ECONSTOR
Make Your Publications Visible.

A Service of
ZBW
Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Lehrbass, Frank; Scheipers, Niklas

Research Report

Determinanten der Höhe von Wirtschaftsprüfungshonoraren am Beispiel von gelisteten Unternehmen im Prime Standard

ifes Schriftenreihe, No. 15

Provided in Cooperation with:
ifes Institut für Empirie & Statistik, FOM Hochschule für Oekonomie & Management

Suggested Citation: Lehrbass, Frank; Scheipers, Niklas (2017) : Determinanten der Höhe von Wirtschaftsprüfungshonoraren am Beispiel von gelisteten Unternehmen im Prime Standard, ifes Schriftenreihe, No. 15, ISBN 978-3-89275-406-0, MA Akademie Verlags- und Druck-Gesellschaft mbH, Essen

This Version is available at:
https://hdl.handle.net/10419/249978

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

WWW.ECONSTOR.EU

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

Band 15

ifes Schriftenreihe

Bianca Krol (Hrsg.)

Determinanten der Höhe von Wirtschaftsprüfungshonoraren am Beispiel von gelisteten Unternehmen im Prime Standard

~

Frank Lehrbass, Niklas Scheipers

FOM Hochschule
ifes
Institut für Empirie & Statistik
der FOM Hochschule
für Oekonomie & Management

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliographie; detaillierte bibliographische Daten sind im Internet über http://dnb.d-nb.de abrufbar.

© 2017 by

Akademie
Verlags- und Druck-
Gesellschaft mbH

MA Akademie Verlags- und Druck-Gesellschaft mbH
Leimkugelstraße 6, 45141 Essen
info@mav-verlag.de

Das Werk einschließlich seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urhebergesetzes ist ohne Zustimmung der MA Akademie Verlags- und Druck-Gesellschaft mbH unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.
Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürfen. Oft handelt es sich um gesetzlich geschützte eingetragene Warenzeichen, auch wenn sie nicht als solche gekennzeichnet sind.

Frank Lehrbass, Niklas Scheipers

Determinanten der Höhe von Wirtschaftsprüfungshonoraren am Beispiel von gelisteten Unternehmen im Prime Standard

ifes Institut für Empirie & Statistik
der FOM Hochschule für Oekonomie & Management

ifes Schriftenreihe
Band 15, 2017

ISSN 2191-3366
ISBN 978-3-89275-406-0

Inhalt

1. Einleitung 7
   1.1. Problemstellung 7
   1.2. Zielsetzung 7
   1.3. Gang der Untersuchung 8
2. Aktueller Forschungsstand 9
3. Abschlussprüfung von börsennotierten Unternehmen 11
   3.1. Prüfungspflichtige Unternehmen 11
   3.2. Ablauf einer Jahresabschlussprüfung 12
   3.3. Prüfungsgegenstände 13
   3.4. Prozess der Prüfungsdurchführung – Risikoorientierter Prüfungsansatz 15
   3.5. Honorare in der Wirtschaftsprüfung 18
      3.5.1. Quasi-Renten-Ansatz 19
      3.5.2. Low-Balling-Ansatz 20
4. Forschungsansatz 22
   4.1. Datengrundlage 22
      4.1.1. Unternehmensauswahl 22
      4.1.2. Abhängige Variable – Wirtschaftsprüferhonorar 24
      4.1.3. Unabhängige Variablen und Hypothesen 26
5. Empirische Auswertung 30
   5.1. Gesamtbetrachtung – Prime Standard 30
      5.1.1. Empirische Auswertung der Gesamtbetrachtung 30
      5.1.2. Überprüfung der Prämissen des Random Effects Modells 35
6. Schlussbetrachtungen 38
   6.1. Fazit der empirischen Auswertung 38
   6.2. Kritische Würdigung und Ausblick 40

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Komponenten des Prüfungsrisikos und Wechselbeziehungen 16
Abb. 2: prozentuale Aufteilung des Honorars auf die Indizes 25
Abb. 3: Gesamtbetrachtung – grafische Darstellung zur Überprüfung der Linearität 35
Abb. 4: Gesamtbetrachtung – grafische Darstellung der Residuen vs. Normalverteilung 36
Abb. 5: Verteilung der Big Four Gesellschaften 41

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Größenkriterien von Kapitalgesellschaften im Einzelabschluss 11
Tab. 2: Größenkriterien von Kapitalgesellschaften im Konzernabschluss 12
Tab. 3: Zusammenfassung der WP-Honorare im Vergleich 25
Tab. 4: Gesamtbetrachtung – Regressionsoutput REM 33
Tab. 5: Gesamtbetrachtung – Ergebnis der VIF 35
Tab. 6: Gesamtbetrachtung – Regressionsoutput REM korrigiert 37

Abkürzungsverzeichnis

AR	Audit Risk
Big Four	PwC, KPMG, Ernst & Young und Deloitte
BilReG	Bilanzrechtsreformgesetz
CR	Control Risk
DR	Detection Risk
EU	Europäische Union
FWB	Frankfurt Stock Exchange
FEM	Fixed Effects Modell
EFTA	European Free Trade Association
HGB	Handelsgesetzbuch
IDW	Institut der Wirtschaftsprüfer
IKS	Internes Kontrollsystem
IR	Inherent Risk
LM	Lagrange Multiplier
PwC	PricewaterhouseCoopers Aktiengesellschaft Wirtschaftsprüfungsgesellschaft
REM	Random Effects Modell
SAS	Statement on Auditing Standards
SEC	United States Securities and Exchange Commission
TEUR	Tausend Euro
VIF	Varianzinflationsfaktor
WP	Wirtschaftsprüfung

1. Einleitung

1.1. Problemstellung

Sowohl mittelgroße und große Kapitalgesellschaften, als auch haftungsbeschränkte Personenhandelsgesellschaften (i.S.d. § 264a HGB) sind gemäß § 316 Abs. 1 HGB verpflichtet, durch einen Abschlussprüfer geprüft zu werden. Dabei stehen auf der einen Seite die zu prüfenden Unternehmen, die an einem möglichst geringen Abschlussprüferhonorar interessiert sind. Auf der anderen Seite stehen die Wirtschaftsprüfungsgesellschaften, die sicherstellen müssen, dass mindestens die Kosten der Prüfung gedeckt werden. Es ist deshalb für beide Parteien von hoher Relevanz zu wissen, welche Faktoren das Honorar für die Abschlussprüfung beeinflussen. Im Rahmen dieser wissenschaftlichen Studie soll der Beantwortung dieser Fragestellung nachgegangen werden.

Derzeit liegen wenige empirische Untersuchungen vor, die die Determinanten des Abschlussprüferhonorars auf dem deutschen Markt untersuchen.[1] Ausschlaggebend ist hierfür insbesondere, dass erst durch das in 2005 verabschiedete Bilanzrechtsreformgesetz (BilReG) die Angabe des Wirtschaftsprüferhonorars im Abschlussbericht verpflichtend ist.[2] In den bislang veröffentlichten Studien stellt sich insbesondere die Größe des Unternehmens als signifikanter Einfluss auf das Honorar heraus. Auch das Risiko des Unternehmens kann als einflussnehmende Größe auf das Honorar identifiziert werden.[3] Es gilt zu überprüfen, ob weitere Faktoren die Höhe des Abschlussprüferhonorars maßgeblich beeinflussen.

1.2. Zielsetzung

Die vorliegende Studie untersucht zum einen, ob die Determinanten Größe und Risiko des Unternehmens empirisch bestätigt werden können. Zudem ist es Ziel dieser Arbeit weitere Faktoren zu identifizieren, die die Höhe des Abschlussprüferhonorars beeinflussen. Dies kann in Zukunft gegebenenfalls dabei helfen, eine höhere Transparenz im Bereich der Vergütung der Abschlussprüfung zu schaffen. Durch die Identifikation der ausschlaggebenden Einflussgrößen wird gewährleistet, dass die WP-Gesellschaft kein zu geringes Honorar einfordert und das zu prüfende Unternehmen kann nachvollziehen, ob sich das zu zahlende Honorar in einem angemessenen Rahmen befindet. Dadurch weist die vorliegende Themenstellung eine hohe ökonomische Relevanz auf. Eine akademische Relevanz ergibt sich zudem aus dem noch relativ jungen Forschungsgebiet der Determinanten

1 Vgl. Bigus, J., Zimmermann, R.-C., Quasirentenmodell, 2009, S. 116 ff.

2 Vgl. Köhler, A. G., Ratzinger, N. V. S., Audit Fees, 2012, S. 2 f.

3 Vgl. Köhler, A. G., Marten, K.-U., Ratzinger, N. V. S., Wagner, M., Prüfungshonorare, 2010, S.9 ff.; Brähler, G., Brune, P., Göttsche, M., Prüfungshonorare, 2011, S. 7.

des Abschlussprüferhonorars auf dem deutschen Markt.

1.3. Gang der Untersuchung

Um die oben definierten Ziele zu erreichen, ist die Studie wie folgt gegliedert: Das erste Kapitel gibt einen kurzen Überblick über die Problemstellung und die Zielsetzung. Im zweiten Kapitel wird der aktuelle Forschungsstand eingehend betrachtet. Die Grundlagen der Jahresabschlussprüfung von börsennotierten Unternehmen und die Bestandteile der Honorarzusammensetzung werden im dritten Kapitel erläutert. Im vierten Kapitel wird zunächst die Zusammensetzung der Stichprobe erläutert und es wird detailliert auf die Parameter der empirischen Untersuchung eingegangen. Zudem werden die zu überprüfenden Hypothesen aufgestellt. Im fünften Kapitel werden die Indizes empirisch ausgewertet. Dazu werden die Unternehmen, die zum Zeitpunkt des 31. Dezember 2016 den DAX 30, den MDAX, den TecDAX sowie den SDAX bildeten, untersucht. Von diesen Unternehmen werden jeweils die Abschlüsse der Geschäftsjahre 2013, 2014 und 2015 in die Betrachtung aufgenommen. Das sechste Kapitel bildet den Schlussteil der Arbeit. Es werden die wichtigsten Kernaussagen zusammengefasst und die Ergebnisse kritisch hinterfragt. Zudem wird ein Ausblick auf zukünftige Entwicklungen und weiterführende Fragestellungen gegeben.

2. Aktueller Forschungsstand

Im Folgenden werden zunächst die bisherigen wesentlichen Studien über die Einflussfaktoren des Abschlussprüferhonorars bei deutschen Wirtschaftsprüfungen zusammengefasst. Für den deutschen Markt existieren derzeit wenige Untersuchungen der Determinanten des Abschlussprüferhonorars. Der Grund hierfür ist, dass die Unternehmen erst seit 2005 mit dem Bilanzrechtsreformgesetz dazu verpflichtet sind, das Honorar für die Abschlussprüfung im Anhang anzugeben.[4]
In einer der ersten Studien zeigen die Autoren Bigus und Zimmermann (2008), dass das Honorar für die Abschlussprüfung mit Zunahme der Mandatsdauer ansteigt. Zudem belegen sie empirisch, dass dieses Entgelt für die Abschlussprüfung positiv signifikant mit der Größe und der Komplexität eines Unternehmens steigt. Als weitere signifikante Einflussgröße stellt sich die Höhe des Nichtprüfungshonorars heraus, die sich positiv auf das WP-Honorar auswirkt. Als Begründung dieses Ergebnisses wird angeführt, dass sich Prüfungsgesellschaften durch das Angebot von Nichtprüfungsleistungen in einer gewissen Macht- aber auch Abhängigkeitsposition befinden und dadurch höhere Prüfungshonorare fordern können.[5]
Im Jahr 2009 zeigen Köhler et al., dass das Abschlussprüferhonorar insbesondere von der Größe und Komplexität des Unternehmens beeinflusst wird. Zudem zeigt die Studie mittels einer multivariaten Regression, dass die Honorare für die Abschlussprüfung zunächst bewusst gering angesetzt werden und in den Folgeprüfungen sukzessive erhöht werden. Die Autoren sprechen diesbezüglich von einem gezielten Preiswettbewerb.[6]
Wild (2010) untersucht ebenfalls die Prüfungshonorare deutscher Abschlussprüfer. Mittels einer dreijährigen Paneldatenanalyse zeigt sich, dass das sog. „Fee Cutting“ bei einem Prüferwechsel zu einer Big Four Gesellschaft vorliegt. Zudem ergibt sich hier auch, dass die Bilanzsumme das Honorar für die Abschlussprüfung positiv signifikant beeinflusst.[7]
Die Autoren Fleischer und Göttsche (2010 und 2012) zeigen in ihren Studien, dass die Big Four Prüfungsgesellschaften ein höheres Honorar für die Abschlussprüfung erhalten, wenn sie weitere sonstige Beratungsleistungen bei dem Mandanten erbringen. Des Weiteren kann die Studie empirisch belegen, dass für kleine Unternehmen die Fremdkapitalquote einen positiv signifikanten Einfluss auf das Honorar für die Abschlussprüfung ausübt. Auch der Logarithmus der Anzahl der

4 Vgl. Brähler, G., Brune, P., Göttsche, M., Prüfungshonorare, 2011, S. 7.
5 Vgl. Bigus, J., Zimmermann, R.-C., Quasirentenmodell, 2009, S. 1283 ff.
6 Vgl. Köhler, A. G., Marten, K.-U., Ratzinger, N. V. S., Wagner, M., Prüfungshonorare, 2010.
7 Vgl. Wild, A., Fee Cutting, 2010, S. 513 ff.

Beschäftigten zeigt eine starke positive Einflussnahme auf die abhängige Variable.[8]

In der wissenschaftlichen Studie von Brähler et al. (2011) wird eine Datenbasis gewählt, die lediglich Unternehmen der deutschen Medienbranche betrachtet. Die Autoren können zeigen, dass das WP-Honorar positiv von der Komplexität, dargestellt als Anzahl der Tochtergesellschaften, beeinflusst wird. Zudem können sie eine schwach positive Einflussnahme der Variablen „Fremdkapitalquote" bestätigen. Der Wechsel der Prüfungsgesellschaft sowie das Honorar für sonstige Beratungsleistungen üben allerdings keinen signifikanten Einfluss auf das Abschlussprüferhonorar aus.[9] Die Studie betrachtet jedoch nur Unternehmen der Medienbranche und die betrachtete Stichprobe beinhaltet lediglich 50 Unternehmen. Die allgemeine Aussagekraft dieser Studie ist deshalb beschränkt.

Köhler und Ratzinger-Sakel (2012) können für den untersuchten Zeitraum von 2005 bis 2007 nicht nachweisen, dass ein statistischer Zusammenhang zwischen dem Honorar für die Abschlussprüfung und dem für sonstige Beratungsleistungen besteht. Dennoch zeigt die Studie, dass das Entgelt für Erstprüfungen teilweise deutlich unter den Kosten der Prüfung liegt und dass dieses „Fee-Cutting" auch stark von der Größe des Unternehmens abhängt.[10]

Wie die zuvor beschriebenen Studien zeigen, kann das WP-Honorar von verschiedenen Faktoren beeinflusst werden. In der vorliegenden Arbeit sollen die bereits ermittelten Ergebnisse zum einen bestätigt, aber zum anderem auch erweitert werden. Um ein besseres Verständnis über die Vorgänge einer Jahresabschlussprüfung zu bekommen, werden im Folgenden die wesentlichen Grundlagen der Abschlussprüfung erläutert.

8 Vgl. Fleischer, R., Goettsche, M., Audit Pricing, 2010, S. 1 ff.; Fleischer, R., Goettsche, M., Audit Pricing, 2012, S. 156 ff.

9 Vgl. Brähler, G., Brune, P., Göttsche, M., Prüfungshonorare, 2011, S. 1 ff.

10 Vgl. Köhler, A. G., Ratzinger, N. V. S., Audit Fees, 2012, S. 281 ff.

3. Abschlussprüfung von börsennotierten Unternehmen

Bevor auf den Aufbau und die Auswertung der empirischen Untersuchung eingegangen wird, sollen zunächst die wesentlichen theoretischen Grundlagen der Wirtschaftsprüfung vorgestellt werden. Im Rahmen dieser wissenschaftlichen Studie wird lediglich das Abschlussprüferhonorar für die Jahresabschlussprüfung empirisch untersucht. Auf die theoretischen Grundlagen von Sonderprüfungen oder auch Zwischenprüfungen wird demnach nicht explizit eingegangen.

3.1. Prüfungspflichtige Unternehmen

Sowohl haftungsbeschränkte Personenhandelsgesellschaften (i.S.d. § 264a HGB), als auch mittelgroße und große Kapitalgesellschaften sind gemäß § 316 Abs. 1 HGB verpflichtet, durch einen Abschlussprüfer geprüft zu werden. Die Prüfung bezieht sich hierbei auf den Jahresabschluss und den Lagebericht. Ein nicht geprüfter Abschluss kann nicht festgestellt werden.[11] Zur Einstufung in die Größenklassen gelten die unten aufgeführten Schwellenwerte für Einzelabschlüsse, wobei kapitalmarktorientierte Kapitalgesellschaften gemäß § 267 Abs. 3 Satz 2 HGB stets als große Kapitalgesellschaften gelten.[12] Die Größeneinstufung in die entsprechende Klasse erfolgt, wenn an zwei aufeinanderfolgenden Stichtagen mindestens zwei der drei aufgeführten Merkmale erfüllt sind:

	klein	mittel	groß
Bilanzsumme in Mio. EUR	bis 6	bis 20	über 20
Umsatz in Mio. EUR	bis 12	bis 40	über 40
Arbeitnehmer	bis 50	bis 250	über 250

Quelle: In Anlehnung an Fleischer, H., Handelsgesetzbuch, 2016, § 267 und 267a HGB

Tab. 1: Größenkriterien von Kapitalgesellschaften im Einzelabschluss

Für den Konzernabschluss sind die Schwellenwerte durch § 293 Abs. 1 HGB definiert. Auch hier gilt eine Prüfungspflicht des Konzerns, wenn mindestens an zwei aufeinanderfolgenden Abschlussstichtagen mindestens zwei der Kriterien überschritten wurden:

[11] Vgl. Brösel, G., Freichel, C., Toll, M., Buchner, R., Prüfungswesen, 2015, S. 195.
[12] gl. Fleischer, H., Handelsgesetzbuch, 2016, § 267 Abs. 3 Satz 2 HGB.

	Summe in Mio. EUR (unkonsolidiert)	Summe in Mio. EUR (konsolidiert)
Bilanzsumme in Mio. EUR	über 24	über 20
Umsatz in Mio. EUR	über 48	über 40
Arbeitnehmer	über 250	über 250

Quelle: In Anlehnung an Fleischer, H., Handelsgesetzbuch, 2016, § 267 und 267a HGB

Tab. 2: Größenkriterien von Kapitalgesellschaften im Konzernabschluss

Ausgeschlossen von der Prüfungspflicht sind Gesellschaften, die die Voraussetzungen nach § 264 Abs. 3 bzw. Abs. 4 HGB erfüllen. Demnach sind Kapitalgesellschaften, die Tochterunternehmen eines nach § 290 HGB bzw. § 11 PublG zur Aufstellung eines Konzernabschlusses verpflichteten Mutterunternehmens sind, von der Prüfungspflicht befreit. Dazu müssen allerdings die Voraussetzungen des § 264 Abs. 3 HGB kumulativ erfüllt sein (vgl. auch IDW PH 9.200.1).[13] In der Praxis wird diese Erleichterung allerdings nur selten gewählt. Zum einen sind die Voraussetzungen sehr restriktiv und umfänglich und zum anderen können sich die Unternehmen dem ausgeübten Druck der Kapitalgeber, einen testierten Jahresabschluss zu veröffentlichen, kaum entziehen.[14]

3.2. Ablauf einer Jahresabschlussprüfung

Bei der Jahresabschlussprüfung handelt es sich um einen vielschichtigen Prozess der zumeist mehrere Monate in Anspruch nimmt. Um die komplexen Problemstrukturen einer Prüfungsunternehmung zu veranschaulichen, werden im Folgenden die wesentlichen Teilaufgaben, die bei der Abwicklung von Prüfungsaufträgen anfallen, beschrieben:[15]

1. Ausschreibung des Unternehmens zur Vergabe der Jahresabschlussprüfung, Vorstellung der WP-Gesellschaft und Honorarabsprache.
2. Auftragseingang und Überprüfung der Geschäftsleitung, ob ein Problem mit der Unabhängigkeit besteht und ob die Gesellschaft sachgerecht als Abschlussprüfer gewählt wurde.
3. Es erfolgt die Auftragsbestätigung und der Mandant wird im System der WP-Gesellschaft erfasst. Die benötigten Arbeitsunterlagen werden angelegt.

[13] Vgl. Marten, K.-U., Quick, R., Ruhnke, K., Wirtschaftsprüfung, 2011, S. 630.
[14] Vgl. Marten, K.-U., Zürn, B., Prüfungsbefreiung, 2004, S. 1620.
[15] Vgl. Brösel, G., Freichel, C., Toll, M., Buchner, R., Prüfungswesen, 2015, S. 182.

4. Die erforderlichen Unterlagen zur Prüfung werden an den Mandanten kommuniziert und falls angebracht, erfolgt eine vorgelagerte Vor- bzw. Zwischenprüfung.
5. Es erfolgt die Durchführung der Hauptprüfung.
6. Der Entwurf des Prüfungsberichts wird erstellt.
7. Die qualitative und formale Berichtskritik überprüft den Bericht auf eventuelle Fehler und hält im Anschluss Rücksprache mit dem Prüfungsleiter.
8. Der Abschlussbericht wird erstellt und die Schlussbesprechung mit dem Mandanten wird geführt.
9. Die finale Endfassung des Prüfungsberichts wird erstellt.
10. Es folgt die Unterzeichnung des Prüfungsberichts und des Bestätigungsvermerks durch den Wirtschaftsprüfer.

Der Großteil der erforderlichen Zeit wird für die Hauptprüfung aufgewendet (Punkt 4). Hierbei handelt es sich um die eigentliche Prüfung der Rechnungslegung und der entsprechenden Daten des Jahresabschlusses. Auf dieses Kernelement wird demnach im folgenden Abschnitt genauer eingegangen. Sämtliche oben aufgeführte Schritte sollten durch das Honorar für die Abschlussprüfer abgedeckt sein.[16]

3.3. Prüfungsgegenstände

Stellt sich heraus, dass ein Unternehmen prüfungspflichtig ist, sind gemäß § 317 Abs. 1 HGB der Jahresabschluss, der Lagebericht sowie die Buchführung von einem Wirtschaftsprüfer zu prüfen. Aus diesem Grund soll im Folgenden kurz auf die erwähnten Prüfungsgegenstände (Buchführung, Bilanz, GuV, Anhang, Lagebericht) eingegangen werden.[17]

Im Rahmen der Prüfung der Buchführung wird neben dem verarbeiteten Zahlenmaterial auch die Funktionsweise der Buchführung geprüft.[18] Das Hauptaugenmerk liegt hierbei auf der Finanzbuchführung. Andere Bereiche wie die Kostenrechnung, Kalkulationen und Statistiken sind nur zu prüfen, falls sie im Zusammenhang mit den Prüfungshandlungen anderer Bereiche stehen.[19]

Die Prüfung der Bilanz bezieht sich auf die Prüfung des Ausweises, des Nachwei-

16 Vgl. Brösel, G., Freichel, C., Toll, M., Buchner, R., Prüfungswesen, 2015, S. 182.
17 Vgl. Marten, K.-U., Quick, R., Ruhnke, K., Wirtschaftsprüfung, 2011, S. 631.
18 Vgl. Buchner, R., Prüfung, 1996, S. 125 ff.
19 Vgl. Petersen, K., Bilanzrecht, 2010, Tz. 8.

ses sowie die Bewertung der einzelnen Bilanzpositionen.[20] Auf der Aktivseite wird verstärkt auf den Nachweis und korrekten Ausweis geachtet, wohingegen auf der Passivseite auf Vollständigkeit geprüft wird.[21]

Bei der Prüfung der Gewinn- und Verlustrechnung wird auf den korrekten Ausweis der Erträge und Aufwendungen geachtet. Auch die Vollständigkeit sowie die periodengerechte Abgrenzung werden hier überprüft. Die Bewertung hingegen wird über die Prüfung der Bilanzpositionen abgedeckt.[22]

Nachdem die wesentlichen Bilanz- und GuV-Positionen geprüft wurden, gilt es im nächsten Schritt den Anhang sowie den Lagebericht des Mandanten zu überprüfen. Der Anhang sollte sämtliche gesetzlich geforderten Angaben vollständig beinhalten und ein klares und deutliches Bild über die Geschäftszahlen des Berichtsjahres vermitteln. Es sind sämtliche Pflichtangaben gemäß §§ 284, 285 HGB sowie die zusätzlichen Angaben gemäß § 264 Abs. 2 HGB zu beachten. Der Lagebericht sollte mit dem Jahresabschluss im Einklang stehen und ein korrektes Bild über die wirtschaftliche Situation das Unternehmen vermitteln (§ 317 Abs. 1 Satz 3 HGB). Hierbei sollte insbesondere überprüft werden, dass kein falsches Bild von der Lage des Unternehmens entsteht.[23]

Handelt es sich bei dem zu prüfenden Unternehmen um einen Konzern, müssen zusätzliche Prüfungshandlungen durchgeführt werden. Die Prüfung des konsolidierten Abschlusses umfasst in diesem Fall auch die Prüfung der Konzernbilanz, der Konzern-GuV, des Konzernanhangs sowie des Konzernlageberichts. Zusätzlich müssen noch sämtliche Konsolidierungsvorgänge geprüft werden. Sollte der Konzernabschluss eine Kapitalflussrechnung, einen Eigenkapitalspiegel sowie eine Segmentberichterstattung beinhalten, müssen diese Bestandteile des Berichts ebenfalls durch den Wirtschaftsprüfer geprüft werden.[24]

Aus dem oben beschriebenen Prozess zeigt sich der hohe Aufwand der mit einer Jahresabschlussprüfung einhergeht. Insbesondere die Prüfungsdurchführung ist mit einer Vielzahl an Prüfungshandlungen verknüpft. Da es sich hierbei um die Kernaufgabe der Jahresabschlussprüfung handelt, ist hier ein genaues Verständnis erforderlich, um das Honorar für die Prüfung angemessen kalkulieren zu können. Aus diesem Grund soll im Folgenden der Prozess der Prüfungsdurchführung genauer definiert werden.

---

20 Vgl. Brösel, G., Freichel, C., Toll, M., Buchner, R., Prüfungswesen, 2015, S. 197.
21 Vgl. Stettler, H. F., Auditing Principles, 1982, S. 335 ff.
22 Vgl. Brösel, G., Freichel, C., Toll, M., Buchner, R., Prüfungswesen, 2015, S. 182.
23 Vgl. Brösel, G., Freichel, C., Toll, M., Buchner, R., Prüfungswesen, 2015, S. 197.
24 Vgl. Brösel, G., Freichel, C., Toll, M., Buchner, R., Prüfungswesen, 2015, S. 202 ff.

3.4. Prozess der Prüfungsdurchführung – Risikoorientierter Prüfungsansatz

Durch die zunehmende Komplexität der Unternehmensstrukturen orientieren sich die Prüfungen nicht mehr an Einzelfällen, sondern vielmehr an der Überprüfung von Angemessenheit und Wirksamkeit von Systemen.[25] Dadurch hat sich die Vorgehensweise in den letzten Jahren stark verändert. Die ursprüngliche Vollprüfung der gesamten Daten wurde aufgrund von Wirtschaftlichkeitsaspekten deutlich reduziert. Überlegungen wie eine Reduzierung des Aufwands erreicht werden kann führten zu einer Anknüpfung der Prüfung an das interne Kontrollsystem (sog. IKS) des Unternehmens.[26]
Das grundsätzliche Risikomodell wird durch folgende in SAS 47 enthaltene Gleichung definiert:

$$AR = IR \cdot CR \cdot DR$$

Formel 1: Risikomodell der Jahresabschlussprüfung
Quelle: Brösel, G., Freichel, C., Toll, M., Buchner, R., Prüfungswesen, 2015, S. 251 ff.

AR Audit Risk (Prüfungsrisiko) = Wahrscheinlichkeit dafür, dass ein wesentlicher Fehler in einem Prüffeld auftritt, obwohl der Prüfer dieses Prüffeld für ordnungsgemäß befindet

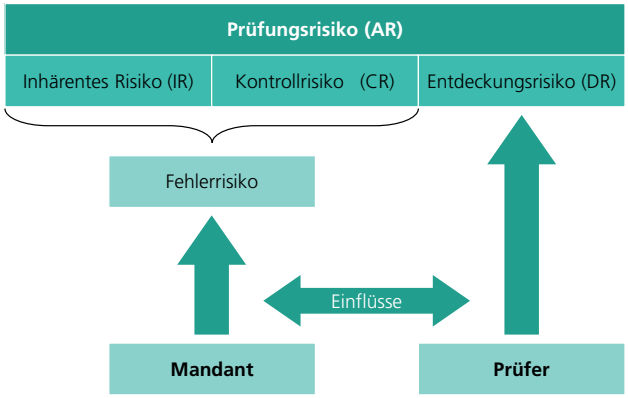
IR Inherent Risk (inhärentes Risiko) = Wahrscheinlichkeit für das Auftreten wesentlicher falscher Angaben unter der Annahme, dass es keine internen Kontrollen gibt

CR Control Risk (Kontrollrisiko) = Wahrscheinlichkeit dafür, dass wesentliche falsche Angaben nicht rechtzeitig durch das interne Kontrollsystem verhindert oder aufgedeckt werden

DR Detection Risk (Entdeckungsrisiko) = Wahrscheinlichkeit dafür, dass der Prüfer wesentliche falsche Angaben nicht aufdeckt

[25] Vgl. Graumann, M., Prüfungswesen, 2012, S. 175.
[26] Vgl. Brösel, G., Freichel, C., Toll, M., Buchner, R., Prüfungswesen, 2015, S. 250.

Die folgende Darstellung stellt das Prüfungsrisiko nochmals in grafischer Form dar:



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Brösel, G., Freichel, C., Toll, M., Buchner, R., Prüfungswesen, 2015, S. 254

Abb. 1: Komponenten des Prüfungsrisikos und Wechselbeziehungen

Die inhärenten Risiken können durch eine Vielzahl an Faktoren verursacht werden. Sie können sowohl auf Gesamtunternehmensebene als auch in den einzelnen Prüfungsfeldern auftreten.[27] Die allgemeinen Risikofaktoren setzen sich zum einen aus makroökonomischen Faktoren wie konjunkturellen oder gesetzlichen Entwicklungen und zum anderen aus branchenspezifischen Faktoren wie der wirtschaftlichen Lage oder der Zahlungsbereitschaft der Kunden zusammen. Zu den gesamtunternehmerischen Risikofaktoren zählen beispielsweise die wirtschaftliche Lage, Umstrukturierungsmaßnahmen oder ein hohes Wachstum.[28] Weitere inhärente Risiken können die prüffeldspezifischen Faktoren sein. Hierzu zählen unter anderem die Verwertbarkeit von Vermögensgegenständen, Ermessensspielräume bei der Bewertung oder auch die Komplexität gewisser Verarbeitungsvorgänge.[29] Über die inhärenten Risiken sollte sich der Abschlussprüfer gemäß IDW PS 230, Tz. 9 schon vor der Auftragsannahme vorläufige Kenntnisse verschaffen.

27 Vgl. IDW EPS 261 n. F., Tz. 13 ff.
28 Vgl. Graumann, M., Prüfungswesen, 2012, S. 254 f.
29 Vgl. Brösel, G., Freichel, C., Toll, M., Buchner, R., Prüfungswesen, 2015, S. 255.

Das Kontrollrisiko testet die Funktion der Wirksamkeit der internen Kontrollen des Unternehmens.[30] Dazu muss der Abschlussprüfer ein Verständnis über die Kontrollstruktur des zu prüfenden Unternehmens gewinnen. Hat der Mandant für einzelne Prüffelder entsprechende Kontrollen vorgesehen, müssen systemorientierte Prüfungshandlungen vom Abschlussprüfer vorgenommen werden. Handelt es sich um wirksame interne Kontrollen, kann das Kontrollrisiko reduziert werden.[31] Ein hohes Kontrollrisiko resultiert demnach aus einem schlechten Kontrollumfeld, einem unzweckmäßigen System des Rechnungswesens, einem mangelhaften Aufbau des IKS oder einer mangelnden Funktionsfähigkeit der Kontrollen. Der Abschlussprüfer muss dieses Risiko beurteilen können, um darauf seine Prüfungsstrategie auszurichten.[32]

Das Entdeckungsrisiko, also das Risiko, dass wesentliche Fehler vom Abschlussprüfer nicht entdeckt werden, stellt somit die kontrollierende Variable dar. Das Risiko ist so anzupassen, dass das Prüfungsrisiko auf das vorgegebene Niveau reduziert wird. Es besteht somit eine inverse Beziehung. Ein zuvor definiertes Prüfungsrisiko kann bei einer Erhöhung des inhärenten Risikos bzw. Kontrollrisikos durch ein geringeres Entdeckungsrisiko reduziert werden. Andersherum gilt, dass ein niedriges inhärentes Risiko bzw. Kontrollrisiko ein höheres Entdeckungsrisiko erlaubt.[33]

Durch das Prüfungsrisiko werden sowohl zeitliche als auch personelle Aspekte der Jahresabschlussprüfung beeinflusst. Liegt ein niedriges maximal zulässiges Entdeckungsrisiko vor, wird die Möglichkeit für analytische Prüfungshandlungen limitiert. Dadurch ist ein erhöhter Personalbedarf erforderlich und qualifiziertes Personal bzw. Spezialisten müssen in die Prüfung mit einbezogen werden.[34] Grundsätzlich gilt somit: „Je unzuverlässiger das interne Kontrollsystem, umso höher ist der notwendige Umfang an ergebnisorientierten, prozessunabhängigen Prüfungshandlungen".[35] Da dieses System für externe Unternehmen nicht einsehbar ist und die WP-Gesellschaften bei neuen Prüfungsaufträgen Honorarangebote abgeben müssen, sollte im Vorfeld eine genaue Analyse des Unternehmens erfolgen.

30 Vgl. ISA 200.A39.

31 Vgl. Marten, K.-U., Quick, R., Ruhnke, K., Wirtschaftsprüfung, 2011, S. 209.

32 Vgl. Graumann, M., Prüfungswesen, 2012, S. 186.

33 Vgl. Marten, K.-U., Quick, R., Ruhnke, K., Wirtschaftsprüfung, 2011, S. 210; ISA 200A42; IDW PS 261.6.

34 Vgl. Brösel, G., Freichel, C., Toll, M., Buchner, R., Prüfungswesen, 2015, S. 257.

35 Vgl. Graumann, M., Prüfungswesen, 2012, S. 176.

3.5. Honorare in der Wirtschaftsprüfung

Grundsätzlich gilt, dass die Vergütung für das Wirtschaftsprüfungsunternehmen angemessen sein muss (Ethics Sec. 240.1, §27 Berufssatzung). Durch ein zu niedriges Budget kann es zu einer Gefährdung der beruflichen Kompetenz kommen, wenn die Qualität der Prüfung auf Grund des geringen Budgets nicht mehr gewährleistet werden kann. Ist das Honorar des Abschlussprüfers wesentlich geringer als das des Vorgängers besteht eine Gefahr durch Eigeninteresse (§ 27 und Begründung der Berufssatzung).[36]

Durch die Bilanzskandale zu Beginn der Jahrtausendwende sind die Wirtschaftsprüfungsgesellschaften in ihrer Funktion als Abschlussprüfer zunehmend in die Kritik geraten. Dieses führte zu umfangreichen Diskussionen über Unabhängigkeit und Urteilsfreiheit von Abschlussprüfern. Als Antwort wurde im Jahr 2005 vom deutschen Gesetzgeber das Bilanzrechtsreformgesetz (BilReG) verabschiedet. Das BilReG stellt weitergehende Anforderungen an die Wirtschaftsprüfungsgesellschaften, um die Unabhängigkeit und das Vertrauen in diese wiederherzustellen. Seitdem ist es unter anderem erforderlich, dass kapitalmarktorientierte Unternehmen die Abschlussprüferhonorare im Anhang angeben.[37] Dadurch soll mehr Transparenz über die finanziellen Beziehungen zwischen dem Abschlussprüfer und dem zu prüfenden Unternehmen generiert werden. Außerdem wird durch diese Angabepflicht eine Annäherung an internationale Standards erreicht, da beispielsweise Item 16C zu Form 20-F der SEC diese Aufschlüsselung von Prüferhonoraren ebenfalls vorschreibt. Zudem soll durch die Angabe die Unabhängigkeit des Abschlussprüfers gestärkt werden, um die Besorgnis der Befangenheit zu vermeiden.[38]

Das Gesamthonorar ist dabei laut § 285 Nr. 17 HGB aufgeschlüsselt anzugeben in die Bestandteile „… für

1. Abschlussprüfungsleistungen,
2. andere Bestätigungsleistungen,
3. Steuerberatungsleistungen,
4. sonstige Beratungsleistungen,

soweit die Angaben nicht in einem für das Unternehmen einbeziehenden Konzernabschluss enthalten sind.“

---

36 Vgl. Marten, K.-U., Quick, R., Ruhnke, K., Wirtschaftsprüfung, 2011, S. 142 f.

37 Vgl. Wild, A., Wirtschaftsprüfung, 2012, S. 1.

38 Vgl. Koller, I., Kindler, P., Roth, W.-H., Morck, W., Handelsgesetzbuch, 2015, Rn. 102 ff.

Insgesamt muss die Vergütung gemäß Ethics Sec. 240.1, § 27 Berufssatzung angemessen sein. Es kommt ansonsten zu einer Gefährdung der beruflichen Kompetenz.
Dabei darf die relative Höhe einen gewissen Schwellenwert nicht überschreiten. Bezieht der Prüfer einen bedeutenden Anteil seines Gesamthonorars von einem Mandanten, besteht eine Gefahr durch Eigeninteresse (Ethics Sec. 290.220). Die Obergrenze wird hierbei durch § 319 Abs. 3 Nr. 5 HGB bei 30% festgelegt und bei Unternehmen von öffentlichen Interesse liegt diese sogar gem. § 319 Abs. 1 HGB bei 15%.[39]
Bezüglich des Wirtschaftsprüferhonorars werden verschiedene Theorien diskutiert, die im Folgenden kurz erläutert werden sollen.

3.5.1. Quasi-Renten-Ansatz

Die Quasi-Renten-Ansätze setzen sich mit der Analyse von Vorteilen des Prüfers im Hinblick auf ein bestehendes Prüfungsmandat und von Nachteilen, die sich aus dem Entzug dieses Mandats ergeben würden, auseinander. Ausgangspunkt dieser Theorie ist die realistische Annahme, dass eine Erstprüfung einen höheren Prüfungsaufwand benötigt als eine Folgeprüfung. Grund hierfür ist, dass der Abschlussprüfer noch benötigte Informationen über das Unternehmen generieren muss. Hierzu zählen beispielsweise die Geschäftstätigkeit, der Aufbau und die Funktionsfähigkeit des internen Kontrollsystems sowie die internen Prozesse innerhalb des Unternehmens.[40] Der Wechsel des Abschlussprüfers würde somit tendenziell zu zusätzlichen Transaktionskosten für das Unternehmen führen. Für den Abschlussprüfer würden bei einem Mandatswechsel die sogenannten Quasi-Renten verloren gehen. Der Prüfer ist nämlich in der Lage, für Folgeprüfungen Honorare zu verlangen, die über seinen Prüfungskosten liegen. Dieses könnte die Problematik der Unabhängigkeit verstärken, da ein Prüfer dadurch ein Mandat ungern verliert.[41]
Es gilt anzumerken, dass ein Prüfer gleichwohl auch von anderen Mandanten Quasi-Renten bezieht. Vorkommnisse, wie prüferisches Fehlverhalten oder die Wahrnehmung von Abhängigkeiten seitens des Prüfers, können zu Reputationsverlusten und somit zum teilweisen Wegfall der Quasi-Renten durch Kündigung oder Verringerung der Honorare führen. Je mehr Mandate durch eine Wirtschaftsprüfungsgesellschaft betreut werden, desto größer ist das Risiko,

39 Vgl. Marten, K.-U., Quick, R., Ruhnke, K., Wirtschaftsprüfung, 2011, S. 142.
40 Vgl. Brösel, G., Freichel, C., Toll, M., Buchner, R., Prüfungswesen, 2015, S. 20.
41 Vgl. Marten, K.-U., Quick, R., Ruhnke, K., Wirtschaftsprüfung, 2011, S. 155; DeAngelo, L., Low Balling, 1981; S. 183 ff.

Quasi-Renten zu verlieren. Allerdings führt dieser Effekt zu einer Stärkung der Unabhängigkeit. Große Wirtschaftsprüfungsgesellschaften bieten somit zumeist eine höhere Prüfungsqualität.[42]

3.5.2. Low-Balling-Ansatz

Die Aussicht auf zukünftige Quasi-Renten kann zu einem weiteren Effekt führen, dem sog. Low-Balling-Effekt.[43] Dieser Effekt bezeichnet das Vorgehen, dass der Abschlussprüfer im ersten Jahr das Budget unter den Prüfungskosten anbietet.[44] Die Bereitschaft hierfür erscheint zunächst wenig plausibel, da in einem derartigen Konkurrenzgeschäft eine Anlehnung an die Grenzkosten der Prüfung erwartet wird.[45]

Der Grundgedanke hinter diesem Modell ist, dass ein Mandant eingeschränkte Anreize zum Prüferwechsel hat, da dadurch zusätzliche Transaktionskosten verursacht werden. Da auch dem Abschlussprüfer diese Umstände bewusst sind, können im Verlauf der verschiedenen Jahresabschlussprüfungen höhere Kosten verlangt werden. Zu Beginn einer neuen Abschlussprüfung kann das Wissen über diese Umstände allerdings vom Abschlussprüfer ausgenutzt werden, indem das Honorar für die Erstprüfung nicht kostendeckend kalkuliert wird. Betrachtet man den Barwert des erstmaligen WP-Honorars im Vergleich zu den Erstprüfungskosten, ist die Differenz als Barwert der künftig zu erwartenden Renten zu erklären.[46] Bei einem jährlichen Prüferwechsel sollte ein derartiger Anreiz nicht bestehen.[47]

Dieser Effekt konnte bereits in zahlreichen Studien nachgewiesen werden. Simon und Francis (1988) zeigen beispielsweise, dass das Folgehonorar im Vergleich zur Erstprüfung um durchschnittlich 24% höher liegt.[48] Die Autoren Craswell und Francis (1999) zeigen in ihrer Studie sogar ein höheres Folgehonorar von durchschnittlich 30,4%.[49] Im Jahr 2009 kommt Wagner ebenfalls zu dem Resultat, dass die Variable „Erstprüfungsjahr" signifikant negativ von dem WP-Honorar beeinflusst wird.[50]

Eine weitere Frage, die sich im Zuge dessen stellt, ist, ob es für das WP-Un-

42 Vgl. Marten, K.-U., Quick, R., Ruhnke, K., Wirtschaftsprüfung, 2011, S. 156; Ewert, R., Wirtschaftsprüfung, 1990, S. 192.

43 Vgl. Brösel, G., Freichel, C., Toll, M., Buchner, R., Prüfungswesen, 2015, S. 20 f.; Lenz, H., Low Balling, 1991, S. 181 ff.

44 Vgl. DeAngelo, L., Audit Quality, 1981, S. 183 ff.

45 Vgl. Sattler, M., Abschlussprüfung, 2011, S. 139 f.

46 Vgl. Bigus, J., Zimmermann, R.-C., Quasirentenmodell, 2009, S. 1284.

47 Vgl. Ewert, R., Wirtschaftsprüfung, 1990, S. 42.

48 Vgl. Simon, D. T., Francis, J. R., Price Cutting, 1988, S. 255 ff.

49 Vgl. Craswell, A. T., Francis, J. R., Audit Fee, 1999, S. 201.

50 Vgl. Wagner, M., Prüferhonorar, 2009, S. 230 f.

ternehmen sinnvoll ist Low-Balling zu betreiben, um im Nachhinein zusätzliche sonstige Beratungsaufträge zu generieren. Der Zusammenhang zwischen dem WP-Honorar und den sonstigen Beratungsleistungen wurde bereits in diversen Studien überprüft. In der wissenschaftlichen Studie von Firth (1997) zeigt dieser, dass eine positive Signifikanz zwischen dem WP-Honorar und dem Honorar für sonstige Beratungsleistungen existiert.[51] Später konnte dieses Ergebnis unter anderem von Fleischer und Göttsche (2012) bestätigt werden.[52] In der empirischen Studie von Lai und Yim (2002) kommen die Autoren allerdings zu dem Ergebnis, dass höhere sonstige Beratungsleistungen, zu einem geringeren Abschlussprüferhonorar tendieren. Sie sehen somit eine negative Einflussnahme.[53] Aufgrund des festgestellten Zwiespalts der Literatur, werden die sonstigen Beratungsleistungen als unabhängige Variable in die empirische Untersuchung aufgenommen (siehe Kapitel 4.1.3).

Betrachtet man nun die verschiedenen Komponenten der Jahresabschlussprüfung und die beschriebenen Möglichkeiten bei der Ermittlung des Abschlussprüferhonorars, zeigt sich insgesamt ein großer Gestaltungsspielraum. Die genauen Treiber sollen mittels der empirischen Auswertung des verwendeten Datensatzes ermittelt werden. Für die Untersuchung werden die Daten der Unternehmen, die zum Stichtag 31.12.2016 im Prime Standard gelistet waren, für die Geschäftsjahre 2013 bis 2015 verwendet. Da die Daten aus drei verschiedenen Erhebungszeitpunkten stammen, wird der Datensatz als „Paneldatensatz" bezeichnet. Dies erklärt warum bei der folgenden empirischen Untersuchung mit einer bestimmten „Paneldatenregression" gearbeitet wird.

51 Vgl. Firth, M., Audit Provision, 1997, S. 1 ff.
52 Vgl. Fleischer, R., Goettsche, M., Audit Pricing, 2012, S. 156 ff.
53 Vgl. Lai, K., Yim, A., Non-Audit Services, 2002, S. 1 ff.

4. Forschungsansatz

4.1. Datengrundlage

Im folgenden Kapitel werden die verwendete Datengrundlage sowie die konkreten Modellgleichungen für die empirische Untersuchung dargelegt.

4.1.1. Unternehmensauswahl

Als verwendete Stichprobe zur Analyse der Abschlussprüferhonorare wurden sämtliche Unternehmen des Prime Standards ausgewählt, die zum Stichtag 31.12.2016 im HDAX und SDAX der Deutschen Börse AG gelistet waren. Das Indexportfolio des HDAX beinhaltet dabei alle 110 Unternehmen aus den Indizes DAX 30, MDAX und TecDAX und enthält somit alle großen und mittelgroßen Unternehmen des Prime Standards. Im Folgenden wird eine kurze Übersicht über die einzelnen Indizes gegeben:[54]

- Der DAX 30 umfasst die 30 größten und umsatzstärksten Unternehmen der FWB und bildet somit das Segment der Bluechips ab.
- Der MDAX beinhaltet 50 Unternehmen der klassischen Sektoren, die hinsichtlich Marktkapitalisierung und Umsatz den DAX- Unternehmen folgen (Midcaps).
- Der TecDAX enthält die 30 größten und liquidesten Unternehmen aus den Technologie-Sektoren unterhalb des DAX.
- Bei dem SDAX handelt es sich um einen Auswahlindex für kleinere Unternehmen aus den klassischen Industriebranchen (Smallcaps). Dieser Index schließt dabei direkt unterhalb des MDAX an und enthält 50 Unternehmen aus dem Prime Standard. Das Basisdatum der Indizes war der 30. Dezember 1987.[55]

Hauptmerkmal der enthaltenen Unternehmen ist, dass sie entweder einen juristischen bzw. operativen Standort in Deutschland aufweisen oder ein Schwerpunkt des Handelsumsatzes an der Frankfurter Wertpapierbörse getätigt wird. Zudem sollte der Hauptsitz in einem EU oder EFTA Staat sein. Für die Aufnahme in einen DAX-Index müssen die Unternehmen außerdem noch folgende Voraussetzungen erfüllen:

54 Vgl. Deutsche Börse AG, Aktienindizes, 2017a, S. 16 f.
55 Vgl. Deutsche Börse AG, Aktienindizes, 2017a, S. 16 ff.

- im Prime Standard gelistet sein,
- in Xetra fortlaufend gehandelt werden,
- einen Mindest-Free Float von 10 Prozent aufweisen
- aus einem Sektor oder Subsektor kommen, der dem klassischen Bereich zugeordnet ist.

Traditionelle Industrieunternehmen werden im SDAX oder MDAX gelistet, wohingegen die Technologieunternehmen dem TecDAX zugeordnet sind. Sobald die genannten Punkte erfüllt sind, findet die Auswahl der Indexwerte auf den Kriterien Orderbuchumsatz in Xetra (in den vergangenen zwölf Monaten) sowie Free Float-Marktkapitalisierung zum letzten Handelstag im Monat statt. Unter Beachtung der aufgeführten Kriterien trifft letztendlich der Vorstand der deutschen Börse die Entscheidung über die Zusammensetzung der Indizes.[56]
Es wurden sämtliche im Prime Standard gelistete Unternehmen für die Analyse verwendet, da hier eine breite Anzahl an Unternehmen mit stark variierenden WP-Honoraren zu beobachten ist. Zudem sind alle im Prime Standard gelisteten Unternehmen dazu verpflichtet, einen Jahresabschluss zu veröffentlichen. Nur mit Hilfe dieser Daten ist die gewählte empirische Analyse möglich.
Da für das Geschäftsjahr 2016 nicht für alle Unternehmen die Geschäftsberichte zur Verfügung standen, wurde dieses Geschäftsjahr nicht mit in die Betrachtung einbezogen. Stattdessen wurden die Geschäftsjahre 2015, 2014 und 2013 untersucht. Die Daten stammen hierbei überwiegend aus dem Bloomberg-Terminal der FOM. Da nicht sämtliche wesentliche Informationen vollständig in den Datenbanken hinterlegt waren, wurden die fehlenden Daten aus den jeweiligen Geschäftsberichten der Unternehmen extrahiert.
Die Auswahl bestand insgesamt aus 160 verschiedenen Unternehmen. Sie musste allerdings noch um einzelne Sondereffekte bereinigt werden. Der wesentliche zu bereinigende Effekt ergab sich dabei aus Unternehmen der Banken und Finanzbranche, da diese eine überproportional hohe Bilanzsumme aufweisen und durch erhöhte aufsichtsrechtliche Regulierungen mit erhöhten Prüfungskosten verbunden sind. Daraus hätte sich ein Mangel an Vergleichbarkeit der WP-Honorare ergeben.[57] Zudem wurden noch Unternehmen aus dem Real-Estate Sektor, sowie reine Holdinggesellschaften aufgrund des fehlenden operativen Geschäfts entfernt. Teilweise unvollständige Datensätze mussten wegen mangelnder Datengrundlage entfernt werden.

[56] Vgl. Deutsche Börse AG, Aktienindizes, 2017a, S. 22 ff.
[57] Vgl. KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, Regulatorische Anforderungen, 2013, S. 5.

Die Einzelbetrachtung der Indizes führt somit zu folgenden Unternehmenszahlen pro Index:

- DAX 30: entfernt werden mussten insgesamt 13 Unternehmen, sodass 17 Unternehmen in der Paneldatenregression enthalten sind.
- MDAX: hierbei mussten lediglich sechs Unternehmen ausgeschlossen werden. Somit werden hier insgesamt 44 Unternehmen analysiert.
- SDAX: hierbei handelt es sich um einen Index, der bezüglich Größe (Bilanzsumme, Marktkapitalisierung…) sowie dem Wirtschaftsprüfungshonorar große Unterschiede zwischen den einzelnen Gesellschaften aufweist. Aus dieser Datengrundlage wurden letztlich 29 Unternehmen entfernt.
- TecDAX: aus diesem Index mussten lediglich fünf Unternehmen aus der Datengrundlage extrahiert werden. Somit werden 25 Unternehmen in der Paneldatenanalyse betrachtet.
- Gesamtbetrachtung: Nach der Einzelbetrachtung der Indizes werden diese als Gesamtkonstrukt betrachtet. Nach der Zusammenführung der unbereinigten Datengrundlage ergibt sich eine zu betrachtende Anzahl von insgesamt 160 Unternehmen. Aufgrund der großen Unterschiede zwischen den einzelnen Indizes musste die betrachtete Stichprobe bereinigt werden, damit sich keine Verletzungen der Regressionsprämissen ergeben. Nachdem 67 Unternehmen aus der Datengrundlage entfernt wurden, war eine verlässliche Panelregression möglich. Somit werden letztlich 93 Unternehmen als ein zusammengeführtes Konglomerat in die Analyse einbezogen.

Im Rahmen der Untersuchung stellt das WP-Honorar (in den nachfolgenden Modellgleichungen: HONORAR) die abhängige Variable dar. Auf die wesentlichen Grundlagen dieses Honorars wird im Folgenden eingegangen.

4.1.2. Abhängige Variable – Wirtschaftsprüferhonorar

Die verwendeten Unternehmensinformationen stammen größtenteils aus der Bloomberg-Datenbank, mussten jedoch teilweise aus den einzelnen Geschäftsberichten ergänzt werden.
Im Folgenden soll die Zusammensetzung des Honorars für jeden Index kurz dargestellt werden.

Honorar (TEUR)	DAX30	MDAX	SDAX	TECDAX	Gesamt
Min.	800	176	94	59	59
1st Quartil	3.000	600	262	255	454
Median	9.557	1.000	480	437	848
Mean	11.025	2.197	603	580	3.154
3rd Quartil	15.000	2.363	753	734	2.682
Max.	45.600	15.500	2.676	3.000	45.600

Tab. 3: Zusammenfassung der WP-Honorare im Vergleich

Wie in Tabelle 3 ersichtlich, sind große Schwankungen innerhalb der Wirtschaftsprüfungshonorare vorzufinden. Die Werte reichen dabei insgesamt von TEUR 59 bis zu TEUR 45.600 und werden stark durch den DAX 30 beeinflusst. Die Standardabweichung beträgt TEUR 5.900.

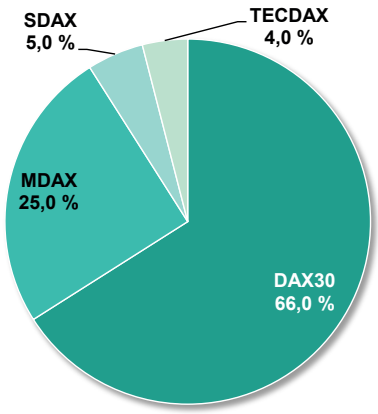


Abb. 2: prozentuale Aufteilung des Honorars auf die Indizes

Das oben aufgeführte Diagramm zeigt nochmals deutlich, dass der wesentliche Teil des WP-Honorars im DAX 30 anfällt. Das Honorar für die Abschlussprüfung im DAX 30 entspricht prozentual gesehen 66% des Gesamthonorars in der betrachteten Datengrundlage. Dabei machen die Honorare im SDAX sowie im TecDAX in Summe unter 10% des gesamten Honorars im Prime Standard aus.

4.1.3. Unabhängige Variablen und Hypothesen

In Anlehnung an die bisherigen Ausführungen werden Hypothesen für die nachfolgenden Analysen und Tests formuliert. Für sämtliche durchzuführende Testverfahren lautet die Nullhypothese wie folgt:

H_0: Es besteht kein signifikanter Einfluss der unabhängigen Variablen auf das WP-Honorar.

Vorangehende Untersuchungen konnten bereits nachweisen, dass die Unternehmensgröße einen wesentlichen Faktor für die Höhe des WP-Honorars darstellt.[58] Die Unternehmensgröße wird in dieser Studie anhand der Bilanzsumme definiert.[59] Aus diesem Grund werden die Total Assets (TA) als unabhängige Variable gewählt. Mit dem Anstieg der Größe eines Unternehmens steigt auch dessen Komplexität, da sich Handlungsspielräume ergeben und Verlustpotentiale vergrößern. Aus diesem Grund sollte auch das WP-Honorar steigen, weshalb ein signifikant positiver Einfluss dieser Variablen vermutet wird. Es ist allerdings anzunehmen, dass sich mit zunehmenden Total Assets ein degressiv verlaufender Anstieg des WP-Honorars einstellt. Es steigt zwar grundsätzlich die Quantität der Prüfung mit zunehmender Bilanzsumme, allerdings steigt nicht die Anzahl der zu prüfenden Prüffelder.[60] Aus diesem Grund wird für die empirische Analyse nicht der absolute Wert dieser Größe genommen, sondern der Logarithmus der Total Assets als Variable verwendet. Die erste aufgestellte Hypothese lautet somit:

H_1: Die Total Assets haben einen positiv signifikanten Einfluss auf das WP-Honorar.

Als weitere unabhängige Variable werden die anderen Bestätigungsleistungen, die Steuerberatungsleistungen sowie die sonstigen Beratungsleistungen in Summe betrachtet (BERATUNG) gewählt. Wie in Kapitel 3.5 erläutert, ist im Jahresabschluss das Gesamthonorar des Wirtschaftsprüfers aufgeschlüsselt anzugeben. Neben dem Honorar für die Abschlussprüfung müssen noch die Aufwendungen für andere Bestätigungsleistungen, für Steuerberatungsleistungen sowie für sonstige Leistungen mit angegeben werden. Da als abhängige Variable lediglich das

58 Vgl. Pong, C. M., Whittington, G., Audit Fees, 1994, S. 1071 ff.

59 Vgl. Köhler, A. G., Marten, K.-U., Ratzinger, N. V. S., Wagner, M., Prüfungshonorare, 2010, S. 16.

60 Vgl. Köhler, A. G., Marten, K.-U., Ratzinger, N. V. S., Wagner, M., Prüfungshonorare, 2010, S. 16.

Honorar für die Abschlussprüfung betrachtet wird, soll nun überprüft werden, ob dieses durch die zusätzlichen Beratungsleistungen beeinflusst wird. Es wird angenommen, dass mit Zunahme der sonstigen Beratungsleistungen auch das WP-Honorar steigt.[61] Es ist neben dem Budget für die Abschlussprüfung häufig attraktiv für das WP-Unternehmen weitere Beratungsleistungen zu erbringen. Ist die WP-Gesellschaft bereits mit einem Auftrag für die Abschlussprüfung im Unternehmen aktiv, kann es durch das Angebot sonstiger Beratungsleistungen ausnutzen, höhere Honorare für die Abschlussprüfung zu fordern, wie in Kapitel 3.5.2 bereits näher erläutert. Wie bei den Total Assets werden die sonstigen Beratungsleistungen aufgrund des degressiv ansteigenden WP-Honorars zuvor transformiert, indem der natürliche Logarithmus dieser betrachtet wird. Daraus ergibt sich die folgende aufgestellte Hypothese:

H_2: Die sonstigen Beratungsleistungen haben einen positiv signifikanten Einfluss auf das WP-Honorar.

Ein positiv signifikanter Effekt wird ebenfalls vom Anstieg der Umsatzerlöse (SALES) erwartet. Ähnlich wie bei den Total Assets spiegeln die Umsatzerlöse die Leistungen eines Unternehmens wider. Diese sollten mit Zunahme der Unternehmensgröße steigen. Da ein größeres Unternehmen einen höheren Prüfungsumfang erfordert, sollte ein höheres Budget von dem Abschlussprüfer gefordert werden. Wie auch schon bei den Total Assets wird der Logarithmus der Umsatzerlöse als Variable betrachtet. Die zu überprüfende Hypothese lautet folgendermaßen:

H_3: Die Umsatzerlöse haben einen positiv signifikanten Einfluss auf das WP-Honorar.

Da mit zunehmender Größe eines Unternehmens mehr Mitarbeiter benötigt werden, wird als weitere unabhängige Variable die Mitarbeiteranzahl (EMPLOY) verwendet. Da vermutet wird, dass das WP-Honorar von der Größe des Unternehmens abhängig ist, wird auch hier vermutet, dass mit zunehmender Mitarbeiteranzahl das WP-Honorar steigt. Einzelne Studien konnten bereits zeigen, dass das WP-Honorar positiv signifikant von der Anzahl der Mitarbeiter beeinflusst wird. Die Autoren Fleischer und Göttsche (2012) können in ihrer Studie empirisch darlegen, dass die Mitarbeiteranzahl das Abschlussprüferhonorar wesentlich be-

[61] Vgl. Brähler, G., Brune, P., Göttsche, M., Prüfungshonorare, 2011, S. 139; Firth, M., Audit Provision, 1997, S. 1 ff.

einflusst und behaupten, dass diese Variable ein besserer Indikator zur Honorarfindung sei als die Total Assets.[62] Aus diesem Grund wird eine positive Einflussnahme erwartet. Wie auch schon bei der Betrachtung der Total Assets und den Umsatzerlösen wird auch von der Mitarbeiteranzahl der natürliche Logarithmus genommen. Die diesbezüglich zu untersuchende Hypothese lautet somit:

H_4: Die Mitarbeiteranzahl hat einen positiv signifikanten Einfluss auf das WP-Honorar.

Als weitere unabhängige Variable wird die Fremdkapitalquote (FKQ) verwendet. Diese Kennzahl setzt das Fremdkapital ins Verhältnis zum Gesamtkapital und ermöglicht somit einen Vergleich verschiedener Branchen.[63] Besonders bei der Fremdkapitalquote wird davon ausgegangen, dass diese einen Einfluss auf die endogene Variable hat. Durch die Aufnahme neuer Kredite steigt das Risiko und es wird komplexer weitere Kredite zu erhalten. Diese Kennzahl stellt somit das Kapitalrisiko des Unternehmens dar.[64] Mit Zunahme des Verschuldungsgrades und dem dadurch ansteigenden Kreditrisiko wird auch die WP-Gesellschaft ein höheres Honorar verlangen, um potentielle Ausfallrisiken zu vermeiden. Es wird deshalb eine positive Einflussnahme zwischen dem Verschuldungsgrad und der abhängigen Variablen vermutet. Die fünfte Hypothese lautet somit:

H_5: Die Fremdkapitalquote hat einen positiv signifikanten Einfluss auf das WP-Honorar.

Als weitere unabhängige Variable wird das EBIT (EBIT) gewählt. Mit zunehmender Höhe wird grundsätzlich eine Abnahme des Risikos des Unternehmens antizipiert, da diese Kennzahl die Ertragskraft des Unternehmens darstellt. Somit wird bei der Analyse eine negative Signifikanz erwartet. Um auch für diese Variablen die Größeneffekte zu eliminieren, werden diese jeweils durch das Gesamtkapital dividiert.

H_6: Das EBIT hat einen negativ signifikanten Einfluss auf das WP- Honorar.

Des Weiteren wird die Anlagenintensität als weitere unabhängige Variable

62 Vgl. Fleischer, R., Goettsche, M., Audit Pricing, 2012, S. 156 ff.
63 Vgl. Coenenberg, A., Haller, A., Jahresabschlussanalyse, 2016, S. 1075.
64 Vgl. Vollmuth, J., Zwettler, R., Kennzahlen, 2008, S. 58 f.

gewählt (PPE). Diese Variable eliminiert jegliche Größeneffekte, indem sie die langfristigen Vermögensgegenstände (ohne Finanzanlagen) ins Verhältnis zum Gesamtkapital setzt.[65] Je größer die Anlagenintensität ausfällt, umso höher ist das Risiko des Unternehmens, da der hohe Anteil des Sachanlagevermögens durch einen entsprechend hohen Anteil an Eigenkapital ausgeglichen werden muss. Dadurch sinkt grundsätzlich die Flexibilität des Unternehmens kurzfristige Forderungen zu bedienen. Mögliche Ursachen hierfür sind die hohen Fixkosten durch die Abschreibungen des Sachanlagevermögens, wodurch letztendlich eine schlechte Anpassungsfähigkeit des Unternehmens an den Markt resultiert.[66] Aufgrund dieser Umstände wird bezüglich der Anlagenintensität eine positive Signifikanz erwartet.

H_7: Das Sachanlagevermögen hat einen positiv signifikanten Einfluss auf das WP-Honorar.

Um zu untersuchen, ob die Honorare für die Jahresabschlussprüfung von Unternehmen der Big Four signifikant größer sind, wird noch die Dummy-Variable BIG4 betrachtet. Diese nimmt für Big Four Unternehmen den Wert eins an und für kleinere Wirtschaftsprüfungsunternehmen den Wert null. Wie bereits in Kapitel 2 erläutert, konnten die Autoren Fleischer und Göttsche (2012) empirisch darlegen, dass Big Four Unternehmen ein höheres Honorar für die Jahresabschlussprüfung fordern als kleinere WP-Unternehmen. Aus diesem Grund wird angenommen, dass bezüglich dieser Variablen eine positive Signifikanz vorliegt. Die sich daraus ergebende Hypothese lautet somit:

H_8: Das Honorar für die Abschlussprüfung ist signifikant höher, wenn das Unternehmen durch Big Four WP-Unternehmen geprüft wird.

Nachdem nun der verwendete Stichprobenumfang und die unabhängigen sowie abhängigen Variablen der Regression erläutert wurden, wird im folgenden Abschnitt mit der empirischen Untersuchung begonnen.

65 Vgl. Heesen, B., Bilanzanalyse, 2016, S. 154 f.
66 Vgl. Coenenberg, A., Haller, A., Jahresabschlussanalyse, 2016, S. 1078 f.

5. Empirische Auswertung

Theoretisch könnte man jeden der genannten vier Indizes separat untersuchen. Das Ziel ist jedoch, Faktoren zu identifizieren, die die Höhe des Abschlussprüferhonorars beeinflussen. Insofern ist die nachfolgend beschriebene Gesamtbetrachtung zielführender. Die in den vier Indizes vertretenen Unternehmen werden somit als Stichprobe für Unternehmen in Deutschland generell betrachtet. Diese Sicht wird auch bei der konkreten Modellwahl relevant sein. Hierbei werden zunächst eine Pooled Regression, eine Regression mittels des Fixed Effects Modells (FEM) sowie eine Regression mittels des Random Effects Modells (REM) durchgeführt. Mit ausgewählten Tests werden die Modelle daraufhin miteinander verglichen, um das am besten geeignete Modell zu identifizieren. Der Output des am besten geeigneten Modells wird sodann ausführlich analysiert. Im Anschluss erfolgt die Überprüfung der Modellprämissen und die Zusammenfassung der Ergebnisse.

5.1. Gesamtbetrachtung – Prime Standard

Die betrachtete Stichprobe beinhaltet somit den DAX 30, MDAX, SDAX sowie TecDAX. Nach der Bereinigung beinhaltet die Stichprobe des Prime Standard eine Anzahl von 93 Unternehmen. Auch hier werden jeweils die Geschäftsjahre 2013, 2014 und 2015 betrachtet. Insgesamt ergibt sich somit ein Stichprobenumfang von 279. Ein Niveau für einen Fehler 1. Art (alpha, Signifikanzniveau) in Höhe von 5% erscheint somit angemessen.

5.1.1. Empirische Auswertung der Gesamtbetrachtung

Gemäß § 267 HGB kann die Unternehmensgröße alternativ über die Total Assets oder über die Umsatzerlöse gemessen werden. In den vorliegenden Daten wird diese Sichtweise durch die hohe Korrelation von 86% gestützt. Zur Vermeidung von Multikollinearität wurden die Umsatzerlöse als Variable aus der Betrachtung entfernt. Zudem werden die Total Assets in der einschlägigen Literatur für eine derartige empirische Untersuchung bevorzugt verwendet.

Bei den nachfolgenden Modellgleichungen[67] werden stochastische Grössen mit einer Tilde markiert. Der Index i läuft über die individuellen Unternehmen (auch Subjekte, i = 1, ..., 93) und der Index t über die drei Jahre. Die konkrete Modellg-

[67] Die Darstellung orientiert sich an Verbeek, M., A Guide, 2012, S. 376ff. Das REM ist auch unter dem Namen „Variance Component Model" bekannt. Die Schätzungen erfolgen mit der Software R, insbesondere unter Verwendung des Pakets plm.

leichung der Pooled Regression lautet somit folgendermaßen:

$$HONORAR_{it} = c + \beta_1 TA_{it} + \beta_2 BERATUNG_{it} + \beta_3 EMPLOY_{it} + \beta_4 FKQ_{it} + \beta_5 EBIT_{it} + \beta_6 PPE_{it} + \beta_7 BIG4_{it} + \tilde{u}_{it}.$$

Formel 2: Modellgleichung Pooled Regression für Gesamtbetrachtung

Bei der Pooled Regression haben alle Unternehmen denselben Achsenabschnitt c. Zudem wird bei den Koeffizienten vor den Regressoren weder nach Zeit, noch nach Unternehmen unterschieden. Der stochastische Störterm ist unabhängig und identisch verteilt und genügt den üblichen Annahmen wie beim klassischen, linearen, multiplen Regressionsmodell.
Beim FEM hat jedes Unternehmen einen zeitinvarianten, deterministischen Achsenabschnitt e_i. Diesen nennt man auch den „fixed effect". Es ergibt sich die folgende Modellgleichung:

$$HONORAR_{it} = e_i + \beta_1 TA_{it} + \beta_2 BERATUNG_{it} + \beta_3 EMPLOY_{it} + \beta_4 FKQ_{it} + \beta_5 EBIT_{it} + \beta_6 PPE_{it} + \beta_7 BIG4_{it} + \tilde{u}_{it}.$$

Formel 3: Modellgleichung FEM für Gesamtbetrachtung

Das FEM kann wie eine normale multiple lineare Regression geschätzt werden.
Beim REM hat jedes Unternehmen einen zeitinvarianten, stochastischen Achsenabschnitt. Damit ändert sich die Modellgleichung wie folgt:

$$HONORAR_{it} = \tilde{e}_i + \beta_1 TA_{it} + \beta_2 BERATUNG_{it} + \beta_3 EMPLOY_{it} + \beta_4 FKQ_{it} + \beta_5 EBIT_{it} + \beta_6 PPE_{it} + \beta_7 BIG4_{it} + \tilde{u}_{it}.$$

Formel 4: Modellgleichung REM für Gesamtbetrachtung

Die beiden Zufallsvariablen e und u werden als unabhängig unterstellt. Zudem dürfen sie nicht von den Regressoren abhängig sein. Im REM liegt eine serielle Korrelation der summierten zufälligen Terme vor, die alleinig über e stattfindet. Insofern ist damit konstruktionsbedingt die Annahme der Unabhängigkeit der Störterme bei der normalen multiplen linearen Regression verletzt. Das REM kann somit nicht wie üblich, sondern muss mit einer verallgemeinerten multiplen linearen Regression geschätzt werden.
Die skizzierten drei Modelle sind grundsätzlich für eine Panelregression geeignet.

Ehe weiter unten mit Hilfe statistischer Tests das geeigneteste Modell ausgewählt wird, sollen an dieser Stelle übergeordnete Überlegungen zur Modellwahl vorangeschickt werden. Dies dient auch einer besseren Einordnung der drei Ansätze.
Beim FEM kennt man typischerweise die Individuen (Subjekte) und ist an konkreten Aussagen über diese interessiert. Hier ist es jedoch so, dass eine über die Stichprobe hinausgehende Beziehung aufgedeckt werden soll. Diesem Ansatz entspricht das REM. Es begreift das Panel als zufällige Stichprobe. Aus Sicht eines Wirtschaftsprüfers erscheint das nächste zu prüfende Unternehmen (Subjekt) zuweilen als ein zufällig Ausgewähltes. In diesem Fall kennt man den individuellen Achsenabschnitt definitiv nicht. Dieser repräsentiert insofern eine „specific ignorance". Der Störterm hingegen steht für die nicht im Modell berücksichtigten Einflüsse. Er repräsentiert sozusagen die „general ignorance".
Das REM kann ferner als Kompromiss zwischen dem FEM („jeder Achsenabschnitt individuell") und der Pooled Regression („alle identisch") gesehen werden. Da das REM deutlich weniger Parameter hat als das FEM, genügt es dem Prinzip der sparsamen Modellbildung. Das Pooled Regression Modell erscheint hingegen als zu wenig differenziert.
Die statistischen Tests beginnen mit dem F-Test für individuelle Effekte. Hierbei werden das FEM und die Pooled Regression miteinander verglichen. Die Nullhypothese lautet: Es gibt keine individuellen, fixen Effekte. Die Teststatistik in Höhe von 11,032 korrespondiert mit einem p-Wert von nahezu Null (kleiner als $2{,}2^{e-16}$). Die Nullhypothese kann somit abgelehnt werden. Aus diesem Grund sollte das FEM der Pooled Regression vorgezogen werden.
Es gilt demnach im nächsten Schritt zu überprüfen, ob das FEM dem REM vorgezogen werden sollte. Eine wichtige Voraussetzung des REM ist, dass der subjektspezifische Fehlerterm nicht mit den unabhängigen Variablen (Regressoren) korrelieren darf, d. h. die individuellen Effekte müssen exogen sein. Ob diese Voraussetzung erfüllt ist, kann mit dem Hausman Test geprüft werden. Da die Nullhypothese „keine Korrelation" zu einem Signifikanzniveau von 5% nicht abgelehnt werden kann, sollte das REM dem FEM vorgezogen werden.
Da sich der ermittelte p-Wert von 6,47% sehr nah an dem zu überprüfenden Signifikanzniveau von 5% befindet, wird zudem noch der Lagrange Multiplier Test durchgeführt. Dieser überprüft die Nullhypothese, dass es keine zufälligen Effekte gibt. Die Teststatistik in Höhe von 12,315 korrespondiert mit einem p-Wert von nahezu Null (kleiner als $2{,}2^{e-16}$). Der Test führt also zu dem Ergebnis, dass die Nullhypothese abgelehnt werden kann.
Es liegen somit zwei Tests vor, die für eine Bevorzugung des REM sprechen. Daneben greifen die eingangs aufgeführten Argumente, dass von der Stichprobe

auf die Gesamtheit der Unternehmen geschlossen werden soll. Im Folgenden wird deshalb der Output der Schätzung des REM diskutiert[68]. Die unten aufgeführte Tabelle zeigt die Ergebnisse:

Koeffizienten	Schätzer	p-Wert	Signifikanz
Konstante	-5,2248162	$< 2{,}2e^{-16}$	***
TA	0,5340367	$< 2{,}2e^{-16}$	***
BERATUNG	0,1215988	0,007858	**
EMPLOY	0,1113475	0,005737	**
FKQ	0,1771642	0,393333	
EBIT	-0,3650654	0,464400	
PPE	-0,4591631	0,108338	
BIG4	0,0037632	0,984238	
R^2	0,73211		
Adj. R^2	0,72519		
*** / ** / * Irrtumswahrscheinlichkeit unter 0,1 % / 1 % / 5 %			

Tab. 4: Gesamtbetrachtung – Regressionsoutput REM

Die Total Assets wirken signifikant positiv auf das WP-Honorar. Diesbezüglich kann die Nullhypothese zu einem Signifikanzniveau von nahezu Null abgelehnt werden. Durch den positiven Schätzer von 0,534 zeigt sich, dass bei einer Zunahme der logarithmierten Total Assets um eine Einheit, das logarithmierte WP-Honorar um 0,534 Einheiten steigt. Die in Kapitel 4.1.3 aufgestellte Alternativhypothese kann somit bei der Gesamtbetrachtung aller Indizes bestätigt werden (alternativ Akzeptanz von H_3)

Als weitere einflussnehmende Variable stellt sich das sonstige Beratungshonorar heraus. In diesem Fall kann die Nullhypothese zu einem Signifikanzniveau von 1% abgelehnt werden. Da der Schätzer einen Wert von 0,122 vorweist, wirkt der Regressor positiv auf die abhängige Variable. Somit steigt das logarithmierte WP-Honorar um 0,122 Einheiten, sobald der Logarithmus der sonstigen Beratungsleistungen um eine Einheit steigt. Die festgestellte positive Signifikanz bestätigt die in Kapitel 4.1.3 aufgestellte Hypothese. Durch die positive Einflussnahme zeigt sich, dass Unternehmen, die zusätzliche Beratungsleistungen generieren,

68 Die verallgemeinerte KQ Methode (Generalized Least Squares) setzt die Kenntnis der Kovarianzmatrix der Störterme voraus. Diese muss jedoch geschätzt werden, wozu es verschiedene Verfahren gibt (vgl. Baltagi, Econometric Analysis, 2001, S. 15ff). Die berichtete Schätzung wurde mit der etablierten Methode von Swamy und Arora ausgeführt. Andere Verfahren führten zu sehr ähnlichen Ergebnissen. Bei Kenntnis der Matrix wäre GLS möglich und die Schätzer wären BLUE. Hier ist jedoch nur E(F)GLS möglich und es liegt asymptotisch Konsistenz vor (ebenda, S 19). Die Schätzer konvergieren somit bei zunehmendem Stichprobenumfang gegen ihre wahren Werte.

ein höheres WP-Honorar verlangen und somit ein sogenanntes Audit-Fee-Premium beziehen. In der Literatur konnte dieser Effekt bereits beobachtet werden.[69]
Auch die Mitarbeiterzahl zeigt sich als einflussnehmende Variable. Die Nullhypothese kann hier mit einem Signifikanzniveau von 1% abgelehnt werden und zeigt somit eine positive Beeinflussung. Es wurde eine positive Signifikanz erwartet, da die Anzahl der Mitarbeiter ein Indikator vor die Größe eines Unternehmens ist. Somit kann die in Kapitel 4.1.3 aufgestellte Hypothese bestätigt werden.
Die weiteren Variablen zeigen keinen signifikanten Einfluss zum 5% Signifikanzniveau. Die aufgestellten Hypothesen, und können daher nicht angenommen werden. Auch die Dummy-Variable BIG4 zeigt keinen signifikanten Einfluss auf die Höhe des Abschlussprüferhonorars.
Insgesamt zeigt das Modell eine recht hohe Erklärungsgüte. 73,21% der Variation des WP-Honorars werden durch das Modell erklärt. Somit kann angenommen werden, dass die maßgeblichen Einflussgrößen im Modell enthalten sind. Entfernt man die vier insignifkanten Regressoren sinkt das R^2 nach erneuter Schätzung des REM von 73,21% (adjustiert 72,52%) auf 70,57% (adjustiert 70,25%).
Nach der Interpretation des Regressionsoutputs wird nun im folgenden Kapitel kontrolliert, ob die weiteren Prämissen des REM erfüllt sind.

[69] Vgl. Firth, M., Audit Provision, 1997, S. 1 ff.; Vgl. Fleischer, R., Goettsche, M., Audit Pricing, 2012, S. 156 ff.

5.1.2. Überprüfung der Prämissen des Random Effects Modells

Zuerst wird der systematische Teil des Modells überprüft. Hinsichtlich der Modellspezifikation zeigte sich bereits, dass der Großteil der wesentlichen Erklärungsgrößen im Modell berücksichtigt wurde. Fraglich ist, ob ein linearer Zusammenhang vorliegt. Für die signifikanten Regressoren unterstreichen dies die folgenden Grafiken:

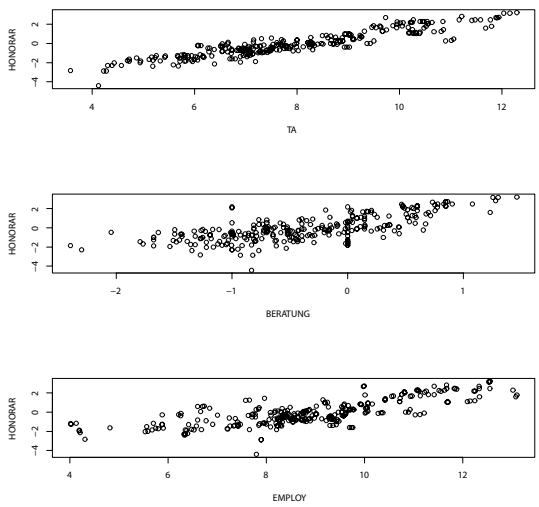


Abb. 3: Gesamtbetrachtung – grafische Darstellung zur Überprüfung der Linearität

Der RESET Test gibt wie zu erwarten für die Nullhypothese „Kein Spezifikationsfehler" einen p-Wert von 28,72% aus. Sie wird folglich beibehalten.
Mittels der Varianz-Inflations-Faktoren kann überprüft werden, ob Multikollinearität vorliegt. Die folgende Darstellung zeigt die ermittelten Varianz-Inflations-Faktoren (VIF):

Variable	TA	BERATUNG	SALES	EMPLOY	FKQ	EBIT	PPE
VIF-Wert	3,247540	1,265807	3,041653	1,288000	1,322415	1,147674	1,166655

Tab. 5: Gesamtbetrachtung – Ergebnis der VIF

Wie die Tabelle zeigt, übersteigt keines der Ergebnisse einen Wert von fünf. Somit kann von der Abwesenheit von Multikollineriatät ausgegangen werden.
Im Hinblick auf den stochastischen Teil des Modells wurden oben bereits einige Tests zur Adäquatheit des REM mit positivem Befund durchgeführt.
Da es sich um ein sogenanntes „short panel[70]" handelt, ist die Überprüfung der Stationarität vernachlässigbar. Konstruktionsbedingt entfällt beim REM die Prüfung auf Autokorrelation der Residuen, da man weiss, dass sie es sind.
Um eine mögliche Heteroskedastizität zu überprüfen, wird der Breusch-Pagan-Test verwendet. Er überprüft die Nullhypothese, dass homoskedastische Residuen vorliegen. Da der p-Wert von 0,3% zu gering ist, muss von Heteroskedastizität ausgegangen werden. Dies motiviert, dass nachfolgend die Standardfehler nach White korrigiert werden. Damit ändern sich die zuvor berichteten p-Werte.
Abschliessend gilt es, die Prämisse der Normalverteilung zu überprüfen. Hierzu wird der Shapiro-Wilk-Test angewendet. Dieser überprüft den Datensatz mit der Nullhypothese, dass eine Normalverteilung der Residuen vorliegt. Da in diesem Fall die Nullhypothese zu einem Signifikanzniveau von nahezu Null verworfen wird, muss hier die Hypothese des Vorhandenseins normalverteilter Residuen abgelehnt werden.
Zur Unterstützung dieses Ergebnisses werden die Residuen grafisch der Normalverteilung gegenübergestellt:

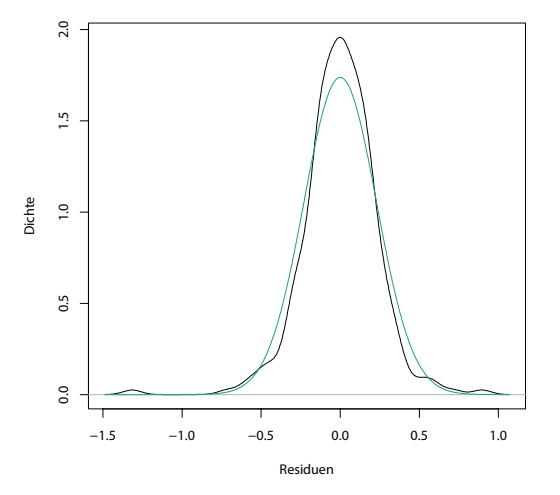


Abb. 4: Gesamtbetrachtung – grafische Darstellung der Residuen vs. Normalverteilung

[70] Es gibt deutlich mehr Subjekte als Zeitpunkte. Es werden nur drei Jahre betrachtet!

Die grafische Darstellung stützt das Ergebnis des Shapiro-Wilk-Tests. Es ist ersichtlich, dass sich die schwarze Linie, die die Verteilung der Residuen darstellt, nicht mit der roten Linie der Normalverteilungsdichte deckt. Aufgrund der hohen Anzahl an Beobachtungen ist dank des zentralen Grenzwertsatz die Inferenz über die Regressoren dennoch möglich.[71]
Das Ergebnis der Diagnostik ist, dass die Standardfehler korrigiert werden müssen. Somit ergeben sich neue p-Werte wie folgt:

Koeffizienten	Schätzer	p-Wert	Signifikanz
Konstante	-5,2248162	$< 2{,}2e^{-16}$	***
TA	0,5340367	$< 2{,}2e^{-16}$	***
BERATUNG	0,1215988	0,007882	**
EMPLOY	0,1113475	0,029360	*
FKQ	0,1771642	0,461107	
EBIT	-0,3650654	0,582616	
PPE	-0,4591631	0,071944	
BIG4	0,0037632	0,976659	
R^2	0,73211		
*** / ** / * Irrtumswahrscheinlichkeit unter 0,1 % / 1 % / 5 %			

Tab. 6: Gesamtbetrachtung – Regressionsoutput REM korrigiert

Das Signifikanzniveau, zu dem hinsichtlich der Mitarbeiterzahl die Nullhypothese abgelehnt werden kann, steigt über die zuvor bemerkten 1%. Ansonsten ergeben sich keine bemerkenswerten Veränderungen. Die weiteren Variablen zeigen immer noch keinen signifikanten Einfluss zum 5% Signifikanzniveau. Im folgenden Kapitel kann deshalb das Fazit gezogen werden.

[71] Albers, S., Klapper, D., Konradt, U., Walter, A., Wolf, J., Ökonometrie, 2009, S. 86.

6. Schlussbetrachtungen

6.1. Fazit der empirischen Auswertung

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit den Einflussfaktoren auf die Höhe des Abschlussprüferhonorars. Betrachtet werden dabei die vier wesentlichen Indizes des Prime Standards in Deutschland: der DAX 30, der MDAX, der SDAX sowie der TecDAX. Dabei werden die Daten der Geschäftsjahre 2015, 2014 und 2013 mit in die Betrachtung aufgenommen.

Der Vergleich der drei theoretisch anwendbaren Panelmodelle stellt das REM als das Verfahren heraus, welches am besten geeignet ist, die Panelregression auf dem Datensatz durchzuführen.

Insgesamt zeigt das geschätzte REM eine sehr hohe Erklärungsgüte. 73,21% der Variation des WP-Honorars werden durch das Modell erklärt. Wesentliche Erklärungsgrößen sind demnach berücksichtigt.

Wie zuvor vermutet, stellen sich die Total Assets als signifikante Einflussgröße auf das WP-Honorar heraus. Diesbezüglich kann die Nullhypothese zu einem Signifikanzniveau von nahezu Null abgelehnt werden. Zudem kann die positive Beeinflussung bestätigt werden. Bei Zunahme der logarithmierten Total Assets um eine Einheit steigt das logarithmierte WP-Honorar um 0,534 Einheiten.[72] Dieses Ergebnis entspricht der Hypothese.

Die Total Assets bzw. die Bilanzsumme sind ein Indikator für die Größe eines Unternehmens, da mit steigender Größe im Regelfall die Vermögensgegenstände und das Eigenkapital zunehmen. Da größere Unternehmen in der Regel komplexere Prozesse und mehr Umfang an Prüfungshandlungen erfordern, macht der empirische Befund Sinn.

Dieses Ergebnis deckt sich mit den vorangegangenen Studien.[73] In diesen Studien kommen die Autoren ebenfalls zu dem Ergebnis, dass sich die Bilanzsumme positiv signifikant auf die Höhe des Abschlussprüferhonorars auswirkt. In Bezug auf diese Variable kann der derzeitige Kenntnisstand somit bestätigt werden.

Auch die sonstigen Beratungsleistungen erweisen sich als signifikante Einflussgröße. Hier kann die Nullhypothese zu einem Signifikanzniveau von 1% abgelehnt werden. Die Vermutung, dass sich diese Variable positiv auswirkt, kann bestätigt werden. Bei Zunahme der logarithmierten Beratungsleistungen um eine Einheit, steigt somit das logarithmierte WP-Honorar um 0,122 Einheiten. Die in Kapitel

[72] Man kann die auf log-log Basis geschätzten Koeffizienten auch als Elastizitäten lesen, etwa: Steigen die Total Assets um 1%, so erhöht sich das WP-Honorar um ein halbes Prozent c.p..

[73] Vgl. Bigus, J., Zimmermann, R.-C., Quasirentenmodell, 2009, S. 1283 ff.; Wild, A., Fee Cutting, 2010, S. 513 ff.; Brähler, G., Brune, P., Göttsche, M., Prüfungshonorare, 2011, S. 1 ff.

4.1.3 aufgestellte Hypothese kann deshalb als zutreffend betrachtet werden.
Dadurch, dass die WP-Gesellschaft durch zusätzliche Beratungsaufträge eine gewisse Form der Abhängigkeit bei dem Mandanten erzeugt, besteht die Möglichkeit, höhere Budgets für die Abschlussprüfung zu generieren. Je höher diese sonstigen Beratungsleistungen ausfallen, desto höher kann auch das Audit-Fee-Premium gewählt werden.
Trotz der Bestätigung der in Kapitel 4.1.3 gestellten Annahme, wurde eine derart hohe Beeinflussung nicht erwartet. Vorangegangene Studien variieren in Bezug auf die sonstigen Beratungsleistungen zum Teil sehr stark. So zeigen die Ergebnisse von Firth (1997)[74] sowie Fleischer und Goettsche (2012)[75] ebenfalls, dass ein signifikant positiver Einfluss zwischen dem WP-Honorar und dem Honorar für die sonstigen Beratungsleistungen besteht.
Andererseits konnten Lai und Yim (2002)[76] in ihrer Studie eine negative Beziehung zwischen dem WP-Honorar und den sonstigen Beratungsleistungen zeigen. Dieses Ergebnis impliziert, dass mit steigenden sonstigen Beratungsleistungen das WP-Honorar sinkt. Allerdings beschäftigen sich die Autoren Lai und Yim lediglich mit Erstprüfungsunternehmen. Dass in diesem Fall ein geringes Budget anfällt, ist durch den in Kapitel 3.5.2 erläuterten Low-Balling-Effekt zu erklären. Diese Studie kann somit nicht verallgemeinert werden.
Weitere Studien können zum Teil keinen signifikanten Einfluss des Beratungshonorars auf das Abschlussprüferhonorar zeigen.[77] Es handelt sich somit um einen noch nicht eindeutig geklärten Sachverhalt, der in der Literatur unterschiedlich diskutiert wird. Die vorliegende Arbeit kann somit den aktuellen Forschungsstand zum Teil erweitern bzw. bestätigen.
Die logarithmierte Anzahl der Mitarbeiter kristallisiert sich als signifikante Einflussgröße zum 3% Signifikanzniveau heraus. Diesbezüglich zeigt sich ein positiver Einfluss mit einem Schätzer von 0,111. Somit kann die aufgestellte Hypothese bei der vorliegenden Datengrundlage angenommen werden.
Auch die Mitarbeiteranzahl ist, ähnlich wie die Bilanzsumme, ein Indikator für die Größe eines Unternehmens. Mit zunehmender Unternehmensgröße sollte tendenziell auch das Honorar für die Abschlussprüfung steigen.
Die weiteren Hypothesen können durch die durchgeführte Regressionsanalyse nicht angenommen werden.
Zusammenfassend kann nun gesagt werden, dass die Ergebnisse der vorliegen-

[74] Vgl. Firth, M., Audit Provision, 1997, S. 1 ff.
[75] Vgl. Fleischer, R., Goettsche, M., Audit Pricing, 2012, S. 156 ff.
[76] Vgl. Lai, K., Yim, A., Non-Audit Services, 2002, S. 1 ff.
[77] Vgl. Köhler, A. G., Ratzinger, N. V. S., Audit Fees, 2012, S. 281 ff.

den Arbeit den aktuellen Stand der Forschung zum Teil bestätigen können. Die durchgeführten Paneldatenanalysen zeigen, dass die Total Assets, die sonstigen Beratungsleistungen sowie die Anzahl der Mitarbeiter die Höhe des Abschlussprüferhonorars maßgeblich beeinflussen. Vorangehende Studien konnten diese Faktoren als signifikante Einflussgrößen bestätigen. Die vorliegende Arbeit kann die Ergebnisse nun auch mit den Daten der Geschäftsjahre 2013 bis 2015 empirisch belegen. Weitere einflussnehmende Faktoren können nicht nachgewiesen werden.

6.2. Kritische Würdigung und Ausblick

Es ist anzumerken, dass die Datenbasis teilweise stark bereinigt werden musste. Somit treffen diese Testergebnisse nicht auf Unternehmen der Real-Estate Branche sowie der Bankenbranche zu, da diese zuvor aus der Stichprobe entfernt wurden. Zudem mussten zum Teil weitere Unternehmen entfernt werden. Aus diesem Grund ist die allgemeine Aussagekraft der Testergebnisse eingeschränkt. Zudem ist zu berücksichtigen, dass lediglich gelistete Unternehmen betrachtet werden. Diese unterscheiden sich in ihrer Größe und Struktur zum Teil von kleineren mittelständisch geführten Unternehmen. Demnach können die ermittelten Testergebnisse nicht zwingend und ohne Bedacht für alle Unternehmen verallgemeinert werden.

Die Zusammensetzung der abhängigen Variablen sollte ebenfalls kritisch hinterfragt werden. Im Anhang des Geschäftsberichts sind die Aufwendungen für Bestätigungsleistungen sowie weitere Beratungsleistungen getrennt aufzuführen. Es kann durchaus zu Verschiebungen zwischen den Aufwendungen kommen, um die tatsächlichen Aufwendungen für die Abschlussprüfung zu gestalten. Dadurch würde sich ein verfälschtes Ergebnis der Regression ergeben. Die Korrektheit der Daten muss deshalb angenommen werden.

Zudem werden die gelisteten Unternehmen zum überwiegenden Teil von den Big Four Wirtschaftsprüfungsgesellschaften geprüft. Die folgende Abbildung zeigt die Verteilung der Abschlussprüfer:

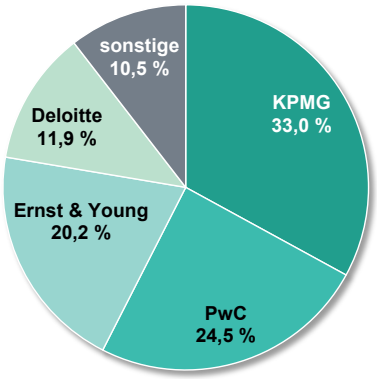


Abb. 5: Verteilung der Big Four Gesellschaften

Wie die Abbildung zeigt, werden 90% der im DAX gelisteten Unternehmen durch die WP-Gesellschaften KPMG, PwC, Ernst & Young sowie Deloitte geprüft. Lediglich 10% der Unternehmen beauftragen kleinere WP-Gesellschaften. Da andere Studien bereits zeigen konnten, dass das WP-Honorar der Big Four Gesellschaften durchaus signifikante Unterschiede zu den weiteren WP-Gesellschaften aufweist,[78] wäre es sinnvoll, auch Gesellschaften mit in die Betrachtung zu ziehen, die nicht von den Big Four Gesellschaften geprüft werden. Dennoch kann in der vorliegenden Studie mittels einer Dummy-Variablen nicht nachgewiesen werden, dass die Big Four Unternehmen ein signifikant höheres Honorar beziehen.
Die angesprochenen kritisch zu hinterfragenden Punkte stellen Anreize für Erweiterungen der Studie dar. So sollte unter anderem die Datenbasis auch auf ausländische Unternehmen ausgeweitet werden. Nur so könnten bestehende Unterschiede, die beispielsweise aus unterschiedlicher Rechnungslegung resultieren, identifiziert werden.
Zudem sollten Unternehmen betrachtet werden, die nicht an der Börse gelistet sind. So könnte ein höherer Grad an Allgemeinheit erreicht werden. Ferner würde sich dadurch der Effekt ergeben, dass auch kleinere Wirtschaftsprüfungsunternehmen mit in der Stichprobe enthalten wären.

[78] Vgl. Fleischer, R., Goettsche, M., Audit Pricing, 2012, S. 156 ff.

Literaturverzeichnis

Albers, Sönke, Klapper, Daniel, Konradt, Udo, Walter, Achim, Wolf, Joachim (Ökonometrie, 2009): Methodik der empirischen Forschung, 3. Aufl., Wiesbaden: Gabler Verlag, 2009

Auer, Ludwig von (Ökonometrie, 2007): Ökonometrie: Eine Einführung, 4. Aufl., Berlin: Springer, 2007

Backhaus, Klaus, Erichson, Bernd, Plinke, Wulff, Weiber, Rolf (Ökonometrie, 2008): Multivariate Analysemethoden: Eine anwendungsorientierte Einführung, 12. Aufl., Berlin: Springer, 2008

Baltagi, Badi (Econometric Analysis, 2001): Econometric Analysis of Panel Data, 2. Aufl., Chichester: Wiley, 2001

Bigus, Jochen, Zimmermann, Ruth-Caroline (Quasirentenmodell, 2009): Quasirentenmodell und Honorare für Abschlussprüfungen in Deutschland – eine empirische Analyse, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 79 (2009), Nr. 11, S. 1283–1308

Bleymüller, Josef (Statistik, 2015): Statistik für Wirtschaftswissenschaftler, 17. Aufl., München: Franz Vahlen, 2015

Brähler, Gernot, Brune, Philipp, Göttsche, Max (Prüfungshonorare, 2011): Determinanten der Prüfungshonorare von Unternehmen aus der Medienbranche - eine empirische Untersuchung unter Einsatz einer Regressionsanalyse, Ilmenau: Verl. proWiWi, 2011

Breitung, Jörg (Panelregression, 2000): Nonstationary panels, panel cointegration, and dynamic panels, Amsterdam: Jai Press, 2000

Brösel, Gerrit, Freichel, Christoph, Toll, Martin, Buchner, Robert (Prüfungswesen, 2015): Wirtschaftliches Prüfungswesen, 3. Aufl., München: Franz Vahlen, 2015

Buchner, Robert (Prüfungswesen, 1996): Rechnungslegung und Prüfung der Kapitalgesellschaft: 69 Tabellen, 3. Aufl., Stuttgart: Lucius & Lucius, 1996

Choi, In (Unit Roots, 2001): Unit root tests for panel data, in: Journal of International Money and Finance, 20 (2001), Nr. 2, S. 249–272

Coenenberg, Adolf Gerhard, Haller, Axel (Jahresabschlussanalyse, 2016): Jahresabschluss und Jahresabschlussanalyse: Betriebswirtschaftliche, handelsrechtliche, steuerrechtliche und internationale Grundlagen - HGB, IAS/IFRS, US-GAAP, DRS, 24. Aufl., Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag, 2016

Craswell, Allen T., Francis, Jere R. (Audit Fee, 1999): Pricing Initial Audit Engagements: A Test of Competing Theories, in: The Accounting Review, 74 (1999), Nr. 2, S. 201–216

Davidson, Russell, MacKinnon, James G. (Econometrics, 2004): Econometric theory and methods, New York: Oxford Univ. Press, 2004

DeAngelo, Linda Elizabeth (Low Balling, 1981): Auditor independence, 'low balling', and disclosure regulation, in: Journal of Accounting and Economics, 3 (1981), Nr. 2, S. 113–127

DeAngelo, Linda Elizabeth (Audit Quality, 1981): Auditor size and audit quality, in: Journal of Accounting and Economics, 3 (1981), Nr. 3, S. 183–199

Ebrahim, Ahmed (Audit Fee, 2010): Audit fee premium and auditor change: The effect of Sarbanes-Oxley Act, in: Managerial Auditing Journal, 25 (2010), Nr. 2, S. 102–121

Eckey, Hans-Friedrich, Kosfeld, Reinhold, Dreger, Christian (Ökonometrie, 2011): Ökonometrie: Grundlagen - Methoden - Beispiele, 4. Auflage, Wiesbaden: Gabler Verlag, 2011

Ewert, Ralf (Wirtschaftsprüfung, 1990): Wirtschaftsprüfung und asymmetrische Information, Berlin: Springer, 1990

Fendel, Ralf, Funke, Katja (Einheitswurzeltests, 2006): Einheitswurzeltests für Paneldaten, in: WiSt - Wirtschaftswissenschaftliches Studium, 35 (2006), Nr. 8, S. 422–427

Firth, Michael (Audit Provision, 1997): The Provision of Nonaudit Services by Accounting Firms to their Audit Clients, in: Contemporary Accounting Research, 14 (1997), Nr. 2, S. 1–21

Fleischer, Holger (Handelsgesetzbuch, 2016): Handelsgesetzbuch: Mit Wechselgesetz, Scheckgesetz und Publizitätsgesetz : Textausgabe mit ausführlichem Sachregister, 59. Auflage, München: dtv, 2016

Fleischer, Rouven, Goettsche, Max (Audit Pricing, 2010): Audit Pricing: The Size Factor, in: SSRN Electronic Journal, 2010, S. 1–26

Fleischer, Rouven, Goettsche, Max (Audit Pricing, 2012): Size effects and audit pricing: Evidence from Germany, in: Journal of International Accounting, Auditing and Taxation, 21 (2012), Nr. 2, S. 156–168

Giesselmann, Marco, Windzio, Michael (Panelregression, 2012): Regressionsmodelle zur Analyse von Paneldaten, Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 2012

Granger, Clive, Newbold, P. (Spurious Regressions, 1974): Spurious regressions in econometrics, in: Journal of Econometrics, 2 (1974), Nr. 2, S. 111–120

Graumann, Mathias (2012): Wirtschaftliches Prüfungswesen: Sämtliche Prozessschritte der Abschlussprüfung, integrierende Darstellung von Berufsrecht und Berufspraxis, Kommentierungen der handelsrechtlichen Jahresabschlussvorschriften, Kontrollfragen, Übungsaufgaben und über 300 Abbildungen, 3. Aufl., Herne: NWB-Verl., 2012

Greene, William H. (Econometrics, 2012): Econometric analysis, 7. Aufl., Boston: Prentice Hall, 2012

Gujarati, Damodar N., Porter, Dawn C. (Econometrics, 2009): Basic econometrics, 5. Aufl., Boston: McGraw-Hill Irwin, 2009

Hackl, Peter (Ökonometrie, 2013): Einführung in die Ökonometrie, 2. Aufl., München: Pearson, 2013

Hadri, Kaddour (Stationarity, 2000): Testing for stationarity in heterogeneous panel data, in: The Econometrics Journal, 3 (2000), Nr. 2, S. 148–161

Heesen, Bernd (Bilanzanalyse, 2016): Basiswissen Bilanzanalyse: Schneller Einstieg in Jahresabschluss, Bilanz und GuV, Wiesbaden: Springer Gabler, 2016

Hill, Rufus Carter, Griffiths, William E., Lim, Guay C. (Econometrics, 2008): Principles of econometrics, 3. Aufl., New Jersey: Wiley, 2008

Im, Kyung So, Pesaran, M. Hashem, Shin, Yongcheol (Unit Roots, 2003): Testing for unit roots in heterogeneous panels, in: Journal of Econometrics, 115 (2003), Nr. 1, S. 53–74

Kirchgässner, Gebhard, Wolters, Jürgen, Hassler, Uwe (Time Series Analysis, 2013): Introduction to Modern Time Series Analysis, 2nd ed. 2013, Berlin Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, 2013

Kleiber, Christian, Lupi, Claudio (Unit Roots, 2011): Panel Unit Root Testing with R, (2011), S. 1–14

Köhler, Annette G., Marten, Kai-Uwe, Ratzinger, Nicole V. S., Wagner, Marco (Prüfungshonorare, 2010): Prüfungshonorare in Deutschland – Determinanten und Implikationen, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 80 (2010), Nr. 1, S. 5–29

Köhler, Annette G., Ratzinger, Nicole V. S. (Audit Fees, 2012): Audit and non-audit fees in Germany: The Impact of audit market characteristics, in: Schmalenbach Business Review, 64 (2012), S. 281–307

Koller, Ingo, Kindler, Peter, Roth, Wulf-Henning, Morck, Winfried (Handelsgesetzbuch, 2015): Handelsgesetzbuch: Kommentar, 8. Aufl., München: C.H. Beck, 2015

KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft (Regulatorische Anforderungen, 2015): Auswirkungen regulatorischer Anforderungen (2015-07-01), https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/pdf/2015/07/bankenregulierung-im-umbruch-teil-1-von-neugestaltung-zur-anwendung-KPMG-2015-neu.pdf, (Zugriff 2016-12-23, 19:52 MEZ)

Lai, Kam Wah, Yim, Andrew Tzelung (Non-Audit Services, 2002): Non-Audit Services and Big 5 Auditor Independence: Evidence from Audit Pricing and Audit Opinion of Initial Engagement, in: SSRN Electronic Journal, 2002

Deutsche Börse (Aktienindizes, 2017a): Leitfaden zu den Aktienindizes der Deutschen Börse AG (2017-01-02), http://www.dax-indices.com/DE/MediaLibrary/Document/Leitfaden_Aktienindizes.pdf, (Zugriff 2017-01-15, 21:56 MEZ)

Lenz, Hansrudi (Low Balling, 1991): Der Low-balling-Effekt und die Unabhängigkeit des handelsrechtlichen Abschlußprüfers, in: Wirtschaftwissenschaftliches Studium, 20 (1991), S. 181–184

Maddala, G. S., Wu, Shaowen (Unit Roots, 1999): A Comparative Study of Unit Root Tests with Panel Data and a New Simple Test, in: Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 61 (1999), Nr. 1, S. 631–652

Marten, Kai-Uwe, Quick, Reiner, Ruhnke, Klaus (Wirtschaftsprüfung, 2011): Wirtschaftsprüfung: Grundlagen des betriebswirtschaftlichen Prüfungswesens nach nationalen und internationalen Normen, 4. Aufl., Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag, 2011

Marten, Kai-Uwe, Zürn, Brigitte (Wirtschaftsprüfung, 2004): Prüfungsbefreiung für den Einzelabschluss im Konzern - keine Erleichterung in der Praxis, in: Betriebs-Berater, 59 (2004), Nr. 30, S. 1615–1619

Nelson, Charles R., Kang, Heejoon (Time Series, 1981): Spurious Periodicity in Inappropriately Detrended Time Series, in: Econometrica, 49 (1981), Nr. 3, S. 741

Pesaran, M. Hashem (Unit Roots, 2007): A simple panel unit root test in the presence of cross-section dependence, in: Journal of Applied Econometrics, 22 (2007), Nr. 2, S. 265–312

Petersen, Karl (Bilanzrecht, 2010): Handbuch Bilanzrecht, Köln: Bundesanzeiger Verlag, 2010

Phillips, Peter C. B., Perron, Pierre (Time Series Regression, 1988): Testing for a unit root in time series regression, in: Biometrika, 75 (1988), Nr. 2, S. 335–346

Poddig, Thorsten, Dichtl, Hubert, Petersmeier, Kerstin (Ökonometrie, 2003): Statistik, Ökonometrie, Optimierung: Methoden und ihre praktische Anwendung in Finanzanalyse und Portfoliomanagement, 3. Aufl., Bad Soden: Uhlenbruch, 2003

Pong, C. M., Whittington, G. (Audit Fees, 1994): The Determinants of Audit Fees: Some Empirical Models, in: Journal of Business Finance & Accounting, 21 (1994), Nr. 8, S. 1071–1095

Said, E., Dickey, David A. (Unit Roots, 1984): Testing for Unit Roots in Autoregressive-Moving Average Models of Unknown Order, in: Biometrika, 71 (1984), Nr. 3, S. 599–607

Sattler, Matthias (Abschlussprüfung, 2011): Vereinbarkeit von Abschlussprüfung und Beratung, Wiesbaden: Gabler Verlag / Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH Wiesbaden, 2011

Schröder, Michael (Ökonometrie, 2012): Finanzmarkt-Ökonometrie, Stuttgart: Schäffer- Poeschel Verlag, 2012

Simon, Daniel T., Francis, Jere R. (Price Cutting, 1988): The Effects of Auditor Change on Audit Fees: Tests of Price Cutting and Price Recovery, in: The Accounting Review (1988), Nr. 63, S. 255–269

Stettler, Howard F. (Auditing Principles, 1982): Auditing principles, 5. Aufl., Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1982

Verbeek, Marno (A Guide, 2012): A Guide to Modern Econometrics, 4. Aufl., Chichester: Wiley, 2012

Vollmuth, J. Hilmar, Zwettler, Robert (Kennzahlen, 2008): Best of Kennzahlen, 1. Auflage, München: Haufe Verlag, 2008

Wagner, Marco (Prüfungshonorare, 2009): Prüferhonorar - Eine empirische Untersuchung kapitalmarktorientierter Unternehmen in Deutschland, Dissertation: Universität Ulm, 2009

Wild, Andreas (Fee Cutting, 2010): Fee cutting and fee premium of German auditors, in: Die Betriebswirtschaft: DBW (2010), Nr. 70, S. 513–527

Wild, Andreas (Wirtschaftsprüfung, 2012): Der Markt für Wirtschaftsprüfung in Deutschland, Universität Tübingen, 2012 (zugl. Diss. Universität Tübingen 2012)

Winker, Peter (Ökonometrie 2007): Empirische Wirtschaftsforschung und Ökonometrie, 2. Auflage, Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2007

Wollschläger, Daniel (Datenanalyse, 2016): R kompakt: Der schnelle Einstieg in die Datenanalyse, 2. Aufl., Berlin: Springer Spektrum, 2016

Wooldridge, Jeffrey M. (Econometrics, 2013): Introductory econometrics: A modern approach, 5. Aufl., Mason Ohio: South-Western Cengage Learning, 2013

kostenloser Download unter: **fom-ifes.de/publikationen**

Schwarz, J. (2017): Ergebnisse der Analyse von Studienabbrüchen, in: Krol, B. (Hrsg.), ifes Schriftenreihe, Band 14, 2017, ISSN 2191-3366, ISBN 978-3-89275-405-3

Lehrbass, F. (2016): Risikomessung für den globalen Kohlehandel: Einfache und fortgeschrittene Verfahren nebst Backtesting sowie ein Vergleich mit IFRS 7, in: Krol, B. (Hrsg.), ifes Schriftenreihe, Band 13, 2016, ISSN 2191-3366, ISBN 978-3-89275-404-6

Godbersen, H. (2016): Die Means-End Theory of Complex Cognitive Structures – Entwicklung eines Modells zur Repräsentation von verhaltensrelevanten und komplexen Kognitionsstrukturen für die Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, in: Krol, B. (Hrsg.), ifes Schriftenreihe, Band 12, 2016, ISSN 2191-3366, ISBN 978-3-89275-403-9

Seng, A. / Landherr, G. (2015): Vielfalt leben und Vielfalt gestalten – Diversity Management in der Lehre, in: Krol, B. (Hrsg.), ifes Schriftenreihe, Band 11, 2015, ISSN 2191-3366, ISBN 978-3-89275-402-2

Gansser, O. A. / Schutkin, A. (2014): Studie zur Validierung der Persönlichkeitsmerkmale Abenteuerlust und Routineverhalten, in: Krol, B. (Hrsg.), ifes Schriftenreihe, Band 10, 2014, ISSN 2191-3366, ISBN 978-3-89275-401-5

Gansser, O. A. (2014): Marketingplanung als Instrument zur Krisenbewältigung, in: Krol, B. (Hrsg.), ifes Schriftenreihe, Band 9, 2014, ISSN 2191-3366, ISBN 978-3-89275-400-8

Runia, P. M. / Wahl, F. / Rüttgers, C. (2013): Das Markenimage von Hersteller- und Handelsmarken: Eine empirische Analyse der Imagekomponenten von Körperpflegemarken auf der Grundlage eines Markenidentitätskonzeptes, in: Krol, B. (Hrsg.), KCS Schriftenreihe, Band 8, 2013, ISSN 2191-3366

Naskrent, J. / Rüttgers, C. (2013): Sportmonitor Essen 2013: Eine empirische Analyse über das Image regionaler Sportvereine und ihre Sponsoring- und Promotionangebote, in: Krol, B. (Hrsg.), KCS Schriftenreihe, Band 7, 2013, ISSN 2191-3366

Seng, A. / Fiesel, L. / Rüttgers, C. (2013): Akzeptanz der Frauenquote, in: Krol, B. (Hrsg.), KCS Schriftenreihe, Band 6, 2013, ISSN 2191-3366

Naskrent, J. / Rüttgers, C. (2012): Wahrnehmung von Werbung mit Sportereignisbezug: Eine empirische Analyse der Einschätzung von Sponsoring und Ambush-Marketing im Rahmen der Fußball-Europameisterschaft und der Olympischen Spiele im Jahr 2012, in: Krol, B. (Hrsg.), KCS Schriftenreihe, Band 5, 2012, ISSN 2191-3366

Seng, A. / Fiesel, L. / Krol, B. (2012): Erfolgreiche Wege der Rekrutierung in Social Networks, in: Krol, B. (Hrsg.), KCS Schriftenreihe, Band 4, 2012, ISSN 2191-3366

Heinemann, S. / Krol, B. (2011): Nachhaltige Nachhaltigkeit: Zur Herausforderung der ernsthaften Integration einer angemessenen Ethik in die Managementausbildung, in: Krol, B. (Hrsg.), KCS Schriftenreihe, Band 2, 2011, ISSN 2191-3366

Hermeier, B. / Rettig, P. / Krol, B. (2010): Marken- und Produktmanagement durch Nutzung von Sportgroßereignissen: Möglichkeiten und Grenzen für Industrie und Handel, in: Krol, B. (Hrsg.), KCS Schriftenreihe, Band 1, 2010, ISSN 2191-3366

ISSN 2191-3366
ISBN 978-3-89275-406-0

Institut für Empirie & Statistik
der FOM Hochschule
für Oekonomie & Management

FOM Hochschule

FOM. Die Hochschule. Für Berufstätige.

Die mit bundesweit über 42.000 Studierenden größte private Hochschule Deutschlands führt seit 1993 Studiengänge für Berufstätige durch, die einen staatlich und international anerkannten Hochschulabschluss (Bachelor/Master) erlangen wollen.

Die FOM ist der anwendungsorientierten Forschung verpflichtet und verfolgt das Ziel, adaptionsfähige Lösungen für betriebliche bzw. wirtschaftsnahe oder gesellschaftliche Problemstellungen zu generieren. Dabei spielt die Verzahnung von Forschung und Lehre eine große Rolle: Kongruent zu den Masterprogrammen sind Institute und KompetenzCentren gegründet worden. Sie geben der Hochschule ein fachliches Profil und eröffnen sowohl Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern als auch engagierten Studierenden die Gelegenheit, sich aktiv in den Forschungsdiskurs einzubringen.

Weitere Informationen finden Sie unter **fom.de**

ifes

Das ifes verfolgt das Ziel, empirische Kompetenzen an der FOM zu bündeln und die angewandte Forschung im empirischen Bereich der Hochschule weiter voranzutreiben.

Drei Aufgabenbereiche bilden die Schwerpunktaktivitäten: Zum einen unterstützt das ifes-Team die Hochschullehrenden der FOM bei der Kompetenzentwicklung im Bereich der empirischen Forschung und gewährleistet damit eine stetige Qualitätssicherung und die Einhaltung der Leitlinien der guten wissenschaftlichen Praxis im Rahmen von Forschungs- und Entwicklungsprojekten.

Zum anderen führt das ifes das Monitoring einer Zielgruppe von Berufstätigen im Rahmen von »FOM fragt nach«-Projekten durch. Im Rahmen dieser Projekte werden junge, berufstätige Leistungsträger/-innen mit Managementorientierung zu aktuellen ökonomischen Themen befragt, die teilweise als Panelbefragungen angelegt sind. Dadurch ist ein vielschichtiger Erkenntnisgewinn über eine in den nächsten Jahren stärker in die unternehmerische Verantwortung gehende Generation möglich.

Darüber hinaus nimmt das ifes eine zentrale Stellung im Bereich der Entwicklung und Unterstützung der Methodenausbildung in der Lehre der Bachelor- und Masterstudiengänge sowie im Promotionsprogramm der FOM ein.

Weitere Informationen finden Sie unter **fom-ifes.de**

SCIENCE BLOG

Unter dem Titel »FOM forscht« gewähren Hochschullehrende der FOM Einblicke in ihre Projekte.
Besuchen Sie den Blog unter **fom-blog.de**