

Regensburger
DISKUSSIONSBEITRÄGE
zur Wirtschaftswissenschaft

**Durchbrechungen des Kongruenzprinzips
und Residualgewinne**

Broken Link Between Accounting and Finance?

Simon Krotter

Nr. 411

März 2006

UNIVERSITÄT REGENSBURG
Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät

Durchbrechungen des Kongruenzprinzips und Residualgewinne

Broken Link Between Accounting and Finance?

Simon Krotter *

Nr. 411

März 2006 **

* Dipl.-Kfm. Simon Krotter
Universität Regensburg
Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre,
insbesondere Finanzierung
Tel.-Nr.: ++49 941 943-2693
Fax-Nr.: ++49 941 943-4608
Email: Simon.Krotter@wiwi.uni-regensburg.de

** Stand 28.03.2006. Ich danke Herrn Prof. Dr. Andreas Schüler, Dipl.-Kffr. Stefanie Kippes und Dipl.-Kfm. Holger Seidenschwarz für hilfreiche Anmerkungen.

© Alle Rechte liegen beim Verfasser. Kritische Anmerkungen sind willkommen.

Inhalt

I.	Problemstellung.....	1
II.	Kapitalwertkompatibilität und Kongruenzprinzip.....	3
III.	Dirty Surplus Accounting.....	7
1.	Definition	7
2.	Kongruenzdurchbrechungen in der Rechnungslegung	8
IV.	Auswirkungen von Dirty Surplus Accounting	13
1.	Beispiel zu permanenten Kongruenzdurchbrechungen.....	13
2.	Beispiel zu temporären Kongruenzdurchbrechungen	16
3.	Dirty Surplus Relation und Verzerrungen.....	19
4.	Korrekturansätze	24
V.	Implikationen für die empirische Anwendung.....	25
1.	Bewertung und Vorteilhaftigkeit ex ante	25
2.	Performance-Messung ex post	29
VI.	Zusammenfassung.....	31
	Literatur.....	34

I. Problemstellung

Daß sich Unternehmenswerte, verstanden als Barwerte künftiger Zahlungsströme an die Eigentümer, auch auf Basis von Größen der Periodenerfolgsrechnung ermitteln lassen, ist spätestens seit Mitte des vorigen Jahrhunderts bekannt.¹ Zur Ermittlung des Residualgewinns wird der Jahresüberschuß der Gewinn- und Verlustrechnung um die Kapitalkosten auf den Buchwert der Aktiva der Vorperiode vermindert. Werden bestimmte an die Rechnungslegung zu stellende Anforderungen erfüllt, entspricht der Barwert künftiger Residualgewinne stets der Differenz zwischen Unternehmenswert und Buchwert. Eine zentrale Voraussetzung für diesen in Deutschland als Lücke-Theorem bekannten Zusammenhang ist die Gültigkeit des Kongruenzprinzips, das im angelsächsischen Sprachraum als clean surplus relation bezeichnet wird. Das Kongruenzprinzip verlangt, daß alle Änderungen des Eigenkapitals – mit Ausnahme direkter Transaktionen zwischen Unternehmen und Eigentümern – ergebniswirksam im Jahresüberschuß und damit in der Gewinn- und Verlustrechnung zu erfassen sind. Residualgewinne erfreuen sich in Praxis und Theorie großer Beliebtheit. Gemäß einer Umfrage von ADERS/HEBERTINGER verwenden über 50% der DAX100-Unternehmen buchwertbasierte Residualgewinne.² Beraterfirmen vertreiben ihre Versionen des Residualgewinns, z.B. Stern Stewart & Co. mit EVA oder McKinsey mit Economic Profit.³ In der Theorie werden buchwertbasierte Residualgewinne wegen ihrer Barwertkompatibilität geschätzt, die es erlaubt, eine Verbindung zwischen traditionellem Rechnungswesen und zahlungsbasierter Investitionsrechnung als Grundlage der Discounted Cash Flow-Verfahren herzustellen. Das Kongruenzprinzip als "link between accounting and finance"⁴ wird in den beiden betriebswirtschaftlichen Teildisziplinen auf unterschiedliche Art durchleuchtet. Vor allem in der internationalen Rechnungslegung wird kontrovers diskutiert, inwieweit die externen Gewinnermittlungsvorschriften dem Kongruenzprinzip folgen sollen. Das All Inclusive-Konzept schreibt den vollständigen Einbezug aller Aufwendungen und Erträge in das Periodenergebnis vor. Als Vorteile dieses Vorgehens werden u.a. die Übereinstimmung der kumulierten Periodenerfolge mit dem Totalerfolg, eingeschränkte Manipulierbarkeit der Erfolgsgrößen und verbesserte Vergleichbarkeit genannt. Demgegenüber sind nach der Current Operating Profit-Theorie in das Periodenergebnis nur die auf die gewöhnliche Geschäftstätigkeit zurückzuführenden Erfolgsbestandteile aufzunehmen. Durch den Nicht-

¹ Vgl. Preinreich (1937); Lücke (1955); Edwards/Bell (1961).

² Vgl. Aders/Hebertinger (2003), S. 15.

³ Vgl. Stewart (1991); Copeland/Koller/Murrin (2000), S. 143-146, 166-167.

⁴ Brief/Peasnell (1996).

einbezug außergewöhnlicher Erfolgseinflüsse soll die Bedeutung des Periodenerfolgs für die Prognose der künftigen Ertragskraft des Unternehmens gestärkt werden.⁵ Die beiden Erfolgskonzeptionen stehen im Konflikt zueinander, da die Rechnungslegung zum einen ex post-Übereinstimmung zwischen Periodenerfolgs- und Totalrechnung und zum anderen entscheidungsnützliche zukunftsgerichtete Informationen bereitstellen soll. Folglich ergibt sich ein Spannungsverhältnis zwischen kongruentem Erfolgsausweis und der Prognosefähigkeit von Periodenerfolgen.⁶ Dabei werden Residualgewinne genutzt, um die Wirkung der ergebnisneutralen Verrechnungen, dem sog. dirty surplus accounting, auf die Qualität von Rechnungslegungsregeln im Rahmen des Standard Setting abzuschätzen.⁷ Als Ergebnis läßt sich festhalten, daß sich die Literatur zum Kongruenzprinzip in der Rechnungslegung vorwiegend mit der Informationsfunktion der Rechnungslegung beschäftigt.⁸ In der Investitionsrechnung hingegen werden buchwertbasierte Residualgewinne v.a. auf ihre Eignung zur Unternehmensbewertung, zur wertorientierten Steuerung, Performance-Messung und Entlohnung in Konkurrenz zu zahlungsbasierten Kalkülen untersucht.⁹ Verletzungen des Kongruenzprinzips sind dabei unerwünscht und werden nur vereinzelt im Rahmen empirischer Untersuchungen thematisiert. Dies dürfte damit zusammenhängen, daß die in den Kalkülen implizierte Orientierung an Zahlungsströmen nur bei Geltung des Kongruenzprinzips durch auf Residualgewinnen fußende Verfahren substituiert werden kann. Nur wenige Autoren beschäftigen sich mit den Auswirkungen von dirty surplus accounting auf die Barwertkompatibilität buchwertbasierter Residualgewinne.¹⁰ BALLWIESER konstatiert, daß bei empirischen Arbeiten der "aus dem Verstoß gegen das Kongruenzprinzip resultierende Fehler [...] nicht abschätzbar"¹¹ sei. DELLER (2002) hat m.W. erstmals versucht, die Auswirkungen von Kongruenzdurchbrechungen auf vertragliche Anreizbeziehungen und Investitionsentscheidungen formal zu untersuchen. Er zeigt, daß die Beteiligung des Agenten an durch dirty

⁵ Eine Darstellung der All Inclusive- und der Current Operating Profit-Theorie geben Holzer/Ernst (1999), S. 355-357; Deller (2002), S. 22-49; Gaber (2005), S. 280-285.

⁶ Vgl. Brief/Peasnell (1996), S. XI; O'Hanlon/Pope (1999), S. 460; Gaber (2005), S. 293.

⁷ Vgl. Ordelheide (1998), S. 516; Holthausen/Watts (2001), S. 43-49.

⁸ Vgl. auch Schildbach (1999).

⁹ Vgl. z.B. Richter/Honold (2000); Coenenberg/Schultze (2003); Pfeiffer (2003); Schüler/Bauer/Krotter (2005).

¹⁰ Die besagten Ausnahmen sind Busse von Colbe (1992); Ordelheide (1998); Deller (2002). Lo/LYS versuchen die Integration von dirty surplus accounting flows in das Feltham/Olson-Modell; vgl. Lo/Lys (2000), S. 353-354.

¹¹ Ballwieser (2005), S. 330. Es gibt empirische Belege dafür, daß dirty surplus accounting flows nur gering mit Aktienrenditen korreliert sind; vgl. Dhaliwal/Subranayam/Trezevant (1999); Cheng (1998); O'Hanlon/Pope (1999). Isidro/O'Hanlon/Pope (2004) versuchen, die durch Kongruenzdurchbrechungen hervorgerufenen Verzerrungen des zum Nettokapitalwert äquivalenten excess value created empirisch abzuschätzen. Ihr Vorgehen ist jedoch mit konzeptionellen Problemen behaftet; vgl. Frantz (2004).

surplus accounting verzerrten Residualgewinnen Über- bzw. Unterinvestition zur Folge haben kann.¹²

Ziel des vorliegenden Beitrags ist es, die Auswirkungen von Kongruenzdurchbrechungen auf die Bewertung, Vorteilhaftigkeitsprüfung und Performance-Messung mit buchwertbasierten Residualgewinnen zu bestimmen.¹³ Wir wählen dazu folgendes Vorgehen: Kapitel II stellt die Wirkungsweise des Kongruenzprinzips zur Erzielung von Barwertkompatibilität buchwertbasierter Residualgewinne vor. Kapitel III definiert Kongruenzdurchbrechungen bzw. dirty surplus accounting und beschreibt deren Auftreten in den gängigen Rechnungslegungssystemen. Kapitel IV stellt den Kern der Untersuchung dar und zeigt zunächst anhand von Fallbeispielen die aus Kongruenzdurchbrechungen resultierenden Verzerrungen. Diese werden schließlich formalisiert und Ansätze zu deren Korrektur vorgeschlagen. Kapitel V geht der Frage nach, ob dirty surplus accounting den "link between accounting and finance" brüchig werden läßt. Wir werden sehen, daß Kongruenzdurchbrechungen für die empirische Anwendung von Residualgewinnen weit weniger Gefahren bergen, als man zunächst anzunehmen geneigt ist. Kapitel VI faßt zusammen.

II. Kapitalwertkompatibilität und Kongruenzprinzip

Residualgewinne sind allgemein definiert als Erfolgsgröße abzüglich des Produkts aus Kapitalkostensatz (r) und Kapitalbasis der Vorperiode.¹⁴ Wird die Kapitalbasis zu Buchwerten (A) angesetzt, ist als Erfolgsgröße der Jahresüberschuß zu verwenden. Für den buchwertbasierten Residualgewinn (RI) folgt:¹⁵

$$RI_t = NI_t - r \cdot A_{t-1} \quad (1)$$

Da die erwarteten Gewinne in der Regel bedingt durch Periodisierungsvorschriften von den ausgeschütteten cash flows differieren, ist die Verrechnung von Kapitalkosten notwendig, um Äquivalenz zwischen den beiden Diskontierungsreihen herzustellen. Die Kapitalkosten fungieren quasi als "Ausgleichsventil".¹⁶ Bei der Formulierung des Residualgewinns ist darauf zu achten, daß sämtliche Abweichungen zwischen Einzahlungen und Erträgen bzw. Auszahlungen und Aufwendungen erfaßt werden.¹⁷ Wird der Aufwand verbucht, bevor die

¹² Vgl. Deller (2002), insb. S. 59-97, 140-181.

¹³ Die Prinzipal-Agenten-Problematik klammern wir dabei zur Vereinfachung aus.

¹⁴ Andere Bezeichnungen für den Residualgewinn sind z.B. Übergewinn oder abnormal earnings.

¹⁵ Wir argumentieren im Folgenden ausschließlich für den Fall der reinen Eigenfinanzierung.

¹⁶ Vgl. Lücke (1955), S. 314; Knoll (1996), S. 115.

¹⁷ Vgl. Knoll (1996).

korrespondierende Auszahlung eingetreten ist (vorperiodisierter Aufwand) oder wird der Ertrag nach der jeweiligen Einzahlung (nachperiodisierter Ertrag) verrechnet, sind Korrekturen notwendig. Wir wollen den Zusammenhang anhand einer Rückstellungsbildung verdeutlichen. Die Zuführung zu Rückstellungen mindert die Erfolgsgröße des Residualgewinns im Vergleich zum zahlungsbasierten Kalkül zu früh. SCHÜLER (1998) hat gezeigt, daß zur Korrektur der Abweichung als Bezugspunkt entweder der Jahresüberschuß (NI-Ansatz) oder der Buchwert der Aktiva (A-Ansatz) gewählt werden kann.¹⁸ Beim NI-Ansatz ist der bilanzielle Bestand der Rückstellung von Kapitalkosten freizustellen und damit die zu hohe Belastung der Erfolgsgröße zu korrigieren. Im A-Ansatz ist der Jahresüberschuß um Rückstellungszuführungen zu erhöhen und um Zahlungen aus Rückstellungen zu vermindern. Im Resultat ist somit der Jahresüberschuß um die Änderung des Bestands an Rückstellungen zu verringern, womit die zu hohe Belastung mit Kapitalkosten revidiert wird. Abbildung 1 zeigt die notwendigen und möglichen Korrekturmaßnahmen für die jeweilige Periodisierung.

	Fall 1 Nachperiodisierter Aufwand	Fall 4 Vorperiodisierter Ertrag
Keine Korrekturen notwendig		
Korrekturen notwendig	Fall 2 Vorperiodisierter Aufwand	Fall 3 Nachperiodisierter Ertrag
Bezugspunkt Jahresüberschuss (NI-Ansatz)	Verminderung des Buchwerts der Aktiva um <i>bilanziellen Bestand</i>	Verminderung des Buchwerts der Aktiva um <i>bilanziellen Bestand</i>
Bezugspunkt Buchwert der Aktiva (A-Ansatz)	Erhöhung des Jahresüberschusses um <i>Veränderung des bilanziellen Bestands</i>	Erhöhung des Jahresüberschusses um <i>Veränderung des bilanziellen Bestands</i>

Abbildung 1: Korrekturansätze zur Erzielung von Barwertkompatibilität

Ein nachperiodisierter Aufwand, z.B. eine Abschreibung (Fall 1), ist im Jahresüberschuß (NI) enthalten, die noch nicht erfaßten Kapitalbestandteile, d.h. der Restbuchwert, werden vollständig mit Kapitalkosten belegt. Ähnlich verhält es sich bei Fall 4 (vorperiodisierter Ertrag). Betrachtet man eine Erhöhung des Bestands an Forderungen aus Lieferungen und

¹⁸ Vgl. Schüler (1998), S. 90-102; Drukarczyk/Schüler (2000), S. 270.

Leistungen, so wird der zugehörige Ertrag im Vergleich zur korrespondierenden Einzahlung zu früh berücksichtigt. Dies wird ausgeglichen, indem wiederum die gesamten Aktiva einschließlich der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen mit Kapitalkosten belegt werden. Bei Fall 3 (nachperiodisierter Ertrag) wird der Ertrag später als die entsprechende Einzahlung erfaßt. Ein Beispiel sind von Kunden geleistete Anzahlungen für noch zu erbringende Leistungen, die erst in späteren Perioden ergebniswirksam werden. Zur Korrektur ist entweder der Bestand an geleisteten Anzahlungen frei von Kapitalkosten zu stellen (NI-Ansatz) oder der Jahresüberschuß um die Änderung des Bestands an erhaltenen Anzahlungen zu erhöhen.

Um in einem auf Buchwert-Residualgewinnen basierenden Kalkül den Unternehmens- bzw. Projektwert (V) als Barwert der zukünftigen Zahlungsüberschüsse (C) zu erhalten, ist der Buchwert der Aktiva um den Barwert der zukünftigen Residualgewinne ($PVRI$) zu erhöhen:

$$V_t = \sum_{a=t+1}^T C_a (1+r)^{t-a} = A_t + PVRI_t = A_t + \sum_{a=t+1}^T RI_a (1+r)^{t-a} \quad (2)$$

Die Verrechnung von Kapitalkosten bewirkt, daß der Barwert der Zahlungsüberschüsse den Barwert der Residualgewinne stets um die jeweilige Kapitalbasis übersteigt.¹⁹ Ist das im Gründungszeitpunkt $t = 0$ zur Errichtung des Projekts bzw. zum Erwerb des Unternehmens investierte Kapital (IC_0) bekannt und wird dieses voll aktiviert ($IC_0 = A_0$), entspricht der Barwert der Residualgewinne dem Nettokapitalwert (NPV) der Investition. Ist dieser positiv, lohnt die Gründung bzw. der Erwerb. Soll der Nettokapitalwert z.B. zur wertorientierten Performance-Messung auch in den Folgeperioden bestimmt werden, ist neben dem periodischen Unternehmenswert das fortgeschriebene investierte Kapital zu ermitteln.²⁰ Die Eigentümer erwarten auf ihren Kapitaleinsatz eine angemessene Verzinsung in Höhe der geforderten Rendite und erhalten Ausschüttungen. Kapitalerhöhungen werden als negative Zuflüsse, Reinvestitionen durch verminderte Ausschüttungen erfaßt. Ökonomisch läßt sich das investierte Kapital als finanzielles Engagement der Eigentümer in einer Periode interpretieren:

$$\begin{aligned} IC_t &= IC_{t-1} \cdot (1+r) - C_t \\ &= IC_0 \cdot (1+r)^t - \sum_{a=1}^t C_a (1+r)^{t-a} \end{aligned} \quad (3)$$

¹⁹ Vgl. Laux (2003), S. 395-400.

²⁰ Vgl. Gebhardt (1995), S. 2228-2230; Drukarczyk/Schüler (2000), S. 264-265; O'Hanlon/Peasnell (2002), S. 231-232; Schüler/Krotter (2004), S. 430-431.

Der Nettokapitalwert einer Periode ist die Differenz zwischen Unternehmenswert und investiertem Kapital. Der Barwert zukünftiger Residualgewinne, der auch als Market Value Added (MVA) bezeichnet wird, kann die periodische Vorteilhaftigkeit jedoch nicht vollständig beschreiben, da der Buchwert in der Regel vom fortgeschriebenen investierten Kapital differiert. Zur Schließung dieser Lücke ist der Endwert bereits realisierter Residualgewinne (TVRI) zu addieren.²¹ Der Nettokapitalwert einer Periode t entspricht somit dem Wert der Residualgewinne der Gesamlaufzeit zum Zeitpunkt t.

$$NPV_t = V_t - IC_t = TVRI_t + PVRI_t = \sum_{a=1}^T RI_a (1+r)^{t-a} \quad (4)$$

Für die Einhaltung der Barwertkompatibilität buchwertbasierter Residualgewinne sind neben den oben angesprochenen u.U. durchzuführenden Korrekturen zwei Voraussetzungen entscheidend. Erstens müssen die im Barwertkalkül und zur Verdichtung der Residualgewinne verwendeten Diskontierungssätze sowie der Kapitalkostensatz zur Bestimmung der buchwertbasierten Kapitalkosten identisch sein.²² Die zweite Bedingung ist die Einhaltung des Kongruenzprinzips bzw. der clean surplus relation. Gemäß dem Kongruenzprinzip müssen alle Änderungen des bilanziellen Eigenkapitals (E_{BV}), die nicht auf direkten Transaktionen zwischen Unternehmen und Kapitalgebern (z.B. Kapitalerhöhungen/-herabsetzungen, Ausschüttungen) basieren, in der Gewinn- und Verlustrechnung (GuV) erfaßt sein.²³ Der Buchwert des Eigenkapitals einer Periode, der im Fall der reinen Eigenfinanzierung mit dem Buchwert der Aktiva identisch ist, ergibt sich dann über:²⁴

$$E_{BV,t} = E_{BV,t-1} + NI_t - C_t \quad (5)$$

Ist das Kongruenzprinzip in jeder Periode erfüllt, wird auch das sog. Summentheorem erfüllt. Nach dem Summentheorem muß bezogen auf die Totalperiode eines Investitionsobjekts die Summe der cash flows der Summe der Jahresüberschüsse entsprechen.²⁵ Bereits SCHMALENBACH fordert die Kontinuität bzw. Kongruenz in dem Sinne, daß die Summe aller

²¹ Vgl. Schüler (2001), S. 148-149; O'Hanlon/Peasnell (2002), S. 233; Schüler/Krotter (2004), S. 432.

²² Zur Verwendung periodischer Kapitalkostensätze in Form von arbitragefreien Forward Rates vgl. Marusev/Pfingsten (1993).

²³ Vgl. zum Kongruenzprinzip Busse von Colbe (1992), S. 127-128; Ordelheide (1998), S. 518 sowie zur clean surplus relation Peasnell (1982), S. 362-363; O'Hanlon/Peasnell (1998), S. 423; Palepu/Healy/Bernard (2004), Kap. 8, S. 18-19.

²⁴ Eine andere Darstellung des Zusammenhangs liefert folgende Gleichung zur Quantifizierung der Kapitalbindung (A): $A_t = \sum_{a=0}^t NI_a - \sum_{a=0}^t C_a$ mit $C_0 = -IC_0$; vgl. Ewert/Wagenhofer (2003), S. 75.

²⁵ Vgl. Ordelheide (1998), S. 517, wobei gilt: $C_0 = -IC_0$ und $NI_0 = 0$. Dabei ist die Sicht des internen Rechnungswesens vorherrschend, was auch an der Wahl der Begriffe Leistungen (L) und Kosten (K) deutlich wird; vgl. Lücke (1965) S. 22-27; Kloock (1996), S. 323.

Periodengewinne den Totalgewinn ergibt.²⁶ Jedoch stellt das Summentheorem eine zwar notwendige, nicht aber eine hinreichende Bedingung zur Einhaltung des Kongruenzprinzips dar.²⁷ Dennoch wird häufig anstatt des Kongruenzprinzips das Summentheorem als offenbar gleichwertige Anwendungsvoraussetzung angegeben:²⁸

$$\sum_{\alpha=0}^T NI_{\alpha} = \sum_{\alpha=0}^T C_{\alpha} \quad (6)$$

Es gibt Fälle, in denen das Kongruenzprinzip zumindest in einer Periode verletzt, das Summentheorem über die Totalperiode jedoch erfüllt ist. Auf diesen Punkt wird gleich zurückzukommen sein.

III. Dirty Surplus Accounting

1. Definition

Dirty Surplus Accounting bzw. eine Durchbrechung des Kongruenzprinzips liegt vor, wenn eine bilanzielle Eigenkapitalmehrung (Ertrag) bzw. –minderung (Aufwand) ergebnisneutral verrechnet wird. Jahresüberschuß, Ausschüttung und Eigenkapitaländerung harmonieren dann nicht mehr unmittelbar, sondern nur über die ergebnisneutral verbuchte Eigenkapitaländerung, den dirty surplus accounting flow, als Bindeglied.²⁹ Die Kongruenzdurchbrechung lässt sich in Bezug auf ihre Nachhaltigkeit differenzieren.³⁰ Die Durchbrechung des Kongruenzprinzips ist temporär, wenn eine zunächst ergebnisneutral behandelte Eigenkapitaländerung zu einem späteren Zeitpunkt ergebniswirksam wird (sog. Income Recycling oder Reclassification Adjustment). Das Summentheorem gemäß (6) über die Totalperiode ist dann erfüllt. Die Kongruenzverletzung ist hingegen permanent, wenn das dirty surplus zu keinem Zeitpunkt ergebniswirksam wird. Dann ist das Summentheorem nicht erfüllt, da der betreffende Aufwand bzw. Ertrag nie durch die Gewinn- und Verlustrechnung fließt (sog. Income By-Passing). Weiterhin kann ausgehend vom Bewertungszeitpunkt t unterschieden werden, in welchen Perioden die clean surplus relation eingehalten wird.³¹ Ist das Kongruenzprinzip für

²⁶ Vgl. Schmalenbach (1919), S. 17; Schmalenbach (1926), S. 96. Die Verwirklichung der Forderung SCHMALENBACHS wird im HGB im Grundsatz der Bilanzidentität (§ 252 I Nr. 1 HGB) gesehen, nach dem die Identität von Schlußbilanz einer Periode und Eröffnungsbilanz der Folgeperiode gesichert sein soll; vgl. Schildbach (1999), S. 1813.

²⁷ Vgl. Busse von Colbe (1992), S. 128; Ordelheide (1998), S. 518; Gaber (2005), S. 286.

²⁸ Vgl. stellvertretend für viele Knorren (1998), S. 70; Richter (1999), S. 196; Schmidbauer (1998), S. 369; Coenenberg/Mattner/Schultze (2003), S. 7.

²⁹ Vgl. Deller (2002), S. 15.

³⁰ Vgl. Busse von Colbe (1992), S. 129-130; Schildbach (1999), S. 1815; Deller (2002), S. 19-20; Gaber (2005), S. 287.

³¹ Vgl. Ordelheide (1998), S. 519.

alle zukünftigen Perioden erfüllt, liegt ex ante-Kongruenz vor. Wurde die clean surplus relation in der laufenden und allen vergangenen Perioden eingehalten, besteht ex post-Kongruenz (vgl. Abbildung 2).

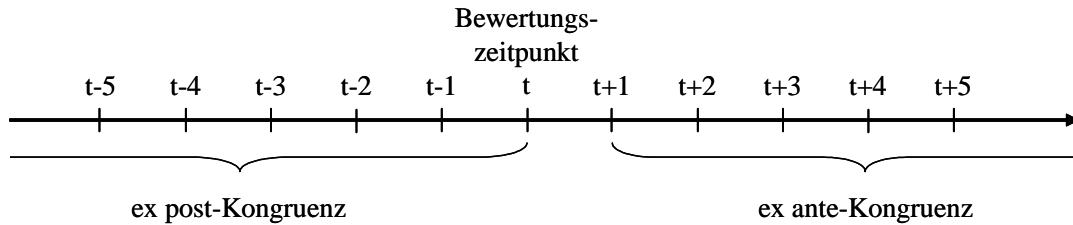


Abbildung 2: Ex post- und ex ante-Kongruenz

Durch ergebnisneutral verrechnete Aufwendungen und Erträge können Jahresüberschuß und Ausschüttung die Veränderung des Eigenkapitals nicht mehr vollständig erklären. Wir werden sehen, daß die Kongruenzverletzung in Abhängigkeit von ihrer Nachhaltigkeit die Barwertkompatibilität buchwertbasierter Residualgewinne unterschiedlich stark beeinträchtigt. Für die Bewertung und Performance-Messung ist zudem relevant, ob das Kongruenzprinzip durchgängig, d.h. über die Totalperiode erfüllt sein muß, oder ob u.U. das Vorliegen von ex ante-Kongruenz ausreicht, um korrekte Ergebnisse zu erhalten.

2. *Kongruenzdurchbrechungen in der Rechnungslegung*

Das Kongruenzprinzip ist in den gegenwärtigen Rechnungslegungssystemen nicht durchgängig erfüllt. Wir betrachten im Folgenden die deutsche Rechnungslegung nach HGB sowie die Rechnungslegungssysteme der IFRS und US-GAAP. In allen genannten Rechnungslegungssystemen kommt es zu ergebnisneutralen Verrechnungen von Aufwendungen und Erträgen. Tabelle 1 gibt eine Übersicht zu den wichtigsten Durchbrechungen des Kongruenzprinzips in den Rechnungslegungssystemen; permanente Inkongruenzen sind schattiert eingetragen.³²

³² Überblicke zu Kongruenzverstößen und deren Behandlung finden sich auch bei Johnson/Reither/Swieringa (1995); Ordelheide (1998), S. 522-528; Holzer/Ernst (1999); Deller (2002), S. 102-126; Gaber (2005), S. 287-290; Lachnit/Müller (2005); Coenenberg (2005), S. 358-363; SFAS 130.39.

	Goodwill	Währungs-umrechnung	Available-for-sale Wert-papiere	Cash Flow Hedges	Pensions-verpflich-tungen	Neu-bewertungs-rücklage	Methoden-änderung und Fehler-berichtigung
HGB	X (§ 309 I S. 3 HGB, nicht bei DRS 4)	X (keine gesetzliche Regelung; DRS 14)					
IFRS		X (IAS 21)	X (IAS 39)	X (IAS 39)	X (IAS 19)	X (IAS 16, IAS 38)	X (IAS 8)
US-GAAP		X (SFAS 52)	X (SFAS 115)	X (SFAS 133)	X (SFAS 87)		X (SFAS 16, SFAS 154)

Tabelle 1: Kongruenzdurchbrechungen in der Rechnungslegung nach HGB, IFRS und US-GAAP

Auf den ersten Blick scheint die deutsche Rechnungslegung nach HGB im Vergleich zu den IFRS und US-GAAP die "sauberere" Systematik zu sein. Der Eindruck relativiert sich jedoch, wenn die Höhe der verrechneten Beträge bei den einzelnen Kongruenzdurchbrechungen in die Betrachtung miteinbezogen wird. Gemäß dem Wahlrecht nach § 309 I S. 3 HGB kann ein bei Anteilserwerb entstehender Goodwill ergebnisneutral mit den Gewinnrücklagen verrechnet werden. Die Vorgehensweise bei Entkonsolidierung ist gesetzlich nicht geregelt. Wird der Goodwill ergebnisneutral reaktiviert und mindert entsprechend den Veräußerungserfolg, liegt lediglich eine temporäre, andernfalls eine permanente Kongruenzdurchbrechung vor.³³ Da die Goodwillbeträge teilweise beträchtlich sind, resultieren bedeutsame Durchbrechungen des Kongruenzprinzips. Als weitere empirisch relevante Kongruenzdurchbrechungen sind die Vorgehensweisen bei der Währungsumrechnung und der Bilanzierung von available-for-sale Wertpapieren und Cash Flow Hedges zu nennen. Von geringerer Relevanz sind die in Tabelle 1 als permanent ausgewiesenen Kongruenzdurchbrechungen.³⁴ Nicht aufgeführt sind sonstige permanente Inkongruenzen z.B. aus der Einführung des Bilanzrichtliniengesetzes, der DM-

³³ Vgl. Ordelheide (1986), S. 766; Busse von Colbe (1992), S. 129; Elkart/Hundt/ Müller (1991), S. 54; Deller (2002), S. 117-118.

³⁴ Zum Ausmaß von Kongruenzdurchbrechungen vgl. Ordelheide (1998), S. 522-525; Lo/Lys (2000), S. 342-343; Deller (2002), S. 129-139; Isidro/O'Hanlon/Young (2004), S. 390, 396-397; Lachnit/Müller (2005), S. 1640-1642.

Eröffnungsbilanz für Betriebe der ehemaligen DDR,³⁵ der Bilanzierung von Eigenkapitalbeschaffungskosten³⁶ oder der erstmaligen Anwendung von IFRS 3. Kongruenzdurchbrechungen durch latente Steuern hingegen sind nicht als eigenständige Inkongruenzen, sondern vielmehr als Folge anderer Kongruenzdurchbrechungen zu sehen.³⁷ Die internationale Rechnungslegung folgt damit einem modified all-inclusive concept, wobei die Dokumentation der Kongruenzdurchbrechungen ähnlich erfolgt.³⁸ Als Gesamterfolg im Sinne eines Comprehensive Income werden alle Aufwendungen und Erträge und nicht nur das Periodenergebnis der GuV bzw. der Jahresüberschuß verstanden. Eine Ausnahme davon bilden Methodenänderungen und Fehlerberichtigungen aus nicht mehr berichteten Vorjahren, die sowohl GuV- als auch erfolgsneutral behandelt und direkt mit den Gewinnrücklagen verrechnet werden.³⁹ Der Gesamterfolg einer Periode besteht damit aus dem Periodenergebnis der GuV und den direkt mit dem Eigenkapital verrechneten Aufwendungen und Erträgen, deren Saldo nach US-GAAP als Other Comprehensive Income bzw. loss (OCI) und nach IFRS als Net Income Recognised Directly in Equity (NEI) bezeichnet wird. OCI bzw. NEI sind damit zwar (gesamt-)erfolgswirksam, jedoch (perioden-)ergebnisneutral.⁴⁰ Tabelle 2 zeigt die NEI und OCI und deren kumulierten Bestände in den Jahresabschlüssen der DAX30-Unternehmen für das Geschäftsjahr 2004.⁴¹ Die ergebnisneutral verrechneten Beträge sind teilweise beträchtlich. Bei der Commerzbank z.B. übersteigt das Other Comprehensive Income das Ergebnis der GuV um mehr als das Doppelte. Bei Siemens beträgt der kumulierte Other Comprehensive Loss über 20% des bilanziellen Eigenkapitals ohne Minderheiten.

³⁵ Vgl. Art. 24 und Art 27 EGHGB; Busse von Colbe (1992), S. 136-137; Ordelheide (1998), S. 527; Schildbach (1999), S. 1816-1817.

³⁶ Für US-GAAP vgl. APB Opinion 9; Eisolt/Verdenhalven (1999), S. 818-819; Lind/Faulmann (2001), S. 602-603.; für IFRS IAS 32.35 und IAS 32.37; Lind/Faulmann (2001), S. 605.

³⁷ Vgl. Deller (2002), S. 122. Bei der Korrektur von temporären Inkongruenzen wären die zugehörigen steuerlichen Effekte zu berücksichtigen, was in der Praxis jedoch mit erheblichen Schwierigkeiten verbunden ist; vgl. Coenenberg/Hille (1997), Tz. 93 und IAS 12.63.

³⁸ Vgl. auch Schildbach (1999), S. 1813; Holzer/Ernst (1999), S. 357; Deller (2002), S. 51; Gaber (2005), S. 285; SFAS 130.11-12.

³⁹ Gemäß SFAS 16 sind die Auswirkungen rückwirkender Anpassungen von Periodenabschlüssen nach US-GAAP nicht dem Erfolg der laufenden, sondern den entsprechenden vergangenen Perioden zuzuordnen und in deren Comprehensive Income zu erfassen. Werden die vergangenen Jahresabschlüsse jedoch nicht mehr geändert, sind die Beträge direkt mit den Gewinnrücklagen zu verrechnen und nicht im Comprehensive Income der laufenden Periode zu erfassen; vgl. SFAS 130.106.

⁴⁰ Vgl. auch Haller/Schloßgangl (2003).

⁴¹ Vgl. Lachnit/Müller (2005), S. 1642 mit eigener Erhebung für das kumulierte NEI bzw. OCI.

Unternehmen	Bilanzierungs-methoden	Eigenkapital ohne Minderheiten in Mio. €	Kum. NEI/OCI in Mio. €	Compre-hensive Income 1 (=2+8) in Mio. €	Comprehensive Income							Summe 8 (=3+4+5+6+7) in Mio. €	
					Net Income gem. GuV 2 in Mio. €	NEI/OCI							
						Währungs-umrechnung 3 in Mio. €	available-for-sale-Wert-papiere 4 in Mio. €	-Hedges 5 in Mio. €	Cashflow	Add'l Minimum Pension Liability 6 in Mio. €	übrige Verän-derungen 7 in Mio. €		
Adidas Salomon	IFRS	1.628	-179	290	314	-20	0	-5	0	0	0	-25	
Allianz	IFRS	30.828	2.917	2.760	2.199	-840	1.649	0	0	-248	561		
Altana	IFRS	1.661	-112	386	391	-15	7	3	0	0	-5		
BASF	US-GAAP	15.433	-1.536	1.641	1.883	-253	0	0	0	11	-242		
Bayer	IFRS	12.268	-1.900	420	603	-304	7	48	0	66	-183		
BMW	IFRS	17.517	371	1.759	2.222	-43	208	-628	0	0	-463		
Commerzbank	IFRS	9.801	197	466	150	27	363	22	0	-96	316		
Continental	US-GAAP	2.842	-324	652	674	37	0	8	-67	0	-22		
Daimler Chrysler	US-GAAP	33.541	-7.166	452	2.466	-691	-206	-369	-748	0	-2.014		
Dt. Bank	US-GAAP	25.904	-3.604	1.735	2.472	-719	-177	40	-1	120	-737		
Dt. Börse	IFRS	2.545	8	265	266	-4	4	-1	0	-1	-1		
Dt. Post	IFRS	7.217	-343	1.601	1.588	28	0	-35	0	20	13		
Dt. Telekom	US-GAAP	33.911	-8.513	4.138	4.634	-496	0	0	0	0	-496		
E.ON	US-GAAP	33.560	268	4.916	4.339	125	994	56	-598	0	577		
FMC	US-GAAP	2.669	-61	373	295	106	0	-21	-7	0	78		
Henkel	IFRS	4.588	-982	1.444	1.735	-322	0	10	0	21	-291		
HypoVereinsbank	IFRS	11.485	-98	-1.784	-2.278	267	-194	421	0	0	494		
Infineon	US-GAAP	5.978	-117	32	61	-41	-7	1	18	0	-29		
Linde	IFRS	4.043	-208	250	274	-22	0	-3	0	1	-24		
Lufthansa	IFRS	3.974	-57	569	404	13	195	-63	0	20	165		
MAN	IFRS	2.945	-21	335	308	9	17	0	0	1	27		
Metro	IFRS	4.739	85	912	827	81	0	18	0	-14	85		
Münchener Rück	IFRS	20.196	3.957	1.634	1.833	-275	110	0	0	-34	-199		
RWE	IFRS	9.656	638	3.346	2.137	630	579	0	0	0	1.209		
SAP	US-GAAP	4.594	-305	1.207	1.311	-73	-8	-16	-7	0	-103		
Schering	IFRS	3.009	-374	437	500	-76	15	-2	0	0	-63		
Siemens	US-GAAP	26.855	-6.386	4.070	3.405	-249	77	-28	865	0	665		
Thyssen Krupp	US-GAAP	8.327	-765	893	904	-78	0	15	52	0	-11		
Tui	IFRS	2.753	-592	460	488	-58	1	24	0	4	-28		
Volkswagen	IFRS	23.865	-2.317	515	677	-189	0	44	0	-17	-162		

Tabelle 2: NEI und OCI der DAX30-Unternehmen im Jahr 2004 (in Mio. €)

Auf Grund der ergebnisneutralen Verrechnungen lässt sich die Entwicklung des Eigenkapitals nicht mehr allein durch das Ergebnis der GuV und die Ausschüttungen an die Eigentümer erklären. Abbildung 3 zeigt die Eigenkapitalveränderungen nach US-GAAP und IFRS, die aus dem Comprehensive Income, den Methodenänderungen und Fehlerberichtigungen aus nicht mehr berichteten Vorjahren sowie den direkten Transaktionen mit den Eigentümern (Kapitalerhöhungen und -herabsetzungen, Ausschüttungen) bestehen.⁴²

⁴² Vgl. Coenenberg (2005), S. 358.

Veränderungen des Eigenkapitals		
Comprehensive Income (CI) (Gesamterfolg)	Methodenänderungen/ Fehlerberichtigungen aus nicht mehr berichteten Vorjahren	Transaktion mit Anteilseignern
gesamterfolgswirksam	gesamterfolgsneutral	
ergebniswirksam (GuV-wirksam)	ergebnisneutral (GuV-neutral)	
Net Income (Periodenergebnis der GuV)	OCI (US-GAAP) bzw. NEI (IFRS)	

Abbildung 3: Veränderungen des Eigenkapitals

Das Comprehensive Income kann nach US-GAAP auf drei verschiedene Arten ausgewiesen werden.⁴³ Das Other Comprehensive Income kann in einem ergänzenden Teil der GuV selbst (One-Statement Approach) oder in einer zweiten zusätzlichen Erfolgsrechnung (Two-Statement Approach) offen gelegt werden. Als dritte Möglichkeit kann in einem erweiterten Eigenkapitalspiegel jede einzelne Position ausgehend vom Anfangsbestand zum Endbestand der Periode übergeleitet werden (Statement of Changes in Equity Approach).⁴⁴ Die beiden nach IFRS zulässigen Ausweisformate des NEI, das Statement of Recognised Gains and Losses und das Statement of Changes in Equity, folgen konzeptionell dem Two-Statement-Approach und dem Statement of Changes in Equity-Approach.⁴⁵ Der kumulierte Bestand des Other Comprehensive Income bzw. Net Income Recognised Directly in Equity ist getrennt nach Herkunft offen vom Eigenkapital abzusetzen.⁴⁶ "Ein solches Sonderkonto kann lediglich dem Zweck der Ersichtlichmachung der Inkongruenz dienen",⁴⁷ ermöglicht jedoch für die darin erfaßten Kongruenzdurchbrechungen deren Korrektur. Werden die Inkongruenzen hingegen direkt mit Eigenkapital verrechnet, d.h. ohne sie in einem Sonderkonto zwischenspeichern, verhindert dies die Wiederherstellung des Kongruenzprinzips permanent.⁴⁸ Folgt man den Vorgaben des Deutschen Standardisierungsrates in DRS 7, so ist in dem nach § 297 I HGB aufzustellenden Eigenkapitalspiegel für Konzernabschlüsse auch das (kumulierte)

⁴³ Vgl. SFAS 130.22 ff.

⁴⁴ Obwohl der FASB die ersten beiden Möglichkeiten empfiehlt (vgl. FAS 130.23), sieht die Literatur den Statement of Changes in Equity Approach als meistgenutzten Ansatz in der Praxis; vgl. Hirst/Hopkins (1998), S. 49; Franz/Crawford/de la Rosa (1998), S. 60 sowie Campbell/Crawford/Franz (1999), S. 16.

⁴⁵ Vgl. IAS 1.96-101; zur Eigenkapitalüberleitungsrechnung gemäß IAS 1 vgl. Holzer/Ernst (1999), S. 367-369; Deller (2002), S. 37-42; Coenenberg (2005), S. 363-365.

⁴⁶ Vgl. SFAS 130.26; IAS 1.96.

⁴⁷ Schmalenbach (1926), S. 99.

⁴⁸ Vgl. Schildbach (1999), S. 1815; Deller (2002), S. 18.

übrige Konzernergebnis auszuweisen.⁴⁹ Dieses kann als deutsches Pendant zum Other Comprehensive Income nach US-GAAP gesehen werden und dürfte im wesentlichen aus Währungsumrechnungsdifferenzen bestehen.⁵⁰

IV. Auswirkungen von Dirty Surplus Accounting

1. Beispiel zu permanenten Kongruenzdurchbrechungen

Zunächst sollen die Auswirkungen einer permanenten Verletzung des Kongruenzprinzips anhand eines Beispiels gezeigt werden. Es wird eine schuldenfreie GmbH zu 100 (I_0) erworben, deren Buchwert der Aktiva von 85 ihren Verkehrswerten entspricht. Dem nach HGB bilanzierenden Unternehmen fließen pro Periode Dividenden (C) von 10 zu, nach drei Perioden wird die GmbH für 90 (L_3) verkauft. Die geforderte Rendite (r) betrage 10%; es existieren keine Steuern. Für die Bilanzierung des gem. § 301 III HGB entstehenden Geschäfts- oder Firmenwerts von 15 besteht nach § 309 I HGB ein Ansatzwahlrecht. Soll die Behandlung des Goodwills das Kongruenzprinzip einhalten, so ist dieser gem. § 309 I S. 1 und 2 HGB zu aktivieren und in den Folgeperioden planmäßig abzuschreiben. Die offene Verrechnung mit den Gewinnrücklagen gem. § 309 I S. 3 HGB hingegen verletzt die clean surplus relation und stellt einen Fall von dirty surplus accounting dar. Aktiviert das Unternehmen den Goodwill (GW), so wird dieser pro Periode um 5 abgeschrieben. Bei ergebnisneutraler Verrechnung des Goodwills im Erwerbszeitpunkt wird dieser bei der Entkonsolidierung in Periode 3 zur Ermittlung des Veräußerungserfolges nicht berücksichtigt. Unabhängig von der Behandlung des Geschäfts- oder Firmenwerts werden die anderen Vermögensgegenstände um 5 je Periode abgeschrieben. In der Folge variieren die Bilanzsummen der Aktiva (A), Jahresüberschüsse (NI) und Residualgewinne (RI) in beiden Varianten. Tabelle 3 zeigt die Bewertung und Vorteilhaftigkeit des erworbenen Unternehmens mit Rechnungen basierend auf cash flows, clean surplus- und dirty surplus-Residualgewinnen (Index C, CS und DS).

⁴⁹ Vgl. DRS 7.7, 7.14; Coenenberg (2005), S. 366-367.

⁵⁰ Wird allen Vorgaben des Deutschen Standardisierungsrates gefolgt, entstehen keine Inkongruenzen aus der Ausübung des Wahlrechts zur Goodwillverrechnung nach § 309 I S. 3 HGB, da DRS 4.32-41 die Aktivierung und ergebniswirksame Abschreibung des Goodwills vorschreiben.

	t = 0	t = 1	t = 2	t = 3
Cash flows				
I ₀ , L ₃	-100,00			90,00
C		10,00	10,00	10,00
V (C)	92,49			
NPV (C)	-7,51			
Clean surplus-Residualgewinne				
C, L ₃		10,00	10,00	100,00
Afa Vermögensgegenstände		5,00	5,00	5,00
Afa Goodwill		5,00	5,00	5,00
Abgang Vermögensgegenstände				70,00
NI _{CS}		0,00	0,00	20,00
A _{CS}	100,00	90,00	80,00	0,00
davon Vermögensgegenstände	85,00	80,00	75,00	0,00
davon Goodwill	15,00	10,00	5,00	0,00
r A _{CS, t-1}		10,00	9,00	8,00
RI _{CS}		-10,00	-9,00	12,00
PVRI _{CS}	-7,51	1,74	10,91	0,00
TVRI _{CS}		-10,00	-20,00	-10,00
NPV (RI _{CS})	-7,51	-8,26	-9,09	-10,00
V (RI _{CS})	92,49	91,74	90,91	0,00
Dirty surplus-Residualgewinne				
C, L ₃		10,00	10,00	100,00
Afa Vermögensgegenstände		5,00	5,00	5,00
Abgang Vermögensgegenstände				70,00
NI _{DS}		5,00	5,00	25,00
A _{DS}	85,00	80,00	75,00	0,00
r A _{DS, t-1}		8,50	8,00	7,50
RI _{DS}		-3,50	-3,00	17,50
PVRI _{DS}	7,49	11,74	15,91	0,00
TVRI _{DS}		-3,50	-6,85	9,97
NPV (RI _{DS})	7,49	8,24	9,06	9,97
V (RI _{DS})	92,49	91,74	90,91	0,00
NPV(C) - NPV(RI _{DS})	-15,00	-16,50	-18,15	-19,97
V(C) - V(RI _{DS})	0,00	0,00	0,00	0,00

Tabelle 3: Bewertung und Performance-Messung bei permanenter Kongruenzverletzung

Die Ergebnisse auf der Basis von cash flows stellen die Referenzwerte dar. Der Unternehmenswert (V) in t = 0 beträgt 92,49, die Investition ist nachteilig mit einem Nettokapitalwert (NPV) von -7,51. Im die clean surplus relation beachtenden Kalkül ergeben sich erwartungsgemäß keine Verzerrungen. Im dirty surplus-Kalkül ist zunächst festzustellen, daß das Summentheorem nicht erfüllt ist:

$$\sum_{t=1}^3 NI_{DS,t} = 35 \neq -I_0 + \sum_{t=1}^3 C_t + L_3 = 20$$

Durch die ergebnisneutrale Verrechnung des Goodwills in t = 0 ist ex post-Kongruenz nicht gegeben, ex ante-Kongruenz (t = 1 bis t = 3) liegt hingegen vor. Der für t = 0 ermittelte Nettokapitalwert beträgt 7,49; der korrekte Wert wird in Höhe des ergebnisneutral verrechneten Goodwills überschätzt. Auf Basis der dirty surplus-Residualgewinne erscheint

das Projekt vorteilhaft, es besteht die Tendenz zur Überinvestition. Bei der Bewertung hingegen ergeben sich keine Verzerrungen.

Die ermittelten Abweichungen lassen sich in mehrere Teileffekte aufspalten. Dies geschieht durch Überleitung des RI_{CS} zum RI_{DS} (vgl. Tabelle 4).

	t = 1	t = 2	t = 3	Barwert in t = 0
RI _{CS}	-10,00	-9,00	12,00	-7,51
Erhöhung NI wg. Afa GW	5,00	5,00	5,00	12,43
Erhöhte Kapitalkosten wegen \sum Afa GW		-0,50	-1,00	-1,16
Korrektur des Veräußerungserfolges			0,00	0,00
Verringerte Kapitalkosten wegen fehlendem Bilanzansatz GW ₀	1,50	1,50	1,50	3,73
RI _{DS}	-3,50	-3,00	17,50	7,49

Tabelle 4: Überleitung des RI_{CS} zum RI_{DS} bei permanenter Kongruenzverletzung

Der Jahresüberschuß erhöht sich in jeder Periode um die nicht vorgenommene Abschreibung des Goodwills von 5. Höhere Jahresüberschüsse führen bei unveränderter Ausschüttung zu einer höheren Bilanzsumme, so daß auch die Kapitalkosten bezogen auf die zuvor insgesamt verrechneten Abschreibungsbeträge des Goodwills steigen. Da bei Verkauf der GmbH der zuvor ergebnisneutral verrechnete Goodwill nicht zur Ermittlung des Veräußerungserfolges miteinbezogen wird erfolgt auch keine verspätete Erfassung des in t = 0 ergebnisneutral verrechneten Aufwands.⁵¹ Die nicht erfolgte Aktivierung des Goodwills in t = 0 führt zu geringeren Kapitalkosten von 1,50 ($= 0,10 \cdot 15,00$) je Periode. Die Barwerte der Differenzen addieren sich zur Differenz NPV (RI_{DS})₀ – NPV(C)₀ = 15,00 = GW₀. Beim Unternehmenswert V (RI_{DS})₀ ergeben sich keine Verzerrungen, da auch die Kapitalbasis um den Goodwill gemindert ist. Im Ergebnis kompensieren sich die beiden Fehler.

Wir wollen nun das Beispiel variieren. Der Goodwill wird in der dirty surplus-Rechnungslegung zunächst vollständig aktiviert und in den Folgeperioden jeweils in Höhe von 5 ratierlich ergebnisneutral mit den Gewinnrücklagen verrechnet.⁵² Das Summentheorem ist auch hier nicht erfüllt. Im Bewertungszeitpunkt t = 0 besteht zwar ex post Kongruenz; ex ante-Kongruenz liegt jedoch nicht vor. Der auf Basis der dirty surplus-Residualgewinne ermittelte Unternehmenswert (Nettokapitalwert) beträgt in t = 0 104,92 (4,92) und übersteigt den

⁵¹ Die ergebnisneutrale Behandlung des Geschäfts- oder Firmenwerts im Erwerbszeitpunkt verbessert das bilanzielle Bild somit gleich zweimal. Zum einen werden der Jahresüberschuß und damit auch der Residualgewinn um die zugehörigen Abschreibungen entlastet (vgl. auch Ordelheide (1998), S. 520). Zum anderen fällt der ausgewiesene Veräußerungserfolg um den noch nicht abgeschriebenen Goodwill höher aus. Im Beispiel wird der Goodwill vollständig abgeschrieben, so daß sich kein erhöhter Veräußerungserfolg ergibt.

⁵² Vgl. Dusemond (1997), S. 54-55. Eine Übersicht zu den Möglichkeiten einer Behandlung des Goodwills in der deutschen Rechnungslegung gibt Deller (2002), S. 115-119.

korrekten Wert um 12,43. Die Verzerrung fällt damit geringer aus als bei sofortiger ergebnisneutraler Verrechnung des Goodwills. Allerdings folgt bereits in $t = 0$ eine Fehlbewertung der Akquisition, da sich die Kapitalbasis im Vergleich zum clean surplus-Kalkül nicht durch eine Kongruenzdurchbrechung ändert. Bei der Überleitung von RI_{CS} zu RI_{DS} ist zu beachten, daß sich der Bilanzansatz des Goodwills erst im Zeitablauf von der clean surplus-Rechnungslegung entfernt. In der Folge sinken die Kapitalkosten in $t = 2$ um 0,50, da in der Vorperiode Goodwill in Höhe von 5 ergebnisneutral verrechnet wurde. Zu Beginn von $t = 3$ wurde insgesamt ein Goodwill von 10 ergebnisneutral verbucht, so daß die Kapitalkosten um 1,00 sinken. Tabelle 5 zeigt die Variation des Beispiels für die ratierliche ergebnisneutrale Verrechnung des Goodwills.

	$t = 0$	$t = 1$	$t = 2$	$t = 3$
Dirty surplus-Residualgewinne				
C, L_3		10,00	10,00	100,00
Afa Vermögensgegenstände		5,00	5,00	5,00
Abgang Vermögensgegenstände				70,00
NI_{DS}		5,00	5,00	25,00
A_{DS}	100,00	90,00	80,00	0,00
davon Vermögensgegenstände	85,00	80,00	75,00	0,00
davon Goodwill	15,00	10,00	5,00	0,00
$r A_{DS, t-1}$		10,00	9,00	8,00
RI_{DS}		-5,00	-4,00	17,00
$PVRI_{DS}$	4,92	10,41	15,45	0,00
$TVRI_{DS}$		-5,00	-9,50	6,55
$NPV(RI_{DS})$	4,92	5,41	5,95	6,55
$V(RI_{DS})$	104,92	100,41	95,45	0,00
$NPV(C) - NPV(RI_{DS})$	-12,43	-13,68	-15,05	-16,55
$V(C) - V(RI_{DS})$	-12,43	-8,68	-4,55	0,00
Überleitung von RI_{CS} zu RI_{DS}				
	$t = 1$	$t = 2$	$t = 3$	Barwert in $t = 0$
RI_{CS}	-10,00	-9,00	12,00	-7,51
Erhöhung NI wg. Afa GW	5,00	5,00	5,00	12,43
Erhöhte Kapitalkosten wegen $\sum Afa$ GW		-0,50	-1,00	-1,16
Korrektur des Veräußerungserfolges			0,00	0,00
Verringerte Kapitalkosten wegen geändertem Bilanzansatz GW_{t-1}	0,00	0,50	1,00	1,16
RI_{DS}	-5,00	-4,00	17,00	4,92

Tabelle 5: Ratierliche ergebnisneutrale Verrechnung des Goodwills

2. Beispiel zu temporären Kongruenzdurchbrechungen

Im Folgenden wollen wir die Auswirkungen einer temporären Kongruenzverletzung anhand eines Beispiels veranschaulichen. In $t = 0$ werden zwei identische Wertpapiere zu je 50 erworben. Die Haltedauer beträgt vier Perioden. Es fallen periodische Dividendenzahlungen (C) an. Ein Wertpapier wird in $t = 2$, das andere in $t = 4$ jeweils zu 45 (L_2 bzw. L_4) verkauft. Die geforderte Rendite (r) betrage wiederum 10%. Als eine Möglichkeit des clean surplus

accounting gelte für die Bilanzierung des Wertpapiers das strenge Niederstwertprinzip.⁵³ Wertminderungen sind ergebniswirksam zu erfassen; Zuschreibungen sind nur bis zum ursprünglichen Bilanzansatz möglich.⁵⁴ Als Beispiel für dirty surplus accounting wählen wir die Bilanzierung nach US-GAAP. Die Wertpapiere werden als available for sale eingestuft und mit ihren Marktpreisen bewertet (mark to market). Wertschwankungen werden ergebnisneutral als Other Comprehensive Income (OCI) erfasst, das kumulierte OCI wird vom bilanziellen Eigenkapital abgesetzt. Bei Veräußerung wird das jeweils zugehörige kumulierte OCI ergebniswirksam.⁵⁵ Tabelle 6 zeigt die Dividenden und Marktwerte beider Wertpapiere und deren ergebnisneutrale Erfassung im Beispiel.

	t = 0	t = 1	t = 2	t = 3	t = 4
Dividenden		15,50	11,50	6,00	5,75
Marktpreise	100,00	105,00	90,00	47,50	45,00
Other Comprehensive Income (OCI)		5,00	-7,50	2,50	0,00
Ergebniswirksame Auflösungen			2,50		-2,50
Kumulierte OCI		5,00	-5,00	-2,50	0,00

Tabelle 6: Entwicklung der Wertpapiere und des gesamten Other Comprehensive Income

In t = 1 steigt der Marktpreis beider Wertpapiere auf insgesamt 105 und führt zu einem Other Comprehensive Income von 5. In t = 2 wird eines der Papiere veräußert. Der zugehörige Bestand des bislang GuV-neutral erfassten Ertrags wird ergebniswirksam und aus dem kumulierten Other Comprehensive ausgebucht. In t = 4 erfolgt die Verkauf des verbliebenen Wertpapiers.

Die zahlungsbasierte Bewertung der Wertpapiere ergibt einen Wert in t = 0 von 99,96 (vgl. Tabelle 7). Der Nettokapitalwert beträgt -0,04; der Kauf lohnt nicht. Identische Ergebnisse folgen für Residualgewinne bei Bilanzierung nach dem strengen Niederstwertprinzip. Bei Erfassung des Wertpapiers gemäß US-GAAP als available for sale und damit bei temporärer Verletzung des Kongruenzprinzips folgen Verzerrungen bei Bewertung und Vorteilhaftigkeit. Es liegt zwar ex post-, nicht jedoch ex ante-Kongruenz vor. Das Summentheorem hingegen ist erfüllt:

$$\sum_{t=1}^4 NI_{DS,t} = -I_0 + \sum_{t=1}^4 C_t + L_4 = 28,75.$$

⁵³ Vgl. § 253 III HGB.

⁵⁴ Vgl. § 280 I HGB.

⁵⁵ Vgl. SFAS 115.13; SFAS 115.16.

Der Nettokapitalwert (Wert) auf Basis von dirty surplus-Residualgewinnen in $t = 0$ beträgt 0,09 (100,09) und überschätzt somit den korrekten Wert um 0,13. Der Kauf der Wertpapiere erscheint vorteilhaft. In den Folgeperioden entwickeln sich die Verzerrungen bei Performance-Messung und Bewertung unterschiedlich. In $t = 0, 1$ werden die Wertpapiere überbewertet, in $t = 2, 3$ werden sie unterbewertet. Eindeutige Aussagen über die Richtung der Fehlbewertung sind noch nicht möglich.

	$t = 0$	$t = 1$	$t = 2$	$t = 3$	$t = 4$
Cash flow-Rechnung					
I_0, L_2, L_4	-100,00		45,00		45,00
C		15,50	11,50	6,00	5,75
V (C)	99,96	94,45	47,40	46,14	0,00
IC	100,00	94,50	47,45	46,20	0,06
NPV (C)	-0,04	-0,05	-0,05	-0,06	-0,06
Clean surplus-Residualgewinne					
C, L_2, L_4		15,50	56,50	6,00	50,75
Afa/ Zuschr.		0,00	5,00	-2,50	0,00
Abgang WP			50,00		47,50
NI _{CS}		15,50	1,50	8,50	3,25
A _{CS}	100,00	100,00	45,00	47,50	0,00
r A _{CS, t-1}		10,00	10,00	4,50	4,75
RI _{CS}		5,50	-8,50	4,00	-1,50
PVRI _{CS}	-0,04	-5,55	2,40	-1,36	0,00
TVRI _{CS}		5,50	-2,45	1,31	-0,06
NPV (RI _{CS})	-0,04	-0,05	-0,05	-0,06	-0,06
V (RI _{CS})	99,96	94,45	47,40	46,14	0,00
Dirty surplus-Residualgewinne					
C, L_2, L_4		15,50	56,50	6,00	50,75
Abgang WP			52,50		47,50
Auflösung kum. OCI			2,50		-2,50
NI _{DS}		15,50	6,50	6,00	0,75
A _{DS}	100,00	105,00	45,00	47,50	0,00
r A _{DS, t-1}		10,00	10,50	4,50	4,75
RI _{DS}		5,50	-4,00	1,50	-4,00
PVRI _{DS}	0,09	-5,40	-1,94	-3,64	0,00
TVRI _{DS}		5,50	2,05	3,76	0,13
NPV (RI _{DS})	0,09	0,10	0,11	0,12	0,13
V (RI _{DS})	100,09	99,60	43,06	43,86	0,00
NPV(C) - NPV(RI _{DS})	-0,13	-0,15	-0,16	-0,18	-0,20
V(C) - V(RI _{DS})	-0,13	-5,15	4,34	2,27	0,00

Tabelle 7: Bewertung und Performance-Messung bei temporärer Kongruenzverletzung

Die einzelnen Effekte der in den Residualgewinnen enthaltenen Verzerrungen lassen sich wieder durch eine Überleitungsrechnung nachvollziehen. Die Jahresüberschüsse steigen (sinken) wegen der nicht ergebniswirksamen Abschreibungen (Zuschreibungen) und des unterschiedlichen Bilanzansatzes des in $t = 2$ verkauften Wertpapiers.⁵⁶ Bei Veräußerung der Wertpapiere sind ergebniswirksame Auflösungen des kumulierten Other Comprehensive

⁵⁶ Im clean surplus-Jahresüberschuß wird zur Ermittlung des Veräußerungserfolgs von einem Bilanzansatz von 50, im dirty surplus-Kalkül von einem Bilanzansatz von 52,50 ausgegangen.

Income zur Bestimmung des Veräußerungserfolges mit einzubeziehen. Wegen der als Folge unterschiedlicher Periodenergebnisse geänderten Bilanzansätze steigen die verrechneten Kapitalkosten bezogen auf die bis zur Vorperiode kumulierten Jahresüberschüßdifferenzen. Schließlich ändert sich der Residualgewinn, da auch das kumulierte Other Comprehensive der Vorperiode mit Kapitalkosten belegt wird. Tabelle 8 faßt zusammen.

	t = 1	t = 2	t = 3	t = 4	Barwert in t = 0
RI_{CS}	5,50	-8,50	4,00	-1,50	-0,04
(1) Änderung NI wegen Afa/Zuschr. WP und anderem Veräußerungserfolg	0,00	2,50	-2,50	0,00	0,19
(2) Änderung NI wg. Auflösung OCI	0,00	2,50	0,00	-2,50	0,36
(3) = (1) + (2) <i>Delta NI</i>	0,00	5,00	-2,50	-2,50	0,55
(4) Änderung Kapitalkosten wg. Delta NI		0,00	-0,50	-0,25	-0,55
(5) Änderung Kapitalkosten wg. Bilanzansatz ($\sum OCI_{t-1}$)			-0,50	0,50	0,13
(6) = (4) + (5) <i>Delta Kapitalkosten</i>	0,00	-0,50	0,00	0,00	-0,41
RI_{DS}	5,50	-4,00	1,50	-4,00	0,09

Tabelle 8: Überleitung des RI_{CS} zum RI_{DS} bei temporärer Kongruenzverletzung

Die Barwerte der Jahresüberschüß- und Kapitalkostendifferenzen addieren sich zur ermittelten Verzerrung von 0,13. Bei näherer Betrachtung zeigt sich, daß sich die Summe der Barwerte der Zeilen (1), (2) und (4) kompensieren. Da bei temporärer Kongruenzverletzung das Summentheorem erfüllt ist, werden über die Totalperiode in Summe genau dieselben Beträge ergebniswirksam verrechnet wie in der clean surplus-Rechnungslegung; die Beträge in Zeile (3) summieren sich zu Null. Der zeitlich unterschiedliche Anfall der Periodenergebnisse wird durch die divergierenden Kapitalkosten aufgefangen.⁵⁷ Die Verzerrung resultiert also letztlich aus dem Kapitalkosteneffekt auf das kumulierte Other Comprehensive Income der Vorperiode.

3. Dirty Surplus Relation und Verzerrungen

Die Ergebnisse aus den vorherigen Abschnitten können in allgemeiner Form dargestellt werden. Wir bezeichnen mit φ_t den in der Periode t ergebnisneutral verrechneten Aufwand ($\varphi_t < 0$) bzw. Ertrag ($\varphi_t > 0$). Dieser entspricht nur dann dem Other Comprehensive Income bzw. Loss (US-GAAP) bzw. Net Income Recognised Directly in Equity (IFRS), wenn keine Methodenänderungen und Fehlerberichtigungen aus nicht mehr berichteten Vorjahren

⁵⁷ Eine anders ausgestaltete clean surplus-Bilanzierung führt lediglich zu unterschiedlichen Anteilen der Barwerte von Zeile (1) und (2) am Barwert der Zeile (3), verändert jedoch das Ergebnis nicht.

aufreten. Den im Jahresabschluß enthaltenen absoluten Bestand an dirty surplus accounting flows wollen wir als kumulierte Inkongruenz Φ_t bezeichnen. Diese steigt (fällt) um ergebnisneutral verrechnete Erträge (Aufwendungen) und sinkt und sinkt (steigt) um deren ergebniswirksamen Auflösungen ε_t .⁵⁸ Diesen Zusammenhang beschreibt die dirty surplus relation,⁵⁹ die zusammen mit der clean surplus relation die Veränderung des Eigenkapitals vollständig erklärt:

$$\Phi_t = \Phi_{t-1} + \varphi_t - \varepsilon_t \quad (7)$$

Dabei dürfte das gemäß US-GAAP bestimmte kumulierte OCI bzw. das kumulierte NEI nach IFRS die kumulierte Inkongruenz regelmäßig nicht vollständig abbilden. Der Grund dafür ist in permanenten Kongruenzverletzungen zu suchen, die nach Auflösung des kumulierten OCI/NEI oder dessen Umgehung direkt und somit ergebnisneutral mit den Gewinnrücklagen verrechnet werden (vgl. Tabelle 1). Dementsprechend wären permanente Inkongruenzen in einem formalen Kalkül gesondert zu erfassen. Die Differenz zwischen dirty surplus- und clean surplus-Gewinn einer Periode vor ergebniswirksamer Auflösung der kumulierten Inkongruenz bezeichnen wir mit π_t . Damit lassen sich die einzelnen Residualgewinndifferenzen und deren Bar- und Endwerte formal ausdrücken.

	Beschreibung	Periodische Differenz	Nettokapitalwert differenz
I	Differenzen zwischen NI_{DS} und NI_{CS} vor ε	π_t	$\sum_{a=1}^n \pi_a (1+r)^{t-a}$
II	Ergebniswirksame Auflösungen von Φ	ε_t	$\sum_{a=1}^n \varepsilon_a (1+r)^{t-a}$
III	Kapitalkosten auf kumulierte π und ε der Vorperiode	$-r \cdot \left[\sum_{a=1}^{t-1} (\pi_a + \varepsilon_a) \right]$	$-r \cdot \sum_{a=1}^n \left[\sum_{b=1}^{a-1} (\pi_b + \varepsilon_b) \right] (1+r)^{t-a}$
IV	Kapitalkosten auf Φ der Vorperiode	$-r \cdot \Phi_{t-1}$	$-r \cdot \sum_{a=1}^n \Phi_{a-1} \cdot (1+r)^{t-a}$

Tabelle 9: Differenzen zwischen clean surplus- und dirty surplus-Residualgewinnen

⁵⁸ Per definitionem können nur bei temporären Kongruenzdurchbrechungen ergebniswirksame Auflösungen der kumulierten Inkongruenz auftreten.

⁵⁹ Der Zusammenhang lässt sich analog zur Kapitalbindung auch durch $\Phi_t = \sum_{a=0}^t \varphi_a - \sum_{a=0}^t \varepsilon_a$ beschreiben.

Tabelle 9 zeigt die Überleitung vom clean surplus- zum dirty surplus-Residualgewinn unter Einbezug ergebniswirksamer Auflösungen der kumulierten Inkongruenz. Wir gehen zunächst von ausschließlich temporären Verletzungen des Kongruenzprinzips aus. Ein ergebnisneutral erfaßter Aufwand oder Ertrag wird in einer späteren Periode ergebniswirksam. Der Barwert der verspäteten Ergebniswirksamkeit (Differenz II) kompensiert exakt die Wirkungen aus der früheren Verbuchung in der clean surplus-Rechnungslegung (Differenzen I und III). Es werden in Summe dieselben Beträge erfaßt, jedoch zu unterschiedlichen Zeitpunkten (vgl. Zeile 3 in Tabelle 8):

$$\sum_{t=1}^n \pi_t = \sum_{t=1}^n \varepsilon_t \quad (8)$$

Die Kapitalkosten (Differenz III) stellen Äquivalenz zwischen den beiden Diskontierungsreihen her. Die Differenzen zum clean surplus-Kalkül bestehen bei temporären Kongruenzdurchbrechungen somit lediglich aus den verzerrten Kapitalkosten auf die kumulierte Inkongruenz der Vorperiode (Zeile IV).⁶⁰ Der Nettokapitalwert auf Basis von dirty surplus-Residualgewinnen ($NPV(RI_{DS})$) differiert vom korrekten Wert $NPV(C)$ bzw. $NPV(RI_{CS})$ um die Summe aus Barwert und Endwert der Kapitalkosten auf die kumulierten Inkongruenzen der Vorperiode:⁶¹

$$\begin{aligned} NPV(RI_{DS})_t &= TVRI_{DS,t} + PVRI_{DS,t} \\ &= TVRI_{CS,t} - r \cdot \sum_{a=1}^t \Phi_{a-1} (1+r)^{t-a} + PVRI_{DS,t} - r \cdot \sum_{a=t+1}^n \Phi_{a-1} (1+r)^{t-a} \quad (9) \\ &= NPV(RI_{CS})_t - r \cdot \sum_{a=1}^n \Phi_{a-1} (1+r)^{t-a} \end{aligned}$$

Bei ex ante-Anwendung des oben beschriebenen dirty surplus-Kalküls wird überinvestiert, d.h. ein nachteiliges Investitionsprojekt ($NPV < 0$) wird realisiert, wenn gilt:

$$NPV(RI_{CS})_0 \in \left[r \cdot \sum_{a=1}^n \Phi_{a-1} (1+r)^{-a}; 0 \right] \quad (10)$$

⁶⁰ Ähnlich folgert auch bereits ORDELHEIDE, ohne jedoch einen formalen Kalkül zu liefern: "Das Kongruenzprinzip ist auch dann nicht erfüllt, wenn ein Verstoß im Jahr t durch einen in seiner Vermögens- und/oder Erfolgswirkung gegenläufigen Verstoß in einer späteren Periode ausgeglichen wird. In einem solchen Fall könnte das Prinzip nur dann gewahrt werden, wenn nicht nur die Reinvermögens- und /oder Erfolgswirkung rückgängig gemacht wird, sondern auch die aufgrund des Verstoßes verzerrten Zinswirkungen."; Ordelheide (1998), S. 518.

⁶¹ Für das Beispiel mit den Wertpapieren aus Abschnitt IV.2 folgt z.B.:

$$\begin{aligned} NPV(RI_{DS})_3 &= -0,06 - 0,10 \cdot 0 \cdot 1,10^2 - 0,10 \cdot 5,00 \cdot 1,10 - 0,10 \cdot (-5,00) - 0,10 \cdot (-2,50) \cdot 1,10^{-1} \\ &= 0,12. \end{aligned}$$

$$\text{mit: } \sum_{a=1}^n \Phi_{a-1} (1+r)^{-a} < 0.$$

Bei der Bewertung auf Basis der dirty surplus-Residualgewinne ist zu beachten, daß die Kapitalbasis im Vergleich zum clean surplus-Kalkül um die kumulierte Inkongruenz differiert. Es gilt:⁶²

$$\begin{aligned} V(RI_{DS})_t &= A_{DS,t} + PVRI_{DS,t} \\ &= A_t + \Phi_t + PVRI_{CS,t} - r \cdot \sum_{a=t+1}^n \Phi_{a-1} (1+r)^{t-a} \\ &= V(RI_{CS})_t + \Phi_t - r \cdot \sum_{a=t+1}^n \Phi_{a-1} (1+r)^{t-a} \end{aligned} \quad (11)$$

Wir betrachten jetzt ausschließliche permanente Kongruenzdurchbrechungen. Einmal ergebnisneutral verrechnete Aufwendungen bzw. Erträge werden zu keinem Zeitpunkt ergebniswirksam. Es erfolgt also keine ergebniswirksame Auflösung der kumulierten Inkongruenz; Differenz II tritt nicht auf. Die Verzerrung bei der Bestimmung des Nettokapitalwerts steigt somit um den Bar- und Endwert der Differenzen I und III. Da dieser betragsmäßig mit dem Bar- und Endwert aus Differenz II identisch ist, kann man den verzerrten Nettokapitalwert bei permanenten Inkongruenzen auch mit dem Wert der (nicht erfolgten) ergebniswirksamen Auflösungen bestimmen über:

$$NPV(RI_{DS})_t = NPV(RI_{CS})_t - r \cdot \sum_{a=1}^n \Phi_{a-1} (1+r)^{t-a} - \sum_{a=1}^n \varepsilon_a (1+r)^{t-a} \quad (12)$$

Zur Vereinfachung von (12) nutzen wir den oben beschriebenen Zusammenhang sowie Gleichung (8). Die Verzerrung im Nettokapitalwert ergibt sich als Wert der permanenten Kongruenzdurchbrechungen:⁶³

$$NPV(RI_{DS})_t = NPV(RI_{CS})_t - \sum_{a=0}^n \varphi_a (1+r)^{t-a} \quad (13)$$

Die Schreibweise gemäß (13) hat den Vorteil, unabhängig von dem zeitlichen Anfall der (nicht erfolgten) ergebniswirksamen Auflösungen der kumulierten Inkongruenz zu sein. Ist

⁶² Für das Beispiel mit den Wertpapieren aus Abschnitt IV.2 folgt z.B.:

$V(RI_{DS})_3 = 46,14 - 2,50 - 0,10 \cdot (-2,50) \cdot 1,10^{-1} = 43,87$ (Rundungsfehler).

⁶³ ISIDRO/O'HANLON/YOUNG bestimmen die Verzerrung des Endwerts des excess value created bzw. des Nettokapitalwerts empirisch als Endwert der in den Jahresabschlüssen enthaltenen dirty surplus accounting flows; vgl. Isidro/O'Hanlon/Peasnell (2004), S. 386, Formel (7). Damit impliziert dieses Vorgehen ausschließlich permanente Inkongruenzen, was auch auf den Großteil der berücksichtigten Kongruenzdurchbrechungen zutrifft; vgl. ebenda, S. 388.

bekannt, daß eine Kongruenzverletzung permanent wirkt, kann ihre Auswirkung auf den Nettokapitalwert gemäß (13) bestimmt werden.⁶⁴ Da die Verzerrung c. p. stärker als bei temporären Kongruenzdurchbrechungen ausfällt, vergrößert sich auch die Bandbreite von Nettokapitalwerten, bei denen Fehlentscheidungen die Folge sind. Wird wie oben beschrieben ex ante mit dirty surplus-Residualgewinnen gerechnet, folgt bei permanenten Verstößen gegen das Kongruenzprinzip Unterinvestition, d.h. ein vorteilhaftes Investitionsprojekt ($NPV > 0$) wird nicht in Gang gesetzt, wenn gilt:

$$NPV(RI_{CS})_0 \in \left[0; \sum_{a=0}^n \varphi_a (1+r)^{t-a} \right] \quad (14)$$

mit: $\sum_{a=0}^n \varphi_a (1+r)^{t-a} > 0.$

Für die Bewertung ist erneut die in der Kapitalbasis enthaltene kumulierte Inkongruenz im Bewertungszeitpunkt mit einzubeziehen, so daß folgt:

$$V(RI_{DS})_t = V(RI_{CS})_t + \Phi_t - r \cdot \sum_{a=t+1}^n \Phi_{a-1} (1+r)^{t-a} - \sum_{a=1}^n \varepsilon_a (1+r)^{t-a} \quad (15)$$

$$\text{bzw. } V(RI_{DS})_t = V(RI_{CS})_t - \sum_{a=t+1}^n \varphi_a (1+r)^{t-a} \quad (16)$$

Es zeigt sich, daß keine Fehlbewertungen resultieren, falls die in der Kapitalbasis im Bewertungszeitpunkt enthaltene kumulierte Inkongruenz im Zeitablauf unverändert bleibt ($\Phi_t = \text{const.}$) und diese später nicht mehr ergebniswirksam wird, d.h. permanent wirkt. Die letzten drei Terme auf der rechten Seite von Gleichung (15) kompensieren sich dann gegenseitig. In Gleichung (16) tritt Φ_t gar nicht auf ($\varphi_a = 0 \wedge a \in [t+1; n]$). Bei Vorliegen einer permanenten ex post- Inkongruenz und ex ante-Kongruenz gilt folglich:⁶⁵

$$V(RI_{DS})_t = V(RI_{CS})_t \quad (17)$$

mit: $\Phi_t = \text{const.}$

Bislang haben wir strikt zwischen temporären und permanenten Kongruenzverletzungen getrennt. Die beiden Fälle lassen sich jedoch ineinander überleiten. Bei konstanten temporären Inkongruenzen ($\Phi = \text{const.}$), die erst in sehr weit entfernter Zukunft aufgelöst

⁶⁴ Für das Beispiel zur ratierlichen Verrechnung des Goodwills aus Abschnitt IV.1 folgt z. B.: $NPV(RI_{DS})_2 = -9,09 - (-5,00) \cdot 1,10 - (-5,00) - (-5,00) \cdot 1,10^{-1} = 5,96$ (Rundungsfehler).

⁶⁵ Vgl. hierzu das Beispiel zur vollständigen ergebnisneutralen Verrechnung des Goodwills.

werden, ergeben sich dieselben Ergebnisse wie bei permanenten Verletzungen des Kongruenzprinzips. Wird also eine ergebnisneutrale Vermögensminderung nie korrigiert, sind beide Fälle identisch. Die Differenz zwischen den Nettokapitalwerten bei temporärer vs. permanenter Inkongruenz und den zugehörigen Bewertungen beträgt dann für $n \rightarrow \infty$ Null.

4. Korrekturansätze

Zur Wahrung durchgängiger Barwertkompatibilität bei Verwendung von dirty surplus-Residualgewinnen sind Korrekturmaßnahmen vorzunehmen. In Anlehnung an das Vorgehen bei vor- und nachperiodisierten Aufwendungen und Erträgen (vgl. Abbildung 1) können Berichtigungen in der Erfolgsgröße des Residualgewinnkalküls, beim Jahresüberschuß (NI_{DS}) oder in der Kapitalbasis bei den Aktiva (A_{DS}) vorgenommen werden. Bei Wahl des Bezugspunkts Jahresüberschuß (NI_{DS} -Ansatz) ist die Kapitalbasis um die kumulierte Inkongruenz zu kürzen. Im A_{DS} -Ansatz hingegen bleibt die Kapitalbasis unverändert, während der Jahresüberschuß um die Veränderung der kumulierten Inkongruenz zu erhöhen ist. Abbildung 4 veranschaulicht die möglichen Vorgehensweisen.

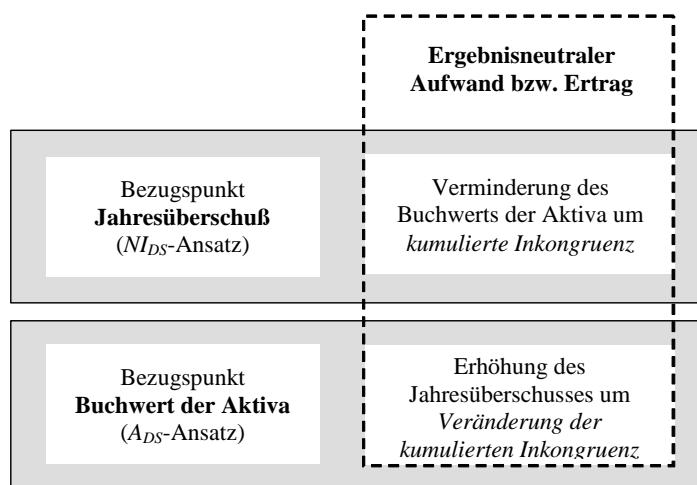


Abbildung 4: Ansätze zur Korrektur von Kongruenzverletzungen

Wir wollen die beiden Korrekturansätze am oben eingeführten Beispiel der Wertpapiere veranschaulichen. Deren Kurs ändert sich im Zeitablauf, so daß es mehrmals zu ergebnisneutral verbuchten Aufwendungen bzw. Erträgen kommt. Tabelle 10 zeigt die beiden Korrekturansätze, wobei korrigierte Größen mit " " gekennzeichnet sind.

	t = 0	t = 1	t = 2	t = 3	t = 4
NI_{DS}-Ansatz					
NI _{DS}		15,50	6,50	6,00	0,75
A _{DS}	100,00	105,00	45,00	47,50	0,00
Kumulierte OCI		5,00	-5,00	-2,50	0,00
A' _{DS}	100,00	100,00	50,00	50,00	0,00
r A' _{DS, t-1}		10,00	10,00	5,00	5,00
RI'		5,50	-3,50	1,00	-4,25
PVRI'	-0,04	-5,55	-2,60	-3,86	0,00
TVRI'		5,50	2,55	3,81	-0,06
NPV (RI')	-0,04	-0,05	-0,05	-0,06	-0,06
V (RI') = A' _{DS} + PVRI'	99,96	94,45	47,40	46,14	0,00
A_{DS}-Ansatz					
NI _{DS}		15,50	6,50	6,00	0,75
Veränderung kumulierte OCI		5,00	-10,00	2,50	2,50
NI' _{DS}		20,50	-3,50	8,50	3,25
A _{DS}	100,00	105,00	45,00	47,50	0,00
r A' _{DS, t-1}		10,00	10,50	4,50	4,75
RI'		10,50	-14,00	4,00	-1,50
PVRI'	-0,04	-10,55	2,40	-1,36	0,00
TVRI'		10,50	-2,45	1,31	-0,06
NPV (RI')	-0,04	-0,05	-0,05	-0,06	-0,06
V (RI') = A' _{DS} + PVRI'	99,96	94,45	47,40	46,14	0,00

Tabelle 10: Korrektur der Kongruenzverletzungen im Beispiel

Die Anpassungen des NI_{DS}-Ansatzes führen hier tendenziell zu glätteren Residualgewinnverläufen als im A_{DS}-Ansatz, da im ersteren die Korrekturen über mehrere Perioden hinweg in den Kapitalkosten (r A'_{DS, t-1}) vorgenommen werden. Im A_{DS}-Ansatz wird dagegen die Veränderung der Bilanzposition im Jahr der Veränderung voll ergebnis- und damit residualgewinnwirksam. Zudem verwendet der NI_{DS}-Ansatz im Zähler den unveränderten Jahresüberschuss und orientiert sich damit strikt am Ergebnis aus der Gewinn- und Verlustrechnung, was eine gute Kommunizierbarkeit der Residualgewinngrößen erwarten lässt. Der A_{DS}-Ansatz eignet sich vor allem, wenn der Bilanzansatz des zu bewertenden Objekts zu Marktpreisen bestimmt wird. Die Kapitalbasis gibt dann den fair value an und die Erfolgsgröße des Residualgewinns enthält sowohl realisierte als auch unrealisierte Gewinne oder Verluste.

V. Implikationen für die empirische Anwendung

1. Bewertung und Vorteilhaftigkeit ex ante

Um die korrekte Bewertung und Vorteilhaftigkeitsbestimmung mit buchwertbasierten Residualgewinnen zu gewährleisten, ist man zwingend auf die Einhaltung des Kongruenzprinzips angewiesen. Nun wird diese Bedingung von keinem prominenten Rechnungs-

legungssystem erfüllt.⁶⁶ Auf den ersten Blick verwundert daher, wie die Problematik in empirischen Studien behandelt wird, die Residualgewinne zur Barwertberechnung nutzen. Häufig werden potentielle Verzerrungen, die aus der Nichteinhaltung des Kongruenzprinzips resultieren, nicht thematisiert.⁶⁷ Andere Studien sehen zwar das Problem, halten jedoch die Häufigkeit von Kongruenzverstößen und deren Auswirkungen für nicht bedeutsam oder unbestimmt.⁶⁸ Insgesamt lässt sich das Problembewußtsein als wenig ausgeprägt bezeichnen.⁶⁹ Andere Teile der Literatur schreiben (ex post-)Inkongruenzen keine Verzerrungen zu, falls bei der Fortschreibung des Buchwerts mit erwarteten Gewinnen und Dividenden die ex ante-Kongruenz gewahrt bleibt:

“However, the [RI-valuation, Anm. d. Verf.] technique does *not* require that the clean surplus accounting has been applied *in the past* - so the existing book value, based on U.S. GAAP or any other set of principles, can still serve as the starting point. All the analyst needs to do is apply clean surplus accounting in his/her forecasts. That much is not only easy but is usually the natural thing to do anyway.”⁷⁰

Diese Argumentation wird flankiert von dem Hinweis, daß die Höhe des Startbuchwerts bei Residualgewinnkalkülen irrelevant für die korrekte Ermittlung des Barwerts ist.

Unterschiedliche Kapitalbasen führen zu anderen Kapitalkosten, die im Ergebnis immer denselben Unternehmenswert ergeben. Folglich sei es auch unerheblich, ob der Residualgewinnkalkül auf einem verzerrten Buchwert oder sogar einem Buchwert von Null aufsetzt.⁷¹ Nun ist dieser Zusammenhang keineswegs neu, sondern in der Literatur gut dokumentiert.⁷² Allerdings ziehen unterschiedliche Startbuchwerte in den Folgeperioden auch andere Periodisierungen und somit differierende Gewinnreihen nach sich. Empirische Untersuchungen jedoch verwenden in ihren Residualgewinnkalkülen fix vorgegebene Schätzungen der earnings per share (EPS). Die erwartete Gewinnreihe wird folglich nicht angepaßt, sobald ein anderer Startbuchwert gewählt wird. Wieso könnte die Fortschreibung eines verzerrten Buchwerts mit den erwarteten Gewinnen und Dividenden, also unter Einhaltung der ex ante-Kongruenz, dennoch zum korrekten Unternehmenswert führen?

Die in den vorigen Abschnitten erarbeiteten Ergebnisse tragen zur Erhellung der Problematik bei. Angenommen, der Buchwert je Aktie (BVPS) der rein eigenfinanzierten Dirty Surplus

⁶⁶ Vgl. Abschnitt III.2.

⁶⁷ Vgl. z.B. Gebhardt/Lee/Swaminathan (2001).

⁶⁸ Vgl. z.B. Daske/Gebhardt/Klein (2006), S. 30.

⁶⁹ Zu einer ähnlichen Einschätzung kommt Ballwieser (2005), S. 330.

⁷⁰ Palepu/Healy/Bernard (2004), Kapitel 8, S. 18 [Hervorhebung im Original]. Ähnlich auch Frankel/Lee (1999), S. 10; Garrod/Giner/Larrán (2003), S. 5.

⁷¹ Vgl. Baur (2004), S. 73-74.

⁷² Vgl. stellvertretend für viele das Beispiel bei Richter/Honold (2000), S. 270.

AG beträgt 29,89. In der Vergangenheit haben mehrere ergebnisneutrale Verrechnungen stattgefunden; deren kumulierter Bestand (Φ) beträgt im Bewertungszeitpunkt 7,80. Für die nächsten fünf Jahre erwarten Analysten steigende EPS und Dividenden je Aktie (DPS). Der von den Analysten für den Zeitpunkt $t + 5$ erwartete Preis einer Aktie, ihr terminal value (TV), ist 58,90.⁷³ Die Eigentümer fordern eine Rendite r von 10%. Wir betrachten zunächst den endlichen Fall; in $t + 5$ wird mit dem Verkauf der Aktie zum erwarteten Preis gerechnet. Als Ergebnis eines zahlungsbasierten Bewertungskalküls ergibt sich für den Wert je Aktie $VPS_0 = 52,68$ ⁷⁴ (vgl. Tabelle 10). Bei einer Rechnung mit Residualgewinnen wollen wir davon ausgehen, daß die Fortschreibung der Kapitalbasis auf dem verzerrten Startbuchwert aufsetzt und keine Korrektur um Φ vorgenommen wird. Bei Verkauf der Aktie ist der Veräußerungserfolg in den Kalkül mit aufzunehmen. Dieser bestimmt sich als Differenz zwischen erwartetem Preis und fortgeschriebenem Buchwert ($TV_5 - BVPS_5$). Tabelle 11 zeigt den Bewertungskalkül mit Residualgewinnen.

Angaben in €	$t = 0$	$t = 1$	$t = 2$	$t = 3$	$t = 4$	$t = 5$
EPS		5,15	5,36	5,49	5,72	5,89
DPS		4,03	4,12	4,35	4,40	4,45
BVPS	29,89	31,01	32,25	33,39	34,71	36,15
$r \cdot BVPS_{t-1}$		2,99	3,10	3,23	3,34	3,47
RI		2,16	2,26	2,27	2,38	2,42
$TV_5 - BVPS_5$						22,75
PVRI + PV($TV_5 - BVPS_5$)		22,79				
VPS		52,68				

Tabelle 11: Bewertung bei verzerrtem Startbuchwert

Korrigiert man den Startbuchwert um die kumulierte Inkongruenz auf 22,09 und schreibt diesen fort, folgt dasselbe Ergebnis. Da sich in der Folge die Kapitalkosten ändern und der Veräußerungserfolg in $t = 5$ auf 30,55 steigt, ergibt sich derselbe Unternehmenswert.⁷⁵ Wir wollen das Beispiel auf den Rentenfall erweitern. Der Gewinn je Aktie ab $t = 6$ wird mit 5,89 prognostiziert und es wird Vollausschüttung (DPS = 5,89) angenommen; der erwartete Wert je Aktie bleibt $VPS_0 = 52,68$. Der ab $t = 6$ erwartete Residualgewinn beträgt dann 2,28 und für den erwarteten Wert je Aktie ergibt sich ebenfalls 52,68. Die Verzerrung der Kapitalbasis durch die bestehende kumulierte Inkongruenz wird durch den Barwert der ewigen Kapital-

⁷³ Solche Terminal Value-Schätzungen von Analysten werden z.B. in der Datenbank von *Value Line* erfasst; vgl. z.B. Botosan (1997); Courteau/Kao/Richardson (2001).

⁷⁴ $VPS_0 = \sum_{t=1}^5 DPS_t (1+r)^{-t} + TV_5 (1+r)^{-5}$.

⁷⁵ Baur beachtet in seinen Beispielen die ex ante-Kongruenz nicht und vernachlässigt bei finiten Prognosehorizonten auch den Veräußerungserfolg; vgl. Baur (2004), S. 73-74.

kostendifferenz von $r \cdot \Phi_t$ ausgeglichen. Bei der Bewertung ergeben sich folglich bei Einhaltung der ex ante-Kongruenz keinerlei Verzerrungen, da das Bewertungsergebnis unabhängig vom verwendeten Startbuchwert ist.⁷⁶ Werden im auf Residualgewinnen und cash flows basierenden Kalkül dieselben Parameter verwendet, reicht das Vorliegen von ex ante-Kongruenz und damit die kongruente Fortschreibung des Startbuchwerts aus, um identische Bewertungen zu erzielen: "we can insert *anything* for the five years of [DPS_t, EPS_t, and BVPS_t, Anm. d. Verf.] estimates; we could use the number of kids in the neighborhood, dogs on the porch, or cats in the yard. As long as the estimates satisfy [BVPS_t = BVPS_{t-1} + EPS_t - DPS_t, Anm. d. Verf.], the algebra holds and the value estimates will be the same for each model."⁷⁷ Liegen den Bewertungskalkülen identische Dividendenreihen zugrunde und erfüllen die Parameter ex ante das Kongruenzprinzip, sind aufgrund des beschriebenen mathematischen Zusammenhangs auch die jeweiligen Gewinnreihen irrelevant. Denn letztlich werden auch im Residualgewinnmodell Dividenden bzw. Zahlungsströme bewertet. Tabelle 12 zeigt die Bewertung der Dirty Surplus AG mit frei geöffneten EPS und einem Startbuchwert von Null; es ergibt sich wiederum VPS₀ = 52,68.

Angaben in €	t = 0	t = 1	t = 2	t = 3	t = 4	t = 5	t = 6
EPS		8,90	-2,35	3,45	10,86	9,8	5,89
DPS		4,03	4,12	4,35	4,40	4,45	5,89
BVPS	0,00	4,87	-1,6	-2,5	3,96	9,31	9,31
r BVPS _{t-1}		0,00	0,49	-0,16	-0,25	0,40	0,93
RI		8,90	-2,84	3,61	11,11	9,40	4,96
PVRI		52,68					
VPS		52,68					

Tabelle 12: Bewertung bei fiktiven EPS und einem Startbuchwert von Null

Es zeigt sich also, daß bei Einhaltung der ex ante-Kongruenz vergangene Durchbrechungen der clean surplus relation unerheblich für die Barwertkompatibilität des Residualgewinnkalküls ist. Der clean surplus relation kommt im Residualgewinnkalkül die Rolle einer Zeitreihenbedingung zu.⁷⁸ Die Frage nach der Sauberkeit der EPS-Schätzungen wird in dem zunächst rein mathematisch erscheinenden Zusammenhang dann relevant, wenn die Gewinnprognosen indirekt über die Annahme bestimmter Ausschüttungsquoten als Grundlage

⁷⁶ Insofern ist es unverständlich, wenn empirische Untersuchungen die Zugrundelegung des tatsächlichen Buchwerts der Vorperiode betonen, während gleichzeitig die Irrelevanz des Startbuchwerts angemerkt wird. Zur korrekten Bestimmung des erwarteten Nettokapitalwerts könnte vereinfachend der Einstiegspreis als Startbuchwert herangezogen werden.

⁷⁷ Lundholm/O'Keefe (2001), S. 320 [Hervorhebungen im Original].

⁷⁸ Vgl. Zimmermann/Prokop (2002), S. 4.

zur Ermittlung zukünftiger Ausschüttungen dienen.⁷⁹ Bei Ableitung einer ex post-Ausschüttungsquote aus historischen Jahresabschlüssen und deren Verknüpfung mit von Analysten prognostizierten EPS⁸⁰ wäre zu klären, ob diese dirty surplus accounting flows beinhalten oder nicht. Nur wenn sich die geschätzten Gewinne inhaltlich am dirty surplus-Jahresüberschuß der geltenden Rechnungslegung orientieren, ist die Anwendung der historischen Ausschüttungsquote konsistent. Die EPS-Prognosen für den deutschen Aktienmarkt orientieren sich an dem Schema der DVFA/SG⁸¹ und somit nicht unmittelbar an den vom jeweiligen Unternehmen verwendeten Rechnungslegungsgrundsätzen.

2. *Performance-Messung ex post*

In der Performance-Messung interessiert regelmäßig die Entwicklung der Vorteilhaftigkeit im Zeitablauf. Nur bei geänderten Erwartungen oder auch bei realisierten Änderungen kann mehr bzw. weniger als der ex ante erwartete (Nettokapital-)Wert geschaffen bzw. vernichtet werden. Zur Quantifizierung von realisierter und antizipierter Wertschaffung auf Basis buchwertbasierter Residualgewinne sind geplante Residualgewinne ihren realisierten bzw. revidierten Ausprägungen gegenüberzustellen.⁸² Um zwischen Parametern differenzieren zu können, die auf Basis unterschiedlicher Informationsstände geschätzt wurden, werden diese mit dem Schätzzeitpunkt indiziert. Ψ_{t-1} (Ψ_t) bezeichnet den ex ante- (ex post-)Informationsstand.⁸³ Die Wertschaffung oder -vernichtung einer Periode, den net value created (NVC), erhält man mit buchwertbasierten Residualgewinnen über:⁸⁴

$$NVC_{t|\Psi_t} = \underbrace{RI_{t|\Psi_t} - RI_{t|\Psi_{t-1}}}_{\text{earnings surprise}} + \underbrace{PVRI_{t|\Psi_t} - PVRI_{t|\Psi_{t-1}}}_{\text{goodwill surprise}} \quad (18)$$

Für die realisierte Performance der abgelaufenen Periode sind Inkongruenzen in der Kapitalbasis unproblematisch. Sowohl der realisierte als auch der ex ante geplante Residualgewinn beziehen ihre Kapitalkosten auf den Buchwert der Vorperiode. Wertabweichungen können sich folglich nur durch differierende Jahresüberschüsse (earnings surprise), also in der Erfolgsgröße des Residualgewinnkalküls ergeben. Zur Quantifizierung der antizipierten

⁷⁹ Dieses Resultat ist nicht mit der Aussage bei Frankel/Lee (1999), S. 10 gleichzusetzen, die Schätzung zukünftiger Gewinne müsse die clean surplus relation beachten, selbst wenn die mechanistische Fortschreibung des Startbuchwerts gegeben sei. Woher bei Vorliegen von ex ante-Kongruenz Verzerrungen zwischen residualgewinn- und zahlungsbasiertem Kalkül herrühren sollten, ist m.E. unklar.

⁸⁰ Vgl. zu diesem Vorgehen z.B. Daske/Gebhardt/Klein (2006), S. 34-36.

⁸¹ Vgl. Thomson Financial (2003), S. 31-33; Wallmeier (2005), S. 134; Daske/Gebhardt/Klein (2006), S. 14. Zu den EPS nach dem Schema der DVFA/SG vgl. Busse von Colbe et al. (2000).

⁸² Vgl. Schüler/Krotter (2004); Schüler/Bauer/Krotter (2005).

⁸³ $RI_{t|\Psi_t}$ ist somit der realisierte Cash Flow der Periode t.

⁸⁴ Vgl. Schüler/Bauer/Krotter (2005), S. 14.

Performance werden die Barwerte der revidierten und der ex ante erwarteten Residualgewinne gegenübergestellt (goodwill surprise). Bei den revidierten Residualgewinnen ist darauf zu achten, daß die implizierte Entwicklung der Kapitalbasis mit dem Kongruenzprinzip konform geht. Treten im Bewertungszeitpunkt Kongruenzdurchbrechungen auf, läßt sich die Veränderung vom Buchwert der Vorperiode zum aktuellen Buchwert der Periode nicht mehr über die clean surplus relation gemäß (5) erklären. Es wäre zusätzlich die dirty surplus relation gemäß (7) heranzuziehen. Setzen die revidierten Residualgewinne auf dem Buchwert der Betrachtungsperiode auf und wurden in dieser Aufwendungen oder Erträge ergebnisneutral verrechnet ($\varphi_t \neq 0$), folgt eine Verzerrung der ausgewiesenen Wertschaffung in Höhe von φ_t . Wir wollen die Überlegungen anhand des Beispiels der Dirty Surplus AG aus dem vorherigen Abschnitt V.1 verdeutlichen. In der aktuellen Betrachtungsperiode $t = 1$ wurden EPS von 5,21 erzielt und die Schätzung der EPS in $t = 2$ auf 5,48 erhöht. Die Gewinnänderungen sind voll zahlungs- und ausschüttungswirksam ($DPS_1|\Psi_1 = 4,09; DPS_2|\Psi_1 = 4,24$). Der NVC als Summe aus realisierter (dividend surprise) und antizipierter (value surprise) Performance ergibt sich im auf cash flows basierenden Kalkül mit:⁸⁵

$$NVC_{t|\Psi_t} = \underbrace{DPS_{t|\Psi_t} - DPS_{t|\Psi_{t-1}}}_{\text{dividend surprise}} + \underbrace{PVDPS_{t|\Psi_t} - PVDPS_{t|\Psi_{t-1}}}_{\text{value surprise}} \quad (19)$$

Bei weiter unverändertem Kapitalkostensatz r von 10% folgt für $t = 1$:

$$\begin{aligned} NVC_{1|\Psi_1} &= DPS_{1|\Psi_1} - DPS_{1|\Psi_0} + PVDPS_{1|\Psi_1} - PVDPS_{1|\Psi_0} \\ &= 4,09 - 4,03 + 54,02 - 53,92 \\ &= 0,16. \end{aligned}$$

Da die Gewinnänderung je Aktie in $t = 1$ voll ausgeschüttet wird, ergibt sich für den die clean surplus relation beachtenden Buchwert $BVPS_{CS,1}$ der ex ante geplante Wert von 31,01.

In der abgelaufenen Periode habe die Dirty Surplus AG jedoch Aufwendungen von 4,70 ergebnisneutral verbucht. Ergebniswirksame Auflösungen der kumulierten Inkongruenz treten nicht auf, der ausgewiesene Buchwert $BVPS_{DS,1}$ beträgt folglich 26,31. Setzen die Fortschreibung der Kapitalbasis auf diesem verzerrten Buchwert auf, ergeben sich die in Tabelle 13 ausgewiesenen Residualgewinne. Die ausgewiesene Wertschaffung fällt um die ergebnisneutrale Verrechnung von 4,70 höher aus als im ausschüttungsbasierten Kalkül. Der

⁸⁵ Vgl. Schüler/Bauer/Krotter (2005), S. 7.

Bruch in der Fortschreibung der Kapitalbasis führt zu um 0,47 geringeren Kapitalkosten pro Periode, deren Barwert die Abweichung bei der antizipierten Wertschaffung erklärt.⁸⁶ Die Kongruenzverletzung wirkt permanent.

	t = 0	t = 1	t = 2	t = 3	t = 4	t = 5	t = 6
EPS		5,21	5,48	5,49	5,72	5,89	5,89
DPS		4,09	4,24	4,35	4,4	4,45	5,89
BVPS	29,89	26,31	27,55	28,69	30,01	31,45	31,45
r BVPS _{t-1}		2,99	2,63	2,76	2,87	3,00	3,15
RI		2,22	2,85	2,74	2,85	2,89	2,75
PVRI		27,71					
Earnings surprise		0,06					
Goodwill surprise			4,80				
NVC		4,86					

Tabelle 13: Net Value Created bei Kongruenzdurchbrechung

Zur Vermeidung des Fehlers ist bei der Bestimmung der Kapitalkosten der revidierten Residualgewinne auf die Einhaltung der clean surplus relation zu achten. Entweder müßten also die revidierten Residualgewinne auf einem kongruent fortgeschriebenen, synthetischen Buchwert $BVPS_t|\Psi_1 = BVPS_{t-1}|\Psi_0 + EPS_t|\Psi_1 - DPS_t|\Psi_1 = 31,01$ basieren oder Soll-Residualgewinne verwendet werden, die zwar die ursprünglichen EPS beinhalten, jedoch auf den "neuen" Startbuchwert $BVPS_t|\Psi_t = 26,31$ aufsetzen. Alternativ könnte ein ex ante erwarteter Jahresüberschuß je Aktie in $t + x$ um $4,75 (1+r)^{x-t}$ vermindert werden. Werden die für die abgelaufene Periode ex ante prognostizierten EPS um 4,75 vermindert, wird im Beispiel auf Basis des Residualgewinnkalküls realisierte Wertvernichtung ausgewiesen, obwohl de facto mehr ausgeschüttet wurde als erwartet. Die eigentlich zahlungsgleiche Gewinnänderung des laufenden Jahres würde verwischt.

VI. Zusammenfassung

Die Barwertkompatibilität buchwertbasierter Residualgewinne verlangt die durchgängige Einhaltung des Kongruenzprinzips. Nur wenn sich die Veränderung des bilanziellen Eigenkapitals durch den in der Gewinn- und Verlustrechnung ausgewiesenen Jahresüberschuß und die Ausschüttung an die Eigentümer erklären läßt, folgen in jedem Fall korrekte Ergebnisse bei Bewertung, Vorteilhaftigkeitsprüfung und Performance-Messung. Durchbrechungen des Kongruenzprinzips stellen in der Praxis keinesfalls die Ausnahme, sondern eher die Regel

⁸⁶ Der zur Ermittlung des goodwill surprise benötigte Barwert der ex ante-Residualgewinne in $t = 1$ $PVRI_t|\Psi_0$ beträgt 22,91.

dar. In keinem Rechnungslegungssystem ist die clean surplus relation durchgängig erfüllt. Wir haben in dem vorliegenden Beitrag verdeutlicht, welche Verzerrungen in Residualgewinnkalkülen resultieren, die auf dirty surplus-Gewinnen und Eigenkapitalbasen aufsetzen. Die Auswirkungen sind speziell bei der Vorteilhaftigkeitsprüfung davon abhängig, ob temporäre oder permanente Inkongruenzen vorliegen. Die beiden Fälle lassen sich jedoch für den Rentenfall ineinander überführen. Die Wiederherstellung der Barwertkompatibilität von dirty surplus-Residualgewinnen gelingt durch Berücksichtigung der dirty surplus relation. Demnach erklärt sich die Veränderung der im Eigenkapital enthaltenen kumulierten Inkongruenz durch den dirty surplus accounting flow und die ergebniswirksame Auflösung der kumulierten Inkongruenz der Periode. Um den „schmutzigen“ Residualgewinnkalkül auf den erwünschten Pfad der Barwertkompatibilität zurückzuführen, ist entweder der Jahresüberschuß um die Veränderung der kumulierten Inkongruenz zu erhöhen oder das Eigenkapital um den Bestand der kumulierten Inkongruenz zu vermindern.

Die erhaltenen Ergebnisse erlauben eine Einschätzung der Bedeutung des Kongruenzprinzips als "link between accounting and finance". Aus investitionstheoretischer Sicht lässt sich leicht zeigen, daß das Vorliegen von ex ante-Kongruenz ausreicht, um mit buchwertbasierten Residualgewinnen zum zahlungsorientierten Kalkül identische Bewertungen zu garantieren. Bei der Performance-Messung ist darauf zu achten, daß die implizierte Entwicklung der Kapitalbasis dem Kongruenzprinzip folgt. Diese Resultate sind vor allem für empirische Untersuchungen relevant, die Werte des Eigenkapitals auf der Basis von gegebenen Prognosedaten von Analysten ermitteln. Kritisch hingegen ist die Verwendung von aus dirty surplus-Jahresabschlüssen ermittelten Ausschüttungsquoten zur Ableitung zukünftiger Dividendenzahlungen zu sehen. Etwaige vergangene Kongruenzdurchbrechungen werden dann zahlungs- und somit bewertungsrelevant. Die Problematik steht in direkter Verbindung zum in der Rechnungslegung intensiv diskutierten Spannungsverhältnis zwischen kongruentem Erfolgsausweis und der Prognosefähigkeit zukünftiger Periodenerfolge. Werden die zukünftigen Zahlungsströme indirekt über prognostizierte Gewinne und Buchwerte bzw. Residualgewinne geschätzt, können bei Verwendung schmutziger Rechnungslegungsdaten als Input verzerrte Prognosen resultieren. Die im Rahmen dieses Beitrags vorgestellten Korrekturansätze zur Behebung der Kongruenzdurchbrechungen tragen bei Anwendung auf vergangene Jahresabschlüsse zur Bereitstellung unverzerrter Ausgangsdaten bei.

Zusammenfassend zeigt sich die Relevanz des Kongruenzprinzips in der Investitionstheorie und dem Rechnungswesen primär in dessen Beitrag zur Bereitstellung entscheidungs-relevanter Daten.

Literatur

- Aders, C./Hebertinger, M. (2003)**, Shareholder Value Konzepte – Eine Untersuchung der DAX100-Unternehmen, in: Ballwieser, W./Wesner, P./KPMG (Hrsg.): Value Based Management, Frankfurt 2003.
- Ballwieser, W. (2005)**, Die Ermittlung impliziter Eigenkapitalkosten aus Gewinnschätzungen und Aktienkursen: Ansatz und Probleme, in: Schneider, D./Rückle, D./Küpper, H.-U./Wagner, F. (Hrsg.): Kritisches zu Rechnungslegung und Unternehmensbewertung - Festschrift zur Vollendung des 65. Lebensjahres von Theodor Siegel, Berlin 2005, S. 321-337.
- Baur, D. (2004)**, Residual Income Model – Theorie und Empirische Evidenz für die Schweiz, Zürich 2004.
- Botosan, C. (1997)**, Disclosure level on the cost of equity capital, in: Accounting Review, 72 (1997) 3, S. 323-350.
- Brief, R./Peasnell, K. (1996)**, Clean Surplus - A Link Between Accounting and Finance, New York u.a. 1996.
- Busse von Colbe, W. (1992)**, Gefährdung des Kongruenzprinzips durch erfolgsneutrale Verrechnung von Aufwendungen im Konzernabschluß, in: Moxter, A. (Hrsg.): Rechnungslegung - Entwicklungen bei der Bilanzierung und Prüfung von Kapitalgesellschaften - Festschrift zum 65. Geburtstag von Professor Dr. Dr. h.c. Karl-Heinz Forster, Düsseldorf 1992, S. 125-138.
- Busse von Colbe, W. et al. (2000)**, Ergebnis je Aktie nach DVFA/SG: Gemeinsame Empfehlung der DVFA und der Schmalenbach-Gesellschaft zur Ermittlung eines von Sondereinflüssen bereinigten Jahresergebnisses je Aktie, 3. Aufl., Stuttgart 2000.
- Campbell, L./Crawford, D./Franz, D. (1999)**, How Companies are Complying with the Comprehensive Income Disclosure Requirements, in: The Ohio CPA Journal, 58 (1999) 1, S. 13-20.
- Cheng (1998)**, Empirical validity of all-inclusive income: an investigation of volatility of aggregated and disaggregated income line items and their explanatory power for returns, Working Paper 1998, University of Houston.
- Coenenberg, A. (2005)**, Jahresabschluss und Jahresabschlussanalyse – Betriebswirtschaftliche, handelsrechtliche, steuerrechtliche und internationale Grundsätze - HGB, IFRS und US-GAAP, 20. Aufl., Stuttgart 2005.
- Coenenberg, A./Hille, K. (1997)**, IAS 12 - Ertragsteuern (Income Taxes), in: Baetge, J. (Hrsg.): Rechnungslegung nach International Accounting Standards (IAS), Landsberg/Lech 1997.
- Coenenberg, A./Mattner, G./Schultze, W. (2003)**, Wertorientierte Steuerung: Anforderungen, Konzepte, Anwendungsprobleme, in: Rathgeber, A./Tebroke, H.-J./Wallmeier, M. (Hrsg.): Finanzwirtschaft, Kapitalmarkt und Banken - Festschrift für Professor Dr. Manfred Steiner zum 60. Geburtstag, Stuttgart 2003, S. 1-24.
- Coenenberg, A./Schultze, W. (2003)**: Residualgewinn- vs. Ertragswertmethode in der Unternehmensbewertung, in: Richter, F./Schüler, A./Schwetzler, B. (Hrsg.): Kapitalgeberansprüche, Marktvalorientierung und Unternehmenswert – Festschrift für Prof. Dr. Dr. h.c. Drukarczyk zum 65. Geburtstag. München 2003, S. 117-141.

- Copeland, T./Koller, T./Murrin, J. (2000)**, Valuation – Measuring and Managing the Value of Companies, 3. Aufl., New York. u.a. 2000.
- Courteau, L./Kao, J./Richardson, G. (2001)**, Equity Valuation Employing the Ideal versus Ad Hoc Terminal Value Expressions, in: Contemporary Accounting Research, 18 (2001) 4, S. 625-661.
- Daske, H./Gebhardt, G./Klein, S. (2006)**, Estimating the Expected Cost of Equity Capital Using Analysts' Consensus Forecasts, in: Schmalenbach Business Review, 58 (2006) 1, S. 2-36.
- Deller, D. (2002)**, Auswirkungen von Dirty Surplus Accounting auf Investitionspolitik und Unternehmenskennzahlen, Lohmar 2002.
- Dhaliwal, D./Subramanyam, K./Trezevant, R. (1999)**, Is comprehensive income superior to net income as a measure of firm performance?, in: Journal of Accounting and Economics, 26 (1999) 1-3, S. 43-67.
- Drukarczyk, J./Schüler, A. (2000)**, Approaches to Value Based Performance Measurement, in: Arnold, G.; Davies, M. (Hrsg.), Value-based Management, New York 2000, S. 255-303.
- Dusemond, M. (1997)**, Endkonsolidierung und erfolgsneutrale Verrechnung des Geschäfts- oder Firmenwertes, in: Der Betrieb, 50 (1997) 2, S. 53-57.
- Edwards, E./Bell, P. (1961)**, The Theory and Measurement of Business Income, Berkeley u.a. 1961.
- Eisolt, D./Verdenhalven, W. (1999)**, Behandlung von Börseneinführungskosten nach US-GAAP, in: Deutsches Steuerrecht, 37 (1999) 12, S. 816-820.
- Elkart, W./Hundt, K.-H./Müller, K. (1991)**, Probleme der Entkonsolidierung, in: Schitag Ernst & Young-Gruppe (Hrsg.): Aktuelle Fachbeiträge aus Wirtschaftsprüfung und Beratung - Festschrift zum 65. Geburtstag von Hans Luik, Stuttgart 1991, S. 53-89.
- Ewert, R./Wagenhofer, A. (2003)**, Interne Unternehmensrechnung, 5. Aufl., Berlin u.a. 2003.
- Frankel, R./Lee, C. (1999)**, Accounting Diversity and International Valuation, Working Paper, University of Michigan 1999.
- Franz, D./Crawford, D./de la Rosa, D. (1998)**, Comprehensive Income: Gauging a Company's Exposure to Risk, in: The Journal of Lending & Credit Risk Management, 81 (1998) 1, S. 52-60.
- Frantz, P. (2004)**, Review of 'Dirty surplus accounting flows: international evidence', in: Accounting and Business Research, 34 (2004) 4, S. 411-412.
- Gaber, C. (2005)**, Der Erfolgsausweis im Wettstreit zwischen Prognosefähigkeit und Kongruenz, in: Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis, 57 (2005) 3, S. 279-295.
- Garrod, N./Giner, B./Larrán, M. (2003)**, The value relevance of earnings, operating cash flow and accruals: A study on UK data, in: South African Journal of Accounting Review, 17 (2003) 1, S. 1-22.
- Gebhardt, G. (1995)**, Marktwertorientiertes Beteiligungscontrolling im internationalen Konzern, in: Der Betrieb, 48 (1995) 45, S. 2225-2231.
- Gebhardt, W./Lee, C./Swaminathan, B. (2001)**, Toward an Implied Cost of Capital, in: Journal of Accounting Research, 39 (2001) 1, S. 135-176.

- Haller, A./Schloßgangl, M. (2003)**, Notwendigkeit einer Neugestaltung des Performance Reporting nach International Accounting (Financial Reporting) Standards, in: Kapitalmarktorientierte Rechnungslegung, 3 (2003) 7-8, S. 317-327.
- Hirst, E./Hopkins, P. (1998)**, Comprehensive Income Reporting and Analysts' Valuation Judgements, in: Journal of Accounting Research, 36 (1998) Supplement, S. 47-75.
- Holthausen, R./Watts, R. (2001)**, The relevance of the value-relevance literature for financial accounting standard setting, in: Journal of Accounting and Economics, 31 (2001) 1, S. 3-75.
- Holzer, P./Ernst, C. (1999)**, (Other) Comprehensive Income und Non-Ownership Movements in Equity - Erfassung und Ausweis des Jahresergebnisses und des Eigenkapitals nach US-GAAP und IAS, in: Die Wirtschaftsprüfung, 52 (1999) 9, S. 353-370.
- Isidro, H./O`Hanlon, J./Young, S. (2004)**, Dirty Surplus Accounting Flows: International Evidence, in: Accounting and Business Research, 34 (2004) 4, S. 383-410.
- Johnson, L./Reither, C./Swieringa, R. (1995)**, Toward Reporting Comprehensive Income, in: Accounting Horizons, 9 (1995) 4, S. 128-137.
- Kloock, J. (1996)**, Betriebliches Rechnungswesen, Lohmar 1996.
- Knoll, L. (1996)**, Das Lücke-Theorem, in: Das Wirtschaftsstudium, 25 (1996) 2, S. 115-117.
- Knorren, N. (1998)**, Wertorientierte Gestaltung der Unternehmensführung, Wiesbaden 1998.
- Lachnit, L./Müller, S. (2005)**, Other comprehensive income nach HGB, IFRS und US-GAAP – Konzeption und Nutzung im Rahmen der Jahresabschlussanalyse, in: Der Betrieb, 58 (2005) 31, S. 1637-1645.
- Lind, H./Faulmann, A. (2001)**, Die Bilanzierung von Eigenkapitalbeschaffungskosten nach IAS, US-GAAP und HGB, in: Der Betrieb, 52 (2001) 12, S. 601-605.
- Lo, K./Lys, T. (2000)**, The Ohlson Model: Contribution to Valuation Theory, Limitations, and Empirical Applications, in: Journal of Accounting, Auditing and Finance, 15 (2000) 3, S. 337-367.
- Lücke, W. (1955)**, Investitionsrechnungen auf der Grundlage von Ausgaben und Kosten?; in : Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung, 7 (1955), S. 311-324.
- Lücke, W. (1965)**, Die kalkulatorischen Zinsen im betrieblichen Rechnungswesen, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 35 (1965) Ergänzungsheft, S. 3-28.
- Lundholm, R./O'Keefe, T. (2001)**, Reconciling value estimates from the Discounted Cash Flow Model and the Residual Income Model, in: Contemporary Accounting Research, 18 (2001) 2, S. 311-335.
- Marusev, A./Pfingsten, A. (1993)**, Das Lücke-Theorem bei gekrümmter Zinsstruktur-Kurve, in: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, 45 (1993) 4, S. 361-365.
- O'Hanlon, J./Peasnell, K. (2002)**, Residual Income and Value-Creation: The Missing Link. in: Review of Accounting Studies, 7 (2002) 2-3, S. 229-245.
- O'Hanlon, J./Pope, P. (1999)**, The Value-Relevance of UK Dirty Surplus Accounting Flows, in: British Accounting Review, 31 (1999) 4, S. 469-482.
- Ordelheide, D. (1986)**, Endkonsolidierung bei Ausscheiden eines Unternehmens aus dem Konsolidierungskreis, in: Betriebs-Berater 41 (1986), S. 766-772.

- Ordelheide, D. (1998)**, Bedeutung und Wahrung des Kongruenzprinzips ("clean surplus") im internationalen Rechnungswesen, in: Matschke, M./Schildbach, T. (Hrsg.): Unternehmensberatung und Wirtschaftsprüfung - Festschrift für Professor Dr. Günter Sieben zum 65. Geburtstag, Stuttgart 1998, S. 515-530.
- Palepu, K./Healy, P./Bernard, V. (2004)**, Business Valuation & Analysis - Using Financial Statements, 3. Aufl., Mason, Ohio 2004.
- Pfeiffer, T. (2003)**: Anreizkompatible Unternehmenssteuerung, Performancemaße und Erfolgsrechnung, in: Die Betriebswirtschaft, 63 (2003) 1, S. 43-59.
- Preinreich, G. (1937)**, Valuation and Amortization, in: The Accounting Review, 12 (1937) 3, S. 209-226.
- Richter, F. (1999)**, Konzeption eines marktwertorientierten Steuerungs- und Monitoringsystems, 2. Aufl., Frankfurt a.M. u.a. 1999.
- Richter, F./Honold, D. (2000)**: Das Schöne, das Unattraktive und das Hässliche an EVA & Co., in: FinanzBetrieb, 2 (2000) 5, S. 265-274.
- Schildbach, T. (1999)**, Externe Rechnungslegung und Kongruenz - Ursache für die Unterlegenheit deutscher verglichen mit angelsächsischer Bilanzierung?, in: Der Betrieb, 52 (1999) 36, S. 1813-1820.
- Schmalenbach, E. (1919)**, Grundlagen dynamischer Bilanzlehre, in: Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung, 13 (1919), S. 1-101.
- Schmalenbach, E. (1926)**, Dynamische Bilanz, 4. Aufl., Leipzig 1926.
- Schmidbauer, R. (1998)**, Konzeption eines unternehmenswertorientierten Beteiligungs-Controlling im Konzern, Frankfurt a.M. u.a. 1998.
- Schüler, A. (1998)**, Performance-Messung und Eigentümerorientierung - Eine theoretische und empirische Untersuchung, Frankfurt a.M. u.a. 1998.
- Schüler, A. (2001)**, Jahresabschlußdaten und Performance-Messung, in: Seicht, G. (Hrsg.): Jahrbuch für Controlling und Rechnungswesen, Wien 2001, S. 141-158.
- Schüler, A./Bauer, G./Krotter, S. (2005)**, Messung antizipierter und realisierter Performance mit Cash Flows und Residualgewinnen, Working Paper 2005.
- Schüler, A./Krotter, S. (2004)**, Konzeption wertorientierter Steuerungsgrößen: Performance-Messung mit Discounted Cash-flows und Residualgewinnen ex ante und ex post. In: FinanzBetrieb, 6 (2004) 6, S. 430-437.
- Stewart, G. (1991)**, The Quest for Value, New York 1991.
- Thomson Financial (2003)**, Accounting for Estimates – How Thomson Financial Handles Global Accounting Diversity – Europe 2003 Edition, o.O. 2003.
- Wallmeier, M. (2005)**, Analysts' Earnings Forecasts for DAX100 Firms During the Stock Market Boom of the 1990s, in: Financial Markets and Portfolio Management, 19 (2005) 2, S. 131-151.
- Zimmermann, J./Prokop, J. (2002)**, Rechnungswesenorientierte Unternehmensbewertung und Clean Surplus Accounting: Zur konzeptionellen Bewertungseignung der Konzernabschlüsse deutscher Aktiengesellschaften, Bremer Diskussionsbeiträge zu Finanzen und Controlling Nr. 9, Universität Bremen 2002.