



Beiträge der Hochschulen zur Fachkräftemigration

Prof. Dr. Axel Plünnecke

Agenda

Geschäftsmodell Deutschland und Fachkräfteengpässe

Fachkräftesicherung und Zuwanderung

Die Rolle der Hochschulen

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

wichtig: akademische und berufliche MINT-Qualifikationen

Bedeutung von MINT für den Innovationsstandort Deutschland (I/II)

Branche	MINT-Akademiker pro 1.000 Erwerbstätige	Innovationsausgaben in Mrd. Euro	Innovationsaufwendungen in % des Umsatzes	UN mit Innovationen, in %
Technische/FuE-Dienstleistungen	479	3,68	7,2	41
EDV/Telekommunikation	249	10,47	7,2	68
Elektroindustrie	165	13,62	7,0	72
Fahrzeugbau	149	33,68	8,8	66
Maschinenbau	138	11,81	6,0	66
Energie/Bergbau/Mineralöl	130	3,18	0,6	28
Chemie/Pharma	128	12,86	6,3	77
Mediendiensteleistungen	93	1,96	2,3	43
Möbel/Spielwaren/Medizintechnik/Reparatur	68	2,81	3,4	43
Wasser/Entsorgung/Recycling	60	0,39	0,8	17

Quellen: IW Köln, Eigene Berechnungen auf Basis des Mikrozensus; ZEW; Top-6 der Kategorien hervorgehoben

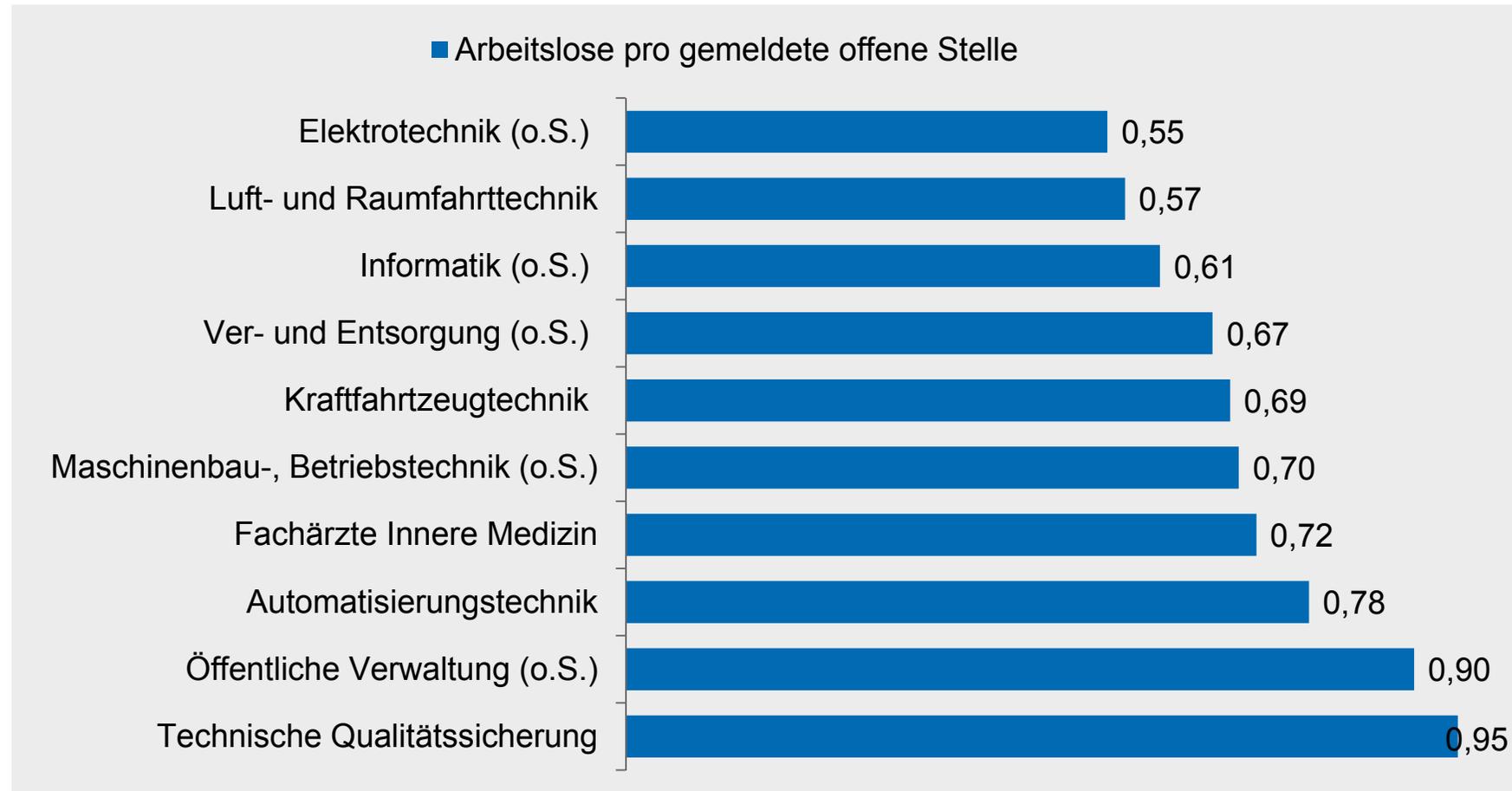
Bedeutung von MINT für den Innovationsstandort Deutschland (II/II)

Branche	MINT-Akademiker pro 1.000 Erwerbstätige	Innovationsausgaben in Mrd. Euro	Innovationsaufwendungen in % des Umsatzes	UN mit Innovationen, in %
Gummi-/Kunststoffverarbeitung	58	1,72	2,4	52
Unternehmensberatung/Werbung	50	1,05	1,5	22
Großhandel	47	2,83	0,3	25
Glas/Keramik/Steinwaren	47	1,03	2,6	43
Finanzdienstleistungen	43	5,37	0,6	35
Metallerzeugung/-bearbeitung	41	4,46	2,2	28
Unternehmensdienste	39	0,8	0,9	18
Holz/Papier	29	0,89	1,5	43
Transportgewerbe/Post	25	6,15	2,4	19
Textil/Bekleidung/Leder	23	0,68	2,8	48
Nahrungsmittel/Getränke/Tabak	12	2,07	1,1	34

Quellen: IW Köln, Eigene Berechnungen auf Basis des Mikrozensus 2010; ZEW

Engpassberufe für Akademiker

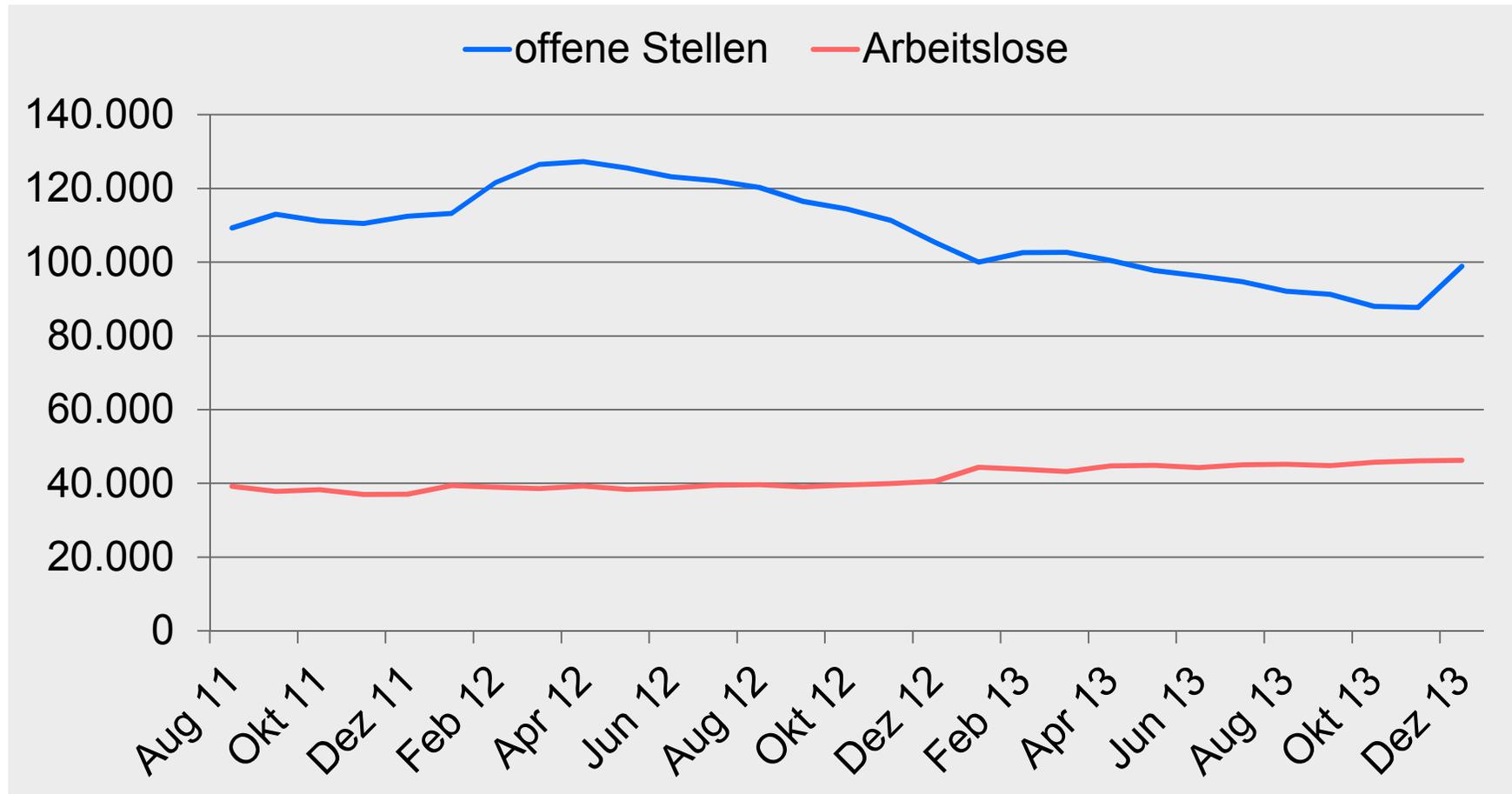
Erwerbsberufe mit mindestens 100 offenen Stellen, Stand: Dez 2013



Quelle: Sonderauswertung der Bundesagentur für Arbeit; eigene Berechnungen

o.S.: ohne Spezialisierung

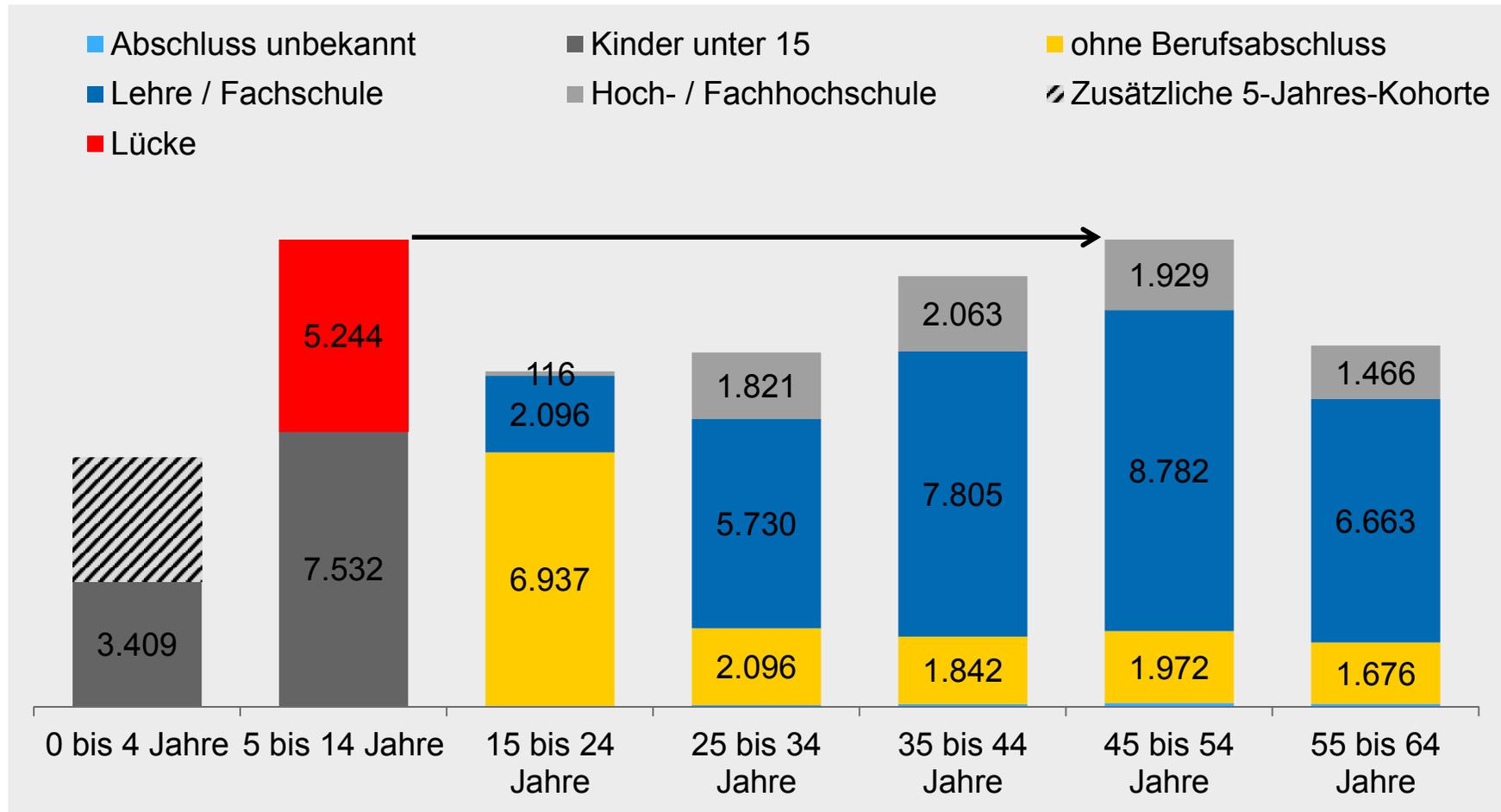
MINT-Arbeitsmarkt nach KIdB 2010



Offene Stellen: hochgerechnet mit neu erhobener Einschaltquote

Entwicklung des Qualifikationsangebots

nach Qualifikation und Alter, 2010, in Tausend



Quelle: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

Berlin, 04.02.2014

Fazit

MINT-Akademiker wichtig für Geschäftsmodell D.

Aktuell bestehen Engpässe

Engpässe nehmen demografisch bedingt zu

Agenda

Geschäftsmodell Deutschland und Fachkräfteengpässe

Fachkräftesicherung und Zuwanderung

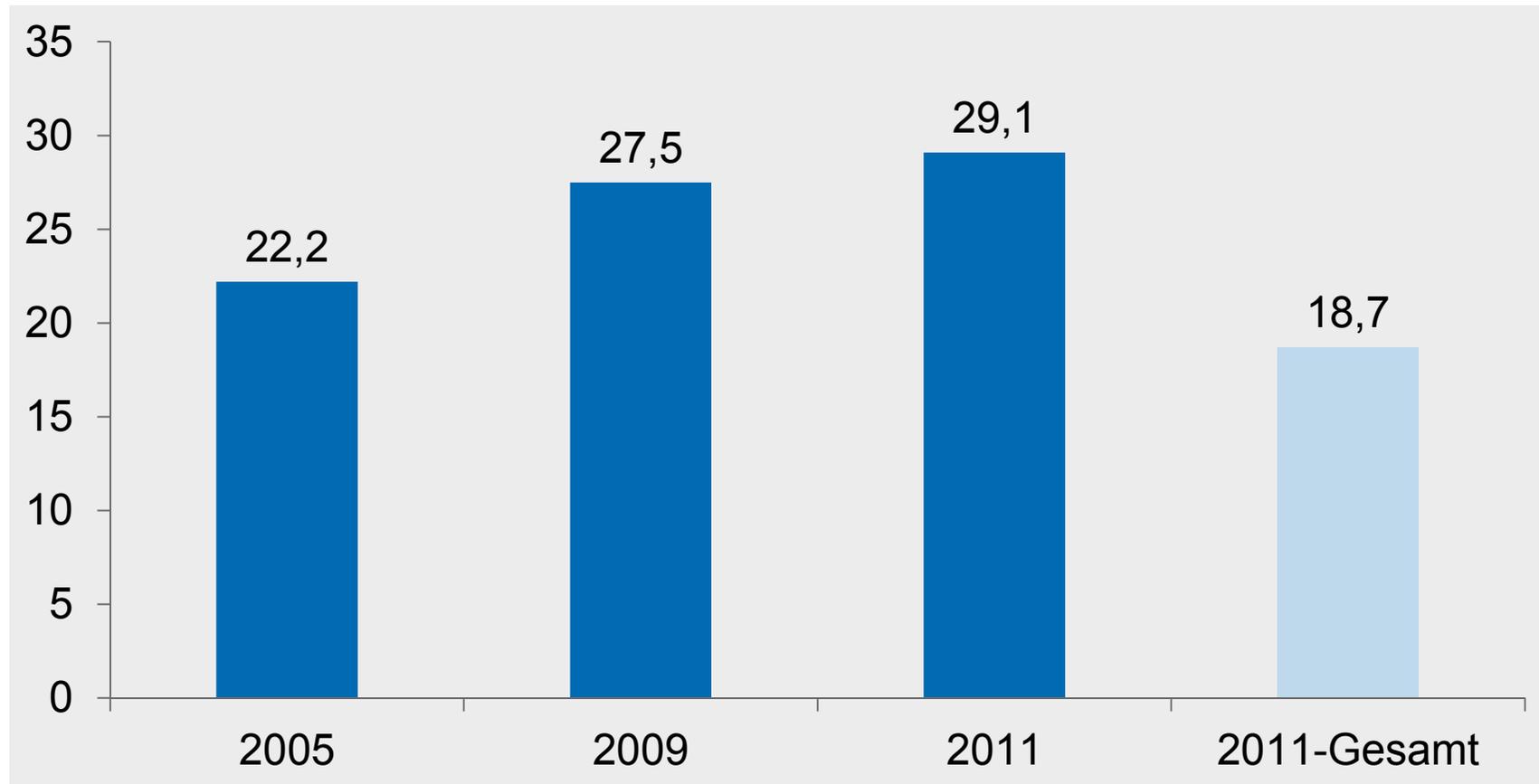
Die Rolle der Hochschulen

Fachkräftesicherungspolitik: Köpfe, Zeit, Produktivität

„Köpfe“: Wohnbevölkerung / Erwerbsbevölkerung	„Zeit“: Arbeitsvolumen / Erwerbstätigkeit	„Produktivität“: Bildung / Qualifikation / Innovation
<ul style="list-style-type: none">▶ Geburtenraten erhöhen▶ Arbeitsmarktzugang hier lebender Migranten verbessern▶ Nettozuwanderung erhöhen	<ul style="list-style-type: none">▶ Jahresarbeitszeit erhöhen▶ Lebensarbeitszeit erhöhen (späterer Austritt und früherer Eintritt)▶ Beschäftigungsquoten erhöhen	<ul style="list-style-type: none">▶ Bildungsarmut vermindern und Höherqualifizierung erleichtern▶ Arbeitsorganisation und lebenslanges Lernen verbessern▶ Innovationsproduktivität steigern

Neuzuwanderer mit Hochschulabschluss

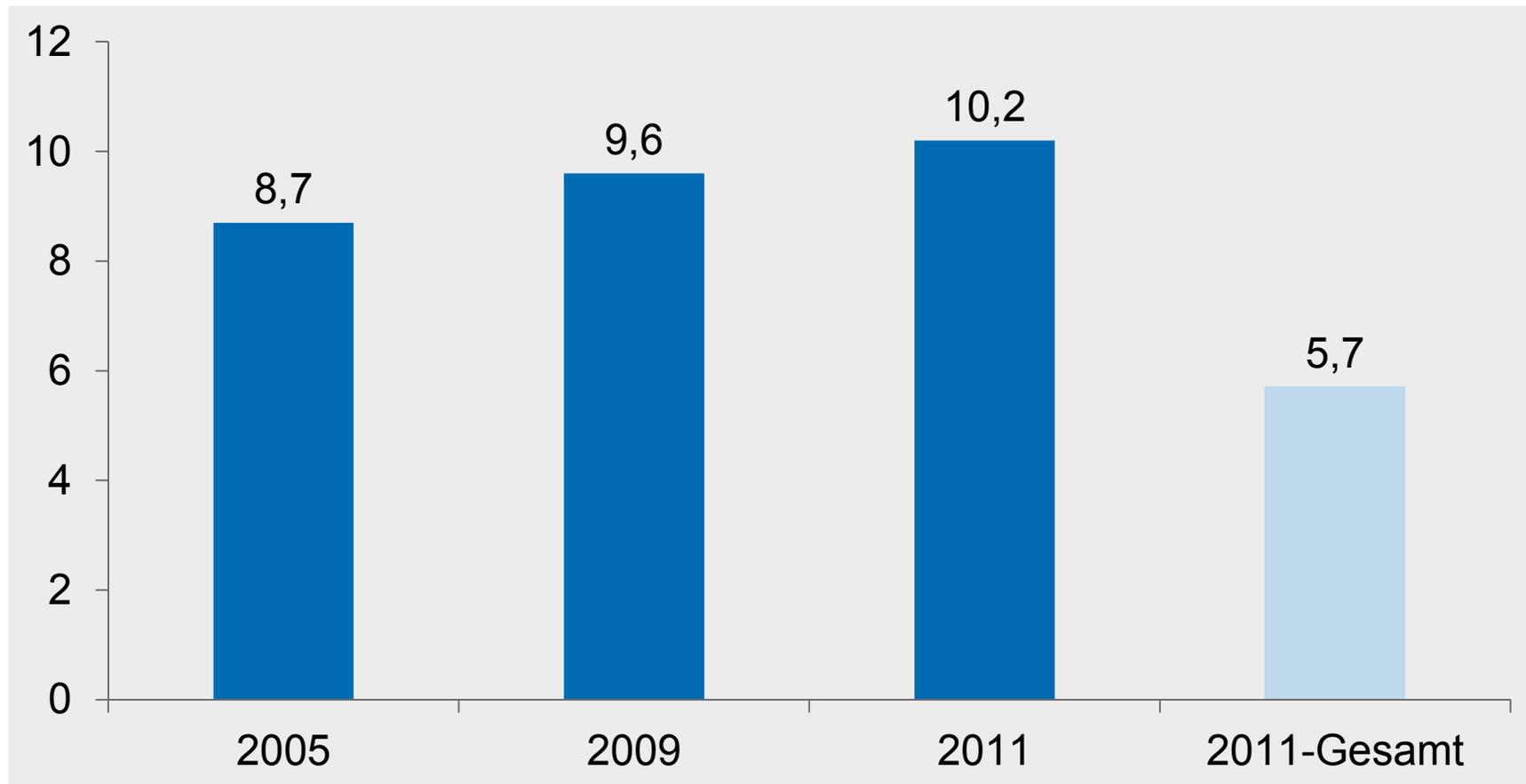
Anteile an den Zuwanderungsgruppen und an der Gesamtbevölkerung im Alter von 25 bis unter 65 Jahren, in Prozent



Quelle: Geis, 2012; FDZ der statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Mikrozensus, 2011; Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Neuzuwanderer mit Abschluss in MINT-Fächern

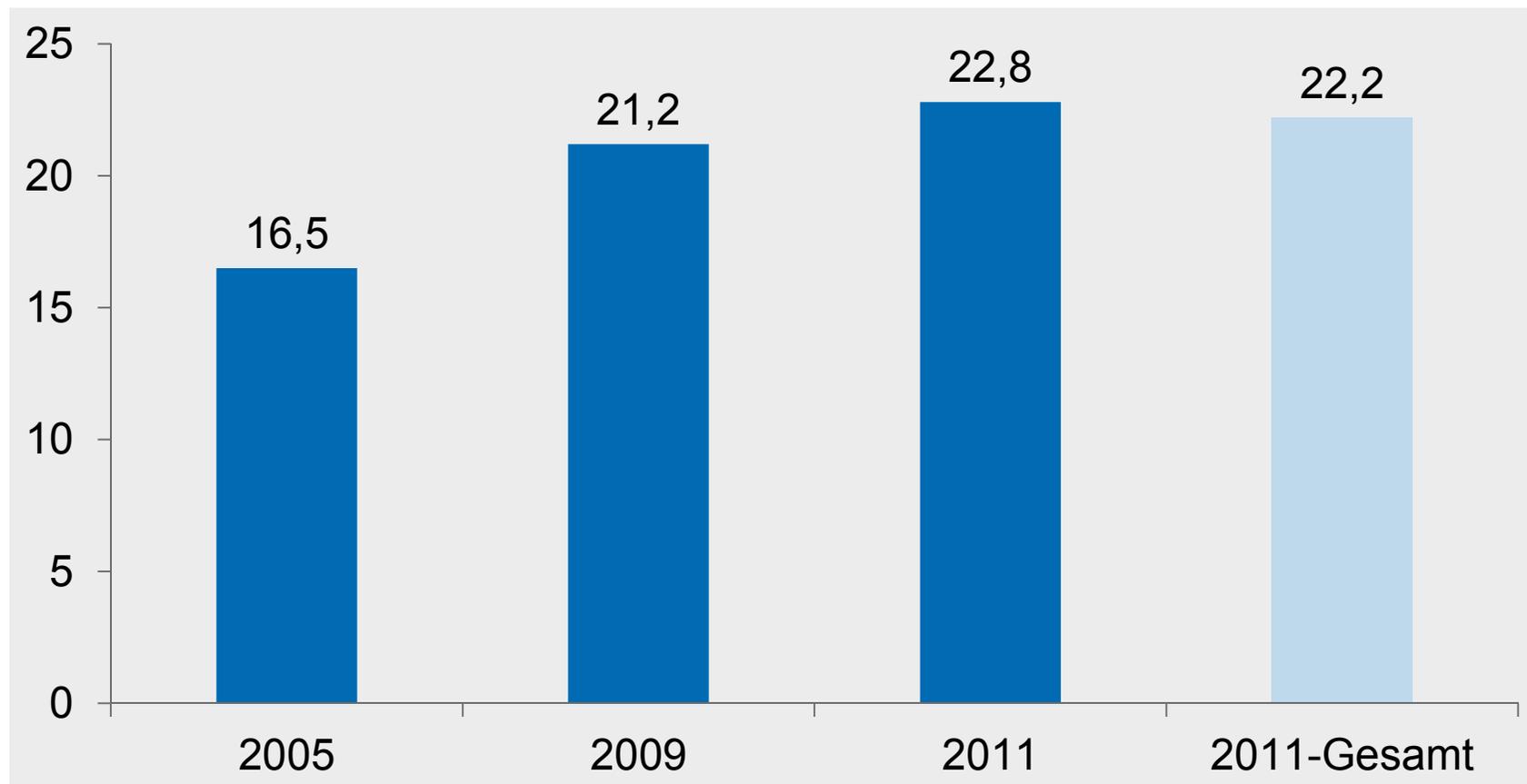
Anteile an den Zuwanderungsgruppen und an der Gesamtbevölkerung im Alter von 25 bis unter 65 Jahren, in Prozent



Quelle: Geis, 2012; FDZ der statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Mikrozensus, 2011; Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Hochspezialisierte Fach- und Führungskräfte

ISCO 1 und 2, Anteile an allen Erwerbstätigen; in Prozent



Quelle: Geis, 2012; FDZ der statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Mikrozensus, 2011; Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Fazit zur Fachkräftesicherung durch Zuwanderung

Neuzuwanderer besser qualifiziert als früher

Neuzuwanderer bringen Engpassqualifikationen mit

**Neuzuwanderer sind zunehmend als Fach- und
Führungskräfte tätig**

Agenda

Geschäftsmodell Deutschland und Fachkräfteengpässe

Fachkräftesicherung und Zuwanderung

Die Rolle der Hochschulen

Abschlussprüfungen von Bildungsausländern

Prüfungen im Hochschuljahr, in Tausend



Rundungsdifferenzen.

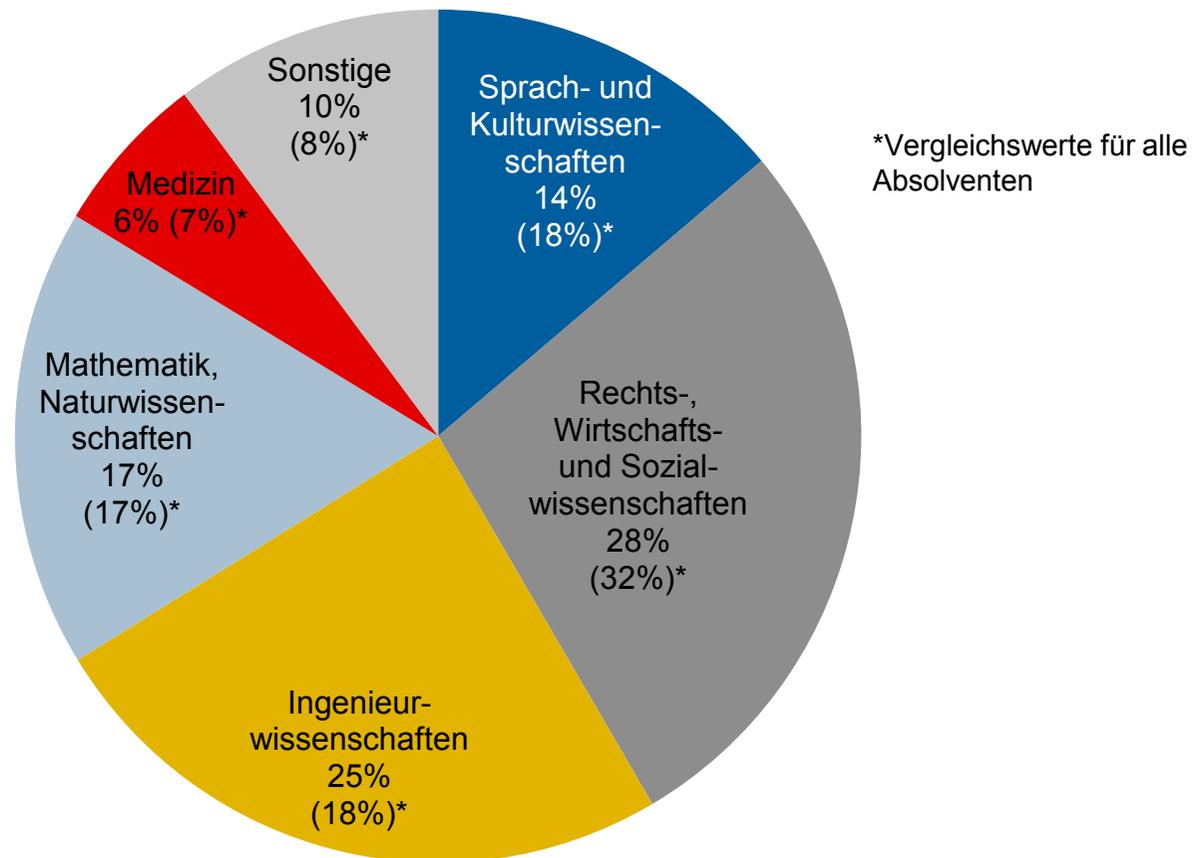
*Stand September 2013: Teile der betrachteten Länder waren zu einzelnen Beobachtungszeitpunkten noch nicht Mitglied der EU. Zu den gleichgestellten Ländern zählen Island, Liechtenstein, Norwegen und die Schweiz.

Quelle: Statistisches Bundesamt a, b, diverse Jg.; Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Berlin, 04.02.2014

Abschlussrichtungen ausländischer Absolventen

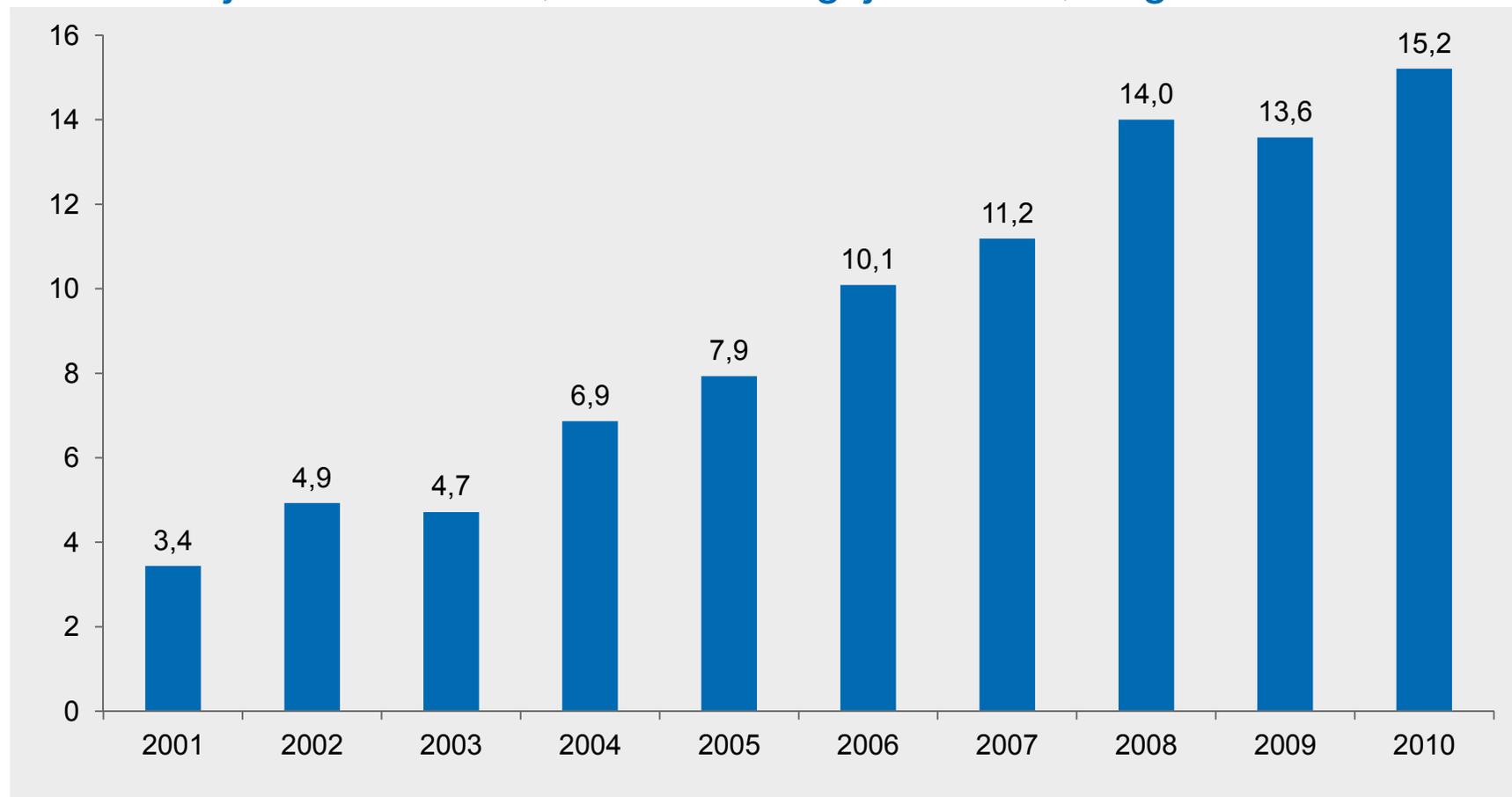
Abschlussprüfungen von Bildungsausländern im Hochschuljahr 2011



Quelle: Statistisches Bundesamt b (Jg. 2012); Institut der deutschen Wirtschaft Köln

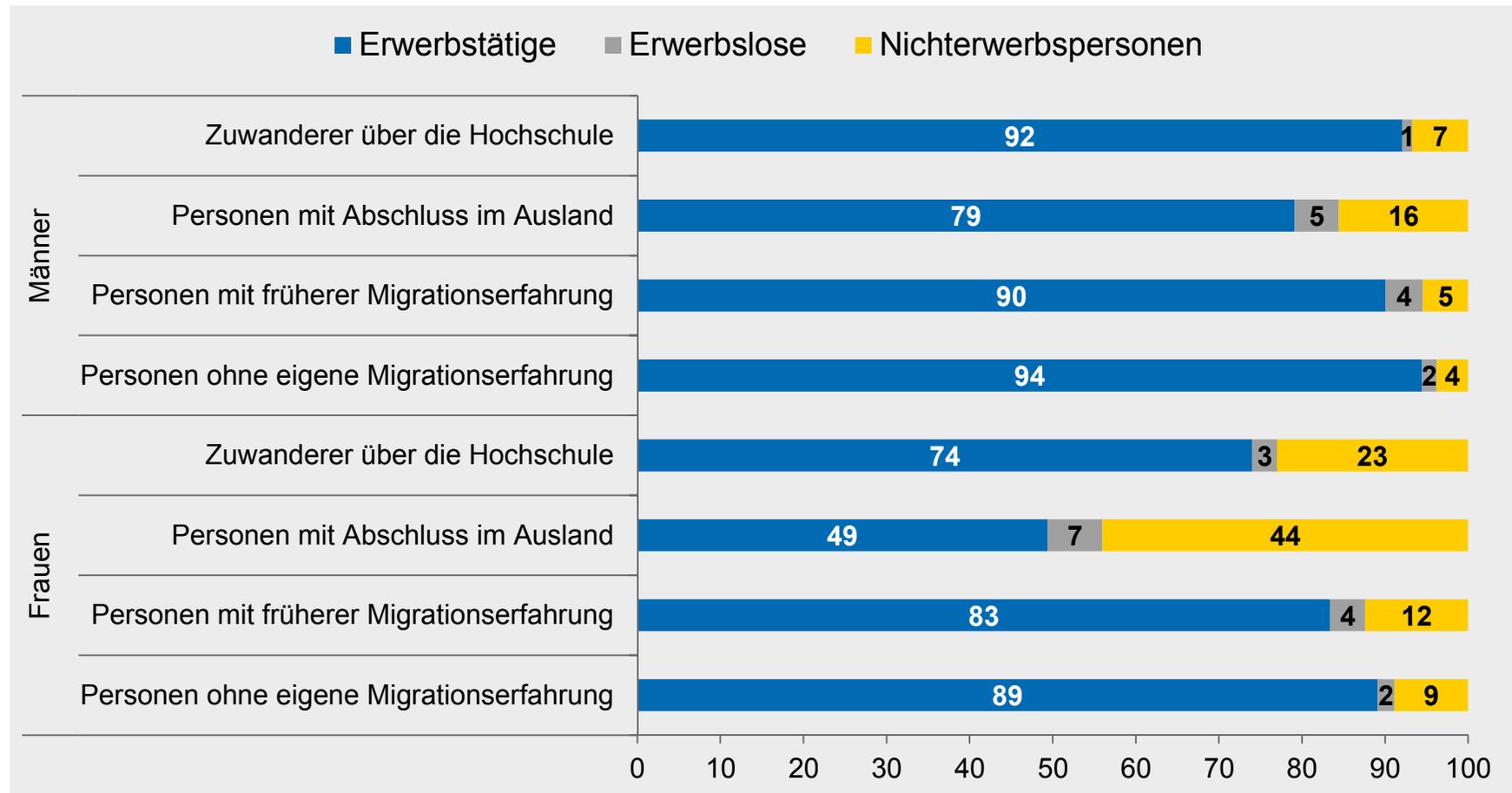
Zuwanderer über die Hochschule, die 2011 noch in D. lebten

Abschlussjahr 2001-2010, Beobachtungsjahr 2011, Angaben in Tausend



Quelle: FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Mikrozensus 2011; Institut der deutschen Wirtschaft Köln
Berlin, 04.02.2014

Erwerbsbeteiligung ausländischer Absolventen in D. Abschlussjahr 2001-2010, Beobachtungsjahr 2011, Angaben in Prozent

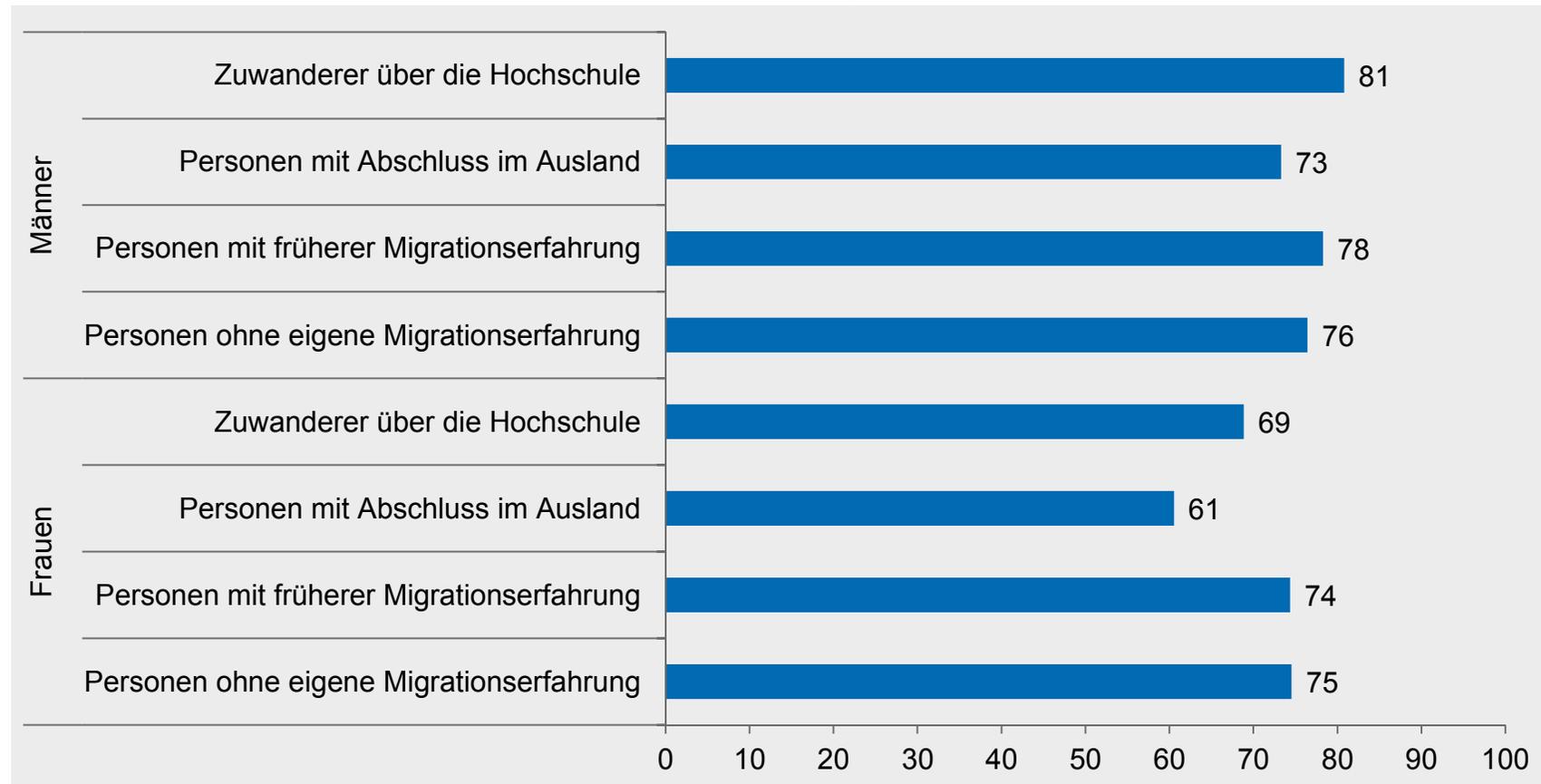


Rundungsdifferenzen

Quelle: FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Mikrozensus 2011; Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Zuwanderer über die Hochschule in Fach- und Führungstätigkeiten

Abschlussjahr 2001-2010, Beobachtungsjahr 2011, Angaben in Prozent



Erwerbstätige, ISCO-88 Hauptgruppen 1 und 2

Quelle: FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Mikrozensus 2011; Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Wichtigste Berufe ausländischer Absolventen in D.

Abschlussjahr 2001-2010, Beobachtungsjahr 2011

Rang		Zuwanderer über die Hochschule		Personen ohne Migrationserfahrung	
		Anzahl	Anteil in Prozent	Anzahl	Anteil in Prozent
1	Wissenschaftler / Wissenschaftlerinnen ohne nähere Angabe	4.100	5,4	62.500	2,9
2	Ingenieure / Ingenieurinnen ohne nähere Fachrichtungsangabe	3.900	5,1	69.000	3,2
3	Softwareentwickler / Softwareentwicklerinnen	3.600	4,8	43.300	2,0
4	Unternehmer / Unternehmerinnen, Geschäftsführer / Geschäftsführerinnen	3.500	4,6	80.400	3,7
5	Hochschullehrer / Hochschullehrerinnen und verwandte Berufe	2.800	3,7	35.000	1,6

Erwerbstätige, KldB-1992 (Dreisteller)

Quelle: FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Mikrozensus 2011; Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Verwertung ausländischer Abschlüsse

- ▶ Niedrigere Lohnprämien bei Migranten mit ausländischen Abschlüssen
- ▶ Besonders große Unterschiede bei akademischen Qualifikationen
- ▶ Gründe:
 - ▶ Niedrigere Kompetenzen und sprachliche Defizite
 - ▶ Fehlende Anerkennung und Anpassungsqualifikationen

Lohnprämie	Migranten ausschließlich deutsche Abschlüsse	Migranten mit u.a. ausländischen Abschlüssen	Nicht- Migranten
Sek II-Abschluss (Ref.: kein Sek II-Abschluss)	0,226*	0,187*	0,192*
Hochschulabschluss (Ref.: kein Sek II-Abschluss)	0,711*	0,432*	0,687*

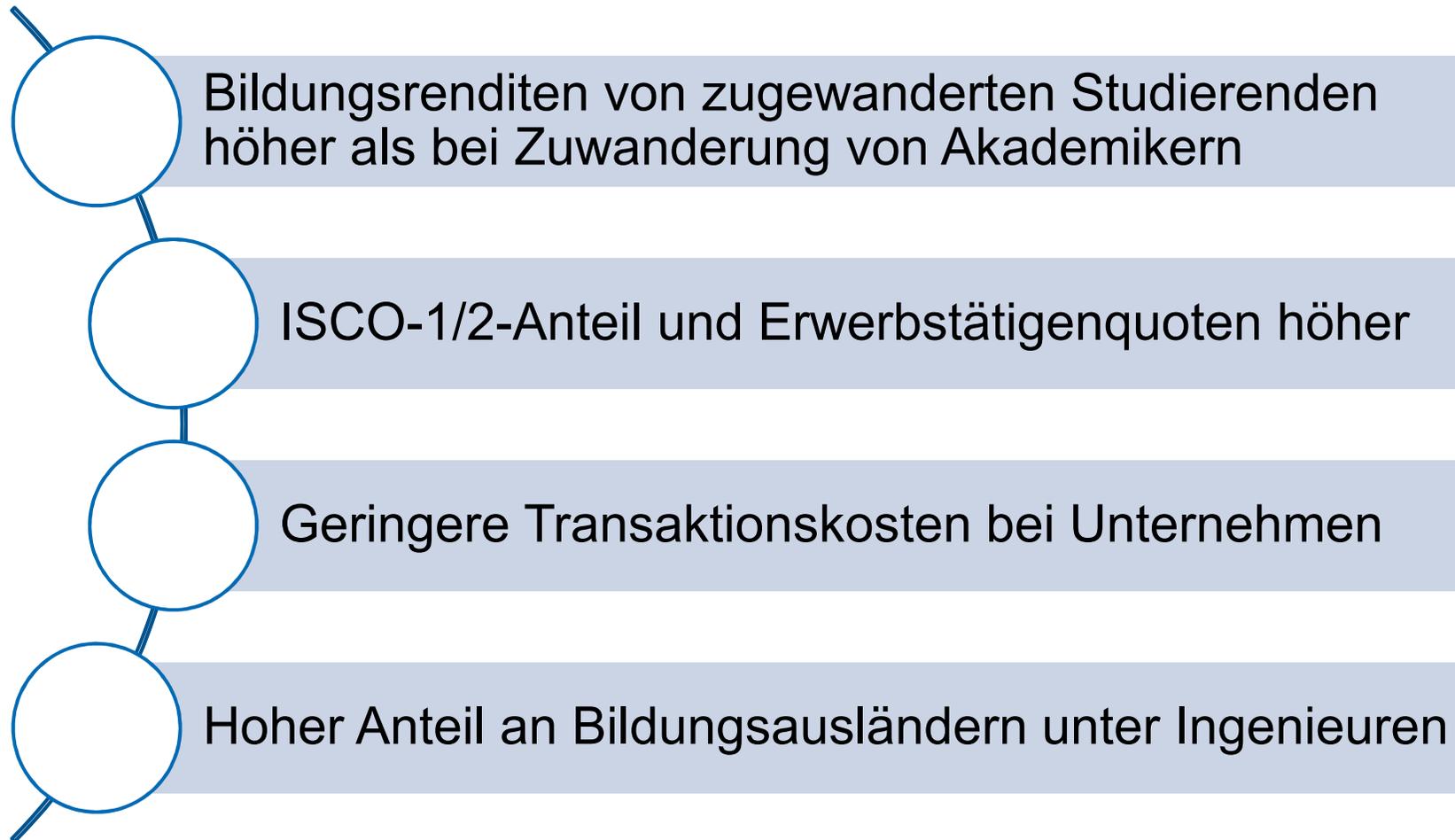
* Werte sind signifikant auf dem 1%-Niveau
Quellen: IW Köln; SOEP 2008

Anzahl der Bildungsausländer in D. und Prüfungen von Bildungsausländern

	Gesamtanzahl	EU-28-Länder und Gleichgestellte	Drittstaaten	MINT-Fächer
Prüfungen von Bildungsausländern 2001–2010	189.896	67.910	121.986	77.825
Zuwanderer über die Hochschule der Abschlussjahrgänge 2001–2010 in Deutschland 2011	84.100	35.300	48.800	34.000
Relativ zur Anzahl der Prüfungen (Prozent)	44,3	51,9	40,0	43,7
Prüfungen von Bildungsausländern 2006–2010	125.254	42.684	82.570	51.645
Zuwanderer über die Hochschule der Abschlussjahrgänge 2006–2010 in Deutschland 2011	59.600	23.600	36.000	25.200
Relativ zur Anzahl der Prüfungen (Prozent)	47,6	55,3	43,6	48,8

Quelle: FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Mikrozensus, 2011; Statistisches Bundesamt b, diverse Jg.; Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Chancen der Zuwanderung über Hochschulen



Besten Dank für Ihre Aufmerksamkeit



Prof. Dr. Axel Plünnecke

Dipl.-Volksw.

**Stellv. Leiter des Wissenschaftsbereiches I
Institut der deutschen Wirtschaft Köln**

 0221 4981-701

 pluennecke@iwkoeln.de