

Betriebswirtschaftliche Forschungsergebnisse

Band 141

**Agencytheoretische Analyse
des Einflusses von intrinsischer
Motivation auf die Gestaltung
betrieblicher Anreizsysteme**

Von

Markus Brunner



Duncker & Humblot · Berlin

MARKUS BRUNNER

Agencytheoretische Analyse des Einflusses
von intrinsischer Motivation auf die Gestaltung
betrieblicher Anreizsysteme

Betriebswirtschaftliche Forschungsergebnisse

Begründet von

Professor Dr. Dr. h. c. mult. Erich Kosiol (1899 – 1990)

Fortgeführt von dessen Schülerkreis

Herausgegeben von

Professor Dr. Ernst Troßmann
Universität Hohenheim

in Gemeinschaft mit

Professor Dr. Oskar Grün
Wirtschaftsuniversität Wien

Professor Dr. Wilfried Krüger
Justus-Liebig-Universität Gießen

Professor Dr. Hans-Ulrich Küpper
Ludwig-Maximilians-Universität München

Professor Dr. Gerhard Schewe
Westfälische Wilhelms-Universität Münster

Professor Dr. Axel von Werder
Technische Universität Berlin

Band 141

Agencytheoretische Analyse des Einflusses von intrinsischer Motivation auf die Gestaltung betrieblicher Anreizsysteme

Von

Markus Brunner



Duncker & Humblot · Berlin

Die Fakultät für Betriebswirtschaft
der Ludwig-Maximilians-Universität München hat diese Arbeit
im Jahre 2011 als Dissertation angenommen.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

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

Alle Rechte vorbehalten

© 2013 Duncker & Humblot GmbH, Berlin

Fremddatenübernahme: werksatz · Büro für Typografie und Buchgestaltung, Berlin

Druck: Berliner Buchdruckerei Union GmbH, Berlin

Printed in Germany

ISSN 0523-1027

ISBN 978-3-428-13815-9 (Print)

ISBN 978-3-428-53815-7 (E-Book)

ISBN 978-3-428-83815-8 (Print & E-Book)

Gedruckt auf alterungsbeständigem (säurefreiem) Papier
entsprechend ISO 9706 ☼

Internet: <http://www.duncker-humblot.de>

Geleitwort

Anreizsysteme bilden gegenwärtig einen zentralen Gegenstand betriebswirtschaftlicher Forschung, der vor allem mit agencytheoretischen Ansätzen untersucht wird. Diese legen meist nahe, ein von der Unternehmung erwünschtes Verhalten durch monetäre Anreize zu bewirken. Dagegen liefert die verhaltenswissenschaftliche Forschung Hinweise, dass hierdurch die intrinsische Motivation von Mitarbeitern verdrängt werden und demnach in der Realität auch ein gegenteiliger Effekt auftreten könnte. Damit würde eine zentrale Prämisse vieler agencytheoretischer Modelle infrage gestellt. Dieses grundlegende Problem wird in der vorliegenden Schrift eingehend untersucht. Durch Weiterentwicklung des Standardmodells der Principal-Agent-Theorie wird herausgearbeitet, welche Erkenntnisse sich auf analytischem Wege gewinnen lassen, wenn man die Möglichkeit intrinsischer Motivation explizit einbezieht. Dazu werden die Determinanten der Verhaltensmotivation, die intrinsische Motivation und deren Bezüge zu externen Handlungsanreizen anhand der verfügbaren empirischen Erkenntnisse gekennzeichnet. Auf dieser Basis wird ein Agencymodell zur Berücksichtigung intrinsischer Motivation und der durch sie ausgelösten Verdrängungs- oder Verstärkungseffekte entwickelt und an diesem aufgezeigt, wie das Entlohnungs- und das Informationssystem gestaltet werden müsste. Anhand dieses Modells kann der Verfasser interessante neue Erkenntnisse für die Anwendung von Fixlohn, die Abbildung von Interdependenzen zwischen Informations- und Anreizsystem sowie die Relativierung grundlegender qualitativer Aussagen der Agency-Theorie herleiten. Dies macht deutlich, wie wichtig es ist, verhaltenswissenschaftliche Erkenntnisse wie Crowding-Out-Effekte in die Modellbildung sowie -analyse einzubeziehen und auf welche Weise dies geschehen kann. Gleichzeitig wird erkennbar, dass Aussagen über die Optimalität von Informations- und Anreizsystemen von einer Vielzahl von Größen sowie deren konkreter Ausprägung abhängen und die Realität eine hohe Komplexität aufweist. Aus den Ergebnissen der vorliegenden Analyse lassen sich einerseits wichtige generelle Konsequenzen ziehen und andererseits Perspektiven für die weitere Forschung aufzeigen. Deshalb lohnt es sich, ihre Erkenntnisse sowohl in der Praxis als auch der Wissenschaft aufzugreifen.

München, im Frühjahr 2013

Prof. Dr. Dr. h.c. Hans-Ulrich Küpper

Vorwort

Die Höhe der variablen Entlohnung von Managern ist seit jeher Gegenstand intensiver politischer und gesellschaftlicher Diskussionen. Mit der Agencytheorie hat sich in den letzten Jahrzehnten in der Betriebswirtschaftslehre ein Erklärungsansatz für variable, leistungsabhängige Vergütungsmodelle entwickelt: Da Manager und Unternehmenseigentümer unterschiedliche Interessen und Ziele verfolgen und darüber hinaus auch nicht über die gleichen relevanten Informationen verfügen, muss den Managern ein wirkungsvoller Handlungsanreiz – z.B. in Form einer an die Erreichung bestimmter Ziele geknüpften variablen Entlohnung – gesetzt werden, damit diese überhaupt zu Höchstleistungen motiviert sind. Hingegen genügt beispielsweise ein Blick in unsere Universitäten um zu erkennen, dass auch ohne den Einsatz umfangreicher Bonussysteme und lediglich auf Grundlage einer fairen fixen Vergütung herausragende Leistungen vollbracht werden.

Das Ziel meiner Dissertation bestand darin, die Robustheit solcher Ergebnisse zu prüfen, wenn die recht starken Annahmen von Standardmodellen der Agencytheorie um verhaltenspsychologische Erkenntnisse bezüglich der Motive und Ziele von Mitarbeitern erweitert werden. Insbesondere bin ich davon ausgegangen, dass Mitarbeiter eben nicht nur durch mehr Geld motiviert werden können, sondern sie auch Arbeitsfreude unabhängig von ihrer Vergütung empfinden und damit intrinsisch motiviert sind. Unter der Berücksichtigung weiterer wichtiger Einflussgrößen, beispielsweise wie zuverlässig die Qualität der Arbeit von Mitarbeitern überhaupt beurteilt werden kann und wie stabil sich die intrinsische Motivation bei zusätzlichen externen Anreizen erweist, konnten somit auch auf Basis der Agencytheorie Erklärungsansätze für die Vorteilhaftigkeit von Fixlohnverträgen oder den Verzicht auf umfangreiche Kontrollsysteme erarbeitet werden.

Diese Arbeit wurde im November 2011 von der Fakultät für Betriebswirtschaft der Ludwig-Maximilians-Universität München als Dissertation angenommen. Sie entstand während meiner Tätigkeit am Institut für Produktionswirtschaft und Controlling. Obwohl ich mich dabei themenbedingt intensiv mit intrinsischer Motivation auseinandersetzen musste und auch über die gesamte Arbeit hinweg davon geschrieben habe, erkannte ich recht schnell, dass die Annahme des sogenannten Arbeitsleids in der klassischen Agencytheorie nicht völlig unberechtigt ist. Insbesondere für die Unterstützung in diesen Phasen bin

ich vielen Menschen zu Dank verpflichtet, die damit zum Gelingen dieser Arbeit wesentlich beigetragen haben.

Ein besonderer Dank gebührt meinem Doktorvater Herrn Prof. Dr. Dr. h.c. Hans-Ulrich Küpper, der mir die Promotion an seinem Lehrstuhl überhaupt erst ermöglichte und durch seine Einstellung, auch scheinbar gesicherte Erkenntnisse stets kritisch zu hinterfragen und auf die dahinter liegenden Annahmen hin zu prüfen, maßgeblichen Anteil an der Entwicklung meines Dissertationsthemas hatte. Sein Interesse am Fortgang und an den Ergebnissen der Arbeit war für mich auch immer mit hoher Motivation verbunden und seine umfangreiche fachliche Expertise in diesem Thema hat die vorliegende Arbeit inhaltlich stark bereichert. Für die freundliche Übernahme des Korreferats danke ich Herrn Prof. Dr. Bernd Rudolph.

Obwohl man eine solche Dissertation am Ende immer als Einzelkämpfer schreibt, trägt die Arbeitsatmosphäre am Lehrstuhl maßgeblich zu ihrem Gelingen bei. Daher bin ich all meinen Kolleginnen und Kollegen für die vielen fachlichen Diskussionen und die auch in schwierigen und stressigen Zeiten stets freundschaftliche und lockere Stimmung überaus dankbar. Ein besonderer Dank gilt Herrn Prof. Dr. Kai Sandner, auf dessen intensive fachliche Unterstützung ich mich seit meiner Studienzeit immer verlassen konnte und Herrn Dr. Andreas Ostermaier für eine erlebnisreiche gemeinsame Promotionszeit mit geteiltem Leid, konstruktiven und kritischen Diskussionen sowie gegenseitiger Motivation.

Den größten Dank schulde ich meiner gesamten Familie für die vielfältige Unterstützung in den letzten Jahren. Sie hat es immer am deutlichsten zu spüren bekommen, wenn sich der Leidensdruck dieser Arbeit bei mir bemerkbar machte und schaffte es dennoch immer wieder aufs Neue, mir ein Umfeld abseits der Promotion zu schaffen, ohne das ein erfolgreicher Abschluss dieses Projekts nicht möglich gewesen wäre.

München, im Frühjahr 2013

Markus Brunner

Inhaltsverzeichnis

A. Notwendigkeit der Berücksichtigung von intrinsischer Motivation und Crowding-Effekten bei der Gestaltung betrieblicher Anreizsysteme	17
I. Kennzeichnung der Problemstellung	17
II. Aufbau der Untersuchung	19
B. Charakterisierung menschlicher Handlungsmotivation	22
I. Determinanten und Verlauf motivierten Handelns	22
II. Eigenschaften und Bedeutung intrinsischer Handlungsmotivation	24
1. Ansätze zur Kennzeichnung und Abgrenzung intrinsischer Motivation	24
2. Determinanten der Entwicklung intrinsischer Motivation in Arbeitstätigkeiten	28
III. Einfluss externer Handlungsanreize auf die intrinsische Motivation über Crowding-Effekte	31
1. Verdrängung intrinsischer Motivation durch externe Anreize	31
2. Verstärkung intrinsischer Motivation durch externe Anreize	32
C. Entwicklung eines Grundmodells für die Gestaltung betrieblicher Anreizsysteme unter Berücksichtigung von intrinsischer Motivation und Crowding-Effekten	35
I. Stand der modelltheoretischen Forschung und Einordnung des Untersuchungsgegenstands	35
1. Modelltheoretische Ergebnisse der Berücksichtigung von intrinsischer Motivation bei der Gestaltung von Anreizsystemen	35
2. Modelltheoretische Ergebnisse der Berücksichtigung von Crowding-Effekten bei der Gestaltung von Anreizsystemen	37
II. Prämissen und formaler Aufbau eines Grundmodells zur Gestaltung des Entlohnungs- und Informationssystems im Mehr-Aktionen-Fall	40
1. Annahmen über die Produktionstechnologie sowie das Entlohnungs- und Informationssystem	40
2. Annahmen über die Zusammensetzung und Entwicklung der Motive des Agenten	43
III. Struktur des Entscheidungskalküls des Agenten	48
IV. Struktur des Entscheidungskalküls des Prinzipals	52

D. Gestaltung des Entlohnungs- und Informationssystems im Ein-Aktionen-Fall	56
I. Ableitung des spezifischen Modellaufbaus für den Ein-Aktionen-Fall ..	56
II. Analyse eines Standardmodells zur Gestaltung von Anreizsystemen ohne intrinsische Motivation im Ein-Aktionen-Fall	59
III. Berechnung der optimalen Gestaltung des Entlohnungs- und Informationssystems unter Berücksichtigung von intrinsischer Motivation im Ein-Aktionen-Fall	61
1. Reaktion des Agenten auf externe Handlungsanreize	61
2. Gestaltung des Entlohnungssystems und Unternehmensergebnis bei Durchführung einer Leistungsbeurteilung	64
3. Erfolgswirkung einer Leistungsbeurteilung und Ableitung von Bedingungen für die optimale Gestaltung des Anreizsystems	69
IV. Analyse der Einflussgrößen auf die optimale Gestaltung des Entlohnungs- und Informationssystems	72
1. Einfluss des Feedback-Effekts und des lohnabhängigen Crowding-Effekts	72
2. Einfluss des lohnunabhängigen Verdrängungseffekts	81
3. Einfluss der intrinsischen Motivation	82
4. Einfluss der Merkmale der Produktionstechnologie und des Informationssystems	85
V. Vergleich der Erkenntnisse der Modellerweiterung um intrinsische Motivation mit den Ergebnissen des Standardmodells	89
E. Erweiterung der modelltheoretischen Analyse auf den Fall mit zwei Aktionen	92
I. Ableitung des spezifischen Modellaufbaus für den Zwei-Aktionen-Fall	92
II. Analyse eines Standardmodells zur Gestaltung von Anreizsystemen ohne intrinsische Motivation im Zwei-Aktionen-Fall	95
III. Optimale Gestaltung des Entlohnungs- und Informationssystems bei intrinsischer Motivation für eine Tätigkeit	98
1. Analyse des Entscheidungsverhaltens des Agenten	98
2. Berechnung der optimalen Gestaltung des Entlohnungssystems bei unterschiedlichen Formen der Leistungsbeurteilung	101
3. Herleitung und Analyse der optimalen Anreizgestaltung in Abhängigkeit der Stärke des Feedback-Effekts sowie der lohnabhängigen Crowding-Effekte	107
4. Einfluss der intrinsischen Motivation auf die Anreizgestaltung im Zwei-Aktionen-Fall	113
5. Einfluss der Bedeutung der Tätigkeiten für den Prinzipal auf die Anreizgestaltung im Zwei-Aktionen-Fall	116
IV. Optimale Gestaltung des Entlohnungs- und Informationssystems bei intrinsischer Motivation für beide Tätigkeiten	120

Inhaltsverzeichnis	11
1. Analyse des Entscheidungsverhaltens des Agenten	120
2. Berechnung der optimalen Gestaltung des Entlohnungssystems bei unterschiedlichen Formen der Leistungsbeurteilung	122
3. Herleitung und Analyse der optimalen Anreizgestaltung in Abhängigkeit der Stärke beider Feedback-Effekte	124
4. Einfluss der Stärke der technologischen Abhängigkeit der Tätigkeiten auf die Anreizgestaltung im Zwei-Aktionen-Fall	126
5. Einfluss der Qualität des Informationssystems auf die Anreizsetzung im Zwei-Aktionen-Fall	128
V. Vergleich der Erkenntnisse der Modellerweiterung um intrinsische Motivation mit den Ergebnissen des Standardmodells im Zwei-Aktionen-Fall	132
F. Konsequenzen und Perspektiven für die Anreizgestaltung zur Verhaltenssteuerung intrinsisch motivierter Mitarbeiter	135
Anhang	141
I. Ausgewählte Regeln der Matrix-Algebra	141
II. Berechnung der optimalen monetären Anreizsetzung v bei vollständigem Monitoring $\lambda = 1$ im Mehr-Aktionen-Fall	142
III. Berechnung des optimalen Entlohnungsschemas für $\lambda = 1$ im Ein-Aktionen-Fall	143
IV. Berechnung der Nutzenwerte des Prinzipals für $\lambda = 1$ im Ein-Aktionen-Fall	146
V. Analyse des Grenzwerts f im Ein-Aktionen-Fall	146
VI. Beweis von $\frac{\partial v}{\partial k}, \frac{\partial v}{\partial \sigma^2}, \frac{\partial v}{\partial r} < 0$	147
Literaturverzeichnis	149
Sachwortverzeichnis	156

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Determinanten und Verlauf motivierten Handelns	23
Abbildung 2: Beziehungen zwischen Tätigkeitsmerkmalen und Auswirkungen der Arbeit	30
Abbildung 3: Berücksichtigte Crowding-Effekte	46
Abbildung 4: Zeitliche Interaktion zwischen Prinzipal und Agent	47
Abbildung 5: Entscheidungsalternativen des Prinzipals	55
Abbildung 6: Modellierter Zusammenhang zwischen Arbeitsleistung und -zufriedenheit	57
Abbildung 7: Zeitliche Interaktion zwischen Prinzipal und Agent	58
Abbildung 8: Wahl des Anstrengungsniveaus in Abhängigkeit der Anreizintensität	62
Abbildung 9: Optimale Gestaltung des Entlohnungsschemas im Fall einer Leistungsbeurteilung	68
Abbildung 10: Optimale Gestaltung des Entlohnungs- und Informationssystems im Ein-Aktionen-Fall	73
Abbildung 11: Höhe der monetären Anreizintensität in Abhängigkeit der Stärke des lohnabhängigen Crowding-Effekts	76
Abbildung 12: Unternehmensergebnis in Abhängigkeit des Feedback-Effekts sowie des lohnabhängigen Crowding-Effekts	79
Abbildung 13: Einfluss des lohnunabhängigen Verdrängungseffekts auf die optimale Anreizgestaltung	81
Abbildung 14: Einfluss der intrinsischen Motivation auf die optimale Anreizgestaltung	84
Abbildung 15: Einfluss der Produktivität auf die optimale Anreizgestaltung	87
Abbildung 16: Einfluss der Varianz des Informationssystems auf die optimale Anreizgestaltung	88
Abbildung 17: Zeitliche Interaktion zwischen Prinzipal und Agent	94
Abbildung 18: Entscheidungsalternativen des Prinzipals im Fall von zwei Tätigkeiten	102
Abbildung 19: Gestaltungsmöglichkeiten des Prinzipals bei einer Tätigkeit mit intrinsischer Motivation	108
Abbildung 20: Optimale Gestaltung des Entlohnungs- und Informationssystems im Zwei-Aktionen-Fall	109

Abbildung 21: Einfluss der intrinsischen Motivation auf die optimale Anreizgestaltung im Zwei-Aktionen-Fall	115
Abbildung 22: Einfluss der Produktivität p_1 auf die optimale Anreizgestaltung im Zwei-Aktionen-Fall	117
Abbildung 23: Einfluss der Produktivität p_2 auf die optimale Anreizgestaltung im Zwei-Aktionen-Fall	119
Abbildung 24: Optimale Gestaltung des Entlohnungs- und Informationssystems bei zwei Tätigkeiten mit intrinsischer Motivation	125
Abbildung 25: Einfluss der Stärke der technologischen Abhängigkeit der Tätigkeiten auf die optimale Anreizgestaltung	128
Abbildung 26: Einfluss der Varianz des Informationssystems auf die optimale Anreizgestaltung	129
Abbildung 27: Einfluss der Korrelation der Störterme auf die optimale Anreizgestaltung	131

Symbolverzeichnis

$\mathbf{a} := (a_j)_{j=1\dots n} ; a_j \geq 0$	Vektor der Anstrengungsniveaus
$\mathbf{p} := (p_j)_{j=1\dots n} ; p_j \geq 1$	Vektor der Produktivitätsparameter
$\pi = \mathbf{p}^T \mathbf{a} + \varepsilon_\pi = \sum_{j=1}^n p_j \cdot a_j + \varepsilon_\pi$	Monetäres Arbeitsergebnis
ε_π	Störterm des Arbeitsergebnisses
$\mathbf{x} := (x_j)_{j=1\dots n} ; x_j = a_j + \varepsilon_j$	Vektor der Performancemaße
$\boldsymbol{\varepsilon} := (\varepsilon_j)_{j=1\dots n}$	Vektor der Störterme der Performancemaße
σ_j^2	Varianz des Störterms ε_j
$\text{Cov}(\varepsilon_j, \varepsilon_s) = \sigma_{js}$	Kovarianz der Störterme $\varepsilon_j, \varepsilon_s$
$\boldsymbol{\Sigma} := (\sigma_{js})_{j=1\dots n}^{s=1\dots n}$	Matrix der Varianzen und Kovarianzen aller Störterme
$\boldsymbol{\lambda} := (\lambda_j)_{j=1\dots n} ; \lambda_j \in \{0; 1\}$	Vektor der Gestaltungsvariablen des Informationssystems
$M(\mathbf{x}) = F + \mathbf{v}^T \mathbf{x}$	Entlohnung des Agenten
F	Fixer Entlohnungsbestandteil
$\mathbf{v} := (v_j)_{j=1\dots n} ; v_j \geq 0$	Vektor der Beteiligungsparameter
$S(\mathbf{a}) = \mathbf{i}^T \mathbf{a} - \frac{1}{2} \mathbf{a}^T \mathbf{K} \mathbf{a}$	Arbeitszufriedenheit des Agenten
$\mathbf{i} := (i_j)_{j=1\dots n} ; i_j \geq 0$	Vektor der Parameter für die Stärke der intrinsischen Motivation
\mathbf{K}	Matrix der Parameter der Anstrengungskosten sowie der technologischen Abhängigkeiten der Tätigkeiten
$k_j > 0$	Parameter für die Anstrengungskosten der Tätigkeit j
$\delta_{js} ; 0 \leq \delta_{js} < \sqrt{k_j k_s}$	Stärke der technologischen Abhängigkeit der Tätigkeiten j und s

$c \geq 0$	Lohnunabhängiger Verdrängungseffekt
$\mathbf{f} := (f_j)_{j=1\dots n}; f_j \geq 0$	Vektor der lohnunabhängigen Feedback-Effekte
$l \in] - 1; 1[$	Stärke des lohnabhängigen Crowding-Effekts
$C(\cdot)$	Gesamter Crowding-Effekt
U_P	Nutzen des Prinzipals
U_P^{AV}	Nutzen des Prinzipals bei Verwendung eines Anreizvertrages
U_P^{FVMM}	Nutzen des Prinzipals bei Verwendung eines Fixlohnvertrages mit Monitoring
U_P^{FVoM}	Nutzen des Prinzipals bei Verwendung eines Fixlohnvertrages ohne Monitoring
U_A	Nutzen des Agenten
CE_A	Sicherheitsäquivalent des Agenten
g_1, g_2	Gewichtungsfaktoren

A. Notwendigkeit der Berücksichtigung von intrinsicser Motivation und Crowding-Effekten bei der Gestaltung betrieblicher Anreizsysteme

I. Kennzeichnung der Problemstellung

Die Delegation von Entscheidungsrechten an dezentrale Organisationseinheiten, Informationsasymmetrien zwischen unterschiedlichen Handlungsträgern sowie individuelle Zielvorstellungen führen in Unternehmungen auf vielfältige Weise zu Koordinationsproblemen.¹ In der Agencytheorie wird untersucht, durch welche vertraglichen Regelungen unter diesen Umständen das Verhalten eines oder mehrerer Beauftragten (Agenten) vom Auftraggeber (Prinzipal) bestmöglich gesteuert werden kann.² Durch die Annahmen, dass die Handlung und somit der Problemlösungsbeitrag von Agenten für den Prinzipal nicht vollkommen verifizierbar ist, sie darüber hinaus opportunistisch agieren und abweichende Zielvorstellungen besitzen, ergibt sich das Problem der adäquaten Motivierung zu unternehmenszielkonformem Verhalten durch die Setzung externer Handlungsanreize.

Im betrieblichen Umfeld spielen dabei monetäre Anreizsysteme eine wichtige Rolle. Formal-analytische Modelle der normativen Agencytheorie liefern Erkenntnisse, dass über eine entsprechende monetäre Beteiligung des Agenten an seinem Arbeitsergebnis und die damit verbundene Risikoübertragung der Interessenskonflikt zwischen den Akteuren gemindert werden kann und eine Angleichung ihrer Ziele möglich ist.³ Danach sind dezentrale Entscheidungsträger umso stärker leistungsabhängig zu entlohnen, je mehr ihre Tätigkeit zum Unternehmensergebnis beiträgt, je weniger eine Risikoübertragung ihren Nutzen mindert und je geringer ein zur Verfügung stehendes Performancemaß von exogenen Umwelteinflüssen abhängig ist.⁴ Darüber hinaus weisen modelltheoretische Untersuchungen darauf hin, dass in der Gestaltung des Anreizsystems alle Indikatoren zu berücksichtigen sind, die informativ bezüglich der Leistung des

¹ Vgl. Küpper (2008), S. 81.

² Vgl. z. B. Prendergast (1999), Milgrom/Roberts (1992).

³ Vgl. z. B. Holmström (1979), Grossman/Hart (1983).

⁴ Vgl. Kräkel (2004), S. 42–45, Mas-Colell/Whinston/Green (1995), S. 483–487.

Mitarbeiters, seiner Arbeitsergebnisse oder der Produktionsumwelt sind.⁵ Damit können wichtige Einflussgrößen auf die Intensität der monetären Anreizsetzung sowie die Gestaltungsform des Entlohnungssystems identifiziert werden.

In der Regel werden in derartigen Modellen Konzepte wie Arbeitsfreude oder intrinsische Motivation nicht berücksichtigt, sondern davon ausgegangen, dass Mitarbeiter in Unternehmen bei ihrer Arbeit ausschließlich negatives Arbeitsleid empfinden und sich somit ohne der durch das Anreizsystem geschaffenen Möglichkeit, durch ihr Handeln die Vergütung positiv zu beeinflussen, nicht anstrengen werden. Die Analysen widmen sich dem „ökonomisch interessante[n] Bereich an Anstrengungen, in dem es für den Agenten beschwerlich wird.“⁶ Damit werden Annahmen in Modellformulierungen getroffen, die der Realität zum Teil deutlich widersprechen können. Intensive Forschungstätigkeit der letzten Jahrzehnte beschäftigt sich mit vielfältigen Faktoren der Arbeitsmotivation. Bereits frühe Ansätze wie z. B. die Bedürfnis-Pyramide von Maslow⁷ mit dem darin angesprochenen Motiv nach Selbstverwirklichung oder die viel beachteten Arbeiten McClellands zum Leistungsmotiv⁸ deuten darauf hin, dass Arbeitstätigkeit nicht ausschließlich durch Belastung und Stress zu negativem Arbeitsleid führt, sondern Menschen auch Leistung erbringen wollen, da ihnen der direkte Tätigkeitsvollzug Freude bereitet oder das Verhalten „auf die Selbstbewertung eigener Tüchtigkeit zielt“⁹. Damit besitzt die intrinsische Motivation von Mitarbeitern für Unternehmen eine besondere Bedeutung für die Personalführung und Verhaltenssteuerung.

Darüber hinaus ergeben sich aus empirischen Feldstudien sowie Laborexperimenten Anhaltspunkte, wonach die Existenz und Stärke externer Anreize das Ausmaß an intrinsischer Motivation sowohl positiv als auch negativ durch sog. Crowding-Effekte beeinflussen kann.¹⁰ Folglich üben monetäre Anreizsysteme unter Umständen nicht nur einen direkten Einfluss auf das Verhalten von Mitarbeitern über ein entsprechend ausgeprägtes Motiv zur Einkommenserzielung aus, sondern induzieren auch indirekte Effekte über den Einfluss auf die intrinsische Motivation. Diese vielfältigen Abhängigkeitsbeziehungen sind bei der Gestaltung von Systemen zur Verhaltenssteuerung dezentraler Entscheidungssträ-

⁵ Dieses sog. *Informativeness Principle* geht auf Holmström (1979, 1982) zurück.

⁶ Kräkel (2004), S. 26.

⁷ Vgl. Maslow (1954). Für Ergebnisse von empirischen Untersuchungen zu Maslows Theorie vgl. Kleinbeck (1996).

⁸ Vgl. McClelland et al. (1976), Heckhausen (1965).

⁹ Rheinberg (2008), S. 60.

¹⁰ Vor allem die Möglichkeit der Verdrängung von intrinsischer Motivation durch externe Anreize wurde als sog. Crowding-Out Effekt intensiv empirisch untersucht. Zu den wichtigsten Meta-Analysen hierzu zählen Cameron/Pierce (1994), Deci/Koestner/Ryan (1999), Eisenberger/Cameron (1996), Rummel/Feinberg (1988), Tang/Hall (1995) sowie Wiersma (1992).

ger zu berücksichtigen, da eine leistungsabhängige Entlohnung nicht mehr in allen Situationen die zur Motivierung zwingend notwendige und optimale Form der Vergütung darstellen muss. Damit gewinnt auch die Frage nach der Gestaltungsform des Informationssystems zur Leistungsbeurteilung eine Relevanz, die sich in Standardmodellen ohne intrinsische Motivation und Crowding-Effekte nicht ergibt, wonach jeder Indikator zu erheben und in der Vergütung zu berücksichtigen ist, der einen Informationsgehalt über die im Modell abgebildete Situation besitzt. Dieses Ergebnis verliert seine allgemeine Gültigkeit, wenn eine Performancemessung nicht nur zu Zwecken der Entlohnung verwendet, sondern auch als Feedback über die Arbeitsqualität genutzt wird, um die intrinsische Motivation von Mitarbeitern zu stärken. Damit können die Entscheidungen über die Gestaltung des Informations- und Entlohnungssystems nicht mehr unabhängig voneinander getroffen werden, sondern es ist eine Lösung unter Verwendung eines alle Entscheidungstatbestände beinhaltendes Optimierungsmodells zu ermitteln. Die Interdependenz zwischen der Art der Entlohnung sowie den Gestaltungsparametern des betrieblichen Informationssystems wird damit zu einer wichtigen Rahmenbedingung der modelltheoretischen Analyse.

Durch den Verzicht auf die Berücksichtigung von Phänomenen wie intrinsischer Motivation in der Gestaltung betrieblicher Anreizstrukturen können in der Realität Fehlanreize gesetzt und eine Fehlsteuerung von Mitarbeitern bewirkt werden. Das Ziel der vorliegenden Arbeit besteht darin, die Einflüsse von intrinsischer Motivation und Crowding-Effekten auf die optimale Gestaltung betrieblicher Anreizsysteme formal-analytisch zu untersuchen. Damit steht die Frage im Vordergrund, welche Performancemaße für die Verhaltenssteuerung von intrinsisch motivierten Mitarbeitern gewinnbringend genutzt werden können und ob bzw. wie sie im Entlohnungssystem als Bemessungsgrundlagen zu verwenden sind. Die Interdependenz zwischen dem betrieblichen Informations- und Vergütungssystem wird dabei in einem integrierten formalen Modell abgebildet. Daraus können die Voraussetzungen für ihre jeweiligen optimalen Gestaltungsformen identifiziert und Empfehlungen für eine Anreizgestaltung abgeleitet werden, welche sowohl die Situationsbedingungen der externen Produktionsumwelt als auch die individuellen motivationalen Eigenschaften der handelnden Person berücksichtigt.

II. Aufbau der Untersuchung

Im zweiten Kapitel werden zunächst wichtige Determinanten der Handlungsmotivation aufgezeigt und ihre Bedeutung für Tätigkeiten im betrieblichen Umfeld diskutiert. Eine intensive Auseinandersetzung erfolgt anschließend mit Eigenschaften von intrinsischer Motivation, die einen zentralen Untersuchungsgegenstand dieser Arbeit darstellt. In der wissenschaftlichen Literatur hat sich