



# **Arbeiten und Leben 2025: Szenarien zur Arbeitswelt 2025**

Klaus Burmeister | 15. Dortmunder Forumsgespräch | Dortmund | 22.03.2010

## Agenda

1. Arbeitswelt von Morgen - Worum geht es?
2. Treiber des Wandels und zentrale Herausforderungen
3. Szenarien zur Arbeitswelt 2025
4. Outlook 2025

# Arbeitswelt - Worum geht es?



# Megatrends - Die Treiber des Wandels

HEUTE

2020

2025



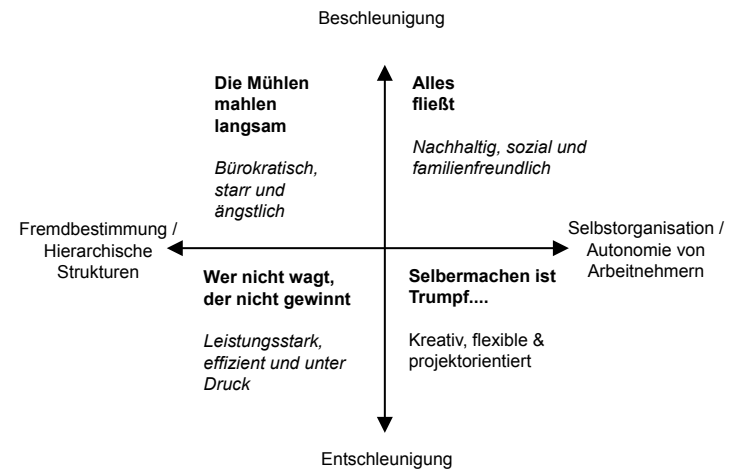
Megatrends - Treiber des Wandels von Arbeitswelt und Anforderungen an HR

- Demografischer Wandel
- Wissensgesellschaft
- Globalisierung 2.0
- Business Ökosysteme
- Technologie-Konvergenz
- Umwelt und Ressourcen



**Wandel der  
Arbeitswelt  
2025**

## SZENARIEN ARBEITSWELTEN 2025



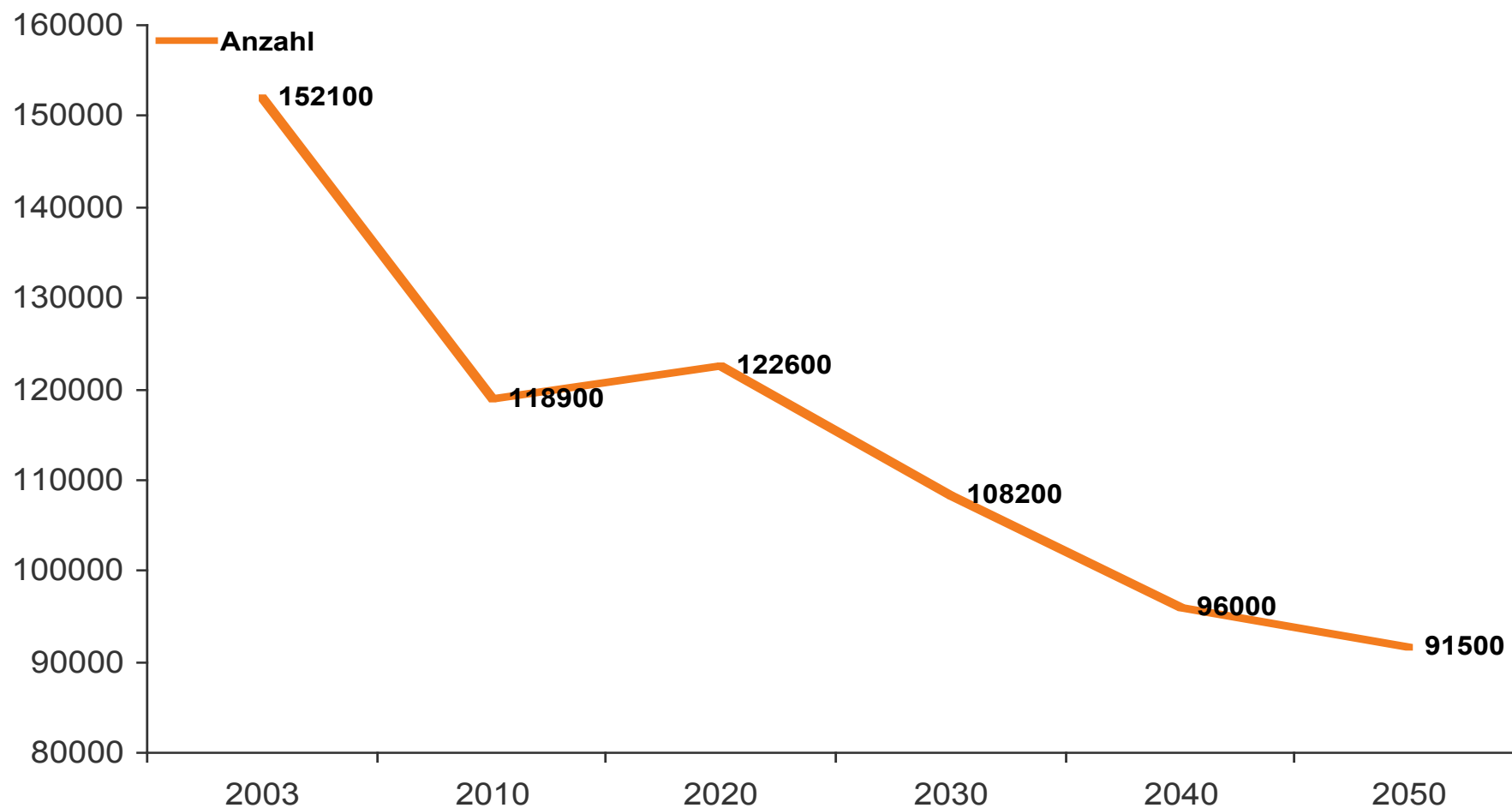
# Demografischer Wandel



# Demografischer Wandel

## Drohender Mangel an Selbständigen

Anzahl der Gründer, die auf die Altersgruppe der 30 bis 39-Jährigen entfallen



Quelle: IW 2004

# Implikationen für Wirtschaft und Gesellschaft

## Alternde Belegschaft

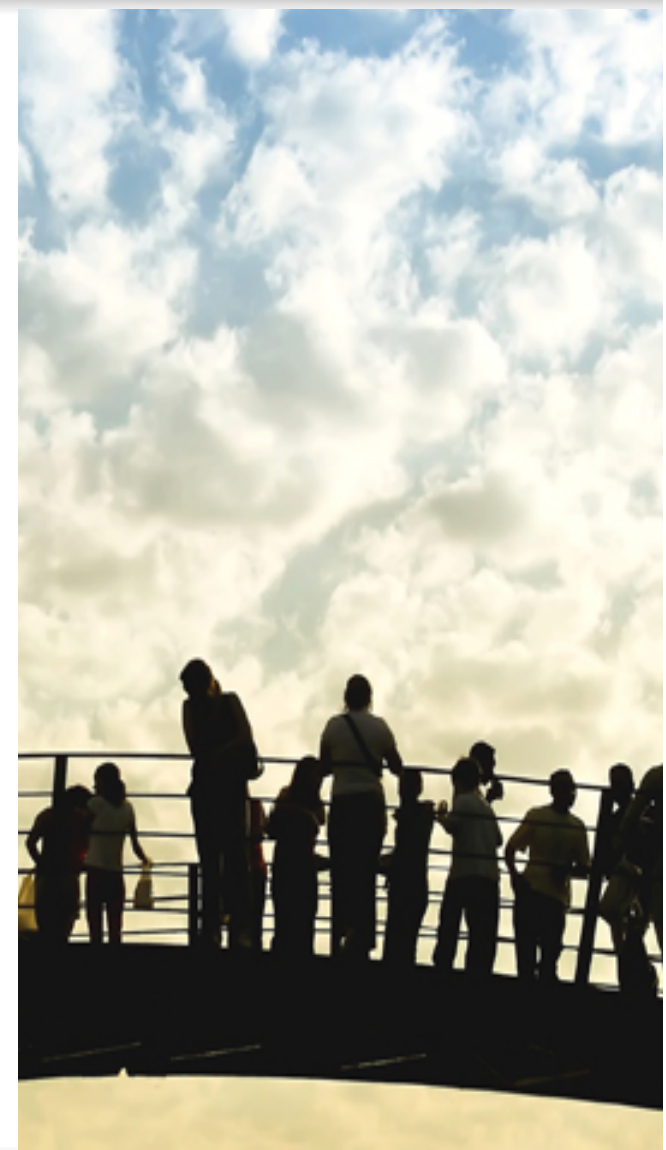
- Demografische Risikobewertung als Basis für Strategiearbeit (z.B. Standortentscheidungen)
- Altersspezifische HR Strategien werden benötigt, zur Sicherung von Leistung, Innovationskraft und Produktivität

## Umbau der Bildungssysteme

- weg von der statischen Abfolge Bildungszeit und Anwendung im Berufsleben hin zu flexiblen Mechanismen des permanenten Wechsels oder des berufsbegleitenden Lernens
- Förderung einer Selbständigenkultur

## Nachwuchsmangel und Unterstützung für Sandwich-Generation

- Internationales Employer Branding wird wichtig, um globale Talente anwerben zu können.
- Zielgruppe weibliche Arbeitnehmer: Gender-Programme, z.B. Karrierewege, die Mutterschutzurlaub und Elternzeit einplanen, Job-Sharing in Führungspositionen Elternpflegezeit für Arbeitnehmer mit zu pflegenden Eltern, Beratung und Unterstützung für Angestellte mit Kindern und hilfsbedürftigen Eltern (sabbaticals, horizontal careers etc.)
- Job-Angebote speziell für die 50+ Generation



# Wissensgesellschaft

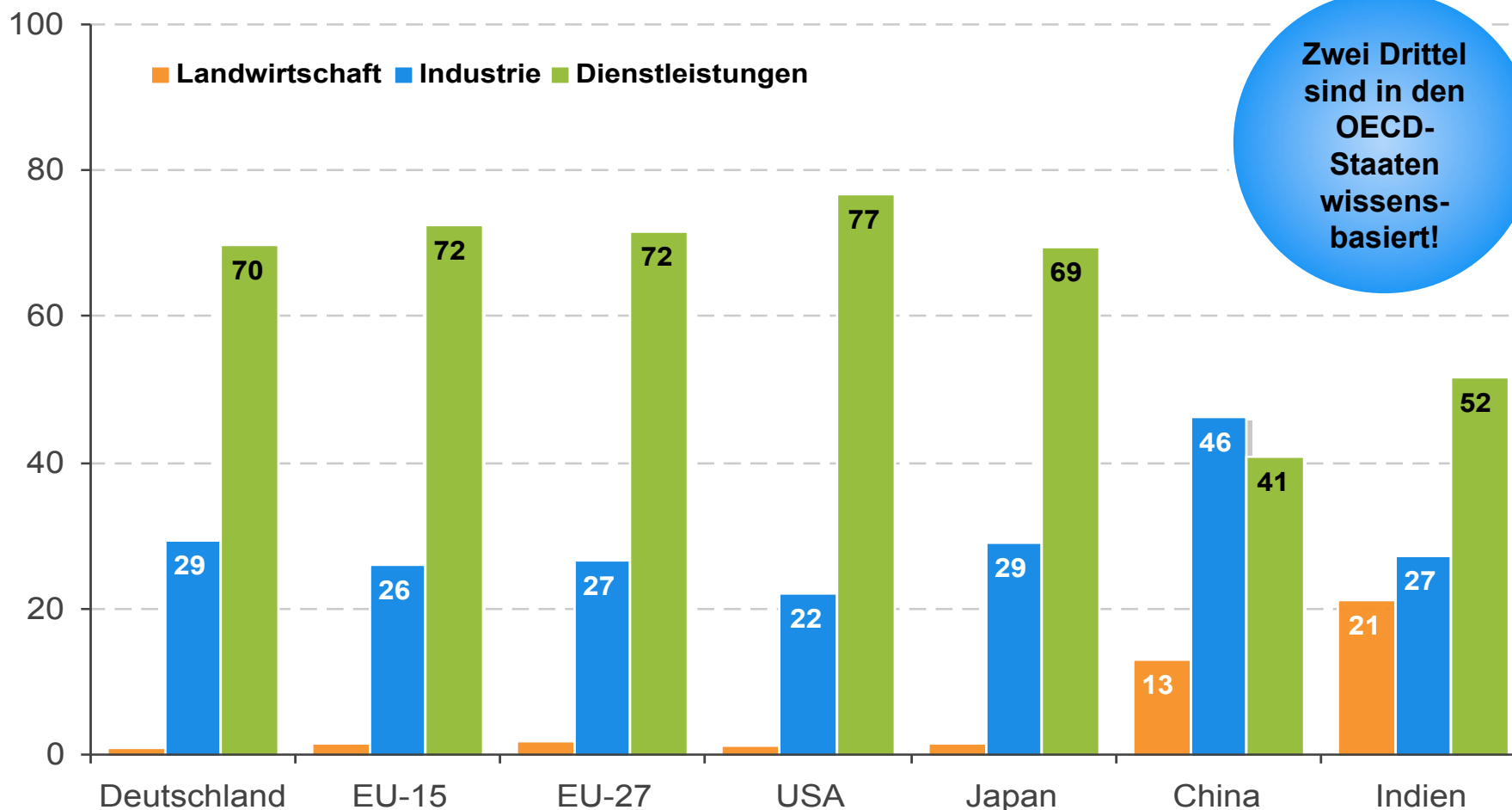




# Wissensgesellschaft

## Sektoraler Wandel: Wissen als zentrale Ressource im 21. Jahrhundert

Wertschöpfung am BIP in %\*

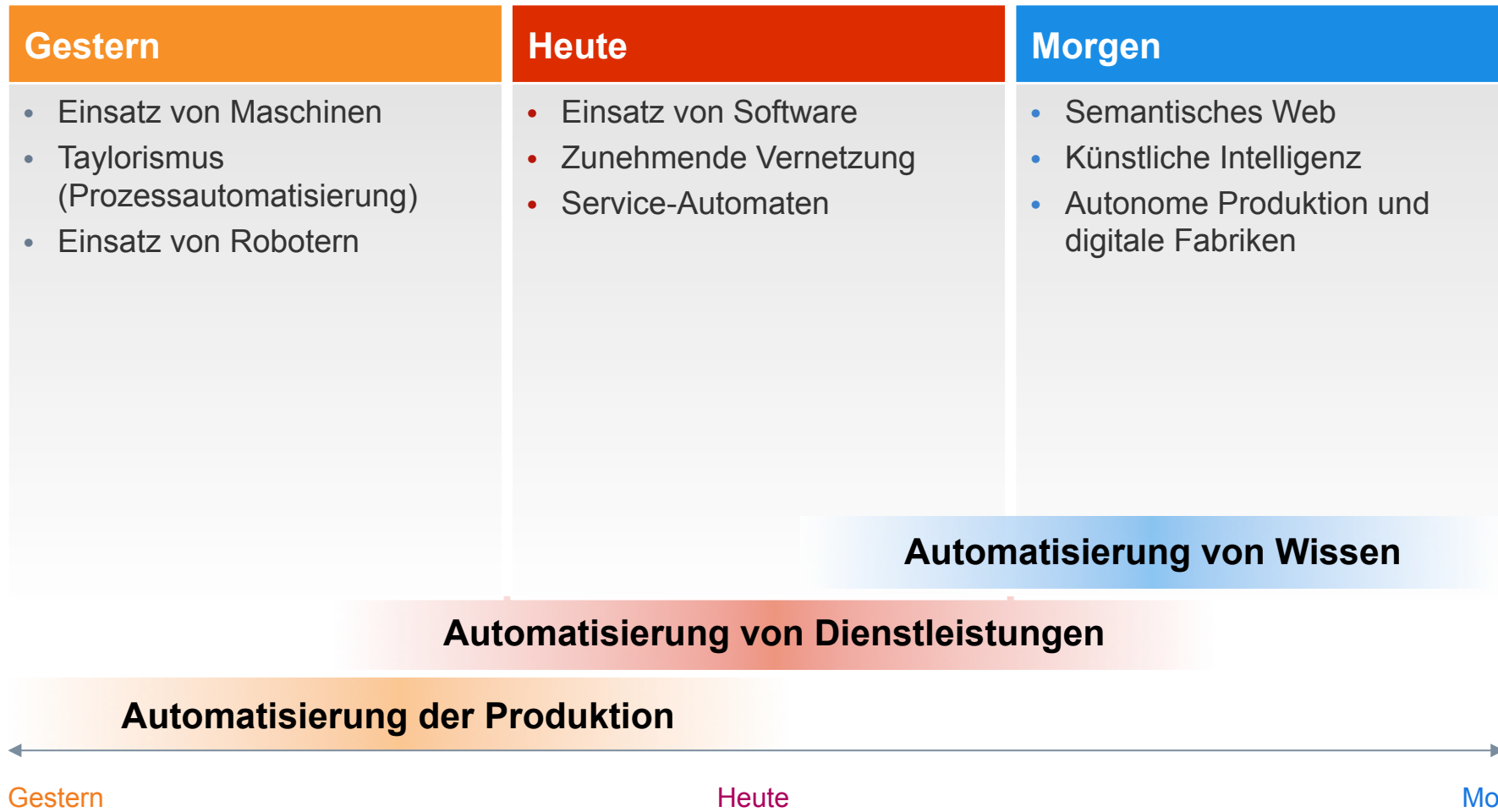


Quellen: Eurostat, OECD, Weltbank

\* alle 2006, China und Indien 2005

# Wissensgesellschaft

## Automatisierungstrends



# Implikationen für Wirtschaft und Gesellschaft

## Gegenmaßnahmen zum wachsenden “knowledge gap” (Hochgebildete vs. Bildungsverlierer)

- Die Rolle von Unternehmen im Bildungssektor wird wichtiger: Förderung von Lebenslangem Lernen, On-the-Job Training für Berufseinsteiger (Bsp. Deutsche Bahn bietet “Nachhilfe-Jahr” vor Beginn der Ausbildung etc....) aber auch Weiterbildungsangebote für Quereinsteiger

## Wettkampf um internationale Top Talente verschärft sich

- Entwicklung von Anreizen / Karriereangeboten, die spezielle auf Wissenschaftler und Forscher zugeschnitten sind
- Attraktivität des Arbeitgebers wird zunehmend auch an Standorten, sozialem und ökologischem Engagement und Weiterbildungsangeboten gemessen

## Ungleichbehandlung messbar machen

- Erhebung von unternehmensinternen Daten nach Geschlecht und Herkunft, ermöglicht erst eine Evaluation von “weichen Karrierebarrieren” und wirksamen Gegenstrategien, z.B. Anti-Glass-Ceiling-Programme, Unterstützung von jungen Vätern (Elternzeit)



## Globalisierung 2.0

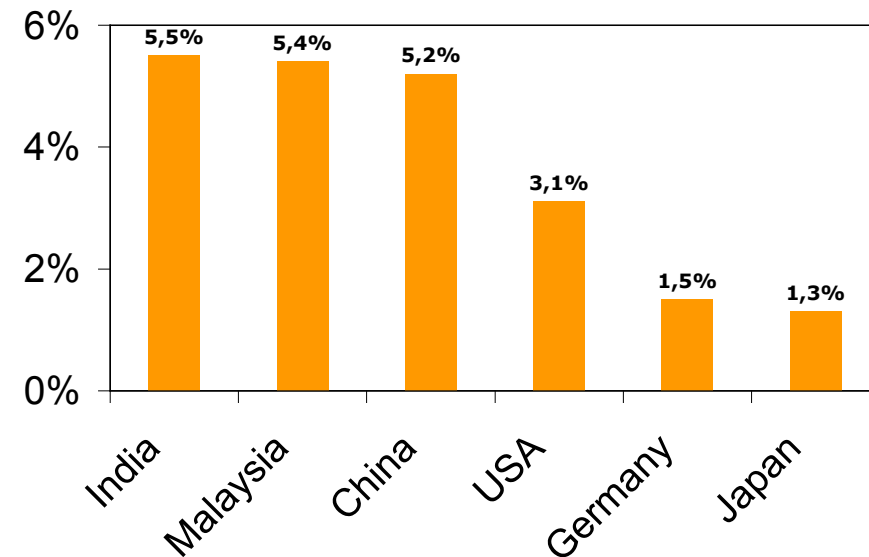


# Globalisierung 2.0

## Regionale Verschiebung der ökonomischen Machtzentren

- **Shift to Asia:** Die globalen Wachstumszentren liegen im Osten
- **BRIC-Staaten im Aufschwung**
- **Global aufstrebende Mittelklasse**
- **Umkehrung der Kapitalströme**
- **Neuer Protektionismus**
- **Globale Gewerkschaften**

Durchschnittliche Wachstumsraten für 2006 bis 2020



Quelle: DB Research 2005

# Implikationen für Wirtschaft und Gesellschaft

## Anpassung von Arbeitsorganisation an globalisierte Märkte

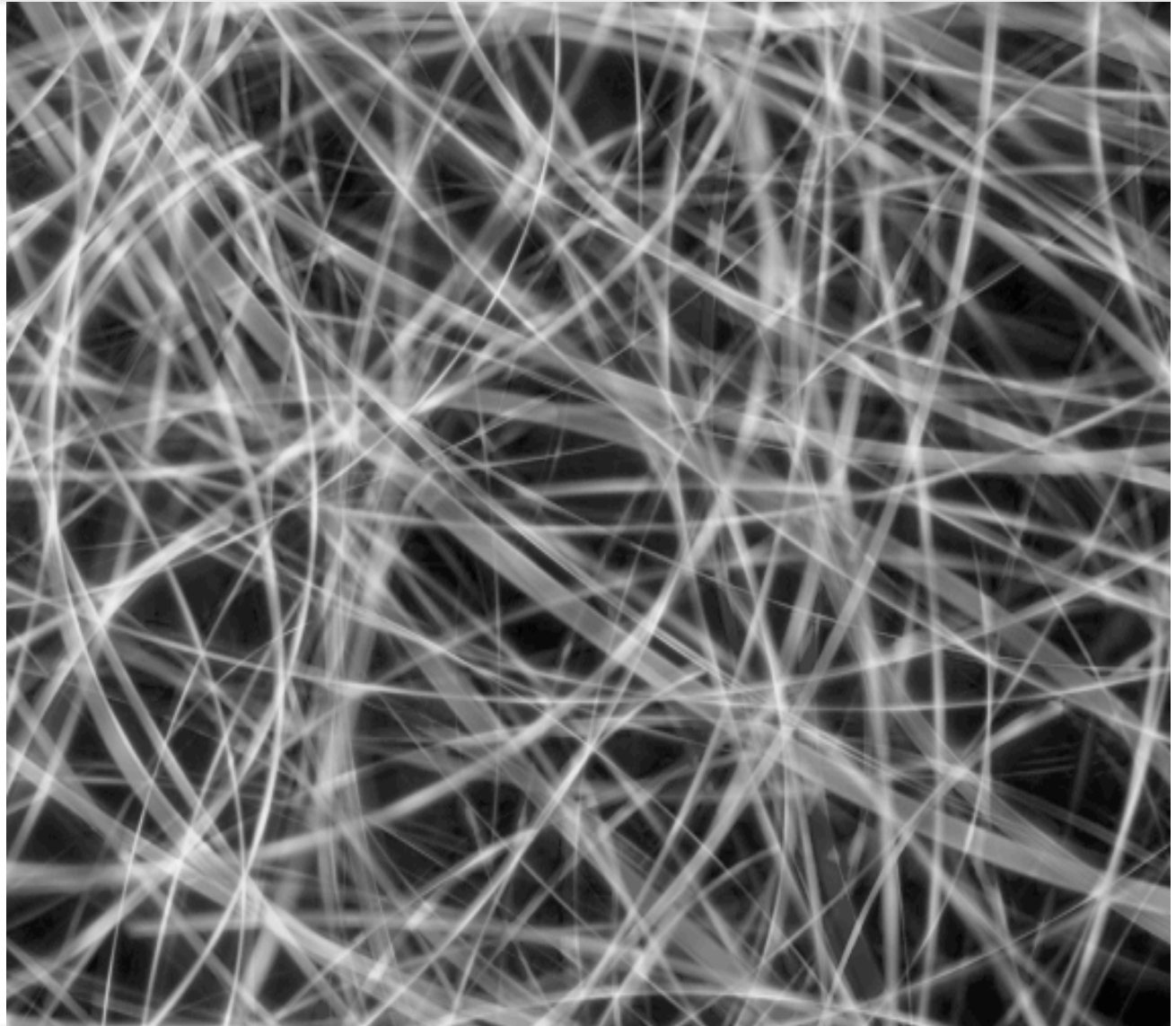
- Neue Organisationsstrukturen (fragmentierte Wertschöpfungsketten, Off-Shoring etc.) erfordern Change-Management-Strategien
- Optimierung von interne Kommunikationsflüssen (z.B. Zeitverschiebungen, Erarbeitung von internationalen Standards, globale Teamarbeit)
- Globale Strukturen: Vergleichbare Leistungsbeurteilung und -steuerung bei Berücksichtigung regionaler Werte, trotzdem globale Ziele im Auge behalten
- Einführung von globalen Mindeststandards

## Interkulturelle Fähigkeiten der Mitarbeiter stärken

- Geschäfte global machen erfordert kulturelle Kompetenz: Projektabwicklung und Verhandlungen mit lokalen Partnern vor Ort
- Auch regionale verortete Unternehmen müssen mit Diversity-Programmen (inkl. Leadership-Training, Förderung von Angestellten mit internationalem Hintergrund, Mediation für internationale Teams)

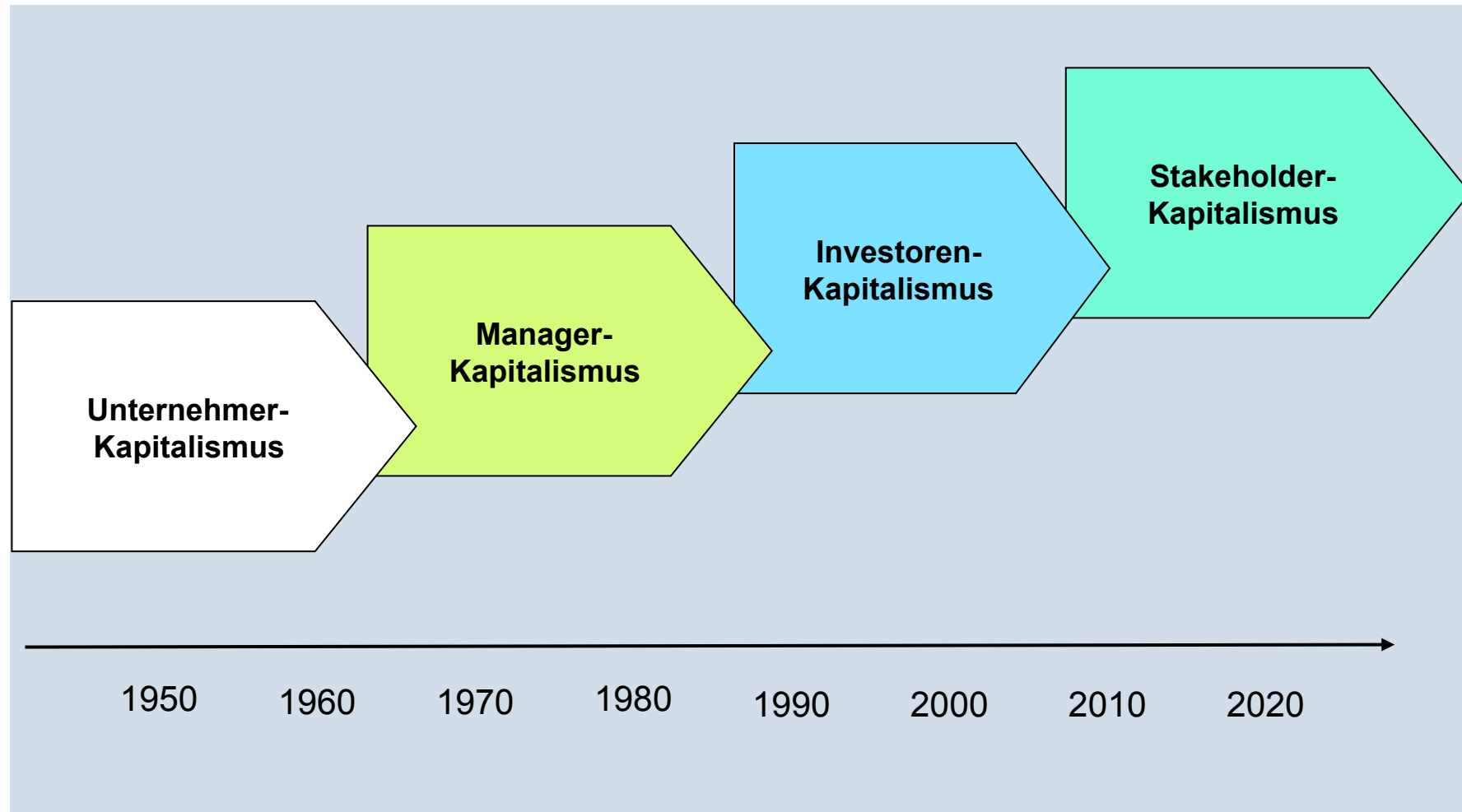


# Business Ökosysteme



# Business Ökosysteme

## Auf dem Weg zum Stakeholder-Kapitalismus



Quelle: Bosshart 2007, Z\_punkt 2007



# Business Ökosysteme

## Öffnung gegenüber dem Umfeld

### • Offene Systeme und Netzwerke

- Grenzen von Branchen, Märkten und Unternehmen lösen sich auf
- Business Mashups: An den Schnittstellen entstehen die neuen Märkte

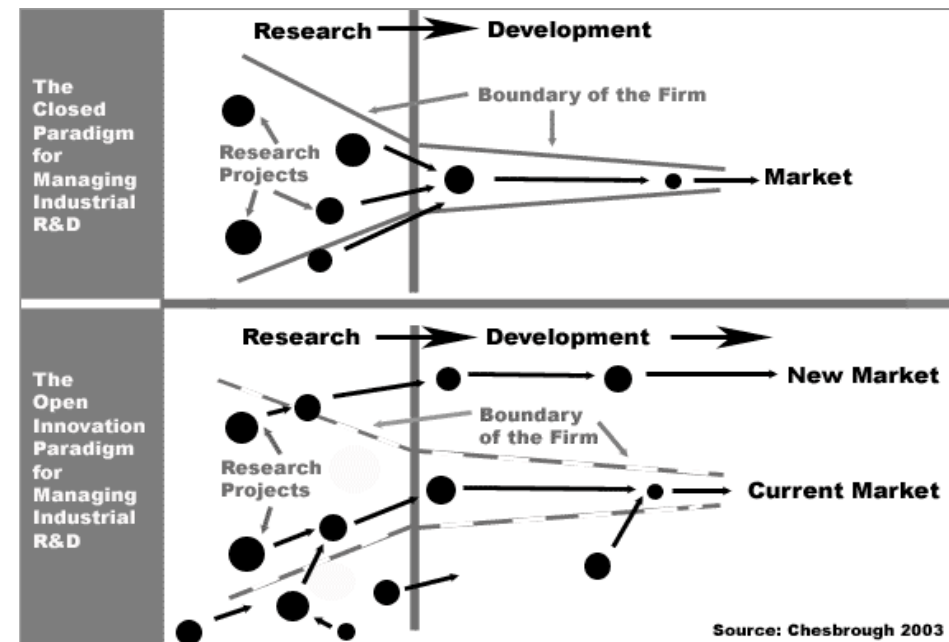
### • Neue Wertschöpfungsnetze

- Kundenintegration (Open Innovation, Prosuming)
- Coopetition: Partielle Auflösung des Wettbewerbs (Kreativ- und Projektwirtschaft)

### • Flexibilität und Spontaneität

- Neue Arbeits- und Organisationsstrukturen (Flache Hierarchien, Projektwirtschaft)
- Nutzung der verteilten Intelligenz

## Open Innovation - Das neue Paradigma



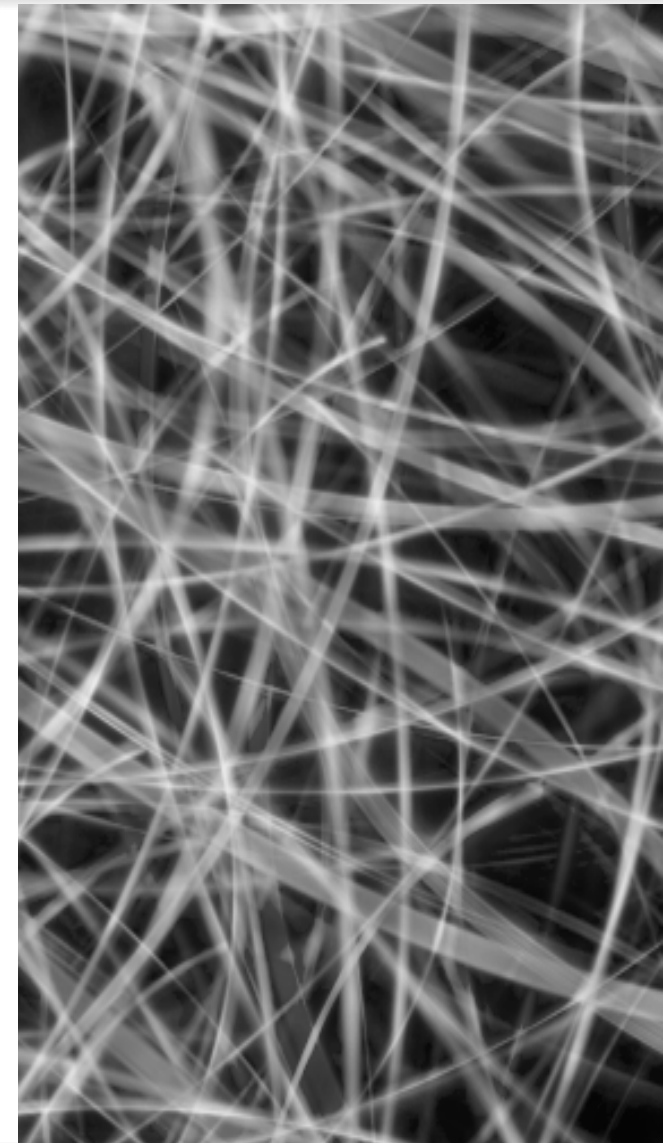
# Implikationen für Wirtschaft und Gesellschaft

## Implementierung von Open-Innovation-Prozessen

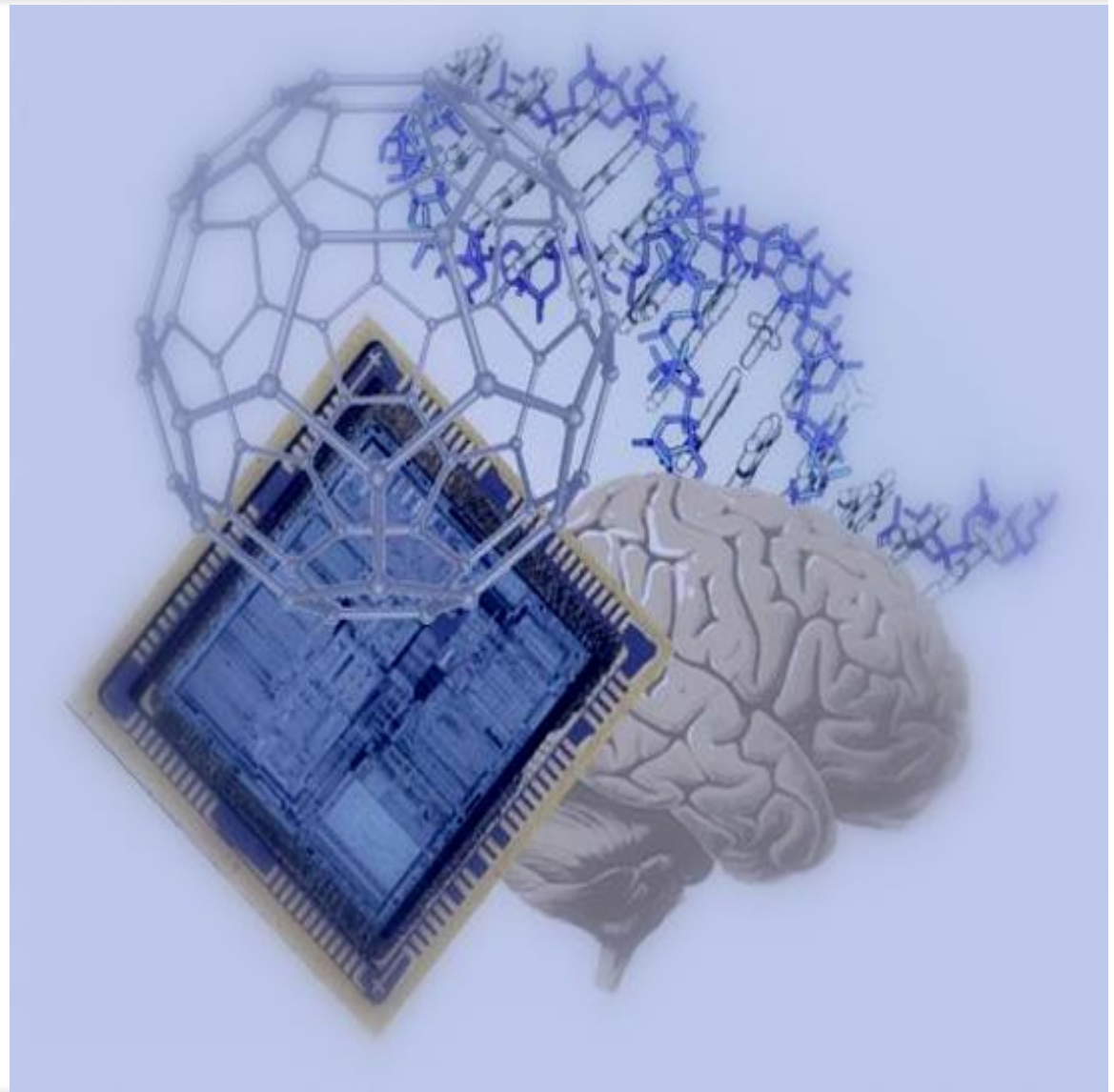
- Aufbau & Förderung einer kreativen und offenen Unternehmenskultur: positive Fehlerkultur, Überwindung der “Not-Invented-Here”-Mentalität, Öffnung von Forschung und Entwicklung für „Außenseiter“
- Neue Standards: Rechtsstrukturen und HR Standards für verschiedene Kooperationsformen (Border Management, Information Flow Management)

## Balance zwischen Open Innovation und gewerblichen Schutz- und Urheberrechten?

- Zunahme von Innovations-Partnerschaften und zunehmender Fluktuation von sehr gut ausgebildetem Personal erfordert neue Strategien, um kritisches Wissen und Immateriälgütern (intellectual property) zu halten
- Eine Open-Innovation-Kultur fordert von HR-Abteilungen die Förderung von unternehmensübergreifendem Personalaustausch

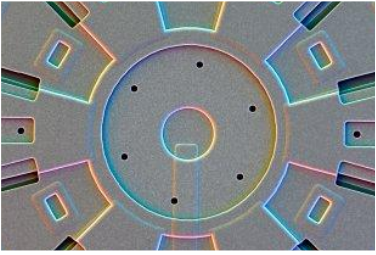


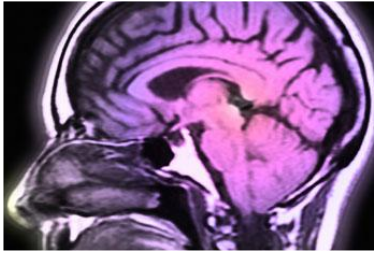


# Technologie-Konvergenz



# Technologie-Konvergenz

## NBIC prägen die Technospäre von Morgen

2006	Nanotech	Biotech	Infotech	Neurotech
				
2010	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptronics</li> <li>• Intelligente Materialien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lab-on-a-chip</li> <li>• Proteomik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vom Internet zum Evernet</li> <li>• Von Silizium zur Polymerelektronik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Advanced fMRI</li> <li>• Neuronal imaging</li> <li>• Computational neuroscience</li> </ul>
2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nanodevices</li> <li>• Bio-Nano</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tissue Engineering</li> <li>• Designer Organismen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambient intelligence</li> <li>• Photonik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cerebral computing</li> <li>• Controlled neuronal plasticity</li> </ul>

## Technologie-Konvergenz

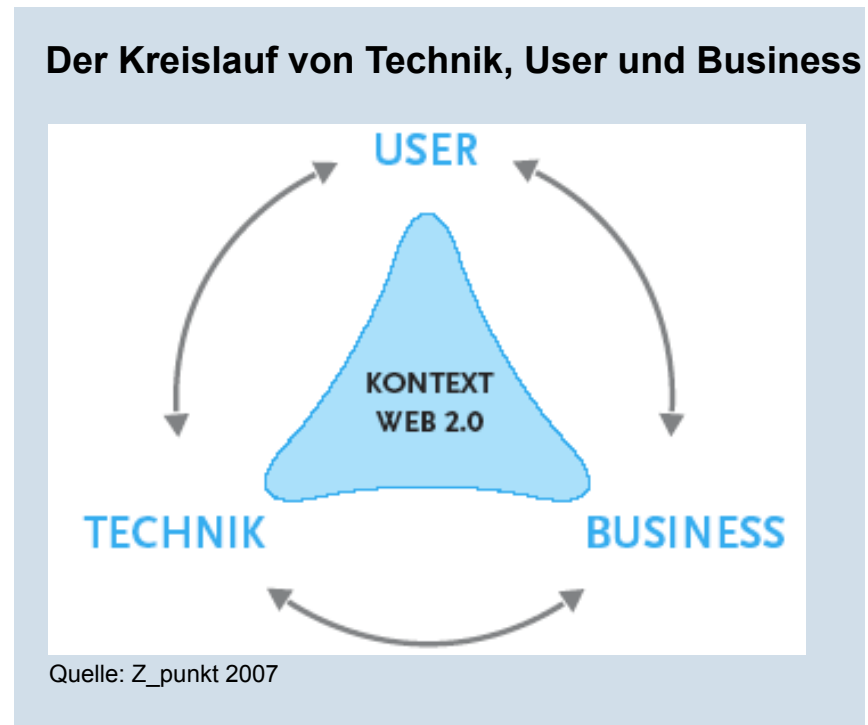


Zukünftige Arbeits-  
und Lebenswelten:  
Die Microsoft-Vision

# Technologie-Konvergenz

## Die soziale Komponente der Technik

- **Informatisierung unserer Lebenswelt:** Ubiquitäre Intelligenz, Ambient Intelligence
- **Neue Macht der Konsumenten:** P2P-Technologien
- **Web 2.0:** Create, Connect, Collaborate!
- **Digitaler Lebensstil:** Virtuelle Realität dringt in die reale Welt ein



# Implikationen für Wirtschaft und Gesellschaft

## Medienkompetenz fördern

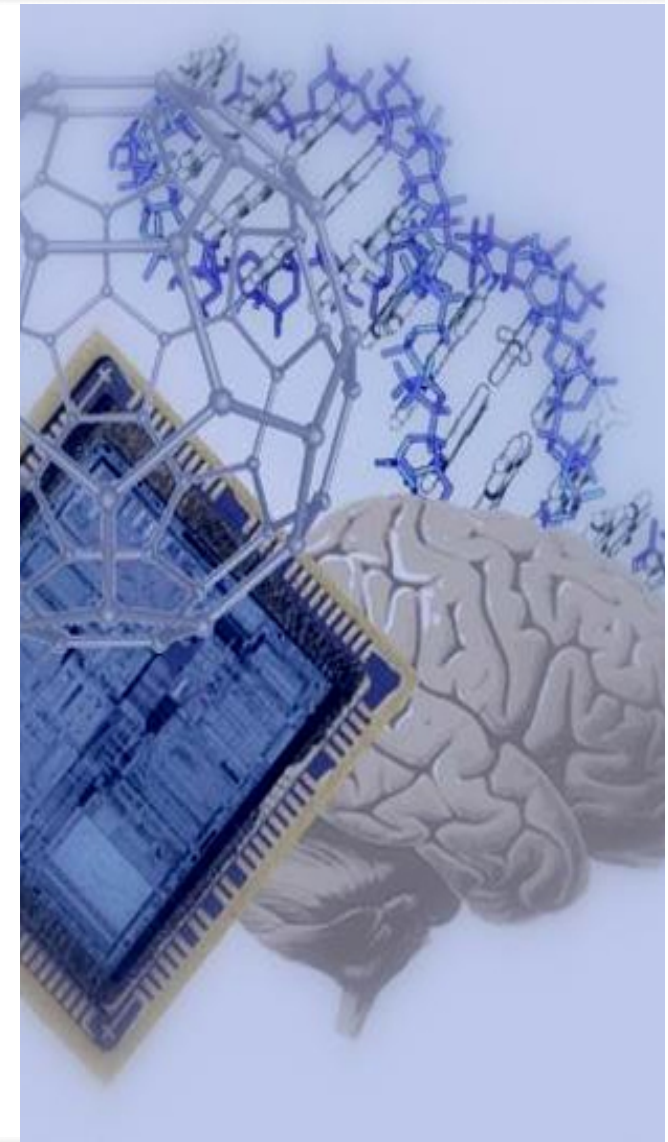
- Kooperationen über Unternehmens- und Ländergrenzen hinweg durch ICT, Schulung im Umgang mit neuen Technologien werden unumgänglich
- Online-Arbeit wird weiter zunehmen, aber auch die Überforderungen mit der Informationsflut. Schulungen für professionellen Umgang mit verschiedenen Medien und Kommunikationskanälen ist notwendig.

## Wissensmanagement-Systeme

- Unternehmensinterne Fähigkeiten für selbstorganisierte Zusammenarbeit und Wissensaustausch fördern (Schwarmintelligenz, Corporate Blogging etc.)

## Fortschreitende Automatisierung von Arbeitsprozessen

- Der Bedarf an Arbeitskräften geht weiter zurück, verbleibendes Personal muss umfassender und intensiver ausgebildet sein und regelmäßiger für neue Entwicklungen geschult werden (Change Management)



# Umwelt und Ressourcen

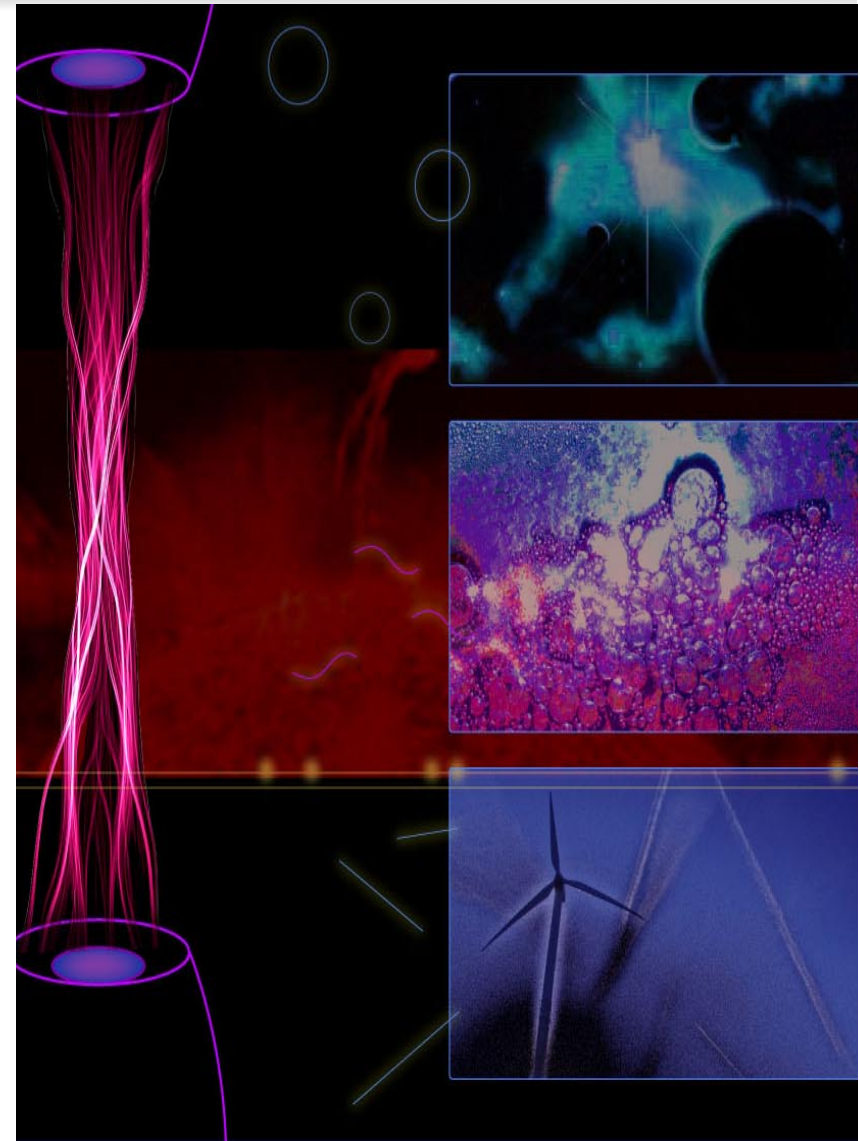




## Umwelt und Ressourcen

### Umsteuern wird immer dringlicher

- **Klimawandel:** CO<sub>2</sub>-Belastung und Temperaturanstieg
- **Wachsende Umweltbelastung** (v.a. in Schwellen- und Entwicklungsländern)
- **Verknappung strategischer Ressourcen** (fossile Energieträger, Frischwasser, Mineralstoffe, Metalle)
- **Nutzung alternativer Energiequellen** und nachwachsender Rohstoffe

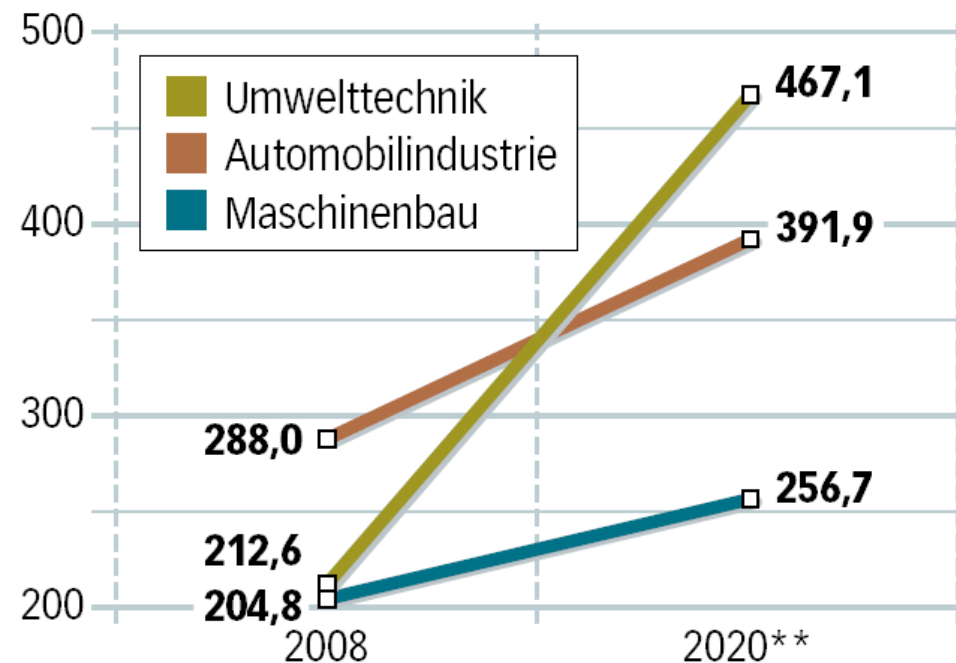


## Umwelt und Ressourcen

### Die boomenden Märkte sind grün!

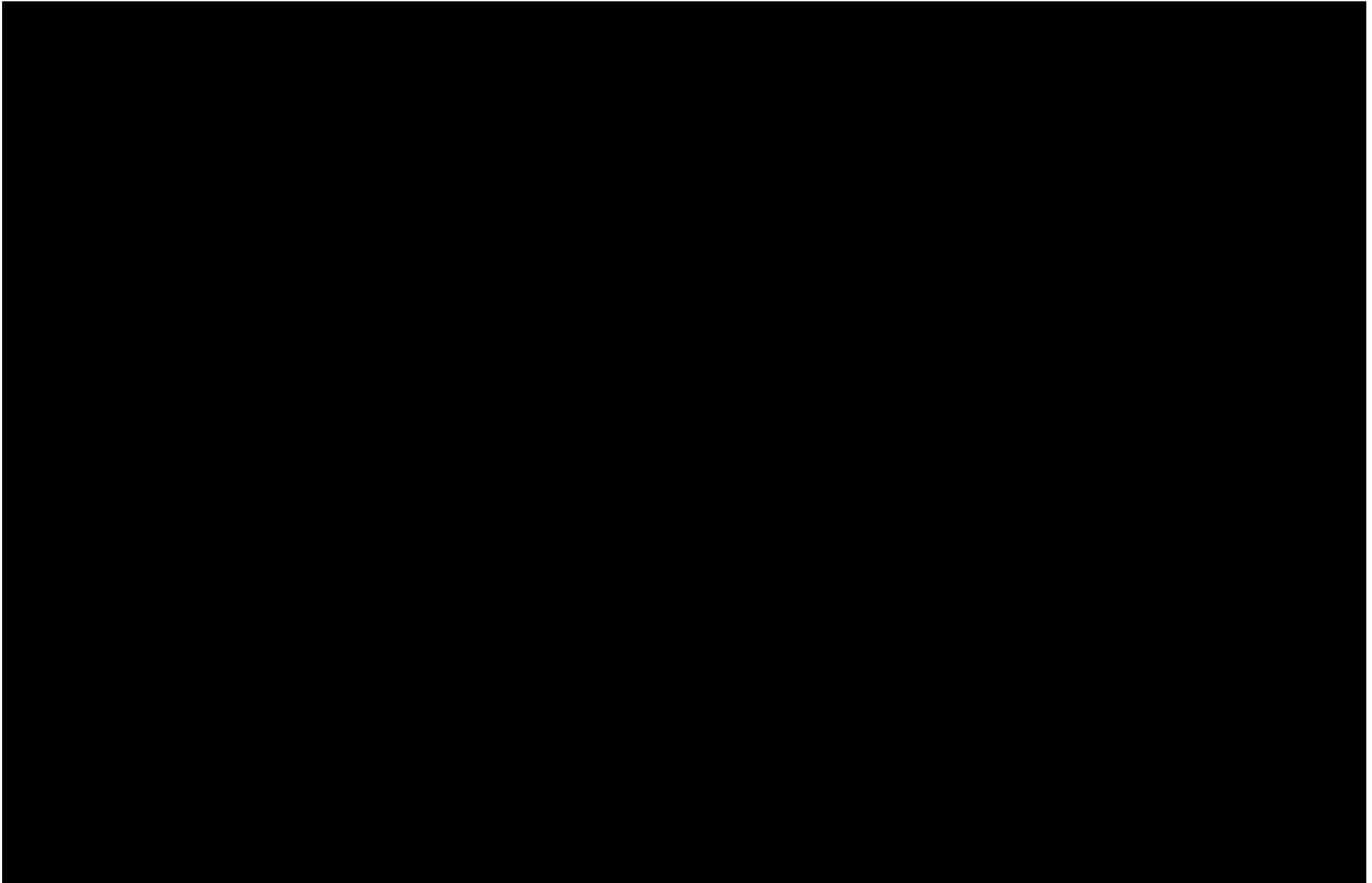
- **Energieeffizienz-Revolution:** Vom Megawatt zum Negawatt
- **Dezentrale Energieversorgung und verlustfreie Infrastrukturen**
- **Boom der sauberen Technologien** (z.B. Green IT, neue Antriebssysteme, Wasserspar- und -aufbereitungstechnologien, Umwelttechnologien)
- **Bionik:** Technik verbündet sich mit der Natur

### Umsatzentwicklung deutscher Leitindustrien\*



\* in Milliarden Euro; \*\* Prognose;  
Quelle: Roland Berger

# Implikationen für Wirtschaft und Gesellschaft



# Implikationen für Wirtschaft und Gesellschaft

## Globale CSR Strategien

- Für weltweit agierende Unternehmen werden globale CSR Standards unumgänglich, z.B. Implementierung von Diversity- und Nachhaltigkeits-Standards in den Code of Conduct
- Walk-the-Talk: Nur glaubwürdige und für Mitarbeiter und Kunden spürbar ernsthaft umgesetzte CSR Programme fördern das Image (Stichwort: Global Employer Brand, Stakeholder-Dialoge)

## HR-Nachhaltigkeits-Mainstreaming

- Förderung einer energie- und ressourceneffizienten Unternehmenskultur (z.B. Anreize schaffen durch das Ausschreiben von Ideen- und Umsetzungswettbewerben)
- Das Mainstreamen von Nachhaltigkeit in der gesamten Prozess- und Wertschöpfungskette erfordert das Recruitment von Umwelt- und Nachhaltigkeitsexperten



# Arbeitswelten 2020: Anforderungen

**Demografischer Wandel**

**Wissensgesellschaft**

**Globalisierung 2.0**

**Business Ökosysteme**

**Technologie-Konvergenz**

**Umwelt und Ressourcen**

## Arbeitswelten 2025

### Arbeitsorte, Arbeitszeiten

Patchwork-Biographien werden zum Standard

### Qualifikationen

Frauen auf dem Vormarsch /  
Schlüsselqualifikationen der Zukunft

### Arbeitsorganisation

Projektwirtschaft / Regionale Cluster / Kreative Klasse

### Motivation

CSR + Unternehmenskultur

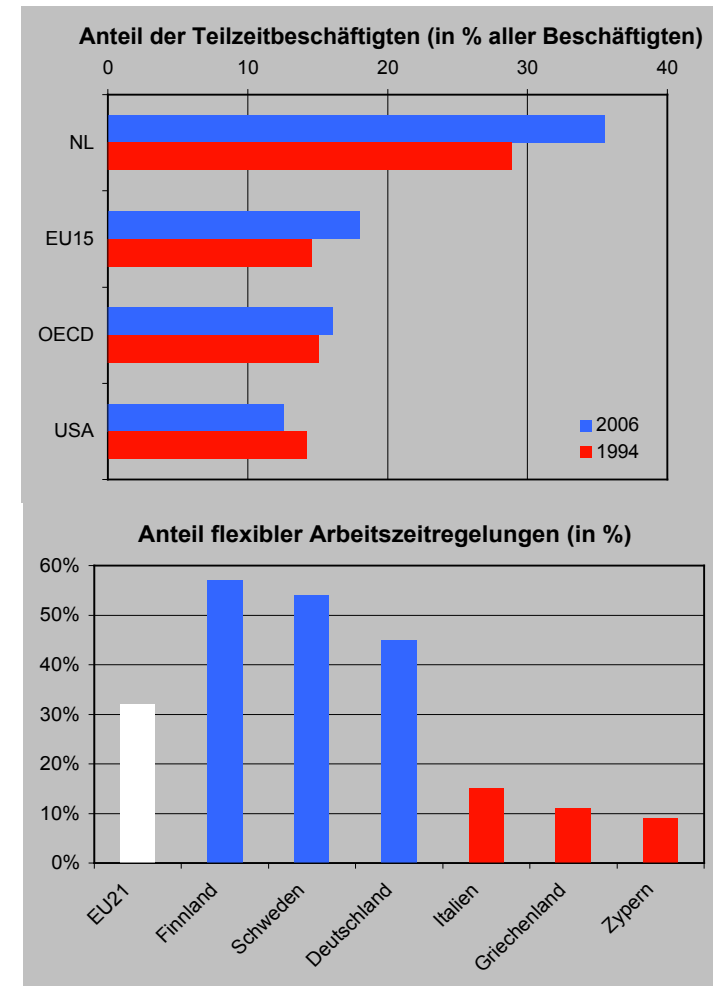
### Arbeitskontexte

Zukunftsmärkte 2025

## Arbeitsorte + Arbeitszeiten

### Patchwork-Biografien werden zum Standard

- Zunahme von Befristung und Teilzeit
- Zunahme von Telearbeit/ Home Work
- Flexibilität und Mobilität
- Freelancertum und Projektarbeit
- Zunahme selbständiger Tätigkeiten



Quelle: OECD 2007, EFILWC 2006

## Qualifikationen: Frauen auf dem Vormarsch

- **Steigende Erwerbs- und Selbständigenquote**
- **Bessere Bildungsabschlüsse**
- **Weibliche Soft Skills werden wichtiger:** Kommunikation und Kooperationsfähigkeit

### Entwicklung der weiblichen Selbständigkeit

Jahr	2001	2002	2003	2004
<b>Selbständige</b>	3,632 Mio.	3,654 Mio.	3,744 Mio.	3,852 Mio.
<b>darunter weiblich</b>	1,012 Mio.	1,026 Mio.	1,066 Mio.	1,112 Mio.
<b>Anteil weiblicher Selbständiger an allen Selbständigen</b>	27,86 %	28,08 %	28,47 %	28,87 %

Quelle: Mikrozensus, Statistisches Bundesamt 2005

- **Vereinbarkeit von Familie und Beruf**
- **Unsichtbare Glasdecke** zersplittert nur langsam

## Schlüsselqualifikationen der Zukunft

---

- **Interdisziplinäre und fachspezifische Kenntnisse**
- **Fähigkeit zum ganzheitlichen und vernetzten Denken**
- **Eigeninitiative und -motivation, Problemlösungsfähigkeit und Kreativität**
- **Teamfähigkeit und soziale Kompetenz**
- **Führung durch Motivation, Dialog und einfache Regeln**
  
- **Nutzung der kollektiv verteilten Intelligenz:** Crowdsourcing / Cybersourcing (Auslagerung von Tätigkeiten/ Geschäftsprozessen an externe, oftmals virtuelle Gemeinschaften)
- **Offene Kooperation und Kollaboration:** Produktive Zusammenarbeit in Echtzeit mit Partnern, Mitarbeitern und Kunden



# Arbeitsorganisation: Regionale Cluster / kreative Klasse

- **Exzellenz- oder Kompetenzcluster** als Motoren der wirtschaftlichen Entwicklung
- **Förderung regionaler Innovationspotenziale:** Technologie, Talent und Toleranz
- **Starkes Wachstum der Kreativwirtschaft**
  - gestalterischer Bereich
  - forschungsnahe Ausgründungen

Klasse		Berufsgruppen (Beispiele)
<b>Kreative Klasse</b>	<b>Hochkreative Berufe</b> (Supercreative Core)	Informatiker, Mathematiker, Physiker, Architekten, Ingenieure, Beschäftigte in Bildung, Kunst, Design, Entertainment, Sport, Medien
	<b>Kreative Berufe</b> (Creative Professionals)	Management, Unternehmens- und Finanzbereich, Rechts- und Gesundheitswesen, technische Berufe
<b>Herkömmliche Berufsklassen</b>	<b>Arbeiterklasse</b>	Bauberufe, Installateure, Produktionsberufe, Transportwesen
	<b>Dienstleistungsklasse</b>	Einfache Tätigkeiten im Gesundheits- und Pflegebereich, Gastronomie, Reinigungsberufe
	<b>Landwirtschaft</b>	Bauern, Fischer, Förster

Quelle: Richard Florida, nach Berlin-Institut 2007

# Arbeitsorganisation: Projektwirtschaft

- **Boom der Projektwirtschaft:** Flexible Kooperationen von Spezialisten

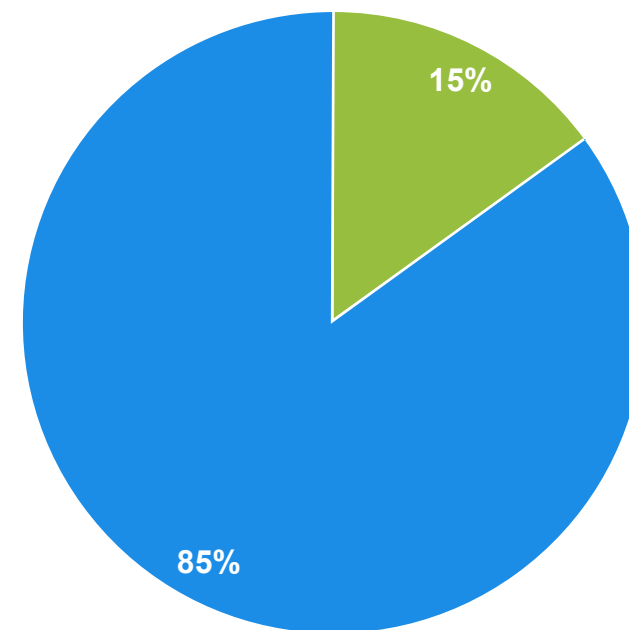
- Modulare Unternehmen, Projektorganisationen und Unternehmensnetzwerke ersetzen zunehmend die klassischen Unternehmen.
- Insbesondere in den Bereichen der Wirtschaft, in denen Information und Wissen das wertvollste Produkt darstellen, werden neue Unternehmensstrukturen notwendig.

- **Digitale Bohème:** Arbeiten zwischen Festanstellung und klassischem Unternehmertum

- Entfaltung eines neuen Lebens- und Arbeitsstils in Netzwerken und neuen Kollektiven.
- Motivierendes, inspirierendes und selbstbestimmtes Arbeiten jenseits der marktüblichen Karriereideologie.

Projektwirtschaft im Kommen  
(Anteil an nationaler Wertschöpfung 2020)

■ Projektwirtschaft ■ Klassische Wirtschaft



Quelle: DB Research 2007

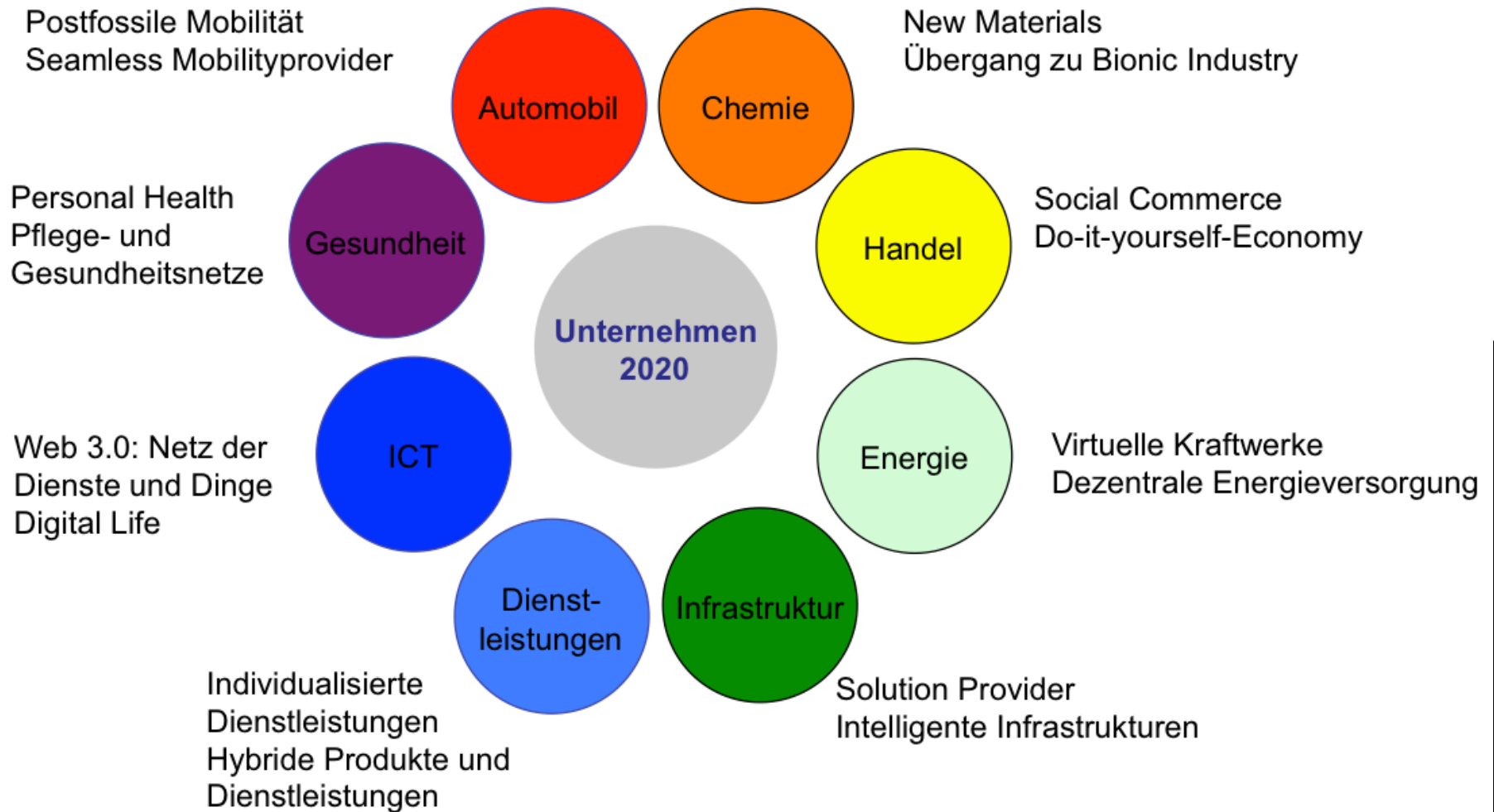
## Motivation: CSR und Unternehmenskultur

- **Corporate Social Responsibility:**  
Wirtschaften unter dem wachsamem Auge einer kritischen Öffentlichkeit
- **Soziale Innovationen:** Projekt Bürgerarbeit, Familienservice, Neue Bildungsangebote
- **Wettbewerbsvorteil Unternehmenskultur:**  
Die Mitarbeiter sind die Quelle des wirtschaftlichen Erfolges und Kulltur ist der Kit des 21. Jahrhunderts

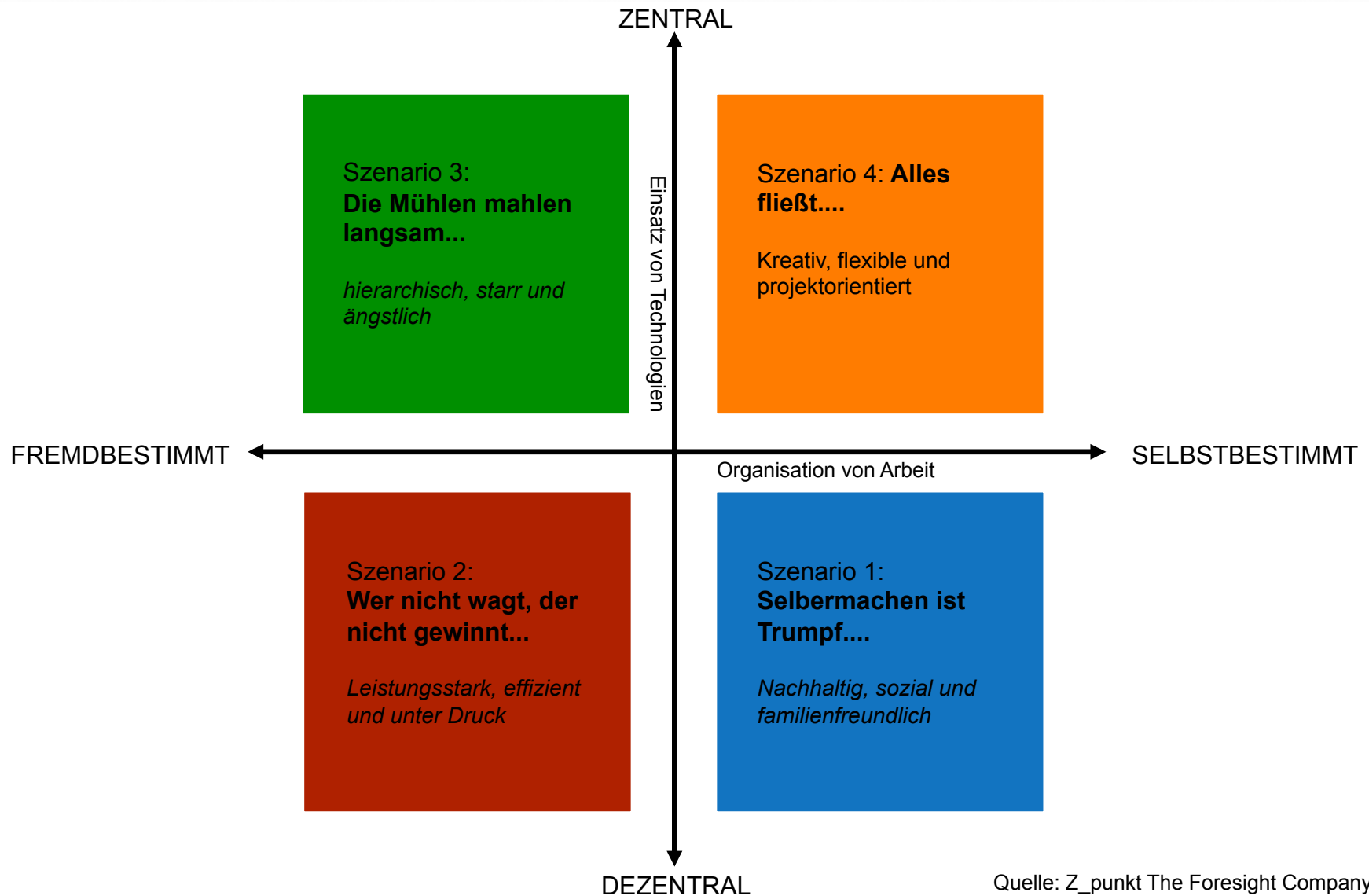
Die drei Säulen der Nachhaltigkeit



# Arbeitskontexte: Zukunftsmärkte 2020

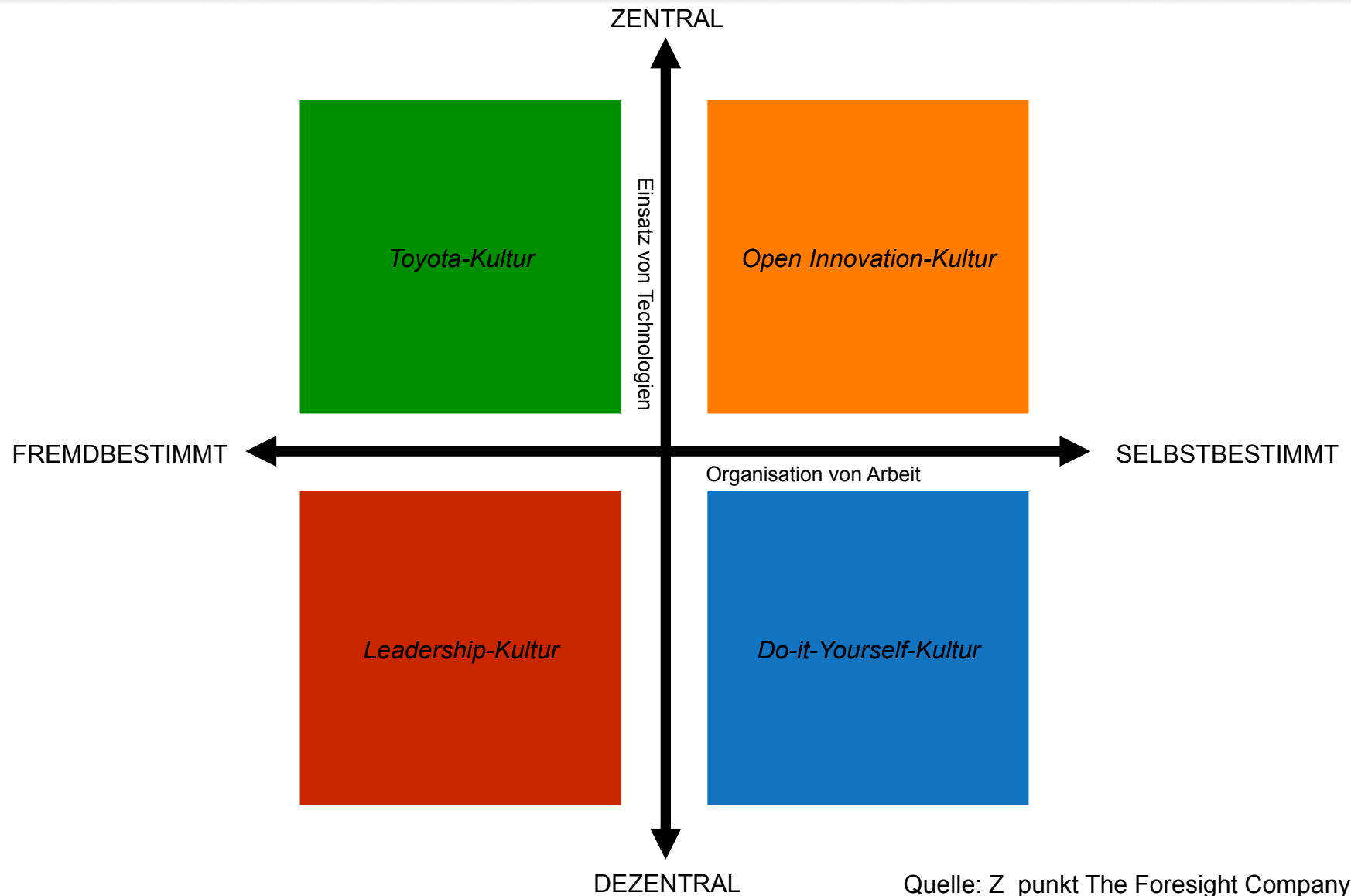


# Arbeitswelten 2025: Vier Szenarien



Quelle: Z\_punkt The Foresight Company

# Arbeitswelt 2025: Outlook



# Szenario 1: *Do-it-Yourself-Kultur...*



## Szenario 2: *Leadership-Kultur...*

**MOTIVATION**  
Warum und wofür werden wir arbeiten?  
Anerkennung und Aufstiegschancen

**ORTE**  
Wo werden wir arbeiten?  
Mittelständ. Unternehmensstrukturen

**ZEITEN**  
Wann und wie lange werden wir arbeiten?  
Unternehmenskulturell bestimmt, der Einzelne nimmt sich zurück

In 2020 prägen mittelständische Strukturen den Arbeitsalltag. Der Mitarbeiter entfaltet seine Fähigkeiten im Wechselspiel zwischen Eigenverantwortung und Eingebundensein in eine entwickelte personengebundene Unternehmenskultur. Leadership ist die Differenzierung, sie motiviert und schafft den Mehrwert.

**ORGANISATION**  
Stärker  
Unternehmensbezogen, virtuell ergänzt und Leadership-Kultur

**INHALTE**  
Woran werden wir arbeiten?  
Zulieferer für Integrierte Infrastrukturlösungen

**QUALIFIKATIONEN**  
Flexibilität, Belastbarkeit, solides Basiswissen



## Szenario 3: *Toyota-Kultur...*

**MOTIVATION**  
Warum und wofür  
werden wir arbeiten?  
**Lebensunterhalt**

**ORTE**  
Wo werden wir  
arbeiten?  
**In  
Großorganisationen  
und industriellen  
Kontexten**

**ZEITEN**  
Wann und wie lange  
werden wir arbeiten?  
**Entsprechend der  
technischen und  
organisatorischen  
Anforderungen**

Komplexe Industrie- und Dienstleistungsstrukturen sind markant. Standardisierte Lösungen auf hohem Niveau kennzeichnen 2020 Produkte und Dienstleistungen. Das reibungslose Funktionieren großtechnischer Systeme bestimmt Qualifikationsanforderungen, Inhalte und die Organisation der Arbeit.

**ORGANISATION**  
**Effiziente, hierarchische  
Strukturen dominieren**

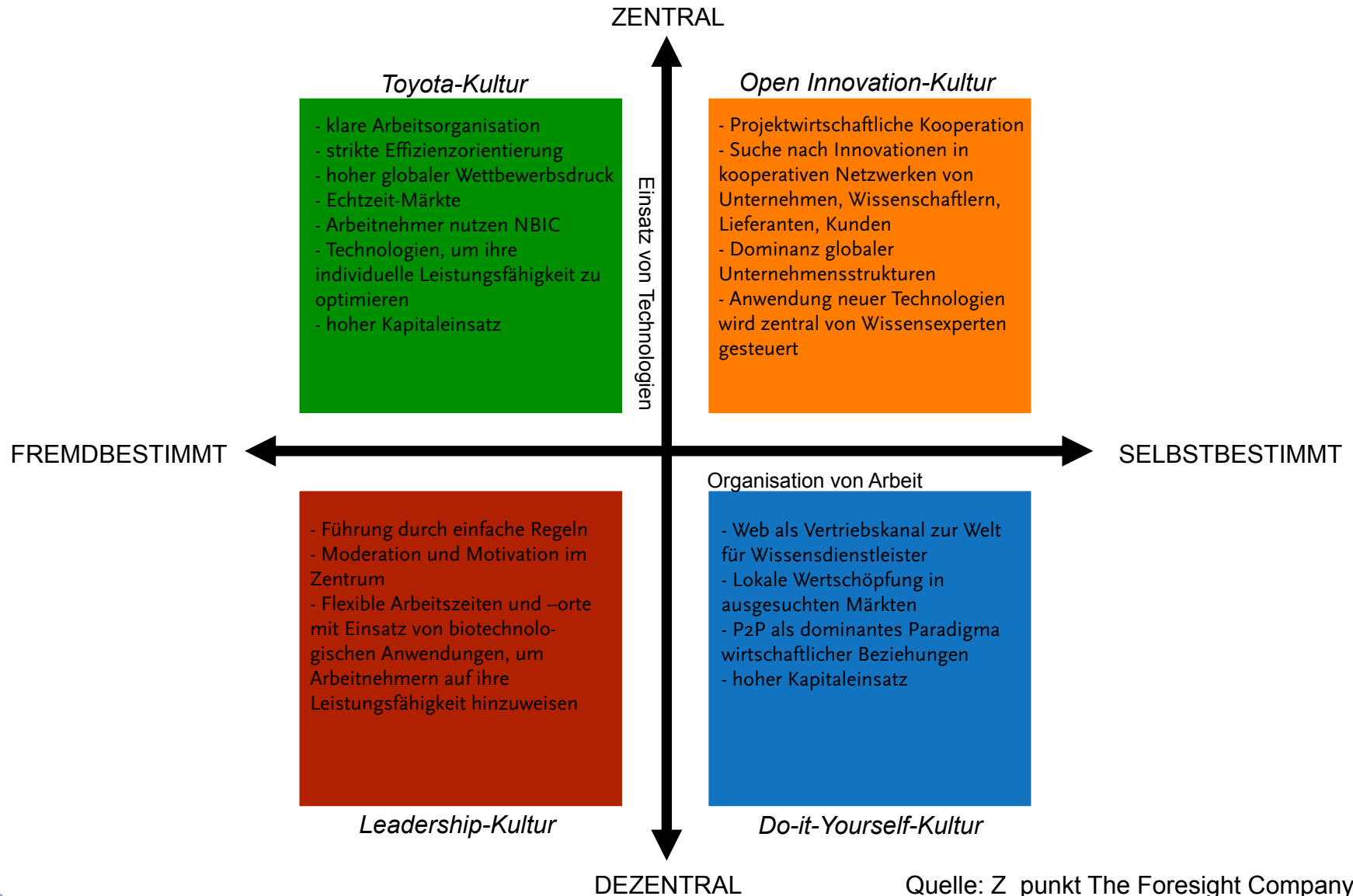
**INHALTE**  
Woran werden wir  
arbeiten?  
**Massenproduktion,  
Infrastrukturlösungen**

**QUALIFIKATIONEN**  
**Abschlüsse der richtigen  
Universität & Titel sind  
wichtig, Herkunft  
entscheidet**

## Szenario 4: *Open Innovation-Kultur...*



# Arbeitswelt 2025: Outlook



## Charakteristika zukünftiger Arbeit:

1. Sie ist einerseits in einen ausdifferenzierten Weltmarkt integriert und
2. andererseits ist sie dezentral organisiert und kommunal verankert.
3. Beide Arbeitssphären basieren auf netzgestützter (Selbst-)Organisation, Co-Working, Kooperation und Kommunikation und
4. die Arbeit der Zukunft ist weiblich!

VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT



Forecasting is  
very difficult,  
especially  
about the future !

Mark Twain

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**

---

## **KONTAKT**

**Z\_punkt GmbH**  
**The Foresight Company**  
**Anna-Schneider-Steig 2 / Rheinauhafen**  
**50678 Köln**  
[www.z-punkt.de](http://www.z-punkt.de)

**Klaus Burmeister**  
**Geschäftsführender Gesellschafter**  
[burmeister@z-punkt.de](mailto:burmeister@z-punkt.de)