

**Bielefeld**

Amt für Demographie und Statistik

Demographische Entwicklung in Bielefeld

# Zukunft STADT

**Blick zurück nach vorn**  
Demographiebericht 2016



# Inhalt

- 03**    **Vorwort des Oberbürgermeisters**
- 04**    **Blick zurück nach vorn –  
Demographische Entwicklungsplanung in Bielefeld 2004 bis 2016**  
Susanne Tatje
- 12**    **Wozu demographische Analyse und Vorausberechnung?**  
Gastbeitrag von PD Dr. E.-Jürgen Flöthmann
- 18**    **Bielefeld verändert sich –  
Bevölkerungsvorausberechnung bis 2045**  
Manja Schallock, Nadeschda Hotmann, Susanne Tatje
- 34**    **Onlineanwendung**
- 35**    **Dank an**

## Impressum

Herausgeber: Stadt Bielefeld, Der Oberbürgermeister  
Redaktion und Gesamtverantwortung:  
Susanne Tatje, Amt für Demographie und Statistik  
Bielefeld 2016

Gestaltung: Rebecca Schmücker, Lippstadt  
Textbearbeitung: Anja Grebe, Bielefeld  
Onlineanwendung: Steffen Krause, Münster  
Fotos: S. 1,4,5,8,12 Steffi Behrmann, Bielefeld  
Druck: Viaprinto, Münster



Sehr geehrte Damen und Herren,

die Demographie war für alle absolutes Neuland, als die Stadt Bielefeld im Jahr 2004 die Stelle der „Projektbeauftragten für die Demographische Entwicklungsplanung“ im Dezernat des Oberbürgermeisters einrichtete. Seither kann das Thema unter Leitung von Susanne Tatje eine beeindruckende Erfolgsgeschichte vorweisen. Die Medien verhalfen ihm und der innovativen Bielefelder Idee zu öffentlicher Aufmerksamkeit und damit politischer Bedeutung: der Blick auf Stadt und Stadtgesellschaft wurde geschärft. Das zeigt auch die derzeitige Diskussion um Bielefeld als Stadtmarke und deren überregionale Bedeutung, etwa als Standort für Wirtschaft und Wissenschaft – Aspekte, die schon das Demographiekonzept von 2006 hervorhob.

Von Anfang an stellte sich unsere Demographiebeauftragte den Horrorszenarien einer aussterbenden Gesellschaft entgegen und trug entschieden dazu bei, die Diskussion über Bielefelds Zukunft sachlich zu führen. Ihr Beitrag „Blick zurück nach vorn“ zieht Bilanz zum Ende ihrer Amtszeit und skizziert die Grundlagen für sinnvolles demographiebezogenes Arbeiten, dargelegt u.a. im Demographiekonzept mit den sechs demographiepolitischen Zielen zu Integration (1), Kinder und Familie (2), Stadtentwicklung (3), Bildung und Wissenschaft (4), Gesundheit und Pflege (5) sowie Arbeit und Wirtschaft (6). Dazu bietet der Demographie-

stempel Kriterien einer demographieorientierten Planung und die Veröffentlichungsreihen „Zukunft Stadt“ sowie „Unser Thema“ profunde Aufbereitungen demographiepolitischer Themen.

Wie wird sich die Bevölkerung Bielefelds weiterentwickeln? Auch darauf gibt dieser Demographiebericht detaillierte Antworten. Selbst wenn niemand genau wissen kann, welche Herausforderungen vor uns liegen, geben die aktuellen Vorausberechnungen bis zum Jahr 2045 wertvolle Hinweise für unsere Planung.

Demographiepolitik geht uns alle an. Deshalb möchte ich zukünftig noch stärker dafür sorgen, dass alle Dezernate und Ämter der Stadtverwaltung sich mit den demographischen Fragen befassen und sie in die Entwicklung ihrer Konzepte und Projekte einbeziehen.

Auch nach Umorganisationen wird die städtische Statistikstelle die dazu notwendigen statistischen Analysen erarbeiten. Wichtig ist, dass alle Akteure auch in Zukunft zusammen arbeiten, um den Herausforderungen sich verändernder Bevölkerungsstrukturen vorausschauend zu begegnen.

Mit freundlichen Grüßen

  
Pit Clausen, Oberbürgermeister



# Blick zurück nach vorn

## Demographische Entwicklungsplanung in Bielefeld 2004 bis 2016

von Susanne Tatje

2003 zeigte ein ernüchterndes Umfrageergebnis des Forsa-Instituts zum Thema „Demographischer Wandel“, dass bundesweit nur 7 % der Befragten angaben, etwas mit dem Begriff anfangen zu können. Dreizehn Jahre später zeigt sich überall ein anderes Bild: Das Thema Demographie ist heute nicht mehr aus politischen Diskussionen wegzudenken.

Was hat sich getan in Bielefeld seit 2004, dem Beginn meiner Tätigkeit als „Stabsstelle für Demographische Entwicklungsplanung“ – und was bleibt für die Zukunft zu tun? Diese Fragen stellten sich mir für meinen Beitrag zu diesem Demographiebericht. Zum einen zieht dieser Artikel eine Bilanz der demographischen Entwicklungsplanung seit 2004. Er benennt vor allem solche Projekte, die zum Gelingen des Gesamtkonzeptes beitrugen und an denen Bürgerinnen und Bürger – Jung und Alt – beteiligt waren. Auch der Blick nach vorn rückt in den Fokus mit der Frage, welche Entwicklung Bielefeld nehmen wird und wie sich die Bevölkerung voraussichtlich weiterentwickelt. Darauf gibt es einige Antworten in der zweiten eigenen demographischen Vorausberechnung bis zum Jahr 2045.

### Die erste Demographiebeauftragte

Der Demographische Wandel und seine Auswirkungen auf die Stadtgesellschaft wurden in Bielefeld erstmals 2003 im Rat der Stadt diskutiert. Der damalige Oberbürgermeister Eberhard David richtete daraufhin 2004 die Stabsstelle für Demographische Entwicklungsplanung ein und berief damit die erste städtische Demographiebeauftragte in Deutschland. Aufgabe der ersten Jahre war das Erstellen eines Demographiekonzeptes für die Stadt Bielefeld mit dem Ziel, das Thema Demographie in der Stadt bekannt zu machen und es in alle Entscheidungen der Verwaltung einzubeziehen.

### Das Demographiekonzept erregt Aufmerksamkeit

Das städtische Gesamtkonzept „Demographischer Wandel als Chance?“ definiert sechs demographiepolitische Ziele: 1. „Wir fördern Integration!“, 2. „Wir werden familienfreundlichste Stadt!“, 3. „Wir wohnen zukunftsfähig!“, 4. „Wir lernen lebenslang!“, 5. „Wir gehen fit in die Zukunft!“ und 6. „Wir wirtschaften für die Zukunft!“.

Nachdem das Konzept 2006 einstimmig vom Rat der Stadt Bielefeld verabschiedet wurde, begleiteten regionale und auch überregionale Medien die Entwicklung in Bielefeld wie

Elisabeth Niejahr von der „Zeit“ oder Norbert F. Pötzl vom „Spiegel“. Dass wir auf dem richtigen Weg waren, bestätigte 2006 der Innovationspreis des Landes Nordrhein-Westfalen für unser Demographiekonzept. Der Grundstein war gelegt, doch wie ging es weiter?

Fest stand: Neben der Stadtverwaltung sollte die Stadtgesellschaft eingebunden werden. Der Demographische Wandel sollte nicht als Bedrohungsszenario wahrgenommen werden, sondern die Chancen in den Blick nehmen. Dazu brauchte es frische Ideen und Visionen für unsere Stadt. Jeder war eingeladen, Veränderungen mitzugestalten und in eine positive Richtung zu lenken – Jung und Alt, neue und alteingesessene Bürgerinnen und Bürger, möglichst alle Stadtbezirke und alle Bevölkerungsgruppen. Ein spannender Prozess, der auch heute noch nicht abgeschlossen ist. In der Zwischenzeit gaben wir Anregungen in den unterschiedlichsten Bereichen und beförderten die Umsetzung, erlebten aber auch Hindernisse. Von einigen Erfahrungen möchte ich hier berichten.

### Ein neues Thema in der Stadt

Zahlreiche Aktionen, Tagungen, Informationsveranstaltungen und Projekte zum Demographischen Wandel holten die Stadtöffentlichkeit mit ins Boot. Die erste öffentliche Fachtagung erfolgte 2004 in Kooperation mit dem NRW-Landesinstitut für den öffentlichen Gesundheitsdienst. Die „Zukunftswerkstatt für Jung und Alt“ widmete sich der Frage „Wie wollen wir leben im Jahr 2050?“. Nach der Methode des Zukunftsforschers Robert Jungk entwickelten 60 Bürgerinnen und Bürger Ideen für Bielefelds Zukunft. Parallel dazu lief in Kooperation mit der VHS Bielefeld die Veranstaltungsreihe „Die Zukunft hat schon begonnen...“. Das Projekt „Räume der Zukunft“ widmete sich wiederum exemplarisch dem Quartier rund um den Ostmanturm. Vierzehn Vertreterinnen und Vertreter aus Stadtverwaltung, Wohnungsbau-gesellschaft, Universität, Wirtschaftsförderung, Stadtmarketing, Jugendhilfe bis zum Einzelhandelsverband nahmen Stärken, Schwächen und Entwicklungspotentiale des Quartiers



## Innovationspreis für Demographiekonzept

2006 gewinnt das städtische Gesamtkonzept *Demographischer Wandel als Chance?* den Innovationspreis des Landes NRW. Es definiert sechs demographiepolitische Ziele:

1. Wir fördern Integration,
2. Wir werden familienfreundlichste Stadt,
3. Wir wohnen zukunftsfähig,
4. Wir lernen lebenslang,
5. Wir gehen fit in die Zukunft,
6. Wir wirtschaften für die Zukunft.

Vom Rat der Stadt wird das Konzept einstimmig verabschiedet.

unter die Lupe und entwickelten Vorschläge für eine demographieorientierte Quartiersentwicklung. „Heimat im Quartier“ ist auch Titel des Bürgerdialogs der Landesregierung – eines von mehreren Land-NRW-Projekten, an denen wir aktiv beteiligt waren.

Der bundesweite „Aktionstag Demographischer Wandel“ der ARD rannte in Bielefeld offene Türen ein. Viele Bielefelder Akteure, darunter Stadtsportbund, BGW und Stadtarchiv waren dabei. Als Bielefelder Demographiebeauftragter war ich zur Teilnahme an einer Fernsehdiskussion der ARD mit der Süddeutschen Zeitung in München eingeladen. Großen Anklang fanden in Bielefeld die „Demographischen Stadtrundgänge“ in Zusammenarbeit mit dem Historiker Thomas Niekamp, deren Teilnehmer eingeladen waren, ihre Stadt und die Quartiere durch die „demographische Brille“ zu betrachten.



## Demographiestempel mit Handreichung

2011 erscheint der Demographiestempel mit Prüfbogen. Er will die Mitarbeiter/innen dabei unterstützen, bei Planungen und Projekten den Faktor Demographie ausreichend zu berücksichtigen. Der Bielefelder Demographiestempel wird weit über die Stadtgrenzen hinaus bekannt. Als Objekt einer Wanderausstellung der Leibniz-Gemeinschaft bereist er u. a. Berlin, München, Dresden, Bremerhaven und Hannover.

Andere Projekte fanden einen künstlerischen Zugang zum Demographie-Thema, wie das gemeinsam mit dem Theater Bielefeld veranstaltete Symposium „Zukunft findet Stadt – Stadt findet Zukunft“ in Kooperation mit dem NRW-Landesinstitut für den öffentlichen Gesundheitsdienst. Dazu gehörten ein Festvortrag von Prof. Dr. Julian Nida-Rümelin von der Ludwig Maximilian Universität München und Staatsminister a.D., eine Podiumsdiskussion mit Stadtplanern wie Dr. Walter Prigge von der Stiftung Bauhaus in Dessau, zwei Theaterproduktionen und eine Matinée am Sonntag, wo Künstler, Architekten, Stadtplaner, Journalisten und Wissenschaftler über eine zukunftsorientierte Stadtentwicklung diskutierten.

Obleich viele Angebote die Eigeninitiative der Teilnehmenden verlangten, waren sie sehr beliebt und meist schnell ausgebucht.

Einige der Bielefelder Ideen konnte ich auch als berufenes Mitglied der Arbeitsgruppe „Integration vor Ort“ im Rahmen der Entwicklung des Nationalen Integrationsplans der Bundesregierung einbringen.

## Kinder und Jugendliche mit eigenen Ideen

Es war mir immer ein besonderes Anliegen, nachwachsende Generationen in Planungen mit einzubinden, denn es geht um ihre Zukunft. Alle Schultypen, von Hauptschule über Gymnasium bis Berufsschule oder auch der Kinderschutzbund zeigten großes Interesse. Die Frage „Wie wollen wir leben im Jahr 2050?“ richtete sich gleich in mehreren Aktionen an Kinder und Jugendliche. Das Projekt „Räume der Zukunft – Sichtwechsel im Liegestuhl“ fand mit Unterstützung des Kulturrats und des Amtes für Schule statt. Unter Anleitung einer Künstlerin entwarfen, nähten, schreineren und gestalteten 80 Kinder und Jugendliche 53 Holzliegestühle mit ihren ganz persönlichen Zukunftsvisionen. Ihre Werke wurden an drei Orten der Stadt Teil einer Kunstaktion mit Musik, Tanz, Pantomime und Literatur zum Thema Demographie und Quartiersentwicklung.

Besonders intensiv setzten sich Unterrichtsprojekte zum Demographischen Wandel am Gymnasium am Waldhof und der Kuhlo-Realschule mit dem Thema auseinander. Projektabschluss war eine „Zukunftswerkstatt“ in Zusammenarbeit mit dem Bielefelder Mädchentreff. Die Kinder machten dabei auch die Erfahrung, ernst genommen zu werden und sich einbringen zu können. Ihre Zukunfts-Ideen präsentierten sie auf großer Bühne vor Eltern, Großeltern, Lehrern, Medienvertretern und dem Bürgermeister Horst Grube. Nicht zuletzt entstand aus dem Projekt das erste Kindersachbuch zum Demographischen Wandel „Unsere Zukunft – Meine Stadt“. Auch im Internet gibt es jetzt eigene Angebote für junge Leser und Leserinnen: beim Auftritt vom Amt für Demographie und Statistik auf dem Portal [www.kinderrathaus.de](http://www.kinderrathaus.de).

## Zusammenarbeit mit Wissenschaft und Forschung

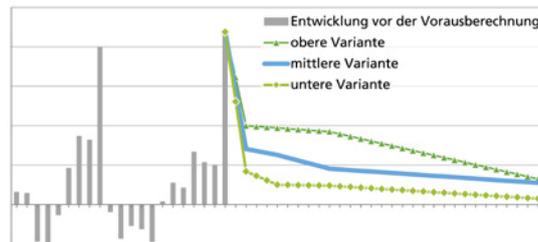
Tagungen, Vorträge und Fachbeiträge gehörten zum festen Programmteil meiner Arbeit. Dabei zeigte sich wiederholt, dass Bielefeld als expandierende Universitätsstadt exzellente Voraussetzungen für den regen Austausch mit

Wissenschaft und Forschung bietet. Ein Beispiel liefert das gemeinsame Uni-Projekt „Quartiersmanagement“ an der Fakultät für Soziologie mit PD Dr. Jürgen Flöthmann. Studierende untersuchten das Quartier rund um den Nordpark, entwickelten neue Ideen für den Stadtteil und stellten ihre Ergebnisse einem Fachpublikum vor. Auch die Universität Bielefeld ist aus demographischer Sicht wichtig: Fachhochschulen und Universität bilden starke Anziehungspunkte für junge Menschen und wirken – in jüngster Zeit verstärkt durch den Ausbau zum Campus Bielefeld – dem Bevölkerungsrückgang entgegen.

Als Demographiebeauftragte beteiligte ich mich mit dem Umweltbetrieb und der Kämmererei zudem an einem bundesweiten Forschungsvorhaben des Deutschen Instituts für Urbanistik in Berlin (difu). Das Modellprojekt „Demographieorientierte Stadttechnik“ widmete sich der Zukunft der kommunalen Wasserversorgung und Abwasserentsorgung. Hintergrund war, dass rückläufige Bevölkerungszahlen zur Unterauslastung der Versorgungssysteme führen können. Nicht zuletzt war das Amt für Demographie und Statistik „Partner im Wissenschaftsjahr 2013“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) und von Wissenschaft im Dialog (WiD).

## Impulse für Politik und Verwaltung

Die Verantwortung für die einstimmig verabschiedeten demographiepolitischen Ziele liegt bei den Fachdezernaten. Die Ziele des Demographiekonzepts werden bis heute sukzessive umgesetzt – mal mehr, mal weniger erfolgreich. Als erstes wurde das Ziel „Wir wohnen zukunftsfähig!“ erarbeitet; seine Ergebnisse mündeten bereits 2007 in dem Masterplan Wohnen. Früh ging auch die dezernatsübergreifende Arbeitsgruppe „Wir lernen lebenslang!“ an den Start - deren Arbeit jedoch wurde leider nicht fortgesetzt. Handfeste Ergebnisse lieferte die Arbeitsgruppe zum Thema „Wir fördern Integration!“. 2010 wurde das Integrationskonzept der Stadt Bielefeld unter dem Titel „Zusammenleben in Vielfalt – Wir fördern Integration!“ im Rat verabschiedet und brachte



## Daten für städtische Planungen

2012 erscheint erstmals eine eigene Vorausberechnung für Bielefeld und die Stadtbezirke bis zum Jahr 2035. 2013 und 2014 folgen die *statistisch-demographischen Stadtprofile* und die *demographischen Stadtkarten* für die Stadtbezirke. 2015 geht das Onlineangebot *Statistik Bielefeld interaktiv* mit innerstädtischen Bevölkerungsdaten für alle Bezirke an den Start.

2016 wird die zweite Vorausberechnung bis 2045 vorgestellt.

bis heute viel Positives auf den Weg. Offen bleiben die drei Zielsetzungen „Wir gehen fit in die Zukunft!“, „Wir wirtschaften für die Zukunft!“ und „Wir werden familienfreundlichste Stadt!“.

Auch das Rathaus rückte in den Fokus. Als Information für die Verwaltung wurde der Demographiestempel entwickelt mit einer Handreichung zur Erläuterung seiner Kriterien. Er soll sicherstellen, dass der Faktor Demographie in allen Planungen und Projekten hinreichend einbezogen wird. Der „Bielefelder Demographiestempel“ wurde weit über Bielefeld hinaus bekannt und Objekt einer Wanderausstellung der Leibniz-Gemeinschaft zum Demographischen Wandel. Im Wissenschaftsjahr 2013, ausgerufen vom Bundesministerium für Bildung und Forschung und Teil der Demographiestrategie der Bundesregierung, reiste er durch die Forschungsmuseen in Berlin, München, Dresden, Bremerhaven und Hannover.

Schließlich widmete sich ein stadtinterner Workshop „Das Rathaus wird älter“ den konkreten Folgen des demographischen Wandels

in der eigenen Verwaltung. Das anschließende Pilotprojekt „Demographieorientierte Personalentwicklung“ entwickelte Ideen zum Umgang mit der sich verändernden Bevölkerungsstruktur, die sich auch in der Altersstruktur der städtischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter wieder findet.

### Mehr Wissen durch Demographie und Statistik

Als Oberbürgermeister Pit Clausen 2011 die „Stabsstelle für Demographische Entwicklungsplanung“ in das „Amt für Demographie und Statistik“ (mit einer „abgeschotteten Statistikstelle“) umwandelte, erweiterten sich Themenspektrum und Aufgabenfeld. Nun rückten demographische Vorausberechnungen und aktuelle statistische Informationen für Bürgerinnen und Bürger, Verwaltung und Politik zusätzlich in den Fokus. 2012 wurde erstmals eine eigene Vorausberechnung bis zum Jahr 2035 für Bielefeld und die Stadtbezirke erstellt. 2013 und 2014 folgten die statistisch-demographischen Stadtprofile und demographischen

Stadtkarten für Bielefelds Stadtbezirke, und 2015 ging das Onlineangebot „Statistik Bielefeld interaktiv“ an den Start - es stellt innerstädtische Bevölkerungsdaten für alle Bezirke der Stadt Bielefeld bereit.

Um die Geschichten hinter den Zahlen und ihre Relevanz für Entwicklungen innerhalb und außerhalb der Stadt herauszuarbeiten, begann ich die neue Veröffentlichungsreihe „Unser Thema“. Jede Ausgabe widmet sich in Verbindung mit den sechs demographiepolitischen Zielen ausführlich einzelnen Aspekten des demographischen Wandels. „Unser Thema“ erscheint parallel zum regelmäßigen Rundbrief „Info-Briefe: Demographie“ und den Demographieberichten, die im Zweijahresrhythmus umfassend mit einem Schwerpunktthema über aktuelle Entwicklungen, Projekte und Aktionen informieren.

### Blick über den Tellerrand

Seit dem letzten Demographiebericht 2014 ist viel geschehen. Neue Themen rückten in den Fokus – auch durch erweiterte Formen von Datenerhebung und Datenpräsentation. Die Ergebnisse werden im Sinne von Open Data zunehmend öffentlich verfügbar gemacht. Für eine hohe Qualität der Arbeit bürgen auch drei neue Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen im Amt für Demographie und Statistik: 2012 kam die Demographin Manja Schallock hinzu, aktiv beteiligt am Aufbau des neuen Amtes, 2014 die Statistikerin Nadeschda Hotmann und 2015 der Soziologe Jakob Guzy.

Unsere statistischen Erhebungen belegen: Die demographische Entwicklung endet keineswegs an administrativen Grenzen. Aus Oberbürgermeister Pit Clausens Idee einer Regiopolregion entstanden konkrete Formen überregionaler Zusammenarbeit. Gegenseitige Stärkung ist auch Anliegen des Netzwerks der Demographiebeauftragten in Nordrhein-Westfalen, deren Mitglieder sich bei konkreten Projekten unterstützen. Die von mir initiierte und durchgeführte aktuelle Studie „Demographiebeauftragte in Städten und Gemeinden“ widmet sich der Frage ‚Welche Strategien



### Schriften für Bürger und Bürgerinnen

Der *Info-Brief: Demographie* informiert kompakt über die Arbeit im Amt für Demographie und Statistik. Ausführlichere Informationen im Zweijahresrhythmus liefert der *Demographiebericht*. Einzelne Schwerpunktthemen setzt die Publikationsreihe *Unser Thema* mit bisher fünf Veröffentlichungen. Das Kinderbuch *Unsere Zukunft – Meine Stadt* ist aus einem Schulprojekt heraus entstanden.

verfolgen Verwaltungen und politische Gremien in den Städten und Gemeinden, um das Thema Demographische Entwicklung voranzubringen?'. Außerdem bereiten wir Befragungen vor, um mehr über Erwartungen, Wünsche und Vorstellungen der Bielefelderinnen und Bielefelder in Erfahrung zu bringen.

## Aktuelle Bevölkerungsvorausberechnung

Wie entwickelt sich die Bevölkerungszahl und -struktur für neugeborene Kinder in den nächsten 30 Jahren, bis sie selbst eine Familie gründen? Nach 2012 erscheint nun erneut eine eigene Bevölkerungsvorausberechnung bis zum Jahr 2045 für Bielefeld und die Stadtbezirke, und zwar in vier verschiedenen Varianten. Neben der Nullvariante, die keine Wanderungen berücksichtigt, sind drei weitere Varianten berechnet, die jeweils unterschiedliche Annahmen zu Wanderungsgewinnen der kommenden Jahre voraussetzen. Sie verdeutlichen, welche Wanderungsgewinne notwendig sind, um einen Rückgang der Bevölkerungszahl langfristig zu verhindern. Eine Online-Anwendung bietet darüber hinaus ein umfangreiches Datenangebot zu den Ergebnissen.

## Welche Aufgaben liegen vor uns?

Es ist wichtig, Bevölkerungsvorausberechnungen gründlich zu durchdenken. Was aktuell als Wachstum diskutiert wird, betrachten Demographinnen und Demographen noch nicht als Trendveränderung der langfristigen Entwicklung. Drängende tagesaktuelle Themen wie der Zuzug von Flüchtlingen sollten uns nicht den Blick auf notwendige andere Aufgaben verstellen, die sich aus Folgen der demographischen Entwicklung ergeben. So ist daran zu erinnern, dass unsere Gesellschaft immer noch älter wird und vor allem der Anteil Hochaltriger, Pflegebedürftiger und Demenzkranker steigt. Deren Versorgung und Betreuung stellt uns vor große Herausforderungen, auf die wir antworten müssen. Zugleich bleibt die Anzahl der Geburten weiterhin unterhalb des zur Bestandhaltung nötigen Niveaus. Wie können wir also gute Ausgangsbedingungen für Familien

schaffen, die künftige Generationen großziehen? Der Bedarf an preiswertem Wohnraum für Familien, flexiblen Betreuungsangeboten und Arbeitszeitmodellen, guten Ausbildungsbedingungen und einem insgesamt kindgerechten Umfeld ist nicht gedeckt. All dies sind wichtige Aufgaben, die wir lösen müssen.

Statistiken sind oft Anlass für Missverständnisse. Deshalb lohnt sich, ihre Daten genau zu betrachten und ihnen auf den Grund zu gehen: Sie liefern wertvolle Hinweise für Planungen. Dabei sind wir gut beraten, den ersten Eindruck immer neu zu überprüfen, um nicht voreilige Schlüsse zu ziehen. Manch heiß diskutiertes Thema – wie Wachstum oder Schrumpfung – relativiert sich bei näherer Betrachtung sofort. Das wussten schon die Brüder Grimm und stellten diesen Täuschungsprozess im von ihnen überlieferten Märchen „Des Kaisers neue Kleider“ anschaulich dar.

Bielefeld hat vieles zu bieten: unmittelbare Nähe zur Natur, einen ausgeprägten diakonischen Bereich, ein hohes Potential an Menschen mit kreativen kulturellen Ideen und eine beachtliche Tradition erfolgreicher Familienunternehmen. Natürlich bleibt noch viel zu tun, und ich erinnere daran, dass drei der sechs demographiepolitischen Ziele des Demographiekonzepts noch zu erarbeiten und umzusetzen sind. Die Veröffentlichungen „Unser Thema 1: Fit in die Zukunft!“ und „Unser Thema 3: Wir lernen lebenslang!“ sind erste Schritte; die konkrete Umsetzung aber liegt noch vor uns.

Zum Schluss erinnere ich an ein Zitat des französischen Schriftstellers Victor Hugo (1802–1885), das mich als Motto des Demographiekonzeptes in all diesen Jahren begleitet hat:

*Die Zukunft hat viele Namen.  
Für die Schwachen ist sie das Unerreichbare.  
Für die Furchtsamen ist sie das Unbekannte.  
Für die Tapferen ist sie die Chance.*

## Chronik

*2004 bis 2016: Zentrale Projekte und Publikationen im Überblick*

### 2004

- Start „Demographische Entwicklungsplanung“ im Dezernat des Oberbürgermeisters
- Fachtagung mit dem NRW-Landesinstitut für den öffentlichen Gesundheitsdienst zum Thema „Demographie und Stadt“
- Demographie im [www.kinderrathaus.de](http://www.kinderrathaus.de)

#### *Publikationen*

- „Der Demographische Wandel und die Jugendhilfe“ in „FORUM Jugendhilfe“ der Arbeitsgemeinschaft für Kinder- und Jugendhilfe – AGJ

### 2005

- Zukunftswerkstatt für Alt und Jung „Wie wollen wir leben in Bielefeld im Jahr 2050?“
- Veranstaltungsreihe mit der VHS Bielefeld „Die Zukunft hat schon begonnen...“
- Projektstart zur demographieorientierten Quartiersentwicklung: „Räume der Zukunft“

#### *Publikationen*

- Start der Veröffentlichungsreihe „Zukunft Stadt“. Heft 1 „Zukunftswerkstatt für Alt und Jung“
- „Bielefeld stellt sich dem Demographischen Wandel“ in Städtetag 2005

### 2006

- Der Rat verabschiedet einstimmig das Demographiekonzept „Demographischer Wandel als Chance?“
- Innovationspreis des Landes NRW für das Demographiekonzept
- „Demographische Stadtrundgänge“ mit Susanne Tatje und Thomas Niekamp

#### *Publikationen*

- „Zukunft Stadt“ Heft 2: „Räume der Zukunft“
- „Der demographische Wandel – Eine Herausforderung für die Kommunen“ in: „Praktische Konzepte zur demographischen Stadtentwicklung“ (Loseblattsammlung)
- „Demographische Planung als kommunale Strategie“ in: „Kommunalpolitische Infothek der Heinrich Böll-Stiftung“

### 2007

- Symposium mit dem Theater Bielefeld: „Zukunft findet Stadt – Stadt findet Zukunft“
- Entwicklung des demographiepolitischen Ziels „Wir wohnen zukunftsfähig!“ (aus dem Demographiekonzept)

#### *Publikationen*

- „Zukunft Stadt“ Heft 3: „Demographischer Wandel als Chance? Das Bielefelder Konzept“
- „Zukunft Stadt“ Heft 4: „Zukunft findet Stadt – Stadt findet Zukunft“
- „Demographische Planung als Chance für Frauen“ in: „Demografischer Wandel. Die Stadt, die Frauen und die Zukunft“ für das Ministerium für Generationen, Familie, Frauen und Integration des Landes Nordrhein-Westfalen

### 2008

- Teilnahme am bundesweiten „Aktionstag Demographischer Wandel“ der ARD
- Teilnahme am Modellprojekt des Deutschen Instituts für Urbanistik zur „Demographieorientierte Stadttechnik“

#### *Publikationen*

- „Demographische Entwicklungsplanung als kommunales Handlungsfeld“ in Zeitschrift SuB des Berufsverbandes Deutscher Soziologen
- „Demographischer Wandel – Zukunftskonzepte gefragt!“ in: „Innovative Verwaltung“

### 2009

- Teilnahme am generationenübergreifenden Lese-Projekt „Bücher schlagen Brücken“ mit der Mainzer Stiftung Lesen
- Seminar an der Fakultät für Soziologie der Universität Bielefeld zur Quartiersentwicklung

#### *Publikationen*

- „Zukunft Stadt“ Heft 5: „Demographiebericht 2008 – Eine Bilanz mit Perspektive“
- „Zukunft Stadt“ Heft 6: „Zukunftsgespräche“
- Start der Rundbriefe „Info-Brief: Demographie“

---

---

## 2010

---

---

- Projekt für Bürgerinnen und Bürger: „Räume der Zukunft – Sichtwechsel im Liegestuhl“
- Das Ziel „Wir fördern Integration!“ (Demographiekonzept) mündet in das Integrationskonzept der Stadt Bielefeld

### *Publikationen*

- „Zukunft Stadt“ Heft 7 „Räume der Zukunft – Sichtwechsel im Liegestuhl“
- „Demographische Planung als Chance für die Stadt“ auf denk-doch-mal.de (Online-Magazin verdi und IGM)

---

---

## 2011

---

---

- „Stabsstelle Demographische Entwicklungsplanung“ wird „Amt für Demographie und Statistik“
- Start des Schulprojekts „Bildungsfonds 2011/2012“
- Entwicklung des „Demographie-Stempels“ mit Handreichung für die Dezernate

### *Publikationen*

- „Zukunft Stadt“ Heft 8 „Demographiebericht 2010 – Demographische Entwicklungsplanung in Bielefeld“
- „Auswirkungen der Demographie auf die Stadtverwaltung“ in: „Innovative Verwaltung“
- „Neue Chancen für die Personalentwicklung“ in: „Innovative Verwaltung“

---

---

## 2012

---

---

- Schulprojekt zum Thema ‚Demographie‘ und Zukunftswerkstatt für Kinder „Wie wollen wir leben?“

### *Publikationen*

- „Demographische Planung als Strategie für die Stadt“ in: „Selbstbestimmtes Leben im Alter“ (Bundesregierung)
- Kindersachbuch „Unsere Zukunft – Meine Stadt“

---

---

## 2013

---

---

- Amt für Demographie und Statistik ist Partner im Wissenschaftsjahr 2013
- Demographiestempel in der Wanderausstellung der Leibniz-Gemeinschaft zum Demographischen Wandel
- Start des Pilotprojekts „Demographieorientierte Personalentwicklung im Rathaus“

### *Publikationen*

- „Zukunft Stadt“ Heft 9 „Demographiebericht 2012 – Weichen für die Zukunft stellen“
- „Demographische Planung in Bielefeld“ in: „Zukunft. Lebensqualität. Lebenslang.“
- Beitrag im Buch zur Wanderausstellung über Demographie der Leibniz Gemeinschaft
- „Demographischer Wandel in Bielefeld“ in: „Stadtbuch 1214–2014“ zum 800. Stadtjubiläum

---

---

## 2014

---

---

### *Publikationen*

- Start der Publikationsreihe „Unser Thema“. Ausgabe 1: „Fit in die Zukunft!“
- „Eine Stadt für alle?“; in: „Bielefeld und die Welt.“ zum 800. Stadtjubiläum

---

---

## 2015

---

---

- Start des Onlineangebots „Statistik Bielefeld interaktiv“
- Start der Bürgerumfrage als Teil eines europäischen Forschungsprojekts zum Thema „Aktives Altern“

### *Publikationen*

- „Zukunft Stadt“ Heft 10 „Demographiebericht 2014 – Stadt. Raum. Zahl.“
- Unser Thema Ausgabe 3 „Wir lernen lebenslang!“
- „Lebenslanges Lernen in die kommunale Arbeit integrieren“ in: „Innovative Verwaltung“

---

---

## 2016

---

---

- Mitarbeit bei der Konzeptentwicklung zu Open Data
- Untersuchung und Veröffentlichung der Ergebnisse der Erhebung „Demographiebeauftragte in NRW“ in „Unser Thema Ausgabe 5“
- „Zukunft Stadt“ Heft 11 „Blick zurück nach vorn – Demographiebericht 2016“



# Wozu demographische Analyse und Vorausberechnung?

Gastbeitrag von PD Dr. E.-Jürgen Flöthmann  
Universität Bielefeld

## Welchen Nutzen haben demographische Analysen und Vorausberechnungen für eine Stadt?

Bevölkerungsstatistische Analysen und vor allem Bevölkerungsvorausberechnungen unterliegen demographischen Berechnungsverfahren, die sich dem Betrachter häufig nicht intuitiv erschließen. Aber nicht nur die methodischen Verfahren erschweren den Zugang zu demographischen Analysen, sondern auch die Interpretation der Ergebnisse ist oftmals schwierig und nicht auf den ersten Blick nachvollziehbar. So führt beispielsweise eine steigende Sterberate und eine gleichzeitig steigende Lebenserwartung für die Bevölkerung Deutschlands immer wieder zu Irritationen, und es bedarf einer genaueren Betrachtung, warum die beiden zunächst gegensätzlich erscheinenden Entwicklungen dennoch korrekt und logisch sind, sobald die Altersstruktur der Bevölkerung berücksichtigt wird. So gibt es zahlreiche Beispiele, die eine auf den ersten Blick nicht vermutete Komplexität der demographischen Zusammenhänge deutlich machen. Das betrifft Bevölkerungsvorausberechnungen in besonderer Weise.

Während in den 1960er und 1970er Jahren Bevölkerungsvorausberechnungen noch relativ selten waren und auch nur von wenigen Statistikern durchgeführt wurden, hat die Ver-

breitung von leistungsfähigen PCs und die Entwicklung neuer Programme die Zahl der Vorausberechnungen deutlich erhöht. Gleichzeitig stieg auch das Interesse an den Ergebnissen dieser Berechnungen stark an. Das Statistische Bundesamt hat im Jahr 2015 bereits die 13. Koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung vorgestellt. Diese langfristigen Schätzungen (bis zum Jahr 2060) basieren auf mehreren Varianten und haben reinen Modellcharakter. Der Nutzer kann selbst entscheiden, welche der verschiedenen Varianten bzw. Annahmen er für seine Fragestellung als geeignet bzw. realistisch erachtet, um dann die entsprechenden Ergebnisse interpretieren zu können. Zusätzlich zu diesen Schätzungen auf Bundesebene führen die meisten statistischen Ämter der einzelnen Bundesländer eigene Vorausberechnungen durch. Für Nordrhein-Westfalen hat it.nrw im Jahr 2015 eine Vorausberechnung bis 2060 (auf Basis der Bevölkerung der Jahres 2014) vorgelegt. Die Vorausberechnung enthält zusätzlich zu den Landesergebnissen auch regionalisierte Daten für die einzelnen Städte des Landes bis zum Jahr 2040. Darüber hinaus gibt es ähnlich regionalisierte Vorausberechnungen vom Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR), von der Bertelsmann-Stiftung und von weiteren Instituten. Aufgrund dieses umfassenden Angebots an nationalen und kleinräumigen Bevölkerungsvorausberechnungen stellt sich deshalb die Frage, mit

welcher Begründung eine einzelne Stadt eigene Bevölkerungsvorausberechnungen durchführen soll, zumal eine solche Berechnung trotz der Fortschritte bei den Programmen und schneller Rechner einen beachtlichen Arbeits- und Zeitaufwand darstellt.

### **Warum soll eine Stadt eigene Bevölkerungsvorausberechnungen durchführen?**

Ein wesentlicher Grund ist natürlich die Aktualität der eigenen Berechnungen und die Unabhängigkeit von den anderen Vorausberechnungen, die die genannten Institutionen nicht jährlich, sondern entweder im Abstand von mehreren Jahren oder unregelmäßig durchführen. Für die kurz- und mittelfristigen Planungen einer Stadt sind eigene aktuelle, das heißt auf den neusten kommunalen Entwicklungen beruhende Vorausberechnungen unverzichtbar. Ein wesentlicher Vorteil der eigenen Berechnungen besteht vor allem in den detaillierten Kenntnissen über städtische Entwicklungen und Rahmenbedingungen, die in die Vorausberechnungen der genannten Institutionen natürlich nicht einfließen können. Die regionalisierten Vorausberechnungen, beispielsweise von it.nrw, müssten für alle 400 Gemeinden und Städte in Nordrhein-Westfalen entsprechende Detailkenntnisse erheben und berücksichtigen, was hinsichtlich des Aufwandes natürlich nicht leistbar ist. Ein Merkmal nicht nur der Berechnungen von it.nrw, die zweifellos eine lange Tradition haben und auf viel Erfahrung zurückgreifen können, ist eine relativ schematische Gleichbehandlung aller Städte und Gemeinden, so dass möglicherweise demographisch relevante Veränderungen in einer Stadt nicht berücksichtigt werden können. Die Einbeziehung von stadtspezifischen Kenntnissen und Besonderheiten ist zweifellos ein sehr großer Vorteil der Vorausberechnungen, die Städte in Eigenregie durchführen. Auch die Möglichkeit, kurzfristige Veränderungen in den Beständen oder in den Bewegungsdaten aufgrund der Verwendung eigener Registerdaten berücksichtigen zu können, stellt einen bedeutsamen Vorteil dar. Während beispielsweise im Juli 2016 in der Landesdatenbank von it.nrw

noch keine Daten für das Jahr 2015 verfügbar sind, sind auf der Homepage des Amtes für Demographie und Statistik der Stadt Bielefeld Bestands- und Bewegungsdaten sowohl für die Stadt insgesamt als auch für die Stadtbezirke verfügbar.

Andererseits kann die ausschließliche Betrachtung der Veränderungen und Rahmenbedingungen einer Stadt dazu führen, dass die Entwicklung von demographisch relevanten Determinanten, deren Ursachen außerhalb dieser Stadt liegen, möglicherweise nicht korrekt erfasst werden. Beispielsweise kann die positive oder negative Entwicklung eines für den Arbeitsmarkt bedeutenden Arbeitgebers in einer nahe gelegenen Stadt auch für die betrachtete Stadt demographische Auswirkungen haben. Besonders in einer Region mit mehreren Zentren ist eine solche Abhängigkeit der Städte untereinander in demographischer Hinsicht von Bedeutung. Im Regierungsbezirk Detmold bestehen beispielsweise nicht nur zwischen den Städten und ihren Umlandgemeinden Verflechtungen, sondern auch sehr ausgeprägte Verflechtungen zwischen den Städten entlang der Verkehrsachse von Dortmund nach Hannover. Diese Verflechtungen werden nicht nur in der Form von ausgeprägten Pendlerströmen deutlich, sondern sie zeigen sich auch in den Wanderungsverflechtungen zwischen den Städten.

### **Wanderungen sind die zentrale Größe einer jeden Bevölkerungsvorausberechnung**

Aufgrund der großen Bedeutung von Wanderungen für die Bevölkerungsentwicklung der Städte (in Bielefeld entfielen im Jahr 2014 auf eine Geburt 4,9 Zuzüge) ist eine sorgfältige Analyse der Wanderungsströme und ihre Integration in die Vorausberechnungen unerlässlich. In Mehrregionenmodellen, wie in den Modellen von it.nrw und dem BBSR, die gleichzeitig Vorausberechnungen für mehrere Städte durchführen, ist die Berücksichtigung dieser Verflechtungen von vornherein vorgesehen. Bei Vorausberechnungen, die nur für eine Region (z. B. nur für Deutschland insgesamt oder nur für die Gesamtbevölkerung einer Stadt)

konzipiert sind, ist eine solche Berücksichtigung der Verflechtungen nicht erforderlich. Bei kleinräumig differenzierten Berechnungen kann dieser Aspekt jedoch wieder relevant werden, wenn beispielsweise die Vorausberechnungen nicht nur für eine Stadt insgesamt, sondern auch für die einzelnen Stadtbezirke durchgeführt werden sollen. Das ist bei der vorliegenden Bevölkerungsvorausberechnung für Bielefeld und die einzelnen Stadtbezirke der Fall. Hier ist es unverzichtbar, die stadtinternen Verflechtungen, das heißt den Wanderungsaustausch zwischen den einzelnen Stadtbezirken, im Einzelnen zu berücksichtigen.

Derartige kleinräumige Analysen sind eine besondere Spezialität von stadtbezogenen Bevölkerungsvorausberechnungen. Der Erkenntnisgewinn aus solchen auf der Stadtebene weiter unterteilten Vorausberechnungen ist für die Planung einer jeden Stadt jedoch von besonderer Bedeutung. Das wird auch aus den letzten Vorausberechnungen für die Stadt Bielefeld deutlich, die im Demographiebericht 2012 detailliert vorgestellt wurden. Es ist zweifellos sehr zu begrüßen, dass in der Stadt Bielefeld nach vier Jahren vergleichbare demographische Analysen durchgeführt werden und diesen Berechnungen ein Demographiebericht gewidmet wird. Die Kontinuität derartiger Analysen ist für eine sachgerechte Beurteilung der demographischen Prozesse in einer Stadt außerordentlich wichtig. Nur so lässt sich rechtzeitig erkennen, inwieweit demographische Veränderungen temporäre Ereignisse oder einen neuen Trend mit möglicherweise nachhaltigen Folgen für die städtische Bevölkerungsentwicklung darstellen.

### Zur Beurteilung von Wanderungsprozessen und den demographischen Folgen

Die Beurteilung der Bevölkerungsentwicklung, sowohl des Bestandes als auch der Prozesse, unterliegt häufig den subjektiven und spontanen Eindrücken, die sich aufgrund der jüngeren bzw. der aktuellen Entwicklung ergeben. So wurde beispielsweise in der Vergangenheit schon mehrfach eine Trendwende bei der Ent-

wicklung der Kinderzahl vorhergesagt, weil in den jeweils vergangenen ein oder zwei Jahren die Zahl der Lebendgeburten zugenommen hatte. Dennoch ist bislang in keinem Fall eine grundlegende Veränderung des Trends eingetreten. Der spontane Eindruck der kurzfristigen Veränderungen wiegt für die Beurteilung der Entwicklung oft stärker als die empirische Datengrundlage. Ein Blick auf den langfristigen Trend der Geburtenentwicklung und auf die Entwicklung der Zahl potenzieller Eltern, das heißt der 20 bis unter 40jährigen Bevölkerung, hätte in dem genannten Beispiel derartige Interpretationen möglicherweise verhindert.

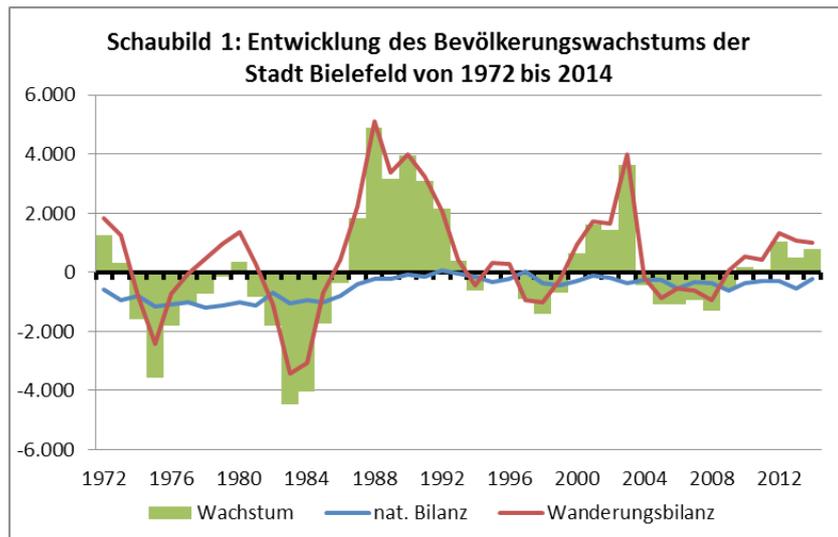
Vergleichbare spontane Interpretationen aktueller Entwicklungen erfolgen auch immer wieder im Zusammenhang mit dem sehr kurzfristigen Auf und Ab der Wanderungszahlen, speziell der Zahl der Zuzüge. Hier ist sorgfältig zu unterscheiden, ob ein Anstieg oder ein Rückgang der Zuzüge einem Trend folgt oder eher ein temporäres Ereignis darstellt. Diese Unterscheidung ist zweifellos nicht immer einfach, zumal sich mehrere Wanderungsformen überlagern können, von denen einzelne einem Trend folgen und andere nur kurzfristig wirksam sind. Die Zuzüge in eine Stadt aufgrund von Bildungswanderungen, beispielsweise in Universitätsstädte, bilden kontinuierliche und kalkulierbare Wanderungsströme, während kurzfristige ökonomische Veränderungen, beispielsweise am Arbeitsmarkt, in der Regel nicht vorhersehbar sind und das Wanderungsgeschehen lediglich für einige Jahre beeinflussen. Deshalb ist zur Beurteilung der Auswirkungen von Wanderungen auch stets die Art der jeweils vorliegenden Wanderungsformen zu berücksichtigen. Es kann durchaus sein, dass plötzliche und starke Zuzüge, wie im Fall der Flüchtlingsmigration, bedeutsame und durchaus anspruchsvolle Auswirkungen für ein Land oder eine Stadt haben, die Auswirkungen auf die Bevölkerungsentwicklung aber in statistischer und erst recht in langfristiger Hinsicht als gering zu beurteilen sind.

Zusätzlich ist bei der Beurteilung des Wanderungsgeschehens neben der Zahl der Zuzüge natürlich auch immer die Entwicklung des Fortzugsverhaltens zu berücksichtigen. Erst der

Wanderungssaldo gibt einen Hinweis auf die demographischen Auswirkungen. Eine Bevölkerungsvorausberechnung setzt deshalb stets eine sorgfältige Analyse der Entwicklung der einzelnen Wanderungsformen voraus. Es ist offensichtlich, dass konjunkturelle Einflüsse auf das Wanderungsverhalten ebenso wenig vorhersehbar sind wie Auswirkungen politischer Veränderungen. Sind jedoch solche wanderungsrelevanten Ereignisse eingetreten, müssen diese auch unverzüglich hinsichtlich ihrer demographischen Auswirkungen analysiert und entsprechend in die Vorausberechnungen integriert werden. Auch unter diesem Aspekt ist es zweifellos sehr sinnvoll, die Vorausberechnungen im Jahr 2016 zu aktualisieren, nachdem erste Erkenntnisse über Art und Umfang der Flüchtlingsmigration des Jahres 2015 vorliegen.

### Wanderungen bestimmten in erster Linie die Bevölkerungsentwicklung Bielefelds

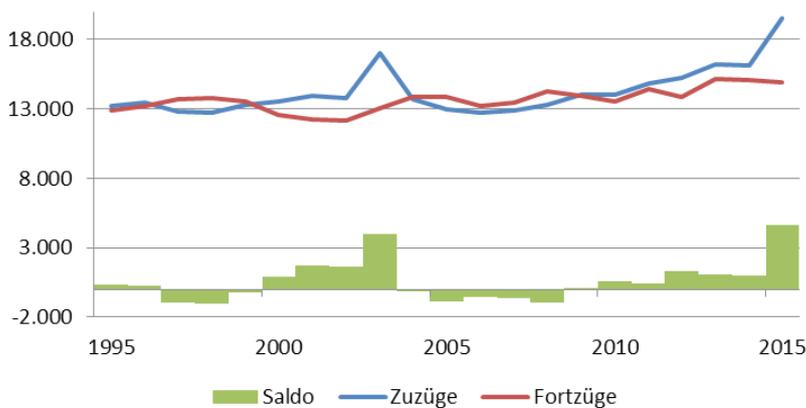
Die langfristige Bevölkerungsentwicklung Bielefelds (in Schaubild 1 von 1972 bis 2014 dargestellt) beruht in erster Linie auf Art und Umfang der Wanderungen. Die Geburtenbilanz, die auch als natürliche Bilanz bezeichnet wird, ist in diesem Zeitraum fast ausschließlich negativ. Aufgrund dieser Entwicklung hätte die Bevölkerungszahl Bielefelds seit 1972 um ca. 22.000 Einwohner abnehmen müssen. Da bis 1985 auch die Wanderungen überwiegend Verluste aufwiesen, nahm die Bevölkerungszahl Bielefelds von 1972 bis 1985 um 21.140 Einwohner ab. Aufgrund dieser Entwicklung ist es nicht überraschend, dass die Bevölkerungsvorausberechnungen im Jahr 1985 (sowohl für Nordrhein-Westfalen als auch für Bielefeld) von weiter abnehmenden Einwohnerzahlen ausgingen. Die starken Wanderungsgewinne aufgrund der politischen Veränderungen in Osteuropa waren 1985 nicht vorhersehbar. Die „Bevölkerungsprognose NRW 2010“ wurde im Wesentlichen im Jahr 1985 durchgeführt und ein Jahr später veröffentlicht (Heft 48 der Schriftenreihe des Ministerpräsidenten des Landes NRW; Bevölkerungsentwicklung in Nordrhein-Westfalen – Analysen – Prognosen – Perspek-



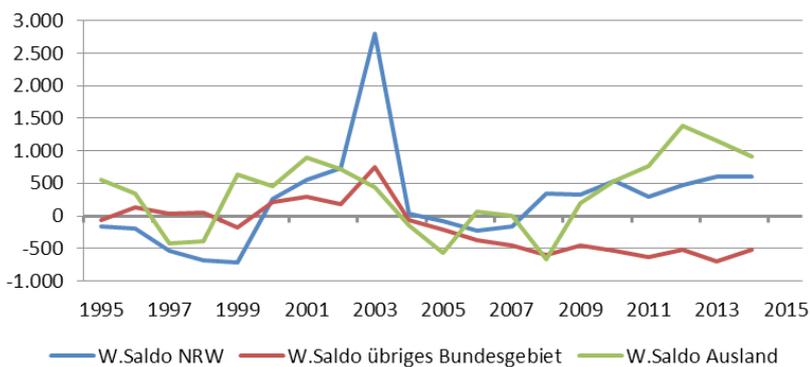
tiven). Ausgehend von der Bevölkerungszahl im Jahr 1984 wurde die Entwicklung bis 2010 geschätzt, das heißt für einen Zeitraum von 26 Jahren. Nach diesen Vorausberechnungen wäre die Bevölkerungszahl Nordrhein-Westfalens von 16,84 Mio. Einwohner im Jahr 1984 auf 14,87 Mio. Einwohner im Jahr 2010 zurückgegangen. Stattdessen stieg sie bis zum Jahr 2010 auf 17,84 Mio. Einwohner an. Die Ergebnisse für die Kreise und kreisfreien Städte wurden lediglich bis zum Jahr 2000 ausgewiesen. Demnach wäre die Bevölkerungszahl Bielefelds von 1984 bis 2000 um 8,5 % auf 279.600 Einwohner gesunken. Stattdessen stieg sie aber aufgrund der hohen Wanderungsgewinne zwischen 1987 und 1992 auf 321.125 Einwohner im Jahr 2000 an, wengleich zu dem Zeitpunkt bereits wieder Wanderungsverluste vorlagen.

Seit dem Jahr 2006 ist ein kontinuierlicher und deutlicher Anstieg der Zuzüge und ab 2009 auch der Wanderungsgewinne zu verzeichnen (Schaubild 2). Dieser Sachverhalt wurde auch bei den letzten Bevölkerungsvorausberechnungen für die Stadt Bielefeld im Jahr 2012 berücksichtigt. Der außerordentlich starke Zustrom von Flüchtlingen war zu diesem Zeitpunkt natürlich noch nicht absehbar, so dass auch diese Vorausberechnungen letztlich aus heutiger Sicht zu niedrig ausfielen und der für 2035 prognostizierte Wert von ca. 330.000 Einwohnern bereits im Jahr 2015 überschritten wurde. Hierfür war ausschließlich der starke Anstieg der Zuzüge von 15.604 im Jahr 2014

**Schaubild 2: Entwicklung der Zu- und Fortzüge der Stadt Bielefeld 1995–2015**



**Schaubild 3: Wanderungssalden der Stadt Bielefeld gegenüber NRW, dem übrigen Bundesgebiet und dem Ausland 1995–2014**



auf 19.546 im Jahr 2015 ursächlich. Ungeachtet dieses starken Anstiegs um ca. 25 % innerhalb eines Jahres war bereits in den Jahren zuvor ein kontinuierlicher Trend zu steigenden Zuzügen zu beobachten. Von 2006 bis 2014 stieg die Zahl der Zuzüge von 12.720 auf 16.096, das heißt um 26,5 %, an. Durch diese Entwicklung stieg der Fünfjahres-Durchschnitt auf ca. 15.200 Zuzüge. Ein solcher Trend stellt unabhängig von der Flüchtlingsmigration einen außerordentlich wichtigen Indikator für die Vorausberechnungen dar. Dennoch ist genauer zu schauen, auf welcher Grundlage dieser Anstieg der Zuzüge erfolgte. Bereits eine Differenzierung nach drei Wanderungstypen liefert in diesem Zusammenhang wichtige Erkenntnisse: Wanderungen von bzw. nach NRW, Wanderungen von bzw. in das übrige Bundesgebiet und Wanderungen von bzw. in das Ausland. Da sich Binnenwanderungen, das heißt Wan-

derungen innerhalb Deutschlands, in der Regel kontinuierlich entwickeln und seltener kurzfristige Schwankungen aufweisen, folgen sie stärker einem Trend als Außenwanderungen, die von Jahr zu Jahr zum Teil erheblichen Schwankungen unterliegen.

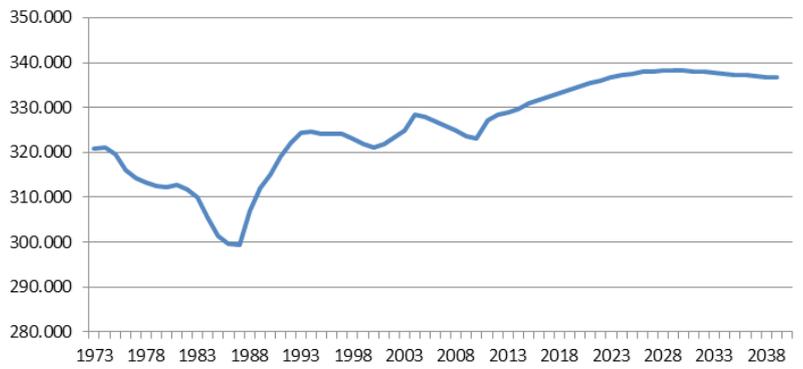
### Die einzelnen Wanderungstypen entwickeln sich sehr unterschiedlich

Die Entwicklung der Wanderungsgewinne bzw. -verluste dieser drei Wanderungstypen ist in Schaubild 3 dargestellt. Für die letzten zehn Jahre zeigen diese drei Wanderungstypen eindeutige Trends: Die Wanderungsgewinne aufgrund von Wanderungen innerhalb von Nordrhein-Westfalen weisen eine relativ kontinuierliche Zunahme auf. Die Wanderungsverluste gegenüber dem übrigen Bundesgebiet haben sich bis ca. 2008 verstärkt und sind seitdem relativ stabil. Die Wanderungsgewinne gegenüber dem Ausland sind bereits vor dem Einsetzen der Flüchtlingsmigration stark angewachsen. Insgesamt haben die kontinuierlichen Wanderungsgewinne seit dem Jahr 2009 bis einschließlich 2015 zu einem wanderungsbedingten Zuwachs der Bevölkerung von ca. 9.000 Einwohner geführt. Werden die Geburtendefizite während dieses Zeitraums in Höhe von ca. -2.690 berücksichtigt, verbleibt in diesen sieben Jahren ein Nettowachstum der Bevölkerungszahl von ca. 6.310 Einwohnern. Bereits aktuell zeichnet sich ein Rückgang der hohen Wanderungsgewinne des Jahres 2015 ab. Es ist nicht erkennbar, dass sich die Bedingungen für die Wanderungsgewinne, die vor dem Einsetzen der Flüchtlingsmigration wirksam waren, grundlegend geändert haben, so dass in den nächsten Jahren Wanderungsgewinne als durchaus realistisch anzusehen sind. Die Frage nach der Größenordnung dieser Wanderungsgewinne ist zwangsläufig spekulativ, da vor allem die Zuzüge aus dem Ausland nicht absehbar sind. Dieser Sachverhalt lässt es in der Regel sinnvoll erscheinen, mehrere Annahmen zur Höhe der Wanderungszahlen zu treffen. Dieses Vorgehen ist auch bei den koordinierten Bevölkerungsvorausberechnungen des Statistischen Bundesamtes üblich. Die vom Amt für Demographie und Statistik der Stadt

Bielefeld aktuell durchgeführte Bevölkerungsvorausberechnung berücksichtigt drei Wanderungsannahmen, die aufgrund der bisherigen Trends und der aktuellen Rahmenbedingungen ein zweifellos sehr realistisches Intervall des zukünftigen Wanderungsgeschehens abbilden. Die untere Variante zeigt unabhängig von der Wahrscheinlichkeit ihres Eintritts die wichtige Information, wie groß im Durchschnitt die Wanderungsgewinne zukünftig ausfallen müssten, um einen nachhaltigen Bevölkerungsrückgang zu vermeiden. Demgegenüber besitzt die mittlere Wanderungsvariante, die bis zum Jahr 2045 zu einem Bevölkerungszuwachs von 2,3 % führen könnte, aus heutiger Sicht eine durchaus reale Eintrittswahrscheinlichkeit. Die neusten Vorausberechnungen von it.nrw gelangen zu einem ähnlichen Ergebnis. Nach ihnen würde die Bevölkerungszahl Bielefelds bis 2029 um voraussichtlich 2,6 % wachsen und anschließend wieder leicht abnehmen, so dass im Jahr 2040 die Bevölkerungszahl gegenüber 2014 um ca. 2,1 % höher wäre (Schaubild 4).

Die obere Variante unterscheidet sich von der mittleren Variante vor allem dadurch, dass sich bei ihr die Zuzüge in den nächsten Jahren deutlich langsamer reduzieren und folglich über einen längeren Zeitraum stärkere Wanderungsgewinne als im Rahmen der mittleren Variante eintreten. Eine Konsequenz dieses Wanderungsgeschehens wäre ein Bevölkerungswachstum von 8,3 % bis zum Jahr 2045. Diese Variante kann vielleicht auch als obere Begrenzung möglicher zukünftiger Wanderungsszenarien angesehen werden. Wenn gleich alle drei Wanderungsvarianten durchaus realistische Szenarien abbilden, besitzt die mittlere Variante zweifellos aus heutiger Sicht eine vergleichsweise hohe Eintrittswahrscheinlichkeit. Dies wird auch durch die Vorausberechnung von it.nrw unterstützt, die zu einem nur geringfügig niedrigeren Bevölkerungswachstum als die mittlere Variante führt. Es ist jedoch offensichtlich, dass aufgrund der erfahrungsgemäß starken Fluktuation der Wanderungszahlen kurzfristig stets mit Abweichungen vom hier abgebildeten Trendverlauf zu rechnen ist.

**Schaubild 4: Bisherige Entwicklung der Bevölkerungszahl der Stadt Bielefeld von 1973 bis 2014 und Vorausberechnung von it.nrw bis 2040**



### Regelmäßige Bevölkerungsvorausberechnungen sind für eine Großstadt unverzichtbar

Es ist immer verdienstvoll, wenn demographische Analysen und Vorausberechnungen für eine Stadt in regelmäßigen Abständen durchgeführt und aktualisiert werden. Nur so ist es möglich, rechtzeitig neue demographische Trends zu erkennen und entsprechend planerisch umzusetzen. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass demographische Entwicklungen in der Regel auf langfristig wirksamen Prozessen beruhen. Eine Orientierung an kurzfristigen Trends kann im Kontext demographischer Analysen und Zusammenhängen schnell zu Fehlschlüssen führen. Eine kontinuierliche demographische Berichterstattung kann solchen Fehlinterpretationen entgegenwirken. Aus diesem Grund ist es außerordentlich begrüßenswert, dass die Stadt Bielefeld ihre Vorausberechnungen der langfristigen Bevölkerungsentwicklung erneut aktualisiert. Diese Vorausberechnungen korrigieren die bisher vorhergesagte Entwicklung (nicht nur in Bielefeld) nach oben. Inwieweit sich der heute abzeichnende Trend, der über den bisherigen Vorausberechnungen liegt, bestätigt, wird sich in den nächsten Analysen und Vorausberechnungen, die in maximal vier Jahren durchgeführt werden sollten, zeigen.

# Bielefeld verändert sich – Bevölkerungsvorausberechnung bis 2045

von Manja Schallock, Nadeschda Hotmann, Susanne Tatje

*Die mit \* gekennzeichneten Begriffe werden im Glossar auf den Seiten 32 und 33 erläutert.*

## Aktuelle Vorausberechnung für Bielefeld – zentrale Ergebnisse

Demographische Vorausberechnungen zeigen Richtungen an, in die sich Geburten, Sterbefälle und Wanderungen\* entwickeln könnten. Wie die letzten Jahre gezeigt haben, kann durch Wanderungsgewinne dem demographisch bedingten Bevölkerungsrückgang entgegenge wirkt werden.

Für die vorliegende Vorausberechnung bis zum Jahr 2045 wurden vier Varianten\* gerechnet, die von der zukünftigen Entwicklung der Wanderungen abhängen:

### 1. Obere Variante

Optimistische Annahmen zu den Wanderungsgewinnen.

Ergebnis: Bevölkerungszunahme um +8,3 %

### 2. Mittlere Variante

Annäherung an das Niveau vor den hohen Wanderungsgewinnen im Jahr 2015.

Ergebnis: Bevölkerungszunahme um +2,3 %

### 3. Untere Variante

Schnelle Anpassung an den langfristigen Durchschnittswert mit geringen Wanderungsgewinnen.

Ergebnis: Bevölkerungsrückgang um -2,4 %

### 4. Nullvariante\*

Ein Szenario, das jegliche Wanderung ausschließt. Dadurch wird die natürliche Bevölkerungsentwicklung\* sichtbar. Ergebnis: Bevölkerungsrückgang um -10,4 %

## Zentrale Ergebnisse der mittleren Variante

Die Ergebnisse der mittleren Variante liegen zwischen denen der oberen und unteren Variante und werden im Folgenden vorgestellt.

Die Bevölkerungsentwicklung in den zehn Stadtbezirken Bielefelds wird in den nächsten Jahren sehr unterschiedlich verlaufen. Aufgrund der demographischen Prozesse werden die meisten Stadtbezirke an Bevölkerung gewinnen und einzelne eher Bevölkerung verlieren. Die Ergebnisse reichen von Bevölkerungszunahmen in Schildesche mit +5,6 %, Mitte mit +5,4 % und Brackwede mit +4,4 % bis zu Bevölkerungsrückgängen in den Stadtbezirken Heepen mit -1,4 %, Dornberg mit -2,9 % und Jöllenbeck mit -3,5 %.

Der Landesbetrieb für Information und Technik in Nordrhein-Westfalen (IT.NRW) hat im Jahr 2015 ebenfalls eine Vorausberechnung der Bevölkerung in den kreisfreien Städten und Kreisen von 2014 bis 2040 vorgelegt. Ohne Berücksichtigung des Rekordjahrs 2015 (durch Zuwanderung von Flüchtlingen) steigt die Bevölkerungszahl zwischen Ende 2015 und Anfang 2040 um ca. 5.800 Einwohnerinnen und Einwohner\* (+1,7 %) (Quelle: IT.NRW 2015). Dieser Trend (leicht wachsende Bevölkerungszahl) ist vergleichbar mit der mittleren Variante der hier vorgestellten eigenen Vorausberechnung, die auf Grundlage der Bielefelder Einwohnerdaten gerechnet wurde.

## Einleitung

Im „Demographiebericht 2012 – Weichen für die Zukunft stellen“ des Amtes für Demographie und Statistik wurde erstmalig eine eigene kleinräumige Bevölkerungsvorausberechnung\* bis zum Jahr 2035 für Bielefeld und die Stadtbezirke vorgestellt. Nach nunmehr vier Jahren ist eine Neuberechnung bis zum Jahr 2045 erfolgt. Diese geht auch auf die jüngste Entwicklung ein: Sie nimmt die Wanderungsgewinne mit in den Blick, die in den letzten Jahren beispielsweise aufgrund des Ausbaus des Hochschulstandorts oder der Wanderung aus dem Ausland die Bevölkerungszahl verändert haben.

Um die Wirkung demographischer Prozesse zu zeigen, werden in der vorgelegten Vorausberechnung verschiedene Annahmen definiert und auf dieser Grundlage vier Varianten der Bevölkerungsentwicklung in Bielefeld berechnet: Eine Variante berücksichtigt bei der Entwicklung der Bevölkerung nur die Fortschreibung der natürlichen Bewegungen (Geburten, Sterbefälle); hier handelt es sich um die sogenannte Nullvariante. Drei weitere Varianten berücksichtigen die Wanderungen innerhalb der Stadt sowie über die Gemeindegrenze hinaus. Dabei geben die untere und obere Variante einen Korridor vor, in dem sich die Bevölkerungszahl bei Fortschreibung der getroffenen Annahmen entwickeln könnte. Die Vorausberechnung orientiert sich ausschließlich an den drei demographischen Faktoren Geburtenverhalten, Sterblichkeit und Wanderungen.

Für die Annahmen zu Geburtenverhalten, Sterblichkeit und Wanderungen zwischen den Stadtbezirken (Binnenwanderung) werden die Basisjahre\* 2012 bis 2015 zu Grunde gelegt. Die Außenwanderung (Wanderung über die Stadtgrenze von Bielefeld) ist über einen längeren Zeitraum zu betrachten, um kurzfristige Ereignisse für die Zukunft in eine richtige Relation zu setzen. Bei näherer Betrachtung der Entwicklung sind die Wanderungen über die Gemeindegrenzen von Bielefeld zu unterscheiden nach folgenden Außentypen:

- Wanderungen aus dem und in das Ausland,
- Nahwanderungen innerhalb von Nordrhein-Westfalen und
- Wanderungen aus den und in die übrigen Bundesländern.

Im Jahr 2015 wurden die Wanderungen aus dem Ausland in erster Linie durch die Flüchtlingsmigration geprägt. Sie ist eine der schwierigsten Komponenten für langfristige Vorausberechnungen, da sich die Situation in den Krisengebieten der Welt, die für die Zuwanderung ausschlaggebend ist, schnell verändern kann. Diese politischen Veränderungen sind ebenso wenig vorhersehbar wie kurzfristige ökonomische, gesellschaftliche, ökologische und andere wanderungsrelevante Ereignisse. Derartige Entwicklungen können in einer Vorausberechnung nicht sinnvoll berücksichtigt werden. Deshalb folgt diese Vorausberechnung dem „Wenn-Dann-Prinzip“. Das heißt, dass die Ergebnisse von den getroffenen Annahmen abhängen und nur eintreten würden, wenn die Annahmen zutreffen.

Im Folgenden werden in einem ersten Schritt die Entwicklung der Lebendgeborenen\*, Sterbefälle und Wanderungen in den vier Basisjahren dargestellt. Im Anschluss werden die Ergebnisse bis zum Jahr 2045 sowohl für die Stadt Bielefeld gesamt als auch für die zehn Stadtbezirke abgebildet. Im Fazit werden die aus demographischer Sicht zentralen Schlussfolgerungen vorgestellt. Weitere Informationen folgen zu den Annahmen und Varianten. Das Glossar erläutert abschließend die wichtigsten (Fach)Begriffe.

---

*Die Datenquelle unter den Abbildungen oder im Text ist, wenn nicht anders angegeben, das Einwohnermelderegister der Stadt Bielefeld mit eigenen Berechnungen des Amtes für Demographie und Statistik. Es werden immer Einwohnerinnen und Einwohner am Ort der Hauptwohnung\* angegeben.*

## Demographische Daten der Basisjahre

Grundlage für die Vorausberechnung bilden überwiegend die Bevölkerungsdaten der letzten vier Jahre 2012 bis 2015. Sie werden unterschieden nach Alter, Geschlecht und Stadtbezirken.

Im Folgenden werden die Zahlen zur Entwicklung der Bevölkerung dargelegt und ein langfristiger Trend aufgezeigt. Weiterhin werden Lebendgeborene, Sterbefälle und Wanderungen zwischen den Stadtbezirken sowie über die Stadtgrenze tabellarisch und graphisch dargestellt.

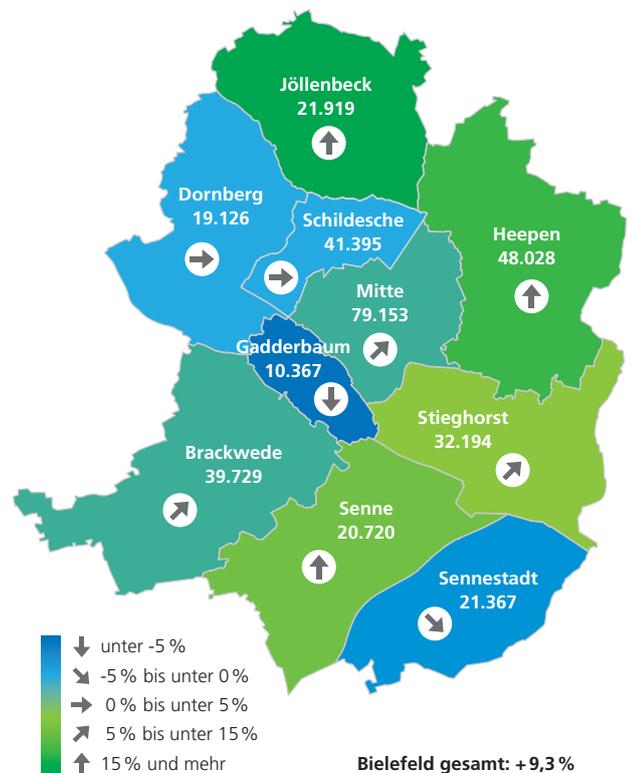
### Entwicklung der Einwohnerzahl Bielefelds

Die Einwohnerzahl Bielefelds erreicht Ende 2015 mit insgesamt 333.998 Einwohnerinnen und Einwohner ihren Höchststand seit dem Bielefeld-Gesetz (Gebietsreform) im Jahr 1972. Seit 2010 stieg die Einwohnerzahl kontinuierlich an, relativ gesehen nahm die Bevölkerungszahl um 2,7 % im Vergleich zu Ende 2009 zu. Diese Entwicklung ist vor allem auf die im Jahr 2015 geflüchteten Menschen aus den Krisengebieten zurückzuführen. Zusätzlich hat Bielefeld auch aufgrund der Bildungswanderung in den letzten Jahren Wanderungsgewinne erzielt.

### Entwicklung in den Stadtbezirken

Die zehn Stadtbezirke unterscheiden sich nicht nur hinsichtlich ihrer Einwohnerzahl, sondern auch im Hinblick auf ihr bisheriges Bevölkerungswachstum. Die Spanne reicht vom bevölkerungsreichsten Stadtbezirk Mitte mit 79.153 Einwohnerinnen und Einwohnern bis zum bevölkerungskleinsten Stadtbezirk Gadderbaum mit 10.367 Einwohnerinnen und Einwohnern zum Jahresende 2015. Abbildung 1 stellt die Einwohnerzahl für die zehn Stadtbezirke dar. Zusätzlich ist aus dieser Abbildung die Veränderung gegenüber der Einwohnerzahl im Jahr 1987 abgebildet; eine besonders hohe Zunahme ist in den Stadtbezirken Jöllenbeck und Heepen erkennbar.

Abb. 1: Einwohnerzahlen in den Bielefelder Stadtbezirken zum 31.12.2015 und deren Veränderung bezogen auf die Bevölkerung zum 31.12.1987



Als Vergleichsjahr wird hier das Jahr 1987 verwendet, da seit diesem Zeitpunkt ein Vergleich der Bevölkerung am Hauptwohntort möglich ist.

### Altersstruktur der Bevölkerung

Die Altersstruktur der einzelnen Stadtbezirke unterscheidet sich erkennbar. Tabelle 1 zeigt die Verteilung der Bevölkerung im Jahr 2015 für jeden Stadtbezirk und Bielefeld insgesamt unterschieden nach Altersgruppen, Durchschnittsalter\* und Frauenanteil. Aus der Tabelle werden einige Unterschiede zwischen den Stadtbezirken deutlich: Die Bevölkerung im Stadtbezirk Mitte ist durchschnittlich jünger mit einem Durchschnittsalter von 40,8 Jahren; im Stadtbezirk Dornberg sind die Menschen im Vergleich am ältesten mit einem Durchschnittsalter von 45,1 Jahren. Gegenüber dem Jahr 2011, dem Jahr der letzten Vorausberechnung, ist das Durchschnittsalter für Bielefeld insgesamt um 0,1 Jahre angestiegen. Der geringe Anstieg des Durchschnittsalters ist auf die bestehende Altersstruktur und die Wanderungsgewinne von jungen Personen unter dem Durchschnittsalter zurückzuführen.

Tab. 1: Verteilung der Bevölkerung nach Altersgruppen, Durchschnittsalter und Frauenanteil in den zehn Stadtbezirken und Bielefeld gesamt zum 31.12.2015

Altersgruppen	Mitte	Schildesche	Gadderbaum	Brackwede	Dornberg	Jöllenberg	Heepen	Stieghorst	Senne-stadt	Senne	Bielefeld
in Jahren	Angaben in %										
0-2	2,7	2,7	2,1	2,7	2,4	2,7	3,0	3,1	2,9	2,8	2,8
3-5	2,4	2,7	2,0	2,6	2,6	2,9	3,2	3,1	2,9	2,8	2,7
6-9	3,1	3,2	3,3	3,5	3,2	3,6	4,4	3,9	4,1	4,0	3,6
10-14	3,6	4,0	4,1	4,7	4,5	5,1	5,6	5,6	5,2	5,2	4,6
15-17	2,4	2,6	3,1	3,2	2,8	3,5	3,7	3,3	3,5	3,5	3,1
18-24	10,9	10,8	9,3	8,5	8,8	7,5	8,8	8,3	7,7	7,8	9,3
25-44	34,1	27,4	25,1	25,5	23,4	22,3	24,2	24,5	23,0	23,6	26,9
45-64	25,0	25,9	30,5	27,9	29,1	30,1	27,0	27,9	27,1	29,6	27,2
65-79	10,9	14,0	13,8	14,9	16,6	16,2	14,1	14,2	15,6	14,3	13,8
80 und älter	4,9	6,6	6,8	6,5	6,6	6,1	6,1	6,1	8,1	6,2	6,1
Gesamt	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Durchschnittsalter in Jahren	40,8	43,0	44,6	43,8	45,1	44,5	42,3	42,8	44,5	43,6	42,9
Frauenanteil in %	51,3	53,0	52,4	51,0	52,2	50,7	51,4	50,8	51,4	51,3	51,5

Hinweis: Die Abgrenzung der Altersgruppen wurde im Bereich zwischen 10 bis 24 Jahren gegenüber dem Demographiebericht 2012 zur Vergleichbarkeit mit anderen Auswertungen des Amtes geändert.

## Natürliche Bevölkerungsentwicklung

Im Folgenden wird die Entwicklung der Lebendgeborenen und Sterbefälle in Bielefeld beschrieben.

### Lebendgeborene

Für die Jahre 2012 bis 2015 sind ausgewählte Indikatoren zu den Lebendgeborenen in Tabelle 2 dargestellt. Faktoren wie der Anteil an Singlehaushalten, Familien und deutscher und ausländischer Frauen im jeweiligen Stadtbezirk können die Geburtenzahlen beeinflussen. Um die Unterschiede im Geburtenverhalten zu berücksichtigen, sind die Indikatoren für die Stadtbezirke differenziert.

In den letzten vier Jahren wurden 12.414 Geburten in Bielefeld registriert. Je 1.000 Einwohnerinnen und Einwohner wurden im Durchschnitt 9,4 Kinder geboren. Die Stadtbezirke Stieghorst, Jöllenberg und Sennestadt weisen die höchsten zusammengefassten Geburtenraten\* mit 1,7 Kindern je Frau auf (s. Tabelle 2). Das durchschnittliche Gebäralter\* der Mütter bei der ersten Geburt ist in den Stadtbezirken

Gadderbaum und Dornberg tendenziell höher und liegt etwa 2,5 bzw. 2 Jahre über dem Bielefelder Durchschnitt von 29,6 Jahren.

### Sterbefälle

Insgesamt sind zwischen 2012 bis 2015 in Bielefeld 13.890 Menschen gestorben (1.476 mehr als geboren wurden). Anders ausgedrückt: Auf 1.000 Einwohnerinnen und Einwohner kommen jährlich rechnerisch ca. 11 Sterbefälle.

Aus den Sterbefällen der Jahre 2013 bis 2015 wurden Sterbewahrscheinlichkeiten nach Einzelaltersstufen und mittels einer Sterbetafel\* die Lebenserwartung\* für die Bielefelderinnen und Bielefelder ermittelt.

Die durchschnittliche Lebenserwartung eines Neugeborenen auf Basis der alters- und geschlechtsspezifischen Sterbewahrscheinlichkeiten der Referenzjahre beträgt 83,2 Jahre bei weiblichen Neugeborenen und 78,4 Jahre bei männlichen Neugeborenen. Im höheren Alter nehmen die Unterschiede zwischen Frauen und Männern weiter ab (Differenz von 3,2 Jahren bei den 65-Jährigen und Älteren).

Tab. 2: Ausgewählte Indikatoren zu Lebendgeborenen nach Stadtbezirken im Zeitraum 2012 bis 2015

Indikatoren	Mitte	Schilde- sche	Gadder- baum	Brack- wede	Dorn- berg	Jöll- beck	Heepen	Stieg- horst	Senne- stadt	Senne	Biele- feld
Anzahl Lebendgeborene (Summe 2012–2015)	3.225	1.539	290	1.354	589	805	1.800	1.326	799	687	12.414
Anzahl Lebendgeborener je 1.000 Einwohner/innen (2012–2015)	10,3	9,4	7,0	8,7	7,7	9,2	9,6	10,4	9,5	8,5	9,4
Zusammengefasste Geburtenrate (Mittel 2012–2015)	1,18	1,3	1,22	1,44	1,35	1,72	1,61	1,74	1,7	1,5	1,39
Durchschnittliches Gebäralter in Jahren bei der ersten Geburt (Mittel 2013–2015)	30,1	30,2	32,1	28,9	31,6	30,4	28,8	28,7	28,1	28,9	29,6

Hinweis: Aufgrund einiger fehlender Werte im Jahr 2012 zur Angabe der aktuellen Niederkunft wurde dieses Jahr bei der Berechnung des durchschnittlichen Gebäralters nicht berücksichtigt.

Tab. 3: Ausgewählte Indikatoren der Sterblichkeit in Bielefeld im Zeitraum 2012 bis 2015

Indikatoren	Bielefeld
Anzahl Sterbefälle (Summe 2012–2015)	13.890
Anzahl Sterbefälle je 1.000 Einwohner/innen (2012–2015)	10,5
Lebenserwartung weibliche Neugeborener in Jahren	83,2
Lebenserwartung männlicher Neugeborener in Jahren	78,4
Fernere Lebenserwartung mit 65 Jahren von Frauen in Jahren	21,2
Fernere Lebenserwartung mit 65 Jahren von Männern in Jahren	18

Lebenserwartung aus der Bielefelder Sterbetafel 2013–2015

### Natürlicher Saldo

Graphisch wird der natürliche Saldo\* in Abbildung 2 dargestellt. Als Durchschnitt der Jahre 2012 bis 2015 ergibt sich für die Gesamtstadt Bielefeld ein negativer Wert von -369 Personen; das bedeutet, dass im Mittel 369 Personen pro Jahr mehr gestorben sind als geboren. Für die einzelnen Stadtbezirke ergeben sich nur in Mitte, Jöllbeck und Stieghorst Geburtenüberschüsse\*. Die größte negative Differenz im Durchschnitt der letzten vier Jahre ergibt sich für den Stadtbezirk Brackwede (-110 Personen).

### Natürliche Wachstumsrate

Aufgrund der unterschiedlichen Bevölkerungsgröße in den Stadtbezirken ist es wichtig, die

natürlichen Wachstumsraten\* auf die jeweilige Bevölkerung zu beziehen, um sie damit vergleichbar zu machen. In Abbildung 3 wird insbesondere die negative Rate für den Stadtbezirk Gadderbaum sichtbar. Demnach verliert der Stadtbezirk Gadderbaum aufgrund des Sterbefallüberschusses\* pro Jahr durchschnittlich fast 9 Personen bezogen auf 1.000 Einwohnerinnen und Einwohner. Dies entspricht bezogen auf die Gesamtbevölkerung in Gadderbaum jährlich 90 Personen.

### Wanderungen

Wanderungen haben die Bevölkerungszusammensetzung kurzfristig stärker beeinflusst als die Entwicklung der Lebendgeborenen und Gestorbenen. Im Jahr 2015 erreichten die Wanderungsgewinne der Stadt Bielefeld einen Höchstwert von 4.600 Personen. Insgesamt sind im Jahr 2015 etwa 19.600 Personen zugezogen und knapp 15.000 fortgezogen. Die Wanderungen über die Stadtgrenzen werden von den Umzügen innerhalb der Stadt Bielefeld übertroffen. Im Jahr 2015 haben ca. 24.500 Personen ihre Adresse innerhalb von Bielefeld verändert. Nachfolgend werden die Zu- und Fortzüge über die Stadtgrenze und die innerstädtischen Wanderungen näher beschrieben.

### Wanderungen für die gesamte Stadt

Zwischen den Jahren 2012 und 2015 sind mehr Menschen nach Bielefeld gezogen als fortge-

Abb. 2: Natürlicher Saldo nach Stadtbezirken im Durchschnitt der Jahre 2012 bis 2015

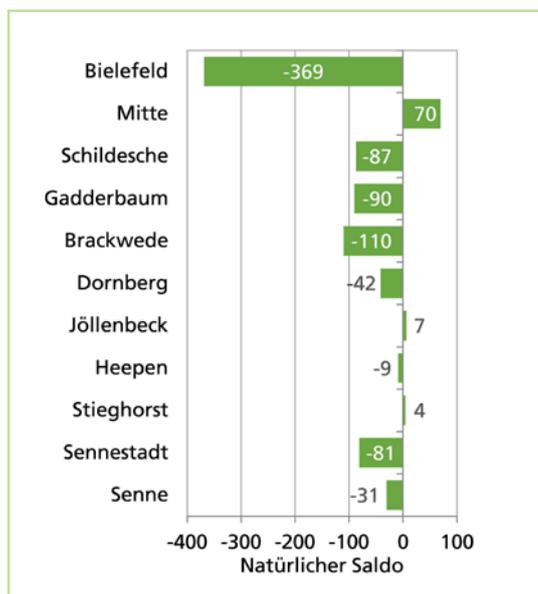
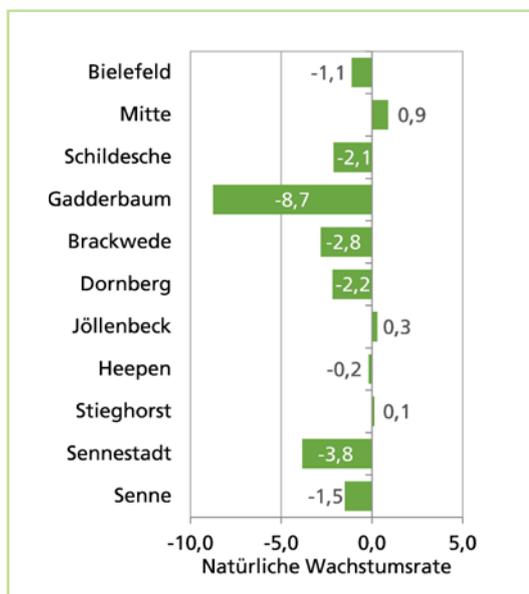
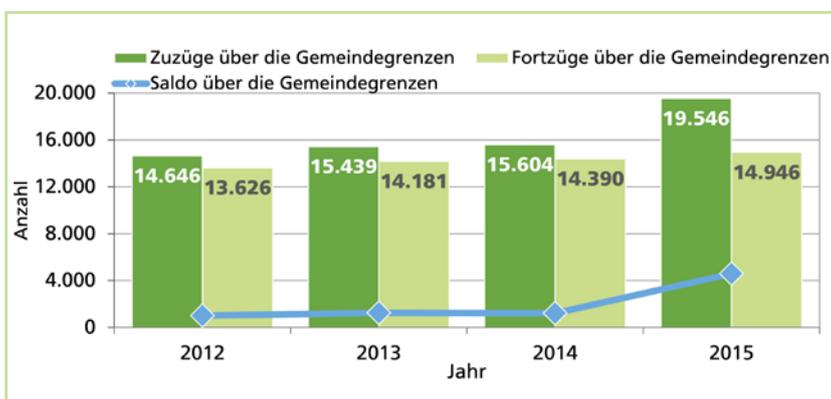


Abb. 3: Natürliche Wachstumsrate je 1.000 Einwohnerinnen und Einwohner nach Stadtbezirken im Durchschnitt der Jahre 2012 bis 2015



zogen. In diesem Betrachtungszeitraum sind von Jahr zu Jahr nicht nur die Zuzüge, sondern auch die Fortzüge angestiegen. Während die Differenz zwischen den Zu- und Fortzügen in den Jahren 2012 bis 2014 noch relativ gering ausfiel, hat sie sich im Jahr 2015 etwa verdreifacht (vgl. Abbildung 4).

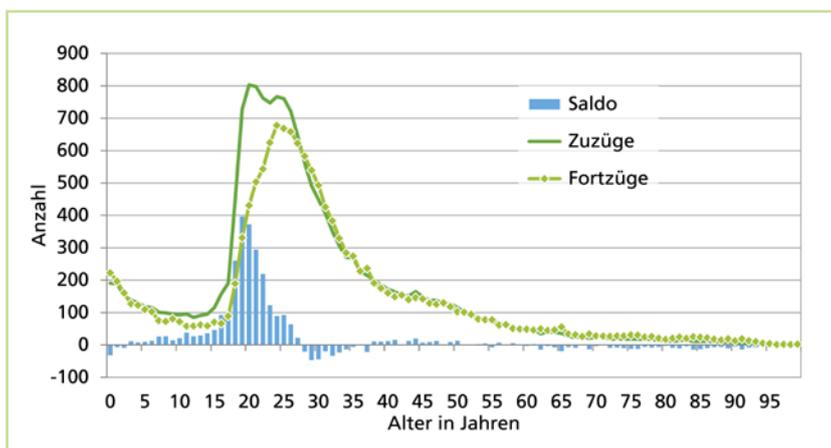
Abb. 4: Entwicklung der Zu- und Fortzüge in Bielefeld für die Jahre 2012 bis 2015



#### Altersspezifischer Wanderungssaldo

Bei den altersspezifischen Wanderungen wird deutlich, dass Bielefeld vor allem von der Bildungswanderung der jüngeren Altersgruppen profitiert (vgl. Abbildung 5). Die Wanderungssalden der 3- bis 27-Jährigen sind im Durchschnitt der Jahre 2012 bis 2015 positiv, deutliche Gewinne sind in der Altersgruppe von 16 bis 26 Jahren abzulesen. Währenddessen fällt die Summe der Wanderungssalden in höheren Altersgruppen insgesamt negativ aus, wenn auch nicht in allen Altersgruppen. Im Mittel sind daher die zuziehenden Personen jünger als die, die fortziehen.

Abb. 5: Altersspezifische Zuzüge, Fortzüge und Wanderungssaldo für Bielefeld als Durchschnitt der Jahre 2012 bis 2015



#### Wanderungsraten\* nach Stadtbezirken

Im Jahr 2015 sind in jedem Stadtbezirk die Zuzugsraten\* für die außerstädtischen Wanderungen höher als die Fortzugsraten\* (vgl. Abbildung 6). Somit ist die Nettowanderungsrate für jeden Stadtbezirk positiv. Die Zuzugsrate ist

Abb. 6: Außerstädtische Wanderungsraten nach Stadtbezirken im Jahr 2015

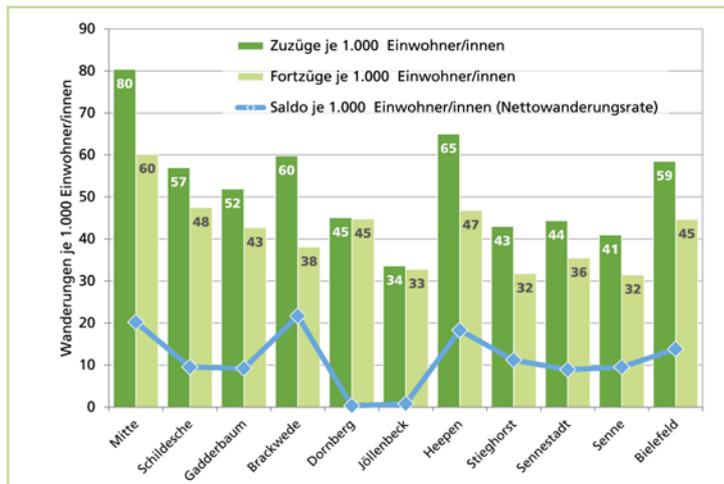


Abb. 7: Innerstädtische Wanderungsraten nach Stadtbezirken im Jahr 2015

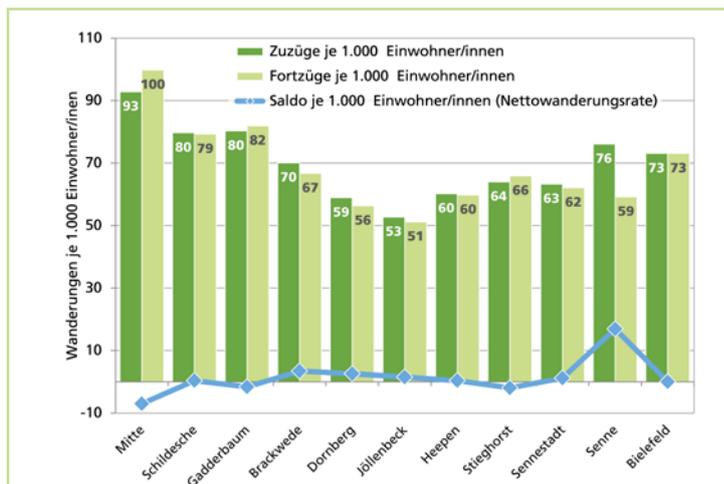
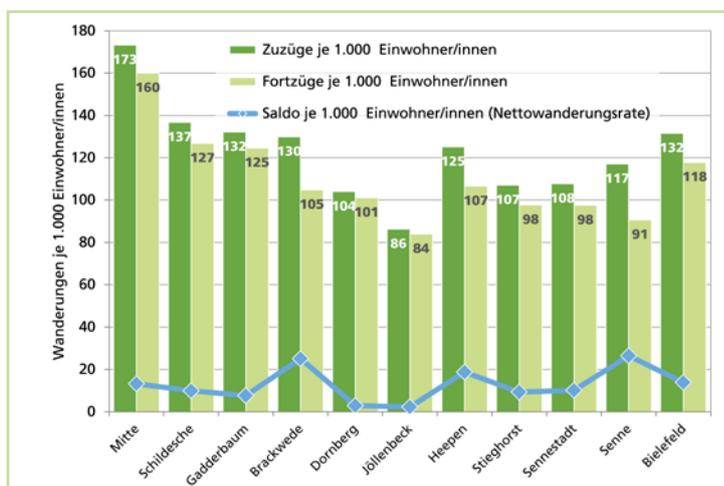


Abb. 8: Inner- und außerstädtische Wanderungsraten nach Stadtbezirken im Jahr 2015



Weitere Daten zu Wanderungen sind der Onlineanwendung zum Bericht zu entnehmen unter:

<http://www.bielefeld.de/data/demographiebericht2016/>.

im Stadtbezirk Mitte am höchsten und beträgt etwa 80 Zuzüge je 1.000 Einwohnerinnen und Einwohner. Diese Zahlen beruhen in erster Linie auf den hohen Zuzugszahlen von Flüchtlingen im Jahr 2015 und den Standorten der Flüchtlingsunterkünfte in diesen Stadtbezirken. So weist z. B. Heepen an einer Adresse knapp 1.400 Zuzüge auf; in Brackwede gibt es eine Adresse mit 420 Anmeldungen. Da die Kapazitäten der Einrichtungen bei diesen Adressen begrenzt sind, werden die hohen Zuzüge in diese Stadtbezirke nicht in gleicher Höhe für die Vorausberechnung fortgeschrieben.

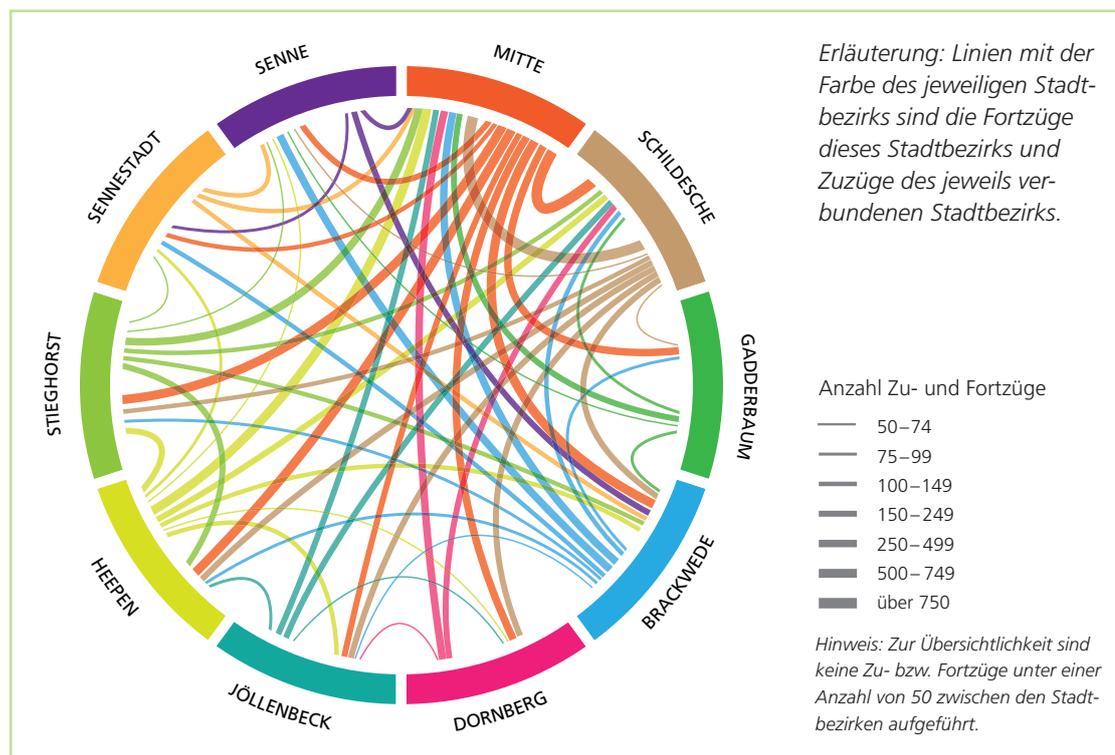
Die Zuzugs- und Fortzugsraten der innerstädtischen Wanderungen für das Jahr 2015 werden in Abbildung 7 veranschaulicht. Nur in den Stadtbezirken Mitte, Stieghorst und Gadderbaum ist die Zahl der Fortzüge höher als die der Zuzüge. Der Stadtbezirk Senne hatte im betrachteten Jahr 2015 eine besonders positive Nettowanderungsrate. Dort sind bezogen auf 1.000 dort wohnende Einwohnerinnen und Einwohner etwa 17 Personen mehr aus den anderen Stadtbezirken nach Senne zu- als fortgezogen.

Die Abbildung 8 zeigt deutlich, dass jeder Stadtbezirk im Jahr 2015 mehr Zu- als Fortzüge aufwies.

Wanderungen zwischen den Stadtbezirken  
Im Jahr 2015 fanden rund 24.500 Umzüge innerhalb von Bielefeld statt; dies entspricht auch dem Niveau des Jahres 2014. Wie in Tabelle 4 abzulesen, wechseln viele der Einwohnerinnen und Einwohner ihren Wohnsitz häufig innerhalb des jeweiligen Bezirks (11.622). Bei etwa der Hälfte der Umzüge (12.806) handelt es sich um Umzüge, bei denen der Stadtbezirk gewechselt wird.

In der Abbildung 9 wird deutlich, welche Wanderungsverflechtungen zwischen den zehn Stadtbezirken bestehen. Der Stadtbezirk Mitte weist dabei einen regen Austausch mit jedem anderen Stadtbezirk auf: 31 % aller Umzüge zwischen den Stadtbezirken der Stadt werden von Personen gemeldet, die aus Mitte fort-

Abb. 9: Wanderungsverflechtungen zwischen den Bielefelder Stadtbezirken im Jahr 2015



ziehen, dort zuziehen oder sich innerhalb des Stadtbezirks ummelden. Zwischen den Stadtbezirken Mitte und Schildesche findet der häufigste Austausch statt. Zwischen den Stadtbezirken Senne und Jöllenbeck gibt es im Jahr 2015 den geringsten Austausch.

Für die wechselseitigen Beziehungen der Stadtbezirke untereinander spielt häufig die räumliche Nähe eine Rolle: So ziehen 2015 z. B. aus Jöllenbeck fast genauso viele Menschen in die

drei angrenzenden Stadtbezirke Dornberg, Schildesche und Heepen wie in die restlichen sechs Stadtbezirke.

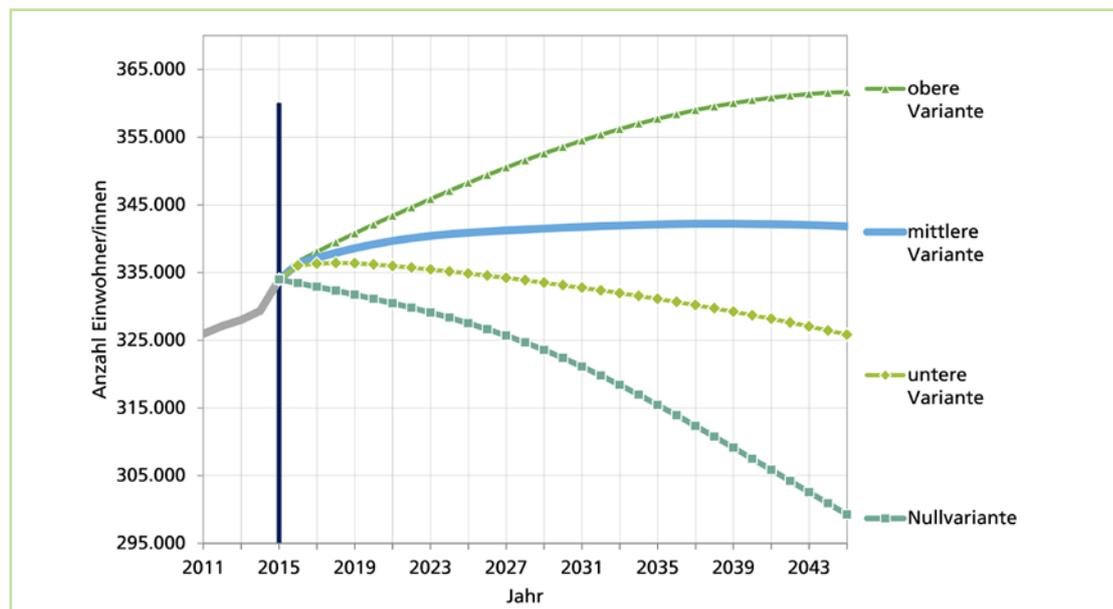
### Ergebnisse der Vorausberechnung

In diesem Abschnitt werden die Ergebnisse der Bevölkerungsvorausberechnung beschrieben. Ein besonderes Augenmerk liegt auf der Entwicklung der Stadtbezirke und der veränderten Altersstruktur der Bielefelder Bevölkerung.

Tab. 4: Umzüge zwischen den Stadtbezirken im Jahr 2015

		HERKUNFTSBEZIRK										Bielefeld
		Mitte	Schildesche	Gadderbaum	Brackwede	Dornberg	Jöllenbeck	Heepen	Stieghorst	Sennestadt	Senne	
ZIELBEZIRK	Mitte	4.133	890	217	349	274	200	532	486	133	133	7.347
	Schildesche	1.035	1.268	82	142	208	156	212	105	47	46	3.301
	Gadderbaum	274	70	263	88	22	16	25	34	14	26	832
	Brackwede	507	167	94	1.327	42	37	136	128	113	233	2.784
	Dornberg	279	234	30	41	357	61	59	47	11	8	1.127
	Jöllenbeck	156	203	19	53	56	506	101	42	11	8	1.155
	Heepen	643	217	47	97	38	86	1.450	235	49	31	2.893
	Stieghorst	553	134	22	84	38	31	225	908	40	25	2.060
	Sennestadt	113	37	22	116	17	16	77	63	792	99	1.352
	Senne	206	64	53	351	25	13	56	74	117	618	1.577
Bielefeld	7.899	3.284	849	2.648	1.077	1.122	2.873	2.122	1.327	1.227	24.428	

Abb. 10: Absolute Bevölkerungsentwicklung von 2015 bis 2045 nach den vier Varianten



Entwicklung der Einwohnerzahl Bielefelds  
Abbildung 10 zeigt die künftige Entwicklung der Einwohnerzahl von Bielefeld gemäß den vier Varianten. Hier wird deutlich, dass die Bevölkerungszahl unter der Annahme der Nullvariante (ohne Wanderung) und der unteren Variante (niedrigere Wanderungsgewinne) bis zum Jahr 2045 sinken würde: Ohne Wanderung sinkt die Einwohnerzahl Bielefelds um ca. 35.000 Personen von 333.998 auf ca. 299.260 (-10,4%). Bei der unteren Variante mit geringen Wanderungsgewinnen sinkt die Einwohnerzahl auf ca. 325.840 Einwohnerinnen und Einwohner (-2,4%). Dagegen steigt die Einwohnerzahl auf ca. 341.830 (+2,3%) in der mittleren Variante und in der oberen Variante (vergleichsweise hohe Wanderungsgewinne) sogar auf ca. 361.670 (+8,3%) Einwohnerinnen und Einwohner.

Der Anstieg der Bevölkerungszahl bei der mittleren Variante entspricht dem Trend der Vorausberechnung von IT.NRW aus dem Jahr 2015. Ohne Berücksichtigung des Rekordjahrs 2015 könnte laut IT.NRW die Bevölkerungszahl zwischen Ende 2015 und Anfang 2040 um ca. 5.800 Einwohnerinnen und Einwohner steigen (+1,7%). Die mittlere Variante der städtischen

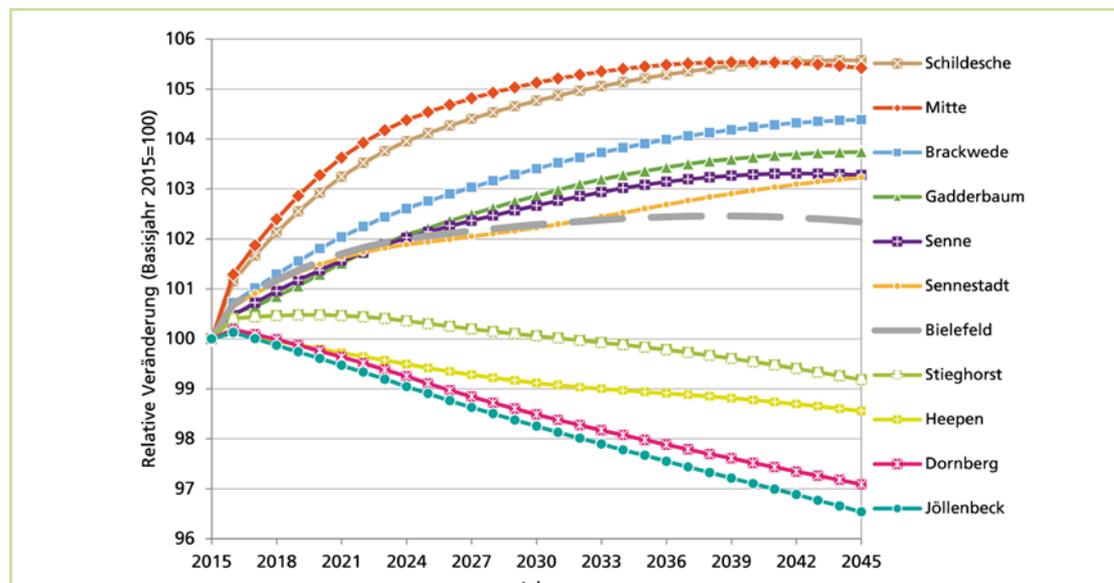
Vorausberechnung geht bis zum Jahr 2040 von einer Zunahme von ca. 8.200 Personen aus (+2,5%). Die hier dargestellte obere Variante berücksichtigt auch in den Folgejahren die Wirkung der hohen Flüchtlingswanderung im Jahr 2015 im größeren Maße und stellt deshalb eine Orientierungshilfe für eine Entwicklung bei länger anhaltenden höheren Wanderungsgewinnen dar.

#### Die vier Varianten der Bevölkerungsvorausberechnung

- *Obere Variante: optimistisch in Bezug auf anhaltend hohe Wanderungsgewinne*
- *Mittlere Variante: Anpassung an das Niveau vor den sehr hohen Wanderungsgewinnen im Jahr 2015*
- *Untere Variante: schnellere Anpassung an langfristige Durchschnittswerte mit niedrigen Wanderungsgewinnen*
- *Nullvariante: theoretische Variante ohne Wanderungen*

Ausführlichere Informationen zu den Annahmen und den Varianten finden sich auf den Seiten 30 und 31.

Abb. 11: Relative Entwicklung der Einwohnerzahl von 2015 bis 2045 nach Stadtbezirken  
– mittlere Variante



## Entwicklung in den Stadtbezirken

Die vier Varianten zeigen auf, wie sich die Bevölkerung unter den getroffenen Annahmen bis 2045 entwickeln könnte. Die Unterschiede zwischen der oberen und der unteren Variante verdeutlichen die Spannweite der möglichen Bevölkerungsentwicklung. Die mittlere Variante liefert Ergebnisse, die innerhalb dieser Spanne liegen. Im folgenden Abschnitt wird deshalb auf die Entwicklung der mittleren Variante genauer eingegangen.

Nach der mittleren Variante gibt es sechs wachsende und vier schrumpfende Stadtbezirke (vgl. Abbildung 11). Die Spannweite bei der relativen Entwicklung reicht von einer Abnahme der Bevölkerungszahl im Basisjahr auf 96,6% im Stadtbezirk Jöllenbeck bis zu einer Zunahme auf 105,5% im Stadtbezirk Schildesche. Die Entwicklungen auf Ebene der Stadtbezirke spiegeln auch den Trend aus den Basisjahren 2012 bis 2015 wider: So weist der Stadtbezirk Schildesche bereits in diesen Jahren einen Bevölkerungszuwachs von über 2% und Jöllenbeck einen Anstieg von weniger als einem halben Prozent auf. Die positive Entwicklung in Heepen (+2,7% in den Jahren 2012 bis 2015) ist nahezu ausschließlich auf eine kurzfristige Zunahme der Bevölkerungszahl im Jahr 2015

## Unsicherheitsfaktoren

Die Varianten der Vorausberechnung zeigen mögliche Trends auf, die naturgemäß Unsicherheiten bezogen auf die tatsächliche Entwicklung aufweisen:

- Daten der Basisjahre  
Grundlage für die Berechnungen zur künftigen Entwicklung sind die Daten der Basisjahre. Je stärker die künftige Entwicklung von den letzten Jahren abweicht, umso höhere Abweichungen sind zu erwarten.
- Kontinuierlicher Trend  
Bis zum Jahr 2045 wird eine stufenweise Abnahme der Wanderungsgewinne aus dem Ausland angenommen. In den Daten der Basisjahre sind allerdings teilweise große Schwankungen erkennbar und ein kontinuierlicher Trend ist unwahrscheinlich (z. B. aufgrund eines sich nicht identisch entwickelndem Wohnraumangebots).
- Größe der Gebietseinheiten  
Grundsätzlich sind für die Gesamtstadt geringere Abweichungen zu erwarten als für einzelne Stadtbezirke. Denn die statistische Unsicherheit steigt, je weniger Personen in einem Gebiet wohnen.

zurückzuführen. Die Zu- und Fortzugsquoten der Stadtbezirke aus dem Basiszeitraum wurden für die Vorausberechnung deshalb näher analysiert. Anschriften mit großen Flüchtlingsunterkünften und vielen An- und Abmeldungen (z. B. Oldentruper Hof in Heepen und ehemalige Offizierswohnungen im Quartier Zedernstraße in Brackwede) haben auch bei anhaltendem bzw. wiederkehrendem Flüchtlingszustrom Kapazitätsgrenzen. Deshalb kann künftig nicht davon ausgegangen werden, dass die Zahl der Zuzüge an diesen Adressen weiter ansteigt.

Die folgende Tabelle 5 zeigt die relativen Anteile der Altersgruppen im Jahr 2045. Unterschiede zum Jahr 2015 (Tabelle 1 auf Seite 21) zeigen sich vor allem für die Altersgruppe der ab 80-Jährigen (die sog. Baby-Boomer-Generation) in den Stadtbezirken Gadderbaum und Jöllenbeck. Dort steigt der Anteil der ab 80-Jährigen von 7 bzw. 6 % auf ca. 12 %. Das Durchschnittsalter steigt von 42,9 auf 45,5 Jahre. Gleichzeitig sinkt der Frauenanteil in der Bevölkerung leicht auf 50,8 % im Jahr 2045 (2015: 51,5 %). Er wird bedingt u.a. durch einen Anstieg der Lebenserwartung der Männer und eine Annäherung an die Lebenserwartung

der Frauen sowie höhere Zuwanderungszahlen von Männern aus dem Ausland in den letzten Jahren.

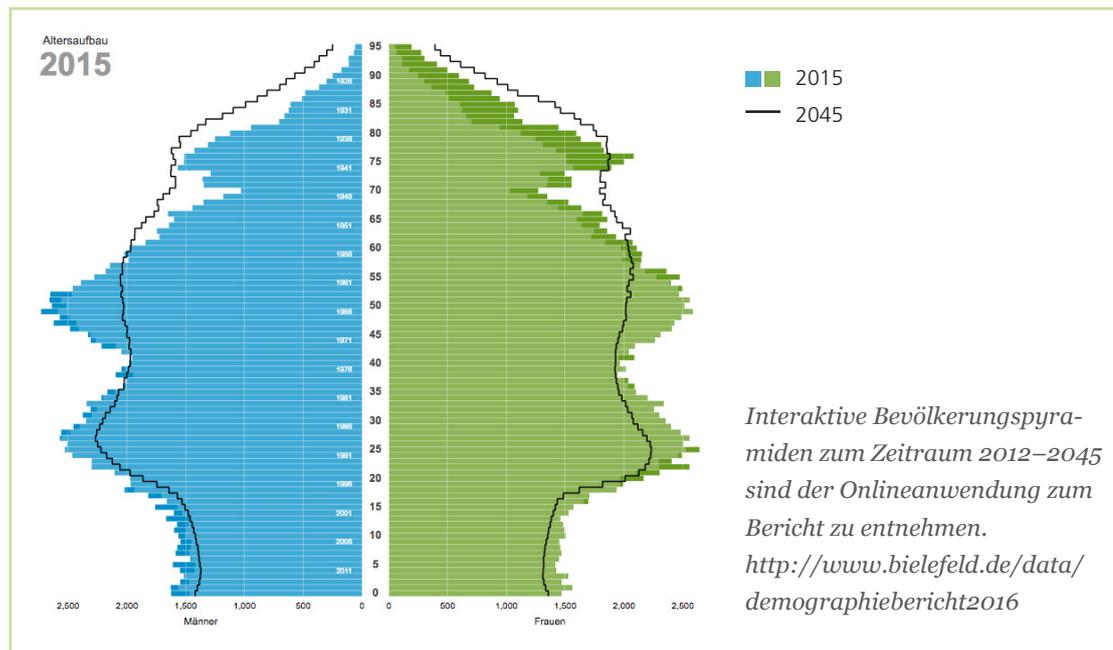
### Bevölkerungspyramide

Die Abbildung 12 zeigt die Altersstruktur zum Stichtag 31.12. für das Basisjahr 2015 und das Ergebnisjahr 2045 in Form von Bevölkerungspyramiden\*. Hier werden Unterschiede in den Altersgruppen deutlich. Die 20- bis unter 30-Jährigen bleiben aufgrund verstärkter Zuwanderung in diesen Altersgruppen relativ stark besetzt. Insgesamt zeigt sich eine deutliche Zunahme der Bevölkerungszahl ab dem Alter von 60 Jahren. Hier ergibt sich laut mittlerer Variante eine Zunahme von 25,7 % im Vergleich zum Basisjahr. Die stark besetzten Jahrgänge 1955 bis 1965 (so genannte Baby-Boomer-Generation) lassen bis zum Jahr 2045 die Anzahl an 80-Jährigen und Älteren über 60 % ansteigen.

Tab. 5: Verteilung der Bevölkerung nach Altersgruppen, Durchschnittsalter und Frauenanteil in den zehn Stadtbezirken und Bielefeld gesamt zum 31.12.2045 – mittlere Variante

Altersgruppen	Mitte	Schildesche	Gadderbaum	Brackwede	Dornberg	Jöllenbeck	Heepen	Stieghorst	Senne-stadt	Senne	Bielefeld
in Jahren	in %										
0-2	2,5	2,6	1,9	2,4	2,3	2,5	2,8	2,9	2,7	2,5	2,6
3-5	2,2	2,5	2,0	2,5	2,4	2,6	2,8	2,9	2,8	2,6	2,5
6-9	2,8	3,3	2,8	3,3	3,4	3,6	3,9	3,9	3,8	3,7	3,4
10-14	3,4	4,1	3,8	4,4	4,4	4,7	5,2	5,0	5,0	4,9	4,4
15-17	2,3	2,5	2,6	2,8	2,7	2,9	3,2	3,1	3,2	3,1	2,8
18-24	10,5	10,2	7,7	7,4	8,6	6,7	7,9	7,9	7,3	7,0	8,6
25-44	31,9	26,2	22,8	24,6	23,0	22,1	23,2	23,6	22,1	22,2	25,7
45-64	23,5	24,1	26,5	26,0	25,7	25,5	24,9	24,7	25,1	26,2	24,8
65-79	13,6	15,2	17,6	16,5	17,0	17,8	16,2	16,1	16,7	17,3	15,8
80 und älter	7,5	9,3	12,3	9,9	10,4	11,6	9,9	10,0	11,4	10,4	9,6
Gesamt	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Durchschnittsalter in Jahren	43,4	44,9	49,0	46,5	46,8	47,8	45,5	45,4	46,8	46,9	45,5
Frauenanteil in %	50,9	52,3	51,9	50,5	51,6	48,8	51,0	49,9	50,3	50,7	50,8

Abb. 12: Bielefelder Bevölkerungspyramide für das Basisjahr 2015 und Ergebnisjahr 2045 (mittlere Variante) zum Stichtag 31.12.



## Fazit

Aus den Ergebnissen der Vorausberechnungen lassen sich folgende demographierelevante Schlussfolgerungen ziehen:

### Wanderungsgewinne

Alle Varianten – bis auf die Nullvariante – gehen von Wanderungsgewinnen bis 2045 aus. Die Ergebnisse zeigen, dass es in Bielefeld ohne ein entsprechendes Niveau der Zuwanderung einen kontinuierlichen Bevölkerungsrückgang geben wird, da das Geburtenaufkommen unterhalb des Bestandserhaltungsniveaus liegt. Auch geringe Wanderungsgewinne (untere Variante) können den Rückgang nicht aufhalten. Nur höhere Wanderungsgewinne, wie sie in der mittleren und oberen Variante angenommen wurden, lassen die Bevölkerung bis zum Jahr 2045 ansteigen.

### Flüchtlingszuwanderung

Die Flüchtlingszuwanderung im Jahr 2015 hat maßgeblich zu den Bevölkerungsgewinnen beigetragen. Noch ist nicht absehbar, wie hoch die Familienzuzuwanderung bzw. eine Rückwanderung der Flüchtlinge ausfallen wird, wenn sich die Situation in den Herkunftsgebieten verändert.

## Anzahl älterer Menschen steigt

Verschiedene Faktoren wie medizinisch-technische Fortschritte oder verbesserte Lebensumstände bewirken, dass die Lebenserwartung der Menschen und damit auch der Anteil der Altersgruppen ab 60 Jahren in den nächsten Jahrzehnten kontinuierlich steigen werden. Mehr Menschen in einem höherem Alter und niedrige Geburtenzahlen unterhalb der Bestandserhaltung verstärken den Effekt der demographischen Alterung. Auch die Zuwanderung von Personen in einem jüngeren Durchschnittsalter (z. B. durch Zuwanderung für ein Studium, Zuwanderung aus dem Ausland) kann diese Entwicklung nicht aufhalten, allenfalls leicht abschwächen.

### Vorausberechnung: Wenn-Dann-Modell

Demographische Vorausberechnungen können nicht alle Faktoren, die Einfluss auf die Bevölkerungsentwicklung haben, berücksichtigen. Dennoch liefern Vorausberechnungen wichtige Erkenntnisse darüber, wie sich die Bevölkerungsgruppen unter den getroffenen Annahmen entwickeln könnten. Bei der Interpretation der Ergebnisse sollten somit aktuelle Entwicklungen (z. B. die politische und wirtschaftliche Entwicklung anderer Länder) mit einbezogen werden. Ein Vergleich vergangener

Vorausberechnungen mit der tatsächlich eingetretenen Bevölkerungsentwicklung zeigt auch Abweichungen, die aufgrund nicht absehbarer Faktoren entstanden sind. Das demographische Rechenmodell einer Vorausberechnung ist eine Wenn-Dann-Berechnung. Das heißt, Abweichungen können entstehen, wenn die zukünftigen Entwicklungen der Geburten, Sterbefälle oder Wanderungen sich anders als angenommen verändern.

### Erläuterungen

Im Folgenden werden die Annahmen zum Geburtenverhalten, zur Sterblichkeit und zu den Zu- und Fortzugsprozessen erläutert. Vertiefende Informationen zu den vier Varianten werden danach zusammengefasst.

### Annahmen

#### Lebendgeborene

Für Lebendgeborene werden die Basisjahre 2012 bis 2015 zu Grunde gelegt. Die Raten werden nach Stadtbezirken differenziert, da sie sich z. B. in Bezug auf den Anteil an Singlehaushalten, deutscher und ausländischer Frauen unterscheiden und dadurch das Geburtenverhalten beeinflussen. Das Geburtenverhalten je Stadtbezirk wird für die Vorausberechnung als konstant angenommen. Diese Annahme wurde auch in der letzten Vorausberechnung von IT.NRW vorgenommen.

#### Sterbefälle

Für die Sterbefälle werden die Jahre 2013 bis 2015 genutzt. Als Trend wird angenommen, dass die landesweiten Annahmen der Vorausberechnung von IT.NRW auch für Bielefeld übertragen werden können. Bis zum Jahr 2045 steigt die Lebenserwartung bei neugeborenen Jungen um 4,2 Jahre (Lebenserwartung: 82,6 Jahre) und bei neugeborenen Mädchen um 3,2 Jahre (Lebenserwartung: 86,4 Jahre).

### Vereinfachtes Berechnungsschema:

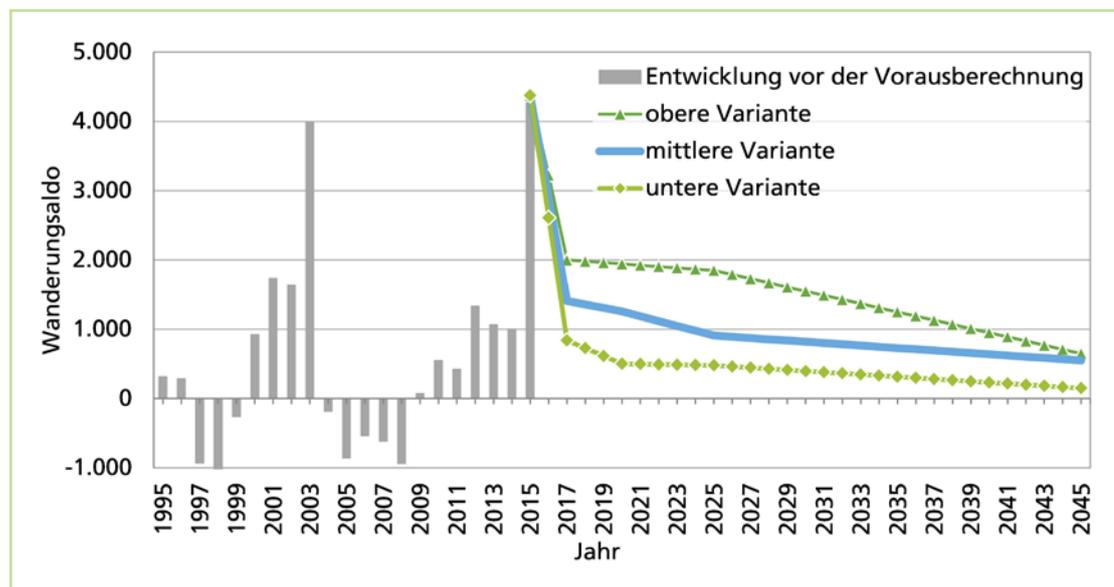


*Gerechnet wurde dies mit der kommunalstatistischen Anwendung SIKURS.*

### Wanderungen

Das Gesamtzuzugsvolumen nach Bielefeld wurde je Außentyp (Ausland, NRW, übrige Bundesländer) mittels Zuzugsquoten\* auf die Geschlechter, Altersgruppen und Stadtbezirke aufgeteilt. Es wurden zudem inner- und außerstädtische Wanderungsraten berechnet. Bei den innerstädtischen Raten werden die Basisjahre 2012 bis 2015 zu Grunde gelegt. Ausführungen zu den außerstädtischen Wanderungen folgen im nächsten Abschnitt (Varianten). Die alters- und geschlechtsspezifischen Fortzugsraten wurden aus den Basisjahren 2012 bis 2015 berechnet und bis 2045 als konstant angenommen.

Abb. 13: Wanderungssaldo der Stadt Bielefeld ab dem Jahr 1995 bis 2015 und Annahmen zur Entwicklung des Wanderungssaldos bis 2045 nach den drei Varianten mit Wanderungssaldo ungleich Null.



Hinweis: Die Datenquelle ist bis zum Jahr 2014 IT.NRW; für das Jahr 2015 Einwohnermelderegister der Stadt Bielefeld.

## Varianten

Da nicht bekannt ist, wie sich die Wanderung entwickeln wird, wurden verschiedene Szenarien zu den künftigen Zu- und Fortzügen angenommen und fortgeschrieben. Neben der Nullvariante wurden in dieser Bevölkerungsvorausberechnung drei weitere Varianten berechnet. Da Wanderungsbewegungen\* sich kurzfristig schneller verändern können und deshalb schwer vorhersehbar sind, unterscheiden sich die drei Varianten ausschließlich im Hinblick auf den künftigen Wanderungssaldo.

Der Bevölkerungsvorausberechnung liegen vier Varianten zugrunde. Die obere Variante ist optimistisch in Bezug auf anhaltend hohe Wanderungsgewinne. Bei der mittleren Variante gibt es mittlere Wanderungsgewinne und sie geht von einer Anpassung an das Durchschnittsniveau ohne das Jahr 2015 aus. Die untere Variante erwartet eine schnellere Anpassung an langfristige Durchschnittswerte mit geringen Wanderungsgewinnen. Schließlich gibt es mit der Nullvariante\* eine theoretische Variante ohne Wanderungen.

Nach Analyse der Wanderungsströme wurden drei Außentypen unterschieden und jeweils unterschiedliche Trends für die künftige Entwicklung abgeleitet. Dies sind Wanderungen von Bielefeld

- mit dem Ausland,
- mit NRW und
- mit den übrigen Bundesländern.

Abbildung 13 zeigt, wie sich der Wanderungssaldo über die Stadtgrenze nach den Varianten verändert. Die Unterschiede zwischen den Varianten liegen z. B. im Jahr 2025 beim jährlichen Wanderungsgewinn zwischen 480 Personen (untere Variante), 910 (mittlere Variante) und 1850 (obere Variante). Den Wanderungssalden wird eine Variation der Zuzüge zu Grunde gelegt, während die Fortzugsraten konstant bleiben.

Weitere Informationen zu den Annahmen und Varianten sind der Onlineanwendung zum Bericht zu entnehmen:

<http://www.bielefeld.de/data/demographiebericht2016/>

Ein Klick genügt!

## Glossar

### **Basisjahre**

Der Begriff der Basisjahre beschreibt jene Jahre, auf deren empirischen Daten die Berechnungen beruhen.

### **Bevölkerungspyramide**

Unter Bevölkerungspyramiden versteht man die grafische Darstellung der Altersstruktur der Bevölkerung. Auf der rechten Seite der Pyramide wird die Altersverteilung der Frauen abgetragen, auf der linken Seite jene der Männer.

### **Bevölkerungsvorausberechnung (Status-quo-Prognose)**

Bevölkerungsvorausberechnungen treffen Aussagen darüber, welche Bevölkerungsentwicklung eintreten könnte. Bei der Status-quo-Prognose wird die demographische Entwicklung der vergangenen Jahre bis zum Zieljahr fortgeschrieben. Dafür werden Lebendgeborene, Sterbefälle, Zuzüge und Fortzüge für jedes Gebiet nach Geschlecht und Alter ausgewertet und die dabei errechneten Raten und Quoten in die Zukunft fortgeschrieben. Je nach Annahmen können Rechenmodelle zu unterschiedlichen Ergebnissen führen (Wenn-Dann-Prinzip). Bevölkerungsvorausberechnungen stellen ein wichtiges Instrument für zukünftige Planungen dar. Auf ihrer Basis können wirtschaftliche, politische und soziale Entscheidungen für die Zukunft einer Stadt oder Gemeinde getroffen werden.

### **Durchschnittsalter**

Durchschnittliches Lebensalter aller Personen in einem bestimmten Gebiet. Das Durchschnittsalter wird unter der Annahme berechnet, dass Personen im Alter von  $x$  Jahren im jeweiligen Jahr  $x + 0,5$  Jahre sind.

### **Einwohnerinnen und Einwohner**

Einwohnerinnen und Einwohner sind in der Stadt bzw. Gemeinde mit Wohnsitz gemeldete Personen. In der Kommunalstatistik wird zwischen Einwohnerinnen und Einwohnern nach Hauptwohnung und Wohnberechtigten unterschieden. Wohnberechtigte sind dabei nach ihrem Meldestatus entweder mit Hauptwohnsitz oder Nebenwohnsitz gemeldet.

### **Fortzugsraten**

Fortzugsraten setzen die fortziehenden Personen ins Verhältnis zur mittleren Einwohnerzahl im betrachteten Gebiet.

### **Gebäralter der Mutter (durchschnittlich)**

Das durchschnittliche Alter der Mütter bei der Geburt eines Kindes wird als Gebäralter bezeichnet.

### **Geburtenüberschuss**

In einem bestimmten Gebiet gibt es in einem definierten Zeitraum (meist ein Jahr)  $x$  Geburten mehr als Sterbefälle.

### **Hauptwohnung**

Personen mit Hauptwohnung haben entweder ihre alleinige Wohnung, die hauptsächlich benutzte Wohnung oder alle Wohnungen in der Stadt. Dabei ist gemäß § 12 des Melderechtsrahmengesetzes die überwiegend benutzte Wohnung anzugeben. Von der Meldepflicht befreit sind z. B. Mitglieder einer ausländischen diplomatischen Mission oder einer ausländischen konsularischen Vertretung und die mit ihnen gemeinsam lebenden Familienangehörigen.

### **Lebendgeborene**

Geborene, bei denen nach der Trennung vom Mutterleib entweder das Herz geschlagen oder die Nabelschnur pulsiert oder die natürliche Lungenatmung eingesetzt hat.

### **Lebenserwartung**

Die Lebenserwartung beschreibt die durchschnittliche Zahl von weiteren Jahren, die ein Mensch in einem bestimmten Alter nach den zum aktuellen Zeitpunkt geltenden Sterblichkeitsverhältnissen voraussichtlich noch leben könnte. Es handelt sich um eine hypothetische Kennziffer, da sich die Sterbeverhältnisse im Laufe des weiteren Lebens ändern können.

### **Natürliche Bevölkerungsentwicklung**

Als natürliche Bevölkerungsentwicklung wird die Entwicklung aufgrund der Lebendgeborenen und gestorbenen Personen bezeichnet.

### **Natürlicher Saldo**

Der natürliche Saldo bezeichnet die Differenz zwischen Lebendgeborenen und Sterbefällen.

### **Natürliche Wachstumsrate**

Diese Rate setzt den natürlichen Saldo in Relation zur Bevölkerung.

### **Nullvariante**

Die Nullvariante ist eine theoretische Variante der Bevölkerungsvorausrechnungen. Sie berücksichtigt keine Wanderungen. Aus den Ergebnissen lässt sich ablesen, wie sich die Bevölkerung allein aufgrund von Lebendgeborenen und Sterbefällen entwickeln wird.

### **Sterbefallüberschuss**

In einem bestimmten Gebiet gibt es in einem definierten Zeitraum  $x$  Sterbefälle mehr als Geburten.

### **Sterbetafel**

In einer Sterbetafel wird für beide Geschlechter und für jedes Alter die Wahrscheinlichkeit errechnet, in diesem Lebensjahr zu sterben. Aus den Überlebenswahrscheinlichkeiten lässt sich nach weiteren Berechnungsschritten auch die durchschnittliche statistische Lebenserwartung ableiten.

### **Varianten**

Bei Vorausrechnungen stellen Varianten unterschiedliche Konstellationen bezüglich der Annahmen dar. In der vorliegenden Vorausberechnung werden die Nullvariante und die drei unterschiedlichen Varianten zur künftigen Entwicklung berechnet, die sich im Hinblick auf die Höhe der Wanderungsgewinne unterscheiden.

### **Wanderungen**

Wanderungen können zwischen inner- und außerstädtischen Wanderungen unterschieden werden. Bei den innerstädtischen Wanderungen ziehen die Einwohnerinnen und Einwohner innerhalb Bielefelds zwischen den Stadtbezirken um. Bei den außerstädtischen Zu- und Fortzügen verlegen die Menschen ihren Lebensmittelpunkt aus einer anderen Gemeinde nach Bielefeld oder verlassen Bielefeld.

### **Wanderungsbewegung**

Unter Wanderungsbewegungen werden Zu- und Fortzüge verstanden.

### **Wanderungssaldo**

Der Wanderungssaldo gibt die Differenz aus Zu- und Fortzügen an.

### **Wanderungsrate**

Wanderungsraten beschreiben die Anzahl der Wanderungen im Verhältnis zur mittleren Anzahl der Einwohnerinnen und Einwohner.

### **Zusammengefasste Geburtenrate**

Eine zusammengefasste Geburtenrate von  $x$  bedeutet: Wenn die Geburtenhäufigkeit der Frauen von 15 bis unter 50 Jahren in jedem Altersjahrgang so bleibt wie im Kalenderjahr der Beobachtung, dann bekommt jede Frau im Laufe ihres Lebens durchschnittlich  $x$  Kinder. Dem gegenüber gibt die altersspezifische Geburtenrate an, wie viele Kinder von Frauen in einem bestimmten Alter in einem bestimmten Kalenderjahr geboren werden.

### **Zuzugsquoten**

Bei den Zuzugsquoten werden alle Personen, die nach Bielefeld zuziehen, aufgeteilt auf die Außentypen, Stadtbezirke, Geschlechts- und Altersgruppen und deren Anteil an dem Gesamtzuzugsvolumen ermittelt.

### **Zuzugsraten**

Zuzugsraten setzen die zuziehenden Personen ins Verhältnis zur mittleren Einwohnerzahl im betrachteten Gebiet.

# Onlineanwendung

Die Onlineanwendung bietet interaktive Darstellungsformen der Ergebnisse zur Vorausberechnung. Beispiel: Die Bevölkerungsentwicklung von 2012 bis 2045 wird dynamisch in Form von Bevölkerungspyramiden dargestellt. Durch die Einstellungsmöglichkeiten ist eine differenzierte Darstellung nach Varianten und Stadtbezirken möglich.

Es gibt bei der Onlineanwendung folgende Darstellungsformen:

- Bevölkerungspyramiden für die Gesamtstadt, zehn Stadtbezirke und vier Varianten mit weiteren Einstellungsmöglichkeiten

- Zeitreihen zur absoluten und relativen Entwicklung von ausgewählten Altersgruppen für die Gesamtstadt, zehn Stadtbezirke und vier Varianten
- Wanderungen zwischen den zehn Stadtbezirken für die Jahre 2014 und 2015
- Wanderungen von und nach Bielefeld für die Gesamtstadt, zehn Stadtbezirke und vier Varianten

Die „Anwendungshilfe“ beschreibt alle Funktionsweisen der Onlineanwendung. Daneben finden sich in der Anwendung ebenfalls noch weitere Informationen zur Vorausberechnung und es wird zahlreiches Datenmaterial zum Download angeboten.



Weitere Daten und Informationen unter: <http://www.bielefeld.de/data/demographiebericht2016/>

## Dank an

... alle, die mich in dieser Zeit begleitet und sich für einen verantwortungsvollen Umgang mit dem Demographischen Wandel eingesetzt haben!

Stellvertretend für viele andere an Annette Irmer, Brigitte Bertermann, Axel Dittmar, Volker Fliege und Roland Staudé aus dem Büro des ehemaligen Oberbürgermeisters Eberhard David, die mich in den Anfängen als Demographiebeauftragte sehr unterstützt haben.

Frauke Ley, Herbert Grinblats, Petra Blankenburg und Ellen Golinja von der Stadt Bielefeld für Rat und Tat beim Aufbau des neuen Amtes für Demographie und Statistik.

PD Dr. Jürgen Flöthmann von der Universität Bielefeld, Prof. Dr. Helmuth Brandt und Iris Uka vom ehemaligen NRW-Landesinstituts für den öffentlichen Gesundheitsdienst, Hendrik Meyer von der Sparda Bank, Dr. Marlene Müller vom Oberstufen-Kolleg sowie Dr. Claus Eppe, Dr. Hildegard Kaluza, Petra Zwickert und Elisabeth Schausten von der Landesregierung NRW.

Und nicht zuletzt Manja Schallock, Nadeschda Hotmann und Jakob Guzy mit besonderem Dank an Monika Hachmeister vom Amt für Demographie und Statistik.

Dank auch an die Sparda Bank-Stiftung Hannover und das Klinikum Bielefeld für die finanzielle Unterstützung bei einzelnen Demographieprojekten.

Erinnern mochte ich an meine Kollegen Manfred Schulz und Wolfgang Prüssner von der Stadt Bielefeld und Hartmut Thielen vom Deutschen Städtetag, mit denen ich gern länger zusammen gearbeitet hätte.

Susanne Tatje,  
Dezember 2016

[www.bielefeld.de](http://www.bielefeld.de)

