

DIPLOMARBEIT

Titel der Diplomarbeit

„Die Relative Performance Evaluierung zur
Eliminierung des systematischen Risikos aus der
Managementvergütung“

Verfasserin

Sylvia Payreder

Angestrebter akademischer Grad

Magistra der Sozial- und Wirtschaftswissenschaften
(Mag. rer. soc. oec.)

Wien, im September 2008

Studienkennzahl lt. Studienblatt:
Studienrichtung lt. Studienblatt:
Betreuer/Betreuerin:

157
Internationale Betriebswirtschaft
Univ.-Prof. Dr. Thomas Pfeiffer

I. Inhalt der Arbeit

1	Einleitung	- 1 -
2	Das Prinzipal – Agenten Problem	- 3 -
2.1	Problem des Hidden Action und Moral Hazard	- 6 -
2.2	Erste Modelleinführung	- 6 -
3	Die Relative Performance Evaluierung	- 10 -
3.1	Die Referenzgruppe	- 13 -
3.2	Modellbeschreibung	- 15 -
3.3	Herausfiltern des systematischen Risikos	- 16 -
3.4	Indexmethode	- 18 -
3.5	Risikokomponentenmethode	- 19 -
3.6	Kapitalmarktorientierte und Kennzahlen aus dem Rechnungswesen für die RPE	- 21 -
4	Empirische Studien	- 22 -
4.1	Indirekte vs. Direkte Testverfahren	- 23 -
4.2	Ergebnisse	- 23 -
4.2.1	R. Antle und A. Smith	- 24 -
4.2.2	R. Gibbons und K. Murphy	- 29 -
4.2.3	C. Hofmann, T. Pfeiffer und A. Reichel	- 33 -
4.3	Problematik bisheriger Studien	- 41 -
4.3.1	Datengrundlage	- 42 -
4.3.2	Einflussfaktoren	- 46 -
5	Zusammenfassung und Schlussbemerkung	- 52 -
6	Anhang	- 54 -

6.1	Risikoprämie und Sicherheitsäquivalent	- 54 -
6.2	Das Testen der Hypothesen für die Indexmethode	- 55 -
6.3	Entlohnungsfunktion für Managementverträge	- 56 -
7	Tabellen- und Graphikverzeichnis	- 58 -
8	Literaturangaben	- 59 -

1 Einleitung

Vergütungsverträge für Manager sind seit Jahrzehnten ein stark umstrittenes Thema, dass gerade wenn es um die Auszahlung von Rekordsummen geht, es zu Rechtfertigungen mittels überdurchschnittlichen Unternehmensergebnissen kommt. Über verschiedenste Anreizkomponenten in Entlohnungsverträgen versucht man in der Agency Theorie den Manager zu Entscheidungen im Sinne der Unternehmung zu animieren, den „Shareholder Value“ zu maximieren. Denn die Shareholder sind es, die zumeist diese „überdurchschnittlichen“ Gewinne, Dividendenausschüttungen, Kursgewinne, etc. fordern.

Das unternehmerische Risiko bringt es nun jedoch mit sich, dass aufgrund von exogenen Umwelteinflüssen wie Preisentwicklungen, Absatzschwankungen, die makroökonomischen Wirtschaftsentwicklungen eines Landes oder Marktes, etc. der Erfolg eines Unternehmens maßgeblich beeinflusst wird. Aus der Prinzipal-Agenten-Theorie ist allgemein bekannt, dass die Risikoaversion seitens des Managers die Unternehmung dazu veranlasst ihm eine Risikoprämie zu zahlen um ihn diesbezüglich abzusichern und Anreize zu setzen. Dem „Informationsprinzip“ Holmströms¹ zufolge kann über die Hineinnahme einer weiteren Variable in die Entlohnungsfunktion des Managers Risiko gefiltert werden. Diese Argumentation führte in der betriebswirtschaftlichen Praxis zur Entwicklung der Relativen Performance Evaluierung. Diese besagt, dass ein Unternehmen die Performance einer Vergleichsgruppe in die Vergütungsfunktion des Agenten hinein nehmen sollte, da diese Informationen über die allgemeine, wirtschaftliche Entwicklung einer Branche oder eines Marktes enthält. Bei bestehender Korrelation des Betriebs zu dieser Vergleichsgruppe oder zu einem Marktindex wird der von der Relativen Performance Evaluierung propagierter Filtermechanismus betreffend das systematische Risiko freigesetzt. Somit kann nicht nur der Erfolg besser beurteilt, sondern auch die Risikoprämie des Managers minimiert werden.

Ziel dieser Arbeit ist es, den Leser in die Thematik der Relativen Performance Evaluierung zur Eliminierung des systematischen Risikos aus der

¹ Vgl. Holmström (1982), Theorem 9.

Managementvergütung einzuführen um anschließend deren Verbreitung in der Praxis zu analysieren. Es werden die theoretischen Hintergründe erörtert und der Vorgang des Filterns formell dargestellt. Wenig eindeutige, empirische Ergebnisse werfen Zweifel über die Wirksamkeit dieser Form des Anreizvertrages auf. Selbst Jahrzehnte später muss vom Expertenkreis festgestellt werden, dass die Relative Performance Evaluierung (im Folgenden „RPE“ genannt) keinen Anklang in der Praxis findet.

Dahingehend möchte ich den Fokus für die wissenschaftliche Fragestellung vorliegender Arbeit auf die Analyse dieser Gegebenheit legen. Erklärungsansätze werden präsentiert, die einerseits auf die nähere Untersuchung älterer Studien abzielt und andererseits unberücksichtigte Einflussfaktoren übersichtlich darstellt. Es zeigt sich, dass sich die Datengrundlage der meisten empirischen Arbeiten als wenig repräsentativ herausstellt und deshalb eine entsprechend niedrigere Erklärungskraft zur Aufdeckung der RPE in der Praxis aufweist. Hinzu kommen Faktoren wie etwa der Tatbestand der Risikoabsicherung durch den Agenten selbst, eine hohe Anlagenspezifität des Unternehmens oder etwa Corporate Governance Hintergründe, die bei möglicher Einflussnahme seitens des Managers auf die Entlohnungspolitik, negative Auswirkungen auf die tatsächliche Implementierung der RPE haben kann.

Die Arbeit ist folgendermaßen aufgebaut: Abschnitt 2 ist der Prinzipal-Agenten-Theorie gewidmet und führt den Leser in die Grundproblematik der Anreizverträge ein. Abschnitt 3 arbeitet die wesentlichen Charakteristika der RPE heraus und veranschaulicht den theoretischen Risikofilterungsprozess in mathematischer Form. Unter Punkt 3.4 und 3.5. wird auf die beiden Analysemethoden für die statistische Untersuchung von Anreizverträgen eingegangen, Schließlich präsentiere ich in Abschnitt 4 die Resultate empirischer Studien und erlaube mir 3 dieser Arbeiten betreffend den amerikanischen und deutschen Raum näher zu beschreiben. Das Kapitel 4.3 bildet zuletzt den erkenntnisreichen Abschluss der Arbeit und begründet die wenig weite Verbreitung der RPE in der Praxis.

2 Das Prinzipal-Agenten-Problem

Die Trennung von Eigenkapital und Management stellt in der Betriebswirtschaftslehre das Grundproblem der Prinzipal-Agenten-Theorie dar. Ein Manager ist Angestellter der Eigenkapitalgeber, er stellt seine Arbeitskraft gegen Entgelt zur Verfügung. Dieser wird im Folgenden als Agent bezeichnet. Die Shareholder, jene, die ihr Kapital gewinnbringend in ein Unternehmen investieren, repräsentieren im Folgenden den Prinzipal.

Diese Konstellation geht aus dem Prinzip der Arbeitsteilung hervor und wurde bereits von dem Ökonom Adam Smith 1776 in seinem Buch „An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations“ diskutiert. Er hebt auch dessen Konsequenzen hervor, die eine Arbeitsteilung mit sich bringt:

„The trade of a joint stock company is always managed by a court of directors... The directors of such companies, however, being managers rather of other people's money than of their own, it cannot well be expected, that they should watch over it with the same anxious vigilance with which the partners in a private copartnery frequently watch over their own.“²

Die Prinzipal-Agenten-Theorie basiert auf einer asymmetrischen Informationsverteilung, der Entscheidungsdelegation an den Manager sowie externe Effekte, die sich auf den Erfolg (Misserfolg) des Unternehmens auswirken. Der Agent besitzt das ausschlaggebende Fachwissen, das nötig ist, um Entscheidungen für das Unternehmen zu treffen. Die Notwendigkeit der Delegation von Aufgaben bringt nun partiell konfliktäre Interessen zwischen dem Agenten und dem Prinzipal mit sich. Setzt man voraus, dass beide Parteien nutzenmaximierende Individuen sind, so werden nach Vertragsabschluss beide ihre persönlichen Präferenzen verfolgen. Zu jenen des Agenten gehören³

² Adam Smith, „An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations“, 1776, S.741

³ Vgl. Lambert (2001) S. 5

- eine andere Risikoeinstellung – während das Unternehmen risikoneutral ist, verhält sich der Agent risikoavers
- ein anderer Zeithorizont oder Zeitpräferenzen – künftige Perioden haben für den Manager weniger Priorität als die Aktuelle, da dieser an der gegenwärtigen Performance Evaluierung interessiert ist
- Vermeiden von Arbeitsleid
- Aufbau unnötiger Ressourcen
- Streben nach Macht und Prestige.

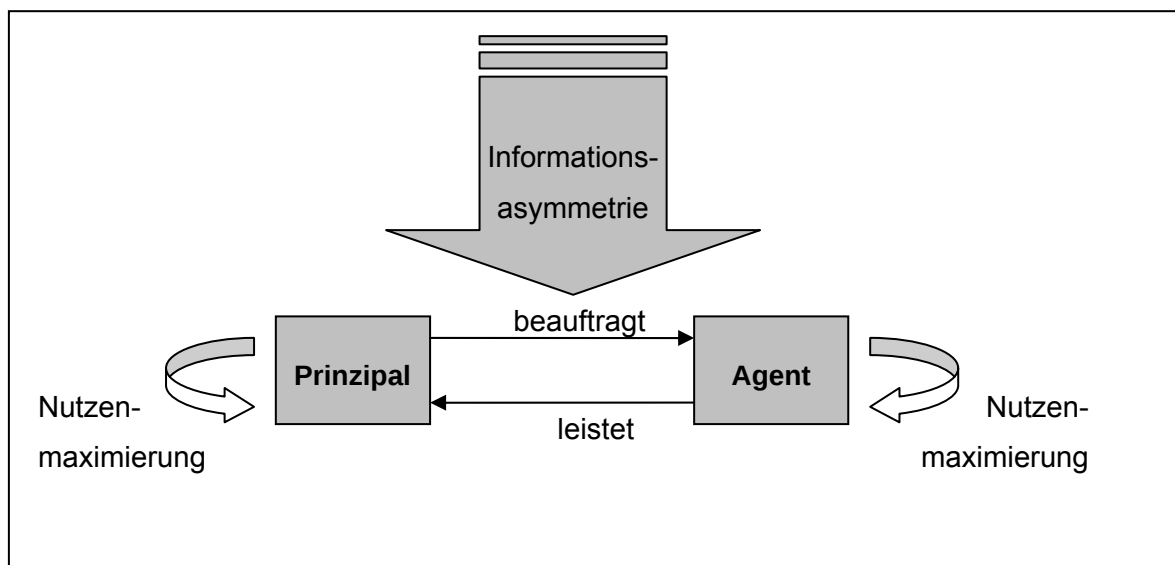


Abbildung 1: Die Prinzipal-Agenten-Theorie

Es liegt nun an dem Vertrag, den der Prinzipal dem Agenten anbietet, deren Zusammenarbeit und Beteiligung am Erfolg zu regeln und jene unterschiedlichen Interessen in Zielkongruenz im Sinne der Unternehmung überzuleiten bzw. einander anzunähern. Es ist die Idee der Anreizkompatibilität, die dem Manager dann einen finanziellen Vorteil in Aussicht stellt, wenn er im Sinne der Gesamtunternehmung handelt und diese dadurch ebenso einen finanziellen Erfolg erfährt. Ein wesentlicher Punkt der Anreizgestaltung betrifft dabei die pareto-effiziente Risikoteilung. Diese besagt, dass keine der beiden Parteien besser gestellt werden kann, ohne den anderen zugleich schlechter zu stellen.⁴

⁴ Vgl. Mayer, Pfeiffer und Reichel (2005) S. 15

In Ermangelung der intersubjektiven Überprüfbarkeit der Leistung des Managers werden Entscheidungsträger im Zuge der Performance Evaluierung anhand eines Erfolgskonzepts beurteilt und vergütet. Folgende Abbildung soll den Ablauf eines Prinzipal-Agenten-Modells vereinfacht darstellen:⁵

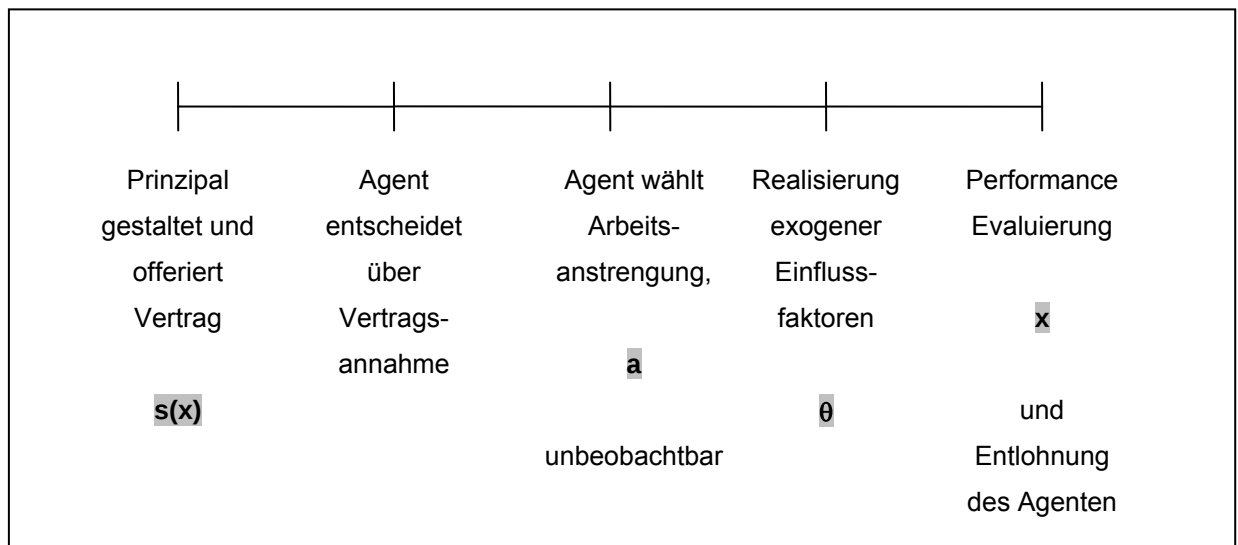


Abbildung 2: Die Interaktion zwischen Prinzipal und Agent

Fehlentscheidungen im Sinne der Unternehmung mögen jedoch auftreten, wenn suboptimale Entscheidungen belohnt, und gute Entscheidungen sanktioniert werden. Ein Beispiel hierfür wären etwa Aufwendungen für Forschung und Entwicklung oder Werbung, die Erfolge kurzfristig senken, jedoch langfristig dem Unternehmen ein Erfolgspotential sichern. Der Ermessungsspielraum bei der Interpretation und Befolgung der impliziten und expliziten Verhaltensnormen für Entscheidungsträger steigt grundsätzlich mit der Variabilität und sinkt mit der Strukturiertheit der Aufgaben.⁶ Diese Verhaltensnormen werden aber in der vorliegenden Arbeit nicht diskutiert, sie betonen dennoch die Notwendigkeit eines entsprechenden Anreizsystems. Im Folgenden möchte ich detaillierter auf das

⁵ Vgl. Jost (Hrgs.) (2001); Lambert (2001), S. 6.

⁶ Vgl. Laux, (2006), S. 10.

agencytheoretische Grundproblem⁷ eingehen und die mathematische Formulierung eines solchen Modells vorstellen.

2.1 Problem des Hidden Action und Moral Hazard

Der Prinzipal ist nicht in der Lage, die Maßnahmen des Agenten zu beobachten und kann somit dessen Handlungen nicht vom exogenen Risiko unterscheiden. Erst am Ende der Periode kann dieser das Resultat – den Unternehmenserfolg - anhand diverser Performancemaße feststellen. Dieses Grundproblem möchte ich nun mathematisch darstellen und dann in das spezielle Modell der Relativen Performance Evaluierung überleiten.

2.2 Erste Modelleinführung

Es sei mit x der Erfolg des Unternehmens, mit a der Vektor der möglichen Handlungen des Managers, und mit ε_F das Firmenrisiko bezeichnet.

$$x(a, \varepsilon_F) = a + \varepsilon_F$$

Es wird ersichtlich, dass das Aktivitätsniveau seitens des Agenten die Entscheidungsgröße für den Erfolg des Unternehmens darstellt. Der Prinzipal kann nun seinerseits lediglich jenes Aktivitätsniveau über die Entlohnungsfunktion $s(a)$, die aus einem Fixum und den mittels Bonuskoeffizienten gekoppelten Anteil am Erfolg des Unternehmens, beeinflussen. Diese Funktion soll in Teil 3.2. aber noch näher erläutert werden.

⁷ Im Allgemeinen wird in der Agency Theorie zwischen drei verschiedenen Grundproblemen unterschieden. Dazu gehören: „Hidden Characteristic“, „Hidden Information“, „Hidden Action“ oder moralisches Risiko, welches nachstehend erörtert sei. Vgl. Jost (Hrgs.), (2001).

Das Residuum aus dem Unternehmenserfolg und der Entlohnung des Managers stellt den Kooperationsgewinn für den Prinzipal dar. Dessen Maximierung muss demzufolge einerseits über die Minimierung der Vergütung des Agenten, andererseits über Anreize zu einem möglichst hohen Arbeitseinsatz des Agenten erfolgen.

Die Nutzenfunktion des Prinzipals $U_P(x, s)$ ist in x steigend und in s fallend. Für den risikoneutralen Prinzipal gilt: $U_P'' = 0$, der erwartete Nutzen ist gleich dem Nettoerfolg des Unternehmens:

$$U_P(x, s) = x - s(a).$$

Der Manager berücksichtigt bei der Umsetzung seiner Handlungen hingegen jene Kosten, die für ihn mit seinem Arbeitseinsatz verbunden sind. Auch sein Ziel ist es, seine Entlohnung abzüglich seiner Arbeitskosten zu maximieren, sein Arbeitsleid jedoch möglichst niedrig zu halten.

Die Nutzenfunktion des Agenten $U_A(s, a)$ ist in s steigend und in a fallend. Für seine monetäre Nutzenfunktion gilt $U_A'' < 0$, und betreffend des Arbeitsleides oder Disnutzenfunktion gilt $V_A'' > 0$.⁸

$$U_A(s, a) = s(a) - v(a)$$

Die Risikoeinstellung des Agenten bestimmt maßgeblich die Form der Nutzenfunktion und dahingehend die ihm zu zahlende Risikoprämie – jenen Unterschiedsbetrag, auf den der Agent bereit ist zu verzichten, um ein risikoloses Ergebnis, dem Sicherheitsäquivalent (im Folgenden $CE(a)$), zu erhalten⁹. Der Risikoaversionskoeffizient nach J. W. Pratt (1964) gibt nun an, wie stark risikoavers sich der Manager verhält und ist definiert über:

⁸ Vgl. Jost (Hrsg.) (2001); Bamberg und Spremann (1989); Lambert (2001), S. 9.

⁹ Ein Exkurs zum Thema Risikoprämie und Sicherheitsäquivalent findet sich im Anhang.

$$\alpha = -\frac{U_A''(s,a)}{U_A'(s,a)}.$$

Da nun aber im Zuge der Anreizsetzung und Bindung der finanziellen Vergütung des Agenten ein unternehmerisches Risiko übertragen wird, muss ihm diese ebengenannte Risikoprämie zusätzlich gezahlt werden¹⁰.

Ausgehend von dem standardisierten LEN-Modell¹¹, kann das Sicherheitsäquivalent des Agenten unter der Relativen Performance Evaluierung folgendermaßen dargestellt werden, wobei der mittlere Term die Risikoprämie darstellt:

$$CE(a) = E[s(a)] - \frac{1}{2}\alpha \text{Var}[s(a)] - v(a).$$

Wird dem Agenten ein Mindestnutzen $CE(a) \geq \underline{CE}$ garantiert, so ist dessen so genannte „Teilnahmebedingung“ erfüllt. Unter dem Mindestnutzen kann jener Nutzen (Betrag) verstanden werden, den ein Manager als Alternative auf dem Markt erhalten würde. Er stellt somit dessen Opportunitätskosten dar.

Das standardisierte Agency-Problem beinhaltet nun auch die unerlässliche Anreiznebenbedingung, die den Arbeitseinsatz des Agenten optimal mittels der Bedingung erster Ordnung festlegt.

$$a \in \arg \max \{CE(a)\}.$$

Das resultierende Maximierungsproblem ergibt demnach

$$\begin{aligned} & \max \{E[x(a, \varepsilon_F) - s(a)] \mid \text{Participations – und Anreiznebenbedingung}\} \\ & = \max \left\{ E[x(a, \varepsilon_F)] - \frac{1}{2}\alpha \text{Var}[s(a)] - v(a) \mid a \in \arg \max \{CE(a)\} \right\}. \end{aligned}$$

¹⁰ Vgl. Bamberg und Spremann (1989), S. 14; Mayer, Pfeiffer und Reichel (2005), S. 6.

¹¹ LEN: Lineare Belohnungsfunktion; Exponentielle Nutzenfunktion des Agenten; Normalverteilter Erfolg; vgl. Lambert (2001), S. 29ff, Bamberg und Spremann (1989), S. 17ff.

Ziel eines jeden Prinzipal-Agenten-Modells in der Informationstheorie ist es nun, die Risikoprämie möglichst niedrig zu halten und gleichzeitig Anreize zu setzen. Management Vergütungspläne basieren nun auf den Erkenntnissen der letzten 30 Jahre, in denen ein Zusammenhang zwischen der erfolgsbasierten Entlohnung und der Unternehmensentwicklung propagiert und stark diskutiert wurde¹².

Den Grundstein für die Relative Performance Evaluierung legte B. Holmström 1979 mit seinem Informationsprinzip. Es beschreibt die Einbindung eines zusätzlichen Signals in den Vergütungsvertrag, um sowohl den Prinzipal als auch den Agenten besser zu stellen. Demzufolge besteht der zusätzliche „Informationswert“ einer Variable in deren Sensitivität bezüglich der Maßnahmen des Agenten und dessen Störterms und es empfiehlt sich deshalb alle Performance Maße, welche mit dem Störterm des ursprünglichen Indikators korrelieren, einzubinden¹³.

Die Relative Performance Evaluierung macht sich diesen Mechanismus zunutze und vergleicht das Firmenergebnis mit dem einer Referenzgruppe, da letztere Informationen den Markt betreffend beinhalten und, wie bereits in der Modelleinführung beschrieben, das betrachtete Unternehmen einer gewissen Korrelation zum gesamten Markt folgt.

Der nächste Abschnitt ist nun der Idee der RPE, dessen Funktionsweise und der detaillierten Modellbeschreibung gewidmet.

¹² Einen kurzen Überblick über die wichtigsten empirischen Studien betreffend den Zusammenhang zwischen dem Unternehmenserfolg und Managementvergütung bietet P. J. Jost (2001), S. 512ff, Kapitel „Ausgewählte empirische Befunde“.

¹³Vgl. Holmström (1979), S. 83ff; Lambert (2001), S. 8 und 21ff.

3 Die Relative Performance Evaluierung

Unternehmen mit anderen zu vergleichen ist bereits seit Jahrzehnten üblich in der finanzwirtschaftlichen Kennzahlenanalyse, in der Investoren, Analysten und Unternehmensberater sich veröffentlichten, durchschnittlichen Markt- oder Branchenkennzahlen als Benchmark bedienen.

Die Relative Performance Evaluierung stellt nun ein Instrument dar, systematische Risikokomponenten, wie etwa Konjunkteinflüsse, Absatzeinflüsse, etc., aus der Managementvergütung herauszufiltern. „Systematisch“ beziehungsweise „unsystematisch“ bezieht sich hierbei auf jenen Teil des Unternehmenserfolges, der von eben genannten industrieweiten Umwelteinflüssen und Fluktuationen betreffend die Profitabilität erklärt bzw. nicht erklärt werden kann. Sie entstehen durch den Einsatz gleicher Ressourcen, Produktionstechnologien, gleiche makroökonomische Entwicklungen, etc. Diese gemeinsamen Umwelteinflüsse repräsentieren die Kovarianzen zwischen den Variablen¹⁴.

Bei der RPE werden nicht wie bei anderen Anreizverträgen nur firmeninterne Kennzahlen an einem Bonuskoeffizient zur Erfolgsbewertung herangezogen, sondern auch jene einer Vergleichsgruppe, die den gemeinsamen Umwelteinflüssen ausgesetzt sind. Voraussetzung jedoch ist eine genügend große Anzahl an vergleichbaren Unternehmen, um jenen gemeinsamen Umweltzustand präzise schätzen zu können¹⁵.

Grundsätzlich propagiert die Prinzipal-Agenten-Theorie das Anreizausgestaltungsprinzip der „Controllability“, das heißt, ein Manager soll jene Bemessungsgrundlagen, für welche er auch verantwortlich ist, durch seine Maßnahmen beeinflussen können. Ein Performancemaß, welches außerhalb der Sphäre des Agenten liegt wäre demnach demotivierend anstatt förderlich. Im Zuge der RPE würde man auf den ersten Blickt annehmen, diese Regel würde verletzt, da eine nicht beeinflussbare Variable in die Entlohnungsfunktion hineingenommen

¹⁴ Vgl. Lambert (2001), S. 25.

¹⁵ Vgl. Holmström (1982), Theorem 9, Antle und Smith (1986) S. 5; Gibbons und Murphy (1990) S.

wird. Aufgrund des Filtermechanismus jedoch wird gerade jener Teil des systematischen Risikos eliminiert, der nicht direkt beeinflussbar ist. Schließlich bleibt nur das idiosynkratische Risiko des Unternehmens übrig und steht folglich auch im Einklang mit dem „Controllability“ Prinzip.¹⁶

Die Problematik von stark schwankenden Industriezweigen lässt sich am einfachsten anhand eines Beispiels verdeutlichen. Denkt man etwa an die Preisentwicklung von Erdöl seit den 1960er Jahren – ein nach wie vor höchst aktuelles und brisantes Thema – so wird einem klar, dass aufgrund verschiedenster geschichtlicher, wirtschaftlicher und politischer Hintergründe die Rohölpreise starken Schwankungen unterlegen waren und sind, die sich zweifellos unvermeidbar auf alle anderen Wirtschaftszweige auswirken – ein Umstand, der eindeutig außerhalb der Einflussosphäre des Managers liegt. Aus eben solchen Situationen resultierende Kursgewinne (-verluste) wären nun nicht auf das Talent und die Maßnahmen eines CEOs zurückzuführen¹⁷, was allerdings trotzdem nichts an der Tatsache ändert, dass diese dafür am Ende der Evaluierungsperiode belohnt (bestraft) werden.

Klare Vorteile der Relativen Performance Evaluierung können somit formuliert werden:

- Die Risikoaversion der Manager kann aufgrund der Eliminierung des systematischen Risikos reduziert werden. Es muss folglich eine niedrigere Risikoprämie ausbezahlt werden.
- Manager sollen nicht für „Dinge außerhalb ihres Einflussbereichs“ bestraft werden.
- Die RPE bewirkt bereits ex ante eine realistische Definition der Zielvorgaben, da sie an der Konkurrenz und an den Marktgegebenheiten orientiert ist. Auch dies stellt eine Motivation für den Agenten dar, da die Ziele auch tatsächlich erreichbar sind.

¹⁶ Vgl. Lambert (2001), S. 25.

¹⁷ Vgl. Bertrand und Mullainathan (2001).

Allerdings muss an dieser Stelle auch erwähnt werden, dass gleichermaßen negative Anreize durch die RPE gesetzt werden können,

- wenn beispielsweise ein mittelmäßiger oder unbedeutender Unternehmer die stark wachsende Industrie aufgrund des Vergleichs verlässt, obwohl das Fortbestehen von Vorteil für die Gesellschaft wäre¹⁸
- wenn beispielsweise eine Branche oder Geschäftszweig gewählt wird, dessen Konkurrenz vergleichsweise schwächer ist, anstatt dort zu agieren, wo das absolut bessere Ergebnis zu erzielen ist.¹⁹
- da außerdem fraglich ist, ob nicht die Eliminierung einer Risikokomponente aus der Vergütung die Motivation seitens des Managers für wirtschaftliche Prognosen zu Marktentwicklungen und Setzung der entsprechenden Maßnahmen verringert, wenn dieser Teil der Variable ohnedies nicht in seiner Evaluierung beinhaltet ist. Ein Beispiel hierfür wären etwa die Antizipation von Preisentwicklungen und deren Berücksichtigung in der Lagerhaltungspolitik, das Vereinbaren preisbindender Verträge, Hedging Positionen, etc.²⁰
- wenn eine strategische Interaktion zwischen Unternehmen in einem oligopolistischen Markt stattfindet²¹.

Der Fokus der vorliegenden Arbeit liegt auf der Eliminierung des systematischen Risikos aus der Managementvergütung und beschäftigt sich primär mit der Analyse und Interpretation bisheriger empirischer Befunde. Eine Einführung in die strategischen Aspekte der RPE wird hier nicht geboten und ich verweise daher auf die Arbeiten der Autoren Joh (1999), Aggarwal und Samwick (1999), Janakiraman (2004) oder etwa Asseburg und Hofmann (2006).

¹⁸ Vgl. Gibbons und Murphy (1990), S. 34.

¹⁹ Vgl. Lambert (2001), S. 26.

²⁰ Vgl. Lambert (2001), S. 26.

²¹ Vgl. Joh (1999); Aggarwal und Samwick (1999).

Der nächste Abschnitt beschäftigt sich mit der Wahl der Referenzgruppe, gefolgt von der Modellbeschreibung und Funktionsweise der RPE.

3.1 Die Referenzgruppe

Die RPE hat in den letzten Jahren größere Aufmerksamkeit auf sich gezogen, nicht zuletzt weil Forderungen seitens der Shareholder nach überragenden Ergebnissen und Renditen über dem Marktdurchschnitt bereits Standard-Zielvorgaben werden. Wie aber ist eine Referenzgruppe zu wählen, zu definieren? Nun, eine große Anzahl an Autoren ziehen hierfür den SIC („Standard Industry Classification“, Definition siehe Folgeabsatz) heran²². Sie argumentieren, dass dies zwar keine zwingende Maßnahme sei, aber einen plausiblen Ausgangspunkt für korrelierende Ergebnisse darstelle.

Grundsätzlich kann gesagt werden, dass aufgrund der seit 1992 in Kraft getretenen und 2006 novellierten Regelungen der SEC (U.S. Securities and Exchange Commission) bezüglich der Offenlegung der Managementgehälter, eine Art Regelwerk für die Wahl der Referenzgruppe entstanden ist. Ein so genanntes „Compensation Committee“ hat jährlich Rechenschaft über die Höhe und den Bezug der Unternehmensperformance zur Managementvergütung abzulegen²³. Dahingehend ist ein börsennotiertes Unternehmen beispielsweise ohnedies verpflichtet ein Liniendiagramm, das die Aktienkursentwicklung des eigenen Unternehmens einerseits, und den Marktindex andererseits abzeichnet, zu veröffentlichen - eine Abbildung zur vereinfachten Bewertung der Unternehmensentwicklung für Investoren.

Empfehlungen für die Wahl der Referenzgruppe wären also²⁴:

²² Vgl. Antle und Smith, Gibbons und Murphy, Aggarwal und Samwick, u.a .

²³ Klare und verständliche Angaben müssen in verschiedenen Dokumenten wie etwa dem „Annual Proxy Statement“ oder dem Jahresbericht erläutert werden. Vgl. SEC 17 CFR Parts 228, 229, 232, 239, 240, 245, 249 and 274; (September 2006).

²⁴ Vgl. Bannister und Newman (2003), S. 243.

- *Unternehmen der gleichen Industrie oder Branche.* Dies wird im amerikanischen Raum meist über den SIC oder den NASIC („North American Standard Industry Classification System“) – Klassifikationsschemata zur Unterscheidung der diversen Industriezweige bewerkstelligt.²⁵ Dabei werden zwei- bis sechstellige Klassifizierungscodes den einzelnen Branchen zugeordnet.²⁶
- *Unternehmen gleicher Größe*
- *eine Kombination der beiden Oberen*
- *oder des gesamten Marktes.*

Bannister und Newman betonen jedoch, dass die ihrerseits so bezeichnete „Performance Graph Reference Group“ von der tatsächlichen Vergütungsreferenzgruppe abweichen kann. Für Erstere werden grundsätzlich Unternehmen in Industrien, in denen die Gesellschaft selbst tätig ist, verwendet. Eine Erklärung für das Abweichen der Vergütungsreferenzgruppe liefert das Argument, dass der Markt für Managertalent über jene Industriegrenze hinausgeht, in das Unternehmen und somit auch der Manager operiert. Aus diesem Grund wird oft die Unternehmensgröße berücksichtigt, um eine ähnliche Ausgangsbasis für Managemententscheidungen zu schaffen.

Da nun Marktinformationen zu trivialen Kosten über Aktienkurse und Vergütungspläne in Jahresberichten verfügbar sind, wurde die RPE-Hypothese auf ihre praxisnahe Implementierbarkeit bereits in diversen empirischen Studien getestet. Inwieweit diese bestätigt werden konnte, wird in Unterabschnitt 4.2. diskutiert. Zunächst sollen die theoretischen Zusammenhänge des Modells transparent dargestellt und die Funktionsweise des Filtervorgangs beschrieben werden. Im Anschluss daran möchte ich die Art und Weise, wie empirische

²⁵ Bei älteren empirischen Studien beziehen sich Autoren, die diesen Code verwenden auf den SIC. Dieser wurde 1997 durch den NAICS im Zuge einer Vereinheitlichung für die USA, Kanada und Mexiko ersetzt. Die SEC verwendet allerdings nach wie vor den SIC.

²⁶ Details zur Entstehung des Codes und dessen Klassifizierung findet man über das US Census Bureau bzw. der SEC.

Studien die RPE-Hypothese prüfen unter anderem in den beiden Punkten Index- und Risikokomponentenmethode diskutieren.

3.2 Modellbeschreibung

Folgendes Modell wird in Anlehnung an die Autoren Hofmann, Pfeiffer und Reichel präsentiert²⁷. Wie bereits unter Punkt 2.2 dargestellt, hängt der Unternehmenserfolg von dem Aktivitätsniveau a und dem exogenen, normalverteilten Firmenrisiko ab. Als Vergleichsgröße dient der Relativen Performance Evaluierung nun ein Marktindex, der lediglich von dem exogenen, normalverteilten Umwelteinfluss ε_M abhängt:

$$x_M = \varepsilon_M .$$

Die Entlohnung des Agenten besteht nun einerseits aus einem fixen Anteil, dem Anteil am eigenen Unternehmenserfolg sowie einem relativen Anteil an der Performance der Vergleichsgruppe. Die Entlohnung erfolgt anhand der Bonuskoeffizienten β^F und β^M . Das ebenfalls in dem Vertrag enthaltene Fixum wird mit dem Parameter κ (Konstante) berücksichtigt:

$$s(a) = \kappa + \beta^F x(a, \varepsilon_F) + \beta^M x_M(\varepsilon_M) .$$

Durch Erweitern um den Faktor $\frac{\beta^F}{\beta^F}$ und anschließendes Herausheben ergibt das folglich

$$s(a) = \kappa + \beta^F \left(x(a, \varepsilon_F) + \frac{\beta^M}{\beta^F} x_M(\varepsilon_M) \right) .$$

²⁷ Hofmann, Pfeiffer, Reichel (2004), S. 4-6.

Dieser Schritt ist notwendig, um die Wirkungsweise der Relativen Performance Evaluierung herauszuheben, wie sie in Unterpunkt 3.2. beschrieben ist. Zunächst wollen wir aber noch die Varianz der Entlohnung betrachten:

$$\begin{aligned} \text{Var}[s(a)] &= (\beta^F)^2 \sigma_F^2 + 2\beta^F \beta^M \sigma_{FM} + (\beta^M)^2 \sigma_M^2 \\ &= (\beta^F)^2 \left(\sigma_F^2 + 2 \frac{\beta^M}{\beta^F} \sigma_{FM} + \left(\frac{\beta^M}{\beta^F} \right)^2 \sigma_M^2 \right) \end{aligned}$$

Da die Referenzgruppe im Zuge der RPE nach den in der Einleitung beschriebenen Gesichtspunkten gewählt wurde, bestehen zwischen den Ergebnissen der Unternehmung und jenen der Vergleichsgruppe Korrelationen und somit Kovarianzen, welche in obiger Formel mit der Variable σ_{FM} bezeichnet sind.

3.3 Herausfiltern des systematischen Risikos

Nun wollen wir die im vorangegangenen Kapitel vorgestellten Formeln interpretieren und die Funktionsweise der RPE demonstrieren.

Aus der Varianz der Entlohnung wird ersichtlich, dass diese unabhängig von der Höhe der Aktion a ist. Dies impliziert nun, dass das optimale Verhältnis der beiden Bonuskoeffizienten das Risiko der Vergütung minimiert. Es ist demnach folgendes Minimierungsproblem zu lösen:

$$\frac{\beta^M}{\beta^F} \in \arg \min \left\{ \sigma_F^2 + 2 \frac{\beta^M}{\beta^F} \sigma_{FM} + \left(\frac{\beta^M}{\beta^F} \right)^2 \sigma_M^2 \right\}.$$

Aus der Bedingung erster Ordnung resultiert demzufolge das optimale Aggregationsverhältnis²⁸:

²⁸ Vgl. auch Lambert (2001), S. 24ff.

$$2\sigma_{FM} + 2\frac{\beta_M}{\beta_F}\sigma_M^2 = 0$$

$$\frac{\beta^M}{\beta^F} = -\frac{\sigma_{FM}}{\sigma_M^2}$$

In Abhängigkeit davon, wie die beiden Performance Maße nun miteinander korrelieren (positiv oder negativ), wird eine entsprechende negative oder positive Anbindung erfolgen.²⁹

Betrachten wir im nächsten Schritt nun den firmenspezifischen Störterm. Dieser umfasst sowohl einen unsystematischen als auch einen systematischen Anteil. Ersterer - $(\varepsilon_U + \eta)$ - bildet sich aus dem unsystematischen Störterm ε_U und einem Skalar. Dem systematischen Risiko $\delta\varepsilon_M$ wird das Verhältnis der Kovarianz zur Varianz, $\frac{\sigma_{FM}}{\sigma_M^2}$ zu Grunde gelegt - sie beschreibt den Steigungskoeffizienten δ .

Durch Einsetzen erhält man:

$$\varepsilon_F := (\varepsilon_U + \eta) + \delta\varepsilon_M$$

$$= (\varepsilon_U + \eta) + \frac{\sigma_{FM}}{\sigma_M^2}\varepsilon_M$$

In einem letzten Schritt wird der Vorteil der RPE verdeutlicht: das risikominimierende Verhältnis der Prämiensätze $\frac{\beta^M}{\beta^F} = -\frac{\sigma_{FM}}{\sigma_M^2}$, als auch der firmenspezifische Störterm ε_F können nun in die Entlohnungsfunktion eingesetzt werden. Sofort wird ersichtlich, dass sich optimalerweise das gesamte systematische Risiko $\delta\varepsilon_M$ herausfiltert:

²⁹ Vgl. Banker und Datar (1989). Es sei angemerkt, dass als Voraussetzung für das Herausfiltern des systematischen Risikos de facto eine Korrelation der Performancemaße notwendig ist.

$$\begin{aligned}
s(a) &= \kappa + \beta^F \left(x(a, \varepsilon_F) - \frac{\beta^M}{\beta^F} x_M(\varepsilon_M) \right) \\
&= \kappa + \beta^F \left(a + \varepsilon_U + \eta + \frac{\sigma_{FM}}{\sigma_M^2} \varepsilon_M - \frac{\sigma_{FM}}{\sigma_M^2} \varepsilon_M \right) \\
&= \kappa + \beta^F (a + (\varepsilon_U + \eta))
\end{aligned}$$

Ein wesentlicher Punkt bei dessen Interpretation ist, dass der Unternehmenserfolg des Managers nun nur dem idiosynkratischen Unternehmensrisiko ausgesetzt ist.

Diese theoretischen Hintergründe lassen sich nun über die zwei folgenden Methoden auf deren Wirksamkeit in der Praxis testen. Bevor wir die durchgeführten empirischen Studien im nächsten Kapitel diskutieren, seien auch hier noch die mathematischen Modellerklärungen jeweils zur Indexmethode und der Risikokomponentenmethode präsentiert.

3.4 Indexmethode

Bei der Indexmethode wird eine Regressionsanalyse³⁰ ausgehend von der Entlohnungsfunktion $s(a)$ für die gesamte Zeitreihe der verfügbaren Daten durchgeführt. Als abhängige Variable ist somit die Managervergütung definiert. Grundsätzlich sollte man dabei beachten, dass die Gesamtbezüge inflationsbereinigt werden müssen.³¹

Für jedes firmenspezifische Performance Maß testet man demzufolge einen Vergleichsindex, ob ein Einfluss auf die Agentenentlohnung besteht. Entscheidend dabei ist, dass der Koeffizient β^M ungleich Null ist, da ansonsten keine RPE erfolgt.

³⁰ Mehrfachregression, Methode der kleinsten Quadrate: die Koeffizienten werden so bestimmt, dass die Abweichungsquadratsumme minimiert wird. Vgl. W. Brannath, A. Futschik, (2001), Kapitel 8.1 „Schätzen der Regressionsgleichung“, S. 203ff.

³¹ Mittels Verbraucherpreisindex: als Basisjahr gilt das erste Jahr der Datengrundlage.

3.5 Risikokomponentenmethode

Dieses von Antle und Smith entwickelte Modell zerlegt das firmenspezifische Performancemaß zusätzlich in einen systematischen und einen unsystematischen Teil.

$$s(a) = \kappa + \beta^U x^U(a, \varepsilon_U) + \beta^S x^S(\varepsilon_M)$$

Der Vorteil der orthogonalen Aufspaltung liegt in dessen besseren Analyse- und Interpretationsmöglichkeiten. Es können weitere Hypothesen aufgestellt werden, die auch den Grad der Risikofilterung messen. So gesehen ist die Risikokomponentenmethode eindeutig der Indexmethode vorzuziehen, wobei beide Verfahren zum gleichen Ergebnis kommen, da die Regressoren des Unternehmenserfolgs identisch sind.³²

Im Zuge eines F-Tests werden wieder für jedes Unternehmen s der Gesamtheit der Unternehmen, der Stichprobe, nachstehende Hypothesen geprüft.³³ Zunächst muss getestet werden, ob überhaupt zwischen den beiden Risikokomponenten unterschieden wird, da dies ja als Voraussetzung für die RPE gilt. In einem nächsten Schritt können die so genannte „schwache“ bzw. „starke“ Hypothese analysiert werden, die Aufschluss über die Wirksamkeit der RPE geben.

Hypothese 1: Bei der Vergütung werden die systematischen und unsystematischen Komponenten der Unternehmensperformance unterschieden.

³² Vgl. Hofmann, Pfeiffer, Reichel (2004) S. 7. Der lineare Zusammenhang zwischen den Regressoren der Vergleichsgruppe ist gegeben mit:

$$\beta^F = \beta^U \quad \text{und} \quad \beta^M = (\beta^S - \beta^U)\delta.$$

³³ Vgl. Antle und Smith (1986), S. 15-16; Hofmann, Pfeiffer und Reichel (2004) S. 12-13.

$$\begin{array}{ll}
H_0(1): \beta_s^U = \beta_s^S & \text{und} \quad \gamma_s^U = \gamma_s^S \\
H_a(1): \beta_s^U \neq \beta_s^S & \text{und} \quad \gamma_s^U \neq \gamma_s^S
\end{array}$$

Die Bestätigung von Hypothese 1 wird mit der Ablehnung von $H_0(1)$ angenommen. Nun ist es sinnvoll, den Grad der Risikofilterung zu bestimmen. Hier wird weiter zwischen der „schwachen“ und der „starken“ Hypothese unterschieden. Letztere verlangt die vollständige Eliminierung der Risikokomponente, wohingegen die schwache Hypothese bestätigt, dass zumindest teilweise gefiltert wurde.

Hypothese 2: Bei der Vergütung wird die systematische Risikokomponente teilweise gefiltert.

$$\begin{array}{ll}
H_0(2): \beta_s^U \leq \beta_s^S & \text{und} \quad \gamma_s^U \leq \gamma_s^S \\
H_a(2): \beta_s^U > \beta_s^S & \text{und} \quad \gamma_s^U > \gamma_s^S
\end{array}$$

Die „schwache“ Hypothese wird angenommen, wenn die β_s^S bzw. die γ_s^S Koeffizienten kleiner als selbige Unsystematische sind.

Unternehmen, die der zweiten Hypothese gerecht werden, können schließlich in einem letzten Schritt auf Hypothese 3 geprüft und bestätigt werden, sofern die Koeffizienten Null entsprechen. Dies wäre mit der Theorie der RPE konsistent.

Hypothese 3: Bei der Vergütung wird die systematische Risikokomponente vollständig gefiltert.

$$\begin{array}{ll}
H_0(3): \beta_s^S = 0 & \text{und} \quad \gamma_s^S = 0 \\
H_a(3): \beta_s^S \neq 0 & \text{und} \quad \gamma_s^S \neq 0
\end{array}$$

Der formelle Hintergrund zur RPE ist nun ausführlich beleuchtet worden. Schließlich ist noch die grundlegende Entscheidung bezüglich der Performancemaße zu treffen, welche den Fokus des nächsten Punktes bildet.

3.6 Kapitalmarktorientierte und Rechnungswesen Kennzahlen für die RPE

Bei der Wahl der Performancemaße für die RPE können grundsätzlich zwei Arten von Kennzahlen unterschieden werden:

- traditionelle Kennzahlen aus dem Rechnungswesen und
- kapitalmarktorientierte Performancemaße.

Aktienrenditen werden als nahe liegende Wahl angesehen, da sich der Expertenkreis einig darüber ist, dass Aktiengewinne Informationen bezüglich Veränderungen der finanzwirtschaftlichen Situation eines Unternehmens beinhalten, die einerseits aktuelle als auch antizipierte Aktivitäten reflektieren. Außerdem unterliegen kapitalmarktorientierte Performancemaße nicht direkt Moral Hazard Effekten, wie das etwa bei traditionellen Kennzahlen aus dem Rechnungswesen der Fall ist. Ein weiterer, wesentlicher Aspekt zugunsten kapitalmarktorientierter Kennzahlen ist die Tatsache, dass Geschäftsführer und das Top-Management ohnedies über aktienbasierte Vergütung und Optionsrechte direkt an Aktienrenditen gebunden sind³⁴.

Die Aktienrendite RET_{st} lässt sich über die simple Formel

$$RET_{st} = \frac{K_{st} - K_{st-1}}{K_{st-1}}$$

berechnen, wobei K_{st} den Aktienkurs des Wertpapiers des Unternehmen s zum Zeitpunkt t darstellt³⁵. Kursschwankungen, die nicht marktbedingt auftreten, wie das etwa bei Dividendenauszahlungen, Kapitalerhöhungen oder Aktiensplits der Fall ist, sollten entsprechend im Kurs bereinigt werden.

³⁴ Vgl. Antle und Smith (1986), S. 6.

³⁵ Vgl. Hofmann, Pfeiffer, Reichel (2004), S. 9.

Rechnungswesen Kennzahlen auf der anderen Seite beinhalten nicht nur Informationen, die für die Unternehmensbewertung relevant sind, sondern geben darüber hinaus auch Aufschluss über die Performance des gesamten Managements. Somit sind buchhalterische Größen für die Verhaltenssteuerung ebenso interessant und wichtig³⁶ wie Kapitalmarktorientierte.

Generell werden hierfür die so genannten Rentabilitätskennzahlen verwendet, wie etwa die Eigenkapitalrentabilität (ROE, „return on equity“) oder die Gesamtkapitalrendite (ROA, „return on assets“), die eine Gewinnkennzahl ins Verhältnis zum eingesetzten Kapital stellen. Als Beispiel sei an dieser Stelle die in den meisten Studien verwendete Kennzahl ROA_{st} beschrieben:

$$ROA_{st} = \frac{J\ddot{U}_{st}^{vor\ Zinsen}}{AV_{st}}.$$

Es sei mit $J\ddot{U}_{st}^{vor\ Zinsen}$ der Jahresüberschuss vor Zinsen und mit AV_{st} das Anlagevermögen des Unternehmens s zum Zeitpunkt t bezeichnet.

Inwieweit diese beiden Performancemaße sich in der Praxis unterscheiden und für die RPE anwendbar sind, möchte ich im nächsten Abschnitt diskutieren. Es folgen ein historischer Hintergrund zu den empirischen Studien und anschließend deren Analyse.

4 Empirische Studien

Die Einführung des „Performance Measurement“ in die Praxis revolutionierte nicht nur die gesamte Unternehmensführung und Entlohnungspolitik der Führungskräfte, sie selbst erfuhr im Zuge von Novellierungen der Rechnungslegungsvorschriften und Offenlegungspflichten eines Unternehmens

³⁶ Vgl. Hofmann, Pfeiffer, Reichl (2004), S. 3.

eine Weiterentwicklung. Diesem Umstand möchte ich mit meinem nächsten Erörterungspunkt Rechnung tragen, da die historische Evolution der Testverfahren ganz wesentlich für die Interpretation der anschließend erörterten Ergebnisse ist.

4.1 Indirekte vs. Direkte Testverfahren

Ältere empirische Studien werden als indirekt bezeichnet, als dass die meisten Autoren vor 1992 auf geschätzte Daten zurückgreifen haben müssen und sich nicht mit den ihnen tatsächlich zugrunde liegenden Verträgen beschäftigen konnten. Erst ab diesem Zeitpunkt verpflichtete die SEC für den amerikanischen Raum börsennotierte Unternehmen, Informationen bezüglich Managementvergütungen zu veröffentlichen³⁷. Die Autoren Bannister und Newman kommen in ihrem Artikel³⁸ zur Analyse offenkundigspflichtiger Angaben des Anhangs zu der Schlussfolgerung, dass ältere empirische Studien zu viele Ableitungen und Annahmen getroffen haben, um einen Zusammenhang zwischen den Performance Maßen und den Vergütungsvariablen bestätigen zu können³⁹. Wollen wir zunächst in den nächsten Unterkapiteln die Ergebnisse der größeren RPE-Studien zusammenfassend betrachten, um anschließend deren Problematik näher zu analysieren.

4.2 Ergebnisse

Grundsätzlich ist zu konstatieren, dass die meisten Studien gemischte oder eher schwache Anhaltspunkte zugunsten der RPE hervorbringen. Unterschiedliche Rahmenbedingungen und Datengrundlagen liefern unterschiedliche Resultate. Während Antle und Smith (1986) von insgesamt 39 Unternehmen lediglich für 12

³⁷ Siehe Fußnote 11.

³⁸ Vgl. Bannister und Newman (2003), S. 237.

³⁹ Vgl. dazu auch Van Elten (2007), S. 7.

Betriebe ein Verhalten der Koeffizienten im Sinne der RPE nachweisen konnten, reflektieren die Resultate von Gibbons und Murphy (1990) zwar einen negativen Zusammenhang zum branchendurchschnittlichen Shareholder Return (und unterstützen somit die These der RPE), allerdings zugleich einen positiv und somit die RPE ablehnenden Zusammenhang zum Industrie-ROA. Aggarwal und Samwick (1996) stehen der RPE in dieser Beziehung gleichermaßen kritisch gegenüber, da sie in ihrer Studie einen positiven Einfluss des Marktergebnisses auf die Managemententlohnung feststellen. Janakiraman, Lambert und Larcker (1992) können keine der Hypothesen für die Rechnungswesen Kennzahl beweisen und dokumentieren lediglich ein teilweises Filtern für das kapitalmarktorientierte RET. Hofmann, Pfeiffer und Reichel hingegen bestätigen für immerhin 8 von 42 Gesellschaften die erfolgreiche Eliminierung des systematischen Risikos.

Anschließend erlaube ich mir ausgewählte Studien weiter ins Detail gehend zu beschreiben und zu analysieren, wobei eine Studie jeweils zur Risikokomponenten- und zur Indexmethode den amerikanischen Raum betreffend und eine Studie aus dem deutschen Raum angeführt wird.

4.2.1 R. Antle und A. Smith⁴⁰

Eine der bedeutendsten Studien die RPE betreffend wurde 1986 von diesen beiden Autoren veröffentlicht. Sie präsentierten erstmals die Risikokomponentenmethode (siehe Unterabschnitt 3.5.) und konnten im Zuge dessen weitere, stark aussagekräftige Hypothesen aus den Regressionsanalysen testen.

Die betrachteten Daten erstrecken sich über den Zeitraum von 1947 – 1977 und erfassen lediglich 39 Unternehmen in drei verschiedenen Industrien⁴¹. Die

⁴⁰ „An Empirical Investigation of the Relative Performance Evaluation of Corporate Executives“, 1986

⁴¹ „Chemical firms“, „Aerospace Firms“, „Electronics Firms“; siehe Antle, Smith, (1986), Tabelle 1.

getestete Vergütung umfasst die Gesamtbezüge⁴² der drei bestbezahlten Führungskräfte einer jeder Gesellschaft, welche für die Berechnung gemittelt wurden.

Antle und Smith verwenden in ihrer Studie zwei Performancemaße, die kapitalmarktorientierte Aktienrendite RET („return on common stock“) und die Rechnungswesen Kennzahl für die Kapitalrentabilität ROA („return on assets“). Jener Teil von ROA (RET), der mit dem noch zu definierenden durchschnittlichen Industrieindex über den gesamten Zeithorizont nicht korreliert, sei als ROA^U (RET^U) für „unsystematisch“ bezeichnet. Umgekehrt bildet ROA^S (RET^S) systematische Komponente ab, die mit dem durchschnittlichen Industrieindex korrelieren. Eben genannter Index wird von den Autoren für jedes Jahr t und für jedes Unternehmen s mittels eines Gewichtungsfaktors ω_{it}^s berechnet. Diese Gewichtung basiert auf der Korrelation ρ_{is} zwischen dem ROA (RET) des Unternehmens s zum Unternehmen i , wobei N_t^s die Anzahl an Compustat⁴³ Unternehmen mit gleichem Geschäftsjahresende wie Unternehmen s in Jahr t und das der gleichen zweistelligen SIC Klassifizierung angehört, bezeichnet.

$$\omega_{it}^s = \frac{\rho_{is}}{\sum_{j=1}^{N_t^s} \rho_{js}}$$

Die Berechnung der Industrieindizes lässt sich nun folgendermaßen abbilden:

$$ROA_{It}^s = \sum_{i=1}^{N_t^s} \omega_{it}^s ROA_{it} \quad \forall t = 1947, \dots, 1977$$

und

⁴² „After tax worth of salary, short-term bonuses, deferred-to-retirement bonuses, stock holdings, stock bonuses, stock options, dividend units, phantom shares, pension benefits, savings plan contributions, long-term performance plans, and any other special items such as a loan tot he executive made at a below-market rate“ [Antle und Smith (1986), S. 9].

⁴³ Compustat ist eine weltweite Datenbank, die eine breite Palette an aktuellen und historischen Daten zur Marktanalyse als auch einzelner Unternehmen mit aufbereiteten Informationen zu Jahresabschlüssen und finanzwirtschaftlichen Kennzahlenanalyse, anbietet. Diese Datenbank wird von Standard & Poor's verwaltet.

$$RET_{It}^s = \sum_{i=1}^{N_t^s} \omega_{it}^s RET_{it} \quad \forall t = 1947, \dots, 1977$$

Diese Vorgehensweise ist nicht nur mit den Erkenntnissen Holmströms konsistent, das heißt Unternehmen, deren Unternehmenserfolg schwächer mit der Performance des betrachteten Unternehmens s korrelieren, eine geringere Bedeutung in der Berechnung des Indexes zuzuweisen, es schwächt zugleich das praktische Problem der möglicherweise beachtlichen Heterogenität von Gesellschaften der gleichen zweistelligen Industrieklassifizierung ab.

Im Zuge der Zerlegung der Zeitreihe wird ROA_{st} (RET_{st}) gegen die beiden Industrieindizes ROA_{It}^s und RET_{It}^s folgendermaßen gegenübergestellt:

$$ROA_{st} = \kappa_s + \beta_s ROA_{It}^s + \varepsilon_{st} \quad \forall t = 1947, \dots, 1977$$

respektive

$$RET_{st} = \kappa_s + \gamma_s RET_{It}^s + \varepsilon_{st} \quad \forall t = 1947, \dots, 1977$$

Der Achsenabschnitt κ_s zusammen mit dem Störterm ε_{st} bilden den unsystematischen, oder anders ausgedrückt den firmenspezifischen Teil von ROA_{st} (RET_{st}). Demzufolge offenbart das Produkt $\beta_s ROA_{It}^s$ bzw. $\gamma_s RET_{It}^s$ entsprechend den systematischen Anteil.

In einem weiteren Schritt muss für die Risikokomponentenmethode die Zeitreihe von ROA (RET) für Unternehmen s nochmals in zwei Zeitreihen gesplittet werden – und zwar in die systematische Industriekomponente und der firmenspezifischen Komponente:

$$s(a)_{st} = \kappa_s + \beta_s^S ROA_{It}^S + \beta_s^U ROA_{It}^U + \gamma_s^S RET_{It}^S + \gamma_s^U RET_{It}^U + \varepsilon_{st} \quad \forall t = 1947, \dots, 1977$$

Da nun die methodische Vorgehensweise eingehend veranschaulicht worden ist, möchte ich mich nun den Ergebnissen der Studie widmen. Diesbezüglich sei angemerkt, dass die Autoren Antle und Smith eine abweichende Notation zur

Modellbeschreibung verwendeten und dies bei der Betrachtung nachfolgender Tabelle zu berücksichtigen ist.⁴⁴ Das Testen der Hypothesen erfolgt nach den in Abschnitt 3.5. erläuterten Regeln.

Leider fiel das Ergebnis nicht eindeutig aus und lieferte keine zufrieden stellenden Erkenntnisse. Grundsätzlich aber scheint, wie in der Theorie erwartet, die Entlohnung stärker mit den unsystematischen Risikokoeffizienten zu steigen. Von den 39 Unternehmen konnte für 23 Gesellschaften keine Unterscheidung zwischen systematischen und unsystematischen Erfolgsmessgrößen in der Evaluierung von Führungskräften festgestellt werden. Für die verbleibenden 16 Gesellschaften jedoch wurde die Nullhypothese für gleichwertige Regressionskoeffizienten bei einem Wahrscheinlichkeitslevel von 0,1 und höher abgelehnt und diese werden nachstehend unter der Teilmenge A („subsample A“) zusammengefasst abgebildet.

⁴⁴ Dies betrifft etwa die Entlohnungsfunktion $s(a)_{st} = MC_{st}$ oder die Regressionskoeffizienten

$\beta^F = \hat{\beta}_1$ und $\beta^M = \hat{\beta}_2$

Firm	$\hat{\beta}_1^2$	$\hat{\beta}_2^2$	$\hat{\beta}_2 - \hat{\beta}_1^4$	$\hat{\gamma}_1^2$	$\hat{\gamma}_2^2$	$\hat{\gamma}_2 - \hat{\gamma}_1^4$
Airco	31.9**	-15.4	-47.3	2.1**	4.9**	2.8*
Allied Chemical	-1.3	-22.4	-21.1	-1.0	6.6**	7.6**
Atlas Chemical	-6.5	32.9**	39.4*	1.7**	3.8**	2.1*
Commercial Solvents	4.9	25.3**	20.4*	1.9**	4.2**	2.3*
Corning Glass	-53.3	0.5	53.8	7.8*	32.3**	24.5**
Dow Chemical	-26.2	350.9**	377.1**	12.0*	58.4**	46.4**
FMC	-23.1	71.5**	94.6**	4.2**	5.3**	1.1
Hercules	-11.3	89.8**	101.1**	4.7**	5.8**	1.1
Koppers	1.8	37.0**	35.2**	1.6**	3.3**	1.7
MacAndrews and Forbes	62.8	24.6	-38.2	10.3**	25.1**	14.8**
MMM ⁵	-157.5	305.7**	463.2**	20.9**	53.7**	32.8**
Monsanto	-75.9	306.2*	382.1	6.7	32.9**	26.2*
PPG	-11.3	-17.4	-6.1	3.2**	7.6**	4.4**
Rockwell	43.7**	-11.5	-55.2*	0.2	2.4**	2.2*
Rohm and Haas ⁵	-255.1	2115.1**	2370.2**	154.8**	143.5**	-11.3
Union Carbide	-27.6	28.9	56.5	-2.2	16.6**	18.8**
No. significant	2	9	8+	12	16	12+
at .10	—	—	1—	—	—	0—
No. significant	2	8	6+	10	16	7+
at .05	—	—	0—	—	—	0—

¹ Subsample A is the subset of the 39 firms for which $H_0(1)$ is rejected at the .10 level— $H_0(1)$: $\beta_1 = \beta_2$ and $\gamma_1 = \gamma_2$ in model (5).

² MC is an estimate of the total annual compensation as described in section 3.2. For estimation of model (5), MC is divided by 10^5 . SROA (UROA) represents the part of return on assets that is "systematic" ("unsystematic"). SRET (URET) represents the part of common stock returns that is "systematic" ("unsystematic").

³ A * (**) indicates rejection of the null hypothesis that the coefficient is less than or equal to zero at the .10 (.05) level, one-tailed.

⁴ A * (**) indicates rejection of the null hypothesis that the difference in the coefficient equals zero at the .10 (.05) level, two-tailed.

⁵ The indicated levels of significance are suspect because of nonnormality of the residuals and the explanatory variables.

Abbildung 3: Teilmenge A: geschätzte Koeffizienten der systematischen und unsystematischen Performancemaße⁴⁵

Die beiden Spalten $\hat{\beta}_2 - \hat{\beta}_1$ für die ROA Anbindung respektive $\hat{\gamma}_2 - \hat{\gamma}_1$ für die RET Anbindung geben Aufschluss über die tatsächliche Risikoreduktion. Davon ausgehend, dass $\hat{\beta}_1$ und $\hat{\gamma}_1$ nicht signifikant größer als Null und $\hat{\beta}_2$ und $\hat{\gamma}_2$ signifikant größer als Null sein sollten, müsste deren Unterschiedsbetrag prinzipiell positiv sein, um auf eine Filterung des Industrierisikos hinzudeuten.

⁴⁵ Antle und Smith, 1986, Tabelle 5, S. 21.

Von den 16 Werten für die systematische Komponente $\hat{\beta}_1$ erweisen sich lediglich 2 als signifikant größer als Null bei einem Signifikanzniveau von 0,10 (0,05). Angesichts der 9 Unternehmen, deren unsystematischen Komponenten $\hat{\beta}_2$ signifikant größer als Null sind, kann unter Verwendung des Performancemaßes ROA für die RPE die vollständige Industrierisikofilterung bestätigt werden.

Interessanterweise sind bei der Anbindung an das Performancemaß RET 12 Unternehmen zu verzeichnen, deren systematischer Risikokoeffizient signifikant größer als Null ist, und somit der vollständigen Risikofilterung widerspricht, aber dennoch für alle 12 Unternehmen aufgrund positiver Werte $\hat{\gamma}_2 - \hat{\gamma}_1$ zumindest eine teilweise Risikofilterung zugesprochen werden kann.

De facto erwirkt wider Erwarten die Rechnungswesen-Kennzahl bessere Ergebnisse für die Relative Performance Evaluierung als die Kapitalmarktorientierte, für die lediglich die schwache Hypothese bestätigt werden konnte.

Im Zuge einer Sensitivitätsanalyse der Vergütung wurde das Prozedere mit einer engeren Definition der Vergütung, das heißt Fixum und Bonus („ATADR – After Taxes Annual Direct Remuneration“) wiederholt und festgestellt, dass die erneute Schätzung der Koeffizienten keinerlei Hinweise auf eine Relative Performance Evaluierung lieferte. Die Definition der Vergütung reagiert folglich äußerst sensitiv auf die Einbeziehung aller anderen Formen der Entlohnung, mit anderen Worten, je umfassender die Vergütung definiert ist, desto stärker fällt der Wirkungsgrad der RPE aus.

4.2.2 R. Gibbons und K. Murphy⁴⁶

Die von R. Gibbons und K. Murphy 1990 durchgeführte Studie erfasst die Vergütungsdaten von 1.049 börsennotierten Unternehmen von 1974 bis 1986.

⁴⁶ „Relative Performance Evaluation for Chief Executive Officers“, 1990

Die beiden Autoren fokussieren dabei die Managementvergütung und Abberufungspolitik der CEO Positionen. Die Datengrundlage für die Berechnungen umfasst lediglich das Gehalt und der Bonus. Als Unternehmensperformancemaß wurde die Veränderung des logarithmierten Shareholder Wealth, gleichgesetzt mit der fortlaufend angewachsenen Kapitalrendite, inklusive Preiserhöhung und Dividenden, herangezogen⁴⁷. Betreffend die Referenzgruppe werden einerseits die verschiedenen Industriezweige und andererseits der gesamte Markt (exklusive das betrachtete Unternehmen s) operationalisiert, wobei sich Gibbons und Murphy für erstere dem SIC zur Abgrenzung der Branchen bedienen. Die Industrie- bzw. Marktperformance errechnet sich aus den Renditen der gewichteten Portfolios von allen Compustat Unternehmen des gleichen SIC Industriezweiges bzw. deren Gesamtheit für die Marktrendite.

$$\Delta \ln(\text{CEO Vergütung}) = \kappa + \beta^F (\text{Shareholder Rendite}) + \beta^M (\text{Industrie und / oder Marktrendite})$$

Ein Ausschnitt der Ergebnisse ist in Abbildung 4 präsentiert. Grundlage der Anreizverträge ist in der Regel eine signifikant positive Anbindung der β^F Koeffizienten an den unternehmenseigenen Erfolg⁴⁸. Demnach gilt im Sinne der RPE, bei positiver Korrelation der Ergebnisse der Gesellschaft zum Markt und einer negativen Anbindung des Vergleichsindex als zumindest teilweises Filtern des gemeinsamen, systematischen Risikos.⁴⁹

Betrachtet man die Werte der Regression, kann ein positiver Zusammenhang des Wachstum der CEO Bezüge mit der unternehmenseigenen Kapitalrendite und negativ mit den Renditen des gleichen ein-, drei- und vierstelligen Industriezweiges bzw. der Marktrendite festgestellt werden und bestätigt somit die RPE-Hypothese.

⁴⁷ Die logarithmierte Messung der Bezüge geben Aufschluss über die Elastizitäten in Zusammenhang mit den verwendeten Erfolgsmaßen an. Bei anderen Studien fließen die Daten in ihren Originaldimensionen in die Berechnung, dessen Parameter die Sensitivität der Entlohnung aufzeigen. Vgl. Jost (Hrsg.) (2001), S. 510.

⁴⁸ Vgl. auch Van Elten (2007), S. 11ff.

⁴⁹ Vgl. auch Hofmann, Pfeiffer, Reichel (2004), S. 14 und 20.

Table 2. Coefficients of Ordinary Least Squares Regressions of $\Delta \ln(\text{CEO Salary} + \text{Bonus})$ on Shareholder Return, Industry Return, and Market Return for Three Alternative Industry Definitions. (t-Statistics in Parentheses)

<i>Independent Variable</i>	<i>Regression Coefficients</i> <i>Dependent Variable is $\Delta \ln(\text{CEO Salary} + \text{Bonus})$</i>					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Intercept	.064	.051	.050	.069	.068	.068
Firm's Rate of Return	.1850 (20.6)	.1722 (18.7)	.1637 (18.4)	.1855 (20.7)	.1810 (19.5)	.1771 (19.5)
1-Digit SIC Industry Rate of Return	-.1266 (-7.1)	—	—	-.0554 (-2.0)	—	—
3-Digit SIC Industry Rate of Return	—	-.0452 (-3.5)	—	—	-.0018 (-0.1)	—
4-Digit SIC Industry Rate of Return	—	—	-.0303 (-2.8)	—	—	-.0019 (-0.2)
Value-Weighted Market Rate of Return	—	—	—	-.1027 (-3.4)	-.1462 (-6.6)	-.1444 (-6.9)
Sample Size	7,757	7,687	7,429	7,757	7,687	7,429
R ²	.0528	.0483	.0479	.0542	.0536	.0539

Note: The sample is constructed from longitudinal data reported in *Forbes* on 1,668 CEOs serving in 1,049 firms from 1974 to 1986.

Abbildung 4: Regressionsanalyse mit unterschiedlichen Definitionen der Referenzgruppe⁵⁰

Außerdem kann festgestellt werden, dass die Größe und Signifikanz der Industriekoeffizienten und somit auch die statistische Aussagekraft monoton mit der engeren Definition einer Industrie fällt (siehe Spalten (1) – (3)). Gibbons und Murphy weisen auf jene mögliche Erklärung hin, dass Betriebe selten in einem einzigen Industriezweig tätig sind und dahingehend das Aufdecken eines Industrieeffekts stark beeinflusst. Sie raten daher davon ab, lediglich einen einzigen SIC Code für ein Unternehmen zur Relativen Performance Evaluierung zu verwenden.

In Ermangelung dezidierter Informationen bezüglich anderer Vergütungselemente wie etwa Aktienoptionen führen Gibbons und Murphy zusätzlich eine Regressionsanalyse mit Vergütungsdaten einer ihrer früheren Studien durch. Diese beziehen sich auf 73 Unternehmen für die Jahre von 1966 bis 1983 und enthalten die Gesamtbezüge (Gehalt, Bonus, Nebenleistungen, Aktienoptionen, nachträgliche Vergütungen wie Pensionszusagen, etc.).

⁵⁰ R. Gibbons und K.J. Murphy (1990), Tabelle 2, S. 38.

<i>Independent Variable</i>	<i>73-Firm Murphy Sample Dependent Variable:</i>			
	<i>$\Delta \ln[\text{Salary} + \text{Bonus}]$</i>		<i>$\Delta \ln[\text{Total Pay}]$</i>	
	<i>(3)</i>	<i>(4)</i>	<i>(5)</i>	<i>(6)</i>
Intercept	.024	.025	.031	.025
Firm's Rate of Return on Common Stock	.1441 (7.1)	.1455 (7.2)	.1991 (5.1)	.1918 (4.9)
1-Digit SIC Industry Value-Weighted Return	-.1533 (-4.7)	-.1089 (-1.2)	-.3282 (-5.2)	-.5670 (-3.3)
Market Value-Weighted Return on Common Stock	—	-.0522 (-0.5)	—	.2807 (1.5)
Sample Size	997	997	997	997
R ²	.0495	.0498	.0328	.0351

Abbildung 5: Ergebnisse für die Gesamtbezüge⁵¹

Die beiden Spalten (3) und (4) dienen als Vergleich und bestätigen obige Ergebnisse, wohingegen Spalte (6) der RPE-Hypothese aufgrund des positiven Zusammenhangs der Markttrendite mit der Managervergütung widerspricht.

Bei einer breiteren Definition der Vergütung können die Ergebnisse nicht mehr so eindeutig interpretiert werden. Dies widerspricht dem Resultat der Studie von Antle und Smith.

Der zweite Teil der Studie beschäftigt sich mit der Abberufungspolitik von Managern im Zusammenhang mit der Performance des Unternehmens. Diese Form des direkten Anreizes für den Manager setzt diesen selbstverständlich dem Marktrisiko aus, das sie nicht beeinflussen können. Auch hier wird die gleiche Grundidee unterstellt – die RPE soll zugleich Anreize setzen und das exogene Risiko aus der Performance Evaluierung filtern. Grundsätzlich wird davon ausgegangen, dass die Wahrscheinlichkeit sich von Managern zu trennen nach schlechten Jahren für die Gesellschaft steigt. Geringer ist die Wahrscheinlichkeit allerdings, wenn diese „schlechte Zeit“ die gesamte Branche oder den Markt betreffen.

Nun ist es aber in der Praxis so, dass Manager selten öffentlich von ihrer Position verabschiedet werden. Wechsel an der Unternehmensspitze geschehen jedoch häufig – von den 1.914 CEOs der Gibbons/Murphy Studie verließen mehr als die

⁵¹ R. Gibbons und K.J. Murphy (1990), Auszug aus Tabelle 3, S. 40.

Hälfte (1.000) über den Zeitraum von 12 Jahren die Firma. Es wurden zwei Datensets getestet, einerseits zuletzt genannte 1.000, andererseits wurde in einem zweiten Durchgang ein weiteres Drittel heraus gerechnet, wovon man annahm, dass diese aufgrund ihres Alters (zwischen 62 und 66 Jahre) die Pension antraten.

Auch hier bestätigen die Ergebnisse die Erwartungen im Sinne der RPE. Die Fluktuationswahrscheinlichkeit steht signifikant in negativem Zusammenhang mit der Shareholder Rendite und signifikant positiv in Beziehung zur Industrie- und Markttrendite.

4.2.3 C. Hofmann, T. Pfeiffer und A. Reichel⁵²

Da zumeist amerikanische Studien zum Thema Relative Performance Evaluierung zitiert werden, und die dort verbreitete Vergütungspolitik für Führungskräfte doch vom europäischen Raum abweicht, sei an dieser Stelle die von den Autoren Hofmann, Pfeiffer und Reichel durchgeführte Studie deutscher DAX Unternehmen präsentiert. Es wurden erstmals alle Aktiengesellschaften, die während des Zeitraums von 1987 bis Ende 2001 zu den DAX-100 Unternehmen gehörten, auf einen Zusammenhang mit RPE untersucht. Dies ergibt eine Datengrundlage von 42 Unternehmen mit einer Stichprobengesamtheit von n=594 Datensätze.⁵³

Es wurden die im HGB geregelten, angabepflichtigen Vergütungsdaten, genauer gesagt die Gesamtbezüge - dazu gehören „Gehälter, Gewinnbeteiligungen, Bezugsrechte und sonstige aktienbasierte Vergütungen, Aufwandsentschädigungen, Versicherungsentgelte, Provisionen und Nebenleistungen aller Art“⁵⁴ - in die Berechnungen einbezogen. Die durchschnittliche Vorstandsvergütung wurde über die Anzahl der Mitglieder des Vorstandes für jedes Unternehmen gemittelt und über den Berechnungszeitraum inflationsbereinigt.

⁵² „Zur Performancemessung von Führungskräften deutscher DAX Unternehmen“, 2004

⁵³ Für einige Unternehmen stehen die Daten nur für einen kürzeren Zeitraum zur Verfügung. Eine genaue Auflistung befindet sich im Anhang der Studie (vgl. S. 29)

⁵⁴ §285 HGB Nr. 9a, „Sonstige Pflichtangaben“

Die Vorgehensweise der drei Autoren ist jener von Antle und Smith ähnlich, dahingehend seien hier nur kurz Unterschiede abgebildet um anschließend auf die Resultate näher eingehen zu können.

Grundsätzlich behandelt diese Studie sowohl die Index- als auch die Risikokomponentenmethode und testet jeweils 3 unterschiedliche Definitionen der unabhängigen Variablen der Vergleichsgruppe.

Definition der Referenzgruppenindizes⁵⁵:

- Marktindex: wie bei Antle und Smith berechnen die Autoren unter Verwendung der Korrelation des Unternehmens i mit dem Unternehmen s den Gewichtungsfaktor ω_{it}^s , der als Multiplikator in den Markt-ROA-Index ROA_{Mt}^s bzw. Markt-RET-Index RET_{Mt}^s eingeht. Im Unterschied zu Antle und Smith bezieht sich diese Studie allerdings auf den gesamten Markt und nicht auf Unternehmen des gleichen zweistelligen SIC.
- Marktdurchschnitt: jedem Unternehmen s wird der Marktdurchschnitt $\overline{ROA_{mt}^s}$ zugeordnet, der sich ergibt aus der Summe der ROAs aller anderen Unternehmen $s \neq i$, gemittelt über die Anzahl der eingeschlossenen Unternehmen. Die Ausklammerung des Unternehmens s aus dem Durchschnitt wird mit der Absicht, jegliche, künstliche Korrelation der Managemententschädigung und des Marktindex zu vermeiden, argumentiert.⁵⁶

$$\overline{ROA_{mt}^s} = \frac{\sum_{i=1, i \neq s}^{N_t^s} ROA_{it}}{N_t^s - 1}.$$

- Marktdurchschnitt gewichtet: um größeren Unternehmen eine entsprechend höhere Bedeutung für den Index beizumessen, wird beim gewichteten

⁵⁵ Hofmann, Pfeiffer, Reichl (2004), S. 10ff.

⁵⁶ Vgl. auch S. Janakiraman, R. A. Lambert, D. F. Larcker (2002), S. 58.

Marktdurchschnitt zusätzlich das Eigenkapital E_{it} als Multiplikator herangezogen. Fernerhin wird aus oben genanntem Grund das jeweils betrachtete Unternehmen s außen vor gelassen.

$$\overline{ROA}_{emt}^s = \frac{\sum_{i=1, i \neq s}^{N_t^s} ROA_{it} E_{it}}{\sum_{i=1, i \neq s}^{N_t^s} E_{it}}.$$

Anschließend gilt für die drei Operationalisierungsvarianten die gleiche Vorgehensweise wie bereits unter Punkt 4.2.1. beschrieben, das heißt die Regression der Zeitreihe des ROA_{st} von Unternehmen s wird gegen eine der oben beschriebenen Indexvariablen durchgeführt. Anschließend wird noch zwischen systematischen und unsystematischen Komponenten unterschieden.

Betreffend die Risikokomponentenmethode (in nachstehenden Tabellen folglich als „RKM“ bezeichnet) werden die Regressionen mittels unter Punkt 3.5. dargelegten Hypothesen getestet und entsprechend analysiert.

Bei der Stichprobengröße von $n=594$ ergibt die Gesamtbetrachtung aller Unternehmen eine Annahme von Hypothese 1, demgemäß wird also zwischen systematischen und unsystematischen Risikokomponenten unterschieden. Jedoch widersprechen die geschätzten ROA-Koeffizienten bei allen 3 Operationalisierungsmodellen der Theorie der RPE, das heißt $ROA^s > ROA^U$. Betreffend die RET-Koeffizienten ist anzuerkennen, dass die Führungskräftevergütung zwar höher am unsystematischen Teil des RET gebunden ist, jedoch konnte de facto nur unter Verwendung des Marktindex ein teilweises Filtern, verzeichnet werden. Auch bei unternehmensspezifischer Betrachtung zeigt sich, dass 16 der 42 Unternehmen bei Verwendung des Marktindex für ROA keine RPE bestätigen kann, gegeben $ROA^s > ROA^U$. Demgegenüber signalisieren die RET-Koeffizienten auf Basis des Marktindex für 29 von 42 Unternehmen höhere, unsystematische Koeffizienten, folglich $RET^U > RET^s$. Die beiden anderen Indizes weisen für beide Performancemaße ähnliche Ergebnisse wie jene des Marktindex auf.

Das korrigierte Bestimmtheitsmaß⁵⁷ der Regressionsgleichung erreicht Mittelwerte von 0,26 – 0,31 und für das 75-Quartil sogar bis 0,56 und bekräftigt die Ergebnisse der Studie.

Nachstehend werden für alle 3 getesteten Varianten jene Unternehmen präsentiert, für die Hypothese 1 bestätigt werden konnte oder anders ausgedrückt, jene, die zwischen systematischen und unsystematischen Risikokomponenten differenzieren.

(a) Marktindex

	$\hat{\beta}^U$	$\hat{\beta}^S$	$\hat{\gamma}^U$	$\hat{\gamma}^S$	H(1b)	H(1c)	Maß
Altana AG	-54,61	35,44	3,57	0,41	-	-	
Beiersdorf AG	-55,28	69,62	2,41	0,56	x	x	RET
Bilfinger & Berger AG	-12,74	63,62	-1,02	-0,22	-	-	
Commerzbank AG	708,83	-3873,07	0,54	0,26	x	-	ROA
Douglas Holding AG	140,96	-41,99	-1,18	0,50	x	x	ROA
Hochtief AG	-223,94	61,22	0,70	-0,04	-	-	
Rheinmetall AG	41,60	-4,11	3,17	0,72	x	x	RET
Volkswagen AG	141,00	288,16	12,69	0,29	-	-	

Abbildung 6: Schätzkoeffizienten der Variante Marktindex (RKM)⁵⁸

Wie aus der Übersicht klar hervorgeht, wird für insgesamt 4 Unternehmen Risiko gefiltert da $ROA^U > ROA^S$ respektive $RET^U > RET^S$. Diese sind in den letzten drei Spalten mit „x“ gekennzeichnet und bestätigen jeweils die schwache, hier bezeichnet mit (H1b) und/oder die strenge Hypothese, bezeichnet mit H(1c). Die letzte Spalte dient der Hervorhebung des Performancemaßes, für welche die Thesen bestätigt werden konnten. Folglich werden jeweils die Gesamt- und

⁵⁷ Das Bestimmtheitsmaß r^2 erklärt wie gut eine Regressionsgleichung den Zusammenhang der Daten tatsächlich beschreibt. Es liegt immer zwischen 0 und 1, nur das bereinigte Bestimmtheitsmaß kann auch negative Werte annehmen. Je größer r^2 , desto kleiner ist der Einfluss der Störterme, wobei das korrigierte Bestimmtheitsmaß kleiner als das unbereinigte (außer falls $r^2=1$) ist. Vgl. Brannath und Futschik „Statistik für Wirtschaftswissenschaften“, S. 189 bzw. 206-207.

⁵⁸ Hofmann, Pfeiffer, Reichel (2004): Auszug aus Tabelle 3, S. 34.

Aktienrentabilität für den Nachweis der RPE jeweils für zwei Unternehmen angenommen.

Der Marktdurchschnitt als Vergleichsindex bewirkt eine Verschiebung der Unternehmen, für die die RPE nachgewiesen werden konnte. Insgesamt 4 der börsennotierten Aktiengesellschaften erwirken eine Risikoeliminierung über das Entlohnungsschema der Führungskräfte.

(b) Marktdurchschnitt

	$\hat{\beta}^U$	$\hat{\beta}^S$	$\hat{\gamma}^U$	$\hat{\gamma}^S$	H(1b)	H(1c)	Maß
Allianz AG	-379,13	13.024,99	-2,86	-1,32	-	-	
Bayer AG	-48,61	1.128,96	4,39	-3,56	x	x	RET
Continental AG	-7,89	-2.618,24	11,42	-0,65	x	x	RET
Degussa AG	81,94	-117,82	-0,70	0,16	x	x	ROA
E.ON AG	123,13	2.112,67	2,80	-6,47	-	-	
Hoechst AG	-137,23	172,54	2,51	-1,33	-	-	
Rheinmetall AG	-8,63	75,94	3,09	0,07	x	x	RET

Abbildung 7: Schätzkoeffizienten der Variante Marktdurchschnitt (RKM)⁵⁹

Der gewichtete Marktdurchschnitt zeigt bereits eine klare Tendenz zur Aktienrentabilität als Performancemaß für die RPE. Auffällig ist auch, dass das Unternehmen Rheinmetall AG für alle drei Operationalisierungsvarianten robuste Ergebnisse liefert. Insgesamt 3 Unternehmen bekräftigen die strenge Hypothese der RPE.

⁵⁹ Siehe Fußnote 49.

(c) Marktdurchschnitt gewichtet

	$\hat{\beta}^U$	$\hat{\beta}^S$	$\hat{\gamma}^U$	$\hat{\gamma}^S$	H(1b)	H(1c)	Maß
Allianz AG	-184,34	-90,69	-1,21	-0,19	-	-	
Bayer AG	-72,83	401,30	5,14	-1,30	x	x	RET
Commerzbank AG	168,78	-286,19	1,94	1,51	-	-	
Hoechst AG	-128,96	180,25	1,83	-2,78	-	-	
ING BHF Bank	-579,53	-2.497,81	3,10	0,91	x	x	RET
Rheinmetall AG	-10,38	41,94	3,36	0,19	x	x	RET

Abbildung 8: Schätzkoeffizienten der Variante Marktdurchschnitt gewichtet (RKM)⁶⁰

Zusammenfassend wird über die Risikokomponentenmethode für insgesamt 8 Unternehmen Risiko eliminiert.

In dieser Studie wurde als Vergleich auch die Indexmethode (in den Tabellen folglich als „IM“ bezeichnet) umgesetzt, die sich der drei Indexvarianten direkt bedient und diese in der Regressionsgleichung folgendermaßen implementiert:

$$s(a)_{st} = \kappa_s + \beta_s^F ROA_{st} + \beta_s^M ROA_{Mt}^s + \gamma_s^F RET_{st} + \gamma_s^M RET_{Mt}^s + \varepsilon_{st} ,$$

wobei die beiden Koeffizienten β_s^M und γ_s^M dabei die Einflussgrößen des Marktergebnisses darstellen. Bei einer Gesamtbetrachtung aller Vergütungsdaten muss leider festgestellt werden, dass die Regressionsgleichung, wie auch bei der Gesamtbetrachtung mittels Risikokomponentenmethode, die Zusammenhänge zwischen Entlohnung und Erfolg der Unternehmen nicht ausreichend erklärt. Es kann daher von einer starken Heterogenität der Managementverträge ausgegangen werden, die allerdings bei der Gesamtbetrachtung verloren geht und deshalb einzeln betrachtet werden sollten.

Bei unternehmensspezifischer Betrachtung erweisen sich die Firmen-Anreizkoeffizienten bei mindestens einem Viertel aller Unternehmen über alle Vergleichsindexvarianten als negativ. Umgekehrt belaufen sich die

⁶⁰ Siehe Fußnote 49.

Marktkoeffizienten β^M ab dem 50-Quartil und für γ^M ab dem 75-Quartil auf positive Werte, unabhängig von der Operationalisierungsvariante, das sich folglich als ebenso widersprüchlich zur RPE-Theorie zeigt.

Im nächsten Schritt untersuchen die Autoren jene Unternehmen, für die eine positive Anbindung an das unternehmenseigene Ergebnis nachgewiesen werden konnte, näher. Auch bei der Indexmethode ist eine sequentielle Hypothesenprüfung mittels F-Test möglich. Die letzten beiden Spalten geben wieder mit einem „x“ Aufschluss über den Grad der Risikofilterung, also ob die schwache Hypothese in diesem Fall H(2b) bzw. die strenge Hypothese, hier H(2c), gehalten werden kann oder nicht⁶¹.

Unter Verwendung des Marktindex konnten die Autoren lediglich für die Douglas Holding AG die vollständige Risikoeliminierung über die Gesamtkapitalrentabilität nachweisen. Die Rheinmetall AG bekräftigt ebenso die strenge Hypothese als einziges Unternehmen des Vergleichsindexes Marktdurchschnitt gewichtet (siehe Panel (c)) – in diesem Fall allerdings über die Aktienrentabilität.

(a) Marktindex

	$\hat{\beta}^F$	$\hat{\beta}^M$	$\hat{\gamma}^F$	$\hat{\gamma}^M$	Maß	H(2b)	H(2c)
Altana AG	-54,61	-17,81	3,57	-3,52	RET	-	-
Beiersdorf AG	-55,28	13,45	2,41	-1,92	RET	-	-
Degussa AG	84,35	-11,63	0,66	-0,45	ROA	-	-
Douglas Holding AG	140,96	-53,93	-1,18	1,85	ROA	x	x
Rheinmetall AG	41,60	-44,66	3,17	-2,48	ROA,RET	-	-
Schering AG	389,40	-11,62	-1,98	2,98	ROA	-	-
Siemens AG	446,92	-4,39	-1,69	3,21	ROA	-	-
Wella AG	-69,66	1,08	2,08	-3,14	RET	-	-

Abbildung 9: Schätzkoeffizienten der Variante Marktindex (IM)⁶²

⁶¹ Auf die mathematische Darstellung und Interpretation der beiden Hypothesen für die Indexmethode wird in diesem Teil der Arbeit nicht näher eingegangen. Im Anhang findet sich aber die theoretische Formulierung, wie sie von den Autoren Hofmann, Pfeiffer und Reichel implementiert wurden.

⁶² Vgl. Hofmann, Pfeiffer, Reichel (2004), Auszug aus Tabelle 6, S. 37.

(c) Marktdurchschnitt gewichtet

	$\hat{\beta}^F$	$\hat{\beta}^M$	$\hat{\gamma}^F$	$\hat{\gamma}^M$	Maß	H(2b)	H(2c)
Agiv Real Estate AG	85,24	92,80	-3,32	2,80	ROA	-	-
AVA AG	103,07	102,51	-0,59	-1,81	ROA	-	-
BASF AG	41,09	129,50	2,00	-0,80	ROA	-	-
Bayer AG	-72,83	164,57	5,14	-4,58	RET	-	-
Deutsche Lufthansa AG	22,75	64,41	0,12	-1,08	ROA	-	-
ING BHF AG	-585,40	22,77	3,11	-1,69	RET	-	-
Klöckner Werke AG	17,89	-1,94	-0,39	-1,97	ROA	-	-
Mannesmann AG	58,81	38,43	-1,69	3,79	ROA	-	-
Rheinmetall AG	-10,38	63,40	3,36	-3,10	RET	x	x
Schering	365,74	-163,67	4,03	-5,64	ROA	-	-

Abbildung 10: Schätzkoeffizienten der Variante Marktdurchschnitt gewichtet (IM)⁶³

Über die Ergebnisse des Marktdurchschnitts als Vergleichsgruppenindex kann gesagt werden, dass insgesamt 4 Unternehmen die RPE bestätigen, da diese bei positiver Korrelation zwischen der firmeneigenen Performance und jener der Referenzgruppe negative Markt ROA- oder RET-Koeffizienten aufweisen. Auch hier wird systematisches Risiko vollständig gefiltert, wobei eine Tendenz zur Aktienrentabilität zu verzeichnen ist.

(b) Marktdurchschnitt

	$\hat{\beta}^F$	$\hat{\beta}^M$	$\hat{\gamma}^F$	$\hat{\gamma}^M$	Maß	H(2b)	H(2c)
Agiv Real Estate AG	86,02	-156,55	-0,57	-1,01	ROA	-	-
AVA AG	106,36	93,62	0,68	-4,47	ROA	-	-
Bayer AG	-48,60	320,28	4,39	-4,79	RET	x	x
Continental AG	-7,89	259,88	11,42	-12,70	RET	x	x
Degussa AG	81,95	-31,97	-0,70	0,81	ROA	x	x
Deutsche Lufthansa AG	22,93	99,50	0,36	-1,84	ROA	-	-
Hoechst AG	-137,23	638,11	2,51	-1,30	RET	-	-
Mannesmann AG	66,28	-18,57	-2,53	5,48	ROA	-	-
Rheinmetall AG	-8,63	150,53	3,09	-2,72	RET	x	x
Schering AG	361,63	-113,10	-2,77	4,33	ROA	-	-
Siemens AG	396,34	6,43	-1,34	2,36	ROA	-	-

Abbildung 11: Schätzkoeffizienten der Variante Marktdurchschnitt (IM)⁶⁴⁶³ Siehe Fußnote 52.⁶⁴ Siehe Fußnote 52.

Unter Verwendung der Indexmethode kann folglich für insgesamt 5, bei der Risikokomponentenmethode für 6 verschiedene Unternehmen die RPE bestätigt werden. Bei einer Stichprobengesamtheit von 42 Unternehmen lässt sich ableiten, dass die RPE trotz ihrer klaren, theoretischen Vorteile nicht weit verbreitet ist und die Managementverträge stark heterogen zu sein scheinen. Grundsätzlich kann aber gesagt werden, dass, wie die Ergebnisse zeigen, jene Gesellschaften, die gemeinsame Risikofaktoren aus der Entlohnung filtern, dies in der Regel vollständig tun und dass dies als den bewussten Einsatz dieser Anreizgestaltungsmethode gedeutet werden kann. Ein weiterer, interessanter Aspekt der konkreten Ausgestaltung der RPE besteht in der Wahl des Performancemaßes, welche offenbar in der Praxis eine Tendenz zur kapitalmarktorientierten Aktienrendite aufweist. Jedoch sollte man sich vor Augen halten, dass die Größenordnung der Koeffizienten und somit das Ausmaß des tatsächlichen Einflusses bei der Gesamtkapitalrentabilität erheblich größer ist als bei der Aktienrendite.

4.3 Problematik bisheriger Studien

Jene teils gemischten beziehungsweise wenig eindeutigen, empirischen Ergebnisse werfen nun Fragen nach der tatsächlichen Implementierbarkeit der RPE auf. Immerhin weist die jahrzehntelang propagierte Form der Erfolgsvaluierung nach wie vor keine weite Verbreitung in der Praxis auf. Nachstehende Kapiteln geben Aufschluss darüber, welche Faktoren bei der Durchführung der Studien zumeist nicht berücksichtigt wurden, welche aber schwerwiegende Auswirkungen auf die Resultate zufolge hatten.

4.3.1 Datengrundlage

Erklärungsansätze hierzu liefern unter anderem die bereits erwähnte Studie betreffend die offenkundigspflichtigen Angaben in Jahresabschlüssen zur Managementvergütung und lassen die Autoren Bannister und Newman kritische Rückschlüsse auf die empirischen Studien ziehen.

Von den 1992 und 1993 in der Fortune-250⁶⁵ gelisteten Gesellschaften, deren Berichte des „Compensation Committee“ zur Verfügung standen, wurden von insgesamt 160 Unternehmen Vergütungspläne aus dem Anhang des Jahresabschlusses untersucht. Lediglich 45 der 160 Unternehmen gaben im Anhang an, in irgendeiner Form RPE anzuwenden.

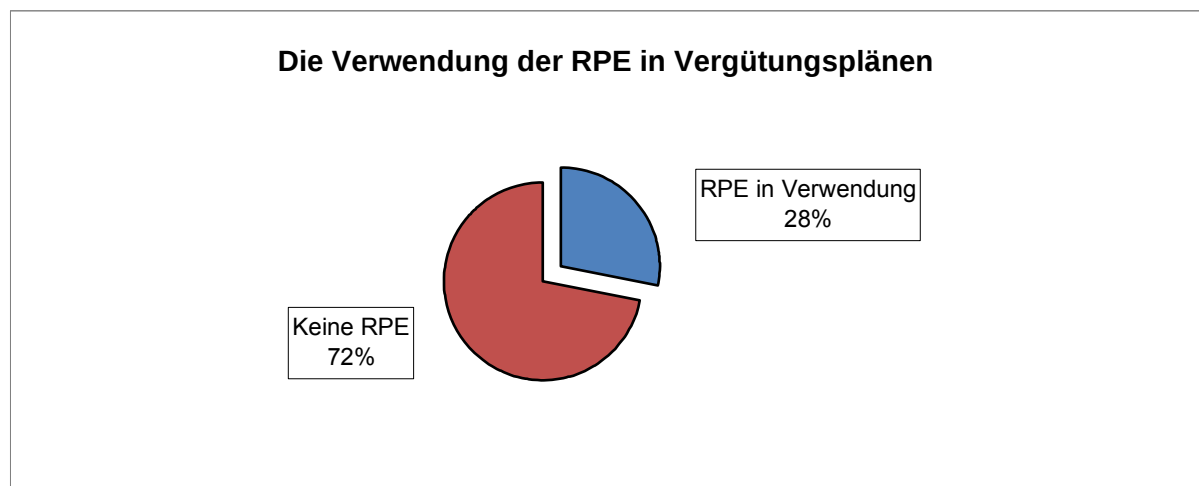


Abbildung 12: Anzahl der Unternehmen mit RPE⁶⁶

Tatsächlich bestätigt die Auswertung die im vorangegangenen Kapitel angestellte Vermutung, dass die Relative Performance Evaluierung in der Praxis nicht sehr weit verbreitet ist. Wird daher in den empirischen Studien von indirekten Testverfahren ausgegangen, leidet die Aussagekraft aufgrund der mangelnden Verbreitung der RPE in Unternehmen.

⁶⁵ Das Magazin Fortune veröffentlicht alljährlich eine Liste der 500 umsatzstärksten (börsennotierten) Unternehmen im amerikanischen Raum. Vgl. Bannister, Newman (2003) S. 236.

⁶⁶ Bannister, Newman (2003), S. 238.

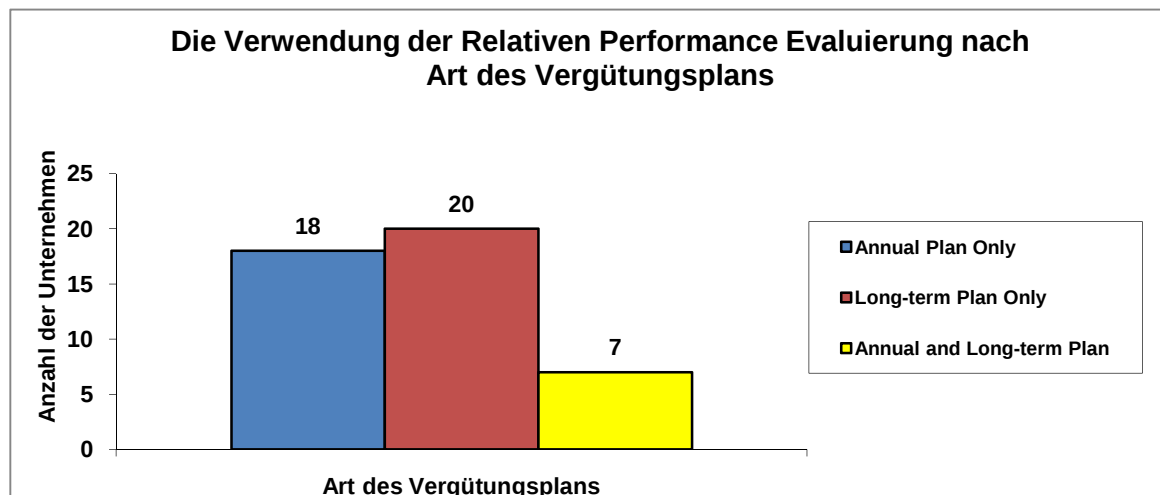


Abbildung 13: Art des Vergütungsplans⁶⁷

Wie aus Abbildung 13 ersichtlich ist, wird die RPE tendenziell entweder in Form eines Jahresplans einbezogen oder über einen langfristigen Anreizvertrag, jedoch kommen eher selten beide zur Anwendung.⁶⁸

Empirische Studien⁶⁹, die beispielsweise lediglich von der (kurzfristigen) Jahresvergütung ausgehen, das heißt Gehalt und Bonus, verlieren somit erneut an Aussagekraft betreffend ihrer Ergebnisse, da die abhängige Variable jene Unternehmen nicht erfasst, die die RPE in Form von langfristige Vergütungspläne verwendet.

Umgekehrt muss auch in diesem Zusammenhang gesagt werden, dass Studien⁷⁰, die die Gesamtheit an Vergütungen als abhängige Variable in die Analysen hinein nehmen, ebenso Verzerrungen ausgesetzt sind, da beispielsweise Aktienoptionspläne in Verbindung mit RPE keine Anwendung finden.

⁶⁷ W. Bannister, H. A. Newman (2003), S. 238.

⁶⁸ Auch Carter, Ittner und Center Zechman kommen zu der Schlussfolgerung, dass langfristige Anreizverträge für die Praxis der RPE attraktiver zu sein scheinen: 73,5% aller RPE-basierten Verträge gaben dabei an, bedingte Aktienzusagen Aktienoptionsplänen vorzuziehen. Diese Studie bezieht sich auf alle dem FTSE-350 angehörigen Unternehmen im britischen Raum von 2002-2004 und ergab eine finale Grundgesamtheit von 129 Gesellschaften. Vgl. Carter, Ittner und Center Zechman (2008), S. 13ff.

⁶⁹ Wie jene von Janakiraman, Lambert und Larcker, vgl. S.57.

⁷⁰ Davon betroffen sind etwa die Studien von Antle und Smith (vgl. S. 9) oder Aggarwal und Samwick (vgl. S. 2012).

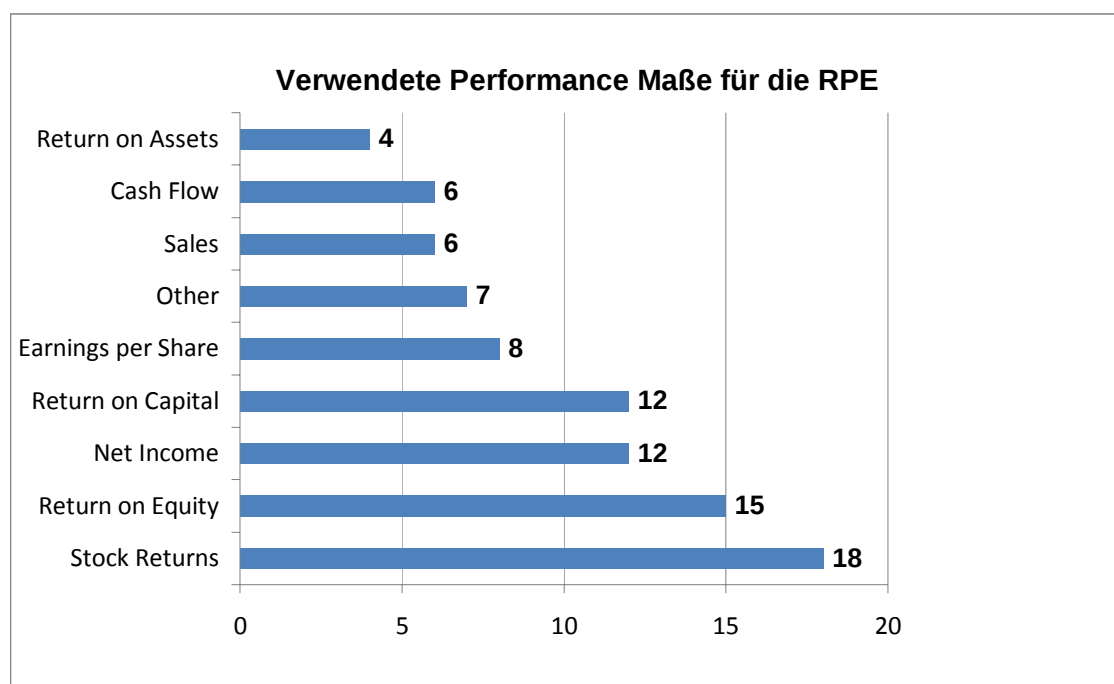


Abbildung 14: Verwendete PM für die RPE⁷¹

Die nächste Graphik gibt einen Überblick über die für die Ergebnisevaluierung verwendeten Performancemaße, wobei bis zu 5 verschiedene Kennzahlen diesbezüglich herangezogen werden. Die meisten bisherigen Studien implementieren als Erfolgsmetrik der Referenzgruppe die Aktienrendite oder Rechnungswesenkennzahlen wie die Gesamtkapitalrentabilität ROA oder der Eigenkapitalrentabilität ROE („Return On Equity“)⁷². Obwohl die Aktienrendite zwar die am meisten verwendete Maßzahl darstellt, gefolgt von der Eigenkapitalrentabilität und Gesamtkapitalrentabilität, so muss man sich dennoch vor Augen halten, dass weniger als die Hälfte jener Betriebe, die RPE durchführen, davon abgedeckt werden.

Auch andere Kennzahlen kommen in der Praxis zum Einsatz, wie etwa Umsätze, Gewinn zu Umsatz, das Nettoeinkommen oder der Cash Flow. Zur Verdeutlichung

⁷¹ Bannister, Newman (2003), S. 239.

⁷² Wie etwa die Studien von Antle und Smith, Hofmann, Pfeiffer und Reichel, Janakiraman et al., Joh, Barro und Barro, etc. . Die aktuellere, bereits zitierte Studie den britischen Raum betreffend zeigt jedoch, dass in Europa eher die Kennzahlen „Earnings per Share“ EPS, „Growth above the Retail Price Index“ und „Total Shareholder Returns“ TSR zur Anwendung kommen. Vgl. Carter, Ittner und Center Zechman (2008).

dieser Implikationen für die empirischen Studien hier ein kleines Beispiel: aus einer zufälligen Stichprobe würden lediglich 12%⁷³ der Unternehmen, die die Aktienrendite als einziges Performancemaß in der Managementvergütung für die RPE in Verwendung haben, zur Aufdeckung in einer empirischen Studie beitragen. Somit wird klar, dass die Aussagekraft indirekter Studien stark unter den getroffenen Annahmen leidet.

Schließlich untersuchen die beiden Autoren auch noch die explizite Form der Verwendung einer Vergleichsgruppe, abgesehen von der bereits genannten RPE⁷⁴. Im Allgemeinen geben 94% aller Vergütungskomitees an, die Gehälter anderer Führungskräfte als eine Art Benchmark zu nutzen. Zusätzlich geben 19% der Gesellschaften an, sich für Aktienoptionspläne an einer Vergleichsgruppe zu orientieren ohne dabei den Unternehmensgewinn oder jenen der Gruppe mit einzubeziehen. Dies untermauert das Argument, Aktienoptionen aus der Entlohnungsbemessungsgrundlage für RPE-Studien wegzulassen, um Verzerrungen zu vermeiden. Weitere 21% der Stichprobe richten Zielschwellwerte für Gewinne an einer Referenzgruppe aus, die bei deren tatsächlichem Eintritt zur Auszahlung eines Bonus führen. Dennoch, zuletzt genannte Formen der Einbindung einer Vergleichsgruppe dienen lediglich der Rechtfertigung und Transparenz der Höhe oder Form der Gehälter, sie bleibt einzig und allein abhängig von der eigenen Performance.

Ferner wird noch hervorgehoben, dass in der Praxis RPE eher einseitig angewendet wird, das bedeutet, dass bei weniger guten Ergebnissen, bedingt durch makroökonomische Gegebenheiten, auch nach dem Filtervorgang das Entlohnungsrisiko des Agenten vom Vergütungskomitee anerkannt und minimiert wird. Umgekehrt jedoch, bei besonders guten marktwirtschaftlichen Voraussetzungen ist keine Berücksichtigung in die andere Richtung vorgesehen.

⁷³ $\frac{45}{160} \times \frac{18}{41} = 12\%$. Die Anzahl der verwendeten Performancemaße basiert auf eine

Grundgesamtheit von 41 Unternehmen, da nicht alle Betriebe diesbezüglich Informationen bereitstellten.

⁷⁴ Bannister, Newman (2003), S. 243.

Dieses asymmetrische Phänomen wird bei 32% der untersuchten Gesellschaften beobachtet⁷⁵.

4.3.2 Einflussfaktoren

Unabhängig von den gewählten Performancemaßen und der Datengrundlage gibt es nun Umstände oder Treiber, die die Anwendung der RPE maßgeblich fördern oder beeinträchtigen können. Die Wichtigsten davon sind in Abbildung 15 anschaulich dargestellt und werden in den folgenden Absätzen und Unterkapiteln erörtert.⁷⁶

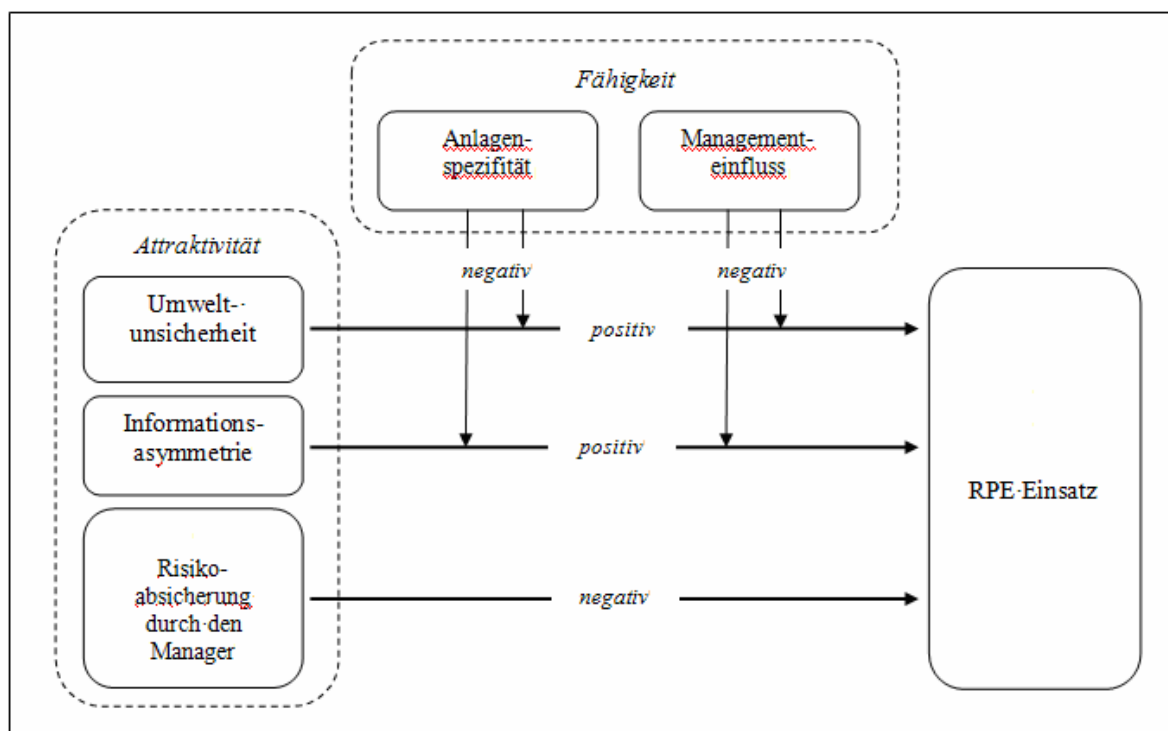


Abbildung 15: Einflussfaktoren auf die Wirksamkeit der RPE⁷⁷

⁷⁵ Vgl. Bannister und Newman (2003), S. 244. Siehe dazu auch Bertrand und Mullainathan (2001).

⁷⁶ Van Elten (2007), S. 14ff.

⁷⁷ In Anlehnung an Van Elten (2007).

4.3.2.1 Unsichere Umwelt

Für gute Ergebnisse ist eine vorausschauende Planung unabdingbar. Je höher die Unsicherheit in einer Branche, desto schwieriger sind diese Umweltzustände auch zu schätzen. Demnach beeinflusst eine hohe Unsicherheit positiv den Einsatz der RPE.

4.3.2.2 Informationsasymmetrie

Wie in Kapitel 1 ausführlich beschrieben, stellt die Informationsasymmetrie das Kernproblem in der Agency Theorie dar. Dahingehend kann das Formulieren von unternehmensinternen Zielen problematisch sein, vor allem dann, wenn der Agent bessere Informationen bezüglich einflussreicher Faktoren besitzt. Lässt der Prinzipal hingegen die Referenzgruppe die Höhe der „Standardperformance“ entscheiden, muss dieser keine speziellen Informationen zu dessen Definition besitzen. Somit gilt, dass je höher die Informationsasymmetrie, desto vorteilhafter der Einsatz der RPE.

4.3.2.3 Anlagenspezifität

Dieser Punkt spricht die Transaktionskosten eines Geschäftsprozesses an. Je niedriger der Grad der Anlagenspezifität, desto niedriger die Transaktionskosten und desto besser stellt sich die Performance einer Organisation dar. Dies erleichtert außerdem den Vergleich mit anderen Unternehmen, was bei einem hohen Spezifitätsgrad aufgrund der Einzigartigkeit des Produktes oder der Dienstleistung nur schwer möglich ist. Somit wird klar, dass eine niedrige Anlagenspezifität zwar keinen Treiber der RPE darstellt, jedoch sehr wohl die generelle Anwendbarkeit definiert. In anderen Worten, sie macht diese erst

möglich und beeinflusst die positive Relation zwischen Umweltunsicherheit und RPE bzw. zwischen Informationsasymmetrie und RPE negativ.

4.3.2.4 Einflussbereich des Managements

Dieses Argument zielt auf die Corporate Governance⁷⁸ einer Gesellschaft ab. Wird im Zuge der Festsetzung der Entlohnungsverträge Einfluss, sei es nun betreffend die Höhe oder die Zusammensetzung des Vergütungsplans, seitens der Geschäftsführung ausgeübt, so wirkt sich dies zumeist negativ auf die Implementierung der RPE aus.

Im Allgemeinen setzt eine gute Corporate Governance eine transparente Struktur in der Zusammensetzung der Organe einer Gesellschaft voraus. Dies betrifft nicht nur den Vorstand oder den Aufsichtsrat, sondern auch die Aufteilung der Anteile des Unternehmens.

Ein großer Shareholder beispielsweise verbessert in der Regel die Kontrolle einer Organisation, da das Interesse das investierte Kapital zu überwachen entsprechend höher ist, als bei einer Gruppe kleinerer, diversifizierter Eigentümer. Sie werden deshalb auch als „blockholder“ bezeichnet. Bertrand und Mullainathan drücken diesen Umstand selbst mit „having a principal around“ aus.⁷⁹ Dieses Argument verstärkt sich nochmals in einer Konstellation, in der ein großer Anteilseigner zugleich Mitglied im „Board of Directors“ ist.⁸⁰ Zudem muss man sich vor Augen halten, wenn es einem Unternehmen gut geht, kümmern sich Shareholder weniger um Vergütungspakete⁸¹. Dies ist sicherlich mitunter ein

⁷⁸ Corporate Governance bedeutet „Unternehmensverfassung“. Sie ist ein Regelwerk und dient der effizienten und verantwortungsvollen Führung von Unternehmen. Auf diese Weise soll das Vertrauen der Investoren gestärkt werden und Entscheidungsprozesse in Unternehmen für alle Interessensgruppen transparent gemacht werden. Vgl. etwa den österreichischen Corporate Governance Kodex www.corporate-governance.at

⁷⁹ Vgl. Bertrand und Mullainathan (2001), S. 921.

⁸⁰ Vgl. auch Barkema und Gomez-Mejia (1998), S. 136ff.

⁸¹ Vgl. Bertrand und Mullainathan (2001), S. 903.

Grund für die Rekordsummen, die in den letzten Jahrzehnten an CEOs ausbezahlt wurden.⁸²

Bei der Zusammensetzung und Größe des „Boards“ wird im Allgemeinen eine kleinere Zahl an Mitglieder als effizienter angesehen als eine große. Weiters ist festzuhalten, dass so genannte „Inside Directors“⁸³, das sind Mitglieder des „Board of Directors“, die zugleich der Geschäftsführung angehören, verstärkt in der Lage sind den Vergütungsprozess in einem höheren Ausmaß zu beeinflussen als „Outside Directors“.

Die Praxis zeigt aber auch, dass die Wahl der Referenzgruppe entscheidend für die Höhe der CEO Entlohnung ist. Diese wird oft im oberen Bereich der Vergleichsgruppe (etwa im 75-Quartil) angesetzt und so entstehen inflationäre Managervergütungen, da sie einander angepasst und dadurch hochgetrieben werden⁸⁴. Spitzenvergütungen der letzten Jahre werden unter anderem über die Vergleichsgruppe verteidigt, welche aber nicht immer adäquat gewählt wurde. Sie wird vom „Compensation Committee“ bestimmt, welches wiederum vom „Board of Directors“ bestellt wird. Die Ernennung zum Mitglied des Vergütungskomitees ist ausschließlich „Outside Directors“ vorbehalten, um die Trennung von Management und Kontrolle in diesem Bereich sicherzustellen.⁸⁵

Opportunistisches Verhalten seitens des Managers kann bei der RPE im speziellen über den Vorschlag einer Referenzgruppe ausgeübt werden. Bezieht sich dieser auf Unternehmen, die eine verhältnismäßig schlechtere Performance zeigen, so verzerrt dies das Bild des Unternehmens bei den Shareholdern.⁸⁶

Ein spannender Anhaltspunkt über die Operationalisierung der relativen Erfolgsbeurteilung liegt beispielsweise in der Unterscheidung zwischen einem

⁸² Vgl. etwa New York Times, „Peer Pressure: Inflating Executive Pay“, Ausgabe vom 26.11.2006.

⁸³ „Inside Directors“ werden auch als „Executive Directors“ bezeichnet. Sie stellen zumeist den „Corporate Officer“ eines Unternehmens. Umgekehrt gehören „Outside Directors“, oder „Non-Executives“ genannt, zum „Board of Directors“, stehen allerdings in keinem Beschäftigungsverhältnis zum Unternehmen.

⁸⁴ Vgl. New York Times, Artikel „Peer Pressure: Inflating Executive Pay“, vom 26.11.2006.

⁸⁵ Vgl. Barkema und Gomez-Mejia (1998), S. 137.

⁸⁶ Vgl. Carter, Ittner und Center Zechman (2008), S. 11ff.

vordefinierten Index (z.B. dem ATX, DAX, FTSE, etc.) und einer vom Unternehmen selbst bestimmten Referenzgruppe. Grundsätzlich erachtet die Prinzipal-Agententheorie die individuelle Wahl zwar als geeignet, allerdings ist dies eben nur dann der Fall, wenn sie tatsächlich nach dem eigenen Unternehmen entsprechenden Charakteristika vorgenommen wurde. Diesen Umstand berücksichtigen beispielsweise Carter, Ittner und Center Zechman bereits in ihrer Interpretation der Studienergebnisse und inkludieren einen Performancevergleich der allgemeinen Marktindizes FTSE und FTSE-350 zu etwaig selbst bestimmten Referenzgruppenerfolg, konnten allerdings in Ermangelung signifikanter Unterschiede keinen Hinweis auf opportunistisches Verhalten für Großbritannien feststellen. Eine interessante Erkenntnis jedoch zeugt von einer Tendenz zu vordefinierten Marktindizes bei signifikant erhöhter, allgemeiner Marktunsicherheit.⁸⁷ Dies unterstützt die von dieser Arbeit propagierte These der Risikofilterung und Vorteilhaftigkeit der RPE.

Jedenfalls soll der obig beschriebene Spielraum für opportunistisches Verhalten in Bezug auf die Vergütungspolitik durch die bereits erwähnte Novelle bezüglich der Anhangsdaten zum Jahresabschluss Abhilfe verschaffen, indem fortan auch eine genaue Auflistung und Verteidigung jener Unternehmen dargestellt werden, die in die Referenzgruppe für die Entlohnung genommen werden.

Letztendlich komme ich zu meinem letzten, aber wohl stärksten Argument für die eher seltene Implementierung der RPE, der Risikoabsicherung durch den Manager selbst.

4.3.2.5 Risikoabsicherung durch den Manager

Bereits Antle und Smith weisen in ihrer Studie auf die Möglichkeit hin, dass CEOs das Risiko an der Unternehmensbeteiligung selbst absichern können, indem sie ihr privates Wertpapierportfolio desselben Industriezweiges entsprechend

⁸⁷ Vgl. Carter, Ittner und Center Zechmann (2008), S. 24.

ausrichten. Auf diese Weise würde Risiko aus ihrem Netto-Vermögen gefiltert. Andererseits wäre auch eine Absicherung gegen firmenspezifisches Risiko über eine Diversifizierung des Portfolios möglich⁸⁸. Ebenso zweifeln aktuellere Studien zur RPE die theoretische Wirkungsweise zwar keineswegs an, kommen allerdings zu der Schlussfolgerung, dass die dürftige Verbreitung dieser Form der Performance Evaluierung eben darauf zurückzuführen ist.⁸⁹ Grund dafür ist, dass Führungskräfte Vergütungspläne und Verträge lediglich im Verhältnis zum zusätzlichen Risiko bewerten, das sie eingehen. Anders veranschaulicht, würde man einem Agenten einen RPE-Vertrag anbieten, der als Benchmark Aktienkurse verwendet, würde das nichts anderes bedeuten als ihm (ihr) einen Vertrag ohne explizitem RPE-Modell plus einer Leerkaufsposition⁹⁰ im Wertpapierportfolio anzubieten.⁹¹

Bei einer Rechnungswesen Benchmark allerdings kann davon ausgegangen werden, dass der Manager sein Portfolio lediglich insofern anpassen kann, als dass diese Benchmark mit jenen Anlagen korreliert, die am Wertpapiermarkt zugänglich sind. So gesehen würden Rechnungswesenkennzahlen eine bessere Ausgangsbasis für die RPE darstellen⁹². Dieses Argument liefert einen Erklärungsansatz dazu, warum Rechnungswesenkennzahlen im Allgemeinen weiter verbreitet sind als Kapitalmarktorientierte. Maug behauptet, dass wenn die Rechnungswesen Benchmark mit dem Marktrisiko korreliert, allerdings nicht mit dem firmenspezifischen Risiko in Zusammenhang steht, so ist der RPE-Koeffizient dennoch gleich Null.

⁸⁸ Antle und. Smith (1986), Fußnote 15, S. 6.

⁸⁹ Vgl. Lambert (2001), S. 26; Maug (2000); Van Elten (2007), S. 6.

⁹⁰ Verkauf von Wertpapieren, Waren, Devisen, Optionen und Futures-Kontrakten im Kassa- oder Termingeschäft, die sich noch gar nicht im Besitz des Verkäufers befinden, zumeist mit der Absicht, sie später billiger erwerben zu können und an der Differenz zwischen Verkaufs- und Kaufpreis zu verdienen (Differenzgeschäft). Aus einem Leerverkauf entsteht eine sogenannte Shortposition. (Börsenlexikon der FAZ, <http://boersenlexikon.faz.net/leerverk.htm>).

⁹¹ Vgl. Maug (2001), S. 4. Der Autor trifft für seine Ausführungen folgende Annahmen über den Kapitalmarkt: der Manager kann keine Aktien seines eigenen Unternehmen handeln, es herrscht ein perfekter Kapitalmarkt mit Transaktionskosten von Null und der Manager verfügt über eine unendliche Liquidität für den Wertpapierhandel.

⁹² Maug (2000), S. 13-14.

RPE ist nach den mathematischen Ausführungen Maugs nur dann sinnvoll, wenn die firmenspezifische Risikokomponente mit all anderen Anlagen unkorreliert ist, also $\rho_{FM} = 0$. Dennoch ist für die optimale Benchmark von Belangen, dass industriespezifische Umwelteinflüsse, die jedoch nicht vom gesamten Markt geteilt werden, in die Vergleichsmarke eingeschlossen werden.⁹³

Einen Vorteil sehen die Experten allerdings trotzdem für junge und weniger vermögende Führungskräfte, da davon ausgegangen wird, dass für sie Sicherungsgeschäfte⁹⁴ unverhältnismäßig kostspielig sind. Man geht davon aus, dass die praktische Umsetzung der RPE komparative Kostenvorteile in der Abschirmung des Marktrisikos gegenüber dem Privatportfolio des Managers reflektieren⁹⁵.

5 Zusammenfassung und Schlussbemerkung

Nach der klaren Herausarbeitung der Vorteile und der theoretischen Funktionsweise der RPE wurde auf die bisherigen empirischen Ergebnisse näher eingegangen und festgestellt, dass die praktische Verbreitung dieser Form des Anreizvertrages geringer ist, als erwartet. Generell kann gesagt werden, dass bei der Gesamtbetrachtung aller Unternehmen einer Studie kein Hinweis auf RPE dokumentiert werden kann. Erst bei individueller Betrachtung jener Gesellschaften, für welche bereits eine Unterscheidung zwischen den firmeneigenen und Marktkoeffizienten erwiesen wurde, konnte für einige Betriebe die „strenge“ oder zumindest die „schwache“ Form der RPE bestätigt werden. Dies deutet auf eine starke Heterogenität zwischen den Unternehmen und ihrer

⁹³ Maug (2000), S. 16.

⁹⁴ Kurssicherungsgeschäfte (auch hedging genannt): durch den Kauf/Verkauf von Derivaten können bestehende Wertpapierpositionen gegen negative Kursentwicklungen gesichert werden. (Börsenlexikon der FAZ)

⁹⁵ Vgl. etwa Garvey und Milbourn (2003), S. 22ff;

Anreizvertragspolitik hin. Außerdem ist zu konstatieren, dass, wie in der einschlägigen Fachliteratur erwartet, kapitalmarktorientierte Performancemaße für die Erfolgsbewertung öfters zum Einsatz kommen, jedoch das Ausmaß, welches die Risikokoeffizienten bei einer Anbindung an Rechnungswesen Kennzahlen annehmen, wesentlich höher ist. Dies beweist, dass auch buchhalterische Größen für die Ergebnisevaluierung einen hohen Informationswert reflektieren und würde erklären, warum diese in der Praxis weit verbreitet sind. Ein wesentlicher Ausgangspunkt hierbei offenbart sich in der Tatsache, dass in Zusammenhang mit Rechnungswesen Benchmarks der Manager sein Portfolio lediglich insofern an das Marktrisiko anpassen kann, als dass diese mit jenen Anlagen korreliert, die am Wertpapiermarkt zugänglich sind. Es liegt an künftigen Forschungsarbeiten, einen tieferen Einblick in die Analyse dieser Mechanismen zwischen Rechnungswesen und kapitalmarktorientierten Performancemaßen zu leisten.

Weiters komme ich zu dem Schluss, dass ältere Studien bei der Interpretation ihrer Resultate zu viele Annahmen getroffen haben, um die tatsächliche, praktische Umsetzung der RPE in Managementverträgen in einem stärkeren Ausmaß aufzudecken. Zudem muss berücksichtigt werden, dass gewisse Rahmenbedingungen, wie etwa eine hohe Anlagenspezifität und somit erschwerte Vergleichbarkeit eines Unternehmens oder Corporate Governance Effekte eine entscheidende Rolle für die Wahl und Implementierbarkeit der RPE spielen. Überdies wird argumentiert, dass Manager das systematische Marktrisiko selbst über ihr privat gehaltenes Portfolio ausgleichen und somit die RPE redundant wird. Ein Anwendungsgebiet, das einem RPE-Vertrag dennoch zugesprochen werden kann, liegt bei jungen und weniger vermögenden Führungskräften, da für sie die eigene Risikoabsicherung als zu kostspielig angesehen wird.

Somit konnten Erklärungsansätze für die wenig weite Verbreitung der RPE in der Praxis präsentiert werden. Diese bestätigen zwar grundsätzlich die Zweckmäßigkeit für die Eliminierung des systematischen Risikos aus der Managementbewertung, jedoch ist diese entsprechend den Rahmenbedingungen des Unternehmens limitierter als ursprünglich angenommen.

6 Anhang

Nachstehend finden Sie detaillierte Zusatzinformationen zu vereinzelt Kapiteln.

6.1 Risikoprämie und Sicherheitsäquivalent

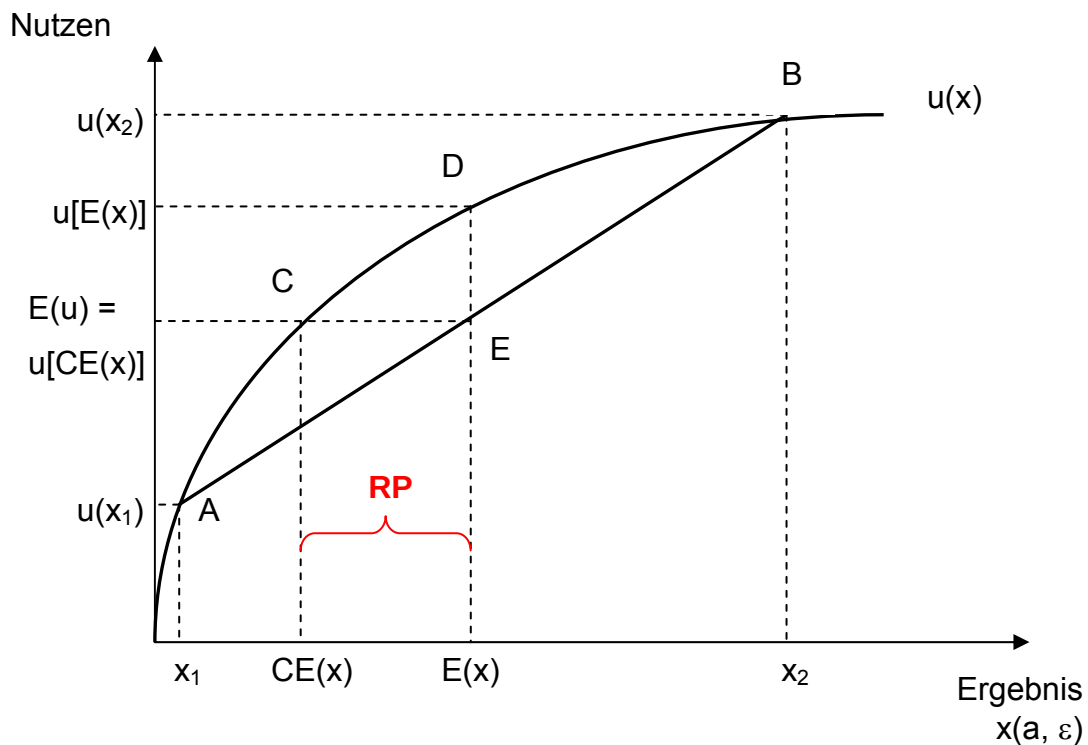


Abbildung 16: Der Zusammenhang zwischen Sicherheitsäquivalent und Risikoprämie

Der Nutzen des erwarteten Ergebnisses $u[E(x)]$ ist größer als der erwartete Nutzen $E(u)$, genauer gesagt

$$u[p x_1 + (1 - p) x_2] > p u(x_1) + (1 - p) u(x_2),$$

wobei p die Eintrittswahrscheinlichkeit darstellt. Um die Zusammenhänge besser verstehen zu können, stellen Sie sich folgendes Beispiel vor:

Zwei Spiele stehen zur Auswahl, das eine erreicht das Ergebnis $E(x)$ mit Sicherheit und das andere tritt entweder in der Höhe von x_1 oder x_2 jeweils mit den Wahrscheinlichkeiten p_1 und p_2 ein:

	Spiel 1	Spiel 2	Spiel 3
Ergebnis	E(x) mit Sicherheit	E(x)	CE(x)
Nutzen	$u[E(x)]$	$E(u) = pu(x_1) + (1-p)u(x_2)$	$u[CE(x)]$
Schnittpunkt	D	E	C

Tabelle 1: Beispiel zum Thema Sicherheitsäquivalent, Risikoprämie

Da das erwartete Ergebnis $E(x)$ in beiden Fällen gleich ist, würde ein risikoscheuer Investor $E(x)$ mit Sicherheit wählen. Betrachten wir nun den Graphen mit einer weiteren Variante. Spiel 3 offeriert nun ein Ergebnis in der Höhe von $CE(x)$ mit Sicherheit. Der Nutzen dieser Option beläuft sich auf den gleichen wie für Option 2, in der Höhe von $E(u) = E(CE(x))$. Das Ergebnis $CE(x)$ ist jedoch niedriger als das erwartete Ergebnis aus Spiel 2: $CE(x) < E(x)$.

Da der Investor nun indifferent zwischen Spiel 2 und 3 ist, bezeichnen wir jenen Unterschiedbetrag $E(x) - CE(x)$ im folgenden als Risikoprämie – jenen Betrag, auf welchen der Investor bereit ist zu verzichten, um ein risikoloses Ergebnis, das Sicherheitsäquivalent $CE(x)$, zu erhalten (J. W. Pratt, 1964).

6.2 Das Testen der Hypothesen für die Indexmethode

Schwache Hypothese:

$$H_0(4): \beta_s^M * \text{cov}[ROA_{st}, ROA_{Mt}^s] \geq 0 \quad \text{und} \quad \gamma_s^M * \text{cov}[RET_{st}, RET_{Mt}^s] \geq 0$$

$$H_a(4): \beta_s^M * \text{cov}[ROA_{st}, ROA_{Mt}^s] < 0 \quad \text{und} \quad \gamma_s^M * \text{cov}[RET_{st}, RET_{Mt}^s] < 0$$

Strenge Hypothese:

$$H_0(5): \beta_s^M + \frac{\text{cov}[ROA_{st}, ROA_{Mt}^s]}{\text{var}[ROA_{Mt}^s]} * \beta_s^F = 0 \quad \text{und} \quad \gamma_s^M * \frac{\text{cov}[RET_{st}, RET_{Mt}^s]}{\text{var}[RET_{Mt}^s]} * \gamma_s^F = 0$$

$$H_a(5): \beta_s^M + \frac{\text{cov}[ROA_{st}, ROA_{Mt}^s]}{\text{var}[ROA_{Mt}^s]} * \beta_s^F \neq 0 \quad \text{und} \quad \gamma_s^M * \frac{\text{cov}[RET_{st}, RET_{Mt}^s]}{\text{var}[RET_{Mt}^s]} * \gamma_s^F \neq 0$$

6.3 Entlohnungsfunktion für Managementverträge

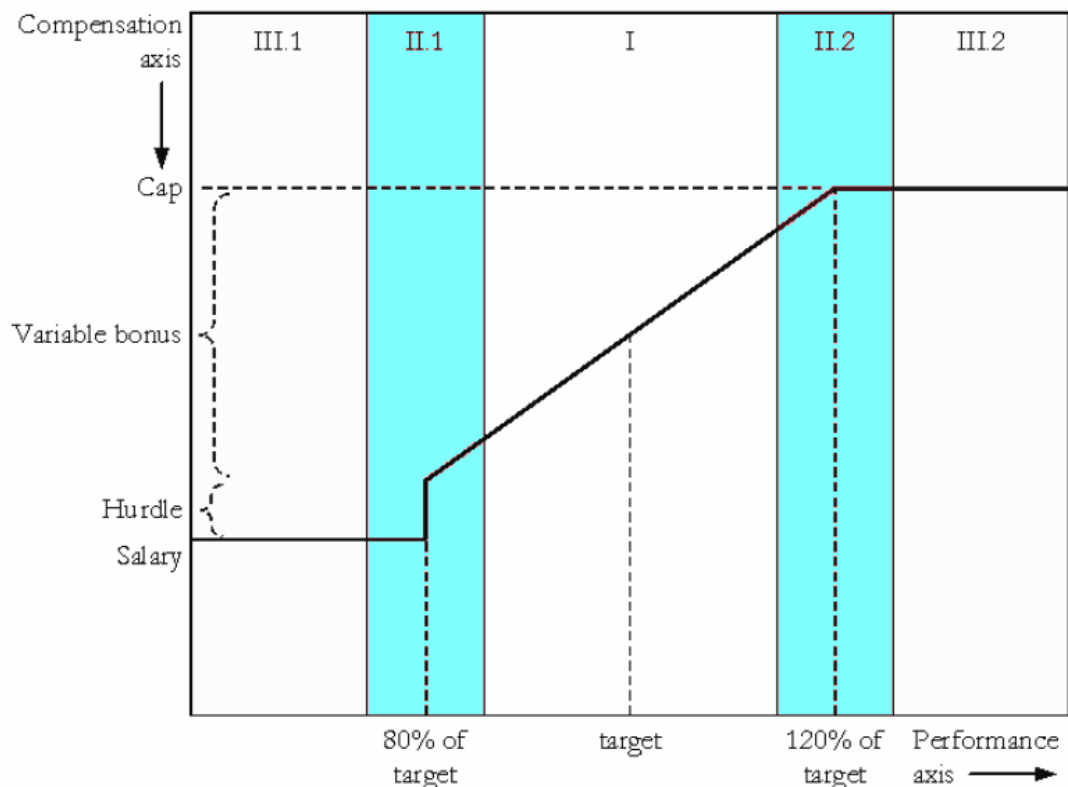


Abbildung 17: Anreizzone in der Entlohnungsfunktion⁹⁶

Die lineare Entlohnungsfunktion ist sowohl nach unten als auch nach oben begrenzt, das heißt diese Begrenzungen stellen die Motivation für den Agenten dar. In Zone I erhält er zu seinem Fixum zusätzlich einen Bonus, der abhängig von einem definierten Performancemaß ausbezahlt wird und somit variabel ist. Unter "Hurdle salary" versteht man das Mindesteinkommen, das der Agent unabhängig von seiner erbrachten Leistung erhält. Anreizverträge sollen den Agenten zu einer höheren Leistungsbereitschaft motivieren. Dies ist sinnvoll, solange dieser auch glaubt, dass sein Einsatz eine entsprechende Auswirkung auf seine Belohnung hat. Dennoch kann es zu Dysfunktionalitäten in der Kalibrierung der Anreizzone kommen. Man stelle sich vor, dass in den Bereichen II.1 und II.2 starke Anreize zu falschen Meldungen der Bereichsleiter an die Zentrale entstehen können, um entweder gerade noch in den Zielbereich hineinzufallen, oder aber es werden höhere Gewinne nicht mehr berichtet.

⁹⁶ Van Elten (2007), S. 12.

Die RPE hilft bei der Kalibrierung dieser Bonuszone, als dass sie diese ex-post über die Referenzgruppe vergleicht, was für den Industrie- oder Marktdurchschnitt möglich war.

7 Tabellen- und Graphikverzeichnis

Abbildung 1: Die Prinzipal-Agenten-Theorie	- 4 -
Abbildung 2: Die Interaktion zwischen Prinzipal und Agent.....	- 5 -
Abbildung 3: Teilmenge A: geschätzte Koeffizienten der systematischen und unsystematischen Performancemaße	- 28 -
Abbildung 4: Regressionsanalyse mit unterschiedlichen Definitionen der Referenzgruppe.....	- 31 -
Abbildung 5: Ergebnisse für die Gesamtbezüge	- 32 -
Abbildung 6: Schätzkoeffizienten der Variante Marktindex (RKM)	- 36 -
Abbildung 7: Schätzkoeffizienten der Variante Marktdurchschnitt (RKM)	- 37 -
Abbildung 8: Schätzkoeffizienten der Variante Marktdurchschnitt gewichtet (RKM)- 38 -	
Abbildung 9: Schätzkoeffizienten der Variante Marktindex (IM)	- 39 -
Abbildung 10: Schätzkoeffizienten der Variante Marktdurchschnitt gewichtet (IM) . - 40 -	
Abbildung 11: Schätzkoeffizienten der Variante Marktdurchschnitt (IM)	- 40 -
Abbildung 12: Anzahl der Unternehmen mit RPE.....	- 42 -
Abbildung 13: Art des Vergütungsplans	- 43 -
Abbildung 14: Verwendete PM für die RPE.....	- 44 -
Abbildung 15: Einflussfaktoren auf die Wirksamkeit der RPE	- 46 -
Abbildung 16: Der Zusammenhang zwischen Sicherheitsäquivalent und Risikoprämie.....	- 54 -
Abbildung 17: Anreizzone in der Entlohnungsfunktion	- 56 -

8 Literaturangaben

Aggarwal, R. K and Samwick, A. A. „Executive Compensation, Strategic Competition and Relative Performance Evaluation: Theory and Evidence“, The Journal of Finance, Vol. 54, No. 6, Dec.1999, pp.1999-2043.

Antle, R. and Smith, A. “An Empirical Investigation of the Relative Performance Evaluation of Corporate Executives”, Journal of Accounting Research, Vol. 24, No. 1, 1986.

Asseburg, Holger und Hofmann Christian, “Relative Performance Evaluation and Contract Externalities”, Universität Tübingen und Universität Mannheim.

Baker, G. “The Use of Performance Measure in Incentive Contracting”, the American Economic Review, Vol. 90, No. 2, 2000, pp. 415-420.

Bamberg, G. and Spremann, K. „Agency Theory, Information and Incentives“, 1989.

Bannister, J. W. and Newman, H. A. “Analysis of Corporate Disclosures on Relative Performance Evaluation” Accounting Horizons, Vol. 17, No. 3, 2003, pp. 235-246.

Barkema, H. G and Gomez-Mejia, L. R. “Managerial Compensation and Firm Performance: A General Research Framework”, Academy of Management Journal, Vol. 41, No. 2, 1998, pp. 136-145.

Bertrand, M. and Mullainathan, S. “Are CEOs Rewarded for Luck? The Ones without Principals Are”, The Quarterly Journal of Economics, Vol. 116, No. 3, 2001, pp. 901-932.

Brannath, W. und Futschik, A. „Statistik für Wirtschaftswissenschaftler“, WUV-Univ.-Verl., 2001.

Carter, M. E. and Ittner, C. D and Center Zechman, S. L. „Explicit Relative Performance Evaluation in Performance-Vested Equity Grants“, Working Paper, The Wharton School and University of Pennsylvania, May 2008.

Elten van, H. J. “Relative Performance Evaluation in Management Control”, 2003,

Frederickson, J. R. “Relative Performance Information: The Effects of Common Uncertainty and Contract Type on Agent Effort”, The Accounting Review, Vol. 67, No. 4, 1992, pp. 647-669.

Garvey, G. and Milbourn, T “Incentive Compensation When Executives Can Hedge the Market: Evidence of Relative Performance Evaluation in the Cross Section”, The Journal of Finance, Vol. 58, No. 4, Aug. 2003, p.1557-1581.

Gibbons, R. and Murphy, J. “Relative Performance Evaluation for Chief Executive Officers”, Industrial and Labor Relations Review, Vol. 43, Special Issue February 1990.

Gjesdal, F. „Accounting for Stewardship“, Journal of Accounting Research, Vol. 19 No.1, Spring 1981.

Göx, R. F und Heller, U. “The Dual Role of Peer Groups in Executive Pay: Relative Performance Evaluation versus Benchmarking”, Working Paper, Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Fakultät, Universität Fribourg, March 2008.

Hofmann, C. und Pfeiffer, T. und Reichel, A. „Zur Relativen Performancemessung von Führungskräften deutscher DAX Unternehmen“, Arbeitspapier Universität Tübingen und Wien, 2004.

Holmström, B. „Moral Hazard and Observability“, Bell Journal of Economics, Spring 1979.

Janakiraman, S. N. "Choice of Relative Performance Evaluation for Strategic Reasons", *Managerial Finance*, Vol. 30, No. 6, 2004.

Janakiraman, S. N. and Lambert, R. A. and Larcker, D. F. "An Empirical Investigation of the Relative Performance Evaluation Hypothesis", *Journal of Accounting Research*, Vol. 30. No. 1, 1992.

Jenter, D. and Kanaan, F. „CEO Turnover and Relative Performance Evaluation“, MIT Sloan School of Management, 2006.

Joh, S. W. „Strategic Managerial Incentive Compensation in Japan: Relative Performance Evaluation and Product Market Collusion“, *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 81, No. 2, 1999, pp. 303-313.

Jost, P. J. (Hrgs.) „Die Prinzipal-Agenten-Theorie in der Betriebswirtschaftslehre“, Verlag Schäfer Poeschl, 2001

Lambert, R. A. "Contracting Theory and Accounting", *Journal of Accounting and Economics*, Vol.32, 2001.

Laux, H. „Unternehmensrechnung, Anreiz und Kontrolle“, 3. Auflage, 2006

Maug, E. "The Relative Performance Puzzle", *Schmalenbach Business Review*, Vol. 52, January 2000, pp. 3-24.

Mayer, B. and Pfeiffer T. and Reichel A. "Zu Anforderungen und Ausgestaltungsprinzipien von Anreizsystemen aus agencytheoretischer Sicht", *BFuP* 2005, 57, 1; ABI/INFORM Global

Pratt, J. W. „Risk Aversion in the Small and in the Large“, *Econometrica*, Vol. 32, No.1/2, 1964.

Smith, A. „An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations“, 1776

Verwendete Links

US Census Bureau: "North American Industry Classification System"

<http://www.census.gov/epcd/www/naics.html>

The Standard Industrial Classification:

<http://www.sec.gov/info/edgar/siccodes.htm>

Compensation committee, executive compensation

www.sec.gov/

Magazin Fortune 500:

<http://money.cnn.com/magazines/fortune/fortune500/>

Standard & Poor's: Compustat Datenbank

<http://www2.standardandpoors.com/>

Deutsches Handelsgesetzbuch: §285 Nr. 9a:

http://bundesrecht.juris.de/hgb/_285.html

New York Times, Ausgabe vom 26.11.2006, „Peer Pressure: Inflating Executive Pay“:

<http://www.nytimes.com/2006/11/26/business/yourmoney/26peer.html>

Frankfurter Allgemeine Zeitung, Börsenlexikon:

<http://boersenlexikon.faz.net/>

Die Relative Performance Evaluierung zur Eliminierung des systematischen Risikos aus der Managementvergütung

Sylvia Payreder

ABSTRACT

Die Relative Performance Evaluierung (RPE) stellt in der Prinzipal-Agenten-Theorie nicht nur ein Instrument dar, Anreize für den Agenten im Sinne der Unternehmung zu setzen, sondern auch systematische Risikokomponenten aus der Managemententlohnung zu filtern. Dies wird erreicht, indem auch die Performance einer Referenzgruppe in die Vergütungsfunktion integriert wird, da diese Informationen betreffend den Markt oder den Industriezweig des Unternehmens - die gemeinsamen Umwelteinflüsse folglich - enthält. Empirische Studien konnten jedoch in der Vergangenheit nur wenige Hinweise auf die praktische Umsetzung im Sinne der RPE-Hypothese finden. Die vorliegende Arbeit analysiert die methodische Vorgehensweise jener empirischen Ergebnisse und bezieht weitere Einflussfaktoren auf die Wirksamkeit der RPE ein, um die wenig weite Verbreitung dieser Form des Vergütungsvertrages zu erklären.

Ich komme zu dem Schluss, dass die Datengrundlage indirekter Testverfahren als wenig repräsentativ gewertet werden können. Die starke Heterogenität zwischen Unternehmen und ihren Vergütungsverträgen haben zur Folge, dass bei einer Gesamtbetrachtung aller Unternehmen einer Studie in Kombination mit Annahmen die Datenbasis betreffend die tatsächliche, praktische Umsetzung der RPE in Managementverträgen nicht aufgedeckt werden kann. Hinzu kommt noch, dass maßgebliche Einflussfaktoren, wie die Anlagenspezifität eines Unternehmens oder Corporate Governance Effekte, insbesondere die Wahl der Referenzgruppe, eine entscheidende Rolle bei der Implementierung der RPE spielt. Zudem wird argumentiert, dass systematische Risikokomponenten von Führungskräften selbst über ihr privat gehaltenes Portfolio ausgeglichen werden und die RPE dahingehend redundant wird. Hingegen kann sie bei jungen und weniger vermögenden Managern als sinnvolles und effizientes Instrument zur Minimierung der Risikoprämie eingesetzt werden.

The Relative Performance Evaluation for the Purpose of Eliminating the Systematic Risk out of Management Pay

Sylvia Payreder

ABSTRACT

The Relative Performance Evaluation (RPE) not only represents an instrument in the principal-agent-theory to align the interests of the manager to those of the company, but also for the purpose of filtering the systematic risk out of management pay. This can be done by implementing the performance of a reference group into the compensation function, as competitors provide valuable information about the market or industry development, in other words the “common noise term”.

Though, empirical studies so far have not found strong evidence in favor of the RPE-hypothesis. This paper analyses the methodology of those previous empirical results and includes additional, relevant contingencies and influencing aspects on the effectiveness of RPE in order to provide an explanation for the weak dispersion of this form of incentive contract.

I find that the data basis of indirect empirical tests generally fails to provide representative results. Strong heterogeneity among companies and their remuneration contracts in combination with misspecified assumptions made concerning the data basis for the regression analysis have given rise to the difficulty of detecting RPE in random samples of firms. In addition to this, influencing factors like the asset specificity of a company or corporate governance issues, particularly the choice of the reference group, play a determining role in the implementation of a RPE-contract. Moreover, it can be argued that systematic risk components are filtered by the manager himself by adopting his private portfolio accordingly. However, for younger and less wealthy managers the relative performance evaluation still represents a reasonable and efficient tool in order to reduce the risk premium.

Wissenschaftlicher Lebenslauf

PERSÖNLICHE DATEN	
<i>Name</i>	Payreder Sylvia
<i>Geburtsdatum / Ort</i>	6. Mai 1983 / Linz
<i>Staatsangehörigkeit</i>	Österreich
AUSBILDUNG	
<i>Seit Okt. 2002</i>	Universität Wien Studienrichtung: „Internationale Betriebswirtschaft“ <u>Ausbildungsschwerpunkte:</u> Produktions- und Logistikmanagement Controlling
<i>Februar – Juli 2006</i>	Université Libre de Bruxelles, Brüssel/Belgien Erasmus Auslandssemester
<i>1997 – 2002</i>	Höhere Lehranstalt für wirtschaftliche Berufe Linz-Landwiedstraße <u>Ausbildungsschwerpunkt:</u> Fremdsprachen und Wirtschaft
<i>1993 – 1997</i>	Hauptschule Pasching
<i>1989 – 1993</i>	Volksschule Langholzfeld
BERUFSERFAHRUNG / PRAKTIKA	
<i>Seit Juni 2008</i>	Controllerin bei der AVE Entsorgung GmbH, Hörsching
<i>Juli – August 2006</i>	6-wöchiges Praktikum als Sachbearbeiterin, Übersetzungsarbeiten und ausländische Handelskorrespondenz bei der ST-Profile GmbH, Linz
<i>August – September 2005</i>	4-wöchiges Praktikum im Controlling Logistik Service GmbH, Linz
<i>Februar – Juli 2005</i>	Geringfügige Beschäftigung als Übersetzerin für die ausländische Handelskorrespondenz, ST-Profile GmbH, Linz
<i>Juli – September 2002</i>	8-wöchiges Praktikum in der Controlling Abteilung Voest Alpine Industrieanlagenbau, Linz
<i>Juni – August 2000</i>	12-wöchiges Pflichtpraktikum im Gastgewerbe, K+K Hotel George, London/England