



Zukunft der Arbeit – Wohin entwickelt sich die Wirtschaft?

Prof. Dr. Bernd Rohwer
Fachtagung der Unfallkasse Nord, Hamburg, 10. Oktober 2013

Deutschland im Wettbewerbs-Ranking 2013

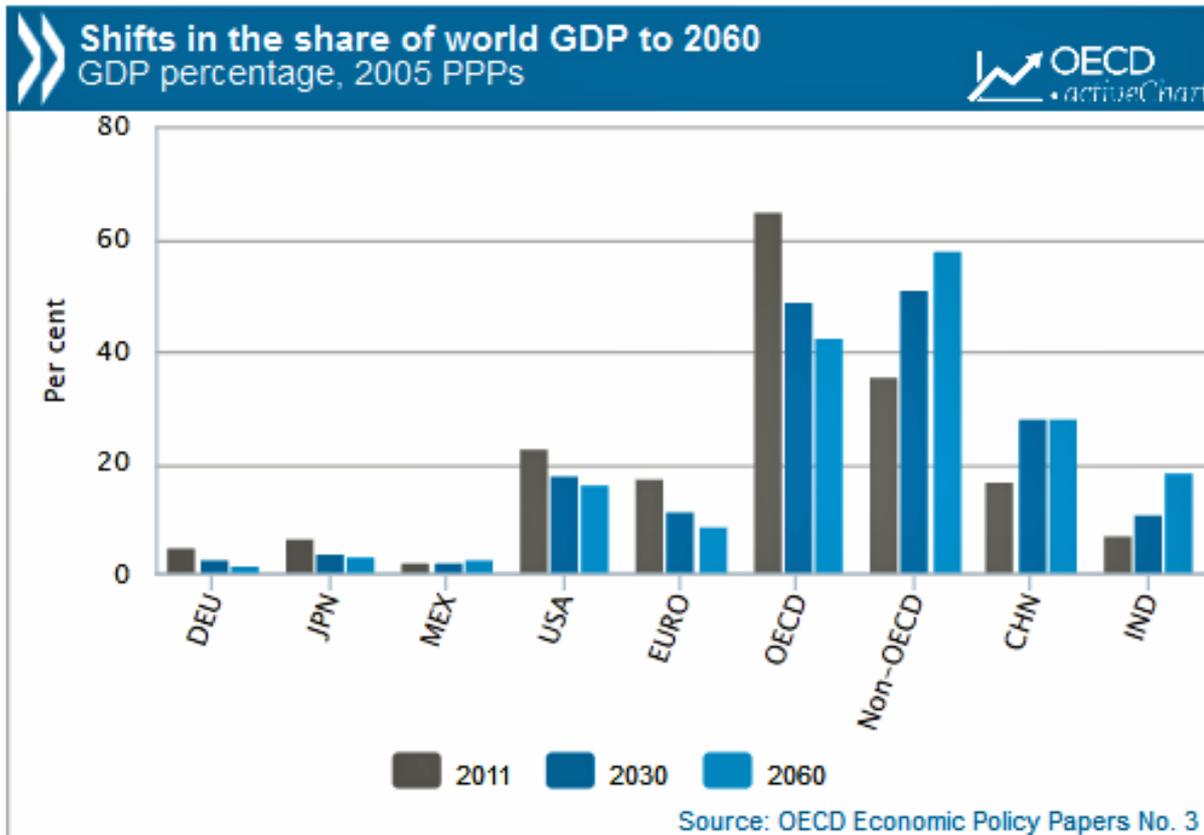
(World Economic Forum)

Country/Economy	Rank (out of 148)	Score (1–7)
Switzerland	1	5.67
Singapore	2	5.61
Finland	3	5.54
Germany	4	5.51
United States	5	5.48
Sweden	6	5.48
Hong Kong SAR	7	5.47
Netherlands	8	5.42
Japan	9	5.40
United Kingdom	10	5.37

Deutschland im Wettbewerbs-Ranking 2060?

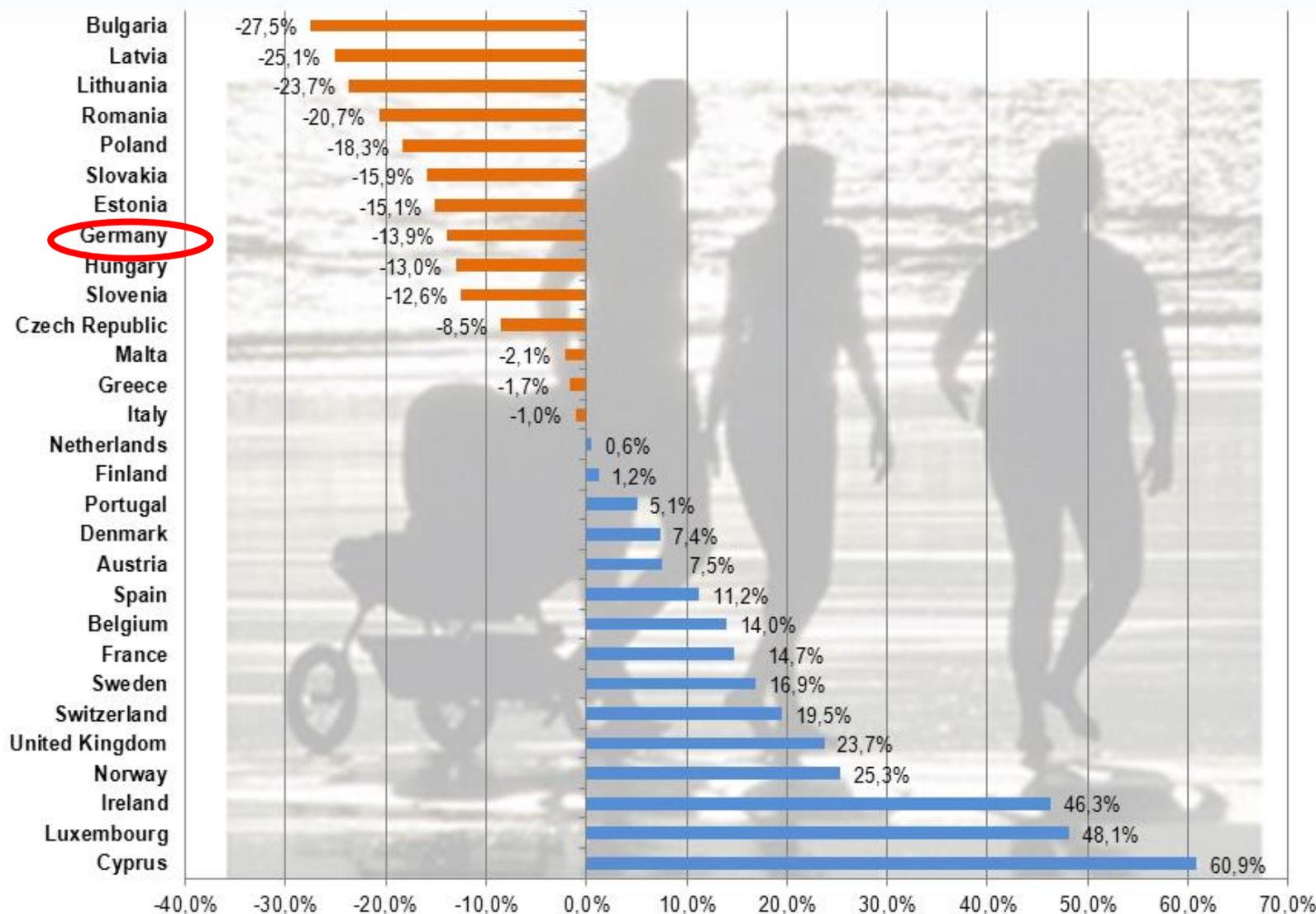
OECD-Prognose: Deutschland fällt als Wirtschaftsmacht zurück

Brasilien, Indonesien, Mexiko - gleich mehrere Länder werden Deutschland ökonomisch überholen. Laut einer OECD-Studie rutscht die Bundesrepublik langfristig von Rang fünf der Wirtschaftsmächte auf Platz zehn ab, noch hinter Frankreich. An der Spitze dürfte China die USA schon in vier Jahren ablösen.



Population Forecast for Europe

between 2010 and 2060



Megatrends

Innovationszyklen

Globalisierung

Mobilität

Digitale Vernetzung/
Steuerung

Demografie

Urbanisierung

Wertewandel

Klima, Energie, Ressourcen

Regionalität

Leben

Sub-
Urbanisierung

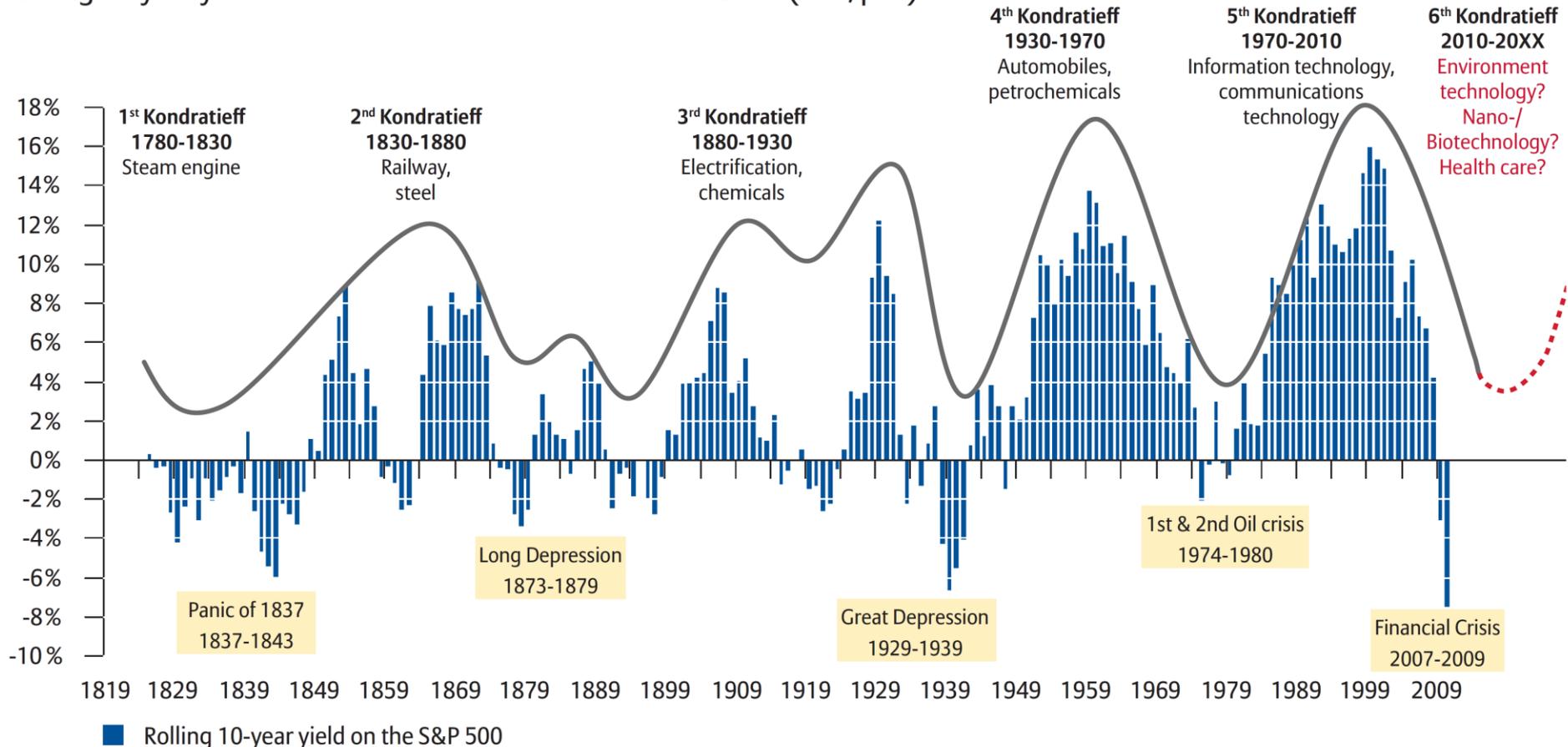
Arbeiten



Ende des Wachstums? Geht die Arbeit aus?

„Megatrend“ Innovationszyklen

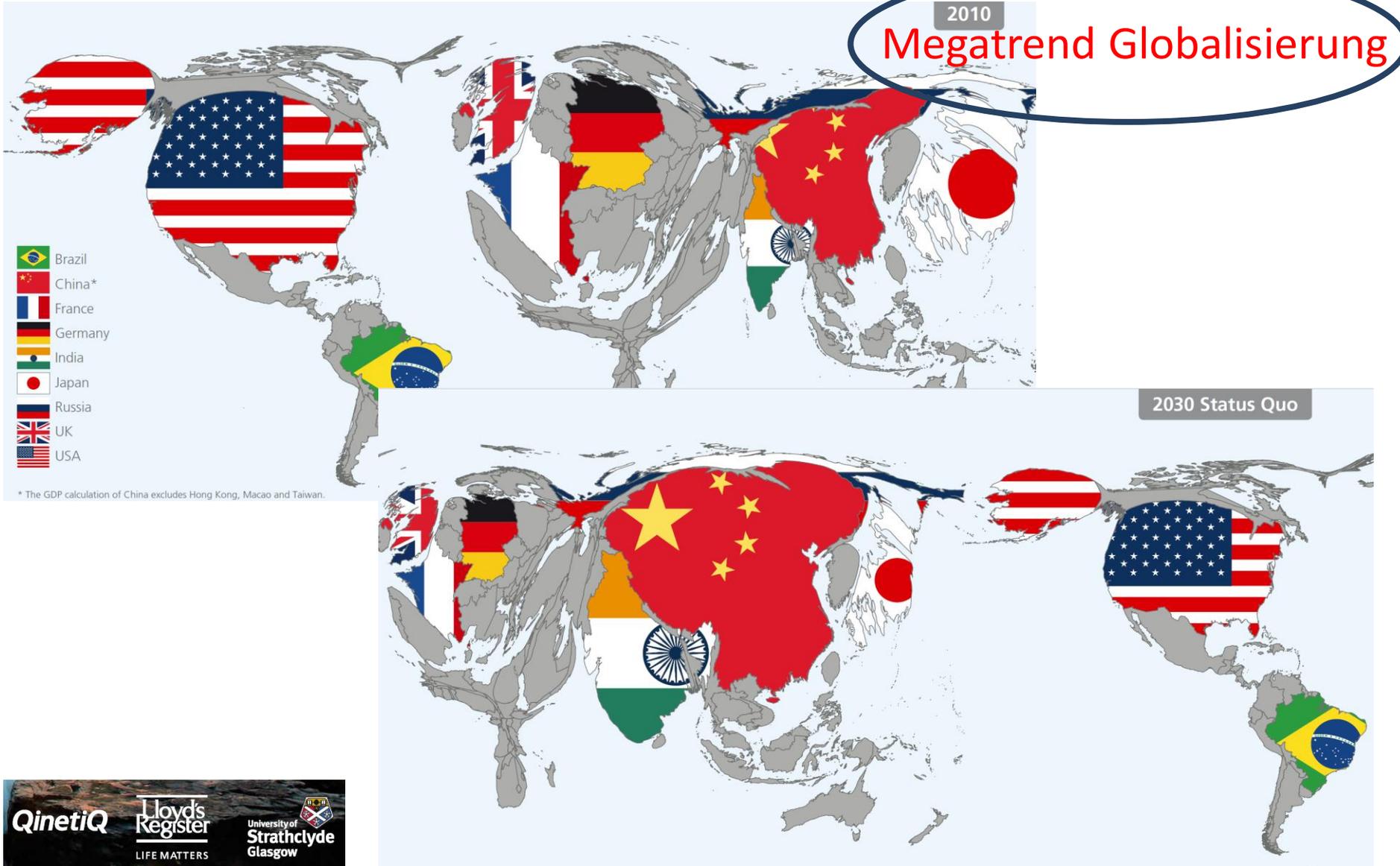
Figure 1: Kondratieff cycles – long waves of prosperity.
 Rolling 10-year yield on the S&P 500 since 1814 till March 2009 (in %, p. a.)



Source: Datastream; Illustration: Allianz Global Investors Capital Market Analysis

Die Wirtschaftskraft verschiebt sich

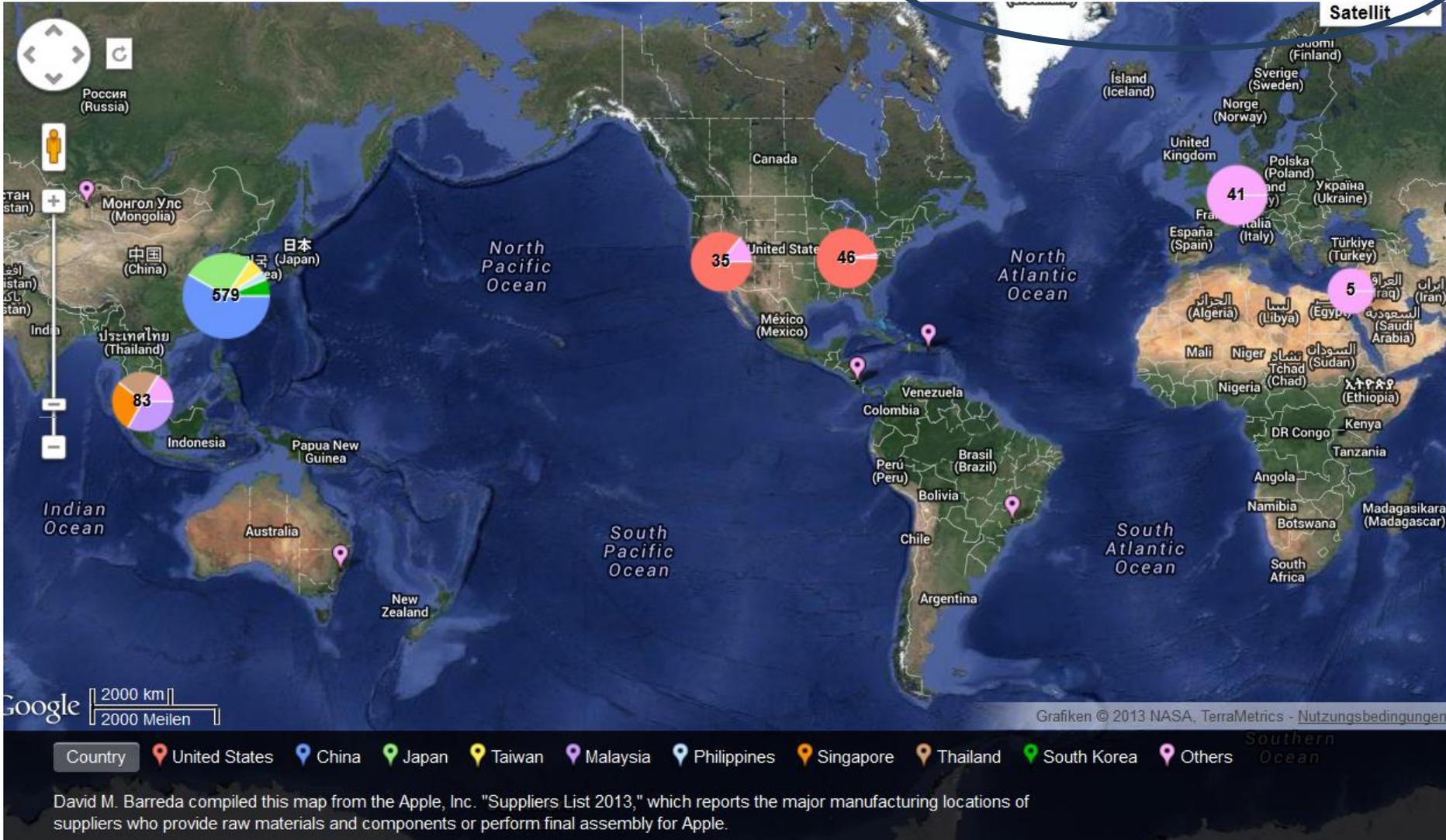
(relatives Bruttoinlandsprodukt 2010 und 2030 in US-Dollar)



Wertschöpfungsketten werden immer globaler

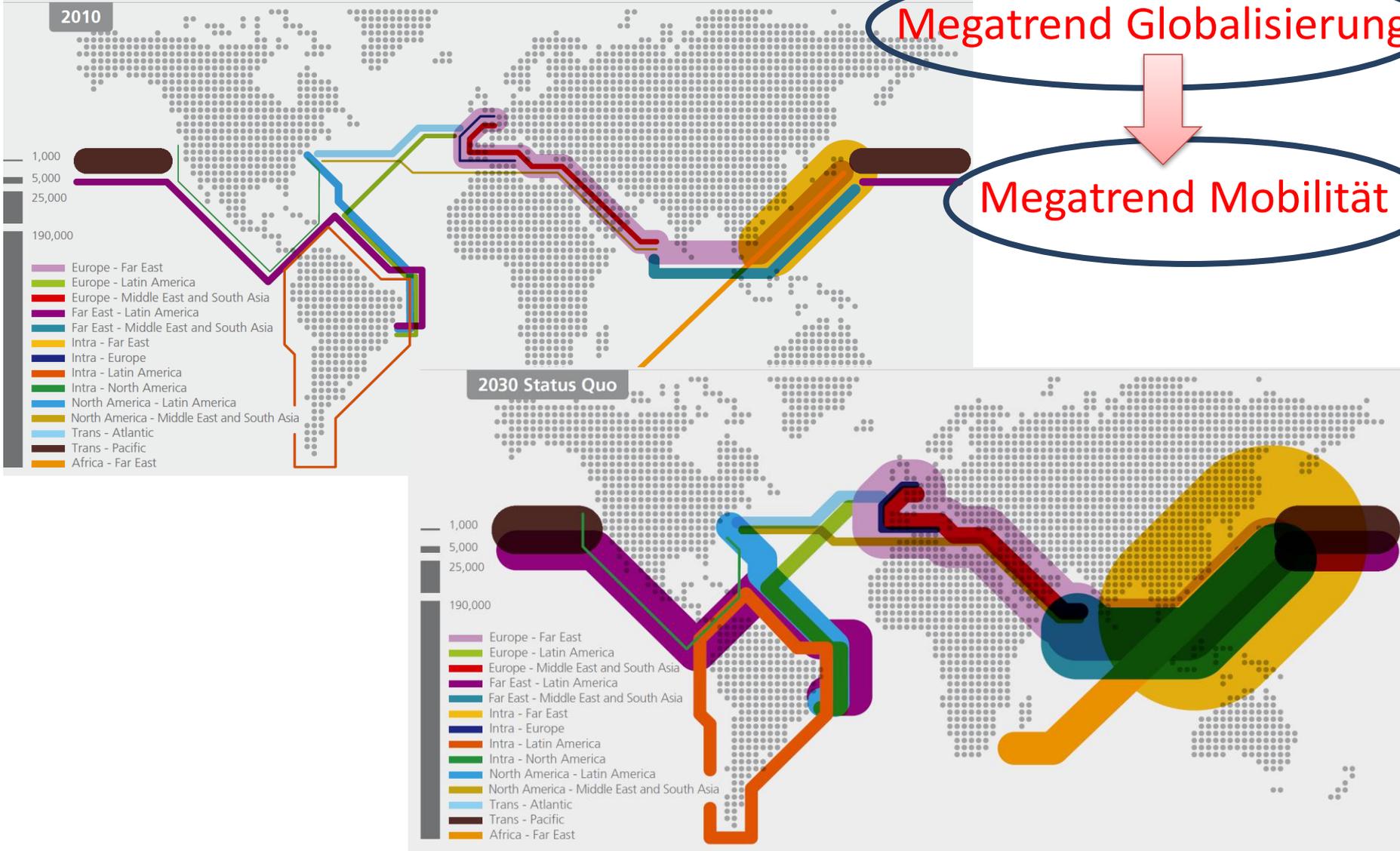
(Beispiel Apple: 90 % der Bauteile außerhalb der USA produziert (New York Times)?

Megatrend Globalisierung



... und damit auch die Transportketten

(Containerverkehre 2010 und 2030, in Tausend TEU; Maritime Strategies International/Lloyds Register)

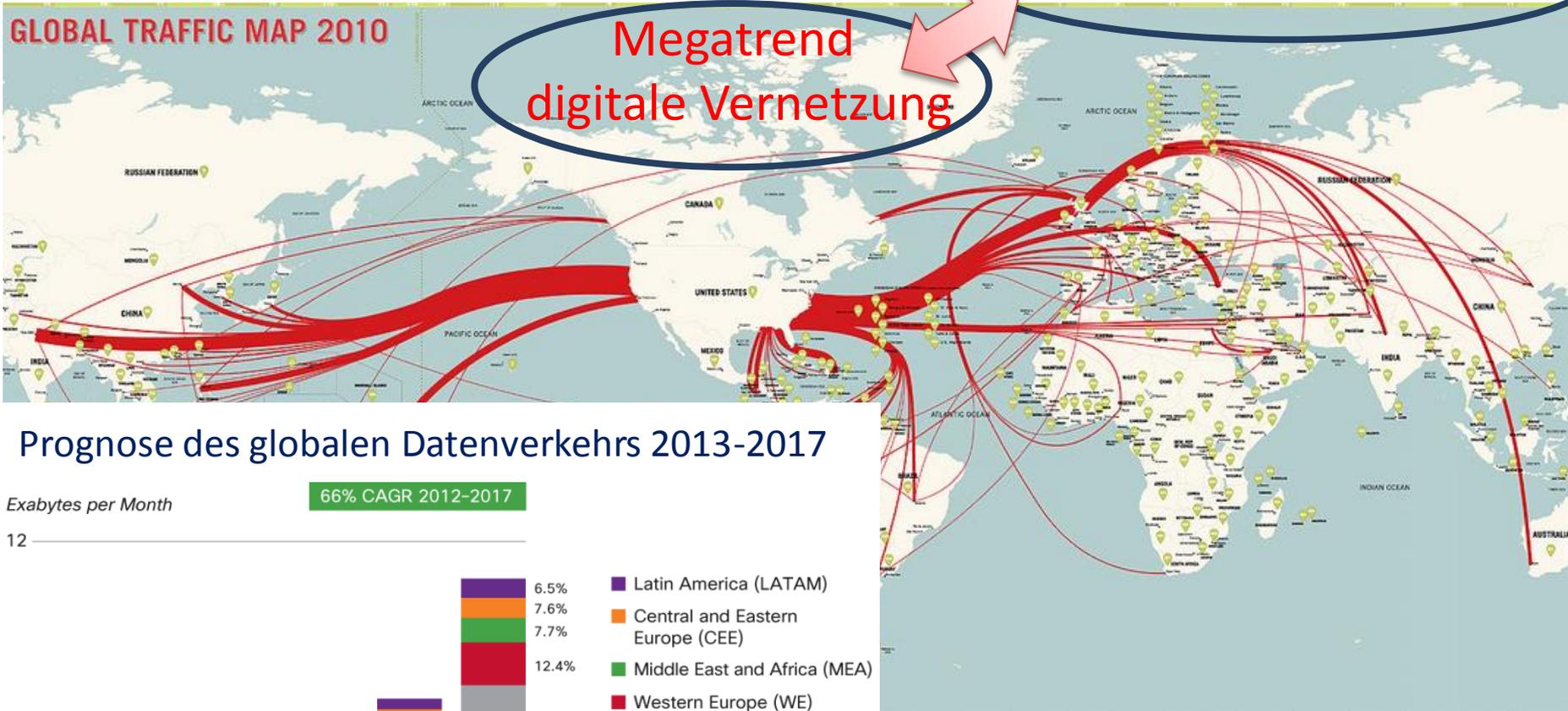


... und die Vernetzung über das Internet

(Telegeography Research 2010)

Megatrend Globalisierung

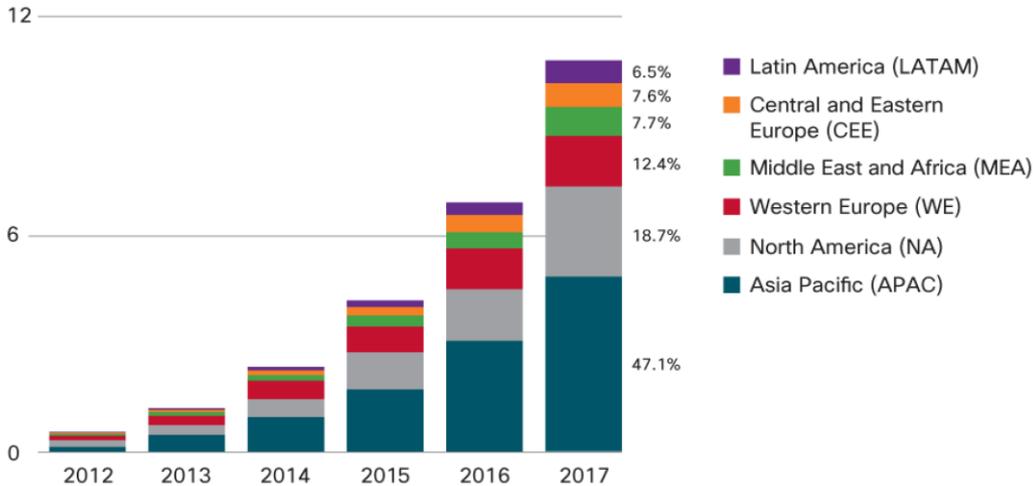
Megatrend digitale Vernetzung



Prognose des globalen Datenverkehrs 2013-2017

Exabytes per Month

66% CAGR 2012-2017



Source: Cisco VNI Mobile Forecast, 2013

TeleGeography



Megatrend
digitale Vernetzung

Megatrend
Globalisierung

Was bedeutet das für die Zukunft der Arbeit in Deutschland?

- noch mehr Arbeitsteilung bei hohem Kostendruck
- Unternehmen, Forschung/Entwicklung und Arbeitsmärkte werden (globale) Netzwerke
- Wissen und Innovation (und die Fähigkeit, diese rasch zu nutzen) noch wichtiger für Wettbewerbsfähigkeit
- Neue Tätigkeitsfelder entstehen zwischen den traditionellen Berufsfeldern
- Stellenanbieter und –nachfrager finden sich über das Internet
- Arbeitsverträge werden zu Projektverträgen, Projekt- und Fernarbeit nehmen zu
- Verkehrs- und Datennetze als potenzieller Engpass

Megatrend
digitale Vernetzung

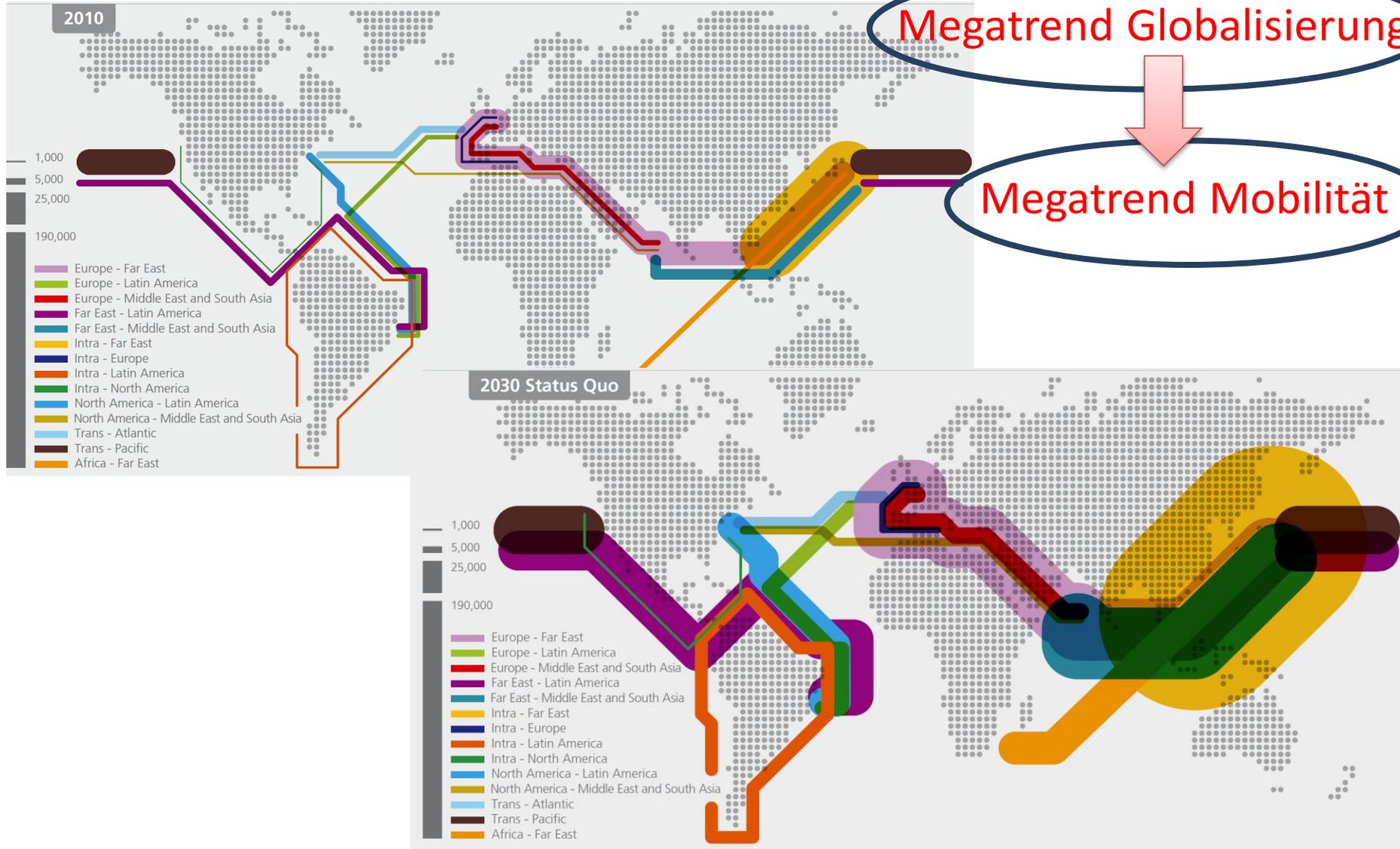
Megatrend
Globalisierung

Welche Qualifikationen werden wichtiger

- Höherwertige Berufsabschlüsse
- Bereitschaft zu Weiterentwicklung und Fortbildung
- Sprachkenntnisse
- Kommunikationsstärke
- fachliche, zeitliche, räumliche Flexibilität
- Bereitschaft, Verantwortung zu übernehmen
- Lösungsorientiertes Arbeiten
- Kreativität

Megatrend Verkehr/Mobilität

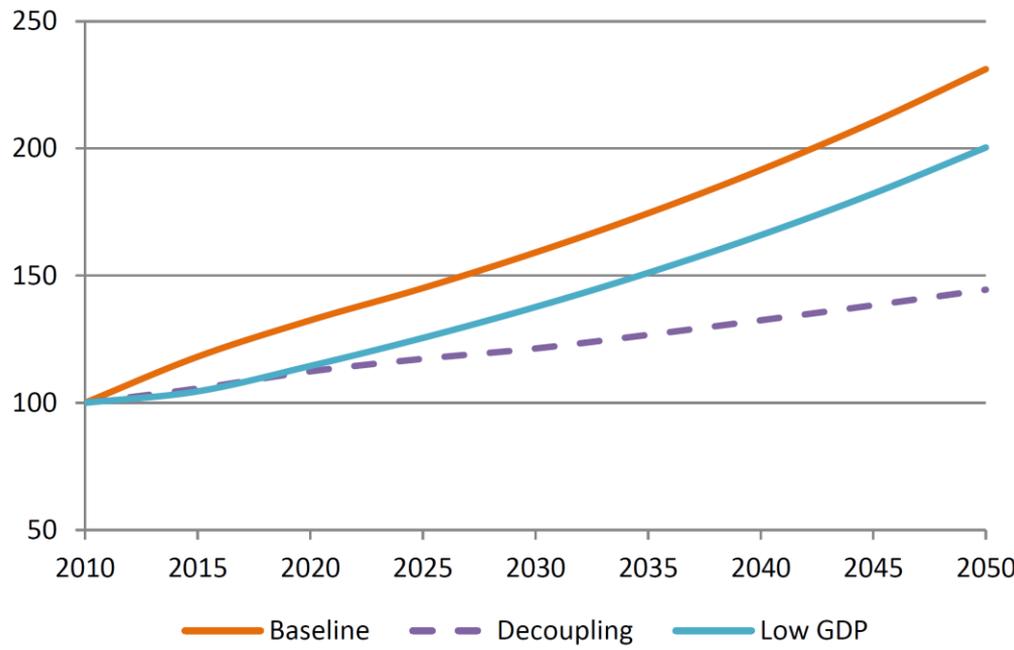
(Containerverkehre 2010 und 2030, in Tausend TEU; Maritime Strategies International/Lloyds Register)



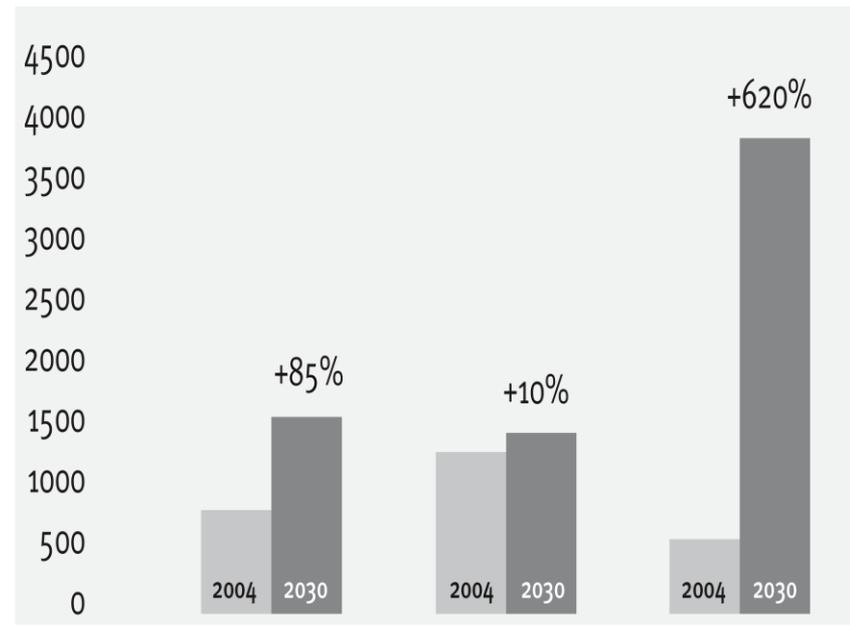
Großer Infrastrukturbedarf ...

Megatrend Verkehr

Index of total freight mobility (tonne-km, all modes), OECD 2010–2050, high and low GDP scenarios, baseline and decoupling (index 2010=100)



Umschlagsentwicklung in Europas Haupthäfen
(Häfen mit mehr als 1 Mio t Umschlag)
in Mio. Tonnen



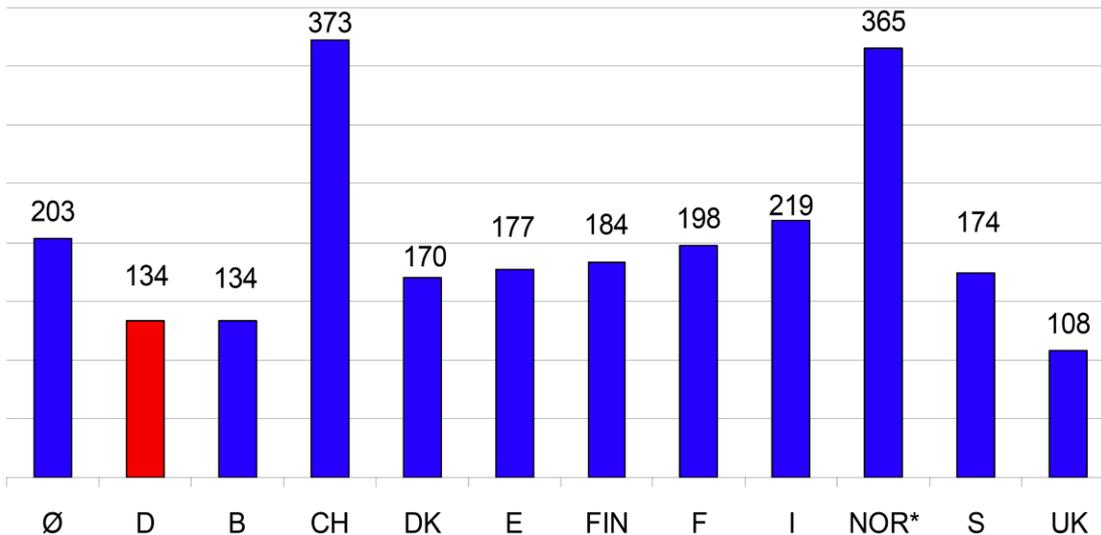
... aber niedrige Investitionen

c) Investitionen je Einwohner Deutschland bei den Schlusslichtern



Megatrend Verkehr

Investitionen in Straßen pro Einwohner in € in 2008



* Daten aus 2007

Quellen: EU-Kommission, ITF, Pro Mobilität

Pro-Kopf-Investitionen des Staates in
die Schieneninfrastruktur
2010, in Euro



BLZ/BÖTTCHER; Q.: ALLIANZ PRO SCHIENE

Großer Infrastrukturbedarf ...

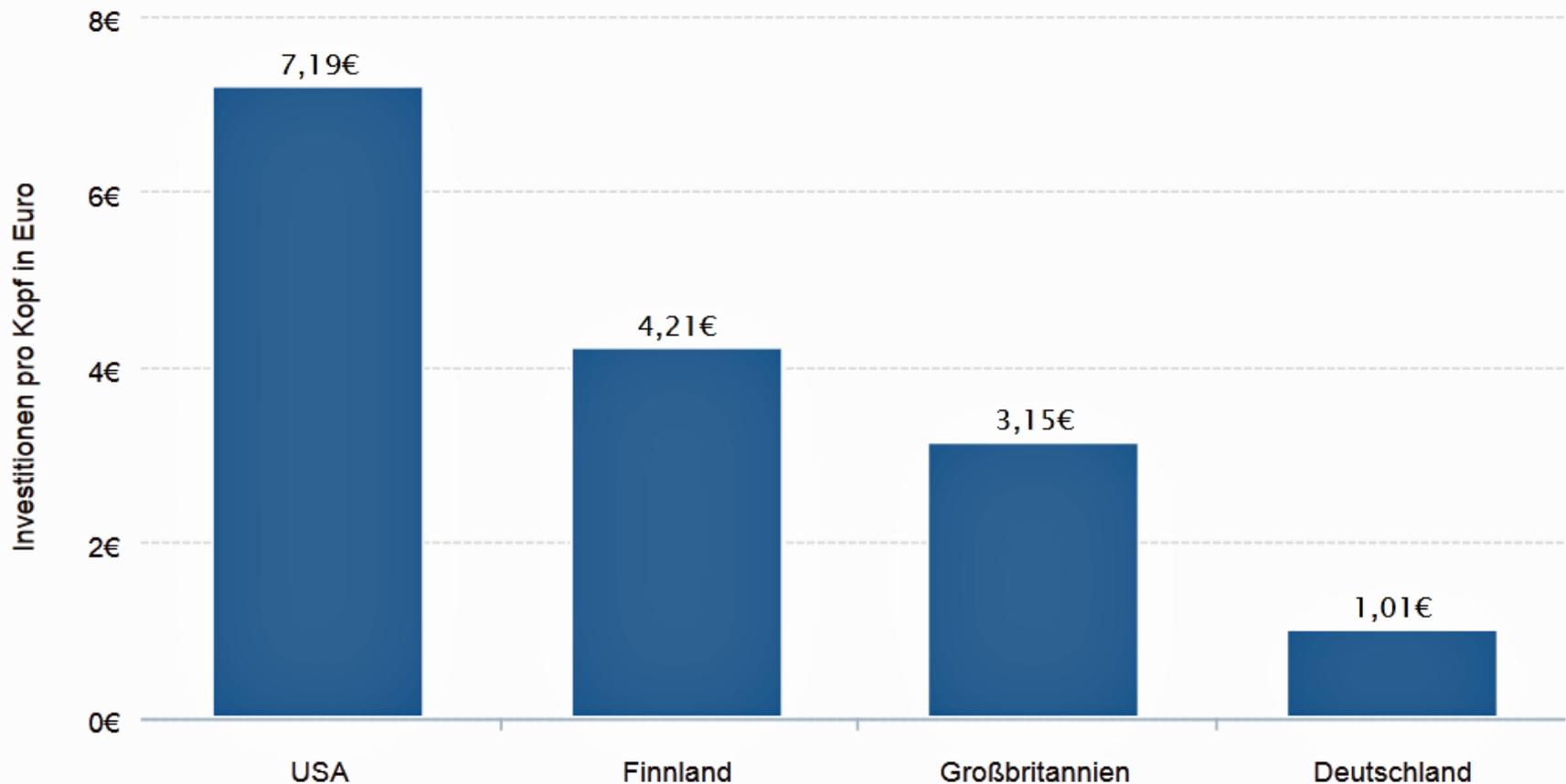
Megatrend
digitale Vernetzung

Country/Region	Q1 '13 Avg. Mbps	QoQ Change	YoY Change
– Global	3.1	4.0%	17%
1 South Korea	14.2	1.5%	-10%
2 Japan	11.7	3.9%	6.8%
3 Hong Kong	10.9	9.0%	16%
4 Switzerland	10.1	6.1%	24%
5 Netherlands	9.9	10%	12%
6 Latvia	9.8	4.5%	12%
7 Czech Republic	9.6	9.1%	34%
8 Sweden	8.9	10.8%	32%
9 United States	8.6	7.4%	27%
10 Denmark	8.2	13%	17%

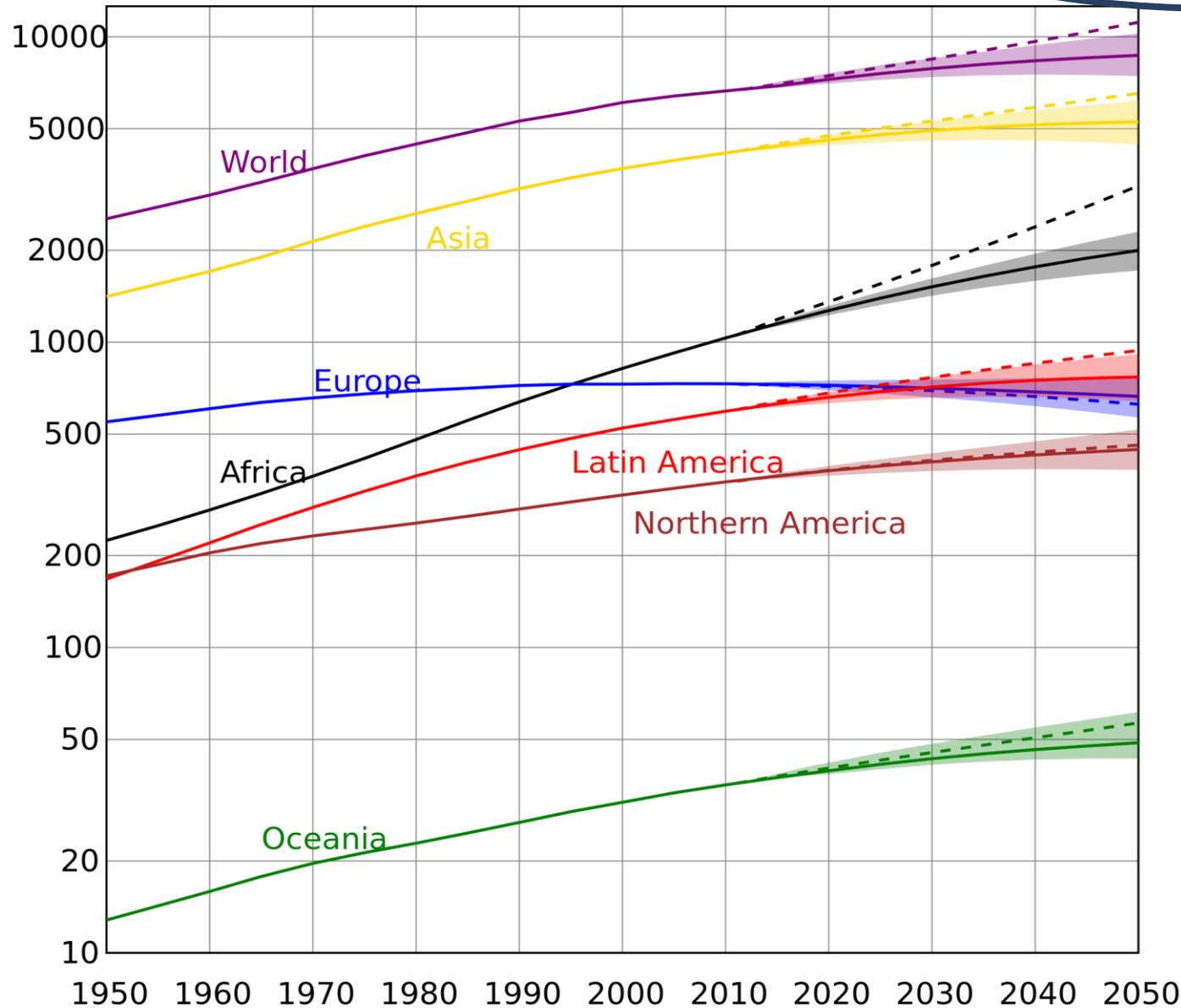
Global Rank	Country/Region	Q1 '13 Avg. Mbps	QoQ Change	YoY Change
4	Switzerland	10.1	6.1%	24%
5	Netherlands	9.9	10%	12%
7	Czech Republic	9.6	9.1%	34%
8	Sweden	8.9	10.8%	32%
10	Denmark	8.2	13%	17%
11	Austria	7.9	14%	14%
12	United Kingdom	7.9	7.3%	41%
14	Finland	7.7	5.5%	13%
15	Romania	7.5	3.3%	13%
16	Norway	7.4	6.5%	30%
17	Belgium	7.4	7.1%	3.6%
18	Ireland	7.3	12%	-1.5%
19	Israel	7.0	6.4%	51%
20	Germany	6.9	8.4%	20%
24	Hungary	6.6	5.9%	12%

... aber niedrige öffentliche Investitionen **Megatrend digitale Vernetzung**

Höhe der öffentlichen Breitbandinvestitionen pro Kopf (in Euro) in ausgewählten Ländern in 2010

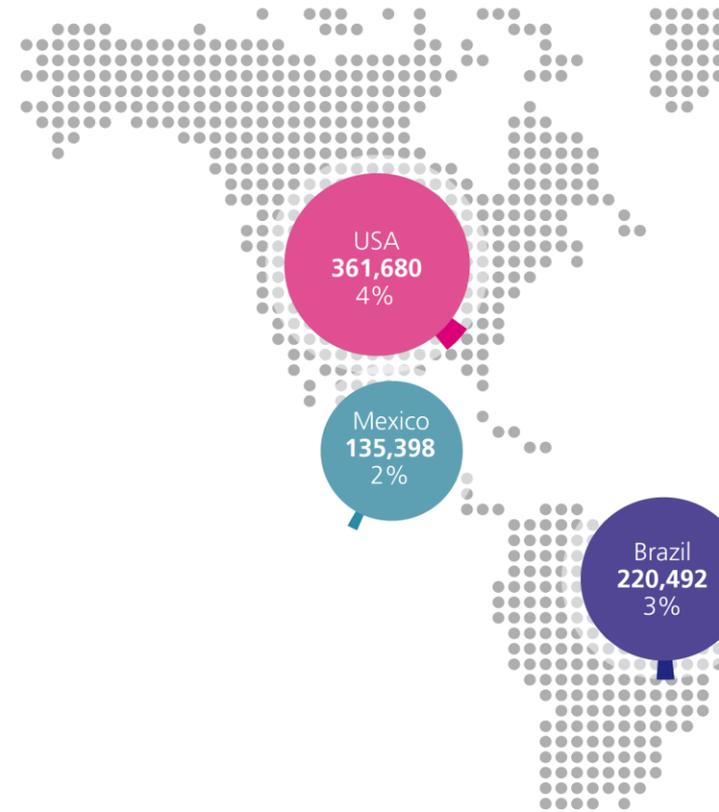
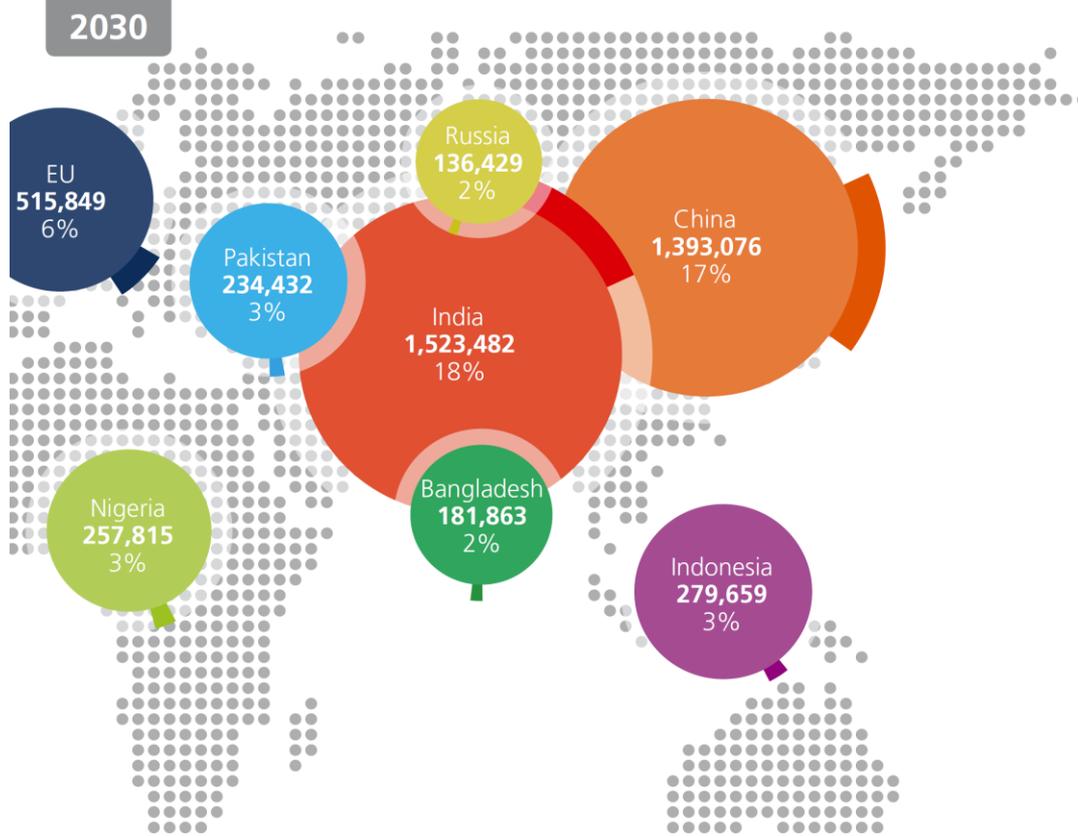


Weltbevölkerung wächst global sehr stark, nur nicht in Europa (UN 2007) **Megatrend Demografie**



... sodass sich auch Märkte und Erwerbs- tätigkeit verschieben (Lloyds Register, University Glasgow 2013)

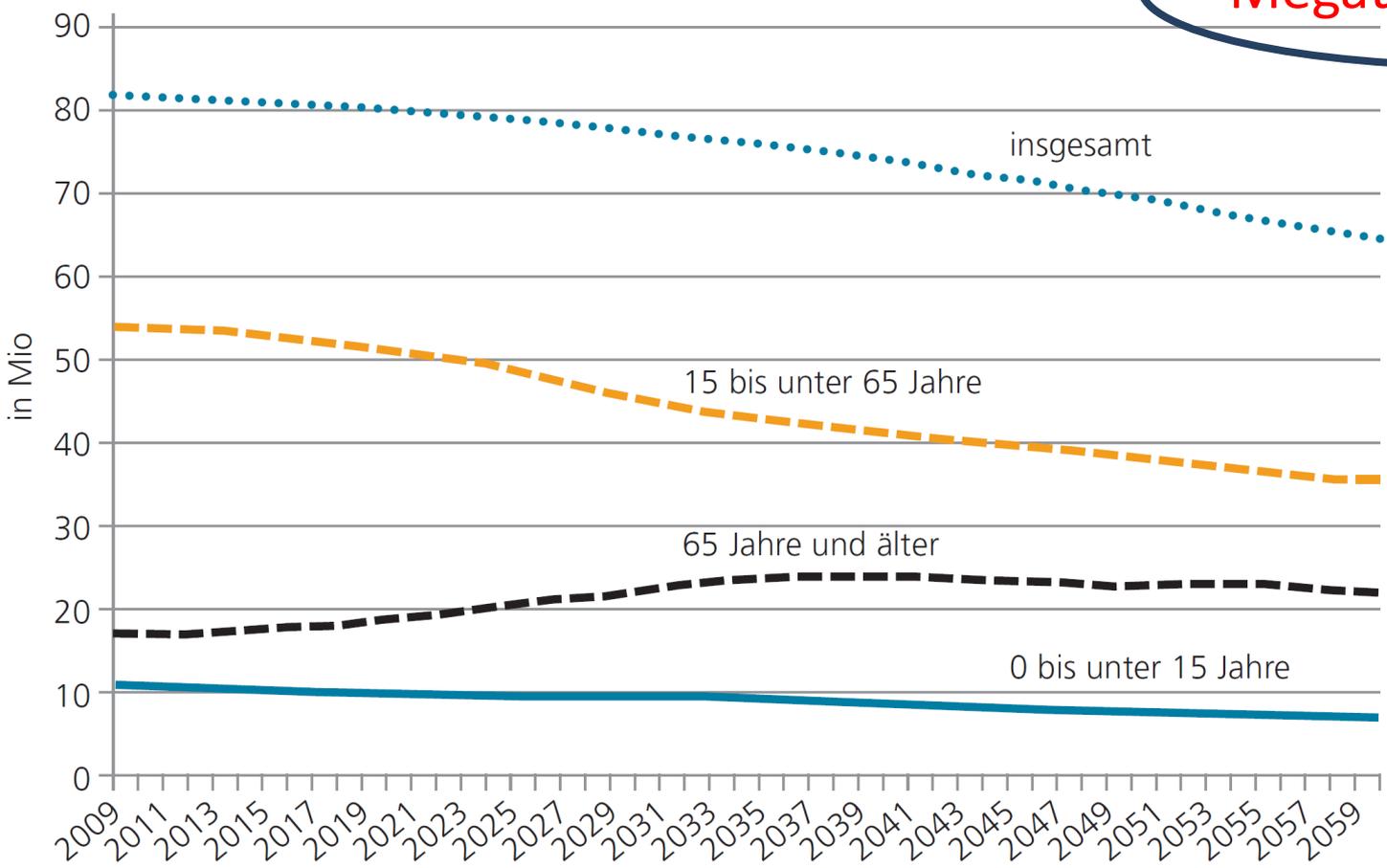
Megatrend Demografie



In Deutschland schrumpfen Bevölkerung und Erwerbsbevölkerung besonders stark (BIBB, IAB, Fraunhofer, GWS) 2012)

Bevölkerungsentwicklung insgesamt und nach Altersgruppen

Megatrend Demografie

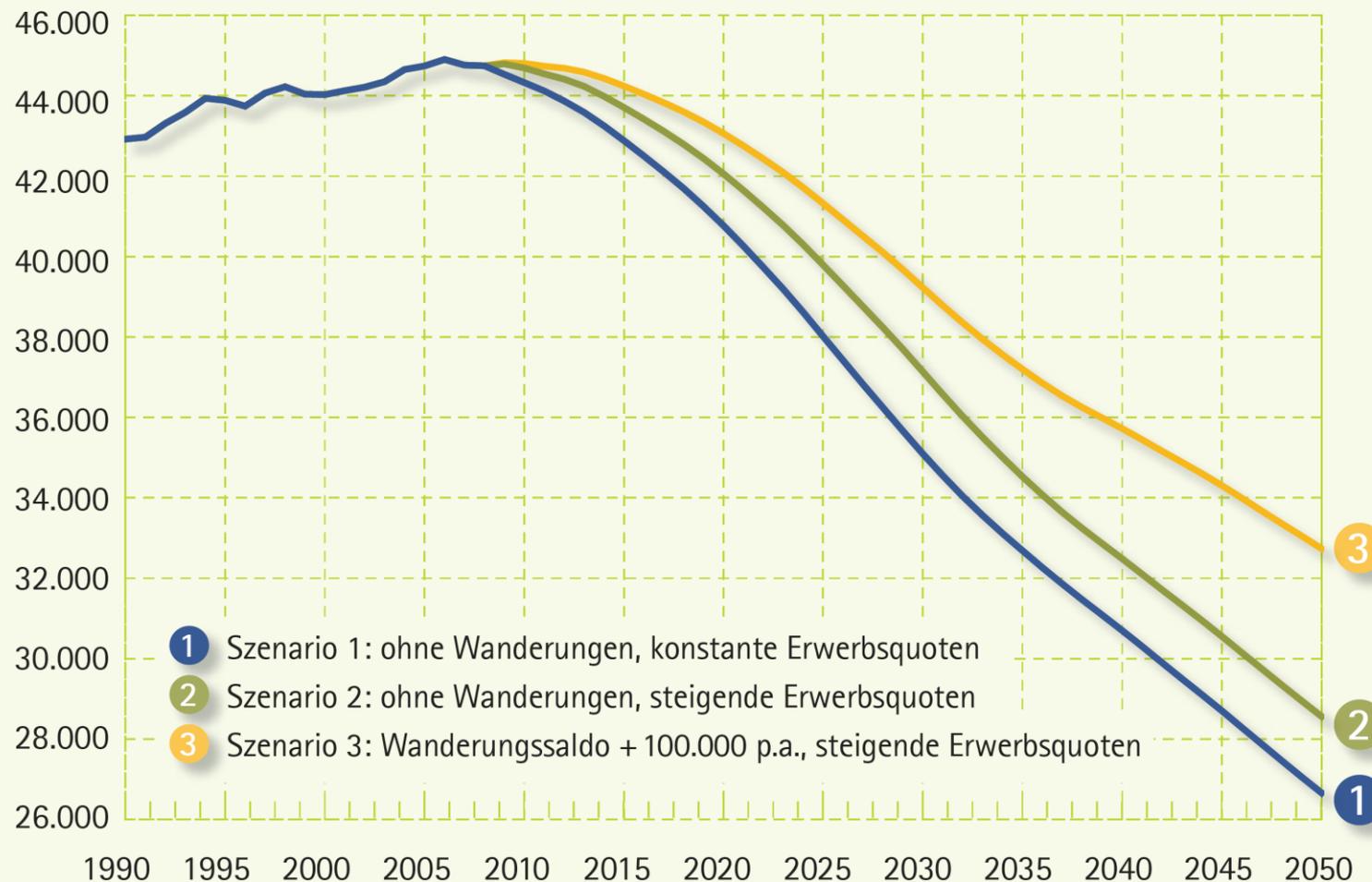


Datenquelle: Statistisches Bundesamt (12. Bevölkerungsvorausschätzung – Variante 1-W1); Darstellung: Helmrich, Zika (Hrsg.) 2010

... und das auch bei steigender Erwerbsbeteiligung und höheren Zuwanderungssalden

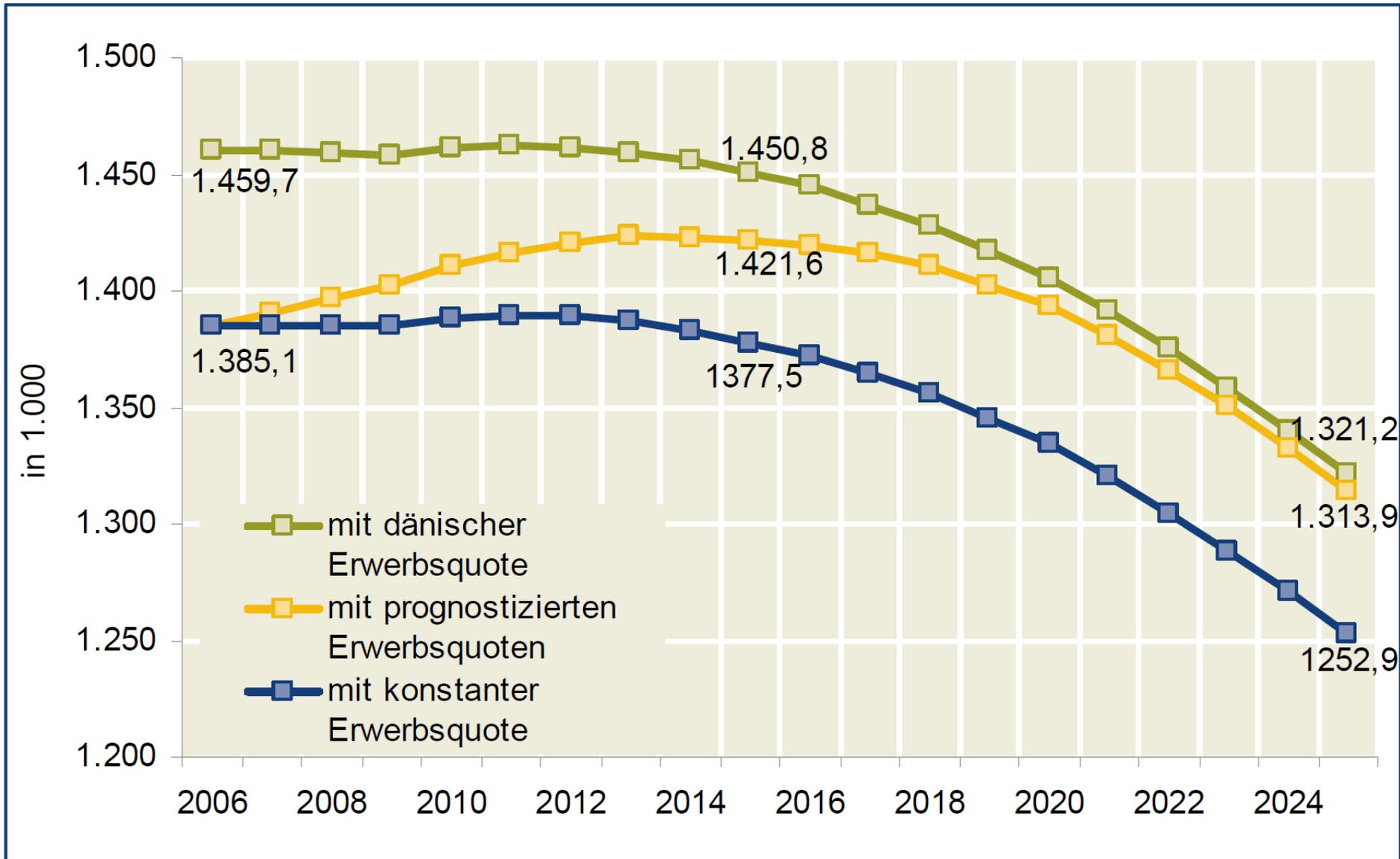
Szenarien zur Entwicklung des Erwerbbspersonenpotenzials bis 2050

Personen in Tausend



... wie z.B. auch in Schleswig-Holstein

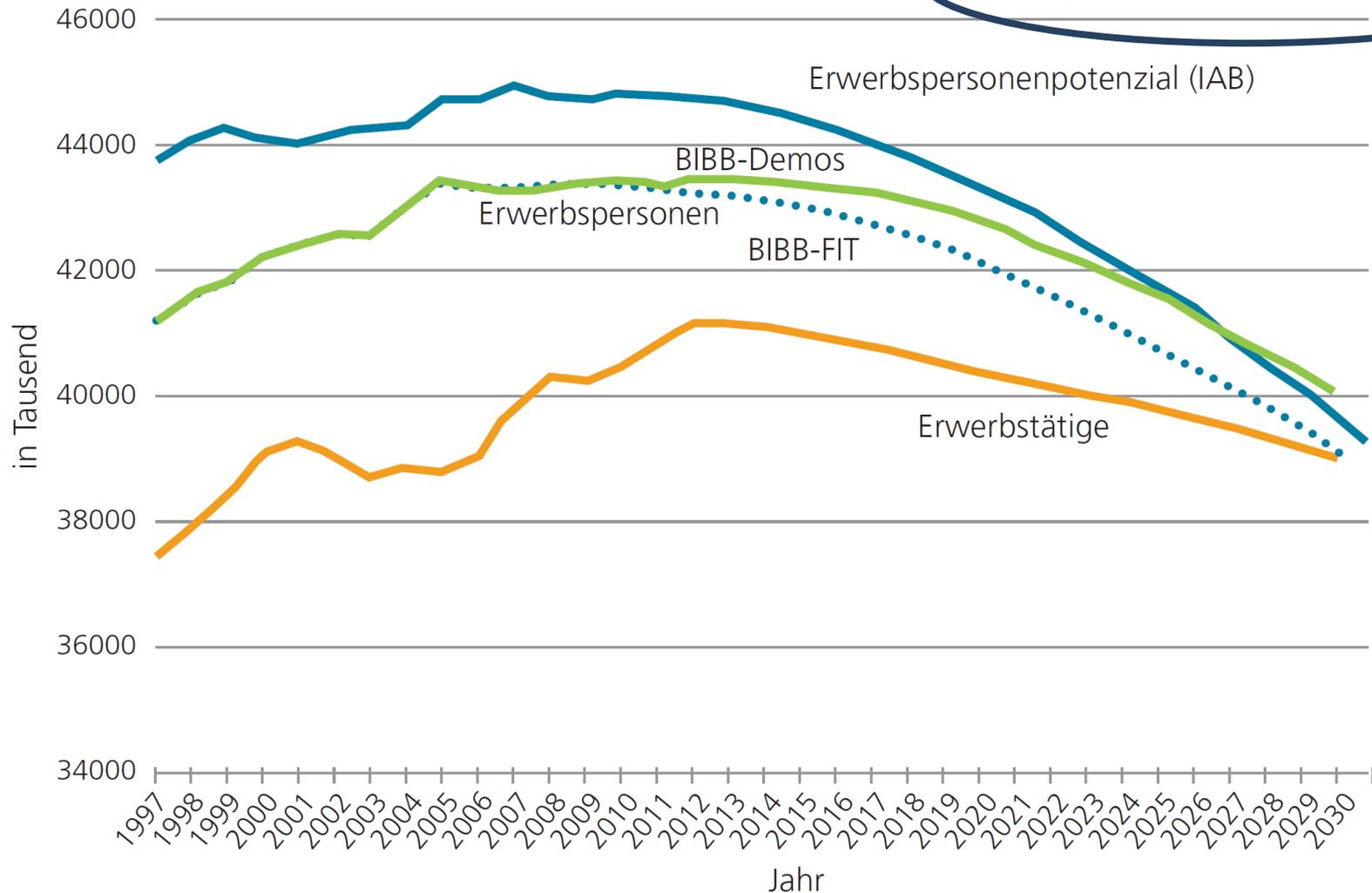
(Prognose des Erwerbstätigenpotenzial; IAB)



... mit der wahrscheinlichen Folge eines stark zunehmenden Fachkräftemangels (BIBB, IAB, Fraunhofer, GWS 2012)

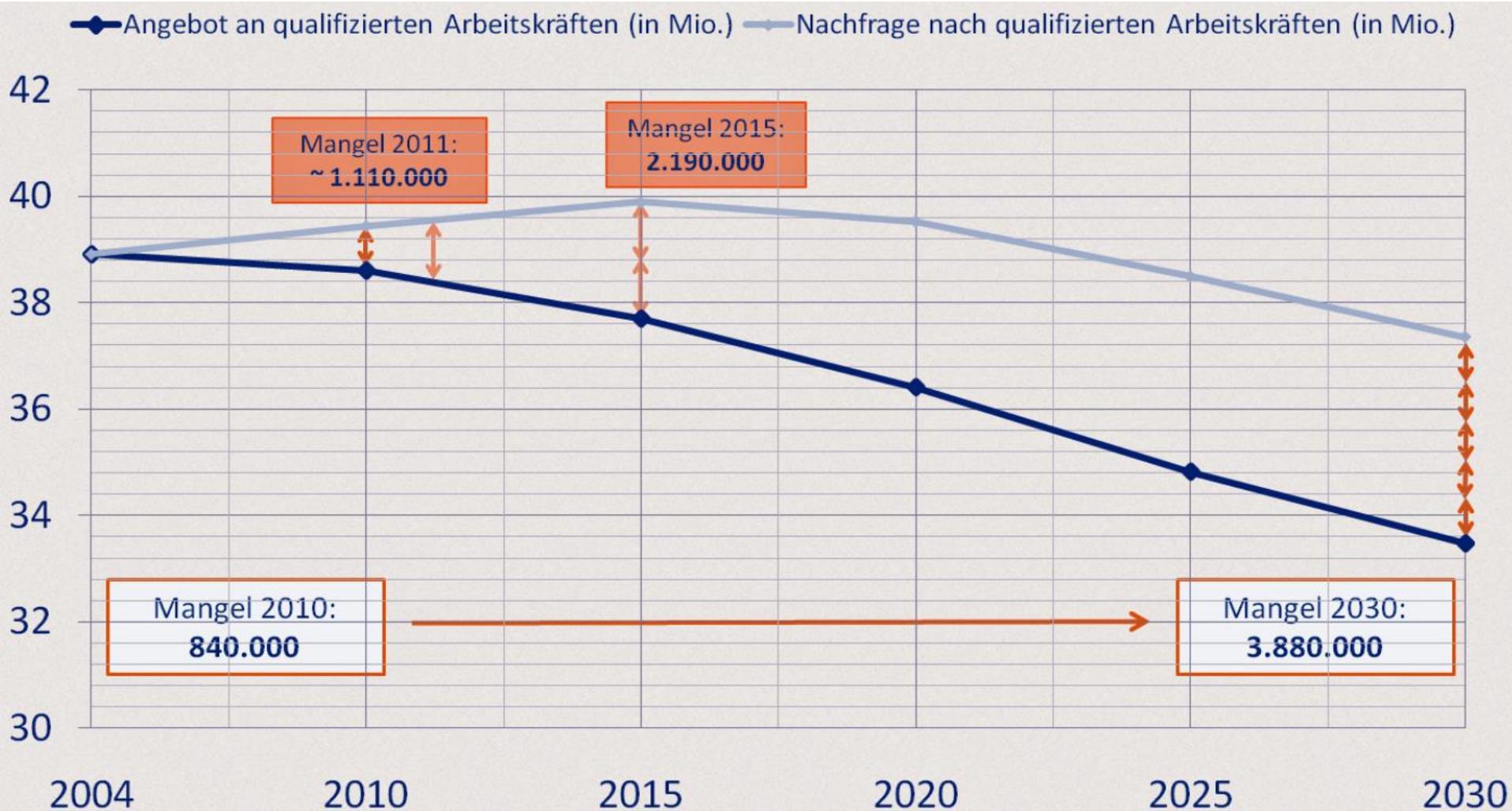
Arbeitsmarktentwicklungen bis zum Jahr 2030⁷ nach Erwerbstätigen, Erwerbspersonen und Erwerbspersonenpotenzial (s. Definitionen)

Megatrend Demografie



Prognose des Fachkräftemangels 2030

(Prognos für die vbw/Intraworlds)



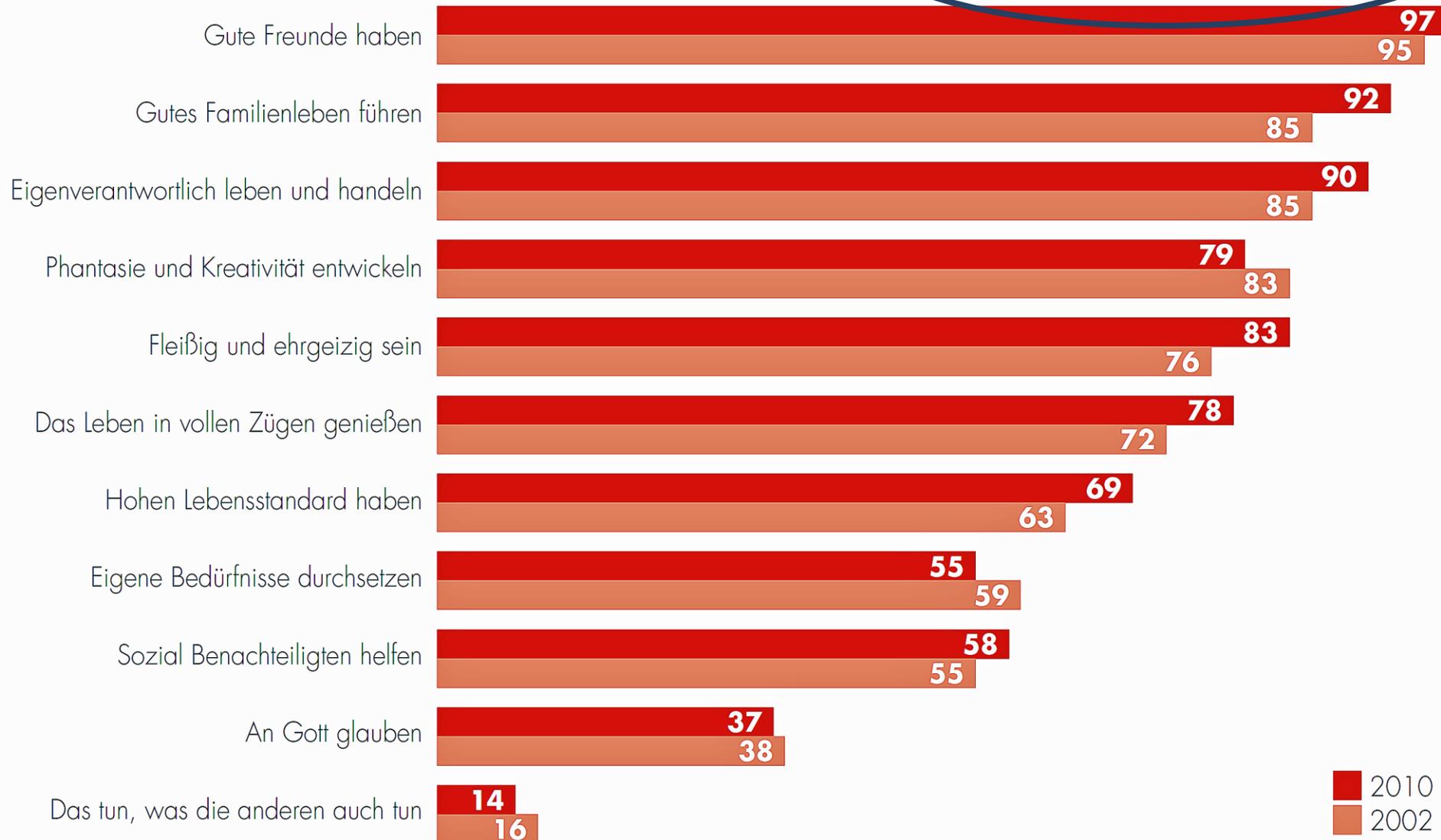
Was bedeutet das für die Zukunft der Arbeit in Deutschland?

- Fachkräfte werden knapper
- Frauen und Ältere gewinnen
- Arbeitszeiten werden flexibler
- Lebensarbeitszeit steigt

Wertorientierungen: Pragmatisch, aber nicht angepasst

Jugendliche im Alter von 12 bis 25 Jahren (Angaben in %)

Megatrend Wertewandel

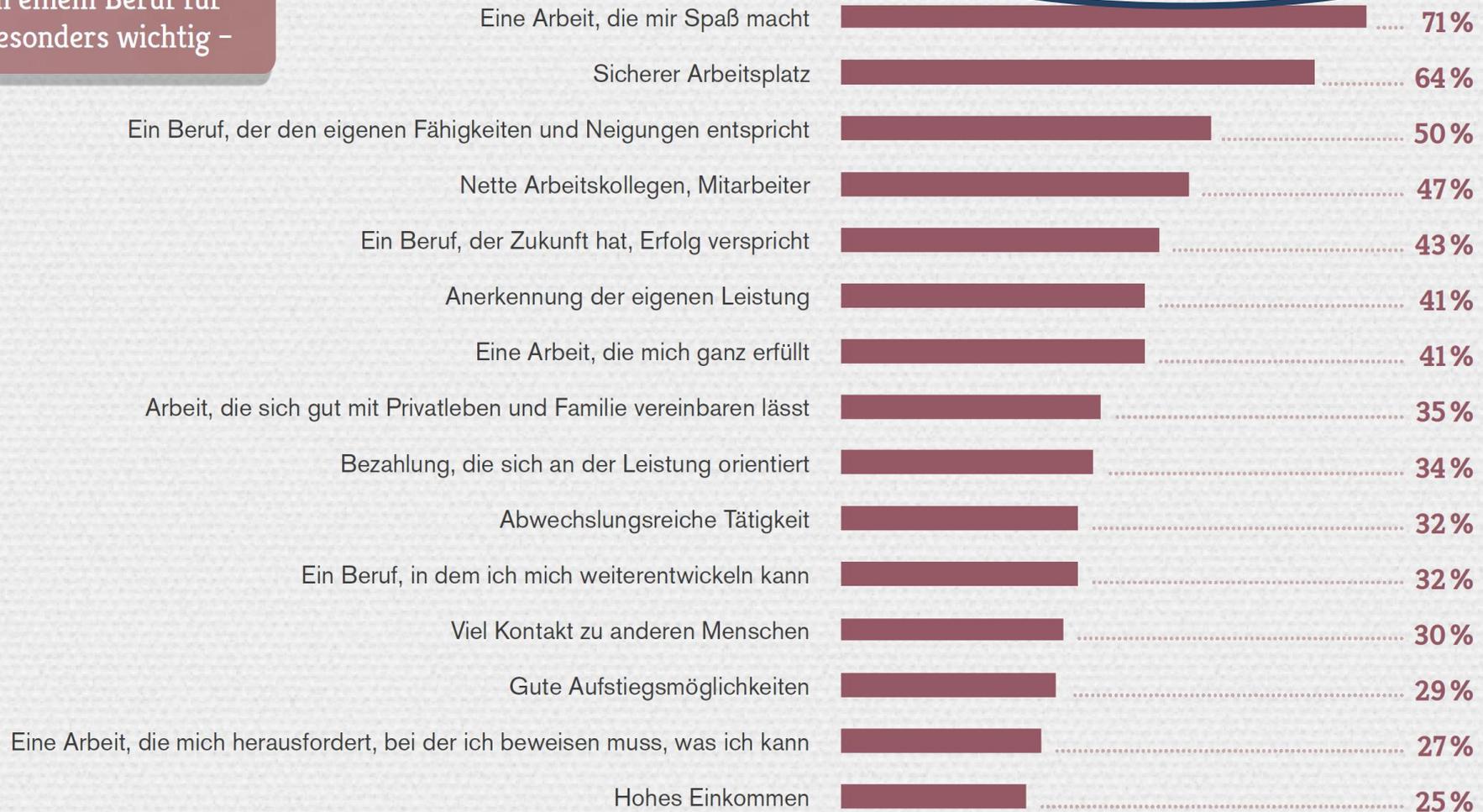


Quelle: 16. Shell Jugendstudie, Stand: 2010

ERWARTUNGEN AN DIE EIGENE TÄTIGKEIT

Es halten persönlich
an einem Beruf für
besonders wichtig –

Megatrend Wertewandel



Was bedeutet das für die Zukunft der Arbeit in Deutschland?

- Fachkräfte werden knapper
- Frauen und Ältere gewinnen
- Arbeitszeiten werden flexibler
- Lebensarbeitszeit steigt

Megatrend Demografie

- Arbeitskräfte werden anspruchsvoller und wählerischer
- u.a. hinsichtlich Arbeitsklima, Gesundheit am Arbeitsplatz, Vereinbarkeit Beruf/Privatleben, Flexibilität, Förderung von Fortbildung usw.
- Arbeitsverträge werden zu Projektverträgen
- generell: **Unternehmen müssen sich viel mehr und viel systematischer um Arbeitskräfte bemühen**
- neue Unternehmenskultur (?)

Megatrend Wertewandel

Auf dem Weg zu einer neuen Unternehmenskultur?

Klassische Unternehmenskultur

Moderne Unternehmenskultur

Struktur

Kultur

Zusammenhalt durch Verträge

Zusammenhalt durch Sinn-Integration

Verhaltensregeln

Vision

Mechanistisch: „Unternehmen als Uhrwerk“

Evolutionär: „Unternehmen als Netzwerk“

Hierarchie

Heterarchie (mit partieller Hierarchie)

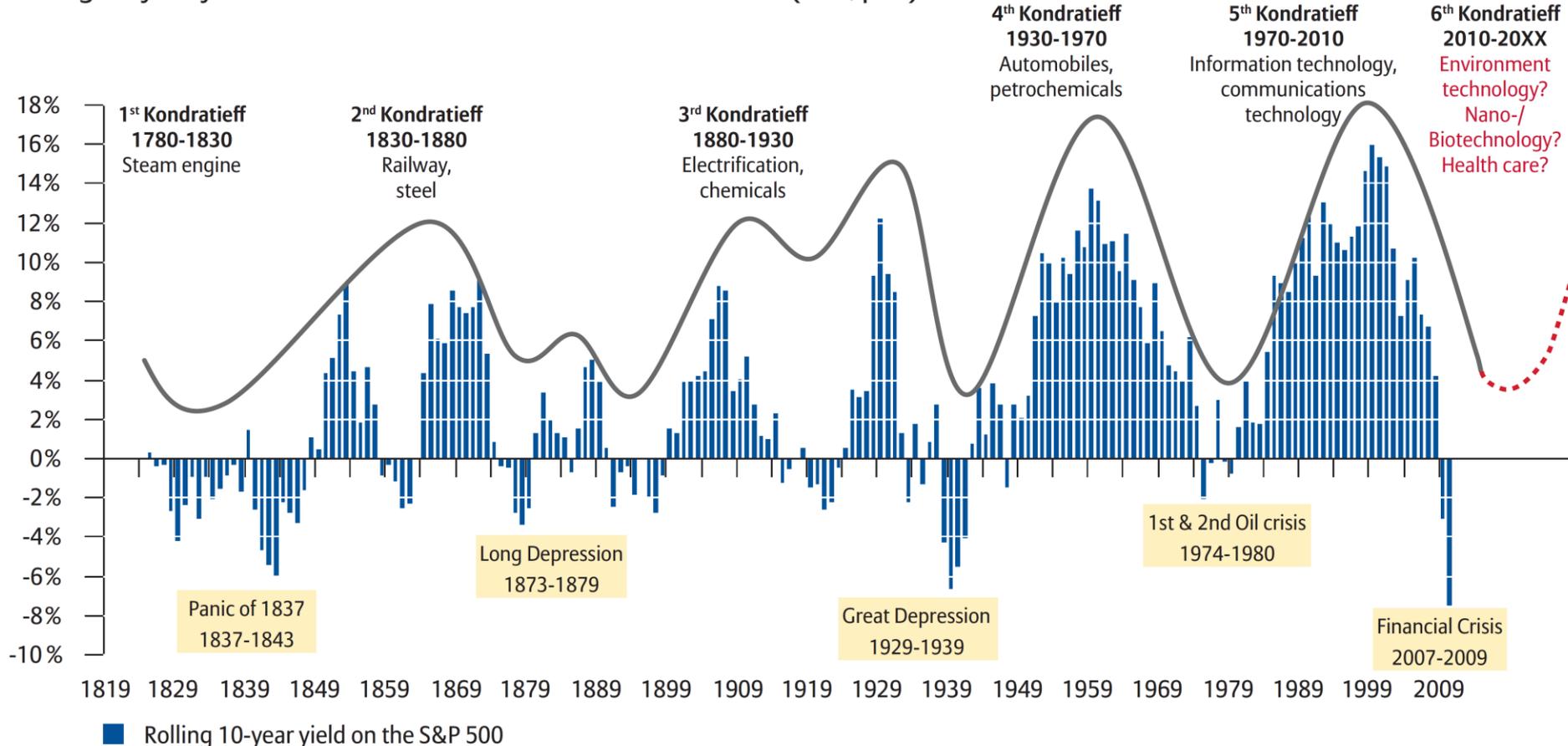
Organisation von Karrieren

Management von Kompetenzen

Welche Branchen haben die größten Wachstumspotenziale – vor allem in Europa?

Megatrend Gesundheit

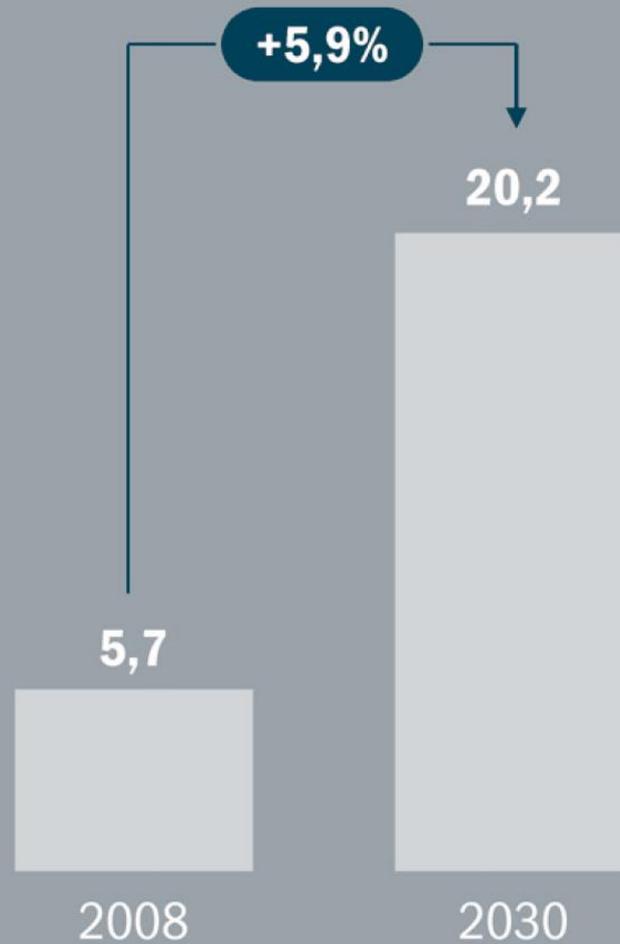
Figure 1: Kondratieff cycles – long waves of prosperity.
 Rolling 10-year yield on the S&P 500 since 1814 till March 2009 (in %, p. a.)



Source: Datastream; Illustration: Allianz Global Investors Capital Market Analysis

Wachstum des Weltgesundheitsmarktes 2008-2030

[Billionen USD]⁵⁾



Quelle: Roland Berger Strategy Consultants

Position deutscher Unternehmen bei Gesundheitsprodukten



Was bedeutet das für die Zukunft der Arbeit in Deutschland?

- Im wachsenden Gesundheitssektor (medizinische Versorgung, Pflege, Wellness, Ernährung) voraussichtlich viele neue Arbeitsplätze
- neue Gesundheitsberufe (Beispiel „health and wellness consultant“)
- im Gesundheitssektor – auch wegen der demografischen Entwicklung – besondere Verknappung an Fachkräften
- betriebliches Gesundheits-Management immer wichtiger

Arbeitskräftesaldo nach Fachrichtung, 2011 bis 2035, Abweichung des Arbeitskräfteangebots von der Nachfrage

Quelle: Prognos 2012

Angaben in Prozent

	2011	2020	2025	2030	2035
Mit Berufsabschluss:					
Sprachen, Kultur, Sport	-2,7%	-5,2%	-8,2%	-11,4%	-13,2%
Management und Verwaltung	-2,1%	-2,6%	-4,6%	-6,8%	-7,5%
Wirtschaft allgemein	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Finanzen, Banken, Versicherungen	-2,1%	-4,1%	-6,3%	-8,8%	-9,3%
Handel, Lager	-2,3%	-2,6%	-4,3%	-5,9%	-5,9%
Sekretariats- und Büroarbeiten	-2,0%	-2,2%	-4,2%	-6,2%	-6,9%
Sonstige Wirtschaft, Recht, Soziales	-2,2%	-3,2%	-5,5%	-7,7%	-8,4%
Mathematik, Naturwissenschaften	-2,9%	-5,1%	-8,2%	-11,2%	-12,6%
Medizinische Dienste	-3,3%	-7,3%	-10,9%	-14,0%	-15,9%
Krankenpflege	-3,6%	-8,7%	-12,7%	-16,1%	-18,4%
Sonstige Gesundheitswesen	-3,0%	-6,3%	-9,6%	-12,4%	-14,1%
Pflanzenbau und Tierzucht	-1,7%	1,0%	0,7%	0,7%	2,3%
Ernährungsgewerbe	-2,0%	-1,8%	-3,3%	-4,3%	-3,6%
Hauswirtschaftliche Dienste	-2,2%	-3,1%	-5,0%	-6,5%	-6,4%

Deutschland im Zukunftsfähigkeits-Ranking

- 1,91 bis unter 2,50
- 2,50 bis unter 2,80
- 2,80 bis unter 3,10
- 3,10 bis unter 3,40
- 3,40 bis unter 3,70
- 3,70 bis unter 4,00
- 4,00 bis unter 4,30
- 4,30 bis 4,88

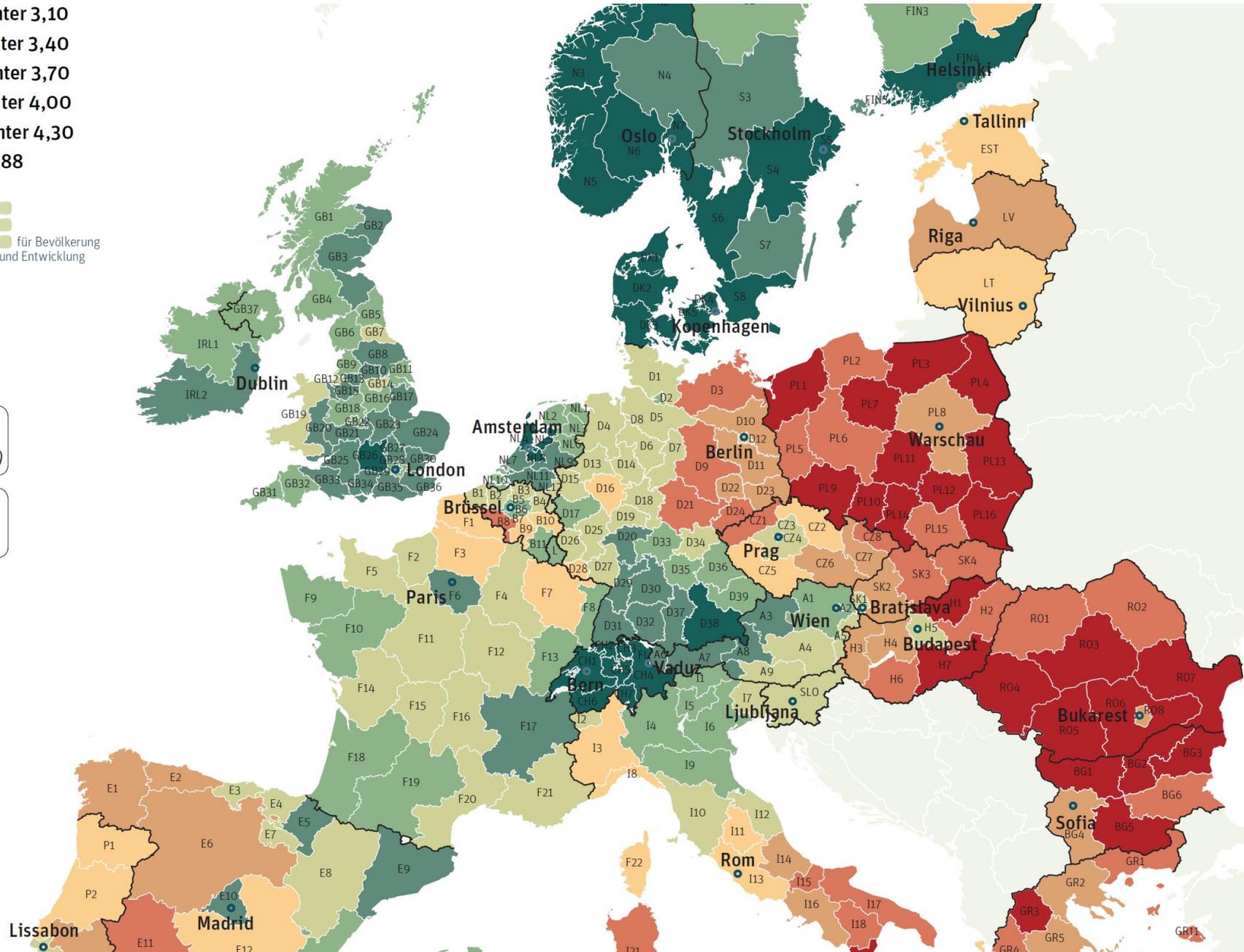
Berlin-Institut  für Bevölkerung
und Entwicklung

F23
Guadeloupe (F)

F24
Martinique (F)

F26
Réunion (F)

F25
Französisch-Guayana (F)





Mögliche Konsequenzen für eine Agenda 2020

- Demografiepakt Politik-Wirtschaft für höhere Erwerbsquoten
 - Ausbau der Kinderbetreuungs-Infrastruktur
 - neue Altersteilzeitmodelle
 - Unternehmen (zunächst über die Spitzenverbände) verpflichten sich zu neuer Unternehmenskultur
- Eckpunkte einer aktiven Einwanderungspolitik
- Investitionsprogramm für die Verkehrs- und Datennetze
- Ausbildungsinitiative für die Gesundheitsberufe
- den neuen Innovationszyklus fördern
(Energie/Ressourcenschonung, Gesundheit, Biotechnologie, Nanotechnologie)