

Manfred Moldaschl

# Theorien und Paradigmen der Innovationsfähigkeit



*Tagung „Innovationsfähigkeit - Theorien und Indikatoren“ Berlin, 9.-10. Juli 2009*



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



**BMBF-Forschungs- und Entwicklungsprogramm**  
**Innovationsfähigkeit in einer modernen Arbeitswelt**  
Arbeiten – Lernen – Kompetenzen entwickeln

Teilprogramm

**"Innovationsstrategien jenseits traditionellen Managements"**

Projektträger DLR

„Ziel: Treiber und Hemmnisse im Innovationsprozess zu identifizieren sowie praxisgeeignete Konzepte, Instrumente und Strategien zu entwickeln, die zur Stärkung der Innovationsfähigkeit beitragen & eine erfolgreiche Gestaltung von Innovationsprozessen ermöglichen.“

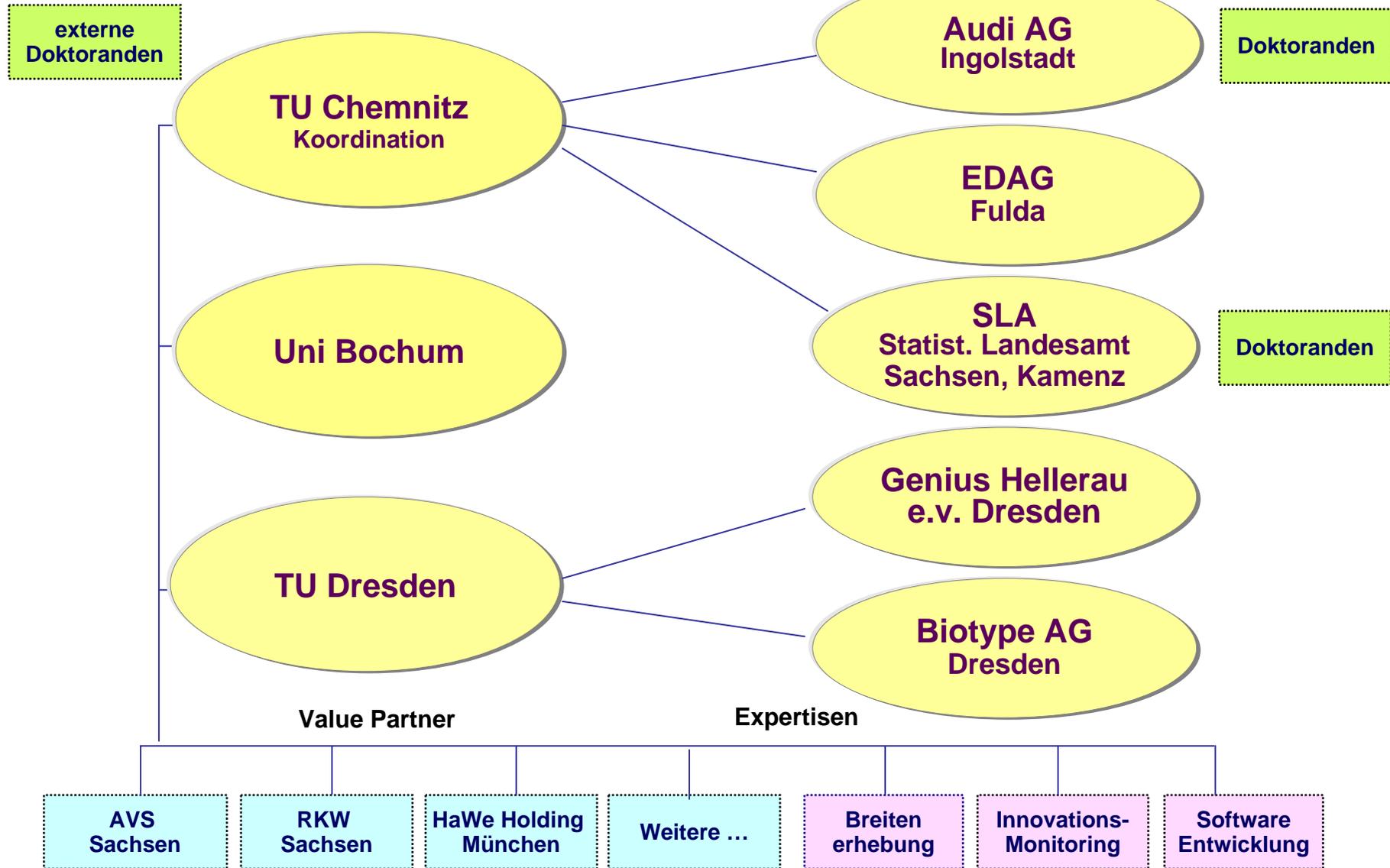
Verbundvorhaben

**„Innovationsfähigkeit durch Institutionelle Reflexivität“**

Ziel: Entwicklung und Erprobung eines theoretischen Ansatzes zur Analyse der Innovationsfähigkeit von Organisationen (Unternehmen, öffentliche und Nonprofit-Organisationen)



## Verbundpartner





## Fragen

1. Was macht „Innovationsfähigkeit“ aus?
2. Gibt es einen Unterschied zwischen Theorien der Innovation und solchen der Innovationsfähigkeit?
3. Wie erklären Theorien Innovationsfähigkeit?
4. Unser Theorieansatz – Institutionelle Reflexivität



## Ausgangspunkt 1

*Beobachtung von Veränderungsresistenz, Lernbarrieren, „Inertia“, „Hysterese“, Trägheit von Veränderungsprozessen*

- Mehr die Hälfte aller organisationalen Innovationen („Change“) scheitern bzw. versanden „unauffällig“ (Gruppenarbeit, BSC, „Lean“, ...)
- Unternehmen/Organisationen stecken hohen Aufwand in die Planung und Einführung von Neuerungen, aber winzigen bis keinen in die Evaluierung der Maßnahmen
- Überall werden neue Meß- und Controlling-Instrumente eingeführt, („Audit-Explosion“), die aber kaum zur Innovation beitragen
- Ineffiziente Praktiken und unzutreffende Ansichten werden entgegen empirischer Evidenz beibehalten/nicht aufgegeben
- ...



## Ausgangspunkt 2: „Nachhaltige“ Probleme der InnoForschung

- (1) Innovativität oder Innovationsleistung wird vorrangig auf der Makroebene gemessen (Nationen, Regionen, Industrien)
- (2) Die meisten Indikatoren zentrieren auf R&D (Oslo Manual!) und werden meist im Hightech-Sektor beobachtet
- (3) ...wenn angewandt auf Unternehmen, dann fokussiert auf NPD, dabei oft nur bezogen auf finanzielle outcome Indikatoren (*ex-post!*)
- (4) Schwache Unterscheidung zwischen input-, output-, und outcome-Kriterien\*
- (5) daher kaum reliable Information über Relationen zwischen
  - Aufwand und Effektivität
  - Handeln und Ergebnis
  - Ressourcen und Gebrauch

\* Input: z.B. R&D-Anteil an Investments oder Umsatz

Output: z.B. Zahl der Neuprodukte p.a., Patente

Outcome: z.B. Profit, Marktanteil, Überlebensrate



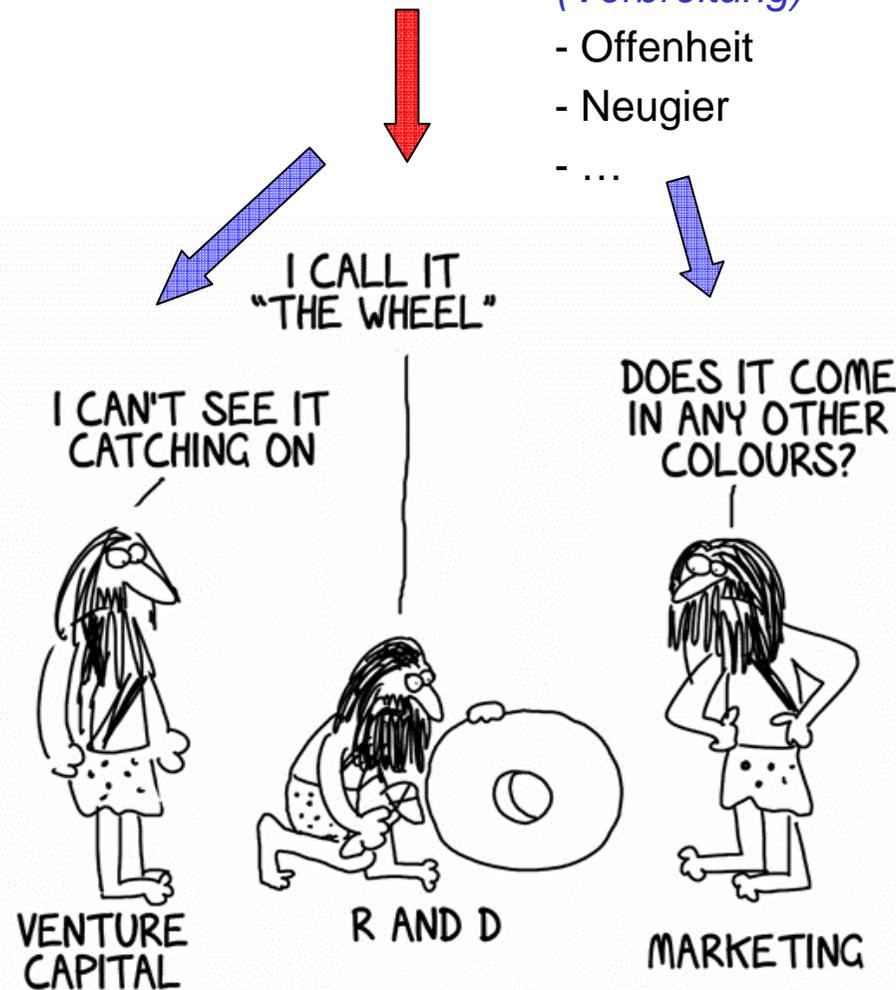
# 1 Was macht Innovationsfähigkeit aus?

*Ideen haben/auf neue Ideen kommen  
(Schaffung)*

- Kreativität
- Phantasie
- ...

*Neue Ideen aufnehmen  
(Verbreitung)*

- Offenheit
- Neugier
- ...





# 1 Was macht Innovationsfähigkeit aus?

## Alltagstheorien, Common Sense

Bürokratie als Gegenmodell	O
Stellung von Tradition Begründungsmodus	O, G
Starkes Sicherheitsbedürfnis nicht förderlich	G, I
Selbstsicherheit	I
Vertrauen (teuerstes Wort des Jahres 2008)	G, O, I
Kreative Menschen (Offenheit, Neugier, ...)	G, O, I
Unternehmenskultur, die für Kreative attraktiv ist	O
Bedingungen, die Initiative und Lernen fördern	O
Investitionen (bei Prosperität <i>und</i> Krise)	O, G
Kontext: Freiheit, Rechtssicherheit, Generalized Trust, ...	G

...

Individuum, Organisation, Gesellschaft [I, O, G]



# 1 Was macht Innovationsfähigkeit aus?

## Alltagstheorien, Common Sense

### *Gesellschaft*

- 💣 Freiheitsrechte: Meinungs-, Rede-, Assoziations-, Reisefreiheit, etc.;  
> unbehinderter Ideenaustausch (Regeln), „Rekombinationschancen“
- 💣 Schutzrechte: Rechtssicherheit, Partizipationschancen (Regeln)
- 💣 Praktische Regelgeltung: generalized trust etc. (Ressourcen)
- 💣 Bildung: Wissen und Kompetenzen (Ressourcen)

### *Organisation*

- 💣 dasselbe

### *Individuum*

- 💣 Bildung
- 💣 Selbstsicherheit, Selbst-Vertrauen (Angstfreiheit)
- 💣 Kreativität
- 💣 Kritikfähigkeit

Zu allen Kriterien gibt es Indikatoren – immer mehr.  
Alle werden gemessen - immer mehr, ubiquitär.



## 2 Innovationstheorie oder Theorie der Innovationsfähigkeit?

	Gegenstandstheorien (was ist .., wie funktioniert ..?)	Theorien des Wandels (wie wird ...?)
<b>Gesellschaft</b>	Sozialtheorien  Wirtschaftstheorien	Modernisierungstheorien Theorien des Sozialen Wandels Wachstumstheorie Historischer Materialismus Evolutorische Ökonomik NIS/RIS
<b>Organisation</b>	Organisationstheorien Unternehmenstheorien Theorien des Strategischen Managements	Theorien des Organisationslernens  Competence Based View
<b>Individuum</b>	Kognitionstheorien Subjekttheorien Kreativitätstheorien Begabungstheorien Th. der Unternehmerpersönlichkeit	Th. der Persönlichkeitsentwicklung Sozialisationstheorien Pragmati(zis)mus Theorie(n) der Schlüsselkompetenzen

Fähigkeitstheorien



## 2 Innovationstheorie oder Theorie der Innovationsfähigkeit?

### Gemeinsame Focussierungen der Fähigkeitstheorien

- von Strukturmodellen einer „guten Einrichtung“ der Praxis zur Kompetenz des guten Einrichtens
- von der Idee des situativen „best fit“ zur Idee kontinuierlicher Anpassung an veränderte, sich unvorhersehbar ändernde Bedingungen
- vom zu linearen Modellen der Innovation zu rekursiven Prozeßmodellen, in denen die Interaktion beteiligter Akteure maßgeblich wird



### 3 Theorien der Innovationsfähigkeit

	Kontingenztheorien und Empirismus	Regelorientierte Theorien	Ressourcen-Theorien
<b>Erklärungstyp</b>	Passung Struktur/Umwelt > Innovationsfähigkeit als Kenntnis und Anwendung nachgewiesener best practice	Struktur (Institutionen) > Innovationsfähigkeit als Set institutioneller, d.h. nicht personengebundener Regeln (Arrangements)	Fähigkeiten > Innovationsfähigkeit als Folge besonderen oder überlegenen Wissens und/oder Könnens
<b>Folgerung</b>	Standardisiere!	Institutionalisiere!	Unterscheide dich!
<b>Beispiele</b>	Market-Based View Erfolgsfaktorenforschung	(Hist.) Institutionalismus Neue Institutionenökonomik* Soz. Neoinstitutionalismus* NIS/RIS Th. des Organisationslernens Behav. IÖ (Nelson/Winter) Institutionelle Reflexivität	Neue Wachstumstheorie RBV - KBV Competence Based View  Eigenschaftstheorien** Potentialansatz (PoP)
<b>Integrativ</b>	Neuere NIS/RIS-Forschung Neo-Schumpeterianische Evolutionsökonomik (Pfadabhängigkeit integriert 1. Spalte) Sozioökonomische Theorie der Unternehmung***		

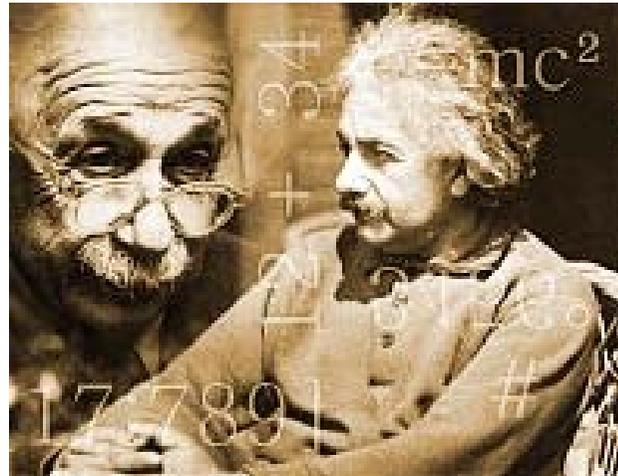
\* Nur zur Erklärung von Diffusionsphänomenen geeignet

\*\* Eigenschaftstheorien: Kreativität, Risikobereitschaft, Ehrgeiz, Phantasie, Intelligenz, Selbstsicherheit, Experimentierfreudigkeit, Leistungsbereitschaft, etc. (z.B. Schumpeter)

\*\*\* Folgerung: Institutionalisiere dein Bemühen, dich zu unterscheiden - auch von dir selbst



*„Alle Modelle sind Falsch. Aber einige sind nützlich.“* Albert Einstein



## **Tendenzen und Divergenzen der Fähigkeitstheorien**

- Kontingenztheorien liefern im Grunde keine Erklärungen: sie bieten i.d.R. nur Korrelationstatistik, die in der Regel kausal interpretiert wird
- Ressourcentheorien sind „Vieltheorien“: sie neigen zu Erklärungen, wonach die Akkumulation von Ressourcen die Innovationschancen (und –erfolge) vergrößert
- Fähigkeitstheorien sind bislang kaum überprüft/überprüfbar: sie neigen zu tautologischen Erklärungen
- Regeltheorien sind – als dynamisch formulierte - paradox: Sie geben Regeln an, wie mit Situationen umzugehen sei, für die es (noch) keine Regeln gibt



## 3.1 Zwischenfazit

### **Klassifikationskriterien für Theorien der Innovationsfähigkeit**

- (1) *Ökonomisches Paradigma*: RC-Theorien, Systemtheorien, Evolutorik\*
- (2) *Gegenstandsbezug*: Ressourcen, Regeln, Passung, Integration
- (3) *Geltungsanspruch*: Gesellschaft/Wirtschaft, Organisation, Individuum
- (4) *Erklärungsschwerpunkte*: Kreation oder Diffusion von Ideen  
Schaffung oder Gebrauch von Wissen  
NPD/Technologie oder „alles“

\* Diese wiederum biologisch oder kulturhistorisch



## 3.2 Inversion

### Theorien der Innovationsunfähigkeit

Beiträge zur Scheiternswissenschaft (Floppologie)

	Systemische Erklärungen (nonintentional)	Strategische Erklärungen (intentional)
Struktur	(1) Komplexität Systemtheoretische Erklärungen	(2) Normen, Routinen, Legitimation institutionalistische Erklärungen
Subjekt	(3) individualpsychologische und identitätstheoretische Erklärungen	(4) Macht/Interesse (mikro)politische Erklärungen

Beispiel Feld 3: Dörners *Logik des Misslingens* (1989)

*komplexe und dynamische „Systeme“ mit vielen und zudem vernetzten Variablen*

- schwache Kausalrelationen
- kausale Ambiguität: zeitlich verzögerte, überlagerte und vermittelte Ereignisse
- Intransparenz durch „Totzeiten“ nach Interventionen
- Eigendynamik (es geschieht auch etwas, wenn man nichts tut).

*Abgrenzung zu systemtheoretischen Erklärungen: Analyse psychischer Mechanismen der Bewältigung*

- Extrapolieren beobachteter Trends (statt Analyse von Zusammenhängen)
- „Horizontale Flucht“: Tun, was man gut kann, statt zu tun, was nötig wäre
- „Dekonditionalisierung“: Unsicherheit ausblenden die Planung auf Unvorhersehbares einzurichten
- „Ballistisches Handeln“: Folgen des Handelns nicht zur Kenntnis nehmen, Selbstreflexion ablehnen



## 3.3 Beispiele für Theorien auf den drei Ebenen

### 3.3.1. Theorie/Konzept der Schlüsselqualifikationen (Mertens 1974)

Die Fähigkeit, Neues hinzuzulernen (= Metakompetenz)

Überfachliche Qualifikationen (alles ausser Fachwissen)

Kenntnisse und Fähigkeiten, die keinen direkten Bezug zur konkreten Berufspraxis besitzen, sondern in verschiedenen (auch unvorhersehbaren) Situationen flexibel eingesetzt werden können.

- *Basisqualifikationen*: „Qualifikationen höherer Ordnung“, die eine Person in die Lage versetzen sollen, ihre einzelnen Fähigkeiten miteinander verbinden zu können (z.B. logisches, kritisches und analytisches Denken, Kreativität, das Erkennen von Zusammenhängen).
- *Horizontalqualifikationen*: „Horizont erweiternde Qualifikationen“ (z.B. Fähigkeiten, relevante Informationen suchen, identifizieren, verstehen und verarbeiten zu können).
- *Breitenelemente*: allgemeine Kenntnisse und Fertigkeiten für wiederkehrende berufliche Tätigkeiten, die aber universell einsetzbar sind (z.B. Grundfähigkeiten wie Lesen und Schreiben, EDV- und Sprachkenntnisse, Wissen über Arbeitsschutz und Arbeitstechniken).
- „*Vintagefaktoren*“: helfen, Wissens- und Könnensunterschiede zwischen den Generationen zu verringern (z.B. Wissen zu Geschichte, Sozial- und Verfassungskunde, Religionslehre, Wissen über fremde Kulturen, mathematisches und physikalisches Grundwissen).



Definition Schlüsselqualifikationen der Bildungskommission NRW (1995):

*"erwerbbar allgemeine Fähigkeiten, Einstellungen und Strategien, die bei der Lösung von Problemen und beim Erwerb neuer Kompetenzen in möglichst vielen Inhaltsbereichen von Nutzen sind."*

*> Lernfähigkeit, Problemlösefähigkeit*

Deprimierendes aus aktuellen Texten:

*„Schlüsselkompetenzen“ oder „Soft Skills“ bezeichnen vor allem die Beschäftigungsfähigkeit einer Person („Employability“)*

*„Schlüsselkompetenzen verändern sich immer schneller“*

*„in jedem Berufsfeld andere“*

Beliebige Listen

- Sozialkompetenz
- Informationskompetenz (mit Excel umgehen, Daten auf andere Datenträger übertragen)
- Fremdsprachen
- Rhetorik
- Abstraktionsfähigkeit (abstrakte technische Zusammenhänge verstehen)
- schnelles Denken
- Teamfähigkeit
- Kritikfähigkeit
- Auftreten
- Motivation
- Führungsfähigkeit
- Resilienz (auf Überforderung nicht mit Überforderung reagieren)
- Interkulturelle Kompetenz (man schlürft und rülpst nicht beim Essen - ausser in China)



### 3.3.2 Fähigkeitskonzepte Dynamic Capabilities

- „Innovationsfähigkeit“ (Witte 1973)\*
- „Innovationskompetenz“ (ISI 2003, u.v.a.)
- „Lernfähigkeit“ (ubiquitär; ebenso: Zukunftsfähigkeit“)
- „Evolutionfähigkeit“ (z.B. Kappelhoff 2004)
- „Netzwerkfähigkeit“ (org.: Davidow, Malone 1992; Fleisch 2001)
- „Absorptive Capacity“ (Cohen/Levinthal 1990)
- „Change Capabilities“ (Pettigrew/Whipp 1993)
- „Dynamic Capabilities“ (Teece u.a. 1997)\*
- „Metaskills“ (Klein u.a. 1991)

...

*Teece et al. 1997: "the firm's ability to integrate, build, and reconfigure internal and external competencies to address rapidly changing environments"*

*Absorptive Capacity* (Cohen/Levinthal 1990): Anteil der FuE-Aufwendungen

(Haben Unternehmen mit hohen Personalaufwendungen „Personalfähigkeit“?  
Und solche mit hohen Lagerkosten „Storage Capability“?)



### 3.3.2 Dynamic Capabilities

Ein vergleichsweise komplexes und elaboriertes **Modell** von Pavlou/Savy (2005) mit zwei Konstrukten

#### (1) reconfigurability

*„the ability to execute the process of deploying superior new configurations of functional competencies that better match the environment“ (p.2),*

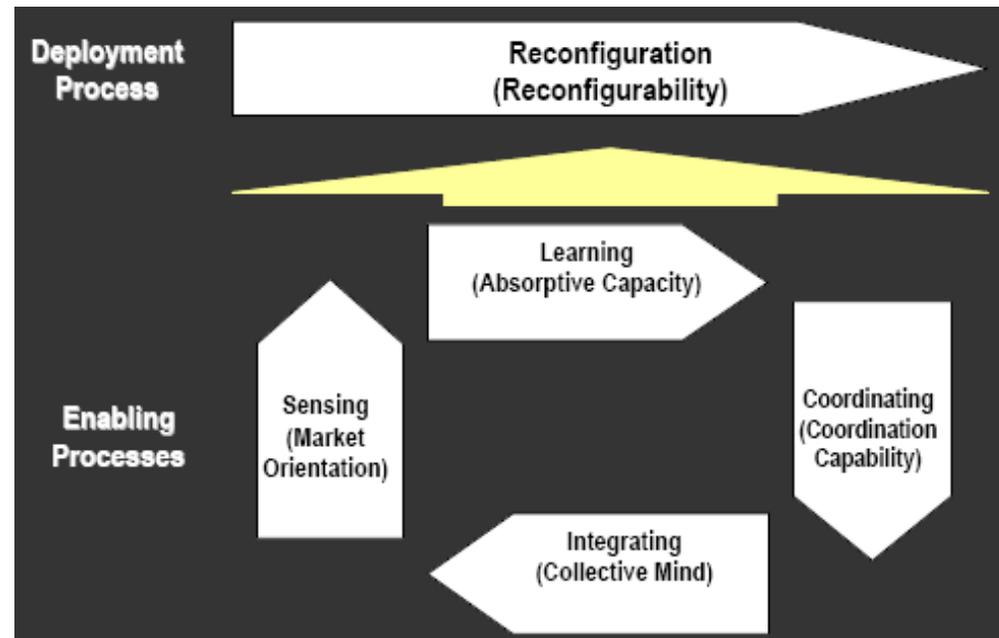
*„introduced to capture the effectiveness in executing the reconfiguration process“ (p.8)*

#### (2) four enabling processes

- sensing the environment
- learning
- coordinating activities
- integrating resources

*„captured by a set of measurable constructs“:*

- market orientation
- absorptive capacity
- coordination capability
- collective mind





## 3.3.2 Dynamic Capabilities

### Konzeptualisierung

- **market orientation** (p.10):
  - „discovering new market opportunities“
  - „ability to propagate, analyze, and interpret market intelligence“
  - „having market intuition“
  - „ability to initiate, develop, and execute plans to capitalize on market intelligence“
  
- **absorptive capacity**
  - „ability to learn by identifying, assimilating, transforming and exploiting existing knowledge resources to generate new knowledge“
  
- **coordination capability** (p.11)
  - „For example, .. the distribution and assigning of knowledge and resources“
  
- **collective mind** (p. 12)
  - „the ability to integrate disparate inputs“
  - e.g. „sharing individual knowledge“
  - „keeping managers well informed“



## 3.3.2 Dynamic Capabilities

**Operationalisierung** (appendix, p.38):

### e.g. reconfigurability

- We can successfully reconfigure our resources to come up with new productive assets.
- We can effectively integrate and combine existing resources into 'novel' combinations.
- do!** • We often engage in resource recombinations to better match our product-market areas and our assets.

### market orientation

- We frequently scan the environment to identify new business opportunities.
- do!** • We spend considerable time reading trade publications and magazines.
- We are quick to discuss changes in our customers' product preferences.
- We periodically review the likely effect of changes in our business environment on customers.
- do!** • We often review our product development efforts to ensure they are in line with what the customers want.
- We are effective in implementing new product ideas.
- do!** • We devote a lot of time implementing ideas for new products and improving our existing products.
- We are quick to respond to significant changes in our competitors' pricing structures

### absorptive capacity

- We are successful in learning new things within this group.
- We are effective in developing new knowledge or insights ...
- We are able to identify and acquire internal (e.g. within the group) and external (e.g. market) knowledge.
- We have effective routines to identify, value, and import new information and knowledge.
- We have adequate routines to analyze the information and knowledge obtained.
- We have adequate routines to assimilate new information and knowledge.
- We can successfully integrate our existing knowledge with the new information and knowledge acquired.
- We are effective in transforming existing information into new knowledge.
- We can successfully exploit internal and external information and knowledge into concrete applications

> **Selbstbeschreibungen (we are, we can ..), nur 4 Fragen erheben Aktivitäten!**

> **Je weniger selbstkritisch die Organization / Interviewpartner, desto höher die Capability!**



### 3.3.3 Makro: New Growth Theory

#### **Das klassische Problem neoklassischer Gleichgewichts-Ökonomik:**

**Wachstum ist eine „exogene Variable“ und fällt „like Manna from heaven“**  
(so Joan Robinson 1953/54 über das Solow-Modell).

Die für Smith und Marx noch zentrale Erkenntnis, daß die Entwicklung der Technologie (bzw. der „Produktivkräfte“) durch das im Wettbewerb institutionalisierte Gewinnstreben angetrieben wird, verschwand für ein Jahrhundert weitgehend aus der „reinen Ökonomik“ und ihrer Wachstumstheorie.

Die NGT will das ändern und bezieht Humankapital\* in die Produktionsfunktion ein, um damit Wachstum (die Entstehung von Ungleichgewicht) zu endogenisieren. Humankapital steht für Wissensakkumulation, die wiederum zu neuen Produkten und Verfahren führen soll.

„While exogenous technological change is ruled out, the model here can be viewed as an equilibrium model of endogenous technological change in which long run growth is driven primarily by the accumulation of knowledge by forward-looking, profit maximizing agents“ (Romer 1986: 1003).

**Problem: Monokausalität; kann das Innovationsgeschehen selbst nicht analysieren**

Im Vergleich entwickelter und unterentwickelter Ökonomien erklären die drei Variablen des Modells 78% der Varianz. Bei Anwendung auf OECD-Länder sinkt dieser Wert auf 47% (ebd.: 426).

\* Als Proxyvariable für Humankapital benutzen sie in der breit rezipierten Studie von Mankiw, Romer & Weil (1992) die Schulausbildung - aber nur die Sekundarstufe (Anteil der Schüler zwischen 12 bis 17 Jahren in Sekundarschulen an der Gesamtheit aller Schüler und Erwerbstätigen).



## 3.4 Indikatorensysteme Makro

BMBF (2007): Bericht zur technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands 2007 (erstellt von FhG-ISI, NIW, ZEW 2007).

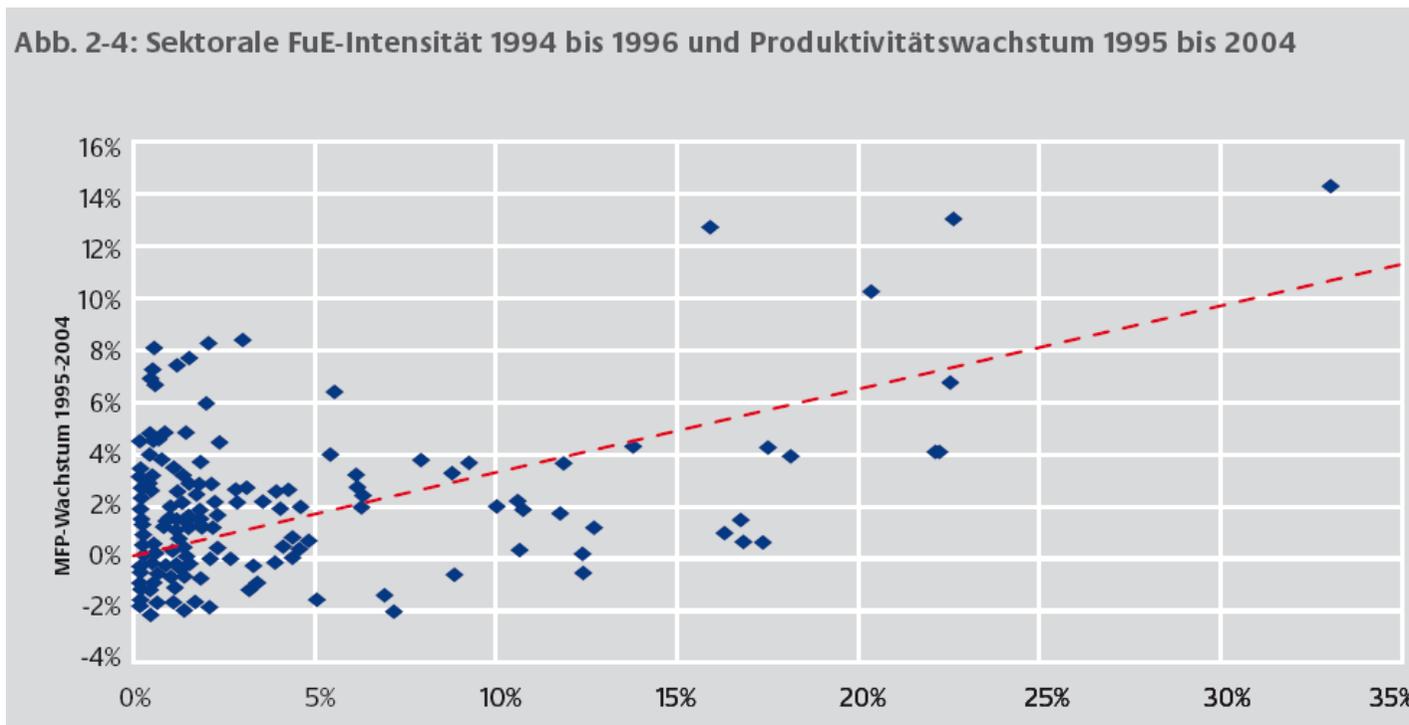
Indikatoren der Leistungs-/Innovationsfähigkeit (Auswahl der wichtigsten Kategorien)

### 2 Wachstum und Produktivitätsentwicklung im internationalen Vergleich

2.1 Entwicklung des Wachstumspotenzials Deutschlands im internationalen Vergleich

2.2 Wachstum und Produktivitätsentwicklung

2.3 Zusammenhang von FuE-Ausgaben und Produktivitätswachstum





## 3.4 Indikatorensysteme Makro

BMBF (2007): Indikatoren der Leistungs-/Innovationsfähigkeit (Auswahl)

### 3 Deutschlands aktuelle Position im internationalen Technologiewettbewerb

3.2 Außenhandel mit forschungsintensiven Waren

3.3 Innovationsaktivitäten, Patentanmeldungen, Unternehmensgründungen

### 4 Trends und Perspektiven für Forschung und Entwicklung

4.1 Entwicklung der FuE-Intensitäten und der FuE-Ausgaben im internationalen Vergleich

4.2 Öffentliche Forschung und staatliche FuE-Ausgaben

4.3 FuE in der Wirtschaft im internationalen Vergleich

4.4 Direkte Zuwendungen des Staates zur Förderung industrieller FuE

4.5 Förderung der FuE-Tätigkeit der Unternehmen durch spezifische steuerliche FuE-Anreize

### 5 Der Beitrag der Wissenschaft zur technologischen Leistungsfähigkeit

5.1 Leistungsfähigkeit der Wissenschaft

5.2 Internationalisierung der Wissenschaft – Ansatzpunkte zur Intensivierung

5.3 Mechanismen des Technologietransfers

5.4 Patentanmeldungen aus deutschen Hochschulen

### 6 Fachkräfte mit Hochschulabschluss

6.1 Entwicklung der Beschäftigung nach Qualifikationen

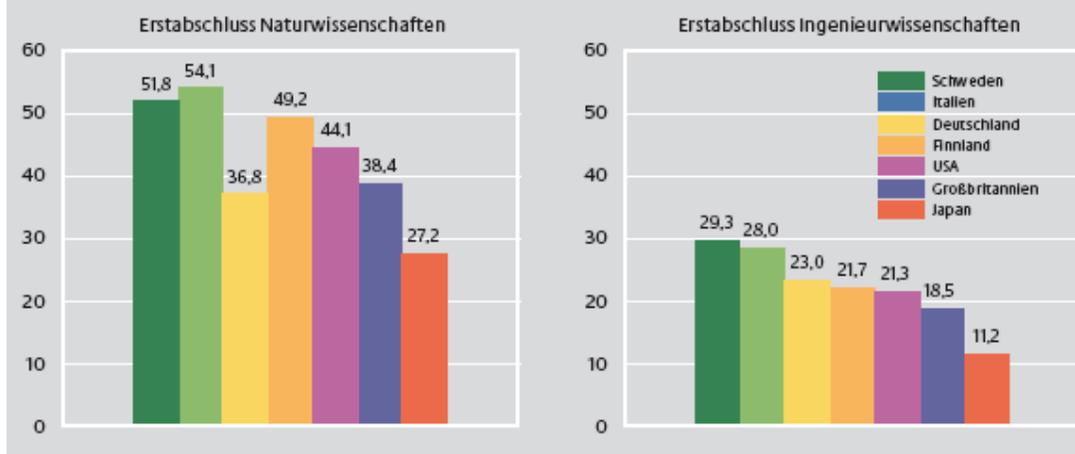
6.2 Qualifikationsstrukturen ausgewählter Branchengruppen und Branchen

6.3 Indizien für Fachkräfteknappheit

6.4 Hochschulabsolventen, Studienanfänger und Studienberechtigte

FhG-ISI, NIW, ZEW 2007: 117, basierend auf OECD Online Education Database

Abb. 6-14: Anteil der Erst-Absolventinnen in den Ingenieur- und Naturwissenschaften in ausgewählten Ländern 2004





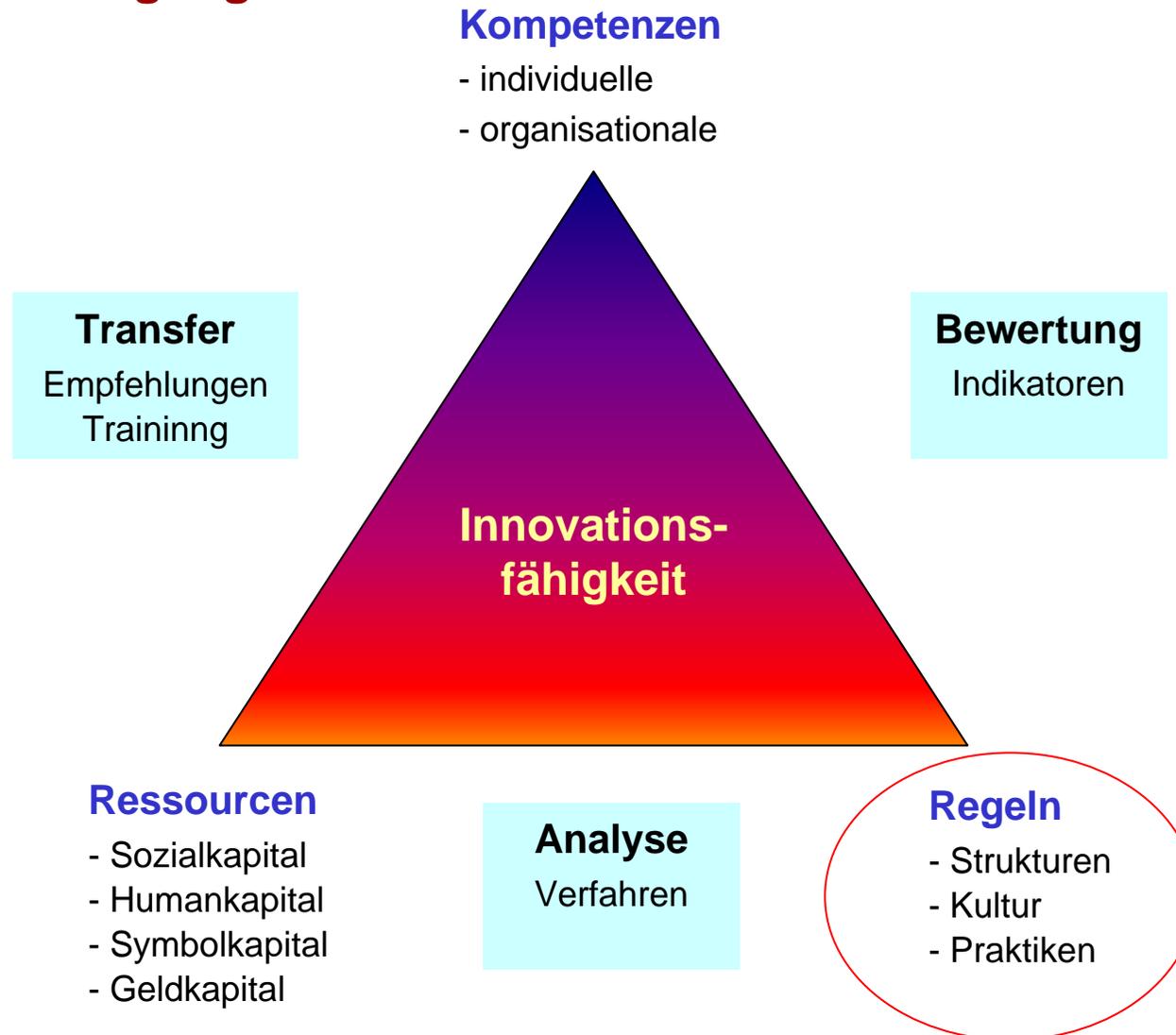
### 3.4 Indikatorensysteme Mikro



Nennungen durch „Top Innovators“



## 4 Unser Zugang





## 4 Warum „Institutionelle Reflexivität“?

### *Hypothesen*

1. Reflexivität trägt wesentlich zu Veränderungsfähigkeit bei
2. In Unternehmen ist eine zunehmende Einführung reflexiver Praktiken zu beobachten
3. Charakteristisch für diese Praktiken ist, daß sie die Infragestellung von Praktiken sowie die Generierung von Innovationsideen nicht allein dem Zufall/der Kreativität des Einzelnen überlassen, sondern den Prozeß organisieren (*institutionalisieren*)
4. Im Hinblick auf Innovationsfähigkeit sind alle Dimensionen des Handelns zu beachten (technisch, organisatorisch, sozial, mental, kulturell)



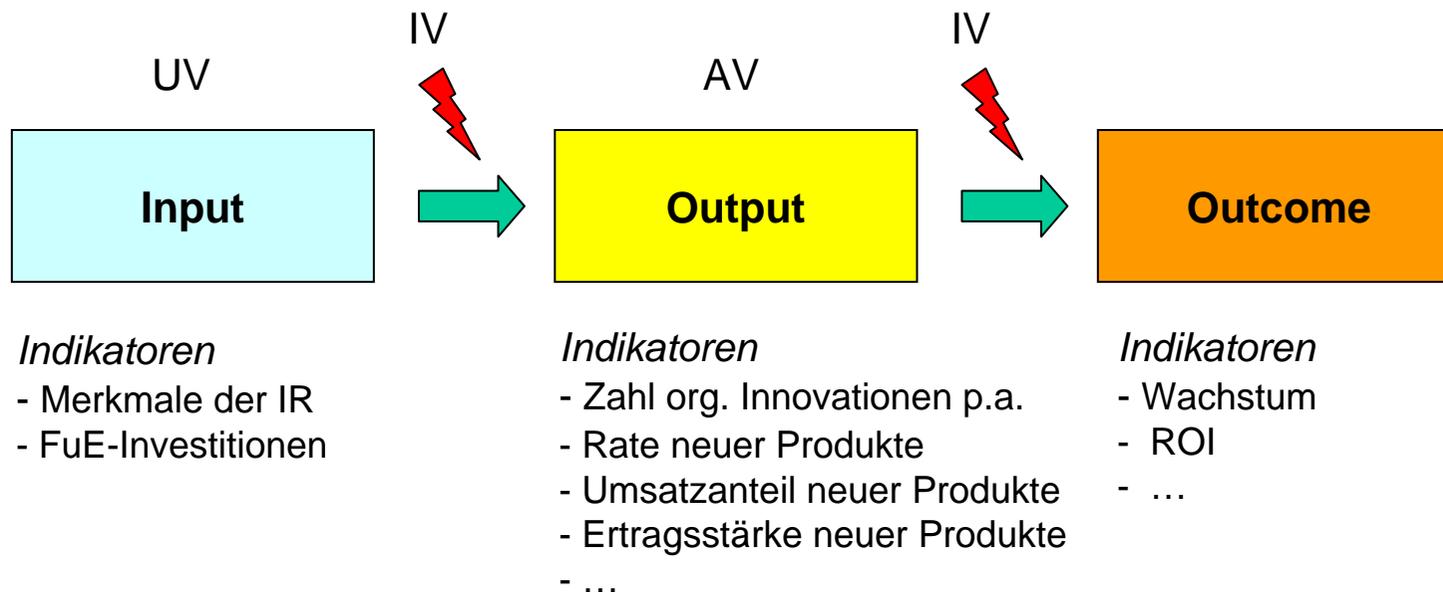
## 4 Wie erforschen („messen“) wir Innovationsfähigkeit und ihre Effekte?

### *Methode 1*

*Fallstudien, Praxisbegleitung:* Beobachtungen, Interviews, Dokumentenanalyse, Survey-Feedback bei den Praxispartnern (und weiteren Org./Unternehmen)

### *Methode 2*

*Breitenerhebung:* Messung von Institutioneller Reflexivität und Innovationserfolg per standardisierter Unternehmensbefragung





## 4.1 Prüfung des Vorhandenseins potenziell reflexiver Verfahren

	Kriterium	Exemplarische Verfahren
1	<i>Institutionalisierung von Selbstbeobachtung und Selbstkritik</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schaffung von Funktionen/Abteilungen wie Organisationsentwicklung, Inhouse Consulting, Social Affairs,</li> <li>• Einbindung des Controlling in das strategische Monitoring (z.B. via BSC)</li> <li>• Benchmarking</li> <li>• KVP, Frageheurismen (z.B. 5Why)</li> </ul>
2	<i>Systematischer Rückgriff auf Fremdbeobachtung</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einsatz externer Berater</li> <li>• Auswertung von Kundenreklamationen</li> <li>• Kooperation mit Kritikern, roundtables</li> <li>• wechselseitige Hospitationen</li> <li>• Einsatz von boundary spanners</li> </ul>
3	<i>Kommunikativer Bezug auf Fremdreferenz</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berichtspraktiken, Reporting (z.B. CSR)</li> <li>• Reputationsstudien</li> </ul>
4	<i>Offene Evaluierung von Handlungsfolgen</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahmen-Evaluierung</li> <li>• Kunden-, Mitarbeiterbefragung</li> </ul>
5	<i>Entwurf alternativer Gegenwarten und Zukünfte</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufgaben-, Abteilungs-, Betriebswechsel</li> <li>• parallele Entwicklerteams</li> <li>• Think Tanks</li> <li>• Anwendung von Kreativitäts-techniken</li> </ul>



## 4.2 Bewertung der Verfahren

	Bewertungs-kriterium	Operationalisierung	Datentyp
1	Zahl der Kanäle für Rückkopplungen und Grad der Kopplung	Wie viele externe Referenzen (z.B. Berater, Wissenschaftler, Kritiker) bzw. Verfahren (z.B. Benchmarking, Ranking) werden wie regelmäßig genutzt?	quantitativ
2	Reichweite des Einbezugs von Fernwirkungen	Welche Akteure und Systeme werden hinsichtlich welcher Folgen in welchen Räumen und Zeiträumen ins Monitoring einbezogen?	quantitativ & qualitativ
3	Möglichkeit der Kriterien- und Zielrevision	Inwieweit sind diese in den Selbstbewertungen prinzipiell vorgesehen und zulässig? Welche Maßstäbe und Ziele stehen überhaupt zur Prüfung, welche werden tabuisiert?	qualitativ
4	Grad der Anwendung oder Aussetzung reflexiver Verfahren	ein Umwelt-Monitoring überhaupt Konsequenzen? Und falls ja, welchen Stellenwert hat es im Entscheidungsprozeß?	quantitativ & qualitativ
5	Selbstanwendung	Inwieweit wird das jeweilige Prüf- oder Distanzierungsverfahren auf sich selbst angewandt? Inwieweit wird es selbst zum Gegenstand der Prüfung und Revision (z.B. als Evaluierung der Evaluierung)? Inwieweit wird gescheiterten Maßnahmen gelernt, und in welchem Maß werden sie verdrängt?	qualitativ



### 4.3 Kontextualisierung der Bewertung

	Kontextbezug	Operationalisierung
1	Notwendigkeit von Reflexivität	Wie relevant ist die Revision aller/bestimmter Regeln und Prämissen für ein Unternehmen in einem bestimmten Umfeld?
2	Form bzw. Verfahrensförmigkeit	Welche Praktiken übernehmen in kleineren Unternehmen die Funktion formalisierter Verfahren institutioneller Reflexivität?
3	Stakeholder-Bilanzierung:	Welche Folgen hat die Anwendung von Reflexivität für verschiedene Anspruchsgruppen? In wessen Interesse wird sie angewandt/ausgesetzt?

**Je reflexiver, desto erfolgreicher? Eben nicht ...**

**Das Ende**



**des Sokrates**