

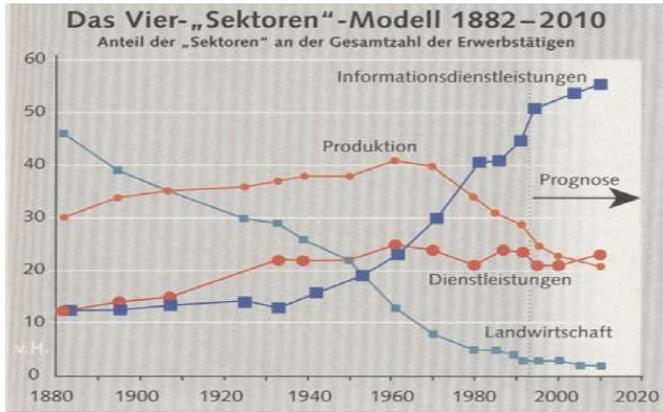
**Die Profilierung der Regio als „Wissensregion“
mit der Methode der Wissensbilanzierung
als ein Instrument zur Analyse, zur Strategiefindung
und zur transparenten Berichtserstattung
zum „Wert des Wissens“ einer Organisation / in einer Region**

**Vortrag anlässlich
des Besuchs von Staatssekretär Rezzo Schlauch (BMWA)
bei der Stadt Freiburg i.Br., am 01.03.2005**

Günter Koch

vormals CEO der Austrian Research Centers und Seibersdorf research GmbH,
heute: *execupery* @ TechGate

Transformation von der Informations- in die Wissensgesellschaft und damit in die Wissensökonomie



„EU-Innovationsanzeiger“: EU-Durchschnitt, EU-Mitgliedstaaten, USA, Japan (2001)

Ein.	Indikator	EU	USA	Japan	UK	FR	DE	IT	ES	GR	PT	US	JP
1.1	Wkt. Absolventen in %/20-29 Jahre	99	10.4	9.7	10.4	12.8	4.7	3.9	15.6	6.6	15.8	7.9	5.1
1.2	% Bew. in vertieften Bildungsjahren	99	1.2	21.2	26.7	30.4	26.1	25.9	22.2	23.9	21.6	22.2	22.1
1.3	Schrittweite an Schichtanstellungen/Lernen	00	1	8.4	21.6	16.6	21.9	18.9	15.6	5.2	5.2	2.9	1.6
1.4	% Beschäft. in vordringl. Gewerbe im hochem Technologieniveau	99	1	1.8	8.3	1.2	1.6	6.4	4.7	7.3	10.9	7.2	6.6
1.5	% Beschäft. in Dienstleistung, in hoch. Technologiebereich	99	1	3.2	4.8	4.3	4.2	4.5	3.6	4.9	2.8	3.8	2.7
2.1	Öffentl. F&E-Aufw./BIP	99	1	0.86	0.86	0.95	0.71	0.87	0.75	0.75	0.86	0.65	0.50
2.2	Private F&E-Aufw./BIP	99	1	1.19	2.85	2.14	1.20	1.26	1.05	1.03	1.43	1.36	0.64
2.3a	EPA-Hochsch.-Pat./Einw.	99	1.3	17.9	22.9	30.4	18.9	21.5	26.8	12.3	29.3	20.2	8.8
2.3b	USPTO-Hochsch.-Patente/Einw.	99	1.4	11.1	28.5	35.9	14.4	17.3	19.6	3.9	14.4	13.3	6.6
3.1	% KMU in innovat. Bereich	99	10	44.0	44.8	27.4	35.8	38.8	51.0	62.2	58.7	36.0	30.1
3.2	% KMU in innovat. Bereich	99	10	11.2	27.5	19.9	15.7	27.4	13.8	23.2	14.7	12.0	8.9
3.3	% Innovationsaufwendungen/Gesamtumsatz	99	10	3.7	7.0	4.3	3.2	4.9	3.8	3.3	3.9	3.5	2.7
4.1	% Risikokapital/BIP	00	1.5	1.08	2.04	1.39	2.36	0.64	1.62	0.69	0.68	0.74	0.11
4.2	% Neue Kapitalgeber/BIP	99	1.6	1.1	0.5	0.3	0.9	4.5	5.6	0.9	0.6	0.6	0.3
4.3	% Marktumsatz	99	10	6.5	6.9	7.3	6.7	8.1	6.5	8.4	7.1	7.9	5.6
4.4	% Privater Internetauftrag	00	1.8	20	14	44	41	32	30	36	27	19	38
4.5	% IKT-Markte/BIP	00	9	6.0	7.4	6.0	6.5	6.5	6.6	4.9	5.7	6.1	5.8
4.6	% Wertschöpfung Hochtechnologiebereich	01	1	6.2	10.8	12.5	11.8	7.9	7.5	20.8	1.7	6.7	9.7
	Zusammenfassender Index			6.5	4.7	4.4	3.5	2.9	1.2	0.8	0.8	0.5	0.4

Wesentliche sog. Lissabon-Beschlüsse der EU (2001)

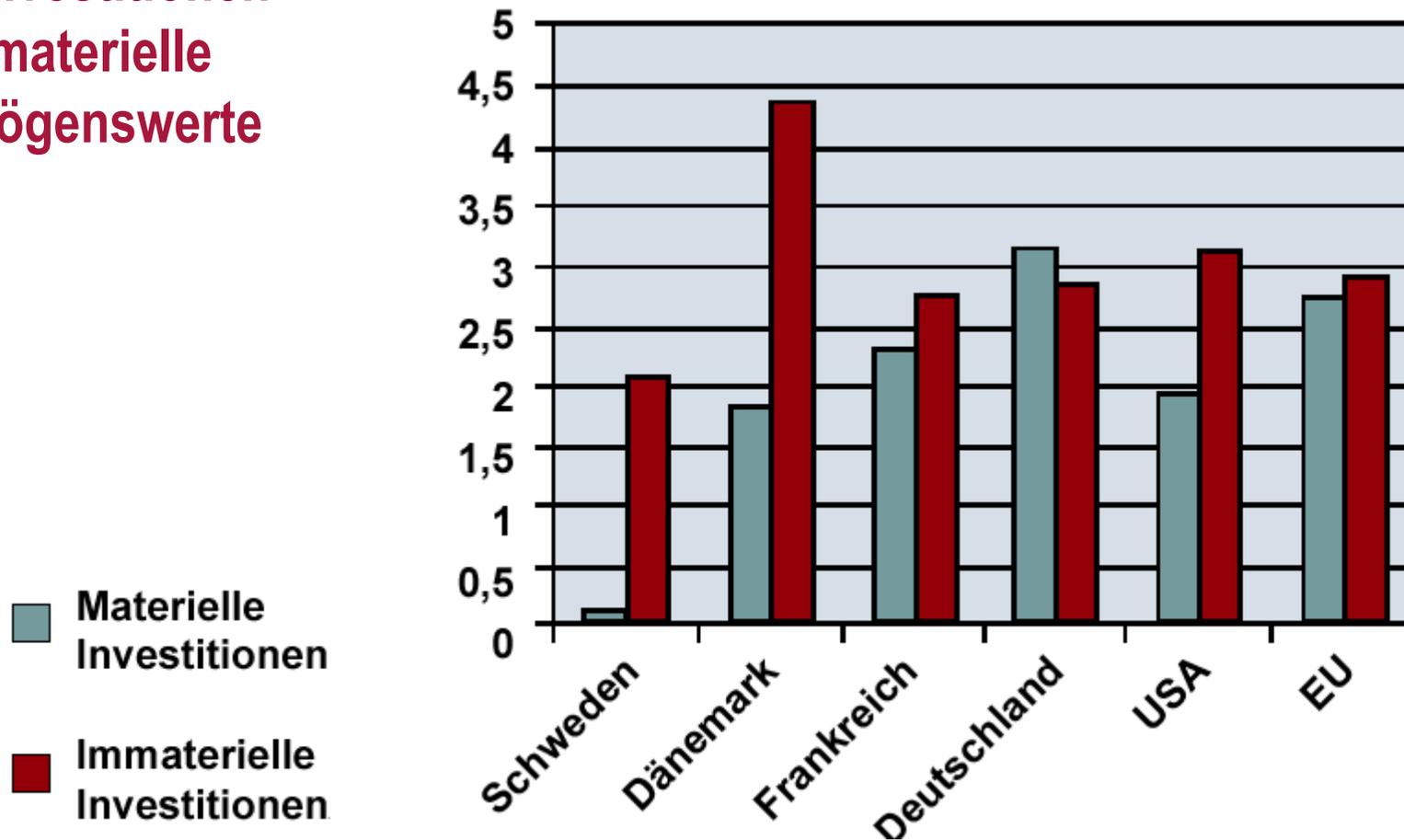
- Europa soll innerhalb von 10 Jahren zur führenden Wissens-Wirtschaftsmacht werden!
- Im Durchschnitt (!) sollen die EU-Länder 3% ihres GNP für Forschung & Bildung aufwenden (D: 2,6%, S: > 4%)
- Weg von der Struktur- und Agrarförderung, hin zur Förderung von Forschung und Bildung

Bericht des Kommissionspräsidenten ans Parlament (zum Abschied 2004):

- „Wir sind bei der Schaffung der Wissens-Gesellschaft / Wirtschaft noch weit vom gesteckten Etappenziel entfernt !“

Zunehmende Bedeutung von Investitionen in immaterielle Vermögenswerte

Jährliche Zuwachsraten in % zwischen 1985 und 1995
Materielle und immaterielle Investitionen:



Quelle: OECD (1998)

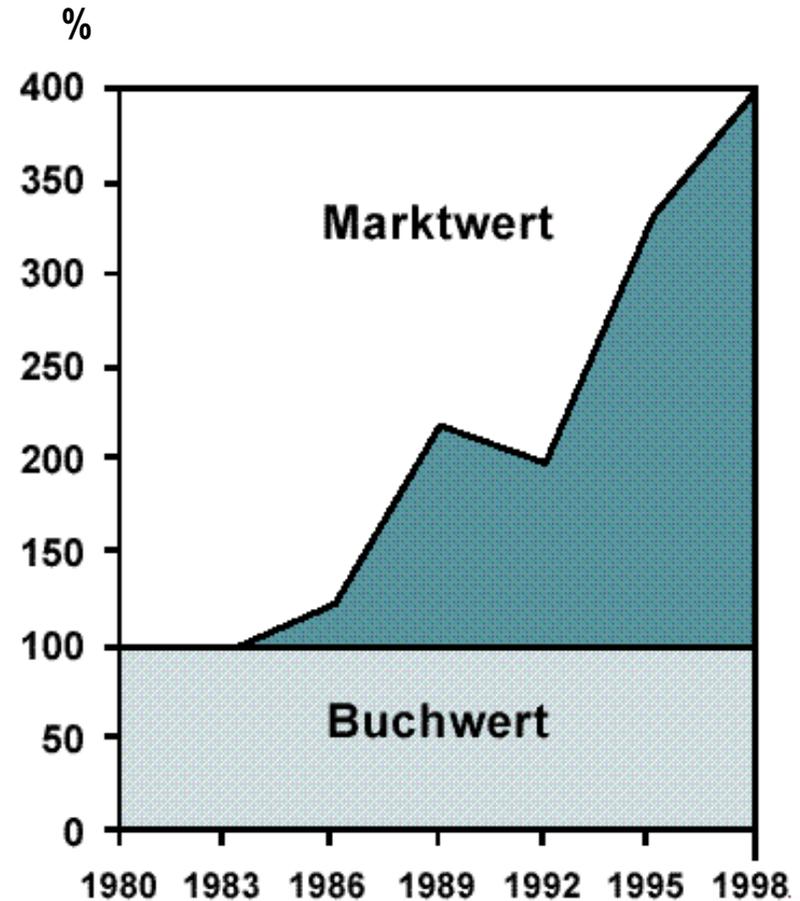
Bewertung von (börsennotierten) Unternehmen

Entwicklung des Verhältnisses
von Marktwert zu Buchwert in
den USA

(Buchwert als jährliche 100%-Basis
definiert.)

Grobe (!) Definition des intangiblen Wertes:

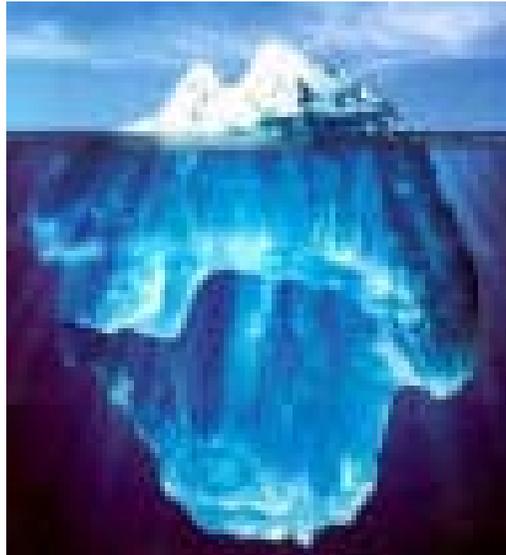
Marktwert – Buchwert = Intangibler Wert



Quelle: OECD (1998)

Der „Bewertungs-Eisberg“

Das **immaterielle Kapital** ist in der herkömmlichen Bilanz nicht sichtbar (= nicht „tangibel“)



- **Finanzkapital ! (in der Bilanz ausgewiesen)**
-
- **Beziehungskapital ?**
 - **Strukturkapital ?**
 - **Humankapital ?**

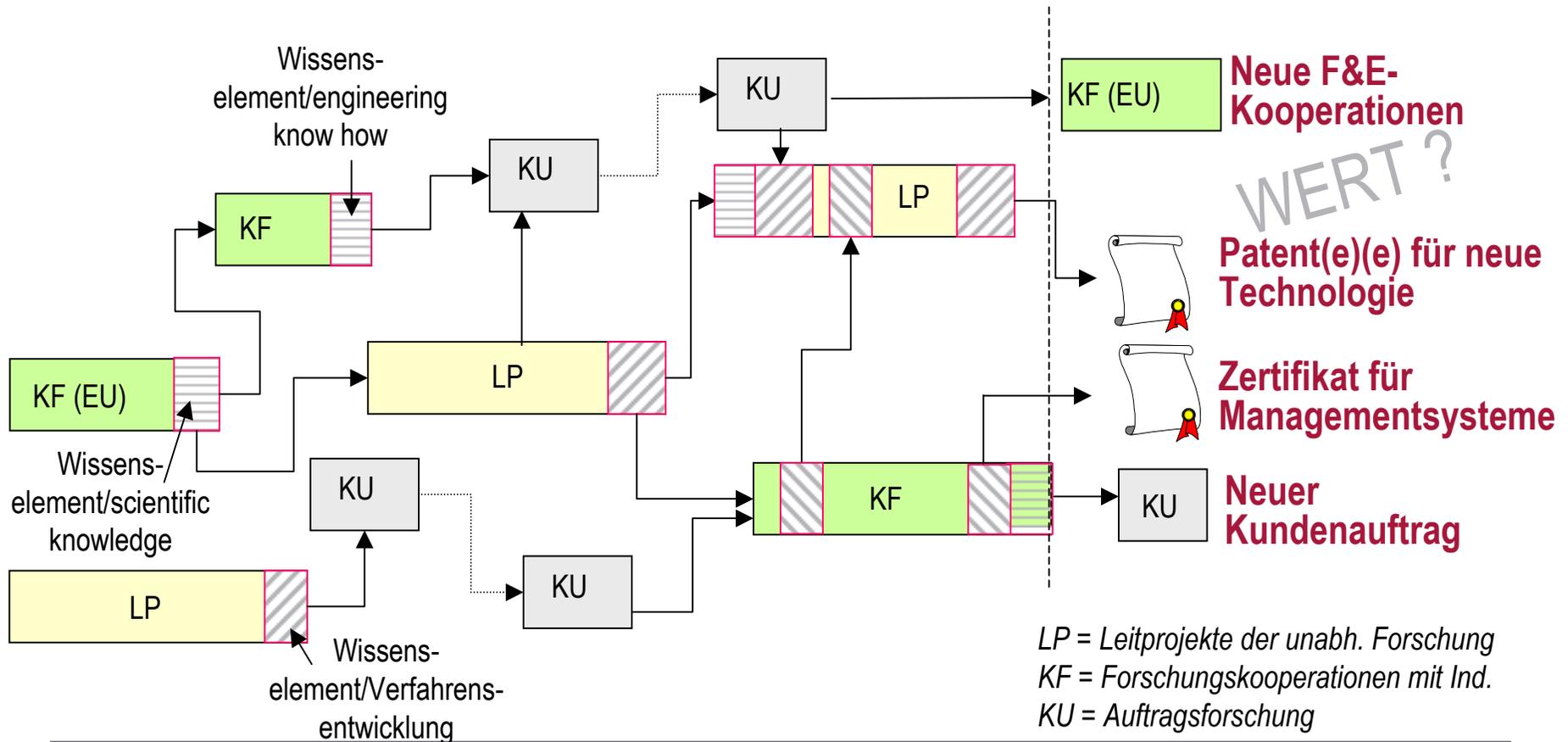
Wissensbilanzierung hilft, Potentiale früh und „richtig“ zu erkennen ;-)

Would you have invested?



Microsoft Corporation, 1978

Beispiel: Konkrete Entwicklung von „Wissensprodukten“ in einer „Denk- und Wissensorganisation“

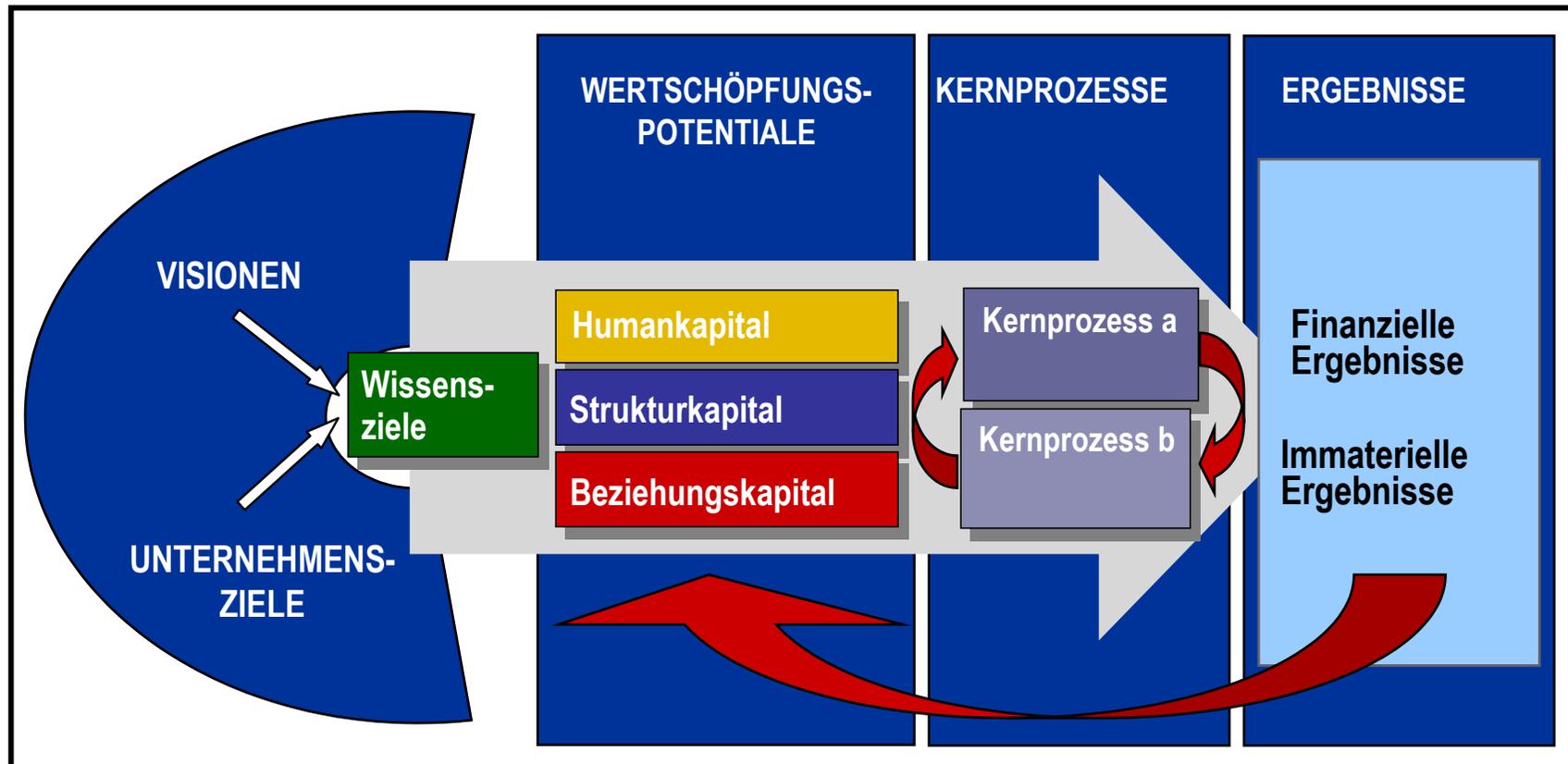


Was sind eigentlich „Intangible Assets“, die mit einer Wissensbilanz erfassbar werden ?

Total of Assets					
Traditional Accounting Assets		Knowledge Capital Assets			
		Relational	Structural /	Human	
Monetary	Physical				
Tangible Assets	<ul style="list-style-type: none"> ■ Cash ■ Investments ■ Receivables/Debtors ■ Payables/Creditors 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Property ■ Plant ■ Equipment ■ Inventory - <ul style="list-style-type: none"> ➢ Finished Goods ➢ WIP ➢ Parts/Raw Materials 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Customer Contracts ■ Formal Alliances (JVs, Supply Agreements) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Systems ■ Formalized Processes ■ Codified Knowledge ■ Patents ■ Brands ■ Mastheads 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Acknowledged Skill Sets ■ Experience ■ Employee Loyalty
Intangible Assets	<ul style="list-style-type: none"> ■ Credit Rating/s ■ Undrawn Facilities ■ Borrowing Capacity (relative to like companies - based on character) ■ Borrowing Covenant Slack ■ Receivables and Accruals Certainty ■ Quality of Earnings ■ Balance Sheet Strength 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Plant Flexibility ■ Plant Modernity ■ Infrastructure Surrounding Plant/s ■ Stranded Assets? ■ Tradability" of Facilities? ■ Access Rights ■ Plant Regard ("Can Do" ; "Will Do") ■ Inventory Good, Obsolete, Redundant) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Customer Loyalty ➢ Behavioral ➢ Attitudinal ■ Quality of Supply Contracts ■ Right to Tender"; Right to Compete"; "Right to Design" ■ Strength of Stakeholder Support (including Opinion Leaders) ■ Networks ■ Regulatory Imposts 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Structural Appropriateness ■ Informal Processes ■ Organizational Reputation ■ Brand Meaning (Strength; Stature) ■ Productivity of R&D Process ■ Quality of Corporate Governance ■ Know How" ■ Tacit Knowledge 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Top Management Quality ■ Top Management Experience ■ Ability to Execute on Strategy ■ Capabilities ■ Problem Solving Ability ■ Employee Loyalty - <ul style="list-style-type: none"> ➢ Behavioral ➢ Attitudinal ■ Personnel Reputation

© Günter Koch

Das heutige Standard-Wissensbilanzmodell (nach Koch u. Schneider)



© Ursula Schneider, Graz / Günter Koch, Wien

Wissensziel 1:

Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit der
Wirtschaft durch **professionellen Wissenstransfer**

Wissensziel 2:

Schaffung der Rahmenbedingungen, um als **Inkubator**
für innovative Projekte die erste Adresse zu werden.

Wissensziel 3:

Gestaltung von Kompetenzen und Programmen zur
Optimierung der Prozessabläufe.

Wissensziel 4:

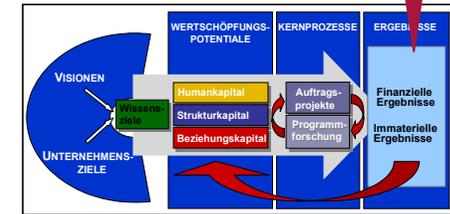
Lösung anwendungsorientierter Problemstellungen
durch **Kombination externer und interner Wissenspotenziale.**

Wissensziel 5:

Effizienzsteigerung von Entwicklungs- und Produktions-
prozessen durch Nutzung von **interdisziplinären**
Ressourcen und insbesondere Simulations-Know-how.



Ein Beispiel der Darstellung im Bericht: Nichtfinanzielle Ergebnisse (Ausschnitt)



	1999	2000	2001	Benchmark DLR
Research-oriented results				
Per research worker				
Publications: Scientific journals	0,14	0,25	0,33	0,33
Publications: Trade Journals, proceedings, books	0,92	0,87	1,15	
Papers at scientific conferences	0,88	0,99	1,79	
Teaching assignments	0,19	0,17	0,19	0,08
Patents issued	4	2	2	198
Theses and dissertations completed	12	9	24	
Society-oriented results				
Participation in committees (per researcher)	0,65	0,83	0,60	
Political consulting projects	4	10	15	
„Response indicator“ (explicit mention of ARC in the media)	1,353	737	640	
External Internet page visits per month (per employee)			810	502

Ein zur WB beitragendes Detail eines immateriellen Ergebnisses: Statistik der Kundenzufriedenheit

Als Musterzeitraum: Jahresfenster März 2001 - Februar 2002

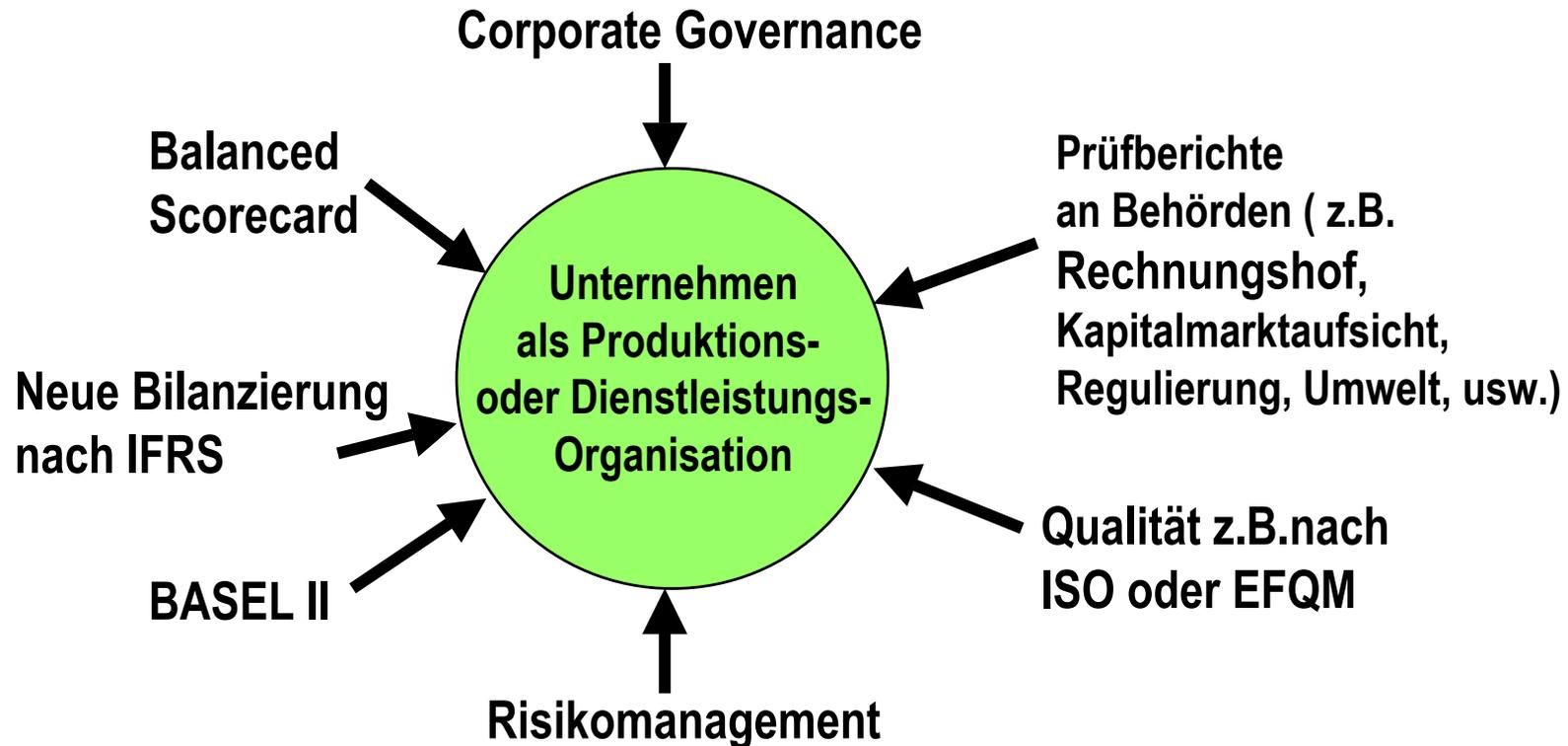
Anzahl der von Kunden retournierten Fragebögen: 82

	Anzahl der Bewertungen			
	sehr zufrieden	zufrieden	weniger zufrieden	nicht zufrieden
die Beratung durch Ihren Projektleiter	61	14	0	1
die Einhaltung von Terminen und Vereinbarungen	62	18	2	0
die Qualität der durchgeführten Arbeiten	62	15	1	0
das Erscheinungsbild unseres Unternehmens insgesamt	39	30	5	0
das Preis-/Leistungsverhältnis	29	42	5	0
ausreichende Information über den Projektstatus	38	26	3	0
entsprach das Ergebnis/die Lieferung Ihren Erwartungen?	53	22	0	1
	344	167	16	2

Integration der WB in ein gesamtheitliches Führungs-Instrumentarium (am Beispiel der Austrian Research Centers)

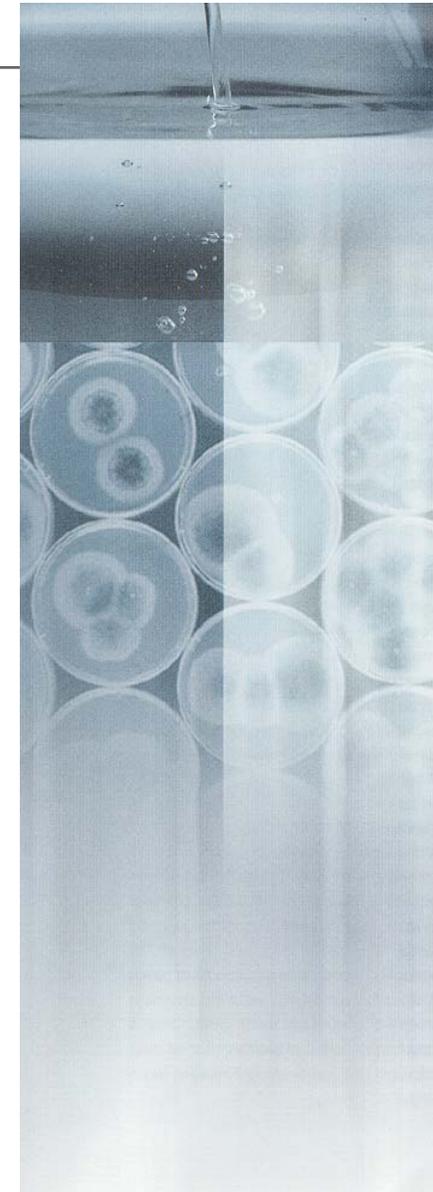


Wissensbilanzierung ist auch eine Methode zur (Wieder-) Gewinnung der Gesamtsicht (hier am Beispiel der Unternehmenswelt)



Die Wissensbilanz einer öffentlich finanzierten Institution hat folgende Zielsetzungen:

- ▶ **Transparenz** über die Verwendung (der öffentlichen) Mittel mit Blick auf den produzierten Output zu schaffen
- ▶ Denk-, F&E-, Wissens- und Serviceleistungen und ihren **Nutzen** für die Stakeholder sichtbar zu machen
- ▶ die Veränderung **immaterieller Vermögenswerte** darzustellen
- ▶ zukunftsschaffende **Potenziale** zu dokumentieren und den Verlauf ihrer weiteren Steigerungen zu verfolgen
- ▶ **Multiplikatorwirkungen** und Außenwirkungen aufzuzeigen, die als Folgerentabilitäten das Leistungspotenzial der untersuchten Organisation erhöhen

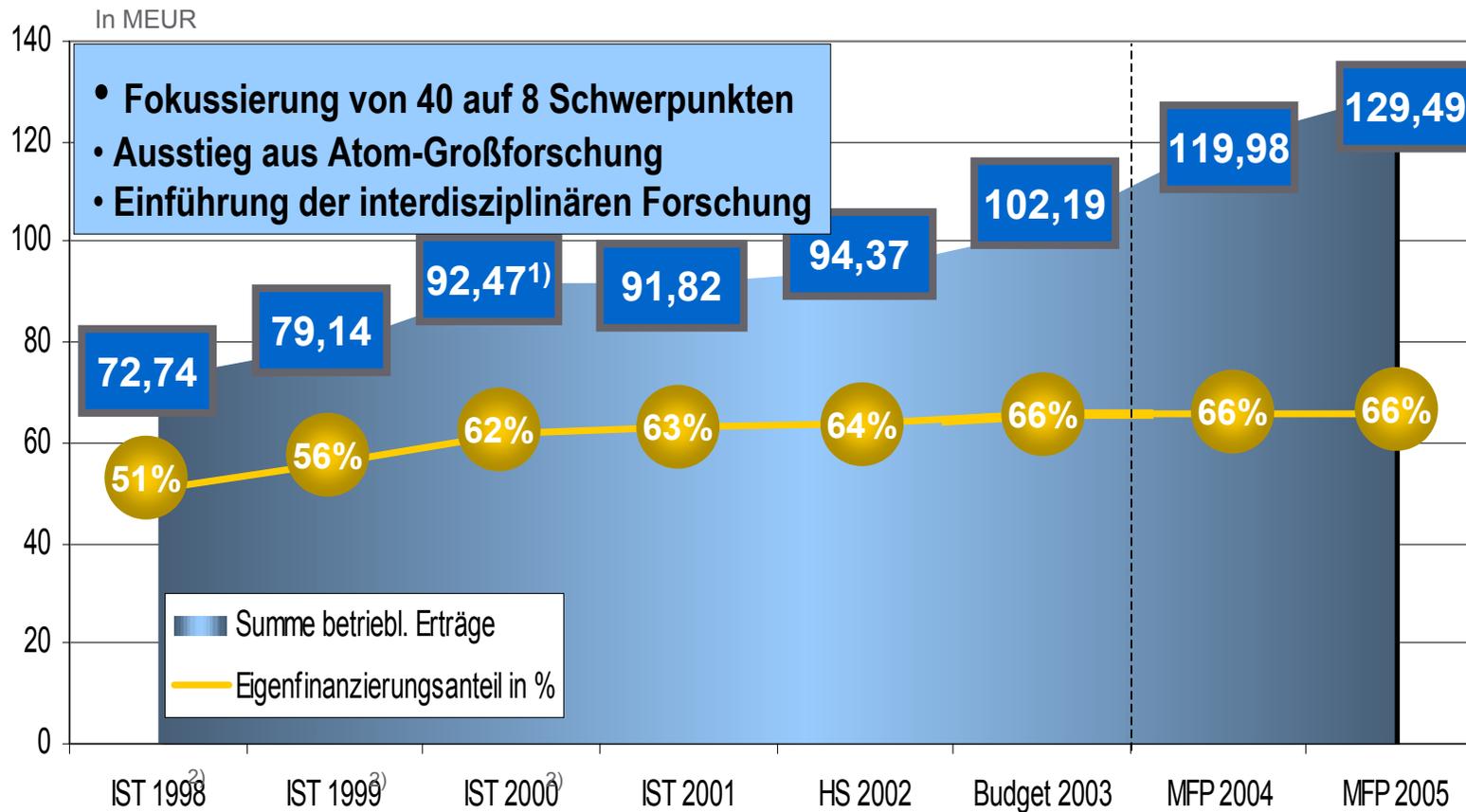


Erstanwendung der Wissensbilanzierung bei den Austrian Research Centers (ARC)

- Vergleichbar: 1998 mit KF-Zentrum (Jülich oder Karlsruhe), 2003 mit Fraunhofer
- ~ 1200 MA, 100 Mio. € „Umsatz“, 1/3 Staat, 1/3 Industrie-, 1/3 öffentl. Aufträge
- Wissensbilanzierung seit 1999 jährlich
- Größter Erfolg: Turn-Around aus „Insolvenz“



Die ARC-Erfolgsgeschichte



1) inkl. ca. 0,64 Mio Eur Leistungen innerhalb der ARC-Gruppe 2) Summe betrieblicher Erträge inkl. Investitionszuschüsse 1998: 1,60 1999: 2,05 2000: 1,09

Resümee nach 5 Jahren praktischer Erfahrung mit WB

- **Wissensbilanzierung** ist die modernste Methode der Org.-Analyse
- **Wissensbilanzierung** fördert die strategische Gesamtsicht, (im konkreten Fall erfolgreich angewandt für „Turn Arounds“)
- **Wissensbilanzierung** als Prozess bedarf einer begleitenden **Qualitätsstrategie** um die Ziele nicht zu korrumpieren
- Das **Wissensbilanzierungsmodell** in der in Österreich entwickelten Standardversion bietet die allg. akzeptierte Basis zur Begründung eines Wissensmanagements (in Organisationen, Gebietskörperschaften und Regionen) und vor allem zur **Analyse intangibler Wertschöpfungen**
- Derzeit ist **Wissensbilanzierung** besonders gut geeignet, um „ökonom. schwer analysierbare“ Organisationen zu bewerten (-> Unis, Museen)
- Die Transformation von „**Wissenswerten**“ in **ökonomische Größen** benötigt weiterhin wissenschaftliche/n Hirnschmalz und Fantasie ...

Regionale Wissensbilanzierung: Beispiele von gesamtstaatlichen Wissensbilanzen

Land	Merkmale
<p>Australien Quelle: Jack Wood, Faculty of Business and Economics, Monash University in Journal of Intellectual Capital; 2003; pg 144</p>	<ul style="list-style-type: none"> Australien verwendet folgende Kennzahlen einer KBE (Knowledge Based Economy): <u>Makro-Kennzahlen</u> (Nationale Investitionen in Wissen, Relation von Investitionen in Wissen und Anlagevermögen); <u>Mikro-Kennzahlen</u> (Nationale Ausgaben für Erziehung, Verteilungskennzahlen für Wissen, Netzwerk-Kennzahlen, Humankapital-Indikatoren); Forschungsschwerpunkte in den Bereichen: Wissenserhalt und -transfer, Wissensbewertung und Work Options, Regierungsinterventionen in einer KBE, Rahmenpolitische Unterstützung für eine KBE, Erziehung und Themenrelevanz in einer KBE, Flexibilität in einer KBE
<p>Israel Quelle:Yogesh Malhotra; Journal of Global Information Management; 2000; pg.5</p>	<ul style="list-style-type: none"> Die Studie ist der erste Versuch Israels seine Kernkompetenzen, Schlüsselerfolgskfaktoren und „hidden assets“ zu dokumentieren, die einen Wettbewerbsvorteil und hohes Potenzial für Wachstum darstellen. Israel orientiert sich an der Struktur von Edvinsson und Malone (das Skandia Model). Beispiele für Kennzahlen in den versch. Bereichen: <u>Marktkapital</u> (Teilnahme an internationalen Veranstaltungen, Offenheit ggü. anderen Kulturen, Sprachwissen), <u>Prozesskapital</u> (Ausmaß der Internetnutzung, Kommunikations- und IT-Infrastruktur), <u>Humankapital</u> (Chancengleichheit, Ausbildung), <u>Erneuerungs und – Entwicklungskapital</u> (wissensch. Publikationen weltweit, Arbeitnehmer im R&D Bereich)
<p>Schweden Quelle: Report der ISA (Invest in Sweden Agency); 2004</p>	<ul style="list-style-type: none"> Im Report der „Invest in Sweden Agency“ werden folgende Bereiche der schwedischen Wirtschaft analysiert: <u>1. Die Business-Rahmenbedingungen</u> (ausl. Direktinvestitionen, Profitabilität, Skills und Innovation, etc.) <u>2. Business – Möglichkeiten</u> (Wissenschaft, IT und Elektronik, Verkehrssicherheit, Lebensmittelindustrie, etc.) <u>3. Arbeiten in Schweden</u> (Unternehmensgründungen, Arbeitsbedingungen etc.)
<p>United Nations für Arabische Länder: Quelle:Nick Bontis, DeGroote Business School, Mc Master University, Journal of Intellectual Capital; 2004; pg 13</p>	<ul style="list-style-type: none"> Adaptieren das Modell von Skandia und untersuchen folgende Bereiche in der Arabischen Region (insges. 21 Staaten): <u>Finanzkapital</u>, <u>Humankapital</u> (Analphabetenrate, Anzahl der Universitätsabsolventen etc.), <u>Prozesskapital</u> (TV, Internet und Radioanschlüsse, Ausgabe von Tageszeitungen, etc.), <u>Marktkapital</u> (Anzahl von Patenten, Anzahl der abgehaltenen internationalen Konferenzen) und <u>Erneuerungskapital</u> (Ausgaben für R&D, Anzahl der Universitätsangestellten); anschließend wurden jeweils Indices berechnet und dann gesamt zum NICI (National Intellectual Capital Index) zusammengefasst

Prospektiver Nutzen einer Wissensbilanz auf ggf. regionalem bzw. gebietskörperschaftlichem Niveau

Nutzen

Strategie und Steuerung

- Die Wissensbilanz *kann* z.B. Einzelpolitiken und -aktivitäten zu einer klaren und **systematischen** regionalen **Wissensstrategie** zusammenführen.
- Durch die **Operationalisierung** mittels konkreter Indikatoren können konkrete Ziele verbindlich definiert und deren Erreichung gemessen werden.
- Durch eine jährliche Erstellung ist die Wissensbilanz ein Instrument für eine **kontinuierliche und nachhaltige „Wissenspolitik“**.

Kommunikation

- Die klare Aufbereitung von Strategien, Zielen und Maßnahmen sowie deren Abhängigkeiten fördert ein **gemeinsames, regionalweites Verständnis**
- Die Wissensbilanz deckt **Erfolge** ebenso wie akuten **Handlungsbedarf** auf und bietet eine Grundlage für einen fundierten Dialog.
- Die Wissensbilanz wertet den **Standort** z.B. die Regio auf und steigert das internationale Standing (ideale Methode für die Wirtschaftsförderung)

Westdeutsche Ballungszentren als Gewinner der Wissensgesellschaft?

Postersession

Günther Bachmann

Wissenschaftsstadt

Darmstadt





Wissensregion Steiermark

<http://www.wissensregion-steiermark.at/>

Die Ziele

- Erarbeitung strategischer Optionen für die Region (über die der Förderpolitik hinaus)
- Untersuchung von Möglichkeiten für eine organisationsübergreifende, wissensbasierte Infrastruktur
- Entwicklung eines Konzepts zur Gestaltung optimaler Umfeldbedingungen
- Vernetzung von regionalen Stakeholdern und Kommunikation von erarbeiteten Inhalten gegenüber Wirtschaft, Wissenschaft, Politik und Verwaltung
- Internationale Vernetzung und Erfahrungsaustausch mit anderen Wissensregionen

Ebenfalls am Thema interessiert (Bündnispartner?):

- | | |
|--|------------------------|
| • Region Oberfranken Hof / Bayern | • Frankfurt |
| • Region Nordhessen / Kassel | • Rhein-Main-Neckar |
| • Wirtschaftsraum Münsterland / Osnabrücker Land | • Unterfranken |
| • Nordschwaben/Westbayern | • Südbayern |
| • Östliches Ruhrgebiet / Hamm | ... aber keiner hat |
| • Berlin-Brandenburg | bis dato die Methode ! |

Vorschlag an die Stadt Freiburg, den Landkreis, die Regio...

- Überlegung, ob die **Selbstprofilierung als „Wissens-Standort“** nicht einen erheblichen Wettbewerbsvorteil und eine Imageprofilierung produzieren würde ?
- Bezugnahme auf a) das Projekt des BMWA **„Wissensbilanz - Made in Germany“**, unter der Schirmherrschaft von Staatssekretär R. Schlauch b) schon stattgefundene Diskurse zum Thema in anderen Regionen
- Identifikation der für die Analyse geeigneten **„Systemgrenze“** = darzustellenden Körperschaft sowie des **besten Trägers für eine solches Projekt**
- Vorbereitung und Planung (3 Monate)
- Einrichtung einer **Projektstruktur mit dem Auftraggeber im Steuerungsausschuss**
- Festlegung der (Wissens-) Ziele durch die politischen Instanzen
- Identifikation aller Gruppen und Auskunftsgeber / Auskunftsautoritäten
- Festlegung der Indikatoren / Kriterien
- Gewinnung eines Medienpartners (z.B. Handelsblatt)
- Start des Hauptprojektes (6 Monate)
- Abschlusspräsentation nach 1 Jahr als **„Profilierungsveranstaltung“**

Bereit, um die Weiterverfolgung des Projektes zu verantworten:



Prof. Günter Koch
execupery @ TechGate
Donau-City 1
A-1220 Wien, Austria
Tel. +43-699-19412152
Fax +43-1-9412152
e-mail: koch@execupery.com