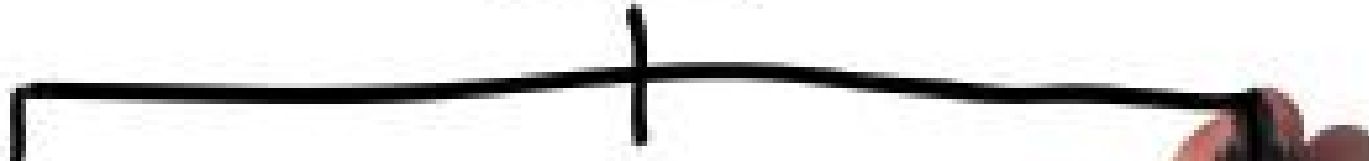
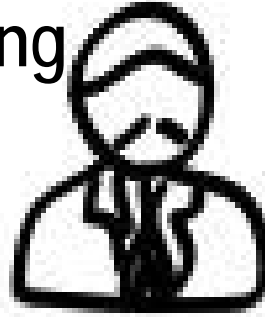




# Innovation 4.0 – Arbeitswelt 4.0 – Unternehmen der Zukunft

Thomas Sattelberger  
mfw-Konferenz, Stuttgart, 12. Oktober 2015

# Verschiedene Mentalitäten zu Transformation in der Ära der Digitalisierung



Apologeten deutscher Industrie 4.0-Euphorie

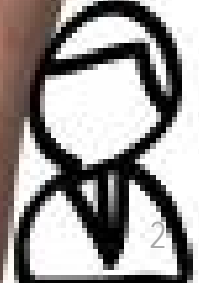
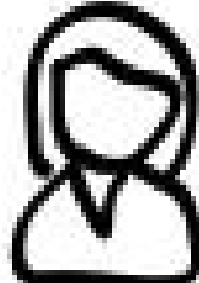
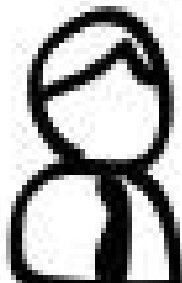
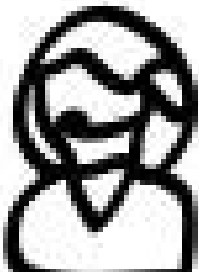
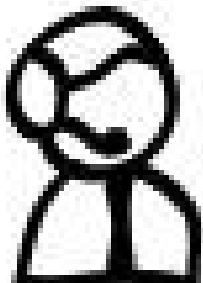
Erschrockene DAX-Touristen im Silicon Valley

Abwiegelnde Mächtige der Old Economy

Kämpfer für deutsche Gründer-Ökologien und -kultur

Organisations-Chirurgen am offenen Herzen

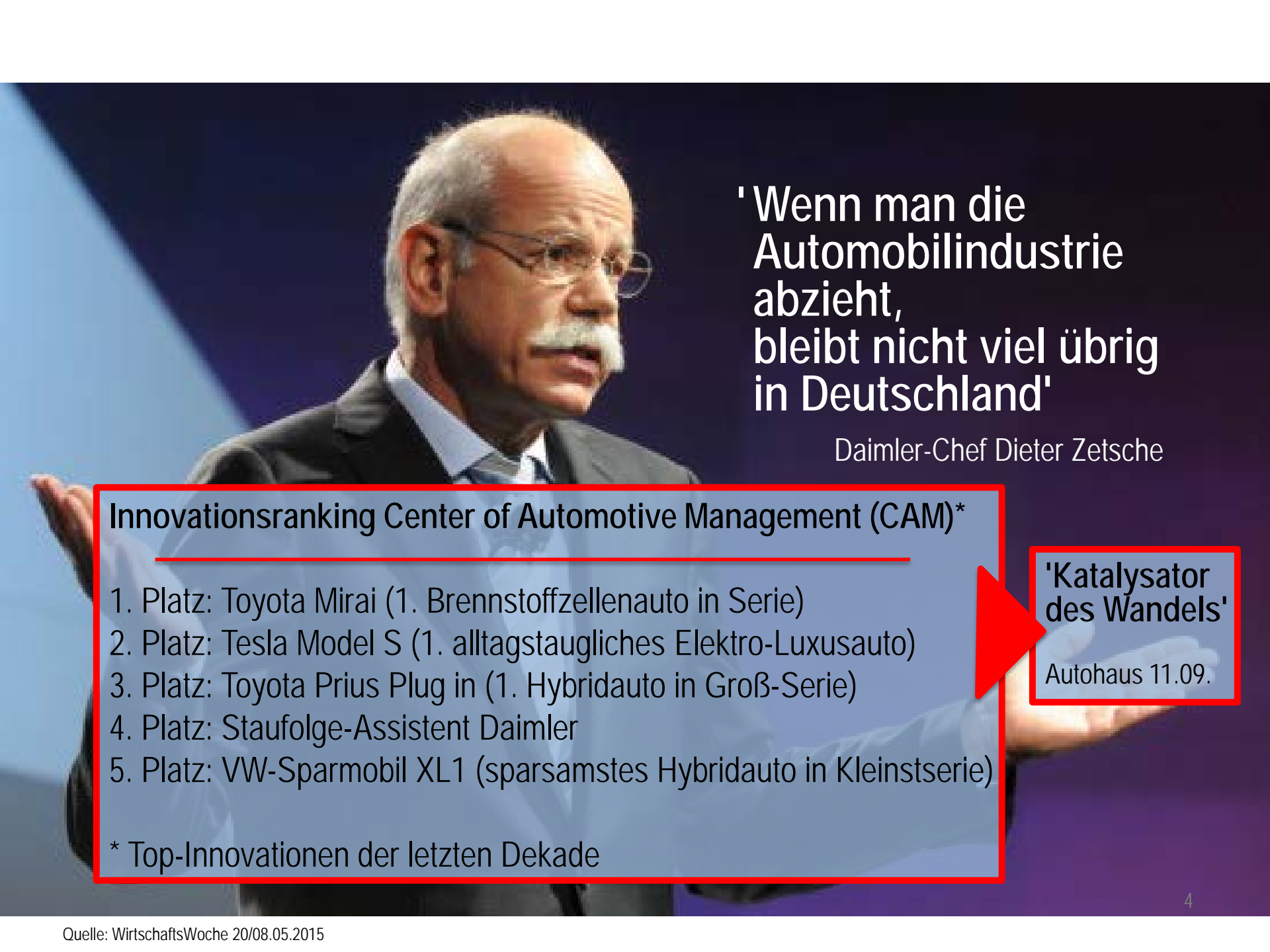
... und wo steht die Debatte um soziale Innovation?



# Agenda

---

- Unternehmen im disruptiven Wandel – Deutschland im Sandwich
  - Trägheit & Herausforderung von Führung und Arbeitswelt 2.0 / 3.0
  - Pfade der Erneuerung & Transformation
  - Neu-Erfindung von Führung & Arbeitswelt
-

A photograph of Dieter Zetsche, CEO of Daimler, speaking at a podium. He is wearing a dark suit, a light blue shirt, and a tie. He has a white mustache and is wearing glasses. The background is a dark blue stage with some lighting effects.

'Wenn man die  
Automobilindustrie  
abzieht,  
bleibt nicht viel übrig  
in Deutschland'

Daimler-Chef Dieter Zetsche

### Innovationsranking Center of Automotive Management (CAM)\*

---

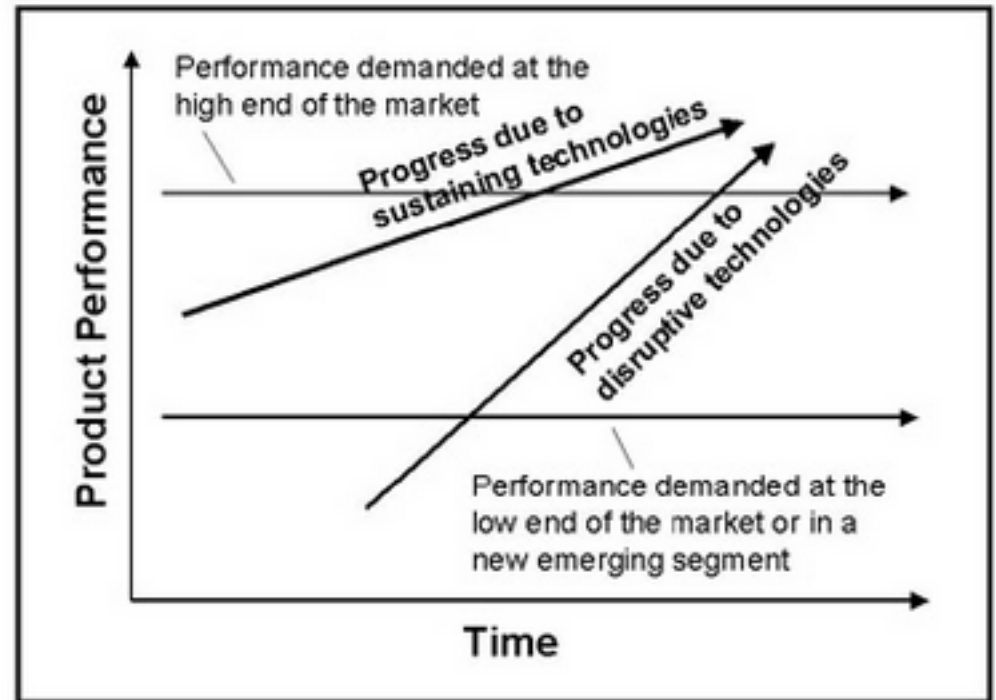
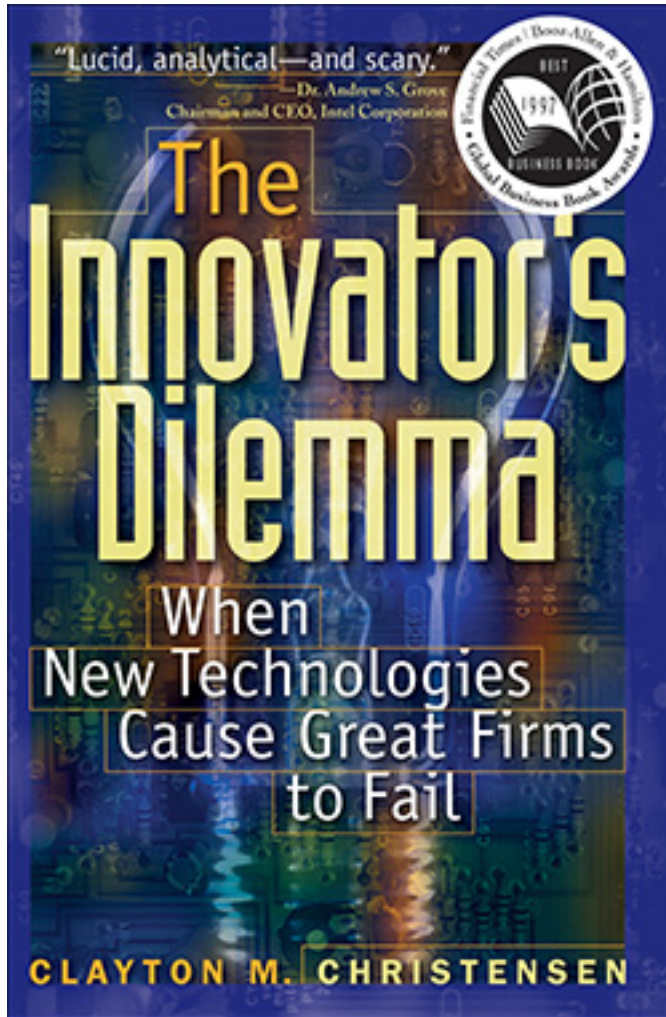
1. Platz: Toyota Mirai (1. Brennstoffzellenauto in Serie)
2. Platz: Tesla Model S (1. alltagstaugliches Elektro-Luxusauto)
3. Platz: Toyota Prius Plug in (1. Hybridauto in Groß-Serie)
4. Platz: Staufolge-Assistent Daimler
5. Platz: VW-Sparmobil XL1 (sparsamstes Hybridauto in Kleinstserie)

\* Top-Innovationen der letzten Dekade

'Katalysator  
des Wandels'

Autohaus 11.09.

# Warum 'Great Companies' durch disruptive Innovation - 'low end' oder 'new markets' – meist untergehen



... weil sie das Risiko meiden,  
(noch) unprofitable Märkte  
für 'disruptive technologies'  
zu entwickeln und nur auf  
'sustaining technologies' setzen

# Deutschland & Kontinental-Europa im Sandwich: Von unten bedroht – von oben abgehängt?

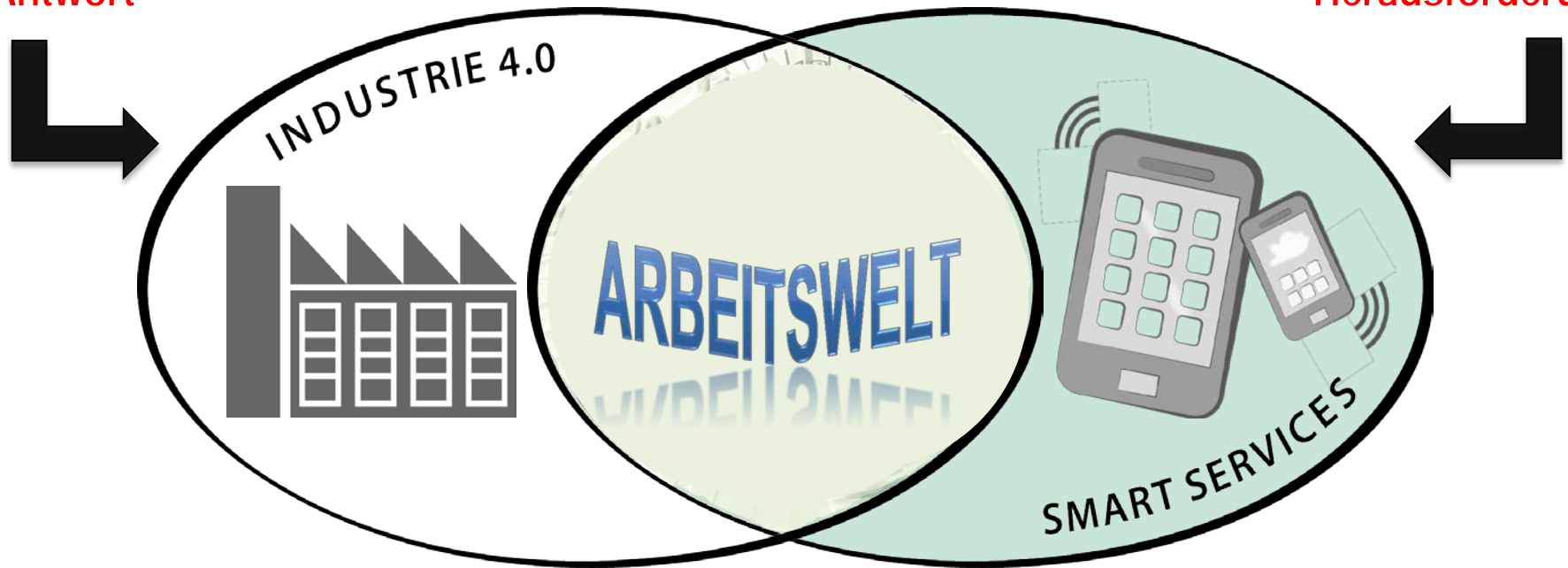


Deutschland: Hochentwickeltes Maschinenhaus  
Westeuropäische Länder: Effizienzinnovation statt Basisinnovation  
Osteuropäische Länder: Meist verlängerte Werkbänke  
Südeuropäische Länder: Überwiegend Sanierungsfälle

# Digitale Transformation: Industrie 4.0 und Smart Services – Die Grenzen verschwimmen

Deutsche  
Antwort

Amerikanische  
Herausforderung



**Denken aus dem Maschinenraum:**  
Deutsche Wirtschaft  
denkt pfadabhängig & linear  
im Korsett 'Industrie 4.0'

'Führungsanspruch der Industrie:  
Maschinenbau ist die Schlüsselindustrie'  
Reinhold Festge, VDMA-Präsident

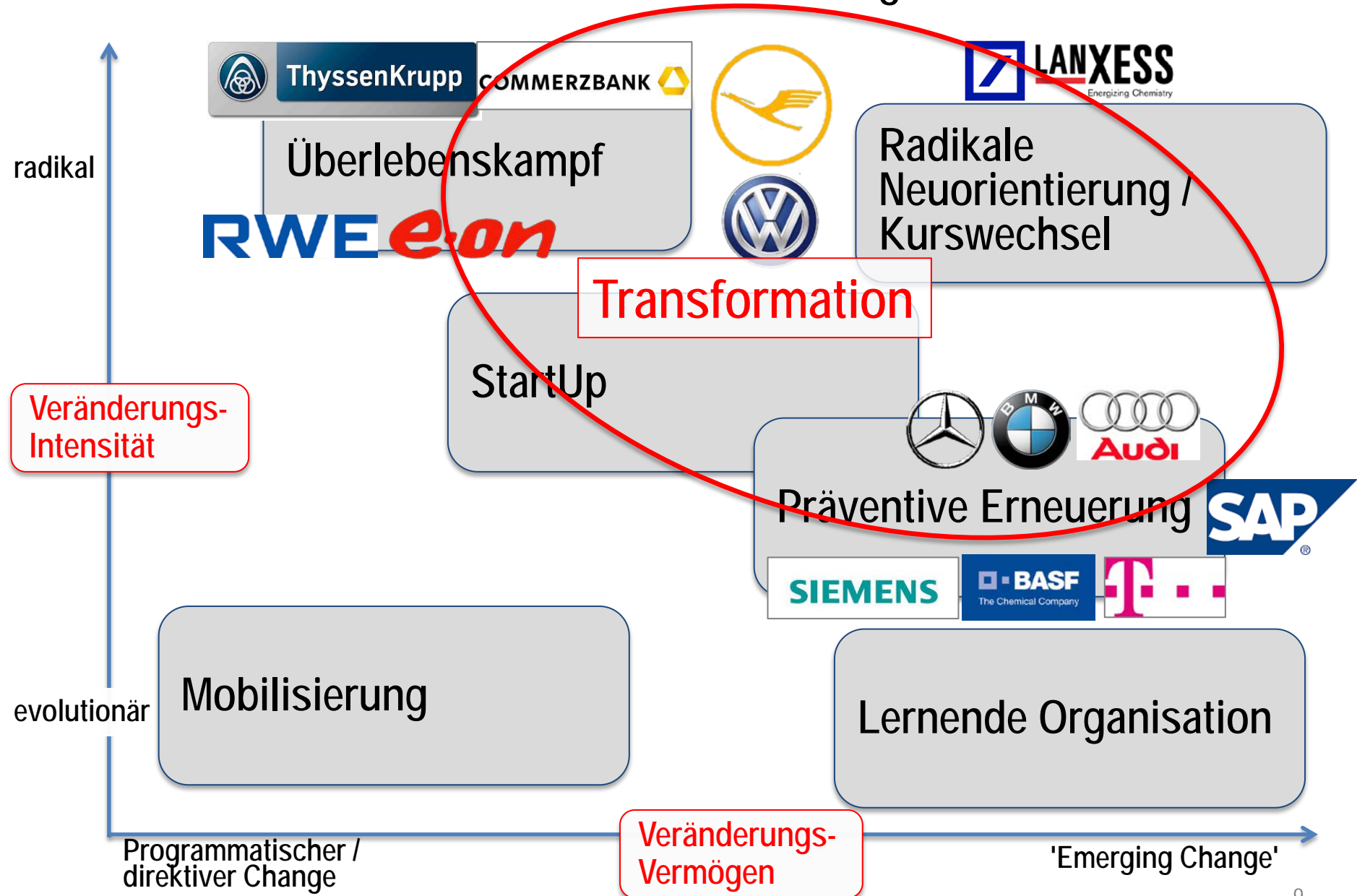
**Denken aus dem Informationsraum:**  
Smart Services haben Potential  
der Dominanz über Realwelt,  
mit kreativer (Ver-)Rücktheit,  
Raffinesse und Raffgier

# Deutsche Wirtschaft disruptiv attackiert: Im Sandwich zwischen Chinas 'Maschinenhaus' & dem 'Digital House' USA





# Großkonzerne stehen vor fundamentalen Fragen der Transformation



Kunden, die **Grillbot - der Grillreinigungs...** angesehen haben, haben ebenso folgendes angesehen:



**Weber 6494 Dreiseitige Grillbürste**

von Weber

**EUR 16,79**

Andere Angebote

**EUR 12,79 neu** (11 Angebote)

★★★★★ ▾ 131

**Bestseller Nr. 1** in Grillbürsten

**Produktbeschreibungen**

WEBER 3-seitige Grillbürste, Edelstahlborsten

**Garten:** Alle 492 Artikel ansehen



**Grillbot - der Grillreinigungsroboter. Farbe: Rot**

von Grillbot

[Geben Sie die erste Bewertung für diesen Artikel ab](#)

Preis: **EUR 149,00** kostenlose Lieferung.

Alle Preisangaben inkl. MwSt.

Was digitalisiert werden kann, wird digitalisiert\*

Was automatisiert werden kann, wird automatisiert\*

Was kolonialisiert werden kann, wird kolonialisiert.\*

Was disruptiv verändert werden kann, wird disruptiv attackiert.

Wenn der eine es nicht macht, macht es ein anderer.

Nur Kannibalisierung des alten Geschäfts hilft.

- Grillbot übernimmt die Reinigungsarbeiten Ihres Grills
- Befreit auf Knopfdruck mit seinen 3 rotierenden Bürsten Schmutz vom Grillrost
- kann auf einem heißem oder kaltem Rost eingesetzt werden
- der Grillbot ist mit 3 starken Hochleistungs-Elektromotoren ausgestattet
- die Drahtbürsten können einfach ausgetauscht werden und sind spülmaschinenfest

# Hat Handwerk Zukunft? Kommt drauf an!



Roboter-Koch mit 2 Händen  
als Teil einer vollautomatisierten Küche



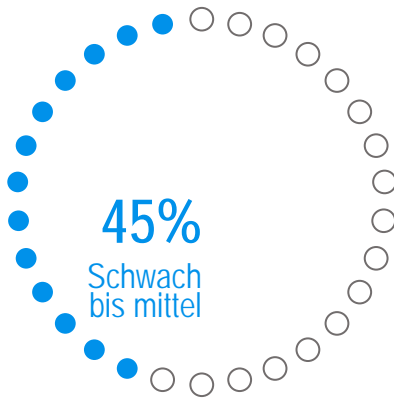
Edelfleisch-Online-Shop  
"Click-and-Grill"  
der Landmetzgerei Lindner  
mit länderübergreifendem  
Versand in Styroporbox  
mit Einweg-Kühlakku



Global auf großem Fuß  
Orthopädie-Schuster Schott  
(links) und sein Team fertigen  
jährlich 7000 Sandalen

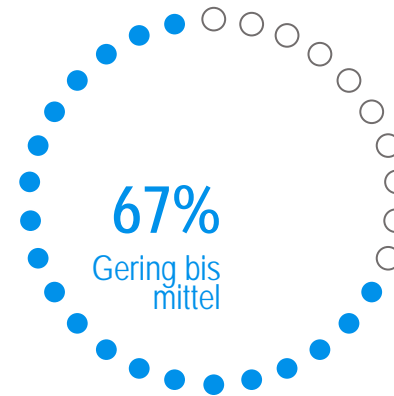
Schuhmacher-Meistererei  
Scannen des Fußabdrucks,  
Modellieren am PC,  
digitales Branding: MyVale,  
Bestellung im Online-Shop

# Selbsteinschätzung 300 deutscher Industrieunternehmen (Nov. 2014): Herausforderungen der Digitalisierung noch nicht angenommen



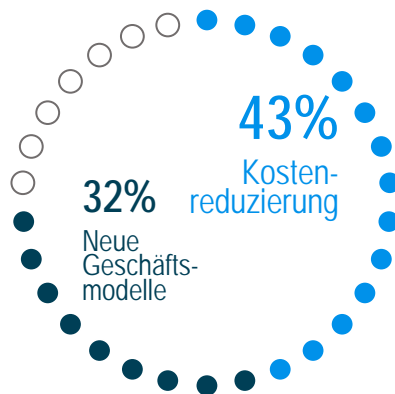
## Fehlende Auseinandersetzung

45 Prozent haben Implikationen der Digitalisierung bisher nicht intensiv untersucht. Auseinandersetzung in Großunternehmen deutlich intensiver als in KMUs



## Geringe digitale Reife

Zwei Drittel mit geringer bis mittlerer digitaler Reife. Großunternehmen deutlich besser

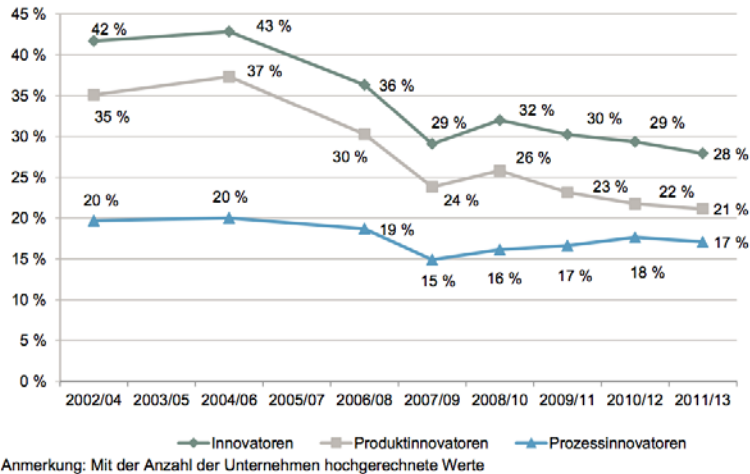


## Primärfokus auf Effizienz

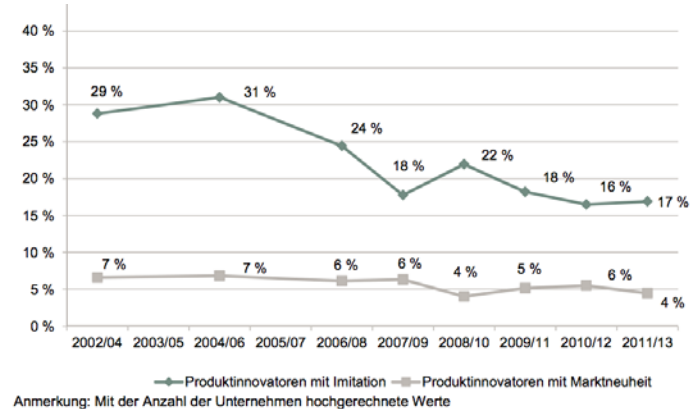
Kosteneffekte meist im Fokus. Suche nach Erlöspotentialen aus neuen Geschäftsmodellen nur in Großunternehmen ähnlich relevant

# Andauernde Innovationschwäche des deutschen Mittelstands

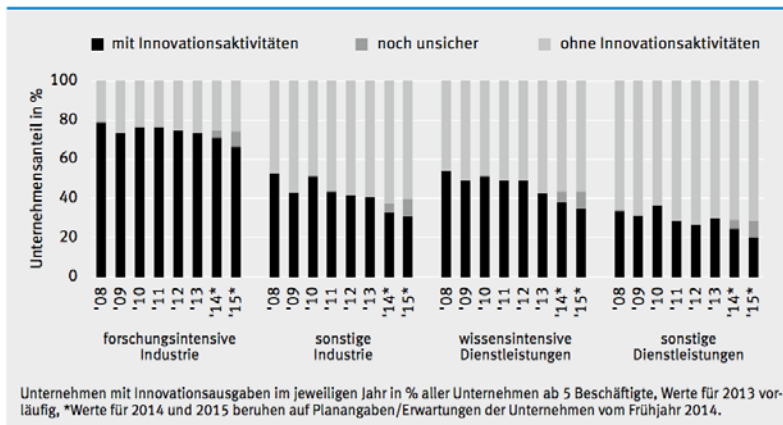
Entwicklung der Innovatorenanteile im Mittelstand\*\*



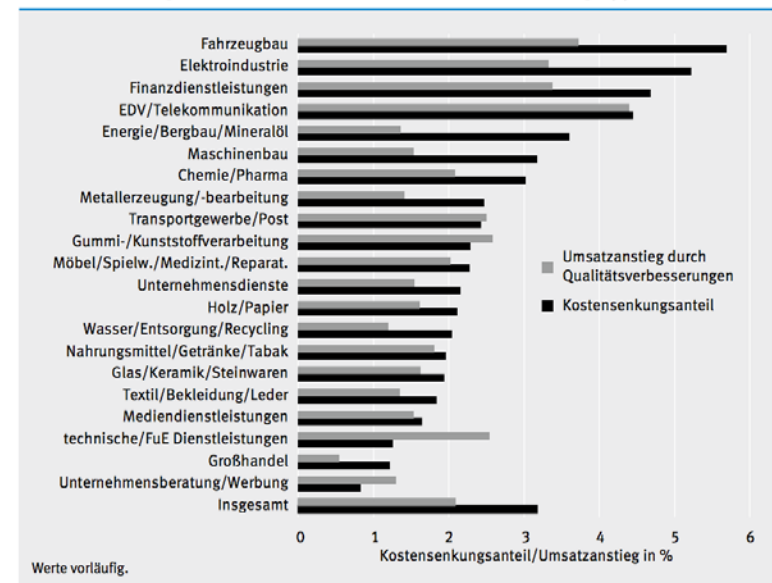
Produktinnovatoren: Marktneuheiten und Innovationen\*\*



Innovative Unternehmen 2008 bis 2015\*



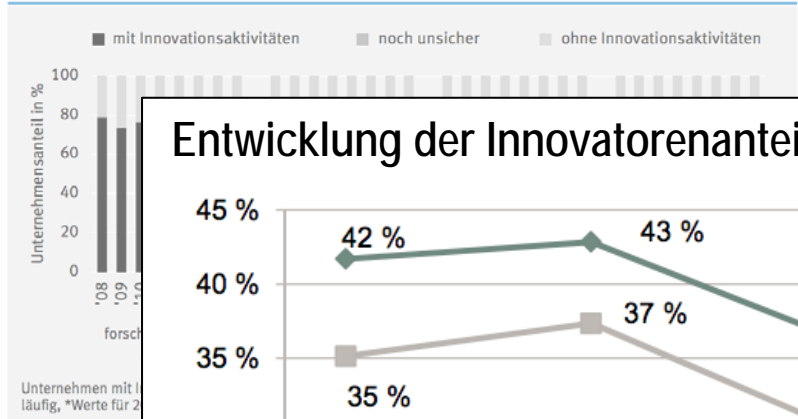
Innovationserfolg mit Prozessinnovationen 2013 nach Branchengruppen



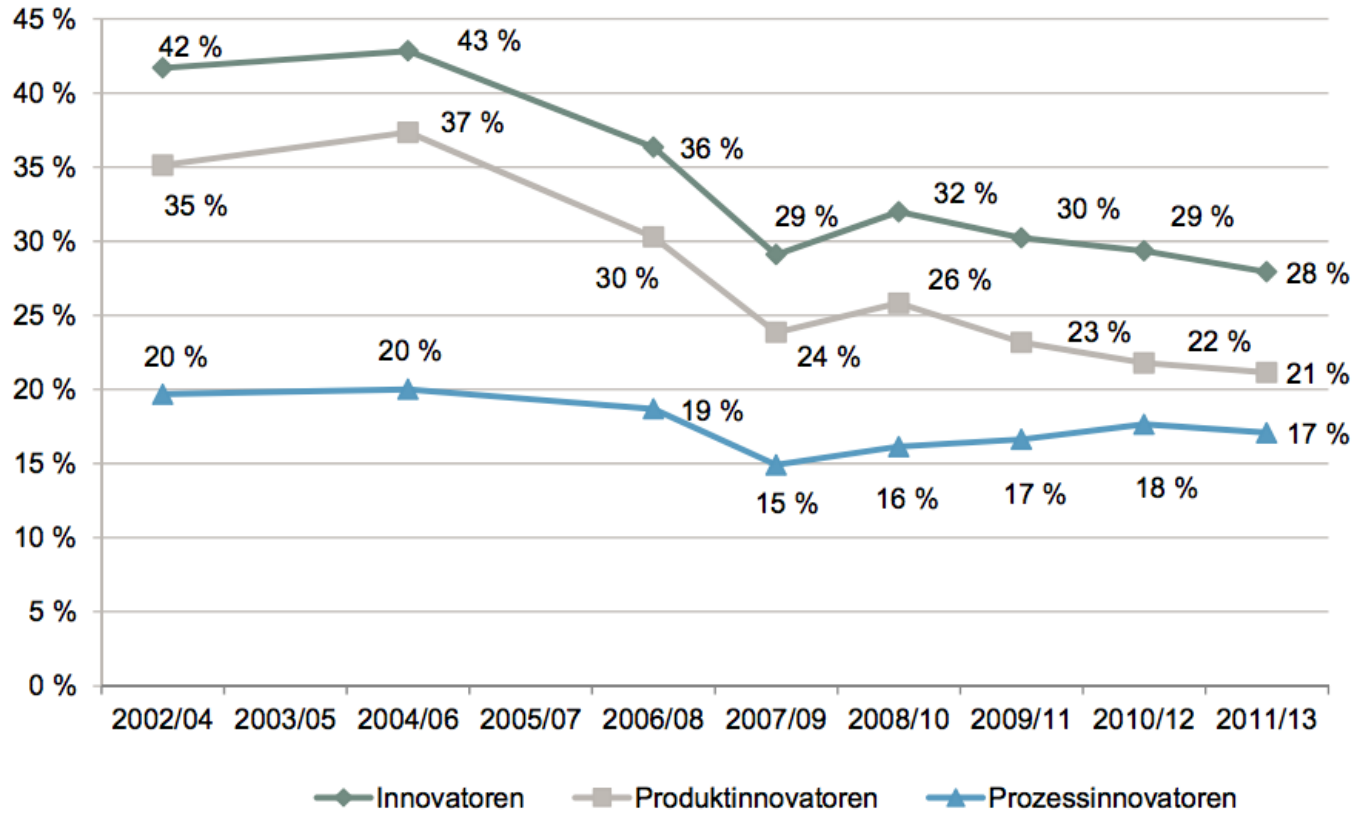
Quellen:

\*Zentrum für europäische Wirtschaftsforschung (ZEW), 2015: Innovationsverhalten der deutschen Wirtschaft. Indikatorenbericht zur Innovationserhebung 2014

\*\* KfW Bankengruppe, 2015: KfW-Innovationsbericht Mittelstand 2014



## Entwicklung der Innovatorenanteile im Mittelstand\*\*



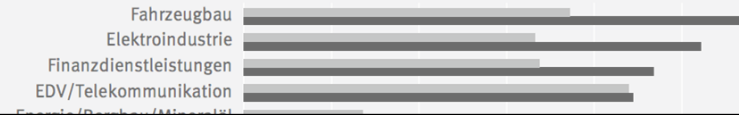
Anmerkung: Mit der Anzahl der Unternehmen hochgerechnete Werte

Quelle: KfW-Mittelstandspanel, eigene Berechnungen

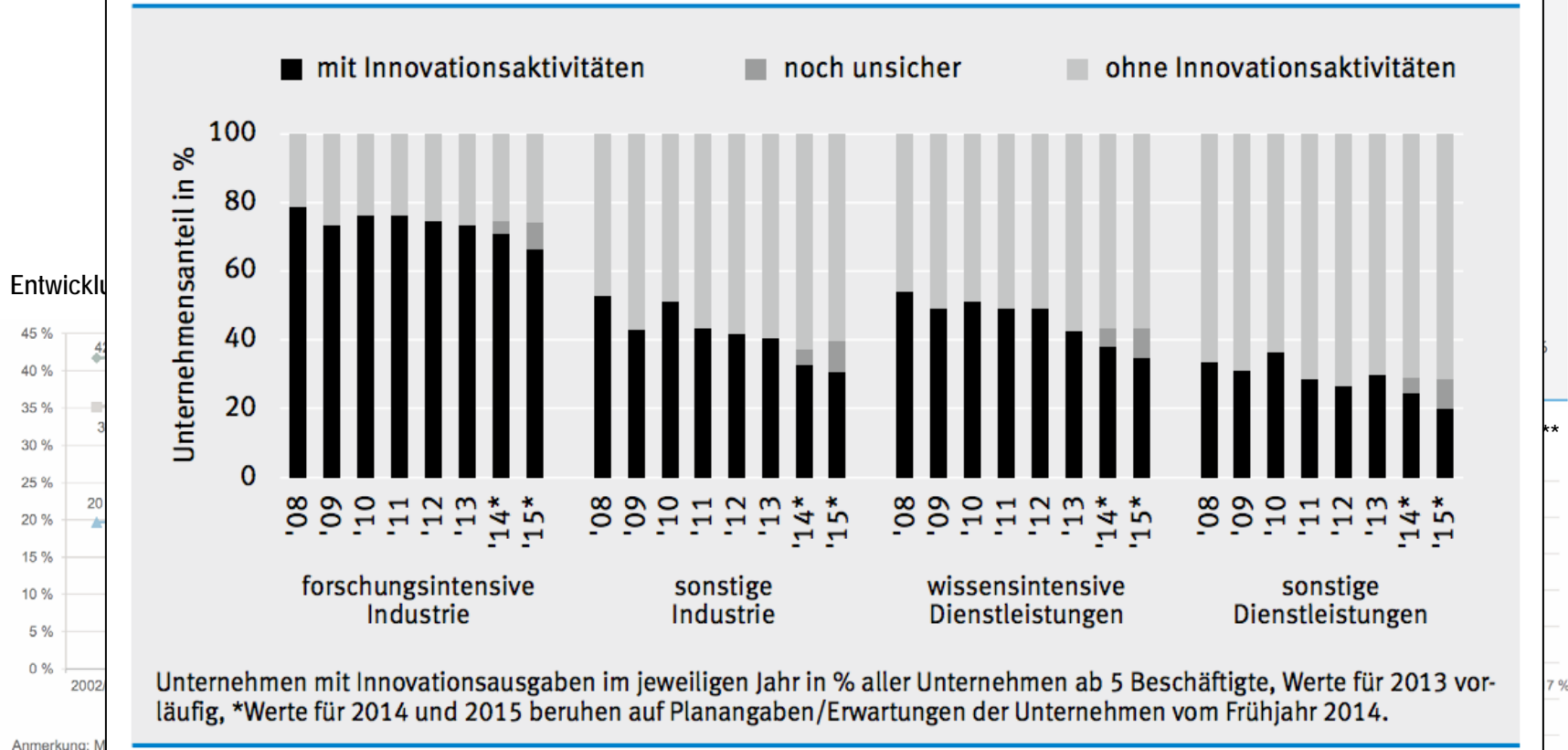
Quellen:

\*Zentrum für europäische Wirtschaftsforschung (ZEW), 2015: Innovationsverhalten der deutschen Wirtschaft. Indikatorenbericht zur Innovationserhebung 2014

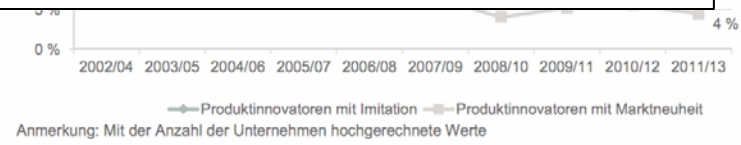
\*\* KfW Bankengruppe, 2015: KfW-Innovationsbericht Mittelstand 2014



### Innovative Unternehmen 2008 bis 2015 \*



Quelle: KfW-Mittelstandspanel, eigene Berechnungen



Quelle: KfW-Mittelstandspanel, eigene Berechnungen

Quellen:

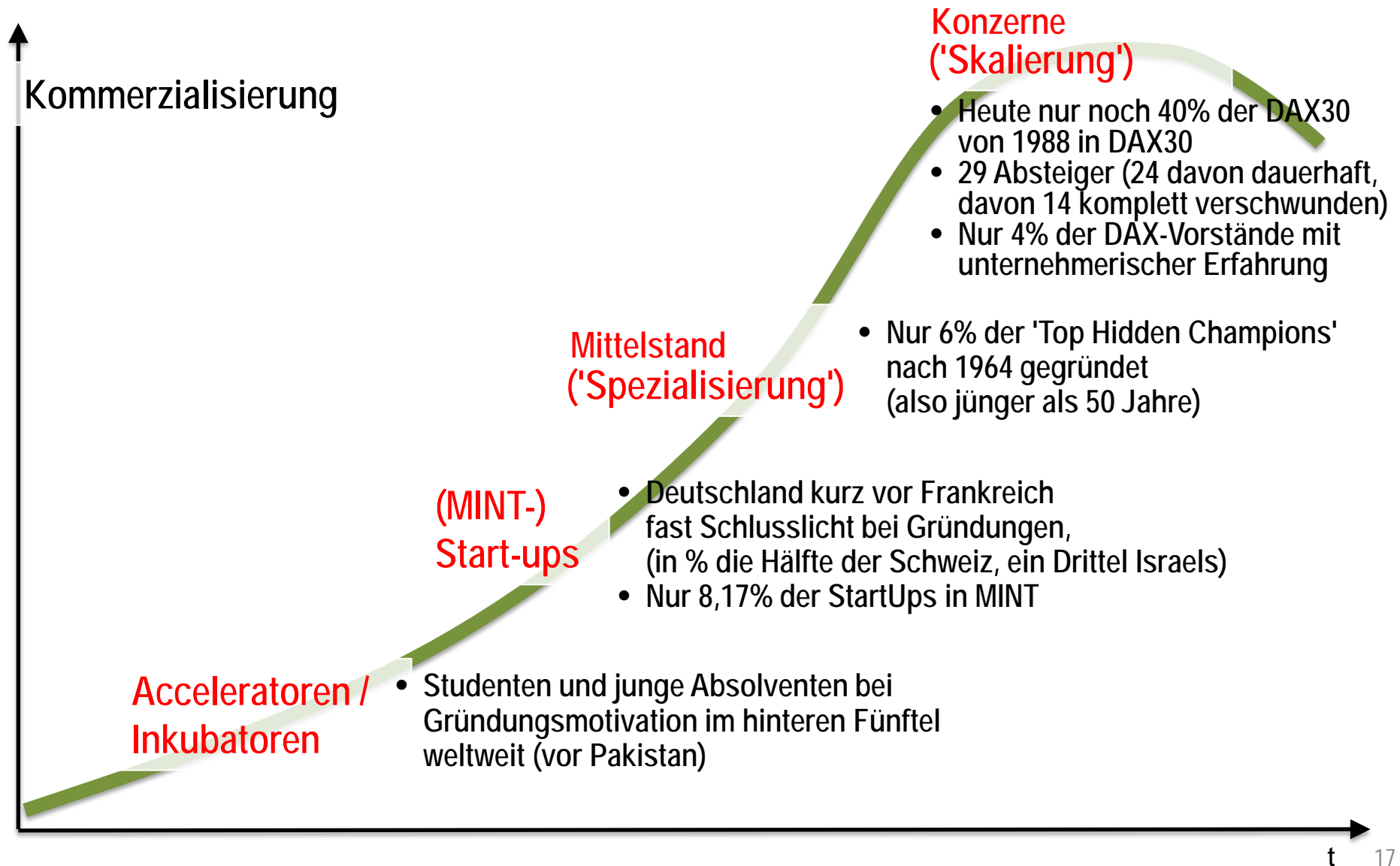
\*Zentrum für europäische Wirtschaftsforschung (ZEW), 2015: Innovationsverhalten der deutschen Wirtschaft. Indikatorenbericht zur Innovationserhebung 2014  
 \*\* KfW Bankengruppe, 2015: KfW-Innovationsbericht Mittelstand 2014

# Deutschland im Sandwich: Mystifizierung von Normalarbeit & Managerlaufbahn, 'sicherem' Angestelltentum & Risikovermeidung





# Deutschland braucht Frischzellen-Kur: Gut in der Reife- & Saturierungsphase – schlecht bei Unternehmensgeburten



# Deutschland im Sandwich?

## Industrielle & Mittelstandsmythen bröckeln

**I** Mythos I: Der Mittelstand bildet auch zukünftig das Rückgrat der deutschen Wirtschaft.

**Wahrheit:** Deutschlands Mittelstand verharrt in klassischen Industrien und ist nur zu 14% in Zukunftsbranchen vertreten.

**II** Mythos II: Die produzierende Industrie sichert Wohlstand und Beschäftigung in Deutschland

**Wahrheit:** Nur noch ca. 1/5 der deutschen Arbeitsplätze in der produzierenden Industrie und Ausrüstungsinvestitionen (in % BIP) niedriger als 1994

**III** Mythos III: Wir sind ein wachstums- und innovationsfreundliches Land.

**Wahrheit:** Sowohl Bevölkerung als auch Unternehmer setzen lieber auf Status Quo.

# Kleine Kernbelegschaft steuert 'Liquid Workforce':

## Frei schwebend in der Wolke

Der Software-Konzern IBM plant eine Radikalreform seiner Belegschaft.

**Wirtschaft**

DER SPIEGEL 6/2012

### Virtuelle Arbeitswelt

Unternehmen könnten zukünftig einen Großteil ihrer Belegschaft in die sogenannte Wolke auslagern



IBM-Mitarbeiter in Anstellung

### Kernbelegschaft

Dazu gehören Mitarbeiter, die die Strategie bestimmen oder die Kundenbeziehung pflegen. Sie zahlen Lohn- und Einkommensteuer und beziehen Sonderleistungen des Arbeitgebers.

Kunde

### Talentsuche

Wie auf einer Auktion konkurrieren Fachkräfte um die Teilnahme an Projekten.

### Fachkräfte-Community

In der Wolke rekrutiert das Unternehmen Gruppen von Arbeitskräften, die auf die jeweils benötigten Leistungen spezialisiert sind.

### „Gefällt mir“

Wie bei Facebook wird der Arbeitserfolg per Maus-klick bewertet.

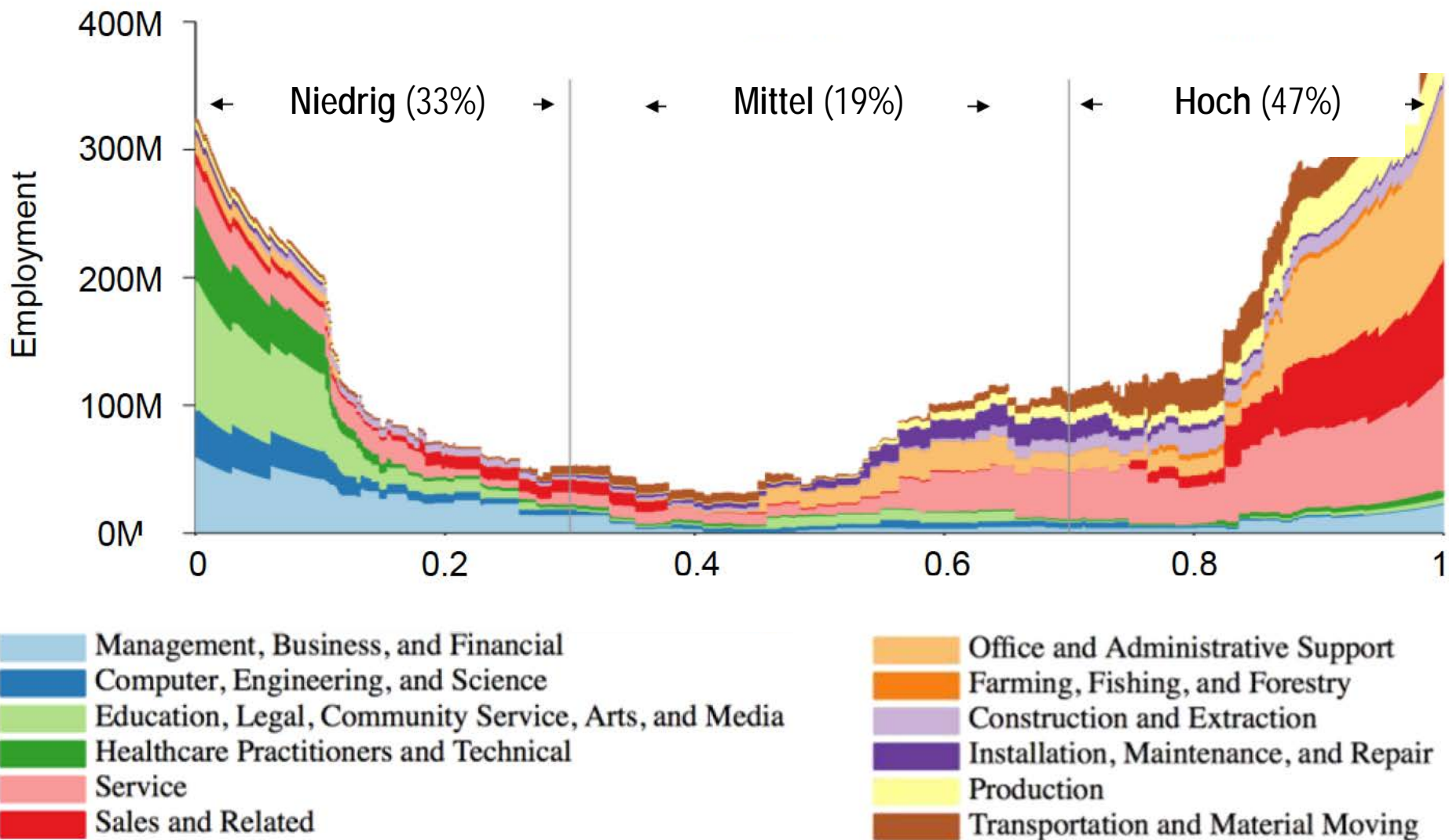
### Zertifizierte freie Mitarbeiter

Jeder Mitarbeiter in der Wolke wird zertifiziert: Entspricht sein Know-how internationalen Branchenstandards? Hat er sich bei früheren Projekten bewährt? Ist er korrekt und zuverlässig? Mit positiven Bewertungen steigt seine „digitale Reputation“. Die höchste Auszeichnung ist das Goldsiegel.

GEPRÜFT GEPRÜFT GEPRÜFT

# Skill Shift antizipieren, um Tsunami-Risiko an Arbeitsmärkten zu mindern

## Wahrscheinlichkeit der Computerisierung verschiedener Berufe



# Agenda

---


- Unternehmen im disruptiven Wandel – Deutschland im Sandwich
  - Trägheit & Herausforderung von Führung und Arbeitswelt 2.0 / 3.0
  - Pfade der Erneuerung & Transformation
  - Neu-Erfindung von Führung & Arbeitswelt
-

VW-Skandal: Nicht nur Götterdämmerung  
des Verbrennungsmotors, sondern  
der innovationsverhindernden Firmen-Autokratien

**Filz wie bei der  
Fifa und in der KP**

 **Wirtschafts  
Woche**

25.09.2015



**Bittere Pille:  
Wir stehen noch nicht  
an der Schwelle zur Arbeitswelt 4.0  
sondern haben zuvor noch  
'Reparaturbetrieb' zu leisten!**

# Macht Arbeit zufrieden?



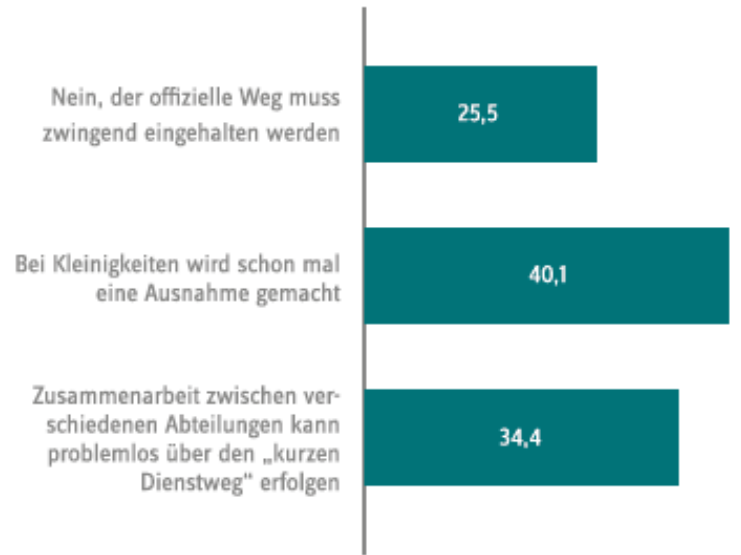
**Spitzengruppe:** \*

Internet / Multimedia 3,87  
Beratung / Consulting 3,80

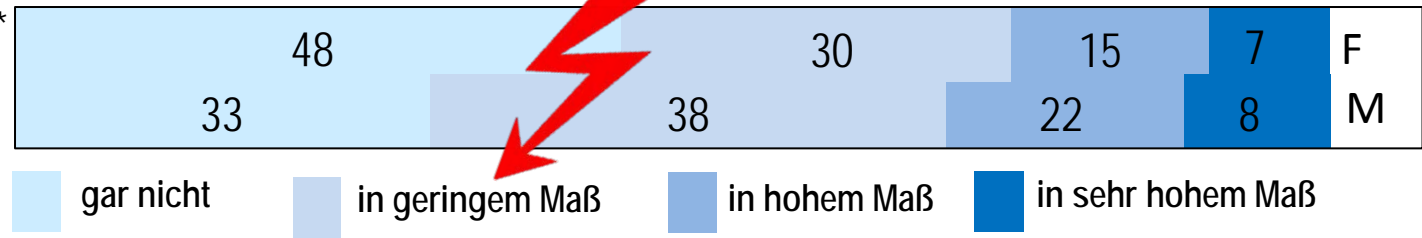
**Schlusslichter:**

Maschinen- / Anlagenbau 2,88  
Verkehr / Transport / Logistik 2,86  
Handwerk 2,78  
Textilbranche 2,69

Bei 2/3 der deutschen Unternehmen ist Zusammenarbeit jenseits der Hierarchie nicht oder kaum gegeben \*\*



Haben Sie in Ihrem Betrieb Aufstiegschancen? (Nicht-Akademiker) \*\*\*



Quellen:  
 \* Online Magazin "XING Spielraum" 2014 / 11: Die Branchen mit den schlechtesten Mitarbeiterbewertungen in puncto Vorgesetztenverhalten (kununu-Auswertung Durchschnitt 3,21 auf Skala 1-5)  
 \*\* XING, 2015: Kompass Neue Arbeitswelt 2015  
 \*\*\* Institut DGB-Index Gute Arbeit 2014, Sonderauswertung



# Qualität von Führung & Kultur weit unterdurchschnittlich: Im Mittelstand wie in Konzernen Neuerfindung von Führung nötig!

Rückgang kooperativer Führungsstil  
Ihren Führungsstil empfinden als kooperativ:  
1998: 86% der Männer und Frauen  
2003: 71% der Männer / 67% der Frauen  
Heute: 39% der Männer / 35% der Frauen

1/3 Zweck heiligt Mittel:  
58% Männer, 64% Frauen  
haben autoritäre Seite

13% weniger Unterstützung  
durch Vorgesetzte als Ø EU 27  
(47% zu 60%)

76% der deutschen  
Vorgesetzten helfen  
selten oder nie  
bei großen Problemen

Anteil der Mitarbeiter, deren  
Kompetenzen nicht abgerufen werden:  
Schweden: 7%  
OECD: 2,5%  
Deutschland: 14%  
Österreich: 18%

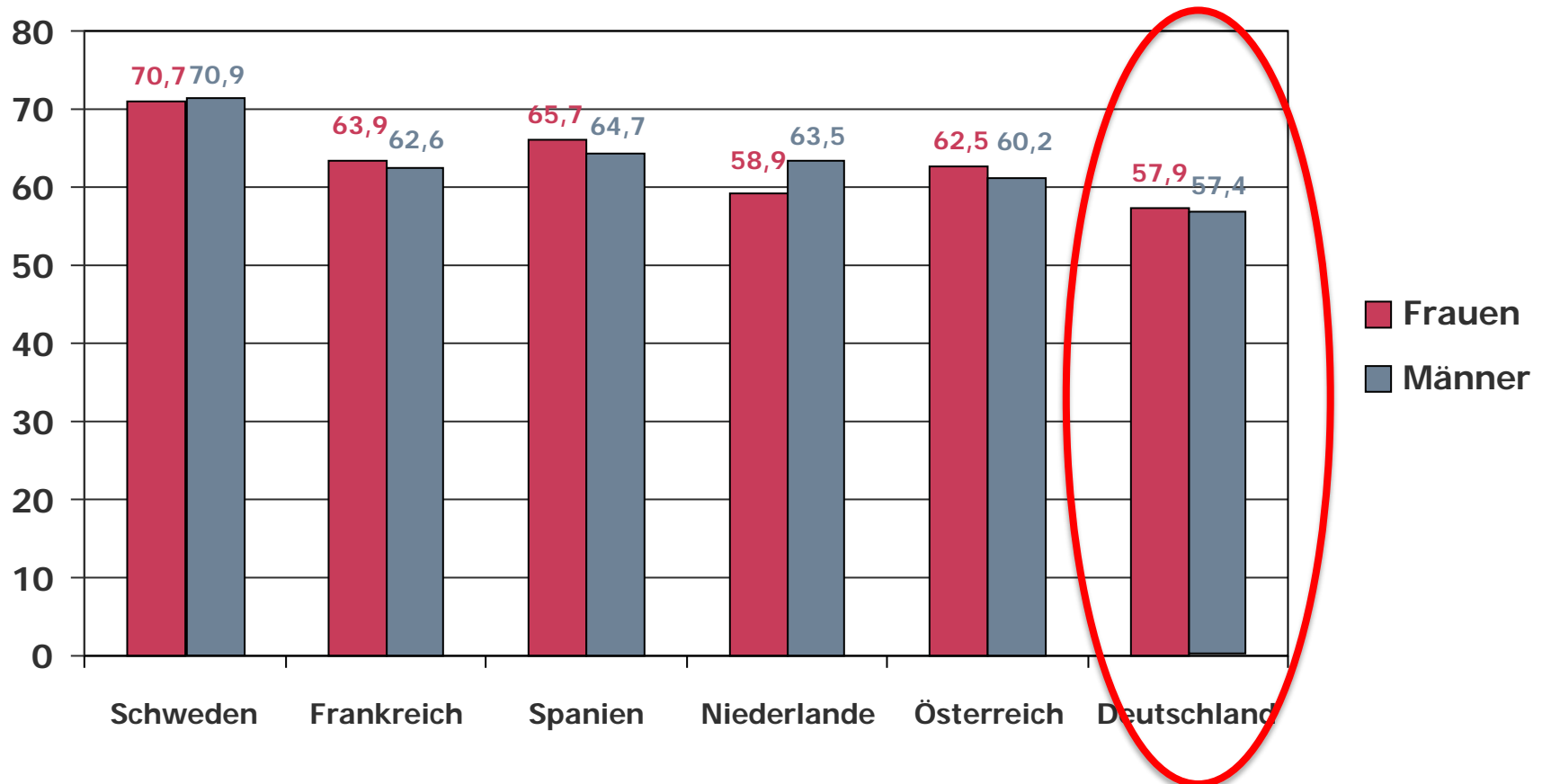
Signifikante Belastung durch  
Restrukturierungen: 53% klagen  
über Erschöpfung & Müdigkeit

Schwedische Männer und Frauen  
über 13 Jahre länger beschwerdefrei  
(ca. 70 Jahre zu ca. 57 Jahre in D)

2/3 der Deutschen sind  
unzufrieden mit erlebter Führung

# Beschwerdefreie Lebenserwartung: Deutschland Schlusslicht

Angaben in Jahren

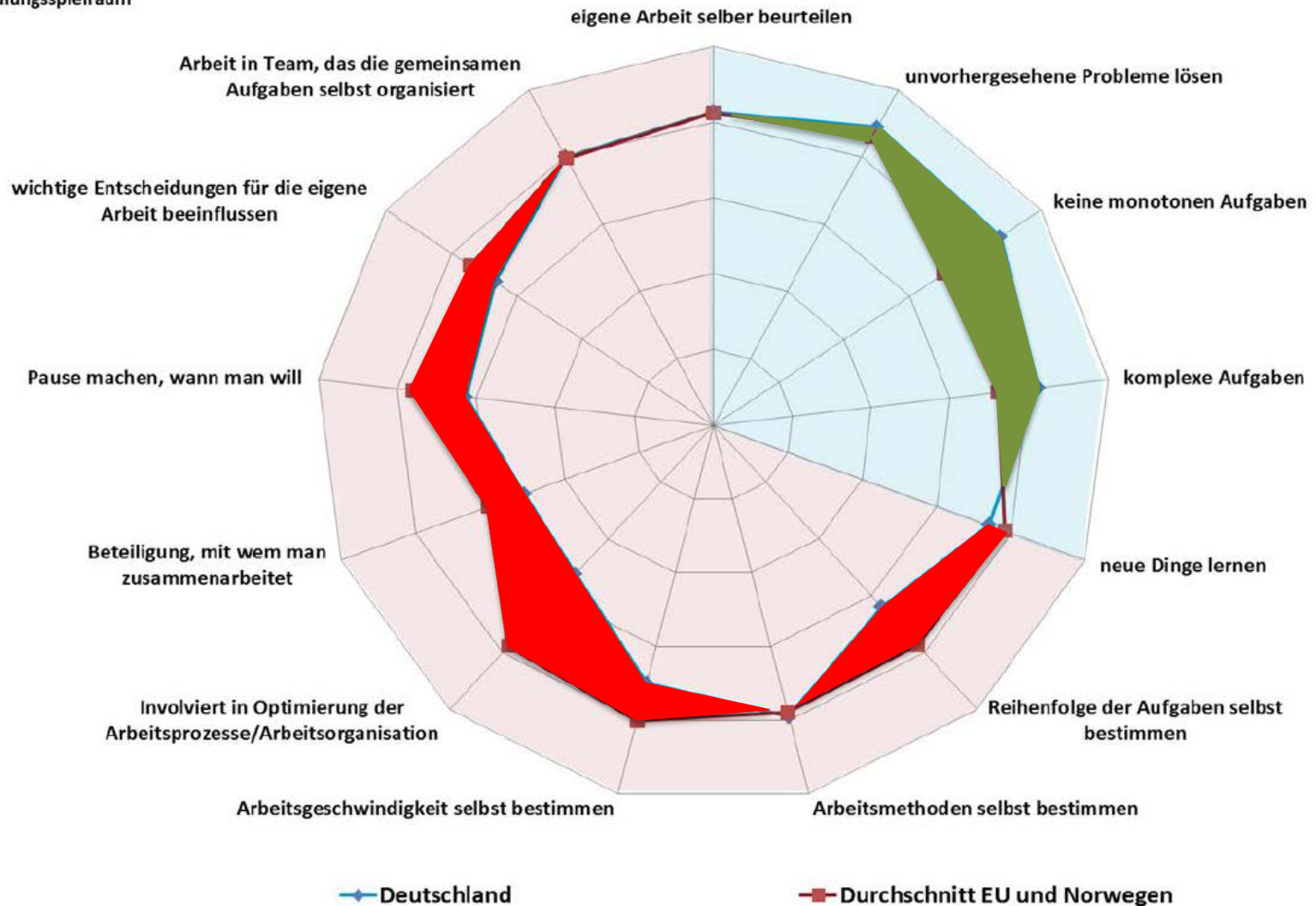


'Preis des wirtschaftlichen Spitzenerfolgs' (Prof. Dr. Badura)

Quelle: Eurostat, aktuellste Zahlen von 2012

# Schwächen bei innovationsförderlicher Arbeitskultur: Unvorbereitet für Freiheitspotentiale der Digitalisierung

■ Aufgabenkomplexität  
■ Handlungsspielraum



# 'Bunte Lebensläufe' werden mäßig toleriert, Out-of-the-Box-Denker nur von 20%

## Zustimmung zu Aussagen

(Anteil in Prozent)

- Umwege im Lebenslauf sind kein Hindernis für eine Einstellung bei meinem Arbeitgeber
- Querdenker werden von meinem Arbeitgeber eingestellt
- Fähigkeiten, die ich außerhalb des Berufslebens erworben habe, werden von meinem Arbeitgeber gewürdigt



## „Querdenker werden von meinem Arbeitgeber eingestellt.“

(Anteil Zustimmung in Prozent nach ausgewählten Branchen)



Neben der Kreativ-Branchen stellt vor allem IKT Querdenker ein;  
öffentliche Verwaltung und verarbeitendes Gewerbe sind Schlusslichter.

# 'A Rich Environment Requires a Rich Response'

Das Aufbrechen monokultureller, geschlossener Systeme  
als Voraussetzung notwendiger Veränderung



... der tiefste Sinn von Diversity

# Agenda

---

- Unternehmen im disruptiven Wandel – Deutschland im Sandwich
  - Trägheit & Herausforderung von Führung und Arbeitswelt 2.0 / 3.0
  - Pfade der Erneuerung & Transformation
  - Neu-Erfindung von Führung & Arbeitswelt
-

# Wie transformieren?

I

Kannibalisierung:  
Eigenes Innovations-Territorium abgegrenzt  
von alter Organisations- & Steuerungslogik



II

Abspaltung  
aus alter Unternehmensstruktur heraus



III

Aufbau oder Zukauf  
kreativer Ökologien um Unternehmenskern

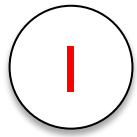


IV

Irritieren: 'Reinfräsen' innovativer Kultur  
in alte Arbeitskultur:  
Social Labs / Experimentierfelder für 'New Work'

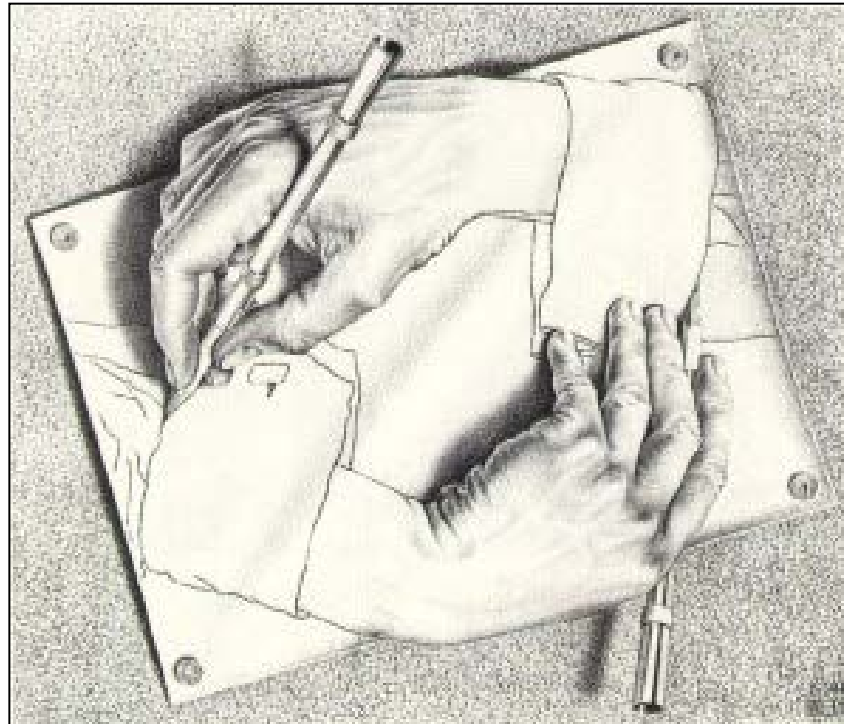


Telekom Innovation Laboratories



# Experimentelle Organisation 'inclusive': Das Konzept der 'Ambidextrous Organization'

Exploitation



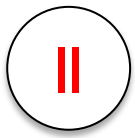
Exploration



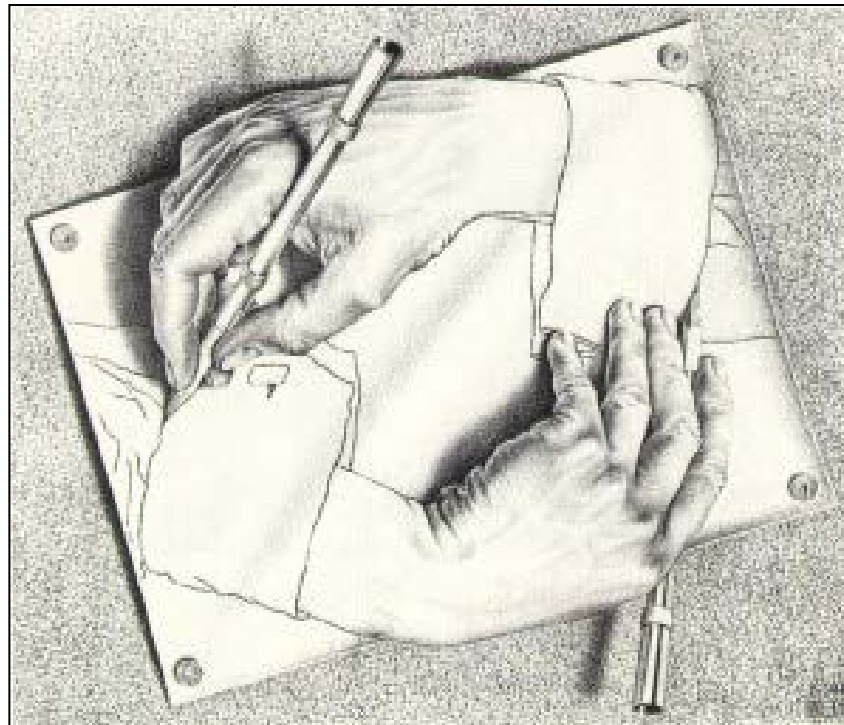
Kannibalisierung  
für i3-Innovation  
trotz Krise 2008/09

'Beidhändige' Organisationen balancieren  
– mit jeder Hand gleich gut – 'Exploration' und 'Exploitation' aus





# Spaltung: Das Konzept der strukturell getrennten 'Ambidextrous Organization'



Exploitation



Exploration



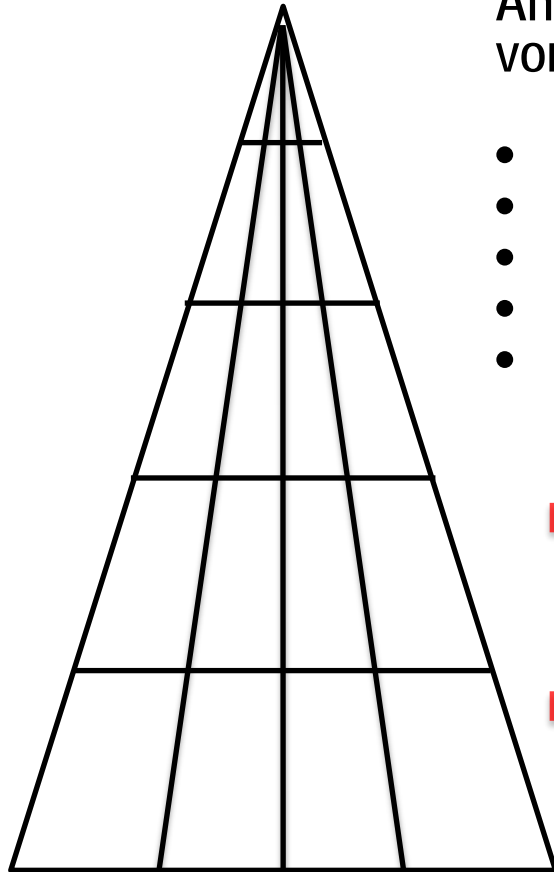
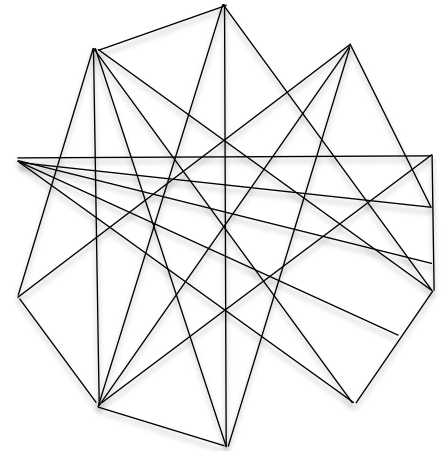
'Beidhändige' Organisationen balancieren – mit jeder Hand gleich gut – 'Exploration' und 'Exploitation' aus



# Bauplan: Frischzellenkur für Etablierte in der Kooperation mit StartUps, Internet- bzw. Open Source-Communities

Annäherung, Öffnung, Adaption von alter und neuer Schule

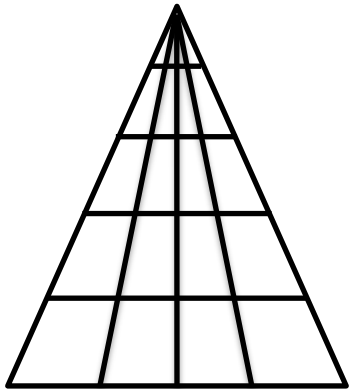
- Hierarchiearme Organisationsformen
- Kooperationstools, z.B. Scrum
- Informelle Kommunikationsformen
- Offene Innovationsprozesse
- Integration Digital Natives & Nerds



- ➔ **Integrierter Wandel von Unternehmenskultur, Technologie & Produkt (Kinshofer / VEMCON)**
- ➔ **Schneise kreativer Ökologie zwischen Infinion / International Rectifier**

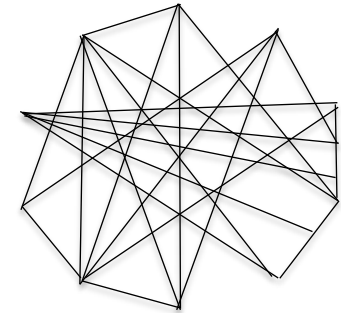


# Bauplan: Frischzellenkur für Etablierte in der Kooperation mit StartUps, Internet- bzw. Open Source-Communities



Annäherung, Öffnung, Adaption von Alt & Jung

- Hierarchiearme Organisationsformen
- Kooperationstools, z.B. Scrum
- Informelle Kommunikationsformen
- Offene Innovationsprozesse
- Integration Digital Natives & Nerds



**➔ Wandel von Unternehmenskultur, Technologie & Produkt**

**KINSHOFER**



**VEMCON**

z.B. Heavy Duty-Spacemaus des StartUps Vemcom für den Baugerätehersteller Kinshofer

IV

# 'Reinfräsen' menschen- und innovationsfreundlicher Führung, Kulturen & Strukturen: Experimentierfelder



Räume, Zeiten und Prozesse für innovatives Arbeiten

Hierarchie-Armut, Demokratisierung & lockere dezentrale Kopplung

Souveränität & Selbstverantwortung

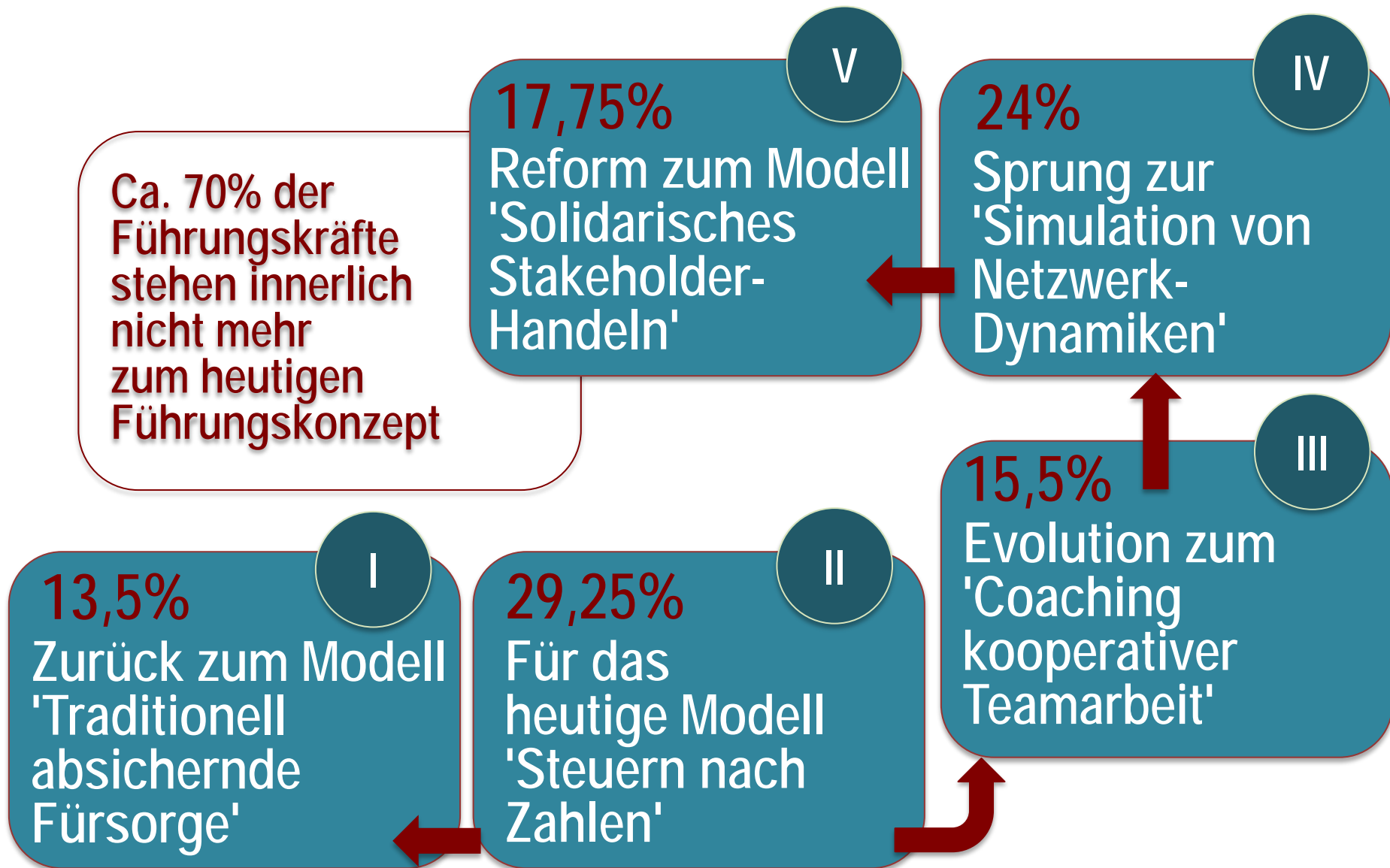
Open Innovation & Open Space



# Agenda

---

- Unternehmen im disruptiven Wandel – Deutschland im Sandwich
  - Trägheit & Herausforderung von Führung und Arbeitswelt 2.0 / 3.0
  - Pfade der Erneuerung & Transformation
  - Neu-Erfindung von Führung & Arbeitswelt
-



'Einige der wichtigsten Innovationen entstehen nicht durch neue Technologien, sondern durch andere Arten zusammenzuarbeiten und Arbeit zu organisieren'.  
(Tom Malone, MIT)



Tom Malone (MIT): "Einige der wichtigsten Innovationen entstehen nicht durch neue Technologien, sondern durch andere Arten zusammenzuarbeiten und Arbeit zu organisieren".

Digital Economies  
of Scale

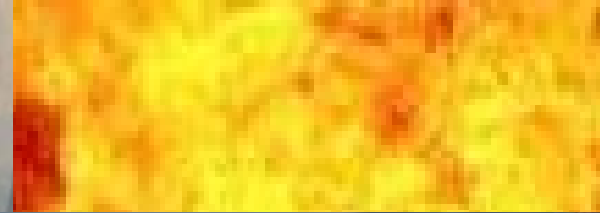
'Working in the Open'-  
Konzepte

Souveränitäts-  
konzepte & Agiles  
Projektmanagement

Teilhabe-Konzepte

Economies  
of Freedom & Democracy



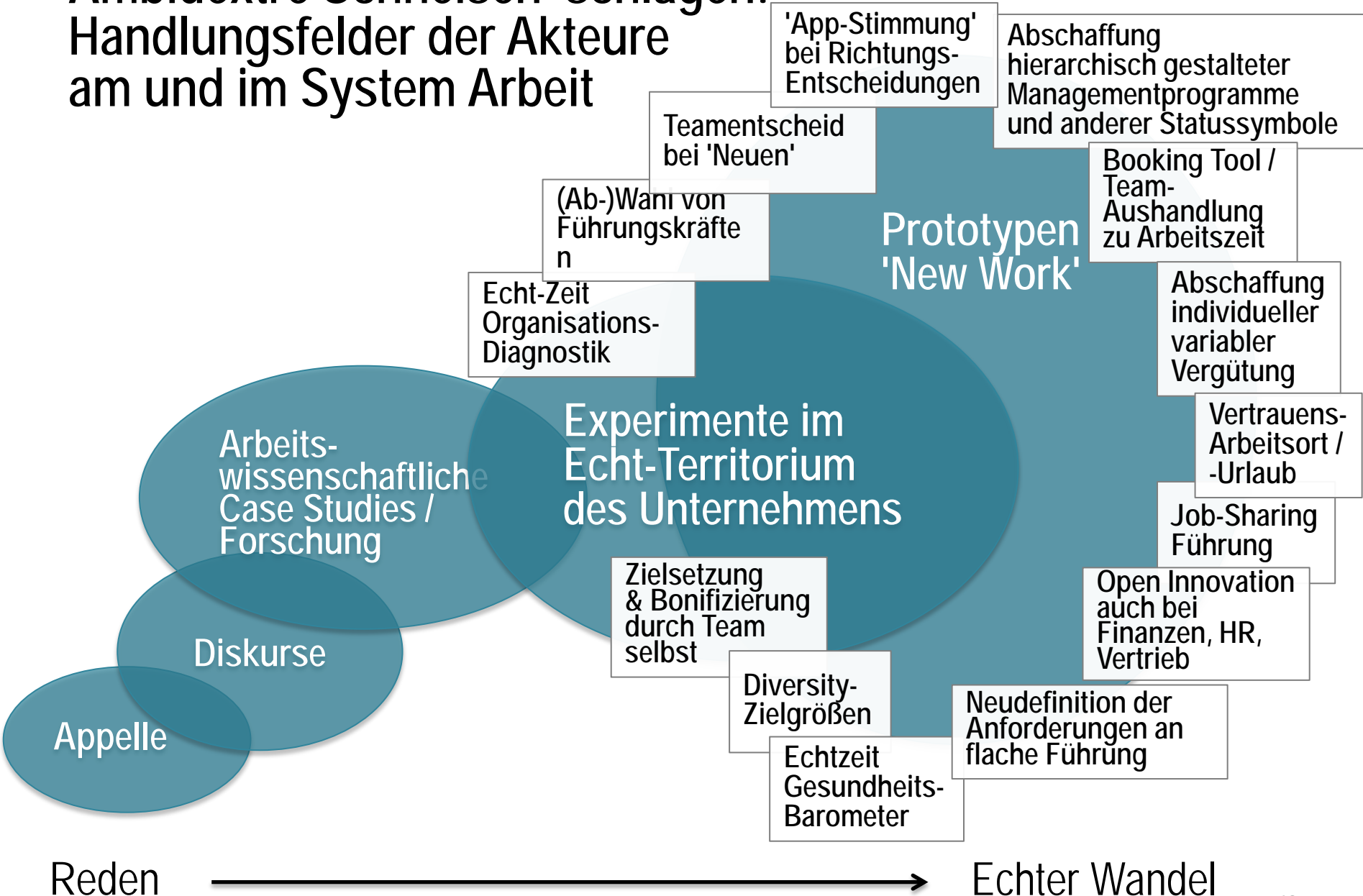


# 'Drop your Tools'

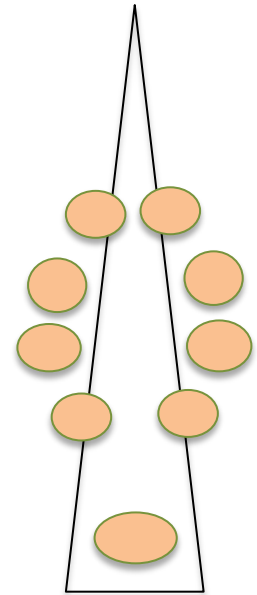
Lektion aus dem Tod  
Dutzender Feuerwehr-Leute  
bei verheerenden  
Waldbränden in Colorado

Quelle: Weick, Karl E., 1996: Drop your Tools: An Allegory for Organizational Studies.

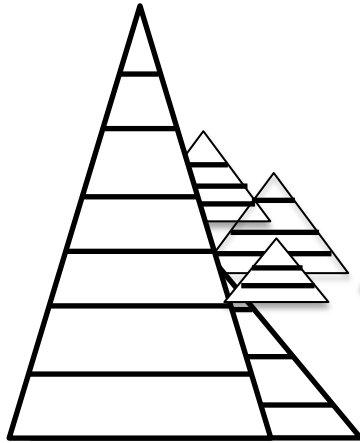
# 'Ambidextre Schneisen' schlagen: Handlungsfelder der Akteure am und im System Arbeit



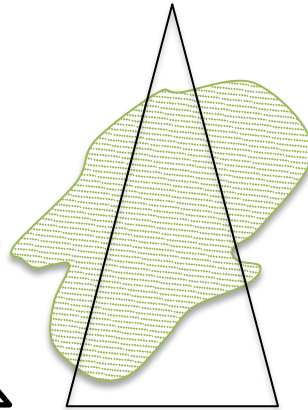
# Unternehmensentwicklung der Zukunft wird zu 'Systemkonkurrenz': Vom Söldner über Demokratisierung bis zu Neo-Feudalisierung



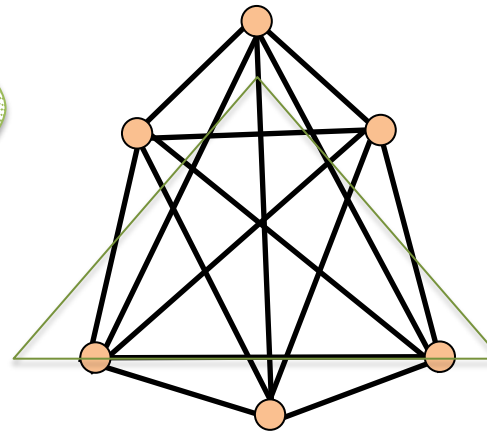
Vampire  
& Söldner



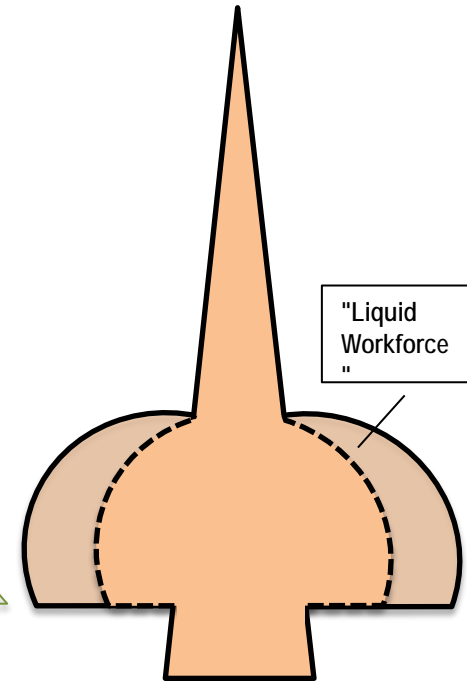
Ozean-  
Dampfer



Agile Parallel-  
Organisation

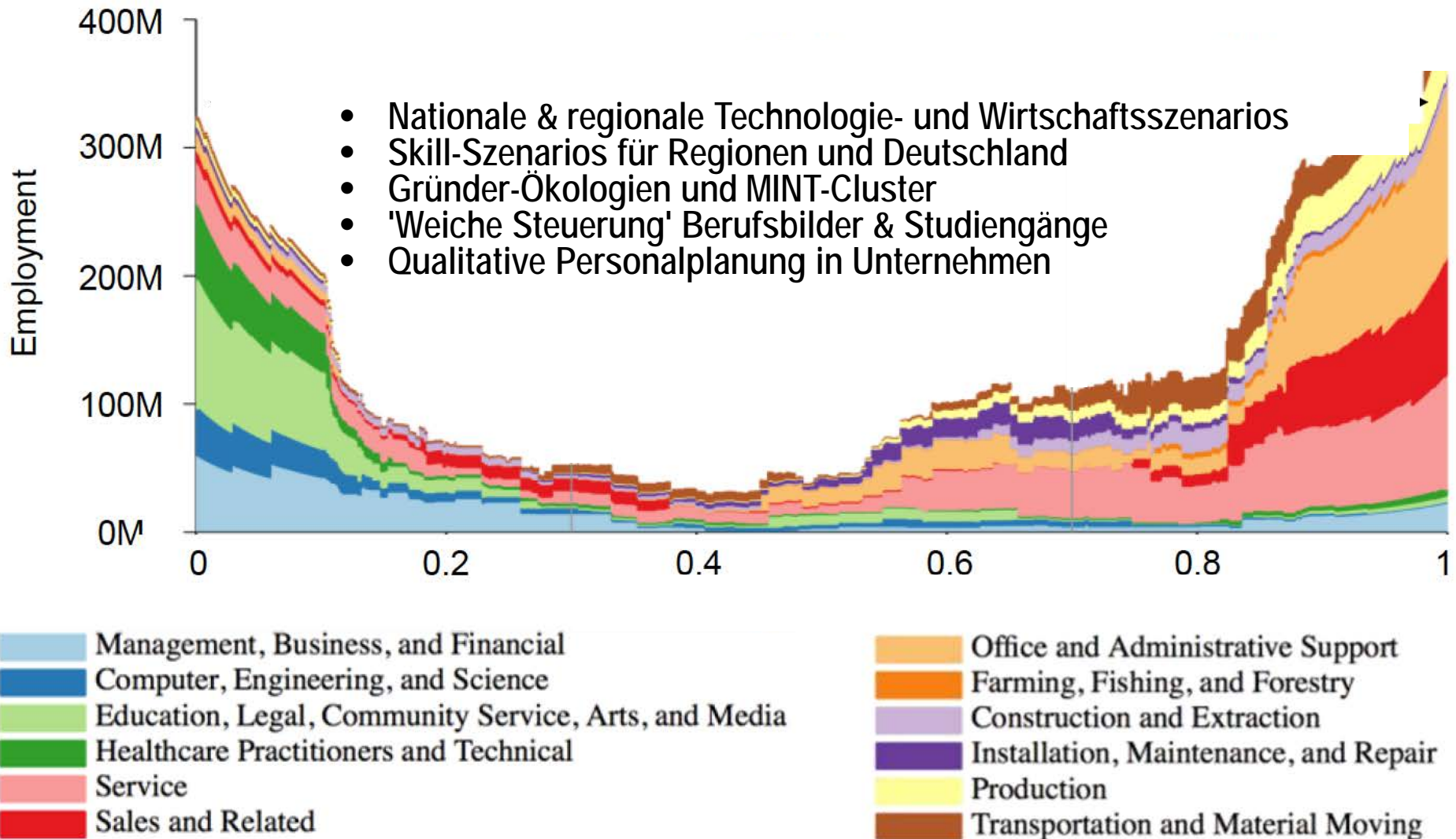


'Frischer  
Mittelstand'



Hybrid

# Kein Alarmismus Skill Shift antizipieren gegen Tsunami-Risiko



# Wirtschaft, Bildung & Politik müssen vereint handeln

Innovationspotential  
von Wirtschaft & Bildung



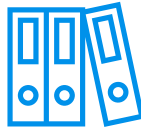
stärken

Transformationskultur  
von Unternehmen



entwickeln

Politischen  
Ordnungsrahmen



modernisieren

Digitale  
Souveränität



sicherstellen