

Digitalisierung der Dienstleistungswirtschaft - Herausforderungen für die Arbeitswelt im Überblick

Dr. Arno Brandt

Leiter des CIMA Instituts für
Regionalwirtschaft

Veranstaltung:

Kooperationsstelle Hochschule –
Gewerkschaften Carl von Ossietzky
Universität Oldenburg

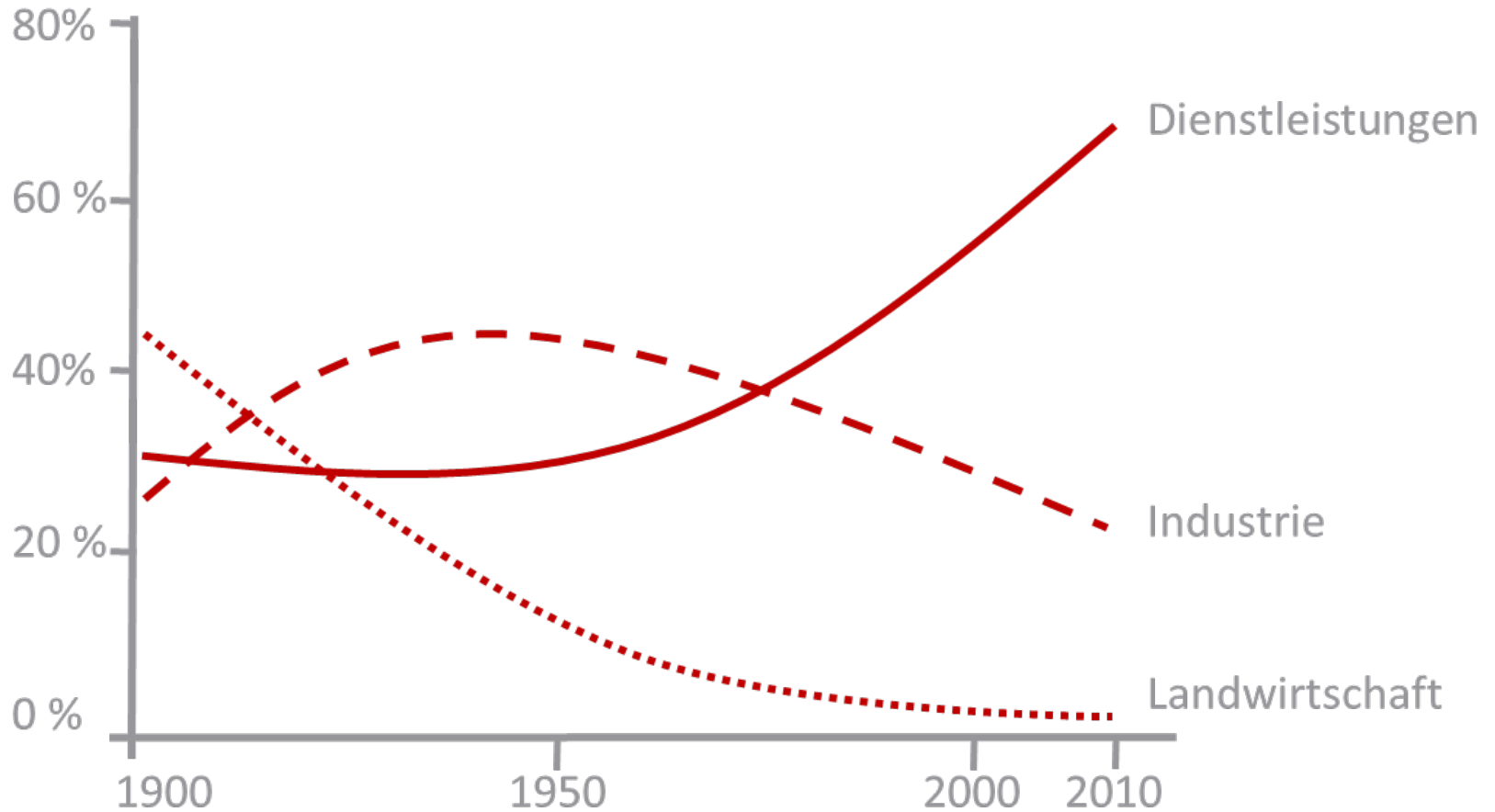
Oldenburg, den 19.09.2017

Gliederung

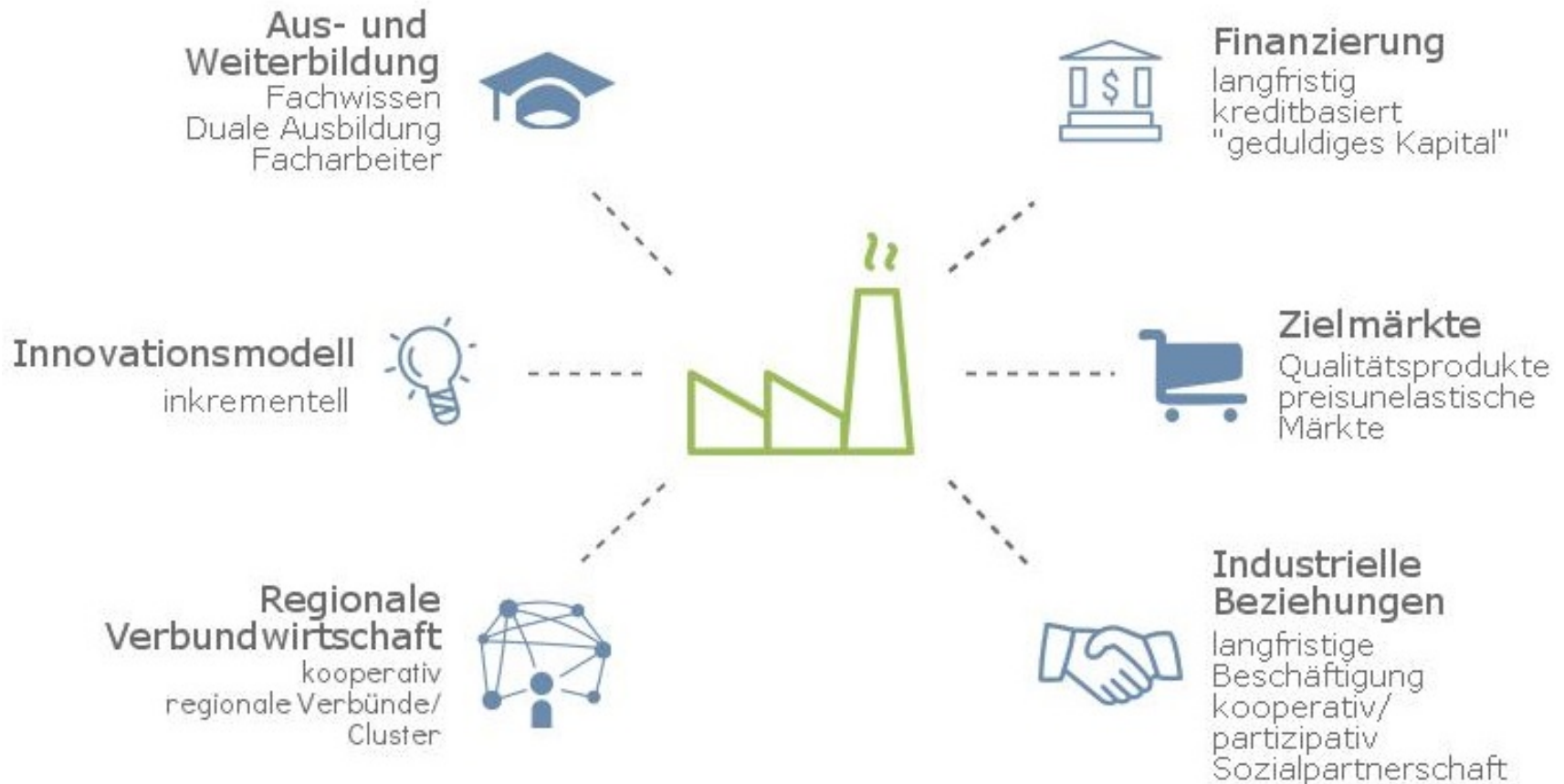
1. Einleitung
2. Arbeit 4.0
3. Substituierungspotenziale
4. Gestaltungsansätze

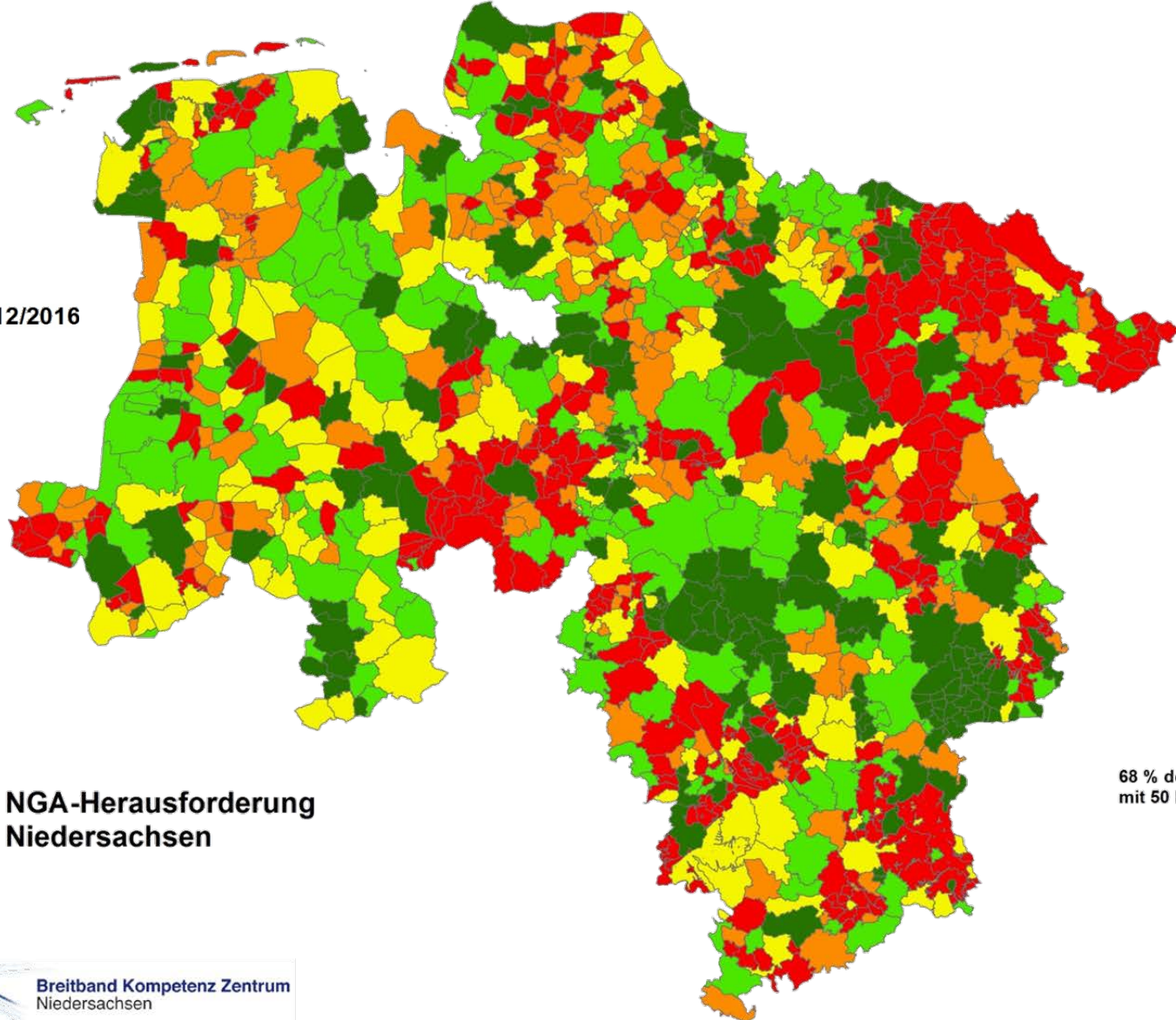
- **Einleitung**

Die Drei-Sektoren-Hypothese von Fourastié



Entwicklung der Beschäftigungsanteile in Prozent

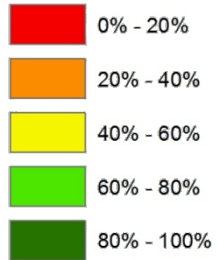




Legende

Gemeindeauswertung 12/2016

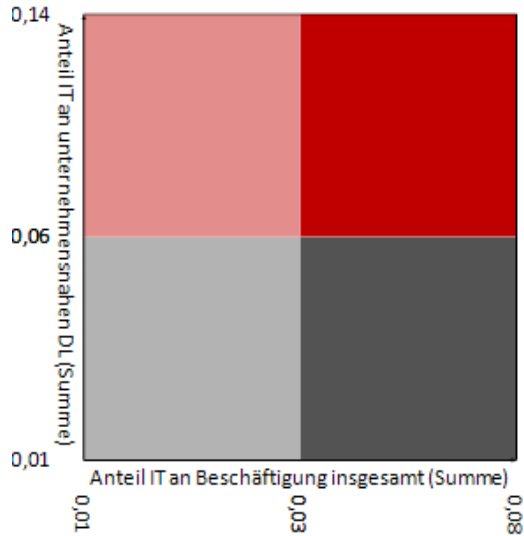
Verfügbarkeit mit 50 Mbit/s



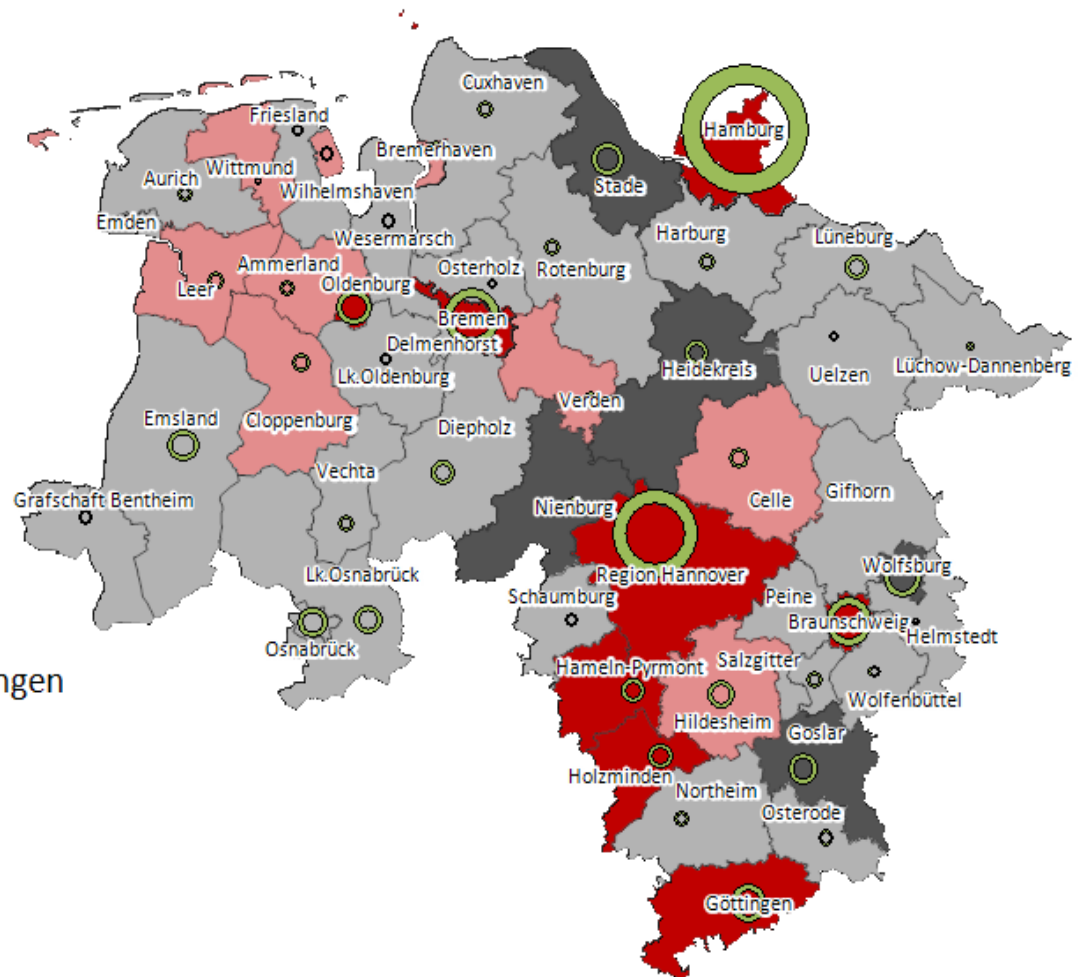
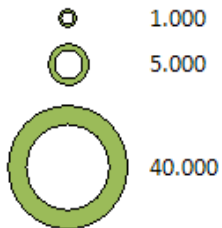
**NGA-Herausforderung
Niedersachsen**

68 % der Gebäude sind
mit 50 Mbit/s versorgt.

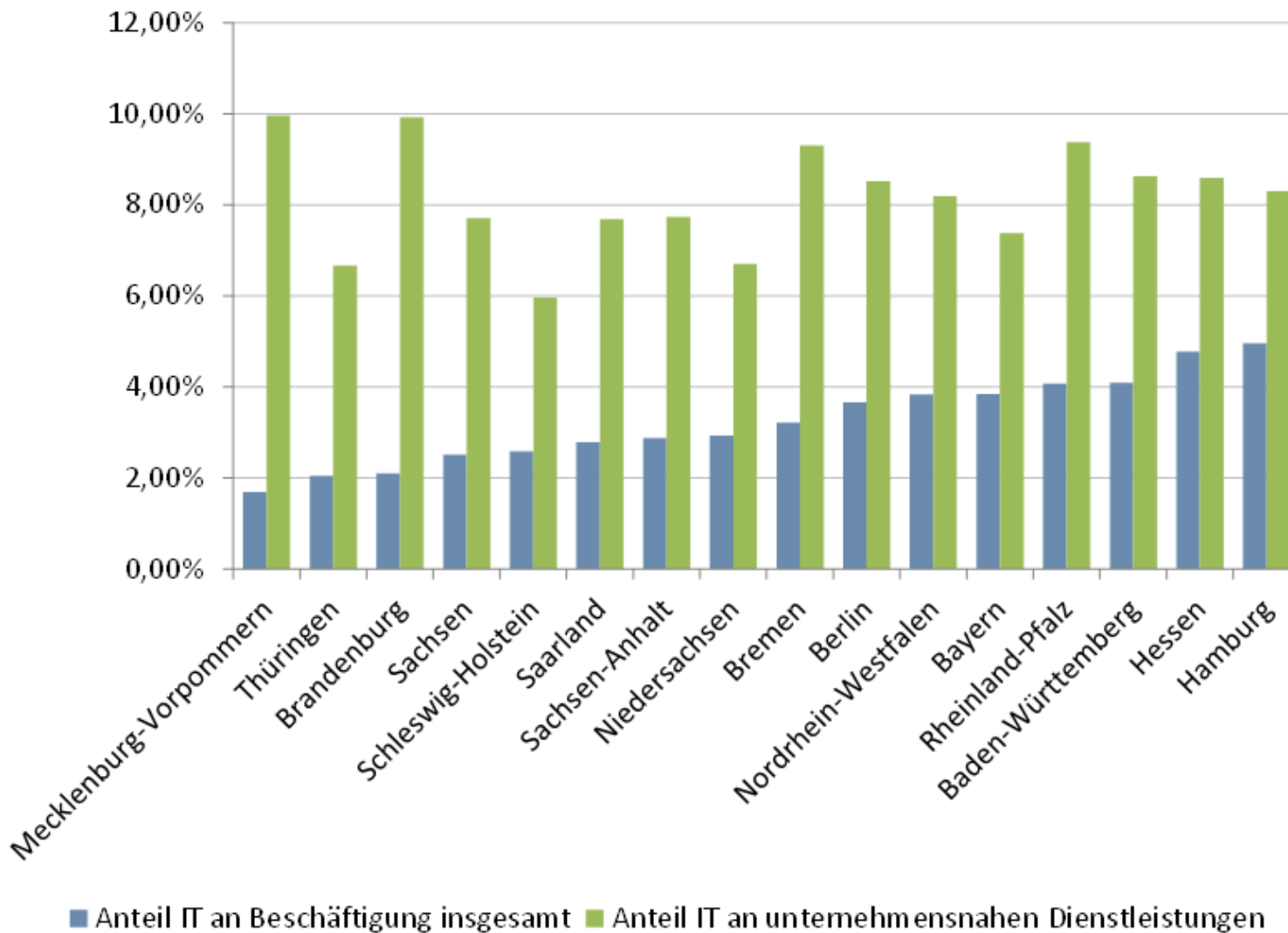
Digitalisierung der Dienstleistungswirtschaft: IT-Anteile der Beschäftigten in den unternehmensnahen Dienstleistungen



Anzahl Beschäftigte in unternehmensnahen Dienstleistungen



Digitalisierung der Dienstleistungswirtschaft im Vergleich



- Arbeit 4.0



ARBEIT 4.0

(Heute)

Vernetztes Arbeiten,
Wertewandel,
Neuer sozialer Kompromiss



ARBEIT 3.0

(Ab Beginn der 70er Jahre / 20. Jhdt.)

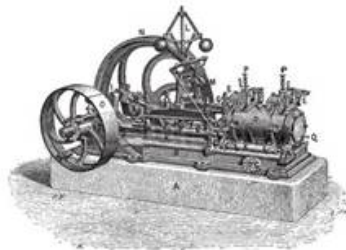
Globalisierung, Weiterentwicklung der sozialen Marktwirtschaft



ARBEIT 2.0

(Ende 19. Jhdt.)

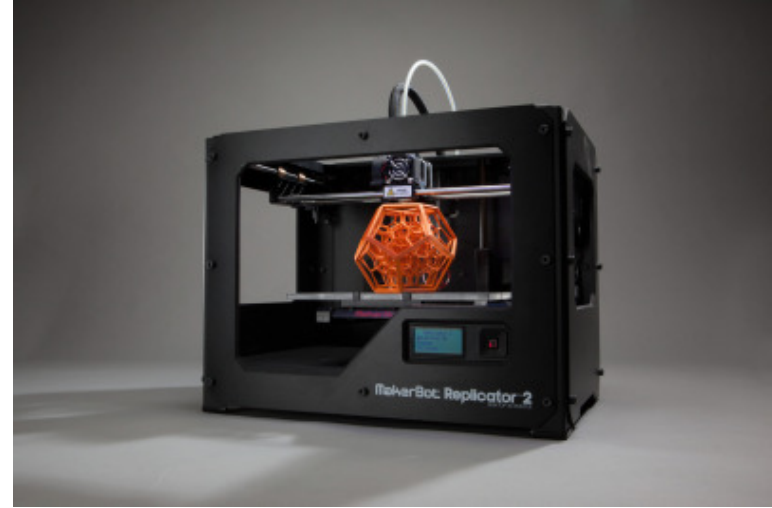
Beginn der Massenproduktion
Anfänge des Wohlfahrtsstaates

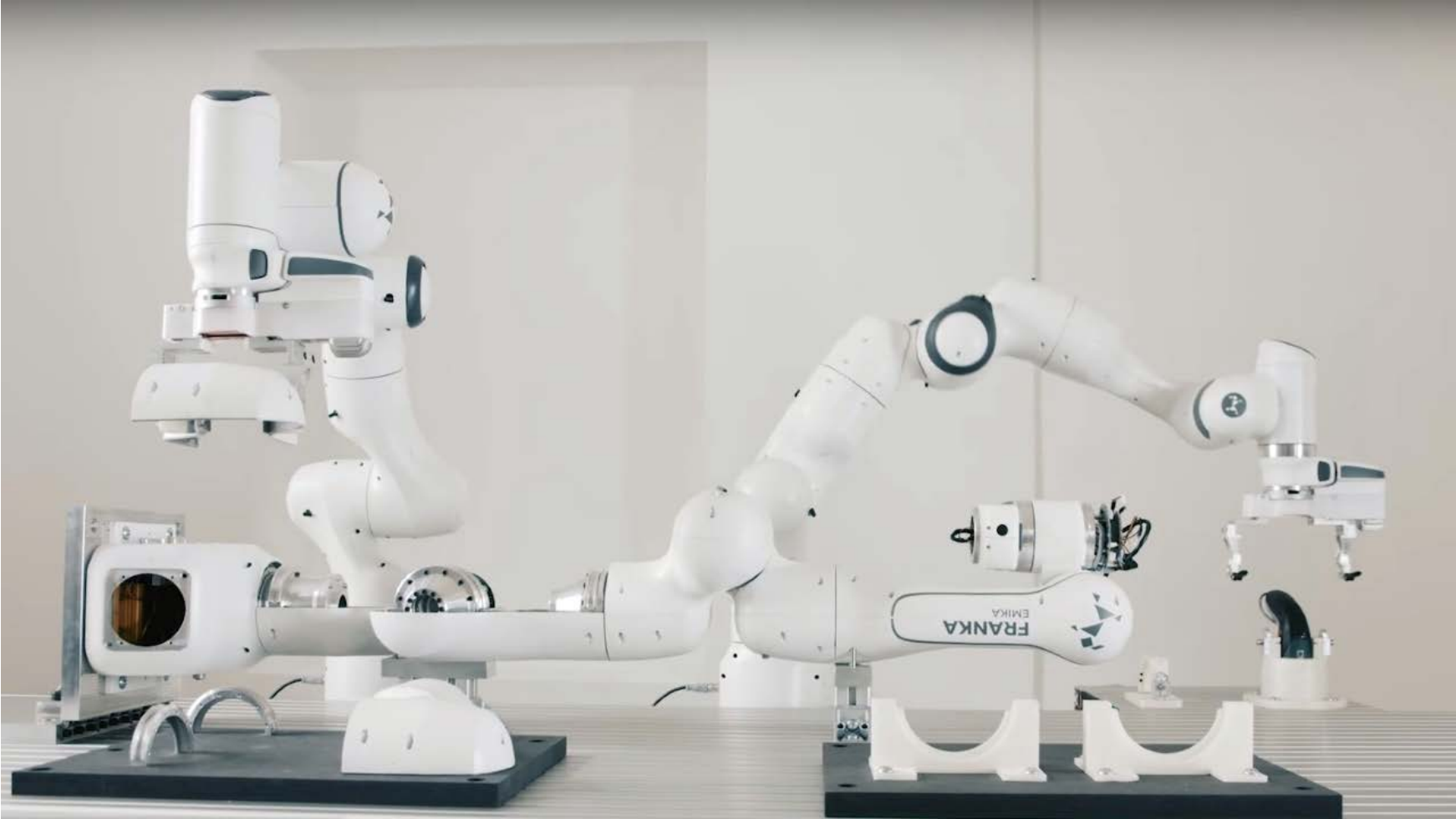


ARBEIT 1.0


(Ende 18. Jhdt.)

Anfänge der Industriegesellschaft
Erste Organisationen von Arbeitern





Wissensarten: Explizites und implizites Wissen

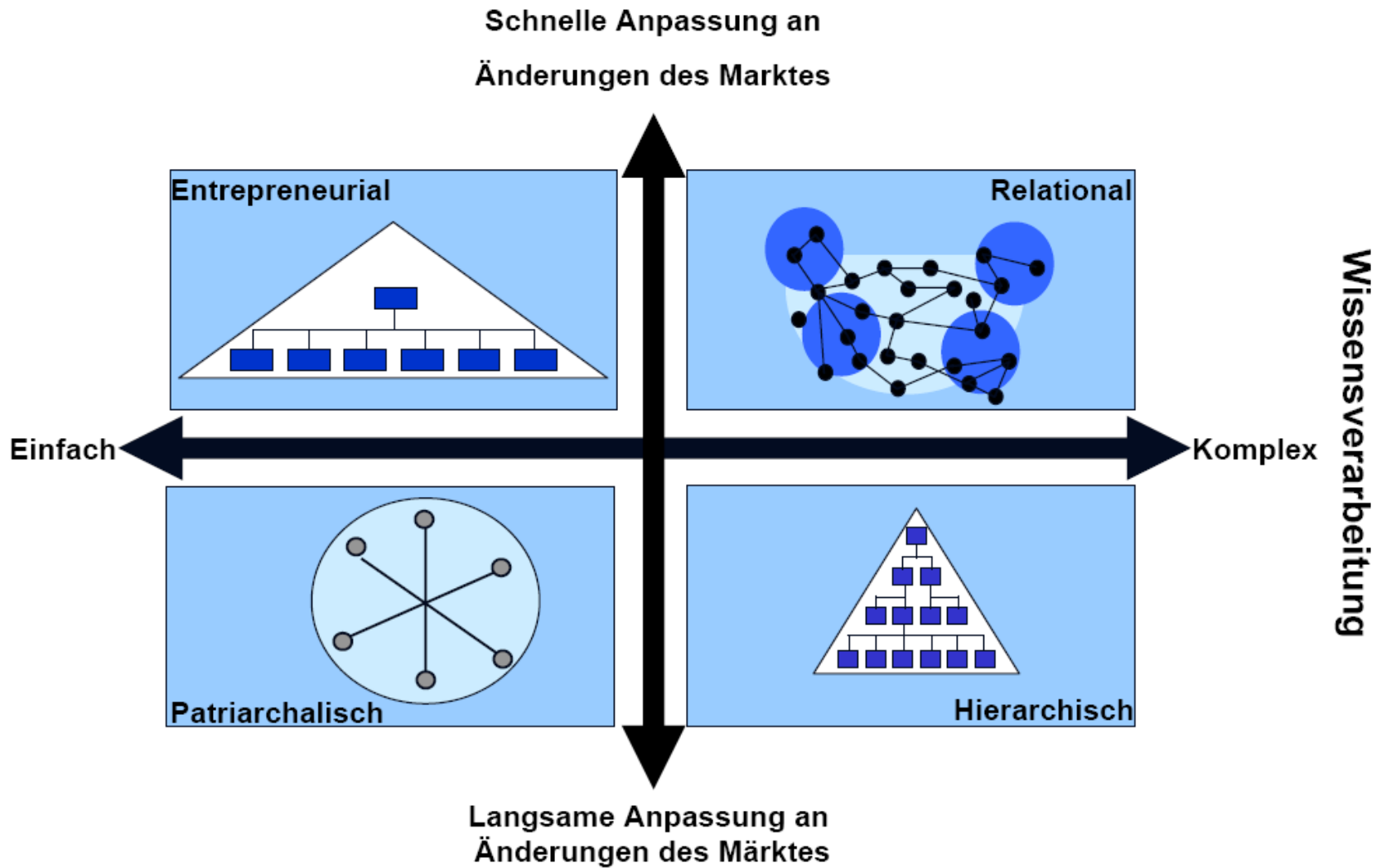
An iceberg floating in a blue sea. The tip of the iceberg is above the water line, and the much larger part of the iceberg is submerged below the water line. The text for explicit knowledge is positioned above the water line, and the text for implicit knowledge is positioned below the water line.

Arbeitsanweisungen, Manuals,
Mathematische Algorithmen,
Zeichnungen etc.

Explizites Wissen ist kodifiziertes Wissen, das für Andere gut greifbar ist.

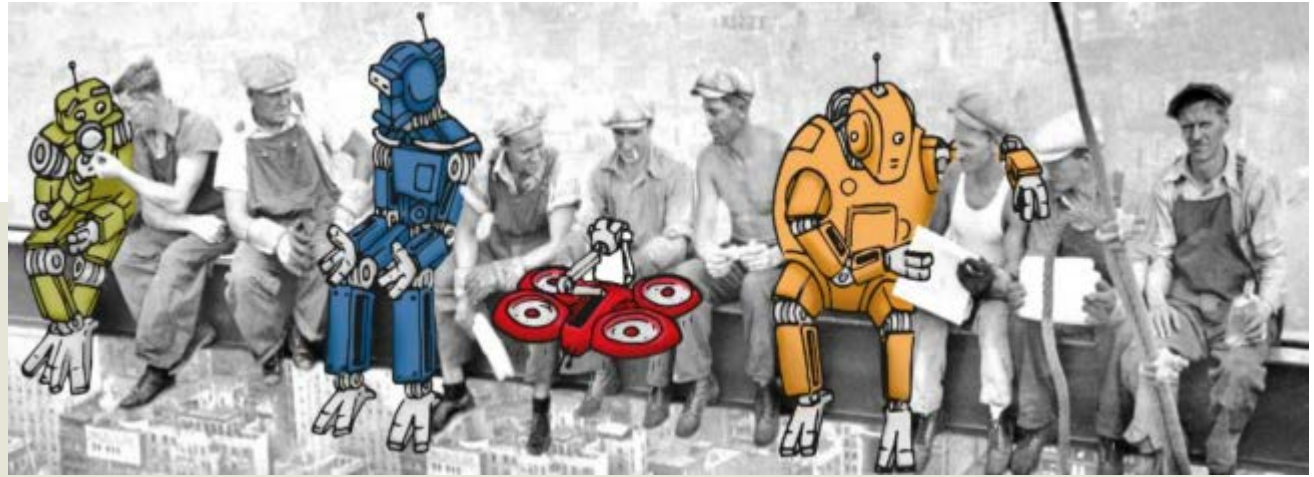
Erfahrungswissen,
Routine, Intuition, Können
etc.

Implizites Wissen ist nicht kodifizierbares Wissen, existiert nur in den Köpfen der Mitarbeiter und ist für Andere schwer greifbar.



Wandel der Arbeit im Kontext der Digitalisierung

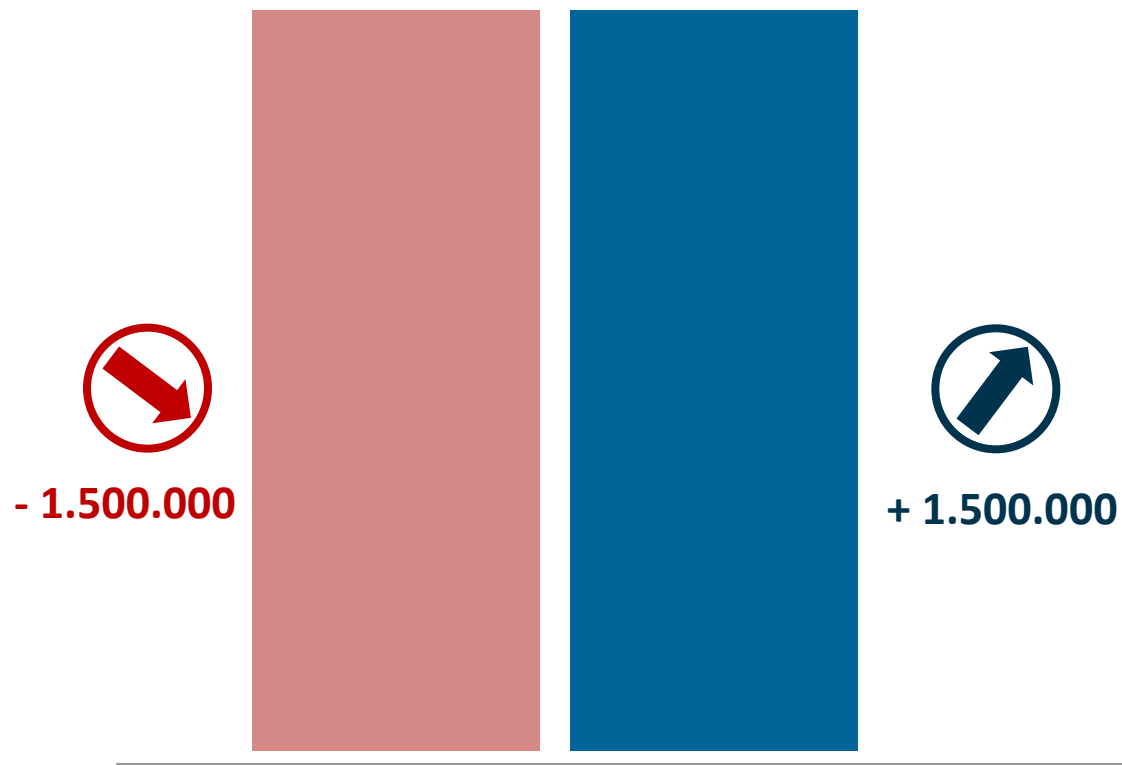




- Arbeit wird virtueller.
- Arbeit wird mobiler.
- Arbeit wird entgrenzter.
- Arbeit wird komplexer.
- Arbeit wird geistig anspruchsvoller.
- Arbeit wird interdisziplinärer.
- Arbeit wird kontrollierbarer.

- **Substituierungspotenziale**
-

Substituierbarkeitspotenziale der Industrie 4.0

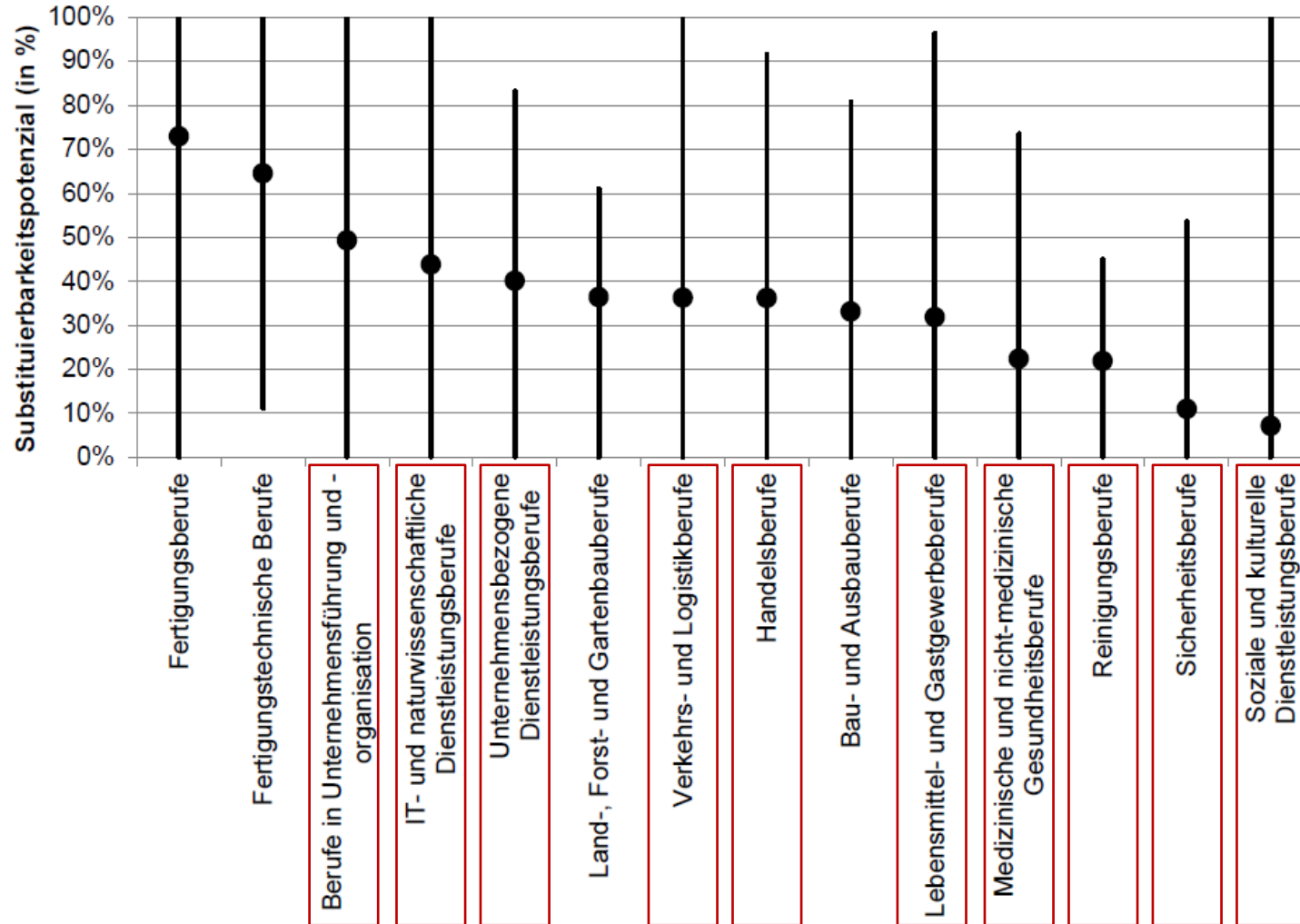


Prognostizierte Beschäftigungseffekte der Digitalisierung bis 2030

Bis zum Jahr 2030 werden rund 3.000.000 Arbeitsplätze zwischen den Berufsfeldern umgeschichtet.

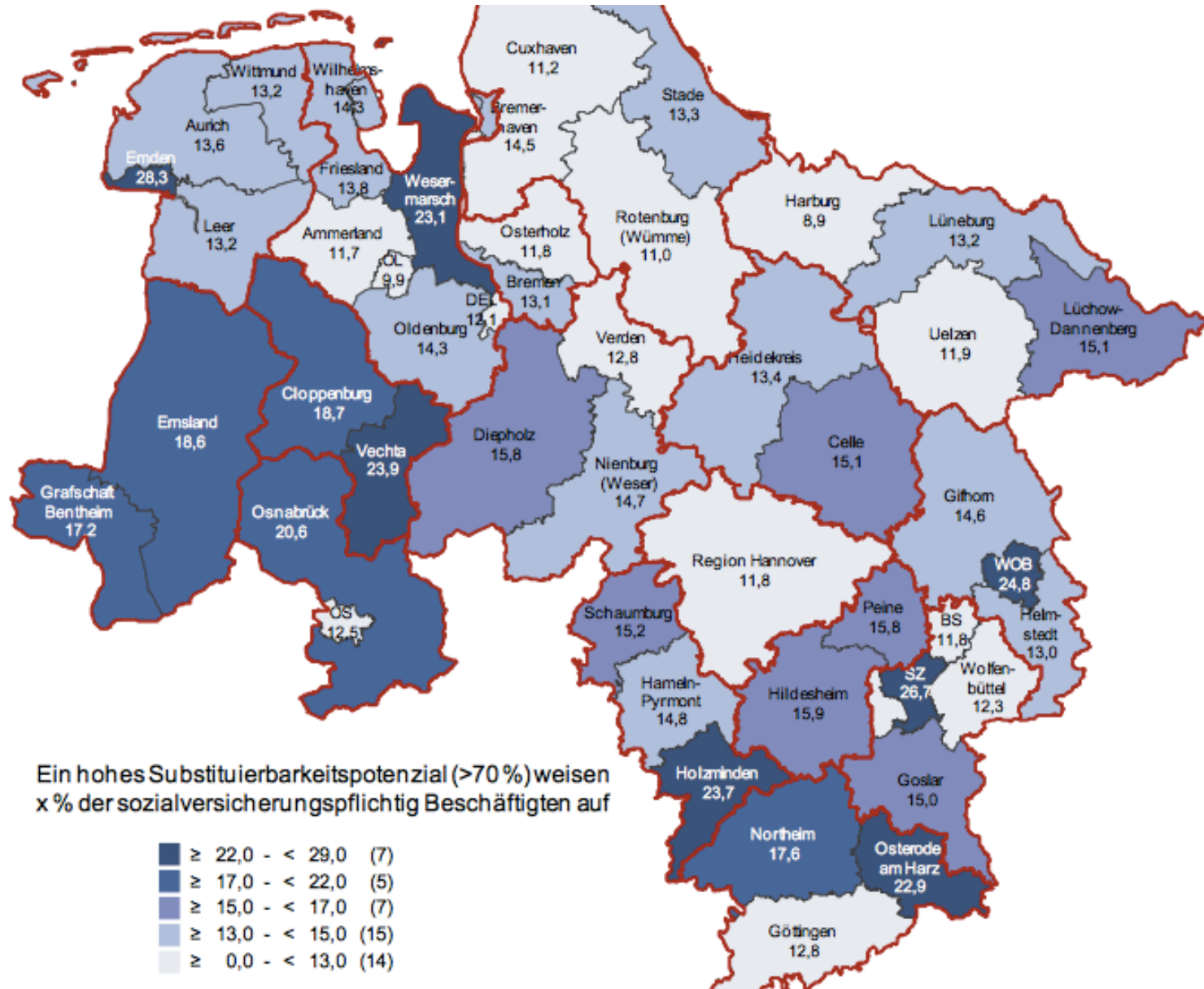
eigene Abbildung nach: Wolker et al. (2016): Wirtschaft 4.0 und die Folgen für Arbeitsmarkt und Ökonomie. Szenario-Rechnungen im Rahmen der BIBB-IAB Qualifikations- und Berufsfeldprojektionen, Nürnberg.

Substituierbarkeitspotenziale nach Berufssegmenten



Quelle: IAB (2015) Folgen der Digitalisierung für die Arbeitswelt. Substituierbarkeitspotenziale von Berufen in Deutschland. IAB-Forschungsbericht 11/2015, S. 14. | Dienstleistungssegmente sind rot markiert (Berufssektoren 2-5 nach KldB).

Substitierungspotenzial in Niedersachsen/Bremen



Die ZEW-Forscher haben nicht pauschal ganze Berufe, sondern detailliert die verschiedenen Tätigkeiten der jeweiligen Berufe angeschaut. Ein gewisses Spektrum kann von Maschinen und Computern übernommen werden, vor allem Routinetätigkeiten, doch dem Mensch bleiben die kreativeren Aufgaben. Alles, was mit Programmieren, Präsentieren, Ausbilden und Beraten zu tun hat, ist schwerer zu automatisieren. Deshalb seien in Wahrheit nur 9 Prozent der Arbeitsplätze potentiell in Gefahr.

(Quelle: FAZ 18.09.2017)

- **Qualifikationsanforderungen**

- **Gestaltungsansätze**

Ansatzpunkte für strategisches Handeln



- Führen auf Distanz
- Führen (hoch)qualifizierter Arbeitskräfte
- Führen jenseits der Hierarchie
- Führen und Partizipation
- Führen und Ethik

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



CIMA Institut für Regionalwirtschaft GmbH

Moocksgang 5

30167 Hannover

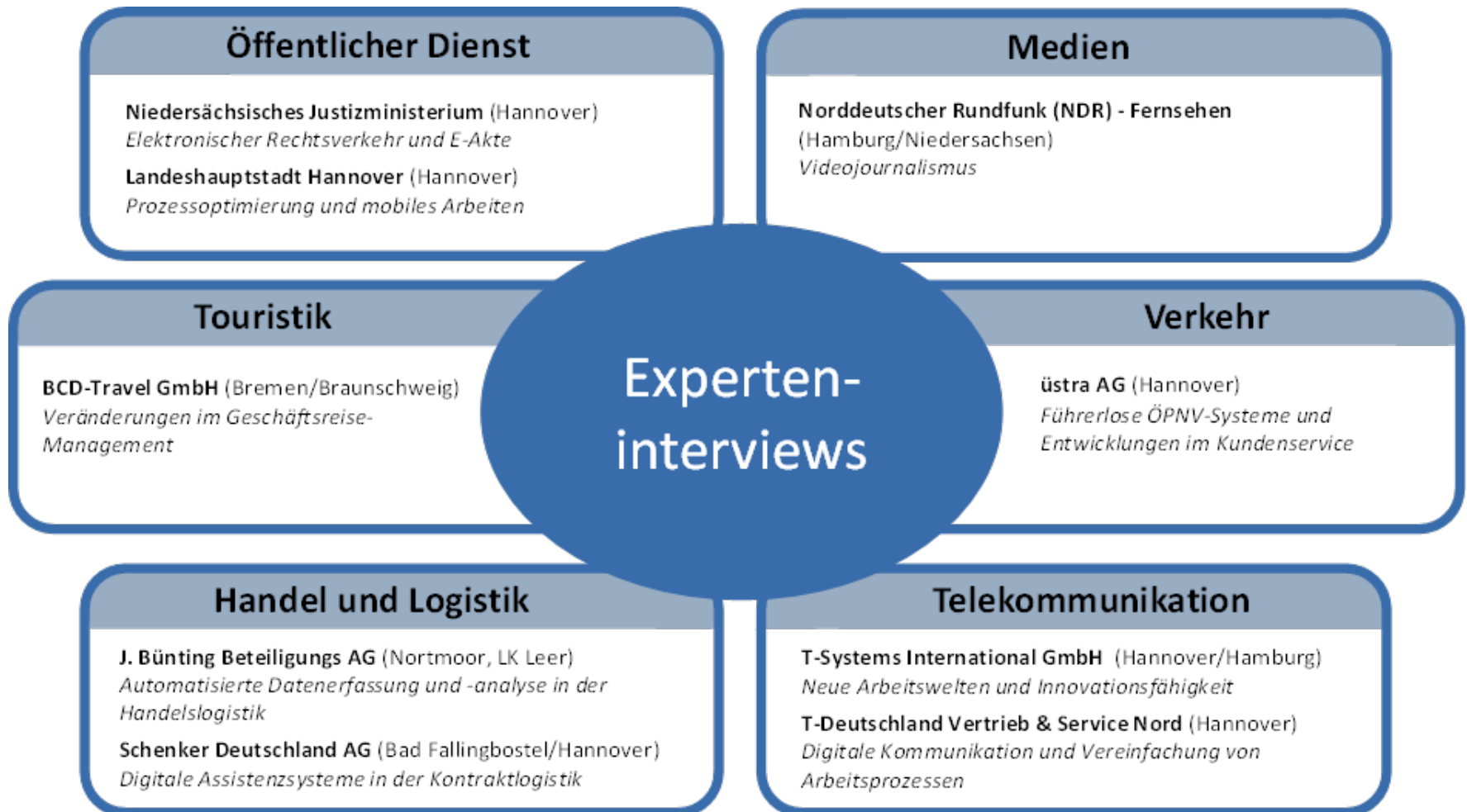
Tel.: 0511-220079-50

Fax: 0511-220079-99

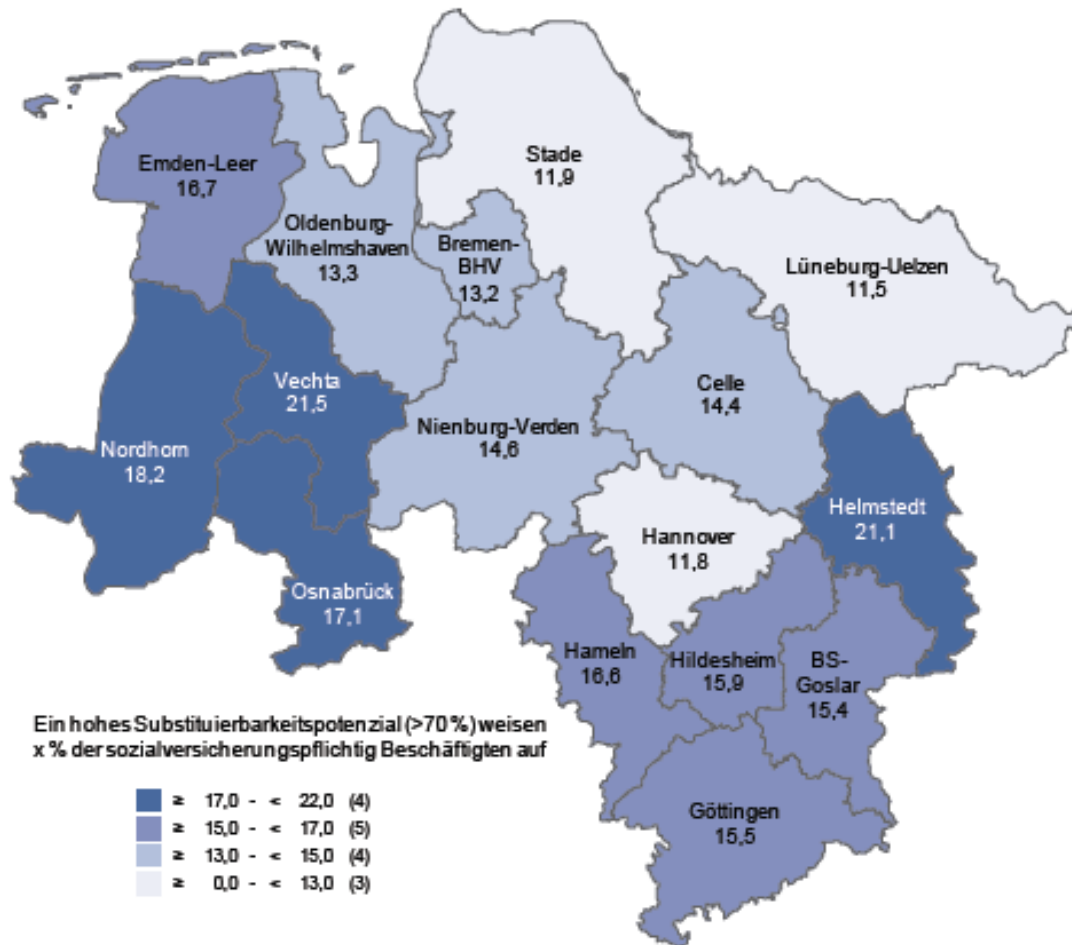
E-Mail: regionalwirtschaft@cima.de

Internet: www.cima.de/regionalwirtschaft

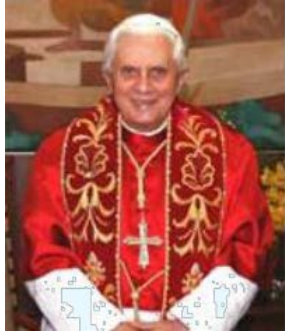
Branchenschwerpunkte der Experteninterviews



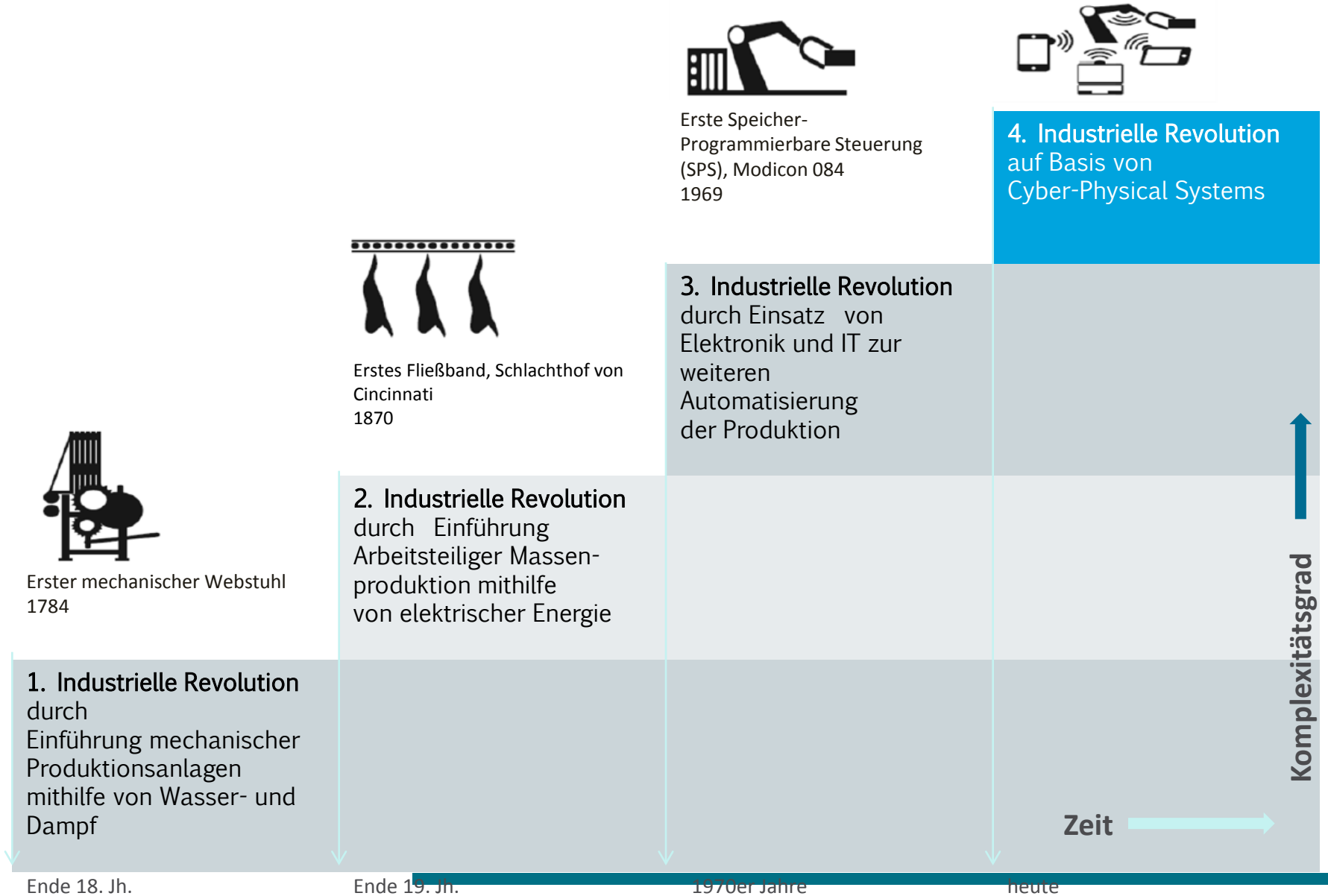
Betroffenheit der SVB von einem hohen Substituierbarkeitspotenzial (>70%) in Niedersachsen und Bremen



Quelle: IAB (2016) Digitalisierung der Arbeitswelt. Folgen für den Arbeitsmarkt in Niedersachsen und Bremen.

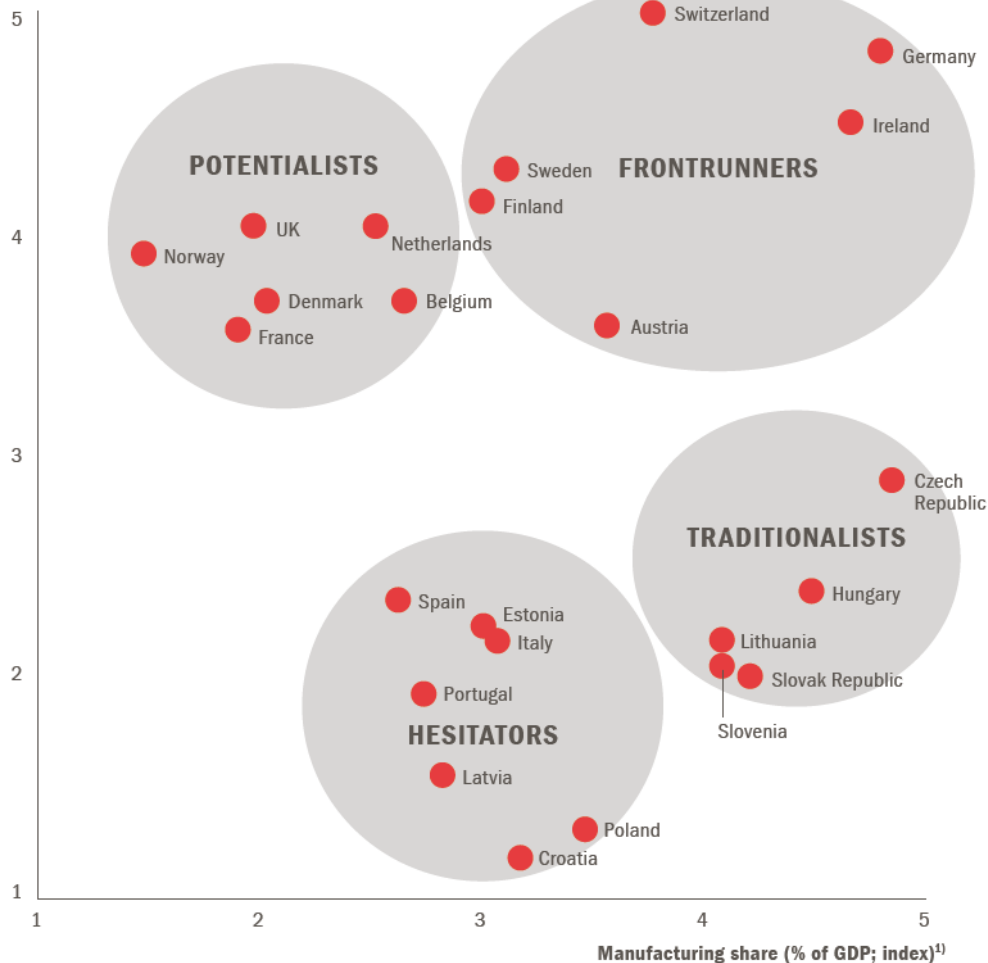


Die Digitalisierung wird nie wieder so langsam sein wie heute...



Chancen für die digitale Transformation

RB Industry 4.0
Readiness Index¹⁾²⁾



1) 1 = low, 5 = high

2) Adjusted for outliers Cyprus, Greece, Bulgaria, Romania

■ Industrieanteil an der Wertschöpfung in 2013 und Industrie 4.0 Voraussetzungen

■ Deutschland, Schweiz, Irland und Schweden in der Spitzengruppe

■ Geringe Potenziale in den süd- und osteuropäischen Staaten











Quelle: Roland Berger Strategy Consultants 2015, INDUSTRY 4.0. The role of Switzerland within a European manufacturing revolution

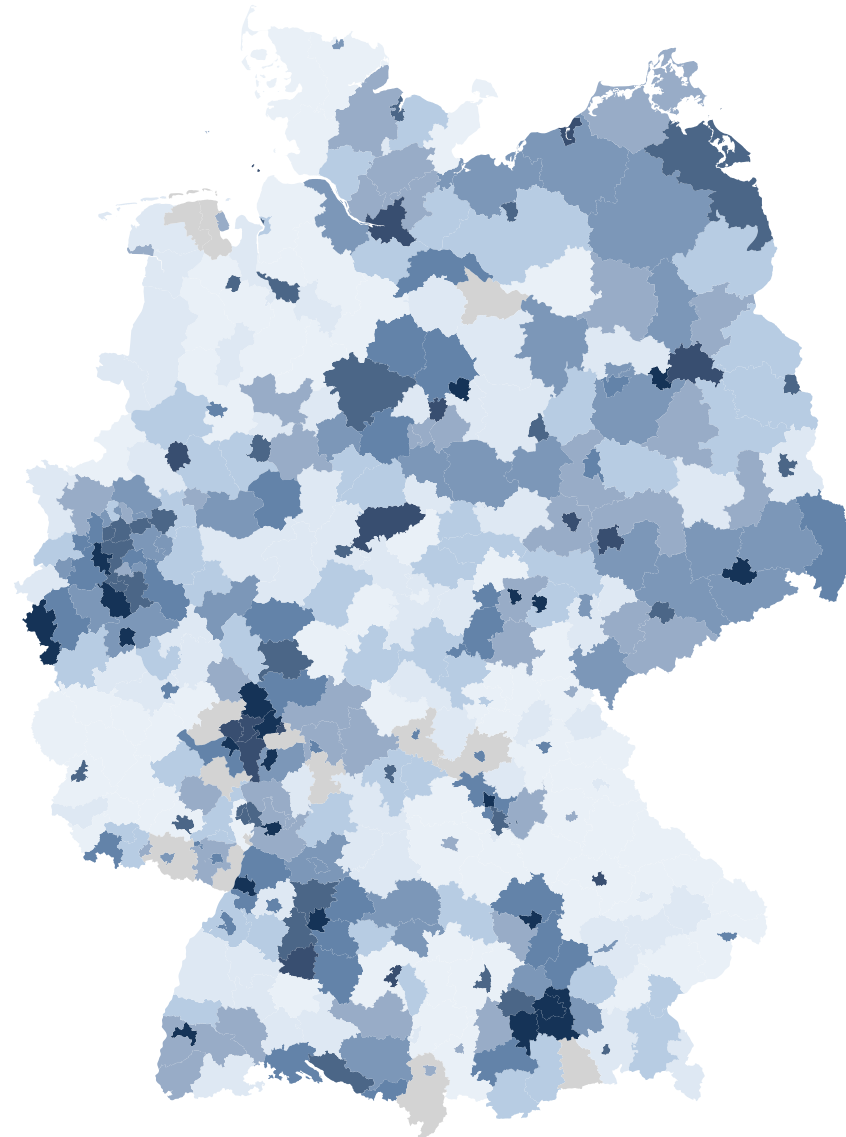


Experten in Deutschland

Anteil der Experten an den Beschäftigten 2014

in. v. H. (D = 100)

	unter	61,3	(69)
	61,3 bis unter	67,9	(63)
	67,9 bis unter	74,4	(55)
	74,4 bis unter	81,3	(47)
	81,3 bis unter	88,6	(41)
	88,6 bis unter	101,2	(43)
	101,2 bis unter	122,6	(33)
	122,6 bis unter	137,5	(15)
	137,5 und mehr		(22)
	Keine Werte		(14)



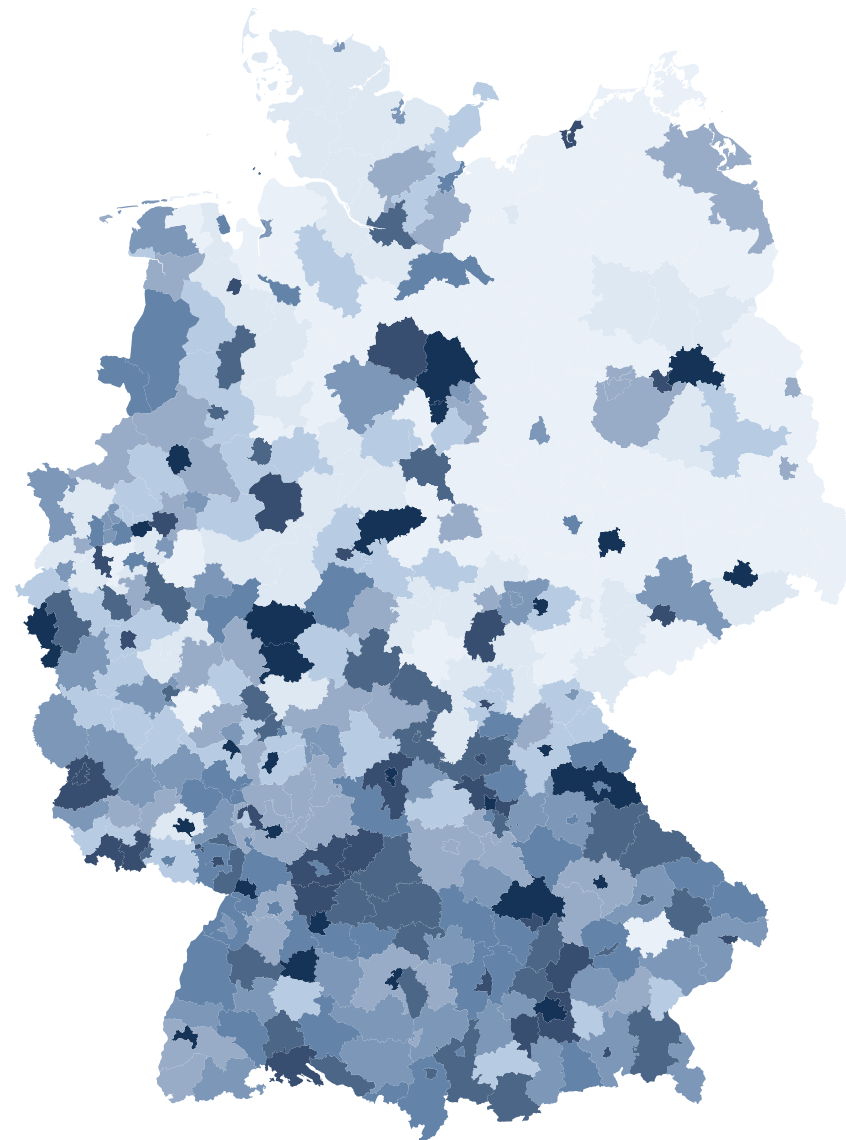
Autobahn

Experten unter 35 in Deutschland

Anteil der Experten unter 35 Jahren 2014

an allen beschäftigten Experten

	unter	71,7	(55)
	71,7 bis unter	78,2	(51)
	78,2 bis unter	82,8	(48)
	82,8 bis unter	88,2	(48)
	88,2 bis unter	92,9	(52)
	92,9 bis unter	98,3	(48)
	98,3 bis unter	106,5	(39)
	106,5 bis unter	116,7	(33)
	116,7 und mehr		(28)



Autobahn