



Makrosimulationsmodell zur Bestimmung der
Qualifikationsstruktur aus Deutschland fortziehender
Personen mit Hilfe der Querschnittsdaten des Mikrozensus

Michael Kalinowski und Stefan Winnige
Bundesinstitut für Berufsbildung

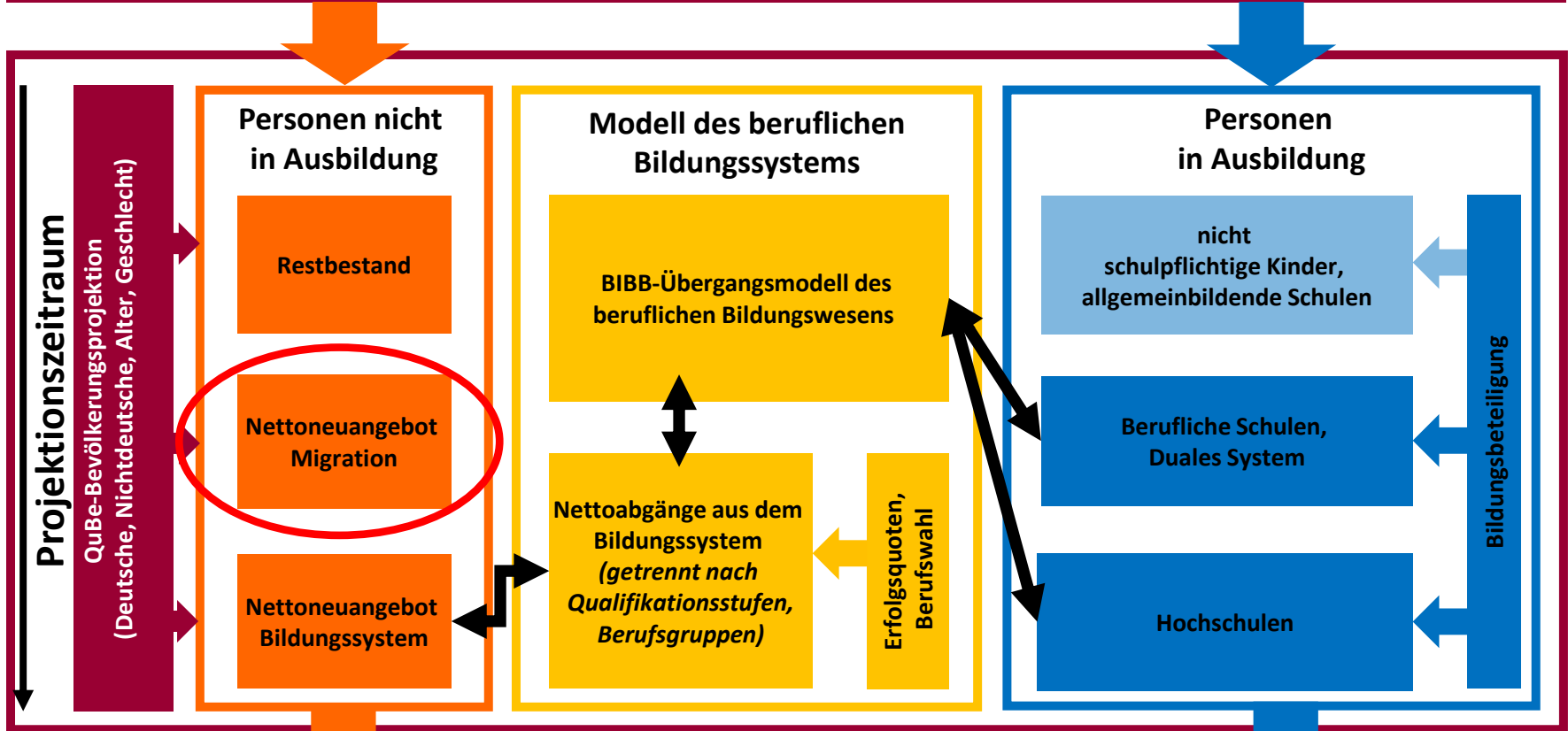
9. NUTZERKONFERENZ „FORSCHEN MIT DEM MIKROZENSUS“
Session „Methoden“
Mannheim, 28. November 2018

Gliederung

- Einordnung in den Modellkontext des QuBe-Modells
- Problemaufriss
- Mögliche Datenquellen
- Stand der Forschung
- Methodenkonzept
- Erste Ergebnisse der Makrosimulation
- Fazit/Kritik

Bevölkerung Basisjahr

(getrennt nach Alter, Geschlecht, Deutschen und Nichtdeutschen,
in Ausbildung und nicht in Ausbildung, Qualifikationsstufen und Berufsgruppen)

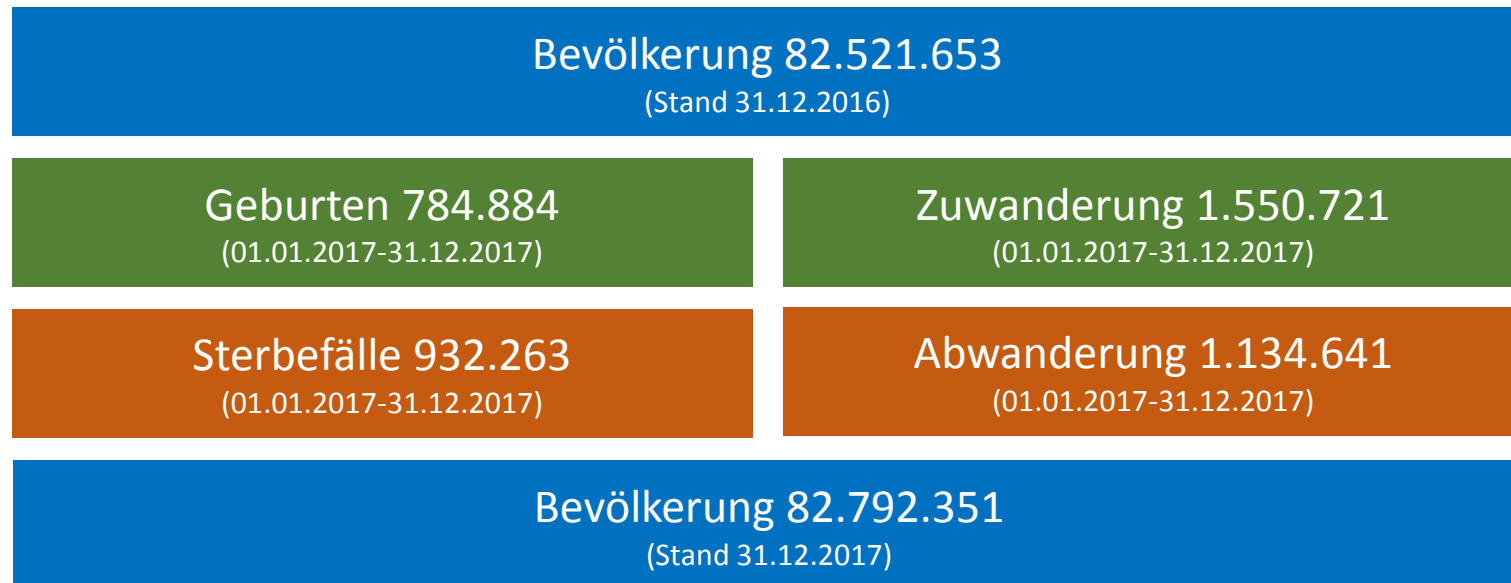


Erwerbsbeteiligung

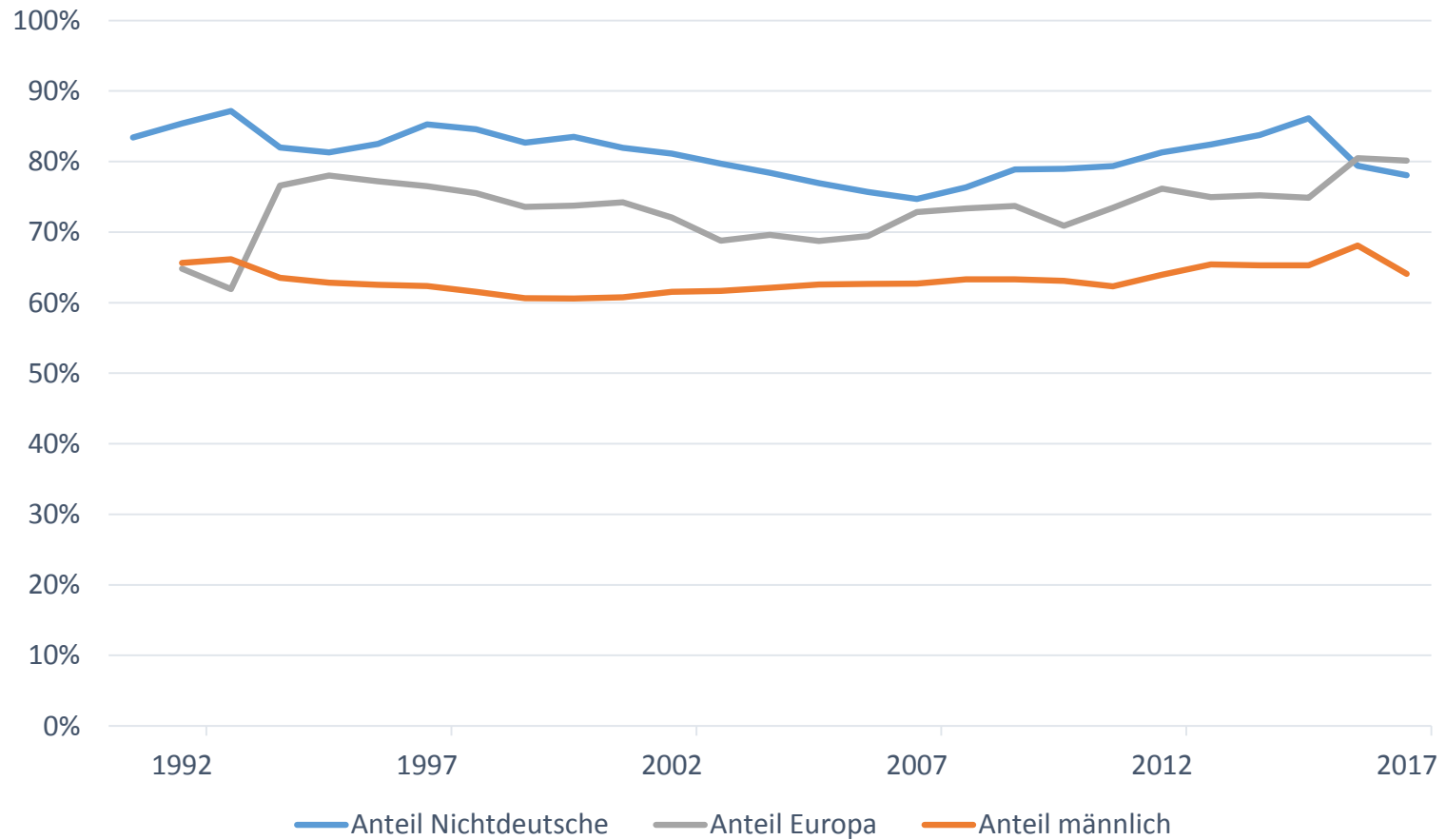
Erwerbspersonen Projektionszeitraum

(getrennt nach Alter, Geschlecht, Deutschen und Nichtdeutschen,
in Ausbildung und nicht in Ausbildung, Qualifikationsstufen und Berufsgruppen)

Einflussgrößen der Bevölkerungsentwicklung



Zusammensetzung der Abwanderung nach Wanderungsstatistik



Mögliche Datenquellen

- Ausländerzentralregister (AZR)
- Wanderungsstatistik
- Mikrozensus
- Sozio-oekonomisches Panel (SOEP)
- EU labour force survey (EULFS) bzw. Zensen anderer Länder

Stand der Forschung und mögliche Vorgehensweisen I

- Betrachtung der deutschen Bevölkerung in den wichtigsten Zielländern (**Ette/Sauer 2010**, Brücker u.a. 2013)
 - Analyse deutscher Auswanderer und Rückwanderer anhand des Labour Force Surveys
 - Vergleichsweise hohes Bildungsniveau der deutschen Auswanderer
 - Rückwanderer sind im Schnitt sogar noch etwas besser gebildet
- Befragung von Auswanderern (**Erlinghagen u.a. 2009**, Sauer u.a. 2015)
 - Recherche von Panelausfällen des SOEP
 - Deutsche Auswanderer unterscheiden sich deutlich von Auswanderern mit Migrationshintergrund

Stand der Forschung und mögliche Vorgehensweisen II

- Übertragung der Bildungsstruktur einer Vergleichsgruppe (Geis/Yalcin 2011)
 - Ermittlung der Fortzüge nach Wanderungsstatistik differenziert nach Altersgruppen und Nationalität
 - Übertragung der Bildungsstruktur der in Deutschland lebenden Personen in der jeweiligen Nationalitäts- und Altersgruppe aus dem Mikrozensus
 - Verjüngungseffekt
- Alternatives Vorgehen?

Zielsetzung des Modells und Datenquellen

- Bestimmung der Fortzüge aus Deutschland nach Qualifikationsstufen für Personen nicht in Bildung
- Warum nur Personen nicht in Bildung? → Arbeitsmarktrelevant
- Fachserien des Statistischen Bundesamtes (Geschlecht, Altersjahre, Deutsche/Nichtdeutsche) :
 - Bevölkerungsfortschreibung
 - Wanderungsstatistik
 - Gestorbene bzw. Sterbewahrscheinlichkeiten
 - Einbürgerungen
- Auswertungen der Mikrozensus (MZ) 2005 bis 2015 (Geschlecht, Altersjahre, Deutsche/Nichtdeutsche, in Bildung/nicht in Bildung, Qualifikationsstufen) :
 - Bevölkerung im Jahr t
 - Zuzug im Jahr t
 - Einbürgerungen im Jahr t
 - Höchster beruflicher Abschluss im Jahr t

Methodik

- Kohorten-Komponenten-Modell¹⁾ getrennt nach Geschlecht, Altersjahren, Deutschen und Nichtdeutschen

$$(1) B_t = B_{t-1} - T_{t-1,t} + G_{t-1,t} + Z_{t-1,t} - F_{t-1,t} \pm EB_{t-1,t}$$

$$(2) F_{t-1,t} = -B_t + B_{t-1} - T_{t-1,t} + G_{t-1,t} + Z_{t-1,t} - F_{t-1,t} \pm EB_{t-1,t}$$

- Aufgliederung nach Personen in Bildung / nicht in Bildung und Qualifikationsstufen: Struktur aus MZ, Werte aus Fachserien
- Betrachtet werden nur Personen nicht im Bildungssystem (ab 15 Jahren), Nettoabgänge aus dem Bildungssystem als neue Größe

$$(3) B_t = B_{t-1} - T_{t-1,t} + Z_{t-1,t} - F_{t-1,t} \pm EB_{t-1,t} + \text{Netto}_{t-1,t}$$

$$(4) F_{t-1,t} = -B_t + B_{t-1} - T_{t-1,t} + Z_{t-1,t} - F_{t-1,t} \pm EB_{t-1,t} + \text{Netto}_{t-1,t}$$

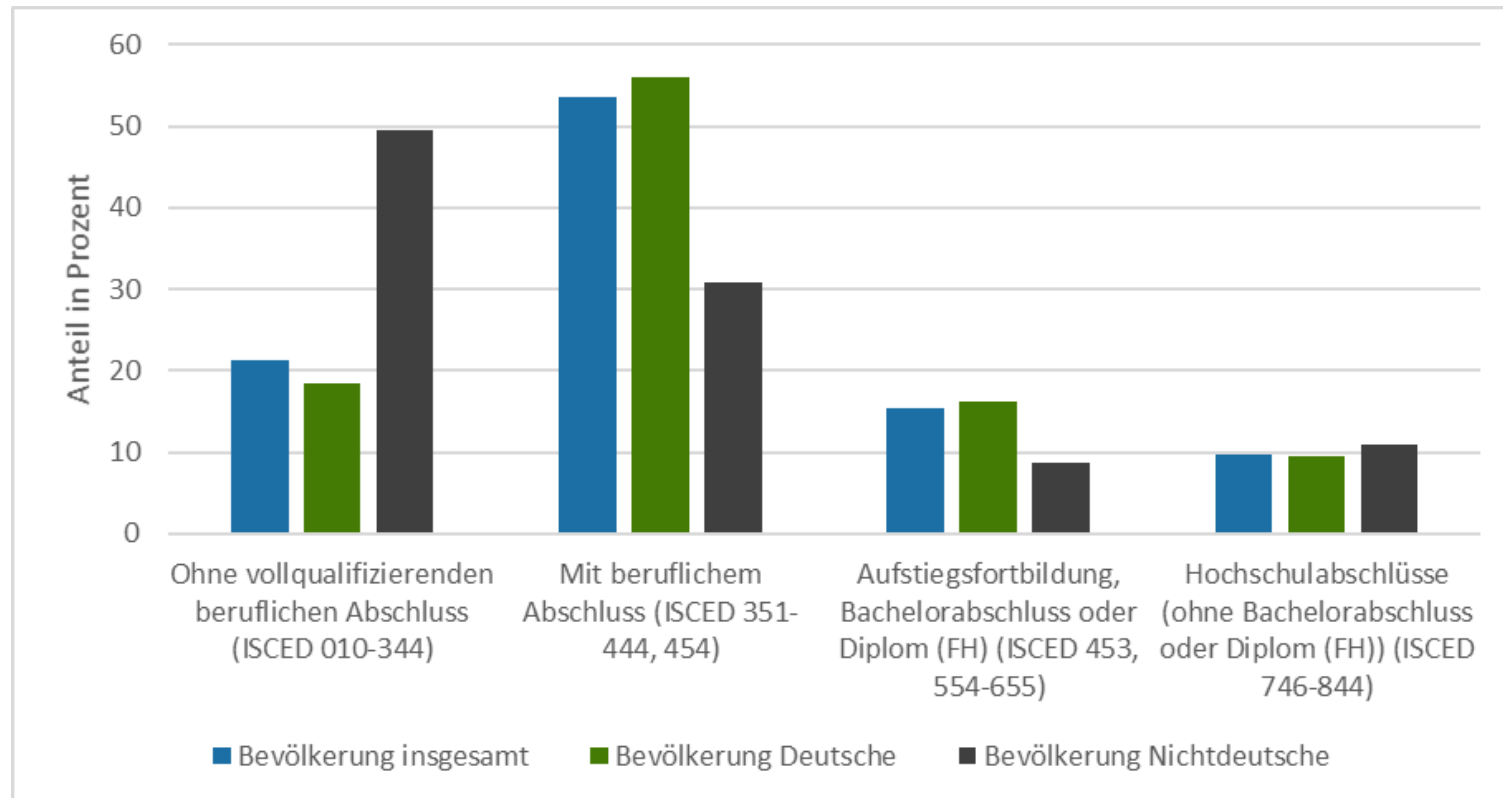
¹⁾ Aus Gründen der Übersichtlichkeit wird auf Indizes für Alter, Geschlecht, in/nicht in Bildung, Deutsche/Nichtdeutsche und Qualifikationsstufen verzichtet

Zentrale Annahmen / Probleme

- Mortalität:
 - Keine qualifikationsspezifischen Sterbewahrscheinlichkeiten
 - Keine Trennung nach Deutschen (D)/Nichtdeutschen (ND)
 - Einfluss im mittleren Altersbereich eher gering, Fortzüge im hohen Alter sehr gering

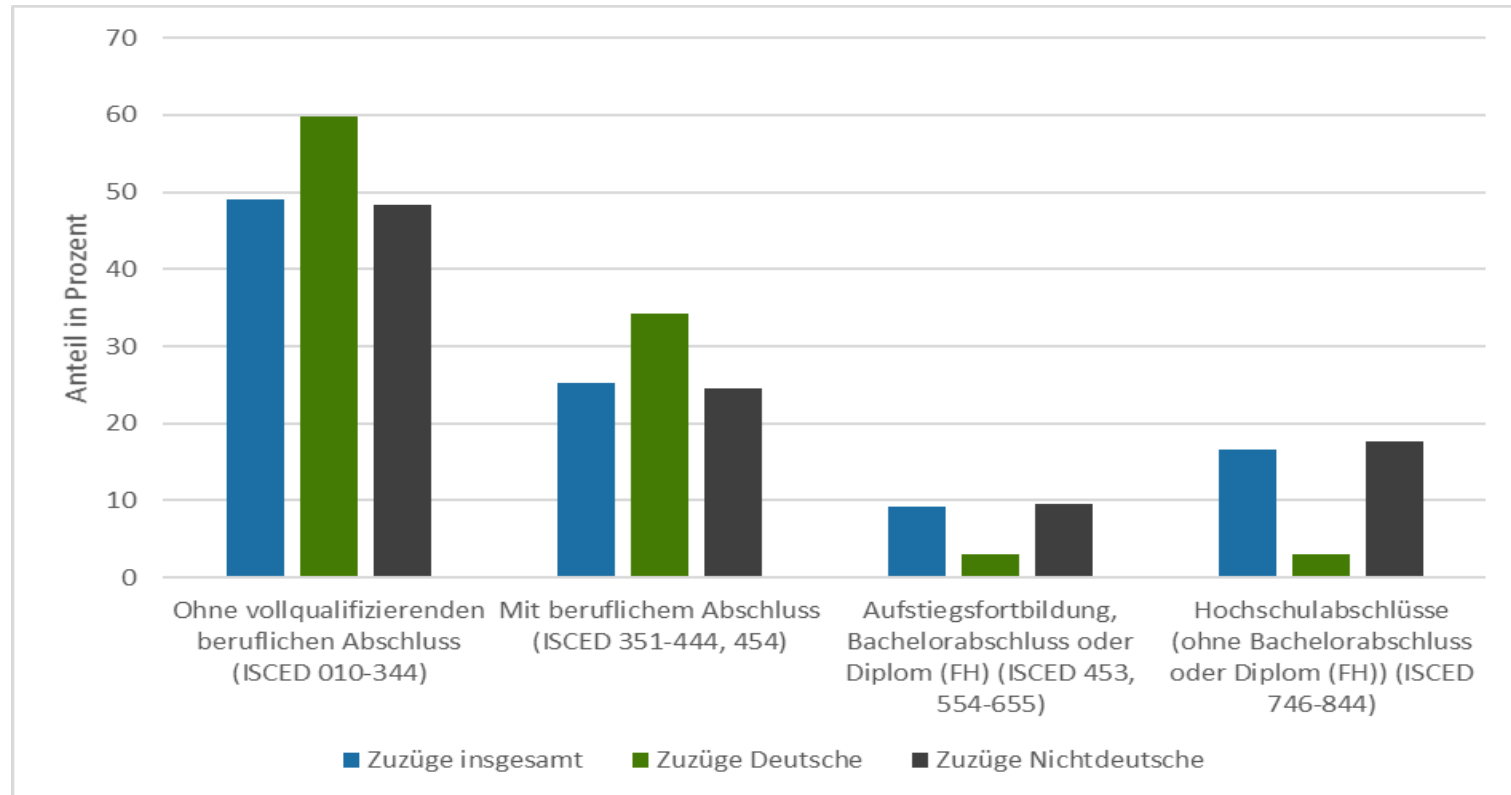
- Repräsentativität des Mikrozensus
 - Auswertungen mit zum Teil sehr geringen Zellbesetzungen
 - Glättung der anonymisierten Zeitreihen erforderlich
 - Problematisch: Zuzugsjahr von Deutschen im MZ = erstmaliger Zuzug

Ergebnisse – Qualifikationsstruktur der Bevölkerung (nicht in Bildung, >15J) (Durchschnitt Zeitraum 2011-2015)



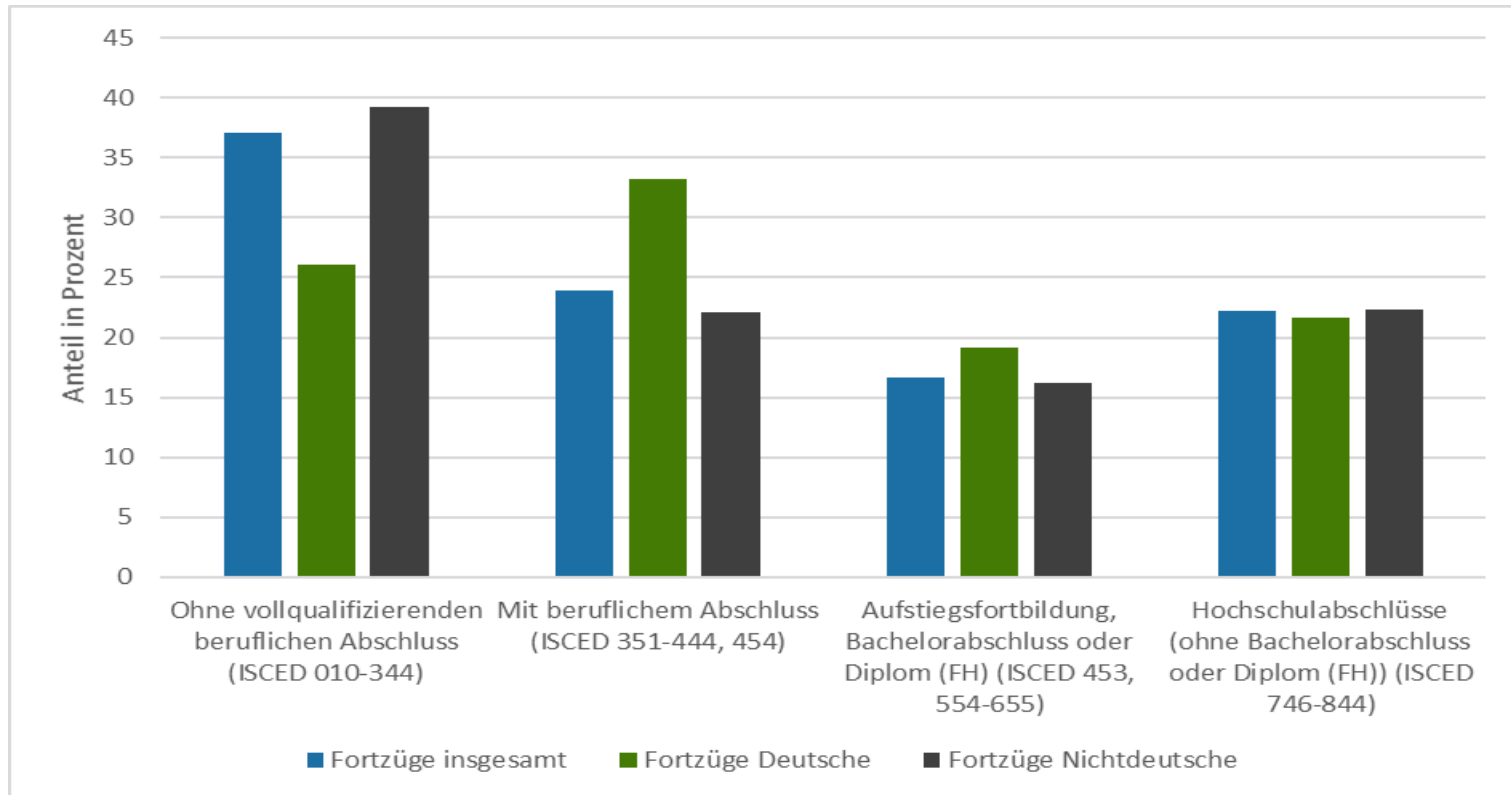
- Hoher Anteil an Nichtdeutschen ohne beruflichen Abschluss
- Bei Hochschulabschlüssen relativ geringe Unterschiede
- Bev. ND: 5,747 Mio., Bev. D: 57,126 Mio.

Ergebnisse – Qualifikationsstruktur der Zuzüge (nicht in Bildung, >15J) (Durchschnitt Zeitraum 2011-2015)



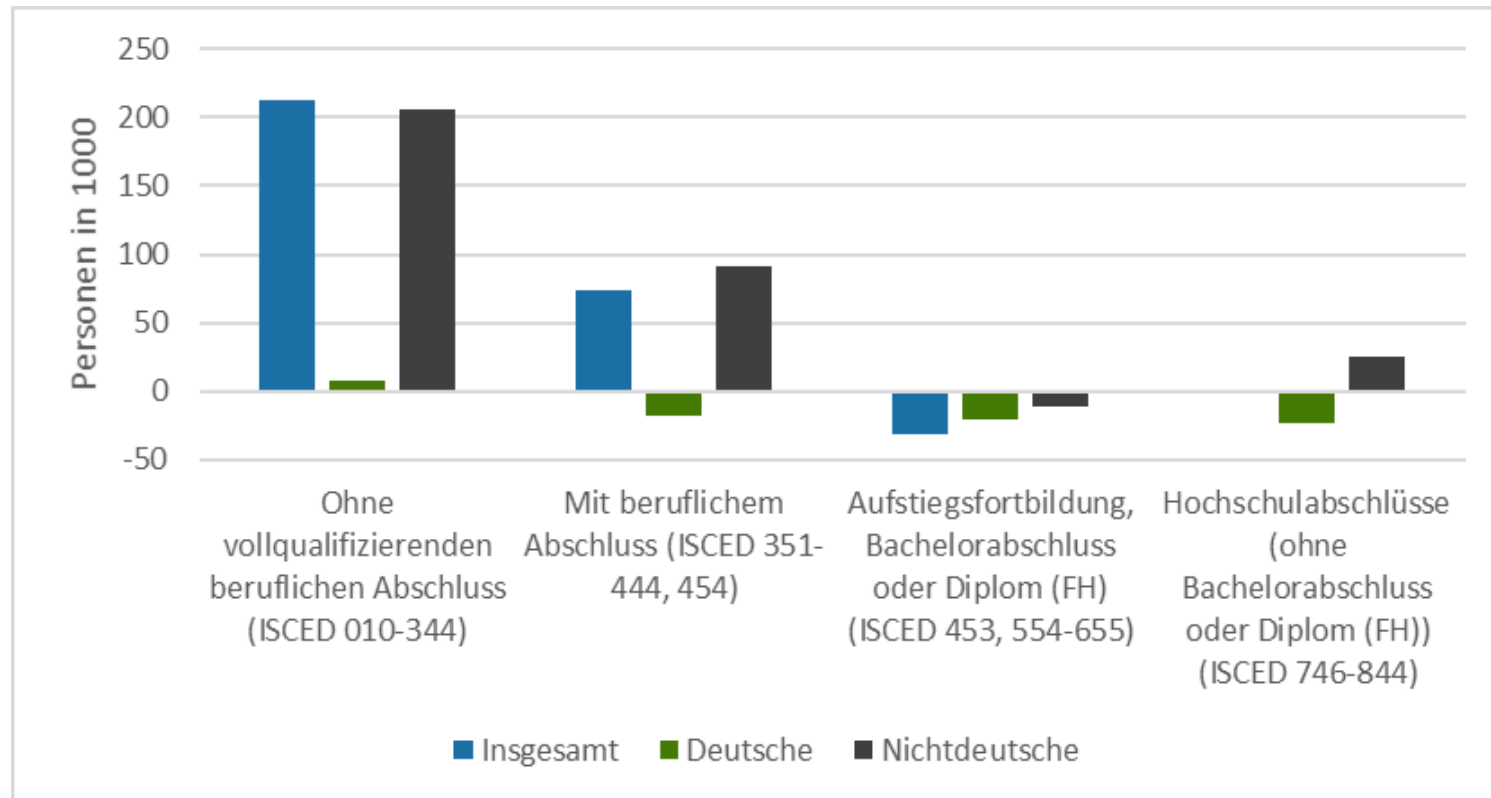
- Hoher Anteil an Zuzügen ohne beruflichen Abschluss
- Bei Hochschulabschlüssen hoher Anteil an Nichtdeutschen
- Zuzüge ND: 927 Tsd., Zuzüge D: 66 Tsd.

Ergebnisse – Qualifikationsstruktur der Fortzüge (nicht in Bildung, >15J) (Durchschnitt Zeitraum 2011-2015) [erste, vorläufige Ergebnisse]



- Hoher Anteil an Nichtdeutschen ohne beruflichen Abschluss
- Bei Hochschulabschlüssen relativ geringe Unterschiede
- Fortzüge ND: 616 Tsd., Fortzüge D: 121 Tsd.

Ergebnisse – Wanderungssaldo nach Qualifikationsstufen (nicht in Bildung, >15J) (Durchschnitt Zeitraum 2011-2015) [erste, vorläufige Ergebnisse]



- Struktur der Wanderungen wird von Nichtdeutschen dominiert
- Wanderungsüberschüsse überwiegend ohne/mit abg. Berufsausbildung
- Saldo ND: +255 Tsd, Saldo D: -55 Tsd

Fazit

- Brain-gain vs. Brain drain:
 - Relativ hohe Wanderungsüberschüsse bei Personen ohne und mit abgeschlossener Berufsausbildung
 - Verlust Hochqualifizierter Fachkräfte durch Abwanderung ins Ausland nicht feststellbar
- Modell
 - Bestandsveränderungen ohne kausalen Erklärungszusammenhang
 - Nachverfolgung des Wanderungen im Zeitverlauf nicht möglich
 - Validierung mittels Sensitivitätsanalysen zwingend notwendig
 - Alternative Datenquelle bei Zuzügen Deutscher erforderlich
- Qualität der Ergebnisse
 - Abhängig von der Qualität des Dateninputs (Zuzüge, Nettoneuangebot aus de Bildungssystem)
 - Fehlende Differenzierung der Mortalität nach Deutschen/Ausländern und Qualifikationsstufen

Vielen DANK für Ihre Aufmerksamkeit!

Michael Kalinowski
Kalinowski@bibb.de

Stefan Winnige
Winnige@bibb.de

www.qube-projekt.de ist ein Kooperationsprojekt von:

Bundesinstitut
für Berufsbildung **BIBB**

- Forschen
- Beraten
- Zukunft gestalten

Tobias Maier
tobias.maier@bibb.de

Institut für Arbeitsmarkt-
und Berufsforschung
Die Forschungseinrichtung der
Bundesagentur für Arbeit



Dr. Gerd Zika
gerd.zika@iab.de

GWS SPECIALISTS IN
EMPIRICAL ECONOMIC
RESEARCH

Anke Mönnig
moennig@gws-os.de

Literatur

Brücker, H.; Capuano, S.; Marfouk, A. (2013): Education, gender and international migration: Insights from a panel dataset 1980-2010, IAB Methodology Report.

Diehl, C.; Mau, S.; Schupp, J. (2008): Auswanderung von Deutschen: kein dauerhafter Verlust von Hochschulabsolventen, DIW Wochenbericht; Berlin, Vol. 75, Iss. 5, S. 49-55.

Erlinghagen, M.; Stegmann, T.; Wagner, G. (2009): Deutschland ein Auswanderungsland? DIW Wochenbericht, Berlin, Vol. 76, Iss. 39, S. 663-669.

Ette, A.; Sauer, L. (2010): Auswanderung aus Deutschland. Daten und Analysen zur internationalen Migration deutscher Staatsbürger. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.

Ette, A.; Unger, R.; Graze, P.; Sauer, L. (2008): Measuring spatial mobility with the German Microcensus: The case of German return migrants. Zeitschrift für Bevölkerungswissenschaft 33, 3-4, S. 409-432.

Fuchs, J.; Söhnlein, D.; Weber, B.; Weber, E. (2017): Ein integriertes Modell zur Schätzung von Arbeitskräfteangebot und Bevölkerung. IAB-Forschungsbericht 10/2016.

Geis, W.; Yalcin, E. (2010): Deutschland und die Migration: Wer kommt, wer geht? Ifo Schnelldienst, München, Vol. 64. Iss, 11, S. 17-25.

Sauer, L.; Ette, E.; Engler, M.; Erlinghagen, M.; Scheller, F.; Schneider, J.; Schultz, C. (2015): Von Deutschland in die Welt und zurück? Bedingungen, Motive und Folgen der internationalen Mobilität deutscher Staatsbürger. Bevölkerungsforschung Aktuell 2, 2015.