

German Working Papers in Law and Economics

Volume 2008

Paper 4

Unternehmensmerkmale, Performance und Corporate Governance-Mechanismen als Determinanten der Vorstandsvergütung in deutschen Aktiengesellschaften – Eine empirische Untersuchung für DAX, MDAX, SDAX und TecDAX-Unternehmen

Michael Wolff
University of Karlsruhe

Marc-Steffen Rapp
Technische Universität München

Abstract

Copyright ©2008 by the authors.
<http://www.bepress.com/gwp>
All rights reserved.

Wir untersuchen die Vorstandsvergütung der in DAX, MDAX, SDAX oder TecDAX geführt deutschen Aktiengesellschaften. Nach einem deskriptiven Überblick über die Höhe und die Zusammensetzung der gewährten Vergütung analysieren wir Einflussfaktoren auf der Höhe der Gesamtvergütung, wie auch der variablen Vergütungsbestandteile. Wir unterscheiden dabei drei Kategorien möglicher Einflussfaktoren: Unternehmens-, Performance- und Corporate Governance-Merkmale. Bereits einfache Unternehmensmerkmale, wie beispielsweise die Bilanzsumme weisen einen hohen Erklärungsgehalt auf. Während wir dann jedoch für aktienkursorientierte und buchhalterische Performancemaßökonomisch nur sehr schwache Effekte auf die Vorstandsvergütung finden, erweisen sich die von uns untersuchten Corporate Governance-Merkmale, wie Eigentümer- und Aufsichtsratsstruktur, sowohl unter statistischen als auch unter ökonomischen Gesichtspunkten als substantielle Determinanten der Managementvergütung. Die Ergebnisse zeigen sich konsistent für die Analysen der Gesamtvergütung und der variablen Vergütungsbestandteile und lassen damit auf hohe Agencykosten in deutschen Aktiengesellschaften schließen.

Unternehmensmerkmale, Performance und Corporate Governance-Mechanismen als Determinanten der Vorstandsvergütung in deutschen Aktiengesellschaften – Eine empirische Untersuchung für DAX, MDAX, SDAX und TecDAX-Unternehmen*

Marc Steffen Rapp

Technische Universität München

Center for Entrepreneurial and
Financial Studies (CEFS)

Email: marc.rapp@wi.tum.de

Michael Wolff

Universität Karlsruhe (TH)

Institut für Angewandte BWL und
Unternehmensführung

Email: wolff@ibu.uni-karlsruhe.de

Zusammenfassung. Wir untersuchen die Vorstandsvergütung der in DAX, MDAX, SDAX oder TecDAX geführt deutschen Aktiengesellschaften. Nach einem deskriptiven Überblick über die Höhe und die Zusammensetzung der gewährten Vergütung analysieren wir Einflussfaktoren auf der Höhe der Gesamtvergütung, wie auch der variablen Vergütungsbestandteile. Wir unterscheiden dabei drei Kategorien möglicher Einflussfaktoren: Unternehmens-, Performance- und Corporate Governance-Merkmale. Bereits einfache Unternehmensmerkmale, wie beispielsweise die Bilanzsumme weisen einen hohen Erklärungsgehalt auf. Während wir dann jedoch für aktienkursorientierte und buchhalterische Performancemaße ökonomisch nur sehr schwache Effekte auf die Vorstandsvergütung finden, erweisen sich die von uns untersuchten Corporate Governance-Merkmale, wie Eigentümer- und Aufsichtsratsstruktur, sowohl unter statistischen als auch unter ökonomischen Gesichtspunkten als substantielle Determinanten der Managementvergütung. Die Ergebnisse zeigen sich konsistent für die Analysen der Gesamtvergütung und der variablen Vergütungsbestandteile und lassen damit auf hohe Agencykosten in deutschen Aktiengesellschaften schließen.

Keywords: Managemententlohnung, Corporate Governance

* Wir danken Philipp Schaller und Felix Hettinger für Ihre Unterstützung im Rahmen der Datenerhebung und Markus Ampenberger für die zur Verfügungsstellung der Daten bzgl. der Vorstandsgröße.

1 Problemstellung

Vergütungsstrukturen von Top-Managern sind schon seit langem ein Objekt der empirischen Forschung unterschiedlicher Forschungsrichtungen. Durch spektakuläre Einzelfälle und der damit einhergehenden Frage, ob die Höhe der Vorstandsgehälter noch in angemessener Relation (entsprechend §87 Abs. 1 des Aktiengesetzes) zur Aufgabe der Vorstandsmitglieder und der Lage der Aktiengesellschaft steht, rückte in den letzten Jahren auch in Deutschland die Vorstandsvergütung wieder in den Fokus der öffentlichen Diskussion. Eingebettet in die Auseinandersetzungen mit den aktuellen Corporate Governance-Strukturen führten die politischen Diskussionen 2005 zur Verabschiedung des Vorstandsvergütungs-Offenlegungsgesetzes (VorstOG).¹

Die sich nun im Windschatten der öffentlichen Diskussion einerseits und der Änderungen des regulatorischen Umfeldes andererseits (beispielsweise die Änderungen der externen Rechnungslegungsstandards, aber auch des VorstOG) einstellende Transparenz ist aus Sicht der Forschung insbesondere deswegen interessant, da nun erstmalig die Struktur der Vergütung, das heißt die relative Verteilung der Vergütungsbestandteile untereinander, vergleichbar wird. Dies ist insbesondere darauf zurückzuführen, dass nun auch die langfristigen Vergütungsbestandteile, wie z.B. Optionszusagen, transparent werden und damit sowohl die Gesamtvergütung, als auch die variable Vergütung auf breiter Ebene detailliert analysiert werden kann.² Die vorliegende Arbeit nutzt die beschriebenen Transparenzverbesserungen zu einer detaillierten empirischen Analyse der Vorstandsgehälter in deutschen Aktiengesellschaften. Zielsetzung der Untersuchung ist es, wesentliche Einflussfaktoren auf die Höhe der Vorstandsvergütung zu identifizieren.

In der Literatur werden unterschiedliche Faktoren genannt und diskutiert, für welche ein Einfluss auf die Vorstandsvergütung vermutet wird. Beispielhaft genannt seien etwa die Unternehmensgröße (etwa Anderson et al., 2000; Gabaix/ Landier 2007), die Eigentümerstrukturen (etwa Goldberg/ Idson, 1995; Hartzell/ Starks, 2003; Sapp, 2006) oder die Effizienz von Aufsichtsräten bzw. vergleichbaren Organen (etwa Core et al., 1999; Cyert et al., 2002). Im vorliegenden Beitrag unterscheiden wir drei Kategorien möglicher Einflussfaktoren: Unternehmens-, Performance- und Corporate Governance-Merkmale. Entsprechend erstellen wir für unsere empirische Untersuchung einen Datensatz, welcher aus vier Teilmodulen besteht und Daten für die zu Ende 2005 in DAX, MDAX, SDAX und TecDAX geführten deutschen Aktiengesellschaften enthält. Das erste Modul umfasst die Fixvergütung, die variablen Vergütungsbestandteile und die Ge-

¹ Für Details bzgl. dem VorstOG siehe o.V. (2005).

² Durch das VorstOG eröffnet sich zukünftig auch die Möglichkeit der Analyse individueller Vorstandsvergütungen, da Unternehmen für nach dem 31. 12. 2005 beginnende Geschäftsjahre die Vorstandsvergütung individualisiert ausweisen müssen. Eine Ausnahme stellen Unternehmen dar, welche sich von der Hauptversammlung mittels *Opt Out-Regelung* von der individualisierten Ausweisung der Vergütung befreien lassen. Vgl. o.V. (2005).

samtvergütung für den Gesamtvorstand basierend auf den Angaben in den jeweiligen Geschäftsberichten der Jahre 2005 und 2006.³ Das zweite bzw. dritte Modul umfassen Unternehmensmerkmale, wie die Branchenzugehörigkeit, Bilanzgröße und Indexzugehörigkeit, bzw. aktienkursorientierte und buchhalterische Performancekennzahlen. Das vierte Modul schließlich enthält händisch zusammengetragene Corporate Governance-Merkmale, welche unter anderem die Eigentümer- und Aufsichtsratsstruktur abbilden. Basierend auf diesem Datensatz analysieren wir Einflussgrößen auf die Gesamtvergütung und die als variabel klassifizierten Gehaltsbestandteile. Damit stellt die vorliegende Arbeit unseres Kenntnisstandes nach die erste umfassende Analyse der in deutschen Unternehmen gewährten Vorstandsvergütung dieser Art dar.

Der vorliegende Beitrag ist wie folgt aufgebaut: Im zweiten Kapitel erfolgt eine kurze Darstellung bisheriger empirischer Ergebnisse für deutsche Unternehmen, ehe in Kapitel drei die Vergütungsbestandteile diskutiert und die Hypothesen abgeleitet werden. Abschnitt vier stellt den der empirischen Analyse zugrunde liegenden Datensatz vor und präsentiert deskriptive Analysen, ehe sich das Kapitel fünf der Hypothesenprüfung zuwendet. Die Arbeit schließt mit Kapitel 6, welches eine Zusammenfassung und einen Ausblick enthält. Ein Anhang enthält schließlich weitere Informationen bzgl. des Datensatzes und der empirischen Analysen.

2 Stand der empirischen Forschung zur Vergütung von Vorständen in deutschen Aktiengesellschaften

Angesichts der zahlreichen Publikationen zum Thema Vorstandsvergütung werden an dieser Stelle nur Ergebnisse von empirischen Studien vorgestellt, die sich speziell mit der Vergütung von Vorständen deutscher Unternehmen beschäftigen bzw. empirische Aussagen zur Vergütung in Deutschland treffen. Im Rahmen der Hypothesenableitung in Abschnitt drei und bei der späteren Ergebnisdiskussion wird dann auch auf konzeptionelle und empirische Ergebnisse internationaler Arbeiten zurückgegriffen. Die Diskussion der bisherigen Studien erfolgt entlang der drei von uns im Folgenden untersuchten Merkmalsperspektiven (Unternehmens-, Performance-, Corporate Governance-Merkmale).⁴

³ Wir verzichten auf die Darstellung von Analyseergebnissen auf Ebene einzelner Vorstandsvorsitzender und tragen damit den unterschiedlichen Veröffentlichungsstrategien der Gesellschaften bezüglich der individuellen Ausweisung von Vorstandsgehältern im Jahr 2005 und auch teilweise auch noch 2006 Rechnung, die zu einem Selectionbias führen könnten. Vgl. Fußnote 2 mit dem Hinweis, dass das VorstOG erst für nach dem 31. 12. 2005 beginnende Geschäftsjahre greift.

⁴ Liegt der Fokus der Untersuchung auf Ebene einzelner Vorstände, so gewinnen auch individuelle Charakteristika der Vorstände wie bspw. die Dauer der Firmenzugehörigkeit an Bedeutung (vgl. z.B. Attaway, 2000; Becker, 2006; O'Reilly/ Main, 2007). Da wir im Folgenden nur Analysen auf Ebene des Gesamtvorstandes durchführen werden, finden in unseren Analysen derartige Vorstandsmerkmale keine Berücksichtigung. Darüber hinaus wurde in einigen Veröffentlichungen die langfristige Entwicklung von Managergehältern untersucht. So stellte Schwalbach (1999) für den Zeitraum von 1987 bis 1999 fest, dass sich

2.1 Unternehmensmerkmale

Der Zusammenhang zwischen der Höhe der Vergütung und den Unternehmensmerkmalen wird in den allermeisten der wenigen bis dato veröffentlichten Arbeiten mit deutschem Bezug untersucht. Dabei liegt der Fokus auf Größenmerkmalen. Als Größenmerkmale werden in der Regel neben der Mitarbeiterzahl (Schwalbach/ Grasshoff, 1997; Conyon/ Schwalbach, 2000), der Umsatz (Elston/ Goldberg, 2003) und die Marktkapitalisierung (Schmidt/ Schwalbach, 2007) verwendet. Gemeinsames Ergebnis ist die Feststellung eines positiven Zusammenhangs zwischen der Größe des Unternehmens und der Vergütungshöhe. So zeigen beispielsweise Schmidt/ Schwalbach (2007) auf Basis eines Mittelwert- und Medianvergleichs der CEO- und Gesamtvorstandsvergütung für das Geschäftsjahr 2005, dass die 30 Unternehmen des DAX deutlich höhere Vergütungen aufweisen als die 50 Unternehmen, die im MDAX gelistet sind. Als weitere Unternehmensmerkmale untersuchen Schwalbach/ Grasshoff (1997) und Schwalbach (1999) die Branchenzugehörigkeit der Unternehmen und finden, dass diese einen Effekt auf die Vergütungshöhe aufweist.

2.2 Performancemerkmale

Bezüglich des Zusammenhangs zwischen der Unternehmensperformance und der Vergütungshöhe des Topmanagements eines Unternehmens, zeigt sich ein heterogeneres Bild. So finden beispielsweise Schmidt/ Schwalbach (2007) in einer aktuellen Untersuchung keinen positiven Zusammenhang zwischen der Aktienrendite und der Vorstandsvergütung pro Kopf. Zu einem ähnlichen Ergebnis kommt die Studie von Schwalbach/ Grasshoff (1997), welche für eine Stichprobe von 880 Unternehmen über den Zeitraum 1988-1992 eine sehr geringe Elastizität zwischen der durch die Aktienrendite gemessenen Performance und der Vergütungshöhe feststellt und auch Schmid (1997), der für die 110 der 120 größten Unternehmen in Deutschland im Jahr 1991 nur einen geringen Einfluss der Performance (gemessen durch die Gesamtkapitalrendite) auf die Organvergütung feststellte. Elston/ Goldberg (2003) schließlich finden einen signifikanten positiven Zusammenhang zwischen der Eigenkapitalrendite und der durchschnittlichen Vergütungshöhe auf Basis einer 91 deutsche Aktiengesellschaften über den Zeitraum von 1970-1986 umfassenden Stichprobe.

die Gehälter von deutschen Managern im Vergleich zu ihren amerikanischen Kollegen zwar langsamer entwickelten, aber es zu einer deutlichen Entkopplung von Manager- und Arbeitnehmergehälter kam. Diese Entwicklung wurde 2007 von Schmidt/ Schwalbach für den Zeitraum von 1987 bis 2005 bestätigt. Insbesondere seit 1995 kommt es zu einer deutlich stärkeren Zunahme der Pro-Kopf-Vorstandsbezüge im Vergleich zu den durchschnittlichen Personalkosten. Ebenfalls eine vergleichende Langzeitstudie ist Brenner/ Schwalbach (2003), in welcher die Autoren für den Zeitraum 1991 bis 1998 die Vergütungshöhe von britischen und deutschen Managern vergleichen.

2.3 Corporate Governance-Merkmale

Sowohl Schmid (1997) wie auch Elston/ Goldberg (2003) untersuchen den Einfluss der Eigentümerkonzentration auf die Vergütungshöhe. In beiden Untersuchungen geht eine abnehmende Eigentümerkonzentration mit einer zunehmenden Vergütungshöhe einher.⁵ Einen Schritt weiter gehen Kaserer/ Wagner (2005). Sie untersuchen den Effekt der Eigentümerkonzentration auf das um Größen-, Performance-, Firmen-, Branchen- und Inflationseffekte bereinigte Vergütungsniveau und stellen eine positive Korrelation zwischen Streubesitz und dem normierten Vergütungsniveau fest. Conyon/ Schwalbach (2000) untersuchen schließlich im Rahmen eines internationalen Vergleichs den Einfluss des regulatorischen Umfeldes auf die Vorstandsvergütung und finden, dass das deutsche Corporate Governance-System tendenziell eher zu höheren Vergütungen führt.⁶

Zusammenfassend kann vor dem Hintergrund der bisher erschienenen Forschungsergebnisse für deutsche Vorstände weiterer Forschungsbedarf aus drei Gründen gesehen werden: Erstens gibt es bis dato nur sehr wenige über die DAX- bzw. MDAX-Unternehmen hinausgehende Untersuchungen. Zweitens wurde – auf Grund der bisherig vorherrschenden Veröffentlichungspraxis – bisher nur rudimentär die Struktur der Vergütungssysteme analysiert. Und drittens sind bisher primär Unternehmensmerkmale und nur in sehr begrenztem Umfang Corporate Governance-Merkmale in die Analysen eingeflossen. Genau hier setzt der vorliegende Beitrag an.

3 Struktur der Vorstandsvergütung und Hypothesenbildung

Nachfolgend beleuchten wir zunächst kurz die Struktur der Vorstandsvergütung, insbesondere deren monetäre Bestandteile. Die anschließende Entwicklung der Hypothesen erfolgt dann wiederum entlang der drei von uns untersuchten Merkmalsperspektiven.⁷

⁵ Die beiden Studien untersuchen auch den Effekt des Anteilsbesitzes von Finanzinstituten am jeweils betrachteten Unternehmen auf die Vergütungshöhe, kommen hierbei jedoch zu unterschiedlichen Ergebnissen. Während Elston/ Goldberg eine Senkung der durchschnittlichen Vergütung für ihr Sample von 91 Unternehmen mit steigender Bankbeteiligung beobachten, stellt Schmid eine steigende Pro-Kopf-Vergütung fest.

⁶ Als Kontrollmerkmal definieren die Autoren eine Dummyvariable, welche den „Corporate Governance Typ“, des Landes unterscheiden soll: Typ I entspricht tendenziell dem angelsächsischen Modell, mit den typischen Charakteristika großer Kapitalmärkte sowie vielfältiger Möglichkeiten zu feindlichen Übernahmen, etc.; Typ II entspricht dagegen eher dem deutschen Modell, in dem z.B. feindliche Übernahmen schwierig durchführbar sind oder die Eigentümerstruktur tendenziell konzentriert ist. Ausgehend von dieser Typologie kommen sie zu dem Ergebnis, dass bei Unternehmen, deren Zentrale in einem Land mit dem Corporate Governance des Typs II liegt (u.a. Deutschland), eine höhere Vergütung zu finden ist.

⁷ Mögliche Einflussfaktoren auf die Vorstandsvergütung werden in der Literatur häufig vor dem Hintergrund zweier unterschiedlicher Perspektiven diskutiert: „Optimal contracting hypothesis“ und „Managerial power hypothesis“. Nach der „Optimal contracting hypothesis“ werden Vergütungsverträge derart gestaltet, dass die Interessen der Vorstände mit denen der Anteilseigner in Einklang gebracht werden, so dass die Summe der Agencykosten minimiert wird (etwa Murphy, 1999; Brookam/ Rennie, 2006). Die „Managerial power hypothesis“ versucht dagegen die Vergütung als Ergebnis der Machtposition des

3.1 Struktur von Vorstandsvergütungen

Eine spezifische Struktur oder Höhe der Vergütung von Aktiengesellschaften ist im Aktiengesetz nicht genau definiert, sondern liegt im Ermessensspielraum des jeweils verantwortlichen Aufsichtsrates. Dem Corporate Governance-Kodex in der aktuellen Fassung vom 14. Juni 2007 folgend, umfasst die Gesamtvergütung „die monetären Vergütungsbestandteile, die Versorgungszusagen, die sonstigen Zusagen, insbesondere für den Fall der Beendigung der Tätigkeit, Nebenleistungen jeder Art und Leistungen von Dritten, die im Hinblick auf die Vorstandstätigkeit zugesagt oder im Geschäftsjahr gewährt wurden.“ (Regierungskommission DCGK (2007), S. 7). Im Rahmen des vorliegenden Beitrags liegt der Schwerpunkt auf den monetären Vergütungsstrukturen. Etwaige Pensionszusagen oder die Höhe von Abfindungen im Rahmen der Unternehmensübernahme (Change of Control-Klauseln) oder sonstige Vereinbarungen werden dementsprechend in der Regel nicht berücksichtigt.⁸

Bezüglich der monetären Vergütungsbestandteile wird im Allgemeinen zwischen drei Komponenten unterschieden: dem Fixum, dem variablen (jährlichen) Bonus und den langfristigen Vergütungsbestandteilen (vgl. z.B. Anderson et al., 2000; Stammerjohan, 2004; Schmidt/ Schwabach, 2007). Das Fixum umfasst dabei das Grundgehalt und oftmals sonstige geldwerte Nebenleistungen bzw. Vorteile, wie beispielsweise Telekommunikationsmittel, etc. Der Bonus ist definiert als variable Barvergütung, welche für das Erreichen definierter Ziele an den Vorstand gezahlt wird. Diese Ziele beziehen sich in der Regel auf rechnungswesenorientierte (z.B. EBIT, ROCE) oder individuelle Kennzahlen (z.B. Einführung eines neuen Produkts, Abschluss eines Projektes).⁹ Die langfristigen Vergütungsbestandteile (die sogenannten „*Long Term Incentives*“) können unterschiedlicher Natur sein. Beispiele sind Aktien des betreffenden Unternehmens, bzw. Optionen darauf, Restricted Share Units (virtuelle Aktien) oder Stock Appreciation Rights (virtuelle Optionen). Grundsätzlich handelt es sich um variable und aktienkursorientierte Komponenten, wobei sie in der Regel auf Basis einer Aktien- oder Optionslogik strukturiert sind (vgl. z.B. Bryan et al., 2000; Ofek/ Yermack, 2000; Arnold/ Gillenkirch, 2007). Aus Vereinfachungsgründen wird im Folgenden nicht zwischen den einzelnen Typen von langfristigen Vergütungsbestandteilen unterschieden, sondern wir fassen sie zu aktienkursorientierten Vergütungsbestandteilen zusammen.

jeweiligen Managements zu erklären (vgl. Bebchuk et al., 2002). Für eine ausführliche Gegenüberstellung der beiden genannten Perspektiven etwa Brookam/ Rennie (2006) oder O'Reilly/ Main (2007) und die dort angegebene Literatur.

⁸ Bei einigen Unternehmen lässt sich der Pensionsaufwand der Gesellschaften für den Vorstand nicht von der Fixvergütung trennen (z.B. Evotec AG in 2006).

⁹ Der Bonus wird in der Regel auf Basis der operativen Performance eines Geschäftsjahres bezahlt. In einigen Ausnahmefällen bezieht sich ein Teil des Bonus auf den Erfolg einer mehrjährigen Periode, wie beispielsweise im Falle der Allianz AG.

Im Folgenden werden Hypothesen bzgl. der Wirkung von Unternehmens-, Performance- und Corporate Governance-Merkmalen abgeleitet, welche wir anschließend im Rahmen der empirischen Analyse untersuchen.

3.2 Unternehmensmerkmale und Vorstandsvergütung

Zur Beschreibung der Unternehmensmerkmale verwenden wir fünf Merkmalstypen: Größe, Investitionsmöglichkeiten, Risiko, Verschuldungsgrad und Industriezugehörigkeit.

3.2.1 Größe und Investitionsmöglichkeiten

Der Einfluss der Unternehmensgröße und der Investitionsmöglichkeiten auf die Vorstandsvergütung wurde in der Literatur bereits ausführlich diskutiert. Als Indikator für die Unternehmensgröße werden dabei insbesondere der Umsatz (etwa Elston/ Goldberg, 2003; Cordeiro/ Veliyath, 2003; Becker, 2006), die Assets (etwa Veliyath, 1999; Grinstein/ Hribar, 2004) oder die Marktkapitalisierung (etwa Becker, 2007; Gabaix/ Landier, 2007) gewählt. Unabhängig vom gewählten Proxy für die Unternehmensgröße kommen die Autoren zu dem Ergebnis, dass mit steigender Unternehmensgröße die Vergütungshöhe zunimmt. Als Indikator für (zukünftige) Investitionsmöglichkeiten, welche damit ebenfalls eine Größenvariable darstellen, werden Tobin's Q oder auch das Verhältnis Marktwert-zu-Buchwert des Eigenkapitals verwendet.¹⁰ Wiederum findet sich als Ergebnis, dass es zu einem positiven Effekt auf die Vergütungshöhe kommt (vgl. etwa Kaserer/Wagner, 2005). Als Erklärungsansätze für beide Zusammenhänge werden die zunehmende Komplexität von größeren Unternehmen (z.B. Kostiuk, 1990; Smith/ Watts, 1992) bzw. die höheren Anforderungen an die zu treffenden Managemententscheidungen beispielsweise auf Grund zahlreicher Investitionsoportunitäten gesehen (z.B. Talmor/ Wallace, 2000; Cahan et al., 2005). Beides geht einher mit einem steigenden Bedarf an höher talentierten (und damit höher zu entlohnenden) Managern. Somit erwarten wir:

*Die Unternehmensgröße und die Investitionsmöglichkeiten sind positiv
mit der Höhe der Vorstandsvergütung korreliert.*

3.2.2 Risiko

Die Aktivitäten eines Unternehmens sind mit unterschiedlichen Risiken verbunden (z.B. Erfolg von Investitionen oder die Abhängigkeit vom allgemeinen Wirtschaftswachstum), die sich auf die Performance des Unternehmens und damit auf die Vorstandsvergütung auswirken können. Folgt man der Annahme von risikoaversen Managern und der begrenzten Möglichkeit der Ma-

¹⁰ Für eine Diskussion des Marktwert-zu-Buchwert Verhältnisses im Vergleich zu Tobin's Q vor dem Hintergrund deutscher Unternehmen etwa Edwards/ Weichenrieder (2002).

nager die Unternehmensrisiken privat zu hedgen, so werden die Vorstände mit zunehmendem Risiko eine entsprechende Kompensation für die Übernahme der Risiken verlangen (vgl. dazu bspw. Miller/ Bromiley, 1990; Barlett et al., 2000; Anderson et al., 2000; Cordeiro/ Veliyath, 2003). Entsprechend der Ergebnisse von Cordeiro/ Veliyath (2003) erwarten wir:

Die Höhe der Vergütung wird mit zunehmendem Unternehmensrisiko steigen.

3.2.3 Verschuldungsgrad

Die aus der Theorie ableitbaren Hypothesen bzgl. des Effekts von Fremdkapital auf die Vergütungshöhe sind ambivalent. Einerseits reduziert ein erhöhter Fremdfinanzierungsanteil die aus der Trennung von Eigentum und Kontrolle resultierenden Agencykosten (Jensen, 1968). Dies impliziert, dass das Management weniger stark incentiviert werden muss, was mit einer weniger riskanten Vergütungsstruktur einhergeht, sodass insgesamt die Vergütungshöhe negativ mit dem Fremdfinanzierungsgrad verknüpft sein sollte. Berk et al. (2007) finden hingegen in einem theoretischen Kapitalstrukturmodell, dass ein erhöhter Verschuldungsgrad aufgrund der damit einhergehenden erhöhten Insolvenzwahrscheinlichkeit eine höhere Managementvergütung nach sich zieht. Schließlich existiert in einem Unternehmen mit hohem Verschuldungsgrad das Risiko der Kapitalsubstitution. In diesem Fall investieren Anteilseigner in zunehmendem Maße in riskante Investitionsmöglichkeiten, um damit ihre Gewinnerwartungen auf Kosten der Fremdkapitalgeber, die nicht an den höheren Einkünften, aber am gestiegenen Risiko partizipieren, zu verbessern (vgl. etwa John/ John, 1993; Yermack, 1995; Begley/ Feltham, 1999). Da eine aktienkursorientierte Vergütung in der Regel mittels eigenkapitalbasierter Instrumente (Aktionen und Optionen) erfolgt, wird mit steigender Bedeutung dieser Vergütungsform das beschriebene Substitutionsproblem zunehmen. In Summe erwarten wir:

Mit steigendem Verschuldungsgrad wird die aktienkursorientierte Vergütung und damit auch die Gesamtvergütung abnehmen.

3.2.4 Industriezugehörigkeit

Ein weiteres Element zur Charakterisierung der jeweils untersuchten Unternehmen ist die Industriezugehörigkeit (vgl. etwas Ely, 1991; Hartzell/ Starks, 2003; Cheng/ Firth, 2005). So wird beispielsweise von einigen Autoren für stark regulierte Industrien (z.B. Energie) festgestellt, dass die Höhe der Vergütung im Zeitablauf weniger stark zugenommen hat als in anderen Industrien (z.B. Yermack, 1995; Murphy, 1999). Zur Identifizierung möglicher Unterschiede zwischen Industrien kontrollieren wir im Rahmen der empirischen Analyse mittels Industriedummies.

3.3 *Performancemerkmale und Vorstandsvergütung*

Der Zusammenhang zwischen der Performance des Unternehmens und der Vorstandsvergütung ist einer der meist diskutierten und untersuchten Zusammenhänge. Dabei wird zwischen einer rechnungswesen- und aktienkursorientierten Perspektive unterschieden (bspw. Bushman/ Indjejikain, 1993; Veliyath/ Bishop, 1995; Stammerjohan, 2004). Unabhängig von der gewählten Perspektive wird konzeptionell stets ein positiver Zusammenhang zwischen Performance und Vergütung erwartet. Demnach sollte eine aus Sicht der Eigentümer optimale Vergütung grundsätzlich dem „Pay-for-Performance“-Gedanken entsprechen, d.h. die Vorstandsvergütung sollte sich gleichlaufend zur Unternehmensperformance entwickeln (vgl. z.B. Diamond/ Verrecchia, 1982; Jensen/ Murphy, 1990; Lampert, 1993). Die Ergebnisse bekannter empirischer Studien hierzu sind allerdings heterogen. So konnten zwar zahlreiche Autoren den erwarteten positiven Zusammenhang bestätigen (vgl. Veliyath/ Bishop, 1995; Anderson, 2000; Stammerjohan, 2004), einige Untersuchungen zeigten aber keinen oder nur einen sehr geringen Erklärungsgehalt der Performance (vgl. Jensen/ Murphy, 1990; Bebchuk/ Fried, 2004; Schmidt/ Schwalbach, 2007). Vor dem Hintergrund der konzeptionellen Argumente erwarten wir trotzdem für unsere Stichprobe:

Mit steigender Performance wird die Höhe der Vergütung zunehmen.

3.4 *Corporate Governance-Merkmale und Vorstandsvergütung*

Corporate Governance als Synonym für Unternehmenskontrolle umfasst in der vorliegenden Arbeit verschiedene Facetten: die Eigentümerstruktur, die Aufsichtsratsstruktur und das Börsenlisting.

3.4.1 Eigentümerstruktur

Bei der Diskussion möglicher Zusammenhänge zwischen der Eigentümerstruktur und der Vorstandsvergütung unterscheiden wir zwischen externen und internen Eigentümern. Externe Eigentümer sind dabei Aktionäre, die nicht im Vorstand des betreffenden Unternehmens sitzen. Interne Eigentümer sind dagegen aktive Vorstände des Unternehmens. In diesem Fall spricht man auch von einer Managementbeteiligung. Externe Eigentümer nehmen eine wesentliche Kontrollfunktion gegenüber dem Management wahr. Dabei wird die Kontrollwirkung umso größer sein, je konzentrierter die Eigentümerstrukturen sind, da Eigentümer mit größeren Anteilen mehr Einfluss auf das Management nehmen können (z.B. im Rahmen der Wahl der Aufsichtsräte oder dem Abstimmungsverhalten auf der Hauptversammlung). In einigen Untersuchungen wurde ein negativer Zusammenhang zwischen der Vergütungshöhe und der Eigentümerkonzentration festgestellt (vgl. Cyert et al., 2002; Elston/ Goldberg, 2003; Werner et al., 2005). Dieser Effekt wird in der Regel durch die Verhinderung exzessiver Vergütungen auf Grund der besse-

ren Eigentümerkontrolle erklärt (vgl. etwa Daily/ Schwenk, 1996; Davis/ Thompson, 1994). Somit kann folgende Hypothesen aufgestellt werden:

Die Höhe der Vorstandsvergütung ist negativ mit der (externen) Eigentümerkonzentration korreliert.

Hinsichtlich des möglichen Einflusses einer Managementbeteiligung wird ein negativer Zusammenhang zwischen der Vergütungshöhe und einer Managementbeteiligung erwartet. Begründet wird dies erstens mit geringeren Gehaltsforderungen des Managements, da sie durch ihre Unternehmensbeteiligung Dividendenzahlungen und damit einen Teil ihrer Konsumbedürfnisse bereits decken können (vgl. etwa Ramaswamy et al., 2000; Cheng/ Firth, 2005). Zweitens mit der Möglichkeit aus Sicht des Managements auch nachgeordneten Mitarbeitern weniger Gehalt zahlen zu müssen. Dieses wiederum steigert den Erfolg der Unternehmung und kommt den Eigentümern zugute, d.h. auch den beteiligten Managern (vgl. etwa Firth et al., 1996). Folgende Erwartungen haben wir deshalb an unsere Analyseergebnisse:

Zwischen der Höhe einer Managementbeteiligung und der Vergütungshöhe besteht ein negativer Zusammenhang.

3.4.2 Aufsichtsratsstruktur

Für US-amerikanische Unternehmen konnte bezüglich des „Board of directors“ als Corporate Governance-Mechanismus gezeigt werden, dass sich die Größe eines Aufsichtsgremiums negativ auf die Kontrollfähigkeit des Gremiums auswirkt, was zu einer tendenziell höheren Vorstandsvergütung führt (vgl. etwa Cyert et al., 1997; Core et al., 1999). Allerdings können angesichts der Unterschiede zwischen dem angelsächsischen Board- und dem deutschen Aufsichtsratsystem die Ergebnisse und Vorgehensweisen nicht einfach übertragen werden. Dies gilt zunächst ganz offensichtlich aufgrund des Mitbestimmungsgesetzes, welches entsprechend der Mitarbeiterzahl eines Unternehmens eine Mindestanzahl von Arbeitnehmervertretern im Aufsichtsrat vorsieht. Insbesondere aber ist auch die Anzahl der Aufsichtsräte im Vergleich zu US-amerikanischen Unternehmen gesetzlich geregelt. Die Anzahl der Aufsichtsratsmitglieder wäre damit indirekt ein weiterer Proxy für die Unternehmensgröße und nicht für die Ausgestaltung eines wesentlichen Corporate Governance-Merkmales. Deshalb wird im Folgenden die Größe des jeweiligen Ausschusses des Aufsichtsrats betrachtet, der verantwortlich für die Gestaltung des Vergütungssystems ist. Dies ist in der Regel der Personalausschuss, in manchen Fällen aber auch der Präsidialausschuss (oder ständiger Ausschuss). Weder die genaue Größe noch die Zusammensetzung (auch bezüglich der Mitbestimmung) dieser Gremien unterliegt dabei einer gesetzlichen Rege-

lung (vgl. etwa Raiser, 2002; Leyens, 2007)¹¹. Die Ausgestaltung kann somit unternehmensspezifisch erfolgen und als unternehmensspezifisches Corporate Governance-Merkmal genutzt werden. Überträgt man nun die Überlegung einer abnehmenden Kontrollfunktion als Folge einer steigenden Anzahl von Mitgliedern eines Kontrollgremiums auf die Ausschussgestaltung, so kann folgender Zusammenhang erwartet werden:

Eine zunehmende Größe des für die Vorstandsvergütung zuständigen Ausschusses wirkt sich positiv auf die Höhe der Gesamtvergütung aus.

Innerhalb des Aufsichtsrats untersuchen wir darüber hinaus noch die Rolle des Aufsichtsratsvorsitzenden. Fasst man die Verhandlung zwischen Vorstand und Aufsichtsrat bezüglich der Vergütung als Prinzipal-Agent-Problem auf, so besitzt der Vorstand in der Regel einen Informationsvorsprung. Die Asymmetrie kann der Agent (in diesem Fall der Vorstand) zu seinen Gunsten im Sinne der Durchsetzung einer höheren Vergütung nutzen. Sofern der Aufsichtsratsvorsitzende ehemals aber selbst Vorstand in dem betreffenden Unternehmen war, wird die Asymmetrie abgebaut. Für die Vergütung erwarten wir deshalb:

Sofern der Aufsichtsratsvorsitzende vorher im Vorstand des Unternehmens war, wird die Vergütung geringer sein.

3.4.3 Börsenlisting

Zahlreiche deutsche Aktiengesellschaften sind zeitgleich auch an amerikanischen Börsen gelistet („Duallisting“) und fallen somit auch unter die formale Kontrolle der SEC bzw. der Kontrolle amerikanischer Kapitalmärkte. Tendenziell werden in der öffentlichen Diskussion amerikanische Manager im Vergleich zu deutschen Kollegen als höher vergütet angesehen, was sich mit der oben erwähnten Beobachtung von Schwalbach (1999) einer langsameren Gehaltsentwicklung für deutsche Manager in Einklang bringen ließe. Manager könnten nun versucht sein mittels eines US-Listings diesen Rückstand aufzuholen. Folgt man dieser Annahme, so kann folgender Zusammenhang vermutet werden:

Ein US-Listing wird mit einer höheren Vorstandsvergütung einhergehen.

Nachdem nun die Hypothesen je Merkmalskategorie abgeleitet worden sind, wird im nächsten Abschnitt die für unserer Analyse zugrunde liegende Stichprobe und die verwendeten Variablen näher beschrieben.

¹¹ Eine Beschlussfähigkeit besteht allerdings erst ab 3 Mitgliedern (vgl. dazu Raiser (2002) und die dort angegebenen Entscheidungen des Bundesgerichtshofs). Eine Ausnahme bzgl. der paritätischen Besetzung stellt der Vermittlungsausschuss dar. Dieser ist nach §27 Abs. 3 des Mitbestimmungsgesetzes ggf. entsprechend der Zusammensetzung des Aufsichtsrats paritätisch zu besetzen.

4 Methodologie, Datenbasis und deskriptive Analyse der Vorstandsvergütung

4.1 Methodologie

Die in Abschnitt 3 entwickelten Hypothesen werden nachfolgend überprüft. Gleichung (1) beschreibt das verwendete Modell, um den Zusammenhang zwischen Vergütungshöhe und den drei Merkmalskategorien zu analysieren.

$$\begin{aligned} & \log(\text{durchschnittliche Vergütungshöhe}) \\ & = f(\text{Unternehmensmerkmale, Performancemerkmale, Corporate Governance-Merkmale, Jahres- und Industriedummies}) \end{aligned} \quad (1)$$

Der von uns untersuchte Beobachtungszeitraum ist aufgrund der zu Beginn beschriebenen Entwicklung der Transparenz der Vorstandsvergütung in natürlicher Weise restringiert, was unmittelbare Auswirkungen auf die uns zur Verfügung stehenden Analysemethoden hat. Entsprechend verwenden wir Pooled-Cross-Section OLS-Analysen, da der Beobachtungszeitraum von 2 Jahren eine Panelanalyse als wenig sinnvoll erscheinen lässt. Dabei erlauben wir jedoch (homogene) Zeiteffekte, indem wir in jedem Modell einen Jahresdummy mitführen. Ebenfalls der noch eingeschränkten Transparenz (insbesondere im Hinblick auf die Verfügbarkeit individualisierter Vergütungsangaben) geschuldet ist der Fakt, dass wir unsere Analyse auf die durchschnittliche Vergütungshöhe eines Vorstandsmitglieds, berechnet als die entsprechende Gesamtvergütung des Gesamtvorstands dividiert durch die Anzahl der Vorstände, beschränken. Schließlich folgen wir der Mehrzahl der Studien, wie beispielsweise auch Elston/ Goldberg (2003) und verwenden als abhängige Variable den Logarithmus Naturalis der durchschnittlichen Vergütungshöhe. Damit schätzen wir im Wesentlichen Elastizitäten (im Falle logarithmierter unabhängiger Variablen) bzw. Semi-Elastizitäten. Dies ist sowohl bei der Interpretation der Ergebnisse wie auch eventuell auf unseren Ergebnissen aufbauenden Prognosen zu beachten.¹²

4.2 Datenbasis

Im Fokus unserer Analyse stehen alle Unternehmen, für welche zumindest eine Aktiengattung zu Ende 2005 in einem der 4 wichtigsten deutschen Aktienindizes (DAX, MDAX, TecDAX und

¹² Vergleiche dazu etwa Wooldrige (2003), S. 207f.

SDAX) gelistet war, sodass unsere Ausgangsstichprobe 160 Unternehmen umfasst.¹³ Diese Stichprobe wurde in vier Schritten bereinigt: Erstens wurden 9 Unternehmen mit nicht-deutschen ISIN entfernt, da nur eine sehr begrenzte Vergleichbarkeit mit den restlichen 151 Unternehmen gegeben ist (z.B. weisen diese Unternehmen deutlich unterschiedliche Corporate Governance Strukturen auf). Zweitens wurden 26 Finanzdienstleister (Banken, Versicherungen, etc.) aus der Stichprobe entfernt. Dieser Schritt erfolgte, da buchhalterische Kennzahlen (z.B. Assets, EBIT, etc.) zwischen Finanzdienstleistern und Industrieunternehmen nur begrenzt miteinander vergleichbar sind.¹⁴ Somit verblieben nach dem zweiten Bereinigungsprozess insgesamt 125 Unternehmen bzw. 250 Unternehmensjahre. Der dritte Schritt war die Bereinigung der Stichprobe von Unternehmen, die im Jahr 2005 (1 Unternehmen bzw. 2 Unternehmensjahre)¹⁵ bzw. 2006 (4 Unternehmen bzw. Unternehmensjahre)¹⁶ von besonderen Events betroffen waren, die eine Vergleichbarkeit mit den anderen Unternehmen verhindern. Schließlich wurden von verbliebenen 244 Unternehmensjahren nochmals 16 von der Analyse ausgeschlossen. Erstens gaben einige Unternehmen nur eine Gesamtvergütung an, d.h. eine Aufschlüsselung nach Fixum, Bonus und aktienkursorientierter Vergütung war nicht möglich. Zweitens war die Berechnung des „Fair value“ der aktienkursorientierten Vergütung aufgrund unklarer Angaben im Geschäftsbericht nicht exakt möglich. Die Unklarheiten konnten auch nicht mittels Anfragen an die Investor Relationship-Abteilungen geklärt werden. Somit verbleiben für die Analysen 228 Unternehmensjahre. Entsprechend des Analyseziels wurden für die verbliebenen Unternehmen in einem ersten Schritt die Vergütungsstrukturen¹⁷ des Gesamtvorstands auf Basis der Geschäftsberichte 2005 und 2006 händisch erfasst (jeweiliger Stichtag war das Ende des Geschäftsjahres).¹⁸ Die unein-

¹³ Die Zusammensetzung der entsprechenden Indizes findet sich in **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** Anhang A.

¹⁴ Anhang B enthält die deskriptiven Auswertungen auch inklusiv der für Finanzdienstleister erzielbaren Vorstandsvergütungen (vgl. Tabelle 8 für die Finanzdienstleister Tabelle 9 für das Gesamtsample).

¹⁵ Für das Jahr 2005 handelt es sich um die Mobilcom AG, die mit der Freenet AG verschmolzen wurde. Folge war ein Austausch der Mehrheit der Vorstände im Frühjahr. Darüber hinaus waren der Großteil der neu berufenen Vorstände in Personalunion auch Vorstände der Freenet AG, so dass diese im Rahmen der Datenaufnahme bei Freenet erfasst wurden.

¹⁶ Es handelt sich um die Unternehmen Schering, T-Online, Degussa und Zapf Creation. Bei den drei zuerst genannten Unternehmen handelt es sich um Übernahme- bzw. Verschmelzungsevents. Bei der Zapf Creation AG kam es im Geschäftsjahr 2006 aufgrund wirtschaftlicher Schwierigkeiten und wissentliche Verstöße der Führungskräfte gegen gesetzliche Bilanzvorschriften (vgl. Zapf Creation (2007), Seite 8) zu einer Vielfachen Umbesetzung des Vorstandes, sodass wir diese Gesellschaft das Geschäftsjahr 2006 nicht in unserer Analyse berücksichtigen.

¹⁷ Entsprechend der Ausführungen in Abschnitt 3.1 wurden bei den Vergütungen der Vorstandsvorsitzenden keine Abfindungen und Pensionszusagen im Rahmen der Erfassung berücksichtigt.

¹⁸ Bei von dem jeweiligen Kalenderjahr abweichenden Geschäftsjahren wurden nach folgender Logik vorgegangen: Geschäftsjahre, welche nach dem 30. Juni endeten wurden dem jeweiligen Kalenderjahr zugeordnet, Geschäftsjahre, welche vor dem 30. Juni endeten, wurden dem vorangehenden Jahr zugeordnet. So wurde beispielsweise für die Heidelberger Druckmaschinen AG, deren Geschäftsjahr zum 31. März endet das Geschäftsjahr 2005/06 bzw. 2006/07 mit dem Geschäftsjahr 2005 bzw. 2006 der Siemens AG, deren Geschäftsjahr zum 30. September endet, verglichen. Bezüglich der Kapitalmarktperformance erfolgte eine periodengerechte Zuordnung, d.h. es wurde der dem jeweiligen Geschäftsjahr entsprechende Total Shareholder Return berechnet. Ebenso wurde mit sonstigen Kapitalmarktparametern, wie etwa dem Beta der Aktie, verfahren.

heitliche Ausweisung der Zeitwerte der aktienorientierten Vergütung (Zeitwert bei Gewährung, Zeitwert bei Bilanzstichtag, anteiliger Zeitwert) nötigte uns dabei teilweise approximativ die Vergütung zu schätzen.¹⁹ Die Daten zur Beschreibung der Unternehmensmerkmale (z.B. operative Performance, Umsatz, Kapitalstruktur) der Jahre 2005 und 2006 wurden der Datenbank Thomson Datastream Worldscope entnommen. Die Corporate Governance-Merkmale und die mit ihnen verbundenen Daten stammen aus verschiedenen Quellen. Die Basis unsers Free-Float Faktor als Maßzahl für den Streubesitz bildet der Free-Float Faktor der Deutschen Börse zu Ende Dezember 2005 bzw. Ende Dezember 2006. Anpassungen wurden vorgenommen für den Fall, dass sich bei den in den Indices gelisteten Aktien der Gesellschaften um Vorzugsaktien handelt: Für den Fall, dass auch die Stammaktien der Gesellschaft börsennotiert sind, wurde der Deutsche Börse Free-Float Faktor der jeweiligen Stammaktien verwendet. Im Falle privat gehaltener Stammaktien wurde der Free-Float als Null definiert. Detaillierte Eigentümerstrukturdaten (inkl. der Managementbeteiligungen) wurden den jeweiligen Hoppenstedt Aktienführern mit Stichtag Ende 2005 bzw. Ende 2006 entnommen. Die Angabe, welche Gesellschaften über ein zusätzliches Listing an einer US-Börse verfügen, wurde der Studie von Glaum/ Thomaschewski/ Weber (2006) entnommen (Stichtag Juli 2005).²⁰ Die Größe des Vorstands und des für die Vorstandsvergütung zuständigen Aufsichtsrats(ausschusses) wurde den jeweiligen Geschäftsberichten entnommen. Ebenso die Information, ob der Aufsichtsratsvorsitzende zuvor Mitglied des Vorstands der Gesellschaft war und die Informationen, ob der Vorstandsvorsitzende bereits vor seiner Berufung für die Gesellschaft tätig war. Hierbei mussten wir jedoch häufig auf weitere Recherchen (Lexis Nexis, Anfragen bei den IR-Abteilungen der Gesellschaften, etc.) zurückgreifen.

Im Anschluss werden die in unseren Regressionsmodellen verwendeten Variablen beschrieben.

4.3 Messung der Variablen

Vergütungsgrößen: Wir nutzen zwei Variablen zur Beschreibung der Vergütungsgrößen: Erstens den natürlichen Logarithmus der durchschnittlichen Vergütung je Vorstandsmitglied (LN_MB_TOTAL), die als Summe über Fixvergütung, geldwerte Vorteile, Boni und Zeitwert der aktienkursorientierten Vergütungselemente pro Vorstandsmitglied definiert ist. Zweitens den natürlichen Logarithmus der durchschnittlichen variablen Vergütungsbestandteile je Vorstandsmitglied (LN_MB_VARCOMP). Diese Variable berücksichtigt nur Bonuszahlungen und den Zeitwert der aktienkursorientierten Vergütung.

¹⁹ Unsere Vorgehensweise hierzu war wie folgt: Standardmäßig wurde versucht den Zeitwert bei Gewährung zu erheben, zunächst auf Basis der Angaben im Geschäftsbericht, unterstützend flankiert durch Anfragen an die IR-Abteilungen. Für den Fall, dass diese Größe nicht eruiert war wurde approximativ der Zeitwert bei Bilanzstichtag bzw. der mit der Sperrfrist der Programme multiplizierte anteilige Zeitwert erhoben.

²⁰ Siehe Tabelle 5 aus Glaum/Thomaschewski/Weber (2006).

Unternehmensmerkmale: Als Größenproxies werden die Bilanzgröße (LN_ASSETS), die Anzahl der Mitarbeiter (LN_EMPLOYEES) und der Umsatz (LN_SALES) (jeweils logarithmiert) verwendet. Die zukünftigen Investitionsmöglichkeiten werden mit dem Marktwert-zu-Buchwert-Verhältnis (MTB) des Eigenkapitals approximiert. Während das Marktwert-zu-Buchwert-Verhältnis ein in die Zukunft gerichtetes Maß für das Wachstumspotential des Unternehmens darstellt, verwenden wir in unserer Analyse auch ein zurückblickendes Maß für Unternehmenswachstum: SALES_GROWTH, definiert als das Umsatzwachstum über die zurückliegenden drei Perioden. Als weiteren Indikator für die Unternehmenskomplexität nutzen wir den Diversifizierungsgrad, wobei wir als Variablen erstens die Anzahl der Geschäftssegmente auf Basis des 3-stelligen SIC-Codes (SEG_NO) und zweitens den Herfindahl-Index über die Umsatzverteilung der größten drei Segmente der Gesellschaft (SEG_HEF) nutzen.²¹ Zur Messung des Leverages wird die Fremdkapitalquote verwendet (LEVERAGE). Das Risiko einer Gesellschaft erfassen wir einerseits über ein kapitalmarktorientiertes Risikomaß (FIRM_RISK), welches häufig als *Opaqueness* bezeichnet wird, und andererseits über die Standardabweichung der Eigenkapitalrendite (ROE_RISK), welche als operatives Risikomaß fungiert. Zur Kontrolle von Industrieeffekten verwenden wir sechs Industriedummies auf Basis der Industry Classification Benchmark-Codes.

Performancemerkmale: Als Performancevariable werden sowohl kapitalmarktorientierte Variablen (Total Shareholder Return, TSR) als auch rechnungswesenorientierte Variablen genutzt (Eigenkapitalrendite, ROE; Return on Invested Capital, ROIC; Cash-Flow over Assets, CFOA).

Corporate Governance-Merkmale: Zur Beschreibung der Konzentration der Eigentümerstruktur wird zunächst der bereits diskutierte adjustierte Streubesitz-Faktor der Deutsche Börse AG genutzt (FREE_FLOAT). Die Managementbeteiligung wird mittels der Stimmrechte des aktiven Managements und deren Familienangehörigen erfasst (MB_OW). Darüber hinaus werden noch drei weitere Variablenkategorien zur Beschreibung der Eigentümerstruktur genutzt: Erstens der Stimmrechtsanteil der drei größten Outsider (EXTERN_3), d.h. die Summe der Stimmrechtsanteile der drei größten Paketaktionäre, welche nicht von aktiven Vorständen bzw. von deren Familien gehalten werden. Zweitens der Stimmrechtsanteil des größten Outsiders, wenn dieser mehr als 10% der Stimmrechte hält. In diesem Falle kategorisieren wir gleichzeitig den größten Paketaktionär entweder als Privatperson (FAMILY_10_PCT), als institutionellen Investor (INSTITUTIONAL_10_PCT), wenn es sich um eine Bank, eine Versicherung, einen Investmentfond oder eine Beteiligungsgesellschaft handelt, oder schließlich als strategischen Investor (STRATEGIC_10_PCT). In allen anderen Fällen wird das Unternehmen entweder eigentümergeführt oder als im Streubesitz befindlich interpretiert. Drittens betrachten wir noch die Summe der Stimm-

²¹ Hierbei vernachlässigten wir alle Segmente, welche von Worldscope mit einem SIC-Code von 9999 klassifiziert wurden.

rechte der zweit- und drittgrößten, nicht am aktiven Management beteiligten Paketaktionäre (EXTERN_2_3) um eventuelle Koalitionsbildungen zwischen den Management und dem größten Paketaktionär zu kontrollieren.

Zur Beschreibung der Aufsichtsratsstruktur verwenden wir erstens eine Indikatorvariable ARV_INTERN welche den Wert 1 annimmt, wenn der zum Ende des Fiskalsjahres tätige Aufsichtsratsvorsitzende zuvor als Vorstand für die Gesellschaft tätig war. Die Größe des für die Vergütungssysteme des Vorstands verantwortlichen Ausschusses wird durch die Variable COMMITTEE erfasst. Um mögliche Koalitionen zwischen den für die Managementvergütung verantwortlichen Aufsichtsratsmitgliedern und dem Vorstand zu analysieren, verwenden wir noch eine weitere Kontrollvariable: CEO_INTERN. Diese nimmt eine 1 an für den Fall, dass der Vorstandsvorsitzende der Gesellschaft bereits vor seiner Berufung für die Gesellschaft tätig war. Das US-Listing einer Gesellschaft wird durch den Wert 1 der Indikatorvariable US_LISTING angezeigt. Schließlich verwenden wir noch MB_NO für die Anzahl der Vorstandsmitglieder der Gesellschaft und einen Jahresdummy (YEAR_2006), welcher für Beobachtungen im Jahr 2006 eine 1 annimmt.

Eine Übersicht mit allen in den Regressionsmodellen verwendeten Variablen, die genaue Variablen definition und den jeweiligen Datenquellen befindet sich in Tabelle 10 im Anhang C. Ebenso finden sich Anhang C die deskriptiven Beschreibungen der Variablenausprägungen (Tabelle 11).

4.4 Deskriptive Auswertung der Datenbasis

Tabelle 1 zeigt die Ergebnisse der deskriptiven Statistik für die Gesamtstichprobe, wobei die Gesamtvergütung des Vorstands (TOTAL) auf das Fixum (FIX), die Bonus- und Tantiemehzahlungen (BONUS) und die aktienkursorientierten Vergütungselementen (STOCK) verteilt werden. Tabelle 2 stellt die verschiedenen Vergütungskomponenten entsprechend der Indexzugehörigkeit dar.²²

²² In den Tabellen B.1 und B.2 im Anhang B finden sich die Ergebnisse auch die für die Finanzdienstleister und das Gesamtsample (inkl. Finanzdienstleister)

	Fix	Bonus	Stock	Total
Teil 1: Absolute Vergütung (in Tsd €)				
Mittelwert	2159.81	3010.27	1062.39	6232.48
Median	1489.25	1591.50	0.00	3765.11
Maximum	9970.84	24600.00	17485.20	50508.00
Minimum	400.00	0.00	0.00	491.04
Std. Abw.	1839.80	3774.49	2381.88	6953.20
Teil 2: Relative Vergütung (normiert über jeweilige Gesamtvergütung)				
Mittelwert	0.4660	0.4274	0.1066	---
Median	0.4220	0.4543	0.0000	---
Maximum	1.0000	0.8392	0.7140	---
Minimum	0.1056	0.0000	0.0000	---
Std. Abw.	0.2071	0.2030	0.1539	---
Beobachtungen	228	228	228	---

Tabelle 1: Deskriptive Ergebnisse für Stichprobe (ohne Finanzdienstleister)

	Fix	Bonus	Stock	Total
Teil 1: Absolute Vergütung (in Tsd €)				
DAX	4619.21	8084.22	3238.47	15941.90
Beobachtungen	46	46	46	46
MDAX	2304.51	3009.62	794.98	6109.11
Beobachtungen	69	69	69	69
SDAX	1126.15	979.58	50.09	2155.82
Beobachtungen	70	70	70	70
TechDAX	979.35	889.13	811.55	2680.03
Beobachtungen	43	43	43	43
Gesamtsample	2159.81	3010.27	1062.39	6232.48
Beobachtungen	228	228	228	228
Teil 2: Relative Vergütung (normiert über jeweilige Gesamtvergütung)				
DAX	0.3230	0.5111	0.1659	---
Beobachtungen	46	46	46	---
MDAX	0.4179	0.4717	0.1104	---
Beobachtungen	69	69	69	---
SDAX	0.5846	0.3882	0.0272	---
Beobachtungen	70	70	70	---
TechDAX	0.5030	0.3304	0.1667	---
Beobachtungen	43	43	43	---
Gesamtsample	0.4660	0.4274	0.1066	---
Beobachtungen	228	228	228	---

Tabelle 2: Mittelwertvergleich innerhalb der Stichproben (ohne Finanzdienstleister) bzgl. Indexzugehörigkeit

4.4.1 Deskriptive Ergebnisse bezüglich Vergütungshöhe

Die Vergütung des Gesamtvorstands mit einem Mittelwert von rund 6.200 Tsd. EUR streut mit einer Standardabweichung von 6.953 Tsd. EUR. Der Hintergrund dieser großen Streuung wird unter anderem in Tabelle 2 deutlich. Dort sind enorme Unterschiede zwischen den Unternehmen der unterschiedlichen Indices zu sehen. So übersteigt der Mittelwert der DAX-Unternehmen den

der MDAX-Unternehmen um den Faktor 2,6, den der SDAX-Unternehmen sogar um 7,4. Aber auch der Unterschiede zwischen den MDAX-Unternehmen auf der einen Seite und den SDAX und TecDax-Unternehmen auf der anderen Seite ist noch beträchtlich (Faktor 2,8 bzw. 2,3).

4.4.2 Deskriptive Ergebnisse bezüglich Vergütungsstruktur

Unterschiede bezüglich der Struktur der Vergütungstabelle werden in Tabelle 2 deutlich: Erstens ist der Anteil des Fixums an der Gesamtvergütung von DAX-Unternehmen mit ca. 32% deutlich geringer als bei Unternehmen der anderen drei Indices (MDAX 42%, SDAX 58% und TecDAX 50%). Der zweite wesentliche Unterschied wird beim Vergleich der Anteile der Bonuszahlungen bzw. der aktienkursorientierten Vergütung deutlich. Während bei den TecDax-Unternehmen von den verbleibenden 50% der Gesamtvergütung ca. 33% auf die aktienkursorientierte Vergütung entfällt, ist dies bei den SDAX-Unternehmen nur 7% (DAX: 25%, MDAX: 19%).²³ Der Gebrauch der aktienkursorientierten Vergütung streut also deutlich zwischen den Indices. Mit Blick auf die TecDax-Unternehmen ist dies nicht überraschend, da es sich teilweise um junge Technologieunternehmen handelt, die auf Grund von sehr begrenzten Liquiditätsausstattungen eine Belohnung bevorzugen, die keine direkte Implikationen auf die Cash-Flows besitzt.

Insgesamt kann für die untersuchte Gesamtstichprobe festgestellt werden, dass trotz der in den letzten Jahren intensiv geführten Diskussion um die leistungsorientierte Vergütung von Vorständen und einer Kapitalmarktumgebung, welche in dem Betrachtungszeitraum als außergewöhnlich gut angesehen werden kann (vgl. Tabelle 7 im Anhang A), der fixe Entlohnungsbestandteil bei über 47% liegt. Die Streuung – auch innerhalb der verschiedenen Indices – lässt aber den Schluss zu, dass es neben der Größe auch noch andere wesentliche Faktoren geben muss, die die Struktur der Vergütungssysteme beeinflussen. Diese Fragestellung steht u.a. im Fokus des nächsten Abschnitts.

5 Ergebnisse der Hypothesenüberprüfung

Nachfolgend werden die in Kapitel 3 entwickelten Hypothesen anhand des oben beschriebenen Datensatzes mittels Pooled-Cross-Section OLS-Regressionemethoden untersucht. Unsere Vorgehensweise ist dabei wie folgt: Es werden zunächst schrittweise die Effekte der drei Merkmalskategorien (Unternehmens-, Performance- und Corporate Governance-Merkmale) auf die durchschnittliche Gesamtvergütung diskutiert. Dabei wird immer wieder Bezug genommen auf die

²³ Folgende Rechnung liegt zu Grunde: Nach Abzug des Fixums bleiben ca. 42% der Gesamtvergütung bei den SDAX-Unternehmen übrig. Der Anteil der aktienkursorientierten Vergütung von ca. 3% an der Gesamtvergütung wird dann mittels der 42% normiert, so dass ca. 7% an der gesamten variablen Vergütung (Summe aus Bonus und aktienkursorientierter Vergütung) mittels aktienkursorientierter Vergütungselemente entlohnt werden.

entsprechenden Ergebnisse bzgl. der Analyse der variablen Gehaltsbestandteile. Die Tabellen mit den Regressionsergebnissen bzgl. der Gesamtvergütung finden sich im Haupttext, die entsprechenden Tabellen bzgl. der Analyse der variablen Gehaltsbestandteile, finden sich in Anhang D. Abschließend diskutiert Abschnitt 5.4 die ökonometrische Robustheit unserer Ergebnisse.

5.1 Unternehmensmerkmale

Tabelle 3 zeigt die Ergebnisse der Regression für den Zusammenhang zwischen verschiedenen Unternehmensmerkmalen und der durchschnittlichen (logarithmierten) Vergütungshöhe je Vorstand. Unabhängig vom gewählten Proxy für die Unternehmensgröße weisen die Koeffizienten stets ein signifikantes, positives Vorzeichen auf. Somit wird der erwartete Zusammenhang zwischen Größe des Unternehmens und der Vorstandsvergütung, den Schmidt/Schwalbach (2007) bereits für die DAX und MDAX-Unternehmen mittels Mittelwertvergleiches skizziert hatten, bestätigt. Mit Blick auf die weiteren Indikatoren für die Komplexität der Managementaufgabe zeigt sich ein heterogeneres Bild: Während die zukünftigen Investitionsmöglichkeiten (MTB) stets signifikant mit positiven Vorzeichen sind, weisen beide Diversifikationsmaße (SEG_NO und SEG_HEF) keine Signifikanz auf. Es scheint, dass die Vorstandsvergütung nicht von der Komplexität von Managemententscheidungen (und der damit verbundenen Nachfrage nach Managementtalent) in Sinne einer Unternehmensdiversifizierung bzw. Heterogenität beeinflusst wird. Vielmehr scheint eher die Komplexität in Abhängigkeit zu treffender Investitionsentscheidungen berücksichtigt zu werden.

Der Verschuldungsgrad weist in allen Modellen einen signifikant negativen und damit den erwarteten Einfluss auf. Im Gegensatz dazu zeigt sich bei der Betrachtung sowohl des kapitalmarkt- als auch buchhalterischbezogenen Risikomaßes zwar eine hohe Signifikanz, aber mit einem nicht erwarteten negativen Vorzeichen. Zurückzuführen ist dies ggf. auf die negative Wirkung des unternehmensspezifischen Risikos auf die Akzeptanz aktienkursorientierter Vergütung aus Sicht von Managern (vgl. etwa Jin, 2002; Aggarwal/ Samwick, 1999). Da diese Vergütungsformen im Mittel ca. 11% der Gesamtvergütung ausmacht, könnte der generelle, positive Zusammenhang zwischen Vergütungshöhe und Risiko überkompensiert werden und der Koeffizient deshalb negativ werden.

Die Anzahl der Vorstandsmitglieder wirkt sich offensichtlich negativ auf die durchschnittliche Gesamtvergütung aus, was sich mit dem reduzierten Verantwortungsbereich erklären lässt. Schließlich weist der Jahresdummy (YEAR_2006) für keines der Modelle einen signifikanten Koeffizienten auf, so dass jahresspezifische Einflüsse offenbar keine Wirkung haben. Dieses Ergebnis zeigt sich auch für alle Modelle bei der Betrachtung der Performane- und Corporate Governance-Merkmale, so dass im Folgenden nicht mehr gesondert darauf eingegangen wird. Es bleibt

aber festzuhalten, dass es zwischen den Jahren 2005 und 2006 damit nicht zu einer „automatischen“ Erhöhung der Vorstandsvergütung gekommen sein scheint.

	Modell 1.1	Modell 1.2	Modell 1.3	Modell 1.4	Modell 1.5	Modell 1.6
LN_ASSETS	0.351565 *** (14.173)		0.347527 *** (13.060)	0.319235 *** (11.486)	0.353713 *** (14.115)	0.320072 *** (11.208)
LN_EMPLOYEES		0.291358 *** (11.904)				
MTB_LAG	0.055356 ** (2.3172)	0.035711 (1.4912)	0.055603 ** (2.3589)	0.055737 ** (2.2802)	0.051574 ** (2.2120)	0.053861 ** (2.2834)
LEVERAGE	-0.838553 *** (-3.5434)	-0.640605 *** (-2.8898)	-0.841517 *** (-3.5346)	-0.799000 *** (-3.1933)	-0.862323 *** (-3.6361)	-0.819185 *** (-3.2120)
SALES_GROWTH			-0.000239 (-0.4783)			-0.000399 (-0.5637)
FIRM_RISK				-0.781221 ** (-2.0658)		-0.721337 * (-1.8935)
ROE_RISK				-0.007516 *** (-5.1996)		-0.007694 *** (-4.9376)
SEG_NO					0.015233 (0.4377)	0.013737 (0.4060)
SEG_HEF					0.114832 (0.5254)	0.165876 (0.7673)
MB_NO	-0.061831 ** (-2.5038)	-0.002204 (-0.0934)	-0.060384 ** (-2.3897)	-0.052985 ** (-2.1697)	-0.067984 ** (-2.3727)	-0.057095 * (-1.9700)
YEAR_2006	0.04679 (0.6910)	0.077022 (1.0737)	0.046247 (0.6812)	0.059179 (0.8730)	0.056426 (0.8348)	0.069491 (1.0054)
Industriedummies	ja (hochsignifikant)	ja (hochsignifikant)	ja (hochsignifikant)	ja (hochsignifikant)	ja (hochsignifikant)	ja (hochsignifikant)
Beobachtungen	225	225	224	220	224	218
Adj. R ²	0.5778	0.5201	0.5740	0.5904	0.5760	0.5844
Akaike info. crit.	1.4846	1.6127	1.4958	1.4730	1.4882	1.4890

Die Modelle 1.1 – 1.6 analysieren den Effekt der Unternehmensmerkmale auf die Höhe der logarithmierten durchschnittlichen Gesamtvergütung der Vorstandsmitglieder, definiert als die Summe der Vorstandsvergütung (Fixvergütung, geldwerte Vorteile, Boni und Zeitwert der aktienkursorientierten Vergütungsbestandteile) dividiert durch die Anzahl der Vorstandsmitglieder. Jedes Modell enthält einen vollständigen Satz von sechs Industriedummies, welcher eine Konstante überflüssig macht. Wir verwenden das Marktwert-zu-Buchwert-Verhältnis der Vorperiode (MTB_LAG) um Endogenitätsprobleme hinsichtlich der Marktwertentwicklung der aktuellen Periode zu umgehen. Verzeichnet sind die Koeffizienten, sowie die jeweiligen t-Statistiken basierend auf robusten Standardfehlern nach White (1980) (Werte in Klammern). Signifikante Koeffizienten sind wie folgt gekennzeichnet: *** (**, *) entspricht einem Signifikanzniveau von <1% (<5%, <10%). Analysen mit LN_SALES als Größenproxi liefern qualitativ äquivalente Ergebnisse.

Tabelle 3: Regressionsmodelle 1.1 – 1.6

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass bereits klassische Unternehmensmerkmale einen hohen Erklärungsgehalt bezüglich der Vorstandsvergütung aufweisen. Das Modell 1.4 wird im Folgenden genutzt, um im nächsten Schritt Performancemerkmale in die Regression einzubauen, da es den höchsten R²-Wert und zugleich den niedrigsten Wert für das Akaike Information Kriterium aufweist.

5.2 Performancemerkmale

In den Modellen 2.1 bis 2.6, welche in Tabelle 4 dargestellt sind, werden unterschiedliche rechnungswesen- und kapitalmarktorientierte Performancemaße genutzt, um einen möglichen Zusammenhang zwischen der Unternehmensperformance und der Höhe der Vorstandsvergütung zu untersuchen. Dabei weisen alle Modelle zwei Gemeinsamkeiten auf: Erstens einen, mittels des Bestimmtheitsmaßes gemessenen, nur geringen Zuwachs an Erklärungsgehalt im Vergleich zu dem Referenzmodell 2.0, welches keine Performancegrößen berücksichtigt. Und zweitens, dass sich die buchhalterische Performance des Unternehmens, gemessen als Eigenkapitalrendite

(ROE), Return on Invested Capital (ROIC) oder Cash-Flow over Asset (CFOA), in keinem der Modelle sich als signifikant erweist. Einzig der Total Shareholder Return (TSR) weist die erwarteten, signifikant positiven Koeffizienten auf. Allerdings erweist sich die Ausprägung der entsprechenden Koeffizienten trotz statistischer Signifikanz als ökonomisch überraschend gering, wenn man bedenkt, dass (a) die variablen Vergütungsbestandteile im Mittel mehr als 50% der Vergütung ausmachen (vgl. Tabelle 1) und (b) die Kapitalmarktperformance bereits in Prozent gemessen wurde.²⁴

	Modell 2.0	Modell 2.1	Modell 2.2	Modell 2.3	Modell 2.4	Modell 2.5	Modell 2.6
LN_ASSETS	0.319235 *** (11.486)	0.305059 *** (11.211)	0.319576 *** (11.521)	0.320136 *** (11.562)	0.320118 *** (11.335)	0.304838 *** (11.200)	0.31796 *** (11.306)
MTB_LAG	0.055737 ** (2.2802)	0.051655 ** (2.0576)	0.057905 ** (2.1572)	0.059754 ** (2.1579)	0.051905 * (1.9496)	0.062796 ** (2.2461)	0.051919 * (1.9077)
LEVERAGE	-0.799000 *** (-3.1933)	-0.692971 *** (-2.7181)	-0.804113 *** (-3.1751)	-0.813564 *** (-3.1569)	-0.791092 *** (-3.1352)	-0.705199 *** (-2.8171)	-0.740223 *** (-2.8513)
FIRM_RISK	-0.781221 ** (-2.0658)	-1.102659 *** (-2.7871)	-0.796189 ** (-2.0724)	-0.801158 ** (-2.0939)	-0.737551 * (-1.8639)	-1.23053 *** (-3.0141)	-0.75327 (-1.6171)
ROE_RISK	-0.007516 *** (-5.1996)	-0.007041 *** (-5.7062)	-0.007556 *** (-5.2009)	-0.00756 *** (-5.1819)	-0.007426 *** (-5.0440)	-0.007188 *** (-5.8045)	-0.007396 *** (-5.1942)
TSR		0.003043 *** (3.2274)				0.003486 *** (3.4223)	
ROE			-0.000456 (-0.2268)			-0.002469 (-1.2035)	
ROIC				-0.001082 (-0.3542)			
CFOA					0.002507 (0.3606)		
TSR_2P							0.000278 (1.1831)
ROE_2P							0.000753 (0.5768)
MB_NO	-0.052985 ** (-2.1697)	-0.049111 ** (-1.9861)	-0.052501 ** (-2.1374)	-0.05266 ** (-2.1518)	-0.053605 ** (-2.1949)	-0.045926 * (-1.8473)	-0.053983 ** (-2.1632)
YEAR_2006	0.059179 (0.8730)	0.083861 (1.2583)	0.059642 (0.8748)	0.058562 (0.8625)	0.060853 (0.8997)	0.089961 (1.3430)	0.060238 (0.8773)
Industriedummies	ja (hoch-signifikant)	ja (hoch-signifikant)	ja (hoch-signifikant)	ja (hoch-signifikant)	ja (hoch-signifikant)	ja (hoch-signifikant)	ja (hoch-signifikant)
Beobachtungen	220	220	220	220	220	220	214
Adj. R ²	0.5904	0.6111	0.5886	0.5889	0.5892	0.6134	0.5892
Akaike info. crit.	1.4730	1.4254	1.4817	1.4809	1.4803	1.4238	1.4772

Die Modelle 2.0 – 2.6 analysieren den Effekt der Unternehmensperformance auf die Höhe der logarithmierten durchschnittlichen Gesamtvergütung der Vorstandsmitglieder, definiert als die Summe der Vorstandsvergütung (Fixvergütung, geldwerte Vorteile, Boni und Zeitwert der aktienkursorientierten Vergütungsbestandteile) dividiert durch die Anzahl der Vorstandsmitglieder. Jedes Modell enthält einen vollständigen Satz von sechs Industriedummies, welcher eine Konstante überflüssig macht. Das Modell 2.0 dient als Referenzmodell; es entspricht dem Modell 1.4 aus Tabelle 3. Wir verwenden das Marktwert-zu-Buchwert-Verhältnis der Vorperiode (MTB_LAG) um Endogenitätsprobleme hinsichtlich der Marktwertentwicklung der aktuellen Periode zu umgehen.

Verzeichnet sind die Koeffizienten, sowie die jeweiligen t-Statistiken basierend auf robusten Standardfehlern nach White (1980) (Werte in Klammern). Signifikante Koeffizienten sind wie folgt gekennzeichnet: *** (**, *) entspricht einem Signifikanzniveau von <1% (<5%, <10%). Einige Unternehmen (insbesondere die Zapf AG) weisen teilweise sehr hohe negative Eigenkapitalrenditen auf (vgl. Tabelle 11 im Anhang). Eine Einschränkung auf Beobachtungen mit Eigenkapitalrenditen größer als -100% liefert qualitativ äquivalente Ergebnisse. Eine Erweiterung um SALES_GROWTH, gemessen als Umsatzwachstum über die letzten zwei und die aktuelle Periode liefert ebenfalls qualitativ äquivalente Ergebnisse, insbesondere erweisen sich die Koeffizienten von SALES_GROWTH als insignifikant.

Tabelle 4: Regressionsmodelle 2.0 - 2.6

Überraschenderweise finden wir sehr ähnliche Ergebnisse, wenn wir versuchen die variablen Gehaltsbestandteile zu erklären (vgl. Tabelle 12 Anhang D). Zwar erweist sich die Eigenkapitalrendite (ROE) bei isolierter Betrachtung in Modell 2.2.V als signifikant (mit positivem Vorzeichen), jedoch verschwindet dieser Effekt wieder, wenn in Modell 2.5.V zeitgleich die Kapital-

²⁴ So erhöht sich ceteris paribus die durchschnittliche Gesamtvergütung eines Vorstandes nur um ca.0.35% für den Fall einer um 1% besseren Kapitalmarktperformance (Modell 2.5). Der entsprechende ceteris paribus Effekt auf die als variabel klassifizierten Gehaltsbestandteile fällt mit 1% nur unwesentlich größer aus (Modell 2.5.V in Tabelle 12).

marktperformance (TSR) als erklärende Variable hinzugefügt wird. Die beiden anderen buchhalterischen Performancegrößen wiesen wiederum keinen signifikanten Effekt auf.

Obiges Ergebnis reiht sich damit in die „Pay for Performance“-Diskussion ein, die insbesondere durch den Beitrag von Bebchuk und Fried aus dem Jahr 2004 angestoßen wurde. Die Autoren stellen dabei grundsätzlich in Frage, dass das Topmanagement von Unternehmen tatsächlich entsprechend seiner Leistung bezahlt wird. Vor dem Hintergrund der obigen Ergebnisse erweist sich dies als eine berechtigte Frage. Denn auch, wenn man dem Hinweis von Schmidt/ Schwalbach (2007) folgt und weitere Einflussgrößen und auch die zurückliegende Performance in die Analyse einfließen lässt (wie z.B. im Rahmen von TSR_2P und ROE_2P), zeigt sich kein höherer Erklärungsgrad mit Blick auf den Zusammenhang zwischen Vorstandsvergütung und Unternehmensperformance.

5.3 Corporate Governance-Merkmale

Der mögliche Einfluss von Corporate Governance-Merkmalen wird in zwei Schritten untersucht: Zunächst wird in Tabelle 5 der Einfluss spezifischer Eigentümerstrukturen auf die Vorstandsvergütung analysiert. Daran anschließend untersucht Tabelle 6 den Effekt weiterer Corporate Governance-Merkmale, wie beispielsweise die Aufsichtsratsstruktur oder US-Listing.

Bereits in Modell 3.1 aus Tabelle 5 erweist sich der Streubesitz (FREE_FLOAT) als einfachste Eigentümervariable als hoch signifikant, mit positivem Vorzeichen. Wie erwartet zeigt sich, dass mit einer ansteigenden Eigentümerkonzentration die Kontrolle des Managements besser wird und die Vorstandsvergütung abnimmt. Auch das Ausmaß des Effektes ist eindrucklich: eine ceteris paribus Erhöhung des Free-Floats von 0 auf 1 würde sich in einem Gehaltssprung von ca. 80% niederschlagen (Modell 3.1). Für eine detailliertere Untersuchung splitten wir im nächsten Schritt (Modell 3.2) die Eigentümerstrukturen auf, indem einerseits der Einfluss einer Managementbeteiligung und andererseits der Effekt externer Paketaktionäre untersucht wird. Für beide Größen zeigt sich der negative Zusammenhang, der im Rahmen der Hypothesenableitung erwartet wurde. Mit Blick auf die Managementbeteiligung zeigt sich bei Berücksichtigung der quadrierten Managementbeteiligung (Modell 3.3) ein weiteres interessantes Ergebnis: der Koeffizient von MB_OW² ist negativ. Dies deutet auf einen u-förmigen Zusammenhang zwischen der Beteiligung und der Vergütung des Managements (mit einem Minimum bei ca. 60%) hin: Zunächst sinkt die Managementvergütung mit steigender Beteiligung des Managements. Bei einer hohen Managementbeteiligung hingegen scheint dagegen das Management seine Machtposition zu nutzen, um höhere Vergütungen durchzusetzen. Gedämpft wird dieser Effekt durch das Vorhandensein eines externen Paketaktionärs: Der Koeffizient von EXTERN_3 bleibt weiterhin signifikant mit negativem Vorzeichen. Um die Robustheit der Ergebnisse zu überprüfen erlauben wir

anschließend in Modell 3.4 die Interaktion zwischen Managementbeteiligung und dem Stimmrechtsanteil externer Paketaktionäre. Es zeigt sich, dass der Effekt der Managementbeteiligung deutlich weniger stark ausfällt für den Fall, dass es keinen externen Paketaktionär gibt.

	Modell 3.0	Modell 3.1	Modell 3.2	Modell 3.3	Modell 3.4	Modell 3.5
LN_ASSETS	0.304838 *** (11.200)	0.288938 *** (10.644)	0.28668 *** (10.182)	0.282191 *** (10.113)	0.283846 *** (10.010)	0.283201 *** (10.021)
MTB_LAG	0.062796 ** (2.2461)	0.074863 *** (2.7125)	0.071399 ** (2.4539)	0.082038 *** (2.9407)	0.073488 ** (2.4558)	0.075396 ** (2.5808)
LEVERAGE	-0.705199 *** (-2.8171)	-0.64963 *** (-2.7793)	-0.597493 ** (-2.4119)	-0.526903 ** (-2.2985)	-0.558761 ** (-2.1819)	-0.52408 ** (-2.2375)
FIRM_RISK	-1.23053 *** (-3.0141)	-1.367979 *** (-3.5698)	-1.401453 *** (-3.7714)	-1.295823 *** (-3.5148)	-1.38236 *** (-3.8420)	-1.347587 *** (-3.5670)
ROE_RISK	-0.007188 *** (-5.8045)	-0.008317 *** (-6.8981)	-0.007682 *** (-5.7068)	-0.006949 *** (-4.0584)	-0.007235 *** (-4.5874)	-0.007364 *** (-4.7999)
TSR	0.003486 *** (3.4223)	0.004005 *** (4.0668)	0.003927 *** (3.9672)	0.00413 *** (4.3492)	0.003811 *** (3.9237)	0.004286 *** (4.4006)
ROE	-0.002469 (-1.2035)	-0.002251 (-1.2741)	-0.002172 (-1.1909)	-0.002112 (-1.1617)	-0.002214 (-1.1872)	-0.002168 (-1.2051)
FREE_FLOAT		0.592306 *** (4.9182)				
MB_OW			-0.663809 *** (-3.9023)	-1.904732 *** (-3.3664)	-0.515956 *** (-2.9041)	-1.8555 *** (-3.1304)
MB_OW^2				1.630328 ** (2.4534)		1.610434 ** (2.3471)
EXTERN_3			-0.605238 *** (-3.8728)	-0.685029 *** (-4.3958)	-0.579029 *** (-3.7093)	
MB_OW*EXTERN_3					-3.244891 ** (-2.0718)	
FAMILY_10_PCT						-0.494944 ** (-2.0121)
STRATEGIC_10_PCT						-0.782835 *** (-5.4102)
INSTITUTIONAL_10_PCT						-0.459474 (-1.0687)
EXTERN_2_3						-0.492697 * (-1.7044)
MB_NO	-0.045926 * (-1.8473)	-0.034789 (-1.5093)	-0.038571 (-1.6275)	-0.04196 * (-1.8288)	-0.042004 * (-1.7670)	-0.040803 * (-1.7745)
YEAR_2006	0.089961 (1.3430)	0.06594 (1.0231)	0.07149 (1.1035)	0.071142 (1.1172)	0.076773 (1.1931)	0.070821 (1.0950)
Industriedummies	ja (hochsignifikant)	ja (hochsignifikant)	ja (hochsignifikant)	ja (hochsignifikant)	ja (hochsignifikant)	ja (hochsignifikant)
Beobachtungen	220	220	220	220	220	220
Adj. R ²	0.6134	0.6535	0.6489	0.6592	0.6554	0.6574
Akaike info. crit.	1.4238	1.3183	1.3358	1.3102	1.3212	1.3279

Die Modelle 3.0 – 3.5 analysieren den Effekt der Eigentümerstruktur auf die Höhe der logarithmierten durchschnittlichen Gesamtvergütung der Vorstandsmitglieder, definiert als die Summe der Vorstandsvergütung (Fixvergütung, geldwerte Vorteile, Boni und Zeitwert der aktienkursorientierten Vergütungsbestandteile) dividiert durch die Anzahl der Vorstandsmitglieder. Jedes Modell enthält einen vollständigen Satz von sechs Industriedummies, welcher eine Konstante überflüssig macht. Das Modell 3.0 dient als Referenzmodell; es entspricht dem Modell 2.5 aus Tabelle 4. Wir verwenden das Marktwert-zu-Buchwert-Verhältnis der Vorperiode (MTB_LAG) um Endogenitätsprobleme hinsichtlich der Marktwertentwicklung der aktuellen Periode zu umgehen. Verzeichnet sind die Koeffizienten, sowie die jeweiligen t-Statistiken basierend auf robusten Standardfehlern nach White (1980) (Werte in Klammern). Signifikante Koeffizienten sind wie folgt gekennzeichnet: *** (**, *) entspricht einem Signifikanzniveau von <1% (<5%, <10%). Einige Unternehmen (insbesondere die Zapf AG) weisen teilweise sehr hohe negative Eigenkapitalrenditen auf (vgl. Tabelle 10 im Anhang) Eine Einschränkung auf Beobachtungen mit Eigenkapitalrenditen größer als -100% liefert qualitativ äquivalente Ergebnisse.

Tabelle 5: Regressionsmodelle 3.0 – 3.6

Schließlich werden in Modell 3.5 noch die Paketaktionäre entsprechend der oben diskutierten Typologie unterschieden: Privatpersonen, institutionelle Eigentümer (z.B. Banken und Versicherungen) und strategische Investoren. Es zeigt sich, dass bei Privatpersonen und strategischen Paketaktionären der negative Einfluss signifikant bleibt, während im Fall von institutionellen

Eigentümern dieser Einfluss nicht beobachtbar ist. Dies könnte durch zweierlei Hypothesen gestützt werden: Entweder besitzen institutionelle Investoren geringer ausgeprägte Kontrollinteressen mit der Folge höherer Managementvergütung, oder versuchen institutionelle Investoren das Management mittels höherer Vergütung stärker am Unternehmenserfolg zu beteiligen. Schließlich zeigt sich an dem negativen Vorzeichen von *Extern_2_3* (der Stimmrechtsanteile des zweit- und drittgrößten Outsiders) in Modell 3.6, dass zusätzliche Paketaktionäre dämpfend auf die Managementvergütung einwirken. Dieser Effekt konnte bereits im Vorfeld vermutet werden, da weitere Paketaktionäre einerseits die Informationsasymmetrie weiter abbauen und andererseits eventuelle Koalitionen zwischen Management und Paketaktionären schwieriger werden.

Wiederum finden wir sehr ähnliche Ergebnisse für die variablen Vergütungsbestandteile (vgl. Tabelle 13 in Anhang D). Zwar erweist sich der Streubesitz zunächst als nicht signifikant (Modell 3.1.V), jedoch zeigt sich bei genauerer Analyse (Modell 3.3.V), dass einerseits die Managementbeteiligung einen (nichtlinearen) dämpfenden Effekt auf die Höhe der variablen Vergütungsbestandteile hat und andererseits der Stimmrechtsanteil externer Paketaktionäre reduzierend wirkt.

Für die Eigentümerstruktur als Corporate Governance-Merkmal lässt sich zusammenfassend deren hoher Erklärungsgrad für die Vergütungshöhe festhalten. Im Gegensatz zu den Performancemerkmalen konnte mittels der Modelle 3.1 bis 3.6 nochmals eine substantielle Erhöhung des Erklärungsgrades (gemessen anhand des adj. R^2 wie auch des Akaike Information Kriteriums) erreicht werden.

Die in Tabelle 6 gezeigten Modelle 4.1 bis 4.5 beinhalten die beiden weiteren untersuchten Corporate Governance-Merkmale: die Aufsichtsratsstruktur und das US-Listing. Analog zu den Eigentümerstrukturen sind auch die Variablen zur Aufsichtsratsstruktur (*fast*) immer signifikant. Zunächst zeigt sich eine erwartete modellunabhängige dämpfende Wirkung auf die Vorstandsvergütung, sofern der Aufsichtsratsvorsitzende zuvor selbst Vorstandsmitglied in dem Unternehmen war (*ARV_INTERN*). Dies kann auf die in diesem Fall geringere Informationsasymmetrie zwischen Vorstand und Aufsichtsrat zurückgeführt werden, was mit *ceteris paribus* geringeren Agencykosten einhergeht. Das Ausmaß dieses Effektes ist substantiell: Der *ceteris paribus* Effekt der Berufung eines Insiders als Aufsichtsratsvorsitzenden schlägt sich in einer um ca. 25% reduzierten Gesamtvergütung nieder.

	Modell 4.0	Modell 4.1	Modell 4.2	Modell 4.3	Modell 4.4	Modell 4.5
LN_ASSETS	0.282191 *** (10.113)	0.272335 *** (9.8463)	0.281739 *** (9.2718)	0.276974 *** (9.2321)	0.275505 *** (9.5901)	0.246513 *** (8.2201)
MTB_LAG	0.082038 *** (2.9407)	0.08056 *** (2.8381)	0.061703 ** (2.2310)	0.054682 * (1.9054)	0.078682 *** (2.9022)	0.052255 * (1.8862)
LEVERAGE	-0.526903 ** (-2.2985)	-0.46841 ** (-2.0022)	-0.538258 ** (-2.2532)	-0.590896 ** (-2.4166)	-0.507197 ** (-2.2318)	-0.470989 * (-1.9662)
FIRM_RISK	-1.295823 *** (-3.5148)	-1.374719 *** (-3.6764)	-1.18397 *** (-2.9243)	-1.258593 *** (-3.1059)	-1.224847 *** (-3.3274)	-1.300814 *** (-3.2765)
ROE_RISK	-0.006949 *** (-4.0584)	-0.007414 *** (-4.1403)	-0.006817 *** (-4.1306)	-0.006744 *** (-4.7634)	-0.006755 *** (-3.9715)	-0.007332 *** (-4.9634)
TSR	0.00413 *** (4.3492)	0.00386 *** (3.9906)	0.004326 *** (4.3873)	0.004454 *** (4.5093)	0.004236 *** (4.5342)	0.004479 *** (4.7053)
ROE	-0.002112 (-1.1617)	-0.001812 (-0.9890)	-0.001462 (-0.7282)	-0.000463 (-0.2130)	-0.00176 (-1.0530)	0.000596 (0.2963)
MB_OW	-1.904732 *** (-3.3664)	-2.113286 *** (-3.6671)	-2.071866 *** (-3.4414)	-1.877321 *** (-3.0983)	-1.839373 *** (-3.2560)	-2.205765 *** (-3.7722)
MB_OW^2	1.630328 ** (2.4534)	1.786367 *** (2.6463)	1.750354 ** (2.5226)	1.576699 ** (2.2572)	1.621828 ** (2.4385)	1.88378 *** (2.7108)
EXTERN_3	-0.685029 *** (-4.3958)	-0.672441 *** (-4.0534)	-0.563859 *** (-2.8284)	-0.565592 *** (-2.6812)	-0.624496 *** (-3.9791)	-0.499212 ** (-2.5693)
ARV_INTERN		-0.168542 *** (-2.6233)				-0.280021 *** (-3.6205)
COMMITTEE			-0.0173 * (-1.8690)			
COMMITTEE*CEO_INTERN				-0.02248 ** (-2.3665)		-0.018445 ** (-1.9752)
COMMITTEE*CEO_EXTERN				0.009057 (0.6266)		0.014733 (0.9905)
US_LISTING					0.186212 * (1.9505)	0.233415 ** (2.1369)
MB_NO	-0.04196 * (-1.8288)	-0.029879 (-1.2838)	-0.036806 (-1.5250)	-0.032297 (-1.3518)	-0.047934 ** (-2.1155)	-0.014541 (-0.6060)
YEAR_2006	0.071142 (1.1172)	0.062279 (0.9770)	0.058071 (0.8345)	0.069395 (0.9965)	0.07369 (1.1686)	0.068307 (1.0226)
Industriedummies	ja (hochsignifikant)	ja (hochsignifikant)	ja (hochsignifikant)	ja (hochsignifikant)	ja (hochsignifikant)	ja (hochsignifikant)
Beobachtungen	220	215	189	187	220	187
Adj. R^2	0.6592	0.6594	0.6651	0.6702	0.6627	0.6926
Akaike info. crit.	1.3102	1.3016	1.3714	1.3639	1.3039	1.3032

Die Modelle 4.0 – 4.5 analysieren den Effekt weiterer Corporate-Governance-Mechanismen auf die Höhe der logarithmierten durchschnittlichen Gesamtvergütung der Vorstandsmitglieder, definiert als die Summe der Vorstandsvergütung (Fixvergütung, geldwerte Vorteile, Boni und Zeitwert der aktienkursorientierten Vergütungsbestandteile) dividiert durch die Anzahl der Vorstandsmitglieder. Jedes Modell enthält einen vollständigen Satz von sechs Industriedummies, welcher eine Konstante überflüssig macht. Das Modell 4.0 dient als Referenzmodell; es entspricht dem Modell 3.4 aus Tabelle 5. Wir verwenden das Marktwert-zu-Buchwert-Verhältnis der Vorperiode (MTB_LAG) um Endogenitätsprobleme hinsichtlich der Marktwertentwicklung der aktuellen Periode zu umgehen. Verzeichnet sind die Koeffizienten, sowie die jeweiligen t-Statistiken basierend auf robusten Standardfehlern nach White (1980) (Werte in Klammern). Signifikante Koeffizienten sind wie folgt gekennzeichnet: *** (**, *) entspricht einem Signifikanzniveau von <1% (<5%, <10%). Einige Unternehmen (insbesondere die Zapf AG) weisen teilweise sehr hohe negative Eigenkapitalrenditen auf (vgl. Tabelle 10 im Anhang) Eine Einschränkung auf Beobachtungen mit Eigenkapitalrenditen größer als -100% liefert qualitativ äquivalente Ergebnisse.

Tabelle 6: Regressionsmodelle 4.0 – 4.5

Ein nicht erwartetes Ergebnis ist der negative Zusammenhang zwischen der Größe des für die Vorstandsvergütung zuständigen Ausschusses (COMMITTEE) und der Vorstandsvergütung. Hier scheint nicht die abnehmende Kontrolleffizienz der treibende Faktor zu sein, sondern vielmehr die geringer werdenden Möglichkeiten des Vorstands, Koalitionen mit Aufsichtsratsmitgliedern einzugehen. Zur weiteren Untersuchung dieser These analysieren wir nochmals den Einfluss der Ausschussgröße unter der Bedingung, dass der Vorstandsvorsitzende bereits vor seiner Berufung im betreffenden Unternehmen tätig war (CEO_INTERN). Diese Variable dient als Indikator für die Möglichkeiten des Vorstands bereits vor seiner Berufung interne Netzwerke und damit verbundene Machtpositionen erarbeiten zu können. Vergleicht man die Variablen COMMITTEE*CEO_INTERN (Modell 4.3 und auch Modell 4.5) und COMMITTEE (Modell 4.2) miteinander,

so zeigt sich, dass die dämpfende Wirkung größer ist, wenn der Vorstand intern berufen wurde. Dies ist ein weiterer Hinweis darauf, dass eine zunehmende Größe des Ausschusses die Möglichkeit der Koalitionsbildung reduziert. Wie in Modell 4.3 (und auch Modell 4.5) zu sehen, ist dies besonders in den Situationen wichtig, in denen der Vorstand über tendenziell gute Netzwerke verfügt. Wurde dagegen der Vorstand extern berufen, so scheint die Verhinderung einer Koalitionsbildung weniger wichtig zu werden und die verlorene Kontrolleffizienz größerer Gremien stärker ins Gewicht zu fallen. Indikator hierfür ist der positive Koeffizient für $COMMITTEE*CEO_EXTERN$, der allerdings nicht signifikant ist. Wie erwartet wirkt sich ein Listing an einer US-Börse schließlich positiv auf die Höhe der Vorstandsvergütung aus. Überraschend ist hier allerdings wiederum die Ausprägung des Effektes: Ein US-Listing erhöht die durchschnittliche Gesamtvergütung um ca. 25% (Modell 4.5).

Interessanterweise verschwinden die Koalitionseffekte, wenn wir anstatt der Höhe der Gesamtvergütung die Höhe der variablen Vergütungsbestandteile analysieren. Die Koalitionseffekte scheinen sich damit – dem obigen Argumentationsstrang entsprechend – insbesondere auf im Vergleich zu den variablen Gehaltsbestandteilen weniger transparente Fixvergütung niederschlagen. Selbes gilt für den Effekt des US-Listings, während der Effekt der reduzierten Informationsasymmetrie durch die Berufung eines Insiders als Aufsichtsratsvorsitzenden auch im Falle der variablen Vergütungskomponenten erhalten bleibt.

Insgesamt bleibt zu konstatieren, dass die Corporate Governance-Merkmale einen substantiellen Effekt auf die Höhe Vergütung des Vorstands aufweisen.

5.4 *Robustheit der Ergebnisse*

Um die Robustheit der obigen Ergebnisse zu diskutieren bieten sich zwei Ansatzpunkte: Zum einen stellt sich die Frage, wurden ökonomisch sinnvolle Kontrollvariablen verwendet, zum anderen ist zu erörtern, ob die verwendeten ökonometrischen Methoden in dem betrachteten Kontext zulässig sind und korrekt angewendet wurden. Bezüglich der Diskussion der Kontrollvariablen wurde oben bereits eine Vielzahl erklärender Variablen analysiert und die Insensitivität der Ergebnisse dargelegt. Hinsichtlich eventuell auftretender ökonometrische Problemkreise lassen sich drei Ansatzpunkte identifizieren: (a) das Problem der Heteroskedastizität, (b) das Problem der (Multi)Kolinearität in den erklärenden Variablen und schließlich (c) das Problem der Endogenität erklärender Variablen. Bezüglich des ersten Problemkreises ist zu sagen, dass die Standardfehler aller Schätzungen auf heteroskedastizitäts-robusten Varianz-Kovarianzmatrizen nach White (1990) beruhen. Um den zweiten Problemkreis zu analysieren, haben wir für alle Modelle die zugehörigen Variance Inflation Factors (VIFs) geschätzt (vgl. Schneider, 2007), welche sich in

Anhang D finden. Problematische Werte zeigen sich dabei nur bei Verwendung quadrierter Kontrollvariablen. Bezüglich dem dritten Problemkreis, welcher sich bei unter den Stichworten *omitted variables*, *measurement error*, und *simultaneity* bekannten Problemen ergibt, haben wir erstens als Proxi für Investitionsmöglichkeiten das Marktwert-zu-Buchwertverhältnis der Vorperiode verwendet und zweitens für die Performancevariablen TSR und ROE in Modell 2.5, welches für die nachfolgenden Modelle als Referenzmodell fungiert, einen Residuentest durchgeführt (vgl. etwa Proppe, 2007 oder Wooldridge, 2003). Der Residuentest zeigte keinerlei Endogenitätsproblem an: Weder erwiesen sich die individuellen Residuen als signifikant, noch zeigte sich eine simultane Signifikanz der zugehörigen Residuen. Als (simultan) verwendete Instrumente nutzten wir hierbei die gelagerten Performancevariablen TSR_LAG, ROE_LAG, CFOA_LAG, ein auf das Geschäftsjahresende der Gesellschaft angepassten β -Faktor basierend auf 36 Monatsbeobachtungen, sowie die Indikatorvariablen DAX, MDAX, SDAX, welche die Indexzugehörigkeit der Gesellschaften zu Ende des Jahres 2005 reflektieren.

6 Zusammenfassung und Ausblick

Wir interessieren uns für die Einflussfaktoren auf die Höhe der Vorstandsvergütung in deutschen Aktiengesellschaften. Wir machen uns dazu die sich in den letzten Jahren einstellende verbesserte Transparenz hinsichtlich der Managementvergütung zunutze und erstellen einen Datensatz, welcher für die in DAX, MDAX, SDAX und TecDAX geführten deutschen Aktiengesellschaften die dem Gesamtvorstand in den Jahren 2005 und 2006 gewährte Fix-, variable und Gesamtvergütung enthält. Diesen Datensatz erweitern wir um Unternehmensmerkmale, Performancekennzahlen und händisch zusammengetragene Corporate Governancemerkmale und analysieren deren Einfluss auf die Höhe der Gesamtvergütung, wie auch auf die Höhe der als variabel klassifizierten Gehaltsbestandteile.

Die Ergebnisse existierender Studien für Deutschland, die insbesondere den Einfluss von Unternehmensmerkmalen auf die Vergütung untersuchten, konnten wir bestätigen. Auch beobachten wir, wie einige unsere Vorgänger, eine unter ökonomischen Gesichtspunkten nur sehr schwach ausgeprägte Sensitivität der Vergütungshöhe hinsichtlich der Unternehmensperformance, unabhängig davon, wie wir die *Unternehmensperformance* spezifizieren. Dies erscheint umso überraschender, als dass (a) die als fix klassifizierten Vergütungselemente weniger als die Hälfte der Gesamtvergütung ausmachen und (b) wir im Wesentlichen dieselben Ergebnisse für die im vorliegenden Beitrag erstmalig auf breiter Basis untersuchten variablen Gehaltsbestandteile finden.

Als ganz offensichtlich erweist sich hingegen die Bedeutung von Corporate Governance-Merkmalen, die bisher in dieser Form so noch nicht für deutsche Unternehmen untersucht

wurden. Dabei zeigte sich unter anderem, dass die Vorstandsvergütung sehr stark von den Kontrollmöglichkeiten der Eigentümer bzw. des Aufsichtsrats abhängt. Interpretiert man hohe Managementvergütungen beispielsweise als Teil der aus der Trennung von Eigentum und Kontrolle resultierenden Agencykosten, so zeigt sich, dass sich dieser Teil der Agencykosten im Falle einflussreicher Paketaktionäre deutlich reduziert. Die Ergebnisse der Analysen bzgl. der Aufsichtsratsstruktur fallen sehr ähnlich aus: So erweist sich ein intern berufener Aufsichtsratsvorsitzender wie auch eine größere Anzahl von für die Vergütung zuständigen Aufsichtsratsmitglieder (insbesondere im Falle eines intern berufenen Vorstandsvorsitzenden) als die Vergütungshöhe teilweise deutlich reduzierend. Ähnliches gilt bis zu einem gewissen Grad auch für die Managementbeteiligung. Dort zeigt sich jedoch, dass eine unausgewogene Machtverteilung, wie sie beispielsweise mit einer sehr hohen Managementbeteiligung einhergeht, diesen Effekt ins Gegenteil drehen kann: In diesem Fall steigen die Agencykosten wieder an.

Kritisch anzumerken an unseren Analysen ist vielleicht das im Untersuchungszeitraum allgemein als ausgesprochen gut zu bezeichnende Kapitalmarktumfeld, sodass weiteren Studien mit Spannung entgegengesehen werden darf.

Anhang

A Stichprobe und Kapitalmarktumgebung

Die der Analyse zugrunde liegende Stichprobe setzt sich aus den Mitgliedern der vier prominentesten Indizes der Deutschen Börse zu Ende 2005 zusammen: DAX, MDAX, SDAX und TecDax. Tabelle 7 gibt die Kapitalmarktumgebung während des Betrachtungszeitraumes wieder.

Index	DAX	MDAX	SDAX	TecDAX	CDAX
Anzahl Unternehmen	30	50	50	30	648 ^a
Stand Ultimo Dezember 2004	4256.08	5375.74	3143.69	519.99	374.09
Stand Ultimo Dezember 2005	5408.26	7311.53	4248.9	596.47	479.59
Performance 2005	27.07%	36.01%	35.16%	14.71%	28.20%
Stand Ultimo Dezember 2006	6596.92	9404.89	5567.36	748.32	595.11
Performance 2006	21.98%	28.63%	31.03%	25.46%	24.09%

Quelle: Deutsche Börse facts & figures, Januar 2005, Januar 2006 und Januar 2007

^a Angabe für Ultimo 2005; Stand Ultimo 2004: 660; Stand Ultimo 2006: 656 Unternehmen

Tabelle 7: Kapitalmarktumgebung in 2005 und 2006

B Weitere Deskriptive Statistiken

Nachfolgend finden sich die Ergebnisse der deskriptiven Analyse der Vorstandsvergütung für die in den analysierten Indices geführten Finanzdienstleister (Tabelle 8) und die Gesamtheit aller in den Indices geführten deutschen Aktiengesellschaften (Tabelle 9).

	Fix	Bonus	Stock	Total
Teil 1: Absolute Vergütung (in Tsd €)				
Mittelwert	2399.88	4358.13	1695.30	8453.31
Median	1800.70	2008.86	62.48	3982.69
Maximum	8714.00	20553.00	16776.00	41587.00
Minimum	346.00	0.00	0.00	506.00
Std. Abw.	2096.86	5416.85	3657.25	10307.42
Teil 2: Relative Vergütung (normiert über jeweilige Gesamtvergütung)				
Mittelwert	0.4318	0.4608	0.1074	---
Median	0.3906	0.4967	0.0236	---
Maximum	1.0000	0.7822	0.5672	---
Minimum	0.1400	0.0000	0.0000	---
Std. Abw.	0.1920	0.1792	0.1471	---
Beobachtungen	48	48	48	---

Tabelle 8: Deskriptive Ergebnisse für Finanzdienstleister

	Fix	Bonus	Stock	Total
Teil 1: Absolute Vergütung (in Tsd €)				
Mittelwert	2201.56	3244.68	1172.46	6618.71
Median	1538.00	1627.95	0.00	3816.00
Maximum	9970.84	24600.00	17485.20	50508.00
Minimum	346.00	0.00	0.00	491.04
Std. Abw.	1885.15	4127.58	2650.82	7666.64
Teil 2: Relative Vergütung (normiert über jeweilige Gesamtvergütung)				
Mittelwert	0.4601	0.4332	0.1068	---
Median	0.4200	0.4602	0.0000	---
Maximum	1.0000	0.8392	0.7140	---
Minimum	0.1056	0.0000	0.0000	---
Std. Abw.	0.2046	0.1992	0.1525	---
Beobachtungen	276	276	276	---

Tabelle 9: Deskriptive Ergebnisse bzgl. Gesamtstichprobe

C Definition der verwendeten Variablen

Die nachfolgende Tabelle 10 gibt einen detaillierten Überblick über die von uns in der Analyse verwendeten Variablen, insbesondere deren Definition, Berechnung und die jeweilige Quelle.

<i>Variable</i>	<i>Erläuterung</i>	<i>Quelle</i>
<i>Vergütungsgröße</i>		
LN_TOTAL_PP	Durchschnittliche Vergütung je Vorstandsmitglied (logarithmiert) <i>Berechnung:</i> Durchschnitt der Summe über Fixgehalt, Boni, und Zeitwert der aktienkursorientierten Vergütungselemente und sonstige Leistungen (jeweils für alle Vorstandsmitglieder); keine Berücksichtigung finden Abfindungen und Pensionszusagen	Geschäftsberichte, weitere Recherchen
LN_VARCOMP_PP	Durchschnittliche variable Vergütung je Vorstandsmitglied (logarithmiert) <i>Berechnung:</i> Durchschnitt der Summe über Boni, und Zeitwert der aktienkursorientierten Vergütungselemente (jeweils für alle Vorstandsmitglieder); keine Berücksichtigung finden Fixgehalt, sonstige Leistungen, Abfindungen und Pensionszusagen	Geschäftsberichte, weitere Recherchen
<i>Unternehmensmerkmale</i>		
LN_ASSETS	Größenproxy 1 <i>Berechnung:</i> logarithmierte Bilanzsumme (in Periode t)	Worldscope
LN_EMPLOYEES	Größenproxy 2 <i>Berechnung:</i> Anzahl Mitarbeiter(t) (logarithmiert)	Worldscope
LN_SALES	Größenproxy 3 <i>Berechnung:</i> Umsatz(t) (logarithmiert)	Worldscope
MTB	Marktwert-zu-Buchwert-Verhältnis <i>Berechnung:</i> Marktkapitalisierung(t) / Eigenkapital(t)	Worldscope
LEVERAGE	Fremdkapitalquote (Fremdkapital / Bilanzsumme) <i>Berechnung:</i> Fremdkapital(t) / Bilanzsumme(t)	Worldscope
SALES_GROWTH	Umsatzwachstum [in %] <i>Berechnung:</i> $[\text{Umsatz}(t)/\text{Umsatz}(t-2)-1] * 100$	Worldscope
FIRM_RISK	Firmenspezifisches Risiko (Opaqueness) <i>Berechnung:</i> Anteil der Standardabweichung der Kapitalmarktperformance der Gesellschaft, welche nicht durch eine Regression ihrer Renditen auf die zugehörigen Renditen des CDAX erklärt wird (Beobachtungszeitraum: 12 Monatsrenditen des jeweiligen Fiskaljahres)	Datastream, eigene Berechnungen
ROE_RISK	Operatives Risiko der Gesellschaft <i>Berechnung:</i> Variationskoeffizient des Return on Equity (RoE) berechnet über 3 Beobachtungen (von t-2 bis t)	Worldscope
SEG_NO	Diversifikationsmaß 1 <i>Berechnung:</i> Anzahl der in Worldscope ausgewiesenen Segmente basierend auf 3digit SIC-Codes (Segmente, welche den selben 3digit SIC-Code aufweisen wurden aggregiert); nicht berücksichtigt wurden Segmente mit SIC-Code 9999	Worldscope
SEG_HEF	Diversifikationsmaß 2 <i>Berechnung:</i> Herfindahl-Index über die Umsatzverteilung innerhalb der größten drei ausgewiesenen 3digit SIC-Code Segmente (Segmente, welche den selben 3digit SIC-Code aufweisen wurden aggregiert); nicht berücksichtigt wurden Segmente mit SIC-Code 9999	Worldscope
<i>Performancekennzahlen</i>		
TSR	Kapitalmarktperformance 1 [in %] <i>Berechnung:</i> Total Shareholder Return (d.h. Summe aus Kursgewinnen und Dividenden) der Gesellschaft im jeweiligen Fiskaljahr	Datastream
ROE	Operative Performance 1 [in %] <i>Berechnung:</i> Return on Equity des Fiskaljahres	Worldscope
ROIC	Operative Performance 2 [in %] <i>Berechnung:</i> Return on Invested Capital des Fiskaljahres	Worldscope
CFOA	Operative Performance 3 [in %] <i>Berechnung:</i> Mittel aus laufender Geschäftstätigkeit (<i>Funds from operations</i>) des Fiskaljahres normiert durch die Bilanzsumme der Gesellschaft	Worldscope
TSR_2P	Kapitalmarktperformance 2 [in %] <i>Berechnung:</i> Total Shareholder Return (d.h. Summe aus Kursgewinnen und Dividenden) der Gesellschaft über 2 Perioden (vorangehendes und aktuelles Fiskaljahr)	Datastream
ROE_2P	Operative Performance 4 [in %] <i>Berechnung:</i> Return of Equity der Gesellschaft über 2 Perioden (vorangehendes und aktuelles Fiskaljahr)	Worldscope

...wird fortgesetzt...

...Fortsetzung...

Variable	Erläuterung	Quelle
<i>Eigentümerstruktur</i>		
FREE_FLOAT	Streubesitz <i>Berechnung:</i> Streubesitz basierend auf dem Free-Float-Faktor der Deutschen Börse, welcher im Falle von im Index notierten Vorzugsaktien auf den Free-Float-Faktor der zugehörigen Stammaktien angepasst wurde (im Falle, dass die Stammaktien nicht börsennotiert)	Deutsche Börse, Geschäftsberichte
MB_OW	Stimmrechte des aktiven Managements <i>Berechnung:</i> Summe der Stimmrechte aller im Hoppenstedt Aktienführer zu Ende des jeweiligen Kapenderjahres verzeichneten Aktionäre, welche zu diesem Zeitpunkt direkt oder indirekt (über Familienmitglieder) Mitglied im Vorstand der Gesellschaft sind	Hoppenstedt Aktienführer
EXTERN_3	Stimmrechtsanteil der drei größten Outsider <i>Berechnung:</i> Summe der Stimmrechte aller im Hoppenstedt Aktienführer zu Ende des jeweiligen Kapenderjahres verzeichneten Aktionäre, welche zu diesem Zeitpunkt <u>nicht</u> (d.h. weder direkt noch indirekt über Familienmitglieder) Mitglied im Vorstand der Gesellschaft sind	Hoppenstedt Aktienführer
FAMILY_10_PCT	Stimmrechtsgewichtete Indikatorvariable <i>Berechnung:</i> Produkt aus Stimmrechtsanteil des größten Paketaktionärs und einer Indikatorvariablen, welche eine 1 annimmt für den Fall, dass der größte Paketaktionär eine Privatperson bzw. eine Familie ist, welche mehr als 10% der Stimmrechte auf sich vere	Hoppenstedt Aktienführer
STRATEGIC_10_PCT	Stimmrechtsgewichtete Indikatorvariable <i>Berechnung:</i> Produkt aus Stimmrechtsanteil des größten Paketaktionärs und einer Indikatorvariablen, welche eine 1 annimmt für den Fall, dass der größte Paketaktionär ein strategischer Investor (z.B. anderes gelistetes Unternehmen, eine Stiftung, Staat) ist	Hoppenstedt Aktienführer
INSTITUTIONAL_10_PCT	Stimmrechtsgewichtete Indikatorvariable <i>Berechnung:</i> Produkt aus Stimmrechtsanteil des größten Paketaktionärs und einer Indikatorvariablen, welche eine 1 annimmt für den Fall, dass der größte Paketaktionär ein institutioneller Investor (Bank, Versicherung, Investment-/VC-/PE-Fond oder sonstiges)	Hoppenstedt Aktienführer
EXTERN_2_3	Stimmrechte weiterer Blockaktionäre <i>Berechnung:</i> Summe der Stimmrechte der zweit- und drittgrößten, nicht am aktiven Management (d.h. Vorstand) beteiligten Paketaktionäre	Hoppenstedt Aktienführer
<i>Corporate Governance-Merkmale</i>		
ARV_INTERN	Indikatorvariable <i>Berechnung:</i> Indikatorvariable, welche eine 1 annimmt für den Fall, dass der zu Ende des Fiskaljahres tätige Aufsichtsratsvorsitzende zuvor als Vorstand (oder vor IPO in deren Geschäftsführung) für die Gesellschaft tätig war	Geschäftsberichte, weitere Recherchen
CEO_INTERN	Indikatorvariable <i>Berechnung:</i> Indikatorvariable, welche eine 1 annimmt für den Fall, dass der zu Ende des Fiskaljahres tätige Vorstandsvorsitzende vor seiner Berufung bereits für die Gesellschaft tätig war	Geschäftsberichte, weitere Recherchen
COMMITTEE	Monitoringproxy 1 <i>Berechnung:</i> Anzahl der Personen im Aufsichtsrat, welche sich mit der Vorstandsvergütung befasst (z.B. Anzahl der Mitglieder des Personal- oder des Präsidialausschusses)	Geschäftsberichte, weitere Recherchen
US_LISTING	Indikatorvariable <i>Berechnung:</i> Indikatorvariable, welche eine 1 annimmt für den Fall, dass die Gesellschaft zu Mitte 2005 über ein US-Listing verfügt	Glaum/Thomaschewski/W eber (2006)
<i>Weitere Variablen</i>		
MB_NO	Anzahl der Vorstandsmitglieder der Gesellschaft	Hoppenstedt Aktienführer
YEAR_2006	Indikatorvariable bzgl. dem Zeitpunkt der Beobachtung <i>Berechnung:</i> nimmt eine 1 an für den Fall, dass die Beobachtung dem Jahr 2006 zugeordnet ist	Eigene Berechnung
IND_DUM	Indikatorvariable bzgl. der Industriezugehörigkeit <i>Berechnung:</i> Sieben Industrieklassen entsprechend der Einteilung der ICB-Klassifikation; aggregiert wurden dabei einerseits Versorger und Grundstoffe, andererseits Telekommunikation und Technologie	Worldscope, eigene Berechnung

Bei logarithmierten Variablen wurde im Falle, dass die Originalgröße eine Ausprägung i.H.v. 0 aufweist, eine Anpassung vorgenommen; konkret wurde die ursprüngliche Ausprägung durch eine adjustierte Ausprägung i.H.v. 1 ersetzt (z.B. Umsatzgröße von Combots in 2006). Der Zusatz „_lag“ impliziert, dass es sich um die „gelaggte“ Version der Variable handelt. Der Zusatz „_2p“ zeigt an, dass es sich um eine über zwei Perioden (die Vorperiode und die aktuelle Periode) gemessene Größe handelt.

Tabelle 10: Definition der verwendeten Variablen

Variable	Mean	Median	Maximum	Minimum
LN_TOTAL_PP	6.863	6.887	8.633	5.115
LN_VARCOMP_PP	6.024	6.261	8.429	0.000
LN_ASSETS	14.331	14.067	19.197	10.700
LN_EMPLOYEES	8.882	8.848	13.071	4.477
MTB_LAG	2.550	2.093	14.096	0.000
LEVERAGE	0.207	0.182	0.737	0.000
SALES_GROWTH	30.997	16.175	514.065	-99.998
FIRM_RISK	0.233	0.206	0.664	0.073
ROE_RISK	2.241	0.373	118.367	0.005
SEG_NO	2.078	2.000	10.000	1.000
SEG_HEF	0.754	0.751	1.000	0.335
TSR	33.112	27.385	261.209	-62.647
ROE	11.584	13.460	99.690	-115.200
ROIC	9.246	8.940	94.590	-85.540
CFOA	9.263	8.588	65.894	-48.614
TSR_2P	84.739	63.041	2055.920	-60.076
ROE_2P	26.110	27.995	147.496	-115.481
FREE_FLOAT	0.649	0.671	1.000	0.000
MB_OW	0.095	0.000	1.000	0.000
EXTERN_3	0.332	0.288	1.000	0.000
FAMILY_10_PCT	0.081	0.000	0.790	0.000
STRATEGIC_10_PCT	0.093	0.000	0.912	0.000
INSTITUTIONAL_10_PCT	0.034	0.000	0.880	0.000
EXTERN_2_3	0.101	0.069	0.500	0.000
ARV_INTERN	0.273	0.000	1.000	0.000
CEO_INTERN	0.649	1.000	1.000	0.000
COMMITTEE	4.600	4.000	20.000	3.000
US_LISTING	0.127	0.000	1.000	0.000
MB_NO	4.250	4.000	12.000	2.000
YEAR_2006	0.492	0.000	1.000	0.000

Bei dem Unternehmen mit einer Eigenkapitalrendite von weniger als -115.481% handelt es sich um die Zapf AG. Die qualitativen Ergebnisse unserer Analysen bzgl. der Wirkung der Performance verändern sich im Falle eine Restriktion von ROE auf Werte größer -100% nicht.

Tabelle 11: Deskriptive Auswertung der Kontrollvariablen

D Regressionsmodelle bezüglich der variablen Vergütungsbestandteile

Die folgenden Tabellen enthalten die Ergebnisse der Regressionsmodelle 2 – 4 bei Verwendung der variablen Vergütungsbestandteile als abhängige Variable.

	Modell 2.0.V	Modell 2.1.V	Modell 2.2.V	Modell 2.3.V	Modell 2.4.V	Modell 2.5.V	Modell 2.6.V
LN_ASSETS	0.458446 *** (5.6815)	0.406861 *** (5.3204)	0.450276 *** (5.6445)	0.448715 *** (5.6497)	0.466459 *** (5.8173)	0.407316 *** (5.3488)	0.461507 *** (5.9807)
MTB_LAG	0.156515 *** (3.2957)	0.141661 *** (3.0015)	0.104521 ** (2.1061)	0.113102 ** (2.2389)	0.12174 ** (2.5267)	0.118778 ** (2.3812)	0.105061 * (1.9039)
LEVERAGE	-1.452494 ** (-2.4603)	-1.066657 * (-1.8426)	-1.329863 ** (-2.2388)	-1.295113 ** (-2.1257)	-1.380723 ** (-2.3972)	-1.041541 * (-1.7856)	-1.397665 ** (-2.4565)
FIRM_RISK	-3.321416 *** (-2.7085)	-4.491114 *** (-3.5662)	-2.962424 *** (-2.6167)	-3.105984 *** (-2.6923)	-2.92508 ** (-2.4835)	-4.228475 *** (-3.4895)	-3.354282 ** (-2.5598)
ROE_RISK	-0.009625 ** (-2.5739)	-0.007896 *** (-2.7192)	-0.008665 ** (-2.2251)	-0.009147 ** (-2.4337)	-0.008807 ** (-2.2690)	-0.007593 ** (-2.4842)	-0.008238 ** (-2.1593)
TSR		0.011072 *** (4.6277)				0.010162 *** (4.2848)	
ROE			0.010938 * (1.9616)			0.005071 (1.1219)	
ROIC				0.01169 (1.3999)			
CFOA					0.022753 (1.5135)		
TSR_2P							0.001388 * (1.9291)
ROE_2P							0.00303 (0.9548)
MB_NO	-0.071973 (-1.3017)	-0.057878 (-1.0527)	-0.083583 (-1.5345)	-0.075488 (-1.3790)	-0.077598 (-1.4323)	-0.06442 (-1.1823)	-0.083765 (-1.5256)
YEAR_2006	0.054818 (0.3290)	0.144633 (0.9209)	0.043728 (0.2689)	0.061492 (0.3738)	0.070009 (0.4283)	0.132105 (0.8522)	0.10467 (0.6645)
Industriedummies	ja (insignifikant)	ja (insignifikant)	ja (insignifikant)	ja (insignifikant)	ja (insignifikant)	ja (teilweise signifikant)	ja (insignifikant)
Beobachtungen	220	220	220	220	220	220	214
Adj. R ²	0.4294	0.5004	0.4490	0.4408	0.4415	0.5023	0.4600
Akaike info. crit.	3.2091	3.0805	3.1783	3.1932	3.1918	3.0809	3.1053

Die Modelle 2.0.V – 2.6.V analysieren den Effekt der Unternehmensperformance auf die Höhe der logarithmierten durchschnittlichen variablen Gehaltsbestandteile der Vorstandsmitglieder, definiert als die Summe der variablen Vorstandsvergütung (Boni und Zeitwert der aktienkursorientierten Vergütungsbestandteile) dividiert durch die Anzahl der Vorstandsmitglieder. Jedes Modell enthält einen vollständigen Satz von sechs Industriedummies, welcher eine Konstante überflüssig macht. Das Modell 2.0 dient als Referenzmodell; es entspricht dem Modell 1.4 aus Tabelle 3. Wir verwenden das Marktwert-zu-Buchwert-Verhältnis der Vorperiode (MTB_LAG) um Endogenitätsprobleme hinsichtlich der Marktwertentwicklung der aktuellen Periode zu umgehen. Verzeichnet sind die Koeffizienten, sowie die jeweiligen t-Statistiken basierend auf robusten Standardfehlern nach White (1980) (Werte in Klammern). Signifikante Koeffizienten sind wie folgt gekennzeichnet: *** (**, *) entspricht einem Signifikanzniveau von <1% (<5%, <10%). Einige Unternehmen (insbesondere die Zapf AG) weisen teilweise sehr hohe negative Eigenkapitalrenditen auf (vgl. Tabelle 11 im Anhang) Eine Einschränkung auf Beobachtungen mit Eigenkapitalrenditen größer als -100% liefert qualitativ äquivalente Ergebnisse. Eine Erweiterung um SALES_GROWTH, gemessen als Umsatzwachstum über die letzten zwei und die aktuelle Periode liefert ebenfalls qualitativ äquivalente Ergebnisse, insbesondere erweisen sich die Koeffizienten von SALES_GROWTH als insignifikant.

Tabelle 12: Regressionsmodelle 2.0.V – 2.6.V

	Modell 3.0.V	Modell 3.1.V	Modell 3.2.V	Modell 3.3.V	Modell 3.4.V	Modell 3.5.V
LN_ASSETS	0.407316 *** (5.3488)	0.396475 *** (5.0654)	0.384408 *** (4.7781)	0.377314 *** (4.6880)	0.382513 *** (4.7347)	0.379814 *** (4.7186)
MTB_LAG	0.118778 ** (2.3812)	0.127007 ** (2.5149)	0.12341 ** (2.4797)	0.140227 *** (2.8478)	0.124807 ** (2.4971)	0.137121 ** (2.5763)
LEVERAGE	-1.041541 * (-1.7856)	-1.00365 * (-1.7199)	-0.962767 (-1.6175)	-0.851184 (-1.4643)	-0.936868 (-1.5524)	-0.789264 (-1.3139)
FIRM_RISK	-4.228475 *** (-3.4895)	-4.322196 *** (-3.5869)	-4.377656 *** (-3.6455)	-4.210686 *** (-3.4512)	-4.364889 *** (-3.6079)	-4.28446 *** (-3.4903)
ROE_RISK	-0.007593 ** (-2.4842)	-0.008363 ** (-2.5454)	-0.00781 ** (-2.2058)	-0.006651 (-1.6146)	-0.007511 ** (-2.0235)	-0.006919 * (-1.6777)
TSR	0.010162 *** (4.2848)	0.010515 *** (4.5344)	0.010605 *** (4.5041)	0.010926 *** (4.6469)	0.010527 *** (4.4444)	0.011222 *** (4.7146)
ROE	0.005071 (1.1219)	0.00522 (1.1596)	0.005561 (1.2350)	0.005655 (1.2453)	0.005533 (1.2240)	0.005304 (1.1909)
FREE_FLOAT		0.403869 (1.4199)				
MB_OW			-0.760405 * (-1.9191)	-2.721941 ** (-2.1324)	-0.661539 (-1.6004)	-2.759362 ** (-2.0340)
MB_OW^2				2.577072 ** (2.0042)		2.613362 * (1.9257)
EXTERN_3			-0.472821 (-1.5804)	-0.598946 * (-1.9219)	-0.455295 (-1.5385)	
MB_OW*EXTERN_3					-2.169772 (-0.6789)	
FAMILY_10_PCT						-0.440213 (-0.9880)
STRATEGIC_10_PCT						-0.717117 ** (-2.2224)
INSTITUTIONAL_10_PCT						-0.036794 (-0.0585)
EXTERN_2_3						-0.802975 (-1.1184)
MB_NO	-0.06442 (-1.1823)	-0.056825 (-1.0332)	-0.0556 (-0.9982)	-0.060956 (-1.1224)	-0.057895 (-1.0378)	-0.061181 (-1.1293)
YEAR_2006	0.132105 (0.8522)	0.115726 (0.7301)	0.119318 (0.7675)	0.118768 (0.7685)	0.122851 (0.7870)	0.112485 (0.7252)
Industriedummies	ja (teilweise signifikant)	ja (insig- nifikant)	ja (teilweise signifikant)	ja (teilweise signifikant)	ja (teilweise signifikant)	ja (teilweise signifikant)
Beobachtungen	220	220	220	220	220	220
Adj. R^2	0.5023	0.5046	0.5068	0.5118	0.5053	0.5071
Akaike info. crit.	3.0809	3.0803	3.0800	3.0741	3.0873	3.0961

Die Modelle 3.0.V – 3.5.V analysieren den Effekt der Eigentümerstruktur auf die Höhe der logarithmierten durchschnittlichen variablen Gehaltsbestandteile der Vorstandsmitglieder, definiert als die Summe der variablen Vorstandsvergütung (Bonii und Zeitwert der aktienkursorientierten Vergütungsbestandteile) dividiert durch die Anzahl der Vorstandsmitglieder. Jedes Modell enthält einen vollständigen Satz von sechs Industriedummies, welcher eine Konstante überflüssig macht. Das Modell 3.0 dient als Referenzmodell; es entspricht dem Modell 2.5 aus Tabelle 4. Wir verwenden das Marktwert-zu-Buchwert-Verhältnis der Vorperiode (MTB_LAG) um Endogenitätsprobleme hinsichtlich der Marktwertentwicklung der aktuellen Periode zu umgehen. Verzeichnet sind die Koeffizienten, sowie die jeweiligen t-Statistiken basierend auf robusten Standardfehlern nach White (1980) (Werte in Klammern). Signifikante Koeffizienten sind wie folgt gekennzeichnet: *** (**, *) entspricht einem Signifikanzniveau von <1% (<5%, <10%). Einige Unternehmen (insbesondere die Zapf AG) weisen teilweise sehr hohe negative Eigenkapitalrenditen auf (vgl. Tabelle 10 im Anhang) Eine Einschränkung auf Beobachtungen mit Eigenkapitalrenditen größer als -100% liefert qualitativ äquivalente Ergebnisse.

Tabelle 13: Regressionsmodelle 3.0.V – 3.6.V

	Modell 4.0.V	Modell 4.1.V	Modell 4.2.V	Modell 4.3.V	Modell 4.4.V	Modell 4.5.V
LN_ASSETS	0.377314 *** (4.6880)	0.349965 *** (4.4255)	0.37341 *** (3.9873)	0.366446 *** (3.8610)	0.369205 *** (4.5072)	0.323671 *** (3.4235)
MTB_LAG	0.140227 *** (2.8478)	0.138314 *** (2.7846)	0.10917 ** (2.1898)	0.107591 ** (2.0497)	0.136158 *** (2.7894)	0.105728 ** (2.0470)
LEVERAGE	-0.851184 (-1.4643)	-0.699309 (-1.1699)	-0.895615 (-1.4017)	-0.894762 (-1.3482)	-0.827287 (-1.4315)	-0.732145 (-1.1340)
FIRM_RISK	-4.210686 *** (-3.4512)	-4.105657 *** (-3.3558)	-3.944207 *** (-2.9049)	-4.031742 *** (-2.8714)	-4.124614 *** (-3.3788)	-4.154509 *** (-2.9609)
ROE_RISK	-0.006651 (-1.6146)	-0.006936 (-1.5211)	-0.005252 (-1.1863)	-0.005054 (-1.1732)	-0.006416 (-1.5524)	-0.006122 (-1.3853)
TSR	0.010926 *** (4.6469)	0.0101 *** (4.2756)	0.011615 *** (4.6447)	0.011852 *** (4.5336)	0.011054 *** (4.6595)	0.01183 *** (4.4264)
ROE	0.005655 (1.2453)	0.006457 (1.3926)	0.007084 (1.4148)	0.007687 (1.3016)	0.006082 (1.3692)	0.009073 (1.5268)
MB_OW	-2.721941 ** (-2.1324)	-3.31218 ** (-2.5179)	-3.117862 ** (-2.1398)	-3.017799 ** (-2.0481)	-2.642681 ** (-2.0727)	-3.559034 ** (-2.4314)
MB_OW^2	2.577072 ** (2.0042)	3.044398 ** (2.3219)	2.905262 ** (2.0668)	2.814959 ** (1.9764)	2.566764 ** (1.9968)	3.285182 ** (2.3104)
EXTERN_3	-0.598946 * (-1.9219)	-0.729331 ** (-2.1942)	-0.586594 (-1.4428)	-0.631832 (-1.5070)	-0.52554 (-1.6127)	-0.565228 (-1.3805)
ARV_INTERN		-0.268513 * (-1.7933)				-0.44009 ** (-2.4250)
COMMITTEE			-0.027131 (-1.2054)			
COMMITTEE*CEO_INTERN				-0.030129 (-1.2720)		-0.024873 (-0.9702)
COMMITTEE*CEO_EXTERN				-0.007662 (-0.2473)		0.001349 (0.0419)
US_LISTING					0.225814 (0.9227)	0.224471 (0.8257)
MB_NO	-0.060956 (-1.1224)	-0.035818 (-0.6796)	-0.055301 (-0.9350)	-0.047838 (-0.7838)	-0.068201 (-1.2714)	-0.014094 (-0.2314)
YEAR_2006	0.118768 (0.7685)	0.1299 (0.8272)	0.135754 (0.7760)	0.151417 (0.8422)	0.121857 (0.7912)	0.147311 (0.8270)
Industriedummies	ja (teilweise signifikant)	ja (teilweise signifikant)	ja (teilweise signifikant)	ja (teilweise signifikant)	ja (teilweise signifikant)	ja (teilweise signifikant)
Beobachtungen	220	215	189	187	220	187
Adj. R^2	0.5118	0.4907	0.4934	0.4791	0.5112	0.4872
Akaike info. crit.	3.0741	3.0697	3.1740	3.1934	3.0793	3.1870

Die Modelle 4.0 – 4.5 analysieren den Effekt weiterer Corporate-Governance-Mechanismen auf die Höhe der logarithmierten durchschnittlichen variablen Gehaltsbestandteile der Vorstandsmitglieder, definiert als die Summe der variablen Vorstandsvergütung (Boni und Zeitwert der aktienkursorientierten Vergütungsbestandteile) dividiert durch die Anzahl der Vorstandsmitglieder. Jedes Modell enthält einen vollständigen Satz von sechs Industriedummies, welcher eine Konstante überflüssig macht. Das Modell 4.0 dient als Referenzmodell; es entspricht dem Modell 3.4 aus Tabelle 5. Wir verwenden das Marktwert-zu-Buchwert-Verhältnis der Vorperiode (MTB_LAG) um Endogenitätsprobleme hinsichtlich der Marktwertentwicklung der aktuellen Periode zu umgehen. Verzeichnet sind die Koeffizienten, sowie die jeweiligen t-Statistiken basierend auf robusten Standardfehlern nach White (1980) (Werte in Klammern). Signifikante Koeffizienten sind wie folgt gekennzeichnet: *** (**, *) entspricht einem Signifikanzniveau von <1% (<5%, <10%). Einige Unternehmen (insbesondere die Zapf AG) weisen teilweise sehr hohe negative Eigenkapitalrenditen auf (vgl. Tabelle 10 im Anhang) Eine Einschränkung auf Beobachtungen mit Eigenkapitalrenditen größer als -100% liefert qualitativ äquivalente Ergebnisse.

Tabelle 14: Regressionsmodelle 4.0.V – 4.5.V

E Variance Inflation Factors (VIFs) der Modelle

Die folgenden Tabellen enthalten die Variance Inflation Factors (VIFs) der in Kapitel 5 diskutierten Modelle. Problematische Werte zeigen sich nur bei Verwendung quadrierter Kontrollvariablen.

	Modell 1.1	Modell 1.2	Modell 1.3	Modell 1.4	Modell 1.5	Modell 1.6
LN_ASSETS	2.3038	---	2.4112	2.8841	2.3561	2.8686
LN_EMPLOYEES	---	1.8980	---	---	---	---
MTB_LAG	1.1192	1.0949	1.1220	1.1344	1.1414	1.1878
LEVERAGE	1.1291	1.1244	1.1252	1.1382	1.1266	1.1365
SALES_GROWTH	---	---	1.1188	---	---	1.3357
FIRM_RISK	---	---	---	1.3939	---	1.5237
ROE_RISK	---	---	---	1.0519	---	1.0642
SEG_NO	---	---	---	---	3.2767	3.2534
SEG_HEF	---	---	---	---	2.8401	2.8348
MB_NO	2.1029	1.7868	2.1221	2.1542	2.4189	2.4911
YEAR_2006	1.0180	1.0137	1.0196	1.0246	1.0215	1.0516

Tabelle 15: Variance Inflation Factors der Modelle 1.1 – 1.6

	Modell 2.0	Modell 2.1	Modell 2.2	Modell 2.3	Modell 2.4	Modell 2.5	Modell 2.6
LN_ASSETS	2.8841	2.9229	2.8880	2.8948	2.8974	2.9230	2.9289
MTB_LAG	1.1344	1.1395	1.3082	1.3215	1.2371	1.3145	1.3117
LEVERAGE	1.1382	1.1402	1.1415	1.1550	1.1403	1.1422	1.1510
FIRM_RISK	1.3939	1.5196	1.4179	1.4073	1.4470	1.6078	1.6831
ROE_RISK	1.0519	1.0538	1.0538	1.0528	1.0539	1.0547	1.0563
TSR	---	1.1865	---	---	---	1.3509	---
ROE	---	---	1.2606	---	---	1.4352	---
ROIC	---	---	---	1.2717	---	---	---
CFOA	---	---	---	---	1.2757	---	---
TSR_2P	---	---	---	---	---	---	1.3695
ROE_2P	---	---	---	---	---	---	1.3438
MB_NO	2.1542	2.1578	2.1615	2.1551	2.1575	2.1708	2.1689
YEAR_2006	1.0246	1.0445	1.0247	1.0251	1.0252	1.0490	1.0195

Tabelle 16: Variance Inflation Factors der Modelle 2.0-2.6

	Modell 3.0	Modell 3.1	Modell 3.2	Modell 3.3	Modell 3.4	Modell 3.5
LN_ASSETS	2.9230	2.9508	3.0370	3.0454	3.0453	3.0721
MTB_LAG	1.3145	1.3287	1.3384	1.3933	1.3450	1.4828
LEVERAGE	1.1422	1.1423	1.1509	1.1694	1.1603	1.1897
FIRM_RISK	1.6078	1.6164	1.6296	1.6525	1.6301	1.6577
ROE_RISK	1.0547	1.0606	1.0605	1.0669	1.0637	1.0698
TSR	1.3509	1.3563	1.3635	1.3753	1.3734	1.3934
ROE	1.4352	1.4359	1.4471	1.4471	1.4484	1.4901
FREE_FLOAT	---	1.1361	---	---	---	---
MB_OW	---	---	1.3958	12.3337	1.6326	12.7556
MB_OW^2	---	---	---	11.2408	---	11.4462
EXTERN_3	---	---	1.3357	1.3818	1.3452	---
MB_OW*EXTERN_3	---	---	---	---	1.3518	---
FAMILY_10_PCT	---	---	---	---	---	1.4624
STRATEGIC_10_PCT	---	---	---	---	---	1.2502
INSTITUTIONAL_10_PCT	---	---	---	---	---	1.1737
EXTERN_2_3	---	---	---	---	---	1.2600
MB_NO	2.1708	2.1846	2.1855	2.1917	2.1927	2.2062
YEAR_2006	1.0490	1.0517	1.0529	1.0529	1.0534	1.0594

Tabelle 17: Variance Inflation Factors der Modelle 3.0 – 3.5

	Modell 4.0	Modell 4.1	Modell 4.2	Modell 4.3	Modell 4.4	Modell 4.5
LN_ASSETS	3.0454	3.0041	3.2210	3.2234	3.0867	3.3571
MTB_LAG	1.3933	1.4011	1.4267	1.4695	1.4010	1.4730
LEVERAGE	1.1694	1.1714	1.1835	1.1955	1.1734	1.2139
FIRM_RISK	1.6525	1.6269	1.6259	1.6170	1.6785	1.6475
ROE_RISK	1.0669	1.0717	1.0768	1.0777	1.0688	1.0818
TSR	1.3753	1.3800	1.2965	1.2920	1.3798	1.2960
ROE	1.4471	1.4491	1.4035	1.3858	1.4662	1.4211
MB_OW	12.3337	12.9957	11.7166	11.9200	12.3808	12.3779
MB_OW^2	11.2408	11.4425	10.4432	10.5551	11.2408	10.7347
EXTERN_3	1.3818	1.4735	1.4987	1.5111	1.4459	1.5471
ARV_INTERN	---	1.1919	---	---	---	1.3037
COMMITTEE	---	---	1.2341	---	---	---
COMMITTEE*CEO_INTERN	---	---	---	1.7313	---	1.7484
COMMITTEE*CEO_EXTERN	---	---	---	1.6243	---	1.6402
US_LISTING	---	---	---	---	1.3822	1.4902
MB_NO	2.1917	2.2401	2.2556	2.2539	2.2263	2.4345
YEAR_2006	1.0529	1.0518	1.0464	1.0514	1.0537	1.0537

Tabelle 18: VIFs der Modelle 4.0 – 4.5

Referenzen

- Aggarwal, R.K. & Samwick, A.A. (1999), The other side of the trade-off: The impact of risk on executive compensation, in: *Journal of Political Economy* (107), S.65-105.
- Anderson, M.C. et al. (2000), Executive compensation in the information technology industry, in: *Management Science* (46), S. 530-547.
- Andjelkovic, A.G. et al. (2002), Public disclosure of executive compensation: Do shareholders need to know?, in: *Pacific-Basin Finance Journal* (10), S. 97-117.
- Arnold, M.C. & Gillenkirch, R.M. (2007), Leistungsanreize durch Aktien oder Optionen? – Eine Diskussion des State of the Art, in: *Zeitschrift für Betriebswirtschaft* (77), S. 75-98.
- Attaway, M.C. (2000), A Study of the relationship between company performance and CEO compensation, in: *American Business Review* (18), S. 77-85.
- Barlett, R.L. et al. (1992), The earnings of top executives: Compensating differentials for risky business, in: *Quarterly Review of Economics and Finance* (32), S. 38-49.
- Bebchuk, L. A. et al. (2002): Managerial power and rent extraction in the design of executive compensation, in: *The Chicago Law Review* (69), S. 751-846.
- Bebchuk, L. A. & Jesse, F. (2003), Executive compensation as an agency problem, Centre for Economic Policy Research Discussion Paper No. 3961, July 2003
- Bebchuk, L.A. & Fried, J.M. (2004), Pay without performance: The unfulfilled promise of executive compensation, Cambridge/Ma.
- Becker, B. (2006), Wealth and executive compensation, in: *Journal of Finance* (61), S. 379-397.
- Begley, J. & Feltham, G. (1999): An empirical examination of the relation between debt contracts and management incentives, in: *Journal of Accounting and Economics* (27), S. 299-259.
- Berk, J.B. et al (2007), Human capital, bankruptcy and capital structure, NBER Working Paper No. 13014
- Brenner, S. & Schwalbach, J. (2003), Management quality, firm size, and managerial compensation: A comparison between Germany and the UK, in: *Schmalenbach Business Review* (55), S. 280-293.
- Bryan, S. et al. (2000), CEO Stock-based compensation: An Empirical analysis of incentive-intensity, relative mix, and economic determinants, in: *Journal of Business* (73), S. 661-693.
- Bryan, S. et al. (2006), The structure of executive compensation: International Evidence from 1996-2004, SSRN Working Paper 891207.
- Bushman, R.M. & Indjejikian, R.J. (1993), Accounting income, stock price, and managerial compensation, in: *Journal of Accounting and Economics* (16), S. 3-23.
- Cahan, S. et al. (2005), Board structure and executive compensation in the public sector: The New Zealand evidence, in: *Financial Accountability & Management* (21), S. 437-465.
- Cheng, S. & Firth, M. (2005), Ownership, corporate governance and top management pay in Hong Kong, in: *Corporate Governance* (13), S. 291-302.
- Canyon, M.J. & Schwalbach, J. (2000), European Differences in Executive Pay and Corporate Governance, in: *Zeitschrift für Betriebswirtschafts, Ergänzungsheft 1/2000*, S. 97-114.
- Cordeiro, J.J. & Veliyath, R. (2003), Beyond pay for performance: A panel study of the determinants of CEO compensation, in: *American Business Review* (21), S. 56-66.
- Core et al. (1999), Corporate governance, CEO compensation, and firm performance, in: *Journal of Financial Economics* (51), S. 371-406.
- Core, J.E. et al. (2003), Executive equity compensation and incentives: a survey, in *FRBNY Economic Policy Review*, April 2003, S. 27-50.

- Cyert et al. (2002): Corporate governance, takeovers, and top-management compensation: Theory and evidence, in: *Management Science* (48), S. 453-469.
- Daily, C.M. & Schwenk, C. (1996), Chief execution officers, top management teams, and boards of directors: Congruent or countervailing forces, in: *Journal of Management* (22), S. 185-206.
- Davis, G.F. & Thompson, T.A. (1994), A social movement perspective on corporate control, in: *Administrative Science Quarterly* (39), S. 141-173.
- Diamond, D.W./ Verrechia, R.E. (1982), Optimal managerial contracts and equilibrium security prices, in: *Journal of Finance* (37), S. 275-287.
- DiNardo, J. et al. (2000), Unions and managerial pay, NBER Working Paper, Paper No. 6318.
- Edwards, J.S.S. & Weichenrieder A.J (2002), Ownership concentration and share valuation, in: *German Economic Review*, (5), S. 143-171.
- Elston, J.A. & Goldberg, L.G. (2003), Executive compensation and agency costs in Germany, in: *Journal of Banking & Finance* (27), S. 1391-1410.
- Ely, K.M. (1991), Interindustry differences in the relation between compensation and firm performance variables, in: *Journal of Political Economy* (88), S. 37-58.
- Firth, M. et al. (1996), The remuneration of CEOs and corporate financial performance in Norway, in: *Managerial and Decision Economics* (17), S. 291-301.
- Freeman, R.B./ Medoff, J.L. (1984), *What do unions do?*, New York 1984.
- Gabaix, X. & Landier, A. (2007), Why has CEO pay increased so much?, forthcoming in: *Quarterly Journal of Economics*.
- Glaum, M., Thomaschewski, D. & Weber, S. (2006), Auswirkungen des Sarbanes-Oxley Acts auf deutsche Unternehmen: Kosten, Nutzen, Folgen für US-Börsennotierungen, *Studien des Deutschen Aktieninstituts*, Heft 33, Februar 2006.
- Green, W.H. (2003), *Econometric analysis*, 5th inter. ed., Prentice Hall, Pearson Education, Upper Saddle River, New Jersey.
- Goldberg, L.G. & Idson, T.L. (1995), Executive compensation and agency effects, in: *The Financial Review* (30), S. 313-335.
- Gomez, R. & Tzoiumis, K. (2006), What do unions do to CEO compensation?, CEP Discussion Paper No. 270, May 2006, Centre for Economic Performance, London.
- Grinstein, Y. & Hribar, P. (2004), CEO Compensation and incentives: Evidence from M&A bonuses, in: *Journal of Financial Economics* (73), S. 119-143.
- Hambrick, D.C. & Finkelstein, S. (1995), The effect of ownership structure on conditions on the top: The case of CEO pay raise, in: *Strategic Management Journal* (16), S. 175-193.
- Harris, M. & Holmström, B. (1982), A theory of wage dynamics, in: *Review of Economics Studies* (49), S. 315-333.
- Hartzell, J.C. & Starks, L.T. (2003), Institutional investors and executive compensation, in *Journal of Finance* (58), S. 2351-2374.
- Hill, C.W.L./ Phan, P. (1991), CEO tenure as a determinant of CEO pay, in: *Academy of Management Journal* (34), S. 707-717.
- Himmelberg, C./ Hubbard, R.G. (2000), Incentive pay and the market for CEOs: An analysis of pay-for-performance sensitivity, Unpublished Working paper, Columbia University.
- Jensen, M.C. (1986), Agency cost of free cash flow, corporate finance, and takeovers, in: *American Economic Review* (76), S. 323-329.
- Jensen, M.C. & Murphy, K.J. (1990), Performance pay and top-management incentives, *Journal of Political Economy* (98), S. 305-360.

- Jin, L. (2002), CEO compensation, diversification, and incentives, in: *Journal of Financial Economics* (66), S. 29-63.
- John, T. & John, K. (1993), Top management compensation and capital structure, in: *Journal of Finance* (48), S. 949-974.
- Kaserer, C. & Wagner, N. (1995): *Determinanten der Vorstandsvergütung in Deutschland: Paradigmenwechsel oder Versagen der Unternehmenskontrolle*, CEFS-Working Paper 1995.
- Klöckner-Werke AG (2005), *Geschäftsbericht 2005*, Duisburg.
- Kontron AG (2007), *Geschäftsbericht 2006*, Eching.
- Kostiuk, P. (1990), Firm size and executive compensation, in *Journal of Human Resources* (25), S. 90-105.
- Lampert, R.A. (1993), The use of accounting and security price measures of performance in managerial contract, in: *Journal of Accounting and Economics* (16), S. 101-123.
- Leyens, P.C. (2007): *Information des Aufsichtsrats*, Tübingen 2007.
- Milbourn, T.T. (2003), CEO reputation and stock-based compensation, in: *Journal of Financial Economics* (68), S. 233-262.
- Miller, K. & Bromiley, P. (1990), Strategic risk and corporate performance: An analysis of alternative risk measures, in: *Academy of Management Journal* (33), S. 756-779.
- Murphy, K. (1999), Executive compensation, in: *Handbook of Labor Economics*, Ashenfelter, O. & Card, D. (Hrsg.), Amsterdam, S. 2485-2563.
- o.V. (2005), Gesetz über die Offenlegung der Vorstandsvergütungen (Vorstandsvergütungs-Offenlegungsgesetz (VorstOG)), *Bundesgesetzblatt 2005 Teil I Nr. 47*, S. 2267-2268.
- O'Reilly, C.A. & Main, B.G.M (2007), Setting the CEO's pay: It's more than Sample Economics, in: *Organizational Dynamics* (36), S. 1-12.
- Ofek, E. & Yermarck, D. (2000), Taking stock: Equity-based compensation and the evolution of managerial ownership, in: *Journal of Finance* (55), S. 1367-1384.
- Proppe, D. (2007), Endogenität und Instrumentenschätzer, in: *Methodik der empirischen Forschung von Sönke Albers et al (Hrsg)*, S. 231-244.
- Raiser, T. (2002): *Mitbestimmungsgesetz, 4. Auflage*, Berlin 2002.
- Ramaswamy, K. et al. (2000), A study of the determinants of CEO Compensation in India, in: *Management International Review* (40), S. 167-191.
- Regierungskommission DCGK (2007), *Deutscher Corporate Governance Kodex*, Fassung vom 14. Juni 2007.
- Sapp, S. (2006), 'The Impact of Corporate Governance on Executive Compensation', Working Paper, Version: December 1, 2006, Richard Ivey Business School, European Financial Management Symposium 2007.
- Schmid, F.A. (1997), Vorstandsbezüge, Aufsichtsratsvergütung und Aktionärsstruktur, in: *Zeitschrift für Betriebswirtschaft* (67), S. 67-83.
- Schmidt, R. & Schwalbach (2007), Zu Höhe und Dynamik der Vorstandsvergütung in Deutschland, in: *Zeitschrift für Betriebswirtschaft, Special Issue I/2007*, S. 111-122.
- Schneider, H. (2007), Nachweis und Behandlung von Multikollinearität, in: *Methodik der empirischen Forschung von Sönke Albers et al (Hrsg)*, S. 183-198.
- Schwalbach, J. & Grasshoff, U. (1997), Managervergütung und Unternehmenserfolg, in: *Zeitschrift für Betriebswirtschaft* (67), Heft 2, 203-217.
- Schwalbach, J. (1999), Entwicklung der Managervergütung, in: *Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis*, 6/1999, S. 592-602.

- Smith & Watts (1992), The investment opportunity set and corporate financing, dividend, and compensation policies, in: *Journal of Financial Economics* (32), S. 263-292.
- Stammerjohan, W. (2004), CEO compensation and subsequent firm performance: An empirical investigation, in: *Corporate Ownership & Control* (2), Issue 1, S. 86-103.
- Talmor, E. & Wallace, J. (2000), A unified analysis of executive pay: The case of the financial sector, Working paper University of California, Irvine.
- Veliyath, R. & Bishop, J.W. (1995): Relationship between CEO compensation and firm performance: Empirical evidence of labor market norms, in: *The International Journal of Organizational Analysis* (3), S. 268-283.
- Veliyath, R. (1999), Top management compensation and shareholder returns: Unravelling different models of the relationship, in: *Journal of Management Studies* (36), S. 123-143.
- Werner, S. et al. (2005), Organizational governance and employee pay: How ownership structure affects the firm's compensation strategy, in: *Strategic Management Journal* (26), S. 377-385.
- White, H. (1980), A heteroskedasticity-consistent covariance matrix estimator and a direct test for heteroskedasticity, in: *Econometrica* (48), S. 817-838.
- Wooldridge, J.E. (2003), *Introductory Econometrics*, 2ed, Thomson, South-Western, Mason, Ohio
- Yermack, D. (1995), Do corporations award CEO stock options effectively?, in: *Journal of Financial Economics* (39), S. 237-269.
- Zapf Creation (2007), *Geschäftsbericht 2006*, Rödental.