-7	73
PWC	49	50	37	23,5	6	69,5
BDO	23	25	17	12	-3	27
Arthur Andersen	43,5	10	0	9	-1	0
Sonstige	98,5	103,5	46	61	-19	69,5
Summe	328	335	193,5	193,5	-18	317

Tabelle 2.4: Zahl der Mandate je Prüfungsgesellschaft in den Jahren von 2001 bis 2009

		Ehemaliger Abschlussprüfer							Summe
		Deloitte	Ernst & Young	KPMG	PWC	BDO	Sonstige	Arthur Andersen	
Neuer Abschlussprüfer	Deloitte	0	4	2	6	1	7	2	22
	Ernst & Young	6	0	5	6,5	5	7	6	35,5
	KPMG	2	14	0	7	2	11	0	36
	PWC	2	12	9	0	3	10	1	37
	BDO	0	8	2	2	0	5	0	17
	Sonstige	1	13	8	2	1	21	0	46
Summe		11	51	26	23,5	12	61	9	193,5

Tabelle 2.5: Anzahl der Prüferwechsel in den Jahren von 2002 bis 2009

Jahr		Deloitte	Ernst & Young	KPMG	PwC	BDO	Sonstige	Arthur Andersen
2001	Quadratwurzel Bilanzsumme	4,63	4,94	48,43	25,49	4,43	10,77	1,31
	Bilanzsumme	3,39	1,28	70,60	22,86	0,70	1,04	0,14
2002	Quadratwurzel Bilanzsumme	5,19	5,77	45,39	29,55	4,86	8,26	1,00
	Bilanzsumme	3,65	0,55	66,43	27,54	0,80	0,95	0,08
2003	Quadratwurzel Bilanzsumme	5,31	5,97	46,99	28,69	5,32	7,72	
	Bilanzsumme	3,48	0,56	68,44	25,64	0,94	0,94	
2004	Quadratwurzel Bilanzsumme	5,62	5,67	45,46	31,12	4,69	7,45	
	Bilanzsumme	3,45	0,55	66,31	27,97	0,84	0,88	
2005	Quadratwurzel Bilanzsumme	5,38	7,39	45,48	31,22	3,77	6,76	
	Bilanzsumme	1,89	1,76	67,65	27,57	0,57	0,57	
2006	Abschlussprüferhonorar	2,35	8,47	61,96	22,59	1,64	2,99	
	Quadratwurzel Bilanzsumme	4,11	8,74	47,60	30,84	2,98	5,73	
	Bilanzsumme	0,57	1,82	67,47	29,42	0,42	0,30	
2007	Abschlussprüferhonorar	2,20	6,49	59,59	27,15	1,34	3,23	
	Quadratwurzel Bilanzsumme	4,29	9,15	48,09	29,42	2,81	6,23	
	Bilanzsumme	0,57	1,87	71,55	25,34	0,35	0,33	
2008	Abschlussprüferhonorar	2,59	6,78	54,92	30,13	1,98	3,61	
	Quadratwurzel Bilanzsumme	4,48	8,93	45,61	31,79	2,97	6,21	
	Bilanzsumme	0,63	2,00	68,55	28,11	0,36	0,34	
2009	Abschlussprüferhonorar	3,12	15,89	45,40	30,62	1,43	3,54	
	Quadratwurzel Bilanzsumme	5,72	9,25	43,23	33,00	2,51	6,29	
	Bilanzsumme	0,92	3,20	61,45	33,80	0,20	0,43	

Tabelle 2.6: Marktanteile in Prozent je Prüfungsgesellschaft in den Jahren von 2001 bis 2009

Die KPMG ist in Deutschland Marktführer im Bereich der Abschlussprüfungsleistungen innerhalb des Prime Standards. Ihr Marktanteil beträgt je nach Surrogat 48,43% (Surrogat „Quadratwurzel Bilanzsumme“) und 70,60% (Surrogat „Bilanzsumme“) im Jahr 2001 bzw. 43,23% (Surrogat „Quadratwurzel Bilanzsumme“) und 61,45% (Surrogat „Bilanzsumme“) im Jahr 2009 und ist damit am Ende des Untersuchungszeitraums deutlich geringer. Die relativ konstante Entwicklung des Marktanteils von KPMG in den Jahren von 2001 bis 2008 und der gleichzeitig geringe Umfang an Mandatsgewinnen lassen darauf schließen, dass sich die Mandatsstruktur dieser Prüfungsgesellschaft in diesem Zeitraum nur geringfügig verändert hat. Der deutliche Rückgang des Marktanteils im Jahr 2009 ist auf den Verlust des Großmandats Siemens an Ernst & Young zurückzuführen.

Der Abstand des Branchenprimus KPMG zum zweitwichtigsten Anbieter von Prüfungsleistungen im Prime Standard hat sich im Untersuchungszeitraum deutlich verringert. Dies liegt zum einen am Rückgang des Marktanteils von KPMG im Jahr 2009 und zum anderen am Wachstum von PwC in Deutschland. Der Marktanteil von PwC steigt von 25,49% (Surrogat „Quadratwurzel Bilanzsumme“) und 22,86% (Surrogat „Bilanzsumme“) im Jahr 2001 auf 33,00% (Surrogat „Quadratwurzel Bilanzsumme“) und 33,80% (Surrogat „Bilanzsumme“) im Jahr 2009.

In den Jahren von 2001 bis 2009 kann Deloitte die Zahl der Mandate von 9 auf 29 mehr als verdoppeln und damit die BDO als viertgrößte Prüfungsgesellschaft am Markt – gemessen an der Zahl der Mandate – ablösen. Damit ist Deloitte – wird der Erfolg einer Prüfungsgesellschaft am Zugewinn an Mandaten im Prime Standard gemessen – der größte Gewinner. Allerdings kann Deloitte seinen Marktanteil auf Basis der Surrogate „Quadratwurzel Bilanzsumme“ und „Bilanzsumme“ in den Jahren von 2001 bis 2009 nicht signifikant steigern. Dementsprechend ist davon auszugehen, dass Deloitte Verluste von großen Mandaten durch das Hinzugewinnen vieler kleinerer Mandate ausgeglichen hat⁵¹.

In den Jahren von 2002 bis 2009 verliert Ernst & Young als einzige der großen Prüfungsgesellschaften mehr Mandate (51 Mandate) als sie hinzu gewinnt (35,5 Mandate). Ernst & Young verliert dabei hauptsächlich Mandate an die beiden Marktführer KPMG (14 Mandate) und PwC (zwölf Mandate). Bemerkenswert ist, dass Ernst & Young auch 21 Mandate an die BDO und an kleine und mittelständische Prüfungsgesellschaften verliert. Allerdings akquiriert Ernst & Young gleichzeitig zwölf Mandate von dieser Gruppe. Dies könnte mit der Mandatsstruktur von Ernst & Young zusammenhängen, die im Vergleich zu der von KPMG und PwC aus wesentlich kleineren Mandaten besteht⁵². Trotz der deutlich geringeren Zahl an Mandaten im Prime Standard am Ende des Untersuchungszeitraums (49 Mandate im Jahr 2009; 64,5 Mandate im Jahr 2002) kann Ernst & Young in den Jahren von 2002 bis 2009 seinen Marktanteil von 5,77% (Surrogat „Quadratwurzel Bilanzsumme“) und 0,55% (Surrogat „Bilanzsumme“) im Jahr 2002 auf 9,25% (Surrogat „Quadratwurzel Bilanzsumme“) und 3,20% (Surrogat „Bilanzsumme“) steigern. Dies deutet auf eine verbesserte Marktpositionierung bzw. Ausrichtung von Ernst & Young auf Großunternehmen hin. Mit dem Rückgang des Marktanteils

⁵¹ Vgl. auch die Aussage von Möller/Höllbacher (2009), S. 666.

⁵² Vgl. beispielsweise die Ergebnisse von Möller/Höllbacher (2009), S. 670–672.

teils von KPMG im Jahr 2009 korrespondiert der deutliche Anstieg des Marktanteils von Ernst & Young durch die Abschlussprüfung bei Siemens.

Obwohl die Prüfungsgesellschaft BDO die Zahl ihrer Prüfungsmandate im Prime Standard im Untersuchungszeitraum leicht steigern kann, erleidet sie einen deutlichen Rückgang ihres Marktanteils im Prime Standard von 4,43% (Surrogat „Quadratwurzel Bilanzsumme“) und 0,70% (Surrogat „Bilanzsumme“) im Jahr 2001 auf 2,51% (Surrogat „Quadratwurzel Bilanzsumme“) und 0,20% (Surrogat „Bilanzsumme“) im Jahr 2009. Demgemäß ist davon auszugehen, dass die BDO im Untersuchungszeitraum den Verlust großer Mandate durch die Hinzugewinnung wesentlich kleinerer Mandate nicht vollständig ausgleichen kann.

Im Untersuchungszeitraum verzeichnen neben BDO vor allem kleine und mittelständische Prüfungsgesellschaften hohe Marktanteilsverluste. In den Jahren von 2002 bis 2009 verlieren kleine und mittelständische Prüfungsgesellschaften insgesamt 34 Mandate. Davon sind 19 Mandatsverluste auf Veränderungen in der Zusammensetzung des Prime Standards sowie 15 Mandatsverluste auf Abschlussprüferwechsel zu den Big Four oder zu BDO zurückzuführen. Vor allem gegenüber PwC und Deloitte verliert die Gruppe der kleinen und mittelständischen Prüfungsgesellschaften mehr Mandate als sie gewinnt. Damit verlieren kleine und mittelständische Prüfungsgesellschaften im Zeitraum von 2002 bis 2009 knapp ein Drittel ihrer Mandate im gesamten Prime Standard. Wie aus der Übersicht zur Stichprobe hervorgeht, führt dies im Prime Standard zu Marktaustritten von Prüfungsgesellschaften. Diese Entwicklung spiegelt sich auch in der Reduzierung des Marktanteils von 10,77% (Surrogat: „Quadratwurzel Bilanzsumme“) und 1,04% (Surrogat: „Bilanzsumme“) im Jahr 2001 auf 6,29% (Surrogat: „Quadratwurzel Bilanzsumme“) und 0,43% (Surrogat: „Bilanzsumme“) im Jahr 2009 wider.

2.5.2 Zusammenschluss von Arthur Andersen und Ernst & Young

Der Zusammenbruch von Enron im Jahr 2001 und zu Beginn des Jahres 2002 erschütterte die Finanzwelt weltweit. Dabei wurde vor allem die Unabhängigkeit des Abschlussprüfers Arthur Andersen aufgrund der hohen Beratungseinkünfte aus dem Enron-Mandat grundlegend in Frage gestellt⁵³. In Folge des Zusammenbruchs kam es zu einer Vertrauenskrise am Kapitalmarkt, die zu negativen Reaktionen des Aktienkurses führte. Vor allem in den USA können negative abnormale Renditen im Anschluss an einzelne Ereignisse des Zusammenbruchs von Enron gezeigt werden⁵⁴. Auch für Deutschland können derartige Kursreaktionen für von

⁵³ Vgl. beispielsweise Thomas (2002), S. 46.

⁵⁴ Vgl. beispielsweise Chaney/Philipich (2002), S. 1221; Cahan/Emanuel/Sun (2009), S. 199.

Arthur Andersen geprüfte Unternehmen nachgewiesen werden⁵⁵. Als eine weitere Folge des Enron-Falls kann der weltweite Zusammenbruch des Prüfungsnetzwerks von Arthur Andersen angesehen werden, in dessen Folge sich Arthur Andersen in Deutschland mit Ernst & Young zum 01.09.2002 zusammengeschlossen hat⁵⁶.

Da der Marktanteil von Arthur Andersen in der Stichprobe im Jahr 2001 bei 1,31% auf Basis des Surrogats „Quadratwurzel Bilanzsumme“ bzw. 0,14% auf Basis des Surrogats „Bilanzsumme“ vergleichsweise niedrig war, hat sich der Zusammenschluss nur geringfügig auf die Konzentration im Markt ausgewirkt⁵⁷.

Ob die Vertrauenskrise infolge des Enron-Zusammenbruchs auch einen Einfluss auf die Prüferwahl gehabt hat, wurde für amerikanische, von Arthur Andersen geprüfte Unternehmen von *Blouin u.a.* (2007) untersucht. Dabei wird zwischen echten und unechten Prüferwechseln unterschieden. Ein unechter Prüferwechsel liegt dann vor, wenn ein Unternehmen weiterhin von ehemaligen Arthur-Andersen-Mitarbeitern, die von einer anderen Big-Four-Gesellschaft übernommen wurden, geprüft wird. Im Umkehrschluss liegt ein echter Prüferwechsel vor, wenn nicht nur die Prüfungsgesellschaft, sondern auch das Prüfungsteam gewechselt wird. Es kann gezeigt werden, dass knapp 45% der untersuchten Arthur-Andersen-Mandanten zwischen dem 12.02. und dem 02.08.2002 ihren Abschlussprüfer wechseln und sich im Folgejahr nicht mehr von ehemaligen Arthur-Andersen-Mitarbeitern prüfen lassen⁵⁸.

Auch in Deutschland löste der Enron-Zusammenbruch eine intensive Diskussion über die Unabhängigkeit des Abschlussprüfers aus⁵⁹. Die Auswertung einer Befragung in Deutschland deutet darauf hin, dass auch die Glaubwürdigkeit des Abschlussprüfers in der Öffentlichkeit erheblichen Schaden nahm⁶⁰. Um die Auswirkungen des Enron-Zusammenbruchs in den USA auf die Prüferwahl in Deutschland und die Fusion von Ernst & Young und Arthur Andersen besser beurteilen zu können, haben wir die beiden zeichnenden Wirtschaftsprüfer für alle Arthur-Andersen-Mandate im Jahr der letzten Prüfung durch diese Prüfungsgesellschaft sowie im Folgejahr erhoben und verglichen. Dabei haben wir keinen Fall feststellen können, in dem ein den Bestätigungsvermerk zeichnender Wirtschaftsprüfer von Arthur Andersen zu

⁵⁵ Vgl. die Untersuchung von Hecker/Krieg/Pfauth (2006).

⁵⁶ Vgl. die Pressemitteilung von Arthur Andersen (2002).

⁵⁷ Vgl. auch Möller/Höllbacher (2009), S. 667.

⁵⁸ Vgl. Blouin/Murray/Grein/Rountree (2007), S. 632.

⁵⁹ Vgl. beispielsweise Niehus (2002), S. 616ff.; Quick (2002), S. 622ff.; Bormann (2002), S. 190ff.

⁶⁰ Vgl. die Untersuchung zum Selbst- und Fremdbild der Wirtschaftsprüfer von Backhaus/Meffert/Bongartz/Eschweiler (2003), S. 625ff.

einer anderen Prüfungsgesellschaft als Ernst & Young gewechselt ist. Dementsprechend liegen echte Prüferwechsel in unserer Stichprobe immer nur dann vor, wenn im Folgejahr nach dem Zusammenschluss der beiden Prüfungsgesellschaften nicht Ernst & Young als Abschlussprüfer bestellt wurde. Wie aus Tabelle 2.7 hervorgeht, werden von 43,5 Arthur-Andersen-Mandaten im Jahr 2001 30 Mandate bzw. ca. 70% im Jahr nach dem Zusammenschluss weiterhin von Ernst & Young geprüft. Damit scheint der von Blouin/Murray/Grein/Rountree (2007) in den USA festgestellte Effekt in Deutschland deutlich geringer ausgeprägt zu sein.

Neuer Abschlussprüfer	Zahl der neuen Mandate
Deloitte	2
Ernst & Young	30
KPMG	1,5
PWC	2
BDO	1
Sonstige	6
Marktabgang	1
Summe	43,5

Tabelle 2.7: Folgeabschlussprüfer bei ehemaligen Arthur-Andersen-Mandaten

Gemäß Tabelle 2.7 gibt es in 12,5 Fällen einen echten Abschlussprüferwechsel. Dabei ist hervorzuheben, dass insgesamt sechs Unternehmen im Folgejahr eine kleine oder mittelständische Prüfungsgesellschaft als Abschlussprüfer bestellt haben.

2.5.3 Mögliche Ursachen von Marktaustritten bzw. Marktanteilsverlusten kleiner und mittelständischer Prüfungsgesellschaften

Um die Ursachen von Marktaustritten bzw. Marktanteilsverlusten kleiner und mittelständischer Prüfungsgesellschaften zu erkennen, zeigt Tabelle 2.8 deren Mandatsverluste bzw. -gewinne im Verhältnis zu BDO und den Big-Four-Gesellschaften (für die Jahre 2002 und 2003 inklusive Arthur Andersen). Dabei ergeben sich erhebliche Verluste in den Jahren 2005/2006 sowie im Jahr 2008. Im Folgenden wird diskutiert, inwieweit die Wahrnehmung von Prüfungsgesellschaften auf dem Kapitalmarkt möglicherweise durch das BilReG (im Bundesgesetzblatt verkündet am 09.12.2004) und das BaRefG (im Bundesgesetzblatt verkün-

det am 05.09.2007) beeinflusst wurde und ob die Einführung dieser Gesetze Anlass für einen Prüferwechsel gewesen sein könnte.

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Summe
Mandatsverluste	8	3	3,5	7,5	11	2	8	5	48
Mandatsgewinne	10	4	5	4	4	2	1	5	35
Differenz	2	1	1,5	-3,5	-7	0	-7	0	-13

Tabelle 2.8: Mandatsverluste und -gewinne von kleinen und mittelständischen Prüfungsgesellschaften gegenüber BDO und den Big-Four (2002 und 2003: Big-Four zuzüglich Arthur Andersen) in den Jahren 2002 bis 2009

Mit den Regelungen des BilReG soll u.a. die Unabhängigkeit des Abschlussprüfers gestärkt werden⁶¹. Dazu wurden die Ausschlussstatbestände für Abschlussprüfer in § 319 HGB verschärft und weitere Ausschlussstatbestände in § 319a HGB geschaffen. Ebenso wurde für mittelgroße und große Kapitalgesellschaften die Pflicht zur Angabe der Honorare für Abschlussprüfungsleistungen, sonstige Bestätigungs- oder Bewertungsleistungen, Steuerberatungsleistungen sowie sonstige Leistungen im Anhang eingeführt. Dies könnte vor allem Mandanten kleiner und mittelständischer Prüfungsgesellschaften veranlassen, aufgrund von vorliegenden Ausschlussstatbeständen⁶² sowie von Unabhängigkeitsbeeinträchtigungen bzw. -vermutungen einen Abschlussprüferwechsel vorzunehmen.

Mit dem BilReG wurde zugleich die Anwendung der IAS/IFRS für Konzernabschlüsse von Mutterunternehmen mit Beginn des Geschäftsjahres 2005 verpflichtend (§ 315a HGB). Dieser Umstand könnte ebenfalls zu einer Verdrängung oder zum Marktaustritt solcher kleinen und mittelständischen Prüfungsgesellschaften geführt haben, die nicht über das notwendige Know-how für die Prüfung eines IAS/IFRS-Konzernabschlusses verfügen⁶³. Die Einführung des BilReG könnte also (unter sonst gleichen Bedingungen) eine Ursache für die vor allem in den Jahren 2005 und 2006 beobachteten Mandatsverluste kleiner und mittelständischer Prüfungsgesellschaften gegenüber BDO, Deloitte, Ernst & Young, KPMG und PwC sein.

Mit Ablauf des ersten Quartals 2008 waren alle Abschlussprüfer von Unternehmen von öffentlichem Interesse durch das BaRefG gemäß § 55c WPO erstmals verpflichtet, einen Trans-

⁶¹ Vgl. BilReG (2004), S. 1.

⁶² Bei Vorliegen von Ausschlussstatbeständen kommt es zu einem zwingenden Abschlussprüferwechsel; vgl. auch Quick/Sattler (2011), S. 81, zur Umsatzgrenze gemäß § 319a Abs. 1 Nr. 1 HGB.

⁶³ Vgl. ähnlich Möller/Höllbacher (2009), S. 667. In der Tat stellen vier Unternehmen der Stichprobe nicht nur ihre Rechnungslegung auf ein anderes Regelwerk um, sondern wechseln auch ihren Abschlussprüfer. Dabei wird im Vorjahr in drei Fällen nach US-GAAP und in einem Fall nach HGB bilanziert, im Folgejahr dann jeweils nach IFRS.

parenzbericht zu veröffentlichen. Laut Begründung zum Referentenentwurf des BaRefG soll der Transparenzbericht der Öffentlichkeit die Gesellschafts-, Aufsichts- und Qualitätsstruktur von Prüfungsgesellschaften zugänglich machen⁶⁴. Durch die Veröffentlichung eines Transparenzberichts könnte sich die Wahrnehmung einzelner Prüfungsgesellschaften am Kapitalmarkt verändert haben. So kann der Transparenzbericht Investoren helfen, die Informationsasymmetrie hinsichtlich der von den Prüfungsgesellschaften angebotenen Prüfungsqualität zu reduzieren. Bei acht Mandatsverlusten zu Beginn des Geschäftsjahres 2008 verlieren sieben kleine und mittelständische Prüfungsgesellschaften ihr einziges Mandat im Prime Standard. Lediglich zwei dieser sieben Prüfungsgesellschaften haben außerhalb des Prime Standards noch ein weiteres Mandat von öffentlichem Interesse.

Die Erstellung eines Transparenzberichts führt darüber hinaus zu einer Erhöhung der Fixkosten einer Prüfungsgesellschaft. Bei dem derzeit vielfach kritisierten ruinösen Preiswettbewerb können Kostensteigerungen nicht ohne weiteres an die Mandanten weitergegeben werden. Neben der Pflicht zur Veröffentlichung eines Transparenzberichts erhöht auch die durch das BaRefG eingeführte anlassunabhängige Sonderuntersuchung gem. § 62b WPO die Fixkosten einer Prüfungsgesellschaft.

Zusammen mit den weiteren Anforderungen an das Qualitätssicherungssystem von Abschlussprüfern kapitalmarktorientierter Unternehmen könnte eine „freiwillige“ Mandatsabgabe kleiner und mittelständischer Prüfungsgesellschaften, mit beispielsweise nur einem Mandat von öffentlichem Interesse, ein weiterer Grund für den vermehrten Wechsel zu größeren Prüfungsgesellschaften sein. Die Einführung des BaRefG könnte also (unter sonst gleichen Bedingungen) eine Ursache für die im Jahr 2008 beobachteten Mandatsverluste kleiner und mittelständischer Prüfungsgesellschaften gegenüber BDO, Deloitte, Ernst & Young, KPMG und PwC sein.

Die gesetzlichen Regelungen zur Stärkung der Unabhängigkeit des Abschlussprüfers, zur verpflichtenden Anwendung der IAS/IFRS sowie die Einführung des BaRefG können für kleine und mittelständische Prüfungsgesellschaften also erhöhte Markteintrittsbarrieren darstellen oder zu Mandatsverlusten führen⁶⁵. Abzuwarten bleibt, welche Auswirkungen die von der Europäischen Kommission vorgelegten Pläne zur Reform der Abschlussprüfung auf den

⁶⁴ Vgl. BaRefG (2006), S. 52.

⁶⁵ Vgl. Quick/Sattler (2011), S. 79ff., zur Umsatzgrenze nach § 319a Abs. 1 Nr. 1 HGB. Ähnlich Petersen/Zwirner (2007b), S. 1739.

Wettbewerb im Markt für Abschlussprüfungen haben werden, ob sie also gegebenenfalls sogar zu einer Erhöhung der derzeitigen Marktkonzentration führen werden.

Neben den bereits angesprochen Ursachen für Marktaustritte bzw. Marktanteilsverluste kleiner und mittelständischer Prüfungsgesellschaften ist ein Prüferwechsel für kleinere Unternehmen mit geringerem Prüfungsumfang wesentlich leichter als beispielsweise für DAX-Unternehmen mit einem großen Prüfungsumfang. Einschränkend ist daher festzuhalten, dass nicht nur die gesetzlichen Regelungen, sondern (wegen der zunehmenden internationalen Verflechtungen) auch die Nachfrage nach (weltweit) einheitlichen Prüfungsleistungen zu einem vermehrten Wechsel zu größeren Prüfungsgesellschaften geführt haben könnte⁶⁶. Hier könnte auch deren umfangreiches sonstiges Dienstleistungsangebot eine Rolle spielen⁶⁷.

2.6 Konzentration im deutschen Prime Standard

Die Entwicklung der CR(m)-Werte, des *Herfindahl*-Index und des Numbers Equivalent beschreibt Tabelle 2.9. Die führende Stellung der Prüfungsgesellschaften KPMG, PwC und Ernst & Young im Prime Standard zeigt sich beispielsweise deutlich an dem hohen CR(3)-Wert (auf Basis der Abschlussprüferhonorare) im Jahr 2009 von 91,91%.

Der CR(2)-Wert liegt – bezogen auf KPMG und PwC – im Jahr 2009 bei 76,02%. Dementsprechend erhalten diese beiden Prüfungsgesellschaften 76,02% aller Abschlussprüferhonorare im Prime Standard und dominieren diesen Markt insoweit deutlich. Besonders auffällig ist auch der deutliche Rückgang des CR(2)-Wertes (auf Basis der Abschlussprüferhonorare) von 85,05% (im Jahr 2008) auf 76,02% (im Jahr 2009). Dieser Rückgang dürfte größtenteils auf den Verlust des Siemens-Mandats von KPMG an Ernst & Young zurückzuführen sein.

Über den Untersuchungszeitraum hat sich die Marktkonzentration insgesamt nur geringfügig verändert und liegt über alle Jahre hinweg auf einem sehr hohen Niveau. Der CR(4)-Wert im Jahr 2009 weist eine Bandbreite von 91,77% (Surrogat „Quadratwurzel Bilanzsumme“) und 99,37% (Surrogat „Bilanzsumme“) auf. Die Konzentration ist damit nur geringfügig höher als jene im Jahr 2002 mit den CR(4)-Werten von 88,96% (Surrogat „Quadratwurzel Bilanzsumme“) und 98,57% (Surrogat „Bilanzsumme“). Auch der *Herfindahl*-Index und das Numbers Equivalent als dessen Kehrwert deuten zu jedem Zeitpunkt des Untersuchungszeitraums auf eine sehr hohe Marktkonzentration hin, wenngleich auf Basis dieser Konzentrationsmaße eine

⁶⁶ Vgl. Coenenberg/Marten (1993), S. 105; Mandler (1994), S. 176; Stefani (2006), S. 135.

⁶⁷ Vgl. Coenenberg/Marten (1993), S. 106.

Zunahme der Marktkonzentration nur für das Surrogat „Quadratwurzel Bilanzsumme“ festgestellt werden kann. Das Numbers Equivalent zeigt im Jahr 2009 eine Bandbreite von 2,03 (Surrogat „Bilanzsumme“) und 3,24 (Surrogat „Quadratwurzel Bilanzsumme“). Der Markt für Abschlussprüfungen weist dementsprechend im Jahr 2009 eine Marktkonzentration aus, als wären die Marktanteile gleichmäßig auf zwei bzw. drei Anbieter verteilt. Im Jahr 2009 bieten allerdings 43 Anbieter Abschlussprüfungsleistungen auf dem beobachteten Markt an. Dieser Vergleich verdeutlicht daher die starke Marktkonzentration zusätzlich.

Jahr		CR(1)	CR(2)	CR(3)	CR(4)	Herfindahl-Index	Numbers Equivalent
2001	Quadratwurzel Bilanzsumme	48,43	73,92	84,69	89,63	0,31	3,25
	Bilanzsumme	70,60	93,45	96,85	98,12	0,55	1,81
2002	Quadratwurzel Bilanzsumme	45,39	74,93	83,19	88,96	0,30	3,31
	Bilanzsumme	66,43	93,97	97,62	98,57	0,52	1,93
2003	Quadratwurzel Bilanzsumme	46,99	75,68	83,40	89,37	0,31	3,20
	Bilanzsumme	68,44	94,08	97,56	98,50	0,54	1,87
2004	Quadratwurzel Bilanzsumme	45,46	76,58	84,03	89,70	0,31	3,20
	Bilanzsumme	66,31	94,28	97,73	98,61	0,52	1,93
2005	Quadratwurzel Bilanzsumme	45,48	76,70	84,09	90,84	0,31	3,18
	Bilanzsumme	67,65	95,22	97,11	98,87	0,53	1,87
2006	Abschlussprüferhonorar	61,96	84,55	93,01	96,01	0,44	2,26
	Quadratwurzel Bilanzsumme	47,60	78,44	87,17	92,90	0,33	3,01
	Bilanzsumme	67,47	96,89	98,71	99,28	0,54	1,84
2007	Abschlussprüferhonorar	59,59	86,75	93,24	96,47	0,43	2,31
	Quadratwurzel Bilanzsumme	48,09	77,52	86,67	92,90	0,33	3,04
	Bilanzsumme	71,55	96,89	98,75	99,32	0,58	1,73
2008	Abschlussprüferhonorar	54,92	85,05	91,82	95,43	0,40	2,51
	Quadratwurzel Bilanzsumme	45,61	77,40	86,33	92,54	0,32	3,12
	Bilanzsumme	68,55	96,67	98,67	99,30	0,55	1,82
2009	Abschlussprüferhonorar	45,40	76,02	91,91	95,45	0,33	3,06
	Quadratwurzel Bilanzsumme	43,23	76,23	85,48	91,77	0,31	3,24
	Bilanzsumme	61,45	95,25	98,45	99,37	0,49	2,03

Tabelle 2.9: Konzentrationsmaße in den Jahren von 2001 bis 2009

Die Bedeutung der großen Prüfungsmandate aus DAX, MDAX, TecDax und SDAX für die gesamte Konzentration im Markt zeigt sich an der geringen Veränderung der Konzentrationsmaße im Untersuchungszeitraum. Das Beispiel Siemens zeigt, dass Prüferwechsel bei sehr

großen Mandaten die Marktanteile der betroffenen Prüfungsgesellschaften im Prime Standard erheblich beeinflussen. Demgegenüber fallen die erheblichen Mandatsverluste kleiner und mittelständischer Prüfungsgesellschaften an die großen Prüfungsgesellschaften bei der Entwicklung der Konzentrationsmaße kaum ins Gewicht.

Die oben beschriebene Marktsituation gibt Anlass zu der Frage, welche wettbewerbsrechtlichen Implikationen sich aus der hohen Anbieterkonzentration ergeben könnten. Hierzu ist zu prüfen, ob die Kriterien des § 19 Abs. 3 GWB erfüllt sind und ein wettbewerbsrechtlich relevanter Markt für Abschlussprüfungsleistungen vorliegt. Fraglich ist, ob der Prime Standard als wettbewerbsrechtlich relevanter Markt zur Bestimmung des Marktanteils herangezogen werden kann, da es sich bei den im Prime Standard notierten Unternehmen nur um eine Teilmenge der Unternehmen von öffentlichem Interesse bzw. aller prüfungspflichtigen Unternehmen handelt. Wird der Prime Standard dennoch als wettbewerbsrechtlich relevanter Markt angesehen, so gelten folgende Vermutungen gemäß § 19 Abs. 3 GWB: Ein einziges Unternehmen ist marktbeherrschend, wenn es über einen Marktanteil von mehr als einem Drittel verfügt. Dagegen werden drei oder weniger Unternehmen als marktbeherrschend angesehen, wenn sie zusammen einen Marktanteil von 50% erreichen. Fünf oder weniger Unternehmen werden als marktbeherrschend angesehen, wenn sie zusammen einen Marktanteil von zwei Dritteln erreichen. Unabhängig davon, ob die Marktkonzentration auf Basis von Surrogaten oder des tatsächlichen Abschlussprüferhonorars gemessen wird, sind alle Vermutungen gemäß § 19 Abs. 3 GWB für eine marktbeherrschende Stellung von KPMG oder von KPMG zusammen mit PwC, Ernst & Young und Deloitte im Prime Standard zu jedem Zeitpunkt im Untersuchungszeitraum erfüllt⁶⁸.

Das Wettbewerbsrecht geht davon aus, dass die festgestellte, die oben genannten Schwellenwerte überschreitende Marktkonzentration zu einem eingeschränkten Wettbewerb führt, es sei denn, die Unternehmen weisen das Gegenteil nach. Es stellt sich daher die Frage, inwieweit sich die Marktkonzentration im Prime Standard auf den Wettbewerb im Markt für Abschlussprüfungsleistungen auswirkt. In einer Untersuchung über die Determinanten der Abschlussprüferhonorare im Prime Standard für deutsche Abschlussprüfer gelangt *Wild* (2010) zu dem Ergebnis, dass die Honorare bei einer Erstprüfung tendenziell sinken (Fee Cutting), wenn der

⁶⁸ Auch Köhler/Marten/Ratzinger/Wagner (2010), S. 13, gelangen zu diesem Ergebnis.

neue Prüfer zu den Big-Four gehört⁶⁹. Sinkende Abschlussprüferhonorare bei einer Erstprüfung sind nur zu erwarten, wenn auf dem Markt für Erstprüfungen ausreichend Wettbewerb herrscht⁷⁰. Da allerdings nur die Big-Four ein Fee Cutting betreiben und dieser Preiswettbewerb bei allen anderen Prüfungsgesellschaften nicht nachweisbar ist⁷¹, ist nicht auszuschließen, dass es zu einer weiteren Marktkonzentration kommen wird⁷².

2.7 Schlussfolgerungen und Ausblick

Auf dem deutschen Prüfungsmarkt für kapitalmarktorientierte Unternehmen im Prime Standard haben wir eine hohe Marktkonzentration festgestellt, die sich durch eine Dominanz von KPMG und PwC beschreiben lässt. Die duopolistischen bzw. oligopolistischen Marktstrukturen lösen Bedenken bei den regulierenden Instanzen aus und geben Anlass zur Diskussion.

Die Ergebnisse unserer Studie zum Prime Standard tragen im Hinblick auf die Beurteilung externer Einflüsse auf die Konzentration und die Entwicklung der Marktanteile von Prüfungsgesellschaften im Markt für Abschlussprüfungsleistungen zu dieser Diskussion bei. Zunächst führte der Zusammenbruch von Enron zu einer Vertrauenskrise der Öffentlichkeit gegenüber den Prüfungsgesellschaften. Da das Institut der Abschlussprüfung zur Funktionsfähigkeit der Kapitalmärkte beiträgt, wurde im Anschluss an den Enron-Zusammenbruch durch gezielte regulatorische Eingriffe versucht, das Vertrauen in die Abschlussprüfung wiederherzustellen. Diese Regulierungsmaßnahmen könnten jedoch die Zunahme der Konzentration im Markt für Abschlussprüfungsleistungen begünstigt haben. So könnte zunächst die Einführung des BilReG durch die Pflicht zur Anwendung der IAS/IFRS für bestimmte Unternehmen (§ 315a HGB) und durch die erhöhten Anforderungen an die Unabhängigkeit des Abschlussprüfers (§ 319 HGB und § 319a HGB) zu weiteren Mandatsverlusten der kleinen und mittelständischen Prüfungsgesellschaften geführt haben. Ferner könnte die Einführung des BaRefG Einfluss auf die Wahrnehmung von Prüfungsgesellschaften in der Öffentlichkeit gehabt und Mandatsverluste vor allem bei kleinen und mittelständischen Prüfungsgesellschaften bewirkt haben. Allerdings wirken sich diese Mandatsverluste der kleinen und mittelständischen Prü-

⁶⁹ Vgl. Wild (2010), S. 522f. Auch die Ergebnisse der Untersuchung von Köhler/Marten/Ratzinger/Wagner (2010), S.18ff., deuten sinkende Abschlussprüferhonorare bei einer Erstprüfung an. Allerdings wird bei dieser Analyse nicht zwischen den einzelnen Gesellschaften unterschieden.

⁷⁰ Vgl. das Modell von DeAngelo (1981a), S. 113ff., zu Low Balling. Diese Aussage ist insoweit einzuschränken, als in Deutschland lediglich die Abschlussprüferhonorare und nicht die tatsächlichen Kosten einer Prüfung bekannt sind. Daher ist ein direkter Rückschluss von Fee Cutting auf Low Balling nicht möglich; vgl. auch Francis (1984), S. 138.

⁷¹ Vgl. Wild (2010), S. 522f.

⁷² Vgl. Wild (2010), S. 524.

fungsgesellschaften nur unwesentlich auf die Konzentrationsmaße aus. Dementsprechend könnten eine geringere Marktkonzentration einerseits und eine verbesserte Prüfungsqualität sowie Prüferunabhängigkeit andererseits konkurrierende Ziele darstellen. Diesen Zusammenhang gilt es bei künftigen Regulierungsmaßnahmen zu berücksichtigen⁷³.

Ein Rückgang der Konzentration im Abschlussprüfungsmarkt ist nur zu erwarten, wenn große mittelständische Prüfungsgesellschaften in den Markt der Big-Four eintreten. Kurzfristig würde dies erhebliche Investitionen in Personal, Infrastruktur und den Markennamen erfordern, die sich allerdings nur langfristig auszahlen würden. Vor allem vor dem Hintergrund der Organisationsstruktur der mittelständischen Prüfungsgesellschaften birgt dies ein erhebliches Risiko für die einzelnen Partner⁷⁴. Auch wegen der geringen Zahl an jährlichen Abschlussprüferwechseln⁷⁵ ist internes Wachstum kurz- und mittelfristig nicht möglich.

Daher ist der Weg der Fusion unter mittelständischen Prüfungsgesellschaften die einzige Möglichkeit, um Unternehmen ab einer gewissen Größe prüfen zu können. Zudem erfordert die zunehmende Internationalisierung und Konzernierung der prüfungspflichtigen Unternehmen ein Angebot von Abschlussprüfungsleistungen mit einer weltweit einheitlich hohen Qualität. Demzufolge sollten mittelständische Prüfungsgesellschaften anstreben, ihre internationalen Kooperationen deutlich auszubauen und weltweit unter einem einheitlichen Markennamen aufzutreten. Nur so kann der Aufbau einer weltweiten Reputation gefördert werden, welche die mittelständischen Prüfungsgesellschaften für große kapitalmarktorientierte Unternehmen mit Auslandsbezug als potenzielle Abschlussprüfer attraktiv macht⁷⁶.

Der Markteintritt einer mittelständischen Prüfungsgesellschaft in den Markt der Big-Four-Gesellschaften ist kurzfristig allerdings eher unwahrscheinlich, da der Aufbau eines einheitlichen internationalen Netzwerks mit hoher Reputation viel Zeit in Anspruch nimmt.

⁷³ Vgl. auch die Analyse von Stefani/Ernst (2011), S. 917.

⁷⁴ Vgl. Oxera (2007), S. 198f.

⁷⁵ Im vorliegenden Datensatz liegt die Quote für Abschlussprüferwechsel (ohne Abschlussprüferwechsel im Jahr 2002) je Jahr zwischen 7,8% und 10,23%. Insgesamt wird der Abschlussprüfer durchschnittlich alle elf Jahre gewechselt.

⁷⁶ Ähnliche Schlussfolgerungen zieht Strickmann (2000), S. 304. Weitere Möglichkeiten sehen Beattie/Goodacre/Fearnley (2003), S. 262.

3

Fee Cutting und Honorarprämien deutscher Abschlussprüfer

Zusammenfassung:

Auf Basis eines dreijährigen Panels werden die Prüfungshonorare deutscher Abschlussprüfer untersucht. Der Beitrag des Aufsatzes liegt in der Analyse der Wettbewerbsintensität auf dem Markt für Abschlussprüfungen und der Marktmacht auf der Ebene einzelner Prüfungsgesellschaften. Folgende Ergebnisse werden erzielt: Fee Cutting tritt auf, wenn ein Prüferwechsel zu einem Big-Four-Abschlussprüfer erfolgt. Eine Honorarprämie kann nur für PwC nachgewiesen werden. Die Ergebnisse werden anhand der Modelle von DeAngelo und Dye erläutert.

(Veröffentlicht als: Wild, Andreas (2010): Fee Cutting und Honorarprämien deutscher Abschlussprüfer, in: *Die Betriebswirtschaft*, 70. Jg., S. 513-527.)

3.1 Einleitung

Erst seit 2005 sind deutsche Unternehmen verpflichtet, Informationen zu den Honoraren ihres Abschlussprüfers im Anhang des Einzel- und Konzernabschlusses gemäß § 285 S. 1 Nr. 17 beziehungsweise § 314 Abs. 1 Nr. 9 HGB anzugeben, soweit sie einen organisierten Markt i.S.d. § 2 Abs. 5 WpHG in Anspruch nehmen. Die Honorare für den Abschlussprüfer des Jahres- beziehungsweise Konzernabschlusses sind dabei in vier Kategorien anzugeben: Abschlussprüfungsleistungen, andere Bestätigungsleistungen, Steuerberatungsleistungen sowie sonstige Leistungen. Diese Studie befasst sich mit der Schätzung der Determinanten von Honoraren für Abschlussprüfungen von Unternehmen des Primestandards für die Jahre 2005–2008. Dabei werden der Wettbewerb der Abschlussprüfer auf dem Markt für Erstprüfungen und die Marktmacht einzelner Abschlussprüfer bei der Gebührenfestsetzung untersucht.

Theoretischer Hintergrund des Aufsatzes sind das Modell von DeAngelo (1981a;b) und die Überlegungen von Dye (1991) zur Verhandlungsmacht des Abschlussprüfers in Abhängigkeit von der Pflicht zur Veröffentlichung von Prüferhonoraren. Höhere Kosten einer Erstprüfung und Transaktionskosten bei Wechsel des Abschlussprüfers ermöglichen es dem Abschlussprüfer im DeAngelo-Modell, eine Quasirente aus einem Mandat zu erzielen. Diese Quasirente wird jedoch bei vollkommenem Wettbewerb auf dem Markt für Erstprüfungen antizipiert und verringert das Erstprüfungshonorar, sodass dieses nicht mehr kostendeckend für den Abschlussprüfer ist. Ex ante ist der Kapitalwert einer Prüfung für den Abschlussprüfer damit Null. Nach Dye (1991) ist der Ausgang des DeAngelo-Modells davon abhängig, wer die Verhandlungsmacht über die Prüfungshonorare besitzt und ob die Prüfungshonorare veröffentlicht werden müssen. Die Jahresabschlussprüfung verifiziert die Rechnungslegung und stellt ein Vertrauensgut dar, da Außenstehende, insbesondere Anteilseigner, die Qualität der Abschlussprüfung nicht überprüfen können. Gilt ein Abschlussprüfer bei Beobachtbarkeit der Quasirenten am Kapitalmarkt als abhängig, so wird der Mandant versuchen, Quasirenten zu unterbinden, um eine hohe Abschlussqualität zu signalisieren. Der Abschlussprüfer beabsichtigt dagegen unabhängig von einer Beobachtbarkeit von Quasirenten, ein möglichst hohes Honorar durchzusetzen⁷⁷.

Da die Kosten des Abschlussprüfers nicht vorliegen, kann auf Low Balling und Quasirenten nicht direkt getestet werden. Vielmehr werden Honorarprämien und Fee Cutting untersucht. Fee Cutting liegt vor, wenn ein Abschlussprüfer bei einer Erstprüfung seine Leistung unter

⁷⁷ Vgl. Dye (1991), S. 348f.

der Gebühr für eine Folgeprüfung anbietet⁷⁸. Von einer Honorarprämie wird gesprochen, wenn ein Abschlussprüfer *ceteris paribus* im Vergleich zu anderen Abschlussprüfern ein höheres Honorar berechnen kann. Über die Beobachtung von Honorarprämien und Fee Cutting sind Aussagen über die Wettbewerbsintensität auf dem Markt für Erstprüfungen und die Marktmacht der einzelnen Abschlussprüfer möglich. Der deutsche Prüfermarkt wird erstmals auf Basis einer einzelnen Wirtschaftsprüfungsgesellschaft analysiert. Dabei kann eine Honorarprämie nur für PwC festgestellt werden.

Simon (2005) untersucht Honorare deutscher Abschlussprüfer aus den Jahren 2000 und 2001. In diesem Zeitraum wurden die Abschlussprüferhonorare in Deutschland nicht veröffentlicht. Die Einführung der Veröffentlichungspflicht der Honorare im Jahr 2005 kann Auswirkungen auf die Gebührengestaltung haben. Durch die Veröffentlichungspflicht der Honorare können Mandanten ihr eigenes Abschlussprüferhonorar mit den Honoraren anderer Unternehmen vergleichen. Dies stärkt die Verhandlungsposition eines Mandanten gegenüber seinem Abschlussprüfer bei der Gebührenfestlegung. Zudem kann der Kapitalmarkt über die Beobachtbarkeit von Prüfungshonoraren auf die Unabhängigkeit des Abschlussprüfers schließen. Antizipieren Entscheidungsträger über die Abschlussprüfung im Unternehmen die Reaktion des Kapitalmarkts, so können sie versuchen, die Höhe der Prüfungsgebühren zu beeinflussen. Die Dissertation von Zimmermann (2008) beschäftigt sich mit den deutschen Abschlussprüferhonoraren des Jahres 2005. Weder Simon noch Zimmermann untersuchen Fee Cutting auf Ebene der einzelnen Wirtschaftsprüfungsgesellschaft. Damit wird Fee Cutting in diesem Zusammenhang erstmals für Deutschland untersucht. Die Regressionsergebnisse zeigen an, dass lediglich Big-Four-Prüfer im Wettbewerb um ein neues Prüfungsmandat Fee Cutting betreiben, kleine Abschlussprüfer hingegen nicht.

Der Endogenität des Regressionsmodells wird bei der Schätzung der Einflussfaktoren der Abschlussprüferhonorare bislang nur wenig Beachtung geschenkt. Liegt Endogenität im Regressionsmodell vor, so können mit der OLS-Regressionsmethode keine verlässlichen Aussagen über die Determinanten der Abschlussprüferhonorare getroffen werden. Die OLS-Schätzer sind endogen, wenn eine im Regressionsmodell ausgelassene Variable sowohl mit den im Regressionsmodell enthaltenen erklärenden Variablen als auch mit der abhängigen Variable korreliert⁷⁹. Die Qualität des ungeprüften Abschlusses ist eine ausgelassene Variable und könnte die Höhe der Prüfungsgebühren beeinflussen und mit den erklärenden Variablen

⁷⁸ Vgl. Francis (1984), S. 138.

⁷⁹ Vgl. bspw. Wooldridge (2006), S.95-99 und S. 176-180.

korrelieren. Um Probleme durch eine ausgelassene Variable zu vermeiden, werden die Prüfungshonorare mit einem Fixed-Effects-Modell geschätzt.

Viele der bisherigen Studien befassen sich mit den Abschlussprüferhonoraren in Ländern mit einem ausgeprägten, organisierten Kapitalmarkt wie den USA und Großbritannien⁸⁰. Das deutsche Corporate-Governance-System ist im internationalen Vergleich durch Blockholder mit hohen Stimmrechtsanteilen an Kapitalgesellschaften gekennzeichnet. Auch dieser Umstand spricht für eine Untersuchung der Abschlussprüferhonorare in Deutschland unter Berücksichtigung des deutschen Corporate-Governance-Systems. Ist die Informationsasymmetrie zwischen Anteilseignern und Unternehmensführung groß, so steigt die Nachfrage nach hochwertiger und umfassender Abschlussprüfung⁸¹. Allerdings können auch Interessenskonflikte zwischen Blockholdern und Minderheitsaktionären entstehen, wenn Letztere eine Ausbeutung durch den Mehrheitsaktionär erwarten.

Die Entwicklung von Hypothesen erfolgt im Abschnitt 3.2. Es folgen eine Beschreibung des Datensatzes (Abschnitt 3.3) und des Regressionsmodells (Abschnitt 3.4). Im Abschnitt 3.5 werden die empirischen Ergebnisse der Arbeit vorgestellt und diskutiert. Die Arbeit schließt mit einer Zusammenfassung im Abschnitt 3.6.

3.2 Ableitung der Hypothesen

3.2.1 Verhandlungsmacht und Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

Um im Markt für Abschlussprüfungen die Stellung einer Prüfungsgesellschaft zu untersuchen, wird zunächst auf das Phänomen Low Balling eingegangen. Low Balling liegt vor, wenn der Wirtschaftsprüfer im Wettbewerb um ein Prüfungsmandat auf dem Markt für Erstprüfungen die Abschlussprüfung unter den eigenen Kosten anbietet. Voraussetzung für Low Balling ist im DeAngelo-Modell bei vollkommenem Wettbewerb auf dem Markt für Erstprüfungen die Existenz von Quasirenten. Sind die Kosten für Erstprüfungen höher als für Folgeprüfungen und entstehen außerdem Transaktionskosten beim Wechsel des Abschlussprüfers, so kann der amtierende Abschlussprüfer für alle Folgeprüfungen ein Honorar über seinen Kosten verlangen, ohne sein Mandat zu verlieren. Behält der Abschlussprüfer sein Mandat länger als eine Periode, so kann er aus diesem Mandat eine Rente erzielen. Diese Rente ist bei vollkommenem Wettbewerb jedoch lediglich eine Quasirente, da Wirtschaftsprüfer beim

⁸⁰ Vgl. Hay/Knechel/Wong (2006), S. 156.

⁸¹ Vgl. Ashbaugh/Warfield (2003).

Wettbewerb um Erstprüfungsmandate ein Honorar unter den Kosten der Erstprüfung anbieten. Der Kapitalwert eines Mandats ist damit ex ante Null⁸².

Große Wirtschaftsprüfungsgesellschaften gelten im DeAngelo-Modell im Vergleich zu kleinen Wirtschaftsprüfungsgesellschaften als unabhängiger. Ein Mandant kann auf seinen Abschlussprüfer Druck ausüben, damit dieser die Abschlussprüfung nach den Wünschen des Mandanten durchführt. Der Abschlussprüfer muss jedoch bei späterem Bekanntwerden einer nicht ordnungsgemäß durchgeführten Prüfung damit rechnen, andere Mandate zu verlieren. Je größer die Wirtschaftsprüfungsgesellschaft ist, desto größer ist ein daraus resultierender Reputationsschaden und folglich steigen mit der Größe der Prüfungsgesellschaft auch die Einkommenseinbußen⁸³. Weltweit sind die Big-Four (Deloitte, E&Y, KPMG und PwC) die größten Prüfungsgesellschaften.

Des Weiteren besitzen große Wirtschaftsprüfungsgesellschaften ein umfangreiches Beratungsangebot, wie es kleineren Gesellschaften nicht möglich ist. Demnach haben größere Wirtschaftsprüfungsgesellschaften bessere Chancen, ihren Mandanten weitere Dienstleistungen zu verkaufen. Kann ein Abschlussprüfer dabei ebenfalls eine Quasirente erwirtschaften, so können große Abschlussprüfer den Umfang von Low Balling im Wettbewerb um ein Abschlussprüfungsmandat weiter erhöhen⁸⁴.

Nach Dye (1991) kommt es im DeAngelo-Modell zu Quasirenten und Low Balling, da die Verhandlungsmacht über die Höhe der Honorare beim Prüfer liegt. Besitzt der Mandant hingegen die Verhandlungsmacht, so ist der Ausgang der Gebührenverhandlung davon abhängig, ob die Prüfungshonorare veröffentlicht werden⁸⁵. Der Mandant besitzt einen Anreiz, dem Prüfer einen höheren Preis für die Abschlussprüfung zu zahlen, um eine wohlwollendere Abschlussprüfung zu erhalten, sofern keine Honorare veröffentlicht werden.⁸⁶ Der Mandant wird jedoch bei Veröffentlichung der Honorare eine Rente seines Abschlussprüfers bei Folgeprüfungen nicht tolerieren, da die Verlässlichkeit des Geschäftsberichts für die Adressaten der Rechnungslegung höher eingeschätzt wird, wenn keine Quasirenten beobachtet werden können. Wirtschaftsprüfer antizipieren im Wettbewerb um Erstprüfungsmandate das Verhalten des zukünftigen Mandanten und reagieren mit der bestmöglichen Antwort. Folglich kommt es

⁸² Vgl. DeAngelo (1981a), S. 119–122.

⁸³ Vgl. DeAngelo (1981b), S. 189ff.

⁸⁴ Vgl. Ostrowski/Söder (1999), S. 562.

⁸⁵ Vgl. Dye (1991), S. 348f.

⁸⁶ Vgl. Simon/Francis (1988), S. 260–263, bei nicht öffentlichen Abschlussprüferhonoraren.

nicht zu Low Balling, wenn keine Rente entsteht.⁸⁷ Gelten die Big-Four-Prüfer aufgrund ihrer Größe als unabhängig, so haben sie eine bessere Verhandlungsposition als alle anderen Abschlussprüfer bei der Festlegung der Prüfungsgebühren.

Der Ausgang des DeAngelo-Modells wird durch die Entscheidungskompetenz des Managements über die Wahl des Abschlussprüfers beeinflusst. Die Abhängigkeit des Abschlussprüfers gegenüber einem Mandanten und den aus dem Mandat resultierenden Quasirenten basiert auf der Auftragsvergabe durch das Management. Prüft der Abschlussprüfer ordnungsgemäß, so kann das Management dem Abschlussprüfer mit dem Entzug des Prüfungsmandats in Folgeperioden drohen, wenn dieser beabsichtigt, einen bei der Prüfung aufgedeckten Fehler zu publizieren.

In Deutschland wählt die Hauptversammlung gemäß § 318 Abs. 1 S. 1 HGB den Abschlussprüfer auf Vorschlag des Aufsichtsrats. Anschließend vergibt der Aufsichtsrat den Prüfungsauftrag an den gewählten Abschlussprüfer. Aufgrund mangelnder Professionalisierung des Aufsichtsrats wird dieser in vielen Fällen bei Entscheidung über den Vorschlag des Abschlussprüfers an die Hauptversammlung jedoch den Empfehlungen des Vorstands folgen⁸⁸. Die Einführung eines Prüfungsausschusses kann diese Problematik verringern. Da dieser jedoch aus Mitgliedern des Aufsichtsrats besteht, hängt die eigenständige Entscheidungsfindung des Prüfungsausschusses letztlich auch von der Qualifikation der Aufsichtsratsmitglieder ab.

Die Unabhängigkeit des Abschlussprüfers gegenüber dem Management kann sich jedoch durch Quasirenten aus Prüfungshonoraren erhöhen, wenn die Hauptversammlung und der Aufsichtsrat den Abschlussprüfer tatsächlich bestimmen. Die Überschüsse, die der Abschlussprüfer aus der Prüfung erzielt, wirken dabei als Pfand gegenüber Bestechungsversuchen des Managements, das über die Vergabe von Beratungsleistungen entscheidet⁸⁹. In diesem Kontext sind die Ergebnisse von Bigus/Zimmermann (2008) über das Verhältnis von Prüfungs- zu Beratungshonoraren für 172 deutsche Unternehmen aus dem Jahr 2005 interessant. Der Abschlussprüfer erzielt bezogen auf ein Mandat durchschnittlich knapp 42 % seines gesamten Honoraraufkommens aus Beratungsdienstleistungen. Zusätzlich gilt der Beratungs-

⁸⁷ Vgl. Craswell/Francis (1999), S. 206–208, bei öffentlichen Abschlussprüferhonoraren.

⁸⁸ Vgl. Theisen (1994), S. 818; Bigus/Zimmermann (2007), S. 4. In diesem Zusammenhang stellt sich insbesondere auch die Frage, ob der Aufsichtsrat überhaupt Anreize besitzt, das Management effizient zu kontrollieren.

⁸⁹ Vgl. Lee/Gu (1998), S. 534.

auftrag im Vergleich zur Abschlussprüfung finanziell als lukrativer, da Letztere teilweise nur als Einstieg für den Verkauf von weiteren Dienstleistungen gesehen wird. Ein Einfluss der institutionellen Rahmenbedingungen in Deutschland auf die Ergebnisse des DeAngelo-Modells im Hinblick auf die Unabhängigkeit des Abschlussprüfers ist daher eher nicht zu erwarten.

In Deutschland sind die Honorare der Abschlussprüfer seit 2005 veröffentlichungspflichtig. Informationen zu den Kosten des Abschlussprüfers sind hingegen nicht veröffentlichungspflichtig. Demnach kann weder auf Low Balling noch auf Quasirenten direkt getestet werden. Bei einem Wechsel des Abschlussprüfers kann nur Fee Cutting beobachtet werden, ohne dass man mit Sicherheit sagen kann, ob Low Balling vorliegt⁹⁰. Höhere Honorare eines Abschlussprüfers deuten ceteris paribus auf eine Honorarprämie gegenüber anderen Abschlussprüfern hin. Diese sind keinesfalls mit Quasirenten gleichzusetzen. Bei einer Veröffentlichungspflicht der Honorare entstehen keine Quasirenten und folglich auch kein Low Balling, wenn die Verhandlungsmacht über die Prüfungshonorare ausschließlich beim Mandanten liegt. Bei einem Abschlussprüferwechsel müsste demnach das Honorar für die Erstprüfung gleich hoch oder höher sein als ein Honorar einer Folgeprüfung, wenn alle Abschlussprüfer dieselbe Produktionsfunktion haben.

Beobachten Marktteilnehmer bei einer kleinen Prüfungsgesellschaft Honorarprämien, so könnten sie ihr Vertrauen in den von diesem Prüfer geprüften Jahres- beziehungsweise Konzernabschluss verlieren. Dies könnte dazu führen, dass ein Prüfungsauftrag an eine kleine Wirtschaftsprüfungsgesellschaft nur vergeben wird, wenn keine Honorarprämien entstehen. Es ergeben sich folgende Hypothesen:

Hypothese 1: *Bei einem Abschlussprüferwechsel zu einer Big-Four-Wirtschaftsprüfungsgesellschaft kommt es stets zu Fee Cutting.*

Hypothese 2: *Bei einem Abschlussprüferwechsel zu einer kleinen Wirtschaftsprüfungsgesellschaft ist der Umfang von Fee Cutting geringer als bei einem Wechsel zu einer Big-Four-Wirtschaftsprüfungsgesellschaft.*

Hypothese 3: *Big-Four-Prüfungsgesellschaften erzielen im Vergleich zu anderen Abschlussprüfern Honorarprämien.*

⁹⁰ Vgl. Francis (1984), S. 138.

Diese Hypothesen werden mit den Dummyvariablen Abschlussprüferwechsel zu einem Big-Four-Prüfer (*Change to BIG Four*), Abschlussprüferwechsel zu einem kleinen Prüfer (*Change to Small*) und dem Dummy für einen Big-Four-Prüfer (*Dummy BIG Four*) getestet.

3.2.2 Nachfrage nach Prüfungen

Durch Prüfungen sollen bestehende Agencykonflikte zwischen Unternehmensführung und ihrer Umwelt verringert werden⁹¹. Je umfangreicher diese Konflikte sind, desto wichtiger wird die Kontrolle durch einen Abschlussprüfer⁹². Der Wirtschaftsprüfer verifiziert durch die Jahresabschlussprüfung den Jahresabschluss. Dadurch sollen die Glaubwürdigkeit der Rechnungslegung und die Vertrauenswürdigkeit auf dem Kapitalmarkt sichergestellt werden⁹³.

Mittels der Variable *Blockholder* wird im Folgenden die Kontrolle der Eigentümer in einer Gesellschaft gemessen. Je höher der Stimmrechtsanteil eines einzelnen Anteilseigners ist, desto effektiver ist die Kontrolle des Managements. Dazu wird nur der größte Blockholder mit einem Anteil von mindestens 25 % erfasst. Gleichzeitig sinkt die Wichtigkeit der Abschlussprüfung für den Hauptaktionär, da er durch seine Rechte in Aufsichtsrat und Hauptversammlung das Management kontrollieren kann⁹⁴. Andererseits entstehen neue Agencykonflikte zwischen dem Mehrheitsaktionär und den Minderheitsaktionären, da Letztere eine Ausbeutung durch den kontrollierenden Aktionär befürchten. Eine unabhängige Prüfung des Geschäftsberichts kann helfen, diese Agencykonflikte zu verringern. Vor diesem Hintergrund ist unklar, ob die Variable *Blockholder* einen positiven oder negativen Einfluss auf das Prüfungshonorar hat.

Um den Einfluss der Fremdkapitalgeber auf die Honorare des Abschlussprüfers zu messen, wird das Verhältnis von langfristigem Fremdkapital zur Bilanzsumme (*DEBT/TA*) herangezogen. Ein Fremdkapitalgeber wird mit steigender Verschuldung eines Unternehmens auf einer umfassenderen Abschlussprüfung bestehen, um so den entstehenden Agencykonflikten zwischen Fremd- und Eigenkapitalgebern entgegenzuwirken⁹⁵. In dieser Studie wird die Variable *DEBT/TA* als Nachfragevariable interpretiert. In anderen Studien wird der Verschul-

⁹¹ Vgl. Jensen/Meckling (1976), S. 338f.; Hachmeister (2001), S. 20f.

⁹² Vgl. die Ergebnisse bei freiwilligen Abschlussprüfungen in der Studie von Chow (1982).

⁹³ Vgl. Ewert (1993), S. 717.

⁹⁴ Vgl. Chan/Ezzamel/Gwilliam (1993), S. 770.

⁹⁵ Vgl. Lee/Mande (2005), S. 99; Ashbaugh/Warfield (2003), S. 15.

ungsgrad herangezogen, um die Wahrscheinlichkeit für die alleinige Haftung des Abschlussprüfers für eine fehlerhafte Rechnungslegung bei gleichzeitiger Verletzung seiner Sorgfaltspflichten und einem Zahlungsausfall seines Mandanten zu messen⁹⁶.

Das langfristige Fremdkapital setzt sich aus am Kapitalmarkt ausgegebenen Wertpapieren (bspw. Anleihen) und von Banken erhaltenen Krediten zusammen. In Deutschland sind Banken Teil des deutschen Corporate-Governance-Systems. Banken besitzen bedeutende Stimmrechtsanteile an ihren Schuldern und erhalten mittels Depotstimmrechten zusätzlichen Einfluss auf ihre Schuldner. Der Einfluss der Banken ist teilweise so groß, dass sie Aufsichtsratsmitglieder entsenden können. Begibt ein Unternehmen eine Anleihe an den Kapitalmarkt, so ist das Management bemüht, die Kapitalkosten so gering wie möglich zu halten. Dazu gehört auch eine glaubwürdige Rechnungslegung, die durch eine unabhängige Prüfung verifiziert wird. In Deutschland ist die Haftung des Abschlussprüfers begrenzt. Eine agencytheoretische Betrachtung der Variablen erscheint daher angemessener.

3.2.3 Kontrollvariablen

Seit dem Beitrag von Simunic (1980) wurde eine Vielzahl von empirischen Studien zu den Determinanten von Prüfungsgebühren veröffentlicht. Einen Überblick über bisherige Forschungsarbeiten geben die Studien von Cobbin (2002) und Hay/Knechel/Wong (2006). Dabei werden die Prüfungshonorare üblicherweise anhand von Variablen geschätzt, die Aussagen über die Größe und Komplexität des Mandanten sowie über das Prüfungsrisiko ermöglichen⁹⁷. In dieser Untersuchung werden Kontrollvariablen eingesetzt, die in der Vergangenheit bereits große Erklärungskraft gezeigt haben⁹⁸.

Als Surrogat für die Größe des Mandanten wird dessen Bilanzsumme herangezogen⁹⁹. Da der Prüfungsumfang nicht linear mit der Größe des Mandanten ansteigt, wird der natürliche Logarithmus der Bilanzsumme ($\ln(TA)$) verwendet¹⁰⁰.

Steigt die Komplexität eines Unternehmens an, so erhöhen sich auch die Schwierigkeit der Abschlussprüfung und der Prüfungsumfang. Die Komplexität der Abschlussprüfung wird

⁹⁶ Vgl. bspw. Gist (1992), S. 80; O'Keefe/Simunic/Stein (1994), S. 249; Hay/Knechel/Wong (2006), S. 171.

⁹⁷ Vgl. Cobbin (2002), S. 72-77; Hay/Knechel/Wong (2006).

⁹⁸ Vgl. Hay/Knechel/Wong (2006), S. 158-168.

⁹⁹ Vgl. Simunic (1980), S. 172.

¹⁰⁰ Vgl. bspw. Craswell/Francis/Taylor (1995), S. 306; Ferguson/Francis/Stokes (2006), S. 101.

anhand der Quadratwurzel der Anzahl an konsolidierten Tochterunternehmen eines Konzerns ($SUBS^{1/2}$) erfasst¹⁰¹.

Die Prüfung von Bilanzpositionen ist je nach Art der Bilanzposition unterschiedlich komplex. Je schwieriger eine Bilanzposition zu prüfen ist, umso höher ist der Zeitbedarf des Abschlussprüfers. Um den Anteil risikoreicher und prüfungsintensiver Bilanzpositionen an der Bilanzsumme abzubilden, wird die Relation von Forderungen und Vorräten zur Bilanzsumme ($(Receiv + Inven)/TA$) verwendet¹⁰².

Der *Dummy Loss* wird eingeführt, um finanzielle Probleme des Mandanten und die Wahrscheinlichkeit für eine alleinige Haftung des Abschlussprüfers bei Insolvenz des Mandanten und Fehlern in der Rechnungslegung abzubilden¹⁰³. Ein Einfluss dieser Variable ist in Deutschland möglicherweise nicht gegeben oder geringer als in den USA, da die Haftung des Abschlussprüfers in Deutschland für die Prüfung eines kapitalmarktorientierten Unternehmens bei Fahrlässigkeit auf maximal 4 Mio. Euro beschränkt ist. Eine Begrenzung der Haftung gibt es in den USA nicht. Der *Dummy Loss* ist Eins, wenn ein Verlust im aktuellen Geschäftsjahr vorliegt, ansonsten Null.

3.3 Datensatz und deskriptive Statistik

3.3.1 Stichprobe und Untersuchungszeitraum

Die Stichprobe besteht aus 364 Unternehmen mit Sitz in Deutschland, die am 02.01.2008 im Prime Standard der Deutschen Börse AG gelistet waren. Der Untersuchungszeitraum ist auf die Jahre 2005–2008 begrenzt. Jedoch enthält der Datensatz nur für Unternehmen mit einem vom Kalenderjahr abweichenden Geschäftsjahr Angaben für das Jahr 2008, da diese Unternehmen der Veröffentlichungspflicht der Abschlussprüferhonorare erst mit Abschluss des Geschäftsjahres 2005/2006 unterliegen. Somit steht der Untersuchung im Wesentlichen ein dreijähriges Panel zur Verfügung. Auch sind Angaben zu den Honoraren des Abschlussprüfers für Geschäftsjahre vor einer Börsennotierung im regulierten Markt nicht veröffentlichungspflichtig. Für Unternehmen, die zu Beginn des Untersuchungszeitraums nicht im regulierten Markt notiert waren, sind die Honorare ab dem Jahr der Erstnotierung erfasst. Außerdem sind Finanzdienstleister, die ihre Bilanz nicht nach Fristigkeit, sondern nach Liquidierbarkeit ordnen und Unternehmen mit fehlenden Angaben oder fehlerhafter Kategorisierung

¹⁰¹ Vgl. Simunic (1980), S. 182; Francis (1984), S. 139.

¹⁰² Vgl. Francis/Stokes (1986), S. 386.

¹⁰³ Vgl. Simunic (1980), S. 173f.

der Abschlussprüferhonorare ausgeschlossen¹⁰⁴. Insgesamt werden 892 Beobachtungen für die Untersuchung verwendet. Eine Übersicht über die Stichprobe bietet Tabelle 3.1.

	2005	2006	2007	2008	Σ
Grundgesamtheit je Jahr	323	364	364	49	1.141
- Börsengang in 2006 & 2007	53				53
- Börsengang in 2007		25			25
- Ausschlüsse	36	46	44	4	130
Stichprobenumfang	234	293	320	45	892

Tabelle 3.1: Zusammensetzung der Stichprobe

Angaben zum Konzernabschlussprüfer eines Unternehmens, dessen Prüfungshonorar für die Abschlussprüfung und die Anzahl der konsolidierten Tochterunternehmen wurden jeweils dem Konzernabschluss entnommen. Liegt kein Konzernabschluss vor, wurden die Angaben des Einzelabschlusses herangezogen. Alle Honorarangaben beziehen sich auf das inländische Prüfungshonorar des Abschlussprüfers. Alle weiteren Informationen wie Bilanzsumme, Fremdkapital, Tag des Börsengangs, Blockholder etc. stammen aus folgenden Datenbanken: Datastream, Fact Book des Deutschen Aktieninstituts sowie die Datenbank der Bafin über bedeutende Stimmrechtsanteile nach § 21WpHG. Einzelne Daten, die nicht in der Datenbank Datastream enthalten waren, wurden aus den Geschäftsberichten nacherhoben.

3.3.2 Deskriptive Analyse

Tabelle 3.2 gibt in Abhängigkeit des Abschlussprüfers Aufschluss über die Struktur und die Bedeutung der Unternehmen des Prime Standards. Sämtliche Angaben beziehen sich dabei auf den gesamten Untersuchungszeitraum von drei Jahren. Obwohl BDO in Deutschland mehr Mandate als Deloitte betreut, wird im Folgenden auf die international übliche Definition der Big-Four-Prüfer (Deloitte, E&Y, KPMG und PwC) zurückgegriffen. Deloitte besitzt ein wesentlich höheres Honoraraufkommen als die BDO aus der Abschlussprüfung in der Stichprobe. Dies lässt sich leicht an dem erheblich höheren durchschnittlichen Abschlussprüfungshonorar (*FEE*) je Mandant bei Deloitte erkennen.

Die Ausprägungen der Variablen Abschlussprüferhonorar, Bilanzsumme (*TA*) und Tochterunternehmen (*SUBS*) sind im Durchschnitt jeweils höher, wenn der Prüfer zu den Big-Four gehört. Lediglich E&Y fällt unter den Big-Four gegenüber BDO zurück. Jedoch prüft E&Y

¹⁰⁴ Bei einzelnen KPMG-Mandanten beziehen sich die Honorarangaben seit dem 1. Oktober 2007 auf KPMG Europe LLP und wurden von der Untersuchung ausgeschlossen. Jedoch haben nicht alle von KPMG geprüften Unternehmen explizit angegeben, ob sich die Honorare auf KPMG Deutschland beziehen. Ein Mittelwerttest ergab keine signifikanten Unterschiede zwischen den Honoraren der Jahre 2007/2008 und 2006.

mit 181 Mandanten deutlich mehr Abschlüsse als BDO mit 67 Mandanten innerhalb des Prime Standards und besitzt dadurch auch ein wesentlich höheres Honorarvolumen.

KPMG besitzt mit 3.010 T€ den mit Abstand höchsten Mittelwert an Honorareinkünften. Es folgt PwC mit einem durchschnittlichen Abschlussprüfungshonorar von 1.741 T€. Da KPMG gemessen an der Bilanzsumme und der Anzahl von Tochterunternehmen im Vergleich zu den meisten Abschlussprüfern auch größere und komplexere Abschlussprüfungsmandate betreut, kann nicht automatisch auf eine Honorarprämie für KPMG geschlossen werden. Eine genauere Untersuchung der einzelnen Big-Four-Abschlussprüfer ist daher in der Regressionsanalyse angebracht.

Die Heterogenität der Unternehmen des Primestandards zeigt sich deutlich an der großen Streuung und den Minimal- beziehungsweise Maximal-Werten der Variablen (*FEE*), (*TA*) und *SUBS*. Die Bilanzkennzahlen $(Receiv + Inven)/TA$ und $DEBT/TA$ sowie der *Dummy Loss* deuten keine Unterschiede zwischen den Mandanten der einzelnen Abschlussprüfer an. Lediglich bei BDO Mandanten ist die Verlustwahrscheinlichkeit etwas geringer und die Anteilseignerkonzentration höher.

	Anzahl Mandate	Anzahl Wechsel zu		Fee in Tsd.	TA in Mio.	SUBS	Receiv + Inven		DEBT	Blockholder
							TA	Dummy Loss	TA	
Deloitte	65	12	mean	662.38	1918.50	53.83	0.40	0.18	0.12	22.67
			sd	1609.64	4561.73	82.08	0.15	0.39	0.12	28.70
			min	50.00	11.20	3.00	0.10	0.00	0.00	0.00
			max	12800.00	34784.80	367.00	0.78	1.00	0.50	98.99
E & Y	181	13	mean	322.72	731.09	36.01	0.32	0.23	0.12	23.53
			sd	415.34	2552.59	103.25	0.19	0.42	0.16	27.79
			min	30.00	8.12	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	2574.30	29124.90	1189.00	0.76	1.00	0.88	82.99
KPMG	184	18	mean	3009.91	10263.45	117.14	0.37	0.16	0.14	21.33
			sd	9875.21	28006.74	232.49	0.19	0.37	0.13	29.29
			min	29.80	9.97	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
			max	63000.00	198904.00	1198.00	0.94	1.00	0.63	100.00
PWC	159	12	mean	1741.42	12653.25	99.48	0.32	0.18	0.13	22.89
			sd	4821.12	38195.78	177.43	0.19	0.38	0.13	26.71
			min	40.00	7.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	40000.00	234676.00	1053.00	0.75	1.00	0.56	87.12
BDO	67	6	mean	370.12	1059.81	56.57	0.32	0.10	0.16	37.29
			sd	466.99	2642.60	128.11	0.17	0.31	0.35	30.19
			min	40.00	1.39	2.00	0.01	0.00	0.00	0.00
			max	2656.00	13533.62	671.00	0.73	1.00	2.82	97.87
Other	236	20	mean	167.41	219.54	23.30	0.39	0.19	0.15	22.98
			sd	143.56	413.11	64.21	0.18	0.39	0.35	29.42
			min	15.00	1.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	800.00	3932.30	581.00	0.97	1.00	3.61	100.00
Total	892	81	mean	1117.13	4798.42	63.54	0.35	0.18	0.14	23.79
			sd	5062.32	21235.12	151.80	0.19	0.39	0.23	28.80
			min	15.00	1.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			max	63000.00	234676.00	1198.00	0.97	1.00	3.61	100.00

Tabelle 3.2: Deskriptive Statistik

Die Big-Four-Abschlussprüfer betreuen im Schnitt größere und komplexere Mandate. Siehe hierzu die Variablen Abschlussprüferhonorar (**FEE**), Bilanzsumme (**TA**) und Tochterunternehmen (**SUBS**). Die hohe Streuung dieser Variablen deutet heterogene Mandate der einzelnen Abschlussprüfer an. Lediglich E&Y fällt unter den Big-Four-Prüfern gegenüber BDO zurück. Die Bilanzkennzahlen Forderungen und Vorräte zu Bilanzsumme (**Receiv + Inven/TA**), langfristige Schulden zu Bilanzsumme (**DEBT/TA**) und der Dummy für einen Verlust (**Dummy Loss**) deuten keine großen Unterschiede zwischen den Mandanten der einzelnen Abschlussprüfer an. Blockholder, die mindestens 25 % der Anteile an einer Gesellschaft besitzen, werden über die Variable **Blockholder** erfasst.

3.4 Regressionsmodell

Um die obigen Hypothesen zu testen, wird folgendes Regressionsmodell geschätzt:

$$\begin{aligned} \ln(FEE) = & b_1 + b_2 \cdot \text{Change to BIG Four} + b_3 \cdot \text{Change to Small} \\ & + b_4 \cdot \text{Dummy BIG Four} + b_5 \cdot \ln(TA) + b_6 \cdot \text{SUBS}^{1/2} \\ & + b_7 \cdot \frac{(\text{Receiv} + \text{Inven})}{TA} + b_8 \cdot \text{Dummy Loss} + b_9 \cdot \frac{DEBT}{TA} \\ & + b_{10} \cdot \text{Blockholder} + \sum_{t=2006}^{2008} b_t \cdot \text{Year}_t + e \end{aligned} \quad (3.1)$$

Um zu überprüfen, ob nur einzelne der Big-Four-Prüfungsgesellschaften Fee Cutting betreiben oder eine Honorarprämie erzielen, wird ein weiteres Modell berechnet. Dazu werden die Variablen *Change to BIG Four* (*Dummy BIG Four*) aus dem Regressionsmodell in Gleichung (3.1) durch Dummies für einen Wechsel zu den einzelnen Big-Four-Prüfungsgesellschaften (Dummies für die einzelne Big-Four-Prüfungsgesellschaft) ersetzt.

Informationen, die Einfluss auf die Höhe des Abschlussprüferhonorars haben und nicht öffentlich verfügbar sind, werden in der Prüfungsforschung zu den Determinanten der Abschlussprüferhonorare meist vernachlässigt. Dennoch verwenden fast alle Studien die OLS-Regressionstechnik. Dies ist unproblematisch, solange es keine ausgelassene Variable gibt, die gleichzeitig die Höhe der Prüfungshonorare beeinflusst und mit anderen erklärenden Variablen korreliert. Korreliert die ausgelassene Variable jedoch mit mindestens einer erklärenden Variable, so sind sämtliche Schätzer einer OLS-Regression verzerrt und inkonsistent, wenn die erklärenden Variablen auch untereinander korrelieren¹⁰⁵. In dem Datensatz dieser Studie besteht zwischen den erklärenden Variablen $\ln(TA)$ und $\text{SUBS}^{1/2}$ eine starke Korrelation. Weitere Korrelationsmaße finden sich in Tabelle 3. Es ist daher zu diskutieren, ob es Variablen gibt, die mit mindestens einer erklärenden Variable korrelieren, die die Höhe der Prüfungsgebühren bestimmen und nicht in der Regressionsgleichung (3.1) enthalten sind.

Eine ausgelassene Variable könnte die Qualität des ungeprüften Abschlusses sein. Diese bestimmt den Prüfungsumfang des Abschlussprüfers. Der Wirtschaftsprüfer wendet bei der Abschlussprüfung den risikoorientierten Prüfungsansatz an und muss sein Prüfungsurteil mit hinreichender Sicherheit treffen. Das Prüfungsrisikomodell ist wie folgt aufgebaut:

¹⁰⁵ Vgl. bspw. Wooldridge (2006), S. 95-99 und 176-180.

$$\text{Prüfungsrisiko} = \text{inhärentes Risiko} \cdot \text{Kontrollrisiko} \cdot \text{Entdeckungsrisiko} \quad (3.2)$$

Stellt man die Gleichung nach dem Entdeckungsrisiko um, so erhält man:

$$\text{Entdeckungsrisiko} = \frac{\text{Prüfungsrisiko}}{\text{inhärentes Risiko} \cdot \text{Kontrollrisiko}} \quad (3.3)$$

Bei vorgegebenem Prüfungsrisiko kann der Abschlussprüfer nach Bestimmung des inhärenten Risikos und des Kontrollrisikos das Entdeckungsrisiko über seinen Prüfungsumfang und seine Prüfungshandlungen so steuern, dass er sein Prüfungsurteil weiterhin mit hinreichender Sicherheit treffen kann. Dabei gilt: Je höher das inhärente Risiko oder Kontrollrisiko ist, desto höher ist der erforderliche Prüfungsumfang des Abschlussprüfers, um die Qualität der geprüften Rechnungslegung konstant zu halten¹⁰⁶. Führt ein höherer Prüfungsumfang auch zu einem höheren Prüfungshonorar, so beeinflusst die Qualität der ungeprüften Rechnungslegung das Honoraraufkommen des Abschlussprüfers. Ein positiver Zusammenhang zwischen der Höhe des Abschlussprüferhonorars und Defiziten der internen Kontrollsysteme konnte bereits aufgezeigt werden¹⁰⁷.

Die Qualität der ungeprüften Rechnungslegung kann mit der Größe und der Komplexität eines Unternehmens korrelieren, da größere und komplexere Unternehmen ein höheres inhärentes Risiko aufweisen als kleine und weniger komplexe Unternehmen. Andererseits geben große oder komplexe Unternehmen mehr Ressourcen für interne Kontrollsysteme aus als kleine Unternehmen. Besser ausgebildete und spezialisierte Mitarbeiter werden ebenfalls eher in großen oder komplexen Unternehmen beschäftigt. Somit sinkt das Kontrollrisiko tendenziell mit der Größe des Unternehmens. Die Variablen $\ln(TA)$ und $SUBS^{1/2}$ zur Abbildung der Unternehmensgröße und -komplexität sind damit endogen.

Die Qualität der ungeprüften Rechnungslegung ist keine öffentlich verfügbare Information. Diese ist nur dem Rechnungsleger selbst und näherungsweise dem Abschlussprüfer bekannt. Lediglich die Qualität des geprüften Abschlusses ist am Kapitalmarkt beobachtbar. Da die Abschlussprüfung die Qualität der am Kapitalmarkt veröffentlichten Rechnungslegungsinformationen beeinflusst, kann diese nicht als Surrogatmaß für die Qualität der ungeprüften

¹⁰⁶ Vgl. bspw. Marten/Quick/Ruhnke (2007), S. 214-216.

¹⁰⁷ Vgl. bspw. Hogan/Wilkins (2008) und Hoitash/Hoitash/Bedard (2008); im Gegensatz dazu stehen die Ergebnisse von O'Keefe/Simunic/Stein (1994).

Rechnungslegung herangezogen werden. Eine Endogenität der Regressionsergebnisse wird vermieden, indem Gleichung (3.1) mit Fixed Effects geschätzt wird. Mit einer Fixed-Effects-Regression erzielt man jedoch nur dann konsistente und unverzerrte Schätzungen, wenn die ausgelassene Variable über den Untersuchungszeitraum konstant ist¹⁰⁸.

In der Praxis ist das maximal zulässige Prüfungsrisiko exogen gegeben. Entsprechend Gleichung (3.3) bestimmen das inhärente Risiko und das Kontrollrisiko die Qualität des ungeprüften Abschlusses. Das inhärente Risiko wird durch allgemeine (makro-, branchen- und mandantenspezifische) und prüffeldspezifische (bspw. Verwertbarkeit von Vermögen oder Anwendung von komplexen IFRS-Standards) Faktoren bestimmt. Das Kontrollrisiko wird durch die Wirksamkeit des internen Kontrollsystems in Bezug auf die Vermeidung wesentlicher Fehler in der Rechnungslegung beeinflusst. Aufgrund des kurzen Untersuchungszeitraums von drei Jahren wird eine Veränderung dieser Faktoren und damit der Qualität der ungeprüften Rechnungslegung als unwahrscheinlich angesehen¹⁰⁹. Zur Überprüfung dieser Annahme, ob fixe Effekte im Regressionsmodell vorliegen, wird Gleichung (3.1) als OLS- beziehungsweise Fixed-Effects-Modell geschätzt und ein Hausman-Test zwischen beiden Modellen durchgeführt. Das Ergebnis des Hausman-Tests zeigt fixe Effekte im Regressionsmodell an.

¹⁰⁸ Vgl. bspw. Wooldridge (2006), S. 485f.

¹⁰⁹ Allerdings gibt es auch Argumente, die gegen eine Konstanz der Qualität der ungeprüften Rechnungslegung sprechen, bspw. Managementwechsel oder Anreize der Managementvergütung.

	$\ln(FEE)$	<i>Change to BIG Four</i>	<i>Change to Small</i>	<i>Dummy BIG Four</i>	$\ln(TA)$	$SUBS^{1/2}$	$\frac{Receiv + Inven}{TA}$	<i>Dummy Loss</i>	$\frac{DEBT}{TA}$	<i>Blockholder</i>
$\ln(FEE)$	1.00									
<i>Change to BIG Four</i>	-0.06	1.00								
<i>Change to Small</i>	-0.13	-0.04	1.00							
<i>Dummy BIG Four</i>	0.32	0.18	-0.24	1.00						
$\ln(TA)$	0.89	-0.02	-0.13	0.33	1.00					
$SUBS^{1/2}$	0.79	-0.04	-0.07	0.21	0.77	1.00				
$\frac{Receiv + Inven}{TA}$	0.04	-0.04	-0.05	-0.08	0.03	-0.02	1.00			
<i>Dummy Loss</i>	-0.13	0.07	0.06	0.03	-0.20	-0.13	-0.16	1.00		
$\frac{DEBT}{TA}$	0.09	-0.01	0.07	-0.05	0.03	0.10	-0.16	0.12	1.00	
<i>Blockholder</i>	0.02	0.01	-0.02	-0.06	0.05	0.06	0.07	-0.17	-0.02	1.00

Tabelle 3.3: Korrelationsmatrix

Die abhängige Variable, das logarithmierte Abschlussprüfungshonorar, weist eine hohe Korrelation mit den erklärenden Variablen Unternehmensgröße ($\ln(TA)$) und -komplexität $SUBS^{1/2}$ sowie eine mittlere Korrelation mit der Dummyvariable für eine Big-Four-Prüfungsgesellschaft auf. Auch zwischen den erklärenden Variablen ($\ln(TA)$) und $SUBS^{1/2}$ gibt es eine hohe Korrelation.

3.5 Ergebnisse

3.5.1 Ergebnisse und Interpretation der multivariaten Analyse

Zentrales Ziel des Aufsatzes ist der Nachweis von Fee Cutting in Abhängigkeit von der Größe des Abschlussprüfers sowie einer Prämie für die Big-Four-Abschlussprüfer auf dem deutschen Markt für Abschlussprüfungen. Nach Hypothese 1 kommt es zu Fee Cutting, wenn der neue Abschlussprüfer ein Big-Four-Prüfer ist. Gehört der neue Abschlussprüfer nicht zu den Big-Four-Prüfern ist der Umfang von Fee Cutting geringer als bei einem Wechsel zu einem Big-Four-Prüfer (Hypothese 2). Eine Honorarprämie wird entsprechend Hypothese 3 nur für Big-Four-Prüfer erwartet.

Die Hypothesen werden anhand zweier Modelle untersucht: Im Grundmodell (Panel A, Tabelle 3.4) werden die Hypothesen zwischen Big-Four-Prüfern und anderen Abschlussprüfern getestet. Im erweiterten Modell (Panel B, Tabelle 3.4) werden für eine genauere Analyse Dummyvariablen für jeden Big-Four-Prüfer generiert. Es wird also auf Ebene der Prüfungsgesellschaft untersucht, ob einzelne Big-Four-Abschlussprüfer Fee Cutting betreiben und eine Prämie erwirtschaften. Die Ergebnisse der Pooled-OLS-Regression und der Fixed-Effects-Schätzung sind mit robusten t-Werten abgebildet.

Alle Regressionen beruhen auf 892 Beobachtungen. Das Pooled-OLS-Modell hat in beiden Panels ein korrigiertes R_a^2 von 0.82. Das Fixed-Effects-Modell hat ein korrigiertes R_a^2 in Panel A (B) von 0.19 (0.2). Die Koeffizienten sämtlicher Kontrollvariablen sowie Variablen zur Messung der Nachfrage nach Prüfungsleistungen haben in beiden OLS Modellen das prognostizierte Vorzeichen und einen p-Wert von höchstens 0.1. Der Einfluss der Variablen *Blockholder* auf die Höhe des Abschlussprüferhonorars ist aus ökonomischer Sicht zu vernachlässigen. Diese Befunde sind mit den Ergebnissen anderer Studien vergleichbar. Bei der Fixed-Effects-Schätzung sind lediglich die Koeffizienten der Kontrollvariablen $\ln(TA)$ (p-Wert: 0.01 (Panel A und B)), $SUBS^{1/2}$ (p-Wert: 0.05 (Panel A) und 0.1 (Panel B)) und $(Receiv + Inven)/TA$ (p-Wert: 0.05 (Panel A und B)) statistisch signifikant. Beide Koeffizienten der Nachfragevariablen sind in beiden Modellen nicht statistisch signifikant. Um die Hypothesen 1 und 2 im Grundmodell zu testen, gibt es Dummyvariablen, die einen Wechsel des Abschlussprüfers zu einem Big-Four-Abschlussprüfer und zu einem nicht Big-Four-Abschlussprüfer anzeigen. Der Koeffizient der Variable *Change to Small* ist bei der Fixed-Effects- und der Pooled-OLS-Regression statistisch nicht signifikant. Der Koeffizient der Va-

riable *Change to BIG Four* ist negativ und sowohl in der Fixed-Effects- als auch in der Pooled-OLS-Regression mit einem p-Wert von 0.01 signifikant. Die Hypothesen 1 und 2 können somit nicht verworfen werden. Dies gilt auch für das erweiterte Modell in Panel B. Die Ergebnisse sprechen für Fee Cutting, wenn der neue Abschlussprüfer zu den Big-Four gehört. Bei einem Wechsel zu einem Abschlussprüfer, der nicht zu den Big-Four gehört, ist Fee Cutting hingegen unwahrscheinlich. Von Fee Cutting kann jedoch nicht zwingend auf Low Balling geschlossen werden, da keine Informationen zu den Prüfungskosten des Abschlussprüfers vorliegen.

Die Variable *Dummy BIG Four* steht im Grundmodell für einen Big-Four-Prüfer und soll eine Honorarprämie für Big-Four-Prüfer messen. Der Koeffizient der Variable *Dummy BIG Four* ist positiv und in der Pooled-OLS-Regression mit einem p-Wert von 0.01 statistisch signifikant. Bei der Fixed-Effects-Schätzung ist der Umfang der Prämie höher und der p-Wert beträgt 0.1. Betrachtet man die Ergebnisse der Fixed-Effects-Regression im erweiterten Modell, so lässt sich nur für PwC eine statistisch signifikante Prämie messen. Hypothese 3 kann demnach nur für die Wirtschaftsprüfungsgesellschaft PwC nicht verworfen werden.

Da nur PwC eine Prämie erwirtschaften kann, jedoch alle Big-Four-Abschlussprüfer Fee Cutting betreiben, stellt sich die Frage, ob diese Ergebnisse im Einklang mit den Modellen von DeAngelo und Dye stehen. Eine Honorarprämie nur für PwC deutet auf eine bessere Verhandlungsposition von PwC gegenüber anderen Abschlussprüfern. Dies könnte das Resultat einer besseren Reputation oder einer höheren Marktmacht von PwC sein. Zu Fee Cutting könnte es bei den großen Abschlussprüfern dennoch kommen, da diese aus einem Abschlussprüfungsmandat mehr lukrativen Beratungsumsatz generieren können als kleine Abschlussprüfer. Diese Einnahmen könnten die Big-Four-Abschlussprüfer bereits im Wettbewerb um eine Erstprüfung antizipieren und Fee Cutting betreiben. Wenn man das Fee Cutting der Big-Four-Prüfer mit Low Balling und die Honorarprämie von PwC mit einer Quasirente gleichsetzt, bedeutet dies faktisch eine Quersubvention der Erstprüfungskosten durch die Erwartung der Big-Four-Prüfer Deloitte, E&Y und KPMG über zukünftige Einnahmen aus dem Verkauf von Beratungsleistungen.

Bei einem Abschlussprüferwechsel sinkt die Prüfungsgebühr nur, wenn der neue Abschlussprüfer zu den Big-Four-Prüfern gehört. Verursacht eine Abschlussprüfung dem bisherigen und dem neuen Abschlussprüfer dieselben Prüfungskosten und führt eine Erstprüfung zu gleich hohen oder höheren Prüfungskosten wie eine Folgeprüfung, so kann man über die Be-

obachtung von Fee Cutting auf einen hohen Wettbewerb um Erstprüfungsmandate schließen. Da kleine Wirtschaftsprüfer kein Fee Cutting betreiben (können), sind diese im Wettbewerb um neue Prüfungsmandate auf dem Markt für Erstprüfungen benachteiligt. Dies dürfte langfristig zu einer weiteren Konzentration auf dem Markt für Abschlussprüfungen führen.

	Panel A: Grundmodell				Panel B: erweitertes Modell			
	Pooled OLS		Fixed Effects		Pooled OLS		Fixed Effects	
	b	T-Wert	b	T-Wert	b	T-Wert	b	T-Wert
<i>Change to BIG Four</i>	-0.307	(-3.72)***	-0.313	(-5.85)***				
<i>Change to Small</i>	-0.105	(-0.91)	-0.104	(-1.10)	-0.109	(-0.94)	-0.092	(-0.96)
<i>Change to Deloitte</i>					-0.661	(-3.81)***	-0.298	(-2.68)***
<i>Change to E&Y</i>					-0.257	(-1.23)	-0.359	(-3.14)***
<i>Change to KPMG</i>					-0.242	(-1.89)*	-0.210	(-1.93)*
<i>Change to PwC</i>					-0.219	(-1.71)*	-0.364	(-2.75)***
<i>Dummy BIG Four</i>	0.170	(4.00)***	0.229	(1.82)*				
Deloitte					0.267	(3.15)***	-0.009	(-0.03)
E&Y					0.105	(1.95)*	0.302	(1.62)
KPMG					0.264	(4.68)***	0.174	(1.09)
PwC					0.118	(1.91)*	0.292	(1.71)*
<i>ln(TA)</i>	0.424	(24.17)***	0.324	(4.57)***	0.421	(23.18)***	0.328	(4.54)***
<i>SUBS^{1/2}</i>	0.060	(7.38)***	0.025	(1.99)**	0.060	(7.39)***	0.023	(1.83)*
<i>(Receiv + Inven)/TA</i>	0.333	(3.02)***	0.853	(2.13)**	0.298	(2.67)***	0.855	(2.13)**
<i>Dummy Loss</i>	0.149	(2.87)***	0.034	(0.78)	0.146	(2.83)***	0.032	(0.71)
<i>DEBT/TA</i>	0.254	(4.17)***	0.129	(0.81)	0.255	(4.18)***	0.132	(0.83)
<i>Blockholder</i>	-0.001	(-1.75)*	0.001	(0.67)	-0.001	(-1.66)*	0.001	(0.84)
<i>Year₂₀₀₆</i>	-0.057	(-1.14)	-0.041	(-1.48)	-0.056	(-1.13)	-0.040	(-1.49)
<i>Year₂₀₀₇</i>	-0.071	(-1.39)	-0.017	(-0.46)	-0.076	(-1.50)	-0.014	(-0.38)
<i>Year₂₀₀₈</i>	-0.028	(-0.38)	0.043	(0.78)	-0.053	(-0.74)	0.049	(0.89)
Constant	3.655	(12.35)***	5.538	(3.87)***	3.724	(12.12)***	5.461	(3.75)***
R-Squared-adjusted	0.821		0.192		0.822		0.197	
N	892		892		892		892	

* p < 0.10, ** p < 0.05, *** p < 0.01

Tabelle 3.4: Ergebnisse der multivariaten Analyse mit robusten t-Werten.

Abhängige Variable ist in allen Regressionen das logarithmierte Abschlussprüferhonorar. In Panel B wird das Grundmodell aus Panel A um Dummies für einzelne Abschlussprüfer erweitert, um Unterschiede bei Fee Cutting und Honorarprämien zwischen den Big-Four-Prüfungsgesellschaften (Deloitte, E&Y, KPMG und PwC) aufzuzeigen. Im Fixed-Effects-Modell kann lediglich PwC eine Honorarprämie erzielen. Statistisch signifikant ist hingegen das Fee Cutting bei einem Abschlussprüferwechsel zu jeder Big-Four-Prüfungsgesellschaft. Die im Fixed-Effects-Modell angegebene Konstante ist der Durchschnitt über alle fixen Effekte.

3.5.2 Verhältnis der Ergebnisse von Fixed-Effects- und OLS-Regression

Das Regressionsmodell wurde sowohl mit Pooled OLS als auch mit Fixed Effects geschätzt, da ein Zusammenhang zwischen einer ausgelassenen Variable und den erklärenden Variablen sowie der abhängigen Variable vermutet wird. Deutliche Unterschiede zwischen den Koeffizienten für die Big-Four-Prüfer der Pooled-OLS-Regression und der Fixed-Effects-Schätzung ergeben sich im erweiterten Modell. Die Variablen für KPMG und Deloitte zeigen im Vergleich zu den Variablen für PwC und E&Y in der Pooled-OLS-Schätzung höhere Prämien an, während eine Prämie in der Fixed-Effects-Regression nur für PwC mit einem p-Wert von 0.1 signifikant ist. Wie ist dieser Unterschied zu erklären? Die Wahl des Abschlussprüfers könnte von der Qualität der ungeprüften Rechnungslegung abhängen. Dabei steigen der Prüfungsumfang und das Prüfungshonorar, wenn die Qualität des Abschlusses gering ist, da der Abschlussprüfer sein Prüfungsurteil mit hinreichender Sicherheit treffen muss. Wird eine Big-Four-Prüfungsgesellschaft als Abschlussprüfer gewählt, kann dem Adressaten dennoch eine hohe Qualität des Abschlusses signalisiert werden. Das Prüfungshonorar fällt dann für Abschlussprüfer von Unternehmen mit geringerer Qualität der Rechnungslegung systematisch höher aus. Dies könnte in Panel B der Tabelle 4 der Fall sein. Dieses Ergebnis ist insbesondere für Studien, die die Wahl des Abschlussprüfers analysieren, von Interesse, da auch bei diesen Studien die Qualität der ungeprüften Rechnungslegung eine unbeobachtete Größe ist¹¹⁰.

Deutliche Unterschiede sind beinahe bei allen Regressionskoeffizienten zwischen der Pooled-OLS- und der Fixed-Effects-Regression zu erkennen. Es stellt sich also die Frage, ob eines der beiden Modelle dem anderen überlegen ist oder ob beide Modelle konsistente Schätzer liefern. Ein Fixed-Effects-Modell führt auch dann zu konsistenten Ergebnissen, wenn die Annahmen des Pooled-OLS-Modells erfüllt sind. Umgekehrt gilt dies jedoch nicht¹¹¹. Wenn also gezeigt werden kann, dass unternehmensspezifische fixe Effekte im Regressionsmodell vorliegen, ist eine Fixed-Effects-Regression einer Pooled-OLS-Schätzung vorzuziehen.

Dazu wird im Folgenden ein Hausman-Test durchgeführt. Der Hausman-Test überprüft, ob die Schätzer eines OLS-Modells von dem eines Fixed-Effects-Modells systematisch abweichen und ob unternehmensspezifische fixe Effekte vorhanden sind¹¹². Die Nullhypothese des Hausman-Tests besagt, dass das OLS-Modell ebenfalls zu konsistenten Schätzungen führt. Diese Hypothese kann sowohl für das Grundmodell $CHI^2(12) = 26.2$ als auch das erweiterte Modell $CHI^2(17) = 42.61$ verworfen werden. Die Ergebnisse des Hausman-Tests zeigen

¹¹⁰ Vgl. Ashbaugh/Warfield (2003), S. 15.

¹¹¹ Vgl. Cameron/Trivedi (2005), S. 699.

¹¹² Vgl. Cameron/Trivedi (2005), S. 271-274 und 717.

unternehmensspezifische fixe Effekte im Datensatz an¹¹³. Für diese Stichprobe sind Aussagen auf der Basis der OLS-Regressionsergebnisse über die ökonomische Bedeutung einzelner Variablen für die Höhe des Abschlussprüferhonorars bedenklich, da die Endogenität des Regressionsmodells nicht ausgeschlossen werden kann. Das Fixed-Effects-Modell ist daher dem OLS-Modell vorzuziehen.

Eine Einschränkung der Fixed-Effects-Regression ergibt sich, da keine Variablen integriert werden können, die über den gesamten Beobachtungszeitraum konstant sind. Dazu gehört auch die Sektorzugehörigkeit eines Unternehmens. Dies liegt an der within-Transformation zur Berechnung der Koeffizienten¹¹⁴. Der Einfluss konstanter Variablen auf die Höhe des Abschlussprüferhonorars wird in fixen Effekten aufgefangen¹¹⁵. Folglich spiegeln die fixen Effekte nicht nur die Qualität der ungeprüften Rechnungslegung wider, sondern ergeben sich aus sämtlichen ausgelassenen Variablen.

Um fixe Effekte auf Sektorebene auszuschließen, wird eine Industry-Fixed-Effects-Regression durchgeführt. Die Einteilung der Firmen erfolgt in elf verschiedene Industrien¹¹⁶. Das R_{adj}^2 steigt für das Fixed-Effects-Modell auf Industriebene nun auf 0.79 an. Bis auf die Variable $(Receiv + Inven)/TA$ sind im Grundmodell wie auch im erweiterten Modell alle Kontrollvariablen mindestens auf dem 0.1 Niveau signifikant. Auch ergeben sich keine Änderungen bezüglich der Annahme der Hypothesen. Die Koeffizienten sämtlicher Variablen entsprechen beinahe den Koeffizienten der OLS-Regressionen. Dieses Ergebnis spricht gegen fixe Effekte auf Sektorebene und für fixe Effekte auf Unternehmensebene.

3.5.3 Sensitivitätsanalyse

Zudem erfolgte eine Schätzung für unterschiedliche Teilmengen der Stichprobe. Dabei wird auf eine Berechnung des erweiterten Modells aufgrund der verkleinerten Stichprobe verzichtet. Teilweise werden in Studien Unternehmen des Finanzsektors aufgrund der besonderen Bilanzierungsregeln und ihrer hohen Bilanzsumme nicht betrachtet¹¹⁷. Zunächst werden auch hier Finanzdienstleister von der Untersuchung ausgeschlossen. Bei der Fixed-Effects-

¹¹³ Zum selben Ergebnis kommt ein Hausman-Test zwischen einem Fixed-Effects- und einem Random-Effects-Modell.

¹¹⁴ Für zeitkonstante Variablen ist der Mittelwert einer Variable für das Unternehmen i gleich der Variable selbst. Folglich ist die Differenz von Variable und Mittelwert gleich Null.

¹¹⁵ Vgl. Cameron/Trivedi (2005), S. 715.

¹¹⁶ Die Sektoreinteilung wurde anhand der Datastreamvariable INDM2, die eine Einteilung nach dem ICB-Classification-Modell durchführt, vorgenommen.

¹¹⁷ Vgl. bspw. Cameran (2005), S. 133; Firth (1985), S. 28.

Regression sind die Kontrollvariablen $SUBS^{1/2}$ und $(Receiv + Inven)/TA$ nun nicht statistisch signifikant.

Bei der Pooled-OLS-Regression sind weiterhin alle Variablen signifikant. Sowohl für die Fixed-Effects-Schätzung als auch für die Pooled-OLS-Regression kann für den um Finanzdienstleister verkleinerten Datensatz keine der drei Hypothesen verworfen werden. Eine weitere Teilmenge enthält alle Unternehmen, die nicht im HDAX gelistet sind. Im Fixed-Effects-Modell sind die Kontrollvariablen $\ln(TA)$, $SUBS^{1/2}$ und $(Receiv + Inven)/TA$ statistisch signifikant. Bei Pooled OLS ist die Variable *Blockholder* nicht statistisch signifikant. Alle anderen Variablen sind signifikant. Auch in dieser Teilmenge kann keine der drei Hypothesen verworfen werden.

In beiden Teilstichproben gibt es ebenfalls deutliche Unterschiede zwischen den Koeffizienten der Pooled-OLS-Regression und der Fixed-Effects-Regression. Wieder führt der Hausman-Test auf Basis der jeweiligen Teilstichprobe zu einer Ablehnung des OLS-Modells, da fixe Effekte im Regressionsmodell vorhanden sein könnten. Endogenität des OLS-Regressionsmodells ist auch für die Teilstichproben nicht auszuschließen.

3.6 Zusammenfassung

Der Schwerpunkt der Arbeit liegt auf der Untersuchung von Fee Cutting und Honorarprämien deutscher Abschlussprüfer. Für die im Prime Standard notierten Gesellschaften werden auf Basis von Fixed-Effects-Regressionen folgende Ergebnisse erzielt: Fee Cutting tritt auf, wenn eine Big-Four-Prüfungsgesellschaft ein neues Mandat erhält. Andererseits ist Fee Cutting unwahrscheinlich, wenn ein Abschlussprüferwechsel zu einer kleinen Wirtschaftsprüfungsgesellschaft stattfindet. Fee Cutting ist keine hinreichende Bedingung für das Auftreten von Low Balling. Dennoch deutet Fee Cutting einen hohen Grad an Wettbewerb auf dem Markt für Erstprüfungen an. Eine Honorarprämie kann nur für die Wirtschaftsprüfungsgesellschaft PwC festgestellt werden.

Diese Ergebnisse können in Zusammenhang mit den Modellen von DeAngelo und Dye interpretiert werden. Erzielt nur PwC Quasirenten aus der Abschlussprüfung, kann das Fee Cutting der anderen Big-Four-Abschlussprüfer bei Festlegung der Erstprüfungsgebühr durch die Antizipation zukünftiger Überschüsse aus Beratungsaufträgen erklärt werden. Dies könnte eine Quersubvention der Erstprüfungskosten des Prüfers durch erwartete Einnahmen aus dem Verkauf von Beratungsdienstleistungen an den Mandanten andeuten. Da nur PwC eine Hono-

rarprämie erwirtschaften kann, besitzt PwC folglich die beste Verhandlungsposition unter den Abschlussprüfern gegenüber seinen Mandanten.

Die Ergebnisse der Untersuchung deuten auch eine weitere Konzentration auf dem Markt für Abschlussprüfungen kapitalmarktorientierter Unternehmen an. Der große Wettbewerb auf dem Markt für Erstprüfungen führt zu einer Verdrängung kleinerer Wirtschaftsprüfer, die kein Fee Cutting betreiben. Variablen, die den Umfang der Prinzipal-Agenten-Konflikte in einem Unternehmen messen sollen, sind ebenfalls im Regressionsmodell enthalten. Die Variablen *Blockholder* und *DEBT/TA* sind jedoch ohne Bedeutung für die Höhe des Abschlussprüferhonorars.

Im Regressionsmodell wird eine ausgelassene Variable vermutet, die Einfluss auf die Höhe des Abschlussprüferhonorars hat. Es ist aus theoretischer Sicht anzunehmen, dass diese ausgelassene Variable mit den im Regressionsmodell enthaltenen Variablen korreliert. Um Endogenität zu vermeiden, wird eine Fixed-Effects-Schätzung für ein im Wesentlichen dreijähriges Panel von Unternehmen im Primestandard durchgeführt. Ein Hausman-Test zwischen dem OLS- und Fixed-Effects-Modell gibt dem Fixed-Effects-Modell den Vorzug.

Werden die Determinanten von Prüfungshonoraren mittels einer OLS-Regression geschätzt, ohne für unternehmensspezifische fixe Effekte zu kontrollieren, so könnte Endogenität im OLS-Modell vorliegen. Folglich könnten keine unverzerrten und konsistenten Schätzungen mit der OLS-Methode gewonnen werden. Da bei Endogenität die Annahmen der OLS-Regression nicht erfüllt sind, darf OLS auch nicht angewendet werden. Die empirische Prüfungsforschung hat bislang beinahe ausnahmslos Schätzungen mit der OLS- oder der Pooled-OLS-Methode durchführt¹¹⁸. In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, inwieweit unternehmensspezifische fixe Effekte bei Schätzungen der Determinanten von Prüfungshonoraren in anderen Ländern ebenfalls auftreten und die Regressionsergebnisse beeinflussen.

¹¹⁸ Eine Ausnahme stellen die empirischen Arbeiten von Whisenant/Sankaraguruswamy/Raghunandan (2003); Lee/Mande (2005) und Giroux/McLelland (2008) dar.

4

The Influence of Inside and Outside Investors on the Demand for Non-Audit Services

Abstract:

Prior research investigating the impact of blockholder ownership on the demand for non-audit services has yielded mixed results. This paper contributes to the existing literature by a so far missing differentiation between inside and outside investors concerning their influence on the demand for non-audit services. On the one hand, outside investors are expected to reduce non-audit services, since they rely on auditor's independence. On the other hand, inside investors, who do not rely on auditor's independence, positively influence management's decision to purchase non-audit services. The empirical results support the differentiation between inside and outside investors regarding their influence on the demand for non-audit services.

4.1 Introduction

The economic bonding between auditor and client can increase if the auditor of a company provides both auditing and consultancy services to that respective company. In addition, the auditor's role changes from an outside auditor to an insider, who might then audit his own decisions and advice. Both possible financial dependence and the danger of a self-audit can compromise the auditor's independence (Francis 2006: 749).

The more agency conflicts there are, the greater is the importance of auditor independence in appearance for the investors, otherwise agency costs will not decrease. In Germany the fees paid to auditors have to be disclosed in four different categories. Due to the possible independence impairment, it is worthwhile to analyze if investors influence management's decision to purchase non-audit services. In Germany, major investors can appoint members of the board of directors and thus exert their influence in the company. However, previous studies investigating the impact of blockholder ownership on the demand for non-audit services yielded mixed results. I contribute to the literature by differentiating between two investor groups regarding their influence on the demand for non-audit services: My results suggest that the omission of this differentiation drives the mixed results in the prior literature.

On the one hand, there are (outside) investors relying on auditor's independence since they delegate the audit of financial reporting to the auditor. Thus, a negative influence on the non-audit service demand is expected (Abbott, Parker, Peters, and Raghunandan 2003, Mitra and Hossain 2007). On the other hand, blockholder ownership allows (inside) investors to align interests of owners and managers (Jensen and Meckling 1976). Consequently, they do not rely on auditor's independence as the other type of investors does. If a positive synergy effect between audit and non-audit services is expected, managers can demand more non-audit services from the auditor if there are less agency costs. Thus, for the latter investor type, a positive influence on the non-audit service demand is expected (Firth 1997, Parkash and Venable 1993). I analyze the demand of German listed corporations for non-audit services between 2005 and 2008 to differentiate between the two investor types. In this sample period the German corporate governance system did not legally require companies to establish an audit committee. Thus, outside investors, who rely on auditor's independence, are likely to voluntarily establish an audit committee monitoring auditor's independence. However, inside investors, who do not rely on auditor's independence, will not necessarily establish an audit committee.

For companies with a demand for non-audit services, the ratio of non-audit service fees to audit fees increased in the sample from 78.1% in 2005 to 82.5% in 2007. During the financial crisis in 2008, the relative importance of non-audit services decreased to 58.3% of the audit fees. Thus, the high relative importance of non-audit service fees to audit fees may compromise the auditor's independence in appearance. As a matter of fact, 12.4% of the companies investigated do not demand non-audit services from their auditor at all and the standard deviation of the non-audit service to audit fee ratio is quite high for companies with a demand for these services. Consequently, I investigate whether the demand of non-audit services could be influenced by a company's agency costs. Since it is optional for an auditee to purchase non-audit services from their auditor, I study the demand of non-audit services applying a two-part model and a Heckman selection model to avoid a sample selection issue. These applications contribute to the existing literature, too.

The study's empirical results support the differentiation between the two investor groups by the establishment of an audit committee. Outside investors establish an audit committee and use their influence possibilities to decrease the probability of and the demand for non-audit services. However, if no audit committee is established, the probability of a demand for non-audit services increases with the power of the inside investors. The finding for outside investors is limited to major blockholders, who own more than 50% of the companies' stocks. In this context, the study also contributes to the discussion about a potential prohibition of non-audit services by the incumbent auditor, since the market already seems to handle this issue without further regulation.

This paper is organized as follows. The next section discusses the independence issues of an auditor, develops hypotheses and briefly reviews the literature surrounding the research topic. Section 4.3 provides an overview of the sample and the data and afterwards discusses the choice of method. The empirical results in section 4.4 include the descriptive and multivariate findings as well as a sensitivity analysis. The paper concludes with a summary in section 4.5.

4.2 Theory, hypotheses and literature review

4.2.1 Auditor independence and related literature

In DeAngelo's (1981a) model, an auditor realizes quasi-rents even in a perfectly competitive market for initial audit engagements. This fact leads to low balling if an auditor acquires a new client. However, low balling does not impair auditor's independence since the initial loss of an auditor is sunk cost. An auditor can choose to forfeit his independence and not report

errors in the client's financial reporting to the capital market in order to keep these specific quasi-rents if a client threatens him with an auditor change. Hence, quasi-rents can impair an auditor's independence. However, the auditor expects with a certain probability that his behavior and the error in financial reporting will become public information, causing a reputation loss for the auditor. Subsequent to the reputational damage, the auditor may lose other audit engagements and the respective quasi-rents. This should especially be true if the agency costs of the company are high and investors are cautious not to suffer loss due to financial accounting fraud.

The results of Weber, Willenborg and Zang (2008) suggest that KPMG suffered from an increased loss of auditees after the publication of the ComROAD scandal and the respective reputational damage. Therefore, these findings support DeAngelo's theory that auditors have to anticipate a loss of clients if reputational damage occurs. Hence, the auditor will compare the expected costs of lost (world-wide) reputation with the loss of a specific quasi-rent before he forfeits his independence (DeAngelo 1981b).

Both Beck, Frecka and Solomon (1988) and Ostrowski and Söder (1999) extend the DeAngelo model by taking non-audit services into account. Due to simultaneous auditing and consulting engagements the quasi-rents of one client increase. As Beck, Frecka and Solomon (1988) and Ostrowski and Söder (1999) show, this does not necessarily increase the economic bonding between the auditor and his client. The auditor's financial considerations to abandon his independence do not change with simultaneous auditing and consulting: The auditor compares the relation of the quasi-rents resulting from auditing and consulting one client with the potential loss of other quasi-rents. However, simultaneous auditing and consulting does not impair the auditor's independence only in the unrealistic scenario if an auditor increases his fees for each client by the same percentage via advisory services, and thus the relation between the quasi-rents of one client and the quasi-rents of all other clients stays the same as in the DeAngelo model (Ewert 1990: 197-198).

When an auditor provides audit and non-audit services at the same time, knowledge spillover effects can arise (Beck, Frecka, and Solomon 1988). Since the auditor is more familiar with the auditee, this can lead to lower audit or non-audit fees. Thus, the management prefers to acquire non-audit services from the incumbent auditor, to exploit economies of scope under the constraint of minimizing the agency costs (Simunic 1984: 699).

In the DeAngelo model the management can compromise the auditor's independence by threatening to replace the auditor. Thus, the DeAngelo model assumes that the management engages the auditor. One major difference between the DeAngelo model and the institutional setting in Germany concerns the election of the auditor. In Germany the stockholders elect the accounting firm on the basis of the supervisory board's proposal during the annual stockholders' meeting (see in detail Gassen and Skaife 2009). If the stockholders elect the auditor and their decision is not influenced by the management, the quasi-rents of the audit engagement can increase the auditor's independence (Lee and Gu 1998). However, German literature doubts that the decision taken by the stockholders' meeting and the board of the directors is independent of management's influence, due to their lack of professionalism (Bigus and Zimmermann 2007, Theisen 1994). Regardless of the auditor's election, the management can still order non-audit services from the auditor thereby trying to manipulate the auditor's judgment.

On the one hand, managers could try to use non-audit service contracts to compromise auditor's independence (Antle 1982, Antle 1984), for example, to avoid a critical audit of the financial statements by threatening not to reengage the auditor for consulting purposes and to denigrate the auditor in front of the supervisory board. If the audit fees are confidential to the capital market, these theses apply to an even greater extent and the management is likely to increase the demand for non-audit services (Antle, Gordon, Narayanamoorthy, and Zhou 2006, Simunic 1984: 699). On the other hand, an independent auditor can establish trust in the company's financial statement and therefore reduce the cost of capital. In Germany the fees paid to auditors have to be disclosed in four different categories (§§ 285 I No. 17, 314 I No. 9 German Commercial Code): Statutory audit services (of financial and consolidated statements), other attestation services, tax consultancy services, and other services. This implicates a reduced demand for non-audit services, if the incumbent auditor's independence seems to be compromised by these services (Firth 1997, Parkash and Venable 1993).

Due to the big accounting scandals, such as Enron, Worldcom, and Comroad the German legislator tried to improve auditor's independence by restricting several non-audit services (see in detail Quick and Warming-Rasmussen 2009). In the sample period of this study the following services are not permitted for the incumbent auditor: the book-keeping or the preparation of its financial statements to be audited, the conduct of the internal audit in a position of responsibility, provision of management or financial services and independent actuarial and valuation services, which have non-marginal relevance for the financial statements to be au-

ditioned (German Commercial Code (HGB) § 319 (3) number 3). Additionally, it is forbidden for auditors of capital-market-oriented companies to perform the following services (HGB § 319a (1) number 2 and 3): rendering legal or tax advisory services in the financial year to be audited which exceed the identification of alternatives and affect directly and non-marginally the presentation of the net assets, financial and earnings position in the financial statement to be audited. Also the development, establishment and implementation of the accounting information systems in the financial year to be audited are prohibited as long as these activities are not insignificant.

Parkash and Venable (1993) investigate the relationship of non-audit services and various agency cost measures such as ownership by managers or outside stockholders and leverage. In their OLS regression approach they differentiate between recurring and non-recurring non-audit services, as hypothesized by Beck, Frecka and Solomon (1988). Their results indicate a minor demand for recurring non-audit services, if the agency costs are high. The demand for non-recurring services is not associated with agency conflicts, since these services do not cause a rent.

Firth (1997) includes different agency cost variables in his approach. Unlike Parkash and Venable (1993), he uses the ratio of non-audit fees to audit fees as the dependent variable. The agency cost variables, blockholder ownership, and director's ownership have a significant positive influence on the fee ratio, while the leverage has a significant negative influence.

Quick and Sattler (2009) investigate the influence of agency costs on the demand for non-audit services in Germany. For their agency costs variables leverage, free float, volatility of the stock price and percentage of variable management compensation they find at most weak evidence for an influence on the non-audit service purchase.

4.2.2 Demand for non-audit services and hypotheses development

In contrast to the demand for audit services the purchase of non-audit services is voluntary. Therefore, Abdel-Khalik (1990) assumes a two-sequence decision: First, the client has to decide whether to hire an external consultant or to provide the needed services by himself. Second, if an external consultant is hired, the client has to choose whether to hire the incumbent auditor or other external consultants. Furthermore, the empirical studies of Parkash and Venable (1993) and Firth (1997) show a negative relationship between the agency costs of a company and its demand for non-audit services from the incumbent auditor. From these findings

the following two-sequence decision process is derived if a company purchases non-audit services:

1. First, the management assesses the need for external consultancy services and has to decide, depending on the agency costs, whether to acquire consultancy services from the incumbent auditor or from a different firm.
2. Second, if the management decides to acquire non-audit services from the incumbent auditor, the executive board has to decide, in a second step, on the amount of non-audit services requested, subject to the agency costs.

The effect of blockholder ownership on the demand for non-audit services is mixed since the agency costs do not necessarily correspond with the concentrated ownership. Abbott, Parker, Peters and Raghunandan (2003) find a negative influence of concentrated blockholder ownership on the demand for non-audit services. This is also in line with the results of survey studies, which try to estimate the effects of non-audit services on investors' assessments of auditor's independence in appearance. Quick and Warming-Rasmussen (2009) ask minor stockholders in Germany about their assessment of potential independence impairment due to non-audit services. Their findings indicate a perceived impairment of auditor independence in appearance for simultaneous auditing and consulting. A further differentiation between various consulting services suggests especially severe independence impairments for human resource management, tax consulting services and internal audit services conducted by the incumbent auditor. This is also in line with results for the U.S. market (see, for example, the studies of Davis and Hollie (2008) as well as Swanger and Chewning (2001) who obtain similar results about investors' respectively financial analysts' perceptions of independence impairment of non-audit services). This point of view is reasonable for outside investors, who delegate the monitoring of the financial statements to the auditor and therefore rely on his independence. Thus, it is hypothesized, independently of the decision stage:

Hypothesis 1: *The demand for non-audit services decreases with the influence possibilities of an outside investor.*

However, Parkash and Venable (1993) and Firth (1997) argue that concentrated management ownership leads to an alignment of managers' and owners' interest (see also Jensen and Meckling 1976). Furthermore, blockholders have various control possibilities of the management and consequently audited financial statements are less important to them. Thus, the blockholders do not interfere at all with the management's request of non-audit services from

the incumbent auditor, since knowledge spillover effects can occur, as a result of simultaneously providing audit and non-audit services, making lower costs for both services possible. This is also in line with the results of Jenkins and Krawczyk (2001) who questioned auditors and investors. Their results indicate either a favorable influence on the auditors' independence in appearance or none at all. However, studies which find a positive effect of non-audit services on auditor's independence in appearance are rare¹¹⁹. This position is plausible for inside investors, who have private information on the company and thus don't rely on auditor's independence. Since it seems unlikely for blockholders to induce a demand for non-audit services by themselves, the second hypothesis targets only the first stage of the decision process:

Hypothesis 2: *The probability of a demand for non-audit services increases with the influence possibilities of an inside investor.*

In Germany it is not required by law to establish an audit committee, but the German Corporate Governance Codex section 5.3.2¹²⁰ recommends to set up an audit committee, "which, in particular, handles issues of accounting, risk management and compliance, the necessary independence required of the auditor, the issuing of the audit mandate to the auditor, the determination of auditing focal points and the fee agreement". Further, the German Corporate Governance Codex recommends to choose a specialist in accounting and internal control as the chairman of the audit committee. In order to avoid a self-review threat, the Codex recommends during the sample period not to elect a former management board member as the chairman of the committee¹²¹. An audit committee consists of the members of the supervisory board and is established on a decision made by the supervisory board. Normally, half of the members of the supervisory board are elected by the stockholders on the stockholders' annual meeting¹²² and thus the audit committee represents stockholders' interests, too. Hence, a blockholder can affect the purchase of non-audit services, as well.

Since the implementation of an audit committee is voluntary in Germany and not all companies have established one, it is possible to test the effect of an established audit committee on

¹¹⁹ Hill and Booker (2007) and Lowe, Geiger and Pany (1999) find mixed results depending on the organizational separation of audit and consulting staff. Furthermore, Lai and Krishnan (2009) investigate the impact of advisory services from the incumbent auditor on the firm value and find that non-audit services related to the client's financial information system have a positive effect on firm value.

¹²⁰ An English version of the German Corporate Governance Codex is available at <http://www.corporate-governance-code.de>.

¹²¹ Since 2009, the audit committee is regulated by the German Accounting Law Modernization Act. For a detailed illustration of the German Accounting Law Modernization Act, see for example BDI (2009).

¹²² In Germany, the half of the supervisory board members is employees.

the demand for non-audit services. Therefore, hypothesis 3 is stated as follows independently of the decision stage:

Hypothesis 3: *If an audit committee is established, the demand for non-audit services is lower than it would be without an audit committee.*

With regard to the impact of leverage on the amount of non-audit services purchased from the incumbent auditor, it is reasonable to differentiate between the first and the second decision. On the one hand, outstanding debt leads to an agency conflict between creditors and stockholders. Equity investors have incentives to undertake higher risks to enlarge their welfare at the expense of the creditor's capital claims. Higher dividends can also increase the liability risk for bond holders, if necessary liquidity is absorbed. An independent auditor is required to verify the company's financial statements (Jensen and Meckling 1976). Chow (1982) analyzes an institutional structure with voluntary audits. His results indicate an increased demand for audited financial statements to reduce the agency costs, if the company's leverage is high. As stated above, empirical investigations indicate that different types of stakeholders (or even all individuals involved) have their own perceived level of non-audit fees that jeopardizes the auditor's independence in appearance. Since the real effect of non-audit services on the independence in fact is only known to the auditor himself, creditors prefer a debtor-auditor relationship in which no non-audit services are acquired from the incumbent auditor. This is in line with the results of Parkash and Venable (1993) and Firth (1997) who find a negative effect of leverage on the demand of non-audit services, too. Since, the influence of the creditor increases with the leverage of a company, it is hypothesized for the first decision:

Hypothesis 4: *The higher the leverage of a company, the lower the probability of a demand for non-audit services from its auditor.*

This will be especially true for highly indebted companies, where creditors' influence is high. Even if the creditors' influence is not strong enough to prevent their debtor to hire non-audit services from his auditor at all, they may try to minimize the extent of these services.

On the other hand, hiring the incumbent auditor can increase advisory efficiency and quality, as synergy effects with the audit assignment can occur. Therefore the managers try to demand non-audit services from their incumbent auditor according to the company's advisory needs and to withstand creditors' pressure. This seems especially plausible for low indebted companies.

Debt covenants, for example, are contracted to reduce the agency costs between creditors and debtors. The more debt a company has, the more covenants are contracted. The covenants' compliance can be certified by an auditor. Additionally, higher leverage also indicates the necessity of consulting services, e.g. liquidity risk assessment, debt optimization or even restructuring services. This is in line with the results of Ghosh and Pawlewicz (2009), who report a positive and statistical significant influence of leverage on non-audit service fees. To test between the two conflicting theories, I hypothesize for the second decision:

Hypothesis 5a: *If a company purchases audit and non-audit services simultaneously from its auditor, the demand for non-audit services decreases with the leverage of the company.*

Hypothesis 5b: *If a company purchases audit and non-audit services simultaneously from its auditor, the demand for non-audit services increases with the leverage of the company.*

The negative expected relationship between leverage and non-audit services (hypothesis 4) and the positive expected relationship in case of hypothesis 5b are only conflicting at the first glance. On the one hand, there are high indebted companies which need to accept creditors' requests and do not demand non-audit services from the incumbent auditor at all (hypothesis 4), while on the other hand low indebted companies demand non-audit services from the incumbent auditor according to their advisory needs which depends also on their own leverage (hypothesis 5b).

4.3 Research Design

4.3.1 Sample

The dataset consists of 364 companies registered in Germany and listed in the Prime All Share Indices on 01/01/2008¹²³. Since 2005, companies with listed securities in the regulated market are obligated to disclose the audit fees paid to their principal auditor in Germany in four sub-categories (§§ 285 (1) number 17, 314 (1) number 9 German Commercial Code):

1. statutory audit services (of financial and consolidated statements),
2. other attestation services,
3. tax consultancy services, and
4. other services.

In this study I define the sum of categories two to four as non-audit fees. The data on the non-audit fees was collected for the period between 2005 and 2008. In 2005 the sample is smaller, since in this year only companies with their fiscal year ending on 12/31/2005 were obligated to disclose their audit fees. If an initial public offering took place during the sample period, I excluded the observations prior to the IPO (78 cases). Financial service providers are not examined in the study, due to the different balance sheet structure (157 cases). In addition to this, I exclude 176 cases due to missing data or signs of faulty disclosures, for example, if the categorizing of the fees does not meet the legal requirements or if the information on the audit fees is only declared on an international basis. The final sample consists of 1004 observations. Table 4.1 summarizes the composition of the sample.

	2005	2006	2007	2008	sum
Population per year	364	364	364	364	1456
Companies with disclosure requirements	270	339	364	364	1337
Exclusions					
- Financials	34	37	43	43	157
- Exclusions due to missing data or signs of faulty disclosure	31	34	41	70	176
Sample size	205	268	280	251	1004

Table 4.1: Composition of the sample

Note on composition of the sample: Prior to their IPO companies are not included in the sample. Financial service providers are not examined in the study, due to the different balance sheet structure.

¹²³ Companies within the Prime All Share Indices are listed in the regulated market and have higher reporting requirements (issued by the Deutsche Börse Group) than the legal publication regulations.

The total amount of the non-audit fees, the name of the auditor, and the number of consolidated subsidiaries have been directly obtained from the financial (group) reports. All other information was collected from the Datastream database, the Deutsches Aktieninstitut-factbook¹²⁴ and the Federal Financial Supervisory Authority of Germany (BaFin) database about major holdings of voting rights. Whenever necessary (and possible), missing data was collected from the companies' annual (group) reports.

4.3.2 Methodology and variables

Parkash and Venable (1993), Firth (1997), and Barkess and Simnett (1994) examine the determinants of non-audit services by using samples from case law countries such as the U.S., the United Kingdom, and Australia. In these countries, the information asymmetry between the agents (managers) and the principals (owners) is less heterogeneous across different companies (Gassen and Skaife 2009). This leads to a more homogeneous demand for audit services in case law countries compared to Germany. The high cross-sectional variation in the ownership and financing structure of German corporations induces a high degree of variation with regard to the agency conflicts (see Ashbaugh and Warfield 2003) and therefore also in the demand for non-audit services from their auditors.

Consequently, before I present the regression model and the choice of independent variables, it is necessary to take a closer look at the amount of non-audit services purchased. Figure 4.1 illustrates the distribution of the natural log of the non-audit services purchased plus one across all companies in the sample.

As figure 4.1 clearly shows a substantial part of the companies (12.4%) does not demand non-audit services from the incumbent auditor. The distribution of the non-audit services demand leads to an endogenous variable issue. There are two kinds of selection during the data-generating process (Cameron and Trivedi 2005: 546). First, selection can occur if companies which participate in an activity are overrepresented (sample selection). Second, as in the present data, the problem of self-selection arises if a company can choose whether or not to demand non-audit services from its auditor or a different supplier and only non-audit services from the incumbent auditor are analyzed. As outlined earlier, a manager decides in the first step to buy non-audit services from the incumbent auditor subject to the company's corporate governance structure. In a second step, the manager determines the level of non-audit services purchased from the incumbent auditor.

¹²⁴ Deutsches Aktieninstitut's factbook is available at <http://www.dai.de>.

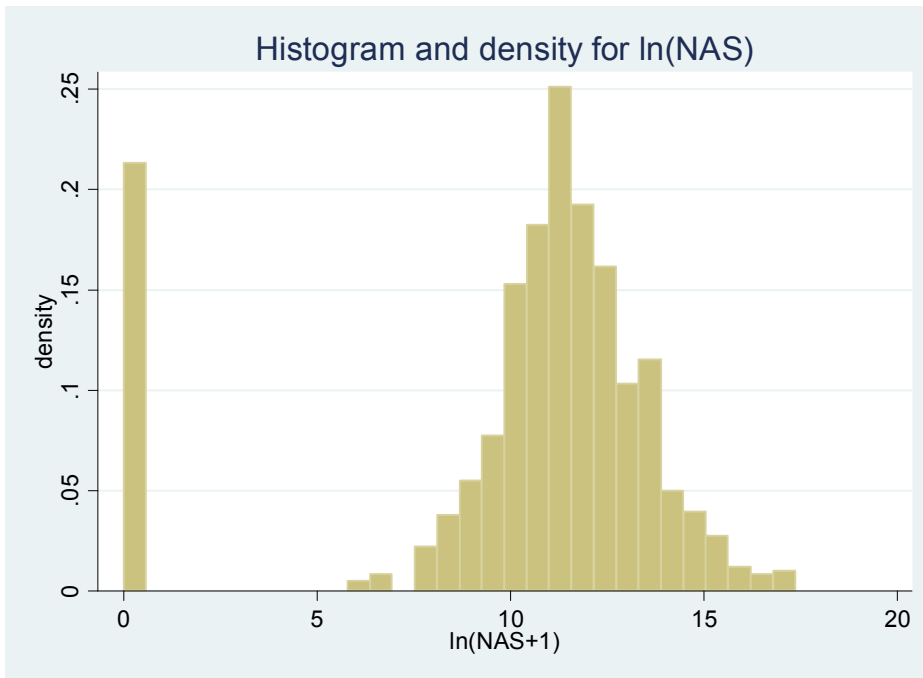


Figure 4.1: Distribution of the non-audit services purchased

Note: Histogram and density of the natural log of non-audit services purchased + 1. 12.4% of the companies do not purchase non-audit services from their auditor, indicating a selected sample if only companies with a demand for non-audit services are analyzed.

Since the OLS model is not able to deal with a self-selection sample and leads to inconsistent OLS estimators (Cameron and Trivedi 2005: 529), there are basically three models that can be considered for the estimation of the determinants of the non-audit service fees: A Tobit model, a two-part model (hurdle model), and a Heckman sample selection model. The Tobit model will not be adopted here due to its restrictive assumptions. The two-part model consists of two models: One for the censoring mechanism and the other for the outcome conditional that the company buys non-audit services from its auditor. If the two models are interdependent, the sample fails to match the assumptions of the two-part model. In this case, it is necessary to apply a Heckman sample selection model. Both the two-part and the Heckman sample selection regression method are able to model the two-stage decision process regarding the demand for non-audit services.

To test the hypotheses, I estimate the following regression equation using the Heckman selection and the two-part model approach:

$$\begin{aligned}
DV = & a + b_1 \cdot OWNER_AND_AC + b_2 \cdot OWNER_AND_NO_AC \\
& + b_3 \cdot AUDIT_COMMITTEE + b_4 \cdot LEV + b_5 \cdot AUDITOR_CHANGE_t \\
& + b_6 \cdot AUDITOR_CHANGE_{t-1} + b_7 \cdot DELOITTE + b_8 \cdot EY + b_9 \cdot KPMG + b_{10} \cdot PWC \\
& + b_{11} \cdot BDO + b_{12} \cdot \ln(TA) + b_{13} \cdot SUBS^{1/2} + b_{14} \cdot IPO + b_{15} \cdot TA_GROWTH \\
& + b_{16} \cdot MARGIN + b_{17} \cdot AC_ADOPTION \sum_{i=2006}^{2008} b_i \cdot YEAR + e,
\end{aligned} \tag{4.1}$$

where:

DV	= dependent variable D_NAS or $\ln(NAS)$ in the different regression models;
D_NAS	= dummy variable for non-audit services purchased from incumbent auditor;
$\ln(NAS)$	= natural log of the amount of non-audit services purchased from incumbent auditor if $D_NAS = 1$;
$OWNER_AND_AC$	= percentage of the largest stockholder with more than 3 % of the total stock if an audit committee is established;
$OWNER_AND_NO_AC$	= percentage of the largest stockholder with more than 3 % of the total stock if no audit committee is established;
$AUDIT_COMMITTEE$	= dummy variable for an audit committee;
LEV	= $\frac{LONGTERMDEBT(WC03251)}{TOTALASSETS(WC02999)}$ (The names of the Datastream variables are stated in brackets);
$AUDITORCHANGE_t$	= dummy variable for an auditor change in the current year;
$AUDITORCHANGE_{t-1}$	= dummy variable for an auditor change in the previous year;
$DELOITTE$	= dummy variable for Deloitte;
EY	= dummy variable for Ernst & Young;
$KPMG$	= dummy variable for KPMG;
PWC	= dummy variable for PwC;
BDO	= dummy variable for BDO;
$\ln(TA)$	= natural log of total assets (WC02999);
$SUBS^{1/2}$	= square root of number of subsidiaries;
IPO	= dummy variable for an initial public offering in the current year;

$$TA_GROWTH = \frac{\text{TOTAL ASSETS}_t (\text{WC02999})}{\text{TOTAL ASSETS}_{t-1} (\text{WC02999})} ;$$

$$MARGIN = \frac{\text{INCOME}_{t-1} (\text{WC01706})}{\text{TOTAL ASSETS}_{t-1} (\text{WC02999})} \text{ and}$$

$AC_ADOPTION$ = dummy variable for the adoption of an audit committee in the current year.

As a result of using the Heckman selection model and the two-part model, the dependent variable is subject to the stage of the regression. In the first step the dependent variable is a dummy variable for the demand of non-audit services (D_NAS) and in the second step, the natural log of non-audit fees ($\ln(NAS)$) if a demand for these services occurs.

To test the previously stated hypotheses about inside and outside investors and their influence on the demand for non-audit services, it is necessary to differentiate between inside and outside investors. Since in Germany it is not required by law to establish an audit committee it is possible to differentiate between the two types of blockholders by the establishment of an audit committee. On the one hand, outside investors rely on the auditor's independence and thus will establish an audit committee to monitor the auditor's independence. On the other hand, inside investors will not necessarily establish an audit committee, as they do not rely on the auditor's independence.

Thus, I include the variable $OWNER_AND_AC$ ($OWNER_AND_NO_AC$) which measures the influence of the biggest blockholder on a company's demand for non-audit services if an audit committee is established (or not). The dummy variable $AUDIT COMMITTEE$ controls for audit committees and the variable LEV (ratio of long-term debt to total assets) measures the effect of debt capital on the demand of non-audit services.

The incumbent auditor has efficiency and price advantages if he provides audit and non-audit services simultaneously (Beck, Frecka, and Solomon 1988, Simunic 1984). If the audit engagement is newly acquired, spillover effects might not be obtainable since the auditor is not yet familiar with the auditee. This fact is known to clients. Therefore, the clients purchase fewer advisory services from the new auditor in the year of the auditor change or in the subsequent year. Dummy variables for an auditor change in the current year ($AUDITORCHANGE_t$) and the previous year ($AUDITORCHANGE_{t-1}$) take this into account.

The DeAngelo (1981b) model implicates a higher level of independence and therefore higher audit quality if the auditor has more quasi-rents to lose. Since Deloitte, Ernst & Young,

KPMG, and PwC (the Big Four) are the biggest accounting firms both worldwide and in Germany, the Big Four auditors should be able to sell more non-audit services to a client *ce-teris paribus* than any other auditor. Thus, there are fewer independence issues if they provide non-audit services. Furthermore, separate departments for audit and advisory services in the Big Four companies reduce independence aspects as well. Dummy variables for each Big Four accounting firm control for differences between the Big Four auditors. To test for the characteristics of the German market for non-audit services, I include a dummy variable for the auditor BDO, since BDO audits a substantial part of the companies in the sample.

Furthermore, I use the natural log of total assets and the square root of the amount of subsidiaries to control for client size and complexity (Griffin, Lont, and Sun 2009: 705). A dummy variable for an IPO during the actual year and the margin in the previous year and the percentage change in total assets proxy the client's needs for consultancy services. Another dummy variable for a unique change in the demand for non-audit services is the adoption of an audit committee in the current year.

4.4 Results

4.4.1 Descriptive and univariate analysis

Table 4.2 shows the descriptive statistics for the individual auditors. All variables with one star (*) refer to the sample with a demand for non-audit services ($D_NAS = 1$). Variables marked with two stars (**) refer to clients with no non-audit service purchases from the incumbent auditor ($D_NAS = 0$). The auditors KPMG, PwC and Ernst & Young dominate the German audit market with regard to the number of auditees and the sum of non-audit service fees (the latter is not reported in table 4.2). In Germany, BDO audits a substantial part of the companies in the sample. Nonetheless their clients are smaller in relative terms and generate BDO less revenue than the clients of the Big Four auditors.

Almost every client of KPMG (~ 94%) buys non-audit services from its auditor, while the mean ratio of non-audit service fees to audit service fees is relatively low compared to the ratios of Ernst & Young and PwC. Contrary to this, only two thirds of BDO's clients purchase non-audit services from their auditor.

The mean of the variable *LEV* is higher across all clients if non-audit services are not demanded. This result is also significant at the 10% level for a t-test between clients, who either buy non-audit services from their auditor or do not. This result supports the differentiated ap-

proach for low and highly indebted companies. The differences in the mean leverage between the clients of the Big Four and non-Big Four auditors indicate that independence is more important for the debt holders if the auditor of the creditor is not a Big Four auditor. Contrary to the prediction of hypothesis 3, demand for non-audit services is more probable if an audit committee is installed (significant at the 10% level).

The statistically significant differences between the explanatory variables, namely whether a company decides to buy non-audit services from the auditor or not, indicate selection and support the Heckman selection model and the two-part model approach for the multivariate analysis.

Table 4.3 reports the Pearson correlation coefficients for the case that the client purchases non-audit services from his incumbent auditor. Contrary to the prediction of hypothesis 2, the ownership variable if no audit committee is established correlates significantly, negatively with the demand for non-audit services. Also contrary to hypothesis 3, the existence of an audit committee is positively correlated to the amount of non-audit services purchased. This finding is significant at the 1% level. As stated in hypothesis 5b, the leverage correlates positively with the demand for non-audit services. This result is statistically significant at the 1% level.

Table 4.2: Descriptive analysis

	# clients	% clients without NAS Demand in %	statistic	NAS* in tsd.	NAS/AS in %	NAS/AS* in %	LEV* in %	LEV** in %	Audit Committee*	Audit Committee**	OWN-ER_AC* in %	OWN-ER_AND_AC** in %	OWN-ER_AND_NO_AC* in %	OWN-ER_AND_NO_AC** in %	TA* in mio.	TA** in mio.	TA_GROWTH* in %	TA_GROWTH** in %	
Deloitte	81	9.88	mean	331.18	60.17	66.77	11.97	15.28	0.71	0.75	21.96	7.25	9.70	4.35	2042.63	1121.56	18.56	19.76	
			sd	865.32	119.39	124.06	11.90	12.48	0.46	0.46	25.79	10.14	19.20	9.19	4428.52	2850.13	45.47	44.45	
			min	4.00	0.00	1.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.20	40.99	-36.29	-13.16
			max	6500.00	790.03	790.03	50.49	36.17	1.00	1.00	98.99	29.41	63.76	25.69	34784.80	8171.66	346.73	119.19	
EY	213	11.74	mean	299.64	76.91	87.13	11.56	11.00	0.64	0.32	18.30	6.18	11.02	12.44	910.54	146.86	19.34	13.83	
			sd	717.92	132.74	138.13	14.93	11.11	0.48	0.48	24.28	13.25	21.18	15.32	3153.33	286.05	59.41	48.75	
			min	1.00	0.00	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.18	8.12	-60.50	-47.23
			max	6039.00	1317.14	1317.14	87.77	35.86	1.00	1.00	82.99	45.75	82.45	48.80	29124.90	1404.70	483.36	175.21	
KPMG	192	6.25	mean	1268.45	55.01	58.68	13.86	10.39	0.78	0.67	21.50	34.52	5.95	13.23	10868.38	2253.19	15.13	7.16	
			sd	4054.64	65.47	66.01	11.62	13.90	0.42	0.49	26.49	33.81	14.38	20.11	28997.02	4796.34	44.44	27.71	
			min	0.50	0.00	0.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.97	15.33	-43.60	-59.27
			max	32500.00	447.54	447.54	62.01	39.16	1.00	1.00	100.00	85.88	62.51	51.61	198904.00	14640.00	307.95	46.61	
PwC	184	11.41	mean	1524.89	85.55	96.57	12.49	8.95	0.72	0.38	18.67	17.90	7.22	12.72	17070.80	242.76	24.09	0.53	
			sd	4123.82	135.40	140.14	11.62	7.16	0.45	0.50	22.77	29.28	17.82	17.43	45817.41	356.82	110.63	27.46	
			min	2.00	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.68	8.34	-72.89	-58.62
			max	35000.00	1230.77	1230.77	54.66	29.20	1.00	1.00	78.01	77.74	78.88	57.10	262215.00	1332.40	1359.27	74.39	
BDO	75	32.00	mean	265.82	62.83	92.40	10.44	39.44	0.53	0.46	19.27	27.75	19.94	20.99	1277.40	280.81	34.44	4.75	
			sd	360.07	118.24	133.81	11.16	87.04	0.50	0.51	21.63	36.85	30.07	27.40	2984.88	492.86	82.50	20.13	
			min	1.00	0.00	0.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18.29	1.24	-53.18	-28.72
			max	1300.00	635.00	635.00	42.31	352.54	1.00	1.00	81.99	97.87	78.88	77.03	13533.62	1584.16	524.03	58.46	
Other	259	13.13	mean	97.79	54.01	62.17	10.65	33.83	0.31	0.26	8.84	11.75	19.38	15.18	205.91	135.76	22.55	24.04	
			sd	131.02	96.53	101.11	14.54	82.44	0.46	0.45	18.42	28.60	23.68	16.25	348.07	216.17	64.01	52.06	
			min	2.00	0.00	3.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.26	1.36	-41.48	-46.53
			max	826.00	1353.45	1353.45	93.29	360.81	1.00	1.00	84.27	100.00	100.00	51.14	2531.03	899.61	492.01	223.06	
Total	1004	12.35	mean	673.80	65.99	75.29	11.94	22.63	0.60	0.40	16.96	16.68	11.83	14.45	5875.71	452.71	20.99	12.36	
			sd	2646.85	112.29	117.00	13.18	58.87	0.49	0.49	23.58	29.07	21.23	19.08	24630.66	1737.73	70.92	40.62	
			min	0.50	0.00	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.26	1.24	-72.89	-59.27
			max	35000.00	1353.45	1353.45	93.29	360.81	1.00	1.00	100.00	100.00	100.00	77.03	262215.00	14640.00	1359.27	223.06	

Note: Descriptive analysis of the sample. One star () refers to the sample containing only companies which purchase non-audit services from the incumbent auditor. Two stars (**) refer to the sample containing only companies with no demand for non-audit services from the incumbent auditor.*

Table 4.3: Correlation matrix

	NAS	OWNER _AND_ _AC_	OWNER _AND_ _NO_AC_	AUDIT COMMITTEE	LEV	AUDITOR CHANGE_t	AUDITOR CHANGE_t-1	TA	SUBS	IPO	TA_ GROWTH	MARGIN	AC_ADOPTION
NAS	1.000												
OWNER_AND_AC	0.003	1.000											
OWNER_AND_NO_AC	-0.120**	-0.401**	1.000										
AUDIT COMMITTEE	0.164**	0.589**	-0.681**	1.000									
LEV	0.090**	0.139**	-0.126**	0.134**	1.000								
AUDITOR CHANGE_t	-0.056	0.015	0.018	0.004	-0.052	1.000							
AUDITOR CHANGE_t-1	-0.039	0.014	0.081*	0.001	-0.014	-0.070*	1.000						
TA	0.735**	0.059	-0.127**	0.184**	0.091**	-0.051	-0.038	1.000					
SUBS	0.548**	0.233**	-0.203**	0.316**	0.250**	-0.082*	-0.040	0.602**	1.000				
IPO	0.029	-0.157**	-0.122**	-0.022	-0.015	-0.041	-0.054	-0.045	-0.080*	1.000			
TA_GROWTH	-0.007	-0.059	-0.043	-0.082*	-0.026	-0.011	-0.051	-0.033	-0.055	0.407**	1.000		
MARGIN	0.019	0.025	0.084*	-0.079*	-0.028	-0.080	-0.007*	0.019	0.090**	0.045	0.149**	1.000	
AC_ADOPTION	-0.013	0.003	-0.117**	0.172**	0.032	0.005	-0.003	-0.042	-0.045	0.253**	0.022	-0.116**	1.000

** statistically significant at p = 0.01

* statistically significant at p = 0.05

Note: Correlation matrix for the sample of companies which purchase non-audit services from their incumbent auditor. The correlation coefficient between the non-audit service and the blockholder variable if no audit committee is established is negative and significant at the 1% level. This finding is contrary to the prediction of hypothesis 2. The non-audit service variable correlates significantly and positively with the leverage of the company, thus supporting hypothesis 5b. Among the independent variables, a high correlation occurs between total assets and subsidiaries and between IPO and total assets growth, respectively. Due to the construction of the ownership variable with the audit committee variable there is a high correlation among these variables, too.

4.4.2 Multivariate analysis

4.4.2.1 Two-part model

Since it is optional for the auditee to demand non-audit services from their incumbent auditor or from a different accounting firm, the analyzed sample is censored. Table 4.4 reports the results of the two-part model approach and an alternatively pooled OLS model. Panel A reports the results of the pooled probit regression and the marginal effects (at the mean) for the first part of the two-part model¹²⁵. Panel B illustrates the second part of the hurdle model and the alternatively pooled OLS regression. All models are estimated with heteroscedasticity robust standard errors.

The adjusted (Pseudo) R^2 of the two-part model is 0.17 for the pooled probit regression and 0.58 for the pooled OLS regression while the adjusted R^2 of the pooled OLS regression is considerably lower and amounts to 0.28. The adjusted R^2 of the pooled OLS regression is comparable to those reported in the studies of Parkash and Venable (1993) and Firth (1997). The higher explanatory power of the two-part model in comparison to the OLS regression approach indicates an additional value of the application of the two-part model.

The main objective of this paper is to investigate the influence of different investor types on the demand for non-audit services from the incumbent auditor. I differentiate between inside and outside investors by the establishment of an audit committee. On the one hand, a positive influence on the probability for a demand of non-audit services is expected for inside investors, who do not rely on auditor's independence, since interests of owners and managers align. On the other hand, a negative influence is assumed if outside investors delegate the audit of the financial reporting to the auditor and are therefore reliant on his independence. The latter type of investor will establish an audit committee to supervise auditor's independence, the first type not necessarily. The empirical results support both theories. First, in both regressions of the two-part model, the coefficient of the ownership variable - if an audit committee is established - is negative and statistically significant at the 1% level. Second, in the first regression of the two-part model, the coefficient of the ownership variable - if no audit committee is established - is positive and statistically significant at the 1% level. Since the variable for blockholder ownership if an audit committee is established is the result of the blockholder ownership variable multiplied by the audit committee dummy variable, a closer look at the

¹²⁵ The results of the pooled probit regression do not differ from the results of the pooled logit regression.

marginal effects of the probit regression for the variables *OWNER_AND_AC* and *AUDIT COMMITTEE* is necessary. The marginal effects indicate that a blockholder who established an audit committee reduces the demand for non-audit services only if he owns more than 50% of the stocks and can legally dominate the company's decisions. Otherwise, the positive effect of the audit committee exceeds the impact of blockholder ownership. In this dataset, there are 132 blockholders who own more than 50% of the company's stocks. In the second part of the two-part model, an equity investment of more than 65.5% reduces the demand for non-audit services if an audit committee is established. This applies to 55 out of 880 observations. Thus, hypothesis 2 cannot be rejected. However, hypothesis 1 cannot be rejected only within the mentioned limitations.

The third hypothesis states that an audit committee decreases the demand for non-audit services. In both regressions of the two-part model and contrary to the prediction, the variable's coefficient is positive and statistically significant at the 1% level. Therefore, hypothesis 3 is rejected. Anderson, Mansi and Reeb (2004) report a lower cost of debt financing for a fully independent audit committee. Thus, if an audit committee is installed and fully independent, the reliability of the financial statement increases. Additionally, an audit committee can also pre-approve the purchase of non-audit services. In this way, it possibly enables the management to demand more non-audit services from the incumbent auditor than it could if no audit committee was established. Another explanation for the positive sign of the variable's coefficient could be that an audit committee generates a demand for advisory services by itself.

As the variable leverage could be bivalent, the hurdle model's advantage is also to point out this potential discrepancy. A high leverage indicates a higher risk to creditors and therefore a lower probability of a demand for non-audit services, since the influence possibilities of a creditor increase with the leverage of the debtor (hypothesis 4, first stage of the decision process). At the second stage of the decision process, I test between two conflicting hypotheses. On the one hand, as during the first stage, the higher the leverage the lower will be the demand for non-audit services (hypothesis 5a). On the other hand, the need for consulting due to the financial and liquidity structure will be higher if the leverage increases (hypothesis 5b).

The coefficient of the variable *LEV* is negative and statistically significant at the 5% level in the probit regression, while the coefficient is positive and statistically significant at the 5% level in the second part of the two-part model. Thus, the differentiation between the first and the second decision for the influence of leverage on the demand for non-audits services is

justified. Moreover, the descriptive analysis reveals that companies which demand non-audit services have a significant higher leverage than those which do not. Both results taken together indicate that highly indebted companies are influenced by creditors while this is not observable for low indebted companies. Therefore, hypothesis 5a is rejected, while hypotheses 4 and 5b cannot be rejected.

Furthermore, the regression equations include two dummy variables for an auditor change in the current year and the previous year ($AUDITORCHANGE_t$ and $AUDITORCHANGE_{t-1}$). The coefficient of the variable $AUDITORCHANGE_t$ is negative in both parts of the model and statistically significant at least at the 5% level. The coefficient of the other dummy is also negative but only statistically significant at the 10% level in the probit regression. Thus, a client is less likely to buy non-audit services from an auditor elected for the first time. If the auditor manages to sell non-audit services to the newly acquired client, the amount of non-audit services sold will be ceteris paribus lower than in well established business relationship having already lasted several years. This finding indicates that a new auditee waits until his auditor becomes acquainted with his business before he will purchase non-audit services from his auditor. In addition to this, it is also possible that it takes some time for the client to assess the quality of credence goods and to trust the auditor.

The model also includes dummy variables for the auditors BDO, Deloitte, Ernst & Young, KPMG and PwC in order to control for auditor-specific effects. The findings of the multivariate analysis do not support the descriptive results for the auditor KPMG, since the coefficient for KPMG in the binary outcome regressions is statistically insignificant. On the contrary, the results of the multivariate and descriptive statistic for BDO clients are in line. The coefficient of the BDO dummy variable is negative and statistical significant at the 1% level. Hence, it is less likely that BDO clients will buy non-audit services from their auditor than clients from other auditors. Since the BDO coefficient in the second part of the two-part model is statistically insignificant, a smaller range of BDO's consulting services compared to the other Big Four auditors seems unlikely. Therefore, reputational problems for BDO may be reducing the probability of clients to buy non-audit services. However, the contrary is also possible: BDO may offer less non-audit services to their clients in order to maintain their independence.

In the participation regression, the coefficient of the variable for Deloitte is negative and statistically significant at the 5% level. Therefore, Deloitte's clients buy less non-audit services than other auditors' clients. Controlling for agency conflicts and other firm-specific demand

indicators for non-audit services at the same time, this negative coefficient might indicate that Deloitte does not have the same expertise in the industries it operates in compared to Ernst & Young, KPMG and PwC. Reputational problems for Deloitte could also be an explanation for the negative coefficients. The same limitation applies to Deloitte as to BDO.

The results of the alternatively pooled OLS regression differ from the findings of the two-part model economically as well as in terms of the significance levels. The results for the fourth and fifth hypotheses are completely different: While the two-part model reveals that creditors only influence the probability of the decision to purchase non-audit services from the incumbent auditor, the pooled OLS regression approach suggests a negative impact of the leverage on the amount of non-audit services purchased. The positive impact of the leverage on the demand for these services in the participation regression of the two-part model is not measurable at all using the OLS approach. There are more substantial differences in the estimated coefficients for the auditor variables. Since the OLS model is not able to deal with sample selection it seems obvious that the OLS estimators are inconsistent and should not be interpreted.

4.4.2.2 Two-part model findings and relation to the Heckman selection model

Table 4.5 reports the findings of the Heckman selection model (estimated with heteroscedasticity robust standard errors). The results of the two-part model differ only slightly in economic terms and significance levels from the results of the Heckman selection model. This is in line with the results of the Wald test for the independence of the two equations in the Heckman selection model. The p-value of 0.20 indicates that the estimated correlation between the errors is not significantly different from zero. Thus, the two parts are not interdependent, indicating that the two-part model is unbiased.

Table 4.4: Two-part model and pooled OLS regression

Panel A: Pooled probit regression

Pooled probit regression		
Number of obs.	1.004	
Wald chi ² (20)	96.25	
Prob > chi ²	0.0000	
Pseudo R ²	0.171	
Dependent variable: D_NAS		
	Coef.	z
OWNER_AND_AC	-0.010	-2.90***
OWNER_AND_NO_AC	0.009	2.67***
AUDIT COMMITTEE	0.605	2.99***
LEV	-0.808	-2.38**
AUDITOR CHANGE_t	-0.542	-3.07***
AUDITOR CHANGE_t-1	-0.385	-1.87*
DELOITTE	-0.170	-0.70
EY	-0.188	-1.14
KPMG	0.125	0.66
PWC	-0.309	-1.68*
BDO	-0.909	-4.58***
ln(TA)	0.301	4.92***
SUBS^(1/2)	-0.036	-1.77*
IPO	0.805	1.57
TA_GROWTH	0.002	0.02
MARGIN	-0.100	-0.27
AC_ADOPTION	0.269	0.87
d_2006	-0.001	-0.01
d_2007	-0.033	-0.20
d_2008	-0.161	-0.96
Constant	-4.203	-4.08***
Marginal effects after probit		
	dy/dx	z
OWNER_AND_AC*	-0.002	-3.02***
OWNER_AND_NO_AC*	0.001	2.66***
AUDIT COMMITTEE*	0.100	2.83***
LEV	-0.124	-2.35**
AUDITOR CHANGE_t*	-0.111	-2.41**
AUDITOR CHANGE_t-1*	-0.074	-1.55
DELOITTE*	-0.029	-0.64
EY*	-0.031	-1.07
KPMG*	0.018	0.69
PWC*	-0.054	-1.51
BDO*	-0.220	-3.46***
ln(TA)	0.046	5.09***
SUBS^(1/2)	-0.006	-1.77*
IPO*	0.073	3.20***
TA_GROWTH	0.000	0.02
MARGIN	-0.015	-0.27
AC_ADOPTION*	0.035	1.04
d_2006*	0.000	-0.01
d_2007*	-0.005	-0.19
d_2008*	-0.026	-0.91

(*) dy/dx is for discrete change of dummy variable from 0 to 1

*** statistically significant at p = 0.01; ** statistically significant at p = 0.05; * statistically significant at p = 0.1

Note: Regression results and marginal effects of the first part of the two-part model estimated by probit (robust standard errors). Dependent variable is the dummy variable D_NAS, which is 1 if a demand for non-audit services occurs.

Panel B: Two-part OLS and pooled OLS regression

	Two-part model (pooled OLS regression)		Pooled OLS regression without two-part model	
Number of obs.	880		Number of obs.	1.004
R ²	0.586		R ²	0.295
R ² adjusted	0.578		R ² adjusted	0.281
	Dependent variable: ln(NAS)		Dependent variable: ln(NAS)	
	Coef.	t	Coef.	t
OWNER_AND_AC	-0.006	-2.57**	-0.02	-2.86***
OWNER_AND_NO_AC	0.001	0.24	0.018	2.48**
AUDIT COMMITTEE	0.393	2.78***	1.498	3.67***
LEV	0.689	2.20**	-1.283	-2.52**
AUDITOR CHANGE_t	-0.425	-2.33**	-1.581	-3.23***
AUDITOR CHANGE_t-1	-0.17	-0.85	-0.955	-1.79*
DELOITTE	-0.402	-2.36**	-0.66	-1.37
EY	-0.058	-0.52	-0.325	-0.93
KPMG	-0.225	-1.59	-0.191	-0.55
PWC	0.035	0.25	-0.597	-1.49
BDO	-0.024	-0.13	-2.293	-3.75***
ln(TA)	0.531	15.99***	0.966	9.31***
SUBS^(1/2)	0.027	2.62***	-0.043	-1.23
IPO	1.502	6.69***	2.082	4.26***
TA_GROWTH	0.128	2.28**	0.222	1.64
MARGIN	-0.849	-3.27***	-0.498	-0.71
AC_ADOPTION	-0.296	-1.44	-0.025	-0.05
d_2006	-0.058	-0.53	-0.073	-0.22
d_2007	-0.148	-1.29	-0.177	-0.54
d_2008	-0.145	-1.26	-0.444	-1.29
Constant	0.954	1.68*	-8.245	-4.62***

*** statistically significant at p = 0.01

** statistically significant at p = 0.05

* statistically significant at p = 0.1

Note: Regression results of the 2nd part of the two-part model estimated by OLS (robust standard errors). The other OLS model is estimated with the full sample (robust standard errors). Dependent variable is the natural log of non-audit services + 1 (ln(NAS)).

Table 4.5: Heckman model

Heckman selection model (regression model with sample selection)

Number of obs. 1.004
 Censored obs. 124
 Uncensored obs. 880

	Dependent variable: D_NAS		Dependent variable: ln(NAS)	
	Coef.	z	Coef.	z
OWNER_AND_AC	-0.010	-2.90***	-0.006	-2.68***
OWNER_AND_NO_AC	0.009	2.62***	0.001	0.35
AUDIT COMMITTEE	0.601	2.97***	0.409	2.90***
LEV	-0.812	-2.39**	0.668	2.15**
AUDITOR CHANGE_t	-0.536	-3.02***	-0.444	-2.47**
AUDITOR CHANGE_t-1	-0.387	-1.88*	-0.181	-0.92
DELOITTE	-0.181	-0.75	-0.406	-2.41**
EY	-0.183	-1.10	-0.062	-0.57
KPMG	0.132	0.69	-0.224	-1.60
PWC	-0.310	-1.69*	0.026	0.19
BDO	-0.906	-4.56***	-0.054	-0.31
ln(TA)	0.304	4.91***	0.538	16.36***
SUBS^(1/2)	-0.035	-1.70*	0.026	2.57**
IPO	0.799	1.57	1.513	6.82***
TA_GROWTH	-0.003	-0.03	0.129	2.32
MARGIN	-0.111	-0.30	-0.850	-3.31***
AC_ADOPTION	0.266	0.85	-0.292	-1.43
d_2006	0.002	0.01	-0.058	-0.54
d_2007	-0.029	-0.17	-0.148	-1.30
d_2008	-0.157	-0.93	-0.149	-1.31
Constant	-4.257	-4.08****	0.805	1.42
/athrho	0.916	1.28		
/lnsigma	0.142	4.81***		
rho	0.091			
sigma	1.153			
lambda	0.105			

Wald test of indep. eqns. (rho = 0): chi² (1) = 1.64 Prob > chi² = 0.1997

*** statistically significant at p = 0.01; ** statistically significant at p = 0.05; * statistically significant at p = 0.1

Note: Heckman selection model regression results (robust standard errors). Dependent variable in the selection regression is the dummy variable D_NAS, which is 1 if a demand for non-audit services occurs, while in second part of the Heckman selection model the natural log of non-audit services + 1 (ln(NAS)) is the dependent variable. The results of the two-part model differ only minimally in economic terms and significance levels from the results of the Heckman selection model. The Wald test for independence is not significant. Thus, the two-part model is also applicable.

4.4.3 Sensitivity analysis

To control for an industry-specific demand for non-audit services, I add industry dummy variables to the regression model (appendix: table 4.6). For this analysis, there is no need to qualify the previous statements about the hypotheses. The market positioning of the auditors is also unchanged when controlling for industry-specific effects.

In another sensitivity analysis, I replace the dummy variables for the Big Four auditors with a combined dummy variable for these auditors and remove the BDO dummy variable (appendix: table 4.7). For this subsample, there is also no need to alter the former interpretations. The dummy for the Big Four auditors is in all regressions not statistically significant. In both sensitivity analyses, the Wald test of independent equations is significant at the 10% level and supports the application of the Heckman selection model. Consequently, the two-part model and the pooled OLS model lead to inconsistent estimators.

In addition, I exclude all companies that comprise the German HDAX stock index (appendix: table 4.8). The HDAX contains the 110 biggest listed companies in Germany and combines the DAX, MDAX and TECDAX indices. The agency variable ownership if an audit committee is established is no longer statistically significant in the participation regression, but it is still not possible to reject hypotheses 2, 4 and 5b. In the segment of small companies, KPMG's clients buy fewer non-audit services than clients of other auditors (statistically significant at the 5% level) and the coefficient of the dummy variable Deloitte is no longer statistically significant. The Wald test of independent equations is not significant any longer. Hence, for this subsample the demand for non-audit services can also be estimated using a two-part regression model.

4.5 Conclusion

The focus of this paper is to analyze the effects of agency conflicts on the demand for non-audit services from the incumbent auditor. The analysis is based on a German sample of non-audit service fees from the incumbent auditor, consisting of 1.004 observations. Since the purchase of non-audit services is voluntary, a two-part model and a Heckman selection model are estimated to avoid a sample selection issue.

The study's main contribution is the differentiation between two types of investors concerning the demand for non-audit services. On the one hand, outside investors rely on the auditor's independence and thus try to decrease the demand for non-audit services. On the other hand, inside investors positively influence the demand for non-audit services since they have private

information and thus do not rely on the auditor's independence. Since in Germany the establishment of an audit committee was not legally required in the sample period, only outside investors were likely to voluntarily establish an audit committee, while inside investors did not necessarily do this. Therefore, I differentiate between the two investor groups based on an established audit committee. The empirical findings support this differentiation. Blockholders who do not establish an audit committee increase the probability of the demand for non-audit services, while only major blockholders who establish an audit committee reduce the demand for such services. However, contrary to the prediction, the existence of an audit committee increases the demand for other services. Thus, the results for outside investors are limited to blockholders, who own substantial stock of the company; otherwise the positive effect of the audit committee exceeds the negative impact of the outside investors on the demand for non-audit services.

Furthermore, the purchase decision takes place in two stages: First, the company decides whether to buy non-audit services from the incumbent auditor at all. If a company decides to buy non-audit services from the incumbent auditor, they have to determine the amount of non-audit services requested. In order to assess the impact of leverage on the demand of non-audit services, I differentiate between these two decisions. In the first step, the company decides whether or not to buy non-audit services from the incumbent auditor, subject to the agency conflicts caused by a higher leverage. If the decision is made in favor of buying non-audit services from the incumbent auditor, a high leverage increases the demand for such services in the second step, since it is a measure for liquidity problems of the company.

There are some limitations of the study. First of all, the differentiation between inside and outside investors is limited since there might be more reasons to establish an audit committee than the monitoring of auditor's independence. Furthermore, the differentiation between inside and outside investors is not directly applicable to other countries (e.g. the U.S. American audit market) if it is legally required to establish an audit committee in that respective country. Nonetheless, a differentiation between inside and outside investors on the basis of audit committee characteristics should still be possible. Outside blockholders, for example, will hold annually more audit committee meetings and will elect more financial experts as committee members than inside blockholders.

4.6 Appendix

Table 4.6: Sensitivity analysis with industry dummies

	Heckman selection model		Two-part model (pooled probit regression)		Two-part model (pooled OLS regression)	
	Number of obs.	1.000	Number of obs.	1.000	Number of obs.	878
	Censored obs.	122	Wald chi ² (27)	105.48	R ²	0.5897
	Uncensored obs.	878	Prob > chi ²	0.0000	R ² adjusted	0.577
			Pseudo R ²	0.1896		
	Dependent variable: D_NAS		Dependent variable: D_NAS		Dependent variable: ln(NAS)	
	Coef.	z	Coef.	z	Coef.	t
OWNER_AND_AC	-0.008	-2.45**	-0.008	-2.43**	-0.006	-2.60***
OWNER_AND_NO_AC	0.008	2.41**	0.008	2.50**	0.000	0.05
AUDIT COMMITTEE	0.557	2.73***	0.564	2.78***	0.395	2.74***
LEV	-0.825	-2.50**	-0.822	-2.49**	0.687	2.17**
AUDITOR CHANGE_t	-0.548	-3.02***	-0.552	-3.05***	-0.421	-2.24**
AUDITOR CHANGE_t-1	-0.384	-1.89*	-0.382	-1.87*	-0.167	-0.83
DELOITTE	-0.234	-0.95	-0.216	-0.88	-0.403	-2.35**
EY	-0.262	-1.56	-0.264	-1.57	-0.053	-0.47
KPMG	0.125	0.63	0.111	0.57	-0.219	-1.55
PWC	-0.335	-1.82*	-0.334	-1.80*	0.011	0.08
BDO	-0.925	-4.49***	-0.93	-4.52***	-0.016	-0.09
ln(TA)	0.326	4.98***	0.321	5.01***	0.541	15.21***
SUBS^(1/2)	-0.047	-2.43**	-0.048	-2.51**	0.023	2.19**
IPO	0.817	1.75*	0.822	1.75*	1.496	6.64***
TA_GROWTH	0.021	0.22	0.026	0.27	0.139	2.28**
MARGIN	-0.236	-0.60	-0.227	-0.57	-0.900	-3.35***
AC_ADOPTION	0.267	0.87	0.264	0.86	-0.322	-1.54
Industrials	-0.366	-1.20	-0.363	-1.20	0.081	0.55
Oil & Gas	-0.808	-2.17**	-0.796	-2.15**	0.019	0.08
Technology	-0.384	-1.23	-0.385	-1.24	0.150	0.9
Basic Materials	-0.587	-1.39	-0.558	-1.34	0.238	1.17
Consumer Services	-0.362	-1.09	-0.358	-1.09	0.263	1.61
Telecommunications	-0.68	-1.20	-0.677	-1.21	0.036	0.06
Healthcare	-0.694	-2.14**	-0.688	-2.14**	0.015	0.08
d_2006	0.043	0.25	0.04	0.23	-0.059	-0.54
d_2007	0.008	0.05	0.003	0.02	-0.148	-1.28
d_2008	-0.113	-0.67	-0.116	-0.69	-0.140	-1.21
Constant	-4.162	-3.56***	-4.078	-3.55***	0.681	1.02
	Dependent variable: ln(NAS)		Marginal effects after probit			
	Coef.	z	dy/dx	z		
OWNER_AND_AC	-0.006	-2.69***	-0.001	-2.49**		
OWNER_AND_NO_AC	0.000	0.18	0.001	2.51**		
AUDIT COMMITTEE	0.413	2.88***	0.087	2.61***		
LEV	0.660	2.11**	-0.118	-2.52**		
AUDITOR CHANGE_t	-0.447	-2.41**	-0.108	-2.37**		
AUDITOR CHANGE_t-1	-0.179	-0.91	-0.069	-1.54		
DELOITTE	-0.412	-2.43**	-0.035	-0.78		
EY	-0.061	-0.55	-0.042	-1.44		
KPMG	-0.219	-1.58	0.015	0.60		
PWC	-0.002	-0.01	-0.056	-1.59		
BDO	-0.055	-0.31	-0.218	-3.36***		
ln(TA)	0.550	15.67***	0.046	5.15***		
SUBS^(1/2)	0.021	2.07**	-0.007	-2.51**		
IPO	1.511	6.81***	0.068	3.53***		
TA_GROWTH	0.142	2.35**	0.004	0.27		
MARGIN	-0.904	-3.43***	-0.033	-0.57		
AC_ADOPTION	-0.316	-1.53	0.032	1.04		
Industrials	0.078	0.53	-0.058	-1.09		
Oil & Gas	-0.001	-0.01	-0.179	-1.60		
Technology	0.145	0.88	-0.064	-1.11		

Basic Materials	0.228	1.13	-0.112	-1.05
Consumer Services	0.259	1.61	-0.062	-0.94
Telecommunications	0.013	0.02	-0.149	-0.89
Healthcare	0.000	0.00	-0.141	-1.68*
d_2006	-0.057	-0.53	0.006	0.23
d_2007	-0.147	-1.29	0.001	0.02
d_2008	-0.144	-1.26	-0.017	-0.67
Constant	0.495	0.75	-0.001	-2.49**
/athrho	0.117	1.65*		
/lnsigma	0.141	4.79***		
rho	0.116			
sigma	1.151			
lambda	0.134			

Wald test of indep. eqns. (rho = 0): $\chi^2(1) = 2.71$ Prob > $\chi^2 = 0.0999$

dy/dx is for discrete change of dummy variable from 0 to 1

*** statistically significant at p = 0.01, ** statistically significant at p = 0.05, * statistically significant at p = 0.1

Table 4.7: Sensitivity analysis with a Big Four dummy

	Heckman selection model		Two-part model (pooled probit regression)		Two-part model (pooled OLS regression)	
Number of obs.	1.004		Number of obs.	1.004	Number of obs.	880
Censored obs.	124		Wald chi ² (16)	90.08	R ²	0.583
Uncensored obs.	880		Prob > chi ²	0.0000	R ² adjusted	0.575
			Pseudo R ²	0.138		
	Dependent variable: D_NAS		Dependent variable: D_NAS		Dependent variable: ln(NAS)	
	Coef.	z	Coef.	z	Coef.	t
OWNER_AND_AC	-0.01	-3.12***	-0.01	-3.12***	-0.006	-2.66***
OWNER_AND_NO_AC	0.006	1.83*	0.006	1.86*	0.001	0.23
AUDIT COMMITTEE	0.538	2.71***	0.543	2.74***	0.386	2.76***
LEV	-0.779	-2.54**	-0.775	-2.53**	0.677	2.19**
AUDITOR CHANGE_t	-0.522	-3.07***	-0.524	-3.09***	-0.448	-2.44**
AUDITOR						
CHANGE_t-1	-0.36	-1.82*	-0.357	-1.81*	-0.221	-1.11
BIG Four	0.104	0.87	0.101	0.85	-0.113	-1.20
ln(TA)	0.275	4.85***	0.273	4.84***	0.529	16.93***
SUBS^(1/2)	-0.03	-1.59	-0.031	-1.66*	0.027	2.73***
IPO	0.679	1.44	0.675	1.44	1.521	6.85***
TA_GROWTH	0.010	0.10	0.017	0.17	0.129	2.43**
MARGIN	-0.177	-0.52	-0.169	-0.49	-0.848	-3.38***
AC_ADOPTION	0.106	0.32	0.107	0.33	-0.274	-1.33
d_2006	0.021	0.12	0.020	0.11	-0.055	-0.50
d_2007	-0.02	-0.12	-0.022	-0.13	-0.145	-1.25
d_2008	-0.173	-1.03	-0.173	-1.03	-0.137	-1.18
Constant	-3.922	-4.08***	-3.878	-4.06***	0.998	1.86*
	Dependent variable: ln(NAS)		Marginal effects after probit			
	z	dy/dx	z			
OWNER_AND_AC	-0.006	-2.79***	-0.002	-3.28***		
OWNER_AND_NO_AC	0.001	0.32	0.001	1.86*		
AUDIT COMMITTEE	0.403	2.89***	0.094	2.62***		
LEV	0.653	2.12**	-0.126	-2.50**		
AUDITOR CHANGE_t	-0.469	-2.57**	-0.111	-2.47**		
AUDITOR						
CHANGE_t-1	-0.233	-1.18	-0.071	-1.52		
BIG Four	-0.109	-1.17	0.017	0.83		
ln(TA)	0.536	17.48***	0.044	4.97***		
SUBS^(1/2)	0.026	2.66***	-0.005	-1.66*		
IPO	1.532	6.97***	0.071	2.52**		
TA_GROWTH	0.131	2.46**	0.003	0.17		
MARGIN	-0.851	-3.43***	-0.027	-0.49		
AC_ADOPTION	-0.272	-1.33	0.016	0.35		
d_2006	-0.053	-0.49	0.003	0.11		
d_2007	-0.145	-1.26	-0.004	-0.13		
d_2008	-0.142	-1.23	-0.030	-0.98		
Constant	0.83	1.57				
/athrho	0.102	1.87*				
/lnsigma	0.148	5.06***				
rho	0.102					
sigma	1.16					
lambda	0.118					

Wald test of indep. eqns. (rho = 0): chi² (1) = 3.49 Prob > chi² = 0.0617

dy/dx is for discrete change of dummy variable from 0 to 1

*** statistically significant at p = 0.01, ** statistically significant at p = 0.05, * statistically significant at p = 0.1

Table 4.8: Sensitivity analysis without companies that comprise the HDAX indices

	Heckman selection model		Two-part model (pooled probit regression)		Two-part model (pooled OLS regression)	
	Number of obs.	735	Number of obs.	735	Number of obs.	625
	Censored obs.	110	Wald chi ² (20)	89.32	R ²	0.381
	Uncensored obs.	625	Prob > chi ²		R ² adjusted	0.360
			Pseudo R ²	0.161		
	Dependent variable: D_NAS		Dependent variable: D_NAS		Dependent variable: ln(NAS)	
	Coef.	z	Coef.	z	Coef.	t
OWNER_AND_AC	-0.007	-1.69*	-0.007	-1.70*	-0.001	-0.28
OWNER_AND_NO_AC	0.009	2.63***	0.009	2.64***	0.003	1.11
LEV	0.483	2.17**	0.483	2.16**	0.467	2.96***
AUDIT COMMITTEE	-0.773	-2.21**	-0.772	-2.21**	1.05	2.94***
AUDITOR CHANGE_t	-0.573	-3.00***	-0.576	-3.04***	-0.481	-2.19**
AUDITOR CHANGE_t-1	-0.474	-2.12**	-0.471	-2.11**	-0.224	-0.95
DELOITTE	-0.05	-0.19	-0.045	-0.17	-0.251	-1.26
EY	-0.248	-1.44	-0.249	-1.44	-0.174	-1.40
KPMG	0.283	1.28	0.28	1.27	-0.386	-2.21**
PWC	-0.427	-2.19**	-0.423	-2.17**	0.127	0.80
BDO	-1.021	-4.59***	-1.023	-4.61***	-0.022	-0.10
ln(TA)	0.311	4.10***	0.311	4.11***	0.427	7.90***
SUBS^(1/2)	-0.020	-0.43	-0.021	-0.49	0.005	0.15
IPO	0.771	1.49	0.766	1.47	1.793	7.32***
TA_GROWTH	0.021	0.20	0.024	0.22	0.097	1.80*
MARGIN	-0.127	-0.32	-0.122	-0.31	-0.627	-2.09**
AC_ADOPTION	0.253	0.77	0.256	0.78	-0.336	-1.40
d_2006	0.042	0.22	0.041	0.21	-0.118	-0.89
d_2007	-0.086	-0.47	-0.088	-0.48	-0.114	-0.83
d_2008	-0.222	-1.21	-0.224	-1.22	-0.139	-0.98
Constant	-4.364	-3.51***	-4.360	-3.52***	2.808	3.19***
	Dependent variable: ln(NAS)		Marginal effects after probit			
	Coef.	z	dy/dx	z		
OWNER_AND_AC	-0.001	-0.31	-0.001	-1.72*		
OWNER_AND_NO_AC	0.003	1.18	0.002	2.67***		
LEV	0.475	3.01***	0.09	2.22**		
AUDIT COMMITTEE	1.036	2.92***	-0.147	-2.21**		
AUDITOR CHANGE_t	-0.496	-2.26**	-0.141	-2.49**		
AUDITOR CHANGE_t-1	-0.234	-1.00	-0.112	-1.76*		
DELOITTE	-0.252	-1.28	-0.009	-0.17		
EY	-0.178	-1.46	-0.052	-1.35		
KPMG	-0.382	-2.24**	0.047	1.45		
PWC	0.119	0.75	-0.096	-1.88*		
BDO	-0.047	-0.22	-0.296	-3.67***		
ln(TA)	0.432	7.88***	0.059	4.08***		
SUBS^(1/2)	0.004	0.13	-0.004	-0.49		
IPO	1.798	7.49***	0.094	2.73***		
TA_GROWTH	0.098	1.83*	0.005	0.22		
MARGIN	-0.628	-2.13**	-0.023	-0.31		
AC_ADOPTION	-0.332	-1.42	0.042	0.92		
d_2006	-0.117	-0.90	0.008	0.21		
d_2007	-0.115	-0.85	-0.017	-0.47		
d_2008	-0.144	-1.03	-0.046	-1.15		
Constant	2.694	2.95***				
/athrho	0.057	0.36				
/lnsigma	0.154	4.33***				
rho	0.057					
sigma	1.167					
lambda	0.066					

Wald test of indep. eqns. (rho = 0): chi² (1) = 0.12 Prob > chi² = 0.721

dy/dx is for discrete change of dummy variable from 0 to 1

*** statistically significant at p = 0.01, ** statistically significant at p = 0.05, * statistically significant at p = 0.1

5

The Market Effects of the German Two-tier Enforcement of Financial Reporting

Abstract:

This study contributes to the literature by analyzing the potential market penalties due to financial reporting violations detected by the German enforcement regime. Event study results provide evidence that official error announcements lead to significant negative (cumulative) abnormal returns. Investigating the variation between the cumulative abnormal returns, the cross-sectional analysis indicates that companies are able to dilute the (negative) capital market reaction by releasing other (positive) information simultaneously. The negative stock market reaction is less pronounced for profit-decreasing errors. The cumulative abnormal returns are more negative for companies that have been listed for a longer period of time.

(zusammen mit Renate Hecker, veröffentlicht als Tübinger Diskussionsbeitrag Nr. 334, Juli 2012, verfügbar unter <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:21-opus-67691>)

5.1 Introduction

Enforcement of financial reporting is one crucial factor that influences managers' reporting incentives and hence reporting quality. Examining the economic consequences of the introduction of mandatory IFRS reporting in 26 countries around the world, Daske, Hail, Leuz, and Verdi (2008), for example, find that increasing market liquidity and decreasing costs of equity capital exist only in countries classified as having strict enforcement and an institutional framework that provides strong reporting incentives. Even if, at the end of the harmonization process, IFRS emerge as the sole set of accounting standards adopted worldwide, the strictness of enforcement will be one dimension stimulating competition between different regulatory regimes (Leuz and Wysocki 2008: 73).

In Germany, in response to numerous accounting scandals worldwide, on December 15, 2004 the Balance Sheet Control Act (BilKoG) established for the first time a two-tier enforcement regime that aimed at regaining and strengthening the capital market participants' trust in the accuracy of financial statements. The German enforcement regime has two clear aims: managers shall be prevented *ex ante* from reporting erroneously, and existing erroneous accounting shall be detected and published *ex post* (BilKoG Exposure Draft of the German Government 2004: 11). In the event of accounting errors being detected by the enforcement examination, the Federal Financial Supervisory Authority (Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin)) at the second tier of the enforcement process is normally required to order the immediate publication of the error and substantial parts of the reasoning.

Thus, the German legislator relies heavily on market penalties incurred by adverse publicity as a sanctioning device available to the enforcement agency (for the term "adverse (agency) publicity" see Gellhorn 1973, for example). Using a sample of 112 enforcement cases for which accounting errors were published in the electronic Federal Gazette between the beginning of the German enforcement regime in 2005 and June 30, 2010, we investigate whether there is a negative abnormal stock price reaction around the date of the first disclosed indication of the erroneous accounting. We further investigate whether announcements that explicitly refer to the enforcement examination and/or are official error publications ordered by the BaFin have additional informational value.

In order to be able to judge the effectiveness of the German two-tier enforcement regime, it is important to know whether the enforcement-related announcements have information content in practice that is reflected in a negative abnormal stock price reaction and thus triggers a sanc-

tion for the respective companies via the market. After running a descriptive analysis of a small sample of 23 error publications in the first 14 months of the German enforcement regime, von Keitz and Stolle (2008) are sceptical about the information content of the official error publications ordered by the BaFin. Their results suggest that the announcements are frequently not timely and of limited relevance. Often it is not possible for an outsider to correct the erroneous financial statements when solely relying on the (insufficient) information given by the error publication.

By conducting an event study analysis, we try to capture the informational value to outside stockholders of the first disclosure of the erroneous accounting (first event) and the informational value of announcements that explicitly refer to the enforcement examination (second event) and/or are official error announcements ordered by the BaFin (third event). We control for confounding events by using a subsample of all enforcement cases excluding a case if there are positive or negative confounding events in the event window or a financial report is published at the event date. We find strong evidence for negative (cumulative) abnormal returns around the third event date indicating a negative stock price adjustment due to the official error publication. However, we only find weak evidence for negative (cumulative) abnormal returns around the first and the second event date. For the first event this might be due to the fact that we exclude all error announcements published in a financial report which causes the first disclosure date of the then remaining cases to coincide frequently with the date of the official error publication. Thus a plausible explanation for the weak results for the first event might be that the published errors of the remaining cases are frequently rather minor ones and therefore do not lead to prior restatements or press releases. This interpretation is supported by our data.

By conducting a cross-sectional analysis, we try to highlight which error-, event- or firm-specific characteristics might explain the varying degree of cumulative abnormal stock price reactions. Our results imply that companies are able to dilute the (negative) capital market impact of an error announcement by simultaneously publishing other (positive) information. In the event of first announcements of erroneous accounting coinciding with official error announcements there is weak evidence for less pronounced negative cumulative abnormal returns which supports the interpretation described above. Furthermore, there is evidence for less pronounced negative abnormal stock returns if the disclosed accounting errors are profit-decreasing errors. This is consistent with a positive readjustment effect for downward manipu-

lations of profit¹²⁶. Our results also support the existence of a reputation effect, since there is some evidence for more negative cumulative abnormal returns for companies that have been listed for a longer period of time. Firm age might proxy for the company's reputational capital at stake (for a theoretical reasoning for firm age as a source of reputation see Banerjee and Duflo 2000: 994 et seq.). Younger firms might have a worse reputation ex ante for a high quality of financial reporting, and thus the error probability reflected in the stock price discount might already be higher ex ante for younger firms.

The results of our event study analysis suggest that especially the official error announcements ordered by the BaFin have information content in practice that is reflected in a negative abnormal stock price reaction and thus triggers a sanction for the respective companies via the market. For evaluating the deterrence potential of these market reactions it is important to know whether the reactions solely reflect a stock price readjustment. As the managers can profit from the mispricing of the stock resulting from the inaccurate accounting until the prices are readjusted, the readjustment effect alone will not prevent them from manipulation, even if the probability of error detection is high (see, e.g., Böckem 2000: 48). The results of our cross-sectional analysis however might imply that the negative stock market reactions are not only driven by readjustment, but also by reputational considerations.

This study is one of the first to investigate the potential stock price reaction to the disclosure of accounting errors detected by the enforcement mechanism in Germany. To the best of our knowledge there are two other studies in this area (Hitz, Ernstberger, and Stich 2012, and the unpublished study of Maul 2011). Both of them also conduct an event study combined with a cross-sectional analysis. Both studies do not explicitly consider each of the three different event dates described above and therefore do not separately analyze the stock market reaction around each of the three event dates. Furthermore, their regression models in their cross-sectional analyses differ substantially from the models in our study, since we put one main emphasis on the stock price impact of event-specific characteristics. Thus our study contributes to the literature by separately determining and analyzing the three different event dates and by focusing on event-specific characteristics.

The paper is organized as follows. Subsection 5.2 describes the German two-tier enforcement process and the timeline of financial reporting events. Subsection 5.3 briefly reviews the relat-

¹²⁶ As the overwhelming majority of erroneous financial reports are IFRS-financial reports we use the IFRS-term "profit" instead of the SEC-term "(net) income" throughout the paper.

ed literature, describes the theoretical background and develops our hypotheses. Subsection 5.4 describes the sample selection and the data. In Subsections 5.5 and 5.6 we present the research design, the results and the discussion of the event study analysis and the cross-sectional analysis. Subsection 5.7 provides a summary, conclusions and the limitations of our study.

5.2 The German Enforcement Regime

5.2.1 The Enforcement Process

The Balance Sheet Control Act (BilKoG) of December 15, 2004 established a two-tier enforcement regime in Germany that is authorized to examine whether the most recently adopted (or approved consolidated) annual financial statements, the associated (group) management reports and, since 2007, also the most recently published half-year financial reports, including the interim management reports, comply with the legal requirements, including German accepted accounting principles and other accounting standards permitted by law (§§ 342b (2) HGB (German Commercial Code), 37n WpHG (German Securities Trading Act)). Only companies whose securities are admitted for trading on the regulated market of a German stock exchange are affected by the German enforcement process (for a detailed description of the enforcement process see DPR – FREP 2006, and Oser & Harzheim 2008). According to § 342b HGB¹²⁷ at the first tier of the enforcement process there are three reasons for the privately organized Financial Reporting Enforcement Panel (FREP) to initiate an enforcement examination. First, an examination with cause is carried out if there are concrete indications of an infringement of financial reporting requirements and no indications exist that the examination is evidently not in the public interest. Second, an enforcement examination can be initiated at the request of the BaFin, and third, it may be initiated without any particular reason (sampling examination).

Sampling examinations are not conducted for half-year financial reports. The sample selection criteria are risk-oriented, i.e., companies with a potentially higher risk of reporting errors, for instance, because of first listing, takeovers, transactions with related parties or an unfavorable economic situation, *ceteris paribus* have a higher probability of being selected for a sampling examination. Each company in the main indices (DAX, MDAX, SDAX and TecDAX) shall be examined at least every four to five years and all other capital-market-oriented companies at least every eight to ten years (DPR – FREP 2005, 2009b). Therefore, sampling examinations dominate in Germany.

¹²⁷ For an English translation of an older version of § 342b HGB, see Fey and Fladt 2006.

The scope of each type of examination is limited. Examinations with cause concentrate on issues for which concrete indications of an infringement of financial reporting requirements have been identified. The scope may be extended, however, if other indications of an infringement are observed while conducting the examination. Sampling examinations concentrate on the audit areas of emphasis formulated by the FREP on a yearly basis in so far as they are relevant for the respective company. In addition, company-specific critical review areas are normally identified. With this known enforcement examination policy in mind, managers and outside investors may form their expectations *ex ante* on the detection probability of an error given erroneous financial statements or management reports.

The FREP initiated the first examinations of (consolidated) annual financial statements in the second half of 2005. At the end of 2010 the FREP, at the first tier of the enforcement regime, had completed 625 examinations, 547 (87.52%) sampling examinations, 69 (11.04%) examinations with cause and 9 (1.44%) examinations at the request of the BaFin. The error ratio of 23.52% was rather high; in 147 out of 625 examination cases accounting errors were found at the first tier of the enforcement regime. The FREP supposes that the primary reason for this result is the extreme complexity of many IFRS. The majority of the official error publications (93 or 63.27%) result from sampling examinations, while only 50 (34.01%) result from examinations with cause and 4 (2.72%) from examinations at the request of the BaFin (DPR – FREP 2006, 2007, 2008, 2009a, 2010, 2011, and information acquired from FREP via telephone, 2011/02/10).

At the second tier of the enforcement process according to §§ 37o (1), 37p (1) WpHG, the BaFin orders an enforcement examination using sovereign power if a company is not willing to cooperate with the FREP at the first tier. The BaFin also initiates an examination if the company has not accepted the results of the FREP's examination. Additionally, the BaFin calls for an enforcement examination if there are significant doubts that the examination results of the FREP are correct or that the examination was conducted appropriately.

According to § 37q WpHG, if accounting errors are detected by the FREP and accepted by the company at the first tier of the enforcement process (and, in the case of errors found during a BaFin-initiated enforcement examination at the second tier of the process), the BaFin is usually required to take a specific course of action. This comprises ordering the immediate publication of the error and substantial parts of the reasoning in the electronic Federal Gazette and a multi-regional financial newspaper or a second electronic financial information database. In rare cas-

es, the BaFin can waive the publication of the error(s) if no public interest in the publication exists (e.g., the error is not material (Kumm and Müller 2009) or legitimate interests of the company conflict with the publication. At the end of 2009, the BaFin had ordered the publication of errors in 102 cases (BaFin 2010: 210). The Frankfurt am Main High Regional Court explicitly stated in 2007 that one must not assume such a conflict to exist solely because of a company's expected disadvantages in the capital market, and especially not because of expected negative stock price reactions. Rather, such negative reactions to the announcement of the error support the preventive effect of the enforcement. The company's publication need not give any information about the type or scope of the conducted examination and the company may use its own words to describe the errors and the reasoning (High Regional Court Frankfurt/M., adjudication of 14 June 2007 – WpÜG 1/07, *res judicata*). Yet there is a risk of having to correct the first publication(s) if the company deviates from the content of the publication ordered by the BaFin, for instance by describing the stipulated parts of the reasoning incompletely. A correction might also be required if the company decides to publish the error before the BaFin officially orders it (Kumm and Müller 2009). It is, however, not necessary to provide sufficient information for an outsider to be able to correct the erroneous financial statements in all cases solely by relying on the information given in the publication (Oser & Harzheim 2008: 93). Kumm and Müller (2009) suppose that the BaFin may order that the publication be kept free of general or diluting comments (see also BaFin 2009: 212). § 37q (2) WpHG requires the companies to publish the information immediately after the order of the BaFin. In the literature, "immediately" is interpreted in this context as "in two weeks at the latest" (Kumm and Müller 2009).

According to § 342b (8) HGB and § 37r WpHG, enforcement examinations can lead to the FREP and the BaFin having to perform statutory duties such as notifying prosecuting authorities in the case of criminal activity relating to the financial reporting of the entity being suspected, or the Chamber of German Public Auditors (Wirtschaftsprüferkammer (WPK)) in the event of there being an indication of a violation of professional duties by the external auditors responsible. In addition, the BaFin is obliged to inform the supervisory authority of the relevant stock exchange if it seems that a company has violated the stock exchange rules.

We do not know whether, and if so, in how many cases the FREP or the BaFin have notified prosecuting authorities in the case of criminal activity having been suspected. The same is true for the notification of the supervisory authorities of the relevant stock exchanges in the event of there being an indication that the stock exchange rules have been violated. However, there is at

least incomplete data about the notification of the WPK if it appears there has been a violation of professional duties by the external auditors responsible. According to the data, the Chamber seems to have been notified in the majority of the cases where errors were found by the enforcement examination (WPK 2007: 5, 2008: 6, 2009: 8, 2010: 6).

5.2.2 Timeline of Financial Reporting Enforcement Events

The potential stock price reaction to the error publication ordered by the BaFin in the event of accounting errors and, hence, the potential informational value of the error announcement to outside stockholders depends on whether the error publication ordered by the BaFin is the first information release to the capital market concerning the erroneous accounting. If there are earlier publications that at least call the accounting quality of a company into question, the stock price might already be affected at this earlier point in time. Figure 5.1 shows which earlier events might come into play (see Karpoff, Lee, and Martin (2008: 586-588), for example, for a timeline of events surrounding a SEC enforcement action).

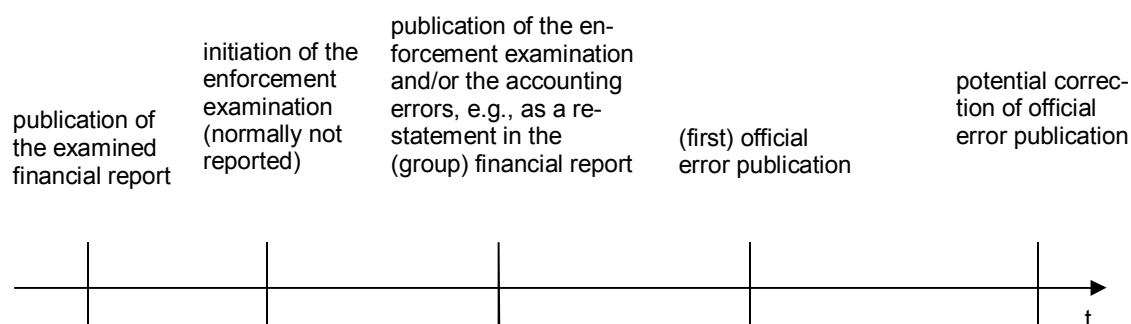


Figure 5.1: Timeline of financial reporting enforcement events

First, in the case of examinations with cause or an enforcement examination initiated at the BaFin's request, there must always be a cause, a so-called trigger, to initiate the examination. These concrete indications of an infringement of financial reporting requirements might be public information before the initiation of the examination. Second, the initiation of an examination with cause or at the BaFin's request should induce a mandatory ad hoc announcement according to § 15 (1) WpHG (Assmann 2006, and BaFin 2009: 211). However, presumably due to uncertainty about the legal duties pertaining to companies in this area, there are no such ad hoc announcements (Assmann 2006). Third, a company might voluntarily decide to disclose the initiation of an enforcement examination in a press release or in the financial report, for example in the case of a sampling examination. Moreover, a company might disclose the accounting errors before the BaFin officially orders it, especially as a restatement in the (group)

financial reports following the erroneous (group) financial reports, with or without special reference to the FREP's examination and its results. Fourth, after the official publication there might be a need for correction of this publication. Finally, the information content of each publication may be confounded by a separate earlier or simultaneous publication (confounding event).

5.3 Theoretical Background, Related Literature and Hypotheses

Opportunistic managers may have incentives to influence the market prices of their company's stock in such a way that prices increase above the stock's intrinsic value. If we consider the dividend discount model, for instance, as one common model of security valuation (for a discussion of this model, see, e.g., Penman 2010: 116-118), we might assume that managers may overstate profit, expecting that higher actual profit will, *ceteris paribus*, convert into higher profit forecasts. Adjusted for accruals, these forecasts convert, *ceteris paribus*, into higher forecasted net distributions to the company's stockholders, which in turn would lead to a higher value according to the dividend discount model and thus possible inflation of the stock's market price. Of course, one can also imagine situations in which the management might have incentives to manipulate actual profit downward (see, e.g., Penman 2010: 608 on so-called big-bath accounting). However, in our study profit-decreasing errors could be identified only for a small proportion of the enforcement cases investigated.

If financial reporting violations are detected in the future, we would expect an adjustment of the stock price. Theoretically, the abnormal stock price reaction we expect to be induced by the first disclosure of a detected financial reporting violation can be divided into three components (Karpoff, Lee, and Martin 2008). First, the readjustment effect is the difference between the hypothetical value of the company's stock, had investors based their valuation on accurate accounting information, and its price based on the inaccurate accounting information. If, as a first step, we assume that the market expects, *ex ante*, all managers to be honest such that the probability of accounting errors is set to zero before the detection and publication of an error, in the case of the profit overstatement described above we would clearly expect a negative readjustment effect, resulting in a negative abnormal stock price reaction at the date of the first publication of the error. As the managers can profit from the mispricing of the stock resulting from the inaccurate accounting until the date when the error first becomes public information and the prices are readjusted, the expected readjustment effect alone will not prevent them from manipulation, even if the probability of error detection is high (see, e.g., Böckem 2000: 48). The

so-called reputation effect induces an additional negative abnormal stock price reaction via both the downward revision of the market's assessment of the company's financial reporting credibility and a general loss of the management's reputation for compliant behavior (see, e.g., Böckem (1998: 3 et seq.), Karpoff and Lott 1993: 768). On the one hand, this induced negative abnormal stock price reaction may reflect an increase in the equity cost of capital, since outside stockholders may raise their risk premium with regard to being expropriated in the future. On the other hand, it may also reflect a decrease in the company's future profit, as other stakeholders, too, may change the terms of their contracts in a way that is costly for the company. Finally, the so-called legal penalties effect results from expected future legal penalties for the company as a consequence of the detected financial statement errors. For the rare occurrence of downward manipulations of profit, we would expect a positive readjustment effect, but nevertheless negative reputation and legal penalties effects (see also Böckem 2000: 47 et seq.).

If the first information release concerning the FREP's investigation or the date of the first official publication of the error ordered by the BaFin do not coincide with the date of the first disclosure of the detected financial reporting violation, we should only expect an additional negative abnormal stock price reaction if these events mean additional bad news for the market. This might be the case if the capital market views the FREP as an agency especially independent of the interests of incumbent management so that an explicit reference to the FREP in connection with the mentioning of accounting errors is interpreted as a signal for material errors and sheds a more unfavorable light on the credibility of the company's financial reporting as, for instance, an earlier restatement initiated by the incumbent management (see for a similar reasoning concerning the British Financial Reporting Review Panel Böckem 2000: 84). Of course, the expected stock price reaction pertaining to the first disclosure date selected would even be reduced if we were to take into account information leakage before the selected date.

Until now, for simplicity, we have assumed that the market expects, *ex ante*, all managers to be honest so that the probability of accounting errors is set to zero before the detection and first publication of an error. In reality, however, a price discount might already exist beforehand, since outside stockholders might expect the management of a firm to be dishonest with a positive probability. Assuming rational expectations, this should not alter our reasoning. As the error probability increases at the first disclosure date, we should still expect a negative abnormal stock price reaction on average. However, this is only true on average: in particular, there might exist a positive readjustment effect for some firms if the effect of their accounting errors on fundamental value is below average, such that the amount of the resulting firm-specific re-

adjustment effect is smaller than that of the negative readjustment effect expected on average (see, e.g., Böckem 1998: 7 et seq.).

There are several event studies for the US that analyze stock price reactions related to SEC enforcement actions. For instance, based on 224 Accounting and Auditing Enforcement Releases issued between April 1982 and April 1989, Feroz, Park, and Pastena (1991) select a sample of 58 firms for their event study. At the first disclosure date of alleged financial reporting violations, they observe a mean cumulative abnormal stock price reaction that is both significant and negative (−13%) for the two-day interval from the day preceding the disclosure date until the day of the disclosure. The cross-sectional analysis reveals that the magnitude of this reaction is highly correlated with the impact of the accounting error on profit. The disclosure of the initiation of a formal SEC investigation seems to mean additional bad news for the market since the mean two-day cumulative abnormal return the authors observe is significant and negative (−6%), even for the enforcement cases for which the disclosure date of the SEC investigation is not the first disclosure date of the violation. This might be due to the fact that the initiation of an SEC investigation may be interpreted as an indication of severe accounting errors, due to the SEC's selection policy and the fact that it increases the probability of future successful stockholder lawsuits. Thus, managers seem to have market-based incentives to avoid SEC investigations. Feroz, Park, and Pastena (1991) do not find significant abnormal stock price reactions at the disclosure date of the settlement of the SEC investigation.

Karpoff, Lee, and Martin (2008) investigate a sample of 585 SEC enforcement cases initiated between 1978 and 2002 in a more recent event study. They observe significant negative mean abnormal stock price returns for each of the different enforcement-related events they distinguish between. The mean cumulative abnormal stock price reaction across all events and firms is −38%, with a median of −30%. The mean total dollar loss is \$ 397.24 million, and the median dollar loss \$ 21.49 million. The authors try to estimate how much of the total loss is due to the readjustment, the legal penalties and the reputation effects respectively. Their results indicate that only 24.5% of the aggregate stock value loss is attributable to readjustment and 8.8% to legal penalties, leaving two-thirds of the aggregate loss as resulting from reputation loss. The cross-sectional analysis reveals in particular that reputation loss is correlated with proxies for asset intangibility and financial distress.

Böckem's event study investigates Press Notice releases issued between 1990 and 1997 after successful enforcement examinations by the British Financial Reporting Review Panel

(Böckem 2000: 85-96). In her sample of 30 firms, Böckem identifies counter publicity around the Press Notice Release for more than half of the sample firms. Her results indicate that the negative mean stock price reaction of firms without counter publicity is more pronounced.

To the best of our knowledge there are two other event studies that investigate the potential stock price reaction to the disclosure of accounting errors detected by the enforcement mechanism in Germany. Hitz, Ernstberger, and Stich (2012) investigate a final sample of 51, 45, and 40 enforcement releases for three different short event windows [0], [-1;+1], and [-2;+2] and a final sample of 76 enforcement releases for two long event windows [-150;-1] and [+1;+150] around the identified error announcement. The sample period is July 2005 until December 2009. The mean short-term abnormal stock price reaction is negative and significant at the 5% level according to the one-sided Corrado rank test for the three different event windows with a mean abnormal return of -0.509% for the event day $t=0$. The long-term analysis reveals a negative stock price reaction starting about ten trading days prior to the announcement period and significant negative mean daily stock returns of -0.008% in the 150-day post-announcement period. In the event study abnormal relative trading volumes and bid-ask spreads are also investigated. The cross-sectional analysis reveals that the magnitude of the negative stock price reaction in the three-day event window around the event date is correlated with a proxy for error severity, with the error announcement referring to an individual financial statement or management report according to German GAAP, and with the error announcement citing the BaFin as authority establishing the error(s). Finally, two control variables are significant, too.

In the unpublished study of Maul (2011) the potential market reaction at the date of the first (official) error announcement¹²⁸ and at the date of the second official error announcement in the electronic Federal Gazette for the sample period from July 2005 to December 2010 is investigated. At the date of the first of the two error announcements Maul (2011) finds significant negative abnormal returns for the event windows [0] and [0;+1] with the Corrado rank test. The mean abnormal returns are for these event windows -0.71% and -0.93%. If the second error announcement is released at least two days later than the preceding announcement and is published in the electronic Federal Gazette, almost no indications for a capital market reaction are found. The study conducts a mean comparison test and a multivariate regression to estimate the influence of the error severity on the abnormal return at the date of the first identified error

¹²⁸ The examined first announcements in the study are not exclusively official announcements.

announcement. These analyses provide at most very weak evidence for a stronger capital market reaction for more severe errors in financial reporting.

By running an event study analysis we intend to investigate the deterrence potential of the adverse publicity as a sanctioning device used by the German enforcement agency. We control for confounding events during the event days. When measuring the effect of confounding events on the capital market reaction, we include specific dummy variables in our cross sectional analysis. As the error publication ordered by the BaFin need not be the first information release to the capital market concerning the erroneous accounting, our first hypothesis for the event study analysis is stated as follows:

Hypothesis 1: *At the date of the first disclosed indication of the erroneous accounting (first disclosure date, first event), there is a negative abnormal stock price reaction of the respective company.*

As the first disclosure date provides concrete indications of, or even proves the existence, the type and sometimes even the magnitude of financial reporting violations for the companies in our sample, we expect the market assessment of the probability of accounting errors to increase substantially (or even to become one) for these companies around that date. If credible financial reporting is value-relevant for investors, this should lead to a negative stock price reaction. As we are especially interested in the potential informational value of announcements that explicitly refer to the FREP's examination and/or are even official error publications according to § 37q WpHG, we state the following additional hypotheses for our event study analysis:

Hypothesis 2: *At the date of the first information release concerning the FREP's investigation with a simultaneous indication of the erroneous accounting (disclosure date of FREP's investigation, second event), there is a negative abnormal stock price reaction of the respective company.*

Hypothesis 3: *At the date of the first official error publication according to § 37q WpHG (date of official error publication, third event), there is a negative abnormal stock price reaction of the respective company.*

5.4 Sample and Data Description

5.4.1 Sample

Since all companies are required to publish the accounting errors found during an enforcement examination in the electronic Federal Gazette, we searched this database for official error publications issued between 07/01/2005 and 06/30/2010. This resulted in 112 error publications. In our sample we only include the error publications of companies that are listed on a German stock exchange. Seven companies that have only issued other listed securities, such as bonds, are not included in our sample. In order to avoid double counting, we exclude nine other cases in which companies issued two error publications for different financial reports on the same day. Due to infrequent trading of the respective stock (no trading on more than 50% of the trading days of the estimation period), we exclude a further 15 companies. Table 5.1 shows the results of the sample selection process.

For each case found in the Federal Gazette, we searched the Lexis Nexis Database and the website of the “Börsen-Zeitung”¹²⁹ for ad hoc or press news, in order to find the second official error publication as well as press articles related to the enforcement process. If we could not find the second publication we asked the company directly for the relevant information. We also searched every financial report issued after the publication of the erroneous report but before the first official error publication for restatements (IAS 8) and for additional information about the errors or the enforcement process. After identifying the three different events, we excluded a case if we could not identify the publication date of the respective information source, for example, of a financial report, or if there was no stock trading on the respective event date. Additionally, we conducted a press research for each event in the Lexis Nexis database for other potentially good or bad news about the respective firm around the event date.

We extract the adjusted stock prices (P)¹³⁰, the adjusted price index data for the value-weighted CDAX (PI), the debt to asset ratio (total liabilities (WC03351) / total assets (WC02999)), the market to book ratio (MTBR ((total assets (WC02999) - common equity (WC03501) + market value of equity (MVC and MV respectively)) / total assets (WC 02999)), the ratio of the intangibles (WC02649) to total assets (WC 02999), and the market capitalization (MVC and MV

¹²⁹ See <http://www.boersen-zeitung.de>.

¹³⁰ In brackets is the variable name of the Datastream database.

respectively) from the Datastream Advance database. All other information is collected from financial reports and the website of the Deutsche Börse¹³¹.

	Number			
Official error publications	112			
- no stocks listed in the regulated market	7			
- two error publications on the same day	9			
- exclusion due to insufficient trading for beta estimation	15			
	81			
		First event	Second event	Third event
- exclusion due to unknown publication date of the respective information source, e.g. of a financial report	10	2	0	
- exclusion due to no trading on the respective event date $t=0$	1	6	8	
Cases included for each event	70	73	73	

Table 5.1: Overview of the sample

5.4.2 Descriptive Statistics

Due to the way our event days are defined, it is possible that the announcement date for different events is the same. In 17 cases, the date of the official error announcement coincides with the first disclosure date of the error. So, for these 17 cases, all events have the same date. In 49 (36) cases the date of the first (second) event equals the date of the second (third) event. In four cases, all events have a different date.

Table 5.2 illustrates the time period in months between the balance sheet date of the erroneous financial report and the different event dates. The majority of the announcements are published between 12 and 30 months after the balance sheet date of the erroneous report. The average time period between the first disclosure date of the error (first event) and the official error announcement (third event) is about 5 months if the first and third event have a different event date. The late publication of errors in financial statements can influence the capital market reaction. The later the publication of a profit- or an equity-increasing error, the higher the probability that this error has, in the meanwhile, already been reversed by higher depreciation, lower revenue recognition, etc. Thus, a late error publication can reduce a potential stock price reaction due to the readjustment effect.

¹³¹ See <http://www.deutsche-boerse.de>.

**From the balance sheet date of the erroneous financial report
to the**

	first event	second event	third event
< 12 months	15	9	5
≥ 12 months & < 18 months	36	33	27
≥ 18 months & < 24 months	10	13	21
≥ 24 months & < 30 months	4	10	9
≥ 30 months & < 36 months	4	5	7
≥ 36 months	1	3	4
Total firms	70	73	73
Mean gap in months	16.51	19.46	21.15

Table 5.2: Time period in months between the balance sheet date of the erroneous financial report and the error publication

The information sources for the first event are presented in table 5.3. Only in the case of a qualified audit opinion (six cases), which is an obvious cause for a FREP examination, does the first disclosure date coincide with the publication date of the examined group financial report. Restatements following the erroneous financial reports are the first source of information for investors about the erroneous accounting in 21 cases. Sometimes only the FREP's investigation indicating erroneous accounting is mentioned in a financial report (four cases). For a substantial part of the sample, the first disclosure dates are official error publications according to § 37q WpHG (17 cases), or press or ad hoc news of the accounting errors (22 cases).

Source of first disclosure	Number	Percentage
Qualified audit opinion in financial report	6	8.6
Restatement in financial report	21	30.0
Announcement of FREP's investigation in a financial report indicating erroneous accounting	4	5.7
Official error publication in the electronic Federal Gazette, in another electronic financial information database or in a financial newspaper	17	24.3
Press article or ad hoc news (not official)	22	31.4
	70	100.0

Table 5.3: Sources of first disclosure of errors in financial reports

The official error publications are not standardized and they do not always provide sufficient information for correcting the error. Moreover, the second publication medium, in addition to the electronic Federal Gazette, is not exactly specified and the chronology of the two publications is not regulated. Therefore, if the publication date of the two announcements differs, we investigate the capital market reaction only for the first of the two official error publications, irrespective of the publication medium.

When the respective company informs the market about the erroneous accounting, its management has the opportunity to confound the negative information content of an error publication by means of a separate release of other news about the company in the press, either earlier,

simultaneously or subsequently. Therefore, we conducted a press research for news with potential stock price relevance to control for confounding events. We categorized the confounding events in either potentially positive or potentially negative information. For example, we classified the announcement of an increase of the profit forecast as positive information and the announcement of a decrease as negative information. The publication of a financial report at the respective event date is measured by a separate dummy variable and is thus neither classified as positive nor as negative information. Error-related events such as press articles about the financial statement errors or about downward revisions of the stock price are not classified as confounding events. Table 5.4 illustrates the distribution of positive and negative confounding events in the sample for the day before the event date ($t = -1$), the event date ($t = 0$), and the day after the event date ($t = +1$). Since the publication of information after the error announcement is less able to reduce the visibility of the latter and the capital market reaction on the event day, we found most of the confounding events at the event date and on the day before. Furthermore, we found much more positive than negative confounding information. This might indicate that managers try to reduce an expected stock price decrease at the event date by earlier or simultaneous publication of positive information.

	[-1]	[0]	[+1]	total
First event: First disclosure	10 (7)	19 (13)	6 (3)	35 (23)
Second event: Disclosure of FREP's investigation	6 (4)	19 (15)	4 (2)	29 (21)
Third event: Official error publication	9 (8)	10 (10)	2 (2)	21 (20)

Table 5.4: Distribution of positive and negative confounding events during the event windows

Note: The table reports the number of positive and negative confounding events during the event windows. In each column the total number of confounding events is presented first. The number of positive confounding events is shown in parentheses.

5.5 Event Study Analysis

5.5.1 Methodology

We calculate the abnormal returns by estimating the market model with OLS (Fama, Fisher, Jensen, and Roll 1969). The market model is given by:

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + e_{it} \quad (5.1)$$

R_{it} is the daily return for firm i on day t and R_{mt} is the daily return of the value-weighted German All Share Index CDAX on day t . α_i and β_i are the regression coefficients for firm i ; e_{it} is the error term for firm i on day t . The daily abnormal return (AR_{it}) for firm i on day t is

calculated by subtracting the predicted “normal” return according to the market model regression from the actual return (R_{it}):

$$AR_{it} = R_{it} - (\hat{\alpha}_i + \hat{\beta}_i R_{mt}) \quad (5.2)$$

$\hat{\alpha}_i$ and $\hat{\beta}_i$ are the estimated values of α_i and β_i calculated using data from the 180-trading-day estimation period (from day $t = -11$ to $t = -190$ before the first event date). We calculate the abnormal returns for the event day, as well as for the trading days before and after the event respectively. Cumulative abnormal returns (CAR_{it1t2}) for firm i from day t_1 to day t_2 are calculated as the sum of the daily abnormal returns:

$$CAR_{it1t2} = \sum_{t=t_1}^{t=t_2} AR_{it} \quad (5.3)$$

Mean abnormal returns AR_t are calculated for our sample firms from the individual AR_{it} s for each day of the event windows, and mean cumulative abnormal returns CAR_{t1t2} from the individual CAR_{it1t2} s across different periods within the event windows. We apply the one-sided Corrado rank test and the one-sided t-test to test for significance of the calculated mean (cumulative) abnormal returns. An advantage of the Corrado rank test is that there is no need for symmetrically distributed abnormal returns for a correct test specification (Corrado 1989). Additionally, we report the results of the widely used one-sided Wilcoxon signed rank test (Wilcoxon 1945). However, when testing for negative abnormal returns, this test tends to reject the null hypothesis of zero mean (cumulative) abnormal returns too often (Brown and Warner 1980).

5.5.2 Results: Stock price reaction around error publications

Table 5.5 presents the results of the univariate analysis. The analysis in Panel A does not control for confounding events, but includes all 70 (first event) and 73 (second and third event) cases respectively. This approach assumes that the overall impact of the other events is negligible (Foster 1980: 55 alternative 5). However, since confounding events can contain a great deal of information for the capital market, these events can influence the capital market reaction at the event date causing biased results (McWilliams and Siegel 1997: 637). Therefore, we conduct another analysis (reported in Panel B) excluding a case in a specific event window if there are positive or negative confounding events in this specific event window (Foster 1980:

55 alternative 3) or a financial report is published at the respective event date. Since the results of Panel A differ clearly from those of Panel B a bias caused by other events is plausible. Consequently, we do not interpret the results in Panel A, but focus on the results in Panel B. However, we try to estimate the effect of confounding events on the cumulative abnormal returns by dummy variables for a simultaneous publication of positive or negative information or a financial report in the cross-sectional analysis (see Subsection six).

Using abnormal returns, we test the stock price reaction due to error publications. In addition to the (C)ARs and the three different test statistics, we report the proportion of negative (cumulative) abnormal returns in the event window. To test our hypotheses we distinguish between three events.

The first event is defined as the date of the first disclosed indication of erroneous accounting (first disclosure date). On the day of the first disclosure date we find a negative mean abnormal stock price reaction, which is significant at the 10% level using the t-test. The $CAR_{-1,+1}$ is -1.3% and the Wilcoxon signed rank test is significant at the 10% level. The $CAR_{-1,0}$ is -1.8% and the Wilcoxon signed rank test and the Corrado rank test are significant at the 10% level, the t-test is significant at the 5% level. Thus we only find weak evidence for hypothesis 1. Since we exclude all error announcements published in a financial report, the first disclosure date of the then remaining cases coincides frequently with the date of the first official error publication (see also table 5.3). In the majority of the cases where the date of the first event and the date of the official error publication according to § 37q WpHG coincide, the errors have no impact on profit and/or an outsider is able to detect the error in the erroneous financial report, which is especially probable for missing information in the notes. Thus a plausible explanation for the weak results for the first event in Panel B might be that the published errors of the analyzed cases are frequently rather minor ones, for example, results of sampling examinations that just detect errors in the notes of the financial statements without any impact on profit, and therefore do not lead to prior restatements or press releases.

At the date of the first information release about the FREP's investigation simultaneously indicating erroneous accounting (second event), the AR is -1.3% and significant at the 10% level using the Wilcoxon signed rank test and significant at the 5% level using the t-test. The $CAR_{-1,0}$ is also negative and the Corrado rank test and the t-test are significant at the 10% level (Wilcoxon signed rank test at the 5% level). Thus we only find weak evidence for hypothesis 2. At the date of the first official error publication according to § 37q WpHG (third event), we find a

negative AR of -1.4%, significant at the 1% level using the Corrado rank test, the t-test, and the Wilcoxon signed rank test. Furthermore, the CARs are negative and the Corrado rank test is significant at the 1% level for all multi-day event windows. The Wilcoxon signed-rank test is significant at the 1% level for the event windows [-1,0] and [0,+1] and at the 5% level for the event window [-1,+1]. The t-test is significant at the 5% level for the event windows [-1,+1] and [0,+1] and at the 1% level for the event window [-1,0]. Furthermore, the AR of day -1 is negative and significant at the 10% level for the Corrado rank test and the Wilcoxon signed-rank test. Thus we find strong evidence for a negative abnormal stock price reaction and consequently do not reject hypothesis 3.

The negative (C)ARs reported in our event study for the event day $t=0$ and all multi-day event windows of the third event are slightly higher than those presented in the two existing studies for the German market (see Subsection 3). However, the negative (C)ARs reported in our event study are substantially lower than those in the US studies (see Subsection 3). In our opinion, the differences to the US in the capital market reaction are mainly due to two reasons. First, the SEC initiates a formal investigation only if the probability of success and potential message value is high (Feroz, Park, and Pastena 1991). Contrary to this, due to its institutional setting, the lion's share of the examinations the FREP conducts are sampling examinations with a considerably lower error probability and message value. The majority of the official error publications result from such sampling examinations, and thus only a minority of the official error publications result from examinations with cause for which concrete indications of an infringement of financial reporting requirements exist. Therefore, it is probable that the errors detected by the FREP are less important on average than the respective financial reporting violations published by the SEC as a result of a formal investigation. Second, there are additional differences in the enforcement regime. While in the US the SEC publishes the Accounting and Auditing Enforcement Releases, in Germany the company has some discretion in determining the text and timing of the official error publication, and thus managers seem to rely to a considerable degree on the announcement of positive confounding information around error publications for reducing the negative stock market reaction. Furthermore, in the US the threat of legal penalties for the company as a consequence of detected financial statement errors is expected to be more pronounced than in Germany (see also Hitz, Ernstberger, and Stich 2012: 3, 17, 19).

Our results are robust for an estimation period of 150 trading days prior to the first event. Furthermore, our results remain robust if we test our model with log returns over a 150-day and a 180-day estimation period respectively. In order to deal with the problem of non-synchronous

trading and daily data, we use the Scholes and Williams' (1977) correction in our sensitivity analysis. The results remain qualitatively the same and do not indicate any disturbance of thin trading, and thus are in line with those of Jain (1986) and Campbell, Lo, Andrew, and MacKinlay (1997: 177). However, the evidence for hypothesis 1 is even weaker (see table 5.8 in the appendix).

In another sensitivity analysis we did not exclude cases with a financial report published at the respective event date. Again, our results remain qualitatively the same. However, especially the evidence for hypothesis 2 is a little bit stronger, since the negative mean (cumulative) abnormal return is significant at least at the 10%-level for the event window $[-1;0]$ and also for the event day $t=0$ irrespective of the test statistic used.

Panel A (all cases)						
First event	N	proportion of negative (C)ARs	(C)AR	t-test	Wilcoxon	Corrado
[-1]	70	0.48	-0.003	-0.76	-0.18	-0.10
[0]	70	0.46	-0.005	-0.82	-0.13	0.52
[+1]	70	0.51	-0.005	-1.04	-0.86	-0.84
[-1,+1]	70	0.53	-0.013	-1.81**	-1.67**	-0.36
[-1;0]	70	0.51	-0.008	-1.30*	-1.03	0.44
[0,+1]	70	0.50	-0.01	-1.41*	-1.06	-0.34

Second event	N	proportion of negative (C)ARs	(C)AR	t-test	Wilcoxon	Corrado
[-1]	73	0.48	-0.003	-0.84	-0.71	-0.50
[0]	73	0.49	-0.005	-0.86	-0.53	-0.07
[+1]	73	0.47	0	-0.01	-0.18	-0.49
[-1,+1]	73	0.50	-0.008	-1.14	-1.28	-2.09**
[-1;0]	73	0.51	-0.008	-1.20	-1.05	-1.37*
[0,+1]	73	0.47	-0.005	-0.80	-0.74	-1.34*

Third event	N	proportion of negative (C)ARs	(C)AR	t-test	Wilcoxon	Corrado
[-1]	73	0.49	-0.002	-0.30	-0.68	-0.73
[0]	73	0.56	-0.002	-0.34	-1.39*	-1.29
[+1]	73	0.52	0.002	0.41	-0.71	-0.97
[-1,+1]	73	0.52	-0.002	-0.33	-1.16	-2.05**
[-1;0]	73	0.48	-0.005	-0.62	-1.13	-1.73**
[0,+1]	73	0.51	0	-0.06	-1.09	-1.91**

Table 5.5: Results of the Event Study Analysis

Note: The table reports the number of cases for a specific event window, the proportion of negative (cumulative) abnormal returns, the mean (cumulative) abnormal return, the test statistics of the t-test, the Wilcoxon signed rank test, and the Corrado rank test. The first event is defined as the date of the first disclosed indication of erroneous accounting. The date of the first information release about the FREP's investigation simultaneously indicating erroneous accounting is defined as the second event. The third event is defined as the date of the first official error publication according to § 37q WpHG. Panel A reports the results for all cases, in Panel B a case is excluded if there are positive or negative confounding events in the specific event window or a financial report is published at the respective event date * $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, and *** $p < 0.01$ (one-sided tests).

Panel B (without cases with positive or negative information published in the specific event window or a financial report published at the respective event date)

N	proportion of negative (C)ARs	(C)AR	t-test	Wilcoxon	Corrado
60	0.51	-0.004	-1.01	-0.66	-0.58
24	0.44	-0.014	-1.62*	-0.83	-0.25
64	0.49	-0.006	-1.05	-0.73	-0.70
23	0.52	-0.013	-1.15	-1.34*	-0.87
23	0.52	-0.018	-1.74**	-1.55*	-1.45*
24	0.42	-0.009	-0.94	-0.57	-0.25

N	proportion of negative (C)ARs	(C)AR	t-test	Wilcoxon	Corrado
67	0.49	-0.004	-0.98	-1.02	-0.81
40	0.51	-0.013	-1.71**	-1.40*	-0.92
69	0.47	-0.001	-0.22	-0.27	-0.52
37	0.49	-0.005	-0.62	-1.03	-0.46
38	0.52	-0.017	-1.67*	-1.88**	-1.60*
39	0.44	-0.003	-0.42	-0.45	-0.09

N	proportion of negative (C)ARs	(C)AR	t-test	Wilcoxon	Corrado
64	0.51	-0.008	-1.14	-1.32*	-1.31*
63	0.63	-0.014	-2.74***	-3.07***	-2.59***
71	0.53	0	0.04	-1.09	-1.31*
55	0.56	-0.013	-1.84**	-2.28**	-2.51***
56	0.57	-0.019	-2.46***	-2.98***	-2.88***
62	0.58	-0.011	-2.35**	-2.65***	-2.48***

5.6 Cross-sectional Differences in (Cumulative) Abnormal Stock Returns

5.6.1 Methodology

To examine the cross-sectional differences in (cumulative) abnormal stock returns, we estimate the following regression model 1 by OLS for each of the three events:

$$\begin{aligned} CAR_i = & \beta_1 + \beta_2 \cdot POSITIVE_i + \beta_3 \cdot NEGATIVE_i + \beta_4 \cdot FINAN_REP_i + \beta_5 \cdot OFFICIAL_i \\ & + \beta_6 \cdot FIRST_AND_FREP_i + \beta_7 \cdot PUBLIC_i + \beta_8 \cdot TIME_i + \beta_9 \cdot PROFIT_DECREASE_i \\ & + \beta_{10} \cdot BIG4_i + \beta_{11} \cdot DISTRESS_i + \beta_{12} \cdot LEV_i + \beta_{13} \cdot MTBR_i \\ & + \beta_{14} \cdot INTANGIBLE_ASSETS_i / TA_i + \beta_{15} \cdot LN(AGE_i) + \beta_{16} \cdot LN(MARKETCAP_i) + e_i. \end{aligned} \quad (5.4)$$

The variables $FINAN_REP_i$ and $OFFICIAL_i$ are not used in the regression model for the third event. Furthermore, we estimate another OLS regression model 2. In this model we exclude all cases with either positive or negative confounding information published in the specific event window or with a financial report published at the respective event date. Thus, this model does not incorporate the variables $POSITIVE_i$, $NEGATIVE_i$, and $FINAN_REP_i$. We present heteroscedasticity-robust standard errors.

5.6.2 Event-specific Characteristics

We include the variables $POSITIVE_i$, $NEGATIVE_i$, and $FINAN_REP_i$, whose coefficients are expected to have a positive ($POSITIVE_i$ and $FINAN_REP_i$) or a negative ($NEGATIVE_i$) sign. As it is more or less within the discretion of the respective company's management when to disclose information about the erroneous accounting, the management might combine this disclosure with the simultaneous disclosure of good or bad news. So, we define the dummy variable $POSITIVE_i$ ($NEGATIVE_i$) as positive (negative) information about the company in the press on at least one day of the analyzed event window. The simultaneous publication of good or bad news might reduce the visibility of the information about the erroneous accounting and good news, in particular, might dilute the expected negative abnormal stock price reaction. Applying the same reasoning, we try to control for the publication of a financial report. $FINAN_REP_i$ is a dummy variable for the publication of a financial report on the event day $t=0$.

We add the dummy variable $OFFICIAL_i$ to measure the impact on the abnormal return of an official error publication according to § 37q WpHG. We expect a negative sign of the variable's coefficient if an official error announcement casts the credibility of the company's financial statements in a more unfavorable light than non-official error publications.

We include the variable $FIRST_AND_FREPi$, which will equal one in the regression model for the first or second event if the first and the second events coincide. In other words, the variable equals one, if the announcement of the first event is either an official error announcement, or refers to the FREP's investigation. In the regression model for the third event the variable equals one if the first and the third events coincide, i.e., if the announcement of the first event is an official error announcement. The interpretation of the variable's coefficient depends on the event analyzed in the regression model. For the first event we test whether the first information release about the FREP's investigation has an additional informational value per se. We expect a negative sign if the reference to the FREP casts the credibility of the company's financial statements in a more unfavorable light than the first disclosed indication of the erroneous accounting would do on its own. For the second and third event we expect the variable to have a negative coefficient sign because we expect a more pronounced negative market reaction if the disclosure of the FREP's investigation (the official error publication) is at the same time the first (and sole) disclosure of the accounting error(s).

5.6.3 Error-specific Characteristics

An accounting error is already public information at the respective event date ($PUBLIC_i$) if an outsider is able to detect the error in the erroneous financial report published before the event date. In these cases, we expect the influence of the explicit error announcement on the stock price to be minor and expect the coefficient of the dummy variable to have a positive sign.

The readjustment effect may, ceteris paribus, diminish, the longer the time interval between the erroneous accounting and the disclosure of the errors. This is true for profit- or equity-increasing errors, for instance, that are automatically reversed in the subsequent financial reports by higher depreciation, lower revenue recognition, lower gains from asset sales, etc. Thus, we use the time period in months between the balance sheet date of the examined financial report and the respective event ($TIME_i$) to account for this problem, and we predict a positive sign for the coefficient of this variable.

The dummy variable $PROFIT_DECREASE_i$ is equal to one if the disclosed accounting errors are profit-decreasing errors. As a consequence of the readjustment effect, we expect less pronounced negative abnormal stock returns for profit-decreasing errors. Therefore, we predict the variable $PROFIT_DECREASE_i$ to have a positive coefficient.

5.6.4 Firm-specific Characteristics

Firm-specific characteristics might affect the market's assessment of the probability and the potential size of financial reporting violations before the announcement of an accounting error. Consequently, the following variables might also influence the extent of the abnormal stock price reaction around the announcement dates.

According to DeAngelo (1981b), the auditor size can be used as a proxy for the level of audit quality and for the credibility of financial statements. Therefore, we expect a low error probability ex ante and, hence, a more pronounced negative abnormal stock price reaction on the event date if a Big 4 auditor ($BIG4_i$) has audited the erroneous financial report. We predict a negative sign for the coefficient of the dummy variable $BIG4_i$.

Financial distress or at least substantial debt may influence the stock price reaction, too. We therefore use the variables financial distress ($DISTRESS_i$) and debt-to-asset-ratio at the balance sheet date of the erroneous financial report (LEV_i). $DISTRESS_i$ is equal to one if the audit opinion for the examined financial report is followed by an explanatory paragraph signaling substantial doubt about the going concern of the company. However, it is difficult to predict the directional impact of substantial debt or financial distress. On the one hand, these variables could control for stronger incentives for managers to manipulate financial statements. Hence, we would expect accounting error announcements to have a lower impact on stock returns, due to the higher expectation of less accurate financial reports by the investors. On the other hand, these firms rely heavily on outside (debt) capital, and thus they are particularly affected by increasing financing costs once the financial violations have become public (for similar reasoning and the use of similar variables, see Karpoff, Lee, and Martin 2008: 602).

The reputation loss should be larger for firms with more growth opportunities or intangible assets. We control for this issue by adding the variable market to book ratio ($MTBR_i$) and the ratio of intangible assets to total assets ($INTANGIBLE_ASSETS_i/TA_i$) each measured at the balance sheet date of the erroneous financial report to the regression model (see Karpoff, Lee,

and Martin 2008: 602). There might also be more reputation at risk for older firms (see Banerjee and Duflo 2000: 994 et seq.). We account for the firm's age by using the natural logarithm of the number of months the firm was listed on a German stock exchange between its IPO and the respective event date ($LN(AGE_i)$). We select the log market capitalization ten trading days before the first event date¹³² ($LN(MARKETCAP_i)$) to control for firm size.

5.6.5 Results

Table 5.6 presents the results of the multivariate regression analysis. As dependent variables in the regression model we use the cumulative abnormal returns, which are calculated for the event windows $[-1;+1]$, $[-1;0]$, and $[0;+1]$ by estimating the market model with OLS, using discrete stock returns and a beta estimation period of 180 trading days. The regression model reported in table 5.6, in the following referred to as model 1, is based on all cases and controls for confounding events by dummy variables for the simultaneous publication of positive information, negative information, or a financial report¹³³. Unlike model 1, the regression analysis reported in table 5.7, in the following referred to as model 2, excludes an observation in a specific event window if positive or negative confounding information was published in the specific event window or a financial report was published at the respective event date¹³⁴.

Panels A, B, and C of table 5.6 illustrate the results of the multivariate analysis of model 1 for the first, second, and third events respectively. For regression model 2 we do not conduct the multivariate analysis for the first event since we have twelve independent variables and only 18 observations. Thus panels A and B in table 5.7 illustrate the results of the multivariate analysis for the second and third event¹³⁵.

We estimate the effect of positive and negative confounding information and of the publication of a financial report on the cumulative abnormal returns with model 1. For the first event we find a positive coefficient significant at the 5% level for the positive information dummy for the event windows $[-1;0]$ and $[-1;+1]$ and significant at the 10% level for the event window $[0;+1]$. The dummy for negative information has a negative coefficient for all event windows

¹³² If the publication date of the respective information source (financial report) for the first event is not known we use the date of the audit opinion in the respective financial report instead of the unknown first event date.

¹³³ Due to missing data the cross sectional analysis in table 6 is based on fewer observations than the event study analysis for the respective event windows in Panel A of table 5.

¹³⁴ Due to missing data the cross sectional analysis in table 7 is based on fewer observations than the event study analysis for the respective event windows in Panel B of table 5.

¹³⁵ Note that the model fit is low for the event window $[0;+1]$ of the third event in table 7 (adjusted r-squared is negative with a p-value of the F-test of 39.69%). However, our interpretations in the following may be supported by the results of the other regressions. The same is true for event window $[-1;+1]$ of the third event in table 6 (p-value of the F-test 17,61%).

and is significant at the 5% level for the event windows $[-1;+1]$ and $[0;+1]$. The coefficient of the dummy variable financial report is not significant at all. Essentially, the results are similar for the second and third event for the variable $POSITIVE_i$ and for the second event for the variable $FINAN_REP_i$, while the coefficients of the variable $NEGATIVE_i$ are not significant for the second event. This variable is not used in the regression model for the third event since we only found one observation with negative information. Also the variable $FINAN_REP_i$ is not used in the regression model for the third event. For the second (third) event, the variable for positive confounding information is actually highly significant at the 1% level for one (two) of the three multi-day event windows (the coefficient is significant at the 5% level for the other event window(s)). The positive impact of $POSITIVE_i$ on the cumulative abnormal returns might imply that companies tend to publish concrete indications of financial reporting violations simultaneously with other (positive) information, in order to dilute the (negative) capital market impact of the error announcement.

The dummy variable $OFFICIAL_i$ of regression model 1 in table 5.6, in contrast to our expectations, has a positive coefficient for all event windows of the first and the second event and is only once significant at the 10% level for the event window $[0;+1]$ around the first event date. In regression model 2 in table 5.7 the variable's coefficient for the second event is also positive and significant at the 1% (10%) level for the event window $[-1;0]$ ($[-1;+1]$). One plausible explanation for this result might be that in case of the first disclosure of the erroneous accounting being at the same time the official error announcement the published errors might be rather minor ones, for example, results of sampling examinations that just detect errors in the notes of the financial statements without any impact on profit, and therefore do not lead to prior restatements or press releases. This explanation is supported by our data. In the majority of the cases where the first event date and the date of the official error publication according to § 37q WpHG coincide the errors have no impact on profit and/or an outsider is able to detect the error in the erroneous financial report, which is especially probable for missing information in the notes. This is also true for the majority of the cases where the second event date and the date of the official error publication according to § 37q WpHG coincide.

The coefficient of the variable $FIRST_AND_FREP_i$ is negative for the first event and significant at the 10% level for the event window $[-1;+1]$. Hence, we only find rather weak evidence that the reference to the FREP casts the credibility of the company's financial statements in a

more unfavorable light than other disclosed indication of the erroneous accounting. For the second event the variable's coefficient is also mostly negative for model 1 and 2, and only once significant at the 10% level for the event window [-1;+1] of model 1. Thus, only with one model we find very weak evidence for a more pronounced negative market reaction if the disclosure of the FREP's investigation (second event) is at the same time the first disclosure of the accounting errors. The coefficients for the third event (both models) are all positive and not significant at all. Hence, we could not find a more pronounced negative market reaction at all if the official error publication (third event) is at the same time the first and sole disclosure of the accounting error(s).

Analyzing the error-specific characteristics we find that the coefficients of the variables $PUBLIC_i$ and $TIME_i$ are not significant at all in regression model 1 in table 5.6. However, for regression model 2 in table 5.7, the coefficient of the variable $PUBLIC_i$ is positive and significant at the 10% level for the event window [0;+1] around the second event. Thus, we could find at most very weak evidence for a less pronounced negative market reaction if an outsider was able to detect the error in the erroneous financial report published before the event date. In contrast to our prediction, the coefficient of the variable $TIME_i$ in model 2 is negative and significant at the 10% (5%) level for the event window [-1;+1] around the second (third) event. One plausible explanation for this result might be that in case of minor errors the enforcement process does not last as long as for severe errors. For example, companies with minor errors have fewer incentives to argue with the FREP or the BaFin.

For all events and both regression models the coefficients of the variable $PROFIT_DECREASE_i$ have a positive sign. For the first event (only analyzed in regression model 1), the variable has a significant influence on the cumulative abnormal returns at the 10% level for the event window [-1;0]. For the second event (both regression models), the coefficient of the variable is significant at the 1% level for all event windows. For the third event the influence of the dummy variable on the cumulative abnormal returns is only significant in regression model 2 at the 10% level (event windows [-1;+1] and [0;+1]). Thus there is evidence for less pronounced negative abnormal stock returns if the disclosed accounting errors are profit-decreasing errors. This is consistent with a positive readjustment effect for downward manipulations of profit.

Analyzing the firm-specific characteristics the coefficient of the BIG4-dummy is insignificant for all events, except for the event windows $[-1;+1]$ and $[-1;0]$ for the first event (only regression model 1). For these event windows the coefficients are significant at the 5% level, but, in contrast to our theoretical considerations, have a positive sign. Around the second event the variable's coefficient is positive and significant at the 10% level for the event window $[-1;+1]$ in regression model 2, only. Thus our results are not in line with a lower error probability ex ante if a firm has been audited by a member of the BIG4.

The coefficient of the variable $DISTRESS_i$ is mostly positive, but not statistically significant in regression model 1. However, in regression model 2, the variable's coefficient is positive and statistically significant at the 5% (10%) level for the event window $[-1;+1]$ ($[-1;0]$) around the second event. The coefficient of the variable LEV_i is also mostly positive and is significant at the 10% level for one multiday-event window around the second event in each of the two regression models. This might be interpreted as rather weak evidence for a higher expectation ex ante of less accurate financial reports by the investors for firms with managers having stronger incentives to manipulate financial statements.

As reputation is probably most important for firms with large growth opportunities, or intangible assets, we control for the companies' growth opportunities in our study by adding the market to book ratio ($MTBR_i$). For all events in regression model 1, the coefficients of this variable have a negative sign (once the coefficient is zero) and are significant at the 1% level for the event windows $[-1;+1]$ and $[0;+1]$ and at the 5% level for the event window $[-1;0]$ of the first event. The coefficient for the event window $[-1;+1]$ ($[-1;0]$) of the second event is significant at the 1% level (10% level). At the third event the coefficient of the event window $[-1;+1]$ is significant at the 5% level. Thus there is evidence for a more pronounced negative abnormal stock price reaction for companies with larger growth opportunities which might be due to more reputational capital at stake for these firms. However, since the coefficient of this variable is not significant at all in regression model 2 this interpretation might be limited¹³⁶. The coefficient of the variable $INTANGIBLE_ASSETS_i / TA_i$ is insignificant for all events in both regression models.

¹³⁶ Note however, that all our tests for significance in the cross-sectional analysis are two-tailed tests. With a one-sided test the coefficient of the variable would be significant at the 10%-level for the event window $[-1;0]$ of the second and third event.

For all events of regression model 1 the coefficient of the dummy variable $LN(AGE_i)$ is negative and for all multi-day event windows of the second event significant at least at the 5% level and for the multi-day event window $[0;+1]$ of the third event significant at the 10% level. Also for regression model 2 the variable's coefficient is negative and significant at the 1% (5%) level for the event window $[-1;+1]$ ($[-1;0]$) of the second event and significant at the 10% level for the event window $[-1;+1]$ of the third event. Thus the market reaction around the publication of the erroneous accounting is more negative for companies that have been listed for a longer period of time. One possible explanation for this finding may be that also firm age proxies for the company's reputational capital at stake (for a theoretical reasoning for firm age as a source of reputation see Banerjee and Duflo 2000: 994 et seq.). Younger firms might have a worse reputation ex ante for a high quality of financial reporting, and thus the error probability might already be higher ex ante for younger firms.

Firm size measured by the natural logarithm of a company's market capitalization ($LN(MARKETCAP_i)$) does not significantly influence the cumulative abnormal returns of the first and second event in regression model 1. The coefficient of the variable is positive and significant at the 5% level for the event window $[-1;0]$ of the third event in that model. For regression model 2, the coefficient of the variable is positive and significant at the 1% level for the event window $[-1;0]$ of the second and third event. Thus there is some evidence for the negative market reaction around the publication of the erroneous accounting being less pronounced for larger firms.

We perform sensitivity tests to evaluate the robustness of the results of our cross-sectional analysis. Running our multivariate analysis with log cumulative abnormal returns as dependent variables, there is no need to alter our above interpretations¹³⁷. The erroneous financial reports of a small number of companies of our sample are no IFRS reports, and thus the use of book values as independent variables might be problematic, since they are affected by differences in accounting standards. Therefore we rerun our cross-sectional analysis by substituting the balance sheet date of the first IFRS report of these companies for the balance sheet date of the

¹³⁷ The coefficient of the variable $OFFICIAL_i$ is still positive, but not significant any longer for the first event. When using the Scholes and Williams' (1977) correction to calculate our dependent variable the coefficient of the variable $FIRST_AND_FREPE_i$ is not significant at all, the results for the variable $TIME_i$ in model 2 are even weaker and the coefficient of the variable LEV_i is again only once significant at the 10%-level for model 1, but has a negative sign. Furthermore the results for the variable AGE_i are a little bit weaker.

erroneous financial report when calculating LEV_i , $MTBR_i$, and $(INTANGIBLE_ASSETS_i/TA_i)$. The results remain qualitatively the same, but are even stronger for $MTBR_i$ and weaker for $LN(AGE_i)$ ¹³⁸.

¹³⁸ In model 1 the coefficient of the variable $FIRST_AND_FREP_i$ is not significant any longer for the second event, and the coefficient of the variable LEV_i is again only once significant at the 10%-level, but has a negative sign.

Dependent variable: Cumulative abnormal return	Panel A: First Event			Panel B: Second Event			Panel C: Third Event		
	[-1;+1] Coefficient (t-Statistic)	[-1;0] Coefficient (t-Statistic)	[0;+1] Coefficient (t-Statistic)	[-1;+1] Coefficient (t-Statistic)	[-1;0] Coefficient (t-Statistic)	[0;+1] Coefficient (t-Statistic)	[-1;+1] Coefficient (t-Statistic)	[-1;0] Coefficient (t-Statistic)	[0;+1] Coefficient (t-Statistic)
POSITIVE	0.0428** (2.20)	0.0381** (2.32)	0.0400* (1.84)	0.0454** (2.34)	0.0531*** (3.39)	0.0415** (2.43)	0.0450** (2.31)	0.0466*** (3.45)	0.0637*** (3.17)
NEGATIVE	-0.0571** (-2.14)	-0.0022 (-0.10)	-0.0458** (-2.11)	-0.0228 (-0.49)	0.0408 (1.06)	-0.0273 (-0.91)			
FINAN_REP	-0.0104 (-0.54)	-0.0045 (-0.24)	0.0037 (0.21)	0.0068 (0.34)	0.0121 (0.63)	0.0040 (0.23)			
OFFICIAL	0.0262 (1.35)	0.028 (1.35)	0.0292* (1.70)	0.0224 (1.22)	0.0223 (1.12)	0.0182 (1.03)			
FIRST_AND_FREP	-0.0333* (-1.71)	-0.0189 (-1.09)	-0.0253 (-1.44)	-0.0268* (-1.68)	-0.0152 (-1.04)	-0.0084 (-0.68)	0.0110 (0.64)	0.0097 (0.64)	0.008 (0.59)
PUBLIC	0.0077 (0.57)	0.0043 (0.35)	-0.0042 (-0.29)	0.0188 (1.34)	0.0162 (1.13)	0.0094 (0.80)	0.0117 (0.87)	0.0027 (0.21)	0.0179 (1.58)
TIME	-0.0008 (-0.81)	-0.0003 (-0.37)	0.0004 (0.47)	0.0000 (-0.01)	0.0000 (-0.05)	0.0007 (0.72)	-0.0005 (-0.49)	-0.0004 (-0.52)	0.0003 (0.35)
PROFIT_DECREASE	0.0365 (1.61)	0.0403* (1.83)	0.0112 (0.48)	0.0604*** (3.54)	0.0685*** (3.39)	0.0379*** (3.34)	0.0274 (1.38)	0.0321 (1.50)	0.0286 (1.31)
BIG4	0.0354** (2.39)	0.0260** (2.03)	0.0168 (1.40)	0.0227 (1.53)	0.009 (0.52)	0.0101 (0.91)	-0.006 (-0.40)	-0.0171 (-1.06)	-0.005 (-0.52)
DISTRESS	0.019 (0.73)	-0.0029 (-0.11)	0.011 (0.42)	0.0217 (1.05)	0.0281 (1.25)	0.0047 (0.22)	-0.0204 (-0.75)	-0.0073 (-0.34)	0.0231 (1.11)
LEV	0.0100 (0.31)	0.0313 (0.98)	0.0182 (0.48)	0.0327 (1.44)	0.0461* (1.73)	0.0260 (1.09)	-0.0291 (-1.17)	0.0063 (0.26)	0.0496 (1.38)
MTBR	-0.0111*** (-3.15)	-0.0076** (-2.27)	-0.0113*** (-3.27)	-0.0114*** (-2.71)	-0.0060* (-1.82)	-0.0058 (-1.53)	-0.0083** (-2.08)	-0.0045 (-1.56)	0.0000 (0.01)
INTANGIBLE_ASSETS/TA	-0.0103 (-0.23)	-0.0110 (-0.30)	-0.0259 (-0.68)	0.0146 (0.39)	0.0151 (0.40)	-0.0159 (-0.53)	0.0163 (0.47)	0.0276 (0.81)	-0.0228 (-0.78)
LN(AGE)	-0.0013 (-0.15)	-0.0092 (-1.07)	-0.0015 (-0.18)	-0.0271*** (-3.47)	-0.0261** (-2.33)	-0.0166** (-2.56)	-0.0128 (-1.52)	-0.0174 (-1.52)	-0.0111* (-1.69)
LN(MARKETCAP)	-0.0011 (-0.34)	0.0015 (0.51)	-0.0011 (-0.32)	0.0007 (0.25)	0.0054 (1.49)	-0.0006 (-0.20)	-0.0002 (-0.05)	0.0061** (2.19)	-0.0024 (-0.87)
Constant	0.0398 (0.62)	-0.0114 (-0.18)	0.0267 (0.46)	0.072 (1.37)	-0.052 (-0.81)	0.0454 (0.84)	0.0770 (1.14)	-0.0486 (-0.93)	0.0389 (0.62)
R-squared-adjusted	0.1485	0.0814	0.1149	0.1988	0.2442	0.1796	0.063	0.2812	0.2929
F-test	2.2716	2.0546	3.5166	1.9141	2.1417	2.1996	1.4452	2.3926	1.7944
p-value F-test	0.0196	0.0352	0.0007	0.0481	0.0255	0.0217	0.1761	0.0151	0.0737
N	56	56	56	60	60	60	65	65	65

Table 5.6: Cross-Sectional Analysis without exclusions

Note: The table reports standardized coefficients and t-statistics (in parentheses) from an OLS regression with heteroscedasticity-robust standard errors. The dependent variable is the cumulative abnormal return (discrete returns; beta estimation period of 180 trading days) for three different event windows for each event. The first event is defined as the date of the first disclosed indication of the erroneous accounting. The date of the first information release concerning the FREP's investigation with a simultaneous indication of the erroneous accounting is defined as the second event. The third event is defined as the date of the first official error publication according to § 37q WpHG. POSITIVE (NEGATIVE) is a dummy variable for positive (negative) information about the company in the press on at least one day of the event window. FINAN_REP is a dummy variable being equal to one if a financial report is published on the event day t=0. OFFICIAL is a dummy variable being equal to one for the first and second event if the event date is equal to the date of the first official error publication. FIRST_AND_FREP is a dummy variable and is equal to one for the first and the second event if the events coincide (for the third event: the variable is equal to one if

the first and the third events coincide.). The dummy variable *PUBLIC* is equal to one if an outsider is able to detect the error in the examined financial report. *TIME* is the time period in months between the balance sheet date of the examined financial report and the respective event. The dummy variable *PROFIT_DECREASE* is equal to one if the disclosed accounting errors are profit-decreasing errors. The dummy variable *BIG4* indicates whether a Big 4 auditor has audited the erroneous financial report. The dummy variable *DISTRESS* is equal to one if the audit opinion for the examined financial report is followed by an explanatory paragraph signaling substantial doubt about the going concern of the company. *LEV* is the debt-to-asset-ratio at the balance sheet date of the erroneous financial report. *MTBR* is the market to book ratio at the balance sheet date of the erroneous financial report. (*INTANGIBLE_ASSETS/TA*) is the ratio of intangible assets to total assets at the balance sheet date of the erroneous financial report. *LN(MARKETCAP)* is the natural logarithm of the market capitalization ten trading days before the first event date. *LN(AGE)* is the natural logarithm of the number of months the firm was listed on a German stock exchange between its IPO and the respective event date. The number of cases *N* for the different events is reduced because of missing values. * $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, and *** $p < 0.01$.

Dependent variable: Cumulative abnormal return	Panel A: Second Event			Panel B: Third Event		
	[-1;+1] Coefficient (t-Statistic)	[-1;0] Coefficient (t-Statistic)	[0;+1] Coefficient (t-Statistic)	[-1;+1] Coefficient (t-Statistic)	[-1;0] Coefficient (t-Statistic)	[0;+1] Coefficient (t-Statistic)
OFFICIAL	0.0384* (1.83)	0.0720*** (3.17)	0.0075 (0.47)			
FIRST_AND_FREP	-0.0278 (-1.51)	0.0051 (0.27)	-0.0075 (-0.46)	0.0094 (0.49)	0.0188 (0.95)	0.0111 (0.81)
PUBLIC	0.0105 (0.51)	-0.0099 (-0.44)	0.0280* (1.94)	0.0115 (0.77)	-0.0043 (-0.30)	0.0148 (1.43)
TIME	-0.0015* (-1.95)	-0.0007 (-0.64)	-0.0001 (-0.08)	-0.0020** (-2.50)	-0.001 (-1.49)	-0.0004 (-0.51)
PROFIT_DECREASE	0.0676*** (3.51)	0.0737*** (2.96)	0.0545*** (3.57)	0.0387* (1.88)	0.0383 (1.55)	0.0322* (1.81)
BIG4	0.0289* (2.00)	-0.0009 (-0.04)	0.0148 (1.19)	-0.0044 (-0.27)	-0.0198 (-1.26)	0.0001 (0.01)
DISTRESS	0.0481** (2.44)	0.0567* (1.99)	0.0106 (0.56)	-0.004 (-0.13)	-0.0022 (-0.08)	0.0095 (0.56)
LEV	0.0288 (1.25)	0.0405 (1.14)	0.0583* (1.90)	-0.0155 (-0.58)	0.0056 (0.15)	0.0081 (0.38)
MTBR	0.0083 (0.76)	-0.0077 (-1.49)	0.0099 (1.09)	0.0041 (0.38)	-0.006 (-1.53)	0.0028 (0.37)
INTANGIBLE_ASSETS/TA	0.0307 (0.91)	0.0229 (0.48)	-0.0074 (-0.22)	0.0137 (0.37)	0.015 (0.37)	-0.0227 (-0.80)
LN(AGE)	-0.0307*** (-3.26)	-0.0306** (-2.65)	-0.0129 (-1.34)	-0.0142* (-1.88)	-0.0203 (-1.54)	-0.0081 (-1.26)
LN(MARKETCAP)	0.0039 (1.23)	0.0178*** (4.13)	-0.005 (-1.34)	-0.0008 (-0.20)	0.0091*** (3.41)	-0.0021 (-0.66)
Constant	0.0097 (0.13)	-0.2889*** (-3.40)	0.0744 (0.89)	0.0973 (1.21)	-0.0699 (-1.05)	0.0552 (0.82)
R-squared-adjusted	0.4992	0.4944	0.1756	0.0843	0.2682	-0.0084
F-test	9.7427	6.1987	2.2401	3.3132	2.2615	1.0831
p-value F-test	0.0000	0.0002	0.0534	0.003	0.0309	0.3969
N	31	32	33	49	50	55

Table 5.7: Cross-Sectional Analysis with exclusions

Note: The table reports standardized coefficients and t-statistics (in parentheses) from an OLS regression with heteroscedasticity-robust standard errors. The dependent variable is the cumulative abnormal return (discrete returns; beta estimation period of 180 trading days) for three different event windows for each event. The date of the first information release concerning the FREP's investigation with a simultaneous indication of the erroneous accounting is defined as the second event. The third event is defined as the date of the first official error publication according to § 37q WpHG. OFFICIAL is a dummy variable being equal to one for the second event if the event date is equal to the date of the first official error publication. FIRST_AND_FREP is a dummy variable and is equal to one for the second event if the first and the second events coincide (for the third event: the variable is equal to one if the first and the third events coincide.). The dummy variable PUBLIC is equal to one if an outsider is able to detect the error in the examined financial report. TIME is the time period in months between the balance sheet date of the examined financial report and the respective event. The dummy variable PROFIT_DECREASE is equal to one if the disclosed accounting errors are profit-decreasing errors. The dummy variable BIG4 indicates whether a Big 4 auditor has audited the erroneous financial report. The dummy variable DISTRESS is equal to one if the audit opinion for the examined financial report is followed by an explanatory paragraph signaling substantial doubt about the going concern of the company. LEV is the debt-to-asset-ratio at the balance sheet date of the erroneous financial report. MTBR is the market to book ratio at the balance sheet date of the erroneous financial report. (INTANGIBLE_ASSETS/TA) is the ratio of intangible assets to total assets at the balance sheet date of the erroneous financial report. LN(MARKETCAP) is the natural logarithm of the market capitalization ten trading days before the first event date. LN(AGE) is the natural logarithm of the number of months the firm was listed on a German stock exchange between its IPO and the respective event date. The number of cases N for the different events is reduced because of missing values. * $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, and *** $p < 0.01$.

5.7 Summary, Conclusions, and Limitations

The German two-tier enforcement regime, established by the Balance Sheet Control Act on December 15, 2004, has two clear aims: managers shall be prevented *ex ante* from reporting erroneously, and existing erroneous accounting shall be detected and published *ex post* (BilKoG Exposure Draft of the German Government (2004: 11)). We investigate a sample of 112 enforcement cases for which accounting errors were published in the electronic Federal Gazette between the beginning of the German enforcement regime in 2005 and June 30, 2010. The study contributes to the literature by analyzing potential market penalties induced by the German enforcement regime.

We define three different events of particular interest, since companies use different reporting strategies for their financial reporting errors. In the event study we control for confounding events by using a subsample of all enforcement cases excluding a case if there are positive or negative confounding events in the event window or a financial report is published at the respective event date. At the first event we try to measure the stock price reaction due to the first disclosed indication of erroneous accounting. We only find weak evidence for negative (cumulative) abnormal returns around the first event date. This might be due to the fact that we exclude all error announcements published in a financial report which causes the first disclosure date of the then remaining cases to coincide frequently with the date of the official error publication. Thus a plausible explanation for the weak results for the first event might be that the published errors of the remaining cases are frequently rather minor ones and therefore do not lead to restatements or press releases prior to the official error announcement ordered by the BaFin. This interpretation is supported by our data. The first information release concerning the FREP's investigation with a simultaneous indication of the erroneous accounting is defined as the second event. Also for this event we only find weak evidence for a negative (cumulative) abnormal stock price reaction. However, we find strong evidence for negative (cumulative) abnormal returns around the third event (the first official error publication according to § 37q WpHG), indicating a negative stock price adjustment due to the official error publication ordered by the BaFin.

By conducting a multivariate regression analysis, we try to highlight which error-, event- or firm-specific characteristics might explain the varying degree of abnormal stock price reactions. Our results imply that companies are able to dilute the (negative) capital market impact of an error announcement by simultaneously publishing other (positive) information. In the

event of first announcements of erroneous accounting coinciding with official error announcements there is weak evidence for less pronounced negative cumulative abnormal returns which supports the interpretation described above. Furthermore, there is evidence for less pronounced negative abnormal stock returns if the disclosed accounting errors are profit-decreasing errors. This is consistent with a positive readjustment effect for downward manipulations of profit. Our results might also support the existence of a reputation effect, since there is some evidence for more negative cumulative abnormal returns for companies that have been listed for a longer period of time. Firm age might proxy for the company's reputational capital at stake (for a theoretical reasoning for firm age as a source of reputation see Banerjee and Duflo 2000: 994 et seq.). Younger firms might have a worse reputation ex ante for a high quality of financial reporting, and thus the error probability reflected in the stock price discount might already be higher ex ante for younger firms.

The results of our event study analysis suggest that especially the official error announcements ordered by the BaFin have information content in practice that is reflected in a negative abnormal stock price reaction and thus triggers a sanction for the respective companies via the market. For evaluating the deterrence potential of these market reactions it is important to know whether the reactions solely reflect a stock price readjustment. The results of our cross-sectional analysis might imply that the negative stock market reactions are not only driven by readjustment, but also by reputational considerations.

The negative (cumulative) abnormal returns reported in our event study for the event day $t=0$ and all multi-day event windows of the third event are slightly higher than those presented in the two existing studies for the German market (see Subsection 3). However, the negative (cumulative) abnormal returns in our study are substantially lower than those in the US studies (see Subsection 3). In our opinion, these differences in the capital market reaction are mainly due to two reasons. First, the SEC initiates a formal investigation only if the probability of success and potential message value is high (Feroz, Park, and Pastena 1991). Contrary to this, the majority of the official error publications ordered by the BaFin result from sampling examinations, and thus, it is probable that the errors detected by the German enforcement agency are less important on average than the respective financial reporting violations published by the SEC as a result of a formal investigation. Second, there are additional differences in the enforcement regime. While in the US the SEC publishes the Accounting and Auditing Enforcement Releases, in Germany the company has some discretion in determining

the text and timing of the official error publication, and thus managers seem to rely to a considerable degree on the announcement of positive confounding information around error publications for reducing the negative stock market reaction. At least for official error publications this problem might easily be reduced *de lege ferenda* by requiring the BaFin to publish the errors instead of the management of the respective company at a date not exactly determinable *ex ante*. This might be combined with the same publication date and a standardized information channel for each of the two announcements if two mandatory announcements should be kept at all. Furthermore, in the US the threat of legal penalties for the company as a consequence of detected financial statement errors is expected to be more pronounced than in Germany (see also Hitz, Ernstberger, and Stich 2012: 3, 17, 19).

There are some limitations of our study. First of all, we are not able to estimate the size of the readjustment effect, and thus to separate this effect from the reputation (and legal penalties) effect, or to investigate whether the magnitude of the stock price reaction around the error announcements is highly correlated with the extent of the accounting errors impact on profit (instead of just using a dummy variable). This is due to the official error announcements not always providing sufficient information for an outsider to be able to correct the erroneous financial statements and to a simultaneous lack of a restatement or other sufficient information prior to the official error publication. The problem of insufficient information given by the official error publication might easily be reduced *de lege ferenda*. Second, we interpret our results as supporting a reputation effect although not all variables used in our cross-sectional analysis as proxies for the importance of reputation are significant. Furthermore, for our event study analysis the well-known problem of adequate selection of event dates exists for the first and second event date. We tried to reduce this problem by an extensive and careful financial report and press search. Finally, also the classification of a confounding event as positive or negative can be argued. The same is true for the decision to delete a case with a confounding event only if it is announced in the specific event window under consideration (see also Foster 1980: 56).

5.8 Appendix: Sensitivity Analysis

Trading days for beta estimation	180	150	180	150	180	150
Calculation method of returns	discrete	discrete	log	log	Scholes and Williams correction	Scholes and Williams correction
First event						
[-1]	-0.58	-0.43	-0.37	-0.34	-0.50	-0.45
[0]	-0.25	-0.28	-0.30	-0.29	-0.31	-0.30
[+1]	-0.70	-0.70	-0.51	-0.71	-0.86	-0.92
[-1;+1]	-0.87	-0.92	-0.07	-0.90	-0.07	-0.76
[-1;0]	-1.45*	-1.38*	-0.90	-1.37*	-0.97	-1.26
[0;+1]	-0.25	-0.34	0.08	-0.34	0.06	-0.31
Second event						
[-1]	-0.81	-0.80	-0.59	-0.71	-1.06	-0.97
[0]	-0.92	-0.96	-0.95	-0.94	-1.08	-1.04
[+1]	-0.52	-0.59	-0.32	-0.59	-0.11	-0.25
[-1;+1]	-0.46	-0.59	-0.13	-0.58	-0.01	-0.22
[-1;0]	-1.60*	-1.69*	-1.42*	-1.68*	-1.50*	-1.53*
[0;+1]	-0.09	-0.19	0.08	-0.18	0.25	0.09
Third event						
[-1]	-1.31*	-1.28	-1.12	-1.28	-1.20	-1.18
[0]	-2.59***	-2.43***	-2.59***	2.40***	-2.86***	-2.60***
[+1]	-1.31*	-1.34*	-1.12	-1.32*	-0.64	-0.83
[-1;+1]	-2.51***	-2.43***	-2.27**	2.41***	-2.12**	-2.12**
[-1;0]	-2.88***	-2.73***	-2.74***	2.72***	-2.89***	-2.68***
[0;+1]	-2.48***	-2.42***	-2.35**	2.40***	-2.15**	-2.14**

Table 5.8: Comparison of the Corrado rank test statistic for different beta estimation periods with discrete or logarithmic returns

Note: The table reports the Corrado rank test statistics for different beta estimation periods with discrete or logarithmic returns as well as the Scholes and Williams' (1977) correction. The first event is defined as the date of the first disclosed indication of erroneous accounting. The date of the first information release about the FREP's investigation simultaneously indicating erroneous accounting is defined as the second event. The third event is defined as the date of the first official error publication according to § 37q WpHG. A case is excluded if a financial report was published at the respective event date or there were positive or negative confounding events in the specific event window. * $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, and *** $p < 0.01$.

6 Zusammenfassung und Ausblick

Ziel dieser Arbeit ist es, den Markt für Wirtschaftsprüfung eingehend zu analysieren. Dazu wurden vier eigenständige Untersuchungen durchgeführt.

Der Beitrag des zweiten Kapitels liegt in der Analyse der Auswirkungen externer Einflüsse auf die Entwicklung der Marktkonzentration und der Marktanteile einzelner Prüfungsgesellschaften. Es gibt Hinweise darauf, dass die durch das BilReG eingeführte, verpflichtende Anwendung der IAS/IFRS und die erhöhten Unabhängigkeitsanforderungen der §§ 319 und 319a HGB zu Mandatsverlusten bei kleinen und mittelständischen Prüfungsgesellschaften gegenüber den Gesellschaften KPMG, PwC, Ernst & Young, Deloitte und BDO in den Jahren 2005 und 2006 geführt haben könnten. Auch das BaRefG könnte mit der Verpflichtung von Wirtschaftsprüfungsgesellschaften mit Mandanten von öffentlichem Interesse zur Veröffentlichung eines Transparenzberichts für die Mandatsverluste kleiner und mittelständiger Prüfungsgesellschaften im Jahr 2008 verantwortlich sein. Obwohl die kleinen und mittelständischen Prüfungsgesellschaften knapp ein Drittel ihrer Mandate über den gesamten Untersuchungszeitraum verlieren, verändert sich die Marktkonzentration aufgrund der geringen Bedeutung kleiner und mittelständischer Prüfungsgesellschaften im Prime Standard nur geringfügig. Bei zukünftigen Diskussionen über die Regulierung von Wirtschaftsprüfungsgesellschaften sollte der Zusammenhang zwischen erhöhten Anforderungen zur Verbesserung der Qualität bzw. Transparenz der angebotenen Leistung von Wirtschaftsprüfungsgesellschaften und Marktanteilsverlusten kleiner und mittelständischer Prüfungsgesellschaften bedacht werden. Zudem liegt im Prime Standard eine deutliche Dominanz der Prüfungsgesellschaften KPMG und PwC vor.

Die hohe Konzentration auf dem Markt für Abschlussprüfungen bei börsennotierten Unternehmen ist Anlass für die Untersuchung im dritten Kapitel dieser Arbeit. Der Literaturbeitrag dieser Studie liegt dabei in der Untersuchung des Fee Cuttings und der Honorarprämien deutscher Abschlussprüfer im Prime Standard, um Aussagen über den Wettbewerb im Prüfungsmarkt treffen zu können. Es zeigt sich, dass Fee Cutting nur dann auftritt, wenn eine Big-

Four-Prüfungsgesellschaft ein neues Mandat erhält. Dies deutet auf einen hohen Wettbewerb auf dem Markt für Erstprüfungsmandate hin. Da allerdings nur für die Big-Four-Prüfungsgesellschaften Fee Cutting nachgewiesen werden kann, ist in der Folge eine Verdrängung anderer Prüfungsgesellschaften, die im Wettbewerb um Erstprüfungsmandate kein Fee Cutting betreiben (können) wahrscheinlich. Auf Basis dieser Ergebnisse dürfte die Konzentration auf dem Prüfungsmarkt zukünftig eher zu- als abnehmen. Die Regressionsergebnisse lassen außerdem den Schluss zu, dass nur die Wirtschaftsprüfungsgesellschaft PwC eine Honorarprämie realisieren kann. Die Möglichkeit zur Erzielung einer Honorarprämie deutet auf eine bessere Verhandlungsposition von PwC gegenüber seinen Mandanten im Vergleich zu anderen Prüfungsgesellschaften hin.

Der Einfluss der Anteilseigner auf die Nachfrage des Managements von Unternehmen des Prime Standards nach Beratungsleistungen des Abschlussprüfers ist Gegenstand des vierten Kapitels. Bisherige Studien über die Nachfrage nach Nicht-Abschlussprüfungsleistungen des Abschlussprüfers ergaben unterschiedliche Ergebnisse bezüglich des Einflusses von Anteilseignern. Mittels einer Differenzierung zwischen internen und externen Investoren wird bei der Bestimmung der Einflussfaktoren der Nachfrage nach Nicht-Abschlussprüfungsleistungen ein Beitrag zur Literatur geleistet. Interne Investoren verfügen selbst über gute interne Unternehmenskenntnisse und sind deshalb auf die Unabhängigkeit des Abschlussprüfers nicht angewiesen. Andererseits vertrauen externe Investoren auf die Kontrolle des Abschlussprüfers und sorgen sich deshalb um dessen Unabhängigkeit. Die empirischen Ergebnisse bestätigen die Differenzierung zwischen den beiden Investorentypen. Allerdings schränken externe Investoren die Nachfrage nach Beratungsleistungen nur ein, wenn sie bedeutende Kapitalanteile besitzen.

Im fünften Kapitel wurde die Abschreckungswirkung von Fehlermeldungen im Rahmen des 2005 eingeführten Enforcementverfahrens analysiert. Im Rahmen einer Ereignisstudie konnte gezeigt werden, dass sich der Aktienkurs insbesondere dann verringerte, wenn eine offizielle Fehlermeldung am Kapitalmarkt bekannt gegeben wurde. Obwohl der Umfang der Kurskorrektur im Anschluss an eine Fehlermeldung im Vergleich zu Studien über Enforcementverfahren in den USA deutlich geringer ausfällt, gibt es Hinweise darauf, dass auch das deutsche Enforcementverfahren Abschreckungspotenzial besitzt. So müssen Unternehmen mit bislang hoher Reputation bei Veröffentlichung einer Fehlermeldung mit höheren Kursabschlägen rechnen als vergleichbare Unternehmen mit einer geringeren Reputation. Die potenzielle Ab-

schreckungswirkung ergibt sich dabei aus der Tatsache, dass Manager mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit mit Kursabschlägen rechnen müssen, die über eine etwaige Wertanpassung aufgrund der fehlerhaften Rechnungslegung hinausgehen.

Zudem gibt es Hinweise, dass Unternehmen gezielt versuchen die Veröffentlichung der Fehlermeldung zeitlich so zu steuern, dass diese am selben Tag mit anderen positiven Informationen am Kapitalmarkt bekannt wird, um die Kapitalmarktreaktion auf Fehlermeldungen der Rechnungslegung abzuschwächen.

7

Literaturverzeichnis

ABBOTT, LAWRENCE J./SUSAN PARKER/GARY F. PETERS/K. RAGHUNANDAN (2003): An Empirical Investigation of Audit Fees, Nonaudit Fees, and Audit Committees, in: *Contemporary Accounting Research*, 20. Jg., S. 215-234.

ABDEL-KHALIK, RASHAD A. (1990): The Jointness of Audit Fees and Demand for MAS: A Self-Selection Analysis, in: *Contemporary Accounting Research*, 6. Jg., S. 295-322.

ANDERSON, RONALD C./SATTAR A. MANSI/DAVID M. REEB (2004): Board Characteristics, Accounting Report Integrity, and the Cost of Debt, in: *Journal of Accounting and Economics*, 37. Jg., S. 315-342.

ANTLE, RICK (1982): The Auditor as an Economic Agent, in: *Journal of Accounting Research*, 20. Jg., S. 503-527.

ANTLE, RICK (1984): Auditor Independence, in: *Journal of Accounting Research*, 22. Jg., S. 1-20.

ANTLE, RICK/ELIZABETH GORDON/GANAPATHI NARAYANAMOORTHY/LING ZHOU (2006): The Joint Determination of Audit Fees, Non-Audit Fees, and Abnormal Accruals, in: *Review of Quantitative Finance & Accounting*, 27. Jg., S. 235-266.

ARTHUR ANDERSEN (2002): EU genehmigt Zusammenschluss von Ernst & Young und Arthur Andersen in Deutschland, [http://www.arthurandersen.de/AAHome.nsf/d7a25ae472384024c1256be7005ed714/Pressemitteilung_Zusammenschluss.pdf/\\$File/Pressemitteilung_Zusammenschluss.pdf](http://www.arthurandersen.de/AAHome.nsf/d7a25ae472384024c1256be7005ed714/Pressemitteilung_Zusammenschluss.pdf/$File/Pressemitteilung_Zusammenschluss.pdf) (Zugriff am: 18. März 2012).

ASHBAUGH, HOLLIS/TERRY D. WARFIELD (2003): Audits as a Corporate Governance Mechanism: Evidence from the German Market, in: *Journal of International Accounting Research*, 2. Jg., S. 1-21.

ASSMANN, HEINZ-DIETER (2006): Ad hoc-Publizitätspflichten im Zuge von Enforcementverfahren zur Überprüfung der Rechnungslegung nach §§ 342b ff. HGB und §§ 37n ff. WpHG, in: *Die Aktiengesellschaft*, 51. Jg., S. 261-272.

BACKHAUS, KLAUS/HERIBERT MEFFERT/MICHAEL BONGARTZ/MAURICE ESCHWEILER (2003): Selbst- und Fremdbild der Wirtschaftsprüfer - Empirische Befunde zur Positionierung des Wirtschaftsprüfers in der Öffentlichkeit, in: *Die Wirtschaftsprüfung*, 56. Jg., S. 625-637.

BAFIN (2009): Emittentenleitfaden, Stand: 28. April 2009, http://www.bafin.de/cln_171/nn_721290/SharedDocs/Downloads/DE/Service/Leitfaeden/emittentenleitfaden__2009,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/emittentenleitfaden_2009.pdf (Zugriff am: 18. März 2012).

BAFIN (2010): Jahresbericht 2009, http://www.bafin.de/cln_179/nn_722564/SharedDocs/Downloads/DE/Service/Jahresberichte/2009/jb__2009_gesamt,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/jb_2009_gesamt.pdf (Zugriff am: 18. März 2012).

BANERJEE, ABHIJIT V./ESTHER DUFLO (2000): Reputation Effects and the Limits of Contracting: A Study of the Indian Software Industry, in: *The Quarterly Journal of Economics*, 115. Jg., S. 989-1017.

BARIEFG (2006): Entwurf eines Gesetzes zur Stärkung der Berufsaufsicht und zur Reform berufsrechtlicher Regelungen in der Wirtschaftsprüferordnung (Berufsaufsichtsreformgesetz - BARiefG), BR-Drs. 555/06.

BARKESS, LYNN/ROGER SIMNETT (1994): The Provision of Other Services by Auditors: Independence and Pricing Issues, in: *Accounting & Business Research*, 24. Jg., S. 99-108.

BDI (2009): German Accounting Law Modernization Act, Berlin.

BEATTIE, VIVIEN/ALAN GOODACRE/STELLA FEARNLEY (2003): And then there were four: A Study of UK Audit Market Concentration - Causes, Consequences and the Scope for Market Adjustment, in: *Journal of Financial Regulation and Compliance*, 11. Jg., S. 250-265.

BECK, PAUL J./THOMAS J. FRECKA/IRA SOLOMON (1988): A Model of the Market for Mas and Audit Services: Knowledge Spillovers and Auditor-Auditee Bonding, in: *Journal of Accounting Literature*, 7. Jg., S. 50-64.

BIGUS, JOCHEN/RUTH-CAROLINE ZIMMERMANN (2007): Unabhängigkeit und Regulierung von Abschlussprüfern - neuere Entwicklungen in den USA, Europa und in Deutschland, in: *German Working Papers in Law and Economics*, 8. Jg., S. 1-30.

BIGUS, JOCHEN/RUTH-CAROLINE ZIMMERMANN (2008): Non-Audit Fees, Market Leaders and Concentration in the German Audit Market: A Descriptive Analysis, in: *International Journal of Auditing*, 12. Jg., S. 159-179.

BILKOG (2004): Regierungsentwurf zum Bilanzkontrollgesetz einschließlich Stellungnahme des Bundesrats und Gegenäußerung der Bundesregierung, BT-Drs. 15/3421.

BILREG (2004): Entwurf eines Gesetzes zur Einführung internationaler Rechnungslegungsstandards und zur Sicherung der Qualität der Abschlussprüfung (Bilanzrechtsreformgesetz – BilReG), BT-Drs. 15/3419.

BISCHOF, STEFAN (2006): Anhangangaben zu den Honoraren für Leistungen des Abschlussprüfers, in: *Die Wirtschaftsprüfung*, 59. Jg., S. 461-474.

BLEYMÜLLER, JOSEF/GÜNTHER GEHLERT (1989): Konzentrationsmessung, in: *Wirtschaftswissenschaftliches Studium*, 18. Jg., S. 378-384.

BLOUIN, JENNIFER/BARBARA MURRAY GREIN/BRIAN R. ROUNTREE (2007): An Analysis of Forced Auditor Change: The Case of Former Arthur Andersen Clients, in: *The Accounting Review*, 82. Jg., S. 621-650.

BÖCKEM, HANNE (1998): An Investigation into the Capital Market Reaction on Accounting Standards Enforcement, Johann Wolfgang Goethe-Universität, Frankfurt am Main Fachbereich Wirtschaftswissenschaften, Working Paper Series: Finance & Accounting.

BÖCKEM, HANNE (2000): Die Durchsetzung von Rechnungslegungsstandards - Eine kapitalmarktorientierte Untersuchung, Universität Frankfurt am Main.

BORMANN, MICHAEL (2002): Unabhängigkeit des Abschlussprüfers: Aufgabe und Chance für den Berufsstand, in: *Betriebs-Berater*, 57. Jg., S. 190-197.

BROWN, STEPHEN J./JEROLD B. WARNER (1980): Measuring Security Price Performance, in: *Journal of Financial Economics*, 8. Jg., S. 205-258.

CAHAN, STEVEN F./DAVID EMANUEL/JERRY SUN (2009): Are the Reputations of the Large Accounting Firms Really International? Evidence from the Andersen-Enron Affair, in: *Auditing*, 28. Jg., S. 199-226.

CAMERAN, MARA (2005): Audit Fees and the Large Auditor Premium in the Italian Market, in: *International Journal of Auditing*, 9. Jg., S. 129-146.

CAMERON, ADRIAN COLIN/PRAVIN K. TRIVEDI (2005): *Microeconometrics: Methods and Applications*, Cambridge University Press, Cambridge, New York, Melbourne, Madrid, Cape Town, Singapore, São Paulo.

CAMPBELL, JOHN Y./ANDREW W. LO/CRAIG A. MACKINLAY (1997): *The Econometrics of Financial Markets*, second printing, with corrections, Princeton University Press, Princeton.

CHAN, PHILIP/MAHMOUD EZZAMEL/DAVID GWILLIAM (1993): Determinants of Audit Fees for Quoted UK Companies, in: *Journal of Business Finance & Accounting*, 20. Jg., S. 765-786.

CHANEY, PAUL K./KIRK L. PHILIPICH (2002): Shredded Reputation: The Cost of Audit Failure, in: *Journal of Accounting Research*, 40. Jg., S. 1221-1245.

CHOW, CHEE W. (1982): The Demand for External Auditing: Size, Debt and Ownership Influences, in: *The Accounting Review*, 57. Jg., S. 272-291.

COBBIN, PHILLIP E. (2002): International Dimensions of the Audit Fee Determinants Literature, in: *International Journal of Auditing*, 6. Jg., S. 53-77.

COENENBERG, ALFRED G./KAI-UWE MARTEN (1993): Der Wechsel des Abschlussprüfers, in: *Der Betrieb*, 46. Jg., S. 101-110.

CORRADO, CHARLES J. (1989): A Nonparametric Test for Abnormal Security-Price Performance in Event Studies, in: *Journal of Financial Economics*, 23. Jg., S. 385-395.

CRASWELL, ALLEN T./JERE R. FRANCIS (1999): Pricing Initial Audit Engagements: A Test of Competing Theories, in: *The Accounting Review*, 74. Jg., S. 201-216.

CRASWELL, ALLEN T./JERE R. FRANCIS/STEPHEN L. TAYLOR (1995): Auditor Brand Name Reputations and Industry Specializations, in: *Journal of Accounting & Economics*, 20. Jg., S. 297-322.

DASKE, HOLGER/LUZI HAIL/CHRISTIAN LEUZ/RODRIGO VERDI (2008): Mandatory IFRS Reporting around the World: Early Evidence on the Economic Consequences, in: *Journal of Accounting Research*, 46. Jg., S. 1085-1142.

DAVIS, SHAWN M./DANA HOLLIE (2008): The Impact of Nonaudit Service Fee Levels on Investors' Perception of Auditor Independence, in: *Behavioral Research in Accounting*, 20. Jg., S. 31-44.

DEANGELO, LINDA ELIZABETH (1981a): Auditor Independence, 'Low Balling', and Disclosure Regulation, in: *Journal of Accounting and Economics*, 3. Jg., S. 113-127.

DEANGELO, LINDA ELIZABETH (1981b): Auditor Size and Audit Quality, in: *Journal of Accounting and Economics*, 3. Jg., S. 183-199.

DPR-FREP (2005): Grundsätze für die stichprobenartige Prüfung gemäß § 342b Abs. 2 Satz 3 Nr. 3 HGB, beschlossen am 5. September 2005, http://www.frep.info/docs/2005-09-05_grundsaeetze_stichprobenartige_pruefung.pdf (Zugriff am: 18. März 2012).

DPR-FREP (2006): Translation of the Activity Report for the period from 1 July to 31 December 2005, http://www.frep.info/docs/jahresberichte/2005/2005_tb_pruefstelle_eng.pdf (Zugriff am: 18. März 2012).

DPR-FREP (2007): Annual Activity Report for the Period from January 1 through December 31, 2006 – English Translation, http://www.frep.info/docs/jahresberichte/2006_tb_pruefstelle_eng.pdf (Zugriff am: 18. März 2012).

DPR-FREP (2008): Annual Activity Report 2007, http://www.frep.info/docs/jahresberichte/2007_tb_pruefstelle_eng.pdf (Zugriff am: 18. März 2012).

DPR-FREP (2009a): Annual Activity Report 2008, http://www.frep.info/docs/jahresberichte/2008_tb_pruefstelle_eng.pdf (Zugriff am: 18. März 2012).

DPR-FREP (2009b): Grundsätze für die stichprobenartige Prüfung gemäß § 342b Abs. 2 Satz 3 Nr. 3 HGB, beschlossen am 20. April 2009, http://www.frep.info/docs/2009-04-20_grundsaeetze_stichprobenartige_pruefung.pdf (Zugriff am: 18. März 2012).

DPR-FREP (2010): Annual Activity Report 2009, http://www.frep.info/docs/jahresberichte/2009/2009_tb_pruefstelle_eng.pdf (Zugriff am: 18. März 2012).

DPR-FREP (2011): Annual Activity Report 2010, http://www.frep.info/docs/jahresberichte/2010/2010_tb_pruefstelle_en.pdf (Zugriff am: 18. März 2012).

DYE, RONALD A. (1991): Informationally Motivated Auditor Replacement, in: *Journal of Accounting & Economics*, 14. Jg., S. 347-374.

EUROPÄISCHE KOMMISSION (2010): Grünbuch - Weiteres Vorgehen im Bereich der Abschlussprüfung: Lehren aus der Krise, Europäische Kommission, Brüssel.

EWERT, RALF (1990): *Wirtschaftsprüfung und asymmetrische Information*, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, London, Paris, Tokyo, Hong Kong, Barcelona.

EWERT, RALF (1993): Rechnungslegung, Wirtschaftsprüfung, rationale Akteure und Märkte, in: *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*, 45. Jg., S. 715-747.

FAMA, EUGENE F./LAWRENCE FISHER/MICHAEL C. JENSEN/RICHARD ROLL (1969): The Adjustment of Stock Prices to New Information, in: *International Economic Review*, 10. Jg., S. 1-21.

FERGUSON, ANDREW C./JERE R. FRANCIS/DONALD J. STOKES (2006): What Matters in Audit Pricing: Industry Specialization or Overall Market Leadership?, in: *Accounting and Finance*, 46. Jg., S. 97-106.

FEROZ, EHSAN H./KYUNGGOO PARK/VICTOR S. PASTENA (1991): The Financial and Market Effects of the SEC's Accounting and Auditing Enforcement Releases, in: *Journal of Accounting Research*, 29. Jg., S. 107-142.

FEY, GERD/GUIDO FLADT (2006): *Deutsches Bilanzrecht/German Accounting Legislation*, IDW, Düsseldorf.

FIRTH, MICHAEL (1985): An Analysis of Audit Fees and Their Determinants in New Zealand, in: *Auditing*, 4. Jg., S. 23-37.

FIRTH, MICHAEL (1997): The Provision of Nonaudit Services by Accounting Firms to their Audit Clients, in: *Contemporary Accounting Research*, 14. Jg., S. 1-21.

FOSTER, GEORGE (1980): Accounting Policy Decisions and Capital Market Research, in: *Journal of Accounting and Economics*, 2. Jg., S. 29-62.

FRANCIS, JERE R. (1984): The Effect of Audit Firm Size on Audit Prices: A Study of the Australian Market, in: *Journal of Accounting & Economics*, 6. Jg., S. 133-151.

FRANCIS, JERE R. (2006): Are Auditors Compromised by Nonaudit Services? Assessing the Evidence, in: *Contemporary Accounting Research*, 23. Jg., S. 747-760.

FRANCIS, JERE R./DONALD J. STOKES (1986): Audit Prices, Product Differentiation, and Scale Economies: Further Evidence from the Australian Market, in: *Journal of Accounting Research*, 24. Jg., S. 383-393.

GASSEN, JOACHIM/HOLLIS A. SKAIFE (2009): Can Audit Reforms Affect the Information Role of Audits? Evidence from the German Market, in: *Contemporary Accounting Research*, 26. Jg., S. 867-898.

GELLHORN, HORST (1973): Publicity by Administrative Agencies, in: *Harvard Law Review*, 86. Jg., S. 1380-1441.

GHOSH, ALOKE/ROBERT PAWLEWICZ (2009): The Impact of Regulation on Auditor Fees: Evidence from the Sarbanes-Oxley Act, in: *Auditing*, 28. Jg., S. 171-197.

GIROUX, GARY/ANDREW MCLELLAND (2008): A Municipal Audit Fee Model Using Structural Equation Modeling, in: *Journal of Applied Business Research*, 24. Jg., S. 135-146.

GIST, WILLIE E. (1992): Explaining Variability in External Audit Fees, in: *Accounting & Business Research*, 23. Jg., S. 79-84.

GRIFFIN, PAUL A./DAVID H. LONT/YUAN SUN (2009): Governance Regulatory Changes, International Financial Reporting Standards Adoption, and New Zealand Audit and Non-Audit Fees: empirical evidence, in: *Accounting & Finance*, 49. Jg., S. 697-724.

GROTHER, JÖRN (2005): Branchenspezialisierungen von Wirtschaftsprüfungsgesellschaften im Rahmen der Jahresabschlussprüfung, IDW-Verlag, Düsseldorf.

HACHMEISTER, DIRK (2001): Wirtschaftsprüfungsgesellschaften im Prüfungsmarkt: Eine ökonomische Analyse zur Konzentration auf dem Prüfungsmarkt und zur Entwicklung großer Prüfungsgesellschaften, Stuttgart.

HACHMEISTER, DIRK (2008): Regulierung von Abschlussprüfern und Prüfungsgesellschaften im Spannungsfeld von Qualitätssicherung und Wettbewerb, in: *Wirtschaftsprüfung im Wandel: Herausforderungen an Wirtschaftsprüfung, Steuerberatung, Consulting und Corporate Finance*, hrsg. v. Ballwieser, W. and W. Grewe, München.

HAY, DAVID C./W. ROBERT KNECHEL/NORMAN WONG (2006): Audit Fees: A Meta-Analysis of the Effect of Supply and Demand Attributes, in: *Contemporary Accounting Research*, 23. Jg., S. 141-191.

HECKER, RENATE/ALEXANDER KRIEG/ANDREAS PFAUTH (2006): The Effect of Auditor Reputation on Stock Returns - The Case of Arthur Andersen, SSRN.

HILL, CECIL L./QUINTON BOOKER (2007): State Accountancy Regulators' Perceptions of Independence of External Auditors When Performing Internal Audit Activities for Nonpublic Clients, in: *Accounting Horizons*, 21. Jg., S. 43-57.

HITZ, JÖRG-MARKUS/JÜRGEN ERNSTBERGER/MICHAEL STICH (2012): Enforcement of Accounting Standards in Europe: Capital-Market-Based Evidence for the Two-Tier Mechanism in Germany, in: *European Accounting Review*, forthcoming.

HOGAN, CHRIS E./MICHAEL S. WILKINS (2008): Evidence on the Audit Risk Model: Do Auditors Increase Audit Fees in the Presence of Internal Control Deficiencies?, in: *Contemporary Accounting Research*, 25. Jg., S. 219-242.

HOITASH, RANI/UDI HOITASH/JEAN C. BEDARD (2008): Internal Control Quality and Audit Pricing under the Sarbanes-Oxley Act, in: *Auditing*, 27. Jg., S. 105-126.

JAIN, PREM C. (1986): Analyses of the Distribution of Security Market Model Prediction Errors for Daily Returns Data, in: *Journal of Accounting Research*, 24. Jg., S. 76-96.

JENKINS, J. GREGORY/KATHY KRAWCZYK (2001): The Influence Of Nonaudit Services On Perceptions Of Auditor Independence, in: *Journal of Applied Business Research*, 17. Jg., S. 73-78.

JENSEN, MICHAEL C./WILLIAM H. MECKLING (1976): Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure, in: *Journal of Financial Economics*, 3. Jg., S. 305-360.

KARPOFF, JONATHAN M./D. SCOTT LEE/GERALD S. MARTIN (2008): The Cost to Firms of Cooking the Books, in: *Journal of Financial & Quantitative Analysis*, 43. Jg., S. 581-611.

KARPOFF, JONATHAN M./JOHN R. LOTT (1993): The Reputational Penalty Firms Bear from Committing Criminal Fraud, in: *Journal of Law & Economics*, 36. Jg., S. 757-802.

KEITZ VON, ISABEL/INGEBORG STOLLE (2008): Fehlerfeststellung, -veröffentlichung und -korrektur im Rahmen des deutschen Enforcement, in: *Kapitalmarktorientierte Rechnungslegung*, 8. Jg., S. 213-226.

KOECKE, AMÉLI E. (2006): Die Bedeutung mittelständischer Wirtschaftsprüferpraxen in Deutschland, Universität Ulm, Düsseldorf.

KÖHLER, ANNETTE G./KAI-UWE MARTEN/NICOLE V. S. RATZINGER/MARCO WAGNER (2010): Prüfungshonorare in Deutschland – Determinanten und Implikationen, in: *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, 80. Jg., S. 5-29.

KUMM, NINA/CHRISTIAN MÜLLER (2009): Drei Jahre Fehlerveröffentlichung im Enforcementverfahren: Von der Fehlerfeststellung zur Fehlerveröffentlichung, in: *Zeitschrift für Internationale Rechnungslegung*, 4. Jg., S. 77-81.

LAI, KAM-WAH/GOPAL V. KRISHNAN (2009): Are Non-Audit Services associated with Firm Value? Evidence from Financial Information System-Related Services, in: *Accounting & Finance*, 49. Jg., S. 599-617.

LEE, CHI-WEN JEVONS/ZHAOYANG GU (1998): Low Balling, Legal Liability and Auditor Independence, in: *The Accounting Review*, 73. Jg., S. 553-555.

LEE, HO YOUNG/VIVEK MANDE (2005): The Relationship of Audit Committee Characteristics with Endogenously Determined Audit and Non-Audit Fees, in: *Quarterly Journal of Business & Economics*, 44. Jg., S. 93-112.

LENZ, HANS-RUDI (1998): Zusammenschlüsse zwischen Wirtschaftsprüfungsgesellschaften, EG-Wettbewerbsrecht und Prüferkonzentration auf dem deutschen Markt, in: *WPK-Mitteilungen*, 37. Jg., S. 189-197.

LENZ, HANSRUDI/MICHAEL BAUER (2004): Prüfungs- und Beratungshonorare von Abschlussprüfern deutscher börsennotierter Aktiengesellschaften, in: *Die Wirtschaftsprüfung*, 57. Jg., S. 985-998.

LENZ, HANSRUDI/MANUELA MÖLLER/BALTHASAR HÖHN (2006): Offenlegung der Honorare für Abschlussprüfungsleistungen im Geschäftsjahr 2005 bei DAX-Unternehmen, in: *Betriebs-Berater*, 61. Jg., S. 1787-1793.

LENZ, HANSRUDI/MARKUS OSTROWSKI (1999): Der Markt für Abschlussprüfungen bei börsennotierten Aktiengesellschaften, in: *Die Betriebswirtschaft*, 59. Jg., S. 397-411.

LEUZ, CHRISTIAN/PETER WYSOCKI (2008): Economic Consequences of Financial Reporting and Disclosure Regulation: A Review and Suggestions for Future Research, Working Paper, SSRN.

LOWE, D. JORDAN/MARSHALL A. GEIGER/KURT PANY (1999): The Effects of Internal Audit Outsourcing on Perceived External Auditor Independence, in: *Auditing*, 18. Jg., S. 7-26.

LÜCK, WOLFGANG (1981): Multinationale Wirtschaftsprüfungsgesellschaften (I), in: *Der Betrieb*, 34. Jg., S. 1989-1993.

MANDLER, UDO (1994): Wirtschaftsprüfung im Umbruch, in: *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, 64. Jg., S. 167-188.

MANDLER, UDO (1995): Theorie internationaler Wirtschaftsprüfungsorganisationen: Qualitätskonstanz und Reputation, in: *Die Betriebswirtschaft*, 55. Jg., S. 31-44.

MARTEN, KAI-UWE/REINER QUICK/KLAUS RUHNKE (2007): Wirtschaftsprüfung, 3. überarb. Aufl., Stuttgart.

MARTEN, KAI-UWE/REINER QUICK/KLAUS RUHNKE (2011): Wirtschaftsprüfung, 4. überarb. Aufl., Schäffer-Poeschel, Stuttgart.

MARTEN, KAI-UWE/WOLFGANG SCHULTZE (1998): Konzentrationsentwicklungen auf dem deutschen und europäischen Prüfungsmarkt, in: *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*, 50. Jg., S. 360-386.

MAUL, DANIEL (2011): Das Enforcement-Verfahren in Deutschland – Eine empirische Analyse der Kursreaktionen auf Fehlerveröffentlichungen, unveröffentlichte Diplomarbeit, Technische Universität Darmstadt.

MCWILLIAMS, ABAGAIL/DONALD SIEGEL (1997): Event Studies in Management Research: Theoretical and Empirical Issues, in: *Academy of Management Journal*, 40. Jg., S. 626-657.

MITRA, SANTANU/MAHMUD HOSSAIN (2007): Ownership Composition and Non-Audit Service Fees, in: *Journal of Business Research*, 60. Jg., S. 348-356.

MOIZER, PETER/STUART TURLEY (1987): Surrogates for Audit Fees in Concentration Studies, in: *Auditing*, 7. Jg., S. 118-123.

MÖLLER, MANUELA/ALEXANDER HÖLLBACHER (2009): Die deutsche Börsen- und Indexlandschaft und der Markt für Abschlussprüfungen, in: *Die Betriebswirtschaft*, 69. Jg., S. 647-678.

NAUMANN, KLAUS-PETER (2008): Abschlussprüfung in einem geänderten regulatorischem Umfeld, in: *Wirtschaftsprüfung im Wandel: Herausforderungen an Wirtschaftsprüfung, Steuerberatung, Consulting und Corporate Finance*, hrsg. v. Ballwieser, W. and W. Grewe, München.

NIEHUS, RUDOLF (2002): Corporate Governance: Das Honorar und der Abschlussprüfer - Stärkung der Unabhängigkeit durch Offenlegung?, in: *Die Wirtschaftsprüfung*, 55. Jg., S. 616-625.

O'KEEFE, TERRENCE B./DAN A. SIMUNIC/MICHAEL T. STEIN (1994): The Production of Audit Services: Evidence from a Major Public Accounting Firm, in: *Journal of Accounting Research*, 32. Jg., S. 241-261.

OSER, PETER/THOMAS HARZHEIM (2008): Bilanz als Informations- und Kontrollinstrument – Kapitalmarktorientierte Rechnungslegung und integrierte Unternehmenssteuerung, in: hrsg. v. Küting, K., N. Pfitzer and W. Claus-Peter, Schäffer-Poeschel, Stuttgart.

OSTROWSKI, MARKUS/BJÖRN H. SÖDER (1999): Der Einfluß von Beratungsaufträgen auf die Unabhängigkeit des Jahresabschlußprüfers, in: *Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis*, 51. Jg., S. 554-564.

OXERA (2007): Ownership Rules of Audit Firms and their Consequences for Audit Market Concentration, Oxera Consulting, Brüssel.

PARKASH, MOHINDER/CAROL F. VENABLE (1993): Auditee Incentives for Auditor Independence: The Case of Nonaudit Services, in: *The Accounting Review*, 68. Jg., S. 113-133.

PEEMÖLLER, VOLKER H./STEFAN HOFMANN (2005): Bilanzskandale: Delikte und Gegenmaßnahmen, Erich Schmidt Verlag, Berlin.

PENMAN, STEPHEN H. (2010): *Financial Statement Analysis and Security Valuation*, McGraw-Hill, New-York.

PETERSEN, KARL/CHRISTIAN ZWIRNER (2007a): Der Wirtschaftsprüfungsmarkt in Deutschland, in: *Kapitalmarktorientierte Rechnungslegung*, 7. Jg., S. 1-15.

PETERSEN, KARL/CHRISTIAN ZWIRNER (2007b): Rechnungslegungs- und Prüfungspraxis in Deutschland – Konzentrationsbefunde im deutschen Prüfungswesen, in: *Deutsches Steuerrecht*, 45. Jg., S. 1739-1743.

PETERSEN, KARL/CHRISTIAN ZWIRNER (2008): Angabepflicht der Honoaraufwendungen für den Abschlussprüfer - Theoretische und empirische Betrachtung der Offenlegungserfordernisse zur Stärkung der Prüferunabhängigkeit, in: *Die Wirtschaftsprüfung*, 61. Jg., S. 279-290.

PETERSEN, KARL/CHRISTIAN ZWIRNER (2010): Der Wirtschaftsprüfungsmarkt in Deutschland Ergebnisse einer Analyse in DAX, MDAX, SDAX und TecDAX, in: *Kapitalmarktorientierte Rechnungslegung*, 10. Jg., S. 217-224.

QUICK, RAINER/MATTHIAS SATTLER (2009): Zum Einfluss von Agency-Kosten auf die Nachfrage von Beratungsleistungen beim Abschlussprüfer, in: *Die Unternehmung*, 63. Jg., S. 212-250.

QUICK, REINER (2002): Abschlussprüfung und Beratung: Zur Vereinbarkeit mit der Forderung nach Urteilsfreiheit, in: *Die Betriebswirtschaft*, 62. Jg., S. 622-643.

QUICK, REINER (2005): The Formation and early Development of German Audit Firms, in: *Accounting, Business & Financial History*, 15. Jg., S. 317-343.

QUICK, REINER/MATTHIAS SATTLER (2011): Das Erfordernis der Umsatzunabhängigkeit und die Konzentration auf dem deutschen Markt für Abschlussprüferleistungen, in: *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, 81. Jg., S. 61-98.

QUICK, REINER/BENT WARMING-RASMUSSEN (2009): Auditor Independence and the Provision of Non-Audit Services: Perceptions by German Investors, in: *International Journal of Auditing*, 13. Jg., S. 141-162.

QUICK, REINER/MATTHIAS WOLZ (1999): Concentration on the German Audit Market—An Empirical Analysis of the Concentration on the German Market for Stock Corporation Audits, in: *International Journal of Auditing*, 3. Jg., S. 175-189.

SCHOLES, MYRON/JOSEPH WILLIAMS (1977): Estimating Betas from Nonsynchronous Data, in: *Journal of Financial Economics*, 5. Jg., S. 309-327.

SIMON, DANIEL T. (2005): The Market for Audit Services in Germany, in: *Journal of Applied Business Research*, 21. Jg., S. 9-14.

SIMON, DANIEL T./JERE R. FRANCIS (1988): The Effects of Auditor Change on Audit Fees: Tests of Price Cutting and Price Recovery, in: *Accounting Review*, 63. Jg., S. 255-269.

SIMUNIC, DAN A. (1980): The Pricing of Audit Services: Theory and Evidence, in: *Journal of Accounting Research*, 18. Jg., S. 161-190.

SIMUNIC, DAN A. (1984): Auditing, Consulting, and Auditor Independence, in: *Journal of Accounting Research*, 22. Jg., S. 679-702.

STEFANI, ULRIKE (2006): Anbieterkonzentration bei Prüfungsmandaten börsennotierter Schweizer Aktiengesellschaften, in: *Die Betriebswirtschaft*, 66. Jg., S. 121-145.

STEFANI, ULRIKE/CARSTEN ERNST (2011): Anbieterkonzentration durch "Prüfung und Beratung aus einer Hand", in: *Die Wirtschaftsprüfung*, 64. Jg., S. 917-924.

STRICKMANN, MICHAEL (2000): Wirtschaftsprüfung im Umbruch. Eine empirische Untersuchung zur Konzentration und Honorargestaltung im deutschen Prüfungswesen, IDW Verlag, Herne.

SWANGER, SUSAN L./EUGENE G. CHEWNING JR. (2001): The Effect of Internal Audit Outsourcing on Financial Analysts' Perceptions of External Auditor Independence, in: *Auditing*, 20. Jg., S. 115-129.

THEISEN, MANUEL RENÉ (1994): Notwendigkeit, Chancen und Grenzen der Zusammenarbeit von Wirtschaftsprüfer und Aufsichtsrat, in: *Die Wirtschaftsprüfung*, 47. Jg., S. 809-820.

THOMAS, C. WILLIAM (2002): The Rise and Fall of Enron, in: *Journal of Accountancy*, 193. Jg., S. 41-48.

WEBER, JOSEPH/MICHAEL WILLENBORG/JIEYING ZHANG (2008): Does Auditor Reputation Matter? The Case of KPMG Germany and ComROAD AG, in: *Journal of Accounting Research*, 46. Jg., S. 941-972.

WHISENANT, SCOTT/SRINIVASAN SANKARAGURUSWAMY/K. RAGHUNANDAN (2003): Evidence on the Joint Determination of Audit and Non-Audit Fees, in: *Journal of Accounting Research*, 41. Jg., S. 721-744.

WILCOXON, FRANK (1945): Individual Comparisons by Ranking Methods, in: *Biometrics Bulletin*, 1. Jg., S. 80-83.

WILD, ANDREAS (2010): Fee Cutting and Fee Premium of German Auditors, in: *Die Betriebswirtschaft*, 70. Jg., S. 513-527.

WILD, ANDREAS/ELLEN-KATHARINA SCHEITHAUER (2012): Die Entwicklung der Konzentration auf dem Markt für Abschlussprüfungen unter Berücksichtigung externer Einflüsse, in: *Die Wirtschaftsprüfung*, 65. Jg., S. 186-197.

WOOLDRIDGE, JEFFREY M. (2006): *Introductory Econometrics: A Modern Approach*, Australia u. a.

WPK (2007): Berufsaufsicht 2006, Bericht der Wirtschaftsprüferkammer, http://www.wpk.de/pdf/WPK_Berufsaufsicht_2006.pdf (Zugriff am: 18. März 2012).

WPK (2008): Berufsaufsicht 2007, Bericht der Wirtschaftsprüferkammer, http://www.wpk.de/pdf/WPK_Berufsaufsicht_2007.pdf (Zugriff am: 18. März 2012).

WPK (2009): Berufsaufsicht 2008, Bericht der Wirtschaftsprüferkammer, http://www.wpk.de/pdf/WPK_Berufsaufsicht_2008.pdf (Zugriff am: 18. März 2012).

WPK (2010): Berufsaufsicht 2009, Bericht der Wirtschaftsprüferkammer, http://www.wpk.de/pdf/WPK_Berufsaufsicht_2009.pdf (Zugriff am: 18. März 2012).

ZIMMERMANN, RUTH-CAROLINE (2006): Gestaltungsspielräume bei Veröffentlichung von Abschlussprüferhonoraren im Rahmen des BilReG, in: *Kapitalmarktorientierte Rechnungslegung*, 6. Jg., S. 273-276.

ZIMMERMANN, RUTH-CAROLINE (2008): *Abschlussprüfer und Bilanzpolitik der Mandanten*, Universität Osnabrück.

ZÜLCH, HENNING/PATRICK KRAUB/PAUL PRONOBIS (2010): Die Entwicklung von Abschlussprüferhonoraren in Deutschland zwischen 2004 und 2008: Eine empirische Analyse ausgewählter Börsenindizes (DAX, MDAX, SDAX, TecDAX), in: *Die Wirtschaftsprüfung*, 63. Jg., S. 397-404.

ZWERENZ, KARLHEINZ (2006): *Statistik: Datenanalyse mit Excel und SPSS*, Oldenbourg, München.