

Intangibles

Ansätze zum Messen und Managen von Wissen

Rainer Bischoff

FH-Furtwangen, Hochschule für Technik und Wirtschaft, Fachbereich Wirtschaftsinformatik
Robert-Gerwig-Platz 1, D-78120 Furtwangen

bischoff@fh-furtwangen.de

www.wi.fh-furtwangen.de/de/4-fachbereich/1-professoren/bischoffhome.htm

Zusammenfassung: Intangibles assets – immaterielle Vermögensgegenstände – sind nur bedingt bilanzierbar. Es ist jedoch unbestritten, dass z. B. das firmenbezogene Wissen der Beschäftigten wesentlich zur Wertschöpfung eines Unternehmens beiträgt. Personalkosten erscheinen jedoch nur in der GuV. In diesem kleinen Beitrag werden einige Messverfahren für Intangibles vorgestellt. Die Ergebnisse können in einer eigenen, getrennten Wissensbilanz dargestellt werden. Eine einigermaßen exakte Erfassung ruft jedoch nach neuen Formalisierungsmöglichkeiten. Die Fuzzy-Logik bietet sich hier an.

Stichwörter: Intangibles, IAM, Tobin's q, Workonomics, Wertschöpfung, Wissen, Human Capital, Skandia Navigator, Fuzzy-Bewertung

1 Einiges Grundlegendes

Wertschöpfung durch Wissen und wissensorientierte Unternehmensführung sind Schlagworte, die man heute häufig antrifft [North 2002]. Gemeint sind immaterielle Werte – immaterielle Vermögenswerte, immaterielle Güter, intellectual capital, intellectual property, intangible assets, – wobei nur einige sich als brauchbare Oberbegriffe eignen [Schäfer/Lindenmayer 2004, 10f.]. Zweifelsohne erkennt man: Wissen ist Vermögen (knowledge-asset). Die Wurzel von Wissen bedeutet „sehen, erkennen“. Es ist somit aus dem Vergangenen gewonnen und ist bei seiner Anwendung für die Zukunft schöpferisch. Es ist im Gegensatz zur Weisheit normalerweise nicht auf die Lebenshaltung des Menschen bezogen, obwohl man sich – Mensch und Rolle verschmelzen – manchmal seine Mitarbeiter so wünscht.

Zwei naheliegende Begriffe bieten sich hier ebenfalls an: Forschung und Innovation. Leger könnte man sagen: „Forschung ist die Umwandlung von Geld in Wissen“, „Innovation ist Umwandlung von Wissen in Geld“ (nach Weyrich/Siemens in [Koch 2002]). Damit führt Wissen nicht notwendigerweise zur Innovation, es prägt jedoch das Verhalten von Beschäftigten einer Unternehmung. Es ist wesentlicher Bestandteil des Wettbewerbs, der zunehmend ein Wissenswettbewerb ist. Leider werden immaterielle Investitionen immer noch unterschätzt.

Weitere Begriffe in diesem Kontext sind essentiell:

IT-Unterstützung

Es wird versucht, Wissen zu messen, in Kennzahlen. Bewahrung (Speicherung) und Manipulation ist ohne IT nicht sinnvoll machbar.

Einsatz des Wissens:

Wissen ist Gelerntes aus der Erfahrung. Es soll es im Unternehmen auch dann sein, wenn es gelesen wurde. Die Anwendung – aber auch das Richtige zu lernen zu erfahren – verlangt

Strategien, eine Zielorientierung. Der Nachteil ist: Ändert sich dieses Ziel, kann das vorhandene Wissen überflüssig werden. Wissen sollte also stets gemanagt werden, so wie es z. B. unterschiedliche Anlagestrategien gibt. Wichtig ist hierbei die sogenannte Externalisierung, d. h. die Umwandlung von impliziten in explizites Wissen, denn oft wird nur diese heute (neben der trivialen Kombination, siehe unten) – wenn überhaupt – von den Unternehmungen in effektiver Form gemanagt. Die vier Formen der Wissensumwandlung sind [Nonaka/Takeuchi 1997, 74ff.]

- (1) implizit zu implizit → Sozialisierung
Weitergabe von Erfahrungen und Vorstellungen in Gruppenprozessen und gefördert durch die Unternehmenskultur
- (2) explizit zu explizit → Kombination
Sie hat ihre Wurzeln in der IT. Die Verbindung verschiedener Wissensteile kann zu neuen Erkenntnissen führen, wie z. B. zu einem neuen Produkt/Service
- (3) explizit zu implizit → Internalisierung.
Dies hat mit Lernen zu tun.
- (4) implizit zu explizit → Externalisierung
Transformation schwer vermittelbarer impliziter Kenntnisse in explizite Wissensbestandteile

Sicherlich ist die größte Einflussnahme, wie erwähnt, bei (2) und (4) möglich. Aber auch (1) und (3) sollten Bestandteile von Messen und Managen sein: Das geschieht heute kaum. Man spricht von Wissen und Wissensmanagement und expliziert selten die vier oben genannten Möglichkeiten.

BI (Business Intelligence) und WM (Wissensmanagement) hängen zusammen. Für BI gibt es viele Definitionen [Kemper/Mehana/Unger 2004, 3]:

Im Vordergrund steht zweifelsohne die Entscheidungsunterstützung, besser oder genauer die Entscheidungsfindung (detaillierter: bessere Informationsversorgung zur Entscheidungsfindung und Unternehmenssteuerung) [Hillringhaus/ Kedzierski 2004]:

Aus Wissen wird also neues Wissen zur Lösung eines Problems generiert, wobei dieses Wissen durch Datenanalysen entsteht, normalerweise bezogen auf tangible factors.

Wie man sieht, hat man es mit zwei Arten von Wissen zu tun. Das quantifizierbare und damit messbare und leicht managbare und das nur schwer quantifizierbare und damit schwer messbare und nicht leicht managbare (intangible knowledge).

2 Zur Geschichte des Intangible Managements

1993 wurden in den USA Manager gebeten, die drei wichtigsten Ressourcen ihres Unternehmens anzugeben [Lusch/Harvey 1994]. Nur 8 % gaben Größen an, die auch in der Bilanz stehen. Die restlichen 92% der Befragten gaben z. B. Fähigkeiten und Erfahrungen der Mitarbeiter und des Managements, Unternehmenskultur, Kundenkontakte, verwendete Technologien und Flexibilität der Unternehmung etc. an.

1979, nach dem zweiten Ölchock, wurde die Beziehung zwischen den tangible investments und dem ökonomischen Wachstum verstärkt diskutiert. Frankreich war hier sehr bald

Vorreiter: In einem OECD-Projekt von 1992 mit dem Titel TEP (Technology and Economy Programme) wurde das Management von intangible investments behandelt [OECD 1992]. 1992 fand auch schon ein OECD-Workshop statt, der beide Seiten – das traditionelle Accounting und das Intangible-Asset-Accounting zusammenbrachte.

Sehr bekannt sind heute insbesondere die Intangible-Ansätze von

- Sveiby
Erste Überlegungen fanden in den Jahren 1986 – 1987 statt. Ergebnis ist der Intangible Asset Monitor (IAM) [Sveiby 1998].
- Edvinsson
Edvinsson begann mit seinen Untersuchungen Mitte der 80er Jahre. Er war 1991 Direktor für Intellectual Capital von Skandia (Schwedische Versicherungsgesellschaft) geworden. Unter seiner Leitung wurde der sogenannte Skandia Navigator eingeführt. Er wird bis heute eingesetzt [Edvinsson/Malone 1997].
- Lev/Schwartz
Begonnen wurde damit in den frühen 70er Jahren [Lev/Schwartz 1971] [Lev 2001]
- Fritz-en
Im Ansatz von Fritz-en [Fritz-en 2000] mit dem Namen HCNV (Human Capital Market Value) wird das Human Capital (HC) pro Mitarbeiter berechnet.
- Andriessen
Der Ansatz von Andriessen [Andriessen 2004] (entwickelt ab 1998 mit einem Team bei der KPMG und mit Vorarbeiten seit Mitte der 90er Jahre) mit dem Namen Value Explorer
- Workonomics
Der Ansatz Workonomics von der Boston Consulting-Group aus dem Jahre 2000/2001 mit dem Ziel den Rechnungswesen-orientierten Shareholder-Value auch auf den Faktor Mensch zu projizieren [BCG 2005].
- Pulic
Der Ansatz von Pulic mit dem Namen VAIC (Value Added Intellectual Coefficient) dient zur Messung der intellectual ability [Pulic 1996].
- ARC
Der Ansatz von ARC [ARC 2001] [ARC 2003] mit konkreten Wissensbilanzen für die ARC Seibersdorf GmbH (ARC = Austrian Research Centers)
- BMWA
Der Ansatz des BMWA ((dt.)Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit) mit seinem Leitfaden 1.0 zur Erstellung einer Wissensbilanz [BMWA 2004]. Bei der Erstellung waren 14 Unternehmen beteiligt. Die Federführung hatten Alwert (Fraunhofer Institut, Berlin) Bornemann (Intangible Asset Management Consulting, Graz) und Kibikas (Wissenskapitel Edvinsson&Kibikas Entwicklungsunternehmen, Oberreichenbach)
- NOEST
Der Ansatz von NOEST (Netzwerk Öko-Energie Steiermark) [Bornemann/Puttinger 2004], in dem eine Wissensbilanz zum Thema Ökoenergie und Energieeffizienz aufgestellt wird.

- KAM.sys
KAM steht für Knowledge Asset Measurement. Es handelt sich um ein vom BMBF gefördertes Forschungsprojekt mit den Forschungsschwerpunkten Bewusstsein schaffen, standardisiertes Vorgehensmodell, Entwicklung eines Steuerungssystems, Prognose der Zukunftsfähigkeit und Empfehlungen von Optimierungsmassnahmen im Kontext Wissensmanagement [KAM.sys 2005].

Schon sehr früh beschäftigte man sich also mit dem Begriff Wissen, dessen Messen und dessen Management. Eine recht alte, aber fundierte Abhandlung ist die von Machelup [Machelup 1980]. Er unterscheidet zwischen „to know that“ und „to know how“ (Machelup 1980, 30) und zwischen “practical knowledge” und “intellectual knowledge“ [Machelup, 1980, 209]. Ersteres ist nach ihm mehr aktionsorientiert (z. B. Senkung von Produktionskosten während Letzteres mehr personen- bzw. gesellschaftsbezogen ist). Diese Unterscheidung trifft die heutige Diskussion nicht, sie vereinfacht. Natürlich wird das mögliche Messverfahren damit umso komplexer. Nun könnte man widersprechen und sagen „natürlich wird das diskutierte intellectual capital als aus dem praktischen, der Unternehmung dienenden Wissen, kommen“. Dem ist aber kaum so, wenn das HC als Differenz zwischen Marktwert (Börsenwert) und Buchwert definiert wird und die Entlassung von Mitarbeitern zur Steigerung des Marktwerts (Börsenwerts) führt. Vielleicht liegt der Fehler im falschen Messverfahren. Auch beim Wissen denkt man zu sehr produktionsbezogen also Input-Output-bezogen. Ein anderer Messansatz wäre vonnöten.

3 Wertschöpfung

Wertschöpfung und Wertorientierung sind seit einigen Jahren die Hypen im Rechnungswesen und Controlling [Beck 2003] Der **Shareholder-Value** wird definiert als der Marktwert des Eigentümervermögens (= Unternehmenswert – Marktwert des Fremdkapitals). Traditionelle Kennzahlen sind z. B. der Gewinn oder die Umsatzrendite (= Gewinn/Umsatz). Neue Wertmessstäbe, die näher in Richtung eines reinen Shareholder-Ansatzes, also in Richtung wertorientierter Steuerungsgrößen zeigen, sind z. B. [Beck 2003, 57].

- EVA = Economic Value Added
- WACC = Weighted Average Cost of Capital
- FCF = Free Cash Flow
- DCF = Discounted Cash Flow
- Wertorientierte Anreizsysteme:
- ROCE = Return on Capital Employed (Engaged)
- RONA = Return on Net Assets
- CFROI = Cash Flow Return on Investment
- NOPAT = Net Operating Profit after Taxes

Einige sind dem operativen, einige dem strategischen Controlling zugeordnet. Es gibt rechnerische Beziehungen zwischen den Größen wie z. B.

$$\text{EVA} = \text{NOPAT} - \text{WACC} \times \text{CE (Capital Employed)} \quad [\text{Beck 2003, 111}]$$

Werttreiber beeinflussen die Endgrößen über sogenannte Werttreiberbäume, wie z. B.

Verbindlichkeiten → Cash Management → Umlaufvermögen → reduzierter Kapitaleinsatz → EVA [Beck 2003, 148]

Im Bereich des Wissens werden analoge Werttreiberbäume kreiert. Ein Beispiel für einen solchen Weg durch einen solchen Baum wäre

Schulung → Qualitätsverbesserung → Vertrauen der Kunden in die Unternehmung steigern → Vertrauen in die Produkte steigern → verbessern der Verkaufszahlen
(vgl. Interview Norton und Daum in [Daum 2002])

Es dürfte klar sein, dass eine Strategie beide Ansätze betreffen sollte.

Ein aus Wissen entstandener Zusatzwert im Wertschöpfungsprozess stellt z. B. VA dar: (VA = Output – Input) [Pulic 1996]

$$\frac{VA}{W} = IC \quad (= \text{Informationskoeffizient})$$

mit W= Gesamteinkommen aller Beschäftigten.

Geht man nun davon aus, dass die Gesamtkosten GK= W + Rest, so wäre

$$\frac{VA}{Rest} = SC \quad (= \text{sonstiger Koeffizient}) \quad (\text{in Anlehnung an [Pulic 1996]}).$$

Der Vergleich von IC und SC ermöglicht eine weitere Beurteilung der Durchdringung der Unternehmung mit Informationen und Informationsverarbeitung.

Ein Beispiel möge dies erläutern:

Beispiel: VA = 15 Rest = 5,0
 W = 7,5 SC = 15/5 = 3
 IC = 2,0

Zweifelsohne ist an diesem Ansatz viel zu kritisieren. Er zeigt jedoch exemplarisch, dass versucht wird, die Problematik Wissen bzw. HC zu erfassen.

Leider sind jedoch die Beschränkungen von HGB, IAS und US-GAAP recht erheblich [Schäfer/Lindenmayer 2004, 20ff], um Wissen bzw. HC bilanzieren zu können.

HGB

HGB: § 266 teilt in 3 Gruppen auf

- Konzessionen, gewerbliche Schutzrechte, Lizenzen, etc.
- Geschäfts- oder Firmenwert (Goodwill)
- Geleistete Anzahlungen auf solche Werte

Wesentlich: Nach § 248 Abs. 2 HGB dürfen immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens, die nicht gekauft wurden, nicht bilanziert werden. Der Goodwill kann bilanziert werden, aber nur ein Teil davon dürfte Humankapital sein.

IAS

IAS (International Accounting Standard) (heute besser: IFRS) (International Financial Reporting Standards)

Immaterielle Vermögenswerte müssen u. a. [IAS 38,10-21]

- zu einem erwartenden zukünftigen Zufluss (Nutzen) führen
- eindeutig identifizierbar sein und in der Verfügungsmacht der Unternehmung stehen
- von den Anschaffungskosten bzw. Herstellungskosten her verlässlich ermittelt werden können.

Humankapital kann ähnlich wie beim HGB hier nicht explizit bilanziert werden, allenfalls über die sehr beschränkte Möglichkeit, selbst geschaffene immaterielle Vermögensgegenstände in der Bilanz abzubilden.

US-GAAP

US-GAAP (US-General Accepted Accounting Principles, kreiert von dem FASB (= Financial Accounting Standard Board und niedergelegt in den SFAS = Statements of Accounting Standard)

Intellektuelle Vermögenswerte sind ähnlich wie bei IAS bilanzierbar.

Humankapital wird, ähnlich wie bei IAS, nicht erwähnt, kann aber wie dort im Rahmen des derivaten Goodwills bilanziert werden. Abschreibungen sind auf immaterielle Vermögenswerte möglich (Basis: impairment test). Dies heisst aber nicht, dass HC prinzipiell bilanzierbar ist.

Der Ausweis von Humankapital ist in allen 3 Vorschriften nicht vorgesehen. Dagegen soll im Jahresbericht auf nicht-materielle, nicht bilanzierfähige Positionen und auf Elemente des Human Capitals eingegangen werden.

4 Einige Ansätze

4.1 Klassifizierung der Ansätze

4.1.1 Klassifikationsansatz von Sveiby

Immaterielle Werte werden meist oft in unterschiedlichen Kategorisierungen betrachtet.

Sveiby unterscheidet nach dem Messansatz vier Methoden [Sveiby 2004]:

- DIC (Direct Intellectual Capital Methods)
→ Identifizierung der Kennzahlen und direkte Messung in Geld
- MCM (Market Capitalization Methods)
→ Intellectual Capital: Berechnete Differenz zwischen Marktwert und Börsenwert
- SC (Scorecard Methods)
→ Berechnung von Kennzahlen für das intellektuelle Kapital
-
- ROA (Return on Asset Methods)
→ Ableitung einer Schätzung des intellektuellen Kapitals beginnend mit dem

ROA und Vergleich mit dem Branchendurchschnitt. Die Differenz wird mit den durchschnittlichen Investitionen malgenommen und soll ein Maß oder eine Einschätzung von den Intangibles ermöglichen (ggf. geteilt durch den durchschnittlichen Kapitalzinssatz).

4.1.2 IC-Klassifikationsansatz

Sehr oft werden die Intangibles selbst (Intellektuelles Kapital) in drei Unterkategorien aufgeteilt (siehe z. B. [BMW 2004, 15]) (siehe Abbildung 1)

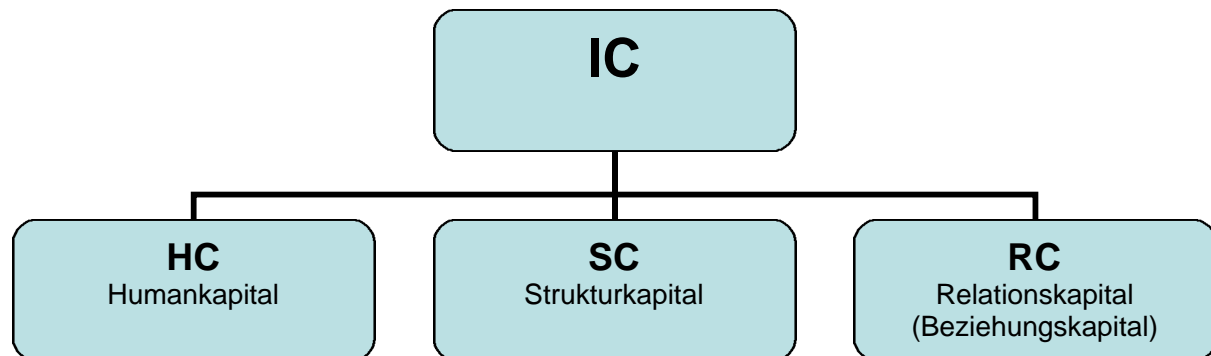


Abb. 1: IC-Klassifikationsansatz

Diese drei in der Abbildung genannten Komponenten von immateriellen Werten gehen auf Sveiby zurück. Die Komponente Humankapital zeigt die Quelle des Unternehmenserfolgs, die Mitarbeiter, auf.

Die Beziehungsstruktur, auch externe Struktur genannt, bezieht sich z. B. auf Kunden und Lieferanten und das Strukturkapital auf die interne Struktur wie Organisation und Unternehmenskultur. Die Wissensprozesse stellen dabei die Wechselwirkungen zwischen den drei Komponenten dar.

Die drei Komponenten sind durchaus zu unterscheiden, denn zum Humankapital gehört z. B. der Indikator Mitarbeiter Aus- und Weiterbildung und zum Beziehungskapital der Indikator Anzahl Neukunden. Ein Großteil der das Strukturkapital und Beziehungskapital beeinflussenden Größen sind wissensorientierte Größen und damit auf dem Human Capital basierend.

Man kann also sagen, dass das HC als Obergrenze den Wert des immateriellen Vermögens einnehmen kann. Unter dieser Restriktion werden viele der nachfolgenden Ansätze betrachtet [Scholz/Stein/Bechtel 2004, 51]. Diese Verfasser unterscheiden bei der HC-Berechnung in

- a) Marktorientierte Ansätze
- b) Accounting-orientierte Ansätze
- c) Indikatoren-orientierte Ansätze
- d) Value Added-orientierte Ansätze
- e) Ertragsorientierte Ansätze

Eine weitergehende Kategorisierung findet sich in den Ausführungen des Arbeitskreises

„Immaterielle Werte im Rechnungswesen“ der Schmalenbach-Gesellschaft für Betriebswirtschaft e. V. [Arbeitskreis Immaterielle Werte im Rechnungswesen 2001].

4.2 Inhalte der Ansätze

4.2.1 Tobin's q

Dieser Ansatz stammt aus den 50er Jahren und ist den Marktwert-Buchwert-Ansätzen zuzurechnen.

$$q = \frac{\text{Marktwert}}{\text{Wiederbeschaffungswert des Kapitalbedarfs}}$$

$q < 1$: Marktwert wird niedriger als der Wiederbeschaffungswert gesehen

$q > 1$: Marktwert wird höher als der Wiederbeschaffungswert gesehen

wenn q höher als bei der Konkurrenz ist (Branchendurchschnitt) honoriert der Markt z. B. Investitionen in die Mitarbeiter.

4.2.2 IAM

Der Intangible Asset Monitor (IAM) von Sveiby [Sveiby 1997] stammt – wie ausgeführt – aus dem Jahre 1997 mit ersten Ansätzen aus der 2. Hälfte der 80er Jahre [Sveiby 2004] [Sveiby 2002, 797]. Er rechnet zu den Indikator-basierten Ansätzen (aber auch SC-Ansätzen). Die Intangibles werden in die Teile Kompetenz des Mitarbeiters, die interne Struktur und die externe Struktur eingeteilt. Die Mitarbeiter müssen diesen 3 Intangibles zugeordnet werden. Danach werden sie nach finanzspezifischen Indikatoren bewertet. Für jede der 3 Intangible-Assets werden die Klassen

- Wachstum und Erneuerung
- Effizienz
- Marktanteil

gebildet.

Der IAM wird u.a. in mehreren schwedischen Firmen eingesetzt. Die bedeutendste ist die Firma Celemi. In Abbildung 2 ist ein Beispiel für die Firma Celemi [Stoi 2003, 181] aus dem Jahr 2002 gegeben.

Unsere Mitarbeiter (Kompetenz)			
	2002	2001	2000
Wachstum/Erneuerung			
Durchschnittliche Berufserfahrung [Jahre]	13,7	11,8	10,1
Kompetenzfördernde Kunden [%]	25	41	44
Wachstum beruflicher Kompetenz [%]	-3	-25	18
Spezialisten mit höherem Abschluss [%]	89	84	75
Effizienz			
Wertschöpfung/Spezialist [Tsd. Schwedische Kronen}	1.224	629	813
Wertschöpfung [%]	52	33	48
Stabilität			
Mitarbeiter-Zufriedenheitsindex [%]	69	45	48
Fluktuation der Spezialisten [%]	20	38	16
Dienstalter der Spezialisten [Jahre]	6,9	5,5	4,0
Durchschnittsalter der Mitarbeiter [Jahre]	41	39	39

Abb. 2: Ausschnitt aus dem IAM (2002, Celemi) [Scholz/Stein/Bechtel 2004, 13]

4.2.3 Skandia Navigator

Ein weiterer Indikator-basierter Ansatz ist der Scandia Navigator (Skandia = Schwedische Versicherungsgruppe) von Edvinsson und Malone [Edvinsson/Malone 1997] aus dem Jahre 1994 [Sveiby 2004] (wie schon erwähnt).

Es wurden neben 73 traditionellen Kennzahlen 91 intellektuelle Kennzahlen verrechnet, um die Bereiche

- Finanzen (financial focus)
- Kunden (customer focus)
- Prozesse (process focus)
- Entwicklung und Erneuerung (development und renewal focus)
- Beschäftigte (human focus)

zu bewerten. Den Auszug aus einem Beispiel zeigt Abbildung 3.

Rechenbeispiel	
Für ein fiktives Unternehmen gelten die folgenden neun Effizienzindexwerte:	
Marktanteil:	55 % = 0,55
Index zufriedener Kunden:	81 % = 0,81
Index der Führungskräfte:	65 % = 0,65
Index der Motivation:	53 % = 0,53
Index der F&E-Ressourcen/Gesamtressourcen:	93 % = 0,93
Index der Schulungsstunden:	95 % = 0,95
Leistung/Qualitätsziele:	91 % = 0,91
Mitarbeiterbindung:	87 % = 0,87
Verwaltungseffizienz/Einnahmen:	91 % = 0,91
$i = n / x = (0,55 + 0,81 + 0,65 + 0,53 + 0,93 + 0,95 + 0,91 + 0,87 + 0,91) / 9 = 7,11 / 9$ $= 0,79$ C = 200.000.000 €	
IC = i · C = 0,79 · 200.000.000 € = 158.000.000 €	
HC = 158 Mio. €	

Abb. 3: Berechnung des Intellectual Capital (Auszug in Anlehnung an den Skandia Navigator) [Scholz/Stein/Bechtel 2004, 115]

C ist dabei ein Wert, der die verschiedenen immateriellen Vermögenswerte repräsentiert i ist der Koeffizient der Effizienz des IC, wobei $i/n = x$ ist.

4.2.4 Der Value Added Ansatz von Stewart

Ein weiterer Ansatz ist der Value Added Ansatz (EVA) von Stewart [Stewart/Bennett 1991]. Dabei ist

$$EVA = NOPAT - k \cdot i \cdot V_{t-1}$$

NOPAT = Net Operating Profit after Taxes

k = Kapitalkostensatz

$i \cdot V_{t-1}$ = in (t-1) investiertes Vermögen

Die durch EVA gegebene residuale Wertschöpfung kann als durch Intangibles erzeugte Wertschöpfung betrachtet werden!

4.2.5 RAVE™ - Workonomics

Unter dem Namen RAVE (Real Asset Value Enhancer) [Strack/Willis 2002] stellt die BCG (Boston Consulting Group) ein integriertes „Value-Management Concept“ für HC (Workonomics), Kundenkapital (Custonomics) und Lieferantenkapital (Supplynomics) und der Kapitalsicht (Capital View) vor. Analog den rein finanziellen Zahlen aus dem Bereich Kapital werden die Größen der anderen Bereiche entsprechend definiert.

Aus $EVA = (ROCE - WACC) \cdot IC$ in der Kapitalsicht wird

$EVA = (VAP-ACP) \cdot P$ in der HR-Sicht (Workonomics)

Wobei ist:

ROCE = Return on Capital Engaged
WACC = Weighted Average Costs of Capital

IC = Invested Capital
(NOPAT = ROCE • IC)
VAP = Value Added Per Person

$$VAP = \frac{VA}{P}$$

ACP = Average Cost per Person
VA = R – MC – D – WACC • IC
P = Anzahl Personen
R = Revenues (Umsatzerlös)
MC = Material Cost plus etc (=f(EVA))
D = Depreciation (Abschreibung)

Der Ansatz ist sicher interessant, da er im Nicht-Finanzkapitalbereich mit analogen Formeln arbeitet und letztlich alles auf bekannte Finanzgrößen zurückführt. Das Bilanzierungsproblem ist damit natürlich nicht gelöst.

5 Wissensbewertung und Fuzzy

Die Bewertung von Intangibles, insbesondere die über Indikatoren, geschieht oft in Prozentzahlen oder davon abgeleitet. Ihre Durchschnittsbildung ist sehr problematisch. Jeder einzelne Wert für sich ist letztlich ein Fuzzy-Wert. Sie sollten also nicht addiert, sondern über die Fuzzy-Logik verbunden werden. Der gegensätzlichen Genauigkeit von Größen des traditionellen Rechnungswesens tut das kein Abbruch. Sie sind eben nicht so. Das diesbezügliche Denken, ihre Manipulation, muss verändert werden. Das Bewertungsproblem kann damit gelöst werden, das Bilanzierungsproblem wohl nicht.

6 Literaturverzeichnis

[Andriessen 2004]

Andriessen, D: Making Sense of Intellectual Capital. Design a Method for the Valuation of Intangibles. Amsterdam 2004

[Arbeitskreis Immaterielle Werte im Rechnungswesen 2001]

Arbeitskreis Immaterielle Werte im Rechnungswesen der Schmalenbach-Gesellschaft für Betriebswirtschaft e.V. (Hrsg.): Kategorisierung und bilanzielle Erfassung immaterieller Werte. Der Betrieb, 54.Jg. 2001, Heft 19, S. 989-995

[ARC 2001]

Austrian Research Centers (Hrsg.): Wissensbilanz 2001. Wissen schafft Zukunft. ARC-Papier, Wien 2001

[ARC 2003]

Austrian Research Centers (Hrsg.): Wissensbilanz 2003. Wissen schafft Zukunft. 2. Auflage. ARC-Papier, Wien 2003

[BCG 2005]

BCG-Workonomics: http://www.bsg.com/public.time/workonomics/balance_sheet.htm, abgezogen am 13.03.2005

[Beck 2003]

Beck, R.: Erfolg durch wertorientiertes Controlling. Entscheidungen unterstützende Konzepte. Berlin 2003

[BMWA 2004]

BMWA (Hrsg.): Wissensbilanz – Made in Germany. Leitfaden 1.0 zur Erstellung einer Wissensbilanz. Dokumentation Nr. 536, Bonn 8/2004

[Bornemann/Puttinger 2004]

Bornemann, M.; Puttinger, B.: NOEST – Wissensbilanz 2004. NOEST-Papier, Graz 2004. <http://www.noest.steiermark.at> , abgezogen in 01/05

[Daum 2002]

Daum, J. H.: Intangible Assets – oder die Kunst, Mehrwert zu schaffen. Bonn 2002

[Edvinsson 2002]

Edvinsson, L.: Corporate Longitude. What you need to know to navigate the knowledge economy. Harlow 2002

[Edvinsson/Malone 1997]

Edvinsson, L.; Malone, M. S.: Intellectual Capital. Realizing Your Company's True Value by Finding its Hidden Roots. New York 1997

[Fritz-en 2000]

Fritz-en, J.: The ROI of Human Capital. Measuring the Economic Value of Employee Performance. New York et al. 2002

[Hillringhaus/Kedzierski 2004]

Hillringhaus, Ch.; Kedzierski, P.: Lohnt sich Business Intelligence. Eine Studie im Rahmen eines Forschungsprojektes von Prof. Dr. M. Frank an der FH Köln. Köln (Selbstverlag) 2004

[KAM.sys 2005]

KAM.sys (Hrsg.): KAM.sys Abschlussveranstaltung am 24.2.2005 in Hof. Tagungsunterlagen. Hof 2005

[Kemper/Mehana/Unger 2004]

Kemper, H.-G.; Mehana, W.; Unger, C.: Business Intelligence. Grundlagen und praktische Anwendungen. Wiesbaden 2004

[Koch 2002]

Koch, G.: Wissensbilanzierung als Instrument der strategischen Unternehmensführung. In: Wissenskapital, Symposium Intangibles Evaluation an der Universität Graz 2002, hrsg. von den Austrian Research Centers (ARCs), Seibersdorf 2002

[Lev 2001]

Lev, B.: Intangibles Management, Measurement and Reporting. Washington 2001

[Lev/Schwartz 1997]

Lev, B.; Schwartz, A.: On the Use of the Economic Concept of Human Capital in Financial Statements. The Accounting Review, Vol. 46, Nr. 1, 1971, S. 103 – 112

[Lusch/Harvey 1994]

Lusch, R.; Harvey, M.: The Case for an OFF-Balance-Sheet Controller. Sloan Management Review, Winter, 1994

[Machelup 1980]

Machelup, E.: Knowledge and Knowledge Production. Princeton University Press. Princeton 1980

[Nonaka/Takeuchi 1997]

Nonaka, I.; Takeuchi, K.: Die Organisation des Wissens. Wie japanische Unternehmen eine brachliegende Ressource nutzbar machen. Frankfurt-New York 1997

[North 2002]

North, K.: Wissensbasierte Unternehmensführung. Wertschöpfung durch Wissen. Wiesbaden 2002

[OECD 1992]

OECD (Hrsg.): Technology und Economy: The Key Relationships. Paris 1992

[Pulic 1996]

Pulic, A.: Der Informationskoeffizient als Wertschöpfungsmaß wissensintensiver Unternehmen. In: Wissensmanagement. Die Aktivierung des intellektuellen Kapitals, hrsg. von Ursula Schneider, Edition Blickbuch Wirtschaft, FAZ Verlag, Frankfurt 1996, S. 147 – 179

[Schäfer/Lindenmayer 2004]

Schäfer, H.; Lindenmayer, P.: Externe Rechnungslegung mit Bewertung von Humankapital – Stand der betriebswirtschaftlichen Diskussion. Papier der Hans Böckler Stiftung. Stuttgart 15. März 2004

[Scholz/Stein/Bechtel 2004]

Scholz, Ch.; Stein, W.; Bechtel, R.: Human Capital Management. Wege aus der Unverbindlichkeit. München 2004

[Stoi 2003]

Stoi, R.: Controlling von Intangibles. Identifikation und Steuerung der immateriellen Werttreiber. Controlling, Heft 3 / 4, 2003, S. 175 - 183

[Strack/Villis 2002]

Strack, R. ; Villis, U.: RAVE™. Integral Value Management for Customer, Human, Supplier and Invested Capital. European Management Journal, Vol. 20, Nr. 2, 2002 S. 129 - 146

[Sveiby 1997]

Sveiby, K.-E.: The Intangible Asset Monitor. Journal of Human Resource Costing. Accounting, Vol. 2, Nr. 1, 1997, S. 73 – 97

[Sveiby 1997]

Sveiby, K.-E.: The New Organizational Wealth. Managing and Measuring Knowledge Based Assets. San Francisco 1997

[Sveiby 1998]

Sveiby, K.-E.: Wissenskapital – das unentdeckte Vermögen. Immaterielle Unternehmenswerte aufspüren, messen und steigern. Landsberg/Lech 1992

[Sveiby 2002]

Sveiby, K.-E.: Die Messung immaterieller Vermögenswerte – Methoden und Verfahren. In: Praxishandbuch Wissensmanagement. Strategien – Methoden - Fallbeispiele, hrsg. von M. Bellmann, H. Krömer, T. Sommerlatte, Düsseldorf 2002, S. 779 - 808

[Sveiby 2004]

Sveiby, K.-E.: Methods for Measuring Intangible Assets. <http://www.sveiby.com/articles/IntangibleMethods.htm> , abgezogen am 13.03.2005

[Sveiby/Loyd 1990]

Sveiby, K.-E.; Loyd, T.: Das Management des Know-How. Führung von Beratungs- und Kreativ- und Wissensunternehmen. Frankfurt-New York 1990