



Institut der deutschen  
Wirtschaft Köln



# Standort D –

## Globalisierung der Fachkräftebedarfe im Spiegel von Demografie, Strukturwandel und Wachstum

Bonn, 19. Februar 2013

Dr. Oliver Koppel

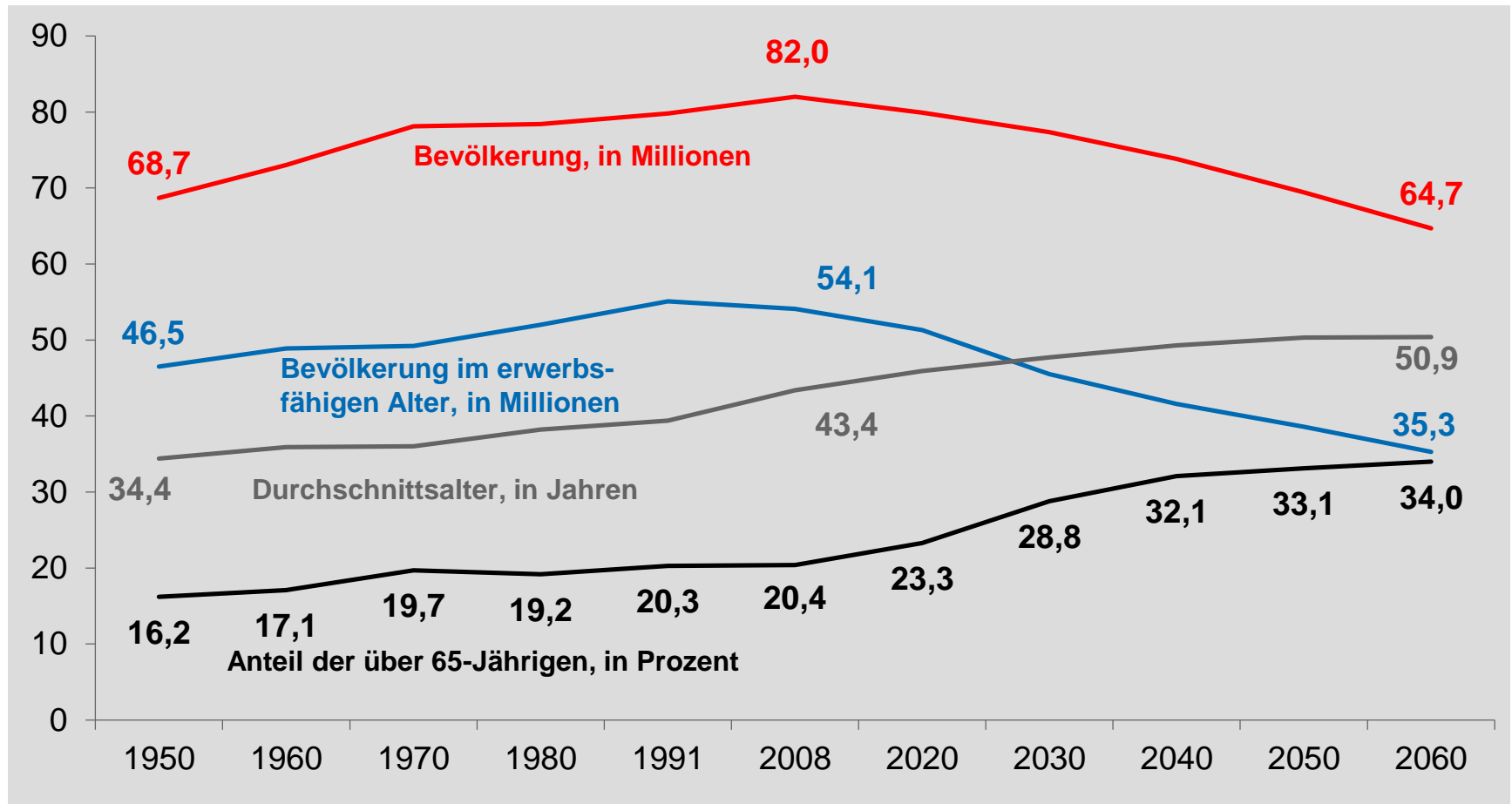
iW.KÖLN.WISSEN  
SCHAFFT KOMPETENZ.

**Demografie: Stylized Facts**

**Arbeitskräfteengpässe**

**Die Potenziale der Zuwanderung**

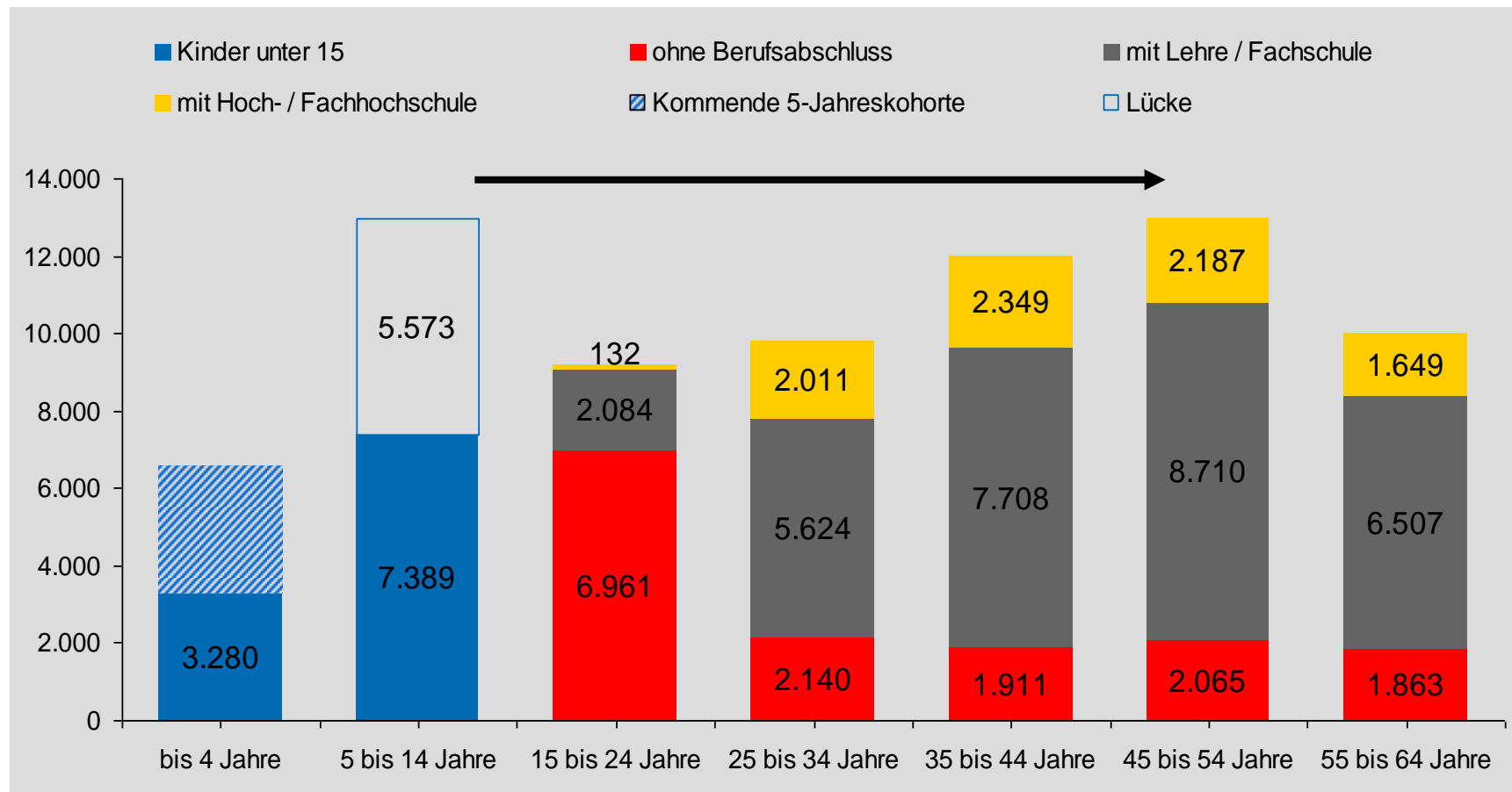
# Demografische Eckdaten Deutschlands



Quelle: StBA; Var. 1-W1 der 12. koordinierten BVB; IW-Berechnungen

# Demografie: Die lange Frist

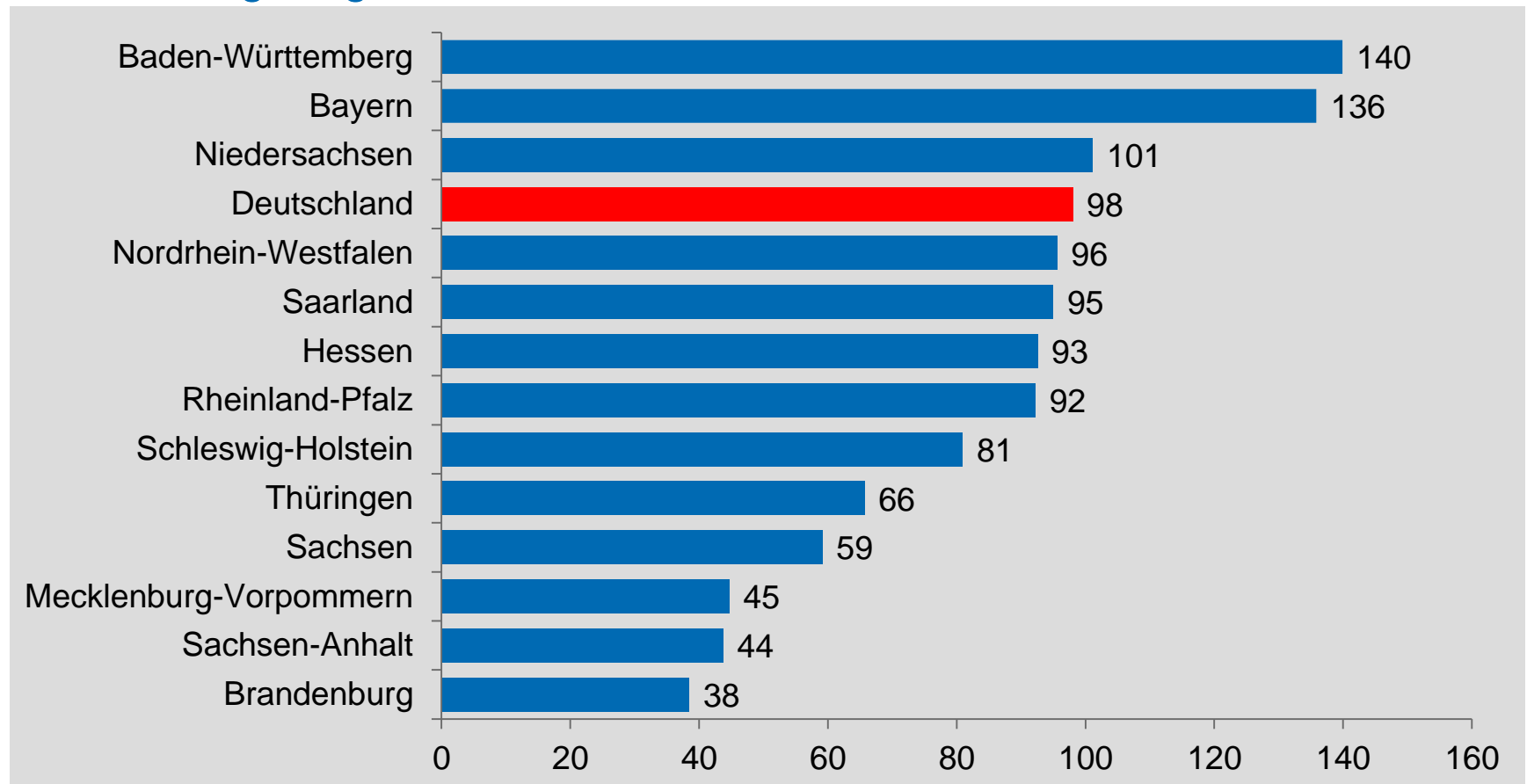
Bevölkerung nach Qualifikation und Alter 2010, Deutschland, in Tausend



Quelle: Mikrozensus 2010, eigene Berechnungen

# Ingenieurdemografie

Auf 100 erwerbstätige Ingenieure im Alter ab 55 kamen 2010 so viele erwerbstätige Ingenieure im Alter bis 34, Flächenländer



Quelle: IW Köln, Eigene Berechnungen auf Basis des Mikrozensus 2010

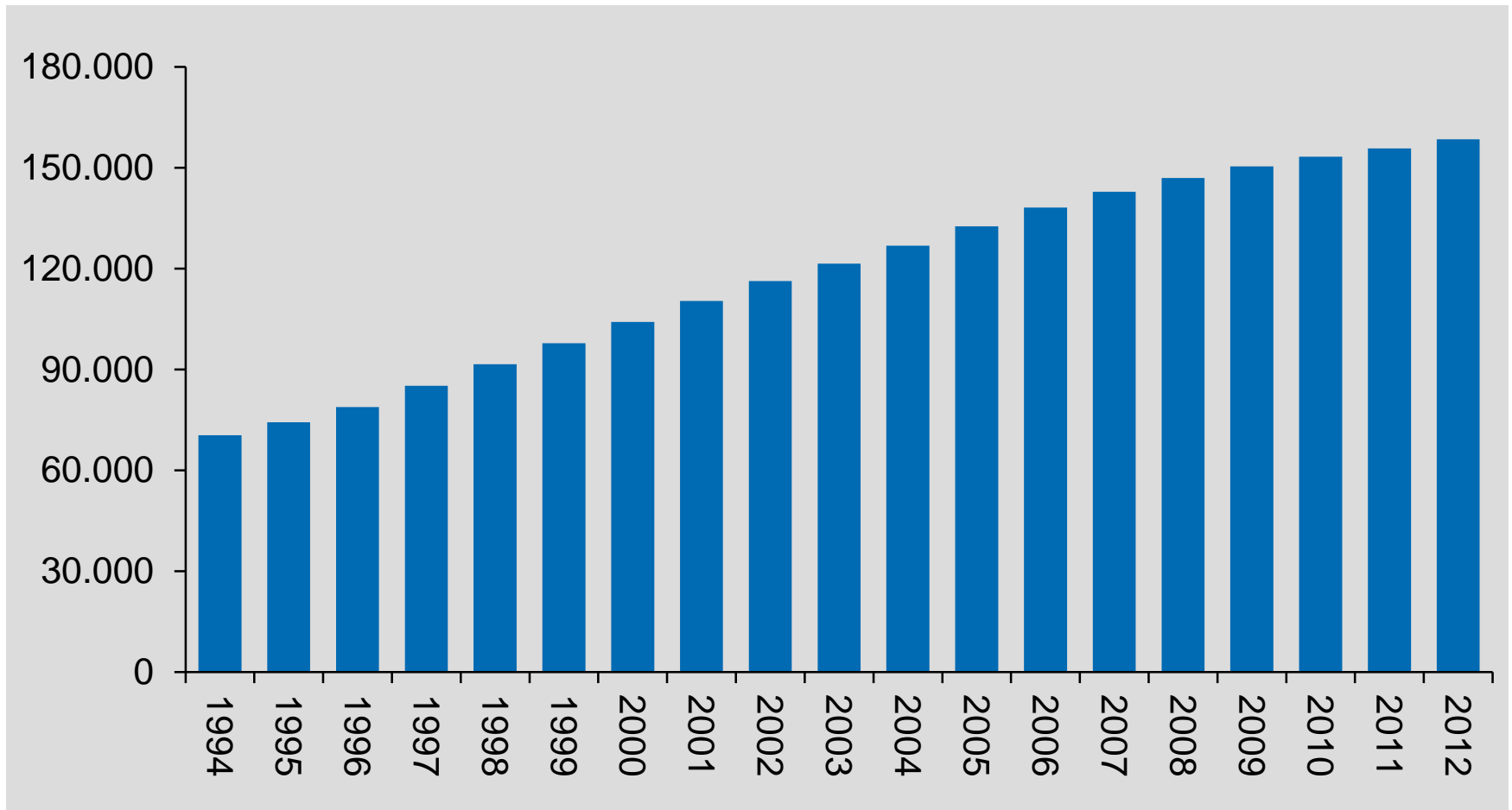
**Demografie: Stylized Facts**

**Arbeitskräfteengpässe**

**Die Potenziale der Zuwanderung**

# Arbeitskräftemangel?

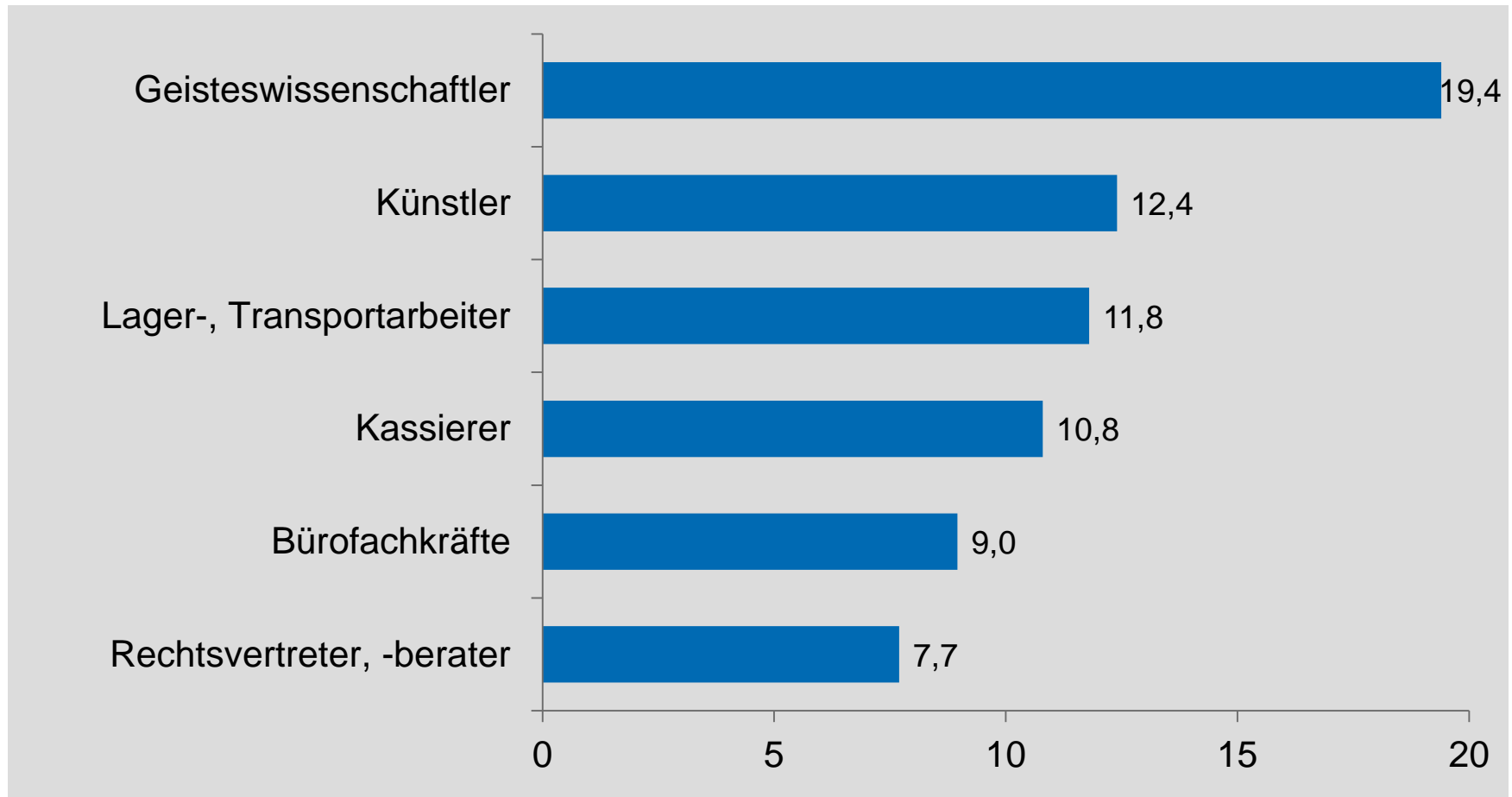
## Anzahl zugelassener Rechtsanwälte



Quelle: Bundesrechtsanwaltskammer, 2013

# Keine Engpassberufe

Arbeitslose pro BA-gemeldete Stelle, Deutschland, August 2012

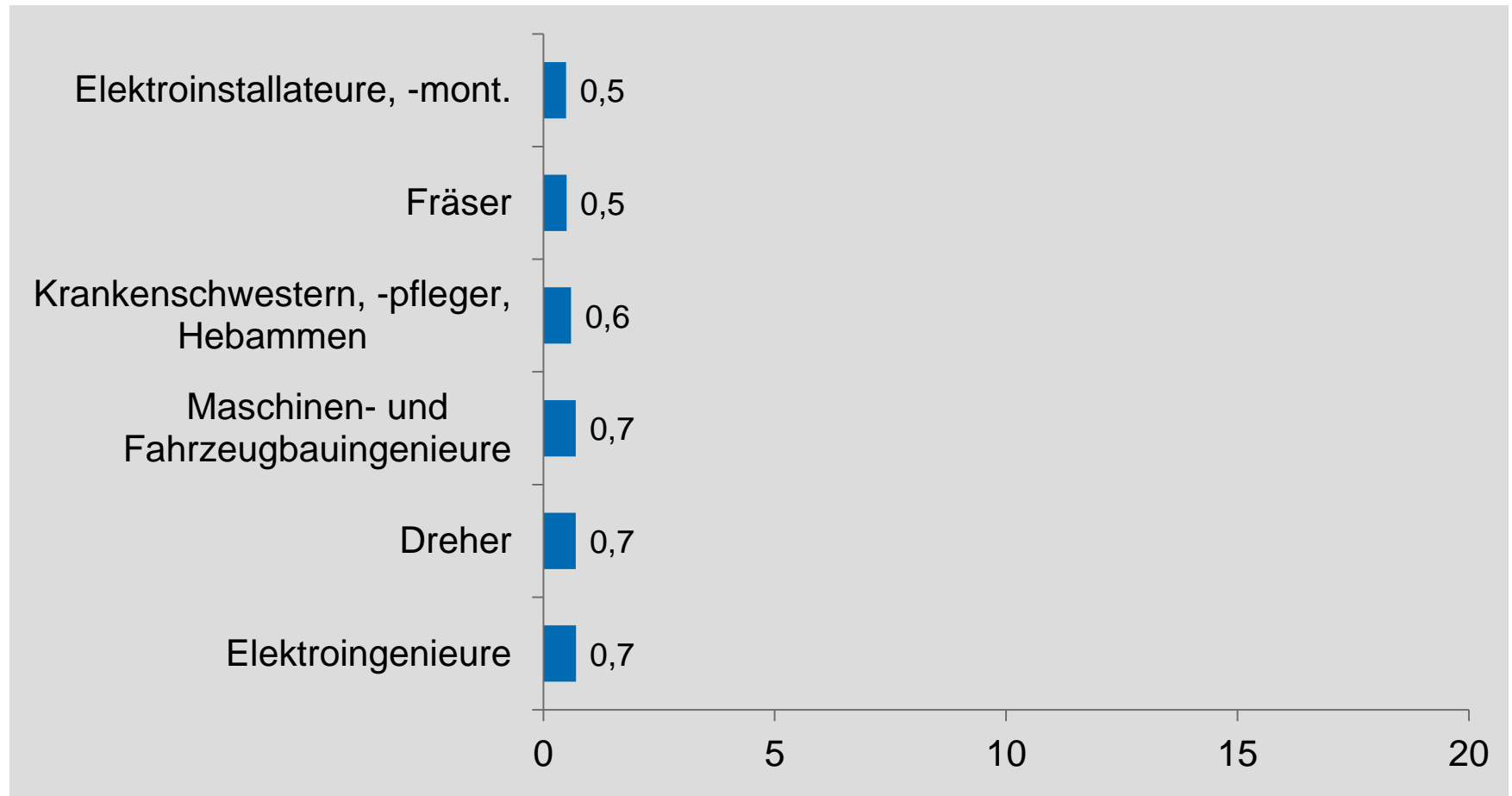


Quelle: IW Köln, Eigene Berechnungen auf Basis von Bundesagentur für Arbeit



# Engpassberufe

Arbeitslose pro BA-gemeldete Stelle, Deutschland, August 2012



Quelle: IW Köln, Eigene Berechnungen auf Basis von Bundesagentur für Arbeit

# Das deutsche Geschäftsmodell

**Fokus: Hochwertige Technologien mit starker Exportorientierung**

- ▶ Herstellung von Geräten zur Elektrizitätserzeugung und -verteilung
- ▶ Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen
- ▶ Herstellung von chemischen Erzeugnissen (ohne Pharmazie)
- ▶ Maschinenbau

**Erfolgsrezept: Entwicklung und Umsetzung von Innovationen**

**Anteil der M+E-Branchen an den gesamtwirtschaftlichen Innovationsaufwendungen: 55 Prozent**

**Benötigte Qualifikationen: MINT**

**Motto: „Mensch und Maschine“ statt „Mensch oder Maschine“**

# Bedeutung von MINT für das Geschäftsmodell Deutschland (I)

Branche	MINT-Akademiker pro 100 Erwerbstätige	MINT-Erwerbstätige pro 100 Erwerbstätige	UN mit kontinuierlicher FuE, in %	Innovationsaufwendungen in % des Umsatzes	UN mit Innovationen, in %	Umsatz mit Produktinnovationen in % des Gesamtumsatzes
Technische/FuE-Dienstleistungen	46,6	68,5	29	7,2	41	14
EDV/Telekommunikation	24,5	47,0	39	7,2	68	24
Elektroindustrie	16,7	56,8	48	7,0	72	38
Fahrzeugbau	14,5	64,7	39	8,8	66	49
Maschinenbau	14,1	68,5	38	6,0	66	28
Chemie/Pharma	12,6	52,6	62	6,3	77	15
Energie/Bergbau/Mineralöl	12,2	59,9	7	0,6	28	9
Mediendienstleistungen	9,0	21,7	9	2,3	43	11
Wasser/Entsorgung/Recycling	6,5	53,5	4	0,8	17	4
Möbel/Spielw./Medizintechn./Reparatur	6,1	46,0	13	3,4	43	20

Quellen: IW Köln, Eigene Berechnungen auf Basis des Mikrozensus; ZEW; Top-5 der Kategorien hervorgehoben

# Bedeutung von MINT für das Geschäftsmodell Deutschland (II)

Branche	MINT-Akademiker pro 100 Erwerbstätige	MINT-Erwerbstätige pro 100 Erwerbstätige	UN mit kontinuierlicher FuE, in %	Innovationsaufwendungen in % des Umsatzes	UN mit Innovationen, in %	Umsatz mit Produktinnovationen in % des Gesamtumsatzes
Unternehmensberatung/ Werbung	4,8	8,4	5	1,5	22	10
Gummi-/Kunststoffverarbeitung	4,6	47,8	24	2,4	52	16
Großhandel	4,6	28,3	2	0,3	25	6
Glas/Keramik/ Steinwaren	4,4	49,5	21	2,6	43	17
Finanzdienstleistungen	4,2	9,8	8	0,6	35	10
Metallerzeugung/ bearbeitung	3,8	58,3	13	2,2	28	12
Unternehmensdienste	3,5	25,7	2	0,9	18	7
Textil/Bekleidung/ Leder	3,4	41,0	21	2,8	48	19
Holz/Papier	2,9	49,6	11	1,5	43	9
Transportgewerbe/Post	2,8	30,8	1	2,4	19	9
Nahrungsmittel/ Getränke/Tabak	1,2	16,1	9	1,1	34	8

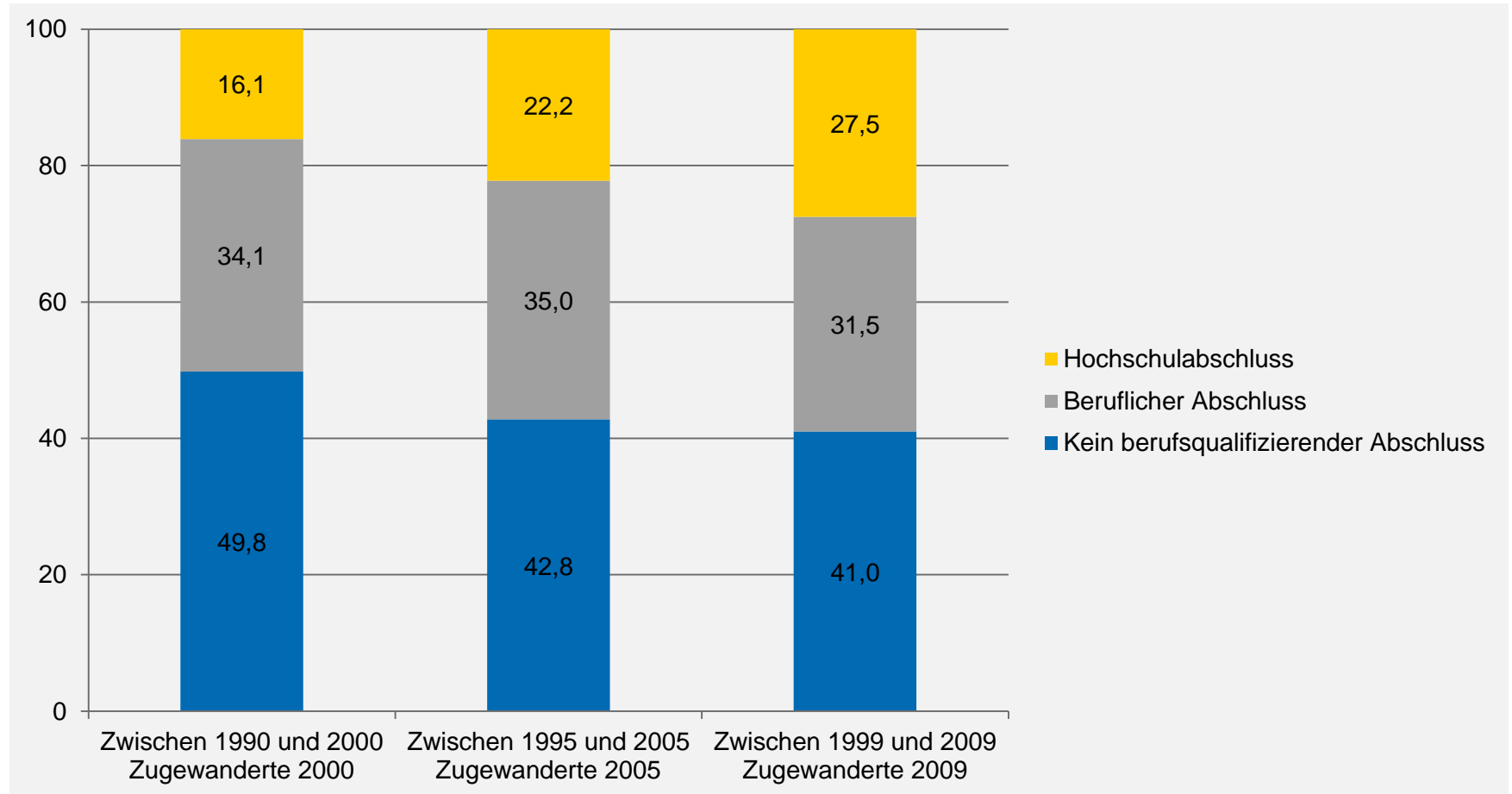
Quellen: IW Köln, Eigene Berechnungen auf Basis des Mikrozensus; ZEW

**Demografie: Stylized Facts**

**Arbeitskräfteengpässe**

**Die Potenziale der Zuwanderung**

# Qualifikationsstruktur der Neuzuwanderer im Alter zwischen 25 und 64 Jahren, in Prozent



Institut der deutschen Wirtschaft Köln; eigene Berechnungen auf Basis der Mikrozensus 2000, 2005 und 2009

# Potenziale der Zuwanderung (I)

- ▶ **Große Zuwanderungspotenziale bei global einsetzbaren Qualifikationen**
  - ▶ Techniker, Ingenieure, Pflegekräfte, Ärzte
- ▶ **Geringe Zuwanderungspotenziale bei stark (landes-)spezifischen Qualifikationen**
  - ▶ Juristen, Verwaltungsexperten, Lehrer, Geisteswissenschaftler
- ▶ **Fazit: Potenzial und Nachfrage sind gerade in Engpassberufen gegeben**

## Potenziale der Zuwanderung (II)

- ▶ **Retention der in Deutschland ausgebildeten ausländischen MINT-Akademiker**
- ▶ Hoher Anteil an Bildungsausländern in technisch-naturwissenschaftlichen Studiengängen (E-Technik: ~15 Prozent)
- ▶ **Transparentere und effizientere Anerkennung ausländischer Abschlüsse**
- ▶ Große Potenziale insbesondere für die beruflichen Bildung
- ▶ **Fachkräftegewinnung in Drittstaaten**
- ▶ Brain Circulation (Triple-Win) statt Brain Drain



## **Zuwanderung in akademischen Engpassberufen besonders erfolgreich**

- ▶ **2009 lebten 132.000 erwerbstätige MINT-Akademiker und 29.000 erwerbstätige Mediziner im Alter von 25 bis 64 Jahren in Deutschland, die zwischen 1999 und 2009 eingewandert waren.**
- ▶ **Allein diese beiden Gruppen erbringen einen jährlichen Wertschöpfungsbeitrag von mindestens 13 Milliarden Euro.**
- ▶ **Positiv: Neue Zuwanderungsregelungen**

# Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Dr. Oliver Koppel  
Senior Economist

Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Postfach 10 19 42

50459 Köln

Telefon: 0221 4981- 716

[koppel@iwkoeln.de](mailto:koppel@iwkoeln.de)