



**Institut für  
Ökonomische Bildung**



**Fachbereich 04: Wirtschaftswissenschaften**

# **IÖB-Diskussionspapier**

**Nr. 6/07**

## **Personelle Unternehmensverflechtung und Vorstandsgehälter**

*Benjamin Balsmeier / Heiko Peters*

# IÖB-Diskussionspapier Nr. 6/07

Dezember 2007

ISSN 1860-8159

## Personelle Unternehmensverflechtung und Vorstandsgehälter\*

*Benjamin Balsmeier / Heiko Peters*

### Autoren

Benjamin Balsmeier: Korrespondenzadresse: Universität Münster, Institut für Ökonomische Bildung, Scharnhorststr. 100, 48151 Münster, E-Mail:  
[benjamin.balsmeier@uni-muenster.de](mailto:benjamin.balsmeier@uni-muenster.de), Tel.: 0251- 8325331

Heiko Peters: Korrespondenzadresse: Universität Münster, Institut für Ökonomische Bildung, Scharnhorststr. 100, 48151 Münster, E-Mail:  
[heiko.peters@wiwi.uni-muenster.de](mailto:heiko.peters@wiwi.uni-muenster.de), Tel.: 0251- 8324308

---

\*Für wertvolle Anregungen und Kommentare danken die Autoren Thomas Apolte und Alexander Dilger. Harry Müller danken die Autoren für seine Unterstützung bei der Datenerhebung.

## **Abstract**

Personal linkage between the biggest German corporations is subject to a special survey by the monopoly-commission every two years. For the latest reporting year 2004 linkage-data is used to examine the impact of personal linkage on the compensation of management board members. The assumed positive coherence approves in two ways. First, compensation of management board members rises with the amount of corporation-linkages by additional supervisory board mandates of the individual members of the management board. Second, the degree of personal supervisory board linkage by multi-mandates has a positive impact on the remuneration of the management board members. Estimation results turn out to be very robust compared to model-variations on the one hand and influence of different control variables on the other hand.

## **Zusammenfassung**

Die personelle Verflechtung der größten deutschen Unternehmen erfährt alle zwei Jahre eine besondere Begutachtung durch die Monopolkommission. Für das aktuellste Berichtsjahr 2004 werden die Verflechtungsdaten genutzt, um empirisch die Auswirkungen der personellen Verflechtung auf die Vorstandsvergütung zu überprüfen. In zweierlei Hinsicht bestätigt sich der vermutete positive Zusammenhang. Zum einen steigt die Vorstandsvergütung mit der Anzahl der Unternehmensverbindungen durch zusätzliche Aufsichtsratsmandate der einzelnen Vorstandsmitglieder. Zum anderen hat auch der Grad der personellen Aufsichtsratsverflechtung über Mehrfachmandate einen positiven Einfluss auf die Vergütung der Vorstände. Die Schätzergebnisse erweisen sich zudem als sehr robust gegenüber Modellvariationen und dem Einfluss verschiedener Kontrollvariablen.

Im Internet unter:

[http://www.wiwi.uni-muenster.de/ioeb/downloads/forschen/paper/IOEB\\_DP\\_06\\_2007.pdf](http://www.wiwi.uni-muenster.de/ioeb/downloads/forschen/paper/IOEB_DP_06_2007.pdf)

Stichwörter: Corporate Governance, Managerentlohnung, Unternehmensverflechtung

JEL Klassifizierung: G30, L2, M52

Westfälische Wilhelms-Universität Münster  
Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät  
Institut für Ökonomische Bildung  
Scharnhorststraße 100  
48151 Münster

Tel: 0251/ 83-24303 (Sekretariat)  
E-Mail: [iob2@uni-muenster.de](mailto:iob2@uni-muenster.de)  
Internet: [www.wiwi.uni-muenster.de/ioeb](http://www.wiwi.uni-muenster.de/ioeb)

## 1 Einleitung

Gehälter des Top-Managements großer Unternehmen sind seit längerer Zeit Gegenstand zahlreicher theoretischer und empirischer Forschungsarbeiten.<sup>1</sup> Zudem erfreut sich dieses Thema auch in den nichtwissenschaftlichen Medien eines großen Interesses.<sup>2</sup> Jährlich neue Gehaltsrekorde trotz zum Teil sinkender Unternehmensleistung wecken sowohl die Aufmerksamkeit der Öffentlichkeit als auch der Wissenschaft. Besonders gut beschrieben und erforscht sind die Gehälter von CEOs US-amerikanischer Kapitalgesellschaften.<sup>3</sup> Begünstigt wird dies durch eine umfangreiche Veröffentlichungspflicht der Entlohnung amerikanischer Vorstände und die zugleich komfortable Aufbereitung von Unternehmensdaten in für Wissenschaftler leicht zugänglichen Datenbanken.<sup>4</sup> Dementsprechend existieren für US-amerikanische Unternehmen bereits zahlreiche empirische Studien, die sich mit speziellen vergütungsrelevanten Fragestellungen der Corporate Governance auseinandersetzen.<sup>5</sup> Einige Forschungsarbeiten beschäftigen sich explizit mit der Kontrolle der leitenden Manager durch die eigens zu diesem Zweck eingestellten Boardmitglieder. Den kontrollierenden Boardmitgliedern wird eine entscheidende Rolle bei der Wahrung der Anteilseignerinteressen zugesprochen. Vergleichbar mit den Aufsichtsratsmitgliedern in deutschen Unternehmen sollen sie als Vertreter der Anteilseigner fungieren. Im Auftrag der Eigentümer übernehmen sie unter anderem die Auswahl, Einstellung und Abberufung der Vorstände bzw. leitenden Manager sowie die Bestimmung der Vorstandsvergütung. Auf Grund von Mehrfachmandaten der Vorstandsmitglieder kann es jedoch zu Interessenkollisionen mit Auswirkungen auf die Effizienz und Effektivität der Kontrolltätigkeit der Beteiligten kommen. Die Grundidee hierbei ist, dass sich eine schwächere Kontrollleistung, hervorgerufen durch zeitgleiche Vertretung unterschiedlicher Interessen, in größeren Vergünstigungen der leitenden Manager niederschlägt. Höhere Vergünstigungen können wiederum indirekt durch die Ausnutzung

---

<sup>1</sup> Siehe für jüngste Studien zur Vorstandsvergütung in Deutschland Schmidt/Schwalbach (2007), Andres/Theissen (2007).

<sup>2</sup> Vgl. beispielhaft die jährlichen Berichte zu Vorstandsgehältern im Manager Magazin, zuletzt in Heft 07/07.

<sup>3</sup> Vgl. für einen Überblick Jensen/Murphy (2004).

<sup>4</sup> Im Gegensatz zu deutschen Aktiengesellschaften veröffentlichen US-amerikanische Kapitalgesellschaften ihre Vorstandsgehälter schon seit mehreren Jahren individualisiert und in einzelne Vergütungsbestandteile aufgegliedert.

<sup>5</sup> Einen immer noch sehr guten Überblick über das Themenfeld Corporate Governance bietet der vielzitierte Beitrag von Shleifer/Vishny (1997). Für einen Überblick zu Studien mit vergütungsrelevanten Fragestellungen vgl. Jensen/Murphy (2004).

größerer diskretionärer Handlungsspielräume der Manager auf Grund einer verminderten Kontrollintensität erklärt werden.<sup>6</sup>

Mit dem Aufsichtsrat existiert in großen deutschen Unternehmen ein eigenes Kontrollorgan, dessen Mitglieder häufig in verschiedenen Unternehmen gleichzeitig Mandate ausüben. Dasselbe gilt in abgeschwächtem Maße für Vorstände deutscher Unternehmen, die neben ihrer Anstellung als Vorstand oft ebenfalls zusätzliche Aufsichtsratsmandate in anderen Unternehmen besitzen. Mit stärkerer personeller Verflechtung der obersten Unternehmensorgane sollte die Effektivität der Kontrolltätigkeit auf Grund divergierender Interessenlagen und zahlreicher gegenseitiger Beeinflussungsmöglichkeiten tendenziell sinken. Es ist von daher anzunehmen, dass mit Zunahme des personellen Verflechtungsgrades tendenziell auch die Vorstandsgehälter steigen.

Die vorliegende Arbeit zeigt, inwieweit der vermutete positive Zusammenhang zwischen der personellen Unternehmensverflechtung und den Vorstandsgehältern empirisch bestätigt werden kann. Hierzu werden im folgenden Abschnitt zunächst die theoretischen Überlegungen erläutert und konkretisiert. Ergänzend zu den theoretischen Überlegungen werden relevante Ergebnisse empirischer Studien aufgezeigt und die eigenen Forschungshypothesen aufgestellt. Der dritte Abschnitt beschreibt die zugrundeliegenden Daten sowie das zu schätzende Regressionsmodell und es werden die Ergebnisse der Schätzungen vorgestellt.

## 2 Theoretische Erklärungsansätze und empirische Befunde

Häufig wird die Prinzipal-Agenten-Theorie als Erklärungsansatz für Vorstandsvergütungen herangezogen. Demnach schließen die Eigentümer des Unternehmens als Prinzipal mit dem Vorstand, der in dieser Konstellation der Agent ist, einen Vergütungsvertrag. Dieser Vertrag ist Ergebnis eines Verhandlungsprozesses zwischen den Eigentümern und Managern. Nach klassischem Erklärungsansatz können die Eigentümer den Vertrag in der Form ausgestalten,

---

<sup>6</sup> In analoger Weise kann auch dem Erklärungsansatz gefolgt werden, dass die Vorstandsvergütung im Rahmen eines Verhandlungsprozesses zwischen dem Aufsichtsrat und dem Vorstand gebildet wird. Eine höhere Verhandlungsmacht der leitenden Manager, ausgelöst durch schwächere Verhandlungsanreize bei den kontrollierenden Managern, würde sich gleichfalls in einer höheren Vergütung niederschlagen.

dass er die Summe aus Anreiz- und Kontrollkosten minimiert.<sup>7</sup> Der Manager erhält gerade die Vergütung, mit der sich ein Unternehmenswechsel für ihn nicht mehr lohnt.

Abgesehen von Kollektivgutproblemen berücksichtigt der klassische Prinzipal-Agenten-Ansatz indes nicht, dass die Eigentümer in der Realität indirekt über den Aufsichtsrat als Intermediär mit den Vorständen verhandeln.<sup>8</sup> Die Aufsichtsräte haben eigene Interessen, die nicht zwingend mit den Interessen der Anteilseigner übereinstimmen müssen. In großen deutschen Unternehmen dürfte dies in besonderem Maße für die Vertreter der Arbeitnehmer im Aufsichtsrat gelten. Diese haben einen starken Anreiz, sich gegen die Eigentümerinteressen für höhere Lohnzahlungen oder einen höheren Kündigungsschutz einzusetzen. Inwieweit effektive und effiziente Kontrollen der Vorstandsmitglieder im Sinne der Anteilseigner gewährleistet sind, hängt folglich von den Anreizen der Kontrollierenden ab. Dies hat insbesondere dann Auswirkungen auf die Vorstandsvergütung, wenn die Kontrollierenden Anreize haben, bei ihren Entscheidungen den persönlichen Interessen des Vorstandes Rechnung zu tragen. Die Vorstände können damit Einfluss auf die Ausgestaltung ihres Anstellungsvertrages nehmen und somit zu einem gewissen Grad ihre persönlichen Interessen, die nicht mit denen der Anteilseigner übereinstimmen müssen, durchsetzen.<sup>9</sup>

Konkret können Vorstände beispielsweise Investitionen im Interesse einzelner Aufsichtsräte beeinflussen. Lukrative Aufträge können an Unternehmen erteilt werden, die direkt oder indirekt mit einzelnen Aufsichtsräten in Verbindung stehen. Der Vorstand kann durch einzelne Aufsichtsräte favorisierte Personen einstellen, befördern oder entlassen. Arbeitnehmervertretern können höhere Löhne in Aussicht gestellt werden.<sup>10</sup> Ebenso kann den Kapitalvertretern eine stärkere Beschränkung der Arbeitnehmerinteressen angeboten werden. Zudem hat der Vorstand Einfluss auf Mandatsverlängerungen einzelner Aufsichtsräte und deren Möglichkeiten, weitere Mandate in anderen Unternehmen zu erlangen. Dies gilt im Besonderen, wenn einzelne Vorstandsmitglieder über zusätzliche Aufsichtsratsmandate in anderen Unternehmen verfügen. Zum einen steigen damit die Möglichkeiten, direkten

---

<sup>7</sup> Vgl. Jensen/Meckling (1976).

<sup>8</sup> Z.T. werden auch Vergütungskommissionen von den Aufsichtsräten eingesetzt, die Lohnvorschläge erarbeiten oder im Auftrag der Aufsichtsräte bzw. der Eigentümer mit den Managern in Verhandlung treten. Die Aufsichtsräte können erheblichen Einfluss auf die Arbeit der Vergütungskommissionen nehmen und müssen dem Ergebnis der Lohnfindung in jedem Fall wenigstens zustimmen, so dass von den damit verbunden eigenen Problemen abstrahiert werden kann.

<sup>9</sup> Vgl. ausführlich zum „Managerial Power“-Erklärungsansatz Weisbach (2007), Bebchuk/Cohen (2005), Bebchuk/Cohen/Ferrell (2005), Bebchuk/Fried (2004), Bebchuk/Fried (2003) und Bertrand/Mullainathan (2003).

<sup>10</sup> Man denke hierbei zum Beispiel an die Betriebsratsvergütungen bei Volkswagen im Jahr 2004. Aber auch legale allgemeine Lohnerhöhungen können durch den Vorstand für konformes Verhalten der Aufsichtsräte in Aussicht gestellt werden.

Einfluss auf zusätzliche oder bestehende Aufsichtsratsmandate zu nehmen. Zum anderen verfügt der Vorstand über mehr Möglichkeiten, die Interessen der Aufsichtsräte im eigenen Unternehmen zu bedienen. Da mit steigender personeller Verflechtung der Vorstände mehr Schnittstellen zu Aufsichtsräten entstehen, steigt mit zusätzlichen Mandaten der Vorstände tendenziell auch deren Einfluss auf die eigene Vergütung.<sup>11</sup>

Neben der personellen Verflechtung des Vorstandes in Form zusätzlicher Kontrollmandate hat auch die personelle Verflechtung des Aufsichtsrates Auswirkungen auf die Vortandsvergütung. Zunächst steigen mit der Anzahl zusätzlicher Mandate des Aufsichtsrates tendenziell die Möglichkeiten des Vorstandes, Interessen des Aufsichtsrates zu bedienen. Damit entstehen mehr Möglichkeiten für den Vorstand, Aufsichtsräte für eigene Interessen einzuspannen. Zudem gewinnen eigene zusätzliche Mandate an Gewicht, da jedes Mandat für sich eine größere Wahrscheinlichkeit weiterer Verbindungen aufweist und damit die Macht des Vorstandes in Bezug auf die Entscheidungen der Aufsichtsräte vergrößert.

Eine besonders einflussreiche Verbindung besteht, wenn zwei Unternehmen durch Mehrfachmandate der Vorstände und Aufsichtsräte gegenseitig in beide Richtungen verflochten sind. Verfügt ein Vorstand in Unternehmen A über ein Kontrollmandat in einem anderen Unternehmen B und verfügt zudem ein Vorstand aus Unternehmen B über ein Kontrollmandat in Unternehmen A, steigt der Anreiz beider Manager, zu Lasten der Anteilseigner der jeweils anstellenden Unternehmen durch Absprachen individuelle Vergünstigungen abzuschöpfen.<sup>12</sup> Darüber hinaus ist der Kontrollanreiz beider Akteure deutlich gemindert, da bei individuell starken Kontrollen mit ebensolchen Kontrollen in entgegengesetzter Richtung zu rechnen ist. Die zuletzt dargestellten Zusammenhänge können zumindest in abgeschwächter Form auch transitiv wirken, was die Problematik der Mehrfachmandate verschärft. Wenn beispielsweise Manager A Einfluss auf Manager B und dieser wiederum Einfluss auf Manager C ausübt, hat im Endeffekt Manager A Einfluss auf Manager C.<sup>13</sup>

---

<sup>11</sup> In zeitlicher Hinsicht ist prinzipiell auch eine umgekehrte Reihenfolge denkbar. Hat ein Vorstand große diskretionäre Handlungsspielräume kann er diese ausnutzen, indem er zusätzliche Aufsichtsratsmandate annimmt, anstatt erst mit zusätzlichen Mandaten Handlungsspielräume zu schaffen.

<sup>12</sup> Vgl. explizit zu dieser Problemstellung die empirischen Ergebnisse bei Hallock (1997).

<sup>13</sup> Dass persönliche Beziehungen zwischen Vorstandsmitgliedern direkt oder über Dritte einen Einfluss auf die Auswahl neuer Vorstandsmitglieder und deren Entlohnung haben, zeigen die empirischen Ergebnisse von Barnea/Guedj (2007). Vgl. speziell zum Einfluss von familiären Beziehungen auf die Corporate Governance von Unternehmen Pérez-González (2006) und Villalonga/Amit (2006). Aus einer sozialwissenschaftlichen

Mehrfachmandate von Aufsichtsratsmitgliedern sind auch in anderer Hinsicht relevant für die Vorstandsvergütung. Aus Sicht eines einzelnen Aufsichtsratsmitgliedes mit mehreren Mandaten kann es zu Kollisionen der verschiedenen zu vertretenden Anteilseignerinteressen kommen. Diese sind zum Teil nur zu Lasten einer Partei lösbar. Eine der simpelsten Varianten stellt die knappe Arbeitszeit des Kontrolleurs dar. Selbst wenn der einzelne Aufsichtsrat in vollständigem Interesse der Anteilseigner handeln möchte, muss er sich für den Arbeitseinsatz in einem Unternehmen zu Lasten der anderen entscheiden.

Schließlich sinkt mit der Anzahl der Mehrfachmandate die Unabhängigkeit der betreffenden Aufsichtsräte. Neben direkten Interessenkollisionen haben mit jedem Mandat zusätzliche Vorstände oder Aufsichtsräte anderer Unternehmen Möglichkeiten, die Interessen der Aufsichtsräte zu beeinflussen. Der Grundgedanke ist hierbei, dass die Kontrolle des Aufsichtsrates umso effektiver ist, je weniger Einfluss die ausführenden Manager oder andere Interessengruppen, die nicht die Anteilseignerinteressen des jeweiligen anstellenden Unternehmens vertreten, auf Anreize der Kontrolleure nehmen können. Je unabhängiger das Kontrollorgan ist, desto ausgeprägter ist der Kontrollanreiz und desto stärker ist deren Verhandlungsposition gegenüber den Managern im Vorstand, was sich tendenziell in einer geringeren Vergütung des Vorstandes niederschlagen sollte.

Empirische Studien zu Zusammenhängen zwischen der personellen Verflechtung der Unternehmensleitung und der Vergütung des CEOs liegen für Stichproben US-amerikanischer Unternehmen vor.<sup>14</sup> Anders als in Deutschland besteht in US-amerikanischen Unternehmen die oberste Unternehmenseinheit aus einem zusammengefassten Leitungs- und Kontrollorgan (dem sog. Board of Directors). Auf Grund der hiermit verbundenen engeren Zusammenarbeit und Abhängigkeit zwischen kontrollierenden und ausführenden Managern mag die geschilderte Problemstellung hier noch deutlicher zu Tage treten. Der CEO eines amerikanischen Unternehmens verfügt über weitgehendere Einflussmöglichkeiten auf seine Kontrolleure als ein Vorstandsvorsitzender in deutschen Unternehmen. Dies wird auch in den bereits veröffentlichten empirischen Untersuchungen deutlich, in denen meist das Gehalt des

---

Perspektive untersucht Fiss (2006), inwieweit potenzielle Verbindungen zwischen Vorstands- und Aufsichtsratsmitgliedern einen Einfluss auf die Vorstandsvergütung haben.

<sup>14</sup> Vgl. Barnea/Guedj (2007) und Hallock (1997).

CEOs mit strukturellen und personellen Merkmalen der Mitglieder des Boards of Directors in Verbindung gebracht wird.<sup>15</sup>

Als Proxy für die Unabhängigkeit der Kontrolleure werden in empirischen Studien zu US-amerikanischen Unternehmen die Größe des Vorstandes<sup>16</sup>, das Verhältnis von ausführenden zu kontrollierenden Vorständen<sup>17</sup>, die Stellung des CEOs innerhalb des Vorstandes<sup>18</sup>, der Grad der Verschanzung des CEOs<sup>19</sup> und die Anzahl der Kontrollmandate<sup>20</sup> einzelner Vorstandsmitglieder herangezogen.<sup>21</sup> Die Größe des Vorstands kann einen negativen Einfluss auf die Kontrollqualität haben, weil einzelne Mitglieder leichter auf den Leistungen anderer Trittbrettfahrten können. Ein negativer Zusammenhang zwischen Vorstandsgröße und Unternehmenswert konnte erstmals durch Yermack (1996) empirisch nachgewiesen werden.<sup>22</sup> Darüber hinaus wurde die Hypothese bestätigt, dass ein größerer Anteil von ausführenden Managern die Stellung des CEOs stärkt, da die Interessen der ausführenden Manager leichter durch den Firmenleiter beeinflusst werden können und zugleich der Kontrolleinfluss der anderen Mitglieder sinkt.<sup>23</sup> Weiterhin steigt die Macht des CEOs mit der Zeit, die er als Unternehmensleiter fungiert, was mit einer steigenden Verschanzung des CEOs im Laufe seiner Amtszeit erklärt wird.<sup>24</sup> Zudem zeigen Ryan und Wiggins (2004), dass ein CEO tendenziell höhere Vergütungen erhält, wenn er zeitgleich als Vorsitzender des Vorstandes fungiert. Üben die kontrollierenden Mitglieder des Vorstandes drei oder mehr Mandate gleichzeitig aus, geht dies nach Core, Holthausen und Larcker (1999) ebenfalls mit einer signifikant höheren Vergütung des CEOs einher.

Anders als in den USA sieht das deutsche Recht für große Kapitalgesellschaften eine strikte formale Trennung zwischen dem die Geschäfte ausführenden Vorstand und dem die Geschäftstätigkeit kontrollierenden Aufsichtsrat vor. Das vermag die beschriebenen

---

<sup>15</sup> Zudem werden die Gehälter amerikanischer Vorstände individualisiert veröffentlicht, was eine derartige Fokussierung erst ermöglicht. Vgl. Bebchuk/Cohen (2005), Ryan/Wiggins (2004), Core/Holthausen/Larcker (1999) und Yermack (1996).

<sup>16</sup> Vgl. Yermack (1996).

<sup>17</sup> Vgl. Ryan/Wiggins (2004).

<sup>18</sup> Vgl. Core/Holthausen/Larcker (1999).

<sup>19</sup> Vgl. Bebchuk/Cohen (2005), Ryan/Wiggins (2004) und für ein Verschanzungsmodell Shleifer/Vishny (1989).

<sup>20</sup> Vgl. Core/Holthausen/Larcker (1999).

<sup>21</sup> Alle Charakteristika können in analoger Weise auch als Indikatoren für die Verhandlungsmacht des Vorstandes operationalisiert werden.

<sup>22</sup> Vgl. auch das Modell von Raheja (2005).

<sup>23</sup> Vgl. Ryan/Wiggins (2004).

<sup>24</sup> Vgl. Ryan/Wiggins (2004), die auch die Anzahl der Vorstandsmitglieder, die während der Amtszeit des CEOs neu in den Vorstand berufen wurden, als erklärende Variable der Vorstandsvergütung identifizieren.

Situationen, in denen es auf Grund personeller Verflechtungen zu Interessenkollisionen kommen kann, zu vermindern, jedoch nicht zu eliminieren. Die Grundproblematik bleibt erhalten, da sich die Akteure wie beschrieben trotzdem gegenseitig Vergünstigungen gewähren können, deren Kosten nicht sie selbst, sondern die Anteilseigner tragen. Die formelle Trennung kann zudem immer noch über Dreiecksbeziehungen und gemeinsame Mandate in dritten Unternehmen ausgehebelt werden. Schließlich schützt sie nicht vor intrapersonellen Interessenkonflikten bei Mehrfachmandaten der Akteure.

Neben den Unterschieden zwischen deutschen und US-amerikanischen Unternehmen auf formeller Ebene bestehen Unterschiede zwischen der Struktur der Kapitalmärkte mit Konsequenzen für die Unternehmenssteuerung. Der Anteilsbesitz deutscher Unternehmen weist eine deutlich höhere Konzentration auf und ist durch einen stärkeren Einfluss der Banken geprägt. Auf Grund der strukturellen Unterschiede auf Unternehmens- und Kapitalmarktebene ist fraglich, inwieweit die Evidenz der Studien für amerikanische Unternehmen in ähnlicher Form auch unter den Bedingungen des deutschen Systems repliziert werden kann. In den vergleichsweise wenigen empirischen Studien zur Vorstandsvergütung deutscher Unternehmen konnten analog zu amerikanischen Studien positive Einflüsse der Unternehmensgröße und der Unternehmensperformance auf die Vorstandsgehälter ermittelt werden.<sup>25</sup>

Die personelle Verflechtung der größten deutschen Unternehmen wurde bereits im Hinblick auf die daraus resultierende mangelnde Kontrolle der Unternehmensleistung kritisiert.<sup>26</sup> In Bezug auf die Kapitalverflechtung und den Einfluss der Banken auf die Vergütungen deutscher Vorstände liegen bereits empirische Ergebnisse vor.<sup>27</sup> Im Folgenden soll daher der bisher nicht untersuchte Zusammenhang zwischen der personellen Verflechtung des Vorstandes bzw. des Aufsichtsrats mit der Entlohnung des Vorstandes fokussiert werden.

Auf Grund der theoretischen Überlegungen und der vorliegenden Evidenz hinsichtlich US-amerikanischer Unternehmen können in Bezug auf die Vergütung deutscher Vorstände folgende Hypothesen formuliert werden:

*Hypothese 1: Je größer die Anzahl der Kontrollmandate der Vorstände in anderen Unternehmen ist, desto größer ist die Vergütung der Vorstände.*

---

<sup>25</sup> Vgl. Schmid (1997), Schwalbach/Graßhoff (1997), Elston/Goldberg (2003).

<sup>26</sup> Vgl. z.B. Schmidt/Schwalbach (2007).

<sup>27</sup> Vgl. Chirinko/Elston (2006), Dittmann/Maug/Schneider (2005), Elston/Goldberg (2003), Schmid (1997).

*Hypothese 2: Je größer die Anzahl der zusätzlichen Mandate der Aufsichtsratsmitglieder in anderen Unternehmen ist, desto größer ist die Vorstandsvergütung.*

*Hypothese 2a: Je größer die Anzahl der Kontrollmandate der Aufsichtsräte in anderen Unternehmen ist, desto größer ist die Vergütung der Vorstände.*

*Hypothese 2b: Je größer die Anzahl der Geschäftsführer aus anderen Unternehmen im Aufsichtsrat ist, desto höher ist die Vorstandsvergütung.*

*Hypothese 3: Die Vorstandsvergütungen in Unternehmen, deren Vorstände nicht mit anderen Unternehmen personell verflochten sind, sind geringer als die Gehälter von Vorständen in verflochtenen Unternehmen.*

### **3 Empirische Modellierung**

#### **3.1 Daten**

Um die vorangehend erläuterten Hypothesen empirisch zu testen, wurden Daten aus fünf verschiedenen Quellen erhoben und zusammengeführt. Den Grundstock bilden diejenigen 100 Unternehmen, die im Geschäftsjahr 2004 die größte inländische Wertschöpfung aufwiesen und insofern eine besondere Begutachtung durch die Monopolkommission in ihrem Hauptgutachten erfahren.<sup>28</sup> Die Monopolkommission erhebt Daten zur Größe, Leistung sowie der Kapital- und personellen Verflechtung dieser Unternehmen aus den Angaben im Bundesanzeiger, den Geschäftsberichten und diversen Veröffentlichungen des Hoppenstedt Verlages. Falls einzelne Angaben fehlen, werden die fehlenden Daten durch direkte Befragung der betroffenen Unternehmen erhoben.<sup>29</sup> Die hundert größten Unternehmen haben im Berichtsjahr 2004 zusammen 16,6% der gesamten Wertschöpfung aller deutschen Unternehmen erwirtschaftet.<sup>30</sup> Da die Monopolkommission keine Daten zur Vergütung und Größe der Vorstände bzw. Aufsichtsräte erhoben hat und dem Monopolkommissionsbericht

---

<sup>28</sup> Vgl. Monopolkommission (2006).

<sup>29</sup> Vgl. Monopolkommission (2006), S. 166.

<sup>30</sup> Vgl. Monopolkommission (2006), S. 184.

zudem keine vergleichbaren Leistungskennzahlen entnommen werden konnten, wurden diese Daten soweit verfügbar dem Hoppenstedt „Aktienführer“ 2005, den Geschäftsberichten, der „Dafne“ Datenbank von Bureau van Dijk oder Liedtke (2005) und (2004) entnommen. Insgesamt konnten auf diese Weise Vergütungsdaten zu 70 Unternehmen aus dem Kreis der 100 größten ermittelt werden.<sup>31</sup> Die Vorstandsbezüge sind als Summe der fixen und variablen Bestandteile verfügbar, da nicht jedes Unternehmen beide Vergütungsbestandteile getrennt angegeben hat.<sup>32</sup> Alle weiteren relevanten Kontrollvariablen konnten für 68 Unternehmen ermittelt werden. Die Reduktion beruht hier auf nicht verfügbaren Eigenkapitalrenditen als Leistungsmaß der jeweiligen Unternehmen.<sup>33</sup> Insgesamt ergibt sich aus der Stichprobenreduktion eine leichte Übergewichtung der nach Wertschöpfung größeren Unternehmen. Auf Grund nicht ermittelbarer Vergütungsdaten fallen aus der Gruppe der 50 größten Unternehmen 12 Unternehmen weg. Entsprechend entfallen 18 Unternehmen aus der unteren Hälfte. Vor dem Hintergrund, dass nicht alle Unternehmen zu einer Veröffentlichung der Vorstandsgehälter verpflichtet sind, kann die Stichprobe als guter Querschnitt der größten deutschen Unternehmen angesehen werden.<sup>34</sup>

Tabelle 1 gibt einen Überblick zur deskriptiven Statistik der erhobenen Variablen. Die Pro-Kopf-Vergütung der Vorstände liegt im Mittel bei 1.548 T€ mit einer Standardabweichung von 1.468 T€. Die Verteilung ist leicht rechtsschief. In der oberen Hälfte verdienen die Vorstände mehr als 1 Mio. €. Als Variable der personellen Verflechtung des Vorstandes wurden dem Bericht der Monopolkommission jeweils die Anzahl der Unternehmen aus den

<sup>31</sup> Die Gruppe der Unternehmen, die keine Vergütungsdaten ihrer Vorstände ausgewiesen haben, besteht hauptsächlich aus deutschen Unternehmen, die als Teile großer ausländischer Konzerne fungieren. Die Unternehmensdaten werden häufig in den Konzernabschlüssen des ausländischen Mutterkonzerns konsolidiert veröffentlicht und entziehen sich damit i.d.R. einer getrennten Erhebung oder es gibt einen offiziellen Geschäftsbericht, der aber keine Vergütungsdaten ausweist. Zudem befinden sich die großen deutschen Einzelhandelsketten Schwarz-Gruppe, Aldi, Tengelmann und Edeka unter den Unternehmen, für die keine Vergütungsdaten verfügbar sind. Sofern das Berichtsjahr 2004 nicht mit dem Geschäftsjahr des Unternehmens übereinstimmt, wurden die Vergütungsdaten für das Geschäftsjahr, das im Jahr 2004 endet, verwendet. Des Weiteren musste die Karstadt Quelle AG als Ausreißer aus dem Datensatz herausgenommen werden, da die Eigenkapitalrendite mit -261,45 % das 24fache der Standardabweichung beträgt und die zweitgeringste Eigenkapitalrendite im Berichtsjahr mit -22,8 % ebenfalls in einem deutlich anderen Bereich liegt.

<sup>32</sup> Zudem haben nur wenige Unternehmen individualisierte Vergütungen der Vorstandsmitglieder ausgewiesen, weshalb auf die durchschnittliche Vergütung pro Kopf zurückgegriffen wird.

<sup>33</sup> Die Eigenkapitalrendite wurde als prozentuales Verhältnis von Jahresüberschuss zum Buchwert des Eigenkapitals gemessen.

<sup>34</sup> Prinzipiell könnte die Stichprobe insofern durch einen Selektionsbias betroffen sein, als gerade Vorstände mit bestimmten gemeinsamen Eigenschaften, beispielsweise einem besonders hohen Gehalt, in der Stichprobe verblieben sind. Ein Vergleich der mittleren Mitarbeiterzahl von 29.620 in den 100 größten Unternehmen mit der mittleren Mitarbeiteranzahl von 32.840 in den 70 Unternehmen der Stichprobe deutet zumindest von der Unternehmensgröße her nicht auf einen großen Selektionseffekt hin.

100 größten entnommen, in denen wenigstens ein Geschäftsführungsmitglied des betreffenden Unternehmens ein Aufsichtsratsmandat ausübt.<sup>35</sup> Durchschnittlich waren die Vorstände aus der Stichprobe demnach mit 1,19 Unternehmen personell verbunden. Den maximalen Wert nimmt die Allianz AG mit 9 Verbindungen zu anderen Unternehmen ein. 54 % der Unternehmen weisen keine Verflechtung des Vorstandes auf.

*[Tabelle 1 ungefähr hier]*

Die personelle Verflechtung des Aufsichtsrates wurde durch zwei Variablen, die ebenfalls dem Bericht der Monopolkommission entnommen wurden, operationalisiert. Einerseits wurde die Anzahl der Unternehmen aus den 100 größten ermittelt, in denen wenigstens ein Mitglied des Aufsichtsrates ein weiteres Mandat in der Geschäftsführung ausübt. Andererseits bildet die Anzahl der Unternehmen, in denen mindestens ein Aufsichtsratsmitglied über ein zusätzliches Aufsichtsratsmandat verfügt, eine Variable der personellen Aufsichtsratsverflechtung. Die Verflechtung der Aufsichtsräte untereinander weist mit einem Mittelwert von wenigstens 6 Doppelmandaten je Unternehmen eine hohe Ausprägung auf. Es befindet sich kein Aufsichtsrat in der Stichprobe, der nicht personell mit einem anderen Kontrollorgan verbunden ist. 50 % der Aufsichtsräte haben mindestens 5 weitere Verbindungen über Kontrollmandate zu anderen Unternehmen. Folglich liegt die personelle Verflechtung der Aufsichtsräte deutlich höher im Vergleich zu den Vorständen der Unternehmen. Im Mittel erwirtschafteten die Unternehmen eine Eigenkapitalrendite von 10,35 % bei einer durchschnittlichen Mitarbeiteranzahl von 32.840. 23 Unternehmen befinden sich zu mehr als 50 % im Streubesitz. Die häufigste Rechtsform ist mit 55 Unternehmen die Aktiengesellschaft.

---

<sup>35</sup> Nicht alle Unternehmen in der Stichprobe verfügen über einen Aufsichtsrat im engeren Sinn als Kontrollorgan. Je nach Rechtsform des Unternehmens werden im Rahmen dieser Untersuchung die entsprechenden Kontrollorgane Verwaltungsrat, Gesellschafterausschuss, Vermittlungsausschuss oder Unternehmensrat synonym verwendet.

Prinzipiell sind auch andere Maße der personellen Unternehmensverflechtung denkbar. Naheliegend wäre z.B. eine Ausweitung des Kreises der Empfangenden Unternehmen, eine Gewichtung der Unternehmensverbindung gemäß der Anzahl der einzelnen Mehrfachmandate oder den Positionen der Mandatsträger in den Empfangenden Unternehmen. Aus Mangel an verfügbaren Daten wurde vorliegend das vermeintlich einfache Maß der Monopolkommission übernommen.

### 3.2 Regressionsanalysen

Zur Überprüfung der aufgestellten Hypothesen werden verschiedene Regressionsmodelle geschätzt. Als abhängige Variable dienen in der Regel die Pro-Kopf-Bezüge der Vorstandsmitglieder in logarithmierter Form ( $\log[\text{BezugeVor}/\text{MVor}]$ ).<sup>36</sup> Um die erste Hypothese zu testen, wird die Anzahl der Unternehmen aus den 100 größten, in denen wenigstens ein Mitglied der Geschäftsführung in dem jeweiligen Unternehmen ein Kontrollmandat ausübt ( $x_1$ ), als erste erklärende Variable in das Modell aufgenommen (Gleichung 1). Da die absolute Zahl der Verbindungen stark von der Anzahl der Vorstandsmäntate abhängen kann, wird in einer Abwandlung zusätzlich die personelle Vorstandsverflechtung im Verhältnis zur Anzahl der Vorstandsmitglieder berechnet ( $x_1/\text{MVor}$ ) und als erklärende Variable herangezogen (Gleichung 2). Als endogene Variable werden in diesem Fall die logarithmierten Gesamtbezüge des Vorstandes verwendet ( $\log[\text{BezugeVor}]$ ), um keine künstlichen Abhängigkeiten zu schaffen. Daneben werden weitere Kontrollvariablen in die Modelle aufgenommen, die theoretisch mit der Vergütung der Vorstände in Zusammenhang stehen und in vorherigen empirischen Studien bereits als Einflussgrößen auf die Vorstandsvergütung bestätigt wurden.

Klassischerweise hat sowohl die Größe des Unternehmens als auch die Unternehmensleistung einen positiven Einfluss auf die Vorstandsvergütung. Als Proxy für die Unternehmensgröße dienen zum einen die Anzahl der Mitarbeiter (Mitarb) und zum anderen die Wertschöpfung (Wert).<sup>37</sup> Auch hier werden auf Grund der besseren Modellanpassung die logarithmierten Werte herangezogen. Die Unternehmensleistung wird über die Eigenkapitalrendite (EKR) gemessen. Marktwertbasierte Performancemaße, die häufig zusätzlich in anderen Studien verwendet werden, kommen hier nicht in Frage, da nicht alle Unternehmen am Kapitalmarkt gehandelt werden. Um sicherzustellen, dass die Ergebnisse nicht auf Größeneffekte des

---

<sup>36</sup> Die Pro-Kopf-Bezüge wurden als arithmetisches Mittel der Gesamtvergütung berechnet. Alternativ wurde in vier Fällen auf die Gesamtbezüge der Vorstände zurückgegriffen, da in diesen Fällen die Mitgliederanzahl der Vorstände in die Berechnung einer exogenen Variablen einflößt. Sofern dieses Problem nicht vorlag, wurden stets die Pro-Kopf-Bezüge verwendet.

<sup>37</sup> Andere übliche Variablen, wie Bilanzsumme oder Umsatz, können nicht als Proxy für die Unternehmensgröße genutzt werden, weil diese Werte auf Grund von Banken und Versicherungen in der Stichprobe nicht über alle Unternehmen vergleichbar sind. In Bezug auf die Wertschöpfung ist zu beachten, dass die Berechnungen durch die Monopolkommission analog zur Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung durchgeführt wurden und dementsprechend bei Banken und Versicherungen im Gegensatz zu den übrigen Unternehmen keine pauschalen Korrekturen um Zinserträge und -aufwendungen vorgenommen wurden. Vgl. die detaillierten Angaben zur Wertschöpfungsberechnung im Bericht der Monopolkommission (2006), S. 167ff.

Aufsichtsrates zurückzuführen sind, wird zusätzlich die Anzahl der Mitglieder des Aufsichtsrates (MAR) als weitere exogene Variable in das Regressionsmodell integriert.<sup>38</sup>

Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass Großaktionäre einen starken Anreiz haben, die Vorstandsvergütung zu kontrollieren. Vorstandsgehälter, die nicht auf der Leistung der Vorstände beruhen, wirken in höherem Maß zu Lasten ihres Vermögens, als dies individuell bei jedem einzelnen Kleinaktionär der Fall ist.<sup>39</sup> Als Kontrollvariable wurde daher eine Dummy-Variable eingefügt (DStreu). Sie nimmt den Wert 1 an, wenn sich der Anteilsbesitz des Unternehmens zu mindestens 50 % im Streubesitz befindet. Ansonsten nimmt die Variable den Wert 0 an. Ob die Rechtsform des Unternehmens einen positiven Effekt auf die Vorstandsvergütung hat, wird durch eine Dummyvariable (AGD) bestimmt. Die Variable nimmt den Wert 1 an, wenn es sich bei dem betreffenden Unternehmen um eine Aktiengesellschaft handelt und den Wert 0, wenn eine andere Rechtsform vorliegt.

Die zu schätzenden Grundmodelle lauten somit:

$$(1) \quad \log(BezugeVor / MVor)_i = \alpha + \beta_1 x1_i + \beta_2 EKR_i + \beta_3 \log(Mitarb)_i + \beta_4 MAR_i + \beta_5 DStreu_i + \beta_6 AGD_i + \varepsilon_i$$

$$(2) \quad \log(BezugeVor)_i = \alpha + \beta_1 (x1 / MVor)_i + \beta_2 EKR_i + \beta_3 \log(Mitarb)_i + \beta_4 MAR_i + \beta_5 DStreu_i + \beta_6 AGD_i + \varepsilon_i$$

Tabelle 2 zeigt die Ergebnisse der Regressionsanalysen. Beide Modelle wurden jeweils mit der Mitarbeiteranzahl und Wertschöpfung als Proxy für die Unternehmensgröße geschätzt. Zudem wurden die Schätzungen jeweils auch ohne die Dummyvariablen als Kontrollvariablen durchgeführt. Damit ergeben sich acht Modellschätzungen (Tabelle 2 a-h). Die folgende Interpretation der Ergebnisse bezieht sich auf die Regressionen mit den beiden Dummies DStreu und AGD.<sup>40</sup> Es zeigt sich, dass sowohl die absolute Anzahl der Kontrollmandate des

---

<sup>38</sup> Auf Grund der direkten Abhängigkeit zwischen der Mitarbeiteranzahl und der Aufsichtsratsgröße und dem hiermit verbundenen Problem von untereinander abhängigen exogenen Variablen, wurde die Aufsichtsratsgröße nur in den Fällen als Kontrollvariable verwendet, in denen an Stelle der Mitarbeiteranzahl auf die Wertschöpfung als Größenproxy zurückgegriffen wurde.

<sup>39</sup> Kleinaktionäre haben zudem schon gesetzlich weniger Einflussmöglichkeiten.

<sup>40</sup> Um die Robustheit der Ergebnisse zu testen, wurden verschiedene Spezifikationen der Modelle geschätzt. Dabei wurden die exogenen Variablen ausgehend von dem Fall nur einer exogenen Variablen sukzessive erhöht und überprüft, ob die geschätzten Werte mit Veränderung der exogenen Variablen stark variieren. Dies ist nicht der Fall und unterstützt demnach die Robustheit der Ergebnisse. In Tabelle 2-4 sind jeweils die beiden Regressionen mit der größten Anzahl an exogenen Variablen sowie der größten Varianzerklärung angegeben. Des Weiteren wurden die zugrundeliegenden Annahmen des linearen Regressionsmodells auf ihre Validität überprüft. Zur Überprüfung der Gültigkeit des linearen Wirkungszusammenhangs zwischen den exogenen und der endogenen Variable wurden der RESET- und der Rainbow-Test durchgeführt. Ob die

Vorstandes in anderen Unternehmen als auch die relative Anzahl der Kontrollmandate des Vorstandes einen hochsignifikant positiven Einfluss auf die Vorstandsvergütung hat. Jede weitere Unternehmensverbindung durch zusätzliche Aufsichtsratsmandate des Vorstandes geht tendenziell im Falle der Verwendung der logarithmierten Mitarbeiterzahl als Größenproxy mit einer um 14 % höheren Vorstandsvergütung einher (bei der logarithmierten Wertschöpfung 12 %).<sup>41</sup> Eine Erhöhung des relativen Verflechtungsgrades des Vorstandes um eine Einheit führt zu einer mittleren Steigerung der Gesamtvorstandsvergütung um 90 % (Tabelle 2 Regression f) bzw. um 57 % (Tabelle 2 Regression h). Hypothese 1 ist mit einer Signifikanz von 1 % bzw. 5 % bestätigt. Weiterhin haben analog zu den Ergebnissen bisheriger Studien die Unternehmensleistung und die Unternehmensgröße einen signifikant positiven Einfluss auf die Vorstandsvergütung, wobei der Größeneinfluss am deutlichsten bei den Modellen auftritt, die auf die Wertschöpfung als Größenproxy zurückgreifen. Der Effekt einer Erhöhung der Eigenkapitalrendite um einen Prozentpunkt bleibt mit einem geschätzten Einfluss von 2 % bis 3 % auf die Vorstandsvergütung gering. Keinen signifikanten Einfluss haben die Anzahl der Mitglieder des Aufsichtsrates. Ebenfalls keinen signifikanten Effekt auf die Vergütung der Vorstände hat ein großer Streubesitzanteil. Eine signifikant höhere Vergütung je nach Spezifikation um tendenziell 93 % bis 116 % erhalten indes diejenigen Vorstände, die eine Aktiengesellschaft leiten. Dies könnte auf eine stärkere Macht dieser Manager zurückzuführen sein, da Investoren einer Aktiengesellschaft mit gestreutem Anteilsbesitz einen geringeren Einfluss auf die Manager haben im Vergleich zu den häufig größeren Anteilseignern anderer Gesellschaften.

*[Tabelle 2 ungefähr hier]*

Mit einem korrigierten Bestimmtheitsmaß des Modells von 38 % (Tabelle 2 Regression b) bzw. 31 % (Tabelle 2 Regression f) weisen die Schätzungen einen ähnlichen Erklärungsgehalt

---

Annahme der Homoskedastie erfüllt ist, wurde mit dem Goldfeld-Quandt-, dem studentized Breusch-Pagan- und Harrisson-McCabe-Test überprüft. Als letztes wurde mit dem Jarque Bera Test, Shapiro-Wilk-Normality Test und dem Two-Sample Kolmogorov-Smirnov-Test überprüft, ob die Störgrößen normalverteilt sind. Durch die Verwendung einer Huber-White-konsistenten Kovarianzmatrix bei der OLS-Schätzung wurde dem oftmaligen Problem des Vorliegens von Heteroskedastie Rechnung getragen, vgl. White (1980). Somit kann das lineare Regressionsmodell für unsere Analyse ohne Probleme angewendet werden. Die Ergebnisse werden auf Anfrage versand.

<sup>41</sup> Weil der Effekt der Änderung der exogenen Variablen um eine Einheit auf die prozentuale Änderung der endogenen Variablen bei einem semilogarithmischen Modell durch  $\exp(\hat{\beta}_i)$  berechnet wird, weichen die angegebenen Werte von den Schätzungen der Betakoeffizienten in den Tabellen ab. Vgl. Dougherty (2007), S. 162f..

auf. Die geschätzten Koeffizienten sowohl der Vorstandsverflechtung als auch der Unternehmensleistung bleiben stets hoch signifikant auf dem 1 % bzw. 5 % Signifikanzniveau.

Analog zu den Schätzungen der voranstehenden Modelle können die Auswirkungen der personellen Verflechtung des Aufsichtsrates auf die Vorstandsvergütung gestestet werden. Anstelle der Kontrollmandate der Vorstandsmitglieder in anderen Unternehmen gehen die Verbindungen der Unternehmen über ihre Aufsichtsratsmitglieder mit anderen Unternehmen in die Analyse ein. Als erste exogene Variable der personellen Aufsichtsratsverflechtung dient daher die Anzahl der Unternehmen aus den 100 größten, in deren Kontrollorgan oder Vorstand Aufsichtsratsmitglieder des betreffenden Unternehmens vertreten sind ( $x_2+x_3$ ). Eine naheliegende Differenzierung erfolgt dahingehend, dass die Mandate in anderen Kontrollorganen separat von den Mandaten in anderen Vorständen untersucht werden. Die zweite Variable der Aufsichtsratsverflechtung gibt entsprechend die Anzahl der Unternehmen an, in denen Aufsichtsratsmitglieder ein Vorstandsmandat ausüben ( $x_2$ ), während mit der dritten Variable die Anzahl der Unternehmen gemessen wird, in denen wenigstens ein Aufsichtsratsmitglied ein zusätzliches Aufsichtsratsmandat ausübt ( $x_3$ ). Folglich werden zunächst drei Regressionsmodelle mit den jeweiligen Aufsichtsratsverflechtungsvariablen als exogenen Variablen geschätzt. Alle Modelle werden durch die bereits verwendeten Kontrollvariablen in den vorherigen Regressionen ergänzt. Die Ergebnisse der Schätzungen sind in Tabelle 3 dargestellt.

Anhand der Modellergebnisse (Tabelle 3 Regressionen e-h) ist erkennbar, dass die Vorstandsvergütung mit der Anzahl der personell über den Aufsichtsrat verbundenen Unternehmen signifikant steigt. Hypothese 2 wird folglich bestätigt. Die Differenzierung nach zusätzlichen Vorstands- und Aufsichtsratsmandaten führt allerdings zu unterschiedlichen Ergebnissen. Demnach geht mit steigender Anzahl der Verbindungen zu anderen Kontrollorganen eine steigende Vorstandvergütung einher, während für die Verbindungen in Vorstände anderer Unternehmen kein signifikanter Effekt festgestellt werden kann. Hypothese 2a wird damit bestätigt, während Hypothese 2b verworfen werden muss. Die Ergebnisse von anderen Modellschätzungen (Tabelle 3 Regressionen i-l und a-d) legen nahe, dass diese Schätzergebnisse (Tabelle 3 Regressionen e-h) maßgeblich auf den Einfluss der Unternehmensverbindungen über zusätzliche Aufsichtsratsmandate zurückzuführen sind. Dies wird auch durch die Schätzungen mit  $x_3/MAR$  (Tabelle 3 Regressionen m-p) als exogener

Variable gestützt, bei dem die Unternehmensverbindungen über Aufsichtsratsmandate im Verhältnis zur Größe des Aufsichtsrates anstelle der absoluten Anzahl an Unternehmensverbindungen als erklärende Variable aufgenommen wurde. Neben der absoluten Anzahl hat auch der relative Verflechtungsgrad des Aufsichtsrates einen signifikant positiven Einfluss auf die Vorstandsvergütung. Dass Vorstandsmitglieder im Aufsichtsrat keinen Einfluss auf die Vorstandsvergütung des Unternehmens haben, in dessen Aufsichtsrat sie tätig sind, könnte an mangelnden Einflussmöglichkeiten liegen. Bei durchschnittlich 1,11 Geschäftsführern im Aufsichtsrat eines Unternehmens im Verhältnis zu durchschnittlich 17,6 Aufsichtsratsmitgliedern ist der Effekt einzelner gering, selbst wenn jedes Aufsichtsratsmitglied mit zusätzlichem Vorstandsmandat nicht im Sinne der Anteilseigner kontrolliert. Zudem könnte der Effekt der Aufsichtsratsverflechtung untereinander mit durchschnittlich mindestens 6 Doppelmandaten den Effekt der Vorstandsmandatsträger überlagern.

*[Tabelle 3 ungefähr hier]*

Bei den Kontrollvariablen spiegeln sich zum großen Teil die Ergebnisse der Modelle (Tabelle 2 Regressionen a-b und e-f) wider. Die Vorstandsvergütung steigt mit steigender Eigenkapitalrendite hochsignifikant an. Ebenso indizieren die Ergebnisse eine signifikant höhere Vergütung für Vorstände einer Aktiengesellschaft. Uneinheitlich sind allerdings die Signifikanzniveaus der geschätzten Effekte der Unternehmensgröße, die bei Verwendung der Mitarbeitergröße teilweise einen insignifikant positiven Einfluss aufweisen. Weiterhin ohne signifikanten Effekt auf die Vorstandsvergütung bleiben die Vorstands- und Aufsichtsratsgröße sowie der Streubesitzanteil. Alle Modelle aus Tabelle 3 weisen einen Erklärungsgehalt zwischen 18 % und 40 % auf.

Die bisherige Evidenz bestätigt die Hypothesen 1, 2, und 2a, mithin einen positiven Zusammenhang zwischen der personellen Verflechtung des Vorstandes bzw. des Aufsichtsrates mit der Vorstandsvergütung. In der Folge ist zu erwarten, dass gemäß Hypothese 3 nicht verflochtene Vorstände eine geringere Vergütung als verflochtene Vorstände erhalten. Um diese Hypothese zu testen, wurde eine neue Dummyvariable berechnet, die den Wert 1 annimmt, wenn kein Vorstandsmitglied über ein oder mehrere zusätzliche Aufsichtsratsmandate in einem anderen Unternehmen aus dem Kreis der 100 größten verfügt.

Vorstände in diesem Sinne gelten als unverflochten. Die Variable hat die Ausprägung 0, wenn wenigstens ein Vorstandsmitglied wenigstens ein weiteres Kontrollmandat in einem anderen Unternehmen der 100 größten inne hat.<sup>42</sup> Neben dem Dummy für die Vorstandsverflechtung werden die bekannten Kontrollvariablen der vorangegangenen Regressionen in das zu schätzende Modell integriert. Tabelle 4 zeigt die Ergebnisse der Schätzung.

*[Tabelle 4 ungefähr hier]*

Nicht verflochtene Vorstände beziehen folglich tendenziell eine hochsignifikant geringere Vergütung als Vorstandsmitglieder in verflochtenen Organen, was die theoretische Vermutung bestätigt. Ein Vergleich der geschätzten Effekte der Kontrollvariablen in diesem Modell mit den Ergebnissen der vorangegangen Regressionen zeigt keine grundsätzlichen Unterschiede. Vielmehr bestätigen die Ergebnisse die Robustheit der geschätzten Kontrollvariableneinflüsse. Der Erklärungsgehalt des Modells (Tabelle 4 Regression b) bleibt mit einem Bestimmtheitsmaß von 0,38 auf einem ähnlichen Niveau wie die vorhergehenden Modelle.

## 4. Zusammenfassung und Forschungsausblick

Die personelle Verflechtung der obersten Unternehmensorgane kann Auswirkungen auf die Vorstandsvergütung haben, weil dadurch Anreize für die Kontrolleure entstehen, die Interessen des Vorstandes stärker bei ihren Entscheidungen zu berücksichtigen. Zudem können stärkere Verflechtungen des Aufsichtsrates tendenziell zu größeren diskretionären Handlungsspielräumen der Vorstandsmitglieder führen. Nutzen die Manager ihre Handlungsspielräume zu ihren eigenen Gunsten, ist zu vermuten, dass stärkere personelle Unternehmensverflechtungen folglich höhere Vorstandsvergütungen induzieren. Diese Grundhypothese wurde in zweierlei Hinsicht bestätigt. Zum einen zeigen die Ergebnisse einen positiven Einfluss der Vorstandsverflechtung auf die Vorstandsvergütung. Zum anderen steigt die Vorstandsvergütung mit Anstieg der personellen Verflechtung des Aufsichtsrats durch Mehrfachmandate einzelner Mitglieder. Die Schätzungen der Regressionsmodelle erweisen

---

<sup>42</sup> Die analoge Berechnung einer Indikatorvariablen für den Aufsichtsrat kann nicht vorgenommen werden, da kein Aufsichtsrat ohne Verbindung zu anderen Aufsichtsräten in der Stichprobe vorhanden ist.

sich zudem durchweg als sehr robust, was die Relevanz personeller Unternehmensverflechtungen für die Corporate Governance in Deutschland unterstreicht. Im Rahmen zukünftiger Forschungsarbeiten könnten daher zum Beispiel die Gründe für den Erwerb oder die Aufgabe von Mehrfachmandaten der Vorstands- und Aufsichtsratsmitglieder untersucht werden. Anknüpfend an dieses Thema wäre zu fragen, inwieweit personelle Verflechtungen Auswirkungen auf strategische Entscheidungen und die Unternehmensleistung haben. Naheliegend wäre auch eine Untersuchung der Aufsichtsratsvergütung. Auf Grund der theoretischen Überlegungen im 2. Abschnitt und der nun vorliegenden Evidenz ist zu vermuten, dass auch die Aufsichtsratsvergütung mit steigender personeller Verflechtung steigt. In der vorliegenden Arbeit wurde darüber hinaus ein einfaches Maß der personellen Unternehmensverflechtung gewählt. Es ist vorstellbar, die Analyse in diesem Zusammenhang zu vertiefen. Analog zu angelsächsischen Studien könnte die Stellung des Vorstandsvorsitzenden oder Aufsichtsratsvorsitzenden hervorgehoben werden. Mit der reformierten Veröffentlichungspflicht der Vorstandsbezüge im Jahr 2006 ergeben sich neue Untersuchungsmöglichkeiten der individuellen Vorstandsgehälter. Schließlich könnten weitere strukturelle und persönliche Merkmale der Vorstands- und Aufsichtsratsmitglieder, wie z.B. die Zugehörigkeit zu bestimmten Interessengruppen (Staat, Arbeitnehmer, Gewerkschaften, institutionelle Anleger usw.), fokussiert werden. Insgesamt bietet die Arbeit mithin viele Anknüpfungspunkte für weitere Forschungsprojekte im Bereich Corporate Governance.

## Literaturverzeichnis

- Andres, Christian/Theissen, Erik (2007):** „Eine empirische Untersuchung der individualisierten Veröffentlichung der Vorstandsvergütung“, Die Betriebswirtschaft 67, S. 167-178.
- Barnea, Amir/Guedj, Ilan (2007):** „Sympathetic Boards: Director Networks and Firm Governance“, EFA 2007 Ljubljana Meetings Paper, Austin. Im Internet unter <http://ssrn.com/abstract=966555> (Stand: 15.10.2007).
- Bebchuk, Lucian Arye/Fried, Jesse M. (2003):** „Executive Compensation as an Agency Problem“, Journal of Economic Perspectives 17, Nr. 3, S. 71-92.
- Bebchuk, Lucian Arye/Fried, Jesse M. (2004):** „Pay without Performance – The Unfulfilled Promise of Executive Compensation“, Harvard University Press: Cambridge, Massachusetts, London.
- Bebchuk, Lucian A./Cohen, Alma (2005):** „The Costs of Entrenched Boards“, Journal of Financial Economics 78, S. 409-433.
- Bebchuk, Lucian A./Cohen, Alma/Ferrell, Allen (2005):** „What Matters in Corporate Governance?“, Harvard Law and Economics Discussion Paper 491, Cambridge (MA). Im Internet unter: [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=593423](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=593423) (Stand: 15.08.2007).
- Bertrand, Marianne/Mullainathan, Sendhil (2003):** „Enjoying the Quiet Life? Corporate Governance and Managerial Preferences“, Journal of Political Economy 111, S. 1043-1075.
- Chirinko, Robert S./Elston, Julie Ann (2006):** „Finance, Control and Profitability: The Influence of German Banks“, Journal of Economic Behavior & Organization 59, S. 69-88.

**Core, John E./Holthausen, Robert W./Larcker, David F. (1999):** „Corporate governance, chief executive officer compensation, and firm performance“, Journal of Financial Economics 51, S. 371-406.

**Dittmann, Ingolf/Maug, Ernst/Schneider, Christoph (2005):** „Bankers and the Performance of German Firms“, Dikussionspapier, Mannheim .Im Internet unter: [http://cf.bwl.uni-mannheim.de/fileadmin/files/downloads/Forschung/Ernst\\_Maug/](http://cf.bwl.uni-mannheim.de/fileadmin/files/downloads/Forschung/Ernst_Maug/Bankers_On_Bboards.pdf) Bankers\_On\_Bboards.pdf (Stand: 15.10.2007).

**Dougherty, Christopher (2007):** “Introduction to Econometrics”, 3<sup>rd</sup> edition, Oxford University Press: Oxford, New York.

**Elston, Julie Ann/Goldberg, Lawrence G. (2003):** „Executive compensation and agency costs in Germany“, Journal of Banking & Finance 27, S. 1391-1410.

**Fiss, Peer C. (2006):** „Social influence effects and managerial compensation evidence from Germany“, Strategic Management Journal 27, S. 1013-1031.

**Hallock, Kevin F. (1997):** „Reciprocally Interlocking Boards of Directors and Executive Compensation“, Journal of Financial and Quantitative Analysis 32, S. 331-344.

**Hermalin, Benjamin E./Weisbach, Michael S. (2003):** „Boards of Directors as an Endogenously Determined Institution: A Survey of the Economic Literature“, Economic Policy Review 9, S. 7-26.

**Jensen, Michael C./Meckling, William H. (1976):** „Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure“, Journal of Financial Economics 3, S. 305-360.

**Jensen, Michael C./Murphy, Kevin J. (2004):** „Remuneration: Where we've been, how we got to here, what are the problems, and how to fix them“, ECGI Finance Working Paper 44/2004. Im Internet unter <http://ssrn.com/abstract=561305> (Stand: 15.10.2007).

**Liedtke, Rüdiger (2005):** „Wem gehört die Republik? 2006 - Die Konzerne und ihre Verflechtungen in der globalisierten Wirtschaft“, Eichborn: Frankfurt a.M.

**Liedtke, Rüdiger (2004):** „Wem gehört die Republik? 2005 - Die Konzerne und ihre Verflechtungen in der globalisierten Wirtschaft“, Eichborn: Frankfurt a.M.

**Murphy, Kevin J. (1984):** „Corporate Performance and Managerial Remuneration: An Empirical Analysis“, Journal of Accounting and Economics 7, S. 11-42.

**Monopolkommission (2006):** „Mehr Wettbewerb auch im Dienstleistungssektor! Sechzehntes Hauptgutachten der Monopolkommission gemäß § 44 Abs. 1 GWB 2004/2005“, Bundestag-Drucksache 16/2460, Berlin. Im Internet unter <http://dip.bundestag.de/btd/16/024/1602460.pdf> (Stand: 15.10.2007).

**Pérez-González, Francisco (2006):** „Inherited Control and Firm Performance“, American Economic Review 96, S. 1559-1588.

**Raheja, Charu G. (2005):** „Determinants of Board Size and Composition: A Theory of Corporate Boards“, Journal of Financial and Quantitative Analysis 40, S. 283-306.

**Ryan Jr., Harley E./Wiggins III, Roy A. (2004):** „Who is in whose pocket? Director Compensation, Board Independence, and Barriers to Effective Monitoring“, Journal of Financial Economics 73, S. 497-524.

**Schmid, Frank A. (1997):** „Vorstandsbezüge, Aufsichtsratsvergütung und Aktionärsstruktur“, Zeitschrift für Betriebswirtschaft 67, S. 67-83.

**Schmidt, Reinhart/Schwalbach, Joachim (2007):** „Zu Höhe und Dynamik der Vorstandsvergütung in Deutschland“, Zeitschrift für Betriebswirtschaft, ZfB Special Issue 1/2007, S. 111-122.

**Schwalbach, Joachim/ Graßhoff, Ulrike (1997):** „Managervergütung und Unternehmenserfolg“, Zeitschrift für Betriebswirtschaft 67, S. 203-217.

**Shleifer, Andrei/Vishny, Robert W. (1989):** „Management Entrenchment: The Case of Manager-Specific Investments“, Journal of Financial Economics 25, S. 123-139.

**Shleifer, Andrei/Vishny, Robert W. (1997):** „A Survey of Corporate Governance“, Journal of Finance 52, S. 737-783.

**Villalonga, Belen/Amit, Raphael (2006):** „How do family ownership, control and management affect firm value?“, Journal of Financial Economics 80, S. 385-417.

**White, Halbert (1980):** „A Heteroskedasticity-Consistent Covariance Matrix Estimator and a Direct Test for Heteroskedasticity“, Econometrica 48, S. 817-838.

**Yermack, David (1996):** „Higher market valuation of companies with a small board of directors“, Journal of Financial Economics 40, S. 185-211.

## Tabellen

**Tabelle 1: Deskriptive Statistik**

| Variable:       | n  | min    | median  | mean    | max     | sd       |
|-----------------|----|--------|---------|---------|---------|----------|
| BezuegeVor      | 70 | 228000 | 6625000 | 8869000 | 3160000 | 7709091  |
| BezuegeVor/MVor | 70 | 96170  | 1012000 | 1548000 | 9000000 | 1468087  |
| MVor            | 70 | 2      | 5       | 5,89    | 24      | 3,05     |
| MAR             | 70 | 7      | 20      | 17,6    | 36      | 4,56     |
| wert            | 70 | 618    | 1368    | 3054    | 17430   | 3598,931 |
| mitarb          | 70 | 2430   | 1500    | 32840   | 205800  | 41559,41 |
| EKR             | 68 | -22,8  | 10,09   | 10,35   | 37,71   | 9,20     |
| x1              | 70 | 0      | 0       | 1,19    | 9       | 1,92     |
| x2              | 70 | 0      | 1       | 1,11    | 4       | 1,29     |
| x3              | 70 | 1      | 5       | 6,071   | 21      | 5,93     |

Anmerkungen: x1: Anzahl der Unternehmen aus den 100 größten in denen wenigstens ein Mitglied der Geschäftsführung ein Kontrollmandat ausübt, x2: Anzahl der Unternehmen aus den 100 größten, in denen wenigstens ein Aufsichtsratsmitglied ein zusätzliches Vorstandsmandat ausübt, x4: Anzahl der Unternehmen aus den 100 größten, in deren Kontrollorgan wenigstens ein Aufsichtsratsmitglied ein zusätzliches Aufsichtsratsmandat ausübt, BezuegeVor: Bezüge Vorstand, MVor: Mitglieder Vorstand, MAR: Mitglieder Aufsichtsrat, Wert: Wertschöpfung, Mitarb: Anzahl der Mitarbeiter, EKR: Eigenkapitalrendite, n: Anzahl der Beobachtungen, min: kleinste Ausprägung, median: Median, mean: arithmetisches Mittel, max: maximale Ausprägung, sd: Standardabweichung.

Quelle: Eigene Berechnungen mit Daten der Monopolkommission, des Hoppenstedt „Aktienführer“ 2005, aus Geschäftsberichten, der „Dafne“ Datenbank von Bureau van Dijk und Liedtke (2005) und (2004).

**Tabelle 2: Vorstandsverflechtung**

|                        | endogene: log(BezugeVor/MVor) |                          |                          |                          | endogene: log(BezugeVor) |                          |                          |                          |
|------------------------|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| ach                    | a<br>12,18<br>(18,72)***      | b<br>12,17<br>(20,50)*** | c<br>11,93<br>(18,35)*** | d<br>11,76<br>(18,45)*** | e<br>12,66<br>(15,79)*** | f<br>12,74<br>(16,00)*** | g<br>11,88<br>(15,82)*** | h<br>11,70<br>(15,16)*** |
| x1                     | 0,15<br>(3,89)***             | 0,13<br>(2,89)***        | 0,12<br>(3,13)***        | 0,11<br>(2,43)**         | -                        | -                        | -                        | -                        |
| x1/Mvor                | -                             | -                        | -                        | -                        | 0,80<br>(3,55)***        | 0,64<br>(2,91)***        | 0,53<br>(2,55)**         | 0,45<br>(2,11)**         |
| EKR                    | 0,03<br>(3,69)***             | 0,30<br>(3,80)***        | 0,03<br>(3,27)***        | 0,03<br>(3,38)***        | 0,03<br>(2,67)***        | 0,03<br>(2,64)**         | 0,02<br>(2,29)**         | 0,02<br>(2,27)**         |
| log(Mitarb)            | 0,13<br>(2,00)**              | 0,08<br>(1,25)           | -                        | -                        | 0,25<br>(3,34)***        | 0,19<br>(2,28)**         | -                        | -                        |
| log(Wert)              | -                             | -                        | 0,27<br>(3,16)***        | 0,21<br>(2,53)**         | -                        | -                        | 0,50<br>(5,62)***        | 0,44<br>(4,83)***        |
| MAR                    | -                             | -                        | 0,02<br>(-1,38)          | -0,02<br>(-0,84)         | -                        | -                        | -0,02<br>(-0,99)         | -0,01<br>(-0,53)         |
| DStreu                 | -                             | -0,07<br>(-0,34)         | -                        | -0,09<br>(-0,45)         | -                        | 0,02<br>(0,13)           | -                        | -0,10<br>(-0,50)         |
| AGD                    | -                             | 0,71<br>(3,10)***        | -                        | 0,66<br>(2,96)***        | -                        | 0,77<br>(2,49)**         | -                        | 0,69<br>(2,44)**         |
| korrig. R <sup>2</sup> | 0,28                          | 0,38                     | 0,32                     | 0,40                     | 0,23                     | 0,31                     | 0,35                     | 0,41                     |
| n                      | 68                            | 68                       | 68                       | 68                       | 68                       | 68                       | 68                       | 68                       |
| AIC                    | 148,53                        | 140,58                   | 145,51                   | 138,60                   | 176,93                   | 171,39                   | 166,30                   | 161,71                   |

Anmerkungen: BezugeVor: Vorstandsbezüge, MVor: Mitglieder Vorstand, ach: Achsenabschnitt, x1: Anzahl der Unternehmen aus den 100 größten in denen wenigstens ein Mitglied der Geschäftsführung ein Kontrollmandat ausübt, EKR: Eigenkapitalrendite, Mitarb: Anzahl der Mitarbeiter, Wert: Wertschöpfung, MAR: Mitglieder Aufsichtsrat, DStreu: Dummy Streubesitz größer als 50%, AGD: Dummy für die Rechtsform, korrig. R<sup>2</sup>: korrigiertes Bestimmtheitsmaß, n: Beobachtungen, AIC: Akaike Informationskriterium

t-Werte in Klammern, OLS-Schätzung mit geschätzter Kovarianzmatrix nach Huber-White

\*\*\*, \*\*, \*: signifikant auf 1, 5, 10% Niveau

Quelle: Eigene Berechnungen mit Daten der Monopolkommission, des Hoppenstedt „Aktienführer“ 2005, aus Geschäftsberichten, der „Dafne“ Datenbank von Bureau van Dijk und Liedtke (2005) und (2004).

**Tabelle 3: Aufsichtsratsverflechtung**

**endogene: log(BezuegeVor/MVor)**

|                      | a                   | b                   | c                   | d                   | e                   | f                   | g                   | h                   | i                   | j                   | k                   | l                   | m                   | n                   | o                   | p                   |
|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| ach                  | 12,25<br>(19,48)*** | 12,07<br>(20,00)*** | 11,74<br>(19,48)*** | 11,47<br>(18,19)*** | 12,21<br>(19,52)*** | 11,98<br>(19,42)*** | 11,68<br>(20,00)*** | 11,39<br>(18,12)*** | 11,26<br>(16,74)*** | 11,45<br>(18,68)*** | 11,11<br>(18,06)*** | 11,16<br>(18,23)*** | 11,92<br>(20,10)*** | 11,88<br>(21,03)*** | 11,44<br>(20,01)*** | 11,25<br>(19,83)*** |
| x3                   | 0,05<br>(2,89)***   | 0,03<br>(1,93)*     | 0,04<br>(2,41)**    | 0,03<br>(1,61)      | -                   | -                   | -                   | -                   | -                   | -                   | -                   | -                   | -                   | -                   | -                   | -                   |
| x2+x3                | -                   | -                   | -                   | -                   | 0,04<br>(2,76)***   | 0,03<br>(1,67)*     | 0,03<br>(2,35)**    | 0,02<br>(1,37)      | -                   | -                   | -                   | -                   | -                   | -                   | -                   | -                   |
| x2                   | -                   | -                   | -                   | -                   | -                   | -                   | -                   | -                   | 0,04<br>(0,75)      | -0,06<br>(-1,11)    | 0,05<br>(0,96)      | -0,04<br>(-0,82)    | -                   | -                   | -                   | -                   |
| x3/MAR               | -                   | -                   | -                   | -                   | -                   | -                   | -                   | -                   | -                   | -                   | -                   | -                   | 0,89<br>(2,89)***   | 0,67<br>(2,04)**    | 0,74<br>(2,53)**    | 0,59<br>(1,85)*     |
| EKR                  | 0,03<br>(3,50)***   | 0,03<br>(3,69)***   | 0,03<br>(3,25)***   | 0,03<br>(3,40)***   | 0,03<br>(3,52)***   | 0,03<br>(3,69)***   | 0,03<br>(3,26)***   | 0,03<br>(3,37)***   | 0,03<br>(3,31)***   | 0,03<br>(3,33)***   | 0,03<br>(2,99)***   | 0,03<br>(3,08)***   | 0,03<br>(3,28)***   | 0,03<br>(3,51)***   | 0,03<br>(3,23)***   | 0,03<br>(3,40)***   |
| log(Mitarb)          | 0,11<br>(1,67)*     | 0,09<br>(1,36)      | -                   | -                   | 0,11<br>(1,71)*     | 0,10<br>(1,50)      | -                   | -                   | 0,23<br>(3,52)***   | 0,16<br>(2,58)**    | -                   | -                   | 0,14<br>(2,36)**    | 0,10<br>(1,79)*     | -                   | -                   |
| log(Wert)            | -                   | -                   | 0,27<br>(3,23)***   | 0,24<br>(2,89)***   | -                   | -                   | 0,28<br>(3,41)***   | 0,25<br>(3,08)***   | -                   | -                   | 0,38<br>(4,48)***   | 0,29<br>(3,53)***   | -                   | -                   | 0,26<br>(3,51)***   | 0,23<br>(3,24)***   |
| MAR                  | -                   | -                   | -0,02<br>(-1,04)    | -0,01<br>(-0,61)    | -                   | -                   | -0,02<br>(-1,06)    | -0,01<br>(-0,63)    | -                   | -                   | -0,02<br>(-1,01)    | -0,01<br>(-0,55)    | -                   | -                   | -                   | -                   |
| DStreu               | -                   | -0,04<br>(-0,19)    | -                   | -0,07<br>(-0,42)    | -                   | 0,00<br>(-0,02)     | -                   | -0,05<br>(-0,30)    | -                   | 0,17<br>(1,03)      | -                   | 0,07<br>(0,43)      | -                   | -0,02<br>(-0,12)    | -                   | -0,11<br>(-0,62)    |
| AGD                  | -                   | 0,65<br>(2,81)***   | -                   | 0,62<br>(2,68)***   | -                   | 0,65<br>(2,73)***   | -                   | 0,61<br>(2,59)**    | -                   | 0,79<br>(3,15)***   | -                   | 0,72<br>(2,93)***   | -                   | 0,65<br>(2,85)***   | -                   | 0,62<br>(2,82)***   |
| korr. R <sup>2</sup> | 0,27                | 0,34                | 0,32                | 0,38                | 0,26                | 0,33                | 0,31                | 0,37                | 0,18                | 0,31                | 0,27                | 0,36                | 0,28                | 0,36                | 0,34                | 0,40                |
| n                    | 68                  | 68                  | 68                  | 68                  | 68                  | 68                  | 68                  | 68                  | 68                  | 68                  | 68                  | 68                  | 68                  | 68                  | 68                  | 68                  |
| AIC                  | 149,78              | 144,48              | 146,29              | 141,47              | 150,53              | 145,74              | 146,59              | 142,22              | 157,54              | 147,44              | 150,76              | 143,29              | 148,66              | 143,11              | 143,25              | 138,04              |

Anmerkungen: BezuegeVor: Vorstandsbezüge, MVor: Mitglieder Vorstand, ach: Achsenabschnitt, x2: Anzahl der Unternehmen aus den 100 größten, in denen wenigstens ein Aufsichtsratsmitglied ein zusätzliches Vorstandsmandat ausübt, x3: Anzahl der Unternehmen aus den 100 größten, in deren Kontrollorgan wenigstens ein Aufsichtsratsmitglied ein zusätzliches Aufsichtsratsmandat ausübt, x2+x3: Anzahl der Unternehmen aus den 100 größten, in denen Aufsichtsratsmitglieder ein Vorstands- oder Aufsichtsratsmandat ausüben, EKR: Eigenkapitalrendite, Mitarb: Anzahl der Mitarbeiter, Wert: Wertschöpfung, MAR: Mitglieder Aufsichtsrat, DStreu: Dummy Streubesitz größer als 50%, AGD: Dummy für die Rechtsform, korr. R<sup>2</sup>: korrigiertes Bestimmtheitsmaß, n: Beobachtungen, AIC: Akaike Informationskriterium

t-Werte in Klammern, OLS-Schätzung mit geschätzter Kovarianzmatrix nach Huber-White, \*\*\*, \*\*, \*: signifikant auf 1, 5, 10% Niveau

Quelle: Eigene Berechnungen mit Daten der Monopolkommission, des Hoppenstedt „Aktienführer“ 2005, aus Geschäftsberichten, der „Dafne“ Datenbank von Bureau van Dijk und Liedtke (2005) und (2004).

**Tabelle 4: Vorstandsunabhängigkeit****endogene: log(BezugeVor/MVor)**

|                            | <b>a</b>            | <b>b</b>            | <b>c</b>            | <b>d</b>            |
|----------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| <b>ach</b>                 | 12,67<br>(16,26)*** | 12,80<br>(19,65)*** | 12,43<br>(15,32)*** | 12,43<br>(15,63)*** |
| <b>dgx1</b>                | -0,55<br>(-3,11)*** | -0,48<br>(-2,96)*** | -0,45<br>(-2,34)**  | -0,42<br>(-2,27)**  |
| <b>EKR</b>                 | 0,03<br>(3,71)***   | 0,03<br>(3,89)***   | 0,02<br>(3,31)***   | 0,02<br>(3,50)***   |
| <b>log(Mitarb)</b>         | 0,13<br>(1,78)*     | 0,06<br>(0,85)      | -                   | -                   |
| <b>log(Wert)</b>           | -                   | -                   | 0,27<br>(2,89)***   | 0,18<br>(1,94)*     |
| <b>MAR</b>                 | -                   | -                   | -0,03<br>(-1,57)    | -0,02<br>(-1,12)    |
| <b>DStreu</b>              | -                   | 0,09<br>(0,51)      | -                   | 0,06<br>(0,36)      |
| <b>AGD</b>                 | -                   | 0,69<br>(3,15)***   | -                   | 0,65<br>(2,96)***   |
| <b>korr. R<sup>2</sup></b> | 0,27                | 0,38                | 0,31                | 0,40                |
| <b>n</b>                   | 68                  | 68                  | 68                  | 68                  |
| <b>AIC</b>                 | 149,38              | 140,25              | 146,30              | 138,59              |

Anmerkungen: BezugeVor: Vorstandsbezüge, MVor: Mitglieder Vorstand, ach: Achsenabschnitt, dgx1: Dummy ist gleich 1 wenn x1 gleich null, EKR: Eigenkapitalrendite, Mitarb: Anzahl der Mitarbeiter, Wert: Wertschöpfung, MVor: Mitglieder Vorstand, MAR: Mitglieder

Aufsichtsrat, DStreu: Dummy Streubesitz größer als 50%, AGD: Dummy für die Rechtsform, korr. R<sup>2</sup>: korrigiertes Bestimmtheitsmaß, n:

Beobachtungen, AIC: Akaike Informationskriterium

t-Werte in Klammern, OLS-Schätzung mit geschätzter Kovarianzmatrix nach Huber-White

\*\*\*, \*\*, \*: signifikant auf 1, 5, 10% Niveau

Quelle: Eigene Berechnungen mit Daten der Monopolkommission, des Hoppenstedt „Aktienführer“ 2005, aus Geschäftsberichten, der „Dafne“ Datenbank von Bureau van Dijk und Liedtke (2005) und (2004).

# Diskussionsbeiträge des Institutes für Ökonomische Bildung

(*bisher erschienen*)

## Diskussionsreihe Ökonomische Bildung

- Diskussionsbeitrag Nr. 1:** Der sozialökonomische Beitrag zur Umweltbildung  
*Gerd-Jan Krol/ Jan Karpe/ Andreas Zoerner*  
Februar 1998
- Diskussionsbeitrag Nr. 2:** Moderne Ökonomik und Moderne Kunst – Ein Beitrag zur ökonomischen und ästhetischen Werteentwicklung moderner Kunst  
*Jan Karpe/ Mirco Derpmann*  
Mai 1998
- Diskussionsbeitrag Nr. 3:** Der sozialökonomische Ansatz der Umweltbildung – Grundlagen und Praxis der Umsetzung im Unterricht  
*Gerd-Jan Krol/ Thomas Hönenmann*  
(Mit Unterrichtsbeispielen für die Sekundarstufen I und II von Anne Zumkley und Thomas Hönenmann)  
November 1998
- Diskussionsbeitrag Nr. 4:** Freiwilligkeit – Zwang – Anreize. Bemerkungen zu strategischen Ansatzpunkten der Umweltpolitik  
*Gerd-Jan Krol*  
November 1998
- Diskussionsbeitrag Nr. 5:** Environmental Problems, Morals and Incentives in Modern Societies  
*Gerd-Jan Krol*  
Januar 2000
- Diskussionsbeitrag Nr. 6:** Ökonomische Bildung in der modernen Gesellschaft  
*Gerd-Jan Krol/ Jan Karpe/ Andreas Zoerner*  
August 2001
- Diskussionsbeitrag Nr. 7:** Eine ökonomische Analyse des Marktes für Klima- und Lüftungstechnik – Aktueller Stand und Zukunftsperspektiven in der Baubranche  
*Alexander Herrmann*  
März 2002

## Ab 2005:

## IÖB-Diskussionspapiere

- IÖB-Diskussionspapier Nr. 1/05:** Eliteuniversität Münster?!  
*Alexander Dilger*  
März 2005
- IÖB-Diskussionspapier Nr. 2/05:** Macro-Analysis of Transfer Fees and Investments in Sports  
*Alexander Dilger*  
Dezember 2005
- IÖB-Diskussionspapier Nr. 1/06:** Standards für die Lehrerbildung in der ökonomischen Bildung  
*Gerd-Jan Krol / Dirk Loerwald / Andreas Zoerner*  
April 2006
- IÖB-Diskussionspapier Nr. 2/06:** Jugend – Ernährungsstil – Bildung: Zu den Perspektiven einer lebensstilorientierten Didaktik  
*Konstantin v. Norman*  
April 2006
- IÖB-Diskussionspapier Nr. 3/06:** Taschengeld und Sparverhalten bei Grundschulkindern  
*Nicole Dubbert / Rainer Hufnagel*  
Juli 2006

- IÖB-Diskussionspapier Nr. 4/06:** Theorie optimaler Währungsräume vor dem Hintergrund der EU-Erweiterung  
*Heiko Peters*  
Juli 2006
- IÖB-Diskussionspapier Nr. 5/06:** Höhere Geburtenraten in Deutschland – Die Rolle des Systems frühkindlicher Bildung und Betreuung  
*Antje Funcke*  
Juli 2006
- IÖB-Diskussionspapier Nr. 6/06:** Geldpolitische Strategien der neuen EU-Mitgliedsländer bis zur Euroeinführung  
*Heiko Peters*  
August 2006
- IÖB-Diskussionspapier Nr. 1/07:** German Universities as State-sponsored Co-operatives  
*Alexander Dilger*  
Januar 2007
- IÖB-Diskussionspapier Nr. 2/07:** Why Brennan and Buchanan are wrong (after all)  
*Thomas Apolte*  
März 2007
- IÖB-Diskussionspapier Nr. 3/07:** Empirische Ermittlung von Haushaltsführungstilen mit Daten der Zeitbudgeterhebung 1991/92  
*Stéphanie Grossmann*  
Mai 2007
- IÖB-Diskussionspapier Nr. 4/07:** Managerverschanzung durch spezifische Investitionen  
*Benjamin Balsmeier*  
Mai 2007
- IÖB-Diskussionspapier Nr. 5/07:** Münsteraner Ernährungsmuster- und Lebensstilstudie bei Schulkindern „MEALS“ 2006  
*Konstantin von Normann*  
August 2007
- IÖB-Diskussionspapier Nr. 6/07:** Personelle Unternehmensverflechtung und Vorstandsgehälter  
*Benjamin Balsmeier / Heiko Peters*  
Dezember 2007

Herausgeber:  
**Institut für Ökonomische Bildung**  
Westfälische Wilhelms-Universität Münster  
Scharnhorststraße 100  
48151 Münster  
Tel: 0251/ 83-24303  
Fax: 0251/ 83-28429

[www.wiwi.uni-muenster.de/ioeb](http://www.wiwi.uni-muenster.de/ioeb)