

Performancemessung und Wertgenerierung: Entlohnung auf Basis des Residualen Ökonomischen Gewinns

Wolfgang Schultze · Andreas Weiler*

Zusammenfassung Wertorientierte Steuerungskennzahlen sollen den Zielerreichungsgrad bezüglich der Steigerung des Eigentümervermögens wiedergeben. Andererseits sollen sie auch die spätere Umsetzung des ursprünglich geplanten sicherstellen. Um dezentrale Manager zu zielkonformem Verhalten anzureizen, basiert deren variable Vergütung häufig auf diesen Steuerungsgrößen. Zielkongruente Steuerungssysteme werden bislang in der Literatur im Wesentlichen auf Basis von Residualgewinnen kombiniert mit speziellen Gewinnermittlungsregeln gesucht. Hier wird ein Vorschlag unterbreitet, wie dies mit einer speziellen Kennzahl Residualer Ökonomischer Gewinn und einem speziellen Auszahlungsplan für die darauf basierenden Boni, einer sog. Bonusbank, gelingen kann.

Summary Value based performance measures are intended to capture increases in shareholder wealth. At the same time they have to measure the realization of the returns initially planned for. To provide incentives for management to act in the interest of owners, bonus payments are often based on these performance measures. Goal congruent performance measurement systems are mostly sought for in the literature using residual income and specific rules for the determination of profit. In this paper we argue that this can be achieved by a specific performance measure and its combinations with the concept of a bonus bank.

* Wir danken Herrn Prof. Dr. Dieter Pfaff für wertvolle Hinweise.

1 Problemstellung

Die wertorientierte Unternehmensführung und die damit verbundene Zielsetzung der Aktionärswertsteigerung sind inzwischen als zentrale unternehmenspolitische Zielsetzung in Theorie und Praxis weitgehend anerkannt. Sie entstanden im Wesentlichen aus einer Kritik am traditionellen Rechnungswesen.¹ Diesem wurde vorgeworfen, es sei nicht geeignet, unternehmerische Entscheidungen wertorientiert zu treffen, denn es sei vergangenheitsorientiert und manipulierbar, vernachlässige Kapitalbindung, Risiken, etc.² Daher schlagen die Befürworter wertorientierter Steuerungsgrößen diverse Anpassungen am traditionellen Rechnungswesen vor. Vorreiter dieser Bewegung, wie die Beratungsfirma Stern/Stewart, gehen so weit, konkrete Vorschläge zu unterbreiten, wie das traditionelle Rechnungswesen zu „reparieren“ sei.³ In der Rechnungswesen-Forschung sind diese Vorschläge Gegenstand intensiver Diskussionen.⁴ Seit Jahren wird die Ausgestaltung diverser konkreter Bilanzierungsregeln, wie Abschreibungsverfahren, Vorratsbewertung, langfristige Fertigung etc., im Rahmen von agencytheoretischen Modellen bezüglich ihrer Anreizwirkungen auf das dezentrale Management hin untersucht.⁵ Dabei stehen Residualgewinne wegen ihrer Eigenschaft, dass ihr Barwert dem investitions-theoretischen Kapitalwert entspricht (sog. „Conservation Property“), im Zentrum der Diskussion.⁶ Diese Eigenschaft garantiert als solche aber noch keine strenge Zielkongruenz, d. h. eine Übereinstimmung der Entscheidungen des dezentralen Managements, basierend auf deren Zielsystem und Zeithorizont, mit der Zielsetzung der Zentrale bzw. der Anteilseigner.⁷ Insbesondere bei abweichenden Zeit- und Risikopräferenzen können sich abweichende Entscheidungen ergeben. Basierend auf der Erkenntnisbox Rogerson (1997), dass eine Abschreibung nach dem „relativen Beitragsverfahren“ die einzigartige („unique“) Lösung des Problems darstellt,⁸ sucht man nach Bilanzierungsregeln, die gewährleisten, dass eine Investition mit positivem Kapitalwert die Residualgewinne in jeder Periode erhöht.⁹ In diesem Sinne erhält das Rechnungswesen die Aufgabe, den Residualgewinn einer Periode in einen positiven linearen Zusammenhang mit dem Kapitalwert eines Projekts zu setzen.¹⁰ Damit wird gewährleistet, dass auch bei einem kürzeren Zeithorizont bzw. einer höheren Zeitpräferenzrate der Barwert der Residualgewinne positiv ist und auch der sog. „ungeduldige“ Manager das lohnende Projekt durchführen würde.

¹ Vgl. Rappaport (1986), S. 19 ff.

² Vgl. bspw. Günther (1997), S. 55 ff.

³ Vgl. Stewart (2003) mit dem bezeichnenden Titel „How to fix Accounting“.

⁴ Vgl. Pfaff/Stefani (2003), S. 73.

⁵ Vgl. bspw. Dutta/Reichelstein (2005); Gaber (2005); grundlegend Rogerson (1997); Reichelstein (1997, 2000); Wagenhofer (2003).

⁶ Vgl. Pfaff/Stefani (2003), S. 72; Hachmeister (2003). Voraussetzung ist die Einhaltung des Kongruenzprinzips.

⁷ Vgl. Baldenius/Fuhrmann/Reichelstein (1999), S. 58.

⁸ Vgl. Rogerson (1997), weiterentwickelt insbesondere durch Reichelstein (1997, 2000), Pfeiffer (2000), Mohnen (2005), Mohnen/Bareket (2007).

⁹ Vgl. Pfaff/Stefani (2003), S. 72 f.

¹⁰ Vgl. Dutta/Reichelstein (2005), S. 543.

Ein weiterer, von den Beratungsfirmen propagierter Vorschlag zur Lösung dieses Problems hat dagegen bisher in der theoretischen Literatur noch kaum Beachtung gefunden:¹¹ Die sog. Bonusbank, d. h. ein besonderer Auszahlungsplan für die erfolgsabhängigen Vergütungsbestandteile.¹² Es lässt sich zeigen, dass sich die bei der oben angesprochenen Diskussion um die Ausgestaltung des Rechnungswesens angestrebte Umperiodisierung der Erfolge und darauf basierenden Bonuszahlungen auch durch einen entsprechenden Ein- und Auszahlungsplan einer Bonusbank lösen lässt. Hierfür existieren bislang jedoch keine theoretisch fundierten Vorschläge. Ziel dieses Beitrags ist es daher, aufzuzeigen, wie durch Regeln für die Ein- und Auszahlungen einer Bonusbank die zeitliche Struktur der erfolgsabhängigen Vergütung so gesteuert werden kann, dass strenge Zielkongruenz erreicht wird.

Der Beitrag ist wie folgt strukturiert: Zunächst werden die grundlegenden Probleme, die mithilfe von Anreizsystemen auf Basis von Leistungskennzahlen gelöst werden sollen, näher dargestellt. Im darauf folgenden Abschnitt 3 wird sodann das Konzept der Bonusbank als möglicher Lösungsansatz für das Steuerungsproblem präsentiert. In Abschnitt 4 wird ein idealtypisches Steuerungskonzept im Sinne der Entscheidungsunterstützungsfunktion entwickelt. Der darauf folgende Abschnitt 5 zeigt, wie dieses Steuerungssystem zur Lösung von Anreizproblemen verwendet werden kann, um in Verbindung mit einer erfolgsabhängigen Entlohnung strenge Zielkongruenz zu erreichen. Der Beitrag endet mit einer Zusammenfassung.

2 Aufgaben, Beurteilungskriterien und Anreizwirkungen von Steuerungskennzahlen

Aufgaben und Funktionen des internen Rechnungswesens werden durch den organisatorischen Kontext determiniert.¹³ Letztlich soll durch die Verwendung der Informationen des Rechnungswesens eine optimale Entscheidungsfindung ermöglicht werden. In diesem Zusammenhang muss das Rechnungswesen einerseits Informationen liefern, mit Hilfe derer ein Entscheider verschiedene Alternativen anhand ihrer Auswirkungen auf das Unternehmen vergleichen kann (Planungsfunktion). Andererseits muss das Rechnungswesen anschließend im Rahmen von Abweichungsanalysen überprüfen, inwieweit das ursprünglich geplante auch eingetreten ist (Kontrollfunktion). Aufgrund dieser Informationen können anschließend möglicherweise Maßnahmen zur Gegensteuerung eingeleitet werden. Diese als Entscheidungsunterstützungsfunktion bezeichnete Aufgabe des Rechnungswesens dient damit der Beeinflussung „eigener“ Entscheidungen.¹⁴

Allerdings führen dezentrale Organisationsstrukturen (Investment Center, Profit Center, etc.) mit eigenen Entscheidungskompetenzen dazu, dass das Rechnungswesen im Rahmen der Verhaltenssteuerungsfunktion die Entscheidungen der einzelnen Teilbereiche auf das Gesamtunternehmensziel hin ausrichten muss. Dies wird erst

¹¹ Vgl. O'Hanlon/Peasnell (1998), S. 437 ff.

¹² Vgl. z. B. Stewart (1991), S. 235 ff.

¹³ Vgl. Pfaff (1995), S. 439 ff.

¹⁴ Vgl. Ewert/Wagenhofer (2005), S. 8.

dann problematisch, wenn potenzielle Interessenkonflikte und eine asymmetrisch verteilte Information simultan existieren.¹⁵ In diesem Fall kann die zentrale Unternehmensführung nicht davon ausgehen, dass die einzelnen Bereichsmanager ihre Entscheidungskompetenzen im Sinne des Gesamtunternehmens wahrnehmen. Zur Lösung dieses organisatorischen Problems finden Anreizsysteme ihre Anwendung.¹⁶ Potenzielle Interessendivergenzen zwischen Zentrale und dezentralem Management sollen durch entsprechende Leistungsanreize und Sanktionierung überwunden werden.¹⁷ Für ein solches Belohnungssystem sind Belohnungsart, Bemessungsgrundlage und Belohnungsfunktion festzulegen.¹⁸ Dabei dienen Leistungskennzahlen häufig als Grundlage für die Bemessung variabler Vergütungen (Boni). Im Sinne der Planungsfunktion wählt der Manager diejenige Alternative, von der er sich den höchsten Bonuszahlungsstrom erwartet.¹⁹ Daher ist ein Anreizsystem gerade dann optimal, wenn der im Eigennutz handelnde Bereichsmanager zugleich die für das Gesamtunternehmen optimale Entscheidung trifft. Die im Rahmen von Kontrollrechnungen erhaltene Information dient der Verhaltenssteuerungsfunktion und damit der Beeinflussung „fremder“ Entscheidungen.

Problematisch dabei allerdings ist, dass sich die für Entscheidungsunterstützungs- und Verhaltenssteuerungsfunktion benötigten Informationen grundlegend unterscheiden können.²⁰ So beschäftigt sich die traditionelle Literatur zum internen Rechnungswesen in erster Linie mit der Entscheidungsunterstützungsfunktion.²¹ Auf ein wertorientiertes Steuerungssystem bezogen bedeutet dies, dass Kennzahlen zur Anwendung kommen, die möglichst genaue Informationen über erzielte und geplante Wertsteigerungen liefern und daher eine optimale Allokation der Ressourcen zur Folge haben.²² Es bleibt aber offen, wie verschiedene sog. „wertorientierte Kennzahlen“ diesen Zweck erfüllen.

Bei der Diskussion um die Gestaltung von Systemen zur wertorientierten Steuerung stehen Residualgewinne im Zentrum. Der in den verschiedenen Konzepten an diese Performancemaße gerichtete Anspruch ist es, Unternehmenswertsteigerungen zu erfassen und zu incentivieren.²³ Besonders in der praxisorientierten Literatur herrscht die simplifizierende Interpretation vor, dass bei einem positiven Residualgewinn „Wert geschaffen“ wird, während ein negativer Residualgewinn als ein Anzeichen dafür interpretiert wird, dass „Wert vernichtet“ wird. Residualgewinne zeigen aber gerade nicht die erzielte Unternehmenswertsteigerung der Periode, sondern lediglich die schrittweise Erwirtschaftung der Überschüsse, die bereits bei der Durchführung der Investition zu einer Wertsteigerung geführt haben.²⁴ Der einzelne,

¹⁵ Vgl. Ewert/Wagenhofer (2005), S. 9.

¹⁶ Vgl. Wagenhofer (1997), S. 66.

¹⁷ Vgl. Wagenhofer (1999), S. 187.

¹⁸ Vgl. Hebertinger (2002), S. 25 ff.

¹⁹ Vgl. ähnlich auch Coenenberg/Mattner/Schultze (2003), S. 20 ff. m. w. N.

²⁰ Vgl. Ewert/Wagenhofer (2005), S. 10.

²¹ Vgl. Ewert/Wagenhofer (2005), S. 7.

²² Vgl. Strack/Villis (2001), S. 68.

²³ Vgl. auch Ewert/Wagenhofer (2000), S. 15 f.; Wagenhofer (1999), S. 195 f.

²⁴ Vgl. Coenenberg/Schultze (2002), S. 613 f.

statische Residualgewinn ist daher nicht geeignet, um Wertsteigerungen abzubilden. Hierfür sind dynamische Rechenverfahren erforderlich.

Die Anwendung von Residualgewinnen im Rahmen der Verhaltenssteuerungsfunktion nimmt dagegen eine andere Perspektive ein. Das dezentrale Management antizipiert die zukünftige Evaluation und Belohnung. Nach dem Lücke-Theorem führen Einzahlungsüberschüsse und Residualgewinne bei Einhaltung des Kongruenzprinzips zum selben Barwert.²⁵ Daher wären optimale Investitionsentscheidungen bei einer linearen, Residualgewinn-bezogenen Belohnungsfunktion gewährleistet, wenn Zeithorizont und Kalkulationszins des dezentralen Managers und der Zentrale identisch sind.²⁶ Eine solche Übereinstimmung ist in der Realität aber häufig nicht gegeben. Bisherige Performancemaße und Managemententlohnungssysteme sind deshalb nicht in der Lage, die Auswirkungen langfristiger Entscheidungen vollständig zu berücksichtigen; es kann ein Anreiz für das Management bestehen, eine kurzfristige optimale Vorgehensweise unter Vernachlässigung der langfristigen Konsequenzen zu wählen.²⁷ Man spricht vom „Problem des ungeduldigen Managers“, wenn der Manager mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit vor Ablauf des Projekts aus dem Bereich ausscheidet oder die Bonuszahlungen mit einem höheren Satz diskontiert. Eine an einem einzelnen, unmodifizierten Residualgewinn anknüpfende Bonuszahlung wirkt daher nicht streng zielkongruent.

Dieses Problem lässt sich jedoch dadurch lösen, dass die Residualgewinne so ermittelt werden, dass ein Projekt mit positivem Kapitalwert zu positiven Residualgewinnen in jeder Periode führt, was auch als starke Zielkongruenz bezeichnet wird.²⁸ Rogerson (1997) und Reichelstein (1997) konnten Abschreibungsregeln (sog. „relative benefit depreciation schedule“) definieren, die dazu führen, dass ein Projekt mit positivem Kapitalwert in keiner Periode einen negativen Residualgewinn ausweist und so ein strenger Anreiz zur Durchführung des Projekts entsteht.²⁹ Das Entscheidungsproblem wird dadurch quasi annuiert,³⁰ der Manager hat selbst in dem Fall einen Anreiz zur Durchführung des Projekts, wenn sein Zeithorizont nur eine einzige Periode beträgt. Hierin wird auch der wesentliche Vorteil von gewinnbasierten Performancemaßen gegenüber Cashflows gesehen, da erst die Umperiodisierung der Zahlungsströme zu streng zielkongruenten Leistungskennzahlen führt.³¹ Mohnen/Bareket (2007) zeigen, dass neben der Periodisierung der Investitionsauszahlung

²⁵ Vgl. Lücke (1955), S. 310 ff.; auch Preinreich (1937), S. 220.

²⁶ Vgl. Baldenius/Fuhrmann/Reichelstein (1999), S. 54.

²⁷ Vgl. Wagenhofer/Riegler (1999), S. 70. „... reward systems based on residual income of a single period [...] can result in myopic behavior.“ O’Hanlon/Peasnell (1998), S. 426.

²⁸ Vgl. Reichelstein (1997), S. 158; Baldenius/Fuhrmann/Reichelstein (1999), S. 58. Von Kapitalbeschränkungen sei hier abstrahiert. Die Literatur konzentriert sich meist auf reine Ja/Nein-Investitionsentscheidungen, weshalb das Kriterium der strengen Zielkongruenz auch allein auf das Vorliegen eines positiven Kapitalwerts abstellt. Vgl. zu dieser Kritik auch Pfaff (1998). Für eine Erweiterung vgl. Mohnen/Bareket (2007).

²⁹ Vgl. Hachmeister (2003), S. 103.

³⁰ Vgl. Rogerson (1997), S. 773.

³¹ Grundsätzlich ermöglichen Wertbeitragskennzahlen eine anreizverträgliche Performancemessung. Die dafür notwendige Gestaltung der Bilanzierungsregeln ist aber noch nicht abschließend geklärt. Bzgl. Investitionsentscheidungen ist dies weitgehend gesichert, dagegen stecken kurzfristige, operative Entscheidungen (z. B. Vorratshaltung) noch „in den Kinderschuhen“; vgl. Hachmeister (2003), S. 114.

auch eine Periodisierung der Investitionsrückflüsse über den Zeitablauf zu Residualgewinnen führen, die der Annuität der Investition entsprechen. In diesem Fall führt die Entlohnung anhand des Residualgewinns zur selben Rangreihung der Projekte wie das Kapitalwertkriterium und daher zu einem optimalen Investment-Portfolio.³²

3 Bonusbanken zur Lösung des Steuerungsproblems

Bisher werden in der Literatur fast ausschließlich Rechnungslegungsregeln zur Lösung des Steuerungsproblems diskutiert, die den Belohnungsstrom so umperiodisieren, dass daraus optimale Entscheidungen des Agenten resultieren. Solche Anpassungen der Bemessungsgrundlage stellen zwar die für die Verhaltenssteuerungsfunktion notwendige Zielkongruenz her, es bleibt aber unbeachtet, ob die dabei generierten Informationen auch noch für die Aufgabe der Entscheidungsunterstützung nützlich sind,³³ die insbesondere für die externe Rechnungslegung die dominierende Funktion darstellt.³⁴ Daher liegt es nahe, ein anderes, von den Vertretern der wertorientierten Unternehmensführung propagiertes Konzept, die Bonusbank, daraufhin zu untersuchen, ob es nicht mit seiner Hilfe möglich sein kann, Zielkongruenz zu erreichen, ohne dabei die Bemessungsgrundlage so stark zu verändern, dass unklar ist, ob die dabei generierte Information noch entscheidungsnützlich sein kann.

Grundsätzlich lässt sich die zur Herstellung der Zielkongruenz notwendige Umperiodisierung der Bonuszahlungen auch durch Variation der Entlohnungsfunktion erzielen. Es müssen nicht notwendigerweise die Bilanzierungsregeln angepasst werden, Zielkongruenz kann auch durch einen besonderen Auszahlungsplan der Boni, eine Bonusbank erreicht werden. Bei diesem Konzept werden die Boni nicht unmittelbar ausbezahlt, sondern bei Entstehung einem persönlichen Konto gutgeschrieben und zeitversetzt ausbezahlt.³⁵ Ziel der Befürworter dieses Konzepts ist es, die Variabilität der Zahlungen zu reduzieren sowie eine langfristige Denkweise zu fördern.³⁶ Bonusbanken sollen als Absicherung für die Zentrale dienen, da die Boni nur in

³² Vgl. Mohnen/Bareket (2007) verwenden eine ähnliche Modellstruktur wie Rogerson (1997). Im Gegensatz zu dem Modell von Rogerson (1997) hängen in ihrem Modell die Cashflows einer Periode aber nicht vom Arbeitseinsatz des Managers ab.

³³ So kann z. B. die Abschreibung nach dem „relative benefit depreciation schedule“ nach Rogerson (1997) zur Herstellung der Zielkongruenz auch zu negativen Abschreibung (also Erträgen) führen.

³⁴ Problematisch an dieser einseitigen Fokussierung auf das Anreizproblem zwischen Zentrale und Management ist die Vernachlässigung der parallel auftretenden Frage, ob Bilanzierungsregeln, die zu anreizverträglichen Handlungen führen, gleichzeitig auch für die externe Berichterstattung tauglich sind, d. h. entscheidungsrelevante Informationen für die Eigentümer beinhalten. Das damit verbundene Problem lässt sich an einem einfachen Beispiel veranschaulichen: Man könnte z. B. Geschwindigkeitsübertretungen im Straßenverkehr dadurch entgegenwirken, dass man ohne Wissen der Fahrer die Geschwindigkeitsanzeige um bspw. 20% erhöht. Damit erhielten die Fahrer zwar einen Anreiz, langsamer zu fahren, aber andererseits würden sie bei einer Anzeige von 120 km/h für eine Distanz von 100 km eine Stunde benötigen, und nicht, wie zu erwarten, nur 50 Minuten. Die Entscheidungsfunktion würde stark beeinträchtigt.

³⁵ Vgl. Ehrbar (1998), S. 108 ff.; Hostettler (2002), S. 308 ff.; O'Hanlon/Peasnell (1998), S. 437 ff.; Schabel (2004), S.96 ff.; Stewart (1991), S. 235 ff.

³⁶ Vgl. Witzemann/Currell (2004), S. 632.

dem Fall ausbezahlt werden, wenn die prognostizierten positiven Entwicklungen tatsächlich eintreten.³⁷ Das Manipulationsproblem dynamischer Rechnungen auf Basis von Planzahlen wird eingedämmt.

Bisher fehlt dem Konzept der Bonusbank jedoch jegliche theoretische Grundlage. So sieht beispielsweise der ursprüngliche Vorschlag nach Stewart (1991) eine Art „Startguthaben“ vor, das in späteren Perioden, abhängig von der Performance des Managers (gemessen am EVA[®]), ausbezahlt wird.³⁸ Auch bei anderen in der Literatur vorgeschlagenen Bonusbankkonzepten erfolgen Gutschriften und Auszahlungen häufig auf der Grundlage von Residualgewinnen.³⁹ Eine theoriegeleitete Verbindung der Ein- und Auszahlungen der Bonusbank mit der Wertsteigerung und dem Anreizproblem existiert bislang aber nicht.⁴⁰

Angesichts dieses Defizits liefern O’Hanlon/Peasnell (2002) das „missing link“, eine konzeptionelle Verbindung zwischen Wertgenerierung und Residualgewinnen. Sie definieren ein Maß „excess value created (EVC)“ für die Wertgenerierung, das sich aus zwei Bestandteilen zusammensetzt, nämlich aus dem originären Goodwill (GW) und dem realisierten Goodwill. Der realisierte Goodwill entspricht den bisher erzielten, angesparten und zum Kalkulationszins (r) verzinsten Residualgewinnen (RG), der originäre Goodwill dem Barwert der noch erwarteten, zukünftigen Residualgewinne:⁴¹

$$EVC_t = \sum_{s=1}^t RG_s (1+r)^{t-s} + \sum_{s=1}^{\infty} E_t [RG_{t+s}] (1+r)^{-1}$$

mit $\sum_{s=1}^{\infty} E_t [RG_{t+s}] (1+r)^{-s} = GW_t .$ (1)

Damit wird eine Trennung der bereits realisierten Wertgenerierung und der zukünftig noch zu erwirtschaftenden, aber bereits initiierten Wertschaffung erreicht. Mit anderen Worten wird eine Trennung des vergangenen und des zukünftigen Teils der Wertgenerierung ermöglicht.⁴²

Für den Fall, dass der Prozess der Messung von Wertgenerierung und Wertrealisierung erst in einer Periode b nach Initiierung des Projekts ($b > 0$) einsetzt, entsteht eine zusätzliche Anforderung an eine Steuerungsgröße. Diese soll die zusätzliche, zwischen der Periode b und der jetzigen Periode t entstandene, Wertgenerierung sichtbar machen ($b < t$). Zusätzlich besteht das Problem, dass sich die Größe EVC als Kontrollgröße nicht eignet, da sie keinen Soll/Ist-Abgleich ermöglicht, d. h. keine Aussage darüber beinhaltet, inwieweit ursprünglich geplante

³⁷ Vgl. Hostettler/Stern (2004), S. 179. Zudem wird es auch möglich, negative Boni einzubeziehen und damit „caps“ und „floors“ aus der Bonusfunktion zu eliminieren, die negative Anreizwirkung entfalten, vgl. ebenda S. 173 f.

³⁸ Hierzu kritisch auch Witzemann/Currle (2004), S. 633.

³⁹ Vgl. bspw. Hostettler/Stern (2004), S. 182, die eine Gutschrift auf Basis der Veränderung des Residualgewinns vorschlagen.

⁴⁰ Vgl. O’Hanlon/Peasnell (2002), S. 235.

⁴¹ Vgl. O’Hanlon/Peasnell (2002), S. 234; E_t [...] kennzeichnet den Erwartungswert zum Kenntnisstand der Periode t .

⁴² Vgl. Ohlson (2002), S. 247 f.

Erfolge tatsächlich erwirtschaftet werden konnten. O’Hanlon/Peasnell (2002) leiten zu diesem Zweck eine weitere Größe ab, die sie “excess residual income” (ERI) nennen und die als Differenz aus realisiertem und erwartetem RG ermittelt wird. Auf Basis dieser Größe zeigen sie, dass sich der EVC auch als Summe der beiden Komponenten Barwert der zukünftigen ERI und angesparte vergangene ERI ergibt:⁴³

$$\begin{aligned} \text{EVC}_t^b = & \sum_{s=1}^{t-b} [\text{RG}_{b+s} - \text{E}_b[\text{RG}_{b+s}]](1+r)^{t-(b+s)} \\ & + \sum_{s=1}^{\infty} [\text{E}_t[\text{RG}_{t+s}] - \text{E}_b[\text{RG}_{t+s}]](1+r)^{-s}. \end{aligned} \quad (2)$$

Der so definierte EVC ergibt sich folglich nur als Erwartungsüberraschung, d. h. es kommt nur zu einer zusätzlichen Wertgenerierung, wenn die Erwartungen zum Zeitpunkt b übertroffen werden. Beginnt die Messung der zusätzlichen Wertgenerierung schon im Zeitpunkt der Initiierung des Projekts ($t = 0$), so ergibt sich gerade der oben beschriebene EVC. Des Weiteren ist die Bestimmung der Erwartungen problematisch. Diese zu integrieren, stellt nach Meinung von O’Hanlon/Peasnell das zentrale Problem des Bonusplan-Designers dar.⁴⁴

Im Folgenden wird aus dem EVC eine Kontrollgröße abgeleitet, die einerseits den neu geschaffenen Unternehmenswert anzeigt, gleichzeitig aber auch Aussagen darüber zulässt, inwieweit die ursprünglich geplante Wertgenerierung tatsächlich erzielt werden konnte. In einem weiteren Schritt wird sodann aufgezeigt, wie diese Kontrollgröße in ein Bonusbank-Konzept integriert werden kann.

4 Konzeption eines idealtypischen Steuerungssystems für Zwecke der Entscheidungsunterstützung

Aufgabe der wertorientierten Steuerungsgröße als Grundlage für das Anreizsystem ist es einerseits, Anreize für das Management zu schaffen, neue Projekte mit positivem Kapitalwert zu initiieren. Diese Wertgenerierung muss daher messbar gemacht werden. Andererseits muss aber auch die Umsetzung der Projekte, d. h. die tatsächliche Erwirtschaftung der einmal geplanten Projektüberschüsse, kontrolliert und incentiviert werden. Eine Kontrollgröße, die beide Aspekte in sich vereint, ist Gegenstand des folgenden Abschnitts. Ihre Interpretation wird im darauf folgenden Abschnitt an einem Beispiel aufgezeigt. Dabei wird zunächst von Agency-Konflikten abstrahiert. Wie diese Steuerungskennzahl in eine Bonusbank zur Lösung von Anreizproblemen integriert werden kann wird anschließend im 5. Abschnitt diskutiert.

Bei der folgenden Ableitung werden die typischen Annahmen der Investitionsrechnung unterstellt. Insbesondere wird von einem vollkommenen Kapitalmarkt und daher implizit von einem einheitlichen Kalkulationszinssatz ausgegangen. Insofern gelten die typischen Kritikpunkte der Annahmen der Investitionsrechnung

⁴³ Vgl. O’Hanlon/Peasnell (2002), S. 238.

⁴⁴ Vgl. O’Hanlon/Peasnell (2002), S. 239.

auch für die folgenden Ableitungen und Ergebnisse.⁴⁵ Insofern ist das Konzept auch nur als „idealtypisch“ im Rahmen dieser einschränkenden Rahmenbedingungen zu verstehen. Darüber hinaus wird zu Gunsten der Klarheit der Darstellung von Fremdfinanzierung abstrahiert. Die Ergebnisse lassen sich aber ohne Einschränkung der Aussagekraft auf diesen Fall ausdehnen. So zeigen Schüler/Krotter (2004), dass die Ergebnisse von O’Hanlon/Peasnell (2002) auch unter Berücksichtigung von Fremdfinanzierung gelten. Sie leiten einen periodischen Nettokapitalwert ab, dessen Änderung nach Eliminierung des Zeiteffekts gerade dem hier vorgestellten Konzept des residualen ökonomischen Gewinn entspricht.⁴⁶ Die Ergebnisse der folgenden Darstellung sind daher auch auf den Fall von Fremdfinanzierung übertragbar.

4.1 Messung von Wertgenerierung und Werterwirtschaftung

O’Hanlon/Peasnell (2002) geben bezüglich der Frage der Messung der neu geschaffenen Werte und der Kontrolle ihrer späteren tatsächlichen Erwirtschaftung einen klaren Denkanstoß: Durch die Trennung des EVC in zwei Komponenten, den realisierten und den originären Goodwill, werden zwei Ansatzpunkte für die Messung der Wertgenerierung und der Werterwirtschaftung definiert. Sie leiten jedoch kein Performance-Maß ab, das für die Leistungsbeurteilung und Management-Entlohnung geeignet wäre. Ziel dieses Abschnitts ist es daher, ein solches Performance-Maß zu finden, das einerseits neu geschaffenen Unternehmenswert, andererseits aber auch die tatsächliche Erwirtschaftung misst. Im folgenden Abschnitt wird die Verbindung von Wertgenerierung und Bonusbank näher beleuchtet. Ziel ist es, ein Performancemaß zu definieren, das die Ein- und Auszahlungen der Bonusbank in einer Weise festlegt, dass für das dezentrale Management ausreichende Anreize bestehen, Investitionsentscheidungen im Sinne der Zentrale bzw. der Eigentümer zu treffen.

Der bereits oben dargestellte EVC nach O’Hanlon/Peasnell (2002) bildet die kumulierten Wertsteigerungen im Zeitablauf ab. Will man aber die Leistung der einzelnen Periode messen, so ist an der Veränderung des EVC anzusetzen. Der Zuwachs des EVC einer einzelnen Periode t (ΔEVC_t) ergibt sich wie folgt:⁴⁷

$$\begin{aligned} \Delta EVC_t &= EVC_t - EVC_{t-1} \\ &= \sum_{s=1}^t RG_s (1+r)^{t-s} - \sum_{s=1}^{t-1} RG_s (1+r)^{t-1-s} + \Delta GW_t \\ &= RG_t + r \times \sum_{s=1}^{t-1} RG_s (1+r)^{t-1-s} + \Delta GW_t. \end{aligned} \quad (3)$$

Damit entspricht die Veränderung des EVC der Wertsteigerung einer einzelnen Periode. Ein Teil des Vermögenszuwachses resultiert dabei allein aus dem Voranschreiten der Zeit und der Aufzinsung des EVC der Vorperiode. Zusätzliche Wertgenerierung entsteht, wenn eine Verzinsung über die Kapitalkosten hinaus verdient wird. Will

⁴⁵ Vgl. zu den Kritikpunkten der Annahmen der Investitionsrechnung Perridon/Steiner (2007), S. 73 ff.

⁴⁶ Vgl. Schüler/Krotter (2004), S. 433 ff.

⁴⁷ Im Folgenden kennzeichnen alle mit Zeitindex versehenen Symbole unsichere Größen.

man daher die erzielte zusätzliche Wertgenerierung der Periode messen, so muss der Zeiteffekt eliminiert werden:

$$\begin{aligned}
 \Delta EVC_t - r \times EVC_{t-1} &= RG_t + r \times \sum_{s=1}^{t-1} RG_s (1+r)^{t-1-s} + \Delta GW_t - r \times EVC_{t-1} \\
 &= RG_t + r \times \sum_{s=1}^{t-1} RG_s (1+r)^{t-1-s} + \Delta GW_t - r \\
 &\quad \times \left(\sum_{s=1}^{t-1} RG_s (1+r)^{t-1-s} + GW_{t-1} \right) \\
 &= RG_t + \Delta GW_t - r \times GW_{t-1}.
 \end{aligned} \tag{4}$$

Die Wertgenerierung einer Periode kann auch mit Hilfe der ERI messbar gemacht werden. Wird nämlich die zusätzliche Wertgenerierung zwischen den Perioden $t-1$ und t betrachtet, so gilt mit Gleichung (2) und ($b = t-1$):

$$\begin{aligned}
 EVC_t^{t-1} &= RG_t - E_{t-1} [RG_t] + \sum_{s=1}^{\infty} [E_t [RG_{t+s}] - E_{t-1} [RG_{t+s}]] (1+r)^{-s} \\
 &= RG_t - E_{t-1} [RG_t] + \underbrace{\sum_{s=1}^{\infty} E_t [RG_{t+s}] (1+r)^{-s}}_{GW_t} - \sum_{s=1}^{\infty} E_{t-1} [RG_{t+s}] (1+r)^{-s} \\
 &= RG_t + GW_t - \sum_{s=0}^{\infty} E_{t-1} [RG_{t+s}] (1+r)^{-s} \\
 &= RG_t + GW_t - GW_{t-1} \times (1+r) \\
 &= RG_t + \Delta GW_t - r \times GW_{t-1} \\
 &= RÖG_t.
 \end{aligned} \tag{5}$$

Die sich so ergebende Kontrollgröße wird hier als „residualer ökonomischer Gewinn“ (RÖG) bezeichnet. Die ihr innewohnende Logik wird im Folgenden erläutert. Sie erschließt sich, wenn man das Ziel der wertorientierten Unternehmensführung, nämlich die Steigerung des Aktionärsvermögens, näher differenziert:⁴⁸ Aus Sicht der Anteilseigner besteht der Unternehmenserfolg aus Kurssteigerungen, Dividenden, Bezugsrechten etc., dem so genannten „Total Return to Shareholders (TRS)“.⁴⁹ Mithilfe von internen Steuerungskennzahlen soll letztlich diese extern erzielbare Vermögenssteigerung abgebildet werden. In Investitionsrechnungen werden die den Eigentümern potenziell ausschüttbaren Beträge durch Free Cashflows (FCF) approximiert, d. h. die operativ erwirtschafteten Cashflows abzüglich von Investitionen.⁵⁰

⁴⁸ Die wertorientierte Zielsetzung wird in der angelsächsischen Literatur richtiger als “shareholder wealth maximization” bezeichnet. Vgl. Copeland/Weston/Shastri (2004), S. 20 f. Zu den möglichen Ausprägungen dieser Zielsetzung vgl. Adam (2000), S. 37 ff.; Schneider (1992), S. 65 f.

⁴⁹ Vgl. Coenenberg/Mattner/Schultze (2003), S. 3; Ewert/Wagenhofer (2000), S. 32.

⁵⁰ Vgl. Coenenberg/Schultze (1998).

Die der Diskontierung zu Grunde liegenden Kapitalkosten entsprechen den alternativen Anlagemöglichkeiten der Eigentümer. Daher ist es für den Investor irrelevant, ob die Überschüsse auch tatsächlich an ihn ausgeschüttet werden und er sie selbst reinvestiert oder ob das Unternehmen dies für ihn tut. Betrachtet man allein die Unternehmenswertsteigerung als Ziel, so wird vereinfachend die Ebene des Investors in das Unternehmen hineingeholt. Eine Kontrollrechnung muss daher auf Unternehmenswertsteigerungen plus Ausschüttungen ausgerichtet sein.

Bei Ausschüttung erhält der Eigner die FCF und muss eine Verringerung des Unternehmenswerts hinnehmen, bei Einbehaltung erhält er keine Ausschüttung, aber dafür eine Unternehmenswertsteigerung. Beide Fälle lassen sich daher durch den TRS, d. h. die Addition der Ausschüttung (Div) und die Veränderung des Unternehmenswerts (ΔUW) abbilden:

$$TRS_t = Div_t + \Delta UW_t . \quad (6)$$

Üblicherweise wird der Begriff TRS für die externe Messung der Rentabilität eines Aktienengagements, bestehend aus der Aktien- und Dividendenrendite verwendet.⁵¹ Für interne Steuerungszwecke ist er nur bedingt tauglich, da die Umsetzung von intern generiertem fundamentalen Unternehmenswert in Börsenwert durch weitere Effekte, wie die Kapitalmarktkommunikation und Informationsverarbeitung, beeinflusst werden, die einer eigenständigen Steuerung bedürfen. Um die interne Wertgenerierung abzubilden, benötigt man daher ein intern gemessenes Pendant zum TRS. Die theoretisch erzielbare externe Wertgenerierung wird hierdurch intern nachgebildet. Dies erlaubt es, die interne der externen Wertschaffung gegenüber zu stellen und damit Bewertungsdifferenzen zu identifizieren, die evtl. aus einer mangelnden Kommunikation mit dem Kapitalmarkt herrühren.⁵²

Bei residualer Ausschüttungspolitik, d. h. Annahme der Vollausschüttung der Free Cashflows (FCF), lässt sich der TRS durch die Free Cashflows und den darauf aufbauenden fundamentalen Unternehmenswert (UW), welcher sich idealer Weise auf einem effizienten Kapitalmarkt ergeben würde, messen. Dieser so ermittelte, intern gemessene TRS entspricht dem „ökonomischen Gewinn (ÖG)“:

$$\text{ÖG}_t = FCF_t + \Delta UW_t . \quad (7)$$

Dem ÖG liegt der kapitaltheoretische Gewinnbegriff zugrunde. Er zielt auf eine Erfolgskapitalerhaltung, d. h. den Erhalt der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit des Unternehmens, ab.⁵³ Er lässt sich definieren als Veränderung des Erfolgskapitals zuzüglich Entnahmen und abzüglich Einlagen.⁵⁴ Das Erfolgskapital stellt den Gegenwartswert des Unternehmens auf der Grundlage seiner Zukunftserfolge oder auch seines Erfolgspotenzials dar.⁵⁵ Ein positiver ökonomischer Gewinn resultiert einerseits aus dem zeitlichen Näherrücken des Betrachtungszeitpunktes um eine Periode,

⁵¹ Vgl. bspw. Ewert/Wagenhofer (2000), S. 32.

⁵² In der weiteren Darstellung sei von Kapitalmarktineffizienzen abstrahiert. In diesem Fall entspricht der Börsenwert dem fundamentalen Unternehmenswert.

⁵³ Vgl. Schneider (1963), S. 466 f.

⁵⁴ Vgl. Münstermann (1966), S. 580 f.

⁵⁵ Vgl. Coenberg (2005), S. 1147 f.

was auch als Zeiteffekt bezeichnet wird.⁵⁶ Andererseits erhöhen zusätzlich initiierte Investitionsprojekte den ökonomischen Gewinn um deren Kapitalwert.⁵⁷

Für die Kontrollrechnung ist aber nicht die gesamte Höhe des ÖG relevant, sondern nur der Teil, welcher die Kapitalkosten übersteigt. Um sicherzustellen, dass die geplante Wertsteigerung erreicht wird bzw. der ÖG die geplante Höhe erreicht, sind in der Kontrollrechnung die Mindestverzinsung des eingesetzten Kapitals (KB) sowie die Verzinsung des Mehrwerts (Goodwill) als Kapitalkosten abzusetzen. Damit wird eine adäquate Verzinsung des Unternehmenswerts am Periodenanfang erreicht.⁵⁸ Es muss folglich die gesamte Vermögenssteigerung der Eigner nach Abzug der gesamten Kapitalkosten Grundlage der Kontrollrechnung sein:

$$\text{RÖG}_t = \text{FCF}_t + \Delta \text{UW}_t - r \times \text{UW}_{t-1} . \quad (8)$$

Diese Kontrollgröße lässt sich als Residualer Ökonomischer Gewinn (RÖG) bezeichnen. Durch den Abzug der Kapitalkosten wird der Zeiteffekt, d. h. derjenige Teil des ÖG, der allein auf den Ablauf der Zeit zurückzuführen ist, ausgeschaltet.⁵⁹ Damit wird die Erwirtschaftung der Erfolgsbeiträge in der Vergangenheit eingeleiteter Projekte kontrolliert, indem sie als Mindestanforderung definiert werden.⁶⁰ Ein positiver RÖG entsteht nur, wenn das Management neue Projekte mit positivem Kapitalwert durchführt. Das „Prinzip der Entscheidungsverbundenheit ist in ‚idealer‘ Weise erfüllt.“⁶¹

Abstrahiert man von Ineffizienzen des Kapitalmarkts, um die potenzielle Wertgenerierung intern messbar zu machen, so entsprechen sich Börsenwert und innerer Wert und damit TRS und ÖG. Bezogen auf die einzelne Periode t müssen beide eine adäquate Verzinsung des zu Periodenbeginn vorhandenen Unternehmenswerts erbringen. Der Unternehmenswert setzt sich aus dem gebundenen Kapital (KB) und dem Goodwill (GW) zusammen.⁶² Der TRS bzw. ÖG muss folglich die Kapitalkosten des eingesetzten Kapitals sowie auch die Verzinsung des Kapitalwerts bzw. des Goodwill mindestens erzielen.

$$\text{RÖG}_t = \text{Div}_t + \Delta \text{UW}_t - r \times (\text{KB}_{t-1} + \text{GW}_{t-1}) \geq 0 . \quad (9)$$

⁵⁶ Vgl. Hebertinger, M. (2002), S. 82.

⁵⁷ Vgl. Hitz/Kuhner (2002), S. 280; Kah (1994), S. 87; Pellens/Crasselt/Sellhorn (2002), S. 147. Zur Diskussion von unsicheren Erwartungen vgl. Küpper (2005), S. 259.

⁵⁸ Damit wird erreicht, dass ein Investor, der nicht nur das gebundene Kapital eingelegt hat, sondern das Unternehmen zu einem späteren Zeitpunkt zum Unternehmenswert erworben hat, eine adäquate Verzinsung erhält.

⁵⁹ Vgl. Hebertinger (2002), S. 92 f.

⁶⁰ Vom Zinsänderungseffekt, d. h. der Möglichkeit, dass sich die Kapitalkosten ändern können, wird hier abstrahiert; vgl. aber Hebertinger (2002), S. 82.

⁶¹ Laux (2006), S. 441.

⁶² Diese Ableitung impliziert folglich, dass der betrachtete Goodwill nicht Bestandteil der Kapitalbasis ist. Es handelt sich folglich bei GW entweder ausschließlich um originären Goodwill, wobei der derivative in KB enthalten wäre, oder um den gesamten Goodwill, bestehend aus originärem und derivativem Goodwill, der gesondert von KB behandelt wird.

Für die Residualgewinnbewertung gilt unter den gesetzten Annahmen allgemein:⁶³

$$\begin{aligned} \text{RG}_t &= G_t - r \times \text{KB}_{t-1} \\ \text{UW}_t &= \text{GW}_t + \text{KB}_t \\ \Delta \text{UW}_t &= \text{UW}_t - \text{UW}_{t-1} = \Delta \text{GW}_t + \Delta \text{KB}_t. \end{aligned} \quad (10)$$

Auf der Grundlage dieser Zusammenhänge lässt sich Gleichung (9) wie folgt vereinfachen:

$$\text{RÖG}_t = \text{Div}_t + \Delta \text{KB}_t - r \times \text{KB}_{t-1} + \Delta \text{GW}_t - r \times \text{GW}_{t-1}. \quad (11)$$

Nach dem Kongruenz- bzw. „clean surplus“-Prinzip, das Voraussetzung für das Residualgewinnmodell ist, muss gelten:⁶⁴

$$\text{EK}_t = \text{EK}_{t-1} + G_t - \text{Div}_t. \quad (12)$$

Daraus ergibt sich:

$$\Delta \text{EK}_t = \text{EK}_t - \text{EK}_{t-1} = G_t - \text{Div}_t. \quad (13)$$

Annahmegemäß gelte $\text{KB}_t = \text{EK}_t$ und damit wegen $\Delta \text{KB}_t = G_t - \text{Div}_t$:

$$\begin{aligned} \text{RÖG}_t &= \text{Div}_t + G_t - \text{Div}_t - r \times \text{KB}_{t-1} + \Delta \text{GW}_t - r \times \text{GW}_{t-1} \\ &= G_t - r \times \text{KB}_{t-1} + \Delta \text{GW}_t - r \times \text{GW}_{t-1} \\ &= \text{RG}_t + \Delta \text{GW}_t - r \times \text{GW}_{t-1}. \end{aligned} \quad (14)$$

Der Entscheider kann an dieser Leistungskennzahl also direkt ablesen, ob die geplanten Wertsteigerung für die Eigner umgesetzt werden konnte, indem er den Residualgewinn zuzüglich der Wertsteigerung des originären Goodwill nach adäquater Verzinsung betrachtet.⁶⁵ Die Interpretation dieser Kontrollgröße für Zwecke der Entscheidungsunterstützungsfunktion wird im Folgenden anhand eines Beispiels weiter verdeutlicht.

4.2 Beispiel

Ein Unternehmen erwirtschaftet aus einer Anfangsinvestition i. H. v. 1.000 TGE Free Cashflows (FCF) i. H. v. 400 TGE für 4 Jahre, die Kapitalkosten betragen 10%.⁶⁶ Hieraus resultiert im Laufe der 4 Jahre ein Endvermögen (FV) von 1.856,40 TGE (vgl. Tabelle 2). Wäre der Investitionsbetrag von 1.000 TGE alternativ zu den Kapitalkosten angelegt worden, so wäre daraus nur ein Endvermögen von 1.464,10 TGE entstanden. Das Investitionsprojekt schafft zusätzliches Vermögen (Netto-Endwert, NFV) von 392,30 TGE und ist daher lohnenswert. Der Barwert des NFV in $t = 0$

⁶³ Das Symbol G steht für den Gewinn der Periode.

⁶⁴ Vgl. Ohlson (1995); auch Ewert/Wagenhofer (2000), S. 10. Das Symbol Div steht für die Nettodividende, also die Ausschüttung netto von Eigenkapitalaufnahmen. Das Symbol EK steht für den Buchwert des Eigenkapitals.

⁶⁵ Vgl. ähnlich Ewert/Wagenhofer (2000), S. 16, 24.

⁶⁶ TGE steht für 1.000 GE.

beträgt 267,95 TGE und entspricht dem Kapitalwert der Investition (vgl. Tabelle 1). Der Barwert der zukünftigen FCF von 1.267,95 TGE entspricht dem Grenzpreis dieses Unternehmens, d. h. dem Unternehmenswert. Die Berechnung lässt sich auch mit Residualgewinnen durchführen, die sich bei linearer Abschreibung wie folgt ergeben:

Tabelle 1 Residualgewinne

In TGE	$t = 0$	$t = 1$	$t = 2$	$t = 3$	$t = 4$
FCF	-1000	400	400	400	400
Abschreibung		250	250	250	250
Gewinn		150	150	150	150
geb. Kapital	1000	750	500	250	0
Kapitalkosten		100	75	50	25
RG		50	75	100	125
Barwert RG in $t = 0$	267,95	45,45	61,98	75,13	85,38
Endwert RG in $t = 4$	392,30	66,55	90,75	110,00	125,00

Diese Rechnung impliziert, dass das Unternehmen in den Folgeperioden

1. das eingesetzte Kapital von 1.000 TGE,
2. eine Verzinsung auf das eingesetzte Kapital von insgesamt 464,10 TGE sowie
3. den Kapitalwert zzgl. einer Verzinsung des Kapitalwerts, zusammen 392,30 TGE, erwirtschaften muss.

Ziel der Kontrollrechnung ist es, die Erwirtschaftung dieser Beträge zu überwachen. Hierzu benötigt man entsprechende Kontrollgrößen. Für das wertorientierte Controlling gilt es daher aufzuzeigen, welche Größen in unmittelbarem Zusammenhang mit der Wertentwicklung und Erwirtschaftung der relevanten Rückflüsse stehen. Eine Rechnung während der Laufzeit des Projekts wird sich zwangsläufig aus einem Teil der Rückflüsse, die bereits erwirtschaftet wurden, und einem Teil der Rückflüsse, die zukünftig noch zu erwirtschaften sind, zusammensetzen. Führt man die Bewertung für die zukünftigen Zeitpunkte durch, so ergeben sich die in der ersten Zeile der Tabelle 2 angegebenen Barwerte. Die zweite Zeile gibt die Zeitwerte der bereits erwirtschafteten Cashflows wieder, die zu den Kapitalkosten verzinst angespart werden. Erfolgt die Ansparung im Unternehmen, so gibt Zeile 3 die zukünftigen Unternehmenswerte wieder.

Tabelle 2 Barwert der Investition

In TGE	$t = 0$	$t = 1$	$t = 2$	$t = 3$	$t = 4$
Barwert zukünftiger Cashflows	1.267,95	994,74	694,21	363,64	0,00
erwirtschaftete Cashflows	0,00	400,00	840,00	1.324,00	1.856,40
Gesamtwert (UW) in t	1.267,95	1.394,74	1.534,21	1.687,64	1.856,40

Im Rahmen der Kontrollrechnung muss durch Gegenüberstellung mit den Plangrößen überprüft werden, ob der realisierte TRS oder ÖG den ursprünglich formulierten Erwartungen gerecht wird. Im Zeitpunkt der Durchführung der Investition steigt der Unternehmenswert um den Kapitalwert auf 1.267,95 TGE. Dieser Wert ergibt sich als Barwert der zukünftigen FCF bei Kapitalkosten von 10%. Er ist derjenige Grenzpreis, den ein Investor gerade noch bezahlen würde, um daraus künftig

eine Verzinsung von 10% erzielen zu können. Diese Mindestverzinsung stellt die Anforderung an das wertorientierte Controlling dar.

Der Barwert der Residualgewinne entspricht dem Kapitalwert bzw. dem Goodwill (GW) des Unternehmens. Der Endwert der realisierten Residualgewinne entspricht der Gesamtvermögenssteigerung am Ende des Projekts. Während der Projektlaufzeit setzt sich die gesamte Vermögenssteigerung aus den bisher erzielten, angesparten und zum Kalkulationszins verzinsten Residualgewinnen und dem Barwert der noch erwarteten, zukünftigen Residualgewinne zusammen (vgl. Tabelle 3), d. h. dem realisierten sowie originären Goodwill als Bestandteile des „Excess Value Created (EVC)“ nach O’Hanlon/Peasnell (2002):

Tabelle 3 Steigerung des Aktionärsvermögens im Zeitablauf

In TGE	$t = 0$	$t = 1$	$t = 2$	$t = 3$	$t = 4$
GW	267,95	244,74	194,21	113,64	0,00
angesparte RG	0	50	130	243	392,30
EVC	267,95	294,74	324,21	356,64	392,30

Der EVC entspricht dem aufgezinnten Kapitalwert. Die Wertsteigerungen des Aktionärsvermögens ergeben sich aus den Residualgewinnen zuzüglich der Wertveränderung des Goodwills zuzüglich der Verzinsung der angesparten Residualgewinne (vgl. Tabelle 4).⁶⁷

Tabelle 4 Intern erzielte Wertsteigerungen auf Basis der Residualgewinne

In TGE	$t = 0$	$t = 1$	$t = 2$	$t = 3$	$t = 4$
RG		50	75	100	125
Δ GW	267,95	-23,21	-50,53	-80,58	-113,64
Verzinsung angesparte RG			5,00	13,00	24,30
ΔEVC	267,95	26,79	29,47	32,42	35,66

Da diese Wertsteigerungen seit Projektbeginn geplant sind und der adäquaten Verzinsung des Kapitalwerts (Goodwills) entsprechen, ist in einer Kontrollgröße die Einhaltung der ursprünglichen Planung durch den Abzug von Kapitalkosten auf den EVC zu erreichen. Die darüber hinausgehende, neue Wertgenerierung der Periode ergibt sich erst nach adäquater Verzinsung des EVC (vgl. Tabelle 5).

Tabelle 5 Entwicklung des EVC

In TGE	$t = 0$	$t = 1$	$t = 2$	$t = 3$	$t = 4$
EVC	267,95	294,74	324,21	356,64	392,30
Δ EVC	267,95	26,79	29,47	32,42	35,66
Verzinsung EVC		26,79	29,47	32,42	35,66
ΔEVC - Verzinsung EVC = RÖG	267,95	0	0	0	0

⁶⁷ Um die Wertsteigerung EVC für die Eigner zu messen, muss also der Residualgewinn zuzüglich der Wertsteigerung des originären Goodwill Gegenstand der Kontrollrechnung sein. Die Wertsteigerungen und Residualgewinne kumulieren sich im Zeitablauf, die Residualgewinne können wieder angelegt werden. Daher muss auch die Verzinsung aus der Wiederanlage der RG in die Berechnungen einfließen. Somit gilt für die Wertsteigerung in $t = 2$: $\Delta EVC_2 = RG_2 + \Delta GW_2 + r \times RG_1$. Die Wertsteigerung aus Sicht der Eigner ergibt sich daher als Summe von Residualgewinn, Steigerung des Goodwill sowie der Verzinsung der angesparten Residualgewinne.

Anhand diesen einfachen Beispiels wird klar: Will man eine wertorientierte Kontrollgröße entwickeln, so ist nicht die Unternehmenswertsteigerung an sich die relevante Größe. Um sicherzustellen, dass die geplanten Wertsteigerungen auch tatsächlich erwirtschaftet werden, genügt die alleinige Berücksichtigung der Kapitalkosten des gebundenen Kapitals nicht, da die Verfolgung dieser periodischen Zielgröße nur zu einer Vermögensentwicklung führt, wie sie die Alternativanlage bieten würde: Die Endvermögens-Zielgröße betrüge im Beispiel nur 1.464,10 TGE und nicht 1.856,40 TGE. Um sicherzustellen, dass auch die darüber hinausgehenden 392,30 TGE verdient werden, muss nicht nur das investierte Kapital verzinst werden, sondern auch der Kapitalwert. Belegt man folglich auch den Kapitalwert, d. h. Goodwill, mit Kapitalkosten und bezieht seine Wertveränderungen mit ein, so ergibt sich die in Tabelle 6 abgebildete Kontrollrechnung auf Basis der oben abgeleiteten Steuerungsgröße RÖG.⁶⁸ Der RÖG ist im Beispiel in allen Perioden ab $t = 1$ gleich Null, was besagt, dass exakt die anfangs geplante Wertsteigerung realisiert werden kann. Der RÖG gibt damit die tatsächliche Wertgenerierung der Periode an – im Zeitpunkt der Initiierung des Projekts wird zusätzlicher Wert geschaffen, danach wird dieser nur noch erwirtschaftet.

Tabelle 6 Kontrollrechnung auf Basis des Residualen Ökonomischen Gewinns

In TGE	$t = 0$	$t = 1$	$t = 2$	$t = 3$	$t = 4$
RG_t	0	50	75	100	125
ΔGW_t	267,95	-23,21	-50,53	-80,58	-113,64
$r \times GW_{t-1}$	0	26,79	24,47	19,42	11,36
RÖG	267,95	0,00	0,00	0,00	0,00

Bei Abweichungen der Ist-Zahlen von den Planzahlen nach oben wird zusätzlicher Unternehmenswert generiert und der RÖG ist positiv, bei Abweichungen nach unten entsprechend negativ. Damit wird in einer Kennzahl gleichzeitig die Wertgenerierung und auch die Planeinhaltung messbar.

Nach der Initiierung des Projekts wird es bei der Umsetzung zu Planabweichungen kommen. Werden in $t = 2$ beispielsweise nur 350 TGE statt 400 TGE erzielt, gleichzeitig dies aber nur auf eine Verlagerung der Einnahmen nach hinten zurückgeführt, so stellt sich die Frage, wie diese Entwicklung zu werten ist:

Tabelle 7 Soll/Ist-Abweichung in $t = 2$

In TGE	$t = 0$	$t = 1$	$t = 2$	$t = 3$	$t = 4$
CF Soll	-1.000	400	400	400	400
CF Ist	-1.000	400	350	-	-
CF Plan $t = 2$				500	400

Geht man davon aus, dass die Erwartungen in $t = 2$ über die künftigen Rückflüsse wahrheitsgemäß berichtet wurden, so sind in der Periode einerseits eine Verringerung der aktuellen Rückflüsse in Höhe von 50 TGE den zukünftigen Erhöhungen

⁶⁸ Konzeptionell ähnelt diese Rechnung dem sog. refined economic value added (REVA), bei dem der Unternehmenswert am Periodenanfang mit Kapitalkosten belegt wird; vgl. Bacidore et al. (1997). Er berücksichtigt jedoch keine Veränderungen des Goodwill und bildet daher nicht den gesamten Erfolg des Unternehmens ab, weshalb auch das Kongruenzprinzip nicht gelten kann; vgl. Ewert/Wagenhofer (2000), S. 18. Dieses Problem wird hier behoben.

von 100 TGE gegenüberzustellen. Im Barwert ergibt sich eine Gesamtwirkung von $40,91 = -50 + 100/1,1$. Dies wird durch den RÖG angezeigt und entspricht genau der Wirkung auf den Unternehmenswert von $40,91 = 1.575,12 - 1.534,21$.

Tabelle 8 Kontrollrechnung auf Basis des Residualen Ökonomischen Gewinns bei Soll/Ist-Abweichung

In TGE	$t = 0$	$t = 1$	$t = 2$	$t = 3$	$t = 4$
Unternehmenswert (aus Sicht $t = 0$)	1.267,95	1.394,74	1.534,21	1.687,64	1.856,40
Unternehmenswert (aus Sicht $t = 2$)	1.267,95	1.394,74	1.575,12	1.732,64	1.905,90
ÖG = ΔUW	267,95	126,79	180,38	157,51	173,26
Kapitalkosten		126,79	139,47	157,51	173,26
RÖG	267,95	0,00	40,91	0,00	0,00

Das Beispiel macht deutlich, dass die Kennzahl RÖG in idealer Weise den Projektverlauf abbildet.⁶⁹ Sie hängt jedoch stets von den Erwartungen über die Zukunft ab und ist insofern davon abhängig, dass über diese wahrheitsgemäß berichtet wird. Es ist daher die Aufgabe eines Anreizsystems, eine Manipulation bei der Berichterstattung zu verhindern. Wie diese Kennzahl als Grundlage für ein Anreizsystem eingesetzt werden kann, wird im folgenden Abschnitt diskutiert.

5 Entlohnung von Wertgenerierung und Wertrealisation

Im vorigen Abschnitt wurde eine Steuerungskennzahl präsentiert, die einerseits die Schaffung neuen Unternehmenswerts, andererseits aber auch die Erwirtschaftung vormals geplanter Erfolge misst, welche bereits in Vorperioden zu Wertsteigerungen geführt haben. In diesem Abschnitt soll die zielkongruente Entlohnung dieser Komponenten diskutiert werden.

Abstrahiert man von Kapitalmarktineffizienzen, so wird zusätzlicher Unternehmenswert bereits bei Initiierung eines Projekts mit positivem Kapitalwert kreiert. Danach liefert das Unternehmen nur noch eine Verzinsung des Unternehmenswerts zu den Kapitalkosten. Neue Ideen, neues Wissen, wie Forschungsergebnisse, Patente etc., sind die wesentlichen Quellen solcher Wertgenerierung.⁷⁰ Am Kapitalmarkt werden daher gute Geschäftsideen oder die Einleitung von Maßnahmen wie bspw. zur Restrukturierung bereits bei ihrer Initiierung honoriert, ihre tatsächliche Umsetzung gilt dagegen als „Kärnerarbeit“ und wird nur noch mit den Kapitalkosten verzinst. Dies setzt allerdings voraus, dass die eingeleiteten Maßnahmen auch tatsächlich umgesetzt werden können.

Das Steuerungssystem muss daher sowohl die Generierung des Unternehmenswerts als auch die Umsetzung incentivieren. Eine unmittelbare Entlohnung der Wertgenerierung würde das Motivationsziel verfehlen, da der Manager nach Entlohnung

⁶⁹ Plaschke (2003) entwickelt für Zwecke der Performancemessung einen modifizierten CVA auf Basis von Fundamentalwerten. Dabei wird der Brutto-Cashflow und die aus der Bilanz abgeleitete Bruttoinvestitionsbasis bei der Berechnung des CVA durch den ökonomischen Gewinn und einen aus zukünftig geplanten Free Cashflows berechneten Fundamentalwert ersetzt. Diese Steuerungskennzahl führt zum selben Ergebnis und lässt sich ebenfalls in obiges Steuerungssystem integrieren.

⁷⁰ Vgl. ausführlich Schultze (2003), S. 219 ff. zu den Quellen des Unternehmenswerts.

keine Anstrengungen mehr unternehmen würde.⁷¹ Zudem ist die Projektplanung vom Manager manipulierbar, so dass dieser seine Bonuszahlung aufbessern könnte. Wird dagegen nur die Umsetzung incentiviert, so wird die Kreativität unzureichend gefördert. Solange sowohl die Initiierung als auch die vollständige Umsetzung in der Hand desselben Managers liegen, lässt sich dieser Anreiz mit einer einfachen Residualgewinnbeteiligung setzen. Geht man jedoch von dem Fall aus, dass Manager A den Bereich nach Initiierung des Projekts vorzeitig verlassen will, und Manager B ihn ersetzt, so würde in einem rein Residualgewinn-basierten Bonussystem die „Kärnerarbeit“ besser belohnt als die Initiierung.

Sowohl bei der Leistungsmessung als auch bei der Entlohnung müssen daher Wertgenerierung und -erwirtschaftung getrennt werden. Durch eine periodische Ermittlung des RÖG lässt sich dies erreichen. Durch eine Gutschrift und zeitversetzte Auszahlung über eine Bonusbank ließe sich zudem das Manipulationsproblem beheben. Dies wird im Folgenden anhand obigen Beispiels veranschaulicht. Für das Problem des ungeduldigen Managers sind weitere Überlegungen nötig, die in einem zweiten Schritt diskutiert werden.

Zur Lösung von Anreizproblemen wurden in der bisherigen agencytheoretischen Betrachtung Rechnungslegungsregeln untersucht, die den einzelnen Residualgewinn einer Periode in einen nichtnegativen linearen Zusammenhang mit dem Kapitalwert der Investition setzen.⁷² In diesem Fall erhält der Manager bei einer linearen Erfolgsbeteiligung anhand des Residualgewinns in jeder Periode einen nichtnegativen Bonuszahlungsstrom, wenn das Projekt einen positiven Kapitalwert hat.⁷³ Problematisch dabei allerdings ist, dass die Entscheidungsrelevanz der Rechnungslegungsregeln keine Rolle spielen. Im Folgenden soll nun gezeigt werden, wie ein solcher zielkongruenter Bonuszahlungsstrom auch allein durch die Bonusbank, und damit ohne Anpassung von Rechnungslegungsregeln, erzeugt werden kann.

Abstrahiert man zunächst vom Problem des Ausscheidens eines Managers vor dem Projektende, so stellt sich *ex ante* der Ein- und Auszahlungsplan der Bonusbank wie folgt dar: Zunächst ist ein prozentualer Beteiligungsanteil⁷⁴ festzulegen, der auf die Wertgenerierung und die -realisation gleichermaßen anzuwenden ist. Im Beispiel wird von einer 0,1%igen Beteiligung ausgegangen. Die Gutschrift erfolgt in Höhe der prozentualen Beteiligung an der Wertgenerierung, die durch den RÖG

⁷¹ Vgl. Gillenkirch/Schabel (2001), S. 221.

⁷² Vgl. Dutta/Reichelstein (2005), S. 543.

⁷³ Aufgrund der Eigenschaft „Conservation Property“ führt die lineare Erfolgsbeteiligung anhand von Residualgewinnen dazu, dass der Manager einen Anteil α am gesamten Kapitalwert erhält. Dieser kann folglich auch direkt der Bonusbank zugeschrieben und zeitversetzt ausbezahlt werden. Durch die Verzinsung des Guthabens zu den Kapitalkosten wird erreicht, dass der Barwert der Bonuszahlungen erhalten bleibt und somit Zielkongruenz sichergestellt wird.

⁷⁴ Jeder Anteil α am Kapitalwert mit $0 < \alpha \leq 1$ führt zu nichtnegativen Bonuszahlungen in jeder Periode und wirkt daher zielkongruent. Allgemein lässt sich zeigen, dass jeder Bonuszahlungsstrom B_t , der sich direkt vom Kapitalwert NPV mit Hilfe von Bonuskoeffizienten ξ_t ableiten lässt, zielkongruent wirkt, wobei gilt: $B_t = \xi_t \times \text{NPV}$ mit $\sum_{t=0}^T \frac{\xi_t}{(1+r)^t} = \alpha \in (0, 1]$, vgl. Schultze/Weiler (2007). Der optimale Anteil α am Kapitalwert muss dann unter Berücksichtigung von Risikoteilungsaspekten und der Moral Hazard-Problematik berechnet werden, vgl. Rogerson (1997), S. 773. Ein Anteil $\alpha = 1$ führt dazu, dass der Prinzipal keinen finanziellen Vorteil aus dem Investitionsprojekt erhält. Insofern wäre die Gutschrift des gesamten Kapitalwerts zwar zielkongruent, jedoch nicht anreizkompatibel.

gemessen wird. Die Wertgenerierung wird in den Folgeperioden in Höhe der prozentualen Beteiligung an der Wertrealisation ausbezahlt. Der Kontostand wird zu den Kapitalkosten verzinst (vgl. Tabelle 9).

Tabelle 9 Bonusbank bei plangemäßigem Projektverlauf (Beispiel)

In GE	$t = 0$	$t = 1$	$t = 2$	$t = 3$	$t = 4$
Gutschrift RÖG	267,95	0,00	0,00	0,00	0,00
Verzinsung 10%		26,79	24,47	19,42	11,36
Auszahlung RG 0,1%		-50,00	-75,00	-100,00	-125,00
Kontostand	267,95	244,74	194,21	113,64	0,00

Der Barwert der Bonuszahlungen entspricht 0,1% des Kapitalwerts der Cashflows und beträgt daher 267,95 GE in $t = 0$. Damit ist *ex ante* die Zielkongruenz gewährleistet.

Geht man nun davon aus, dass sich im Zeitablauf Abweichungen von der Ausgangsplanung ergeben, so werden diese im RÖG erfasst. Abweichungen nach unten kommen dadurch nicht zur Auszahlung, Abweichungen nach oben erhöhen den Bonus. Im Beispiel wird unterstellt, dass im Jahr $t = 2$ statt des erwarteten Cashflow von 400 TGE nur 350 TGE erwirtschaftet werden. Gleichzeitig werde dies damit begründet, dass eine Verlagerung nach hinten eingetreten sei, die zu einer Erhöhung des CF in $t = 3$ auf 500 TGE führen werden (vgl. Tabelle 10).

Tabelle 10 Bonusbank bei Planrevision in $t = 2$ (Beispiel)

In GE	$t = 0$	$t = 1$	$t = 2$	$t = 3$	$t = 4$
CF		400	350	500	400
GW	267,95	244,74	285,12	113,64	0,00
RG	0	50	25	200	125
Δ GW	0	-23,21	40,38	-171,49	-113,64
$r \times$ GW		-26,79	-24,47	-28,51	-11,36
Summe = RÖG	267,95	0,00	40,91	0,00	0,00

Bonusbank	$t = 0$	$t = 1$	$t = 2$	$t = 3$	$t = 4$
Gutschrift RÖG	267,95	0,00	40,91	0,00	0,00
Verzinsung 10%		26,79	24,47	28,51	11,36
Auszahlung		-50,00	-25,00	-200,00	-125,00
Kontostand	267,95	244,74	285,12	113,64	0,00

Diese Entwicklung reduziert einerseits den RG von ursprünglich 75 TGE auf nur 25 TGE, andererseits erhöht sich damit der Goodwill um 90,91 TGE auf 285,12 TGE gegenüber ursprünglich 194,21 TGE. Insgesamt entsteht ein positiver RÖG von 40,91 TGE, der anteilig der Bonusbank gutgeschrieben wird. In der Periode $t = 3$ werde tatsächlich nur ein Cashflow von 420 TGE erwirtschaftet, die Erwartungen für $t = 4$ bleiben unverändert (vgl. Tabelle 11). Damit reduziert sich der Residualgewinn von geplanten 200 TGE auf lediglich 120 TGE. Da dies durch keine Wertgenerierung kompensiert wird, ergibt sich ein RÖG von -80 TGE, der anteilig der Bonusbank belastet wird.

Die im Beispiel vorgeführte Bonusbank sieht eine Auszahlung der Residualgewinne vor. Allerdings ist ebenso jeder andere Auszahlungsmodus möglich. Durch die Verzinsung der Bonusbank zu den Kapitalkosten entspricht jeder Auszahlungsstrom immer dem Barwert der Gutschriften und ist damit proportional zum Kapi-

Tabelle 11 Bonusbank bei Planrevision in $t = 3$ (Beispiel)

In GE	$t = 0$	$t = 1$	$t = 2$	$t = 3$	$t = 4$
CF		400	350	420	400
GW	267,95	244,74	285,12	113,64	0,00
RG	0	50	25	120	125
Δ GW	0	-23,21	40,38	-171,49	-113,64
$r \times$ GW		-26,79	-24,47	-28,51	-11,36
Summe = RÖG	267,95	0,00	40,91	-80,00	0,00
<hr/>					
Bonusbank	$t = 0$	$t = 1$	$t = 2$	$t = 3$	$t = 4$
Gutschrift RÖG	267,95	0,00	40,91	-80,00	0,00
Verzinsung 10%		26,79	24,47	28,51	11,36
Auszahlung		-50,00	-25,00	-120,00	-125,00
Kontostand	267,95	244,74	285,12	113,64	0,00

talwert. Ein mögliches Manipulationsproblem kann dadurch behoben werden, dass die Auszahlung der Bonusbank erst zum Projektende erfolgt. Bei Gleichheit des Kalkulationszinses von Zentrale und Manager ist durch die Verzinsung des Guthabens zu den Kapitalkosten der Manager stets indifferent zwischen einer sofortigen Auszahlung und dem Verbleib seines Guthabens auf der Bonusbank. Eine solche Lösung kann insbesondere in dem Fall zur Anwendung kommen, wenn die Projektplanung negative Residualgewinne im Zeitablauf vorsieht, sodass eine Beteiligung anhand dieser Residualgewinne auch negative Bonuszahlungen zur Folge hätte, was aufgrund von Haftungsbeschränkungen der Manager nur eingeschränkt möglich ist.⁷⁵

Ein anderes Problem stellt sich für den Fall des Ausscheidens eines (ungeduldigen) Managers vor dem Projektende. Ein solches vorzeitiges Ausscheiden mag sogar gelegentlich im Interesse des Unternehmens sein. So kann es sinnvoll sein, bewusst die Projektinitiierung und Realisation in unterschiedliche Hände zu geben, da dies unterschiedliche Fähigkeiten erfordern mag. Insofern ist eine getrennte Incentivierung angezeigt.

Die Lösung dieses sog. Problems des ungeduldigen Managers wird in der Literatur darin gesehen, Bilanzierungsregeln festzulegen, die gewährleisten, dass eine Investition mit positivem Kapitalwert die Residualgewinne in jeder Periode erhöht. Wenn aus einer Investition mit positivem Kapitalwert in der Folgezeit lediglich positive Residualgewinne resultieren, so wird auch ein ungeduldiger Manager, der einen kürzeren Zeithorizont oder eine höhere Zeitpräferenzrate aufweist, auf der Grundlage der an diese Residualgewinne geknüpften Bonuszahlungen zu einem positiven Barwert der Bonuszahlungen kommen und daher das Projekt durchführen. Dieses Ergebnis lässt sich, wie oben gezeigt, nicht nur durch besondere Bilanzierungsregeln, sondern auch durch das Konzept der Bonusbank herbeiführen: es kommt in jeder Periode zu einer nicht-negativen Bonuszahlung. So lässt sich zeigen, dass die Bonuszahlung, welche auf Basis ei-

⁷⁵ Vgl. auch Gillenkirch/Schabel (2001), S. 220. Plaschke (2003) analysiert eine Bonusbank basierend auf einem Fundamentalwert-CVA. Er kommt zu dem Ergebnis, dass eine Auszahlungen aus der Bonusbank entweder erst am Ende der Laufzeit oder aber jährlich mit Rückzahlungsverpflichtung möglich ist. Er abstrahiert jedoch von der Problematik, dass der Manager schon vor Ablauf des Projekts das Unternehmen verlassen kann.

nes modifizierten Residualgewinns entstehen würde, durch die Wahl eines geeigneten Bonuskoeffizienten innerhalb des Bonusbankkonzepts reproduziert werden kann.⁷⁶

Kritisch ist an der in der Literatur geführten Diskussion jedoch, dass sie sich auf reine Ja/Nein-Investitionsentscheidungen konzentriert, weshalb das Kriterium der strengen Zielkongruenz auch allein auf das Vorliegen eines positiven Kapitalwerts abstellt.⁷⁷ Eine Lösung des Problems mit dem darüber hinausgehenden Ziel des Erhalts derselben Projekt-Rangreihenfolge auf Basis des Barwerts der Bonuszahlungen wie aufgrund des Kapitalwertkriteriums wurde jüngst von Mohnen/Bareket (2007) vorgeschlagen. Sie entwickeln Bilanzierungsregeln, die zu einem Residualgewinn führt, der in allen Perioden der Annuität des Kapitalwerts entspricht.⁷⁸ Hierdurch bleibt der Barwert der Boni verschiedener Projekte unabhängig vom Zeithorizont immer in der selben Relation wie der KW. Auch dieses Ergebnis ist durch die Bonusbank reproduzierbar, indem als Bonuskoeffizient der Annuitätenfaktor in das Entlohnungssystem integriert wird.⁷⁹ Weiterer Forschungsbedarf besteht hier dahingehend, wie Abweichungen von geplanten Größen bei der Auszahlung einer Annuität zu berücksichtigen sind.

Einschränkend für diese Ergebnisse ist allerdings, dass die Zentrale den Kapitalwert der Investition kennen muss, um so die optimale Entlohnung vornehmen zu können. Daher müssen Mechanismen implementiert werden, die zu einer wahrheitsgemäßen Berichterstattung des Managers führen.

Im Rahmen des jährlichen Werthaltigkeitstests von Beteiligungen nach IFRS bzw. US-GAAP ist ein Unternehmen seit 2004 dazu gezwungen, den Unternehmenswert einzelner Berichtseinheiten zu überwachen.⁸⁰ Der Goodwill ist nicht mehr planmäßig abzuschreiben, sondern einem jährlichen⁸¹ Werthaltigkeitstest („Impairment-Test“) zu unterziehen. Ökonomisch gesehen entspricht der Goodwill dem Mehrwert des Unternehmens über seine identifizierbare Substanz hinaus und damit dem investitionstheoretischen Kapitalwert. Dieser Goodwill wird durch die Einführung von IFRS 3 und IAS 36 von unabhängigen Wirtschaftsprüfern überwacht, die damit zu einer Objektivierung der berichteten Planzahlen des Agenten beitragen.⁸² Aus den Bestandteilen des RÖG wird darüber hinaus deutlich, dass ein enger Zusammenhang zwischen Performancemessung und Goodwill-Bilanzierung besteht.⁸³ Wie in Gleichung (14) deutlich wurde, lassen sich Informationen über die Wertveränderung des

⁷⁶ Vgl. Schultze/Weiler (2007).

⁷⁷ Vgl. zu dieser Kritik auch Pfaff (1998). Zu einer Erweiterung vgl. Mohnen/Bareket (2007).

⁷⁸ Vgl. Mohnen/Bareket (2007), S. 14.

⁷⁹ Bei unterschiedlicher Projektlaufzeit wird ohne Beschränkung der Allgemeinheit auf den Annuitätenfaktor des Projekts mit der längsten Projektdauer abgestellt.

⁸⁰ Vgl. Schultze/Hirsch (2005), S. 122 ff.

⁸¹ IFRS 3 und FAS 142 sehen nur in Ausnahmefällen unter strengen Voraussetzungen vor, dass der Fair Value der Vorperiode unverändert fortgeführt werden kann; vgl. auch Pellens/Crasselt/Sellhorn (2002), S. 147.

⁸² Vgl. Lambert (2001), S. 7.

⁸³ Vgl. Ellis (2001), S. 106. In der Terminologie des Economic Value Added (EVA) von Stern/Stewart wird der Barwert der EVA Market Value Added (MVA) genannt und entspricht dem Goodwill.

Goodwill in die Berechnung des RÖG integrieren, welcher somit die Grundlage für eine Bonusbank darstellt.⁸⁴

Andererseits muss durch die Implementierung eines Kontrollmechanismus sichergestellt werden, dass durch eine falsche Berichterstattung keine Überzahlung möglich ist. Verbleibt der Manager bis zum Projektende im Unternehmen, so kann die Belohnungsstruktur so gewählt werden, dass der Manager erst zum Ende des Projekts den Wert der Bonusbank ausbezahlt bekommt. In diesem Fall kann nämlich die Zentrale *ex post* über den EVC den realisierten Kapitalwert beobachten, wodurch das Manipulationsproblem eingeschränkt wird. Zeigt sich bei der *ex post*-Betrachtung, dass der Manager seine Informationen nicht wahrheitsgemäß an die Zentrale weitergegeben hat, so werden entsprechende Abschläge von der Bonuszahlung vorgenommen. Antizipiert der Manager diesen Kontrollmechanismus, so reduziert sich sein Bonuserwartungswert und eine wahrheitsgemäße Berichterstattung stellt für ihn das optimale Vorgehen dar.

Scheidet der Manager dagegen vor Ende des Projekts aus dem Unternehmen aus, so muss sichergestellt werden, dass auch in diesem Fall der Wert der Bonusbank objektiviert wird. Dies lässt sich dadurch erreichen, dass der Manager seine Bonusbank an einen möglichen Nachfolger verkaufen kann. Ein Nachfolger wird dem von ihm gebotenen Preis seine Erwartungen bzgl. der Entwicklungen des betrachteten Bereichs zugrunde legen. Der Verkäufer kann daher nur erwarten, solche zukünftigen Boni im Kaufpreis abgegolten zu bekommen, die der Käufer als realistisch bzw. sogar steigerungsfähig einstuft. Übertreibungen sind für den verkaufenden Manager daher nicht sinnvoll, da sie nicht abgegolten werden. Bleibt der Käufer nämlich bis zum Projektende, so wird er wie der Verkäufer anhand des *ex post* realisierten Werts beurteilt und hat deshalb keinen Anreiz zu einer falschen Berichterstattung. Insofern führt das Handeln der Bonusbank zwischen mehreren möglichen Managern zu einer Objektivierung ihres tatsächlichen Werts.

Betrachtet man die oben vorgeschlagene Bonusbank, so gibt ihr Kontostand zu jedem Zeitpunkt den Barwert der zukünftig erwarteten Bonuszahlungen wieder. Die theoretisch reizvolle und auch nahe liegende Lösung des skizzierten Problems besteht somit darin, die Marktverhältnisse direkt auf das Unternehmen zu übertragen: Die Bonusbank lässt sich wie ein Aktiendepot interpretieren, in dem der persönliche Geschäftsanteil an dem vom Manager geführten Geschäftsbereich verbucht ist. Daher lassen sich hierauf dieselben Gesetzmäßigkeiten anwenden: Eine Wertsteigerung des Geschäftsbereichs schlägt sich in einer Wertsteigerung des Depots nieder. Eine Ausschüttung erfolgt aber erst mit der schrittweisen Realisation oder erst zum Ende des Projekts. Der Depotinhaber kann seinen Anteil verkaufen und unmittelbar liquidieren oder aber von der tatsächlichen Erwirtschaftung der Erfolge profitieren. Auf das Unternehmen übertragen bedeutet dies, dass sich eine Marktlösung für das Problem des ungeduldrigen Managers dadurch finden lässt, dass man die Bonusbankguthaben wie interne Aktien einem internen Handel zuführt. Dieses Modell entspricht prinzipiell einem Partnerschaftsmodell, in dem der ausscheidende Manager bspw.

⁸⁴ Haaker (2007) stellt eine Abweichungsanalyse der kapitaltheoretischen Erfolge auf der Grundlage des Goodwill-Impairments nach IFRS dar. Die darauf resultierenden Informationen lassen sich dann zu einer mehrperiodischen Projektabrechnung weiterentwickeln und in ein Bonusbankkonzept integrieren.

seinem Nachfolger seine Anteile verkauft. Der Unterschied zum direkten Anteilsbesitz besteht jedoch darin, dass erst die zusätzliche Wertgenerierung und die über die Kapitalkosten hinausgehenden Erfolge belohnt werden. Die „Nulllinie“ liegt insofern höher als beim klassischen Aktiendepot.

Ein weiterer Vorteil des Bonusbankkonzepts besteht darin, dass neben der Wertrealisierung auch die Wertgenerierung belohnt wird. Bisherige Vorschläge konzentrieren sich, wie oben diskutiert, auf die Wertrealisation. Wird ein Manager auf Basis einer Performancegröße incentiviert, so ist ein mindestens 2-periodiges Modell nötig, um optimale Investitionsentscheidungen induzieren zu können. So trifft der Manager in $t = 0$ die Investitionsentscheidung, wird aber frühestens zum Ende der Periode $t = 1$ belohnt. Folglich wird in der bisherigen Analyse allein die Wertrealisierung und nicht die Wertgenerierung belohnt. Im Rahmen des vorgestellten Bonusbankkonzepts kann dagegen ein Manager direkt nach Initiierung des Projekts seine Bonusbank an einen Nachfolger verkaufen.

Das interessante Ergebnis dabei ist, dass (bei realistischen Erwartungen) der Nachfolger die Bonusbank nur kaufen wird, wenn er erwartet, mindestens dieselben Cashflows wie sein Vorgänger zu erwirtschaften. In diesem Fall ist die Bonusbank für beide Manager gleich viel wert. Ist der Nachfolger aber aufgrund seines Managertyps in der Lage, zukünftig höhere Cashflows aus dem Projekt zu erzielen, so ist der Wert der Bonusbank für beide Manager nicht deckungsgleich. Die zukünftigen höheren Cashflows erhöhen den RÖG und erhöhen dadurch den Wert der Bonusbank. Der Verkaufspreis der Bonusbank lässt sich mit Hilfe der Nash-Verhandlungslösung ermitteln, was dazu führt, dass beide Manager gleichermaßen an dem Mehrwert beteiligt werden. Durch die höheren zukünftigen Cashflows erhöht sich aber nicht nur der Wert der Bonusbank, sondern gleichzeitig auch der Unternehmenswert. Insofern wird allein durch die Handelbarkeit der Bonusbank eine Wertsteigerung erzielt. Aus diesem Grund besteht für den Prinzipal ein Anreiz, unterschiedliche Managertypen für unterschiedliche Aufgaben zum Einsatz zu bringen. Hier bieten sich vielfältige Ansatzpunkte für zukünftige Forschungsarbeiten.

6 Zusammenfassung und Ergebnisse

Ziel der wertorientierten Unternehmensführung ist es, das Vermögen der Eigentümer zu steigern. Mit wertorientierten Steuerungskennzahlen soll der Erreichungsgrad bezüglich dieses Zieles messbar gemacht werden. Um dezentrale Manager zu zielkonformem Verhalten anzureizen, basiert deren variable Vergütung häufig auf diesen Steuerungsgrößen. Damit haben sie mehrere Aufgaben: Sie müssen neu geschaffene Werte abbilden, aber auch die spätere Erwirtschaftung des einmal geplanten sicherstellen. Ausgehend von dieser Zielsetzung wurde auf der Grundlage des „Excess Value Created“ nach O’Hanlon/Peasnell (2002) die idealtypische investitionsrechnerische Steuerungsgröße „Residualer Ökonomischer Gewinn (RÖG)“ abgeleitet, die dieser Zielsetzung gerecht wird.

Der RÖG bietet den Vorteil, dass er sich in zwei Komponenten trennen lässt, die einer unmittelbaren Interpretation zugänglich sind. Der Residualgewinn spiegelt die Überrenditen wider, die in Vorperioden geplant und in der Periode erwirtschaftet

wurden. Veränderungen des Goodwill hingegen sind Kapitalwerte aus neu durchgeführten Projekten, die erst in der Zukunft durch Residualgewinne erwirtschaftet werden oder Abschreibungen aus der Erwirtschaftung eingeplanter Überrenditen. In den Folgeperioden stehen der Verbrauch des Goodwill sowie die Kapitalkosten auf den Goodwill den Residualgewinnen gegenüber und sorgen für die tatsächliche Erwirtschaftung der geplanten Überrenditen.

Die Kennzahl RÖG zeigt dementsprechend an, wie viel Unternehmenswert in der Periode neu generiert wurde. Wurden lediglich Erfolge in der Höhe erwirtschaftet, wie ursprünglich geplant war, so weist die Kennzahl einen Wert von Null aus. Nur wenn sie positiv ist, wurde zusätzlicher Wert geschaffen. Aus diesem Grund kann der RÖG als idealtypische Steuerungskennzahl verstanden werden, da erzielte Wertsteigerungen ebenso wie die Erwirtschaftung des ursprünglich der Wertsteigerung zugrunde liegenden messbar gemacht werden. So kann bei einem negativen RÖG Gegensteuerungsmaßnahmen eingeleitet werden.

Darüber hinaus wurde gezeigt, wie der RÖG als Grundlage eines Incentive-Systems dienen kann, das eine zeitversetzte Auszahlung der Wertgenerierung vorsieht. In der Ausgestaltung der Bonusbank wird der Bonus bei Generierung des Goodwill als prozentualer Anteil der Wertgenerierung der Bonusbank gutgeschrieben. Auszahlungen daraus werden von der späteren tatsächlichen Erwirtschaftung der Residualgewinne abhängig gemacht.

Es wurde aber auch gezeigt, dass sich über die Bonusbank jeglicher denkbare Zahlungsstrom aus dem Kapitalwert generieren lässt, wodurch sich auch das in der Literatur intensiv diskutierte Problem des „ungeduldigen Managers“ mithilfe der Bonusbank lösen lässt. Dies wird durch die Wahl geeigneter Bonuskoeffizienten und damit durch eine anteilige Auszahlung des Kapitalwerts in jeder Periode erreicht. Dabei zeigt sich, dass es nur im Fall eines positiven Kapitalwerts in jeder Periode zu einer nichtnegativen Bonuszahlung kommt, wodurch strenge Zielkongruenz gewährleistet ist. Ebenso lässt sich durch die Wahl des Annuitätenfaktors als Bonuskoeffizient eine Lösung für das Problem sich gegenseitig ausschließender Investitionsprojekte erreichen. Insofern ist es auf Basis der Bonusbank möglich, optimale Investitionsentscheidungen ohne Anpassung von Rechnungslegungsregeln zu induzieren. Problematisch hierbei allerdings ist der Informationsbedarf, da die Zentrale den Kapitalwert der Investition kennen muss, um den Manager zielkongruent zu entlohnen. Dies rückt die wesentliche Aufgabe des internen Rechnungswesens ins Zentrum, nämlich eine wahrheitsgemäße Berichtserstattung der Agenten sicher zu stellen.⁸⁵ Aus diesem Grund wurde ein Mechanismus dargestellt, der eine wahrheitsgemäße Berichtserstattung des Managers induziert. Darüber hinaus wird der Kapitalwert im Rahmen des jährlichen Werthaltigkeitstests der Beteiligung ermittelt und durch Wirtschaftsprüfer objektiviert.

Durch die Belohnung des Managers abhängig vom Kapitalwert wird neben der Wertrealisierung auch schon die Wertgenerierung an sich incentiviert. Dabei kann es optimal sein, dass unterschiedliche Typen von Managern Investitionsentscheidungen treffen und später die tatsächliche Erwirtschaftung der Überschüsse leiten. Dies wird durch eine Handelbarkeit der Bonusbank erreicht. Dabei wird durch die Bonusbank

⁸⁵ Pfaff, D. (2004), S. 21.

ein interner Kapitalmarkt simuliert, an dem der Manager beteiligt ist. Dieses Konzept entspricht im Ergebnis einem Partnerschaftsmodell, wobei die Manager ihre Anteile an potenzielle Nachfolger verkaufen können. Gerade dieser Ansatzpunkt, wie durch einen differenzierenden Anreiz für unterschiedliche Managertypen zusätzliche Wertgenerierung möglich gemacht werden kann, bietet vielfältige Möglichkeiten für weitergehende Forschungsarbeiten.

Literatur

- Adam, D. (2000): *Investitionscontrolling*, 3. Aufl. Oldenbourg, München
- Bacidore, J.M., Boquist, J.A., Milbourn, T.T., Thakor, A.V. (1997): The search for the best financial performance measure. *Financial Analysts Journal* **53**, 11–20
- Baldenius, T., Fuhrmann, G., Reichelstein, S. (1999): Zurück zum EVA. *Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis* **51**(1), 53–69
- Coenberg, A.G. (2003): *Kostenrechnung und Kostenanalyse*, 5. Aufl. Schäffer-Poeschel, Stuttgart
- Coenberg, A.G. (2005): *Jahresabschluss und Jahresabschlussanalyse*, 20. Aufl. Schäffer-Poeschel, Stuttgart
- Coenberg, A.G., Mattner, G.R., Schultze, W. (2003): Wertorientierte Steuerung: Anforderungen, Konzepte, Anwendungsprobleme. In: Rathgeber, A., Tebroke, H.-J., Wallmeier, M. (Hrsg.) *Finanzwirtschaft, Kapitalmarkt und Banken*, Festschrift für Prof. Dr. Manfred Steiner zum 60. Geburtstag, S. 1–24. Schäffer-Poeschel, Stuttgart
- Coenberg, A.G., Schultze, W. (1998): Unternehmensbewertung anhand von Entnahme- oder Einzahlungüberschüssen: Die Discounted Cash Flow-Methode. In: Matschke, M.J., Schildbach, T. (Hrsg.) *Unternehmensbewertung und Wirtschaftsprüfung*, Festschrift Sieben, S. 269–299. Schäffer-Poeschel, Stuttgart
- Coenberg, A.G., Schultze, W. (2002): Unternehmensbewertung: Konzeptionen und Perspektiven. *Die Betriebswirtschaft* **62**(6), 599–621
- Copeland, T.E., Weston, J.F., Shastri, K. (2004): *Financial Theory and Corporate Policy*, 4. Aufl. Addison-Wesley, Boston u. a.
- Dutta, S., Reichelstein, S. (2005): Accrual accounting for performance evaluation. *Review of Accounting Studies* **10**, 527–552
- Ehrbar, A. (1998): *EVA, the Real Key to Creating Wealth*. Wiley & Sons, New York
- Ellis, M. (2001): Goodwill Accounting: Everything has changed and nothing has changed. *Journal of Applied Corporate Finance* **14**(3), 103–112
- Ewert, R., Wagenhofer, A. (2000): Rechnungslegung und Kennzahlen für das wertorientierte Management. In: Wagenhofer, A., Hrebicek, G. (Hrsg.) *Wertorientiertes Management*, S. 3–64. Schäffer-Poeschel, Stuttgart
- Ewert, R., Wagenhofer, A. (2005): *Interne Unternehmensrechnung*, 6. Aufl. Springer, Berlin
- Gaber, C. (2005): Der Erfolgsausweis im Wettstreit zwischen Prognosefähigkeit und Kongruenz. *Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis* **57**(3), 279–295
- Gillenkirch, R.M., Schabel, M.M. (2001): Investitionssteuerung, Motivation und Periodenerfolgsrechnung bei ungleichen Zeitpräferenzen. *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung* **53**, 216–245
- Günther, T. (1997): *Unternehmenswertorientiertes Controlling*. Vahlen, München
- Haaker, A. (2007): Wertorientierte Kontrolle und Abweichungsanalyse auf Basis des Goodwill-Impairment-Tests nach IFRS. *Zeitschrift für Planung & Unternehmenssteuerung* **18**, 83–108
- Hachmeister, D. (2003): Gestaltung von Wertbeitragskennzahlen in der Theorie der Unternehmensrechnung. In: Franck, E., Arnoldussen, L., Jungwirth, C. (Hrsg.) *Marktwertorientierte Unternehmensführung Anreiz- und Kommunikationsaspekte*. *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung-Sonderheft* **50**, 97–119
- Hebertinger, M. (2002): *Wertsteigerungsmaße – Eine kritische Analyse*. Peter Lang, Frankfurt am Main u. a.
- Hitz, J.-M., Kuhner, C. (2002): Die Neuregelung des derivativen Goodwill nach SFAS 141 und 142 auf dem Prüfstand. *Die Wirtschaftsprüfung* **55**(6), 273–287
- Hostettler, S. (2002): *Economic Value Added (EVA)*, 4. Aufl. Paul Haupt, Bern
- Hostettler, S., Stern, H. (2004): *Das Value Cockpit*. Wiley-Vch, Weinheim

- Kah, A. (1994): Proficenter-Steuerung. Schäffer-Poeschel, Stuttgart
- Küpper, H.-U. (2005): Controlling – Konzeption, Aufgaben, Instrumente, 4. Aufl. Schäffer-Poeschel, Stuttgart
- Lambert, R.A. (2001): Contracting theory and accounting. *Journal of Accounting and Economics* **32**(1), 3–87
- Laux, H. (2006): Unternehmensrechnung, Anreiz und Kontrolle, 3. Aufl. Springer, Berlin u. a.
- Lücke, W. (1955): Investitionsrechnung auf der Basis von Ausgaben oder Kosten? *Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung* **7**, 310–324
- Mohnen, A. (2005): Good News für die Steuerung von Investitionsentscheidungen – Eine Verallgemeinerung des relativen Beitragsverfahrens. *Zeitschrift für Betriebswirtschaft* **75**, 277–297
- Mohnen, A., Bareket, M. (2007): Performance measurement for investment decisions under capital constraints. *Review of Accounting Studies* **12**, 1–22
- Münstermann, H. (1966): Wert und Bewertung der Unternehmung. Gabler, Wiesbaden
- O’Hanlon, J., Peasnell, K. (1998): Wall Street’s contribution to management accounting: the Stern Stewart EVA[®] financial management system. *Management Accounting Research* **9**, 421–444
- O’Hanlon, J., Peasnell, K. (2002): Residual income and value-creation: The missing link. *Review of Accounting Studies* **7**, 229–245
- Ohlson, J.A. (1995): Earnings, book values, and dividends in equity valuation. *Contemporary Accounting Research* **11**, 661–687
- Ohlson, J.A. (2002): Discussion of residual income and value-creation: The missing link. *Review of Accounting Studies* **7**, 247–251
- Pellens, B., Crasselt, N., Sellhorn, T. (2002): Bedeutung der neuen Goodwill-Bilanzierung nach US-GAAP für die wertorientierte Unternehmensführung. In: Horváth, P. (Hrsg.) *Performance Controlling – Strategie, Leistung und Anreizsystem effektiv verbinden*, S. 131–152. Schäffer-Poeschel, Stuttgart
- Pfaff, D. (1995): Kostenrechnung, Verhaltenssteuerung und Controlling. *Die Unternehmung* **49**, 437–455
- Pfaff, D. (1998): Wertorientierte Unternehmenssteuerung, Investitionsentscheidungen und Anreizprobleme. *Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis* **50**, 491–516
- Pfaff, D. (2004): Performancemessung und Vertragsfunktion zu Bedeutung und Eigenschaften von Performancemaßen bei vermögensbeschränkten Managern. *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung-Sonderheft* **51**, 1–25
- Pfaff, D., Stefani, U. (2003): Wertorientierte Unternehmensführung, Residualgewinne und Anreizprobleme. In: Franck, E., Arnoldussen, L., Jungwirth, C. (Hrsg.) *Marktwertorientierte Unternehmensführung Anreiz- und Kommunikationsaspekte*, *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung-Sonderheft* **50**, 51–75
- Pfeiffer, T. (2000): Good and Bad News for the Implementation of Shareholder-Value Concepts in Decentralized Organizations. *Schmalenbach Business Review* **52**(Januar), 68–91
- Plaschke, F.J. (2003): Wertorientierte Management-Incentivesysteme auf Basis interner Wertkennzahlen. Deutscher Universitäts-Verlag, Wiesbaden
- Preinreich, G. (1937): Valuation and amortization. *Accounting Review* **12**, 209–226
- Rappaport, A. (1986): *Creating Shareholder Value*. Free Press, New York
- Reichelstein, S. (1997): Investment decisions and managerial performance evaluation. *Review of Accounting Studies* **2**, 157–180
- Reichelstein, S. (2000): Providing managerial incentives: Cash flows versus accrual accounting. *Journal of Accounting Research* **38**(2), 243–269
- Rogerson, W. (1997): Inter-temporal cost allocation and managerial investment incentives: A theory explaining the use of economic value added as a performance measure. *Journal of Political Economy* **105**, 770–795
- Schabel, M.M. (2004): *Investitionssteuerung, Periodenerfolgsrechnung und Economic Value Added*. Deutscher Universitäts-Verlag, Wiesbaden
- Schneider, D. (1963): Bilanzgewinn und ökonomische Theorie. *Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung* **15**, 457–474
- Schneider, D. (1992): *Investition, Finanzierung und Besteuerung*, 7. Aufl. Gabler, Wiesbaden
- Schüler, A., Krotter, S. (2004): Konzeption wertorientierter Steuerungsgrößen: Performance-Messung mit Discounted Cash-flows und Residualgewinnen ex ante und ex post. *FinanzBetrieb* **6**, 430–437
- Schultze, W. (2003): *Methoden der Unternehmensbewertung*, 2. Aufl. IDW-Verlag, Düsseldorf
- Schultze, W. (2005): The information content of goodwill-impairments under FAS 142: implications for external analysis and internal control. *Schmalenbach Business Review* **57**, 276–297

- Schultze, W., Hirsch, C. (2005): Unternehmenswertsteigerung durch wertorientiertes Controlling: Goodwill-Bilanzierung in der Unternehmenssteuerung. Vahlen, München
- Schultze, W., Weiler, A. (2007): Compensation Schemes based on Residual Income: A Concept to achieve strong Goal Congruence. Jenaer Schriften zur Wirtschaftswissenschaft 13/2007
- Perridon, L., Steiner, M. (2007): Finanzwirtschaft der Unternehmung, 14. Aufl. Vahlen, München
- Stewart, G.B. (1991): The Quest for Value. B & T, New York
- Stewart, G.B. (2003): How to fix accounting – measure and report economic profit. Journal of Applied Corporate Finance **15**(3), 63–82
- Strack, R., Villis, U. (2001): RAVETM: Die nächste Generation im Shareholder Value Management. Zeitschrift für Betriebswirtschaft **71**(1), 67–84
- Wagenhofer, A. (1997): Kostenrechnung und Verhaltenssteuerung. In: Freidank, C.-C., Götze, U., Huch, B., Weber, J. (Hrsg.) Kostenmanagement: Aktuelle Konzepte und Anwendungen, S. 57–78. Springer, Berlin u. a.
- Wagenhofer, A. (1999): Anreizkompatible Gestaltung des Rechnungswesens. In: Bühler, W., Siegert, T. (Hrsg.) Unternehmenssteuerung und Anreizsysteme, 52. Deutscher Betriebswirtschaftler-Tag 1998, Stuttgart 1999, S. 183–205
- Wagenhofer, A. (2003): Accrual-based compensation, depreciation and investment decisions. European Accounting Review **12**(2), 287–309
- Wagenhofer, A., Riegler, C. (1999): Gewinnabhängige Managemententlohnung und Investitionsanreize. Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis **51**(1), 71–93
- Witzemann, T., Currell, M. (2004): Unternehmenswertsteigerung und Managementvergütung langfristig verbinden. Controlling **16**(11), 631–638