

Institut für Arbeitsmarkt-
und Berufsforschung

Die Forschungseinrichtung der
Bundesagentur für Arbeit



IAB-Forschungsbericht

8/2017

Aktuelle Ergebnisse aus der Projektarbeit des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung

Integration regionaler Daten zu Flucht/Asyl/Migration in die SGB-II-Typisierung

Machbarkeitsstudie

Anette Haas
Markus Janser

ISSN 2195-2655

Integration regionaler Daten zu Flucht/Asyl/Migration in die SGB-II-Typisierung

Machbarkeitsstudie

Anette Haas (IAB)

Markus Janser (IAB)

Mit der Publikation von Forschungsberichten will das IAB der Fachöffentlichkeit Einblick in seine laufenden Arbeiten geben. Die Berichte sollen aber auch den Forscherinnen und Forschern einen unkomplizierten und raschen Zugang zum Markt verschaffen. Vor allem längere Zwischen- aber auch Endberichte aus der empirischen Projektarbeit bilden die Basis der Reihe.

By publishing the Forschungsberichte (Research Reports) IAB intends to give professional circles insights into its current work. At the same time the reports are aimed at providing researchers with quick and uncomplicated access to the market.

Inhaltsverzeichnis

Anmerkung.....	4
Zusammenfassung.....	5
Abstract.....	5
1 Ausgangslage und Aufgabenstellung.....	6
2 Vorgehen.....	7
3 Phase 1: Replikation des Typisierungsverfahrens mit aktualisierten Daten.....	8
3.1 Methode.....	8
3.2 Daten.....	8
3.2.1 Datenspezifikation und -bestellung.....	8
3.2.2 Verwendete Ziel- und Kontextvariablen.....	9
3.2.3 Datenaufbereitung und -qualitätssicherung.....	11
3.3 Analyse der Kontextvariable „Bevölkerungsanteil Nicht-EU“.....	11
3.4 Replikation der Typisierung: Vorgehen und Ergebnisse.....	12
3.4.1 Regressionsanalyse zur Überprüfung aller Kontextvariablen auf statistische Signifikanz.....	12
3.4.2 Wiederholung der Regression nur mit signifikanten Variablen.....	12
3.4.3 Ergebnis der Test-Typisierung und Anteil der durch die Test-Typen beschriebenen Streuung (R^2).....	14
4 Phase 2: Prüfung und Selektion neuer Variablen im Kontext von Flucht- und EU- Binnenmigration.....	15
4.1 Ziel und methodisches Vorgehen.....	15
4.2 Daten.....	16
4.2.1 Datenspezifikation und -bestellung.....	16
4.3 Überprüfung neuer Variablen: Vorgehen und Ergebnisse.....	17
4.3.1 Regressionsanalyse zur Überprüfung aller Kontextvariablen auf statistische Signifikanz.....	17
4.3.2 Regressionswiederholung nur mit signifikanten Variablen.....	21
4.3.3 Anteil der durch die Typen beschriebenen Streuung (R^2).....	22
5 Fazit.....	23
Literatur.....	26
Anhang.....	27

Abkürzungsverzeichnis

BA	Bundesagentur für Arbeit
BG	Bedarfsgemeinschaft
BLAG	Bund-Länder-Arbeitsgruppe „Steuerung SGB II“
BMAS	Bundesministerium für Arbeit und Soziales
ELB	Erwerbsfähige Leistungsberechtigte
EWfP	Erwerbsfähige Personen
IAB	Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung
LUH	Leistungen für Unterkunft und Heizung
KldB	Klassifikation der Berufe 2010
LZB	Langzeitleistungsbeziehende
SGB II	Sozialgesetzbuch – Zweites Buch – Grundsicherung für Arbeitsuchende
SVB	Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte
VT	Vergleichstyp
WZ	Wirtschaftszweig gemäß Klassifikation der Wirtschaftszweige 2008
ZV	Zielvariable

Anmerkung

Die vorliegende Machbarkeitsstudie wurde finanziert durch das Bundesministerium für Arbeit und Soziales. Wir danken den Mitgliedern der Bund-Länder-Arbeitsgruppe „Steuerung SGB II“ und den beteiligten Institutionen für die konstruktive Zusammenarbeit und Begleitung des Projekts. Zudem danken wir dem Zentralen Statistikservice der Bundesagentur für Arbeit und dem Statistischen Bundesamt für die Bereitstellung der erforderlichen Grunddaten. Persönlich möchten wir uns bei Frau Kathrin Göggel, Frau Susanne Noll und Herrn Arne Groth (alle BMAS) sowie bei Herrn Dominik Bauer und Herrn Petermüller (beide Zentraler Statistikservice im Servicehaus der BA) für die vertrauensvolle Zusammenarbeit bedanken. Wir danken zudem Prof. Dr. Uwe Blien, Jun.-Prof. Dr. Wolfgang Dauth, Frau Franziska Hirschenauer, Dr. Michael Moritz (alle IAB) und Dr. Katja Wolf für die kollegiale Beratung im Rahmen des Projekts.

Zusammenfassung

Die deutlichen Unterschiede in der regionalen Verteilung und Integration von Zugewanderten wirkt sich auch auf die strukturellen Rahmenbedingungen von Jobcentern aus. Vor diesem Hintergrund untersucht die vorliegende Machbarkeitsstudie, inwiefern das IAB-Verfahren der Typisierung von Jobcenterbezirken angepasst werden sollte, um den Einfluss von Flucht- und EU-Binnenmigration auf die zugrundeliegenden Zielvariablen adäquat abbilden zu können. Die Studie kommt zu folgenden Ergebnissen: Die Replikation der Typisierung mit Datenstand 2015 zeigt nach wie vor einen hohen Erklärungsgehalt (gemessen am R^2), auch mit den bestehenden Vergleichstypen aus 2013. Obwohl sich die Gewichte einzelner Variablen zum Teil verschoben haben, bieten die bestehenden Vergleichstypen aus 2013 noch eine ähnlich gute Erklärungskraft wie die einer Typisierung mit Datenstand Ende 2015. Eine Neutypisierung unter Verwendung der bisherigen Variablen ist daher aus methodischer Sicht zum aktuellen Zeitpunkt nicht erforderlich. Die Kontextvariable, die bisher Zuwanderung operationalisierte - „Bevölkerungsanteil Nicht-EU“, - ist mit Datenstand 2015 für alle drei Zielvariablen nicht mehr signifikant. Die ausgewählten neuen Variablen liefern signifikante Ergebnisse, verbessern aber den Gesamterklärungsgehalt der Typisierung nur marginal. Für eine zukünftige Neutypisierung empfiehlt die Projektgruppe die insignifikante Variable „Bevölkerungsanteil Nicht-EU“ durch die beiden Variablen „Langzeitleistungsbezieher aus EU-Beitrittsländern der Jahre 2004ff.“ und „Erwerbsfähige Personen aus den Asylhauptherkunftsländern“ zu ersetzen.

Abstract

The marked differences in regional distribution and integration of migrants also affect the structural framework of Job Centres. Against this background, this study examines the extent to which the IAB method of classification of Job Centres should be refined in order to adequately reflect the influence of migration and EU internal migration on the underlying target variables. The results of the study are as follows: The replication of the IAB classification with data from 2015 still shows a high level of explanation power (measured on R^2), even with the existing comparison types from 2013. Although the weight of individual variables has shifted to some extent, the existing classification types from 2013 still offer a similarly good explanatory power as that of a classification with data at the end of 2015. Therefore, an update of the classification scheme using the updated variables is not required at the current time. The context variable, which has so far been used for immigration – ‘Population non-EU’ - is no longer statistically significant for all three target variables with the 2015 data level. The selected new variables provide significant results but only marginally improve the overall explanation of classification. For a future update of the classification, the project group recommends to replace the insignificant variable ‘Population non-EU’ by the two variables ‘Long-term beneficiaries from EU accession countries since 2004’ and ‘Persons in the working age population from asylum-seekers’ countries of origin’.

1 Ausgangslage und Aufgabenstellung

Deutschland ist eines der bedeutendsten Zielländer für Migration. Im Jahr 2015 lag die Zahl der Zuzüge bei etwa 2 Millionen Personen, die Nettozuwanderung bei etwa 1,1 Millionen Personen. Hierfür sind zwei Entwicklungen prägend: Zum einen stiegen die Zuzüge aus EU-Mitgliedsstaaten seit dem jeweiligen Ablaufen der Übergangsregelungen zur Arbeitnehmerfreizügigkeit. Zum anderen stieg der Zuzug aus Drittstaaten, insbesondere von geflüchteten Menschen. Auslöser dafür sind die Zunahme gewaltsamer Konflikte und politischer Verfolgung in den Herkunftsländern. Das Jahr 2015 stellt aufgrund der hohen Fluchtmigration insofern eine Ausnahmesituation dar, auch wenn die meisten Flüchtlinge dem Arbeitsmarkt 2015 noch nicht zur Verfügung standen. Zunächst bekommen Asylbewerber und geduldete Ausländer Leistungen nach dem Asylbewerberleistungsgesetz, nach Anerkennung eines Schutzgrundes können Flüchtlinge Leistungen aus der Grundsicherung nach dem SGB II erhalten. Ab 2016 steigt das Arbeitsangebot durch die Fluchtmigration weiter an und es ist mit weiter steigenden Arbeitslosenzahlen von Flüchtlingen zu rechnen (vgl. Brücker et al. 2017).¹ Die SGB-II-Hilfequote der ausländischen Bevölkerung lag im Dezember 2016 bei 19,8 Prozent und im Dezember 2015 bei 18,5 Prozent, unterscheidet sich deutlich zwischen Migranten im Kontext Flucht und Asyl und den Beitrittsstaaten seit 2004. Aufgrund rechtlicher und institutioneller Hürden, aber auch fehlender Sprachkenntnisse und geringer Anteile von Personen mit abgeschlossener Berufsausbildung werden sich die Flüchtlinge nur schrittweise in den deutschen Arbeitsmarkt integrieren. Die Integration der verschiedenen Zuwanderungsgruppen in den Arbeitsmarkt gelingt regional unterschiedlich gut, darüber hinaus beeinflusst die Situation am Arbeitsmarkt die Zielortwahl von Arbeitsmigrantinnen und Arbeitsmigranten, da diese die Wahl ihres Wohnortes teilweise auch aus wirtschaftlichen Erwägungen treffen. Einen besonderen Stellenwert haben bestehende soziale Netzwerke und insbesondere Personen aus derselben Familie oder demselben Herkunftsort.

Die SGB-II-Typisierung besteht seit 2006 und wird regelmäßig überprüft und bei Bedarf weiterentwickelt. Sie baut dabei auf den Prinzipien der Typisierung im SGB III auf (Blien et al. 2010) und erweitert diese um Anpassungen für den Rechtskreis SGB II. Hauptziel der SGB-II-Typisierung ist es, die Vergleichbarkeit von Jobcentern zu verbessern. Sie identifiziert die regionalen Bestimmungsfaktoren von Zieldimensionen im SGB II und fasst darauf aufbauend Trägerbezirke mit ähnlichen regionalen Rahmenbedingungen zu Gruppen zusammen. Eine Neukonzeption der SGB-II-Typisierung wurde 2013 veröffentlicht (Dauth et al. 2013). Diese stellt zugleich den aktuellen Stand der Typisierung dar. Sie umfasst drei Zielvariablen und 17 regionale Kontextvariablen.

¹ Im Februar 2017 wurden beim BAMF 71.500 Asylanträge entschieden und rund 15.000 Asylverfahren gestellt. Der Bestand an noch anhängigen Asylverfahren betrug knapp 319.000. Im Februar 2016 wurden über gut 51.500 Asylanträge entschieden und 66.100 Asylverfahren gestellt. Der Bestand an noch anhängigen Asylverfahren betrug damals ca. 393.000.

Im Hinblick auf Migration enthält die Typisierung bislang die Kontextvariable „Bevölkerungsanteil Nicht-EU“. Diese ist definiert als der Anteil der erwerbsfähigen Personen mit Staatsangehörigkeit eines Nicht-EU-Landes in Relation zur gesamten erwerbsfähigen Wohnbevölkerung. Die Gruppe der so erfassten Personen mit Nicht-EU-Staatsangehörigkeit ist sehr heterogen. Sie reicht von hochqualifizierten Fachkräften, die über die EU Blue Card nach Deutschland gekommen sind, über seit langem hier lebende Gastarbeiterinnen und Gastarbeiter bis hin zu erst vor kurzem in Deutschland angekommenen Asylsuchenden. Die in den vergangenen Jahren angestiegene EU-Binnenmigration ist in der Variable hingegen nicht enthalten.

Die Hypothese des Projekts lautete daher, dass sowohl die jüngste Fluchtmigration als auch die EU-Binnenmigration nicht ausreichend durch die bisherige Variable „Bevölkerungsanteil Nicht-EU“ abgebildet wird. Vor diesem Hintergrund untersuchte die Machbarkeitsstudie, ob es alternative Variablen gibt, die das aktuelle Migrationsgeschehen und dessen Einfluss auf die Typisierung angemessen abbilden können. Zur Überprüfung dieser These wurde die bestehende Typisierung mit aktuellen Daten testweise wiederholt (Replikation) und neu verfügbare Variablen im Kontext von Flucht/Migration geprüft. Auf dieser Basis entstand in einem weiteren Schritt ein Alternativvorschlag für den Austausch der Variablen im Kontext Flucht/Migration, der als Entscheidungsvorlage für die künftige Gestaltung der SGB-II-Typisierung dienen soll.

2 Vorgehen

Für die Machbarkeitsstufe wurden folgende Schritte durchgeführt²:

Konzeption und Datenbestellung – Aug/Sept 2016

Zu Beginn des Projekts wurde der inhaltliche Umfang der Machbarkeitsstudie definiert, die Datenbedarfe dokumentiert und mit dem Zentralen Statistik-Service der Bundesagentur für Arbeit abgestimmt. Die daraus resultierende umfangreiche Datenspezifikation bildete das Fundament für die Machbarkeitsstudie. Darüber hinaus wurden weitere übergreifende Daten zur Wohnbevölkerung bzw. Migration (Ausländerzentralregister) beim Statistischen Bundesamt bestellt.

Datenaufbereitung – Okt/Nov 2016

In mehreren Tranchen wurden die angeforderten Daten von der Statistik der BA und vom Statistischen Bundesamt geliefert. Das Projekt importierte über 120 Variablen, bereitete diese auf und integrierte sie in einen einheitlichen Projektdatensatz. In dieser Phase wurden auch die Qualität der Daten geprüft sowie die ersten Auswertungsschritte programmiert.

² Eine Übersicht des Projektzeitplans findet sich im Anhang (Abbildung A-1).

Replikation des Typisierungsverfahrens mit aktualisierten Daten – Dez/Jan 2016/17

Die Analyse selbst begann mit einer Replikation der Typisierung auf der Basis des bisherigen Variablen-Sets mit aktuellen Daten aus 2015 (und teilweise 2016). Untersucht wurde hier, inwiefern sich die Erklärungskraft der Typisierung (gemessen am statistischen Maß R^2) und das Gewicht (gemessen am t-Wert) der Kontextvariablen verändert haben. Ein besonderes Augenmerk lag hier auf der bisherigen Variable „Bevölkerungsanteil Nicht-EU“.

Prüfung/Selektion neuer Variablen im Kontext von Flucht- und EU-Binnenmigration – Jan-März 2017

Alternativ zu der Variable „Bevölkerungsanteil Nicht-EU“ (Anteil der erwerbsfähigen Wohnbevölkerung mit Nicht-EU-Staatsangehörigkeit) wurden rund 100 grundsätzlich in Frage kommende Variablen geprüft. Das Projekt ermittelte die Variablen mit den höchsten Koeffizienten und den höchsten t-Werten und bezog auch Kombinationen von mehreren Variablen testweise in die Berechnungen ein.

Projektbericht inklusive Empfehlung zum Konzept und zur Umsetzung – März 2017

Auf Basis der empirischen Ergebnisse wurden Robustheits-Checks durchgeführt sowie Vorschläge zur Weiterentwicklung der Typisierung SGB II in Bezug auf Flucht- und EU-Binnenmigration erarbeitet. In diesem Zeitraum entstand auch der vorliegende Abschlussbericht.

3 Phase 1: Replikation des Typisierungsverfahrens mit aktualisierten Daten

3.1 Methode

Bei der Replikation wurde auf das bestehende Typisierungsverfahren von 2013 inklusive des bisherigen Variablen-Sets zurückgegriffen. Einziger Unterschied waren hierbei die aktualisierten Daten aus dem Jahr 2015. Im Mittelpunkt stand die Frage, inwiefern sich die Erklärungskraft der Typisierung (gemessen am statistischen Maß R^2) und das Gewicht (gemessen am t-Wert) der Kontextvariablen verändert haben. Von besonderem Interesse war die Variable „Bevölkerungsanteil Nicht-EU“, die bisher die Zuwanderung aus den sogenannten Drittstaaten in der Bevölkerung abgebildet hatte.

3.2 Daten

3.2.1 Datenspezifikation und -bestellung

Um ein tragfähiges Fundament für die erforderlichen Analysen zu schaffen, waren zu Beginn des Projekts intensive Vorarbeiten für die Erstellung und Abstimmung der Datenspezifikation notwendig. Auf der Grundlage der oben genannten Ausgangslage wurden in enger Kooperation mit dem Zentralen Statistik-Service der Bundesagentur für Arbeit der Umfang und ein Zeitplan für die konkrete Datenlieferung definiert. Der räumliche und zeitliche Bezug der Daten wurde festgelegt wie auch formelle und technische Anforderungen an die Datenlieferung. Für die Angaben zur Wohnbevölkerung

war eine Zulieferung durch das Statistische Bundesamt erforderlich, die ebenfalls definiert und angefordert werden musste. Der folgende Abschnitt bietet einen kurzen Überblick über die bestellten und verwendeten Variablen³.

3.2.2 Verwendete Ziel- und Kontextvariablen

Die Replikation der Typisierung verwendet naturgemäß die gleichen Variablendefinitionen wie bei der 2013 veröffentlichten Typisierung (Dauth et al. 2013). Die Ziel- und Kontextvariablen finden sich zusammen mit einer kurzen Definition in Tabelle 1. Der letzte und damit derzeit gültige Stand der Typisierung basiert auf Werten aus dem Jahr 2011. Für die Machbarkeitsstudie wurden die Daten am aktuellen Rand herangezogen. In der Projektphase der Datenaufbereitung war dies das Jahr 2015. Die Werte für 2016 waren zum Zeitpunkt der Replikation noch nicht verfügbar und konnten daher nicht in die Studie einfließen.

Tabelle 1
Zusammensetzung der Ziel- und Kontextvariablen („Typisierungsvariablen“)

ZIELVARIABLEN ⁴	
Z01 ELB- Abgangsrate	Durchschnittliche Abgangsrate der erwerbsfähigen Leistungsberechtigten (ELB) ohne erneuten Zugang innerhalb der folgenden drei Monate Zielbezug: Verringerung der Hilfebedürftigkeit Berechnung: $\frac{\text{Durchschnittl. Zahl der Abgänge an ELB}}{\text{Durchschnittl. Bestand der ELB}}$
Z02 Integrations- quote	Integrationsquote nach § 48 a SGB II Zielbezug: Verbesserung der Integration in Erwerbstätigkeit Berechnung: $\frac{\text{Summe der Integrationen}}{\text{Durchschnittlicher Bestand der ELB}}$
Z03 Verhältnis Zu-/Abgänge LZB	Verhältnis von Zugängen in den Langzeitleistungsbezug (erweitert) zu den Abgängen aus Langzeitleistungsbezug (LZB) Zielbezug: Vermeidung von langfristigem Leistungsbezug Berechnung: $\frac{\text{Durchschnittliche Zahl der Zugänge an LZB}}{\text{Durchschnittliche Zahl der Abgänge an LZB}}$
KONTEXTVARIABLEN	
Aufnahmefähigkeit des Arbeitsmarktes für Arbeitsuchende im SGB II	
K01 Saisonspanne	Saisonspanne des Bestands an Arbeitslosen im Rechtskreis SGB II.
K02 Gering qualifizierte Arbeitslose	Geringqualifizierte Arbeitslose im SGB II (Anforderungsniveau „Helfer“ im Zielberuf gemäß der KldB 2010, Alter über 25 Jahre) in Relation zu allen Arbeitslosen im SGB II (Alter über 25 Jahre).
K03 Anteil verarbei- tendes Gewerbe	SVB im Wirtschaftsabschnitt C (= Verarbeitendes Gewerbe) der WZ 2008 in Relation zu allen SVB.

³ Die komplette Datenspezifikation ist auf Anfrage bei den Autoren erhältlich.

⁴ Die Zielvariablen entsprechen - bis auf Z02 - nicht 1:1 den Zielvariablen des Controllings, sondern den mit der Bund-Länder-Arbeitsgruppe (BLAG) „Steuerung SGB II“ abgestimmten Erklärungsgrößen (Dauth et al. 2013). Grund hierfür ist, dass bei den Regressionen jeweils gleichartige Variablen gegenübergestellt werden sollten (z.B. y = Quote; x = Quote) um nicht z.B. Veränderungsraten auf Quoten zu regressieren.

K04 Arbeitsplatz- dichte	SVB in Relation zur Wohnbevölkerung im Alter von 15 bis unter 65 Jahren.
K05 SVB im Niedrig- lohnbereich	SVB mit Erwerbseinkommen unter der Niedriglohnschwelle (= Medianeinkommen – 30 %, Berechnung separater Niedriglohnschwellen für Ost- und Westdeutschland) in Relation zu allen SVB.
K06 SVB in Kleinbetrieben	SVB in Kleinbetrieben mit unter 20 Beschäftigten in Relation zu allen SVB.
K07 Potenzial einfacher Tätigkeiten	Das Potenzial von Beschäftigungsmöglichkeiten in einfachen Tätigkeitsfeldern wird definiert über den regionalen Beschäftigtenanteil der fünf Branchen (WZ 2008, Wirtschaftsabteilungen), die den bundesweit höchsten Anteil an geringqualifizierten Beschäftigten aufweisen (ohne abgeschlossene Berufsausbildung, ohne Auszubildende).
Struktur ELB	
K08 ELB-Quote	ELB-Bestand in Relation zur Wohnbevölkerung im Alter von 15 bis unter 65 Jahre.
K09 ELB mit verfestigtem Langzeitleistungsbezug	Bestandsvergleich zwischen ELB im Berichtsmonat Juli 2015, die bereits im Berichtsmonat Juli 2011 als ELB registriert waren.
K10 ELB über 50	Anzahl der ELB im Alter von über 50 Jahre in Relation zu allen ELB.
K11 ELB mit Erwerbseinkommen	Anzahl der ELB mit Erwerbseinkommen in Relation zu allen ELB.
K12 LZB mit Erwerbseinkommen	Anzahl der LZB mit Erwerbseinkommen in Relation zu allen LZB (Definition LZB jeweils nach § 48 a SGB II).
Strukturmerkmale Bedarfsgemeinschaften	
K13 Große BG	Anzahl der Bedarfsgemeinschaften mit mindestens fünf Personen in Relation zu allen Bedarfsgemeinschaften.
K14 Wohnkostenniveau	Durchschnittliche Leistungen für Unterkunft und Heizung (LUH, laufende und einmalige Leistungen gemäß § 22 SGB II) für Single-Bedarfsgemeinschaften.
Bevölkerung und Sozialstruktur	
K15 Anteil Bevölkerung mit Nicht-EU-Staatsangehörigkeit	Anzahl der Ausländer (alle ohne EU-Staatsangehörigkeit) in Relation zur Wohnbevölkerung (Stichtag: 31.12.2015).
K16 Bevölkerungsentwicklung	Entwicklung der Wohnbevölkerung in % zwischen dem 31.12.2011 und dem 31.12.2015.
Geografie der Jobcenter	
K17 Umgebungsvariable	ELB-Quote (s.o.) gewichtet anhand der Stärke der inter-regionalen Pendlerverflechtungen von geringqualifizierten SVB (ohne abgeschlossene Berufsausbildung, ohne Auszubildende, Stichtag 30.06.2015). Die Umgebungsvariable berücksichtigt damit statistisch die räumliche Nähe und Abhängigkeit zwischen Jobcentern.

Abkürzungen:	ELB = Erwerbsfähige Leistungsberechtigte	WZ = Klassifikation der Wirtschaftszweige
	LZB = Langzeitleistungsbeziehende	KIdB = Klassifikation der Berufe
	SVB = Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte	BG = Bedarfsgemeinschaft
		LUH = Leistungen für Unterkunft und Heizung

Quelle: Dauth et al. (2013), eigene Darstellung.

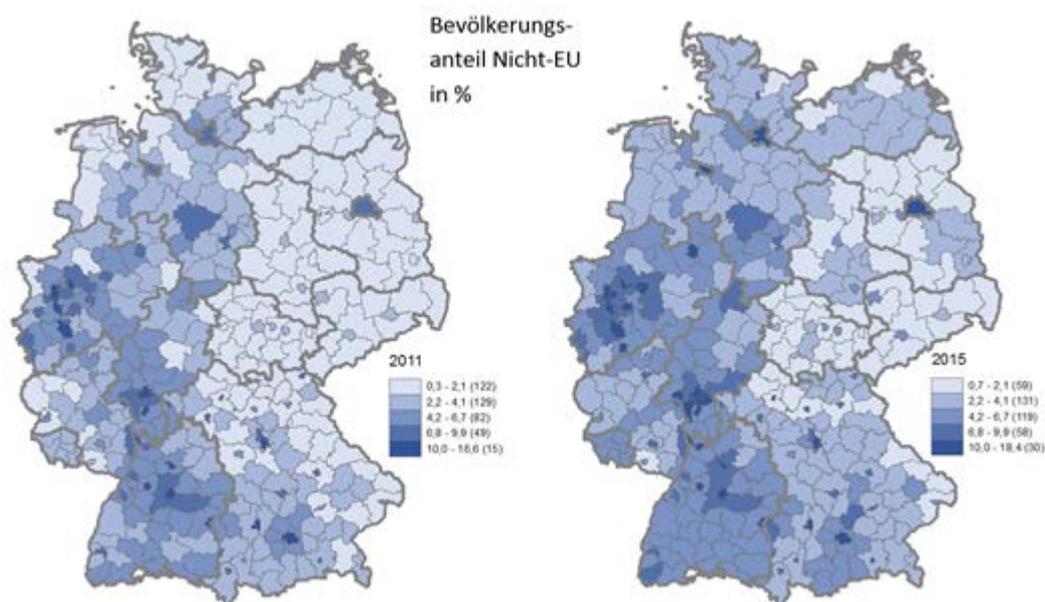
3.2.3 Datenaufbereitung und -qualitätssicherung

Nach Erhalt der für die Replikation erforderlichen Daten (im MS Excel-Format und mit Monatswerten) wurden diese nach ersten Eingangsqualitätskontrollen importiert und für die Verarbeitung mit der Statistiksoftware STATA konvertiert. Auf dieser Grundlage wurde die Datenqualität genauer geprüft. Die Monatswerte der Basiswerte wurden auf Jahreswerte aggregiert, aus den Jahreswerten wurden die Typisierungsvariablen berechnet, die wiederum zu einem gemeinsamen Datensatz verknüpft wurden. Mit diesem Projektdatensatz wurde die Entwicklung und regionale Verteilung der Ziel- und Kontextvariablen analysiert sowie anschließend die eigentliche Typisierung repliziert. Als Beispiel für die Datenanalyse möchten wir hier die Ergebnisse der Kontextvariable „Bevölkerungsanteil Nicht-EU“ etwas näher erläutern.

3.3 Analyse der Kontextvariable „Bevölkerungsanteil Nicht-EU“

Die Karten der Kontextvariable K15 „Bevölkerungsanteil Nicht-EU“ in Abbildung 1 zeigen, dass sich im Zeitraum zwischen 2011 und 2015 sowohl die regionale Verteilung als auch die Intensität deutlich verändert haben. So haben zum Beispiel inzwischen 30 JC-Bezirke einen „Bevölkerungsanteil Nicht-EU“ von mehr als 10 Prozent. 2011 waren dies mit 15 JC-Bezirken nur halb so viele. Es sind aber vor allem die relativen Unterschiede zwischen den Jobcentern (regionale Muster) und nicht nur die Veränderung der absoluten Werte für die Typisierung relevant. Die Frage, die mit diesen Entwicklungen einhergeht ist, inwiefern sich diese Veränderungen auch in einem veränderten Gewicht der Variable innerhalb der Typisierung widerspiegelt.

Abbildung 1
Veränderungen in Verteilung und Intensität der K15 „Bevölkerungsanteil Nicht-EU“ 2011-2015



Quelle: Statistisches Bundesamt, GeoBasis-DE / BKG 2015, eigene Darstellung.

3.4 Replikation der Typisierung: Vorgehen und Ergebnisse

3.4.1 Regressionsanalyse zur Überprüfung aller Kontextvariablen auf statistische Signifikanz

In die Berechnung der Gewichte gehen nur diejenigen Variablen ein, die nach den Regressionen auf die drei Zielvariablen mindestens in einem Fall statistisch signifikante Koeffizienten liefern. Um diese Variablen zu identifizieren, wurden in einem ersten Schritt mittels eines OLS-Regressionsverfahrens⁵ die drei Zielvariablen jeweils auf alle 17 Kontextvariablen regressiert. Das Ergebnis dieser ersten Stufe findet sich im Anhang (Tabelle A-1).

3.4.2 Wiederholung der Regression nur mit signifikanten Variablen

Die Überprüfung aller Kontextvariablen auf statistische Signifikanz hin zeigt, dass die Variable „Bevölkerungsanteil Nicht-EU“ trotz der oben dargestellten sichtbaren Veränderung die einzige Variable ist, die in keiner der drei Regressionen statistisch signifikant ist. Bei der Typisierung 2013 war dies noch in einer von drei Regressionen der Fall, wobei damals schon die Variable mit 2,5 Prozent das niedrigste Gewicht von allen hatte. Eine mögliche Erklärung könnte in der bereits angesprochenen großen Heterogenität der Gruppe liegen (EU-Blue-Card-Fachkräfte, vor langer Zeit hinzugezogene Gastarbeiterinnen und Gastarbeiter, Geflüchtete etc.). Des Weiteren deckt die Variable wichtige Teilgruppen der EU-Binnenmigration nicht ab. Und schließlich ist anzuführen, dass durch die Korrelation der Typisierungsvariablen die Information

⁵ OLS = Ordinary Least Squares (dt.: „Methode der kleinsten Quadrate“)

von „Bevölkerungsanteil Nicht-EU“ bereits in anderen Variablen teilweise enthalten ist.

Durch die fehlende statistische Signifikanz kann die Variable „Bevölkerungsanteil Nicht-EU“ als einzige Variable nicht in das weitere Typisierungsverfahren aufgenommen werden, denn in die drei Regressionen gehen jeweils nur diejenigen Variablen ein, die in der Stufe 1 für die Zielvariable signifikant waren. Nach der zweiten Regressionsanalyse ergeben die Betragswerte der t-Werte der verbliebenen Variablen die Gewichte für die Ermittlung der Vergleichstypen. Dabei wird stets der höchste Betragswert aus den drei Regressionen als Gewicht übernommen. Die nachfolgende Tabelle 2 zeigt die Regressionsergebnisse des zweiten Regressionsschritts sowie die daraus resultierenden Gewichte 2017 im Vergleich zu den Gewichten der letzten Version aus 2013. Die ersten drei Spalten enthalten die Koeffizienten sowie die t-Werte derjenigen Kontextvariablen, die in die Stufe 2 eingegangen sind. Das daraus resultierende Gewicht für das Clusterverfahren kann der vierten Spalte entnommen werden. Zum Vergleich listet die letzte Spalte die Gewichte der bisherigen Typisierung auf.

Tabelle 2
Replikation: Schätzergebnisse der zweiten Regressionsstufe

	Replikation der Typisierung			Bisherige Typisierung	
	Abgangs- rate	Integrations- quote	Zugänge / Abgänge	Gewichte	Gewichte (Dauth et al. 2013)
	(log)	(log)	(log)	Ohne Migrationsvariable	Mit Migrationsvariable
K1: Saisonspanne (log)	0,021*** (2,69)	0,052*** (5,34)	-0,023*** (-3,47)	5,3	6,8
K2: Gering qualifizierte Arbeitslose	0,001** (2,20)	0,004*** (5,61)		5,6	5,4
K3: Anteil verarbeitendes Gewerbe	0,002*** (3,35)			3,4	3,6
K4: Arbeitsplatzdichte	0,002*** (4,08)	0,001*** (4,88)		4,9	3,7
K5: Anteil der SVB im Niedriglohnbereich	0,225* (1,88)			1,9	4,9
K6: Anteil der SVB in Kleinbetrieben	0,002* (1,75)			1,8	5,9
K7: Potenzial einfache Tätigkeiten	0,007*** (4,38)	0,007*** (3,67)	-0,001 (-1,00)	4,4	3,4
K8: ELB-Quote (log)	-0,185*** (-10,20)	-0,104*** (-4,03)	0,064*** (4,37)	10,2	12,3
K9: ELB mit verfestigtem Langzeitleistungsbezug (log)	-0,466*** (-7,06)	-0,449*** (-4,59)	-0,719*** (-11,66)	11,7	4,6
K10: ELB über 50		-0,010*** (-4,02)	-0,006*** (-3,27)	4,0	9,3
K11: ELB mit Erwerbseinkommen	0,023*** (3,79)	0,045*** (6,22)		6,2	5,7
K12: LZB mit Erwerbseinkommen	-0,012** (-2,30)	-0,021*** (-3,40)		3,4	4,0
	-0,013***	-0,035***	-0,004	5,8	5,2

	Replikation der Typisierung			Bisherige Typisierung Gewichte (Dauth et al. 2013)	
	Abgangs- rate	Integrations- quote	Zugänge / Abgänge	Gewichte	
	(log)	(log)	(log)	Ohne Migrationsvariable	Mit Migrationsvariable
K13: Große Bedarfsgemeinschaften	(-3,04)	(-5,82)	(-0,82)		
K14: Wohnkostenniveau	-0,001*** (-6,71)	-0,001*** (-6,60)		6,7	7,0
K15: Bevölkerungsanteil Nicht-EU	Migrationsvariable nicht signifikant für Z1-Z3			-	2,5
K16: Bevölkerungsentwicklung	0,007** (2,34)			2,3	5,2
K17: Umgebungsvariable (ELB-Quote, log)		-0,038** (-2,51)		2,5	10,3
Konstante	-1,614*** (-5,77)	0,651* (1,86)	2,738*** (12,87)		
N	397	397	397		
R² adj.	0,881	0,761	0,695		

Anmerkung: Es wurden alle Kontextvariablen in die Regression aufgenommen, die in der ersten Stufe signifikant waren. Die Migrationsvariable konnte hier folglich nicht berücksichtigt werden, da diese in Stufe 1 bei allen drei Zielvariablen insignifikant war.

Signifikanzniveaus der Koeffizienten * 0,1, ** 0,05, *** 0,01, t-Werte in Klammern. N entspricht der Anzahl der Jobcenterbezirke, die für die Ermittlung der statistisch relevanten Typisierungsvariablen berücksichtigt werden konnten. Die Gewichte der Variablen werden bestimmt durch den höchsten t-Wert innerhalb der Spalten I-III.

Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit, Bundesamt für Statistik, eigene Berechnungen.

Der Vergleich zwischen den neuen Gewichten und den nachrichtlich in Spalte V hinzugefügten Gewichten aus der Typisierung 2013 zeigt, dass die Quote „ELB mit verfestigtem Langzeitleistungsbezug“ das stärkste Gewicht aller Kontextvariablen hat und das Gewicht der ELB-Quote zwar etwas niedriger, aber immer noch sehr stark ist. Das Gewicht anderer Variablen wie der Umgebungsvariable oder „ELB über 50“ und „Bevölkerungsentwicklung“ hat hingegen deutlich abgenommen. Der Umstand, dass nun keine Variable mit direktem Migrationshintergrund mehr als Gewicht eingeht, bestätigt das Erfordernis der Machbarkeitsstudie, neue Variablen im Kontext von Flucht- und EU-Binnenmigration zu prüfen.

3.4.3 Ergebnis der Test-Typisierung und Anteil der durch die Test-Typen beschriebenen Streuung (R²)

Die so ermittelten Gewichte gingen nunmehr in das Standardverfahren der Typisierung ein. In einer zweistufigen Clusteranalyse wurden zunächst mit Hilfe des Ward-Verfahrens die Startwerte berechnet, um anschließend mit dem k-means-Verfahren die neuen Vergleichstypen zu ermitteln. Obwohl sich die einzelnen Kontextvariablen deutlich verändert haben, ist die Erklärungskraft der Vergleichstypen insgesamt relativ stabil. Tabelle 3 präsentiert einen Vergleich des statistischen Maßes R² für die Erklärungskraft der Typisierung.

Tabelle 3
Anteil der durch die Typen beschriebenen Streuung (R²); Vergleich der Zielvariablen und der Vergleichstypen (VT) mit Datenständen 2011/2015

		Test-Vergleichstypen aus Replikation der Typisierung		Vergleichstypen aus bisheriger Typisierung	
		ohne Migrationsvariable		mit Migrationsvariable	
Stand Vergleichstypen (VT)		Test-VT 2017		VT 2013	
Datenstand	Zielvariablen	ZV 2015		ZV 2015	ZV 2011
R ²					
Z1: ELB-Abgangsrate		0,757		0,757	0,786
Z2: Integrationsquote		0,587		0,588	0,583
Z3: LZB Zu-/Abgänge		0,656		0,643	0,427

Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit, eigene Berechnungen.

Die erste Spalte in Tabelle 3 zeigt das R² der Replikation der Typisierung. Für die Replikation wurden neu berechnete Test-Vergleichstypen (Test-VT 2017) unter Verwendung der Variablen mit Datenstand 2015 eingesetzt. Mangels statistischer Signifikanz ging die bisherige Migrationsvariable nicht in die Clusterbildung ein. Die beiden weiteren Spalten enthalten R²-Werte auf Basis der bisherigen Vergleichstypen (VT 2013). Während die zweite Spalte das R² der Regression der aktuellen Zielvariablen (2015) auf die VT präsentiert, enthält die dritte Spalte zum Vergleich das R² der Regression der bisherigen Zielvariablen (2013) auf die VT. Beim Vergleich der Spaltenwerte zeigt sich folgendes Ergebnis: Die R²-Werte mit neuem Datenstand sind bei der Zielvariable Z3 deutlich angestiegen. Dies zeigt sich sowohl bei den neuen Test-VT als auch bei den bisherigen VT. Bei Z1 ist hingegen ein leichter Rückgang zu verzeichnen, wobei das Niveau des Erklärungsgehalts dieser Zielvariable weiterhin sehr hoch ist. Vergleicht man das R² zwischen den Typisierungen mit Datenstand 2015, so bleiben Z1 und Z2 gleich, während bei Z3 ein leichter Anstieg des R² gegeben ist. Die VT aus dem Jahr 2013 bieten somit noch eine ähnlich gute Erklärungskraft (gemessen am R²) wie die einer neuen Typisierung. Eine Neutypisierung mit dem bestehenden Variablen-Set ist insofern nicht erforderlich bzw. bringt keinen deutlichen Gewinn an „Erklärungsgehalt“ im statistischen Sinne.

4 Phase 2: Prüfung und Selektion neuer Variablen im Kontext von Flucht- und EU-Binnenmigration

4.1 Ziel und methodisches Vorgehen

Nachdem die bisherige Kontextvariable „Bevölkerungsanteil Nicht-EU“ in der Replikation nicht mehr signifikant war, suchte das Projektteam nach neuen Kontextvariablen, die die beiden Bereiche Flucht- und EU-Binnenmigration inhaltlich abdecken können und mindestens für zwei der drei Zielvariablen statistisch signifikante Koeffizienten liefern. Aus dem Datenangebot der Statistik sind diejenigen Daten identifiziert worden, die für eine Überprüfung theoretisch in Frage kommen und praktisch auch verfügbar sind. Diese Daten wurden im nächsten Schritt beim Zentralen Statistik-Service der Bundesagentur für Arbeit bzw. beim Statistischen Bundesamt bestellt. Danach entsprach das Vorgehen grundsätzlich dem der Replikation (siehe vorheriges Kapitel) mit dem Unterschied, dass die Schritte der Datenauswertung und -qualitäts-

sicherung sowie die Regressionsstufe 1 mit allen bestellten rund 100 Variablen iterativ durchgeführt wurden. Diejenigen Variablen, die nach der ersten Regression mindestens in einer der drei Regressionen statistisch signifikante Koeffizienten geliefert haben, wurden in einem weiteren Schritt in Kombinationen in die Regression eingebaut. Diese enthielten jeweils eine Variable im Bereich Fluchtmigration und eine im Bereich EU-Binnenmigration. Konkret wurden 34 Variablen im Bereich Fluchtmigration iterativ mit 41 Variablen im Kontext EU-Binnenmigration getestet (1.394 Kombinationen). Die Fälle, in denen die beiden Variablen signifikante Ergebnisse in mindestens einer Regression erzielt haben, wurden in einem weiteren Schritt miteinander verglichen. Betrachtet wurden hierbei verschiedene statistische Maße: BIC (Bayesian Information Criterion) und R^2 der jeweiligen Regressionen. Zudem wurden die resultierenden t-Werte der neuen und alten Kontextvariablen verglichen.

4.2 Daten

4.2.1 Datenspezifikation und -bestellung

Bei der Prüfung neuer Variablen wurde insbesondere auf Auswertungen und Zulieferungen der Statistik der Bundesagentur für Arbeit im Bereich der Leistungsstatistik zurückgegriffen: Daten zu erwerbsfähigen Leistungsberechtigten, Langzeitleistungsbeziehern sowie zu gemeldeten erwerbsfähigen Personen (letztere nur für explorative Zwecke). Für den Datenstand 2015 konnte ausschließlich das Kriterium der Staatsangehörigkeit genutzt werden, während seit Mitte 2016 für einzelne Monate zusätzlich das Merkmal „Aufenthaltsstatus“ verfügbar war. Um das Potenzial dieser Daten etwas besser einschätzen zu können, wurden in diesen Fällen ausnahmsweise auch Daten mit einzelnen Monatswerten aus 2016 nachbestellt. Allerdings war die Datenqualität des Merkmals noch nicht durchgehend für alle Jobcenter ausreichend. Die Daten zum Aufenthaltsstatus konnten zwar für erste Tests verwendet werden, aber wären als Grundlage für eine Neutypisierung noch nicht geeignet. Hauptgrund hierfür waren Bedenken in Bezug auf die Erfassungsqualität des neuen Merkmals „Aufenthaltsstatus“, die sich z.B. in der relativ hohen Zahl fehlender Werten („Missings“) widerspiegelt. Bei einer erneuten Prüfung dieser Daten müsste daher geklärt werden, inwiefern sich die Datenqualität des Merkmals „Aufenthaltsstatus“ inzwischen verbessert hat. Daten zu sozialversicherungspflichtig Beschäftigten waren in dem geforderten Detaillierungsgrad nicht lieferbar.

Des Weiteren arbeitete die Machbarkeitsstudie mit Daten des Statistischen Bundesamtes, das aus dem Ausländerzentralregister Informationen zur ausländischen Wohnbevölkerung geliefert hat (gesamt und nach erwerbsfähigem Alter). Hier sind die Daten jeweils aggregiert verfügbar nach Staatsangehörigkeit und Aufenthaltsstatus. Die Daten des Ausländerzentralregisters sind nicht über das Download-Portal *destatis* verfügbar und wurden kostenpflichtig bestellt. Des Weiteren wurde im Rahmen des Projekts die Verfügbarkeit von regional untergliederten Daten zu Sprachkenntnissen, Bildungsniveaus, Anerkennungsgrad von ausländischen Qualifikationen und Berufsabschlüssen sondiert, aber keine Datenquellen gefunden, die für die Zwe-

cke der Typisierung auf Jobcenter-Bezirksebene ausreichen würden. Abbildung 2 bietet einen Überblick über die Systematik der bestellten und getesteten Variablen. Sie gilt sowohl für die Daten der Leistungsstatistik der BA als auch für die Daten aus dem Ausländerzentralregister. Nach dieser Systematik wurden letztendlich 96 Variablen für die 402 Jobcenter (Gebietsstand 2015) geliefert. Diese Daten bildeten die Basis für die weiteren Tests und Berechnungen.

Abbildung 2
Systematik der getesteten neuen Variablen zu Flucht- und EU-Binnenmigration

Staatsangehörigkeit	Aufenthaltsstatus	
EU-15-Staaten / EU-28 ohne Deutschland	Aufenthaltserlaubnis	Kontext Fluchtmigration
Staaten der EU-Erweiterung 2004	Aufenthaltsgestattung	
Staaten der EU-Erweiterungen 2007 und 2013	Duldung	
Staaten der 15 Asylzugangsländer	Niederlassungserlaubnis	Sonstiger Aufenthaltsstatus
Staaten der 8 nicht-europ. Asylzugangsländer	Blaue Karte EU	
Andere Nicht-EU Staaten	Visum	
	Ohne Angaben	
Staatsangehörigkeit und Aufenthaltsstatus		
Kontext Fluchtmigration:		
8 nicht-europäische Asylzugangsländer, Balkanländer, osteuropäische Länder		
Sonst. Aufenthaltsstatus:		
8 nicht-europ. Asylzugangsländer, Balkanländer, osteuropäische Länder, EU-Erweiterung 2004		

Quelle: Eigene Darstellung.

4.3 Überprüfung neuer Variablen: Vorgehen und Ergebnisse

4.3.1 Regressionsanalyse zur Überprüfung aller Kontextvariablen auf statistische Signifikanz

Auch bei der Überprüfung der neuen Variablen gingen in die Berechnung der Gewichte nur diejenigen Variablen ein, die nach den Regressionen der drei Zielvariablen auf die Kontextvariablen mindestens in einem Fall statistisch signifikante Koeffizienten lieferten. Um dies zu prüfen, wurden die 96 Variablen jeweils einzeln in die Regression mit den anderen 16 Kontextvariablen (ohne Variable „Bevölkerungsanteil Nicht-EU“) integriert und getestet. Das Ergebnis der ersten Stufe der Regression ist in einem eigenen Dokument als erweiterter Anhang auf Anfrage von den Autoren erhältlich. Nach dem ersten Durchgang standen 75 Variablen fest, die bei wenigstens einer Zielvariablen in den Regressionen statistisch signifikante Koeffizienten geliefert haben.

Operationalisierung zum Kontext EU-Binnenmigration und Fluchtmigration

EU-Binnenmigration und Fluchtmigration unterscheiden sich neben rechtlichen Aspekten im Arbeitsmarktzugang auch in deren regionaler Verteilung. Während EU-

Migrantinnen und Migranten aufgrund der Arbeitnehmerfreizügigkeit ihren Wohn- und Arbeitsort frei wählen können, werden Personen im Kontext der humanitären Zuwanderung nach bestimmten Kriterien innerhalb Deutschlands in einem zweistufigen Verfahren verteilt. Zunächst werden sie nach ihrer Ankunft in Deutschland nach dem Königsteiner Schlüssel, der sich zu zwei Dritteln an den Steuereinnahmen und zu einem Drittel an der Bevölkerungszahl orientiert, auf die Bundesländer verteilt. Dabei haben sie selbst in der Regel kein Mitspracherecht. Wird ihr Asylverfahren positiv beschieden und erhalten sie entsprechend einen Aufenthaltstitel aus humanitären Gründen, können sie ihren Wohnort frei wählen. Anders als bei den Personen im Kontext EU-Binnenmigration spiegelt die regionale Verteilung der anerkannten Flüchtlinge damit nicht ihre Perspektiven am Arbeitsmarkt wider (vgl. Geis/Orth 2016).

Die Variablen wurden in zwei Gruppen eingeteilt: Kontext Fluchtmigration (34 Variablen) und Kontext EU-Binnenmigration (41 Variablen). Aus diesen Gruppen wurden nun Zweierkombinationen gebildet und in die Regression eingesetzt. So entstanden 1.394 Varianten, die durch ein teilautomatisiertes Prüfverfahren iterativ getestet wurden. Als am besten geeignete Variante hat sich die folgende Variablenkombination herausgestellt:

LZB_EU2004ff

Langzeitleistungsbezieher aus EU-Beitrittsländern der Jahre 2004ff. (Anteil an LZB)
und

EFW_AZL15

Erwerbsfähige Personen aus den Asylhauptherkunftsländern (Anteil an der gesamten erwerbsfähigen Wohnbevölkerung)

Analyse der ausgewählten Kontextvariablen zu Arbeits- und Fluchtmigration

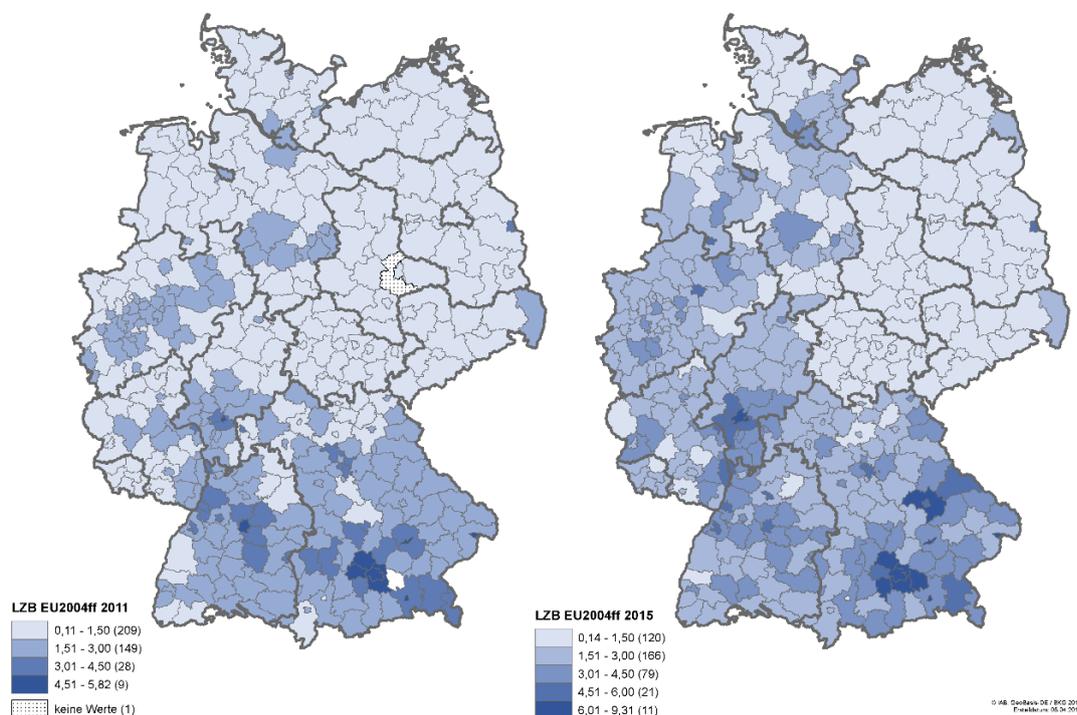
Die auf diese Weise selektierten Kontextvariablen konnten durch Choroplethenkarten⁶ im Hinblick auf die Entwicklung des Niveaus (Abbildung 3 und Abbildung 5 Entwicklung des Niveaus der Variable „Erwerbsfähige Personen aus den 15 Asylhauptzugangsländern (Anteil an der gesamten erwerbsfähigen Wohnbevölkerung in Prozent)“ 2011/2015) sowie der räumlichen Verteilung (Abbildung 4 und Abbildung 6) untersucht werden. Die Karten zeigen bei beiden Variablen für den Zeitraum zwischen 2011 und 2015 einen Anstieg des Niveaus in den meisten Jobcenterbezirken, während die relative Verteilung zwischen den Jobcentern weitestgehend stabil bleibt.

⁶ Choroplethenkarten sind thematische Karten, bei denen die Gebiete im Verhältnis zur Verteilungsdichte des thematischen Objektes unterschiedlich eingefärbt sind.

**Langzeitleistungsbezieher aus EU-Beitrittsländern der Jahre 2004ff.
(LZB_EU2004ff)**

Abbildung 3

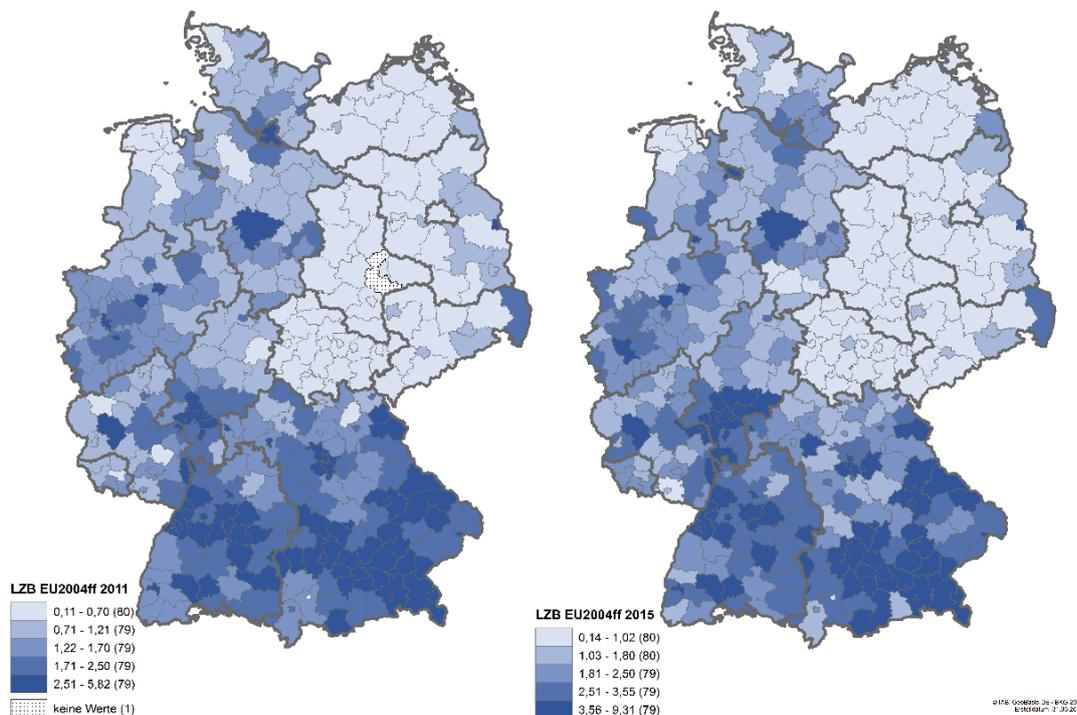
Entwicklung des Niveaus der Variable „Langzeitleistungsbezieher aus EU-Beitrittsländern der Jahre 2004ff. (Anteil an allen LZB in Prozent)“ 2011/2015



Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit, GeoBasis-DE / BKG 2015, eigene Darstellung.

Abbildung 4

Entwicklung der Quantilverteilung der Variable „Langzeitleistungsbezieher aus EU-Beitrittsländern der Jahre 2004ff. (Anteil an allen LZB in Prozent)“ 2011/2015



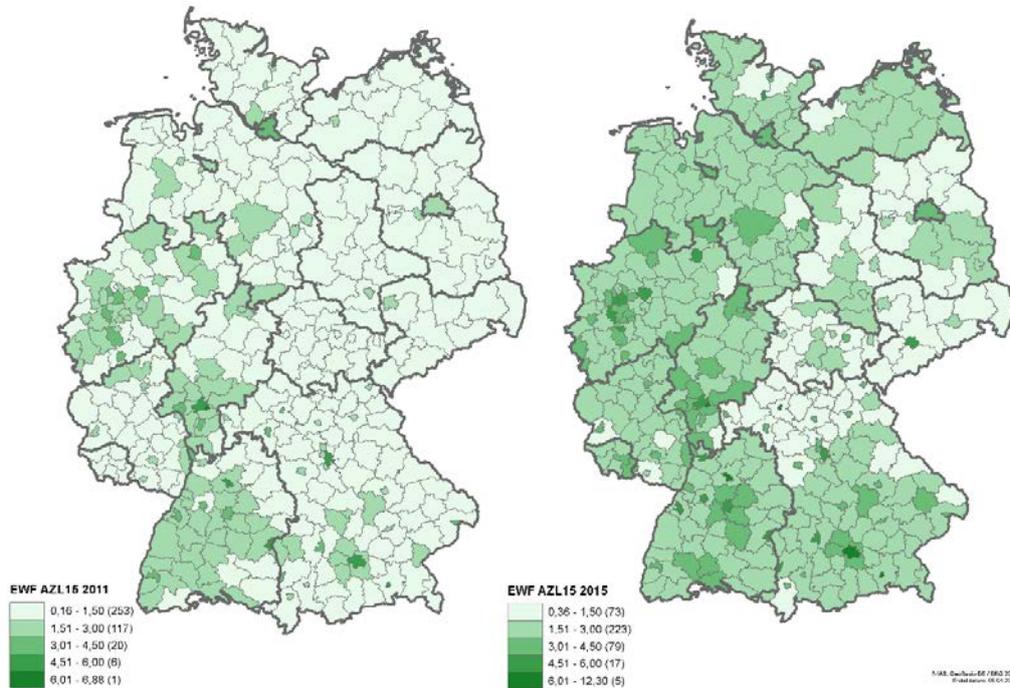
Lesehilfe zur Legende: Einteilung in 20%-Quantile, z.B. „Die Jobcenter in Berlin (aggregiert) befinden sich im untersten Fünftel der Verteilung“.

Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit, GeoBasis-DE / BKG 2015, eigene Darstellung.

Erwerbsfähige Personen aus den Asylhauptherkunftsländern (Anteil an der gesamten erwerbsfähigen Wohnbevölkerung) - EWF_AZL15

Abbildung 5

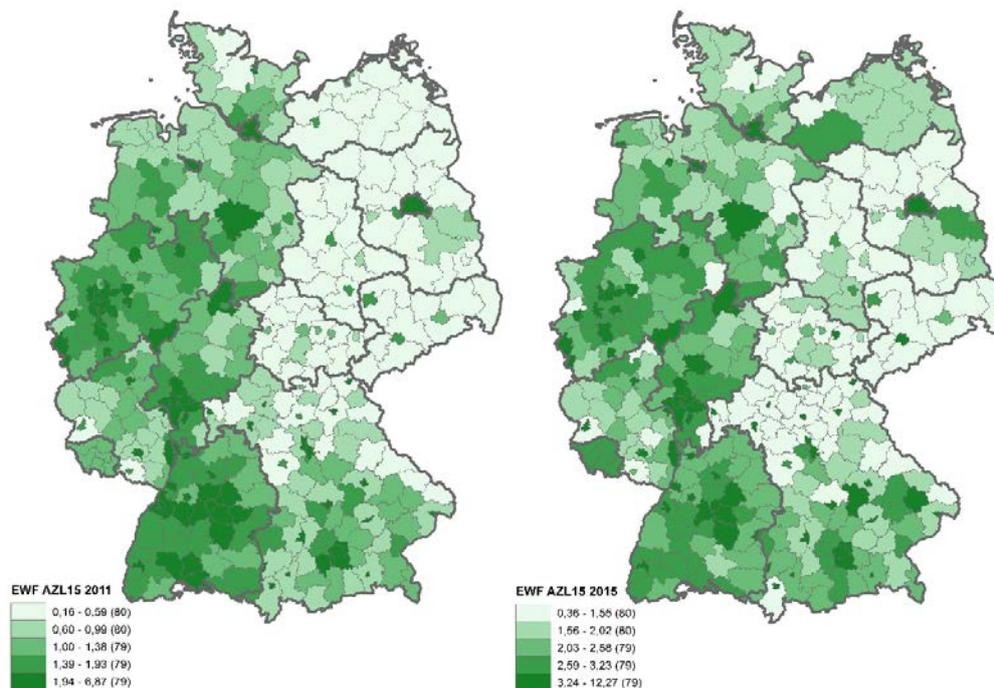
Entwicklung des Niveaus der Variable „Erwerbsfähige Personen aus den 15 Asylhauptzugangsländern (Anteil an der gesamten erwerbsfähigen Wohnbevölkerung in Prozent)“ 2011/2015



Quelle: Statistisches Bundesamt, GeoBasis-DE / BKG 2015, eigene Darstellung.

Abbildung 6

Entwicklung der Quantilverteilung der Variable „Erwerbsfähige Personen aus den 15 Asylhauptzugangsländern (Anteil an der gesamten erwerbsfähigen Wohnbevölkerung in Prozent)“ 2011/2015



Lesehilfe zur Legende: Einteilung in 20%-Quantile, z.B. „Die Jobcenter in Berlin (aggregiert) befinden sich im obersten Fünftel der Verteilung“.

Quelle: Statistisches Bundesamt, GeoBasis-DE / BKG 2015, eigene Darstellung.

4.3.2 Regressionswiederholung nur mit signifikanten Variablen

Die beiden oben genannten Variablen wurden in das weitere Clusterverfahren aufgenommen. Die Wiederholung der Regression nur mit signifikanten Variablen führte zu dem in Tabelle 4 dargestellten Ergebnis.

Tabelle 4
Typisierung mit neuen Variablen

	Typisierung mit neuen Variablen			Replikation	Bisherige Typisierung	
	Abgangsrate (log)	Integr. quote (log)	Zugänge / Abgänge (log)	Gewichte 2017 mit neuen Mig.variable	Gewichte 2017 ohne Mig.variable	Gewichte 2013 mit Mig.variable
K1: Saisonspanne (log)	0,021*** (2,81)	0,050*** (5,27)	-0,021*** (-3,11)	5,3	5,3	6,8
K2: Gering qualifi- zierte Arbeitslose	0,001** (2,54)	0,004*** (5,63)	-0,000 (-0,33)	5,6	5,6	5,4
K3: Anteil verarbei- tendes Gewerbe	0,002*** (3,21)	-0,001 (-0,76)	- -	3,2	3,3	3,6
K4: Arbeitsplatz- dichte	0,001*** (3,06)	0,002*** (4,56)	- -	4,6	4,9	3,7
K5: Anteil SVB im Niedriglohnbereich	0,249** (2,09)	- -	- -	2,1	1,9	4,9
K6: Anteil SVB in Kleinbetrieben	0,002* (1,76)	- -	- -	1,8	1,8	5,9
K7: Potenzial einfa- che Tätigkeiten	0,006*** (3,73)	0,005** (2,54)	- -	3,7	4,4	3,4
K8: ELB-Quote (log)	-0,189*** (-8,95)	-0,096*** (-3,48)	0,054*** (3,11)	9,0	10,2	12,3
K9: ELB mit verfestig- tem Langzeitleis- tungsbezug (log)	-0,474*** (-6,74)	-0,508*** (-5,13)	-0,635*** (-8,00)	8,0	11,7	4,6
K10: ELB über 50	- -	-0,010*** (-3,84)	-0,005*** (-3,43)	3,8	4,0	9,3
K11: ELB mit Er- werbseinkommen	0,028*** (4,56)	0,048*** (6,62)	- -	6,6	6,2	5,7
K12: LZB mit Er- werbseinkommen	-0,016*** (-3,10)	-0,024*** (-3,90)	- -	3,9	3,4	4,0
K13: Große Bedarfs- gemeinschaften	-0,014*** (-3,34)	-0,035*** (-5,72)	- -	5,7	5,8	5,2
K14: Wohnkostenni- veau	-0,001*** (-5,62)	-0,001*** (-4,90)	- -	5,6	6,7	7,0
K16: Bevölkerungs- entwicklung	0,008** (2,41)	0,003 (0,63)	- -	2,4	2,3	5,2
K17: Umgeb.variable (ELB-Quote, log)	-0,012 (-0,89)	-0,049*** (-3,28)	- -	3,3	2,5 -	10,3
LZB_EU2004ff Anteil Langzeitleis- tungsbez. aus EU- Beitrittsländern 2004ff.	-0,013*** (-2,99)	-0,013** (-2,22)	0,012*** (3,45)	3,5	-	war: Bevölke- rungsanteil Nicht-EU 2,5
EWf_AZL15 Anteil erwerbsf. Pers. aus den 15 Asylhaupt- zugangsländern	0,012** (2,34)	-	-0,006 (-1,61)	2,3		
N	397	397	397			
R² adj.	0,885	0,766	0,698			

Anmerkungen: Signifikanzniveaus der Koeffizienten * 0,1, ** 0,05, *** 0,01, t-Werte in Klammern. Ausgewiesen werden die Koeffizienten aller Kontextvariablen, die als statistisch signifikant in die zweite Regression eingegangen sind. Variablen mit „-“ waren bereits in der ersten Regression insignifikant und wurden daher nicht mehr berücksichtigt. N entspricht der Anzahl der Jobcenterbezirke, die für die Ermittlung der statistisch relevanten Typisierungsvariablen berücksichtigt werden konnten. Die Gewichte der Variablen werden bestimmt durch den höchsten t-Wert innerhalb der Spalten I-III. Nachrichtlich in Spalten IV und V: Gewichte der Replikation 2017 und Gewichte der letzten Typisierung gemäß Dauth et al. (2013).

Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit, Bundesamt für Statistik, eigene Berechnungen.

4.3.3 Anteil der durch die Typen beschriebenen Streuung (R^2)

Auch in dieser Variante der Test-Typisierung gingen die ermittelten Gewichte in das Clusterverfahren zur Ermittlung der Vergleichstypen ein. Die Dimension der Kontextvariablen mit nunmehr 18 Kontextvariablen musste manuell angepasst werden. Die Anwendung des Ward- und k-means-Verfahrens führte dann zur Ermittlung testweiser neuer Vergleichstypen.

Auch in der Variante mit den zwei neuen Kontextvariablen ist die Erklärungskraft der Vergleichstypen insgesamt stabil. Tabelle 5 präsentiert eine Gegenüberstellung der statistischen Bestimmtheitsmaße R^2 aller drei gerechneten Szenarien. So zeigt die erste Spalte der Tabelle, dass sich die R^2 -Werte des Szenarios mit zwei neuen Kontextvariablen bei allen drei Zielvariablen leicht verringert haben. Das R^2 liegt aber auch in diesem Szenario auf einem ähnlich hohen Niveau. Die beiden weiteren Spalten wiederholen die bereits in vorgestellten Werte. Hier wird nochmals deutlich, dass die R^2 -Werte der Szenarien „Replikation der Typisierung ohne Migrationsvariable“ und die „Vergleichstypen aus bisheriger Typisierung mit Datenstand 2015“ (vorletzte Spalte) bei den Zielvariablen Z1 und Z2 nahezu identisch sind und die Replikation nur bei Z3 einen leicht höheren Wert erzielt. Der Vergleich zwischen der letzten und vorletzten Spalte zeigt nochmals, dass die Verwendung der bisherigen Vergleichstypen bei aktualisiertem Datenstand für Z3 ein deutlich höheres R^2 hervorbringt, während das R^2 bei Z1 leicht abgenommen hat und bei Z2 so gut wie gleich geblieben ist. Die Stabilität des R^2 aller drei Szenarien mit Datenstand 2015 wurde durch die alternative Betrachtung des BIC-Kriteriums bestätigt (siehe Tabelle A-3 im Anhang).

Tabelle 5
Anteil der durch die Typen beschriebenen Streuung (R^2)

Stand Vergleichstypen (VT) Datenstand Zielvar. (ZV)	Test-Vergleichstypen aus Typisierung mit neuen Variablen	Test-Vergleichstypen aus Replikation der Typisierung	Vergleichstypen aus bisheriger Typisierung	
	mit neuen Migrationsvariablen	ohne Migrationsvariable	mit Migrationsvariable	
	Test-VT 2017	Test-VT 2017	VT 2013	
	ZV 2015	ZV 2015	ZV 2015	ZV 2011
R^2				
Z1: ELB-Abgangsrate	0,748	0,757	0,757	0,786
Z2: Integrationsquote	0,566	0,587	0,588	0,583
Z3: LZB Zu-/Abgänge	0,639	0,656	0,643	0,427

Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit, eigene Berechnungen.

5 Fazit

Die Machbarkeitsstudie untersuchte inwiefern die SGB-II-Typisierung angepasst werden sollte, um den regionalen Einfluss von Flucht- und EU-Binnenmigration auf die zugrunde liegenden Zielvariablen adäquat abbilden zu können. Die hierfür benötigten Rohdaten wurden durch die Statistik der BA und das Statistische Bundesamt bereitgestellt. Diese wurden im Rahmen des Projekts aufbereitet, qualitätsgesichert und in eine einheitliche Datenbasis integriert. In einem weiteren Schritt erfolgte eine Replikation der Typisierung auf Grundlage des bisherigen Variablen-Sets mit aktuellen Daten aus 2015.

Die Machbarkeitsstudie kommt zu folgenden Ergebnissen: Die Replikation der Typisierung mit Datenstand 2015 liefert gute Ergebnisse, auch mit den bestehenden Typen aus 2013: Obwohl sich die Gewichte der einzelnen Variablen zum Teil verschoben haben, bieten die bestehenden Vergleichstypen aus 2013 noch eine ähnlich gute Erklärungskraft (gemessen am R^2) wie die einer Typisierung mit Datenstand Ende 2015. Unter Verwendung der bisherigen Variablen ist daher aus methodischer Sicht eine Neutypisierung zum aktuellen Zeitpunkt nicht erforderlich.

Auch wenn das Typisierungsverfahren mit dem bestehenden Variablen-Set nach wie vor einen stabilen Erklärungsgehalt aufweist, haben sich die Gewichte der 17 Kontextvariablen zum Teil deutlich verschoben: Manche Kontextvariablen gewinnen an Einfluss (z.B. ELB mit verfestigtem Langzeitleistungsbezug), während andere an Einfluss verlieren (z.B. Umgebungsvariable). Die ELB-Quote hat weiterhin ein hohes Gewicht. Die Kontextvariable „Bevölkerungsanteil mit Nicht-EU-Staatsangehörigkeit“ ist mit Datenstand 2015 hingegen für alle drei Zielvariablen nicht mehr signifikant. Die ausgewählten neuen Variablen liefern signifikante Ergebnisse, verbessern aber den Gesamterklärungsgehalt der Typisierung nur marginal. Tabelle 6 auf der nachfolgenden Seite bietet einen Überblick über die vorgestellte und zur Entscheidung stehenden Szenarien.

Sollte eine Neutypisierung durchgeführt werden, empfiehlt die Projektgruppe eine der folgenden Optionen:

Die Typisierung wird auf der Basis der Machbarkeitsstudie (Datenstand: 2015) durchgeführt. Die insignifikante Variable „Bevölkerungsanteil Nicht-EU“ wird durch die beiden Variablen „*Langzeitleistungsbezieher aus EU-Beitrittsländern der Jahre 2004ff. (Anteil an allen LZB)*“ und „*Erwerbsfähige Personen aus den Asylhauptherkunftsländern (Anteil an der gesamten erwerbsfähigen Wohnbevölkerung)*“ ersetzt (vgl. Spalte III in Tabelle 6).

ODER

Die Typisierung wird auf Basis des Datenstands 2017 durchgeführt. Auch bei dieser Option ersetzen die zwei oben genannten Variablen zur EU-Binnen- und Fluchtmigration die bisherige Variable „Bevölkerungsanteil Nicht-EU“. Der Typisierung ist noch

eine Prüfung vorgelagert, ob die Statistikdaten zum Aufenthaltsstatus mittlerweile stabil verwendbar sind. Hierzu wird ein kleines Set an Daten geprüft (5-7 Variablen).

Bei einer Neutypisierung mit Datenstand 2016 wäre zu bedenken, dass auch das Jahr 2016 noch von einer Kurzfrisdynamik im Bereich Fluchtmigration gekennzeichnet ist, die zu volatilen Ergebnissen führen könnte. Zudem stehen die Daten mit dem Merkmal „Aufenthaltsstatus“ mit vollständigen Monatswerten und ausreichender Datenqualität frühestens ab 2017 zur Verfügung.

Alle in Frage kommenden Szenarien haben unterschiedliche zeitliche Horizonte der Umsetzung. Im Gegensatz zur direkten Weiterverwendung der bestehenden Vergleichstypen ist im Falle einer Neutypisierung zusätzlicher zeitlicher Aufwand erforderlich. Für eine Neutypisierung auf Basis der Machbarkeitsstudie (Datenbasis 2015) ist eine Übergabe der Daten zur Aufbereitung für das operative Geschäft voraussichtlich bis Ende 2017 möglich. Bei einer Neutypisierung mit aktuelleren Daten ist der Übergabezeitpunkt abhängig vom Auftragszeitpunkt und dem gewünschten Datenstand (grobe Schätzung: Datenstand 2016: Mitte 2018, Datenstand 2017: Mitte 2019, etc.).

Tabelle 6
Übersicht der resultierenden Szenarien

Szenario SGB-II- Typisie- rung	I Verwendung der bisherigen Ver- gleichstypen	II Replikation der Typisierung	III Typisierung mit neuen Variablen	IV Typisierung mit neuen Variablen auf aktuellerem Stand
	mit Migrationsvariable	ohne Migrationsvariable	mit neuen Migrationsvariablen	mit neuen Migrationsvariablen
Stand VT	VT 2013	Test-VT 2017	Test-VT 2017	VT 2018
Daten- stand	Daten 2011 Überprüfung R ² : ZV 2015	Daten 2015	Daten 2015	Daten 2016 od. 2017
Kontext- variablen	17	16	18	18
darunter Migration	1	0	2	2
Änderung im Variablen- Set	Keine (somit inkl. Variable „Bevölkerung Nicht- EU“)	Ohne Variable „Bevölkerung Nicht-EU“, da für alle drei Zielvari- ablen insignifikant.	Statt Variable „Bevölkerung Nicht-EU“: a) LZB_EZ2004ff / LZB b) EWF_AsyI / WBV Variable nach Aufent- haltsstatus noch nicht verwertbar, da erst seit 2016 verfügbar und Da- tenqualität noch nicht ausreichend.	Statt Variable „Bevölkerung Nicht- EU“: a) LZB_EZ2004ff / LZB b) EWF_AsyI / WBV <u>oder</u> Variable NN nach Merkmal „Aufenthalts- status“ (Stand 2017)

Szenario SGB-II- Typisie- rung	I Verwendung der bisherigen Ver- gleichstypen	II Replikation der Typisierung	III Typisierung mit neuen Variablen	IV Typisierung mit neuen Variablen auf aktuellerem Stand
	mit Migrationsvariable	ohne Migrationsvariable	mit neuen Migrationsvariablen	mit neuen Migrationsvariablen
Hinweise	<p>Variable „Bevölkerungsanteil Nicht-EU“ war bereits zum Datenstand 2011 stark heterogen und mit Datenstand 2015 für alle Zielvariablen insignifikant.</p> <p>Sie umfasste sehr unterschiedliche Personen- gruppen (jeweils nur Personen mit Staatsange- hörigkeit eines Nicht-EU-Landes), wie z.B.: - relativ neu hinzugezogene hochqualifizierte Fachkräfte (z.B. im Bereich IT oder Medizin) - seit langem anwesende Personen mit ausl. Staatsangehörigkeit (ehemalige „Gastarbeite- rinnen und Gastarbeiter“, ...) - im Jahr 2011 ansässige Personen mit Flucht- migrationshintergrund Sie enthielt keine Zahlen zu Personengruppen aus EU-Ländern (weder aus den EU-15- Ländern noch aus den EU-Beitrittsländern) und somit keine Informationen zur EU- Binnenmigration.</p>		<p>a) operationalisiert LZB aus den seit 2004 beige- tretenen EU-Staaten („EU-Binnenmigration“) b) operationalisiert aktuelle Wohnbevölkerung aus den 15 Asylhauptherkunftsländern ("Flucht- migration") bzw. ggf. Personengruppe nach Auf- enthaltsstatus (nur in Variante V, z.B. „Kontext Fluchtmigration“)</p>	
Bestimmt- heitsmaß R² bei Re- gression der Zielva- riablen auf die VT	<p>R² mit Zielvar. 2015: Z1: 0,757 Z2: 0,588 Z3: 0,643 (nachrichtlich: Werte der Typisierung 2013 R² mit Zielvar. 2011: Z1: 0,786, Z2: 0,583 Z3: 0,427)</p>	<p>R² mit Zielvar. 2015: Z1: 0,757 Z2: 0,587 Z3: 0,656</p>	<p>R² mit Zielvar. 2015: Z1: 0,748 Z2: 0,566 Z3: 0,639</p>	<p>Kann erst nach Erhalt der neuen Daten beur- teilt werden</p>
Bewertung des R²	Die Erklärungskraft der Vergleichstypen ist in den Szenarien I-IV ähnlich gut, d.h. auf einem vergleichbar hohen Niveau.			
Inhaltliche Bewertung	Für damalige Gegebenheiten geeignete Migrationsvariable enthalten.	Für heutige Gegebenheiten keine geeignete Migrationsvariable enthalten.	Für heutige Gegebenheiten geeignete Migrationsvariable enthalten.	Für zum Betrachtungszeitpunkt geltende Gegebenheiten geeignete Migrationsvariable enthalten.
Umset- zungs- horizont	Bereits im Einsatz. Keine Neutypisierung erforderlich.	Neutypisierung erforderlich. Auf der bestehenden Datenbasis 2015 wäre eine Neutypisierung und Übergabe der Daten zur Aufbereitung für das operative Geschäft voraussichtlich bis Ende 2017 möglich. Der genaue Übergabezeitpunkt ist jedoch abhängig von dem konkreten Anforderungsumfang der Neutypisierung.		Neutypisierung erforderlich. Übergabezeitpunkt ist abhängig vom Auftragszeitpunkt und gewünschten Datenstand (Datenstand 2016: Mitte 2018, Datenstand 2017: Mitte 2019, etc.).

Quelle: Eigene Darstellung.

Literatur

Blien, U., Hirschenauer, F. und Thi Hong Van, P. (2010), Classification of regional labour markets for purposes of labour market policy. *Papers in Regional Science*, 89: 859–880. doi:10.1111/j.1435-5957.2010.00331.x.

Brücker, Herbert; Hauptmann, Andreas; Sirries, Steffen; Vallizadeh, Ehsan (2017): *Zuwanderungsmonitor*. Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung. Aktuelle Berichte, Nürnberg.

Dauth, Wolfgang; Dorner, Matthias; Blien, Uwe (2013): Neukonzeption der Typisierung im SGB-II-Bereich. Vorgehensweise und Ergebnisse. (IAB-Forschungsbericht, 11/2013), Nürnberg, 33 S.

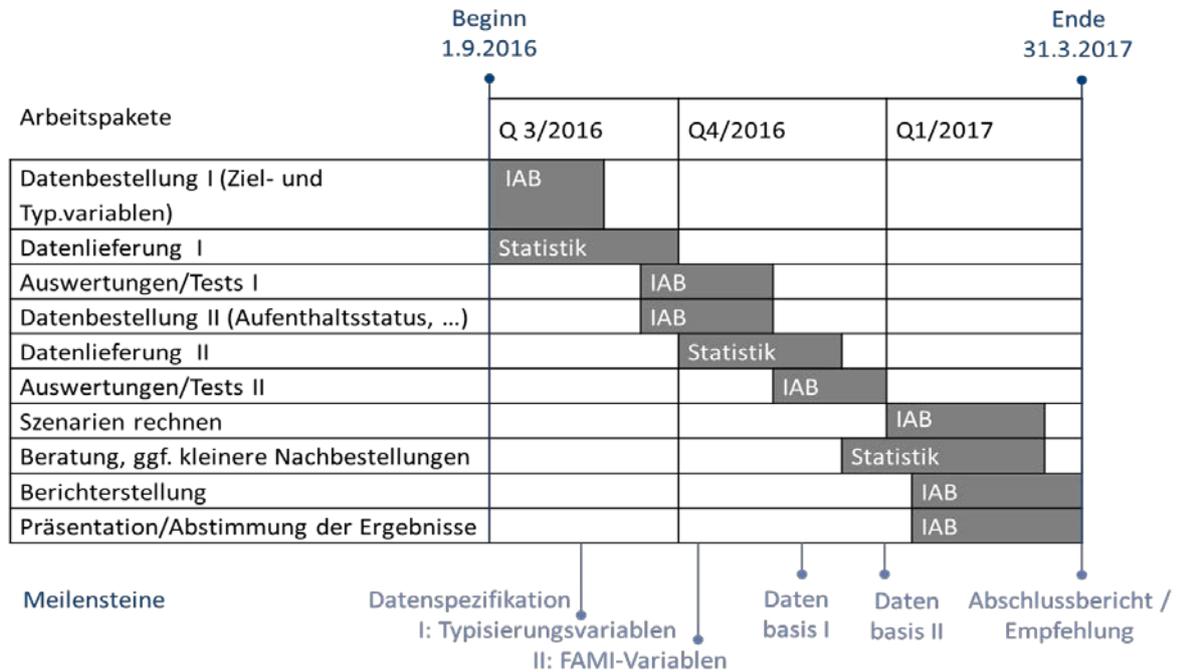
Geis, Wido; Orth, A. Katrin (2016): Der Kontext der Zuwanderung entscheidet über die Wohnortwahl, *Wirtschaftsdienst*. 96(5): S. 372-374. doi:10.1007/s10273-016-1984-2.

Anhang

Projektzeitplan

Abbildung A-1

Projektzeitplan der Machbarkeitsstudie



Quelle: Eigene Darstellung.

Ergebnisse der Überprüfung aller Kontextvariablen auf statistische Signifikanz

Tabelle A-1
Replikation der Typisierung Stufe 1

	Replikation der Typisierung (Migrationsvariable insignifikant)		
	Abgangsrate (log)	Integrationsquote (log)	Zugänge / Abgänge (log)
K1: Saisonspanne (log)	0,022*** (2,78)	0,048*** (4,99)	-0,021*** (-3,10)
K2: Gering qualifizierte Arbeitslose	0,001** (2,16)	0,004*** (5,16)	-0,001 (-1,46)
K3: Anteil verarbeitendes Gewerbe	0,002*** (3,32)	0,000 (0,09)	-0,000 (-0,60)
K4: Arbeitsplatzdichte	0,002*** (3,75)	0,002*** (4,60)	0,000 (0,87)
K5: Anteil der SVB im Niedriglohnbereich	0,207* (1,72)	0,123 (0,85)	0,116 (0,97)
K6: Anteil der SVB in Kleinbetrieben	0,003** (2,01)	0,002 (1,12)	0,002 (1,27)
K7: Potenzial einfache Tätigkeiten	0,007*** (4,21)	0,005*** (2,61)	-0,003* (-1,95)
K8: ELB-Quote (log)	-0,187*** (-8,41)	-0,093*** (-3,28)	0,048** (2,18)
K9: ELB mit verfestigtem Langzeitleistungsbezug (log)	-0,423*** (-5,49)	-0,427*** (-4,35)	-0,560*** (-7,20)
K10: ELB über 50	-0,002 (-0,89)	-0,011*** (-3,92)	-0,008*** (-3,72)
K11: ELB mit Erwerbseinkommen	0,025*** (3,89)	0,043*** (5,75)	-0,003 (-0,44)
K12: LZB mit Erwerbseinkommen	-0,013** (-2,39)	-0,021*** (-3,35)	-0,005 (-0,97)
K13: Große Bedarfsgemeinschaften	-0,015*** (-3,10)	-0,034*** (-5,38)	-0,008* (-1,68)
K14: Wohnkostenniveau	-0,001*** (-6,44)	-0,001*** (-5,34)	0,000 (1,54)
K15: Bevölkerungsanteil Nicht-EU	0,001 (0,33)	-0,004 (-1,22)	-0,000 (-0,10)
K16: Bevölkerungsentwicklung	0,006** (2,07)	0,005 (1,14)	0,004 (1,29)
K17: Umgebungsvariable (ELB-Quote, log)	-0,010 (-0,78)	-0,042*** (-2,70)	-0,020 (-1,37)
Konstante	-1,699*** (-5,91)	0,532 (1,50)	2,397*** (8,55)
N	397	397	397
R² (adj.)	0,880	0,761	0,719

Anmerkungen: Alle Kontextvariablen gehen in die Regression ein, bisherige Migrationsvariable ist in allen drei Fällen insignifikant. Signifikanzniveaus der Koeffizienten * 0,1, ** 0,05, *** 0,01, t-Werte in Klammern. N entspricht der Anzahl der Jobcenterbezirke, die für die Analyse berücksichtigt werden konnten.

Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit, Bundesamt für Statistik, eigene Berechnungen.

Tabelle A-2

Typisierung mit neuen Variablen: Regressionsergebnisse Stufe 1

	Typisierung mit neuen Variablen (neue Migrationsvariablen)		
	Abgangsrate (log)	Integrations- quote (log)	Zugänge / Abgänge (log)
K1: Saisonspanne (log)	0,022*** (2,92)	0,047*** (4,95)	-0,021*** (-3,11)
K2: Gering qualifizierte Arbeitslose	0,001** (2,53)	0,003*** (5,08)	-0,001* (-1,68)
K3: Anteil verarbeitendes Gewerbe	0,002*** (3,20)	-0,000 (-0,13)	-0,000 (-0,46)
K4: Arbeitsplatzdichte	0,001*** (3,14)	0,002*** (4,50)	0,001 (1,24)
K5: Anteil der SVB im Niedriglohnbereich	0,236** (1,97)	0,162 (1,14)	0,100 (0,83)
K6: Anteil der SVB in Kleinbetrieben	0,003* (1,96)	0,002 (1,35)	0,002 (1,35)
K7: Potenzial einfache Tätigkeiten	0,006*** (3,61)	0,004** (2,10)	-0,003 (-1,62)
K8: ELB-Quote (log)	-0,195*** (-8,67)	-0,089*** (-3,17)	0,053** (2,44)
K9: ELB mit verfestigtem Langzeitleistungsbezug (log)	-0,437*** (-5,51)	-0,481*** (-4,88)	-0,551*** (-6,71)
K10: ELB über 50	-0,002 (-0,92)	-0,011*** (-3,91)	-0,007*** (-3,60)
K11: ELB mit Erwerbseinkommen	0,028*** (4,57)	0,045*** (6,14)	-0,006 (-0,84)
K12: LZB mit Erwerbseinkommen	-0,016*** (-3,13)	-0,023*** (-3,75)	-0,003 (-0,49)
K13: Große Bedarfsgemeinschaften	-0,016*** (-3,43)	-0,036*** (-5,81)	-0,007 (-1,56)
K14: Wohnkostenniveau	-0,001*** (-5,58)	-0,001*** (-4,47)	0,000 (1,12)
K16: Bevölkerungsentwicklung	0,007** (2,22)	0,006 (1,47)	0,004 (1,27)
K17: Umgebungsvariable (ELB-Quote, log)	-0,013 (-0,97)	-0,049*** (-3,30)	-0,019 (-1,36)
LZB_EU2004ff: Anteil Langzeitleistungsbezieher aus EU-Beitrittsländern der Jahre 2004ff.	-0,012*** (-2,92)	-0,013** (-2,20)	0,006* (1,71)
EFW_AZL15: Anteil erwerbsfähige Personen aus den 15 Asylhauptzugangsländern	0,013** (2,43)	-0,005 (-0,76)	-0,008* (-1,76)
Konstante	-1,630*** (-5,51)	0,740** (2,07)	2,357*** (8,20)
N	394	394	394
R²(adj.)	0,885	0,767	0,717

Anmerkungen: Stufe 1 = alle Kontextvariablen gehen in die Regression ein. Signifikanzniveaus der Koeffizienten * 0,1, ** 0,05, *** 0,01, t-Werte in Klammern. N entspricht der Anzahl der Jobcenterbezirke, die für die Analyse berücksichtigt werden konnten.

Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit, Bundesamt für Statistik, eigene Berechnungen.

Bayesian Information Criterion (BIC)

Tabelle A-3

Bayesian Information Criterion (BIC) der Regressionen der Vergleichstypen auf die Zielvariablen - Vergleich nach Stand der Vergleichstypen und Zielvariablen

Stand Vergleichstypen (VT) Datenstand Zielvariablen (ZV)	Test-Vergleichstypen aus Typisierung mit neuen Variablen <small>mit neuen Migrationsvariablen</small>	Test-Vergleichstypen aus Replikation der Typisierung <small>ohne Migrationsvariable</small> Test-VT 2017	Vergleichstypen aus bisheriger Typisierung <small>mit Migrationsvariable</small>	
	Test-VT 2017 ZV 2015	ZV 2015	VT 2013 ZV 2015	ZV 2011
Bayesian Information Criterion (BIC)				
Z1: ELB-Abgangsrate	-586,998	-601,515	-600,444	-518,881
Z2: Integrationsquote	-447,742	-467,435	-467,923	-245,568
Z3: LZB Zu-/Abgänge	-824,305	-842,686	-828,897	-663,560

Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit, eigene Berechnungen.

In dieser Reihe sind zuletzt erschienen

Nr.	Autor(en)	Titel	Datum
11/2016	Tophoven, S. Wenzig, C. Lietzmann, T.	Kinder in Armutslagen	9/16
12/2016	vom Berge, P. Kaimer, S. Copestake, S. Croxtton, D. Eberle, J. Klosterhuber, W. Krüger, J.	Arbeitsmarktspiegel Entwicklungen nach Einführung des Mindestlohns (Ausgabe 2)	10/16
13/2016	Autorengemeinschaft	Wirtschaft 4.0 und die Folgen für Arbeitsmarkt und Ökonomie	11/16
14/2016	Autorengemeinschaft	IAB-BAMF-SOEP-Befragung von Geflüchteten: Überblick und erste Ergebnisse	11/16
1/2017	Fuchs, P. Fuchs, S. Hamann, S. Wapler, R. Wolf, K.	Pilotierung der Weiterbildungsberatung durch die Bundesagentur für Arbeit	2/17
2/2017	vom Berge, P. Kaimer, S. Copestake, S. Croxtton, D. Eberle, J. Klosterhuber, W.	Arbeitsmarktspiegel Entwicklungen nach Einführung des Mindestlohns (Ausgabe 3)	2/17
3/2017	Klingert, I. Lenhart, J.	Jobcenter-Strategien zur Arbeitsmarktintegration von Langzeitarbeitslosen	3/17
4/2017	Freier, C. Kupka, P. Senghaas, M.	Innovation und lokale Gestaltungsspielräume in der Arbeitsvermittlung	6/17
5/2017	Knapp, B. Bähr, H. Dietz, M. Dony, E. Fausel, G. Müller, M. Strien, K.	Beratung und Vermittlung von Flüchtlingen	7/17
6/2017	Konle-Seidl, R. Lüdeke, B.	What harmonised and registered unemployment rates do not tell	7/17
7/2017	Bellman, L. Bossler, M. Dummert, S. Ostmeier, E.	Mindestlohn: Längsschnittstudie für sächsische Betriebe	7/17

Stand: 08.08.2017

Eine vollständige Liste aller erschienenen IAB-Forschungsberichte finden Sie unter <http://www.iab.de/de/publikationen/forschungsbericht.aspx>

Impressum

IAB-Forschungsbericht 8/2017
15. August 2017

Herausgeber

Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesagentur für Arbeit
Regensburger Straße 104
90478 Nürnberg

Redaktion

Martin Schludi, Jutta Palm-Nowak

Technische Herstellung

Renate Martin

Rechte

Nachdruck - auch auszugsweise -
nur mit Genehmigung des IAB gestattet

Website

<http://www.iab.de>

Bezugsmöglichkeit

<http://doku.iab.de/forschungsbericht/2017/fb0817.pdf>

ISSN 2195-2655

Rückfragen zum Inhalt an:

Anette Haas
Telefon 0911.179 3088
E-Mail Anette.Haas@iab.de

Markus Janser
Telefon 0911.179 5816
E-Mail Markus.Janser@iab.de