

UWE HANNIG

Herausgeber

Sonderdruck aus

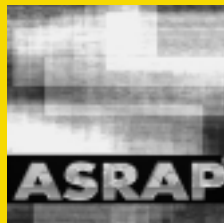
Knowledge Management und Business Intelligence

WILHELM DAUNER
BARBARA DAUNER-LIEB

Simulative
dynamische
Rechnungslegung



Springer



Simulative dynamische Rechnungslegung

Wilhelm Dauner, ASRAP Software GmbH, Bergisch Gladbach und
Barbara Dauner-Lieb, Universität zu Köln

Simulationen spielen für komplexe zukunftsorientierte Entscheidungen eine immer zentralere Rolle. Eine wirklich effektive, wertorientierte Unternehmenssteuerung erscheint ohne die Simulation künftiger Unternehmensprozesse nicht möglich. Benötigt wird ein in die Zukunft gerichtetes Rechenwerk, das Anwendungsmöglichkeiten von Knowledge Management und Business Intelligence eröffnet. Die Input-Output-Simulation von Unternehmensprozessen erfüllt diese Anforderung.

1 Defizite der traditionellen Rechnungslegung

Sowohl die traditionelle Rechnungslegung (ob nach HGB, IAS oder US-GAAP) als auch moderne Managementinformationssysteme erfassen, organisieren und analysieren ausschließlich Zahlen der Vergangenheit.¹ Auch zukunftsgerichtete Extrapolationen in Form von Prognosen und Trendvorhersagen gehören in diesen Rahmen. Spricht man von Knowledge Management, so ist ganz selbstverständlich die Organisation und produktivitätssteigernde Verwendung von vorhandenem Wissen gemeint. Wissen ist aber definitionsgemäß vergangenheitsbezogen. Doch solches Wissen, soweit es sich in Zahlen niederschlägt, nutzt für die Beurteilung der Zukunftsentwicklung eines Unternehmens wenig. Bekanntlich kreieren nicht die Zahlen der Vergangenheit den Shareholder Value, sondern die Cash Flows, die aus den Zukunftsplanungen des Managements entstehen.

Selbst eingefleischte Bilanzexperten stellen heute die zukunftsgerichtete Aussagefähigkeit der klassischen Bilanz in Frage². Dennoch wird sie mit ungeheurem Einsatz von Geld und detailliertem Fachwissen in verschiedenen Variationen gehegt und gepflegt. Dies liegt nicht zuletzt daran, dass ein dynamisches Rechenwerk und damit eine dynamische Rechnungslegung bisher nicht bekannt ist und, da nicht bekannt, auch nicht für möglich gehalten wird. Dennoch ahnt man den Mangel und versucht, sich Zug um Zug von den Zwängen einer starren, vergangenheitsbezogenen Rechnungslegung zu befreien. Herausragendes Beispiel

¹ Nach Küting (2001a), S.14, "drängt sich die Frage auf, ob die traditionelle Bilanz noch zeitgemäß ist. Ein Übergang von der HGB-Rechnungslegung zur Internationalen Rechnungslegung nach IAS oder US-GAAP vermag keine Abhilfe zu schaffen."

² Küting (2001b), S. 32: "... früher oder später stellt sich die Frage, ob die klassische Bilanz noch in jedem Fall das geeignete Instrument zur Informationsvermittlung über das zukünftige Erfolgspotential ist."

ist die Kehrtwendung in der Behandlung von Geschäfts- und Firmenwerten unter US-GAAP. Während bisher eine planmäßige ratierte Abschreibung des Goodwill als Pflicht galt, soll jetzt nur noch fallweise außerplanmäßig abgeschrieben werden¹. Wesentlich ist dabei, dass auf die Abschätzung der künftigen Cash-flows der Berichtseinheiten² abgestellt wird. Ganz gleich, wie Bilanzexperten die Regelung für US-GAAP bewerten,³ auch dann bleibt die konventionelle, überwiegend vergangenheitsbezogene Jahresbilanz sowie die an den Börsen so hochgeschätzte Quartalsbilanz⁴ zur zukunftsbezogenen Informationsvermittlung kaum geeignet. Schon eine verantwortungsvolle Abschätzung der künftigen Cash-flows je Berichtseinheit ist ohne die dynamische Rechnungslegung, wie sie die Technik der Input/Output-Simulation bietet, nicht möglich.⁵ Offensichtlich, aber doch noch unzureichend, bahnt sich ein Paradigmenwechsel in Richtung einer dynamischen Rechnungslegung an.

2 Simulative Rechnungslegung

Simulative Unternehmensführung als Konzeption und Führungsmethode hat bisher in die Unternehmenspraxis keinen Eingang gefunden. Dies liegt nicht zuletzt daran, dass kein in der Praxis leicht verständliches, das Unternehmen perfekt abbildendes Simulationsmodell vorhanden war. Zwar ist der traditionelle, formalisierte Jahresabschluss eine vollständige, quantitativ und qualitativ eindeutige Darstellung des Unternehmens. Aber wie seit seiner Erfindung durch Pacioli vor ca. 600 Jahren wird er bis heute ausschließlich für die Darstellung vergangener Zeitabschnitte eingesetzt. Schon der Name Abschluss zeigt den definitionsgemäß statischen Charakter an. Es erstaunt nicht, dass somit auch die Technik der dop-

¹ Vgl. Pejic/Buschhüter (2001), S. 107 - 112.

² Ebenda, S. 108: Die Berichtseinheit wird in ED 2001 als "unterste Ebene einer rechtlichen Einheit definiert, die ein eigenes Geschäft hat und physisch, operativ sowie für Zwecke der internen Berichterstattung von anderen Aktivitäten, Betrieben und Vermögensgegenständen der rechtlichen Einheit unterschieden werden kann." Durch die Einführung von Berichtseinheiten wurde "weitgehend der im Vorfeld ... von Unternehmensseite geäußerten Kritik entsprochen."

³ Pellenz (2001), S. 16: „Analysten schauen nicht etwa auf den Cash Flow, der sich nicht verändern würde, sondern primär auf Gewinnkennzahlen wie zum Beispiel auf den Gewinn je Aktie, der sich bei einem Wegfall der Goodwill-Abschreibungen dramatisch nach oben bewegt."

⁴ Rappaport (1998), S. 10: "Es geht nicht um das Ergebnis des nächsten Quartals. Der Cashflow muss die Kosten des im Unternehmen investierten Kapitals dauerhaft übersteigen."

⁵ Küting (2001c), S. 10: "... und insbesondere die Schätzung der künftigen Cash Flows ... subjektive Ermessensentscheidungen in die Bilanzierung hinein trägt, was bilanzpolitische Spielräume eröffnet."

pelten Buchhaltung nur als statisch verstanden wird. Begriffe wie „dynamisch“ oder gar „simulativ“ passen kaum in diese Vorstellungswelt.

Die ganz überragende Erkenntnis der wissenschaftlichen Arbeit der Input/Output-Simulation¹ ist jedoch, dass der doppelten Buchhaltung das Tor zu dynamischem, simulativem Zukunftsdenken keineswegs verschlossen ist. Im Gegenteil, ihre mathematische Grundstruktur eines homogenen linearen Gleichungssystems erlaubt prinzipiell auch vollwertige dynamische Rechnungslegungen über beliebig zu simulierende zukünftige Zeitabschnitte. Wird ein das lineare Gleichungssystem auflösender Computeralgorithmus informationstechnologisch mit geeigneten "Simulationsadaptern" vernetzt, so entstehen nach Eingabe (Input) von beliebigen, unverknüpften Variablen - fast zeitlos - verknüpfte dreiteilige Jahresabschlüsse (Output) mit integrierter prospektiver Kapitalflussrechnung, Bilanz sowie Gewinn- und Verlustrechnung.² Die unverknüpften Input-Variablen sind nichts anderes als die in materielle Planungs- und Annahmewerte übersetzten internen Entscheidungs- und Planungsgrundlagen der Unternehmensführung.

Es leuchtet unmittelbar ein, dass materielle Entscheidungs- und Planungsgrößen nur global gedacht und konkretisiert werden können. Viele Einzelbuchungen des retrospektiven Rechnungswesen machen für die prospektive dynamische Rechnungslegung keinen Sinn. Diese stützt sich daher auf Kombinationen von Globalgrößen, wie Umsatz, Materialkosten, Zahl der Mitarbeiter, Personalkosten/Mitarbeiter-Jahr, sonstige betriebliche Erträge und Aufwendungen, Neu- bzw. Desinvestitionen, Eigen- und Fremdkapitalzuführungen, Eigen- und Fremdkapitalrückzahlungen, durchschnittliche Zinssätze im Hinblick auf Aktiva und auf Passiva, auch Abschreibungen und Rückstellungen. Diese können und müssen variabel kombiniert werden. Dynamische Rechnungslegung über die gedachte oder zu einem bestimmten Zeitpunkt fest geplante Unternehmenszukunft ist daher simulativ. Auch sind die Managementvorgaben (Input) laufend an die sich ständig wandelnde Um- und Innenwelt des Unternehmens anzupassen. Die Rechnungslegung (Output) wird dann durch Knopfdruck in regelmäßigen Abständen aktualisiert. Während im vergangenheitsbezogenen Rechnungswesen die kontinuierliche Anwendung der doppelten Buchhaltung zum Gewinn, zur Veränderung der Verschuldung und des Eigenkapitals führt, werden diese Größen mit dem dynamischen Rechenwerk der Input/Output-Simulation in einem Arbeitsgang aus simulativ "gebuchten" globalen Inputwerten exakt berechnet.

Simulative Unternehmensführung zeigt unmittelbar die Auswirkung gewählter Szenarioalternativen auf die zu erreichenden Zielwerte an. Beispielfhaft seien folgende Optionen genannt: aggressive oder weniger aggressive Verkaufspolitik, Verringerung oder Ausweitung der Produktionstiefe, Neuinvestitionen in Verbindung mit Aufbau oder Abbau von Mitarbeitern, Zusammenlegung von Produk-

¹ Vgl. Dauner/Dauner-Lieb (1996a und 1996b).

² Vgl. ebenda.

tionsstätten zur Realisierung von Synergieeffekten, Desinvestitionen zur Entschuldung oder aus Gründen einer Portfolio-Straffung, konservative oder progressive Bilanzpolitik. Grundsätzlich können alle Entscheidungen, die in einer Unternehmensführung, auch länger- oder langfristig, zu treffen sind, zunächst simulativ durchgespielt werden. Die tatsächlichen Entscheidungen können dann in voller Kenntnis ihrer späteren Auswirkungen auf den Unternehmensprozess bzw. auf die prospektive Rechnungslegung getroffen werden. Die in Sachverhalt und Zeitablauf unbegrenzte Entscheidungsunterstützung ist in der Handhabung äußerst einfach, schnell, effektiv und kostengünstig.

Für die Konzeption einer simulativen Unternehmensführung stellt sich die wichtige Frage, ob man sich an ein juristisch tatsächlich vorhandenes Unternehmen mit Pflichtjahresabschluss halten muss oder ob auch frei festzulegende Berichtseinheiten einer vollständigen dynamischen Rechnungslegung zugänglich sind. Die Technik der Input/Output-Simulation erlaubt dies uneingeschränkt. Aus frei fixierten Vorgaben (Umsatz, Materialkosten, Zahl der Mitarbeiter etc.) entsteht jeweils eine in sich geschlossene Berichtseinheit¹ mit eigener prospektiver, integrierter Kapitalflussrechnung, Bilanz sowie Gewinn- und Verlustrechnung. Damit wird die Aufspaltung des Unternehmens in Berichtseinheiten entsprechend der Neuregelung der Goodwill-Abschreibung nach US-GAAP nicht, wie die Experten befürchten, eine äußerst zeit- und kostenaufwendige Tätigkeit², sondern nahezu problemlos. Anstatt geschätzter Cash-flows und deren Veränderungen³, berechnet die Technik der Input/Output-Simulation für jede Berichtseinheit nach Eingabe der unverknüpften Planvorgaben den entsprechenden Kapitalfluss und die zugehörigen Cash-flows.

Die Shareholder Value-Methode als Instrument zur Wertsteigerungsanalyse zieht als Maßstab der Wertsteigerung den Discounted Cash-flow (DCF) heran.⁴ Wird mit diesem Maßstab der Wert eines Unternehmens gemessen, so ergeben sich quantitative Vergleichsmöglichkeiten von Konzernen, Einzelunternehmen, und beliebig definierten Berichtseinheiten. Die Qualität einer Diskontierung von Cash-flows hängt von der Realitätsnähe der zugrundegelegten Cash-flows ab. Da es sich um Cash-flows der Zukunft handelt, müssen diese geschätzt, prognostiziert oder noch besser exakt berechnet werden. Durch alle Äußerungen der Anhänger des Shareholder Value-Ansatzes zieht sich daher wie ein roter Faden die Auffassung hindurch, dass er nur dann einen Sinn macht, wenn alternative Zukunftsszenarien

¹ Vgl. Pejic/Buschhüter (2001), S. 2, Fn. 2.

² Pejic/Buschhüter (2001), S. 111: "Heerscharen von Buchhaltern und Controllern werden über Monate hinweg mit der Abgrenzung der einzelnen Berichtseinheiten ausgelastet sein."

³ Ebenda, S. 109: Nach US-GAAP ist für die Berechnung der fallweisen Goodwill-Abschreibung je Berichtseinheit verpflichtend vorgeschrieben: "1. Eine Schätzung zukünftiger Cashflows; 2. Eine Abschätzung möglicher Veränderungen bzgl. des zeitlichen Anfalls oder der Höhe der erwarteten Cash-Flows...".

⁴ Vgl. Rappaport (1999), S. 26-27.

mit quantifizierbaren Cash-flows und variablen Kapitalstrukturen rechenbar entworfen werden können.¹

Die simulative dynamische Rechnungslegung kann genau dies und zwar mit geringstem Zeit- und Kostenaufwand. Cash-flows ergeben sich automatisch aus der Addition der Einzelelemente der prospektiven, integrierten Kapitalflussrechnung, die konstitutiver Teil der jeweils simulierten Rechnungslegung ist. Variierende Fremdkapitalkosten gehen in Form von vorzugebenden Zinssätzen im Hinblick auf verzinsliche Aktiva und verzinsliche Passiva sowie Eigenkapitalkosten in Form von geplanten Dividendenausschüttungen in die Simulation der Zukunftsszenarios ein. Es spricht viel dafür, dass erst eine vollwertige dynamische Rechnungslegung der Shareholder Value-Methode eine solide Basis zur planerischen Szenariorechnung (Durchrechnung Strategien etc.) geben kann.

Damit eröffnet sich dem Topmanagement, den Leitern des Finanz- und Rechnungswesen, Controllings und insbesondere den Leitern von Berichtseinheiten neue Perspektiven. Die Entwicklung jeder Berichtseinheit kann in einem künstlichen "Business-Kosmos" in Varianten vorgedacht werden. Entscheidungsalternativen können in ihren jeweiligen Auswirkungen auf Gewinn- und Verlust, Cash-flow und Finanzentwicklung unmittelbar und verzögerungslos gegenübergestellt werden. Da alle Input- und Output-Werte automatisch gespeichert sind, kann strukturiertes, vereinheitlicht dargestelltes Wissen über die geplante oder auch nur gedachte Zukunft einzelner Berichtseinheiten beliebig ausgetauscht und auch in einem dynamischen Konzernabschluss zusammengefasst werden. Mit Einsatz der dynamischen Rechnungslegung kann ein Unternehmen eine völlig neue Qualität von Knowledge Management und Business Intelligence durchsetzen.

3 Dynamische Rechnungslegung und Data Mining

Dynamische Rechnungslegung kann nur als simulative Rechnungslegung im Rahmen der Szenario-Technik verstanden werden. Für jedes geplante oder auch nur gedachte Szenario gibt es einen einzigen Unternehmensprozess, der mit einer einzigen Rechnungslegung in allen Einzelheiten festgehalten wird. Data Mining ist dann ein informationstechnologischer Vorgang, der in einer Vielzahl von denkbaren Szenarien und damit in einer Vielzahl von simulierten Unternehmensprozessen und vollwertigen Rechnungslegungen nach vorher festgesetzten Zielwerten sucht. Die Fragestellung lautet also nicht, welche Umsätze in einem bestimmten Land im nächsten Monat wahrscheinlich erzielt werden und warum. Sie lautet vielmehr, welche Kombination von Planvorgaben in der tatsächlichen Unternehmenssteuerung notwendig aber auch hinreichend sind, um bestimmte Zielwerte (z. B. Rentabilitätswerte aller Art) zu erreichen. Der automatisch arbeitende

¹ Vgl. Bühner (1994).

Data Mining-Algorithmus der Input/Output-Simulation sucht aus den erzeugten Rechnungslegungen über die Unternehmenszukunft jeweils diejenigen heraus, die die festgelegten Zielwerte erreichen. Da jede einzelne Rechnungslegung aus einer bestimmten Kombination von globalen Steuerungsgrößen hervorgeht, werden die Zielwerte eindeutig diesen Steuerungsgrößen zugeordnet.

Die Leistung des Zusammenspiels von Szenario-Technik mit Data Mining besteht gerade darin, dem Unternehmer die Entscheidung zwischen den verschiedenen theoretisch gangbaren Wegen zu erleichtern. Die Technik der Input/Output-Simulation erlaubt es, Erfahrungen vorab zu sammeln. Sie zeigt mögliche Fehlentwicklungen auf, lange bevor diese Fehlentwicklungen Wirklichkeit geworden sind. Kommende kostspielige Schief lagen können simulativ vorab erkannt werden. Einer unwiederbringlichen Vergeudung von Finanzressourcen kann durch rechtzeitige Entscheidungen im Rahmen von zukunftsgerichteter Business Intelligence gegengesteuert werden.

Geschäftsberichte und auch Quartalsberichte von Unternehmen erstrecken sich nur auf Elemente, die im Stadium des Abschlusses bereits der Vergangenheit angehören. Gewinnprognosen der Unternehmen selbst sind nicht nachprüfbar und somit nicht überzeugend. Die Entwicklung und Einführung eines dynamischen in die Zukunft gerichteten Rechenwerks wird daher immer dringlicher. Die Input/Output-Simulation liefert dieses in die Zukunft gerichtete Rechenwerk. Ihre Einsatzmöglichkeiten gehen weit über die der vorausschauenden Kapitalflussrechnung hinaus¹.

Würden Unternehmen veranlasst werden, quartalsweise zu aktualisierende, zukunftsgerichtete Rechnungslegungen über mehrere Jahre zu publizieren, würde sich die Börse ungleich rationaler entwickeln. Beliebige, mit der Simulations-Software ASRAP problemlos angefertigte Planstudien, beispielweise für Inter-shop, T-Online, RWE und Deutsche Telekom², zeigen den Weg.

Mit dem KonTraG haben Wirtschaftsprüfer vom Gesetzgeber in die Zukunft reichende Verantwortlichkeiten zugewiesen bekommen. Die Prüfungsaufgaben erstrecken sich nicht mehr nur auf Elemente, die im Stadium der Überprüfung bereits der Vergangenheit angehören. Zusätzlich wird das "Controlling als eine Art gemeinsames Element der Informationsinteressen der Unternehmensorgane und der Aktionäre"³ Inhalt dieser Überprüfung. Mit Einsatz des Rechenwerks der Input-Output-Simulation wird es möglich, die Zukunft des Unternehmens, so wie sie sich in den Planungs- und Entscheidungsgrundlagen des Managements widerspiegelt, in einer dynamischen Rechnungslegung verzögerungslos darzustellen.

¹ Vgl. Busse von Colbe (1966), S. 82, 114

² Vgl. unten Abschnitt 4 und www.asrap.com mit Planstudien und Fallbeispielen.

³ Zöllner (2001), S. 70.

Auch die Ansätze der Managementmethode Balanced Scorecard (BSC)¹ werden aus der Grundthese abgeleitet, dass das traditionelle Rechnungswesenmodell nur für vergangene Ereignisse einsetzbar sei.² Diese Grundthese entspricht nicht dem veröffentlichten Stand der Forschung³.

Mit Einsatz der dynamischen Rechnungslegung erhält die BSC einen völlig anderen Zuschnitt. Aus unverknüpften Input-Variablen werden verknüpfte Jahresabschlüsse über beliebig viele künftige Jahre erzeugt. Die unverknüpften Input-Variablen sind nichts anderes als die mit der BSC angesteuerten, in materielle Planungs- und Annahmewerte übersetzten zukünftigen Leistungen des Unternehmens. Im Gegensatz zu der Theorie der BSC, die „die finanzielle Perspektive, die Kundenperspektive, die interne Perspektive und die Innovationsperspektive als ausgewogen“⁴ ansieht, ist in der dynamischen Rechnungslegung der Input-Output-Simulation die finanzielle Zukunftsperspektive eindeutig hierarchisch den drei anderen Perspektiven übergeordnet. In ihr müssen sich die anderen Perspektiven in historischer Folge restlos widerspiegeln.

Zwar soll die BSC, um einer Desillusionierung des Unternehmens aufgrund mangelnder sichtbarer Erfolge zuvorzukommen⁵, stets ergebnisbezogen eingesetzt werden und auf finanzielle Ziele ausgerichtet sein.⁶ Mit dem traditionellen Rechnungslegungsmodell, das sich nach Meinung der Entwickler der BSC unverrückbar an historischen Werten orientiert, ist das sicher nicht zu machen. Erst wenn die BSC-Aktivitäten restlos in die Input-Variablen der dynamischen Rechnungslegung übersetzt sind, und zwar an der richtigen Stelle und genau in denjenigen Planjahren, in denen diese Aktivitäten zu verbesserten Ergebnissen führen sollen, werden die finanziellen Auswirkungen der angesteuerten Veränderungen eindeutig nachprüfbar. Finanzergebnisse wie ROCE, EVA und viele andere werden als Ableitung aus der dynamischen Rechnungslegung automatisch ausgeworfen. Erst dann zeigt sich, ob der mit Einführung der BSC erforderlich

¹ Kaplan/Norton (1997), Balanced Scorecard.

² Ebenda, S. 7: "Die Kollision zwischen dem Zwang zur Schaffung von Wettbewerbsvorteilen und dem unverrückbaren Ziel eines an historischen Werten orientierten Rechnungswesenmodells hat eine Synthese hervorgebracht: die Balanced Scorecard. Sie enthält durchaus traditionelle finanzielle Kennzahlen. Doch diese finanziellen Kennzahlen reflektieren lediglich vergangene Ereignisse".

³ Vgl. Dauner/Dauner-Lieb (1996a und 1996b).

⁴ Kaplan/Norton (1997), S. 2: „Die Scorecard misst die Leistung des Unternehmens aus vier ausgewogenen Perspektiven: der finanziellen Perspektive, der Kundenperspektive, der internen Perspektive und der Innovationsperspektive“

⁵ Ebenda, S. 145: „Das unvermeidliche Ergebnis ist eine Desillusionierung solcher Unternehmen durch den Mangel an sichtbaren Erfolgen der Veränderungsprogramme.“

⁶ Ebenda: „Eine BSC muss stets eine starke Betonung auf Ergebnisse, insbesondere auf Finanzergebnisse wie ROCE und EVA legen“ und „Die Kausalkette aller Kennzahlen der Scorecard sollte mit finanziellen Zielen verknüpft sein.“

werdende Aufwand gerechtfertigt ist. Erst mit Anwendung der Input/Output-Simulation erhält die BSC den Biss, den jeder im Unternehmen versteht.

4 Beispiel: Deutsche Telekom AG 2000-2004 (in 3 Strategien)

Jede ASRAP dynamische Rechnungslegung hat außer der üblichen konventionellen Darstellung in Bilanz und Gewinn- und Verlustrechnung zwei weitere grundlegende Darstellungsformen: Input und Output. Das Input enthält die vom Anwender eingegebenen *unverknüpften* Planvorgaben (Buchungswerte). Das Output enthält die aus diesen Vorgaben von der Software simulierte *verknüpfte* dynamische

Prozess 3						
Datei Bearbeiten Voreinstellung						
Output Deutsche Telekom AG						
Jahresüberschuß, Bilanzgewinn, Abschreibungen, EBIT, EBITDA Umsatz = 100%						
	Telekom 2000 Jahresabs...	Telekom 2001 vorläufiger ...	Telekom 2002 Strategie 3	Telekom 2003 Strategie 3	Telekom 2004 Strategie 3	
R1 V. Umsatzerlöse	% MioEUR	15,42	20,18	12,50	12,50	12,50
R2 V. Rohertrag I/Umsatz	% Punkte	-7,67	-0,49	-0,00	0,00	-0,00
R3 V. Mitarbeiter	% Mitarb.	3,55	17,05	2,08	2,04	2,00
	%	%	%	%	%	
01 Umsatzerlöse		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
02 Operating Profit		54,53	39,64	47,23	47,36	47,55
03 Non Operating Profit		5,78	-2,44	0,00	0,00	0,00
04 V. Acc o. Comp. Income + V. Rückstellungen		-3,94	-3,05	-2,16	-2,16	-2,16
05 Abschreib. Sach- und Finanzanlagen		-32,15	-30,89	-31,44	-28,51	-25,79
06 Zinserträge - Zinsaufwendungen		-8,75	-8,40	-8,32	-7,56	-6,61
07 Jahresüberschuß vor Steuern		15,47	-5,14	5,32	9,13	12,99
08 Steuern-EEV		-0,78	-1,63	0,00	-0,51	-2,89
09 Jahresüberschuß nach Steuern		14,69	-6,77	5,32	8,62	10,10
10 Vortrag Gewinn/Verlust		-1,52	8,89	-9,12	-8,11	-7,21
11 Einstellung(-)/Entnahme(+) Rücklage		1,52	-8,83	-2,16	-5,81	-7,60
12 Gewinn(-)/Verlust(+) an Fremde		-0,22	-0,41	-0,36	-0,32	-0,29
13 Konzernüberschuss ermittelt durch Programm		14,48	-7,11	-6,32	-5,62	-5,00
14 Konzernüberschuss eingegeben/vorgegeben		14,48	-7,11	-6,32	-5,62	-5,00
15 Abschreibungen Sachanlagen		31,73	30,49	31,07	28,19	25,50
16 Abschreibungen Finanzanlagen		0,42	0,41	0,36	0,32	0,29
17 Abschreib. Sach- und Finanzanlagen		32,15	30,89	31,44	28,51	25,79
18 EBIT		24,22	3,25	13,64	16,69	19,60
19 EBITDA		56,37	34,15	45,07	45,21	45,39

2002-2004: Zielgetriebene Simulation EBITDA > 45% v. Umsatz

Abb. 1: Operating Profit (Cash), Jahresüberschuss, Bilanzergebnis, EBITDA

Rechnungslegung. Diese wird auf 14 Seiten voll transparent dargestellt. Abbildung 1 zeigt beispielhaft Output 3 (Strategie 3 in % v. Umsatz) der ASRAP dynamischen Rechnungslegung. EBIT und EBITDA werden automatisch ausgewiesen.

Das Problem „Black Box“ existiert nicht. Die simulierten Werte werden sowohl absolut als auch in % vom Umsatz gezeigt. Umsatz, Rohertragsspanne, Mitarbeiter, Personalkosten/Mitarbeiter-Jahr, und Produktivitätswerte werden in ihrer Veränderung zum Vorjahr gezeigt. Kern des Output ist eine vom Umsatz ausgehende Kapitalflussrechnung. Ein System der üblichen Kennzahlen, die für jedes simulierte Jahr automatisch berechnet werden, führt zu einer dynamischen Unternehmensanalyse.

Die Vielfältigkeit der aus der ASRAP dynamischen Rechnungslegung zu gewinnenden (quantitativen) Einblicke in eine Berichtseinheit (Konzern, Unternehmen, Geschäftsfeld) geht weit über die konventionelle Rechnungslegung hinaus.

Die Deutsche Telekom AG wird beispielhaft schematisch in drei Strategien für die Jahre 2002-2004 simuliert. In Strategie 1 und 2 wird eine Umsatzsteigerung von 12,5 bzw. 17,5% (Preissteigerungen) angenommen. Strategie 3 beschreibt eine zielgetriebene Simulation mit $EBITDA \geq 45\%$ v. Umsatz.

ASRAP Dynamische Rechnungslegung - Control Panel

Datei Bearbeiten Ansicht Help

Neu Öffnen Anzeigen Benchmark Kommentar Umrech. Löschen Hilfe

Ansichtsmodus: Prozess+Szenarien

Währung: EUR Euro

Buttons: Ist-Eingabe Modellieren Raster Mod. Variieren Raster Var.

Prozesse

- 1997 Jahresabschluss
- 1998 Jahresabschluss
- 1999 Jahresabschluss
- 2000 Jahresabschluss
- 2001 vorläufiger JA
- 2002 Strategie 1
- 2003 Strategie 1
- 2004 Strategie 1
- 2002 Strategie 2
- 2003 Strategie 2
- 2004 Strategie 2
- 2002 Strategie 3
- 2003 Strategie 3
- 2004 Strategie 3

Kommentar

Deutsche Telekom AG

Titel: Strategie 3
Jahr: 2004
Typ: Modelliert
Variiert aus: n.a.
Erstellt: 15. April 2002

Kommentar:
 2002-2004: Zielgetriebene Simulation EBITDA > 45% v. Umsatz

Szenarien

M 2003	4560	4561	4562	4563	Strategie 3	4565
M 2004	Strategie 1					
M 2004	Strategie 2					
M 2004	4590	4591	4592	Strategie 3	4594	4595

Jahre

1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004

Abb. 2: ASRAP Dynamische Rechnungslegung – Control Panel

Die drei Strategien werden am Schluss in einem Vergleich für das Jahr 2004 gegenübergestellt.

Strategie 1: Status quo wird mit jährlich 12,5% Umsatzsteigerung fortgeschrieben.

Modellieren Direkt

Deutsche Telekom AG Mio EUR

Plandaten 1 | Plandaten 2 | Plandaten 3

Umsatzerlöse
 Rohertrag
 Mitarbeiter Durchschnitt Jahr
 Personalkosten/Mitarbeiter Jahr
 Aufwendungen Erträge ASRAP
 Erträge aus Beteiligungen
 Erträge aus Finanzanlagen
 Sonstiges Finanzergebnis
 Verluste aus Beteiligungen
 Ertr. (Verl.) Abwanz Anlagevermögen

	2002 Strategie 1	2003 Strategie 1	2004 4597
% Rohertrag-I/Umsatzerlöse	72,56	72,56	72,56
% Veränderung Rohertrag-I/Umsatzerlöse	0,00	0,00	-0,00
%Punkte Veränderung Rohertrag-I/Umsatzerlöse	0,00	0,00	-0,00
Materialaufwand	15.187,50	17.085,94	19.221,68

Voreinstellung: Rohertrag-I-/Umsatzerlöse = Vorjahr

OK | Voreinstellung | Abbrechen

Abb. 3: Eingabedialog: Modellieren Direkt (Rohertragsspanne konstant)

Strategie 1: Fortschreibung des status quo					
Input (in Mrd. Euro)			2002	2003	2004
Umsatzwachstum			12,5%	12,5%	12,5%
Materialaufwand			15,19	17,09	19,22
Zunahme Mitarbeiter (Personen)			5000	5000	5000
Zugang Sachanlagen			20,00	20,00	20,00
Zugang Finanzanlagen			2,00	2,00	2,00
Ausschüttung			1,55	1,55	1,55
Abschreibungen			17,20	analytischer Wert	

Output (in Mrd. Euro)	2000	2001	2002	2003	2004
Operating Profit	22,32	19,50	22,73	26,40	30,58
Zinssaldo	-3,58	-4,13	-4,73	-4,98	-4,97
Jahresüberschuss vor Steuern	6,33	-2,53	-0,40	2,49	6,19
Ver. Verschuldung Kapitalfluss	16,89	13,15	5,96	2,57	-1,60
Verbindlichkeiten Kreditinstitute	9,01	14,16	20,12	22,69	21,09
Cash Flow aus Geschäftstätigkeit	19,39	15,26	17,79	21,18	25,35
Cash Flow aus Investitionstätigkeit	-37,78	-55,30	-22,00	-22,00	-22,00
Cash Flow aus Finanzstätigkeit	19,11	40,04	4,21	0,82	-3,35
EBITDA-Marge (% vom Umsatz)	56,37	34,15	38,90	40,24	41,49
Return on Invested Capital	9,47%	1,55%	3,34%	5,26%	7,42%
Produktivität/Mitarbeiter-Jahr (T€)	150,4	125,8	138,7	152,9	168,6

Tab. 1: Auswahl der Input- und Outputwerte bei Strategie 1

Strategie 2: Status quo wird mit jährlich 17,5% Umsatzsteigerung fortgeschrieben.

	2002 Strategie 2	2003 Strategie 2	2004 4598
% Rohertrag-I/Umsatzerlöse	73,73	74,85	75,92
% Veränderung Rohertrag-I/Umsatzerlöse	1,61	1,52	1,43
% Punkte Veränderung Rohertrag-I/Umsatzerlöse	1,17	1,12	1,07
Materialaufwand	15.187,50	17.085,94	19.221,68

Voreinstellung: Rohertrag-I/Umsatzerlöse = Vorjahr

Abb. 4: Eingabedialog: Modellieren Direkt (Materialaufwand wie bei Strategie 1)

Strategie 2: Steigende Preise					
Input (in Mrd. Euro)			2002	2003	2004
Umsatzwachstum			17,50%	17,50%	17,50%
Materialaufwand			15,19	17,09	19,22
Zunahme Mitarbeiter (Personen)			5000	5000	5000
Zugang Sachanlagen			20,00	20,00	20,00
Zugang Finanzanlagen			2,00	2,00	2,00
Ausschüttung			1,55	1,55	1,55
Abschreibungen			17,20	analytischer Wert	

Output (in Mrd. Euro)	2000	2001	2002	2003	2004
Operating Profit	22,32	19,50	24,91	31,42	39,25
Zinssaldo	-3,58	-4,13	-4,65	-4,67	-4,44
Jahresüberschuss vor Steuern	6,33	-2,53	1,87	7,29	14,69
Veränd. Verschuldung Kapitalfluss	16,89	13,15	3,69	-1,54	-3,59
Verbindlichkeiten Kreditinstitute	9,01	14,16	17,86	16,32	12,72
Cash Flow aus Geschäftstätigkeit	19,39	15,26	20,06	25,29	27,34
Cash Flow aus Investitionstätigkeit	-37,78	-55,30	-22,00	-22,00	-22,00
Cash Flow aus Finanzstätigkeit	19,11	40,04	1,94	-3,29	-5,34
EBITDA-Marge (% vom Umsatz)	56,37%	34,15%	41,02%	43,49%	46,41%
Return on Invested Capital	9,47%	1,55%	4,76%	8,10%	12,32%
Produktivität/Mitarbeiter-Jahr (T€)	150,4	125,8	147,6	173,0	202,6

Tab. 2: Auswahl der Input- und Outputwerte bei Strategie 2

Strategie 3: Zielgetriebene Simulation nach $EBITDA \geq 45\%$ vom Umsatz. Status quo wird wie bei Strategie 1 mit 12,5% v. Umsatz fortgeschrieben.

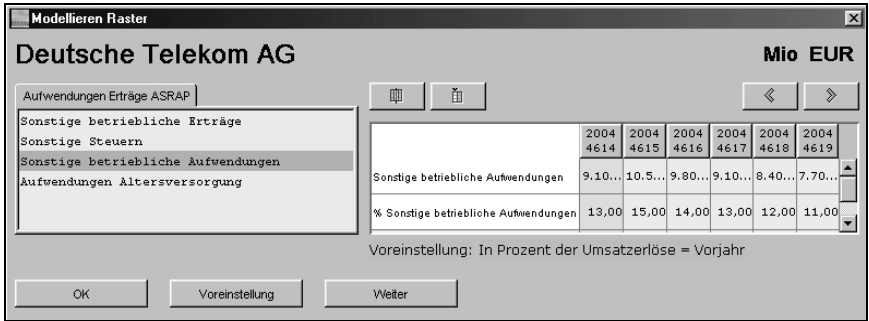


Abb. 5: Eingabedialog: Modellieren Raster (Sonstige betriebliche Aufwendungen werden rasterförmig von 15% auf 11% vom Umsatz reduziert.)

Aus dem Grundszenario werden beliebig viele, in diesem Fall 5, von einander in den Sonstigen betrieblichen Aufwendungen abweichende Szenarien rasterförmig erzeugt. Mit der Funktion Data Mining sucht das System nach dem Szenario, das zu dem gewünschten EBITDA oder auch zu anderen Zielgrößen führt.

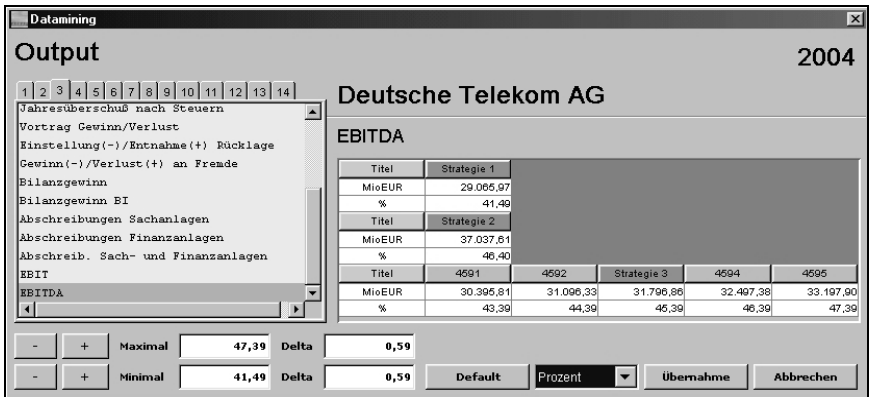


Abb. 6: Funktion: Data Mining (Zielsuche nach Szenario mit $EBITDA \geq 45\%$)

Das Auswahlmenü ist identisch aufgebaut wie das Output. Es hat 14 Seiten. Sämtliche Szenarien, die jeweils für ein Simulationsjahr erzeugt wurden, werden sowohl absolut wie prozentual angezeigt. Auf Output 3 wird die Zeile EBITDA ausgewählt. In das Feld „Minimal“ wird der Zielwert 45 eingegeben. Um die höheren (in diesem Jahr) nicht angestrebten Werte auszublenden, wird in dem Feld „Maximal“ 45,5 eingegeben. Es bleibt lediglich ein Szenario sichtbar. Mit Über-

nahme wird für 2004 das stehengebliebene Szenario, das zu einem EBITDA \geq 45% v. Umsatz führt, an den Prozess 2000-2003 angehängt.

Strategie 3: Zielgetriebene Simulation EBITDA \geq 45%					
Input (in Mrd. Euro)			2002	2003	2004
Umsatzwachstum			12,50%	12,50%	12,50%
Materialaufwand			15,19	17,09	19,22
Zunahme Mitarbeiter (Personen)			5000	5000	5000
Zugang Sachanlagen			20,00	20,00	20,00
Zugang Finanzanlagen			2,00	2,00	2,00
Ausschüttung			11,55	1,55	1,55
Abschreibungen			17,20	analytischer Wert	
<i>Sonstige betriebliche Erträge</i>			6000	6000	6000
<i>Sonstige betr. Aufwendungen (v. U.)</i>	Rastersimulation		15%, 14%, 13%, 12%, 11%		

Output (in Mrd. Euro)	2000	2001	2002	2003	2004
Operating Profit	22,32	19,50	26,14	29,49	33,31
Zinssaldo	-3,58	-4,13	-4,60	-4,71	-4,63
Jahresüberschuss vor Steuern	6,33	-2,53	2,94	5,69	9,10
Veränd. Verschuldung Kapitalfluss	16,89	13,15	2,42	-0,48	-2,64
Verbindlichkeiten Kreditinstitute	9,01	14,16	16,58	16,10	13,46
Cash Flow aus Geschäftstätigkeit	19,39	15,26	21,33	24,23	26,39
Cash Flow aus Investitionstätigkeit	-37,78	-55,30	-22,00	-22,00	-22,00
Cash Flow aus Finanztätigkeit	19,11	40,04	0,67	-2,23	-4,39
EBITDA-Marge (% vom Umsatz)	56,37%	34,15%	45,07%	45,21%	45,39%
Return on Invested Capital	9,47%	1,55%	5,44%	7,13%	9,04%
Produktivität/Mitarbeiter-Jahr (T€)	150,4	125,8	152,6	165,3	179,3

<i>Sonstige betr. Aufwendungen (v. U.)</i>	Ziel erreicht bei:	13%	13%	13%
--	---------------------------	-----	-----	-----

Tab. 3: Auswahl der Input und Outputwerte bei Strategie 3

Jährliche Umsatzzunahme, Materialaufwand und damit auch die Rohertragsspanne sind identisch mit denen von Strategie 1. Auch die sonstigen Vorgaben wie Zugang Sach- und Finanzanlagen, Ausschüttung, Abschreibungen usw. sind identisch mit denen von Strategie 1. Abweichend von Strategie 1 sind die Sonstigen betrieblichen Erträge für 2002-2004 auf 6000 Mio Euro (cash) gesetzt. Um einen EBITDA \geq 45% zu erreichen, müssen die Sonstigen betrieblichen Aufwendungen

(cash) in 2002 \leq 13%, in 2003 \leq 13%, in 2004 \leq 13% vom Umsatz betragen. Die absoluten Werte gehen aus dem hier nicht gezeigten Output I hervor.

Mit der Funktion Benchmarking können beliebige Prozesse verglichen werden. Die Darstellungsform ist dieselbe wie bei Input und Output. Als Beispiel wird Output 12 mit dem Kapitalfluss gezeigt.

7 Bilanzstruktur				8 V. Aktiva		9 V. Passiva		10 V. Invested Capital	
1 GuV (operativ)		2 GuV (nicht operativ)		3 Finanzergebnis		4 Aktiva		5 Passiva	
6 Inverted Capital		11 Kapitalzuführung/-ausschüttung		12 Kapitalfluß		13 Rentabilität		14 Produktivität	
Kapitalflussrechnung, Cash-Flow-Ermittlung, Veränderung Flüssige-Mittel									Umsatz = 100%
	Telekom	Telekom	Telekom						
	M 2004	M 2004	M 2004						
	Strategie 1	Strategie 2	Strategie 3						
	Mio EUR	Mio EUR	Mio EUR						
01 Umsatzerlöse	70.052,34	79.813,93	70.052,34						
02 Verschuldung Anfang Jahr Bilanz	77.712,20	71.336,34	71.117,35						
03 Operating Profit	30.577,60	39.247,95	33.308,49						
04 Non Operating Profit	0,00	0,00	0,00						
05 V. Working Capital	-260,01	-380,19	-260,01						
06 Gewinn(-)/Verlust(+) an Fremde	-200,00	-200,00	-200,00						
07 V. Anteile in Fremdbesitz	0,00	0,00	0,00						
08 Kapitalzuführung	0,00	0,00	-0,00						
09 Kapitalausschüttung	-1.550,00	-1.550,00	-1.550,00						
10 Zugang Sachanlagen und imm. Vermögensg.	-20.000,00	-20.000,00	-20.000,00						
11 Abgang Sachanlagen - Zuschreibungen	0,00	0,00	0,00						
12 Zugang Finanzanlagen	-2.000,00	-2.000,00	-2.000,00						
13 Abgang Finanzanlagen - Zuschreibungen	0,00	0,00	0,00						
14 Zinserträge - Zinsaufwendungen	-4.969,42	-4.443,77	-4.633,07						
15 Steuern-EFV	0,00	-7.083,18	-2.024,92						
16 Verschuldung Ende Jahr Kapitalfluß	76.114,03	67.745,52	68.476,86						
17 Verschuldung Ende Jahr Bilanz	76.114,03	67.745,52	68.476,86						
18 V. Verschuldung Kapitalfluß	-1.598,17	-3.590,81	-2.640,49						
19 Verschuldung Durchschnitt Jahr	76.913,12	69.540,93	69.797,11						
20 Cash Flow aus Geschäftstätigkeit	25.348,17	27.340,81	26.390,49						
21 Cash Flow aus Investitionstätigkeit	-22.000,00	-22.000,00	-22.000,00						
22 Cash Flow aus Finanzstätigkeit	-3.348,17	-5.340,81	-4.390,49						
23 V. flüssige Mittel Kapitalfluß	0,00	0,00	0,00						
24 Brutto Cash Flow	25.608,18	27.721,01	26.650,50						
25 Free Cash Flow	6.354,53	8.467,35	7.236,55						

1: Fortschreibung status quo, 2: Steigende Preise, 3: Zielgetriebene Simulation EBITDA > 45% v. U.

Abb. 7: Output 12, Kapitalfluss (Ausschnitt)

Die Verschuldung Kapitalfluss am Ende eines Jahres ist gleich der Verschuldung Bilanz am Ende des Jahres. Die Reihenfolge der Positionen des Kapitalflusses entspricht praktischen Erwägungen. Sie könnte beliebig geändert werden. Kein Vorzeichen bedeutet einen Kapitalzufluss, ein negatives Vorzeichen einen Kapitalab-

fluss. Der Zinssaldo und die Steuern-EEV sind im Kapitalfluss (Output 12) und in der Gewinn- und Verlustrechnung (Output 3) identisch. Die Cash Flows aus Geschäftstätigkeit, Investitionstätigkeit und Finanzstätigkeit entsprechen der üblichen Definition.

Das vollständige Benchmarking der ASRAP dynamischen Rechnungslegungen zeigt auf 14 Seiten alle gewünschten Einblicke in die Ergebnisse der Simulationen. Insbesondere ist auch das Benchmarking der hier aus Platzgründen nicht gezeigten Inputs interessant. Für die Steuerung eines Unternehmens (Berichtseinheit) ist es besonders hilfreich, da es die vom Anwender eingegebenen Planvorgaben vollständig dokumentiert. Mit der Funktion *Variieren* können diese Vorgaben bei Bedarf schrittweise geändert werden.

In Tabelle 4 sind beispielhaft wesentliche Simulationsergebnisse von Strategie 1, 2 und 3 gegenübergestellt. Strategie 2 mit steigenden Preisen schneidet am besten ab.

Vergleich der Strategien in 2004			
Output (in Mrd. Euro)	Strategie 1	Strategie 2	Strategie 3
Operating Profit	30,58	39,25	33,31
Zinssaldo	-4,97	-4,44	-4,63
Jahresüberschuss vor Steuern	6,19	14,69	9,10
Veränd. Verschuldung Kapitalfluss	-1,60	-3,59	-2,64
Verbindlichkeiten Kreditinstitute	21,09	12,72	13,46
Cash Flow aus Geschäftstätigkeit	25,35	27,34	26,39
Cash Flow aus Investitionstätigkeit	-22,00	-22,00	-22,00
Cash Flow aus Finanzstätigkeit	-3,35	-5,34	-4,39
EBITDA-Marge (% vom Umsatz)	41,49%	46,41%	45,39%
Return on Invested Capital	7,42%	12,32%	9,04%
Produktivität/Mitarbeiter-Jahr (T€)	168,6	202,6	179,3

Tab. 4: Vergleich der Strategien in 2004

Schlussfolgerungen: Strategie 1 geht von einer normalen Entwicklung des Unternehmens aus. Strategie 2 ist schwierig und nicht sehr realistisch. Die Kunden werden Widerstand leisten. Strategie 3 setzt auf Einsparungen bei den Sonstigen betrieblichen Aufwendungen. Alle geplanten (angenommenen) Werttreiber werden in den drei Strategien lückenlos im richtigen Planjahr an der richtigen Stelle erfasst.¹ In der dynamischen Rechnungslegung gibt es keine „Werte- oder Bilanzlücke“.²

¹ Vgl. Dauner/Lörcher (2001) und Dauner/Dauner/Lörcher (2002).

² Vgl. Küting (2001a), S.14: „Mit Blick auf die Bilanzierung als ein wesentliches Instrument der Kapitalmarktkommunikation wirft die Werte- oder Bilanzlücke Fragen grundsätzlicher Art auf. Denn je größer diese ist, umso mehr Werttreiber werden von der klassischen Bilanz nicht mehr erfasst und gehen damit an der traditionellen Rechnungslegung vorbei.“

Literatur

Bühner, R. (Hrsg.) (1994): Der Shareholder-Value-Report - Erfahrungen, Ergebnisse, Entwicklungen, Landsberg/Lech 1994

Busse von Colbe, W. (1966): Aufbau und Informationsgehalt von Kapitalflussrechnungen, ZfB 1966, S. 82, 114

Dauner, F./Lörcher, M. (2001): Zusätzliche Erträge und Wertsteigerungen, in: Handelsblatt v. 23.5.2001, S. R 8

Dauner, F./Dauner, W./Lörcher, M. (2002): Blick nach vorn bei der Rechnungslegung, in: Handelsblatt v. 27.2.2002, S. R 5

Dauner, W./Dauner-Lieb, B. (1996a): Die Input-Output-Simulation von Unternehmensprozessen, in: BFuP, 2/1996, S. 233 - 251

Dauner, W./Dauner-Lieb, B. (1996b): Prospektive Kapitalflussrechnung - ein Schlüssel zu Bilanzanalyse und Simulativer Unternehmensführung, in: DStR 39 - 40/96, S.1541 - 1544 u. 1578 - 1584.

Kaplan, R. S./Norten, D. P. (1997): Balanced Scorecard - Strategien erfolgreich umsetzen, aus dem Amerikanischen von Péter Horváth, Stuttgart 1997

Küting, K. (2001a): Bilanzierung hinkt der Marktbewertung hinterher, in: Handelsblatt v. 26.4.2001, S. 14

Küting, K. (2001b): Die deutsche Rechnungslegung wird dynamischer, in: FAZ v. 19.3.2001, S. 32

Küting, K. (2001c): Weniger Transparenz bei Unternehmensbilanzen, in: Handelsblatt v. 5.7.2001, S. 10

Pejic, P./Buschhüter, M. (2001): Ende der planmäßigen Goodwill-Abschreibung? - Überblick über den Standardentwurf des FASB: Business Combinations and Intangible Assets - Accounting for Goodwill, in: KoR, Zeitschrift für kapitalmarktorientierte Rechnungslegung, 3/01, S. 107 - 112

Pellenz, B. (2001): Bilanzexperten kritisieren neue US-Goodwill-Regeln, in: Handelsblatt v. 3.7.2001, S. 16

Rappaport, A. (1999): Shareholder Value - Ein Handbuch für Manager und Investoren, übers. von Wolfgang Klien, 2. Auflage, Stuttgart 1999

Rappaport, A. (1998): Interview mit Dialog & Wandel, Magazin für moderne Unternehmensführung, 3/1998, S. 10

Zöllner, W. (2001): Aktienrechtliche Binnenkommunikation im Unternehmen, in: Noack, U./Spindler, G., (Hrsg.): Unternehmensrecht und Internet - Neue Medien im Aktien-, Börsen-, Steuer- und Arbeitsrecht, 2001

Weitere Informationen:

ASRAP Software GmbH, Grubenfeld 8, D-51467 Bergisch Gladbach

Telefon: +49 (0) 22 02 / 70 81 72, Fax: +49 (0) 22 02 / 70 81 69

E-Mail: info@asrap.com, Internet: www.asrap.com

HANNIG (Hrsg.)

Knowledge Management und Business Intelligence

Wettbewerbsvorteile werden in Zukunft nur noch die Unternehmen erlangen, denen es gelingt, Informationen in Wissen zu verwandeln. Die zwei Welten Business Intelligence und Knowledge Management wachsen vor diesem Hintergrund zusammen. Der Herausgeber, Leiter des Instituts für Managementinformationssysteme und des Instituts für Knowledge Management, zeigt in diesem Buch die zunehmende Integration der beiden Bereiche. Das Buch bringt damit Transparenz in einen der größten IT-Wachstumsmärkte.

Mehrere Studien, beispielsweise des Fraunhofer Instituts, beleuchten den relevanten Markt und geben wichtige Orientierungshilfen. Anhand einer Vielzahl von realen Projekten wird ganz konkret gezeigt, welchen Nutzen der Einsatz hochentwickelter Analysewerkzeuge und die Entwicklung von Lösungen für das Wissensmanagement heute bereits erbringen. Ebenfalls sehr hilfreich für Praktiker ist die umfangreiche Anbieterliste, die Zeit und Suchkosten sparen hilft. Einen raschen Überblick über die wichtigsten KM- und BI-Begriffe bietet darüber hinaus das integrierte Glossar.

ISBN 3-540-42804-6

© Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York
Printed in Germany