

Entwicklung der räumlichen Verteilung der Bevölkerung in den deutschen Bundesländern (2000-2016)

Anna Franziska Bothe

(576309)



Im Rahmen des Seminars

„Datengrundlagen der Wirtschaftspolitik“

Sabrina Hahm

08.03.2020

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung.....	3
2 Wanderungsstatistik	4
2.1 Grundbegriffe.....	4
2.2 Datenerhebung	5
2.3 Räumliche und zeitliche Vergleichbarkeit	6
2.4 Vergleichbarkeit mit der Europäischen Migrationsstatistik	7
3 Datenanalyse.....	9
3.1 Datensatz	9
3.1.1 Wanderungsstatistiken.....	9
3.1.2 Geografische Daten	10
3.2 Datenqualität.....	10
3.3 Datenvorbereitung	12
3.4 Technische Visualisierung.....	13
4 Interpretation	16
4.1 Listung allgemeiner Entwicklungstendenzen	16
4.2 Ursachen sowie soziale und politische Folgen	17
4.2.1 Binnenwanderung.....	17
4.2.2 Außenwanderung	18
5 Fazit	21
Literaturverzeichnis	22
Appendix	24

1 Einleitung

Die Wanderungsstatistik zeigt die räumliche Mobilität der Bevölkerung und dient als wichtige Informationsquelle für die amtliche Bevölkerungsfortschreibung. Sie wird von vielen Bundesministerien und -behörden, wie bspw. dem Bundesamt für Migration und Flüchtlinge und dem Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, sowie Wirtschaftsverbänden, internationalen Organisationen sowie diversen Medien, genutzt.¹

Auf die Veränderung der Bevölkerungsstruktur, die sich durch Wanderungen ergeben, kann so entsprechend reagiert werden. Das Bundesamt für Migration und Flüchtlinge kann bspw. mit neuen Integrationsgesetzen oder -programmen reagieren. Für Regionen, die stark wachsen, kann das Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung ausreichend Wohnraum schaffen. Außerdem kann die Politik bewusste Anreize schaffen, um Fortzugs-Gebiete zu besiedeln.

In der folgenden Seminararbeit wird zunächst ausführlich auf die Grundtermini der Wanderungsstatistik eingegangen sowie auf die Datenerhebung und die Vergleichbarkeit mit anderen Berichtsjahren und europäischen Statistiken. Danach werden die Datensätze, die der folgenden Analyse zugrunde liegen, vorgestellt und dessen Datenqualität diskutiert. Das Visualisierungstool – eine interaktive Webapplikation – wird kurz vorgestellt und deren Benutzung erklärt. Basierend auf der Visualisierung werden verschiedene Beobachtungen beschrieben. Zwei ausgewählte Wanderungen werden genau untersucht und interpretiert. Zum Schluss werden potenzielle Verzerrungen und Optimierungsmöglichkeiten aufgezeigt und ein Fazit zur Analyse und den beobachteten Wanderungsbewegungen gegeben.

¹ Siehe Fachserie 1.1.2 (ZDB-ID: 2157328-1) des statistischen Bundesamtes, 2008 Reiter Qualitätsbericht.

2 Wanderungsstatistik

In dem folgenden Abschnitt werden Grundbegriffe der Wanderungsstatistik definiert und erklärt. Außerdem waren die rechtlichen Rahmenbedingungen sowie die Datenerhebung und deren Methodik beschrieben.

2.1 Grundbegriffe

Wie in der Einleitung beschrieben, verfolgt die Wanderungsstatistik das Ziel, Bevölkerungsbewegungen aufzunehmen. Hierbei ist die räumliche Wanderungsbewegung von der natürlichen Bevölkerungsbewegung abzugrenzen.

Die natürliche Bevölkerungsbewegung ergibt sich aus Geburten- und Sterbefällen. Räumliche Wanderungen hingegen sind definiert als: „alle auf längere Zeit vorgenommenen Wohnungswechsel, Ausnahmen bilden hierbei u.a. die Einberufungen zur Bundeswehr und ein U-Haft- bzw. Strafvollzug“ [9].

Die räumliche Wanderung ergibt sich somit aus den Zu- und Fortzügen der in- und ausländischen Bevölkerung innerhalb des deutschen Gebiets sowie aus einer Abwanderung ins Ausland. Die Differenz aus Zuzügen abzüglich der Fortzüge ergibt den Wanderungssaldo:

$$S_{t,t+1}^W = Z_{t,t+1} - F_{t,t+1}$$

mit $Z_{t,t+1}$ als Summe der Zuzüge zwischen dem Zeitpunkt t und t+1 und $F_{t,t+1}$ als Summe der Fortzüge zwischen dem Zeitpunkt t und t+1. [9]

Ein positiver Wanderungssaldo bedeutet, dass mehr Personen in dem Zeitraum t bis t+1 zu- als fortgezogen sind. Analog bedeutet ein negativer Wanderungssaldo, dass mehr Personen in Zeitraum t bis t+1 fort- als zugezogen sind. Man spricht von einem „Zuwanderungsgewinn“ bzw. einem „Abwanderungsverlust“ [11].

Darüber ist zwischen der Binnen- und Außenwanderung zu unterscheiden. Die Wanderungsbewegung innerhalb Deutschlands wird als Binnenwanderung bezeichnet. Da sich die Bevölkerungsanzahl nur zwischen den Regionen, z.B. Bundesländern, verschiebt, bleibt die Gesamtanzahl bzw. der Binnenwanderungssaldo, der in Deutschland lebenden Menschen, gleich bzw. 0. Verschiedene Faktoren führen zur Binnenwanderung. Zum einen wird diese stark durch die wirtschaftliche Stärke einer Region wie auch Netzwerkstrukturen beeinflusst,

jedoch ist ein weiterer Faktor auch die Verteilungsschlüssel/-quoten (Königsteiner Schlüssel) für bspw. Flüchtlinge und SpätaussiedlerInnen. [6]

Wenn der neue Wohnsitz außerhalb der deutschen Bundesrepublik liegt, wird von einer Außenwanderung gesprochen [6]. Allerdings nur wenn die Wohnung in Deutschland offiziell aufgegeben wird [9]. Die Summe der Personen der Außenwanderung beeinflusst die Gesamtanzahl, der in Deutschland lebenden Bevölkerung. Neben den regulären Zu- und Fortzügen werden alle Zuzüge von „Anmeldung von Unbekannt“² und alle Fortzüge nach „Abmeldung nach Unbekannt“³ oder „Abmeldungen von Amts wegen“ erfasst [6]. Die Binnen- und Außenwanderung zusammen ergeben die Gesamtwanderung, die in numerischer Form als Wanderungsvolumen angegeben wird [11].

Die Wanderungsrate bzw. -quote wird als Kennziffer der Wanderungsstatistik in den herausgegebenen Datensätzen verwendet. Sie gibt die Wanderungen pro Berichtsjahr für alle Gebiete in 1000 Personen der durchschnittlichen Bevölkerung des jeweiligen Gebiets an. Die Wanderungsrate lässt sich nach Subpopulationen mit Hilfe der erhobenen Merkmale, wie bspw. Alter und Geschlecht, aggregieren. [11]

2.2 Datenerhebung

Die Wanderungsstatistik ist eine amtliche Statistik, die auf Grundlage des Gesetzes über die Statistik der Bevölkerungsbewegung und der Fortschreibung des Bevölkerungsstandes gemäß § 1 Nr. 4 BevStatG (Bevölkerungstatistikgesetz) erhoben wird. Die Ergebnisse aus den Wanderungsstatistiken werden für die Bevölkerungsfortschreibung genutzt, vgl. § 5 Abs. 1 Nr. 1 BevStatG. Darüber hinaus dient sie gemäß § 1 BevStatG als Grundlage zur Erfassung der Struktur der Bevölkerung sowie deren räumlichen Mobilität und dessen Ursachenforschung. Gemäß § 4 Abs. 1 BevStatG sind die Einwohnermeldebehörden gesetzlich verpflichtet jeden Wohnsitzwechsel (An- und Abmeldungsscheine) über die Gemeindegrenze hinweg monatlich mit entsprechenden elektronischen Verschlüsselungsverfahren an die Statistischen Ämter der Länder zu melden. Somit wird theoretisch jeder, der meldepflichtig ist, in die Wanderungsstatistik einbezogen, also auch Schutzsuchende, da angenommen wird, dass diese über einen längeren Zeitraum bleiben.

² Dies gilt erst ab 2016. Vorher wurden Zu- oder Fortzüge von und nach „Unbekannt/ohne Angabe“ nicht in der Wanderungsstatistik berücksichtigt [11].

³ Siehe Fußnote 2.

Ausgenommen von der Meldepflicht sind Inländer nur, wenn sie einen Wohnsitz in Deutschland angemeldet haben und der Aufenthalt maximal 6 Monaten dauert oder Personen mit ausländischem Wohnsitz bei Aufenthalten bis zu 3 Monaten [11].

Die Wanderungsstatistik ist eine sekundäre Statistik, da sie ihre Informationen aus einer indirekten Quelle bezieht, aber auch eine Vollerhebung da jeder Zu- und Fortzug über die Gemeindegrenzen hinaus gemeldet werden müssen.

Gemäß § 4 Abs. 2 BevStatG sind neben den Erhebungsmerkmale bzgl. des alten und neuen Wohnsitzes auch demographische Merkmale, wie bspw. Staatsangehörigkeit, Alter und Geschlecht zu erheben. Darüber hinaus gibt es Hilfsmerkmale wie die „Bezeichnung der Meldebehörde“, siehe § 4 Abs. 3 Nr. 1 BevStatG.⁴ Wichtig ist hierbei, dass zwischen der Staatsangehörigkeit und dem Herkunftsland differenziert wird. Die Staatsangehörigkeit gibt die Information bzgl. der rechtlichen Zugehörigkeit einer Person zu einem Staat. Hingegen erhält das Herkunftsland Informationen darüber, wo die Person zuletzt gelebt hat. [11]

2.3 Räumliche und zeitliche Vergleichbarkeit

Nachdem die Daten von den Meldebehörden erhoben und an die Statistischen Ämter der Länder bereitgestellt werden, werden die Daten bundesweit durch das Statistische Bundesamt aggregiert [10]. Die Ergebnisse werden monatlich, vierteljährlich und jährlich aufbereitet und veröffentlicht [9].

Aufgrund von methodischen und technischen Veränderungen der Datenlieferung und des statistischen Aufbereitungsverfahrens, sind die Wanderungsstatistiken ab 2016 nur bedingt mit den Vorjahresergebnissen vergleichbar und die Genauigkeit ist vermindert. Ab Juni 2017 wurden die Wanderungsfälle in dem Monat eingetragen in dem das Ereignisdatum lag und nicht erst für den Monatsmonat wie es vorher der Fall war. Diese neue Methodik betrifft rückwirkend die Vorjahre – auf Grund der zeitlichen Nähe insbesondere 2016. Ab 2016 wurden nur Meldungen eingetragen, die das Ereignisdatum in 2015 oder 2016 hatten. Vorher wurden Ereignisdaten bis zum Zensus 2011 aufgenommen. Im Ergebnis fallen daher die Wanderungszahlen geringer aus als sie mit der alten Methodik ausgefallen wären. Wie in Abschnitt 2.1 bereits erwähnt, wurden ab 2016 außerdem die Zu- und Fortzüge von und nach „unbekannt“

⁴ Eine vollständige Übersicht die Erhebungs- wie auch Hilfsmerkmale befinden sich in Abschnitt A im Appendix.

vollständig mit in die Wanderungsstatistik aufgenommen, was zu einer erhöhten Außenwanderungsstatistik führte, da die von und nach „unbekannt“ Meldungen vorher grundsätzlich unberücksichtigt blieben. Darüber hinaus wurden nur Zuzüge aufgenommen bei den vorher ein Fortzug nach „unbekannt“ gemeldet wurde. Jedoch wurden alle Fortzüge aufgenommen. Dies führt zu einer Überschätzung von ca. 6.000-7.000 Fortzügen sowie einer Unterschätzung von ca. 9.000-10.000 Zuzügen. Zu guter Letzt gab es Probleme mit der melderechtlichen Erfassung von Schutzsuchenden. 2015 sind viele Flüchtlinge nach Deutschland eingereist. Von diesen sind schätzungsweise 90.000 erst seit 2016 gemeldet. Dies führt zu einer erhöhten Darstellung von Zuzügen aus dem Ausland in 2016. [12]

Des Weiteren gibt es Einschränkungen in der zeitlichen Vergleichbarkeit durch die bundesweiten Bereinigungen der Melderegister, die viele „Abmeldung von Amts wegen“ zur Folge hatten. Dies führt zu einem Anstieg der Fortzüge insbesondere in 2008 bis 2010. [6]

Eine Einschränkung der räumlichen Vergleichbarkeit gibt es darüber hinaus, wenn die Gebietsaufteilung sich ändert. Die unteren Aggregationsebenen, wie Gemeinden, sind davon am ehesten betroffen. Jedoch stellt dies kein Problem auf der Bundeslandebene dar. Mit Ausnahme der Berichtsjahre bis 1990, die Statistiken des früheren Bundesgebiets beinhalten. Diese sind nicht mit den Berichtsjahren ab 1991 vergleichbar. [11] Allerdings stellen beide räumlichen Einschränkung kein Problem für die Analyse dieser Hausarbeit dar.

Grundsätzlich kann man die Wanderungsstatistik gut räumlich und zeitlich vergleichen, allerdings muss man die Jahre 2008 bis 2010 sowie Vor- und Folgejahre von 2016 mit Vorsicht betrachten bzw. interpretieren, da es durch die beschriebenen Änderungen zu Ungenauigkeiten gekommen ist.

2.4 Vergleichbarkeit mit der Europäischen Migrationsstatistik

Die europäische Migrationsstatistik wird gemäß Verordnung (EG) Nr. 862/2007 des europäischen Parlaments und des Rates erfasst. Der Hintergrund ist das Ziel, den Austausch sowie gemeinsame Analyse von Asyl- und Wanderungsstatistiken zu verbessern, vgl. Verordnung (EG) Nr. 862/2007 Abs. 1 S.1. Gemäß Art. 1. Die Verordnung Verordnung (EG) Nr. 862/2007 legt Regeln fest, die bei der Erhebung und Erstellung von Gemeinschaftsstatistiken eingehalten werden sollen, vgl. Art. 1

Verordnung (EG) Nr. 862/2007. Jedoch wird in den Definitionen von „üblicher Aufenthaltsort“ sowie Zu- und Abwanderung gemäß Art. 2 Abs. 1 a-c Verordnung (EG) Nr. 862/2007 deutlich, dass die Grundlage zur Erhebung der Wanderungsstatistik eine andere ist. In der europäischen Migrationsstatistik ist laut Art. 2 Abs. 1 a Verordnung (EG) Nr. 862/2007 nicht der Wohnsitz entscheidend, sondern der Ort an dem die Person normalerweise „ihre täglichen Ruhephasen verbringt“. Darüber hinaus werden Zu- und Abwanderungen erst als solche gezählt, wenn die Aufenthaltsdauer einen Zeitraum von mindestens 12 Monaten umfasst, vgl. Art. 2 Abs. 1 b, c Verordnung (EG) Nr. 862/2007. Somit werden insbesondere Langzeitmigranten erfasst, aber keinen Wanderungsfälle in einem kürzeren zeitlichen Rahmen.

Da die vorliegenden Definitionen stark von denen der nationalen Wanderungsstatistik Deutschlands abweichen, bietet die europäische Migrationsstatistik keine sinnvolle Grundlage im Vergleich mit der deutschen Wanderungsstatistik.

3 Datenanalyse

Der folgende Abschnitt fokussiert sich auf die Datensätze der Wanderungsbewegungen sowie auf deren Inhalt, Qualität und Aufbereitung. Außerdem wird die Visualisierung der Wanderungsbewegung von 2000 bis 2016 mittels einer interaktiven Shiny Webapplikation vorgestellt.

3.1 Datensatz

Der Hauptfokus dieses Kapitels widmet sich den Datensätzen der Wanderungsstatistik. Allerdings wird zur Analyse bzw. zur Visualisierung ebenfalls ein geografischer Datensatz verwendet, der im Folgenden kurz beschrieben wird.

3.1.1 Wanderungsstatistiken

Die Rohdaten, die der ausgeführten Analyse zugrunde liegen, werden von dem Statistischen Bundesamt in der Fachserie 1 (Bevölkerung und Erwerbstätigkeit), Reihe 1.2 (Wanderungen) veröffentlicht (ZDB-ID: 2157328-1). Die Wanderungsstatistik wird jeweils pro Jahr von 2000-2017 in xls- und pdf-Format in der Statistische Bibliothek von Destatis kostenlos zur Verfügung gestellt.⁵ Jeder Datensatz beinhaltet Information zu der Gesamtwanderung, Binnenwanderung und Außenwanderung des jeweiligen Jahres. Jedes Themengebiet ist aufgeschlüsselt in verschiedene Aggregationsebenen wie bspw. Zu- und Fortzüge nach Geschlecht, Alter, Regionen (Kreisfreie Stadt bzw. Landkreise) oder Personenkreis ((Nicht-) Deutschen). Insgesamt gibt es um die 30 Tabs, die Kombinationen aus „Wanderungstypen“ und Aggregationsebenen beinhalten, plus 3 Reiter für Vorblatt, Inhalt und Vorbemerkung / Qualitätsbericht.

Die Jahre vor 2000 liegen nicht in bundesweit aggregierter Form vor und müssten von den einzelnen Statistischen Ämtern der Länder bereitgestellt werden. Dieser Prozess ist allerdings kostenpflichtig und dauert ca. 2-4 Wochen.⁶

In Absprache mit der Seminarleiterin Frau Hahm werden die Daten in vier Jahresschritten betrachtet – angefangen bei 2000 über 2004, 2008 und 2012 bis dahin zu 2016.

⁵ https://www.destatis.de/GPStatistik/receive/DESerie_serie_00000016?list=all.

⁶ Lt. einer Mitarbeiterin (Referat 75 P – Informationsmanagement) des Amtes für Statistik Berlin-Brandenburg (für Rückfragen: INFO@statistik-bbb.de).

3.1.2 Geografische Daten

Räumliche Flächendaten werden benötigt, um geografische Karten zu erstellen und um mit diesen arbeiten zu können. Sie liegen häufig in Form von multipolygon shapefiles vor, welches ein Format für geografische Daten ist, das Längen- und Breitengraden auf verschiedenen Ebenen des ausgewählten Landes enthält. Die Level gehen von 0 bis 4 und stellen den Aufteilungsgrad dar. Je höher das Level desto detaillierter die Aufteilung. Für die Analyse wird Level 1 genutzt, da es Längen- und Breitengrade auf Bundeslandebene enthält. Die Daten sind kostenlos verfügbar auf GADM Data⁷ und werden alle drei bis sechs Monate aktualisiert [5]. Für den Gebrauch mit R sind neben shapefiles, auch sp- und sf-Formate geeignet.

Durch die große Datenmenge des multipolygon shapefiles, wurde die Wartezeit beim Laden der App erheblich verlängert. Da auf Bundeslandebene nicht alle Längen- und Breitengrade benötigt werden, wurde der Datensatz mit Hilfe des R packages mapshaper auf 10% der Daten reduziert wobei die Grundstruktur wie bspw. die Bundeslandgrenzen erhalten blieb.

3.2 Datenqualität

Der Umstand, der die Datenqualität am meisten beeinträchtigt, ist die Missachtung der Meldepflicht von Zuzügen wie auch von Fortzügen sowie die methodischen, strukturellen und technischen Änderungen, die in 2.3 bereit beschrieben wurden. Wenn die Meldung der Fortzüge ins Ausland nicht ordnungsgemäß durchgeführt wird, wird dies häufig durch die Meldebehörden zeitlich versetzt als „Abmeldung von Amts wegen“ nachgeholt. Leider gibt es keine Möglichkeit die Versäumnisse der Meldung von Fortzügen wie auch von Zuzügen in einem bestimmten Zeitraum zu messen. [13]

Darüber hinaus können aufgrund von technischen Weiterentwicklungen und methodischen Änderungen bzgl. der Datenerhebung die Wanderungsbewegungen ab 2016 nur bedingt mit den Vorjahren verglichen werden. Da die Änderungen zu einer methodisch erhöhten Nettoabwanderung von Deutschen führt, was wiederum die hier betrachtete Gesamtwanderung beeinflusst. [12]

⁷ https://gadm.org/download_country_v3.html.

Durch die Änderungen in der Datenaufbereitung in 2016 und 2017 müssen folgende methodischen Effekte bei der Interpretation der Wanderungsstatistik dringend beachtet werden:

Neue Erfassung Wanderung	Nacherfassung Schutzsuchenden	von	Nachträgliche Meldungen	Zu- und Fortzüge von und nach "unbekannt"
Außenwanderung	+		-	+
Binnenwanderung			-	
Zuwanderung	+		-	
Abwanderung			-	+

Tabelle 1: Auswirkungen der veränderten Erfassung bestimmter Bereich ab 2016 auf die Außen- und Binnenwanderung sowie die Zu- und Abwanderung

Da alle Bereiche mit erhöhten (+) und/oder mit verringerten (-) Ergebnissen betroffen sind, aber nicht quantifiziert werden kann in welchem Umfang dies geschehen ist, führen die Daten aus 2016 zu starken Ungenauigkeiten. Daher werden die Beobachtungen aus 2016, die der folgenden Datenanalyse unterliegen, nicht im Detail untersucht und interpretiert.

Weitere Verzerrungen in den Daten können durch verschiedene Verarbeitungsstände der Daten bzgl. Ziel- und Herkunftsland in einigen Berichtsjahren entstehen, welche zu Binnenwanderungssalden ungleich 0 führen. Darüber hinaus erhebt die Wanderungsstatistik Wanderungsfälle und nicht wandernde Personen. Daher sind die Wanderungsfälle in der Regel etwas höher als die Anzahl der wandernden Personen. Der Grund ist, dass Personen, die mehrmals innerhalb eines Jahres umziehen, jedes Mal als ein neuer Wanderungsfall betrachtet werden und als ein solcher in die Wanderungsstatistik eingehen. [11]

Laut der Schätzung des Statistischen Bundesamtes ist die Datenqualität der Wanderungsstatistik insgesamt als gut einzustufen [11]. Daher werden die Daten der Wanderungsstatistik als Datengrundlage für die Beschreibung und Interpretation der räumlichen Bevölkerungsbewegung in Deutschland 2000-2016 genutzt – mit Ausnahme des Jahres 2016 (siehe Erklärung oben).

3.3 Datenvorbereitung

Die Rohdaten wurden in zwei Schritten für die Datenanalyse vorbereitet. Der erste Schritt war die Datenaggregation der Binnen- und Außenwanderung in eine Tabelle und der zweite die Datenbereinigung und -aufbereitung. Es werden unnötige Information gelöscht, alle Berichtsjahre in ein einheitliches Format gebracht und als csv-Format abgespeichert.

Die Datenaufbereitung hatte zum Ziel folgende Wanderungsbewegungen (mit Hilfe der Daten) abbilden und analysieren zu können:⁸

- Wanderungssalden zwischen Bundesländern in einem bestimmten Zeitraum
- Wanderungssalden zwischen Bundesländern und Ausland in einem bestimmten Zeitraum

Wie in 3.1.1 beschrieben, befinden sich in den Tabellen der Berichtsjahre viele Reiter mit Informationen auf verschiedenen Aggregationsebenen. In Tabelle 2 wird eine kurze Übersicht gegeben, welche Daten für die absoluten Zu- und Fortzugszahlen sowie für die Berechnung der Salden⁹ für die Außen- und Binnenwanderung genutzt wurden:

Berichtsjahr	Außenwanderung	Binnenwanderung
2000	1.2	2.1
2004	1.3	2.1.1
2008	1.3.1	2.6.1
2012	1.3.1	2.6.1
2016	1.3.1	2.6.1

Tabelle 2: Spezifizierung der genutzten Wanderungsdaten pro Berichtsjahr

Die Außenwanderungsdaten sind einer Tabelle über die Gesamtwanderung entnommen. Nur die Zu- und Fortzüge „über die Grenzen Deutschlands“ hinweg wurden betrachtet. Außerdem wurde bei einer Aufteilung der Merkmale innerhalb der Tabellen immer die Daten der höchsten Aggregationsebene verwendet – bspw. Personen insgesamt, Geschlecht insgesamt, Bundesland.

⁸ Da die Datensammlung durch die Einwohnermeldebehörden erfolgt, liegen Informationen zu folgenden Regionalebenen vor: Gemeinde, Kreis, Regierungsbezirk, Bundesland oder Deutschland. Im Rahmen der Seminararbeit werden die Wanderungssalden ausschließlich auf der Ebene der Bundesländer betrachtet und analysiert.

⁹ Es gibt Reiter, die Informationen über die Salden führen. Allerdings hätte die Aufbereitung dieser mehr Zeit in Anspruch genommen als die Salden aus den aufbereiteten Zu- und Fortzugstabellen selbst zu berechnen.

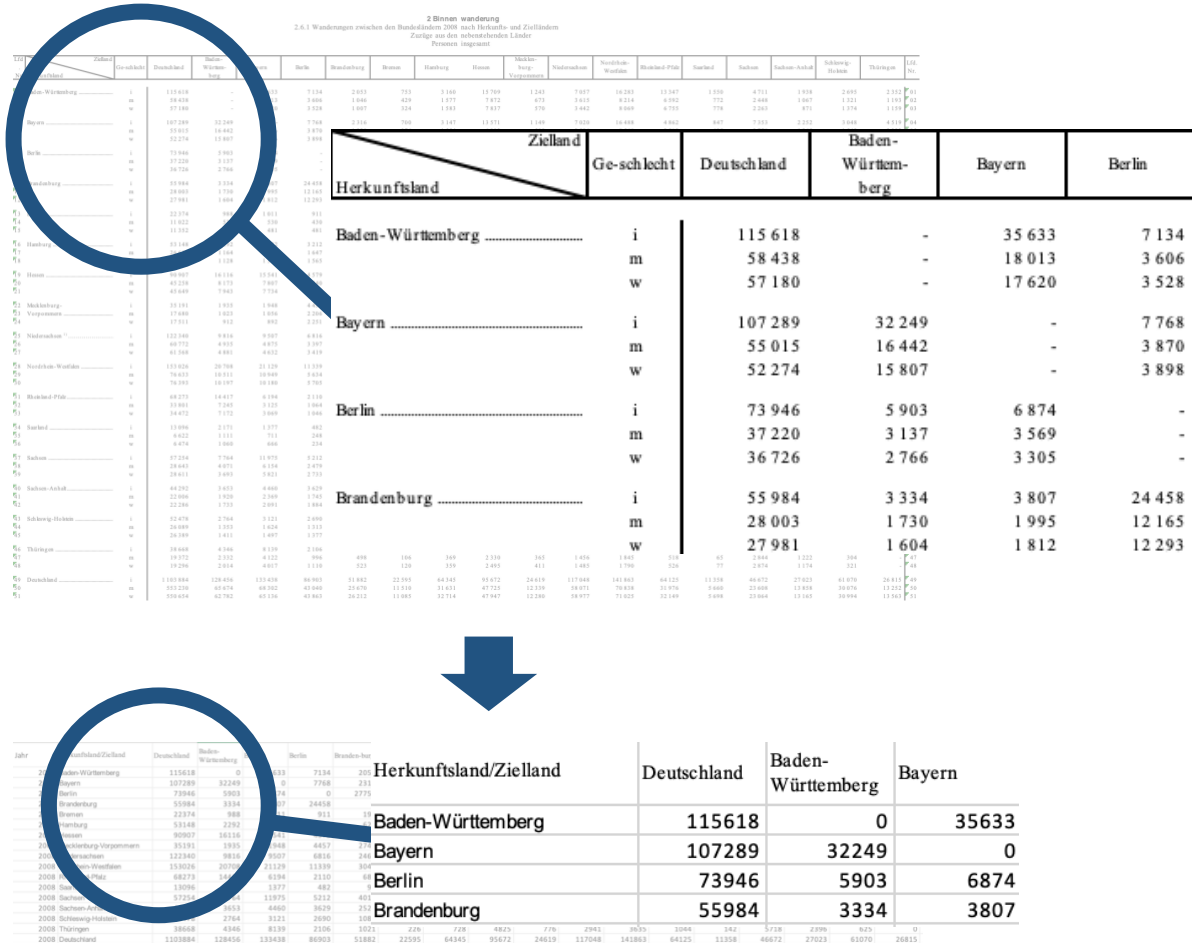


Abbildung 1: Beispielhafte Visualisierung der Datenaufbereitung der Binnenwanderung von 2008

Nachdem alle notwendigen Daten der Binnen- und Außenwanderung aggregiert und aufbereitet wurden, wurden für alle Datensätze mittels eines Saldenberechnungsskripts in Excel die Salden für die Binnen- und Außenwanderung pro Berichtsjahr berechnet. Diese Datensätze wurden als Datengrundlage für die Analyse in der Shiny App genutzt.

3.4 Technische Visualisierung

Auf Grundlage der beschriebenen Daten und mit Hilfe des Shiny-Packages von R wurde eine interaktive und reaktive Webapplikation erstellt, die die Entwicklung der räumlichen Verteilung der Bevölkerung für die ausgewählten Berichtsjahre von 2000 bis 2016 darstellt und somit unterstützend zur Beschreibung und Analyse der Fragestellung dieser Hausarbeit beitragen soll.

Es werden alle Zu- und Fortzüge im Inland (Binnenwanderung) und Ausland (Außenwanderung) eines ausgewählten Ziellandes (Bundesländer oder Ausland) zu einem bestimmten Zeitraum angezeigt. Außerdem gibt es eine Gesamtübersicht, die die Nettowanderung des Ziellandes im In- und Ausland über den kompletten Zeitraum darstellt.

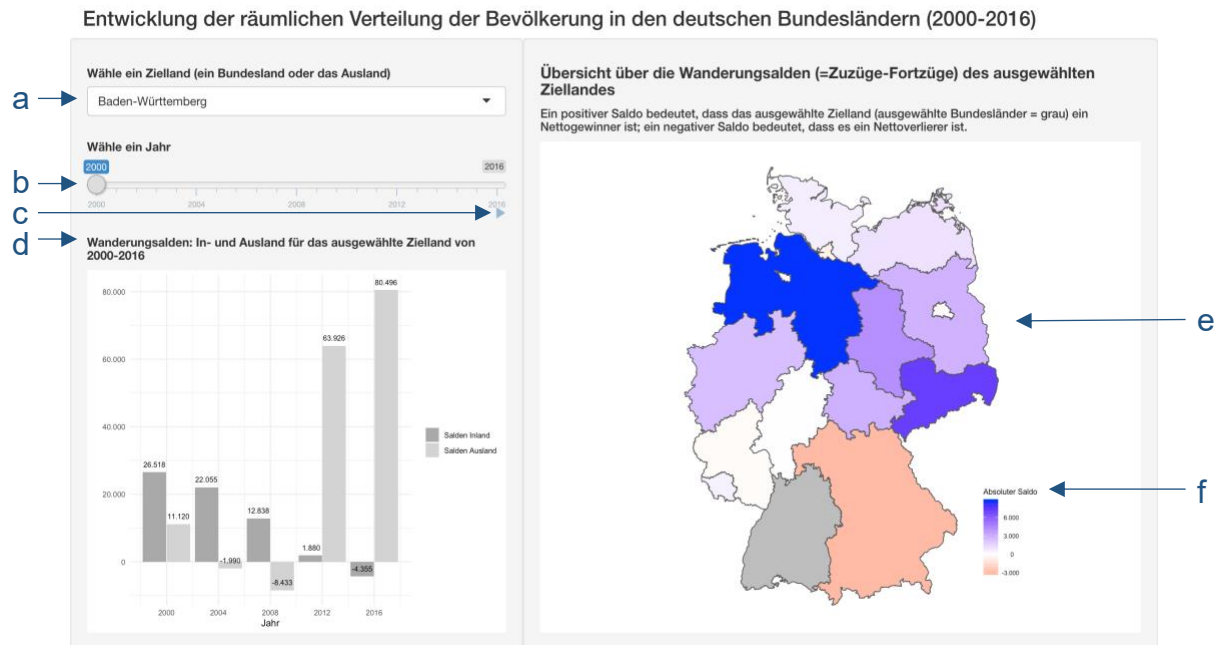


Abbildung 2: Beispielhafte Ansicht der Shiny App mit Baden-Württemberg als Zielland für das Jahr 2000

Im folgendem werden die einzelnen Funktionalitäten der interaktiven Shiny App kurz beschrieben.

Zu a: Mittels eines Drop-down Menus kann das Zielland bestimmt werden. Es können nicht nur Bundesländer als Zielland ausgewählt werden, sondern auch das Ausland.

Zu b: Das Berichtsjahr lässt sich durch das Verschieben des Reglers einstellen. Die Einstellungsmöglichkeiten sind 2000, 2004, 2008, 2012 und 2016.

Zu c: Um sich einen Überblick über die räumliche Verteilung der Bevölkerung über den gesamten Zeitverlauf zu verschaffen, ohne jedes Mal das Berichtsjahr einstellen zu müssen, kann man die Play-Funktion nutzen. Mit dem Klick auf das Play-Symbol wird automatisch alle 4,5 Sekunden ein Berichtsjahr weiter geschaltet und die Grafik entsprechend aktualisiert, sodass man einen Eindruck der Veränderung über die Zeit

bekommt. Wenn die Animation bis 2016 durchgelaufen ist, fängt sie automatisch wieder in 2000 an.

Zu d: Veranschaulichung der Gesamtsalden der Zu- und Fortzüge im Inland (dunkelgrau) und Ausland (hellgrau) über den kompletten Zeitraum. Ein positiver Saldo für das Inland bedeutet, dass mehr Personen aus dem Inland ins Zielland gezogen sind als Person aus dem Zielland innerhalb Deutschlands fortgezogen sind. Analog verhält sich die Interpretation bzgl. des Auslands.

Zu e: Visualisierung ob das Zielland ein Nettogewinner (positiver Saldo) oder Nettoverlierer (negativer Saldo) ist gegenüber den anderen deutschen Bundesländern ist. Das Zielland wird hierbei immer in grau dargestellt.

Zu f: Die Legende stellt die Ausprägung der Salden dar. Wenn der Saldo 0 ist, wird das Feld weiß angezeigt. Bei einem negativen Saldo verfärben sich die betroffenen Bundesländer orange bis rot. Jeder kräftiger das rot wird, desto negativer ist der Saldo. Hingegen wird ein positiver Saldo mit lila bis blau präsentiert. Ein kräftiges blau zeigt ein hoher positiver Saldo an. Ein sehr heller Fließerton deutet auf einen positiven Saldo nahe 0 hin.

Die App lässt durch das Scannen des QR-Codes¹⁰ mit der Smartphone Kamera öffnen und bedienen:



Alternativ lässt sich die App von allen technischen Geräten über den folgenden Link aufrufen: <https://botenapps2020.shinyapps.io/Bevoelkerungsbewegung/>.

¹⁰ <https://www.qrcode-generator.de/>.

4 Interpretation

In diesem Abschnitt werden zunächst Auffälligkeiten, die beobachtet werden, aufgelistet. Zu jeweils einer Entwicklungstendenz in der Außen- sowie Binnenwanderung werden im zweiten Teil mögliche Gründe für diese Wanderungsbewegung analysiert sowie soziale und politische Folgen aufgezeigt.

4.1 Listung allgemeiner Entwicklungstendenzen

Folgende räumliche Verschiebungen und Entwicklungstendenzen im Zeitraum von 2000 bis 2016 stechen hervor:

1. Binnenwanderung:

- a. Zuzüge nach Sachsen über den gesamten Zeitraum hinweg aus den angrenzenden Bundesländern Thüringen, Sachsen-Anhalt und Brandenburg
- b. Abwanderungen Ost nach West, insbesondere in Mecklenburg-Vorpommern, Thüringen und Sachsen-Anhalt
- c. Nettozuwächse in den Bundesländern nahe der Stadt-Staaten wie bspw. Schleswig-Holstein
- d. Nettogewinner der Binnenwanderung ist über den kompletten Zeitraum Schleswig-Holstein

2. Außenwanderung:

- a. Anstieg der Nettogewinne in allen Bundesländern gegenüber dem Ausland in 2012
- b. Anstieg der Einwanderungszahlen in 2016
- c. Nettogewinner der Außenwanderung über den kompletten Zeitraum sind Berlin und Bremen sowie Niedersachsen
- d. Einbruch der Zuzüge aus dem Ausland in fast allen Bundesländern in 2008

Alle dieser Auffälligkeiten zu analysieren, gibt der Rahmen der Seminararbeit nicht her. Daher wird sich der Teil 4.2 jeweils auf eine Beobachtung der Außenwanderung und auf eine der Binnenwanderung fokussiert.

4.2 Ursachen sowie soziale und politische Folgen

Um den Themenbereich der Binnenwanderung abzudecken, wird die Abwanderungen von Ost nach West (1.b.) analysiert. Zur Außenwanderung werden die Ursachen sowie Folgen des Nettogewinns Deutschlands in 2012 (2.a.) untersucht.

4.2.1 Binnenwanderung

Über den kompletten Zeitraum sind die Fortzüge in Mecklenburg-Vorpommern, Thüringen und Sachsen-Anhalt durchgängig höher als die Zuzüge. Bis 2012 verliert Mecklenburg-Vorpommern seine Bevölkerung hauptsächlich an Hamburg, aus Thüringen ziehen besonders viele nach Bayern, aus Sachsen-Anhalt ziehen die meisten Einwohner nach Bayern, Sachsen sowie Niedersachsen und die Berliner ziehen hauptsächlich nach Brandenburg. Sachsen erhält aus dem Osten aber auch aus anderen Teilen Deutschlands ab 2012 mehr Zu- als Fortzüge. Auch Brandenburg ist aufgrund der hohen Zuzugszahl aus Berlin insgesamt ein Nettogewinner.¹¹

Insbesondere die Landkreise verlieren seit 1991 bis heute große Teile ihrer Bevölkerung an den Westen. Dies hat nicht nur eine Minderung der Steuereinnahmen zur Folge, sondern auch ein Bruch in der sozialen Infrastruktur, die gleichzeitig zu einem Teufelskreis führt. Viele Freizeitanlagen und öffentliche Einrichtungen wie bspw. Schulen und Krankenhäuser müssen schließen aufgrund einer zu geringen Nachfrage. Dadurch gibt es weniger Arbeit und die Arbeitslosigkeit steigt, mobile Teile der Bevölkerung ziehen weg, was wiederum zu weniger Steuereinnahmen führt und einem erneuten Beginn des Teufelskreises und ansteigender Perspektivlosigkeit. [1]

Die räumliche Mobilität wird stark von bestimmten Bevölkerungsgruppen geprägt. Junge Erwachsene sind durch häufigere Jobwechsel, Standort des Studien- oder Ausbildungsortes weniger ortsgebunden und dadurch deutlich mobiler [6]. Besonders gut ausgebildete, junge Frauen zogen aus dem Osten weg [7]. Dies führte nicht nur zu einer Verringerung von Fachkräften im Osten, sondern auch zu einer starken Reduktion von Frauen im gebärfähigen Alter, was wiederum zur Schrumpfung und schnelleren Alterung der Gesellschaft im Osten beitrug [14]. Es gibt im Osten im Vergleich zum Westen weniger junge und mehr ältere Menschen [1].¹²

¹¹ Informationen sind aus der App entnommen.

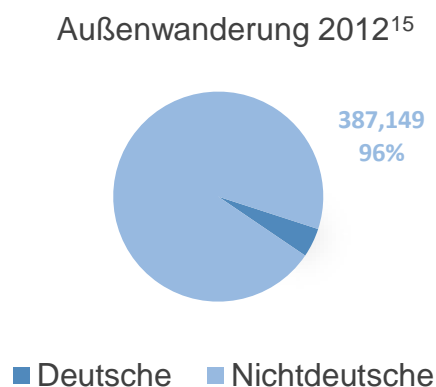
¹² Siehe Alterspyramide von Ost- und Westdeutschland im Appendix Abschnitt D.

Eine andere Beobachtung, die zu weiteren demographischen Veränderungen des Ostens führt, ist der positive Zusammenhang zwischen den Gebieten, die am meisten schrumpfen, und dem Aufschwung der rechtspopulistischen Parteien [1].

Allerdings werden manche ostdeutschen Städte wie Leipzig und Potsdam immer beliebter [1]. Es ist ein starker Rückgang in den Fortzüge von 18-25-Jährigen zu beobachten, was vor allen Dingen auf die Mobilität der Studierenden zurückzuführen ist [14]. Berlin hat stets eine Sonderrolle. Seit 2008 erlebt die Stadt einen regelrechten Boom. Mit Ausnahme von Brandenburg, ist Berlin gegenüber aller anderen Bundesländern ein Nettogewinner.¹³ Dieser Aufschwung in den Städten wirkt dem beschriebenen Teufelskreis entgegen, sodass es 2017 und 2018 sogar einen positiven Binnenwanderungssaldo für Ostdeutschland gab [14].

4.2.2 Außenwanderung¹⁴

In 2012 ist fast jedes Bundesland gegenüber dem Ausland ein Nettogewinner – mit Ausnahme von Mecklenburg-Vorpommern mit einem Saldo von minus 40 Personen.



Insbesondere die Anzahl der Zuzüge der ausländischen Bevölkerung hat sich erhöht. Da der Außenwanderungssaldo der Deutschen etwa nur 4% des Gesamt-Außenwanderungssaldos ausmacht, liegt der Fokus der Ursachen sowie sozialen wie politischen Herausforderungen auf der Außenwanderung der Nichtdeutschen.

Es gab in 2012 so viele Einwanderer in Deutschland wie seit 1995 nicht mehr [4]. Die Zuwanderung hat sich im Vergleich zu 2011 um 13% erhöht, wobei die Abwanderung nur um 7% stieg.¹⁶ Der Saldo der Außenwanderung der Nichtdeutschen liegt bei 387.149. Die Anzahl der ausländischen Zuzüge junger Menschen mit einem Schulabschluss, die zum Studieren nach Deutschland kamen, erreichte einen neuen

¹³ Informationen sind aus der App entnommen.

¹⁴ Obwohl die Flüchtlingskrise ein immer noch aktuelles Thema ist und man starke Anstiege in 2016 in der App erkennen kann, wird diese nicht genauer besprochen, da die Datenqualität verglichen zu den anderen Jahren deutlich geringer ist. Viele Beobachtungen resultieren aus Veränderungen der Methodik und sind nicht klar von den zu den Vorjahren vergleichbaren Daten abgrenzbar.

¹⁵ Siehe Fachserie 1.1.2 (ZDB-ID: 2157328-1) des statistischen Bundesamtes, 2012 Reiter 1.2.3.

¹⁶ Siehe Appendix Abschnitt B.

Rekord. Darüber hinaus gab es einen Anstieg von ausländischen Fachkräften. Das Land aus denen die meisten Zuwanderer kamen war Polen. [3]

Ein Hauptgrund der ansteigenden Zuzüge ausländischer Bevölkerung sind Beschlüsse der Europäischen Union (EU), die die Mobilität innerhalb Europas erleichtert haben. Nicht nur durch die EU-Osterweiterung in 2004 und 2007, sondern auch Freizügigkeitsregelungen, Freihandelszonen, veränderte Visaregelungen und Verringerungen der Einschränkungen des Arbeitsmarktzugangs, führten zu einer größeren Mobilität innerhalb Europas. In Deutschland zeigen sich diese Änderungen bspw. in einem Anstieg der Zuwanderung von Rumänen und Bulgaren seit 2013. [6]

Ein weiterer Grund für den starken Anstieg der Zuzüge in 2012 sind die Folgen der Wirtschaftskrise. Insbesondere aus den stark betroffenen Ländern, wie bspw. Spanien, Italien und Griechenland, sind viele Personen nach Deutschland immigriert. [4]

Ca. 75% der Nichtdeutschen verteilten sich auf fünf Bundesländer. Die meisten gingen nach Bayern (+ 83.680), gefolgt von Nordrhein-Westfalen (+ 72.499), Baden-Württemberg (+ 68.809), Hessen (+ 36.583) und Berlin (+ 30.441).¹⁷ Folglich haben sich die Zugezogenen auf die wirtschaftsstärksten Bundesländer in Deutschland und die Hauptstadt verteilt [2].

Laut Ursula von der Leyen (damalige Bundesarbeitsministerin) hat dieser Anstieg einen Rückgang des Fachkräftemangels in Deutschland zur Folge. Durch die vielen jungen und gutausgebildeten Nichtdeutschen, die nach Deutschland immigriert sind, steige außerdem das Humankapital. [4] Ein positiver Effekt, der sich daraus ergeben könnte, ist, dass Firmen vermehrt in neue Technologien investieren und somit den Anstieg der Arbeitnehmer nutzen.

Die Bundesländer, die die größte Anzahl an Zuwanderern hatten, führten neue Gesetze und Integrationsmaßnahmen als Reaktion der steigenden Zuwanderung seit 2008¹⁸ ein. Im Folgenden werden werden zwei Beispiele gegeben.

In Nordrhein-Westfalen trat 2012 das Teilhabe- und Integrationsgesetz (TIntG) in Kraft [15]. Gemäß § 1 TIntG ist das Ziel des Gesetzes, Diskriminierung und Rassismus zu bekämpfen sowie den sozialen, politischen und gesellschaftlichen Integrationsprozess zu ermöglichen und diesen zu fördern. Um die Integrationsentwicklung im Blick zu

¹⁷ Siehe Fachserie 1.1.2 (ZDB-ID: 2157328-1) des statistischen Bundesamtes, 2012 Reiter 1.2.3.

¹⁸ Siehe Appendix Abschnitt C.

haben, soll alle fünf Jahre ein Integrationsbericht vorgelegt werden, § 15 Abs. 1 TIntG. In § 2 Abs. 3 TIntG wird der Sprache eine hohe Priorität für eine erfolgreiche Integration eingeräumt; gleichzeitig bekommt der Erhalt der Mehrsprachigkeit eine hohe Bedeutung zugeschrieben. Eine soziale Folge der Missachtung des Erlernens der deutschen Sprache ist die gesellschaftliche Abgrenzung und die deutlich geringen Jobchancen [15].

In Baden-Württemberg wurde 2011 ein Ministerium eigens für Integration geschaffen. Das primäre Ziel des Integrationsministeriums ist die Schaffung einer Grundlage für eine erfolgreiche Integrationspolitik. Darüber hinaus ist es das Ziel das Thema Integration greifbarer und präsenter für die Bevölkerung zu machen. [8]

5 Fazit

In Deutschland lassen sich viele verschiedene Bevölkerungsbewegungen beobachten, die sowohl durch die Außenwanderung wie auch die Binnenwanderung beeinflusst werden. Die hervorstechendsten Bewegungen wurden beispielhaft in 4.1 aufgelistet.

Bei der genaueren Untersuchung der Ost-West-Wanderung (Binnenwanderung) wie auch des Anstiegs der Zuwanderung nach Deutschland in 2012 (Außenwanderung) fällt auf, dass die zugrundeliegenden Daten, die in der App visualisiert sind, nicht ausreichend sind, um die Wanderungen zu erklären. Es mussten weitere Daten hinzugenommen werden wie bspw. die Daten die Nichtdeutsche und Deutsche differenzieren.

Darüber hinaus fanden im Schnitt nur ca. 27% aller Binnenwanderungen zwischen den Bundesländern statt [6]. Diese 27% werden von der App abgebildet. Der Anteil, der innerhalb der Bundeslandgrenzen bleibt allerdings nicht. Dies führt insbesondere in großen Bundesländern zu einer Unterschätzung der Bevölkerungsbewegung.

Letztlich ist auch der 4 Jahres Abstand zwischen den Berichtsjahren kritisch, da eventuelle Schwankungen in dem Zeitraum dazwischen nicht abgebildet werden. Der Zuzug nach Deutschland hat wie im Appendix B und C dargestellt schon in 2009 begonnen. Als nächster Schritt, der allerdings den Rahmen dieser Seminararbeit überschreitet, sollte man alle Jahre einpflegen sowie die Daten vor 2000 von den statistischen Ämtern der Länder einholen (kostenpflichtig), um einen besseren Eindruck bzgl. der Bevölkerungswanderung über die Zeit zu bekommen.

Außerdem wäre es interessant sich die Daten auf einer niedrigeren Aggregationsebene anzuschauen. Es könnte bspw. die Bevölkerungsverteilung und -entwicklung anhand des Geschlechts, getrennt nach Personenkreisen oder auf Landkreisebene untersucht werden. All diese Informationen gehen zurzeit in der Visualisierung verloren. Es können allerdings äußerst wichtige Informationen sein, um Zusammenhänge zu finden und zu interpretieren. Wie in 4.2.2 beschrieben, wird die Außenwanderung zu 96% von Nichtdeutschen beeinflusst. Diese Information kann man allerdings nicht direkt aus der App ablesen. Daher wäre eine detailliertere Visualisierung ebenso ein möglicher nächster Schritt.

Literaturverzeichnis

- [1] Bangel, Christian, Blickle, Paul et al.: „Ost-West-Wanderung – Die Millionen, die gingen“, Zeit Online, 02.05.2019, unter: <https://www.zeit.de/politik/deutschland/2019-05/ost-west-wanderung-abwanderung-ostdeutschland-umzug> (zuletzt abgerufen am 07.03.2020).
- [2] Brücker, Herbert, Gathmann, Christina et al.: „Zuwanderung nach Deutschland – Problem und Chance für den Arbeitsmarkt“, Wirtschaftsdienst, 94. Jahrgang, 2014 Heft 3 S.159-179.
- [3] Bundesamt für Migration und Flüchtlinge: „Migrationsbericht 2012 – Zentrale Ergebnisse“, unter: https://www.bamf.de/SharedDocs/Anlagen/DE/Forschung/Migrationsberichte/migrationsbericht-2012-zentrale-ergebnisse.pdf?__blob=publicationFile&v=16 (zuletzt abgerufen am 06.03.2020).
- [4] FAZ: „Einwanderung in Deutschland 2012 auf Rekordniveau“ (07.05.2013), unter: <https://www.faz.net/aktuell/politik/inland/statistisches-bundesamt-einwanderung-in-deutschland-2012-auf-rekordniveau-12175314.html> (zuletzt abgerufen am 06.03.2020).
- [5] GADM: „GADM data“, unter: <https://gadm.org/data.html> (zuletzt abgerufen am 05.03.2020).
- [6] Grobecker, Claire, Krack-Roberg, Elle, Pötzsch Olga, Sommer, Bettina: „Wanderungsbewegungen“, unter: <https://www.bpb.de/nachschlagen/datenreport-2018/bevoelkerung-und-demografie/277813/wanderungsbewegungen> (zuletzt abgerufen am 26.02.2020).
- [7] Martens, Bernd: „Zug nach Westen – Anhaltende Abwanderung“, Bundeszentrale für politische Bildung, 30.3.2010, unter: <https://www.bpb.de/geschichte/deutsche-einheit/lange-wege-der-deutschen-einheit/47253/zug-nach-westen?p=all> (zuletzt abgerufen am 07.03.2020).
- [8] Ministerium für Integration Baden-Württemberg: „Gelebte Vielfalt – Ergebnisse und Analysen einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage zur Integration in Baden-Württemberg 2012“, 2012.

[9] Schmerbach, Dr. Sibylle: „Datengrundlagen der Wirtschaftspolitik – Wirtschafts- und Bevölkerungsstatistik“, 2012, S. 58-63.

[10] Schmidt, Katrin: „Definition: Was ist Wanderungsstatistik?“, Gabler Wirtschaftslexikon (Springer Gabler), unter: <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/wanderungsstatistik-47637/version-270900> (zuletzt abgerufen am 03.03.2020).

[11] Statistisches Bundesamt (Destatis): „Erläuterungen zur Wanderungsstatistik“, unter: <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Wanderungen/Methoden/wanderungen.html> (zuletzt abgerufen am 03.03.2020).

[12] Statistisches Bundesamt (Destatis): „Hinweise zur Interpretation der Ergebnisse ab Berichtsjahr 2016“, unter: <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Bevoelkerungsstand/Methoden/Erlaeterungen/methodische-hinweise-2016.html?nn=209080> (zuletzt abgerufen am 04.03.2020).

[13] Statistisches Bundesamt (Destatis): „Qualitätsbericht Wanderungen 2016“, 2016, unter: https://www.destatis.de/DE/Methoden/Qualitaet/Qualitaetsberichte/Bevoelkerung/wanderungsstatistik-2016.pdf?__blob=publicationFile, S.2,9. (zuletzt abgerufen am 02.03.2020).

[14] Statistisches Bundesamt (Destatis): „Wanderungsbewegungen in Ost- und Westdeutschland“, unter: <https://www.destatis.de/DE/Themen/Querschnitt/Demografischer-Wandel/Aspekte/demografie-wanderungen.html> (zuletzt abgerufen am 07.03.2020).

[15] SVR-Forschungsbereich 2018: „Integration in Nordrhein-Westfalen. Sonderauswertung des SVR-Integrationsbarometers 2018“, Berlin.

Appendix

A. Auszug aus dem Bevölkerungsstatistikgesetz: § 4 Abs. 2,3 BevStatG

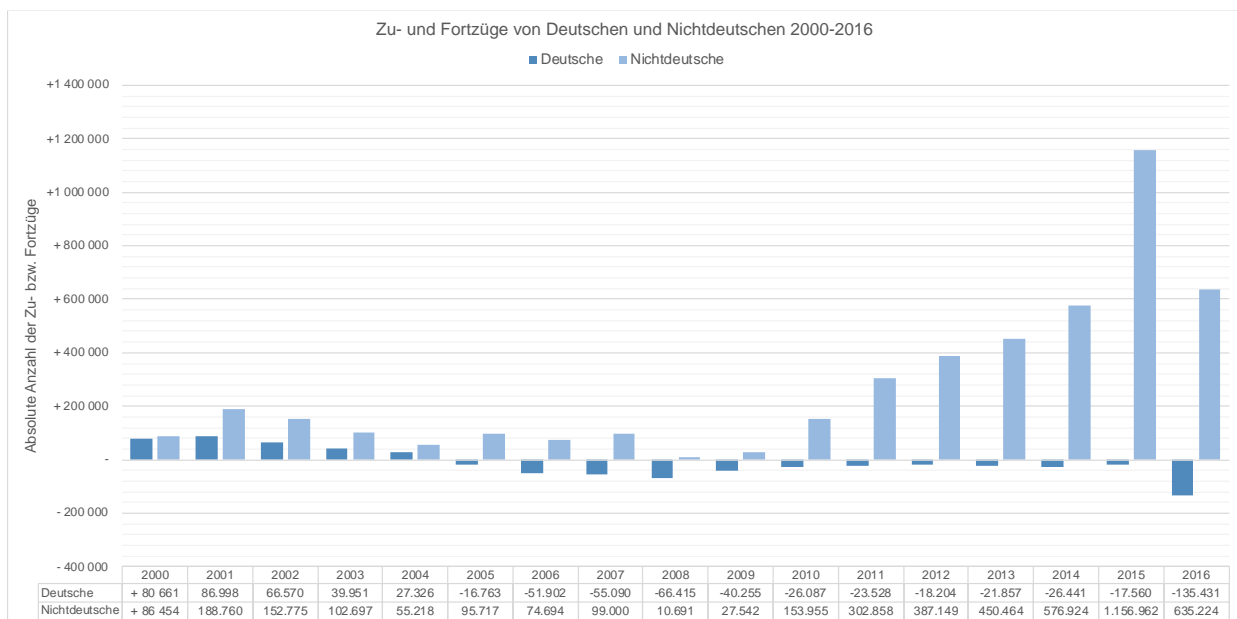
(2) Erhebungsmerkmale sind:

1. Tag des Einzugs in die neue alleinige Wohnung oder Hauptwohnung oder Tag des Auszugs aus der bisherigen alleinigen Wohnung oder Hauptwohnung oder Tag des Wechsels des Wohnungsstatus einer Nebenwohnung zur alleinigen Wohnung oder Hauptwohnung,
2. bisheriger und neuer Wohnort sowie Wohnungsstatus am bisherigen und neuen Wohnort,
3. Geschlecht, Tag der Geburt und Familienstand,
4. Staatsangehörigkeit, Ort der Geburt sowie bei Geburt im Ausland auch der Staat der Geburt,
5. rechtliche Zugehörigkeit zu einer öffentlich-rechtlichen Religionsgesellschaft,
6. zusätzlich bei Zuzug aus dem Ausland: Tag des letzten Wegzugs vom Inland ins Ausland,
7. zusätzlich bei Abmeldung ins Ausland mit Angabe des Zielgebietes oder bei Abmeldung ohne Angabe des Zielgebietes: Tag des letzten Zuzugs aus dem Ausland,
8. Tatsache der An- und Abmeldung von Amts wegen.

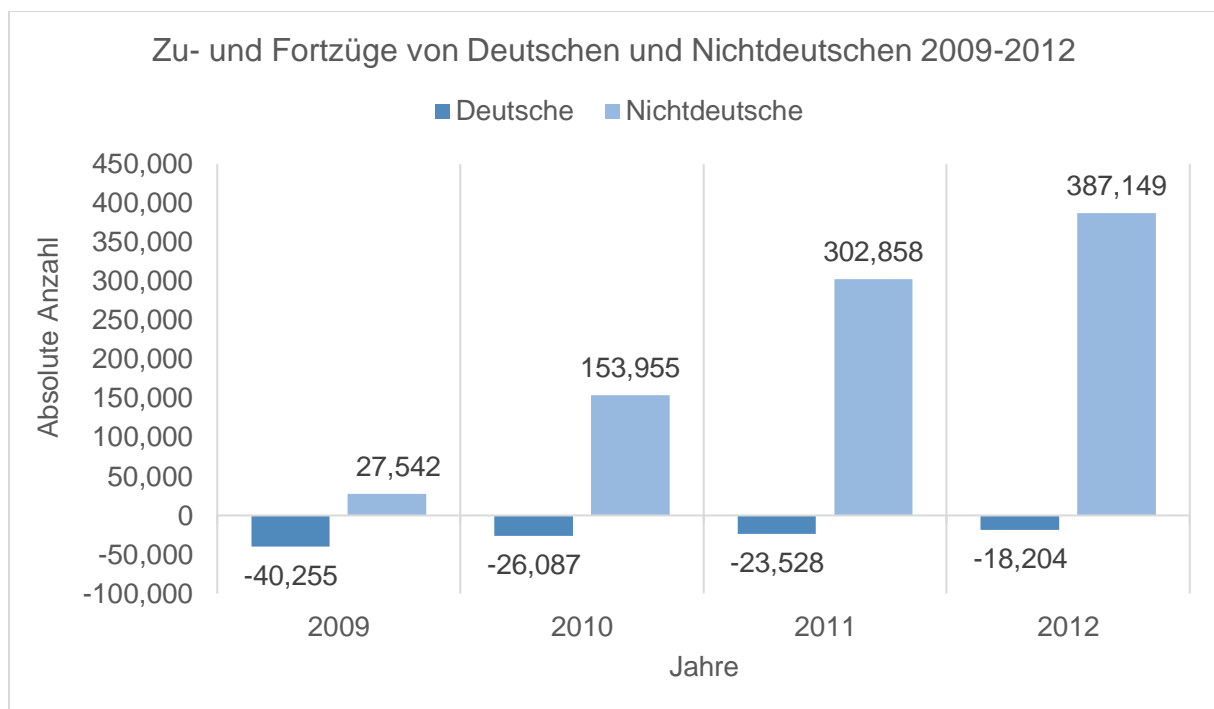
(3) Hilfsmerkmale sind:

1. Bezeichnung der Meldebehörde,
2. Ordnungsmerkmal der Meldebehörde,
3. letzte frühere und derzeitige Anschrift.

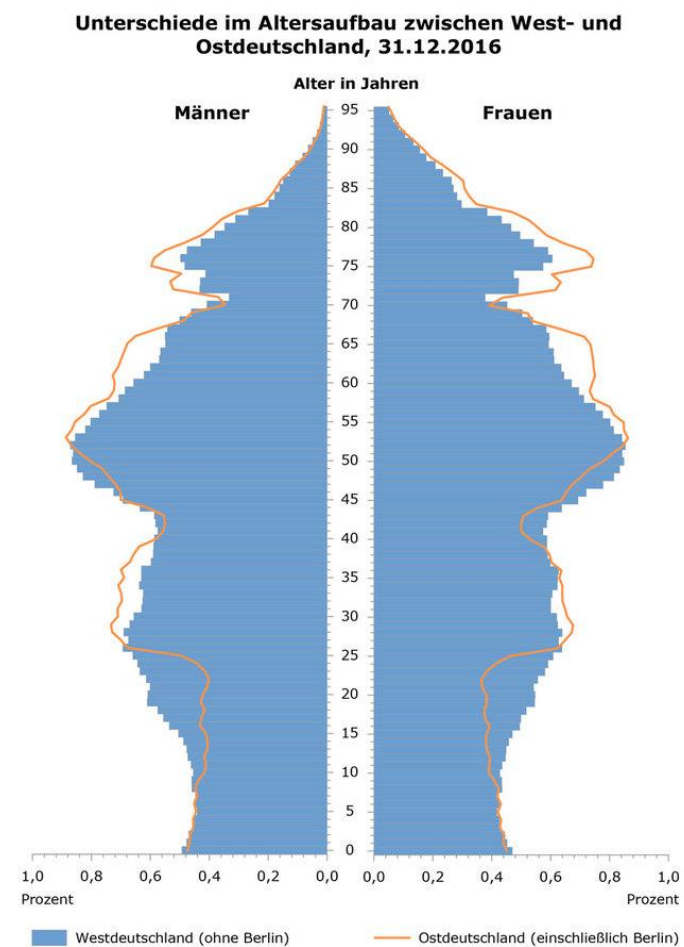
B. Zu- und Fortzüge von Deutschen und Nichtdeutschen 2000-2016



C. Zu- und Fortzüge von Deutschen und Nichtdeutschen 2009-2012



D. Alterspyramide von Ost- und Westdeutschland



Datenquelle: Statistisches Bundesamt, Berechnungen: BiB

© BiB 2018