



# Welche Bildung braucht die Volkswirtschaft?

SAMF-Jahrestagung, 18.-19. Februar 2016, Berlin

Hans-Peter Klös, IW Köln

# Agenda

1	Bildungsbegriff und Bildungsverständnis
2	Fachkräfteversorgung und „Geschäftsmodell D“
3	Berufliche und akademische Bildung
4	Hochschulsystem und Employability

# Normativer Ausgangspunkt (I)

## Eigenschaften des „Gutes“ Bildung

- ▶ Bildung ist ein Positionsgut: das Einzelinteresse ist, den Zugang zu schließen, das Gesellschaftsinteresse, ihn offen zu halten.
- ▶ Bildung ist Statuserwerb, kann soziale Ungleichheit reproduzieren und meritokratische Elemente haben.
- ▶ Bildung ist Daseinsvorsorge, die Finanzierung von Grundbildung daher eine öffentliche Aufgabe.
- ▶ Mit zunehmender Nähe zum Beschäftigungssystem ist Bildung ein privates Gut, für das auch private Finanzierungsbeiträge eingefordert werden können.
- ▶ Die Verhinderung von bildungsbedingten Chancenungleichheiten setzt eine an den Gutseigenschaften orientierte Finanzierung und Regulierung des Bildungssystems voraus.

## Normativer Ausgangspunkt (II)

### Aufgaben eines Bildungssystems

- ▶ Sicherung der Teilhabechancen
  - ▶ Reduzierung der Bildungsarmut
  - ▶ Erhöhung der durchschnittlichen Kompetenzen
  - ▶ Herstellung der Ausbildungsreife und Studierfähigkeit
  - ▶ Sicherung der technologischen Basis
  - ▶ Sparsamer Umgang mit knappen öffentlichen Mitteln
- 
- ▶▶ Sicherung der Arbeitskräftebasis der Unternehmen
  - ▶▶ Sicherung der Wachstumsbasis einer Volkswirtschaft

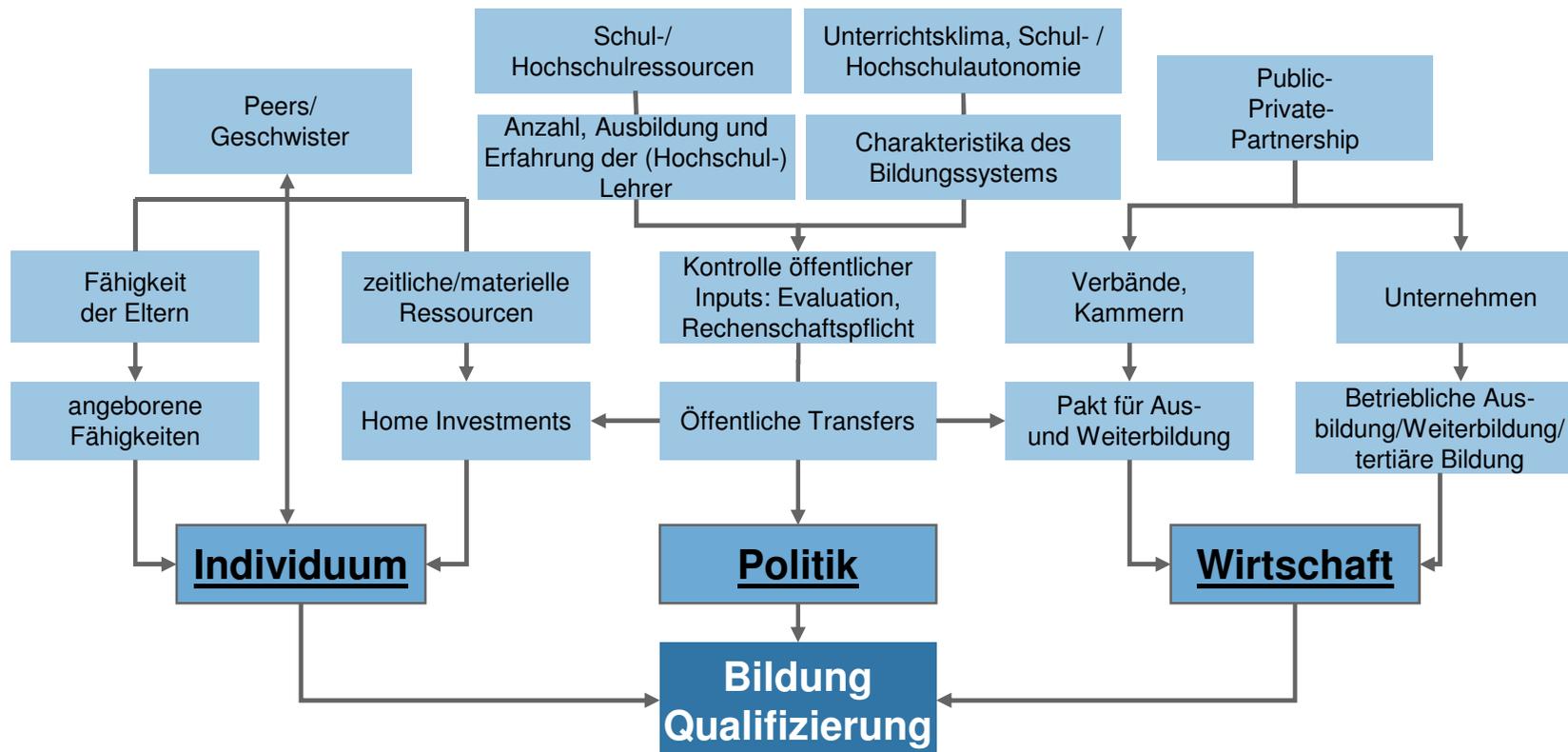
## Normativer Ausgangspunkt (III)

### Employability – mögliche Interpretationen

- ▶ „Kompetenzen sind die bei den Individuen verfügbaren oder durch sie erlernbaren kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten, um bestimmte Probleme zu lösen, sowie die damit verbundenen motivationalen, volitionalen und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten, um die Problemlösungen in variablen Situationen erfolgreich und verantwortungsvoll nutzen zu können“ (Weinert, 2001).
- ▶ „Employability ist die Fähigkeit, fachliche, soziale und methodische Kompetenzen unter sich wandelnden Rahmenbedingungen zielgerichtet und eigenverantwortlich anzupassen und einzusetzen, um eine Beschäftigung – sei es als Arbeitnehmer oder als Selbstständiger - zu erlangen oder zu erhalten“ (Eilers/Rump, 2006).

# Normativer Ausgangspunkt (IV)

## Umriss einer education production function

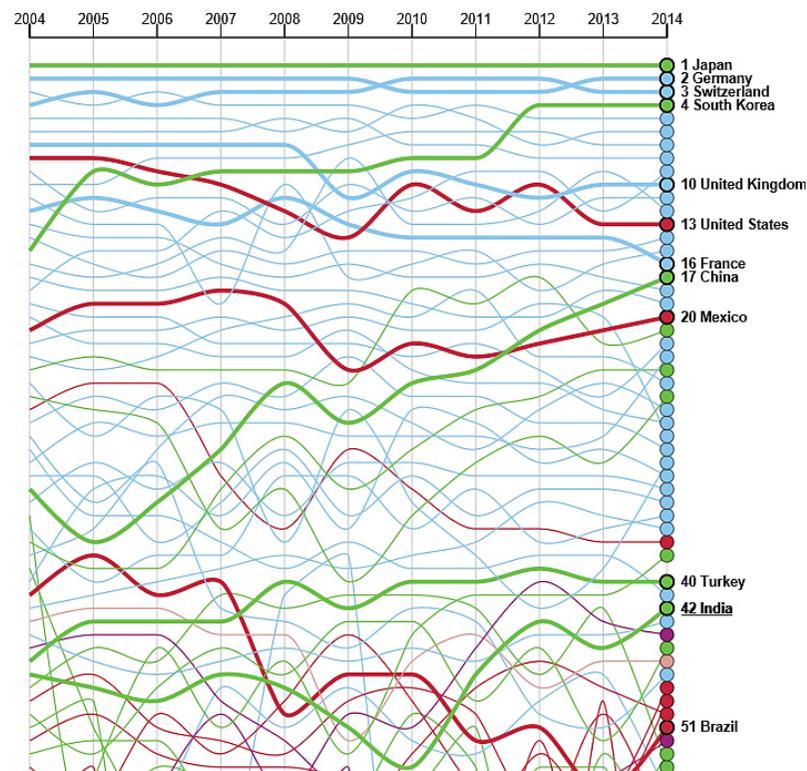


## Agenda

1	Bildungsbegriff und Bildungsverständnis
2	Fachkräfteversorgung und „Geschäftsmodell D“
3	Berufliche und akademische Bildung
4	Hochschulsystem und Employability

# „Geschäftsmodell D“: Beherrschung von Komplexität

## Komplexitätsniveaus international



Quelle: Atlas of Economic Complexity, Harvard University

## „Geschäftsmodell D“: stilisierte Fakten

- ▶ 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
- ▶ Erfolgsfaktoren:
  - ▶ Entwicklung und Umsetzung von Innovationen
  - ▶ akademische und berufliche MINT-Qualifikationen

## Industrie 4.0 und Zukunft der Facharbeit

### Automatisierungsszenario

- Kontrolle und Steuerung durch Technologie
- CPS lenkt MA (vornehmlich ausführend tätig)
- Hochqualifizierte Fachkräfte für Installation, Modifikation und Wartung von CPS

WerkerInnen:



Fachkräfte allgemein:



Fachkräfte spezialisiert:



Hochqualifizierte:



### Spezialisierungsszenario

- CPS unterstützt Entscheidungen
- MA lenken CPS
- Weiterhin dominante Rolle der Facharbeit
- Verstärkt informatische, organisatorische, mechatronische Inhalte

WerkerInnen:



Fachkräfte allgemein:



Fachkräfte spezialisiert:



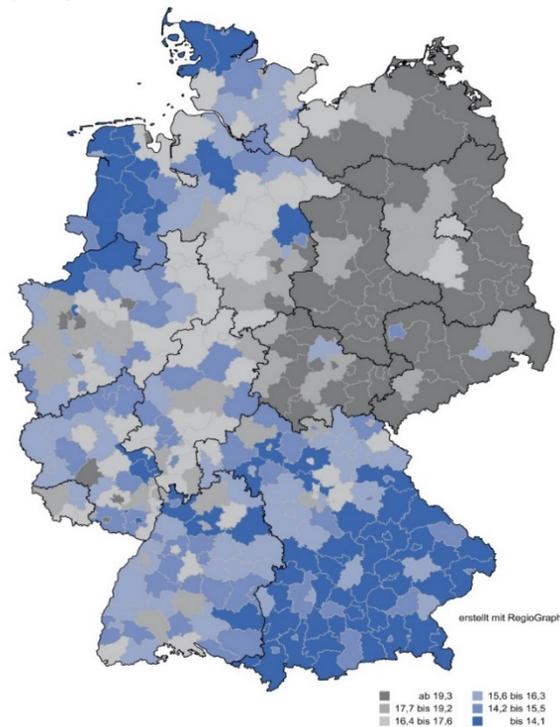
Hochqualifizierte:



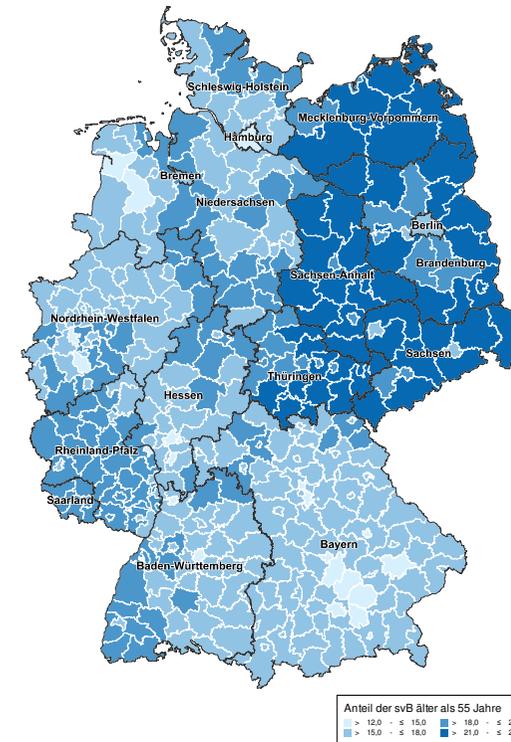
Quelle: Fraunhofer IAO, 2014

# Regionale Alters- und MINT-Struktur der Beschäftigung

Anteil 55+svB an allen svB,  
in Prozent

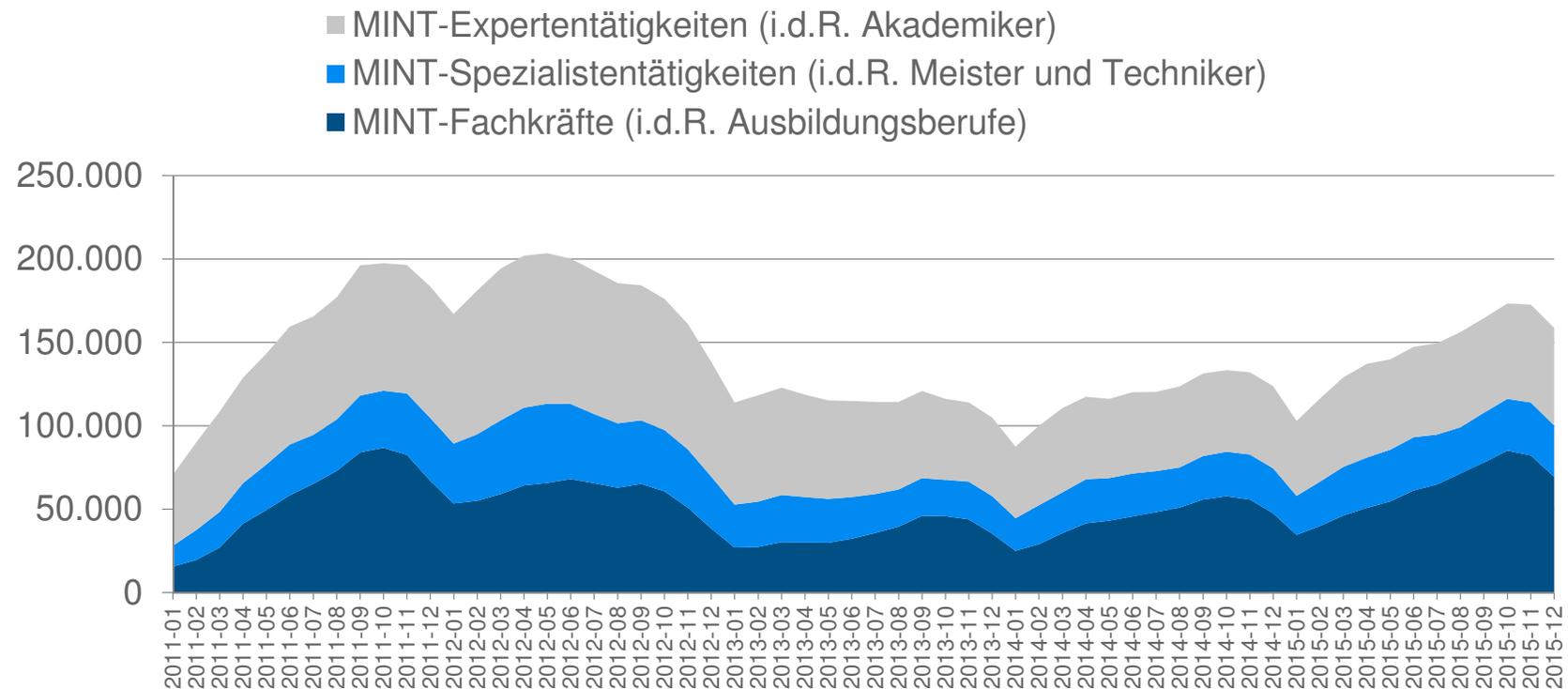


Anteil MINT-55+ an allen MINT-svB,  
in Prozent



Quelle: Bundesagentur für Arbeit; Stand: 2014

## MINT-“Lücke“



Quellen: MINT-Frühjahrsbericht, 2015, IW-Berechnungen auf Basis von Daten der BA

## Engpässe nach Berufen

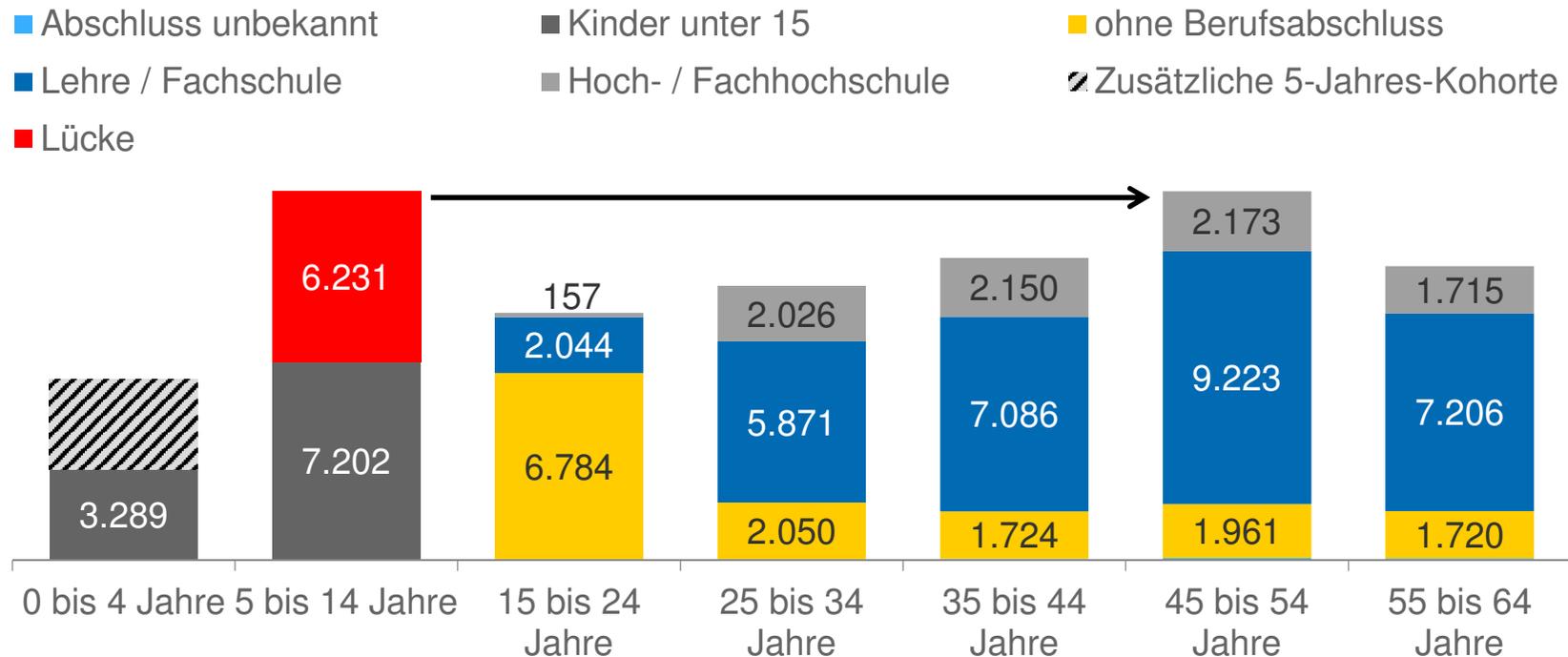
### Berufsgattungen mit mindestens 100 Arbeitslosen, 12/2015



Quellen: Bundesagentur für Arbeit, Sonderauswertung; IW-Berechnungen; Berufsgattungen mit mindestens 100 Arbeitslosen

# Demografie und Qualifikationsangebot

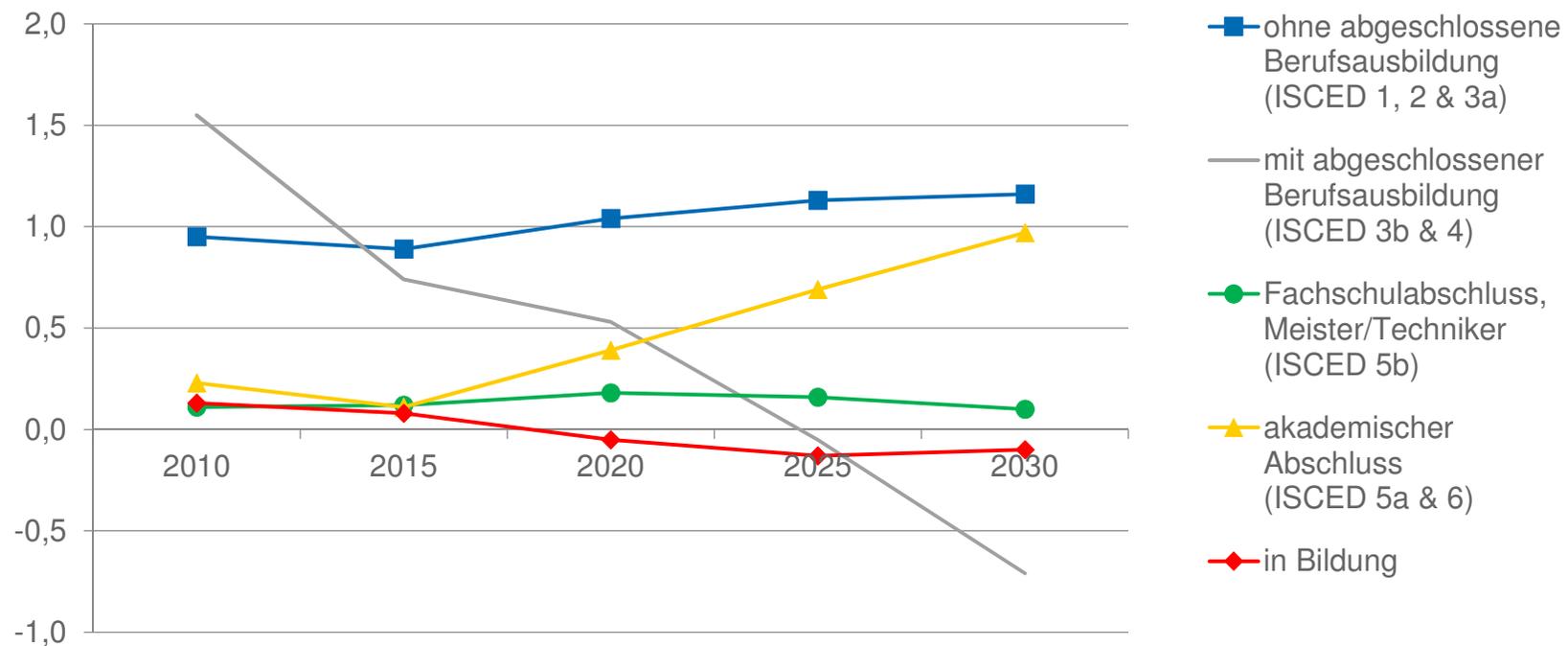
## Entwicklung des Qualifikationsangebots nach Alter, 2012, in 1.000



Quellen: Statistisches Bundesamt; IW-Berechnungen

# Projektion der Fachkräfteversorgung

Differenz zwischen Fachkräfteangebot und -nachfrage 2005 bis 2030, in Millionen Personen



Quellen: Mikrozensus und Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung des Statistischen Bundesamtes, Berechnungen des QuBe-Projektes, 3. Welle

## Zwischenfazit

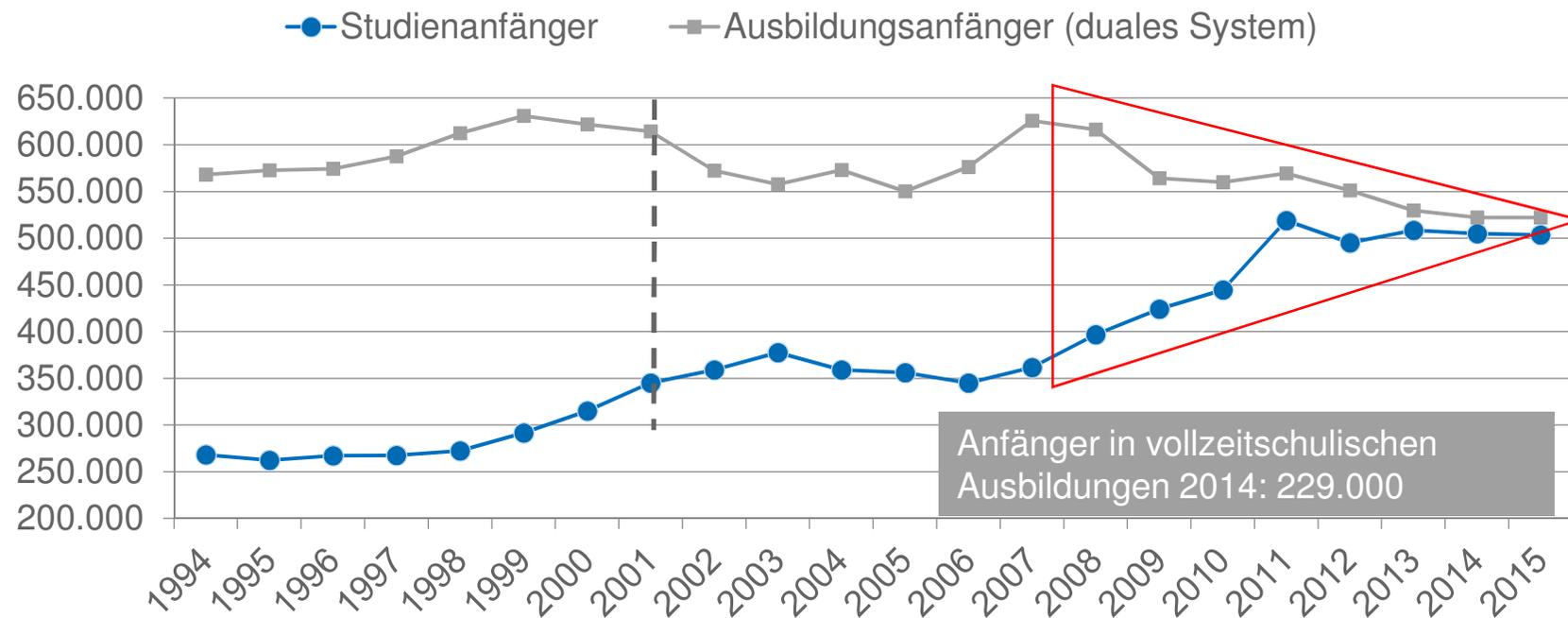
- ▶ Das qualifikatorische Beherrschen von technischer Komplexität ist ein wesentlicher Erfolgsfaktor für die deutsche Volkswirtschaft.
- ▶ Die Verfügbarkeit von technisch qualifizierten Arbeitskräften ist für die Sicherung des „Geschäftsmodells Deutschland“ und die Entwicklung von „Industrie 4.0“ von zentraler Bedeutung.
- ▶ MINT-Arbeitskräfte mit beruflichem Bildungsabschluss und MINT-Akademiker sind für Unternehmen in der Breite die wichtigsten Innovationsfaktoren.
- ▶ Engpassanalysen wie demografische Vorschau indizieren Qualifikationsengpässe im technischen Bereich.
- ▶ Die Bedeutung der Zuwanderung für die Sicherung der Fachkräftebasis - gerade in Nicht-Metropol-Regionen – wird weiter zunehmen.

## Agenda

1	Bildungsbegriff und Bildungsverständnis
2	Fachkräfteversorgung und „Geschäftsmodell D“
3	Berufliche und akademische Bildung
4	Hochschulsystem und Employability

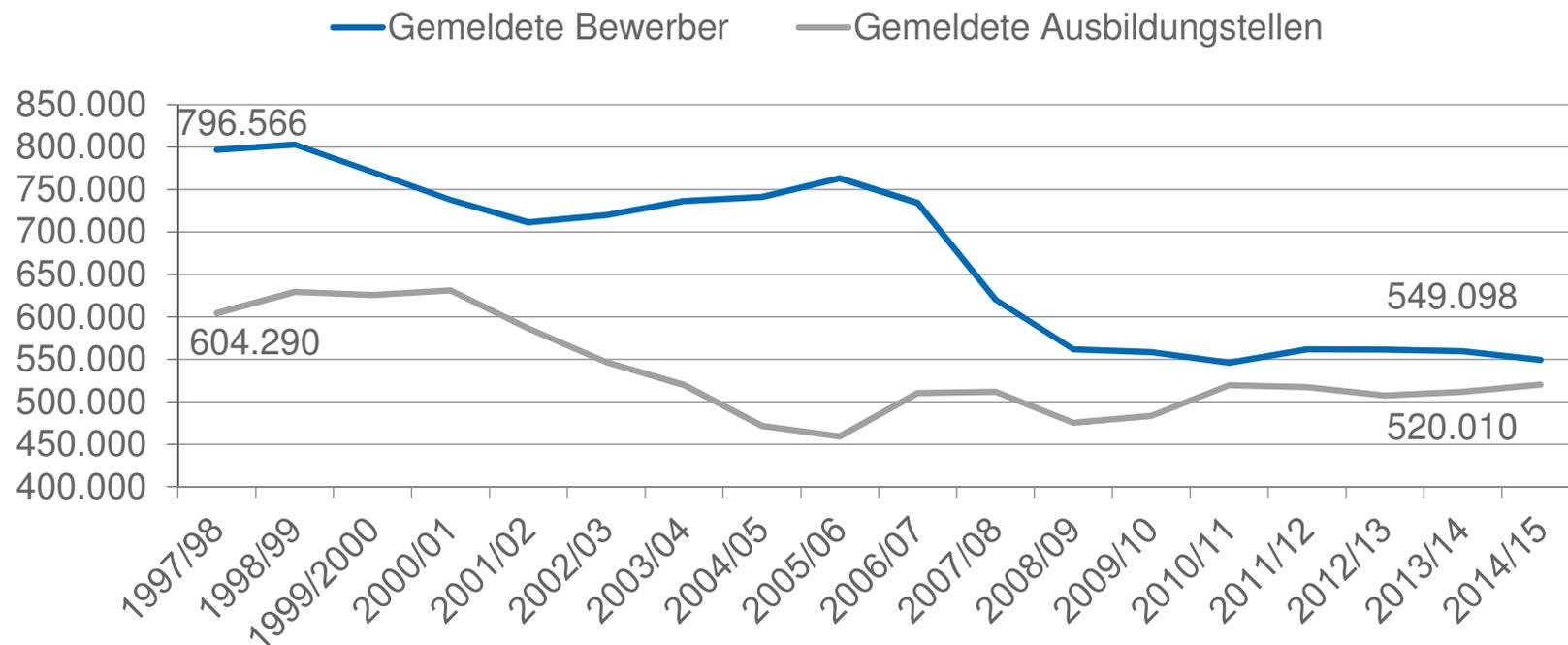
# Ausbildung versus Studium

Anfänger 1994 bis 2015



Quellen: Statistisches Bundesamt, Bundesinstitut für Berufsbildung

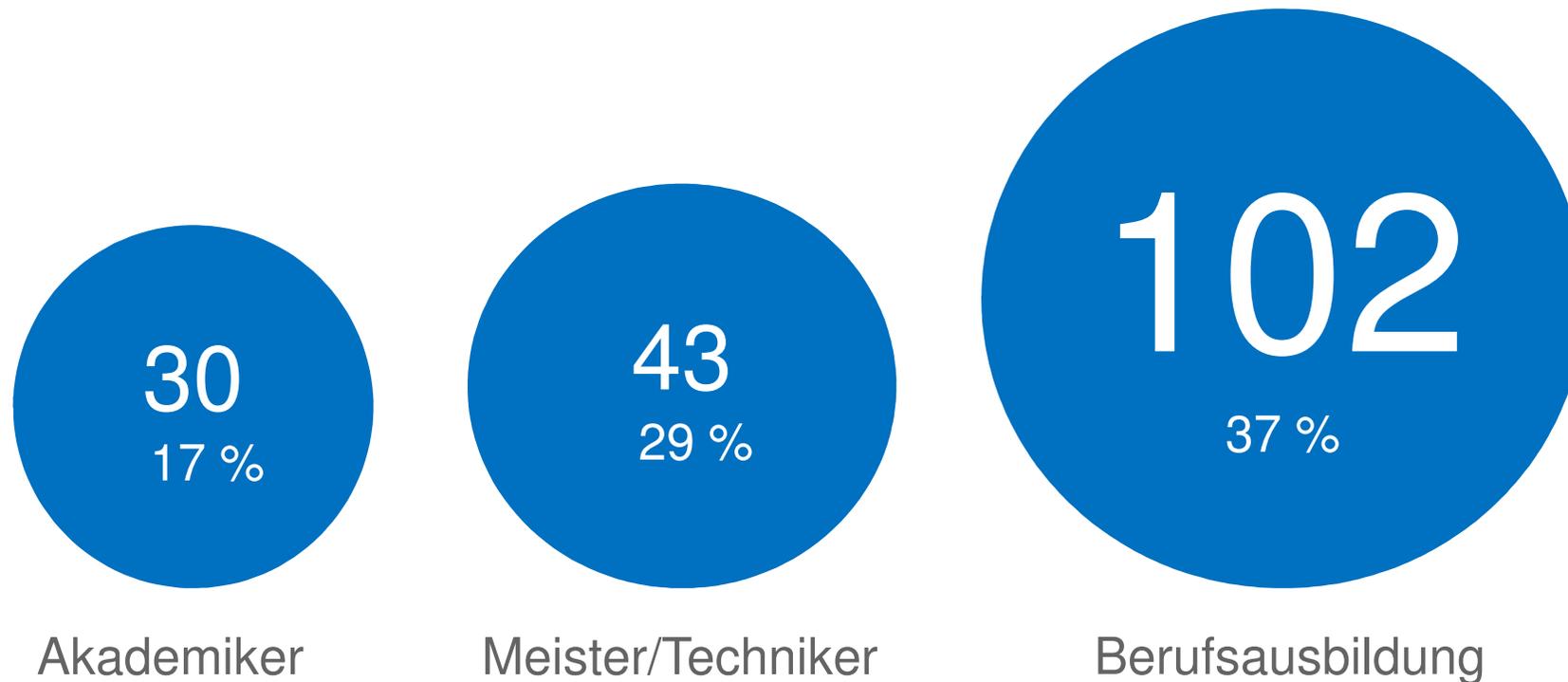
## Der Ausbildungsmarkt



Quelle: Bundesagentur für Arbeit

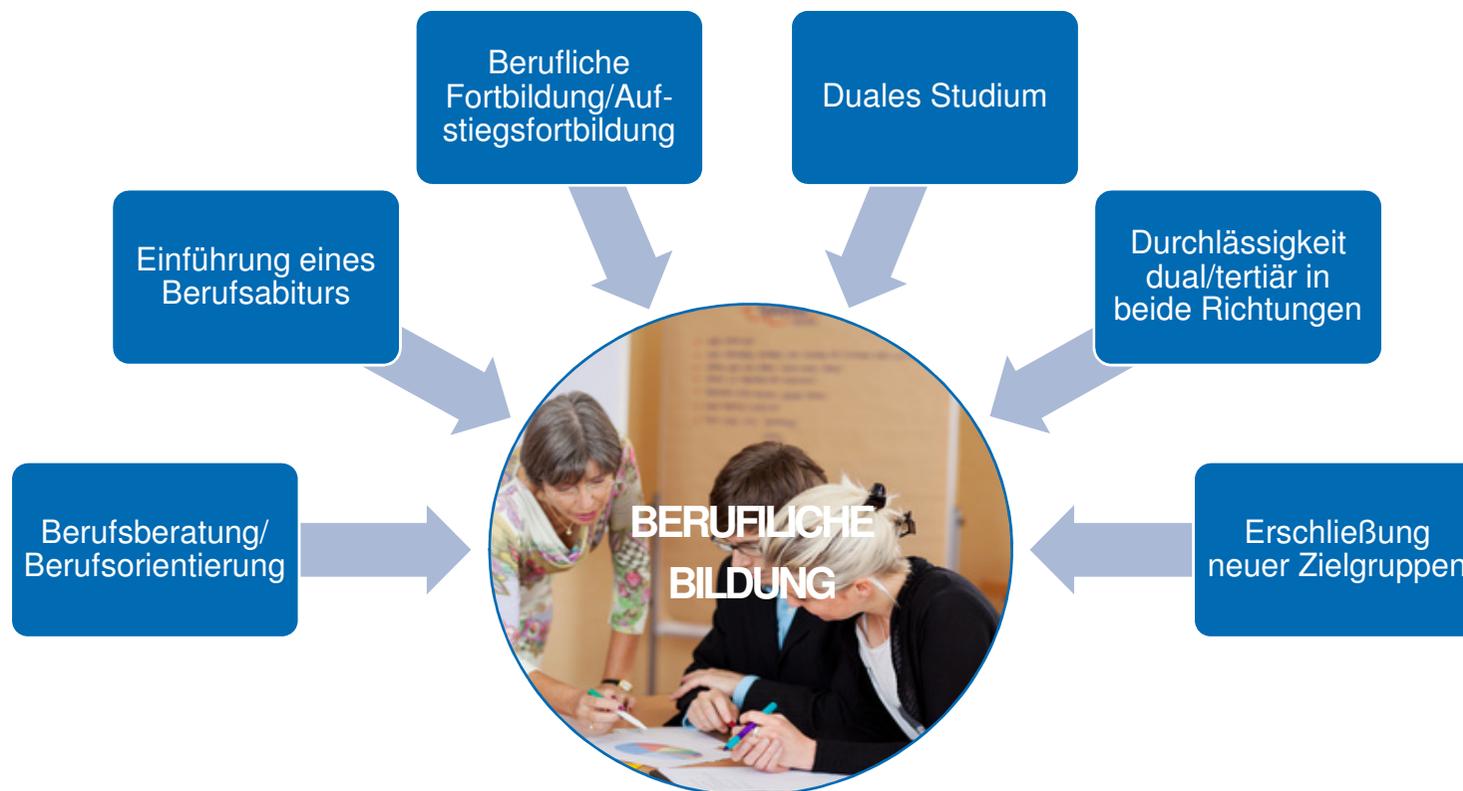
## Engpassfaktor beruflich Qualifizierte

Anzahl der Erwerbsberufe mit Engpässen, Stand: Dezember 2015



Berufsgattungen mit mindestens 100 Arbeitslosen  
Quellen: Bundesagentur für Arbeit, Sonderauswertung; eigene Berechnungen

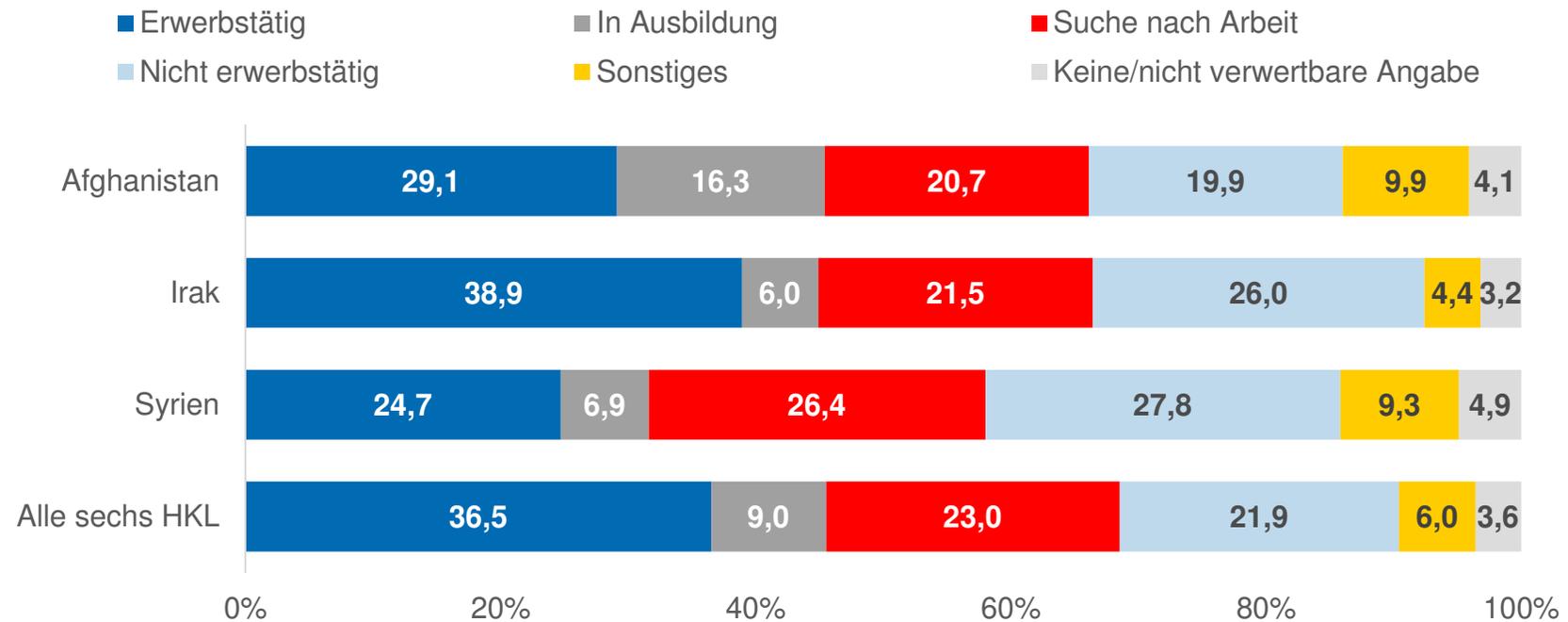
# Ansatzpunkte zur Attraktivitätssteigerung der beruflichen Bildung



Quelle: Fotolia

# Lebenssituation von Asylbewerbern

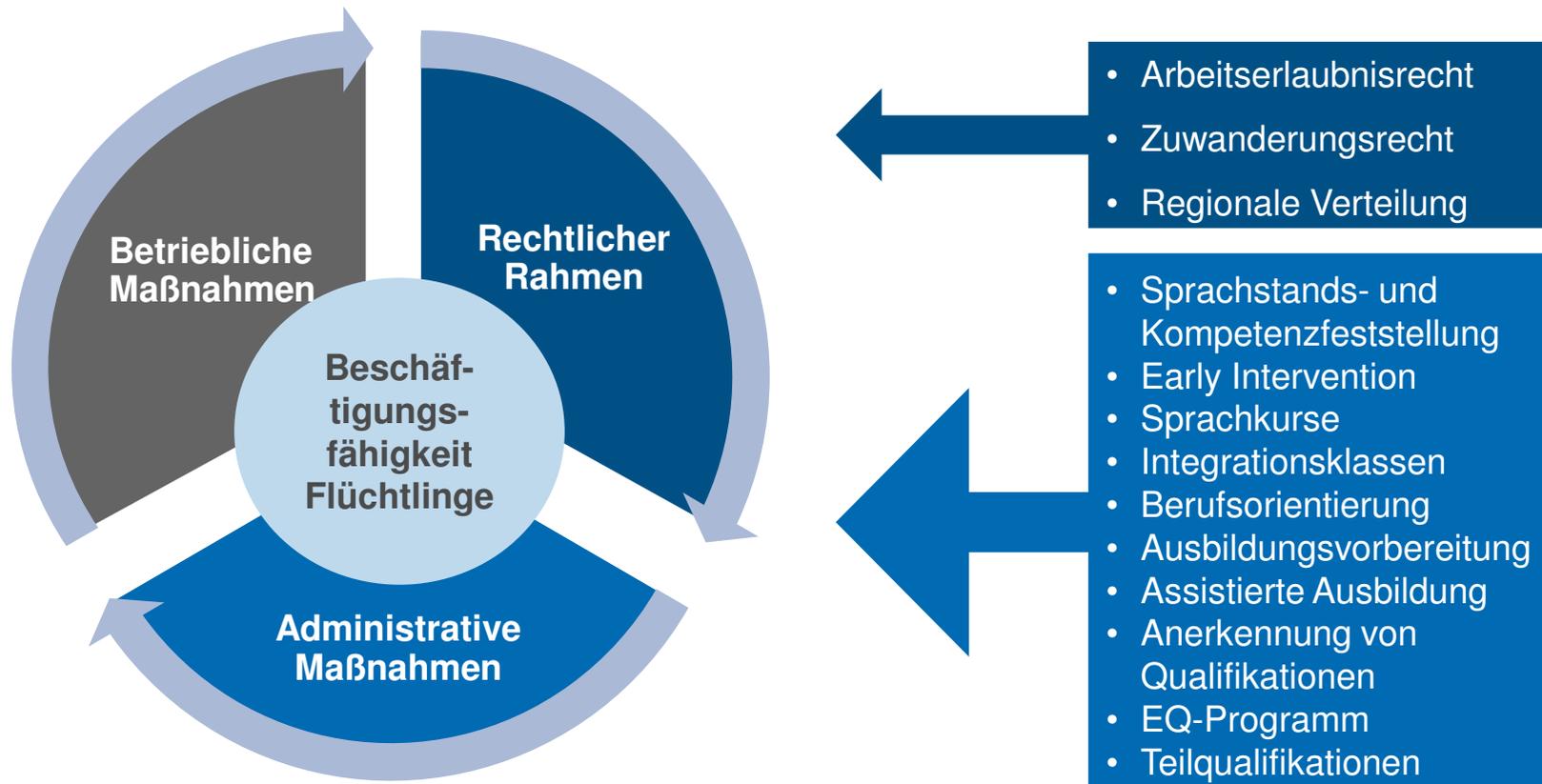
## Nach ausgewählten Herkunftsländern



Quelle: BAMF-Flüchtlingsstudie 2014; n=2.805, gewichtet

# Integration von Flüchtlingen

## rechtliche und operative Handlungsfelder



## Zwischenfazit

- ▶ Es gibt einen strukturellen Trend zur Akademisierung bei Ausbildungs- und Qualifizierungsentscheidungen.
- ▶ Beim Fachkräfteangebot gibt es zunehmende Versorgungslücken im beruflichen Bereich.
- ▶ Die Attraktivitätssteigerung der beruflichen Bildung ist eine vordringliche Aufgabe.
- ▶ Die Erschließung neuer Zielgruppen bietet neue Chancen für die berufliche Bildung.
- ▶ Die Integration von Flüchtlingen in eine berufliche Bildung stellt eine eminente Querschnittsaufgabe dar und stellt die bisherige föderale Arbeitsteilung auf den Prüfstand.

## Agenda

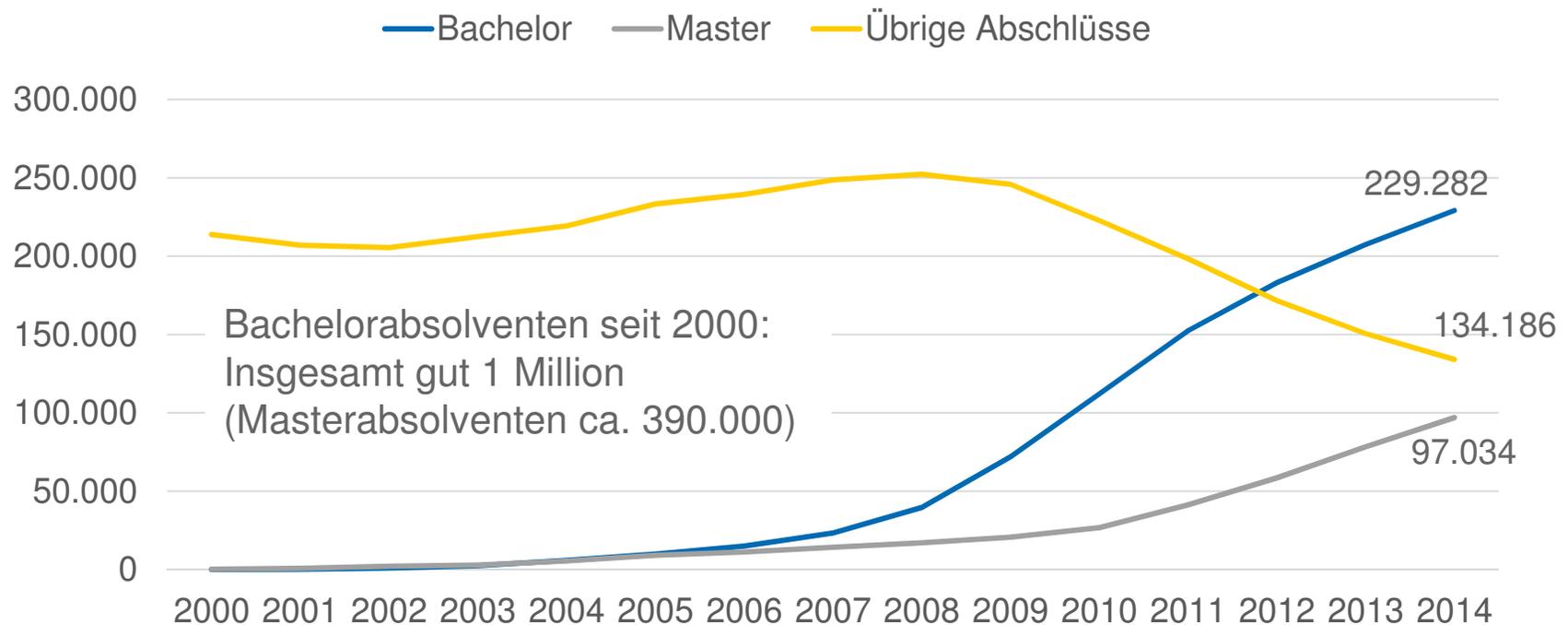
1	Bildungsbegriff und Bildungsverständnis
2	Fachkräfteversorgung und „Geschäftsmodell D“
3	Berufliche und akademische Bildung
4	Hochschulsystem und Employability

## Die Perspektive des Wissenschaftsrats

- ▶ „Für die zukünftige Versorgung der Gesellschaft mit Fachkräften erachtet der Wissenschaftsrat eine funktionale Balance zwischen beruflicher und akademischer Bildung als unverzichtbar“ (Erster Teil der Empfehlungen zur Qualifizierung von Fachkräften vor dem Hintergrund des demografischen Wandels, April 2014).
- ▶ „Ein Hochschulstudium soll die Studierenden befähigen, komplexe berufliche Tätigkeiten auszuüben.... . Den Hochschulen fällt dabei die Aufgabe zu, die drei zentralen Dimensionen akademischer Bildung - (*Fach-*)*Wissenschaft*, *Persönlichkeitsbildung* und *Arbeitsmarktvorbereitung* – jeweils angemessen zu berücksichtigen“ (Zweiter Teil der Empfehlungen zur Qualifizierung von Fachkräften vor dem Hintergrund des demografischen Wandels, Oktober 2015).

# Bachelor- und Masterabsolventen

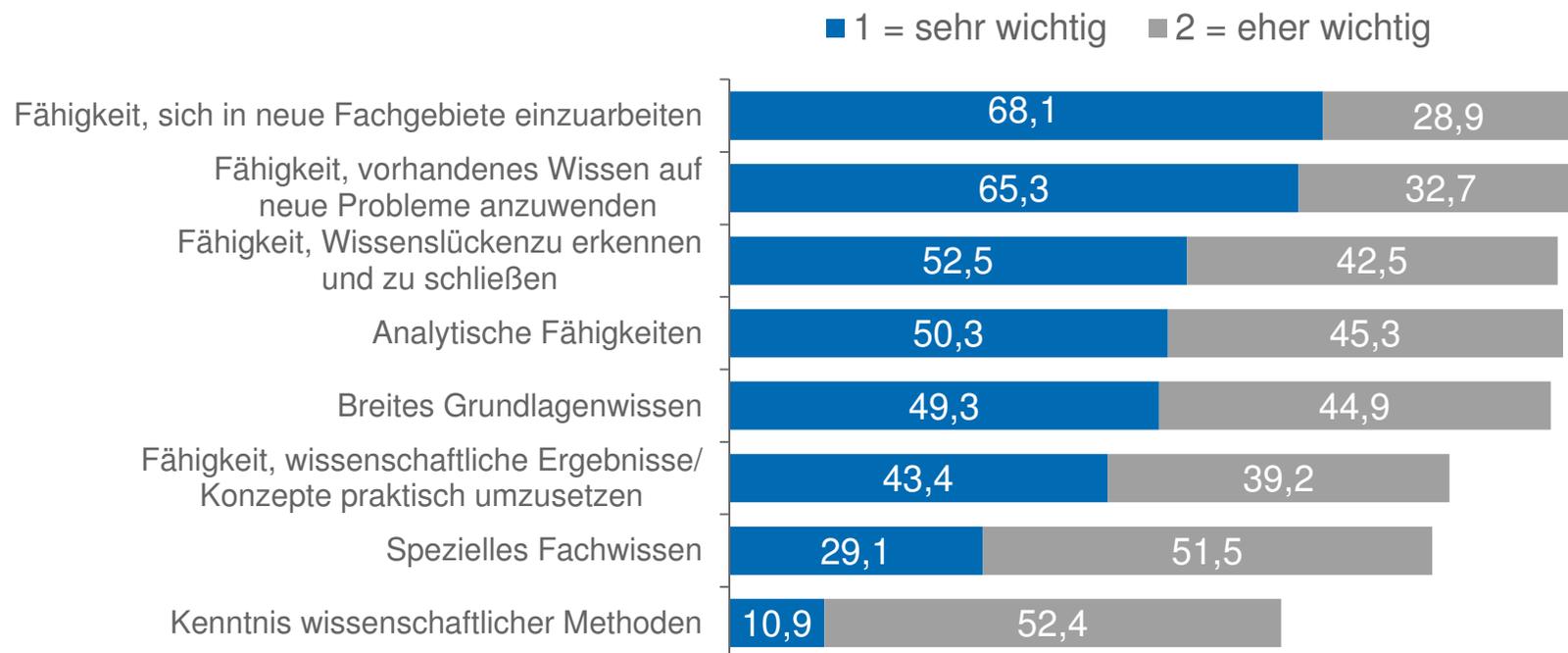
## Entwicklung seit 2000



Quelle: Statistisches Bundesamt, Bachelor und Master ohne Lehramtsprüfungen

## Gewünschte Fach- und Methodenkompetenzen

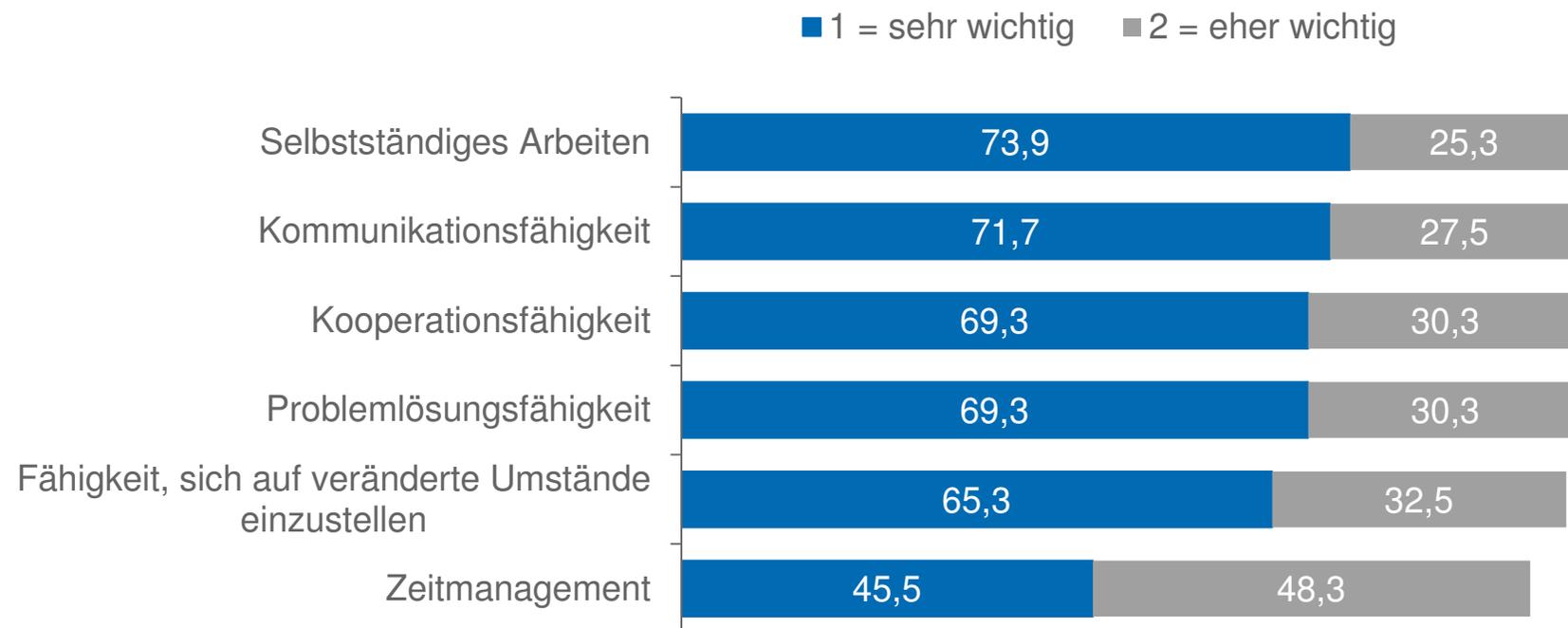
1 = sehr wichtig bis 4 = unwichtig, Angabe in Prozent der Unternehmen\*



\* Unternehmen, die bereits Bachelorabsolventen beschäftigt haben  
Quelle: IW-Personaltrends 2010; n=517

## Gewünschte Sozialkompetenzen

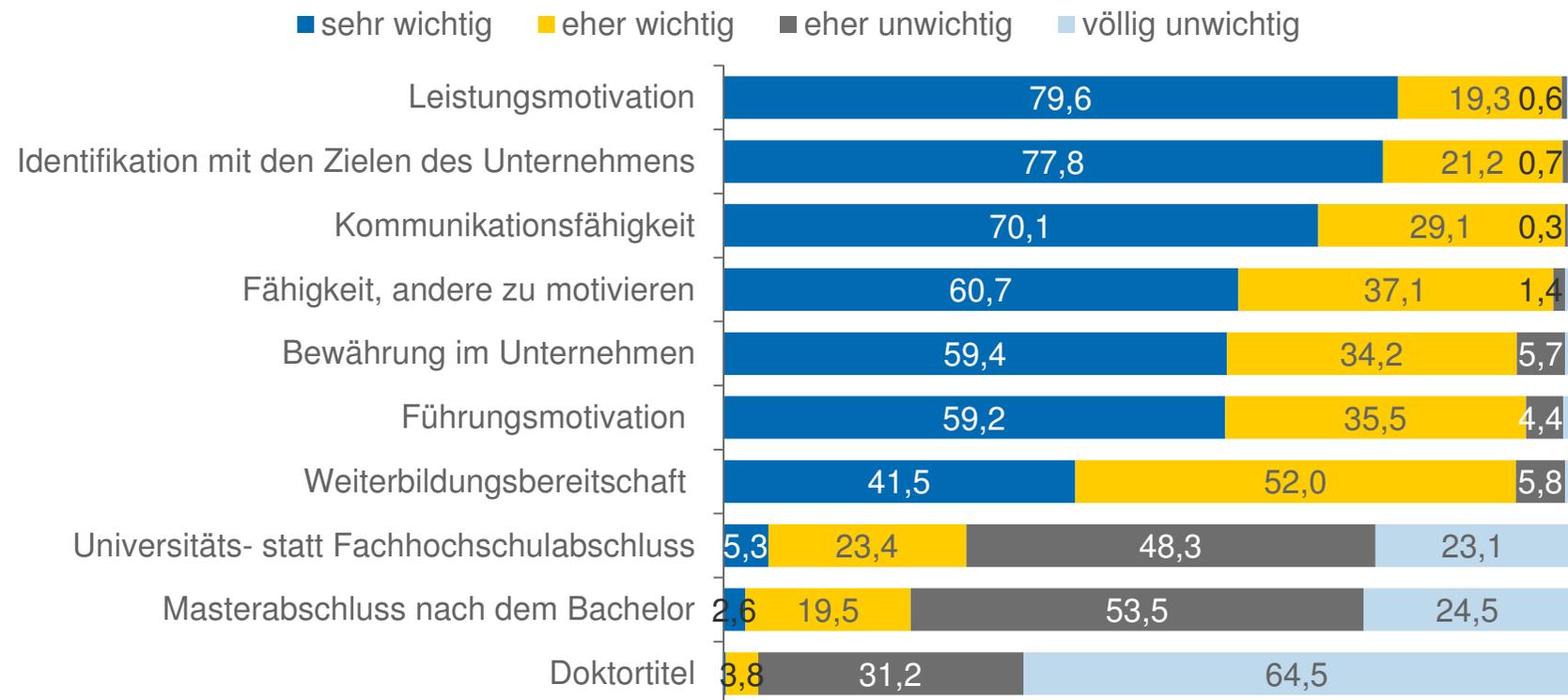
1 = sehr wichtig bis 4 = unwichtig, Angabe in Prozent der Unternehmen\*



\* Unternehmen, die bereits Bachelorabsolventen beschäftigt haben  
Quelle: IW-Personaltrends 2010; n = 517

# Auswahlkriterien für höhere Fach- und Führungspositionen

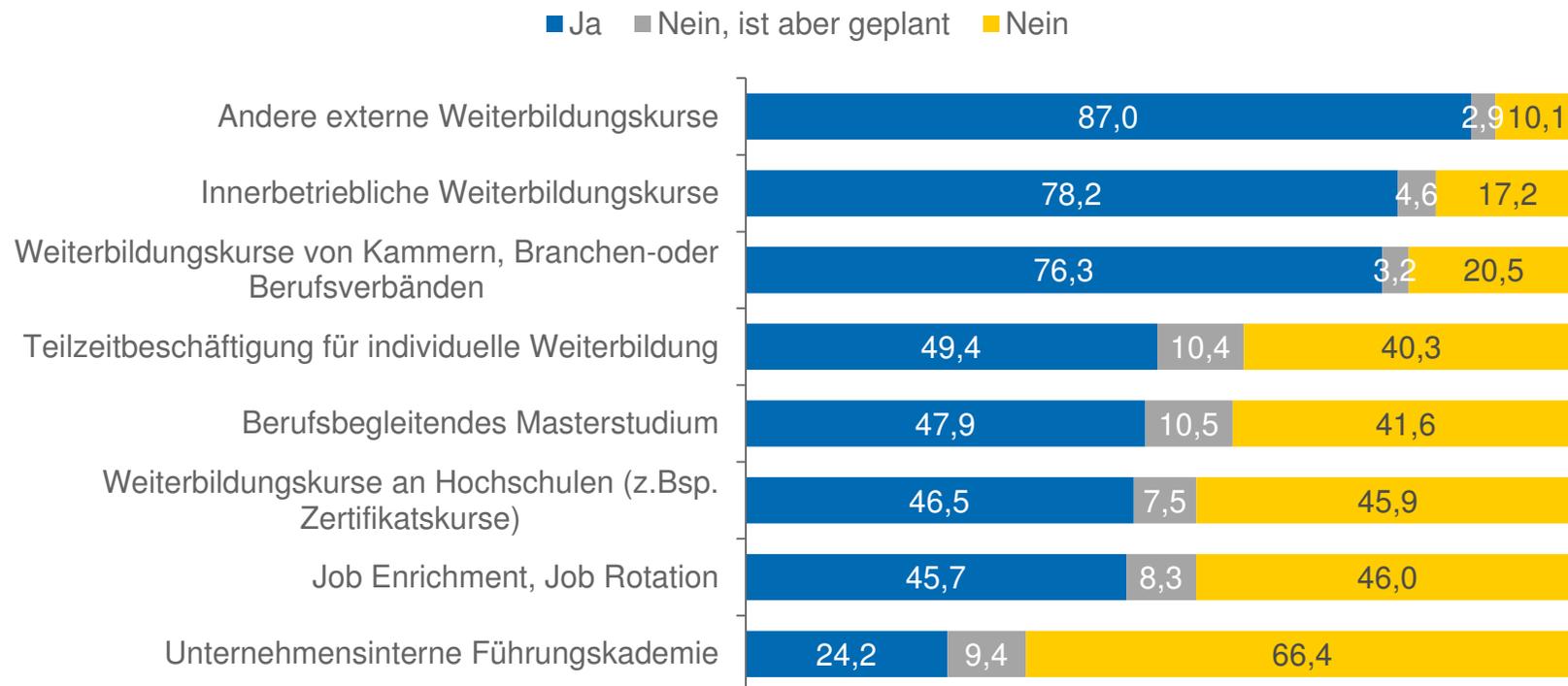
## Antworten der Unternehmen, in Prozent



Quelle: IW-Personalpanel 2014

# Karriereförderung für Bachelor

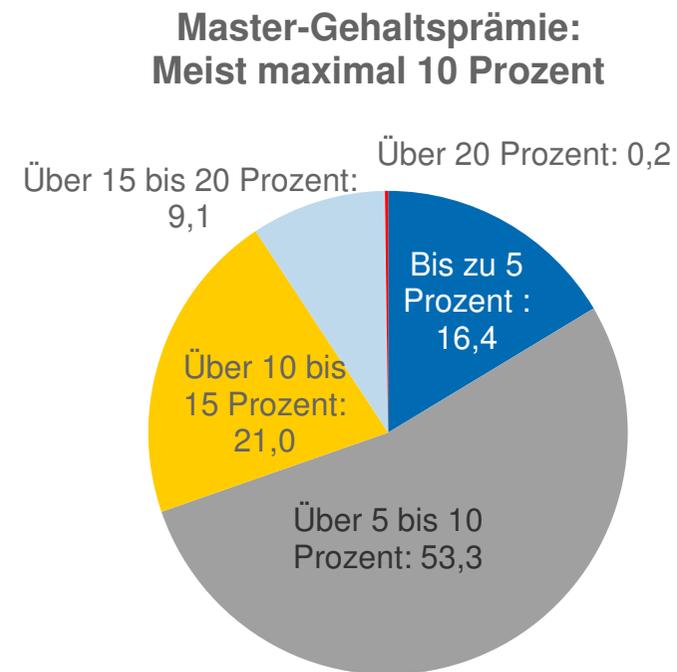
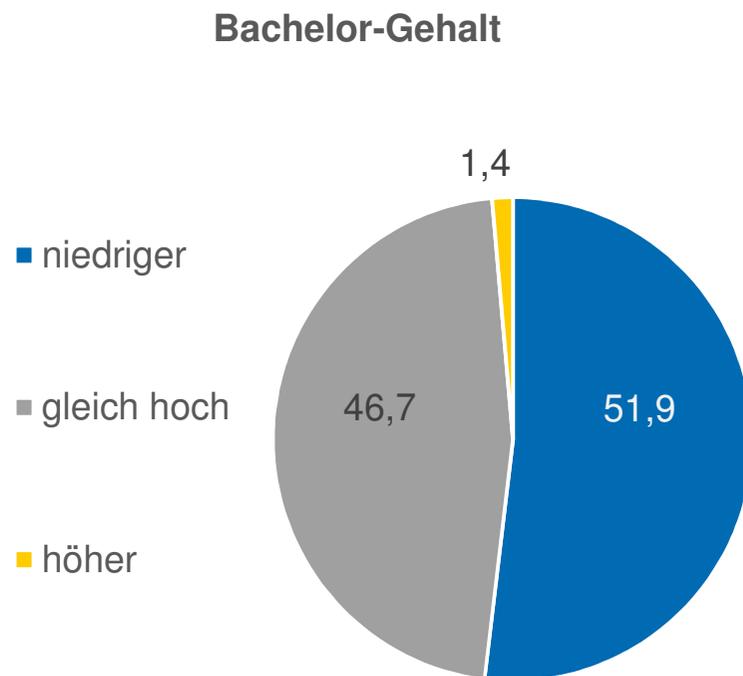
## Angebote in Unternehmen, die Bachelor beschäftigen, in Prozent



Quelle: IW-Personalpanel 2014

## Einstiegsgehälter: wenig Abstand zum Master

48 % der Unternehmen zahlen Bachelors gleich viel oder mehr

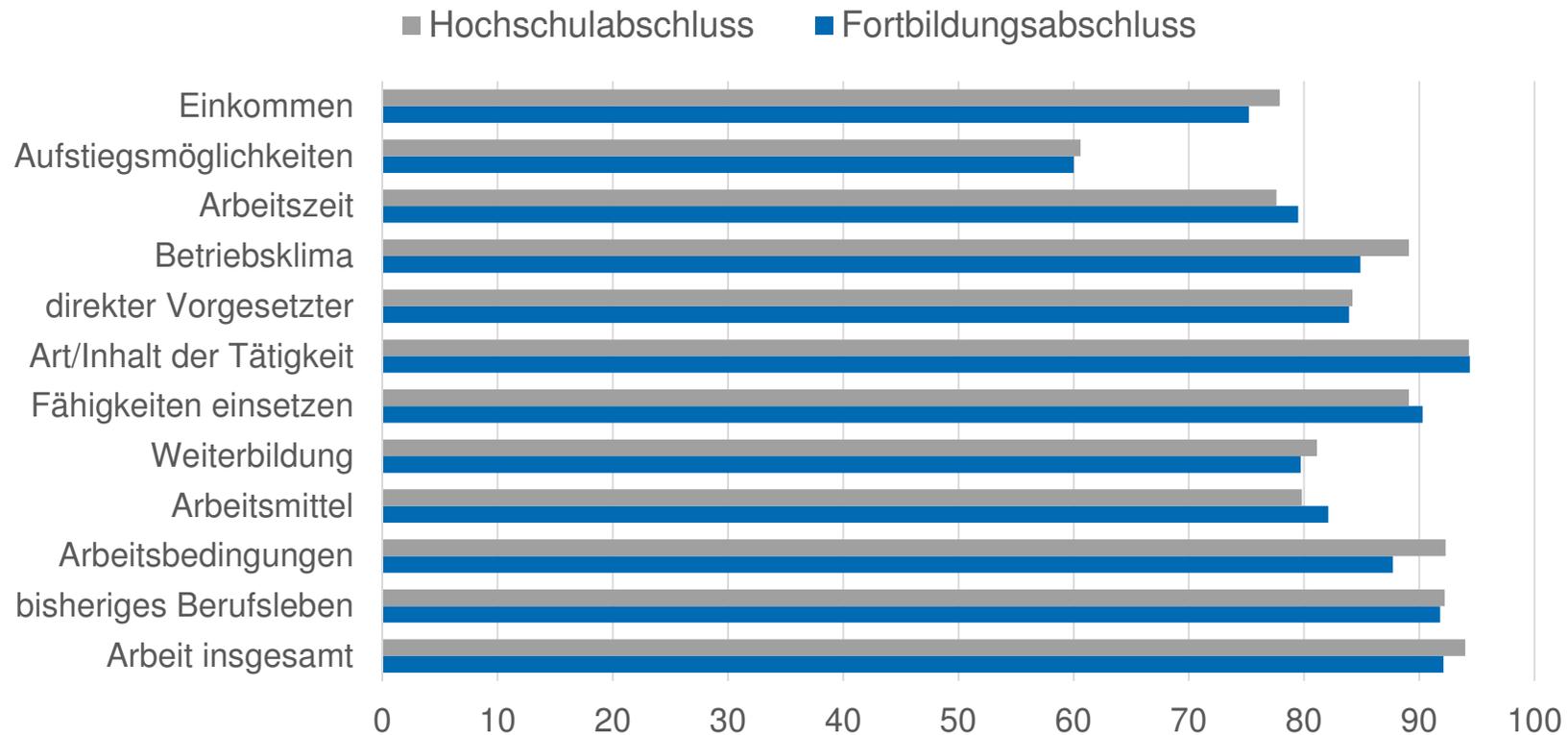


Quelle: IW-Personalpanel 2014

## Berufliche Fortbildung als Alternative

### Arbeitszufriedenheit:

Anteil der Erwerbstätigen, die „zufrieden“ oder „sehr zufrieden“ sind



Quelle: BIBB-BAuA-Erwerbstätigenbefragung, IW-Berechnungen

## Zwischenfazit

- ▶ Die Beschäftigungsfähigkeit von Hochschulabsolventen und die Arbeitsmarktrelevanz der Qualifikationen sind ein zentrales hochschulpolitisches Ziel und Anliegen der europäischen Studienreformen.
- ▶ Die Akzeptanz der Bachelor in den Unternehmen steigt mit deren Verbreitungsgrad, deren Karriereperspektiven mit ihrer Beschäftigungsfähigkeit.
- ▶ Leistungsmotivation und Loyalität am Arbeitsplatz sind bedeutsamer als die Art des Abschlusses.
- ▶ Selbstständigkeit, Kooperations- und Kommunikationsfähigkeit und die Fähigkeiten, sich in neue Fachgebiete einzuarbeiten sowie vorhandenes Wissen auf neue Probleme anzuwenden, sind die wichtigsten Anforderungen der Unternehmen.
- ▶ Der lebenslange Erhalt der Beschäftigungsfähigkeit stellt zusätzliche Anforderungen an die wissenschaftliche und betriebliche Weiterbildung.

## Fazit

- ▶ Ein realistisches Bildungsverständnis weist der Beschäftigungsfähigkeit in der Zielfunktion des Bildungs- und Qualifizierungssystems einen herausgehobenen Platz zu.
- ▶ Die Sicherung der technischen Fachlichkeit durch eine breit ausgebaute berufliche Bildung ist ein Erfolgsfaktor für die deutsche Volkswirtschaft.
- ▶ Zwischen beruflicher und akademischer Bildung bestehen Komplementaritäten, aber auch Substitutionalitäten, die Fragen nach einer sachgerechten Bildungsfinanzierung aufwerfen.
- ▶ Die Erschließung neuer Zielgruppen für die berufliche Bildung wird zunehmend wichtiger.
- ▶ Die Sicherung der Beschäftigungsfähigkeit von Hochschulabsolventen stellt für Unternehmen eine personalwirtschaftliche Aufgabe dar.