

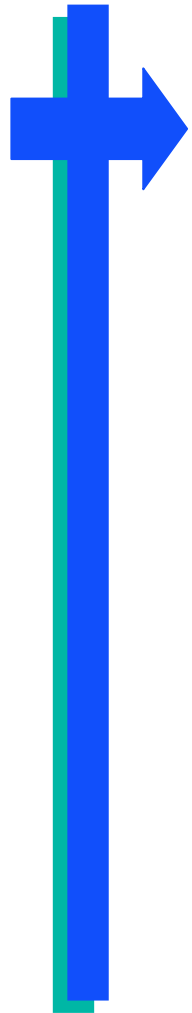


# Innovation in Arbeit und Organisation – Anforderung an das Performance Management

## Controllerforum 2005

**Prof. Dr. Dieter Spath, Fraunhofer Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation,  
Institut für Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement der Universität  
Stuttgart**

---



**Innovation und der Standort Deutschland**

**Unternehmerische Innovation, Arbeit und Organisation  
in der Wissensgesellschaft**

**Neuausrichtung des Performance Management**

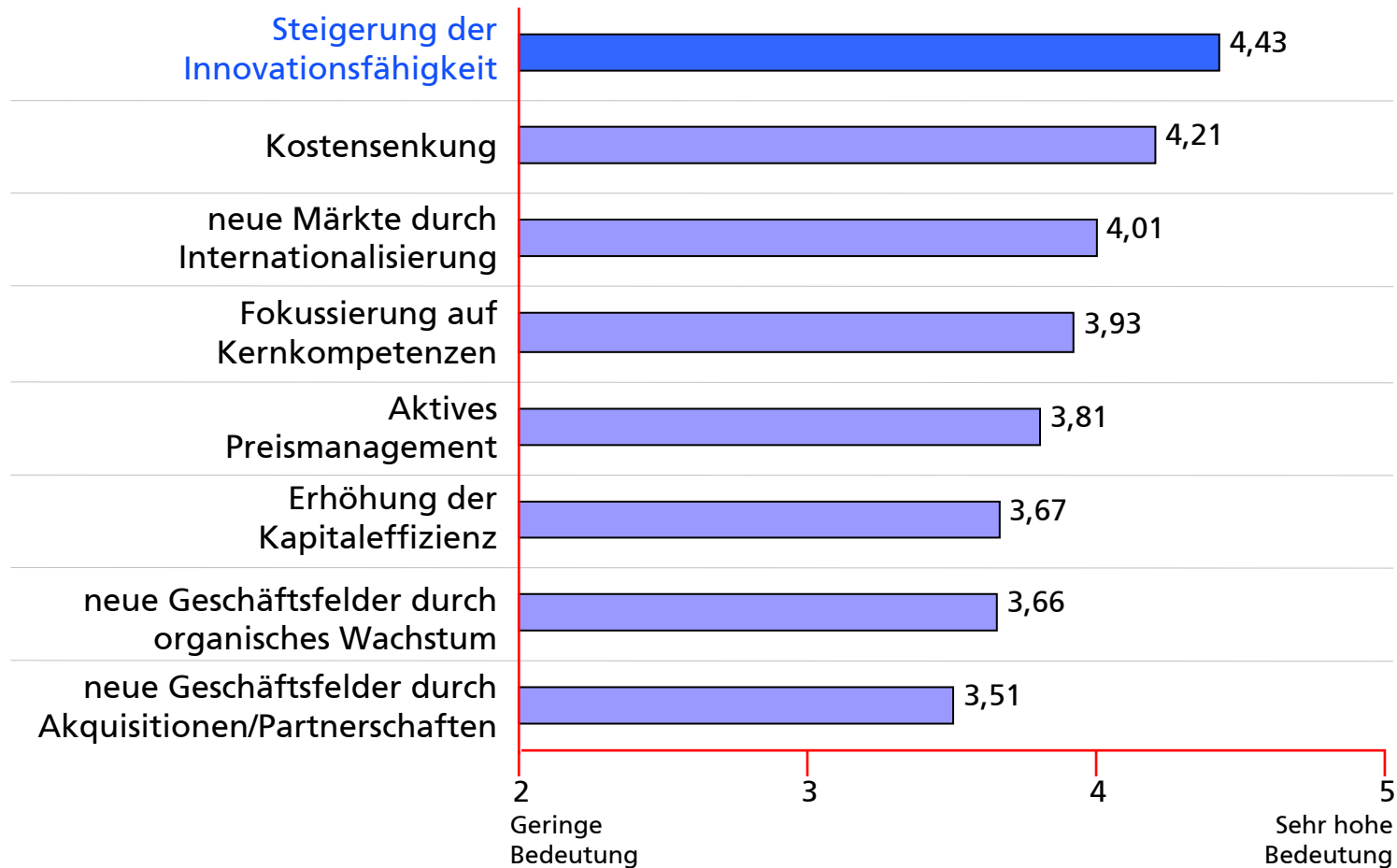
**Neue Werttreiber, neue Partnerschaften**

**Arbeiten an IAO / IAT**

**Ausblick**

# Wachstum durch Innovation

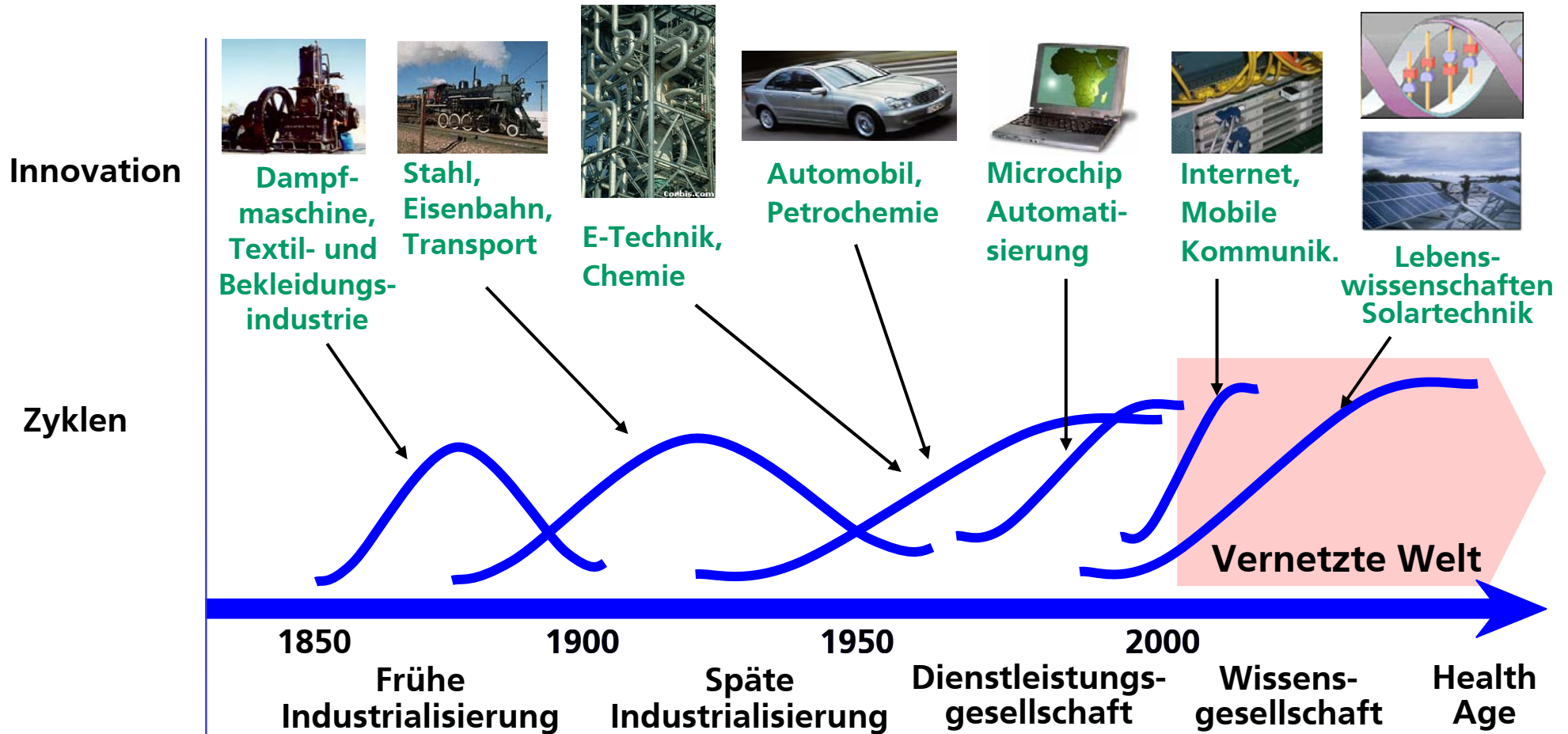
Welches sind die wichtigsten Hebel zur Profitabilitäts- und Wachstumssteigerung?



Quelle: Arthur D. Little  
Innovation Excellence Studie 2004

# Kondratieff-Zyklen: **Schlüsselinnovationen**

▶ initiieren neue industrielle und gesellschaftliche Entwicklungsphasen



Quelle: nach Nefiodow in Capital 1/2 2000

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

# Die Analyse der Hauptfehler im betrieblichen Innovationsprozess

.... und wie sie vermieden werden können:

I. Innovationen nur als Zufallereignisse	▶	I. Kontinuum strukturierter Innovationsprozesse
II. Innovation als strukturell delegierte Aufgabe	▶	II. Fachübergreifende Kollaboration
III. Zu geringe Exploration von Ideen	▶	III. Kreativer Spielraum als Basis für erfolgreiche Innovationen
IV. Geringe Fehlertoleranz im Unternehmen	▶	IV. Innovationsförderliche Unternehmenskultur
V. Kurzsichtige Ergebnisorientierung	▶	V. langfristige strategische Perspektive
VI. Fixierung durch traditionelle Produkte und Kunden	▶	VI. Exploration von Potenzialen aus Kompetenzen und Partnern
VII. Zensur durch „Best Practice“	▶	VII. Individuelle Problemlösungskompetenz als primäres Charakteristikum

# Deutsche Erfindungen - ausländische Erfolge

in Deutschland erfunden ...

Telefax (Hell, 1929)

Computer (Zuse, 1941)

Kreiskolbenmotor (Wankel, 1957)

Elektronischer Uhrenantrieb (Diehl, 1964)

Video 2000 (Grundig, 1969)

Mikroprozessoren (Olympia, 1973)

Compact Disc (Philips/Grundig, 1974)

Anti-Tumormittel Interferon (Bioferon, 1983)

MP3-Standard (Fraunhofer IIS, 1998)

... aber erfolgreich vermarktet in:

Japan

USA/Japan

Japan

Japan/Hongkong

Japan

USA/Japan

Japan

USA

Frankreich/Japan



Zuse 1



**Fraunhofer** Institut  
Arbeitswirtschaft und  
Organisation

Bewertungsmethoden von Innovationsideen und Innovationen müssen technologische und wirtschaftliche Kriterien beinhalten, dürfen aber nicht zu restriktiv sein.

**Ohne Risiko, kein Erfolg !**

Quelle: Henzler/ Späth, Countdown für Deutschland

# Kennzeichen reifer Branchen



- **Starke Rationalisierungsbemühungen**  
Vereinfachung eines Produktionsvorgangs in Fabrikhalle oder Büro zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit

- **Intensives Branding**  
Schaffung einer Markenidentität für Produkte



„Branding is about getting your prospects to see you as the only solution to their problem“ (Rob Frankel).

- **Aufbau Kunden bindender Services**  
Kundenbindung gibt es nicht von der Stange. Sie muss als Dienstleistung individuell konzipiert und auf die Bedürfnisse der Zielgruppe angepasst werden.



[www.DL2000.de](http://www.DL2000.de)

- **Stete Integration neuer Technologien**

# Innovation – gegen die Verlagerung von Arbeitsplätzen

- **„Die Karawane zieht weiter. Als Verlagerungsziel verlieren die EU-Beitrittsstaaten an Bedeutung gegenüber anderen osteuropäischen Staaten, China und Indien. Deren Anteil wächst von 32% auf 46% (VBM / TCW 2004, Prof. Horst Wildemann)**

**Unternehmensstandort  
Deutschland**

**Dominanz bei Verlagerung der  
Produktion**

**Steigerung vor allem in den  
administrativen Funktionen**

**Osteuropa ist bevorzugtes  
Verlagerungsziel**

**Erfolg vor allem bei F&E-  
Verlagerungen gefährdet**

**Arbeitsplatzverlust:** Die Reduzierung der Leistungstiefen könnten in den kommenden 5 Jahren zu einem Verlust von 756 Tsd Arbeitsplätzen in der Industrie, zu etwa 1,9 Mio Jobs in der Gesamtwirtschaft führen

**Mangelware**

**Humankapital:** Den derzeit 5.000 IT-Absolventen in D und den 25.000 in USA stehen 120.000 in Indien und 250.000 in China gegenüber (db research 2004)



**Fraunhofer** Institut  
Arbeitswirtschaft und  
Organisation

Quelle: WertD, Unternehmensstandort Deutschland,  
TCW München (Prof. Wildemann), November 2004

# Herausforderungen für Innovatoren



- Der Zukunftswert Deutschlands ist geprägt von der **Brain-Power** seiner **Menschen** („Wettbewerb über Köpfe“).
- Zur nachhaltigen Sicherung der Zukunftsfähigkeit sind exzellente **Infrastrukturen** für die **Wissens- und Dienstleistungsarbeit** zu schaffen („The Internet-World“).
- Ausbau der Informations- und Kommunikationstechniken zum **Aufbau eines nachhaltigen Wissens- und Innovationsmanagements** („Innovationsqualität“)
- Staatliche Unterstützung beim **Ausbau von Innovationsclustern**
- Enge **Kooperation** aller relevanten Kräfte aus **Wirtschaft, Wissenschaft, Staat und Gesellschaft**

# Die Innovationsinitiative der Bundesregierung

## »Impuls- und Arbeitskreise«

15 Impulskreise wurden initialisiert. Darin arbeiten über 400 Mitglieder partnerschaftlich zusammen.



## »Pionieraktivitäten«

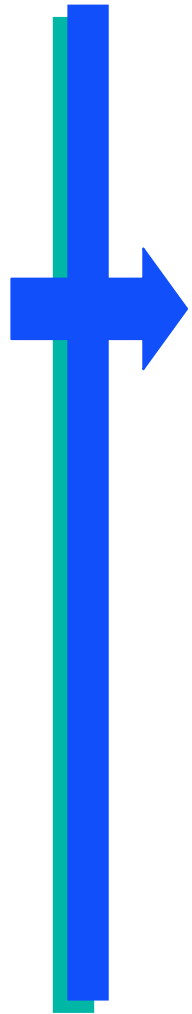
Über 60 Pionieraktivitäten wurden im Laufe des Jahres aus den »Horizonten 2010« abgeleitet.

## »Handlungsempfehlungen«

Eine Vielzahl von Handlungsempfehlungen wurde in den »Impuls- und Arbeitskreisen« abgeleitet. Diese werden in Zwischenbilanzbroschüren dokumentiert.



**Fraunhofer** Institut  
Arbeitswirtschaft und  
Organisation



**Innovation und der Standort Deutschland**

**Unternehmerische Innovation, Arbeit und Organisation  
in der Wissensgesellschaft**

**Neuausrichtung des Performance Management**

**Neue Werttreiber, neue Partnerschaften**

**Arbeiten an IAO / IAT**

**Ausblick**

# „Mitarbeiter werden zunehmend „Wissensunternehmer“

- ▶ *„Sobald sie ihre Ausbildungszeit hinter sich haben, müssen die Wissensarbeiter mehr über ihre Tätigkeit wissen als ihr Vorgesetzter, da sie ansonsten kaum von Nutzen sind“ (Drucker, P. 1993)*

## Implikationen für Mitarbeiter und Unternehmensleitung

**Mehr Autonomie, mehr Verantwortung des einzelnen**

**Persönliche Netzwerke, Peers sind immens wichtig**

**„Employability“: Konzept im Sinne des „Wissensunternehmers“**

**Bindung an das Unternehmen über Chancen, Entwicklungsperspektiven, Unternehmenskultur**

„Tatsächlich ist es Bestandteil der Definition des Wissensarbeiters, dass er mehr über seine Tätigkeit weiss als jeder andere in der Organisation“ (Klotz 2005)



**Fraunhofer** Institut  
Arbeitswirtschaft und  
Organisation

# Innovationskompetenz liegt auf den Schultern einzelner

► **Herausforderung: Innovationskraft ist maßgeblich an Mitarbeiter gebunden**

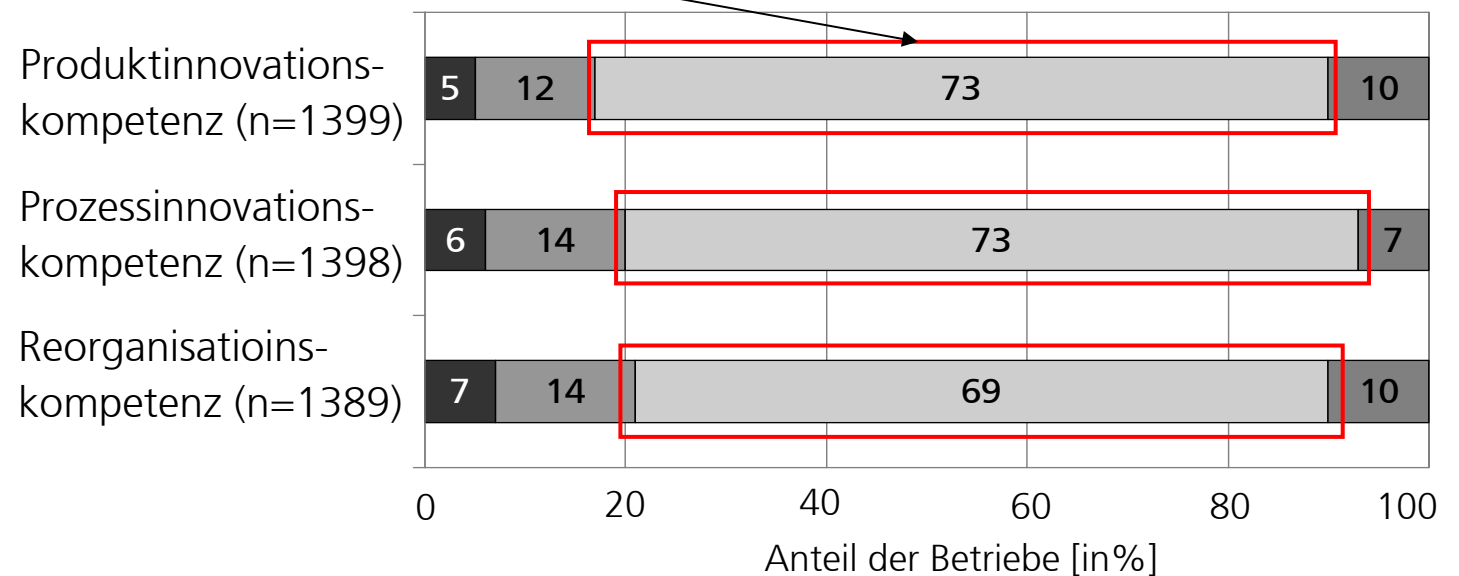
## Die Abhängigkeit von den Fähigkeiten einzelner Mitarbeiter ist enorm

Je weniger MA der Betrieb hat, desto eher sind Kompetenzen an Personen gebunden.

Je geringer der Anteil hochqualifizierter Mitarbeiter, desto schlechter ist organisationale Unterstützung.

## Wer ist Träger des jeweiligen Wissens?

■ Strukturen und Instrumente    ■ Gruppen von Mitarbeitern  
■ Einzelne bzw. wenige Mitarbeiter    ■ Für den Betrieb nicht relevant



Erhebung *Innovation in der Produktion* 2003, Fraunhofer ISI



# Die Unternehmen müssen wertvolles Wissen explizieren

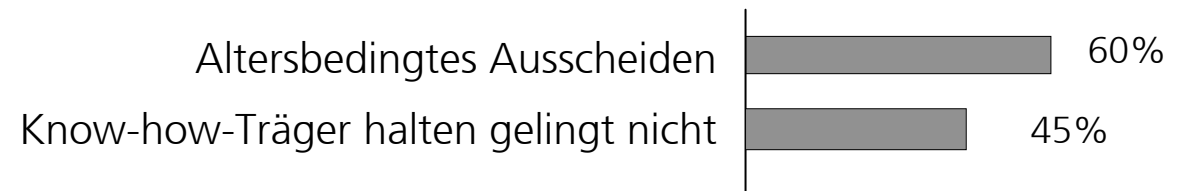
- ▶ **Das Management von wissensintensiven Unternehmen/Bereichen setzt auf das Erfahrungswissen der Mitarbeiter, Know-how-Träger sind eine wertvolle Ressource, ihr Zusammenwirken muss organisiert werden**

## **Wertvolles Wissen ist Erfahrungswissen**

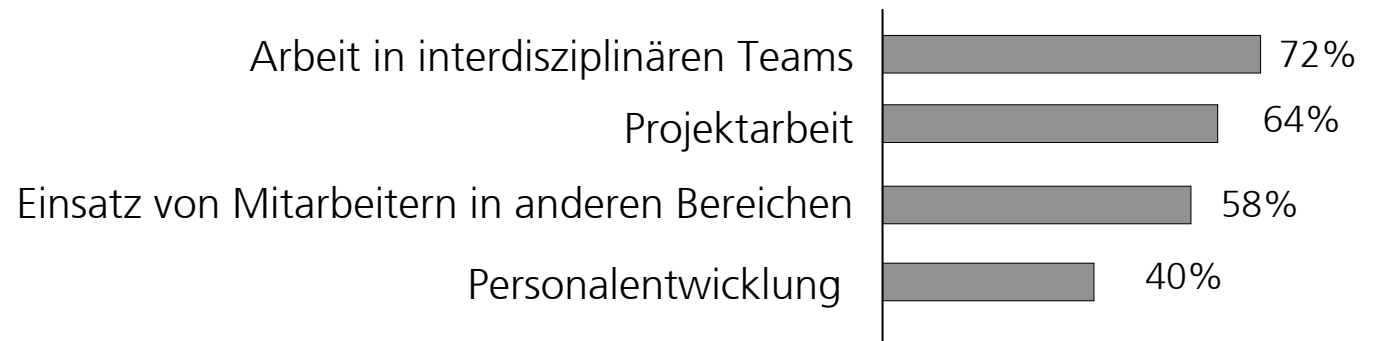
Ausscheiden von Know-how-Trägern ist der wichtigste Grund für Wissensverlust..

Wertvolles Wissen wird aufgebaut, indem Erfahrungswissen gesammelt wird.

## **Wodurch geht wertvolles Wissen verloren?**



## **Wo gelingt der Zuwachs an wertvollem Wissen?**



Aussagen des Managements, Zustimmung in %, N > 500

Managementbefragung bei einem großen Konzern, 2004, FhG-IAO





**Innovation und der Standort Deutschland**

**Unternehmerische Innovation, Arbeit und Organisation  
in der Wissensgesellschaft**

**Neuausrichtung des Performance Management**

**Neue Werttreiber, neue Partnerschaften**

**Arbeiten an IAO / IAT**

**Ausblick**

# Performance Management muss sich neu ausrichten....

In bezug auf die wesentlichen Werttreiber :

**Intellectual capital** (Ind. Qualifikationen und Erfahrungswissen)

**Struktur- und Partner-/Beziehungskapital**

In bezug auf das Selbstverständnis des Managements:

Mitarbeiter und Management sind (zeitlich befristete)

**Partner** im betrieblichen Entwicklungs- und Wertschöpfungsprozess

In bezug auf die Handlungseinheit:

(Lose) **Unternehmensnetzwerke** werden zunehmend  
Bezugspunkt und Wirkungsfeld von unternehmerischen Entscheidungen

# Intangible Assets

**„Gerade intellectual capital läuft in Zeiten von Kostenreduktionsprogrammen grossflächig Gefahr, weg“rationalisiert“ zu werden, da sein Wert (bisher) unzureichend abgebildet wird“ (Daum 2003)**

## Charakteristika von Intangible assets

**Werden in Kombination mit anderen Produktivfaktoren „in Wert gesetzt“ und müssen dementsprechend gesteuert werden**

**Aufwendungen haben folglich Investitionscharakter**

Intangible assets setzen sich zusammen aus Human-/Wissenskapitel, Struktur- und Partner-/Beziehungskapital

Das Management wissensintensiver Unternehmen ist nicht ausreichend auf diese ertragskritischen Werttreiber ausgerichtet

Die Entwicklung besserer Methoden zum Nachweis des ROI von Weiterbildungs- und Wissensmanagementmassnahme ist für uns vorrangige Aufgabe



# Partnerschaftliches Selbstverständnis

- ▶ **„Wie lässt sich die richtige Kombination aus Hierarchie und informellen Netzwerkstrukturen finden, um Wissensarbeiter produktiv zu machen und gleichzeitig eine kohärente operative und strategische Unternehmensführung zu ermöglichen?“** (Daum 2003)

## Erforderliche Veränderungen

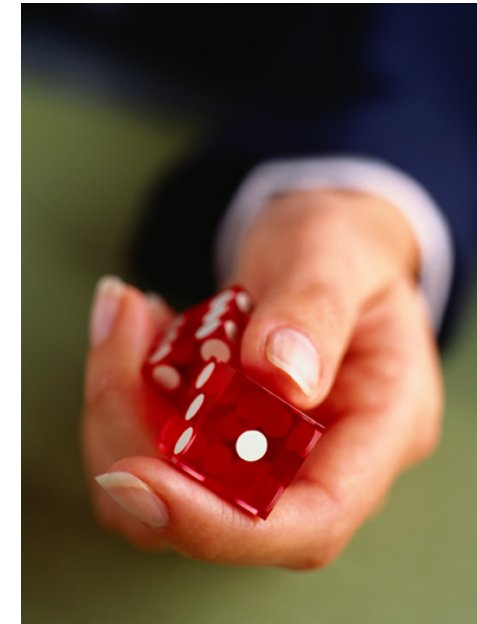
**Der einzelne Mitarbeiter wird stakeholder seiner „employability“**

**Dies erfordert:**

- **kontinuierliche Weiterbildung**
- **neue Schlüsselqualifikationen**
- **systematisches „Entlernen“**

Erwerbsbiographien erodieren!  
Phasen der abhängigen Beschäftigung und des Selbstunternehmertums / des „Wissensunternehmers“ werden sich abwechseln

Investition und Ertrag müssen von Arbeitgeber- wie Arbeitnehmerseite entsprechend geprüft und in Einklang gebracht werden



# Kopplungen von Unternehmen in Netzwerken

- ▶ **„Wie können Rechnungswesen und Kostenrechnung die Managementaufgabe unterstützen, wenn sie über die juristisch definierten Grenzen des Unternehmens nicht hinausreichen?“** (Daum 2002)

## Was ist notwendig?

**X-engineering: X steht für „Crossing boundaries between organizations“** (Champy 2002 in Horvath 2003)

**Kollaborative Geschäftsplanungen und Kontrollmechanismen, um die Gesamtleistung des Netzwerkes aus der Kundenperspektive zu managen**

In Netzwerken kleiner Dienstleister häufig erst einmal erforderlich: die gemeinsame Geschäftsdefinition, die Auseinandersetzung zwischen Netzwerkprofiteuren und Netzwerkinitiatoren

Spezifisch schwierig bei Dienstleistungen:  
Wer tut was mit welchem Gegenwert?  
Wer erzeugt welche Gemeinkosten?  
Wem wird welcher Erfolg wie zugerechnet?





**Innovation und der Standort Deutschland**

**Unternehmerische Innovation, Arbeit und Organisation  
in der Wissensgesellschaft**

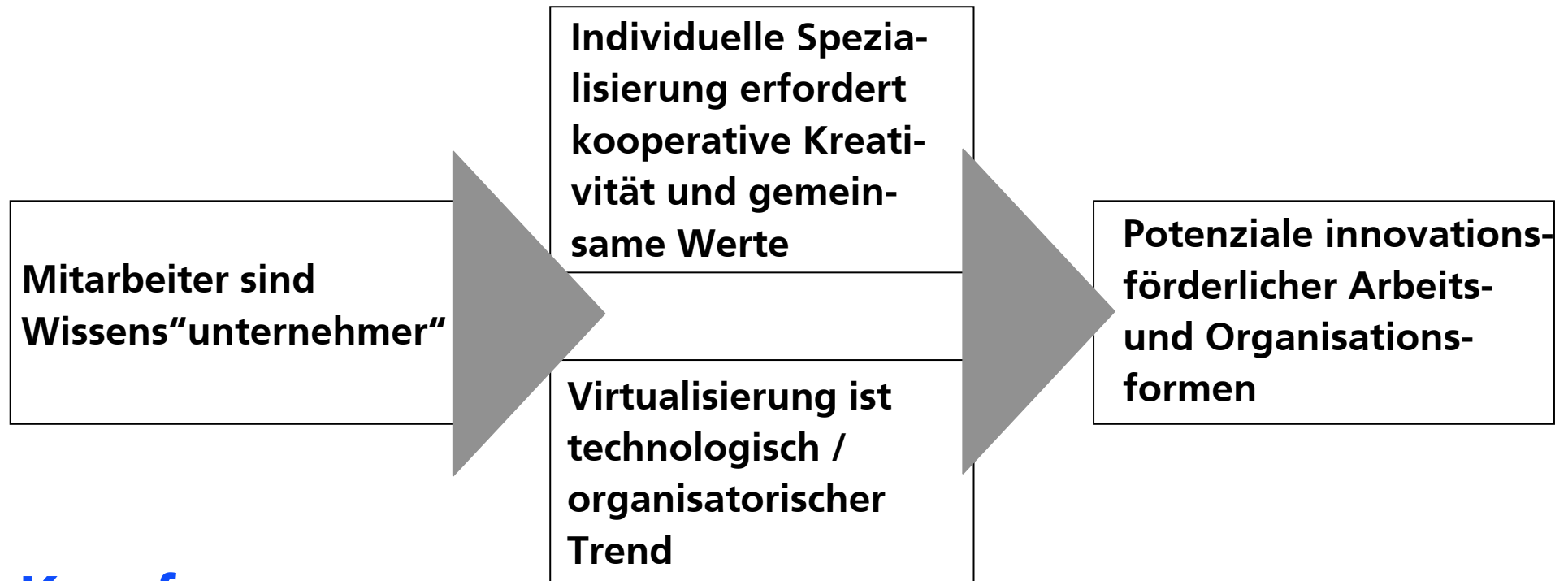
**Neuausrichtung des Performance Management**

**Neue Werttreiber, neue Partnerschaften**

**Arbeiten an IAO / IAT**

**Ausblick**

# Zentrale Zusammenhänge in der Unternehmensumwelt



## Kernfragen:

- ▶ Wie können wissensintensive Unternehmen / Organisationen wert- und performanzorientiert geführt werden?
- ▶ Welche neuen Geschäftsmodelle auf Basis der zunehmenden Virtualisierung sind möglich?

# Performance is never objective, it is only a way of defining where one wants to go (Lebas 1995)

## Pfeiler des Performance Management

## erfordert

## Relevante Arbeiten

<p><b>Wert-/Performanz-orientierung</b></p>	<p><b>Messen quantifizieren Invests rechtfertigen Wirtschaftlichkeit darlegen</b></p>	<p><b>Bewertung und Management von</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intellectual Capital</li> <li>- Innovationsfähigkeit</li> <li>- Struktur-/Kulturkapital</li> <li>- Outzusourcende IT-Services</li> </ul>
<p><b>Strategie-orientierung</b></p>	<p><b>Stakeholderorientierung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mitarbeiter</li> <li>- Netzwerkpartner</li> <li>- Community</li> </ul>	<p><b>„Wissensunternehmer“ als Partner der Unternehmensleitung</b></p> <p><b>Kooperative Unternehmenssteuerung in Echtzeit</b></p>
<p><b>Virtualisierung</b></p>	<p><b>Internet Telekooperation Online Communities E-Management</b></p>	<p><b>Visuelles Unternehmensmanagement</b></p> <p><b>Innovative Office-Umwelt</b></p> <p><b>Kooperative Geschäftsmodelle</b></p>





**Innovation und der Standort Deutschland**

**Unternehmerische Innovation, Arbeit und Organisation  
in der Wissensgesellschaft**

**Neuausrichtung des Performance Management**

**Neue Werttreiber, neue Partnerschaften**

**Arbeiten an IAO / IAT**

**Ausblick**

# Bewertung und Steuerung des Intellectual Capital

## ▶ *Den Wert des Wissens und der Erfahrungsträger kennen, strategisch planen, Investis rechtfertigen*

Das Intellectual Capital definiert sich über die **IC-Assets** (wissensintensive Dienstleistungen, Wissensprodukte), die das Unternehmen anbietet.

Das ICM des FhG-IAO ist ein **Management Toolset**, das die visuelle Darstellung, das Analysieren, das Bewerten und Steuern des intellektuellen Kapitals in einem Unternehmen unterstützt.

Im Fokus der Analyse und **Bewertung** steht der **Nachweis über die Fähigkeit** des Unternehmens, Intellectual Capital Management zu betreiben, um damit den **Unternehmenswert** positiv zu beeinflussen.

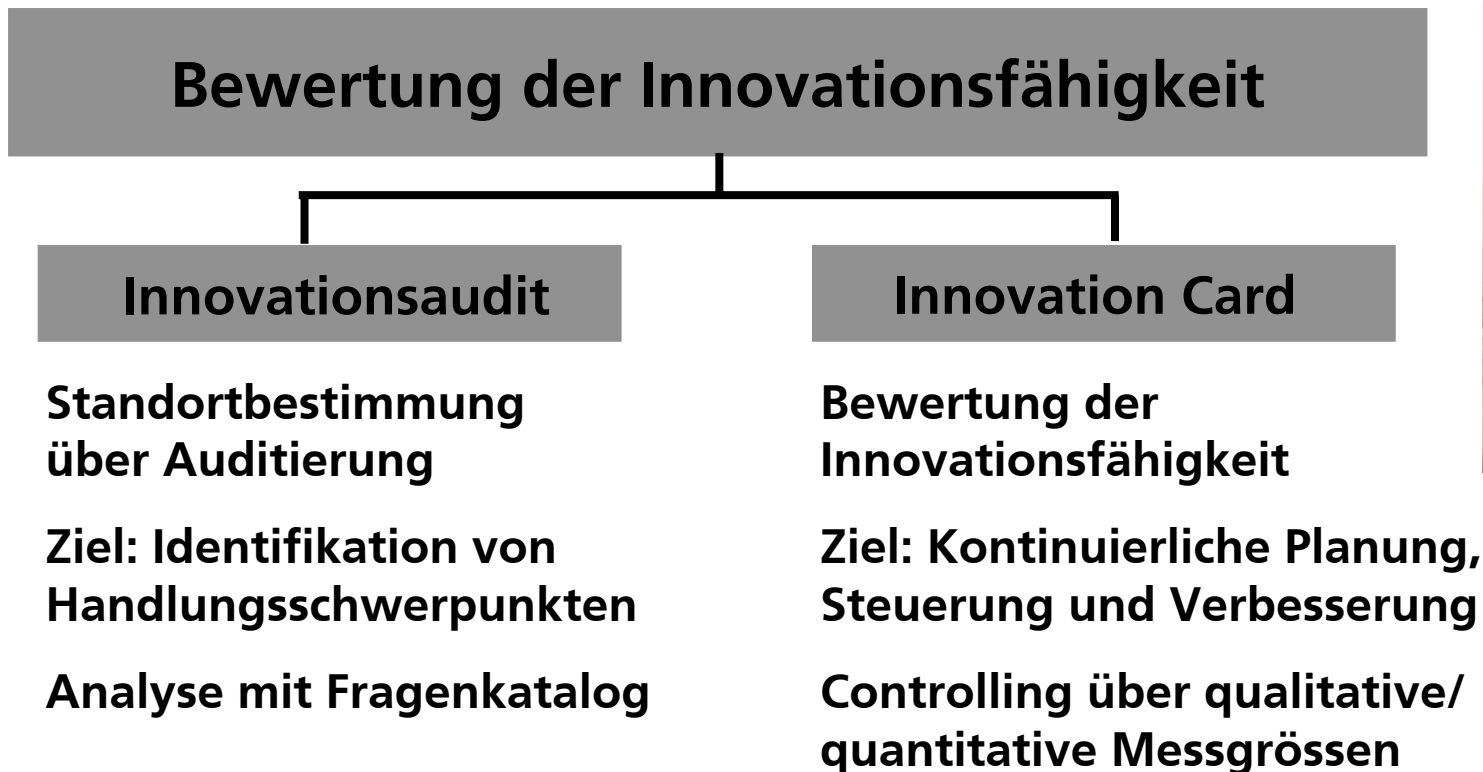
Das **Bewertungskonzept** ist in mehr als 30 Unternehmen validiert worden.

# Intellectual Capital Management: Die Werkzeuge

ICM-Module	Funktionen	Nutzen
IC Value Graph	Bewertungsunterstützung für Basel II und IAS ICM Self Assessment ICM Benchmarking	Sie erkennen Ihre <b>Stärken und Schwächen</b> im Intellectual Capital Management auf Basis des hierfür entwickelten <b>7-C Erfolgsfaktorenmodells</b> und der <b>60 Items</b> .
IC Monitor	IC Value Graph Prozessindikatoren Bilanzielle Kennzahlen	Sie können durch den <b>IC-Monitor</b> die entscheidenden Erfolgsgrößen wissensintensiver Dienstleister <b>besser steuern</b> .
IC Planner	IC Asset Programmplanung Analyse Marktattraktivität und IC Potenziale	Sie können durch den <b>Intellectual Capital Planner</b> die entscheidenden Erfolgsgrößen wissensintensiver <b>Dienstleistungen</b> besser bewerten und steuern.
IC Value Chart	Entwicklung der Erfolgsfaktoren, der Prozessindikatoren und bilanziellen Kennzahlen über die Zeit	Sie können durch das <b>Intellectual Capital Value Chart</b> die Korrelation von wissensorientierten und bilanziellen Erfolgsgrößen wissensintensiver Dienstleister feststellen.
IC Portal	Selbstbedienungstheke	Das <b>ICM Portal</b> unterstützt Sie bei Ihrem Intellectual Capital Management mit <b>den oben beschriebenen Tools</b> .

# Analyse und Steuerung der Innovationsfähigkeit

- ▶ *„Innovationsfähigkeit ist branchenübergreifend der wichtigste Hebel zur Profitabilitäts- und Wachstumssteigerung“ (ADL 2004)*



# Operationalisierung des Strukturkapitals Innovationskultur

- ▶ *„Neben die organisatorischen Rahmenbedingungen müssen zuerst einmal Technik-Ansätze wie aus den Arbeitswissenschaften treten..... hinzu kommen muss zudem auch eine Mensch-Komponente, die den weiteren kulturellen Einfluss auf das Wollen der Menschen thematisiert“ (Spath, Korge 2005)*

## Konzeptioneller Ansatz

Untersucht werden die Gründe für fehlende individuelle Unterstützung von betrieblichen Innovationsvorhaben

Übertragen wird das Konzept der Civic Culture aus der politischen Kulturforschung

Innovationskultur wird bisher vor allem in bezug auf das Vorhandensein von organisatorischen Regeln und Verfahren festgemacht

Was aber motiviert den **einzelnen** tatsächlich, sich aktiv in den Innovationsprozess einzubringen?



**Fraunhofer** Institut  
Arbeitswirtschaft und  
Organisation

# Bewertung von outgesourcten IT-Services

- ▶ **„Im Bereich der IT-Services existieren keine Bewertungsstandards, die dem zukünftigen Nutzer eine Vergleichbarkeit der Leistungen erlauben würden“**  
(ITSMF 2004)

## Zielsetzungen

**Macht die IT-Dienstleister und ihr Angebot auf Basis von 48 Kennzahlen vergleichbar**

**Garantiert nachgeprüfte Mindestqualität**

**Mindert Risiken bei der Beschaffung**

Wesentliche Kennzahlenbereiche:

- Angebotsqualität und –umfang
- Kommunikation zwischen Servicenehmer und Servicegeber
- Charakteristika Servicegeber (Mitarbeiter, org. Zuverlässigkeit, wirt. Stabilität)



**Fraunhofer** Institut  
Arbeitswirtschaft und  
Organisation

# Entwicklung arbeitsorientierter Performanzleitbilder

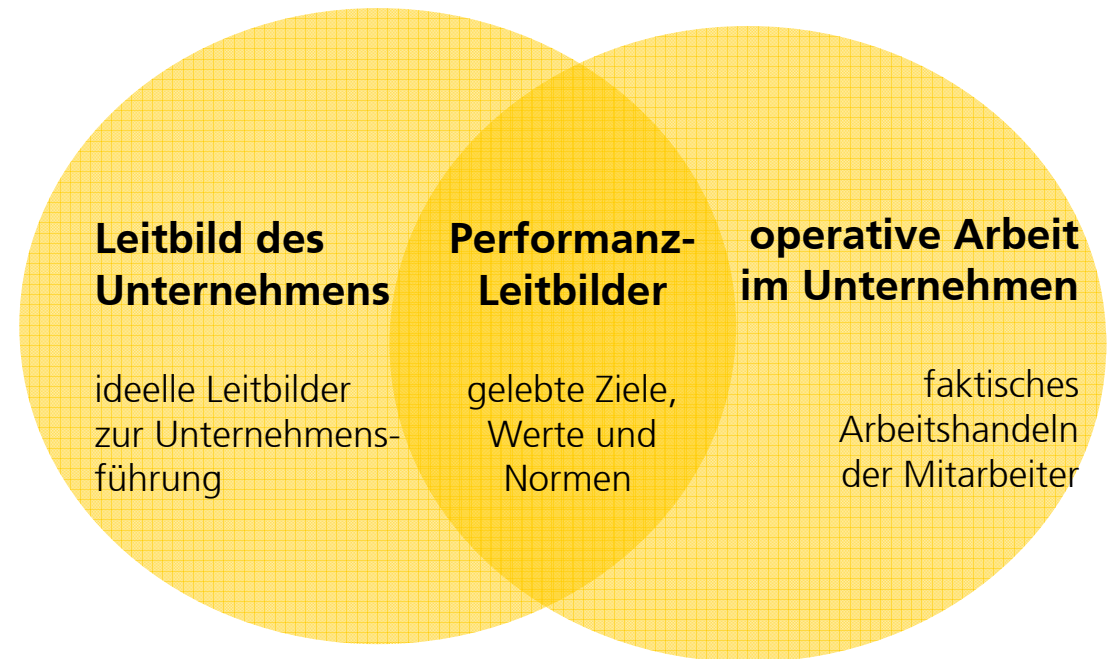
- *„Insbesondere ist es notwendig, im Unternehmen ein Klima zu schaffen, das alle Beschäftigten ermutigt, entsprechend den Erfordernissen des jeweiligen Arbeitsumfelds ihre Handlungskompetenz und Leistungsfähigkeit voll zu erhalten“* (Ganz, Meiren 2004)

## Ziele des Vorhabens

**Schaffung einer Kultur, in der Mitarbeiter ihre Leistung voll entfalten können**

**Ausrichtung der Arbeit am Leitbild des Gesamtunternehmens**

**Messung und Steigerung der Performanz auf der Arbeitsebene**



**Fraunhofer** Institut  
Arbeitswirtschaft und  
Organisation

# Visuelles Performance Management - VISUM

*Die Real-Time Steuerungszentrale für Entscheidungsfindung, Performance Management und Geschäftsentwicklung*



- VISUM ist das Nervenzentrum des Unternehmens in Form einer elektronischen Umgebung, in der Personen aus verschiedenen Bereichen und Standorten unter gleichzeitiger Nutzung einer Vielzahl von Informationsquellen und –technologien zusammenarbeiten
- VISUM ermöglicht eine informationsbasierte, agile Planung und Steuerung
- „Extreme Collaboration“ kombiniert mit visueller Analyse und Simulation aller relevanten Entscheidungsparameter als Katalysator für Entscheidungsqualität und (Re-)Aktionsfähigkeit

# Perspektiven für Zukunftsmärkte: Das Büro der Zukunft

## Wie arbeiten wir morgen?

Im Office Innovation Center wird das Büro neu erfunden. Mit non-territorialen Bürokonzepten wird effiziente Zusammenarbeit verwirklicht. Die Vernetzung der Informations- und Kommunikationstechnik macht es möglich, dass das Büro der Zukunft flexibler wird.



Holoscreen



Nova Desk



**OFFICE 21**<sup>®</sup>  
Zukunft der Arbeit

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

  
Fraunhofer Institut  
Arbeitswirtschaft und  
Organisation



**Innovation und der Standort Deutschland**

**Unternehmerische Innovation, Arbeit und Organisation  
in der Wissensgesellschaft**

**Neuausrichtung des Performance Management**

**Neue Werttreiber, neue Partnerschaften**

**Arbeiten an IAO / IAT**

**Ausblick**



**Immer und immer wieder bitte ich:  
Weniger Zahlen, dafür gescheitere!**

**Wladimir Iljitsch Lenin**

**If everything is under control  
you are just not driving  
fast enough.**

Stirling Moss  
(Racing driver, born 1929)

