

# Bevölkerungsprognose Osnabrück<sup>2020-2030</sup>

Osnabrücker Beiträge zur Stadtforschung



# ***Inhalt***

<b>Kurzfassung</b> .....	<b>2</b>
<b>1 Einleitung</b> .....	<b>5</b>
<b>2 Das SIKURS – Berechnungsmodell</b> .....	<b>7</b>
<b>3 Grundlagen der Prognose</b> .....	<b>11</b>
3.1 Gesamtentwicklung .....	11
3.2 Natürliche Bevölkerungsbewegungen .....	18
3.2.1 Fertilität .....	20
3.2.1 Mortalität .....	26
3.3 Räumliche Bevölkerungsbewegungen.....	30
3.3.1 Herkunft der Zuwanderung.....	40
3.3.2 Sonderfall des wegfallenden Abiturjahrgangs 2020 .....	46
3.4 Vergleich der letzten Prognose mit der tatsächlichen Entwicklung zwischen den Jahren 2017 und 2019.....	51
<b>4 Prognose der Gesamtstadt</b> .....	<b>56</b>
4.1 Allgemeine Vorausberechnungsannahmen .....	56
4.1.1. Annahmen zum natürlichen Bevölkerungswachstum .....	57
4.1.2 Annahmen zum Wanderungsvolumen .....	59
4.2 Ergebnisse der Bevölkerungsprognose .....	63
4.2.1 Szenarienentwicklung.....	63
4.2.2 Zusammenfassung der Methodik und der Annahmen.....	68
4.2.3 Szenario 1 .....	69
4.2.4 Szenario 2 .....	71
4.2.5 Szenario 3 .....	73
<b>5 Zuverlässigkeit der Ergebnisse und Grenzen der Prognose</b> .....	<b>76</b>
<b>6 Fazit und Ausblick</b> .....	<b>78</b>



## ***Kurzfassung***

Die Stadt Osnabrück veröffentlicht mit der vorliegenden Analyse die **zweite Bevölkerungsprognose**, die eigenverantwortlich berechnet und herausgegeben wird. Die erste Prognose basierte auf dem Einwohnerstand am 31.12.2016 und reichte bis ins Jahr 2030. Auch die nun vorliegende **Prognose wird bis zum Jahr 2030 reichen**, beginnt aber mit dem Einwohnerstand vom 31.12.2019.

Diese Bevölkerungsprognose wurde anhand des SIKURS - Prognosemodells berechnet. Dieses wird bundesweit in über 50 Städten und in einigen Statistischen Landesämtern eingesetzt. SIKURS verwendet einen Algorithmus, der auch als Umsetzung der sogenannten Kohorten-Komponenten-Methode beschrieben werden kann. Die **Kohorten-Komponenten-Methode** geht von den Komponenten der demografischen Grundgleichung aus und berücksichtigt damit die einzelnen Bestimmungsfaktoren der Entwicklung: **Alter und Geschlecht der Ausgangsbevölkerung**, zu erwartende **alters- und geschlechtsspezifische Trends der Fruchtbarkeit, Sterblichkeit** sowie **Zu- und Fortzüge**. Dabei werden für die zukünftige Entwicklung Annahmen zugrunde gelegt, die den **Status Quo** einer historischen Trendfortschreibung anpassen. Es wird von einem **deterministischen Ansatz** gesprochen, da Annahmen über die zukünftige Entwicklung eine wesentliche Grundlage der Berechnung darstellen.

**Um mögliche Trendwenden mitzudenken**, wurden **drei unterschiedliche Szenarien der Bevölkerungsentwicklung** durch die Modifikation der Annahmen und der Datengrundlage erarbeitet. Die **Vorstandskonferenz der Stadt Osnabrück** spricht sich dafür aus, für die Fachplanungen die Prognosewerte nach dem **Szenario 1 zu Grunde zu legen**. Die Verwaltung wird aufgefordert dort wo möglich, aktive Beiträge zu den durch sie zu beeinflussenden Eintrittsbedingungen umzusetzen. Eine Kurzbeschreibung und eine Übersicht der Eintrittsbedingungen der verschiedenen Szenarien finden sich auf den nächsten beiden Seiten. Die mathematischen Ergebnisse der Prognosevarianten werden ab Seite 68 dargestellt.

## Gegenüberstellung der Prognosevarianten und ihrer Eintrittsbedingungen

	<b>Szenario 1</b>	<b>Szenario 2</b>	<b>Szenario 3</b>
<b>Kurzbeschreibung</b>	Die Bevölkerungszahl der Stadt Osnabrück steigt bis zum Jahr 2025 auf ca. 172.100 Einwohner an und stabilisiert sich bis zum Jahr 2030 oberhalb des heutigen Niveaus mit 169.350 Einwohnern. Am 31.12.2020 waren es noch etwa 168.300.	Die Bevölkerungszahl der Stadt Osnabrück nimmt zum Jahr 2030 kontinuierlich ab. 2030 leben ca. 163.800 Menschen in Osnabrück.	Die Bevölkerungszahl der Stadt Osnabrück steigt bis zum Jahr 2025 auf ca. 170.700 Einwohner an und stabilisiert sich bis zum Jahr 2030 leicht über dem heutigen Niveau auf etwa 169.100 Einwohner.
<b>Eintrittsbedingungen</b>			
<b>Wirtschaft und Arbeitsmarkt</b>	Die Stadt Osnabrück bleibt ein attraktiver Wirtschafts-, Forschungs- und Wissenschaftsstandort mit nationaler und zuweilen internationaler Anziehungskraft. Die Stadt hat sich neue Kompetenzfelder in Wirtschaft und Wissenschaft erschlossen und verbreitert ihre wirtschaftliche Basis.  Auf Grund dieses innovativen Milieus siedeln sich vermehrt Unternehmen aus wissens- und technikintensiven Bereichen an. Dadurch bleibt Osnabrück krisenstabil und zukunftssicher und der Standort kann den Konkurrenzkampf mit anderen Großstädten um gut ausgebildete Fach- und Führungskräfte erfolgreich bestehen.	In diesem Szenario wird davon ausgegangen, dass sich der Wirtschaftsstandort Osnabrück auf Grund weltwirtschaftlicher Bedingungen weniger dynamisch entwickelt und der zukunftsorientierte Aus- und Umbau nur zögerlich voranschreitet.	Auch in Szenario 3 erweist sich Osnabrück weiter als dynamischer Wissenschafts- und Wirtschaftsstandort. Die Wirtschaft wächst überdurchschnittlich und die Anziehungskraft der Hochschulen bleibt erhalten.
<b>(Aus-)Bildung und Wissenschaft</b>	Grundlegend für dieses Szenario ist die Annahme, dass die Hochschulen ihre Zuzugskraft behalten und Osnabrück weiterhin Bevölkerung durch einen starken Arbeits- und Wohnungsmarkt anziehen bzw. halten kann. Die Stadt wird internationaler, vielfältiger, mit mehr jungen Menschen und modernen Lebensstilen.	Die Hochschulen verlieren in diesem Szenario etwas an Anziehungskraft und geringere Zuzüge im Rahmen der Bildungswanderung sind die Folge. Deshalb kommt es bereits ab dem Jahr 2020 zu einem deutlichen Rückgang der Zuwanderung, der sich ab dem Jahr 2025 noch verstärkt. Durch die ausbleibenden Zuzüge kommt es zu einem langsamen Bevölkerungsrückgang.	Die ausbildungs- und arbeitsmarktorientierte Zuwanderung junger Erwachsener von etwa 18 bis 30 Jahren nach Osnabrück etabliert Osnabrück weiter als sogenannte Schwarmstadt mit einer hohen Attraktivität für junge Erwachsene. Die Stadt wird internationaler, vielfältiger, mit mehr jungen Menschen und modernen Lebensstilen.

<p><b>Wohnungsbau</b></p>	<p>Dies hat zur Folge, dass der Druck auf dem Wohnungsmarkt weiter zunimmt und Wohnbauflächenpotentiale schneller und umfassender entwickelt werden müssen. Neben den bereits im Verfahren befindlichen Bauflächen, werden im großen Stil weitere Wohnbauflächen entwickelt und Nachverdichtungspotentiale in großem Maße realisiert werden.</p> <p>Die Abwanderung familienrelevanter Jahrgänge kann durch die bedarfsgerechte Ausweisung von passenden Wohnbauflächen deutlich vermindert werden.</p>	<p>Durch die abnehmende Nachfrage nach Wohnraum werden weniger Wohnbauflächenpotentiale ausgewiesen. Es findet eine Konzentration auf die bereits im Verfahren befindlichen Flächen statt.</p>	<p>Familienrelevante Jahrgänge wandern aufgrund der geringeren Verfügbarkeit von passendem Wohnraum jedoch weiterhin vor allem ins Umland ab. Durch die Bereitstellung von neuen Wohnbauflächen sowie die Aktivierung von Innenentwicklungspotentialen können die Verluste in diesem Segment jedoch gesenkt werden.</p>
<p><b>Zuwanderung aus dem Ausland</b></p>	<p>Die Zuwanderung bleibt auf einem sehr hohen Niveau. Es kommt in Zukunft zu einem leichten Rückgang der Zuwanderung von Geflüchteten. Die Zuwanderung aus dem europäischen Ausland ist hoch.</p>	<p>Die Zuwanderung von Geflüchteten hat das Migrationsgeschehen der jüngeren Vergangenheit geprägt. Die Verschlechterung der Rahmenbedingungen der Zuwanderung führt jedoch zu zurückgehenden Zuzügen von Geflüchteten sowie von Personen aus dem europäischen Ausland.</p>	<p>Die Zuwanderung von Geflüchteten geht zurück und konzentriert sich in Zukunft vor allem auf den Familiennachzug. Merkliche Wanderungsgewinne sind aus dem europäischen Ausland zu erwarten.</p>
<p><b>Willkommenskultur</b></p>	<p>Osnabrück ist eine Zuwanderungsstadt und offen für alle Menschen. Alle Bevölkerungsgruppen schätzen die Vielfalt und die Lebensqualität und erfreuen sich an der Prosperität Osnabrücks. Die Identifizierung mit der eigenen Stadt bindet auch zukünftige Generationen an die Stadt, die bis ins hohe Alter hier ihren Lebensmittelpunkt haben.</p>	<p>Wachstum und Veränderung werden durch weite Kreise der Bevölkerung kritisch gesehen. Bauprojekte werden durch die Stadtbevölkerung zunehmend negativ begleitet.</p>	<p>Osnabrück versteht sich auch in diesem Szenario als Zuwanderungsstadt, die offen für alle Menschen ist. Alle Bevölkerungsgruppen schätzen die Vielfalt und die Lebensqualität Osnabrücks. Die Identifizierung mit der eigenen Stadt bindet auch zukünftige Generationen an die Stadt, die bis ins hohe Alter hier ihren Lebensmittelpunkt haben.</p>
<p><b>Sonstige Rahmenbedingungen</b></p>	<p>Die sich negativ auf die Zuwanderung auswirkenden Rahmenbedingungen der Corona-Pandemie werden schnellstmöglich überwunden.</p>		<p>Die sich negativ auf die Zuwanderung auswirkenden Rahmenbedingungen der Corona-Pandemie werden schnell überwunden.</p>

# 1 Einleitung

Die Stadt Osnabrück veröffentlicht mit der vorliegenden Analyse die **zweite Bevölkerungsprognose**, die eigenverantwortlich berechnet und herausgegeben wird. Die erste Prognose basierte auf dem Einwohnerstand am 31.12.2016 und reichte bis ins Jahr 2030. Auch die nun vorliegende **Prognose wird bis zum Jahr 2030 reichen**, beginnt aber mit dem Einwohnerstand vom 31.12.2019. Warum also eine Neuauflage? Auch wenn die Gesamtdifferenz der Einwohnerzahl zwischen den im Jahr 2017 prognostizierten Werten und der tatsächlich eingetroffenen Bestandsentwicklung nicht besonders groß ist, haben sich in den verschiedenen Altersgruppen deutlichere Verschiebungen ergeben, die Fachplanungen zu Fehlinterpretationen führen könnten. Die Frage, die sich hier jedoch anschließt ist: Könnte man das Abschlussjahr der Prognose in diesem Rahmen nicht beispielsweise auf 2040 setzen? Leider werden Prognosen jedoch umso unsicherer, je weiter sie in die Zukunft reichen. Vor diesem Hintergrund erscheint es ratsam, auf die Modellierung der weit entfernten Zukunft zu verzichten.

Ein paar weitere Einschränkungen zur besseren Einordnung der Ergebnisse vorweg: Bevölkerungsprognosen, wie der vorliegende Bericht, erheben nicht den Anspruch, die Zukunft zu kennen. Sie liefern vielmehr „**Wenn-Dann-Aussagen**“ und zeigen, wie sich die Bevölkerungszahl und die –struktur unter bestimmten demografischen Voraussetzungen entwickeln würden. Ungeahnte Entwicklungsbrüche können auch durch die versierteste Prognose nicht vorhergesehen werden. Ganz besonders bewusst geworden ist diese Feststellung beispielsweise mit dem Ausbruch von Covid-19 im Jahr 2020. Aber auch absehbare Ereignisse, wie der Wegfall des Abiturjahrgangs im Jahr 2020 durch die Wiedereinführung des 13. Jahrgangs an den Gymnasien in Niedersachsen, stellen die Modellierung vor große Herausforderungen. Zumal Osnabrück vor allem durch den Zuzug von Studierenden wächst, bleibt abzuwarten, wie sich die Jahre 2020 und 2021 hinsichtlich der Wanderungsentwicklung wirklich gestalten werden.

Wie alle Prognosen stellt auch eine Bevölkerungsprognose die Fortschreibung eines Trends aus der Vergangenheit unter Hinzunahme von Annahmen dar. Der Zeitraum, aus dem diese Tendenzen abgeleitet werden, heißt **Basisperiode** und bezieht sich im vorliegenden Fall auf die Bevölkerungsentwicklung im **Zeitraum zwischen 2014 und 2019**. Die auf dieser Grundlage getroffenen Annahmen unterliegen dabei Plausibilitätsprüfungen, welche ihrerseits nur anhand der Trendentwicklung der Vorjahre getätigt werden können.

Bei der Berechnung von Bevölkerungsprognosen spielt insbesondere die tatsächliche Bevölkerungsentwicklung der jüngeren Vergangenheit eine wesentliche Rolle. Die **Geburten- und Sterberaten** sowie die **Binnen- und Außenwanderungsströme** dieser sogenannten Basisjahre bilden das Gerüst der angenommenen zukünftigen Entwicklung in den Prognosejahren.

Die Ergebnisse der vorliegenden Prognose wurden mit den Fachplanungen unter anderem aus den Bereichen Jugendhilfeplanung, Schulplanung und Sozialplanung diskutiert und abgestimmt.

**Andere Prognosen**, wie sie beispielsweise vom Landesamt für Statistik Niedersachsen (LSN), der Bertelsmann-Stiftung oder der NBank herausgegeben werden, **unterscheiden sich oftmals in ihren Aussagen**. Dies liegt unter anderem an den unterschiedlichen Datengrundlagen insbesondere in Bezug auf variable Basiszeiträume und Prognosehorizonte. Auch liefern solche Prognose nur gesamtstädtische Einwohnerzahlen und bleiben aufgrund der Vielzahl der untersuchten Städte oftmals sehr pauschal.

Inhaltlich gliedert sich dieser Bericht wie folgt: In **Kapitel 2** wird das **Berechnungsmodell** beschrieben, welches dieser Prognose zugrunde liegt. Danach wird in **Kapitel 3** die **historische Bevölkerungsentwicklung** in allen für die Prognose relevanten Aspekten erläutert. Diese Trendbeschreibung stellt die zentrale Datengrundlage bei der Formulierung der Zukunftsannahmen dar. **Kapitel 4 knüpft hier an und stellt mögliche Entwicklungslinien der Bevölkerungsentwicklung anhand dreier möglicher Szenarien** vor und erläutert die jeweiligen Folgen für die Zusammensetzung der Bevölkerung bis 2030. Bevor in **Kapitel 6** ein kurzes **Fazit** gezogen wird, wirft **Kapitel 5** einen **kritischen Blick** auf die Frage nach der Zuverlässigkeit von **Prognosen**.

## ***2 Das SIKURS – Berechnungsmodell***

Die vorliegende Bevölkerungsprognose wurde anhand des SIKURS - Prognosemodells berechnet. Dieses wird bundesweit in über 50 Städten und in einigen Statistischen Landesämtern eingesetzt. SIKURS verwendet einen Algorithmus, der auch als Umsetzung der sogenannten Kohorten-Komponenten-Methode beschrieben werden kann. Die **Kohorten-Komponenten-Methode** geht von den Komponenten der demografischen Grundgleichung aus und berücksichtigt damit die einzelnen Bestimmungsfaktoren der Entwicklung: **Alter und Geschlecht der Ausgangsbevölkerung**, zu erwartende **alters- und geschlechtsspezifische Trends der Fruchtbarkeit, Sterblichkeit** sowie **Zu- und Fortzüge**. Dabei werden für die zukünftige Entwicklung Annahmen zugrunde gelegt, die den **Status Quo** einer historischen Trendfortschreibung anpassen. Es wird von einem **deterministischen Ansatz** gesprochen, da Annahmen über die zukünftige Entwicklung eine wesentliche Grundlage der Berechnung darstellen. Die Kohorten-Komponenten-Methode ist seit den 1930er Jahren international anerkannt und wird, wenn auch nicht mit SIKURS, prinzipiell vom Statistischen Landesamt für Statistik Niedersachsen und dem Statistischen Bundesamt für ihre jeweiligen Bevölkerungsprognosen angewandt. Im folgenden Kapitel wird das Berechnungsmodell kurz beschrieben.

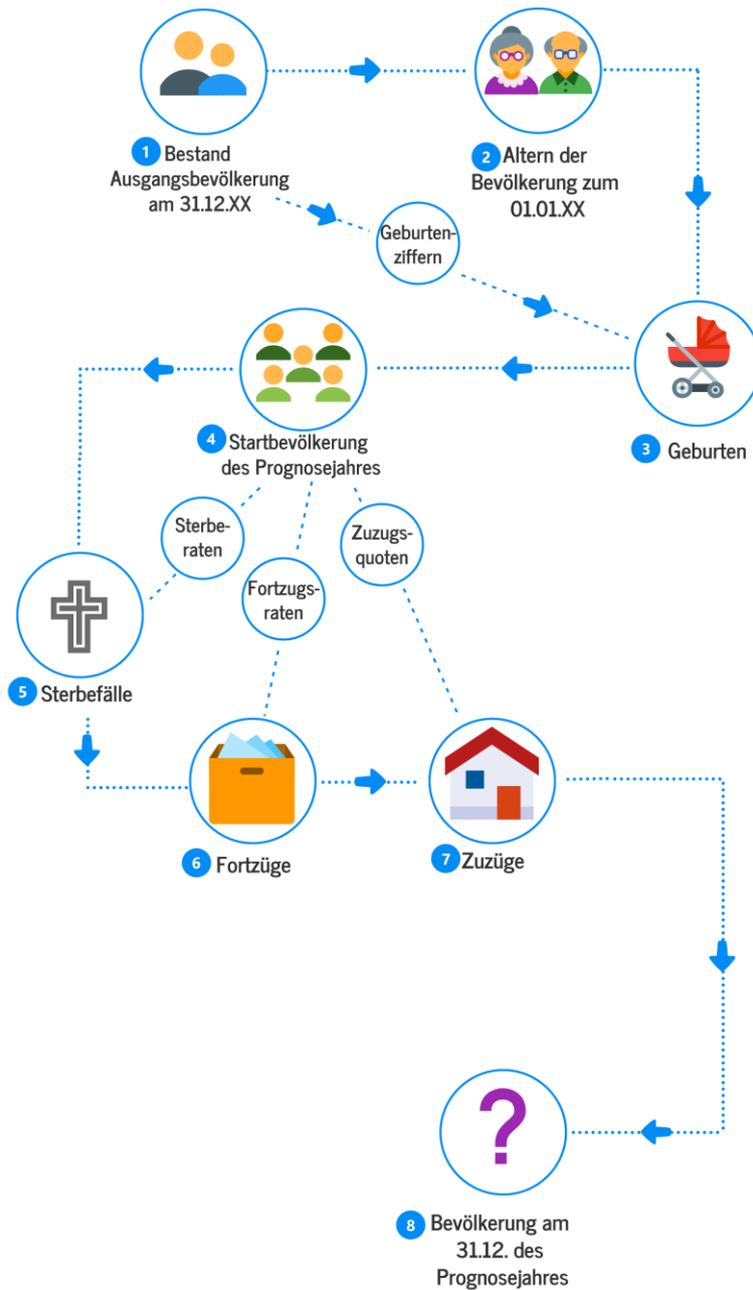
Nach dem **stromorientierten SIKURS-Prognosemodell** wird ein vorgegebener Anfangsbestand der Bevölkerung auf Basis der räumlichen und natürlichen Bevölkerungsbewegung (Zu- und Fortzüge, Geburten und Sterbefälle) von Jahr zu Jahr fortgeschrieben. Zur Verlässlichkeit der Vorausberechnungen tragen möglichst realitätsnahe Annahmen über zukünftige Veränderungen der entsprechenden Größen bei. Die einzelnen Bewegungskomponenten werden dabei anhand demografisch differenzierter Wahrscheinlichkeiten bzw. Raten einzeln berechnet. Die Veränderung der Bevölkerung insgesamt zwischen dem Zeitpunkt t und dem Zeitpunkt t+1 lässt sich vereinfacht wie folgt formulieren:

$$\begin{aligned} Population_{t+1} = & Population_t + Geburten - Sterbefälle \\ & +Zuwanderung - Abwanderung \end{aligned}$$

Die Population des Vorjahres (t) wird um die Zahl der Geburten und die Zuwanderung vergrößert und durch die Sterbefälle sowie die Abwanderung verringert. Die Differenz ergibt die neue Bevölkerungszahl zum Zeitpunkt t+1. Einen schematischen Ablauf der Verfahrensschritte und die eingehenden Kennziffern veranschaulicht Abbildung 1.

Abbildung 1: Ablauf des SIKURS-Prognosemodells

# SIKURS- Prognosemodell



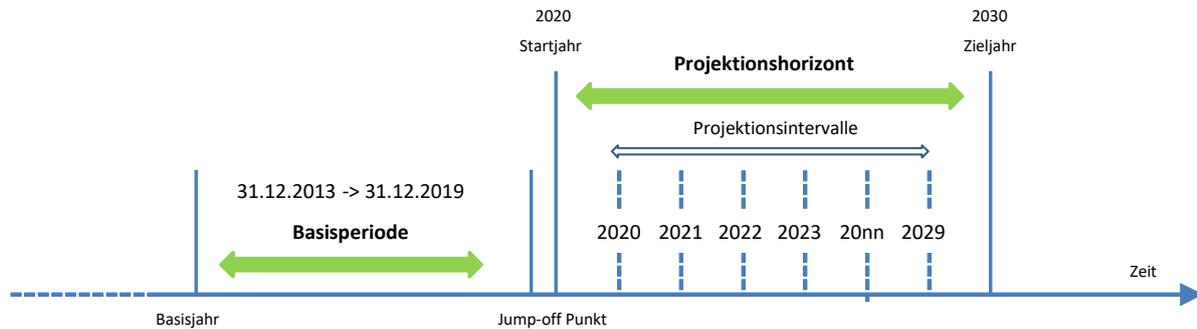
Quelle: Eigene Darstellung

Die Verschiebung des Geburtsjahrgangsindex findet in SIKURS zu Beginn der Berechnungen statt. Nach der Verschiebung haben die Geborenen des Jahrgangs 2019 den Geburtsjahrgangsindex 1. Die darauf zu beziehenden Raten, z. B. Sterberaten müssen ebenfalls den Index 1 tragen. Die Geborenen des Prognosejahres – in diesem Fall des Jahres 2020 – werden als erstes berechnet und erhalten den Index 0. Die Sterberate mit dem Index 0 gibt an, welcher Anteil der Geborenen noch im Geburtsjahr stirbt. Entsprechendes gilt für alle höheren Geburtsjahrgänge und für die Wegzugsraten.

Eine Fortschreibung anhand des beschriebenen **stromorientierten Verfahrens** umgeht das Problem, dass sich **hinter ausgeglichenen Wanderungssalden unterschiedliche oder sogar gegenläufige Wanderungsbewegungen verbergen können** und einzelne Bewegungen sehr selektiv ausgeprägt sind. Fortschreibungen mithilfe gerichteter Ströme haben somit einen höheren Aussagewert für die Bevölkerungsentwicklung als saldenspezifische Ansätze und kommen daher auch der Forderung nach Transparenz, Eingriffs- und Kontrollmöglichkeiten am nächsten. Stromorientierte Vorgehensweisen haben die Tendenz zu einer ausgeprägten Dynamik. Ein weiterer Nachteil der Komponentenmethode ist das Fehlen von Aussagen zu Konfidenzintervallen (Erwartungsbereichen) und Eintrittswahrscheinlichkeiten. Hier könnten probabilistische Methoden weiterhelfen. Diese komplexen Ansätze eignen sich jedoch eher für eine kurzfristige Vorausberechnung.

Die Eckwerte der Bevölkerungsvorausberechnung stellen die natürlichen und räumlichen Bevölkerungsbewegungen aus den Jahren **2014 bis 2019** dar. Dieser Zeitraum kann daher auch als **Basisperiode** bezeichnet werden. Wobei der **31.12.2019** den **Jump-off Punkt** darstellt und das erste Prognoseergebnis den Stand zum 31.12.2020 ausgibt. Auf Grundlage dieses prognostizierten Jahresendstandes der Bevölkerung wird dann das nächste Prognosejahr 2021 berechnet. Dieser Vorgang setzt sich fort, bis das **Zieljahr 2030** erreicht ist. (siehe Abbildung 2).

**Abbildung 2:** Überblicksschema zur Bevölkerungsprognose



**Quelle:** Eigene Darstellung nach Bohk, C. (2011): Ein probabilistisches Bevölkerungsprognosemodell – Entwicklung und Anwendung für Deutschland, S. 30.

Die zur Berechnung herangezogenen Daten stammen aus dem kommunalen Melderegister der Stadt Osnabrück. Die Jahre zwischen dem 31.12.2013 und dem 31.12.2019 gelten als Basisperiode, auf der die verschiedenen Ratenberechnungen beruhen. Darunter sind etwa die **Geburten nach Alter der Mutter und Geschlecht der Geborenen**, die **Sterbefälle nach Altersjahr und Geschlecht**, **Weg- und Zuzüge über die Außengrenze der Stadt Osnabrück nach Altersjahr und Geschlecht**. Hinzu kommen Daten des Fachbereichs für Städtebau, die eine Einschätzung zur voraussichtlichen Neubautätigkeit pro Jahr zwischen 2021 bis 2030 tätigen. Um eine aktuelle Datenbasis zu nutzen, wird die bereits vorliegende Bevölkerung des 31.12.2019 verwendet. Auf diesen Jump-Off Punkt wird die Prognoserechnung für die Jahre 2020 bis 2030 aufgesetzt.

## ***3 Grundlagen der Prognose***

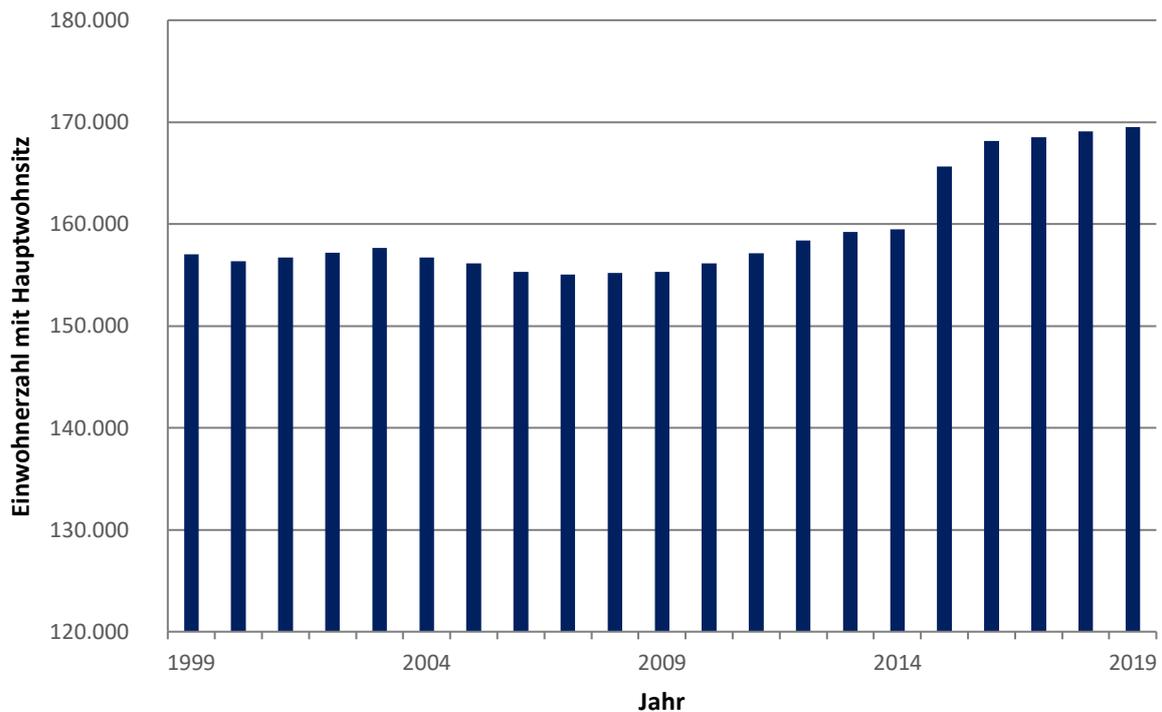
Wie in Kapitel 2 bereits erläutert wurde, stellt eine **Bevölkerungsprognose** grundsätzlich eine **Fortschreibung der historischen Bevölkerungsentwicklung** unter **Bezugnahme auf vorher zu definierende Annahmen** bezüglich der zukünftigen Entwicklung dar. Diese Annahmen können den aus dem historischen Status Quo abgeleiteten Trend beeinflussen. Um möglichst valide Annahmen über die Zukunft aufzustellen, muss man als ersten Schritt die historische Entwicklung der Bevölkerung genauer analysieren.

Zu diesem Zweck wurden die folgenden Unterkapitel nach unterschiedlichen Themenbereichen gegliedert. Zunächst wird die Entwicklung der Gesamtstadt in den letzten Jahren genauer betrachtet, woraufhin die **Fertilität**, die **Mortalität** sowie die **Zu- und Abwanderung** als die Komponenten der Bevölkerungsentwicklung im Fokus stehen. Da es sich immer lohnt aus den eigenen Fehlern zu lernen, werden abschließend die Ergebnisse der **vorhergehenden Bevölkerungsprognose** mit dem Basisjahr 2016 mit der **tatsächlich eingetretenen Entwicklung** zwischen den Jahren 2017 und 2019 **verglichen**.

### ***3.1 Gesamtentwicklung***

Betrachtet man die Entwicklung des Melderegisters der Stadt Osnabrück, ist die Einwohnerzahl in der jüngeren Vergangenheit (zwischen Ende 2013 und Ende 2019) kontinuierlich gewachsen. Da sich die Stadt insbesondere für die **Daseinsfürsorge der Einwohnerinnen und Einwohner mit Erst- bzw. Hauptwohnsitz verantwortlich** zeigt, beziehen sich alle folgenden Ausführungen auf diese Einwohnergruppe. Lag zum **31.12.2013** noch der Hauptwohnsitz von **159.211** Personen in der Hasestadt, waren es am **31.12.2019** bereits **169.490**. Das entspricht einer prozentualen Zunahme um fast 6,5 %. Abbildung 3 zeigt die Entwicklung der Gesamtbevölkerung der Stadt Osnabrück zwischen 1999 und 2019 (Anmerkung: x-Achse schneidet nicht bei 0).

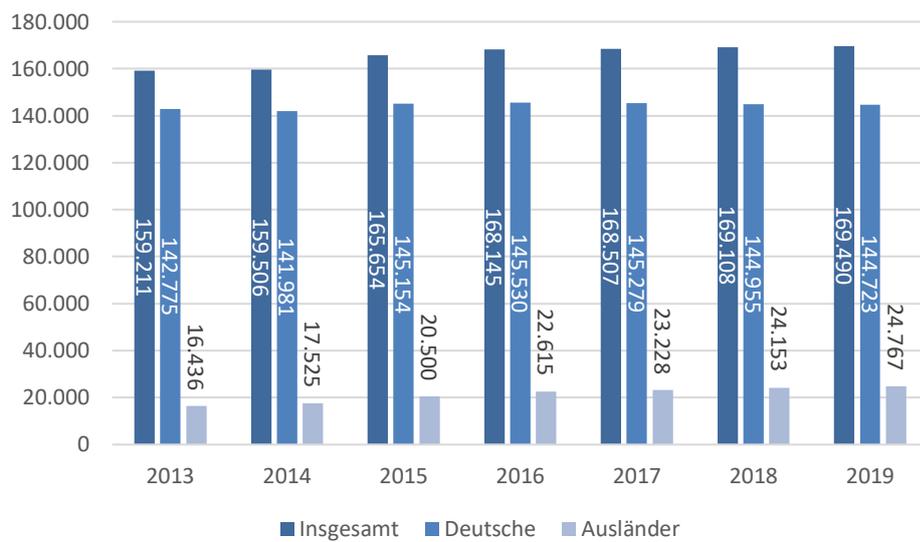
**Abbildung 3:** Einwohnerzahlen mit Hauptwohnsitz in Osnabrück zwischen 1999 und 2019



**Quelle:** Melderegister der Stadt Osnabrück 2019

Wie in Abbildung 3 gezeigt wird, war die **Einwohnerzahl der Stadt Osnabrück in den letzten 20 Jahren deutlichen Schwankungen unterworfen**. So kommt es zwischen 1999 und 2000 zu einem leichten Rückgang, der bis 2003 jedoch wieder aufgeholt werden kann. Zwischen 2003 und 2007 kommt es jedoch zu einer kontinuierlichen Abnahme der Einwohnerzahl, die sich ab 2008 jedoch erneut ins Gegenteil wendet. Dieser Wachstumstrend hält bis heute an. Das gilt jedoch nicht in gleichem Maße für die beiden **Teilgruppen Personen mit deutscher bzw. Personen mit ausländischer Staatsbürgerschaft**. Eine detaillierte Prognose für beide Bevölkerungsgruppen ist deshalb sinnvoll, da beide in der Modellierung auch einzeln prognostiziert werden. Hierzu soll insbesondere die Basisperiode zwischen Ende 2013 und Ende 2019 genauer betrachtet werden. Während die Zahl der deutschen Hauptwohnsitzeinwohner zwischen 2013 und 2019 um 1,4 % gefallen ist, ist die Zahl der Ausländerinnen und Ausländer um 50 % gewachsen, wie Abbildung 4 zeigt.

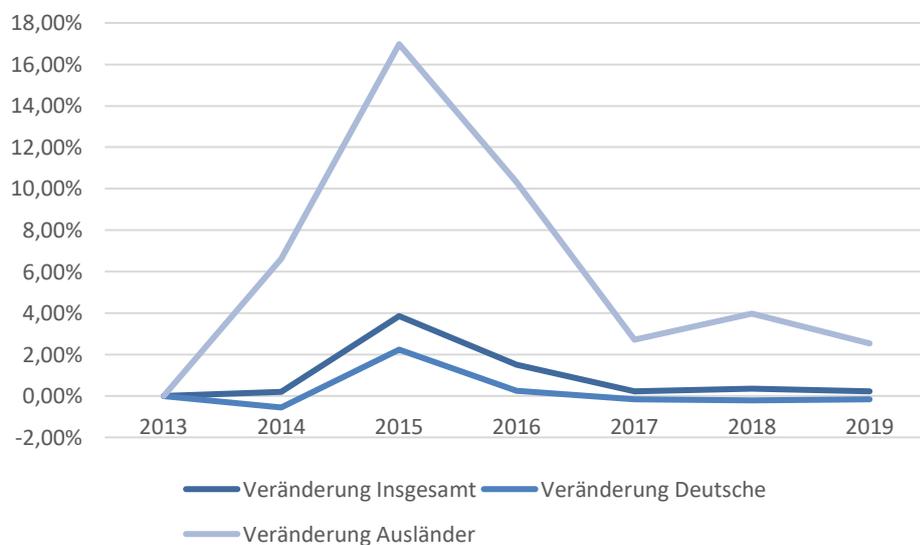
**Abbildung 4:** Entwicklung der Einwohnerzahl insgesamt sowie von Teilgruppen zwischen 2013 und 2019



**Quelle:** Melderegister der Stadt Osnabrück 2013 bis 2019

Die Veränderung der Bevölkerungszusammensetzung zwischen den einzelnen Jahren wird bei der Betrachtung der prozentualen Veränderung noch deutlicher. In Abbildung 5 wird das Jahr 2013 als Basisjahr angenommen und die Jahre 2014 bis 2019 stellen jeweils die prozentuale Veränderung in Bezug zu diesem Basisjahr dar.

**Abbildung 5:** Veränderung der Einwohnerzahl zwischen den Jahren in %



**Quelle:** Melderegister der Stadt Osnabrück 2019

Die **Stellung des Ausnahmejahres 2015** wird in dieser Betrachtung besonders deutlich. Durch die **verstärkte Zuwanderung von Geflüchteten und die Einführung der Zweitwohnsitzsteuer** sind im Jahr 2015 nicht nur die Gesamtbevölkerung, sondern auch die beiden Teilgruppen der Deutschen und der Ausländer ungewöhnlich stark angewachsen. Zwischen 2014 und 2015 kamen insgesamt 6.148 neue Einwohnerinnen und Einwohner mit Hauptwohnsitz hinzu, was einem Wachstum von 3,85 % entspricht.

Neben einer Veränderung der Summe der Einwohnerinnen und Einwohner sowie der Teilgruppen der Deutschen und der Ausländer ist auch die **Wandel in der Altersstruktur der Bevölkerung** von Interesse. Tabelle 1 veranschaulicht die Besetzung verschiedener planungsrelevanter Altersgruppen zwischen den Jahren 2013 und 2019.

**Tabelle 1:** Einwohnerschaft mit Hauptwohnsitz nach Altersgruppen

Altersklasse	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
0 bis unter 3	4.032	4.090	4.239	4.442	4.507	4.552	4.476
3 bis unter 6	3.971	3.892	4.037	4.079	4.063	4.163	4.200
6 bis unter 10	5.122	5.205	5.379	5.452	5.439	5.369	5.381
10 bis unter 16	7.951	7.894	8.012	7.934	8.005	8.155	8.199
16 bis unter 18	2.872	2.856	2.947	2.994	2.905	2.798	2.765
18 bis unter 25	16.427	16.493	18.942	19.873	20.096	20.269	20.235
25 bis unter 45	45.677	45.468	47.567	48.278	48.368	48.510	48.806
45 bis unter 65	42.231	42.619	43.286	43.724	43.666	43.837	43.776
65 bis unter 80	22.091	22.016	22.009	21.915	21.657	21.269	21.096
80 Jahre und älter	8.837	8.973	9.236	9.454	9.801	10.186	10.556
Summe	159.211	159.506	165.654	168.145	168.507	169.108	169.490

**Quelle:** Melderegister der Stadt Osnabrück 2013 bis 2019

Drei Altersgruppen hatten zwischen den Jahren 2013 und 2019 besondere Zugewinne zu verzeichnen: Das wäre zunächst die **Personengruppe zwischen 18 bis unter 25 Jahren, die um 23,2 % angewachsen ist**. Es folgt die Zahl der **Personen im Alter von 80 Jahren und mehr, die um 19,5 % angestiegen sind**. Auch der Anteil der Kinder im Alter zwischen 0 und unter 3 Jahren hat zwischen 2013 und 2019 eine Steigerung um 11 % erfahren. **Rückgänge** verzeichneten nur die **Altersgruppen zwischen 16 bis unter 18 Jahren** und die **zwischen 65 und unter 80 Jahren, jeweils um 3,7 bzw. 4,5 %**.

Diese Gegenüberstellung von Salden aus Startwerten des Jahres 2013 und Endergebnissen aus dem Jahr 2019 verschleiern jedoch die starken Schwankungen zwischen den einzelnen Jahren. Diese Perspektive ist jedoch von Bedeutung, da bei der anstehenden Prognose genau diese Werte berechnet werden müssen. Die Beantwortung der Frage „**wie verändert**

sich die Bevölkerung Jahr für Jahr?“ stellt eine zentrale Herausforderung bei der Erstellung einer Bevölkerungsprognose dar. Tabelle 2 zeigt diese Veränderung zwischen den Jahren als Prozentwerte.

**Tabelle 2:** Veränderung der Bevölkerung mit Hauptwohnsitz zwischen den Jahren

Altersklasse	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
0 bis unter 3	0	1,4%	3,6%	4,8%	1,5%	1,0%	-1,7%
3 bis unter 6	0	-2,0%	3,7%	1,0%	-0,4%	2,5%	0,9%
6 bis unter 10	0	1,6%	3,3%	1,4%	-0,2%	-1,3%	0,2%
10 bis unter 16	0	-0,7%	1,5%	-1,0%	0,9%	1,9%	0,5%
16 bis unter 18	0	-0,6%	3,2%	1,6%	-3,0%	-3,7%	-1,2%
18 bis unter 25	0	0,4%	14,8%	4,9%	1,1%	0,9%	-0,2%
25 bis unter 45	0	-0,5%	4,6%	1,5%	0,2%	0,3%	0,6%
45 bis unter 65	0	0,9%	1,6%	1,0%	-0,1%	0,4%	-0,1%
65 bis unter 80	0	-0,3%	0,0%	-0,4%	-1,2%	-1,8%	-0,8%
80 Jahre und älter	0	1,5%	2,9%	2,4%	3,7%	3,9%	3,6%
Summe	0	0,2%	3,9%	1,5%	0,2%	0,4%	0,2%

**Quelle:** Melderegister der Stadt Osnabrück 2019

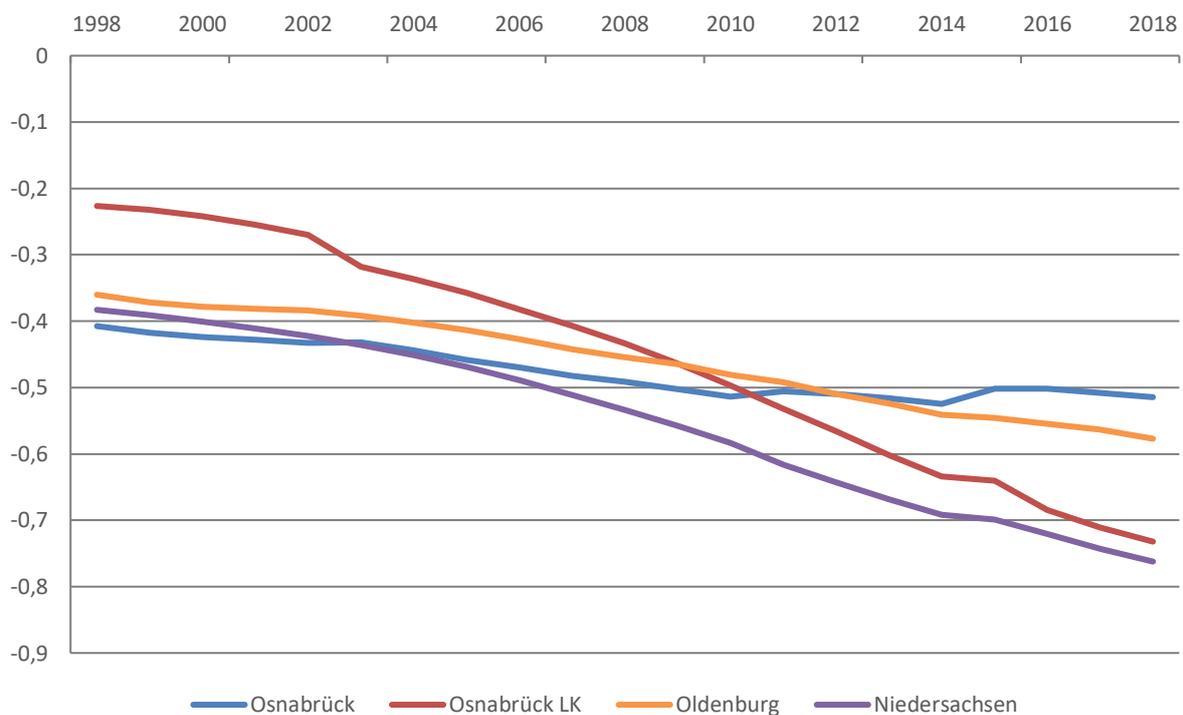
Schaut man sich beispielsweise die Altersgruppen mit den größten Gewinnen an, die man der dargestellten Tabelle entnehmen kann, fällt auf, dass die Gruppe zwischen 18 bis unter 25 Jahren zwischen 2013 und 2019 um 23,2 % gewachsen ist. Wirft man jedoch einen Blick in die Einzeljahre, erkennt man nur zwischen 2014 und 2015 sowie zwischen 2015 und 2016 signifikante Anstiege. In den anderen Jahren kommt es zu geringen Zugewinnen oder sogar zu einem leichten Rückgang zwischen den Jahren 2018 und 2019.

Laut der „Laufenden Raumbewertung des BBSR“ (Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung) wird der **Trend „zurück in die Stadt“ vor allem durch kleinere bis mittelgroße Großstädte mit einem wissens- und technologieorientierten Profil** getragen. Gerade die Tatsache, dass der Anteil der arbeitstätigen Elternteile immer weiter anwächst, ist eine Triebfeder zurück in die Stadt. Auch die Familienlogistik lässt sich bei steigenden Mobilitätskosten sinnvoller in der Stadt abwickeln. Das BBSR beschreibt die Stadt Osnabrück in seiner Laufenden Raumbewertung (2017) auf der Grundlage der Auswertung von demografischen und wirtschaftsorientierten Indikatoren als überdurchschnittlich wachsende Großstadt. Aufgrund des demografischen Wandels wirken sich solche Veränderungsprozesse somit auch für Osnabrück demografisch rentierlich aus. Diese Entwicklung kann beispielsweise anhand des **Billetter-Maßes(J)** veranschaulicht werden. Es drückt das **Verhältnis der Differenz zwischen der Kindergeneration und der Großelterngeneration zur Elterngeneration** aus. Alle Bevölkerungsgruppen werden so in der Berechnung berücksichtigt:

$$J = \frac{(\text{unter 15 - Jährige}) - (50 - \text{Jährige und Ältere})}{15 - \text{bis 49 - Jährige}}$$

J nimmt positive Werte an, wenn in einer Bevölkerung der Anteil der Kinder und der Jugendlichen größer ist als der Anteil der über 50-Jährigen. Ist J gleich Null, dann entspricht die Zahl der unter 15-Jährigen der Zahl der über 50-Jährigen. **Je kleiner J ist, das heißt je weiter es im negativen Bereich liegt, desto älter ist im demografischen Sinn die Bevölkerung.** In Abbildung 6 wird die Entwicklung des Billeter-Maßes im Vergleich zwischen der Stadt Osnabrück, dem Landkreis Osnabrück, der Stadt Oldenburg und dem Land Niedersachsen für die Jahre 1995 bis 2018 dargestellt.

**Abbildung 6:** Entwicklung des Billeter-Maßes zwischen 1995 und 2018

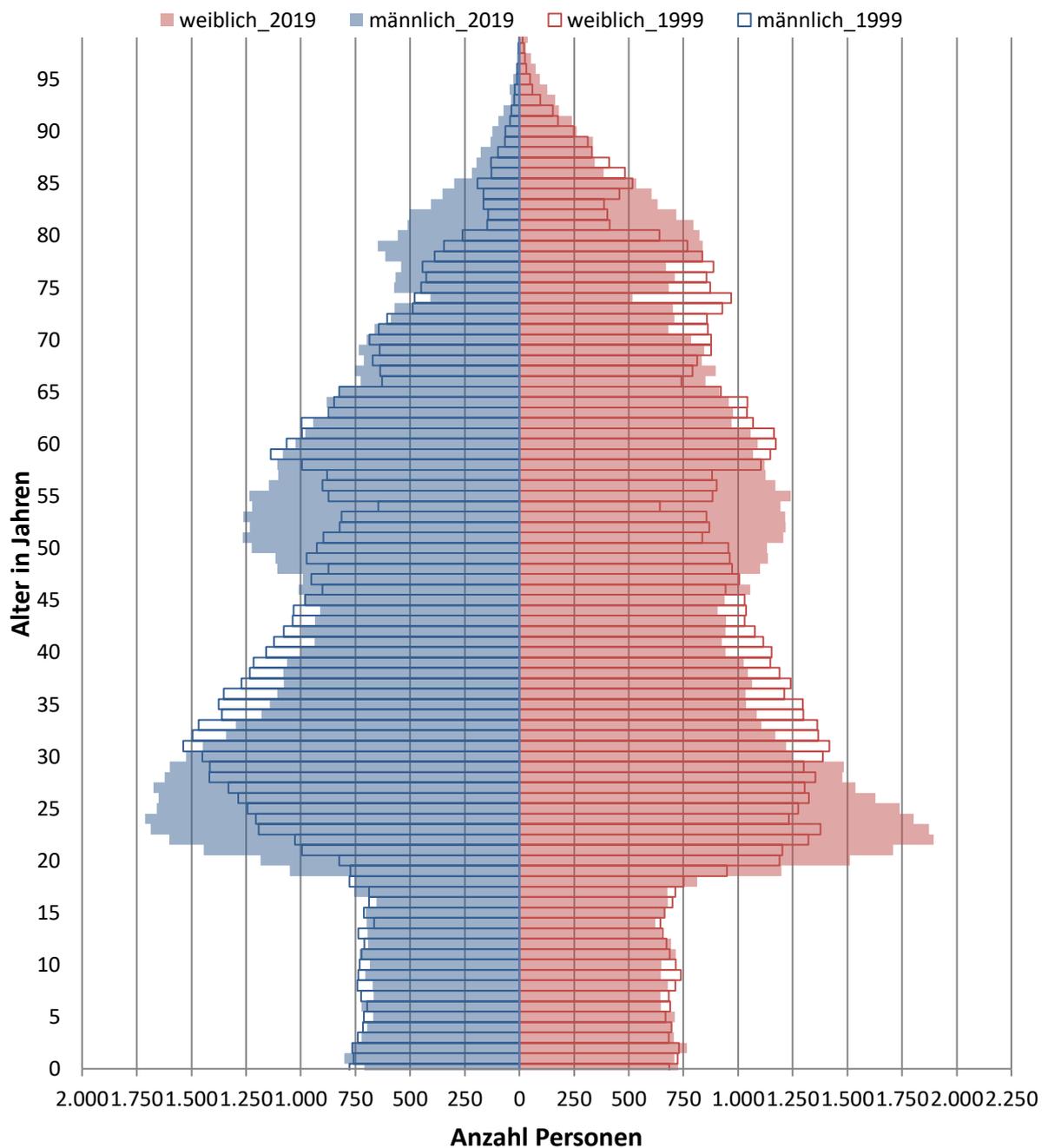


**Quelle:** Regionaldatenbank (2020)

In diesem Zeitverlauf spiegelt sich die demografische Alterung der verschiedenen Gebiets-einheiten. 1995 war die Alterung der Gesellschaft in der Stadt Osnabrück deutlich ausgeprägter als in den Vergleichskommunen (bzw. dem Bundesland Niedersachsen). Doch im Verlauf der Beobachtungsperiode verläuft diese deutlich langsamer und nimmt in 2015 sogar eine Positiventwicklung an. **Zwischen den Jahren 2015 und 2018 ist die Gesellschaft der Stadt Osnabrück damit demografisch jünger als alle Vergleichsgebiete.**

Um sich die Gründe für diese positive Entwicklung des Billeter-Maßes vor Augen zu führen, lohnt sich ein Blick in die Alterspyramiden für die Jahre 1999 und 2019 (siehe Abbildung 7).

**Abbildung 7:** Altersstruktur der Stadt Osnabrück 1999 und 2019



**Quelle:** Melderegister der Stadt Osnabrück, 2019

Die vollfarbigen Balken stellen den Bevölkerungsbestand zum 31.12.2019 dar. Die nicht ausgefüllten Balken den Bestand zum 31.12.1999. Der Grund für das relativ gute Ergebnis des Billeter-Maßes findet sich am unteren Ende der Altersstruktur. **Die relativ stark besetzten jüngeren Jahrgänge heben sich auch vom deutschlandweiten Durchschnitt deutlich ab.**

In dieser Darstellung lassen sich außerdem einige **historische Einschnitte in der Bevölkerungsentwicklung** erkennen. In der Pyramide für das Jahr 1999 lassen sich noch die Auswirkungen des zweiten Weltkrieges ablesen, die sich in einem Überhang der Zahl der Frauen um das Alter um 70 Jahren zeigen. 2019 ist dieses Ungleichgewicht der Besetzung der Altersjahrgänge deutlich schwächer ausgeprägt. Besonders in den Altersjahrgängen, die nach dem Jahr 1945 geboren wurden, spiegelt sich der Geburtenausfall nach dem Krieg. Was in der Pyramide für das Jahr 2019 deutlich besser abzulesen ist, ist die geringere Bevölkerungszahl der Männer und der Frauen in den Altersjahrgängen um die 40 Jahre, was sich durch die Einführung der „Antibabypille“ begründen lässt. 1996 waren diese Personen noch im Alter um die 20 Jahre und auch hier sind entsprechende Rückgänge erkennbar. In der Verteilung aus dem Jahr 2019 lassen sich die Geburten im Rahmen des sogenannten Babybooms, im gegenwärtigen Alter um 53 Jahre herum, deutlich ablesen.

Im direkten **Vergleich der beiden Verteilungen fällt der größere Überhang bei den Personen zwischen 16 und 25 Jahren im Jahr 2019 auf**. Hierin erkennt man die Zuwanderung der Studierenden, die einen wesentlichen Anteil zur Verjüngung der Osnabrücker beitragen. Allerdings gibt es 2019 auch mehr Personen zwischen 45 und 55 Jahren sowie zwischen 72 und 82 Jahren. Diese Daten zeigen, dass man die positive Entwicklung des Billeter-Maßes nicht überinterpretieren darf. Mit einem Wert von -0,5 im Jahr 2015 ist die Bevölkerung der Stadt noch immer erkennbar überaltert.

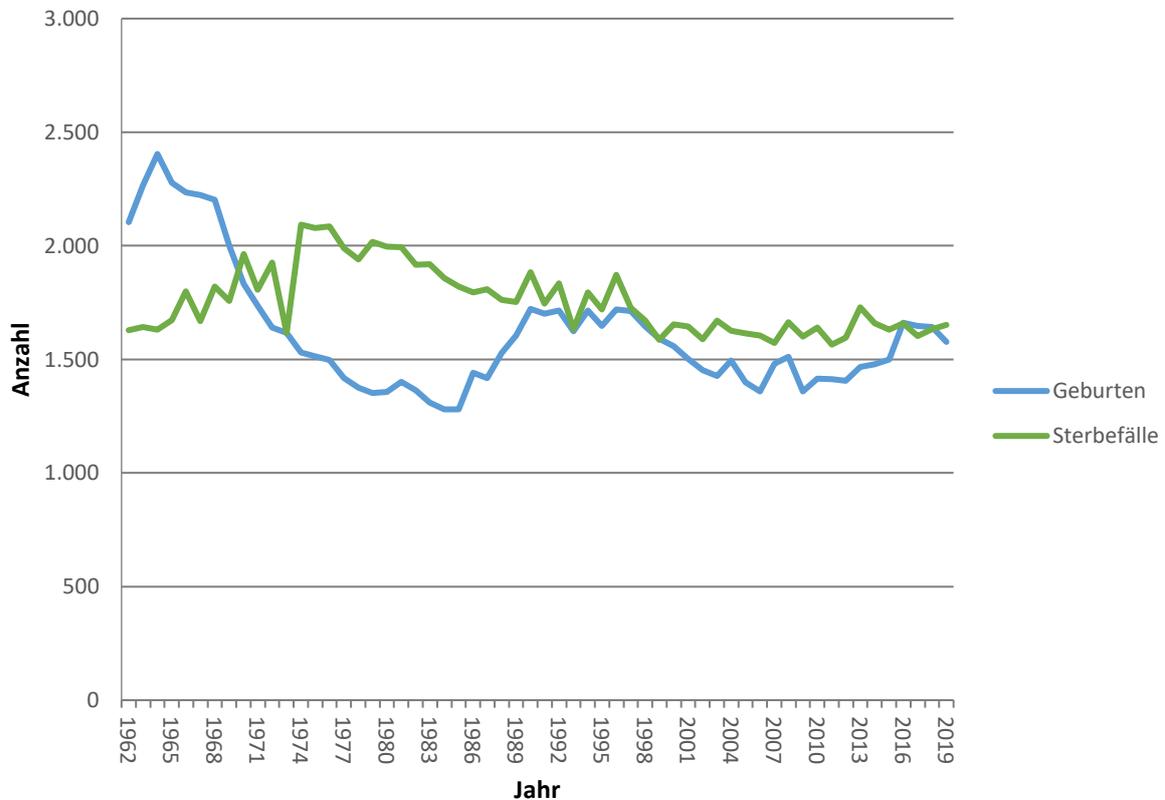
### ***3.2 Natürliche Bevölkerungsbewegungen***

Eine **grundsätzliche Komponente** der Bevölkerungsentwicklung **stellt die natürliche Bevölkerungsbewegung dar**. Zwar kann es auch in der Entwicklung von Geburten- und Sterberaten zu unvorhersehbaren Wendungen kommen, grundsätzlich ist diese Seite der Bevölkerungsentwicklung jedoch leichter zu modellieren als die räumlichen Bevölkerungsbewegungen. Das **natürliche Bevölkerungswachstum** wird durch die **Fertilität (Fruchtbarkeit)** und die **Mortalität (Sterblichkeit)** einer Bevölkerung **bestimmt**.

Neben der Zuwanderung spielt auch die bis ins letzte Jahr steigenden Geburtenzahlen eine Rolle bei der Veränderung der Einwohnerzahl. Das **Geburtenniveau in Osnabrück ist zumindest zwischen 2011 und 2017 konstant angestiegen** und durch die stark besetzten Enkeljahrgänge der Babyboomer-Generation und eine weitere Zuwanderung von Frauen mit ausländischer Staatsangehörigkeit ist davon auszugehen, dass sich diese Zahl, trotz leichter Einbußen in der jüngsten Vergangenheit, in den kommenden Jahren weiter positiv entwickeln wird.

Ebenso steigt die Lebenserwartung in Osnabrück stetig an. Die Sterbefälle verschieben sich weiter in höhere Altersjahrgänge und die Besetzung der hochalten Altersjahrgänge wird weiter zunehmen. Beide Entwicklungen werden in Abbildung 8 nochmals anhand der **Gegenüberstellung von Geburten und Sterbefällen zwischen 1962 und 2019** zusammengefasst.

**Abbildung 8:** Geburten und Sterbefälle zwischen 1962 und 2019



**Quelle:** Melderegister der Stadt Osnabrück (2019)

Es lässt sich ablesen, dass das Geburtendefizit erstmals 1970 erkennbar wird und seitdem nur im Jahr 1999 und jüngst in 2016, 2017 und 2018 ausgeglichen wird. Erkennbar ist jedoch auch, dass der positive Saldo von 1999 von + 4 nicht zu einer Trendwende in der Geburtenentwicklung geführt hat. Im darauffolgenden Jahr wurde wieder ein negativer Saldo von - 97 Personen erreicht. **Ein einzelner Peak macht also noch keine Trendwende.** Der positive Saldo von +3 aus dem Jahr 2016 konnte in 2017 noch auf +45 gesteigert werden, bevor es 2018 wieder auf +8 zurückfiel und 2019 mit -75 sogar wieder in den negativen Bereich abfiel.

### 3.2.1 Fertilität

Im Jahr **2019** wurden **1.575 Kinder in Osnabrück geboren**. Damit geht die Zahl der Geburten nach dem **Höchststand von 2016 mit 1.662 Geburten** wieder leicht zurück. Diese Entwicklung war aus der Sicht der letzten Prognose nicht vorhersehbar. Damals stiegen die Geburtenzahlen bis zum Basisjahr der Prognose (2016) stetig an. Trotzdem liegen die Geburtenzahlen noch über den Werten aus 2009, wo nur 1.359 Geburten in der Stadt Osnabrück gezählt wurden.

Die persönliche Entscheidung für oder gegen eine Elternschaft lässt sich als komplexes Mehr-Ebenen-Problem aus kulturellen (Pluralisierung der Lebensformen), institutionellen (verstärkte Verantwortung der Eltern, ökonomische Benachteiligung) und individuellen Gründen verstehen.<sup>1</sup> Aus statistischer Sicht blickt man jedoch nicht auf die Einzelperson, sondern auf die **Summe der Frauen im gebärfähigen Alter**, da diese **einen wesentlichen Einfluss auf die Zahl der Geburten** hat. Je nach Definition wird das gebärfähige Alter als Zeitraum zwischen einem **Alter von 15 bis 45 Jahren** bzw. bis 50 Jahre verstanden. Stellt man die Zahl der Frauen im Alter zwischen 15 und 45 Jahren mit der Zahl der Geburten in Osnabrück in Beziehung, erkennt man einen deutlichen Zusammenhang (siehe Tabelle 3). Leider liegt für das Jahr 1969 nur die Zahl der Geburten und nicht die Zahl der Frauen im entsprechenden Alter vor, weshalb hier auf das Jahr 1970 zurückgegriffen werden muss.

**Tabelle 3:** Frauen im Alter zwischen 15 und 45 Jahren und Zahl der Geburten

	1970	1979	1989	1999	2009	2019
<b>Frauen 15-45</b>	33.491	34.878	36.583	36.014	34.362	37.117
<b>Geburten</b>	2.165	1.359	1.659	1.591	1.359	1.575

**Quelle:** Melderegister der Stadt Osnabrück (1970 bis 2019)

Vor dem Hintergrund des demografischen Wandels mag die zwischen 2009 und 2019 zunehmende Zahl der Frauen im gebärfähigen Alter überraschen. Diese Entwicklung liegt zum einen in der **relativ stark besetzten Kinder- und Enkelgeneration der Babyboomer der**

---

<sup>1</sup> vgl. Schnur, O. (2010): Demografischer Impact in städtischen Wohnquartieren - Entwicklungsszenarien und Handlungsoptionen, S. 49.

**60er Jahre** begründet und zum anderen im **Wanderungsverhalten junger Frauen**. Die Kindergeneration der Babyboomer hat Ende der 1980er Jahre bzw. Anfang der 90er Jahre ihre Kinder bekommen. Die **Töchter dieser Generation sind nun selbst im Alter, um Kinder zu bekommen und stellen noch einige relativ personenstarke Jahrgänge**. Außerdem steigt durch die **Erwerbsbeteiligung der Frauen die Attraktivität der Großstädte**. Eine wachsende Zuwanderung von Frauen aufgrund der besseren Beschäftigungsmöglichkeiten sowie des Bildungsangebots in der Stadt (u.a. durch die Universität und die Fachhochschule) zeigt hier ebenfalls ihre Wirkung.

Es bleibt also festzuhalten, dass die Zahl der Frauen im Alter zwischen 15 und 45 Jahren einen nicht unwesentlichen Einfluss auf die Zahl der Geburten im entsprechenden Zeitraum hat. Vergleicht man beispielsweise die **Altersstruktur der Frauen zwischen den Jahren 1999 und 2019**, ergibt sich eine deutliche Verschiebung in der Besetzung der Altersjahrgänge (siehe Abbildung 9).

**Abbildung 9:** Altersstruktur der Frauen für die Jahre 1999 und 2019



**Quelle:** Melderegister der Stadt Osnabrück (1999 und 2019)

Im Jahr 1999 lebten deutlich weniger 20- bis 36-Jährige Frauen in Osnabrück als 2019. Dieses Verhältnis kehrt sich erst zwischen den Altersjahren 39 und 48 um, bevor das Jahr 2019 mit deutlich mehr Frauen zwischen 50 und 66 aufwartet.

Zwar verfügte die Stadt im Jahr **2019** über **deutlich mehr Frauen im Alter zwischen 20 und 36 Jahren als 1999**, trotzdem wurden **1999 mehr Geburten gezählt**. Die hohe Zahl

an jungen Frauen liegt vor allem in der Bedeutung Osnabrücks als Studien- und Ausbildungsortes begründet. Es ist jedoch davon auszugehen, dass diese sich jedoch zunächst auf ihre Ausbildung zu konzentrieren und die Familiengründung hintenanstellen.

**Deutschlandweit ist gegenwärtig ein Trend zu mehr Kindern zu beobachten:** So ist die **Geburtenrate 2016 auf den höchsten Wert seit 30 Jahren gestiegen.** Ein Grund für diese Entwicklung ist die veränderte gesellschaftliche Gesamtstimmung in Bezug auf Kinder in den letzten zehn Jahren.

Zur besseren Veranschaulichung des generativen Verhaltens in Osnabrück lassen sich die **Geburtenzahlen und die Zahl der Frauen zwischen 15 und 45 Jahren** auch miteinander **verrechnen.** Beispielsweise in Form der Allgemeinen **Fertilitätsrate (TFR)**, die die Zahl der Geburten pro 1.000 Frauen im Alter zwischen 15 und 45 Jahren ausgibt:

$$TFR = \frac{\text{Zahl der Geburten}}{\text{Zahl der Frauen zwischen 15 und 45 Jahren}} \times 1.000$$

Überträgt man diese Formel die Daten aus Tabelle 3, lässt sich daraus beispielsweise die Allgemeine Fertilitätsrate für das Jahr 2019 berechnen:

$$TFR (\text{für das Jahr 2019}) = \frac{1.575}{37.117} \times 1.000 = 42,4$$

Überträgt man diese Formel auf alle Angaben aus der Tabelle 3, ergibt sich Tabelle 4.

**Tabelle 4:** Geburtenraten in Zehnjahresschritten

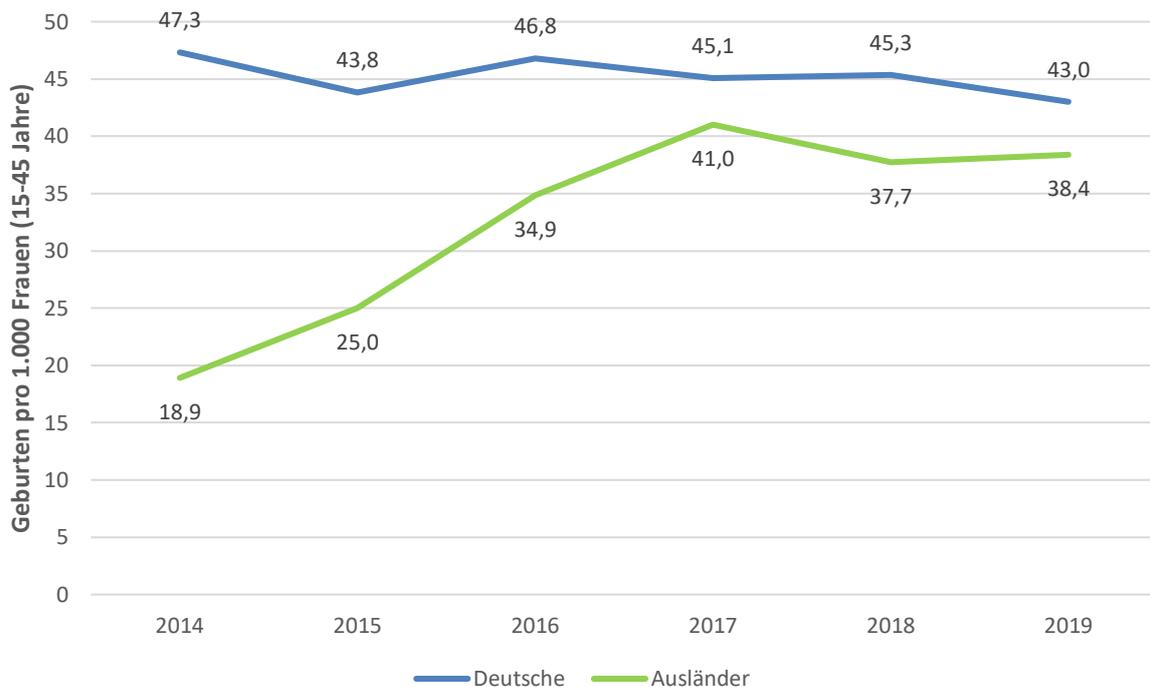
	1970	1979	1989	1999	2009	2019
<b>Frauen 15-45</b>	33.491	34.878	36.583	36.014	34.362	37.117
<b>Geburten</b>	2.165	1.359	1.659	1.591	1.359	1.575
<b>Geburtenrate</b>	64,6	39,0	45,3	44,2	39,5	42,4

**Quelle:** Melderegister der Stadt Osnabrück (1970 bis 2019)

Der Vergleich mit der Geburtenrate macht das unterschiedliche generative Verhalten in den letzten 50 Jahren besonders deutlich. **Während 1970 64,6 Kinder auf 1.000 Frauen im Alter von 15 und 45 gezählt wurden, sind es 2019 noch 42,4.**

Wie bereits in Kapitel 3.1 angemerkt wurde, lohnt sich bei der Modellierung der zukünftigen Bevölkerungsentwicklung die Unterteilung der Einwohnerinnen und Einwohner in die Gruppen „Personen mit deutscher Staatsangehörigkeit“ und „Personen mit einer ausländischen Staatsbürgerschaft“. Bei der Betrachtung der Fertilität hat dies eine besondere Aussagekraft, da die **Frauen im Alter zwischen 15 und 45 Jahren in beiden Teilgruppen ein unterschiedliches generatives Verhalten** an den Tag legen. Das lässt sich beispielsweise anhand der unterschiedlichen Geburtenraten belegen, wie in Abbildung 10 verdeutlicht wird.

**Abbildung 10:** Unterschiedliche Geburtenraten nach Staatsangehörigkeit zwischen 2014 und 2019

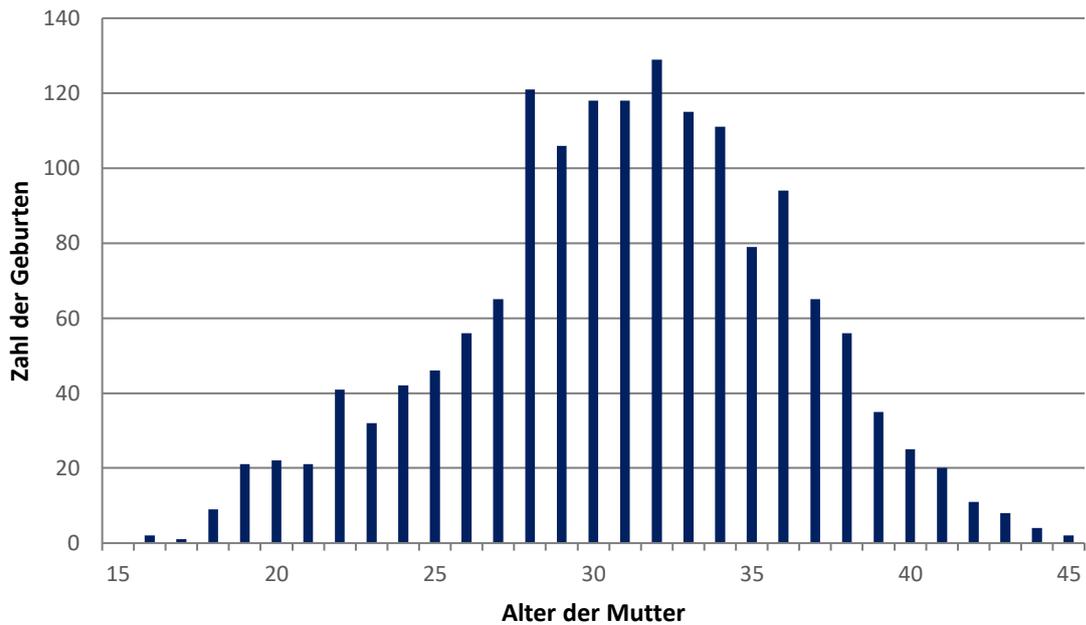


**Quelle:** Melderegister der Stadt Osnabrück (2014 bis 2019)

Grundsätzlich sind die **Geburtenraten bei den Frauen mit nichtdeutscher Staatsangehörigkeit in allen Jahren niedriger, als die Raten der deutschen Frauen zwischen 15 und 45 Jahren**. Während jedoch die Raten der deutschen Frauen von 47,3 Kinder pro 1.000 Frauen im Jahr 2014 auf 43,0 im Jahr 2019 gefallen. **Die der ausländischen Frauen ist im selben Zeitraum von 18,9 auf 38,4 angestiegen.**

Neben der Gesamtsumme aller Frauen im Alter zwischen 15 und 45 Jahren spielt **auch die Besetzung der einzelnen Altersjahrgänge eine große Rolle in Bezug auf das generative Verhalten**. Beispielsweise hat die Veränderung der Zahl der 30-jährigen Frauen einen deutlich höheren Effekt auf die Zahl der Geburten, als die Veränderung der Zahl der 40-Jährigen oder der der 20-Jährigen. Diese Feststellung wird in Abbildung 11 verdeutlicht, die das Alter der Mutter bei Geburt des Kindes im Jahr 2019 grafisch veranschaulicht.

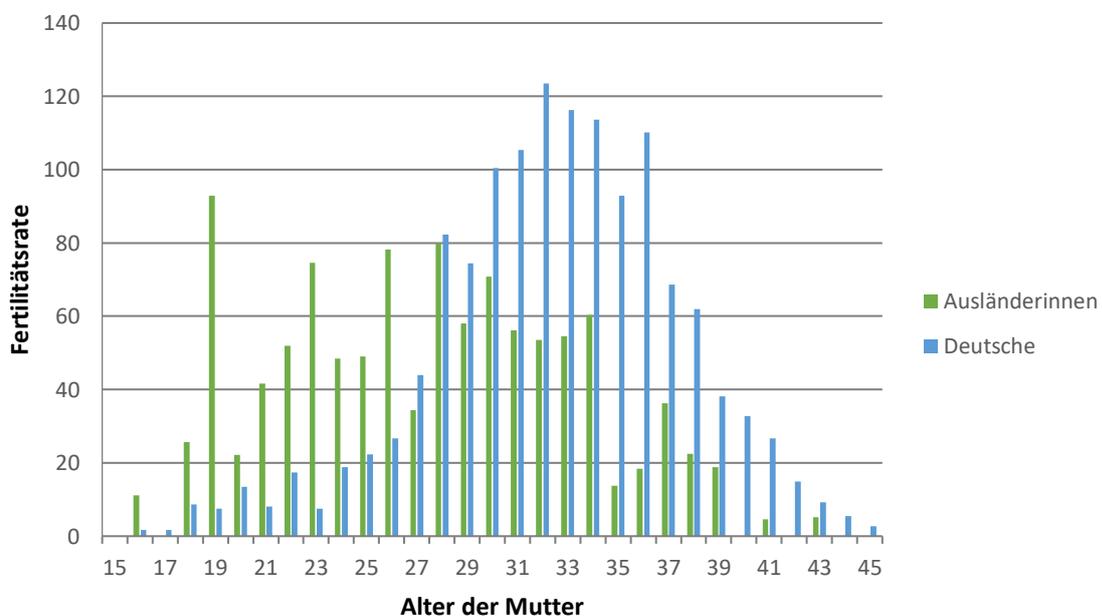
**Abbildung 11:** Alter der Mutter bei der Geburt des Kindes für das Jahr 2019



**Quelle:** Melderegister der Stadt Osnabrück (2019)

Auch hier unterscheiden sich Mütter mit deutscher Staatsangehörigkeit von denen mit einer ausländischen Staatsangehörigkeit, wie Abbildung 12 am Beispiel des Jahres 2019 zeigt.

**Abbildung 12:** Altersspezifische Geburtenraten nach Staatsangehörigkeit im Jahr 2019

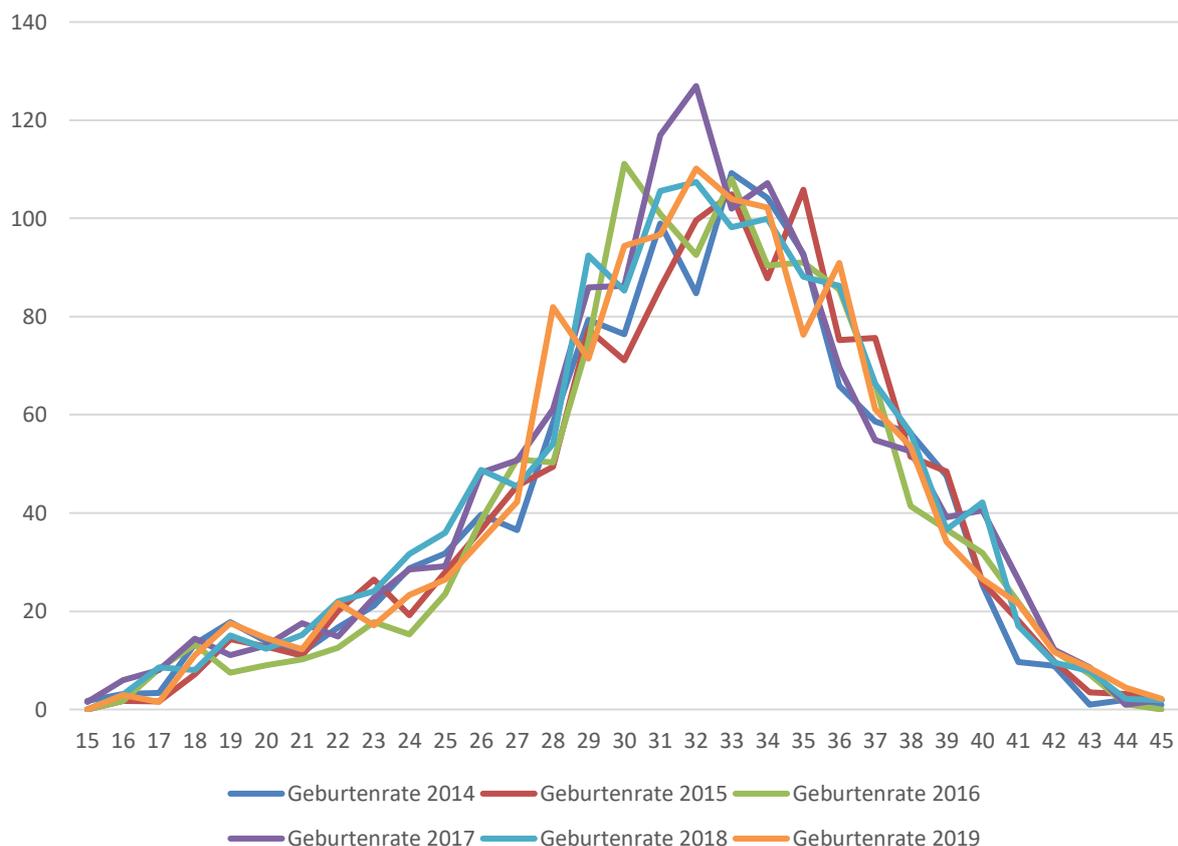


**Quelle:** Melderegister der Stadt Osnabrück (2019)

Es zeigt sich, dass **Frauen mit deutscher Staatsangehörigkeit im Durchschnitt wesentlich später Kinder bekommen, als Frauen mit einer ausländischen Staatsangehörigkeit**. Auch diese Erkenntnis muss in die Modellierung der Geburten bis ins Jahr 2030 mit einfließen, um valide Ergebnisse zu produzieren.

Abschließend zeigt Abbildung 13 die unterschiedlichen Geburtenraten der deutschen Frauen zwischen 15 und 45 Jahren für die Einzeljahre zwischen 2014 und 2019.

**Abbildung 13:** Geburtenraten deutscher Frauen zwischen 2014 und 2019



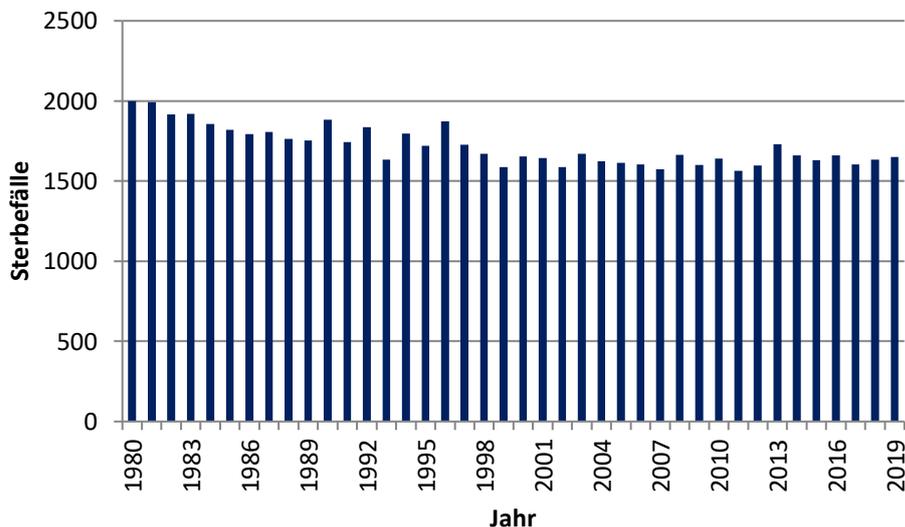
**Quelle:** Melderegister der Stadt Osnabrück (2014 bis 2019)

Zwar schwanken die Geburtenraten zwischen den einzelnen Jahren, aber **über alle Jahre hinweg liegen die größten Raten zwischen den Altersjahren von 30 und 35 Jahren**. Hier lässt sich eine zukünftige Geburtenrate relativ einfach mit einer über die Jahre geglätteten Geburtenrate berechnen, wie es in Kapitel 4.1.1 näher erläutert wird.

### 3.2.1 Mortalität

Das Gegenstück zur Fertilität ist die **Mortalität**. Um hier zu **validen Annahmen** zu kommen, bedarf es einer **Analyse** der **Sterbefälle** sowie der **heutigen** bzw. **zukünftigen Lebenserwartung**. Abbildung 14 macht hier den ersten Schritt und veranschaulicht die historische Entwicklung der Sterbefälle in der Stadt Osnabrück.

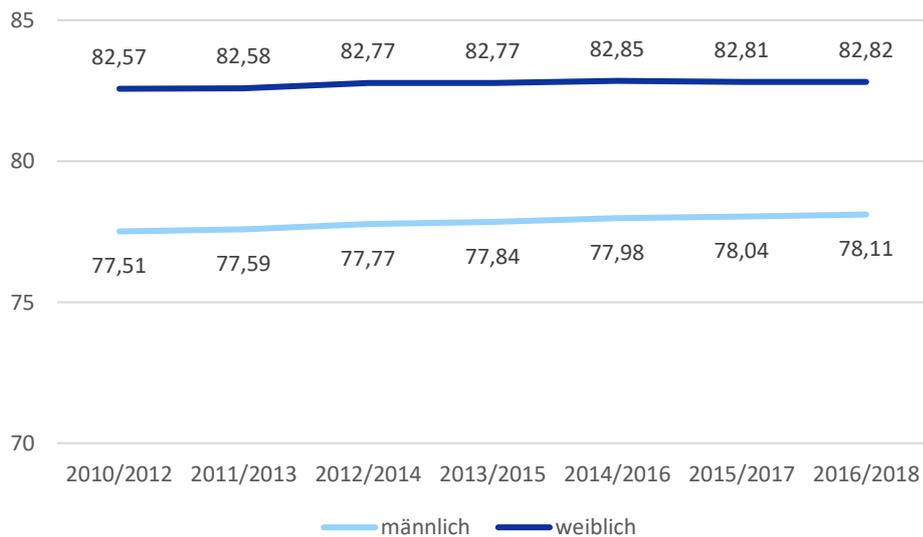
**Abbildung 14:** Entwicklung der Zahl der Sterbefälle zwischen 1980 und 2019



**Quelle:** Melderegister der Stadt Osnabrück (1980 bis 2019)

Auffällig ist, dass **trotz ansteigender Bevölkerungszahl die Zahl der Sterbefälle von knapp 2.000 im Jahr 1980 auf 1.651 im Jahr 2019 gefallen** ist. Auch dieser Trend zum Anstieg in der Lebenserwartung ist deutschlandweit zu beobachten. Mithilfe von sogenannten Sterbetafeln wird in Deutschland seit etwa 140 Jahren ein kontinuierlicher Rückgang der Sterblichkeit und somit ein Anstieg der Lebenserwartung beobachtet. Im Deutschen Reich betrug die durchschnittliche Lebenserwartung 1871/1881 bei Geburt für Männer 35,6 Jahre und für Frauen 38,4 Jahre. Doch mit der stetigen Weiterentwicklung von Impfstoffen und Antibiotika, verbesserter Hygiene, medizinischer Technologien wie Herzschrittmachern oder Behandlungsmethoden wie Dialyse oder Transplantationen sowie verbesserten Arbeitsbedingungen, steigender materieller Ausstattung oder einer bewussteren Lebensweise hat sich die Lebenszeit vieler Menschen deutlich verlängert. Dem **Landesamt für Statistik in Niedersachsen zufolge haben Männer, die in zwischen den Jahren 2016 und 2018 in Niedersachsen geboren wurden, eine Lebenserwartung von 78,11 Jahren, Frauen dagegen von 82,92 Jahren**. Abbildung 15 zeigt die Entwicklung der Lebenserwartung in Niedersachsen zwischen 2010/2012 und 2016/2018.

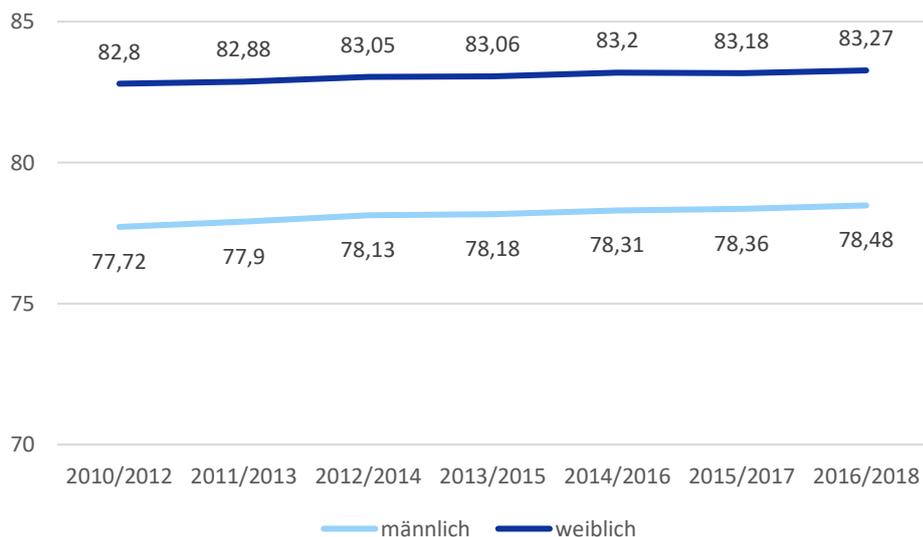
**Abbildung 15:** Entwicklung der Lebenserwartung in Niedersachsen



**Quelle:** Landesamt für Statistik Niedersachsen (2020)

**Bundesweit liegt die Lebenserwartung der Menschen sogar leicht über den Zahlen für Niedersachsen, wie Abbildung 16 veranschaulicht.**

**Abbildung 13:** Entwicklung der Lebenserwartung in Deutschland

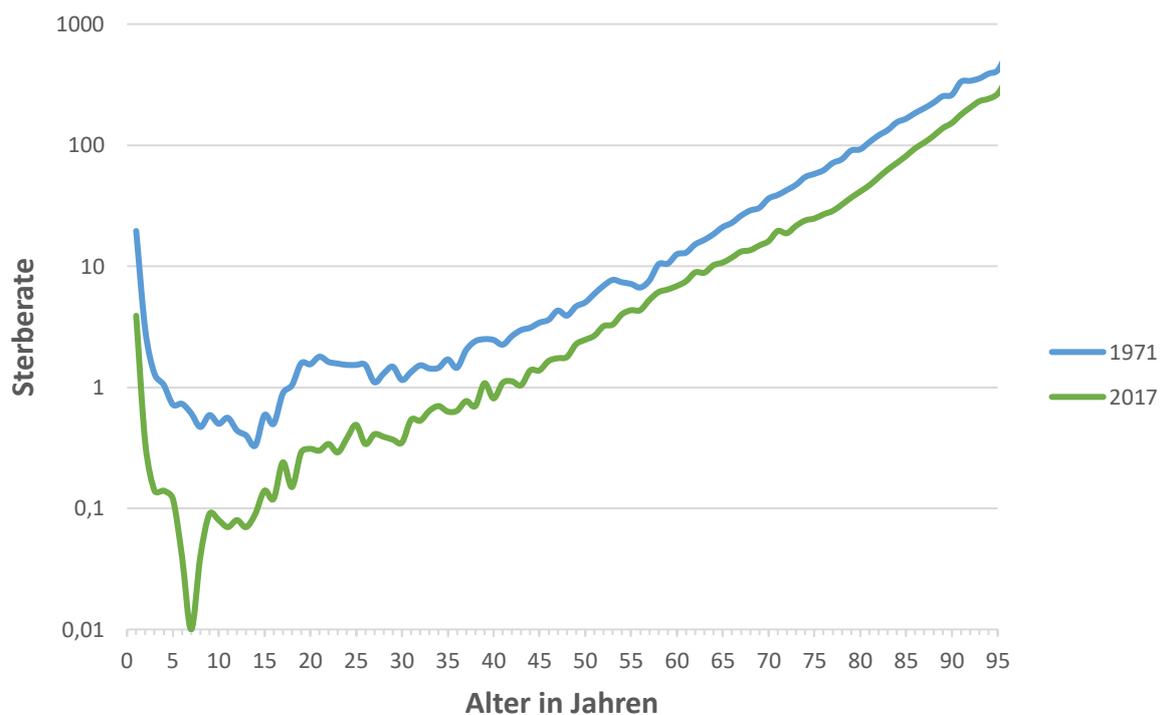


**Quelle:** Bundesamt für Statistik (2020)

Auch hier gibt es wieder deutliche **Unterschiede in der Berechnung**. Beispielsweise beträgt laut einer Studie des Max-Planck-Instituts für demografische Forschung (MPIDR) aus dem Jahr 2017 die durchschnittliche Lebenserwartung eines neugeborenen Mädchens derzeit sogar 92,8 Jahre. Neugeborene Jungen können im Schnitt 87,8 Lebensjahre erwarten. Diese Ergebnisse gehören sicherlich zum optimistischen Ende des Spektrums.

Analog zu den altersspezifischen Fruchtbarkeitsraten ergeben sich exaktere Aussagen zur Sterblichkeit aus den altersspezifischen Sterberaten. Auch in Osnabrück lässt sich anhand dieser Sterberaten ein Anstieg der Lebenserwartung erkennen. Abbildung 14 veranschaulicht dies anhand eines Vergleiches zwischen den altersspezifischen **Sterberaten im Jahr 1971 und 2017**. Um die Abstände zwischen den teilweise sehr unterschiedlich ausgeprägten Raten pro Altersjahr zu veranschaulichen, wurde zur besseren Anschaulichkeit **eine logarithmische Darstellung gewählt**.

**Abbildung 14:** Altersspezifische Sterberaten (Sterbefälle pro 1.000 Personen im Altersjahr) für die Jahre 1971 und 2017 in Osnabrück

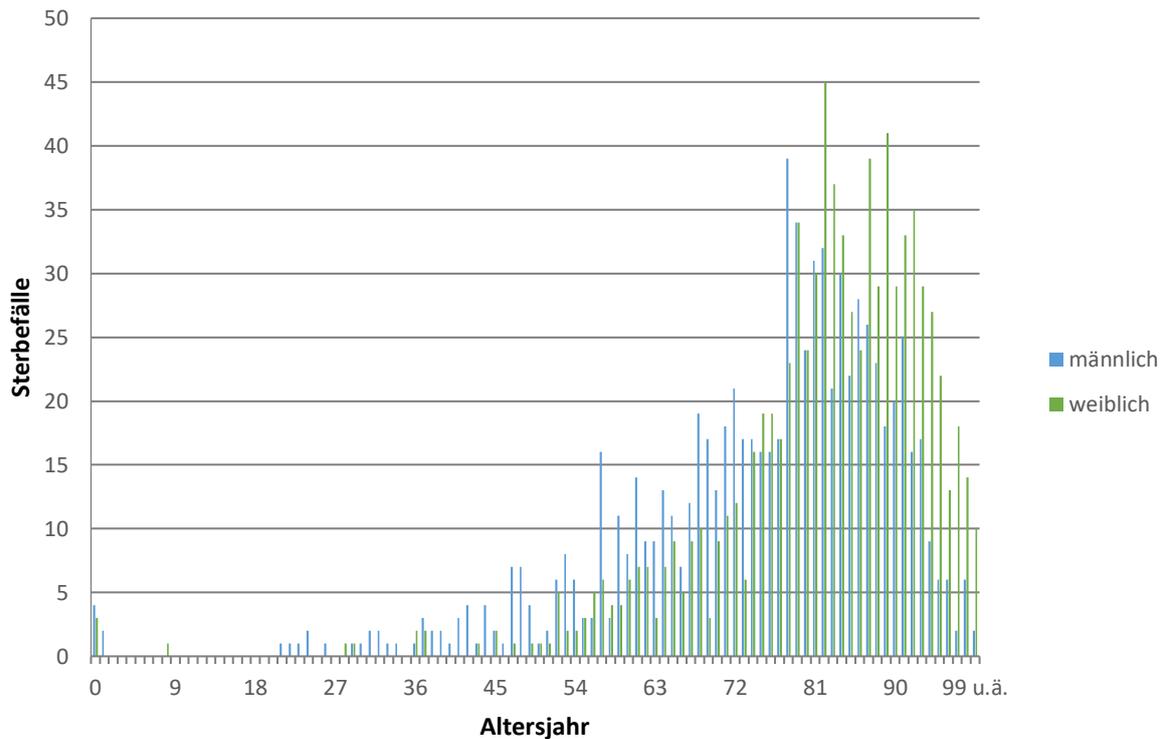


**Quelle:** Landesamt für Statistik Niedersachsen (2020)

Es fällt auf, dass in **allen Altersjahren die Sterberate im Jahr 1971 größer ist, als im Jahr 2017**. Dabei sind die Differenzen sehr unterschiedlich ausgeprägt. Insbesondere bei der Kindersterblichkeit können erhebliche Verschiebungen zu einer deutlich geringeren Sterberate im Jahr 2017 abgelesen werden. Welche Auswirkungen der Ausbruch von Covid-19 in Osnabrück auf die sogenannte Übersterblichkeit hat, bleibt abzuwarten. Die Übersterblichkeit bezeichnet hier die erhöhte Zahl von Sterbefällen während der Corona-Krise im Vergleich zu den Vorjahren.

**Auch wenn die allgemeine Lebenserwartung ansteigt, ist die Sterbewahrscheinlichkeit bei den Geschlechtern sehr unterschiedlich** ausgeprägt. Abbildung 15 zeigt die Sterbefälle nach Altersjahren beispielhaft für das Jahr 2019.

**Abbildung 15:** Sterbefälle nach Altersjahren und Geschlecht im Jahr 2019



**Quelle:** Melderegister der Stadt Osnabrück (2019)

Deutlich erkennbar ist die längere Lebensdauer der weiblichen Personen: Beginnen die Sterbefälle der männlichen Personen im Alter von etwa 30 Jahren langsam anzusteigen, verläuft die Kurve für Frauen deutlich flacher. Die Peaks der Verteilung der Frauen liegen außerdem in deutlich höheren Altersjahren.

Eine **Unterscheidung der Sterbefälle nach deutscher und ausländischer Staatsangehörigkeit ist wenig zielführend**, da die Sterbefälle der Personen mit ausländischer Staatsangehörigkeit allgemein nur sehr geringe Fallzahlen aufweisen und die Sterblichkeit in einzelnen Altersgruppen außerdem überraschend gering ausfällt. Eine eindeutige Begründung lässt sich hierfür leider nicht anführen. Ein möglicher **Grund könnte der „healthy-migrant-effect“** sein, dem die Annahme zugrunde liegt, dass eher überdurchschnittlich gesunde Menschen sich den Herausforderungen einer Migration in ein anderes Land stellen. Eine weitere mögliche Erklärung liefert der sogenannte **„salmon-bias“**, eine statistische Verzerrung der Sterbezahlen, die entsteht, wenn ausländische Rentner am Ende ihres Erwerbslebens in ihre Heimatländer zurückkehren.

### ***3.3 Räumliche Bevölkerungsbewegungen***

Ein Umzug in einen anderen Wohnort ist in den meisten Fällen keine willkürliche Entscheidung. Ein solcher Entschluss für oder gegen einen Wohnort wird aus einem Zusammenspiel unterschiedlicher Faktoren gefasst. Insbesondere die persönliche Lebenslage, das Alter und die wirtschaftlichen Optionen vor Ort spielen dabei eine Rolle. Umzüge sind damit meist das Ergebnis individueller Abwägungen zwischen dem aktuellen und alternativen Wohnort im Umland, in Deutschland oder im Ausland. In der Demografie spricht man von **Pull- und Push-Faktoren**. Push-Faktoren sind beispielsweise der Mangel an Arbeitsplätzen oder bezahlbarem Wohnraum sowie Krisen wie Naturkatastrophen oder Kriege. Pull-Faktoren sind etwa freie Arbeitsstellen, günstigerer Wohnraum, ein leichter Zugang zu Aus- und Weiterbildung sowie eine bessere Versorgung.

Bevölkerungsumschichtungen vollziehen sich als Anpassung an die Veränderung räumlicher Verhältnisse. Es liegt in der Natur der Sache, dass es Gebiete gibt, deren Wirtschaftsentwicklung positiver verläuft als in anderen Gebieten. Auch gibt es Orte, die in kulturellen, landschaftlichen oder klimatischen Dingen überlegen zu sein scheinen. Es ist allerdings ein Irrtum anzunehmen, die räumlichen „Niveauunterschiede“ müssten zu einer Wanderungsbewegung auf „Einbahnstraßen“ führen. Vielmehr bieten sich oftmals verwirrende Bilder sich überschneidender und gegenläufiger Wanderungsbewegungen. Ein Grund hierfür könnte sein, dass nach allgemeinen Maßstäben vorgenommene Bewertungen der Qualität von Räumen für einzelne wanderungswillige Personen völlig belanglos sein können. Schreitet z.B. die wirtschaftliche Entwicklung in einem Gebiet A rascher voran als in einem Gebiet B, so bedeutet das nicht immer für Angehörige aller Berufe oder aller sozialen Schichten in B, dass sie in A bessere Perspektiven haben. **Es finden daher ständig nicht nur große Wanderungen von den benachteiligten zu den bevorzugten Räumen, sondern auch in umgekehrter Richtung statt.**

Zum besseren Verständnis der folgenden Erläuterungen werden an dieser Stelle einige Begriffserläuterungen vorangestellt: Anstatt des Wortes „Wanderung“ im Sinne von Wohnsitzveränderung wird häufig der Ausdruck „**Räumliche Bevölkerungsbewegung**“ im Gegensatz zur „**Natürlichen Bevölkerungsbewegung**“, zu der vor allem die Geburten und Sterbefälle rechnen, verwandt. Die **Differenz aus Zu- und Fortzügen ergibt den Wanderungssaldo**. Überwiegen die Zuzüge, spricht man von einem Zuwanderungsüberschuss, Wanderungsgewinn oder einer positiven Wanderungsbilanz bzw. Nettozuwanderung; überwiegen die Fortzüge, von einem Abwanderungsüberschuss, Wanderungsdefizit, Wanderungsverlust oder einer negativen Wanderungsbilanz bzw. Nettozuwanderung. Zur Bezeichnung des Wanderungssaldos wird häufig der Begriff Nettowanderungen verwendet, der die Zahl der

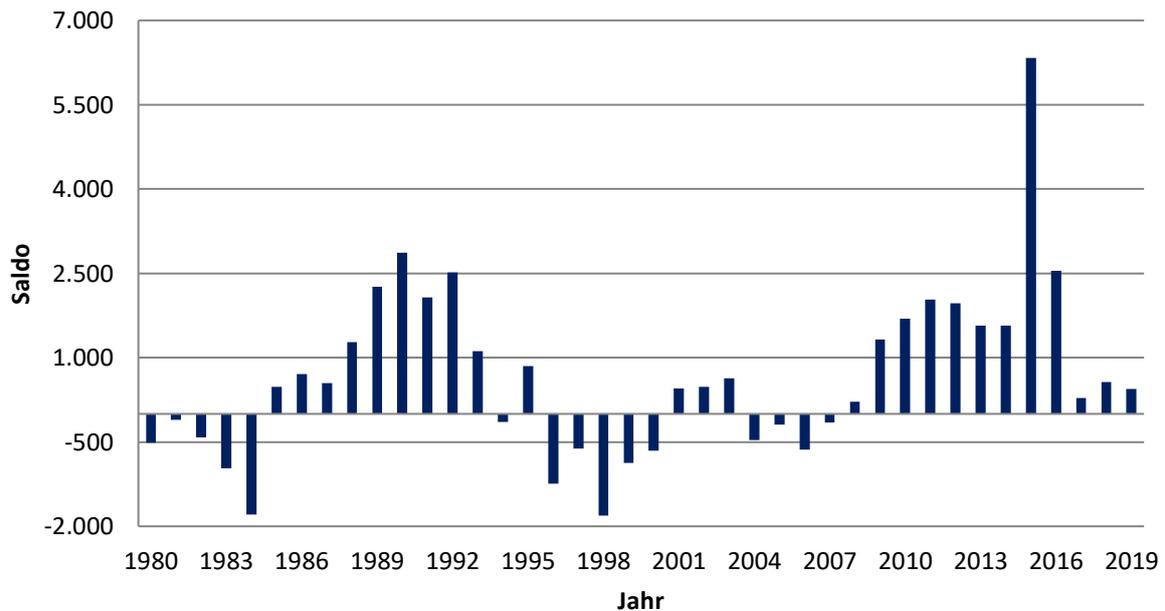
zugewanderten Personen abzüglich der abgewanderten Personen bezeichnet. Entsprechend bezieht sich die Bezeichnung Bruttowanderung auf die reine Zahl der Zu- und Fortzüge.

Die **Wanderungen innerhalb eines Gebietes heißen Binnenwanderung**, die **Wanderungen über die Grenzen eines Gebietes Außenwanderung**. Für die Wanderungen innerhalb einer Gemeinde (innergemeindliche Umzüge) hat sich die Bezeichnung Ortsumzüge etabliert. Bei der Unterscheidung zwischen Binnenwanderung und Außenwanderung muss vorweg immer geklärt werden, für welche Gebietsabgrenzungen diese Begriffe gelten. Die Wanderungen innerhalb der Stadt sind Binnenwanderungen und alle Wanderungen über die Stadtgrenzen Außenwanderung. Für die Wanderungen über die Staatsgrenzen ist auch die Bezeichnung „Internationale Wanderungen“ üblich. Die aus dem Ausland kommenden Personen werden als Einwanderer und die ins Ausland gehenden Personen als Auswanderer bezeichnet. Mit dem Wanderungsvolumen wird die Summe der Wanderungen eines Gebietes bezeichnet. Dabei kann zwischen dem Binnenwanderungsvolumen, dem Außenwanderungsvolumen und dem gesamten Wanderungsvolumen unterschieden werden. Bei der Berechnung des Binnenwanderungsvolumens sind die Umzüge entweder nur als Zuzüge oder als Fortzüge, also nur einmal zu zählen, wohingegen für Ermittlung des Außenwanderungsvolumens die Zu- und Fortzüge über die Grenzen des Beobachtungsgebietes addiert werden.

Seit dem Jahr 2009 verzeichnet die Stadt Osnabrück eine kontinuierlich positive Bevölkerungsentwicklung. Obwohl die Zahl der Sterbefälle (mit Ausnahme des Jahres 2016) stets höher ist als die Zahl der Geburten, hat die Einwohnerzahl den bisherigen historischen **Höchststand von 161.934 Einwohnern im Jahr 1995** deutlich überschritten. Zum **31.12.2019 lebten bereits 169.490 Einwohner mit Hauptwohnsitz in der Stadt Osnabrück**. Dieses Wachstum war aufgrund des anhaltenden Geburtendefizites nur durch zunehmende Wanderungsgewinne möglich.

Betrachtet man die Zu- und Abwanderungszahlen im Saldo zwischen 1980 und 2019, sind deutliche Schwankungen in der Verteilung erkennbar (siehe Abbildung 16).

**Abbildung 16:** Wanderungssaldo in Osnabrück zwischen 1980 und 2019



**Quelle:** Melderegister der Stadt Osnabrück (2016)

Größere Wanderungsgewinne konnten zwischen den Jahren 1989 und 1993 erzielt werden, die stark durch die **Wiedervereinigung und die Zuwanderung von Aussiedlern** geprägt waren. Nach dieser Zeit nahm die Bevölkerung in einigen Jahren sogar ab, bis 2009 ein Wendepunkt erreicht wurde. Seither fallen die Wanderungssalden positiv aus, was zu einem kontinuierlichen Anstieg der Bevölkerungszahl in Osnabrück geführt hat. Einen wesentlichen Einfluss könnte die Vermarktung der sogenannten „Brittenwohnungen“ gehabt haben. Vor dem **Abzug der britischen Streitkräfte** hatte jede 10. Person in Osnabrück eine britische Staatsangehörigkeit. Mit dem Abzug der Truppen und deren Familien wurden plötzlich große Wohnpotentiale verfügbar. Da die Angehörigen der Streitkräfte nicht im Melderegister geführt wurden, kam es hier zum Anstieg der Bevölkerungszahl. Besonders auffällig ist das **Jahr 2015**, welches durch **die Zuwanderung Geflüchteter** sowie die **Einführung der Zweitwohnsitzsteuer** mit einem Rekordsaldo von + 6.334 Personen aufwartet.

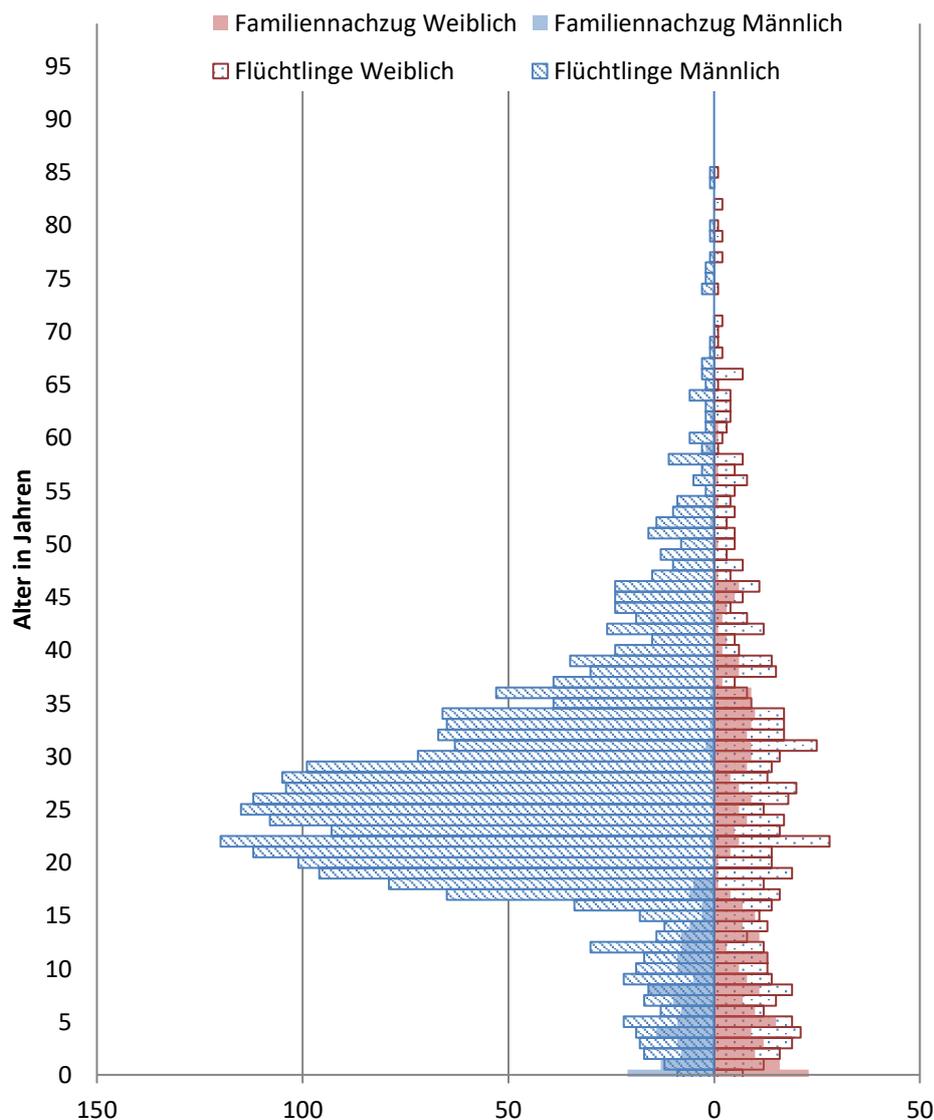
Der **Einfluss der Zweitwohnsitzsteuer** beschränkt sich dabei nicht allein auf die Ummeldungen einer großen Zahl von Nebenwohnsitzen in Hauptwohnsitzen im Jahr der Einführung. Es ist davon auszugehen, dass sich auch ein langfristig verändertes Anmeldeverhalten in Folge dieser Maßnahme einstellen wird. So ist die Zahl der Nebenwohnsitze zwischen 2004 und 2014 kontinuierlich von 5.618 auf 9.580 Personen angestiegen. Nach der Einführung der Zweitwohnsitzsteuer waren am 31.12.2015 noch 2.010 Personen mit Nebenwohn-

sitz in der Stadt gemeldet. Ein Jahr später ging die Zahl auf 1.958 zurück. Viele Neubürgerinnen und Neubürger Osnabrücks haben sich vermutlich gleich im Verlauf des Jahres 2016 mit Hauptwohnsitz gemeldet haben, um der Steuer zu entgehen.

Zwischen den Jahren 2017 bis 2019 kam es dann nur noch zu geringfügigen Wanderungsgewinnen, die deutlich hinter den Werten aus 2015 und 2016 zurückfallen.

Die **große Zahl von zugewanderten Geflüchteten im Jahr 2015** und in schwächerem Maße im Jahr 2016 hat die Bevölkerung in Größe und Struktur stark beeinflusst. Ob dieser Faktor einen langfristigen Einfluss auf die demografische Entwicklung haben wird, ist schwer abzusehen. Erfahrungen aus dem Balkankonflikt besagen, dass der Großteil der damaligen Flüchtlinge einige Zeit nach dem Ende der Kampfhandlungen wieder in das jeweilige Heimatland zurückgekehrt ist. Wann sich die Situation in den derzeitigen Krisengebieten wieder beruhigt und in welcher Weise die Flüchtlinge darauf reagieren werden, bleibt abzuwarten. Auch das Ausmaß des Familiennachzuges ist noch nicht abschätzbar. Zum 31.12.2016 gestaltete sich die Alters- und Geschlechtszusammensetzung der Geflüchteten wie in Abbildung 17 dargestellt. Die Grafik konzentriert sich auf das Jahr 2016, da es sich hier um eine Sonderauswertung mit Genehmigung der Ausländerbehörde handelt. Die nächste Abbildung 17 zeigt aber zumindest die Alterszusammensetzung in Gruppen zum Stand des Februars 2020.

**Abbildung 17:** Geflüchtete nach Altersjahren und Geschlecht am 31.12.2016

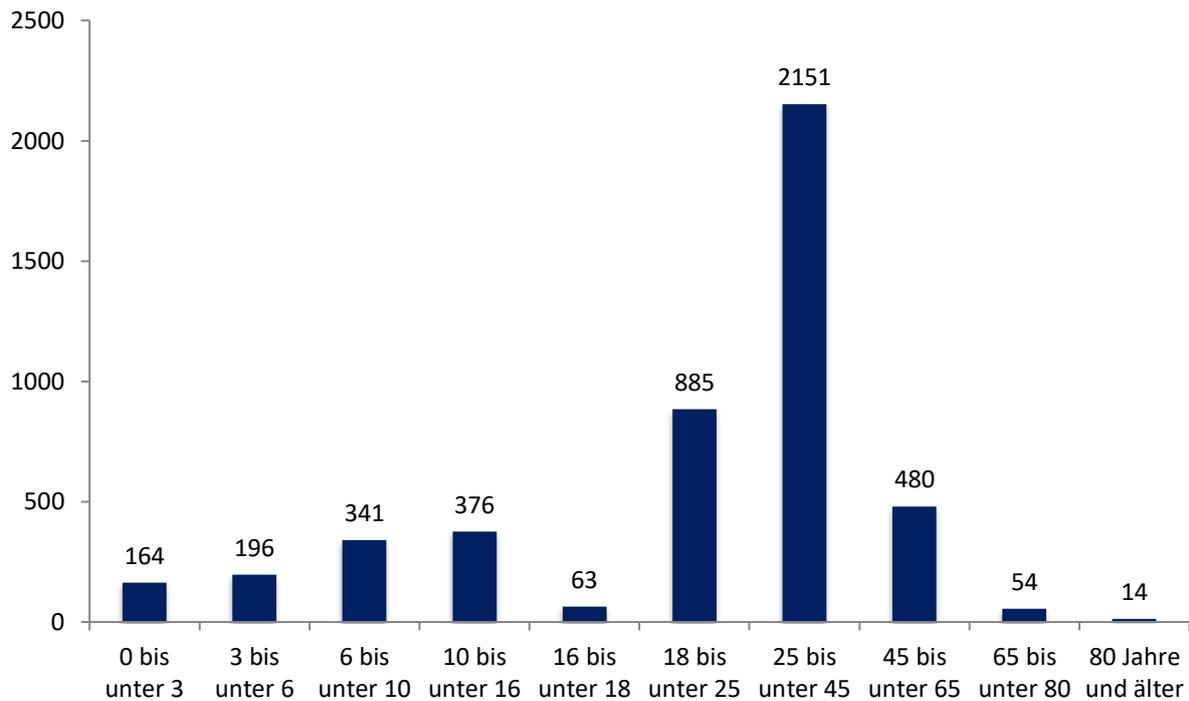


**Quelle:** Migrationsdatenbank der Stadt Osnabrück (2016)

Aus der Abbildung 17 wird deutlich, dass die **weiblichen Altersgruppen zwischen 15 und 45 kaum besetzt** sind und sich ein vernachlässigbarer Einfluss auf die Berechnung der Fruchtbarkeitsziffern ergibt. Da die Geflüchteten somit einen eher einmaligen Einfluss auf den Bevölkerungsstand haben und (zumindest bisher) kaum in die Berechnung der Fertilität eingehen, lässt sich diese Bevölkerungsgruppe bei der Formulierung von Zuwanderungsannahmen leichter variieren.

Die aktuelle **Auswertung der Migrationsdatenbank aus dem Februar 2020 zeigt, dass sich die Schwerpunkte in der Altersverteilung nicht verschoben** haben (siehe Abbildung 18).

**Abbildung 18:** Geflüchtete nach Altersgruppen und Geschlecht am 14.02.2020



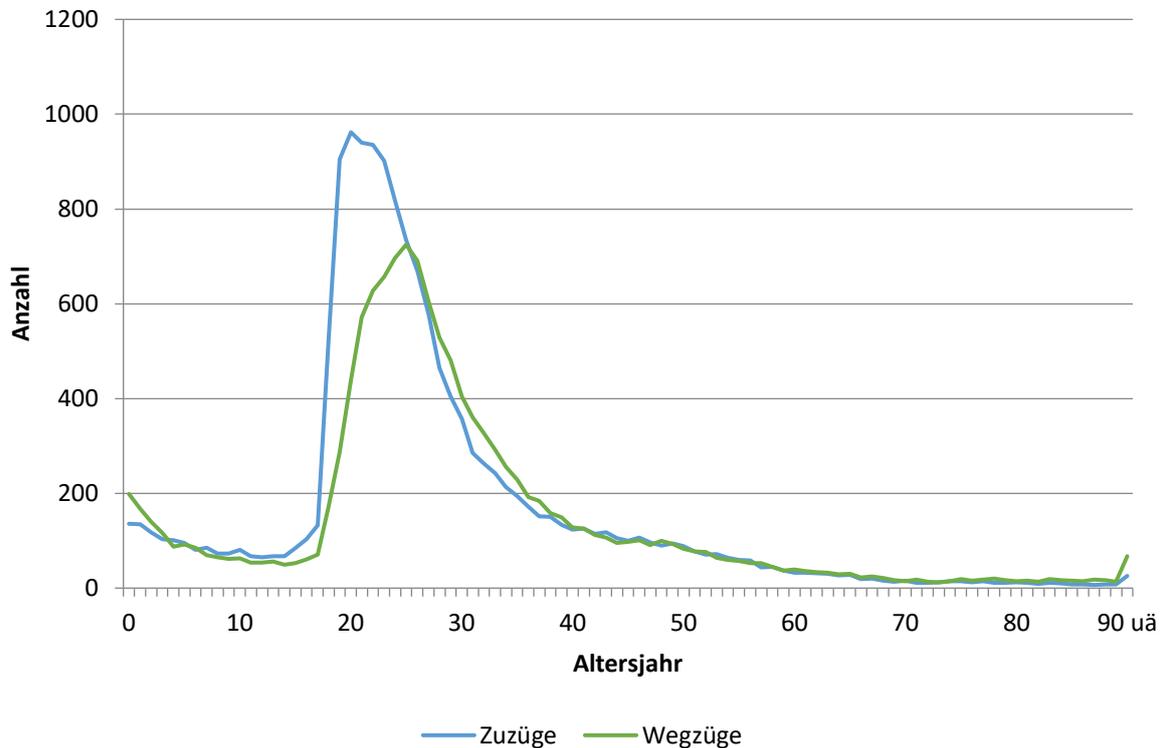
**Quelle:** Migrationsdatenbank der Stadt Osnabrück (2020)

Noch immer macht die Altersgruppe zwischen 25 und unter 45 den größten Anteil aus. Die Zahl der Geflüchteten ist in der Zeit zwischen 2016 und 2020 von 3.222 auf 4.724 gewachsen. Es kommt also auch nach dem Höhepunkt der Zuwanderung Geflüchteter in den Jahren 2015 und 2016 noch immer zu einer Zunahme dieser Bevölkerungsgruppe. Das Geschlechterverhältnis hat sich leicht in Richtung der Frauen verschoben. Waren 2016 noch etwa 23,2 % weiblich, sind es 2020 bereits 30,8 %.

**Neben den Geflüchteten machen vor allem junge Menschen auf der Suche nach Aus- und Weiterbildungsangeboten den Großteil der Zuwanderung nach Osnabrück aus.**

Abbildung 19 stellt zur Veranschaulichung die durchschnittliche Zu- und Abwanderung nach Altersjahren 2014 und 2019 dar.

**Abbildung 19:** Durchschnittliches Alter der zu- und abwandernden Personen zwischen 2014 und 2019

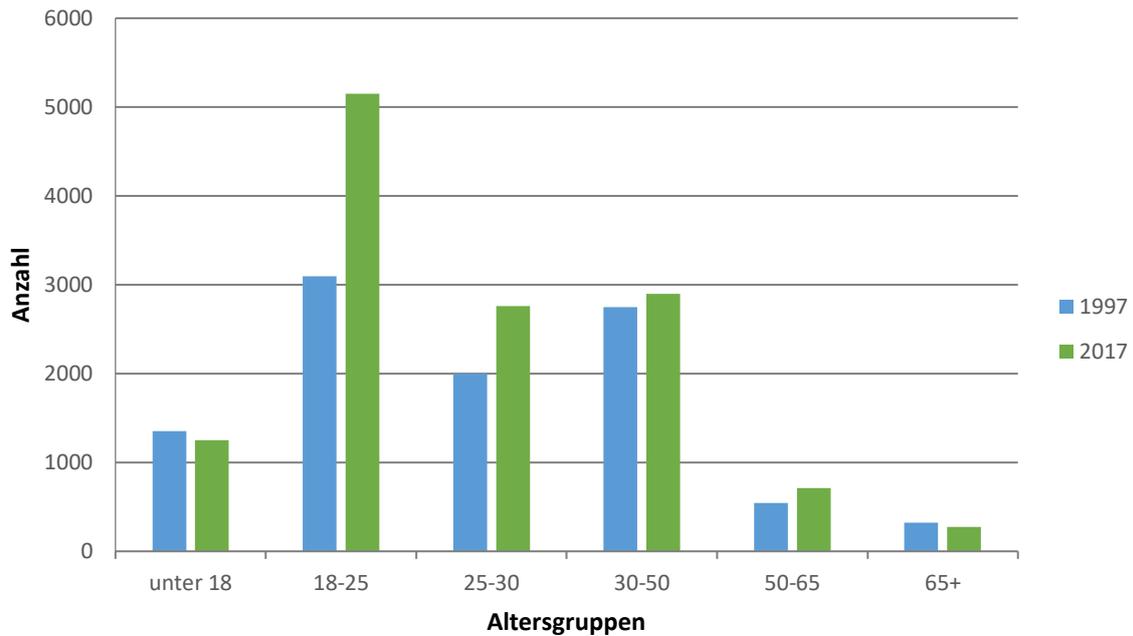


**Quelle:** Melderegister der Stadt Osnabrück (2016)

Der starke Anstieg der Zahl der zuwandernden Personen im Alter zwischen 17 und 23 unterstreicht die **Bedeutung der Stadt Osnabrück als Bildungsstandort**. Größere Bevölkerungsverluste sind leicht zeitversetzt zwischen den Altersjahren 20 und 40 zu verzeichnen. Es ist anzunehmen, dass die abwandernden Personen Anfang 20 ebenfalls die Aus- und Weiterbildung als Push-Faktoren anführen würden. Anscheinend suchen diese Bildungsangebote, die in Osnabrück nicht vorgehalten werden bzw. anderswo unter besseren Bedingungen angeboten werden. Die Verluste ab Mitte 20 sind dagegen problematischer. Anscheinend finden viele junge Personen nach dem Abschluss ihrer Ausbildung keine Position oder nicht das gewünschte Angebot an passenden Wohnflächen in Osnabrück bzw. attraktivere Wohn- und Arbeitsplätze anderswo.

Vergleicht man die **Altersstruktur der Zu- und Abwanderung** zwischen 1997 und 2017, erkennt man die stetig wachsende Bedeutung der Stadt als Aus- und Weiterbildungsstätte (siehe Abbildung 20).

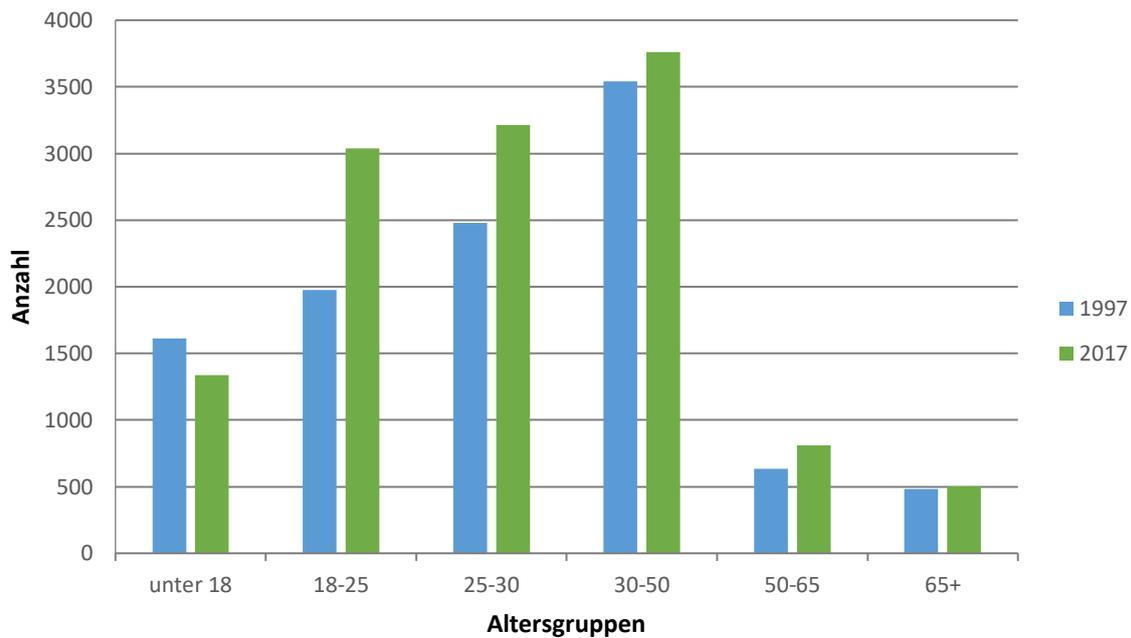
**Abbildung 20:** Zuzüge nach Altersgruppen nach Osnabrück für die Jahre 1997 und 2017



**Quelle:** Landesamt für Statistik Niedersachsen (2020)

Insbesondere die Zahl der zugewanderten Personen in der Altersgruppe 18 bis 25 ist stark angewachsen, aber auch andere Gruppen haben hinzugewonnen. Hier zu nennen sind die Altersgruppen 25 bis 30 Jahre sowie 30 bis 50 Jahre und sogar 50 bis 65 Jahre. Nur die Altersgruppen unter 18 Jahren und über 65 Jahren waren 1997 stärker besetzt. **Auch die Altersstruktur der Wegzüge** hat sich zwischen 1997 und 2017 verändert. Zum einen haben sich, wie bei den Zuzügen, die absoluten Zahlen in den einzelnen Gruppen deutlich erhöht, zum anderen sind die einzelnen Gruppen anteilig unterschiedlich gewachsen (siehe Abbildung 21).

**Abbildung 21:** Wegzüge nach Altersgruppen aus Osnabrück für die Jahre 1995 und 2014

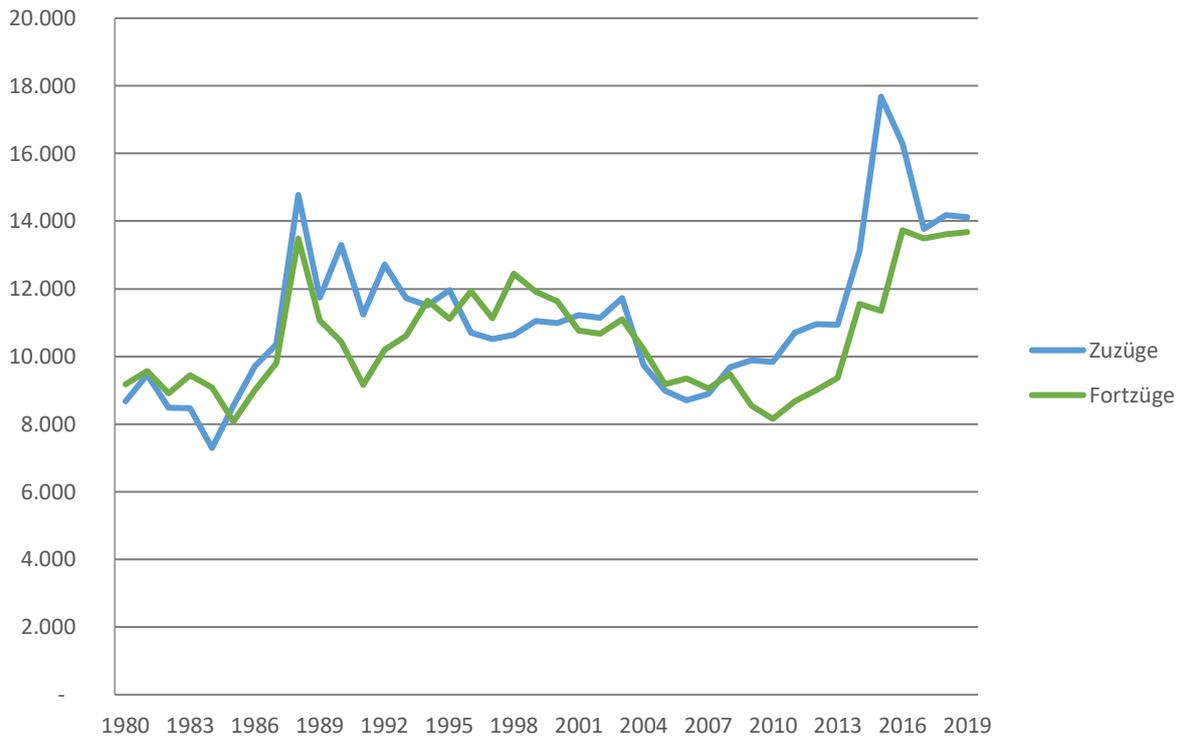


**Quelle:** Landesamt für Statistik Niedersachsen (2020)

Den größten prozentualen Zuwachs verzeichnen die Wegzüge der 18 bis 25-Jährigen. Es ist anzunehmen, dass es sich auch hier zu einem signifikanten Teil um Studierende handelt, die nach der Erreichung ihres Abschlusses die Stadt wieder verlassen. Anscheinend bieten sich nicht genügend Beschäftigungsmöglichkeiten für Akademiker\*innen, um einen größeren Anteil der Studierenden hier zu halten. Insbesondere die Nettoverluste in den Altersgruppen 25 bis 30 sowie 30 bis 50 Jahre sind demografisch besonders einflussreich, da sich diese Jahrgänge gerade in der Familiengründungsphase befinden.

Wie bereits angemerkt wurde, liegt ein **Großteil des Bevölkerungswachstums im positiven Wanderungssaldo begründet**. Es ziehen also mehr Personen in die Stadt, als sie aus der Stadt abwandern. Abbildung 22 verdeutlicht diese Feststellung mit der Darstellung der Zuzüge und der Fortzüge zwischen 1980 und 2019.

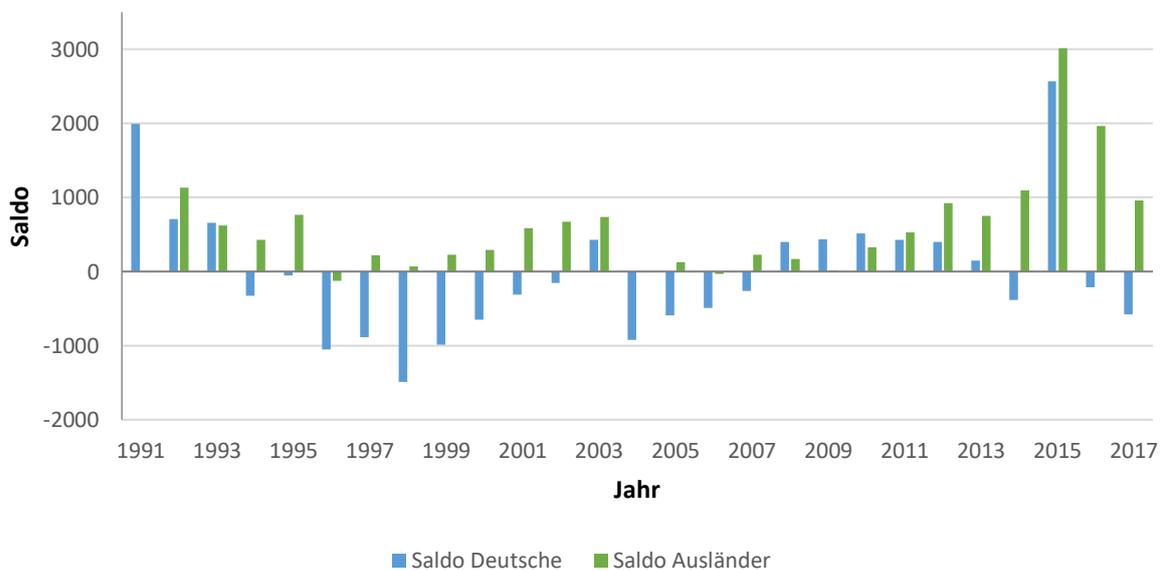
**Abbildung 22:** Zu- und Fortzüge zwischen 1980 und 2019



**Quelle:** Melderegister der Stadt Osnabrück (1980 bis 2019)

Wirft man einen Blick auf Salden der Zu- und Abwanderung nach Staatsangehörigkeit, lassen sich einige Schwankungen erkennen (siehe Abbildung 22).

**Abbildung 22:** Wanderungssalden nach Staatsangehörigkeit zwischen 1991 und 2017



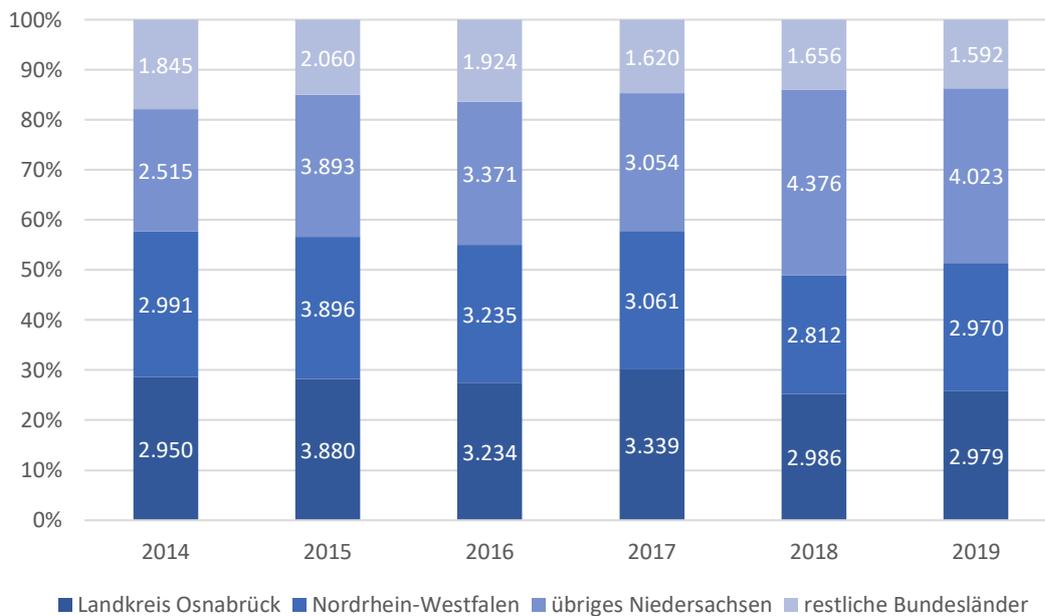
**Quelle:** Landesamt für Statistik Niedersachsen (2016), eigene Berechnung und Darstellung

Hier lassen sich einige historische Trends der Bevölkerungsentwicklung ablesen. Gegen Mitte der 90er Jahre kam es beispielsweise aufgrund geringer Baulandpreise im Umland zu einer verstärkten Suburbanisierung und einer damit verbundenen deutlichen Abwanderung aus der Stadt Osnabrück. Im Jahr 1995 kam es außerdem aufgrund der Auswirkungen des Balkankonfliktes zu einer verstärkten Zuwanderung aus dem Ausland. Auch die Jahre der Schrumpfung der Stadt Osnabrück Anfang der 2000er Jahre sind deutlich erkennbar. Abermals fallen die Ausnahmejahre 2015 und 2016 ins Auge, die von der Zuwanderung Geflüchteter und der Einführung der Zweiwohnsitzsteuer geprägt wurden. Zusammenfassend fällt auf, dass die **Wanderungsverflechtungen zwischen dem Ausland und dem übrigen Deutschland** zumindest in der jüngeren Vergangenheit oftmals parallel verlaufen, wenn es auch in den letzten zwei Berichtsjahren zu einer vermehrten Abwanderung von Deutschen kam. Was für die Einordnung der Prognoseergebnisse von Bedeutung ist, ist insbesondere die Erkenntnis, dass ein aufstrebender Trend wie zwischen 2001 und 2003 sich bereits ein Jahr später ins Gegenteil umwandeln kann.

### ***3.3.1 Herkunft der Zuwanderung***

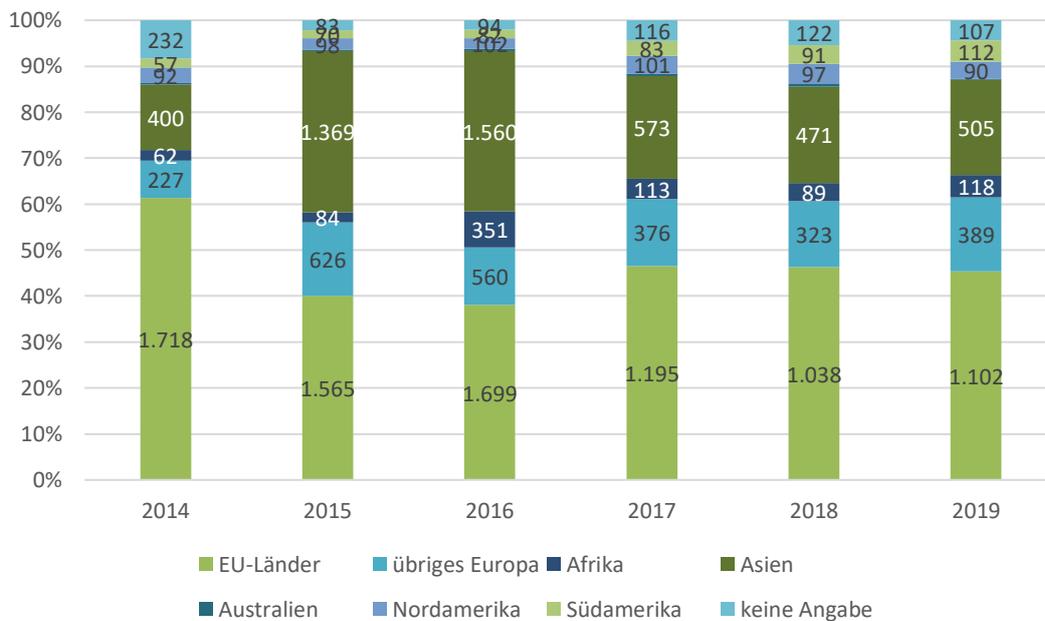
Da in der vorliegenden Prognose auch die Herkunftsregion der Zuwanderung als Außentyp in SIKURS vorgegeben wird, lohnt sich **ein Blick in die Herkunftsregionen der Personen**, die in den letzten Jahren aus Deutschland zugewandert sind sowie derjenigen, die aus dem Ausland nach Osnabrück gezogen sind. Die Abbildungen 23 und 24 zeigen diese beiden Sachverhalte im Zeitverlauf. Zunächst stellte Abbildung 23 die Zuwanderung nach Außentyp aus Deutschland zwischen 2014 und 2019 dar. Abbildung 24 bildet denselben Sachverhalt für Außentypen des Auslandes dar.

**Abbildung 23:** Herkunft der Zuzüge nach Außentypen innerhalb Deutschlands zwischen 2014 und 2019



**Quelle:** Melderegister der Stadt Osnabrück (2019)

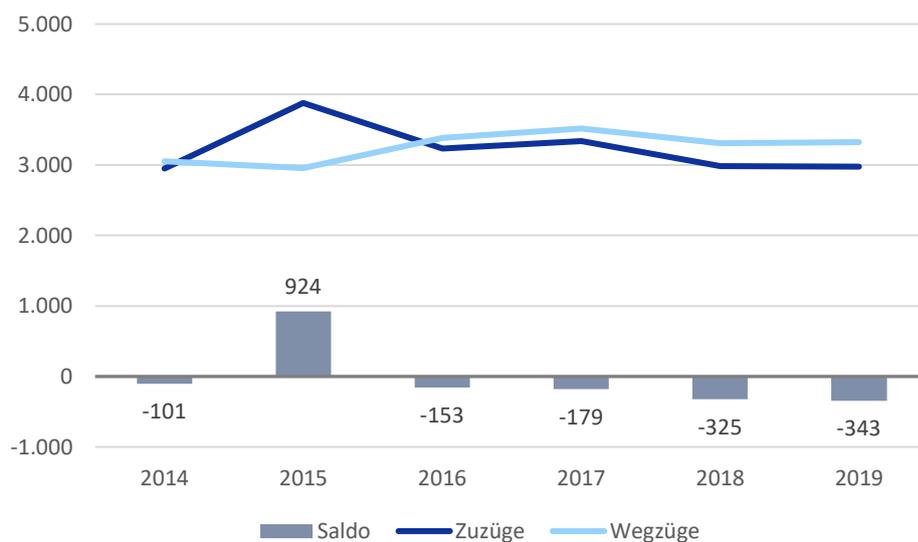
**Abbildung 24:** Herkunft der Zuzüge nach Außentypen aus dem Ausland zwischen 2014 und 2019



**Quelle:** Melderegister der Stadt Osnabrück (2019)

Zwar stellt die **Bezifferung des Zuwanderungsvolumens eine der wichtigsten Komponenten bei der Justierung einer Bevölkerungsprognose** dar, genauso bedeutsam zur Einschätzung des Wanderungsgeschehens sind jedoch die Fortzüge. Da diese zwei Stromgrößen in der Prognose getrennt voneinander betrachtet werden, veranschaulichen die folgenden Abbildungen beide ebenso wie das sich daraus ergebende Wanderungssaldo nach Ziel- bzw. Herkunftsregion. Eine solche Unterteilung ist von Bedeutung, da auch im Rahmen der Berechnung der Prognosewerte das Zuwanderungsgeschehen nach Ziel- und Herkunftsgebiet eine zentrale Rolle spielt.

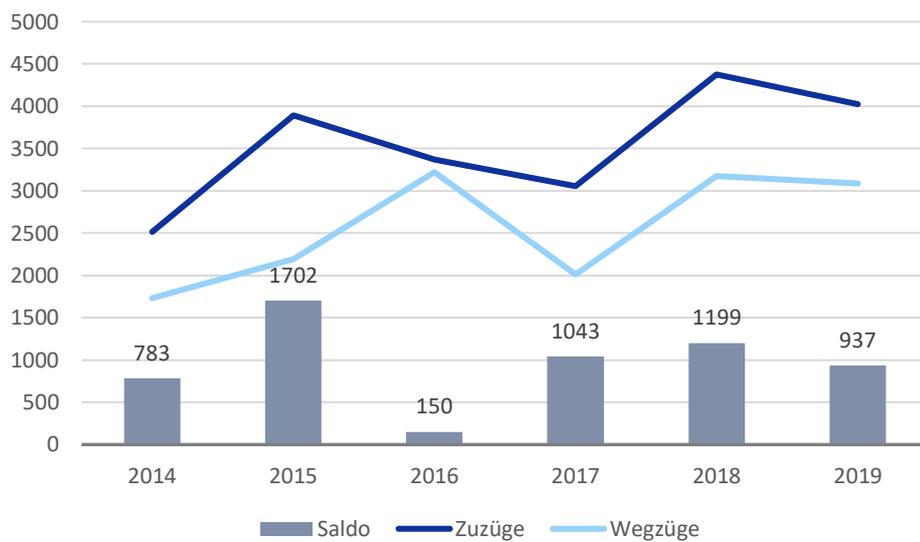
**Abbildung 25:** Wanderungsbewegungen zwischen der Stadt und dem Landkreis Osnabrück



**Quelle:** Melderegister der Stadt Osnabrück (2014 bis 2019)

Mit Ausnahme des Jahres 2015 **verliert die Stadt kontinuierlich Einwohnerinnen und Einwohner an den Landkreis Osnabrück**. Hierbei scheint es sich sogar um einen ansteigenden Trend zu handeln, da das negative Wanderungssaldo zwischen 2016 und 2019 von -153 auf -343 angewachsen ist. Blendet man den Landkreis Osnabrück aus und betrachtet nur das übrige Bundesland Niedersachsen, verkehrt sich diese Beziehung ins Gegenteil (siehe Abbildung 26).

**Abbildung 26:** Wanderungsbewegungen zwischen der Stadt Osnabrück und dem übrigen Niedersachsen (ohne Landkreis Osnabrück)

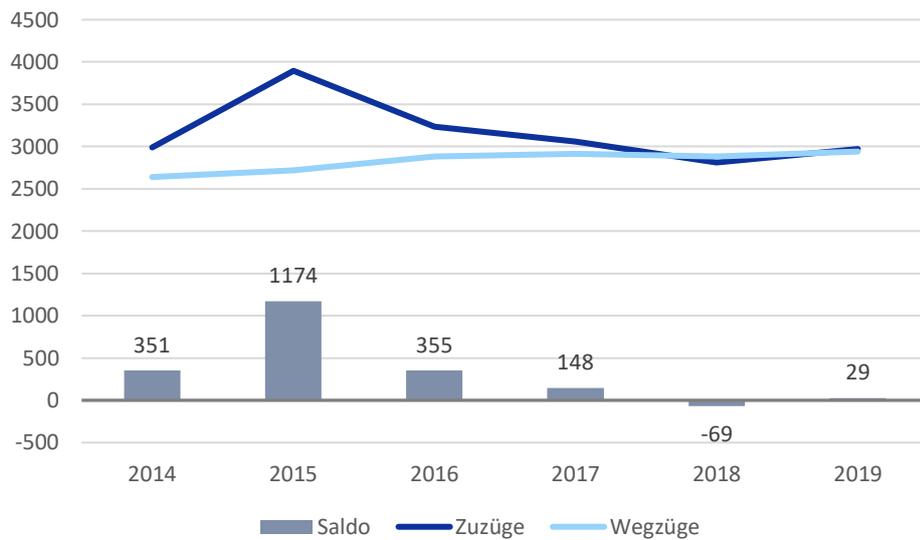


**Quelle:** Melderegister der Stadt Osnabrück (2014 bis 2019)

Bei den Wanderungsbewegungen zwischen der Stadt Osnabrück und dem übrigen Niedersachsen (ohne Landkreis Osnabrück) sind über den gesamten Betrachtungsraum hinweg deutliche Zugewinne zugunsten Osnabrücks zu verzeichnen. Zwar kommt es auch hier zu Schwankungen, **im Durchschnitt ergibt sich jedoch ein Wanderungsgewinn von 969 Personen aus Niedersachsen pro Jahr**. Der positive Wanderungssaldo ist in jedem Jahr groß genug, um die Verluste an den Landkreis Osnabrück auszugleichen, weshalb im Rahmen der Prognose nur das Land Niedersachsen in Gänze als Außentyp definiert wird.

Auch Nordrhein-Westfalen spielt bis in die jüngste Vergangenheit eine wichtige Rolle im Wanderungsgeschehen nach Osnabrück, wie Abbildung 27 zeigt.

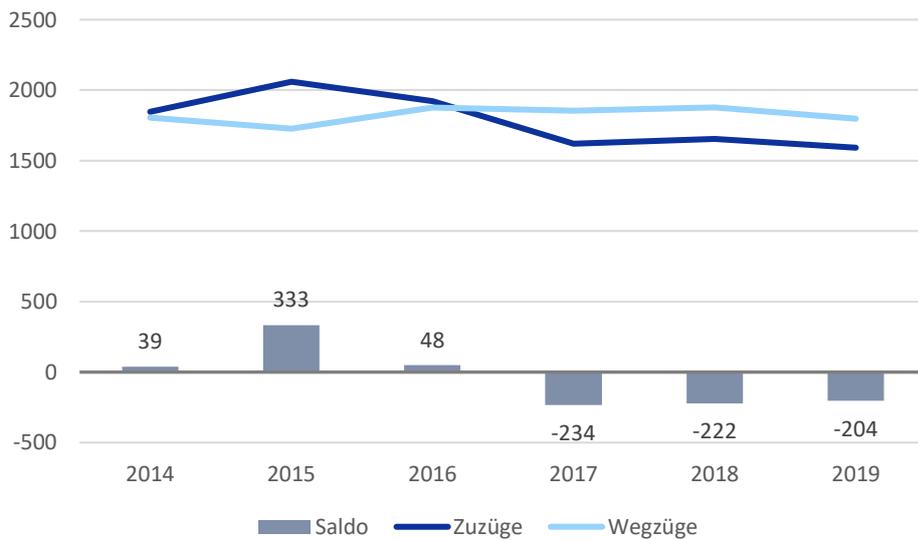
**Abbildung 27:** Wanderungsbewegungen zwischen der Stadt Osnabrück und Nordrhein-Westfalen



**Quelle:** Melderegister der Stadt Osnabrück (2014 bis 2019)

Bis auf die Jahre 2018 und 2019 konnten **deutliche Wanderungsgewinne aus Richtung Nordrhein-Westfalen für die Stadt** verzeichnet werden. In den letzten Jahren kam es hier aber zu leichten Verlusten. Trotzdem gebietet allein die geographische Nähe zu Nordrhein-Westfalen die Einbeziehung dieses Bundeslandes als weiteren Außentypus. Die übrigen Bundesländer werden zu einer Gruppe zusammengefasst. Abbildung 28 zeigt die Wanderungsbewegungen in diese Richtung.

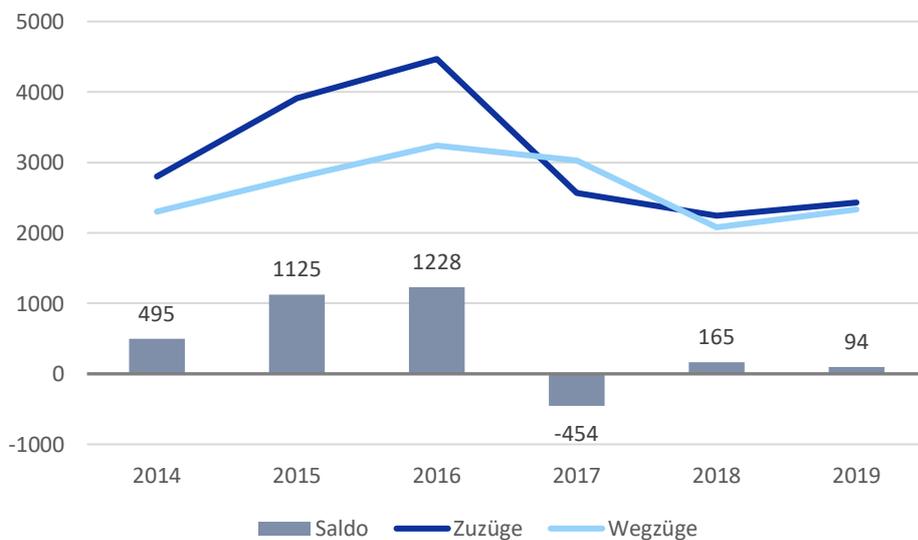
**Abbildung 28:** Wanderungsbewegungen zwischen der Stadt Osnabrück und den übrigen Bundesländern (ohne NRW und Niedersachsen)



**Quelle:** Melderegister der Stadt Osnabrück (2014 bis 2019)

Lässt man das Ausnahmejahr 2015 außen vor, **stagnieren die Wanderungsgewinne oder wenden sich in den letzten drei Jahren sogar ins Negative**. Abschließend soll das Ausland als Ziel- und Herkunftsregion betrachtet werden. Diese fließt hier in Gänze in die Analyse ein. Eine Aufgliederung in Einzelstaaten würde die Fallzahlen zu stark schmälern. Abbildung 29 zeigt das Wanderungsgeschehen zwischen der Stadt und dem Ausland.

**Abbildung 29:** Wanderungsbewegungen zwischen der Stadt Osnabrück und dem Ausland



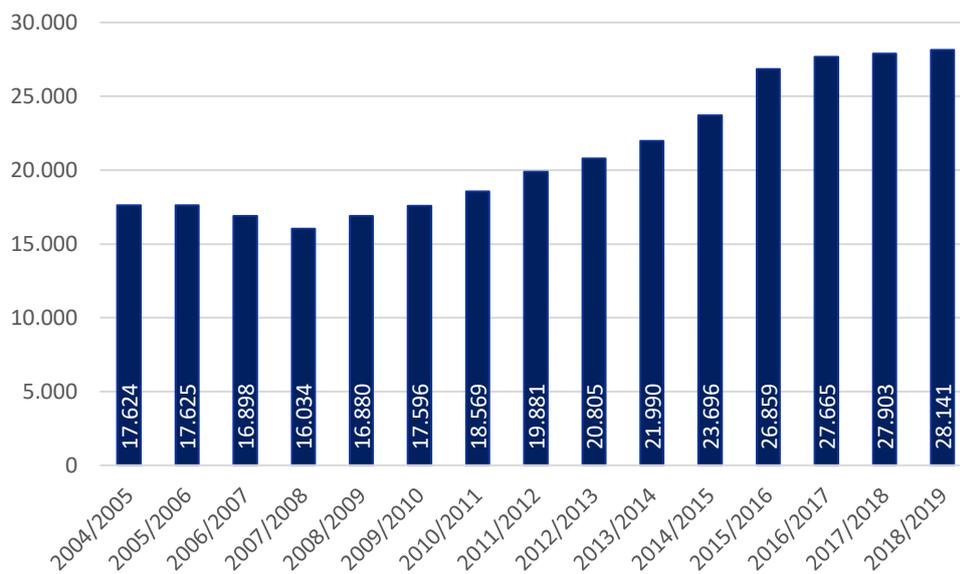
**Quelle:** Melderegister der Stadt Osnabrück (2014 bis 2019)

Hier kommt zu den **größten Fluktuationen zwischen Zu- und Abwanderung und auch in den Salden schwanken die Werte deutlich.**

### ***3.3.2 Sonderfall des wegfallenden Abiturjahrgangs 2020***

Als erstes deutsches Bundesland kehrte Niedersachsen 2015 vollständig zum Abitur nach 13 Jahren zurück. Das Gymnasium umfasst seit der Schulgesetzänderung vom 3. Juni 2015 wieder die Schuljahrgänge 5 bis 13 (G 9). **Durch die Wiedereinführung des G9 wird es im Jahr 2020 keinen regulären Abiturjahrgang an Allgemeinbildenden Schulen in Niedersachsen geben.** Da der Zuzug Studierender im Rahmen der Bildungswanderung einen wesentlichen Einfluss auf die Bevölkerungsentwicklung der Stadt Osnabrück hat, wird sich diese schulpolitische Maßnahme auch im Ergebnis der Bevölkerungsvorausberechnung niederschlagen. Zur Verdeutlichung der Bedeutung der Studierenden als wesentlichen Faktor der Bevölkerungsentwicklung zeigt Abbildung 30 die Entwicklung der Studierendenzahlen am Standort Osnabrück.

**Abbildung 30:** Entwicklung der Studierendenzahlen am Standort Osnabrück, jeweils zum Wintersemester

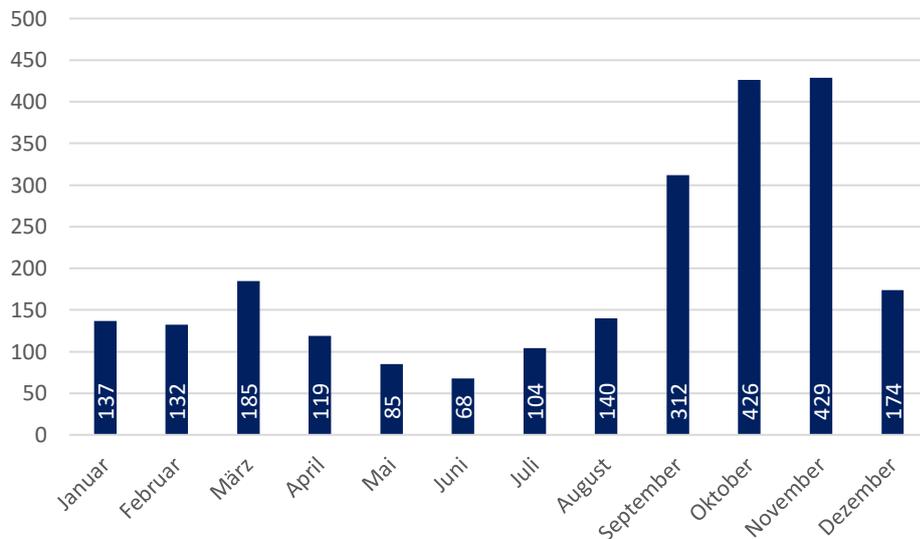


**Quelle:** Landesamt für Statistik Niedersachsen (2020)

Die **Zahl der Studierenden an Hochschule und Universität Osnabrück nimmt seit dem Wintersemester 2007/2008 kontinuierlich zu.** Selbst nach der Anmeldung des doppelten Abiturjahrgangs im Jahr 2011 kann die Zahl der Studenten weiter gesteigert werden.

Wurden im Wintersemester 2007/2008 noch 16.034 Studierende am Hochschulstandort Osnabrück gezählt, sind es im Wintersemester 2018/2019 bereits 28.141. Das entspricht einem Wachstum von mehr als 75 %. Leider werden im Melderegister keine Informationen zur Beschäftigung der Einwohnerinnen und Einwohner der Stadt Osnabrück abgefragt. Aus diesem Grund lassen sich die Studierenden im Melderegister nicht klar identifizieren. Aber schaut man sich die Zuwanderung der Personen in **Altersgruppe zwischen 17 und 20 Jahren** genauer an, erkennt man den **Einfluss der Bildungswanderung** auf die Entwicklung der Einwohnerzahl der Stadt Osnabrück. Insbesondere zu Beginn des Winter- sowie des Sommersemesters kommt es regelmäßig zu einer erkennbaren Steigerung der Zuwanderungszahlen in der betrachteten Altersgruppe. Abbildung 31 veranschaulicht diese Feststellung beispielhaft am Jahr 2019.

**Abbildung 31:** Zuwanderung von Personen zwischen 17 und 20 Jahren im Jahr 2019

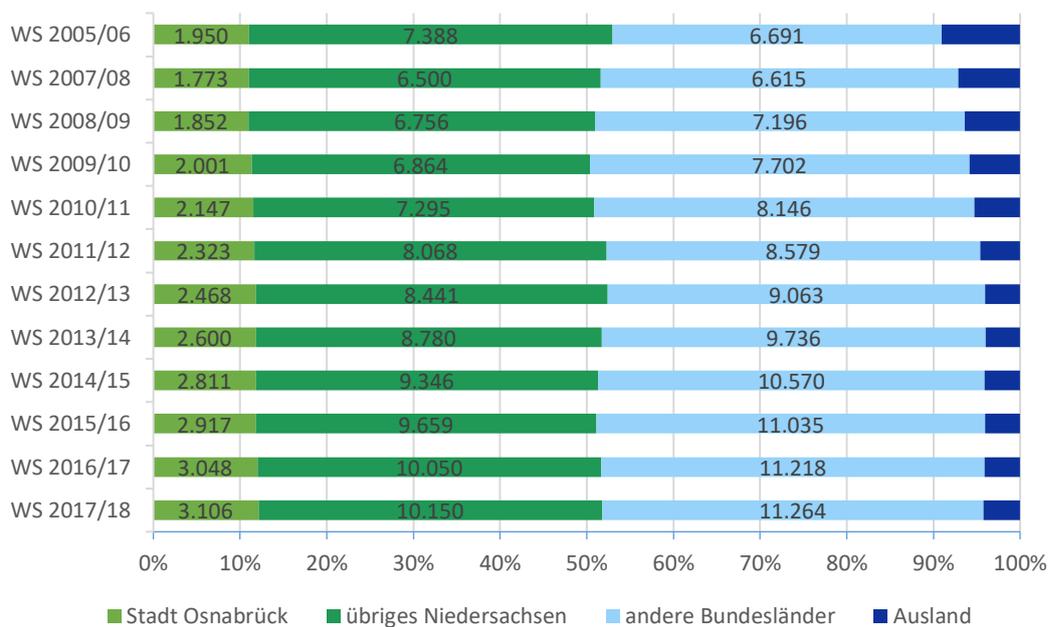


**Quelle:** Melderegister der Stadt Osnabrück (2019)

**Die Umstellung auf G9 wird im Jahr 2020 in Niedersachsen zu keiner vollständigen Abiturpause führen**, da Gesamtschulen, Abendgymnasien, Kollegs und berufliche Gymnasien weiter Abiturprüfungen durchführen. **Doch die zu erwartende Zahl der Abiturienten ist deutlich niedriger als in den Vorjahren.** So schätzt die Kultusministerkonferenz, dass anstatt der 27.300 Absolventen mit Hochschulreife wie im Vorjahr (2019) nur etwa 5.500 Personen im Jahr 2020 ihr Abitur an einer Allgemeinbildenden Schule machen werden. Das letzte Jahr, aus dem Daten zu den Abschlüssen an Abendgymnasien, Berufsbildenden Schulen und Kollegs in Niedersachsen vorliegen, ist das Jahr 2018. Hier kamen damals insgesamt 5.776 Abiturienten hinzu, was einem Anteil von etwa 21 % entspricht.

Wie bereits angedeutet wurde, haben die Studierenden einen großen Einfluss auf die Entwicklung der Einwohnerzahl der Stadt Osnabrück. Da die Hochschulen am Standort Osnabrück eher einen regionalen Einzugsbereich aufweisen und jedes Jahr **etwa 50 % der Studierenden aus Niedersachsen kommen**, wird sich die Umstellung von G8 auf G9 auch auf die Einwohnerzahl der Stadt auswirken. Zur Verdeutlichung zeigt Abbildung 32 die Herkunft der Studierenden am Standort Osnabrück.

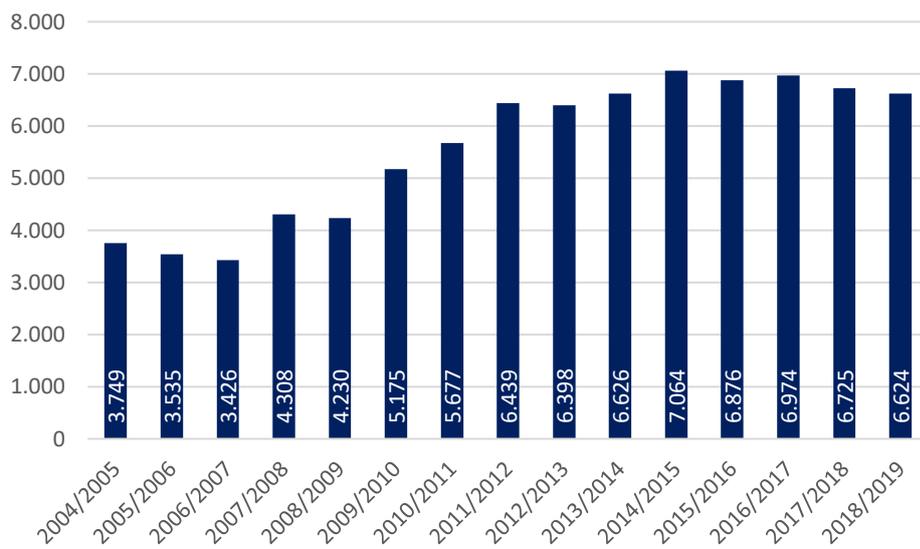
**Abbildung 32:** Herkunft der Studierenden am Standort Osnabrück



**Quelle:** Kommunale Bildungsdatenbank (2020)

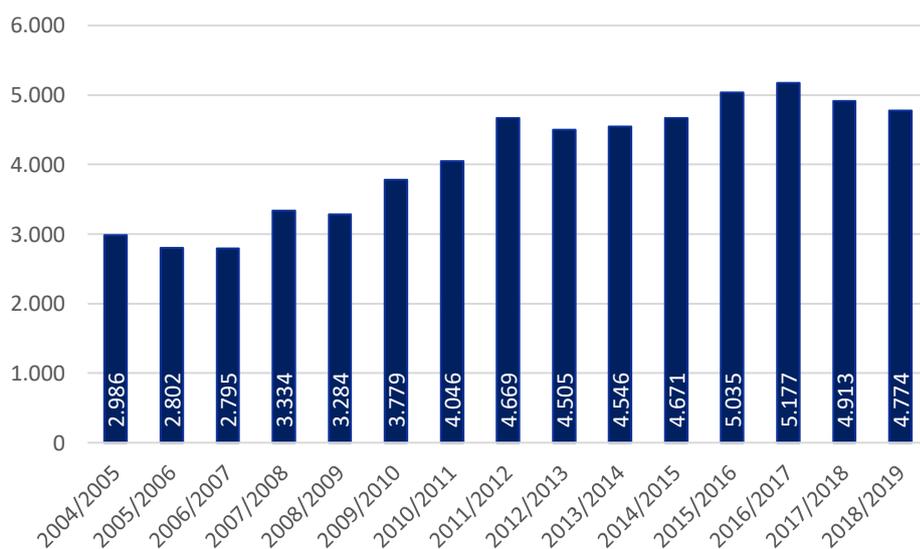
Da wie in der Abbildung oben gezeigt wird, mindestens **50 % aller Studierenden am Hochschulstandort Osnabrück aus der Stadt selbst oder dem übrigen Niedersachsen kommen**, werden wir die Folgen der **Umstellung an den Anmeldezahlen an Universität und Hochschule ablesen können**. Einen Überblick über die Anmeldezahlen vermitteln Abbildung 33 und Abbildung 34. Hier werden zunächst die Personen im ersten Fachsemester und dann die Personen im ersten Hochschulsesemester dargestellt.

**Abbildung 33:** Studierende im ersten Fachsemester am Standort Osnabrück zum Wintersemester



**Quelle:** Landesamt für Statistik Niedersachsen (2020)

**Abbildung 34:** Studierende im ersten Hochschulsesemester am Standort Osnabrück zum Wintersemester

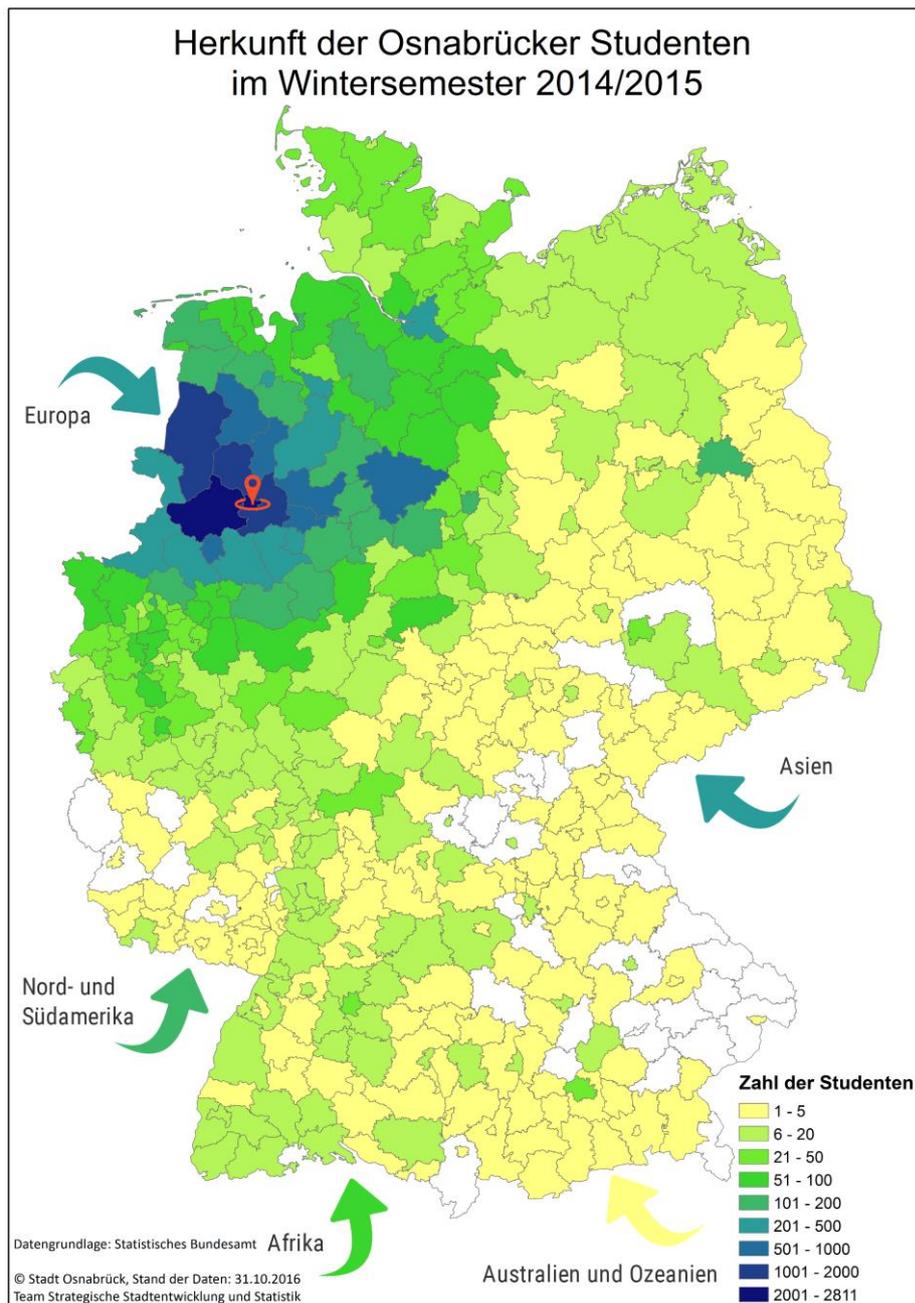


**Quelle:** Landesamt für Statistik Niedersachsen (2020)

Es ist zurzeit schwer abschätzbar, wie viele Studierenden tatsächlich im Jahr 2020 in die Stadt ziehen. Der Vergleich zwischen den Abbildungen 33 und 34 und Abbildung 31 macht jedoch deutlich, dass nur ein kleiner Teil der Studierenden im ersten Hochschulsesemester

bzw. nach einem Studienfachwechsel direkt nach Osnabrück zieht. Zumindest liegen die Zugzugszahlen der Personen im Alter zwischen 17 und 20 deutlich unter den Zahlen der Erstsemester bzw. der Personen im ersten Fachsemester. Wie bereits gesagt wurde, ist der Einzugsbereich des Hochschulstandorts Osnabrück eher regional geprägt. Im Jahr 2016 hat die Statistikstelle der Stadt Osnabrück diesbezüglich eine Sonderdatenlieferung erworben, um eine **kleinräumigere Betrachtung des Ortes des Erwerbs der Hochschulzugangsberechtigung** der Studierenden in Osnabrück angelegt (siehe Abbildung 35).

**Abbildung 35:** Herkunft der Studierenden im Wintersemester 2015/2016



**Quelle:** Statistisches Bundesamt (2016)

In diesem Zusammenhang liegt die Vermutung nahe, dass viele Studierende aus der näheren Umgebung in die Stadt pendeln und ihren alten Wohnort beibehalten. Auch ist es möglich, dass Studierende ihren Hauptwohnsitz behalten und nur einen Zweitwohnsitz an ihrem Studienort melden bzw. gar nicht in Osnabrück gemeldet sind. Zum 31.12.2019 waren immerhin 252 Personen im Alter zwischen 17 und 20 Jahren in Osnabrück mit Nebenwohnsitz gemeldet.

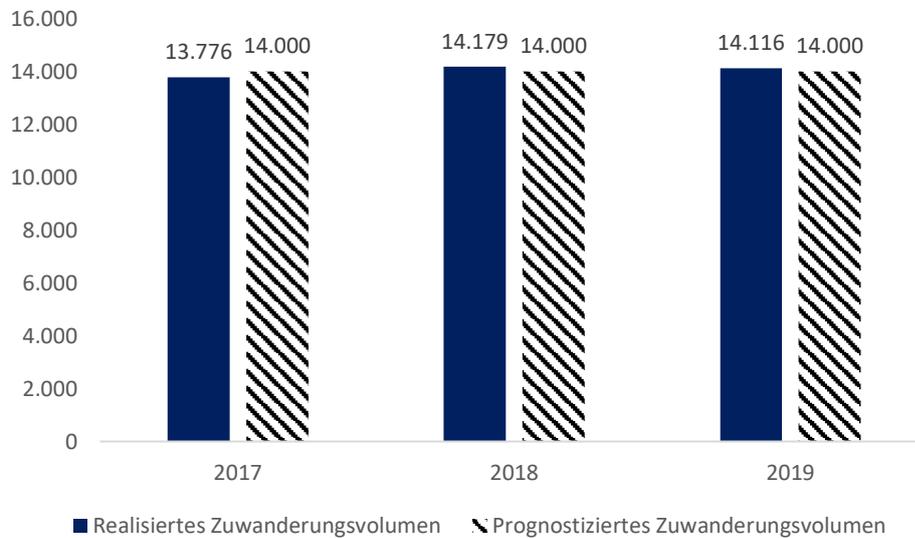
Wenn auf Grundlage der historischen Daten zur Entwicklung der Studierendenzahlen und der Zuwanderung in die Stadt Osnabrück Annahmen bzgl. der Entwicklung im Laufe des Jahres 2020 gemacht werden sollen, dürfen folgende Schlüsse aus den oben beschriebenen Faktoren als besonders relevant gelten: In einem „normalen Jahr“ stellen die Abiturienten aus beruflichen Schulsystem, den Kollegs und den Abendgymnasien 20 % der Absolventen. Die Kulturministerkonferenz geht davon aus, dass im Jahr 2020 die Zahl der Abiturienten an Allgemeinbildenden Schulen von 27.300 Absolventen mit Hochschulreife auf etwa 5.500 Personen fällt. Dies entspricht einem Rückgang um etwa 80 %. Durchschnittlich hat etwa die Hälfte der Studierenden am Standort Osnabrück ihre Hochschulzugangsberechtigung in Niedersachsen erworben. Rechnet man diese Daten in eine **Faustformel** um, könnte beispielsweise die **Zuwanderung von jungen Menschen zwischen 17 und 20 Jahren im Jahr 2020 auf etwa 70 % des Durchschnitts der Vorjahre sinken** (50 % kommen durchschnittlich aus Niedersachsen, von diesen fallen rund 60 % weg, das bedeutet einen Verlust von 30 % in der Gesamtsumme). Vernachlässigt wird hierbei jedoch, dass die meisten Absolventen aus dem Abendgymnasium eher ein Alter über 20 aufweisen und einige Personen sich erst später im Leben für ein Studium entscheiden oder einen Studiengangswechsel durchführen.

### ***3.4 Vergleich der letzten Prognose mit der tatsächlichen Entwicklung zwischen den Jahren 2017 und 2019***

Bevölkerungsprognosen beruhen auf Annahmen bezüglich der zukünftigen Entwicklung der Einwohnerzahl und diese haben eine höhere Treffsicherheit, wenn man dazu bereit ist, aus den Fehlern der Vergangenheit zu lernen. Dazu lohnt sich etwa ein **Blick in die Ergebnisse der letzten Prognose aus dem Jahr 2016 im Vergleich zur tatsächlichen Entwicklung zwischen den Jahren 2017 und 2019**. Das zentrale Element einer Bevölkerungsprognose, das die Ausgestaltung der Bevölkerungszusammensetzung maßgeblich beeinflusst, ist das Zuwanderungsvolumen, sprich die angenommene Zahl der Personen, die jährlich in die Stadt ziehen. Hier ging die Basisvariante aus dem Jahr 2016 von einer konstanten Zuwanderung von 14.000 Personen pro Jahr aus. Wie die folgende Abbildung 36 veranschaulicht, lag

diese Annahme **in allen drei der bisher von der Wirklichkeit eingeholten Prognosejahren sehr nah an den tatsächlich realisierten Werten.**

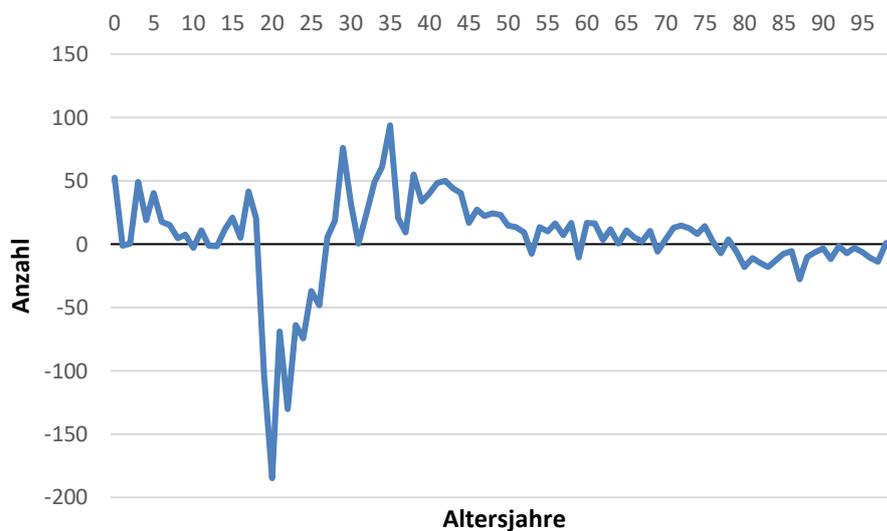
**Abbildung 36:** Vergleich des Zuwanderungsvolumens zwischen der Prognose 2016 und den tatsächlich realisierten Werten



**Quelle:** Bevölkerungsprognose Osnabrück 2017-2030 und Melderegister der Stadt Osnabrück 2017-2019

Auch in Bezug auf die realisierten Bevölkerungszahlen der Stadt, konnten treffende Zahlen prognostiziert werden. Vergleicht man das Prognoseergebnis für das Jahr 2017 mit den entsprechenden Bestandsdaten aus dem Melderegister wird dies deutlich. So wurde für das **Jahr 2017** eine Bevölkerungszahl von **168.948 für den 31.12.2017 geschätzt, tatsächlich waren** zu diesem Zeitpunkt **168.507 Personen in der Stadt gemeldet**. Die geringe Differenz kann unter anderem auf das aus Sicht der Kommunalstatistik schwer vorhersehbare Ereignis des VW-Dieselskandals zurückgeführt werden. Damals musste eine große Zahl der in Osnabrück gemeldeten ausländischen Arbeitskräften in ihre Heimatländer zurückkehren, was sich negativ auf den Anteil der Personen im erwerbsfähigen Alter ausgewirkt hat (siehe Abbildung 37).

**Abbildung 37:** Differenz zwischen Prognosemodell und tatsächlicher Bevölkerungszusammensetzung im Jahr 2017

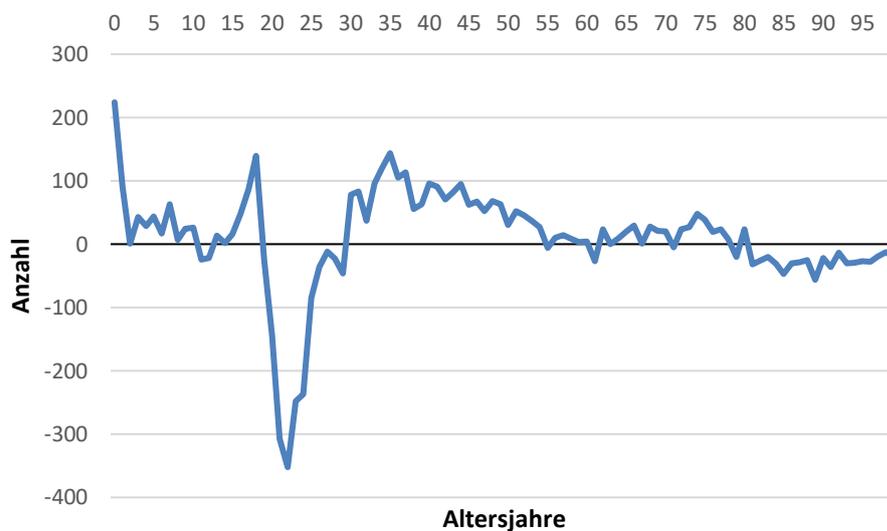


**Quelle:** Melderegister der Stadt Osnabrück 2017, eigene Berechnung

In der Schätzung der Altersstruktur der Bevölkerung kam es zu recht deutlichen Differenzen zwischen der Prognose und den tatsächlichen Werten. Begutachtet man die Altersjahre von jung nach alt, erkennt man zunächst, dass die Geburtenentwicklung deutlich zu positiv eingeschätzt wurde. Zwar ist die Schätzung für die Altersgruppen zwischen 8 und 14 etwas treffender, jedoch erreichen die Differenzen zwischen Prognose und Realität für die Altersgruppen nach Erreichen der Volljährigkeit die höchsten Werte. **Für die Altersgruppen zwischen 19 und 26 ergeben sich Abweichungen von bis zu 185 Person bei den 20-Jährigen.** Die Bildungswanderung und insbesondere die Zuwanderung von Studenten scheint hier unterschätzt worden zu sein. **Bei den Personen zwischen 27 und 35 Jahren war die letzte Prognose von einer deutlich besseren Entwicklung ausgegangen Dieser Unterschied setzt sich, in abgeschwächter Form bis zur Prognose für Personen im 52. Lebensjahr fort.** Hier sind die angemerkten Folgen des VW-Dieselskandals deutlich spürbar. Zwischen den Altersjahren 62 und 76 kam die Prognose zu recht realitätsnahen Einschätzungen, bevor sich im Segment der Hochbetagten erneut Differenzen zeigen.

Die **Differenz** zwischen der prognostizierten und der tatsächlich erreichten Einwohnerzahl **wächst im Jahr 2018 um 156 Personen an.** Im Jahr **2019 kommen dann nochmals 353 hinzu.** Daraus ergibt sich ein Unterschied von 950 Personen im Jahr 2019. Während die Prognose eine Einwohnerzahl von 170.440 vorausgesagt hat, wurden in der Realität nur 169.490 Personen gezählt. Abermals lohnt sich ein Blick in die einzelnen Altersjahre, wie sie Abbildung 38 veranschaulicht.

**Abbildung 38:** Differenz zwischen Prognosemodell und tatsächlicher Bevölkerungszusammensetzung im Jahr 2019



**Quelle:** Melderegister der Stadt Osnabrück 2019, eigene Berechnung

Die Lücke zwischen angenommener und tatsächlicher Geburtenzahl aus dem Jahr 2017 wird im Jahr 2019 noch größer. Hier ging die Prognose von 1.659 Kindern im Alter von 0 Jahren aus, tatsächlich wurden aber nur 1.435 gemeldet. Interessant ist, dass die Abweichung in Bezug auf Kinder im Alter von 2 Jahren auf 1 ist. Diese Kinder sind im Jahr 2017 geboren worden und müssen zum Teil in die Stadt zugewandert sein. Wie in der Abbildung davor gezeigt werden konnte, lag die **Schätzung der Geburten im Jahr 2017 um 53 zu hoch**. Zwei Jahre später hat sich die Differenz der mittlerweile Zweijährigen jedoch auf +1 eingependelt. Der nächste deutliche Unterschied zwischen Prognose und Realität zeigt sich für das **Altersjahr 18, in dem die Zahl der Einwohnerinnen und Einwohner um 139 überschätzt wurde**. Danach erfolgt abermals die Unterschätzung der Bildungszuwanderung. Die **Gesamtzahl der Personen zwischen 19 und 29 Jahren wurde um 1.516 zu niedrig angesetzt**. Abermals kommt es im Jahr 2019 zu einer **Überschätzung der Personen im erwerbsfähigen Alter, bis zum Altersjahr 55**. Zwar war die Schätzung für die Hochbetagten deutlich treffender, jedoch wächst die Differenz im hochbetagten Alterssegment im Vergleich zur Vorjahresprognose weiter an: So wurde **die Zahl der Einwohnerinnen und Einwohner im Alter zwischen 79 und 99 um 533 Personen zu niedrig angesetzt**. Anscheinend macht sich hier die Umdrehung eines Trends bemerkbar. War bis vor kurzem die Stadt Osnabrück relativ unattraktiv für Personen im gehobenen Alter, was sich unter anderem in hohen Abwanderungszahlen ablesen ließ, scheint sich diese Entwicklung in der jüngeren Vergangenheit zu drehen.

Eine Begründung für die geschilderten Differenzen zwischen prognostizierten und tatsächlich gemessenen Werten lassen sich größtenteils darauf zurückführen, dass sich die Trends die zur Grundlage der Prognoseannahmen herangezogen wurden, geändert haben. Die **Zahl der Geburten stieg beispielsweise in den Jahren vor 2016 kontinuierlich an**. Diese Entwicklungstendenz wurde zur Formulierung der Annahmen für die letzte Prognose herangezogen. In den Folgejahren brach diese **Entwicklung jedoch leicht ein**, denn in den Folgejahren nahmen die Geburtenzahlen wieder ab. Außerdem scheinen auch ältere Menschen die Stadt Osnabrück wieder als Wohnort für sich zu entdecken. Im Gegensatz zur überschätzten Geburtenentwicklung wurde die Zahl der Personen im höheren Alter in der letzten Prognose unterschätzt.

## ***4 Prognose der Gesamtstadt***

**Prognosen sind immer mit Unsicherheiten verbunden.** Insbesondere die ferne Zukunft lässt sich so gut wie gar nicht voraussagen. Aber es gibt trotzdem eine Möglichkeit, eine Aussage über diese zu machen: Indem man eine **Reihe unterschiedlicher Szenarien** (also wahrscheinlicher Entwicklungspfade) entwirft. Auf diese Weise kann ein gewisser Teil möglicher Trendwenden abgedeckt werden. Auch können auf diese Weise Handlungsbedarfe erkannt und Maßnahmen abgeleitet werden, um den tatsächlichen Entwicklungsverlauf zu beeinflussen. Nach der Darstellung der Grundlagen der Prognose in Kapitel 3 widmet sich der folgende Abschnitt zunächst der Herleitung von Vorausberechnungsannahmen, bevor im zweiten Teil verschiedene Szenarien der möglichen Bevölkerungsentwicklung erläutert werden.

### ***4.1 Allgemeine Vorausberechnungsannahmen***

Eine **Bevölkerung erneuert sich ständig durch die Geburten und verliert** laufend Menschen **durch den Tod**. Sie **wächst** außerdem **durch Zuwanderung** und **vermindert sich durch Abwanderung**. Die Wanderungen verändern sich dabei viel schneller als die Geburten und Sterbefälle, die die Bevölkerungsentwicklung in einer anderen Richtung wenden könnten. Geburtenraten verändern sich zwar im Laufe der Zeit, aber es kommt hier nicht zu plötzlichen Umbrüchen: Es ist unwahrscheinlich, dass Familien innerhalb weniger Jahre sehr viele oder fast keine Kinder mehr bekommen wollen. Ähnlich steht es um die Veränderung der Sterberate.

**Zuverlässige Annahmen über die künftige Entwicklung der Wanderungen zu treffen, ist allerdings deutlich schwieriger, als die Festlegung plausibler Annahmen über die Entwicklung der Geburten- und Sterbefälle.** Für die Geburtenentwicklung lässt sich der Fehlerspielraum einigermaßen abschätzen und auch in Bezug auf Sterblichkeitsentwicklung ist die Irrtumswahrscheinlichkeit überschaubar. Fast alle bisherigen Prognosen haben gezeigt, dass bei der Vorausschätzung von Wanderungen ein recht großer Unsicherheitsbereich einzukalkulieren ist. Das gilt insbesondere für Vorausschätzung der Bevölkerung kleiner regionaler Einheiten, denn hier macht der Wanderungssaldo oft ein Mehrfaches des Saldos der Geburten und Sterbefälle aus.

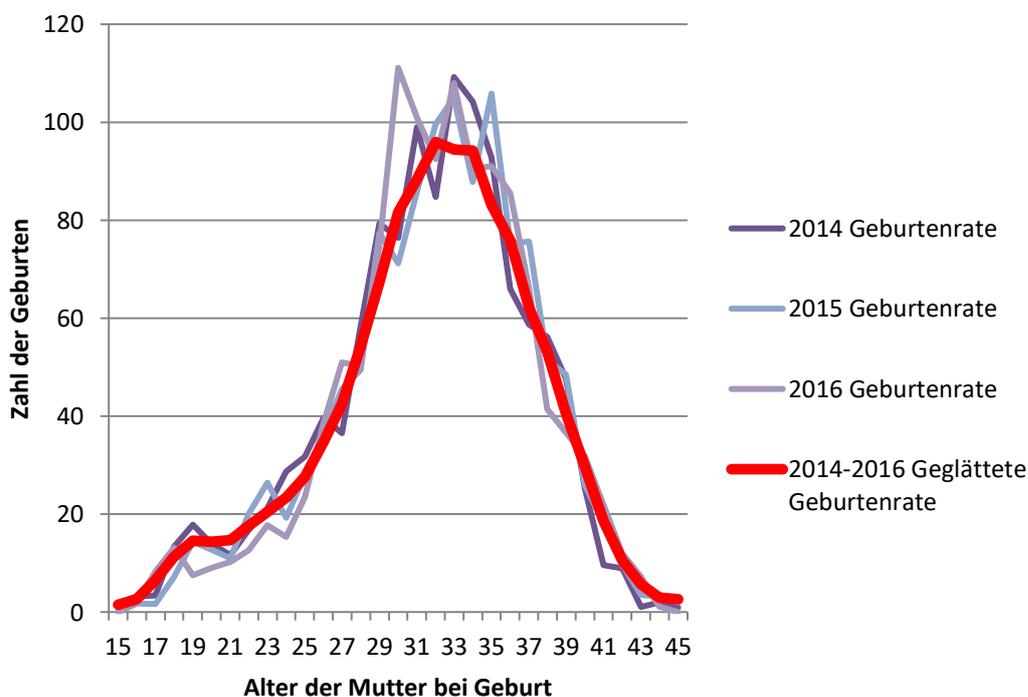
Die Problematik einer Vorausschätzung der Wanderungen hängt vor allem damit zusammen, dass **auf die Stärke und Richtung räumlicher Bevölkerungsbewegungen eine sehr breite Skala von Faktoren einwirkt.** Bei der Abschätzung dieser Faktoren sind außerdem nicht nur die Verhältnisse im Vorausschätzungsgebiet selbst, sondern auch die Verhältnisse

in den Herkunftsorten der Zuwanderer sowie die Verhältnisse in den Zielorten der Abwanderer aus diesem Gebiet in Betracht zu ziehen.

#### **4.1.1. Annahmen zum natürlichen Bevölkerungswachstum**

Zur Ermittlung des künftigen Geburtenverhaltens werden SIKURS **altersspezifische und bevölkerungsgruppenbezogene** (Ausländer und Deutsche) **Fertilitätsraten** vorgegeben. Dazu wird auf Grundlage des **Status Quo**, also des **historischen Geburtenverhaltens für die Jahre 2014 bis 2019** die **Geburtenrate in die Zukunft projiziert**. Eine altersspezifische Rate umschreibt dabei die Zahl der Geburten pro 1.000 Frauen im jeweiligen Altersjahr. Um zufällige Schwankungen in einzelnen Jahren der Basisperiode auszugleichen, wird die geglättete Geburtenrate nach Altersjahren aus den Jahren 2014 bis 2019 berechnet. Dazu wird ein gleitender Mittelwert aus den gegebenen Raten für die Jahre 2014 bis 2019 ermittelt. Die Glättung erfolgt durch das Entfernen höherer Frequenzanteile. Im Ergebnis wird eine neue Datenpunktmenge erstellt, die aus den Mittelwerten gleich großer Untermengen der ursprünglichen Datenpunktmenge besteht, was zu einer Abflachung der Maxima bzw. der Minima führt. Abbildung 39 veranschaulicht den Zusammenhang zwischen historischen Geburtenraten und den geglätteten Werten am Beispiel der Fertilität der deutschen Frauen zwischen den Jahren 2014 bis 2016.

**Abbildung 39:** Geburtenraten nach Altersjahrgängen der deutschen Frauen



**Quelle:** Melderegister der Stadt Osnabrück (2016), eigene Berechnung

Analog geht man bei der Ermittlung der Geburtenrate ausländischer Frauen vor. In Bezug auf die **deutschen Frauen** ergibt sich eine **zusammengefasste Geburtenziffer von 1,2 im Jahr 2019**. Dieses Maß gibt an, wie viele Kinder eine Frau durchschnittlich im Laufe des Lebens hätte, wenn die zu einem einheitlichen Zeitpunkt ermittelten altersspezifischen Fertilitätsziffern für den gesamten Zeitraum ihrer fruchtbaren Lebensphase gelten würden. Die **der ausländischen Frauen liegt bei 2,0**. Da deutlich mehr deutsche Frauen in der Stadt leben, wird die zusammengefasste **Geburtenziffer für alle Frauen** nur unwesentlich nach oben korrigiert und es ergibt sich **ein Wert von 1,3 Kindern pro Frau**. Die **Unterscheidung der Geburtenraten nach Staatsangehörigkeit** wird **in der gesamtstädtischen Projektion** mitbetrachtet, da die Fertilität der ausländischen Frauen im Durchschnitt höher ist als die der deutschen Frauen (siehe Kapitel 3.2.1). Die signifikant geringere Fertilität der Frauen in besonderen biographischen Zusammenhängen und darunter vor allem derer, die sich noch in einem Aus- oder Weiterbildungsverhältnis befinden, wurde durch die gesonderte Berücksichtigung der Wohnheimbevölkerung in die Betrachtung miteinbezogen. Dazu wurde das bereits in der Haushaltsgenerierung bekannte Schätzverfahren verwendet, welches anhand verschiedener Merkmale aus dem Melderegister Wohnheim und Anstaltsbevölkerung identifiziert. Die Wohnheime stellen hier die größte Gruppe, die auch Jugendwohnheim, Mutter-Kind-Wohnen, Behindertenwohnheime, Justizvollzugsanstalten, Flüchtlingsunterkünfte u. ä. umfassen. Frauen, die an einer solchen Adresse gemeldet sind, werden bei der Ermittlung der Geburtenzahlen nicht mitbetrachtet.

In Osnabrück kam es, wie in vielen Teilen Deutschlands, in den letzten Jahren zu einem leichten Anstieg der Geburtenrate. In **Deutschland** lag die **Geburtenziffer in 2019** jedoch mit **1,54 Kindern je Frau** noch immer unter dem europaweiten Durchschnitt und damit weit unter dem Wert für den Spitzenreiter Frankreich, der im Jahr 2018 bei 1,88 Kindern je Frau lag.<sup>2</sup> Zwar liegt die zusammengefasste Geburtenziffer für Osnabrück im Jahr 2019 mit 1,3 unter dem deutschlandweiten Durchschnitt, trotzdem ist dieser Wert das Ergebnis einer Positiventwicklung, die für eine westdeutsche studentische Großstadt durchaus bedeutsam erscheint. Dieser geglättete **Durchschnitt der Basisperiode** wird nicht weiter angepasst, sondern als konstant für die kommenden Jahre angenommen. Auch in der letzten Prognose mit dem Basisjahr 2016 wurde eine ähnliche Vorgehensweise gewählt und die Zahl der Geburten wurde leicht überschätzt. Eine künstliche Steigerung erscheint deshalb nicht angebracht. Eine manuelle Korrektur nach unten jedoch ebenso wenig, da zurzeit nicht davon auszugehen ist, dass der Trend zu mehr Kindern sich in nächster Zeit nachhaltig abschwächt. **Auch das Alter der Mutter bei Geburt wird nicht weiter angepasst.**

---

<sup>2</sup> <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/Bevoelkerung/Geburten/Geburten.html>

Zwar werden in der Bevölkerungsprognose keine **Bevölkerungsgruppenwechsel**, sprich Staatsangehörigkeitswechsel von Deutschen und Ausländern betrachtet, die Geburten machen hier jedoch eine Ausnahme. Seit dem 01.01.2000 haben ausländische Eltern, die Möglichkeit ihren Kindern bei Geburt eine deutsche Staatsbürgerschaft zu übertragen, wenn ein Elternteil zum Zeitpunkt der Geburt unter anderem seit acht Jahren seinen gewöhnlichen rechtmäßigen Aufenthalt in Deutschland hat und ein unbefristetes Aufenthaltsrecht besitzt. Viele Eltern nehmen diese Option wahr, weshalb eine **Quote von 60 % Einbürgerungen bei der Geburt für den gesamten Prognosezeitraum** angesetzt wird.

Analog zur Berechnung der **über mehrere Jahre geglätteten** Geburtenraten geht man bei der Ermittlung der geglätteten **alters- und geschlechtsspezifischen Sterberaten** vor. Hierbei entfällt jedoch die Beschränkung auf die Altersgruppe zwischen 15 und 45 Jahren und die männlichen Einwohner werden mitbetrachtet. Aus den ermittelten Sterberaten für die Jahre 2014 bis 2019 wird die am Altersjahr geglättete geschlechtsspezifische Sterberate berechnet.

Wie in Kapitel 3.2.1 beschrieben, ist eine **Unterscheidung der Sterbefälle nach Bevölkerungsgruppe (deutsch/nicht-deutsch) aufgrund zu geringer Fallzahlen und biographischer Eigenarten der ausländischen Bevölkerungsgruppe wenig sinnvoll**. Somit wurden die für die deutsche Bevölkerung ermittelten Sterberaten auf die ausländische Bevölkerung übertragen, womit implizit unterstellt wird, dass die Sterblichkeit der ausländischen Bevölkerung nicht wesentlich von der Sterblichkeit der deutschen Bevölkerung abweicht.

Genau wie bei der vorherigen Prognose mit dem Basisjahr 2016 wird die Lebenserwartung der in Osnabrück lebenden Personen im Prognosezeitraum erhöht. Die vorliegende Prognose **orientiert sich dabei an der mittleren moderaten Annahme (L2) der 14. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamtes**. Demnach **steigt die Lebenserwartung der Männer um 1,7 Jahren und die der Frauen um 1,3 Jahre bis zum Jahr 2030**. Diese wird ab dem Startjahr 2020 kontinuierlich erhöht, bis die beschriebenen Zugewinne im Jahr 2030 schließlich erreicht werden.

#### ***4.1.2 Annahmen zum Wanderungsvolumen***

Die demographische Struktur (Alter und Geschlecht) der Außenwanderungen wird aus der Basisperiode zwischen 2013 und 2019 übernommen. Die **wesentlichen Zuwanderungsgewinne** der Stadt Osnabrück kommen zumeist **aus dem übrigen Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen**. Der Zuzug aus dem **Ausland** ist eine weitere wichtige Herkunftsgruppe für die Wanderungsgewinne. Zwar wird nicht erwartet, dass die Zuwanderung ähnlich hoch bleibt, wie in den **Ausnahmejahren 2015 und 2016**, doch Osnabrück scheint weiter attraktiv

zu sein. Die **Schätzung der Zuwanderung aus dem Ausland** ist vor dem Hintergrund der Entwicklungen der letzten Jahre weiterhin **sehr schwierig** und belastet eine Prognose mit einer deutlich höheren Unsicherheit. Auf der einen Seite hängt die Zuwanderung vom Migrationsdruck in den Herkunftsgebieten ab, der unter anderem durch Kriege, politische und wirtschaftliche Entwicklungen schwanken kann. Auf der anderen Seite entfalten die wirtschaftliche Attraktivität und Stabilität Deutschlands in Verbindung mit einem zunehmenden Bedarf an Arbeitskräften eine eigene Anziehungskraft. Offen ist dabei, inwieweit die deutsche Migrationspolitik, die Flüchtlingspolitik der Europäischen Union oder internationale Abkommen geeignet sind, die Migration in den kommenden Jahren zu lenken. Die **angenommene Zuwanderung kann daher nur geschätzte Durchschnittswerte darstellen** – die tatsächlichen Wanderungssalden werden voraussichtlich auch künftig starke Schwankungen aufweisen.

Für eine möglichst genaue Betrachtung wird der **Außenraum** der Stadt Osnabrück für die Vorausberechnung **in vier Teilräume untergliedert** und als Herkunft- bzw. Zielraum der Zuzüge und der Abwanderungen verwendet. Die Teilräume werden auch als **Außentypen** bezeichnet:

- das Bundesland Niedersachsen
- das Bundesland Nordrhein-Westfalen
- die übrige Bundesrepublik Deutschland
- das Ausland

Tabelle 5 zeigt die Zuwanderungsvolumina der beschriebenen vier Außentypen zwischen den Jahren 2014 und 2019 sowie zwei Durchschnittswerte.

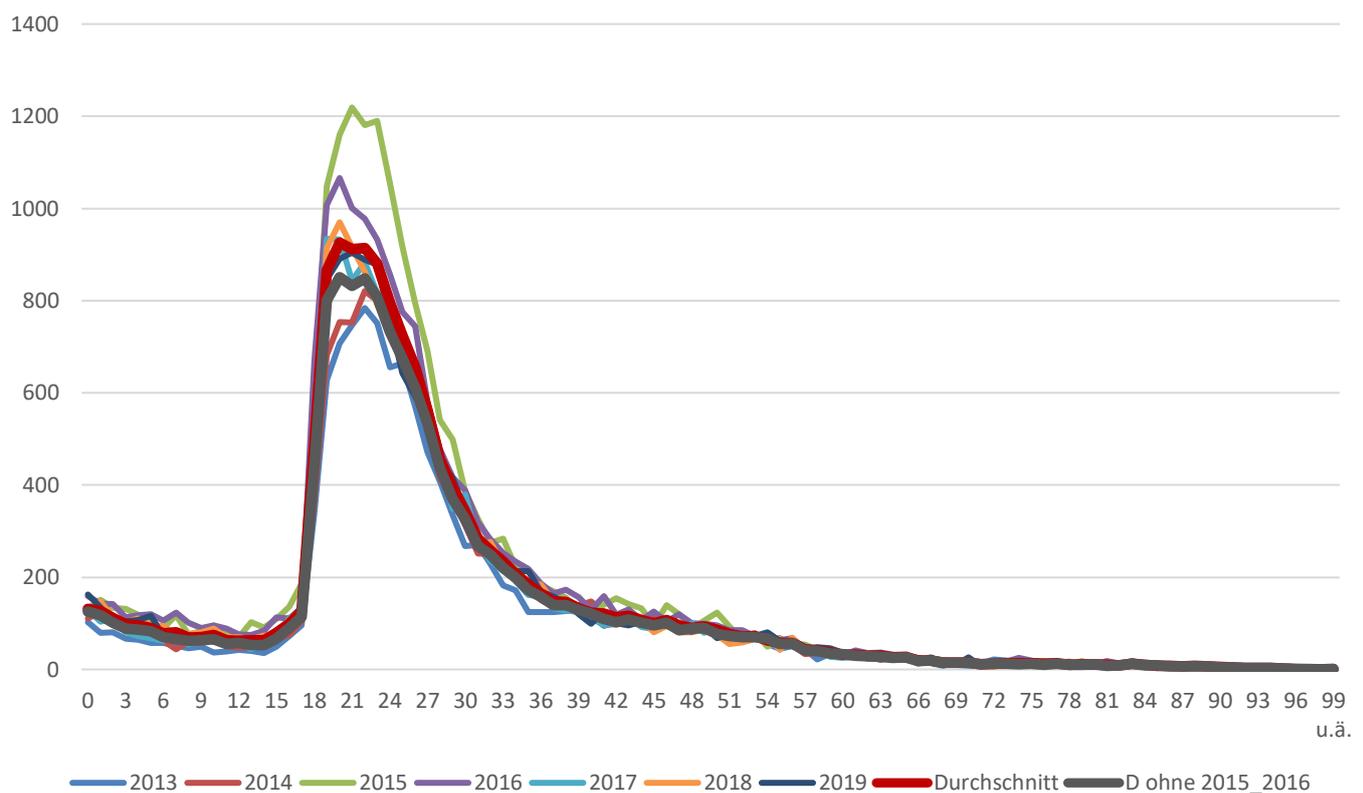
**Tabelle 5:** Zuwanderungsvolumina nach Außentyp

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Durchschnitt aller Jahre	Durchschnitt ohne 2015/2016
<b>Nordrhein-Westfalen</b>	2.991	3.896	3.235	3.061	2.812	2.970	3.160,8	2.958,5
<b>Niedersachsen</b>	5.465	7.773	6.605	6.393	7.362	7.002	6.766,7	6.555,5
<b>restliche Bundesländer</b>	1.845	2.060	1.924	1.620	1.656	1.592	1.782,8	1.678,25
<b>Ausland</b>	2.798	3.907	4.467	2.570	2.244	2.427	3.068,8	2.509,75

**Quelle:** Melderegister der Stadt Osnabrück 2014 bis 2019

Die zentrale Bedeutung Niedersachsens, gefolgt von Nordrhein-Westfalen und dem Ausland, für die Zuwanderung in Osnabrück wird hier besonders deutlich. Aus dem übrigen Bundesgebiet werden deutlich geringe Zuwanderungszahlen gemessen. Insbesondere der Vergleich zwischen dem Durchschnittswert aller Jahre und dem arithmetischen Mittel ohne die Jahre 2015 und 2016 verdeutlicht die Position der Jahre **2015 und 2016 als Ausreißerjahre**. Dieser Effekt beschränkt sich aber nicht allein auf die Ermittlung des Zuwanderungsvolumens, sondern setzt sich auch in Bezug auf die Altersstruktur der Zuwandernden fort, wie Abbildung 40 veranschaulicht.

**Abbildung 40:** Alterszusammensetzung der Zuwanderung zwischen 2014 und 2019



**Quelle:** Melderegister der Stadt Osnabrück 2014 bis 2019

Die **Einführung der Zweitwohnsitzsteuer im Jahr 2015 und die verstärkte Zuwanderung Geflüchteter in den Jahren 2015 und 2016 haben eine Ausnahmesituation geschaffen, die in ihrer ganzen Wucht nicht in die Prognose der nächsten elf Jahre einfließen sollte**. Um diese außergewöhnlichen Schwankungen nicht überzubewerten, werden die Jahre 2015 und 2016 nicht allein bei Bildung von Annahmen über die zu erwartenden Zuzugsvolumina gesondert betrachtet, diese Jahre spielen auch bei der Ermittlung der demografischen Struktur (Alter und Geschlecht) der Zuwanderung in Zukunft eine besondere Rolle.

Nur in einem der drei Szenarien werden diese Jahre deshalb mit in die Berechnung aufgenommen.

Die zu **erwartenden Wegzugsraten** werden analog zu den Sterberaten **anhand** der historischen **Raten** der Jahre **2014, 2017, 2018** und **2019** ermittelt (in einem Szenario werden auch die Jahre 2015 und 2016 mit betrachtet). Die Zuzüge werden dagegen nicht als Raten berechnet, sondern als Verteilungsquoten auf die Geschlechtergruppe, die Teilräume und die Altersjahre angelegt. Das eigentliche **Zuzugsvolumen wird extern vorgegeben** und geht **in Form mehrerer Varianten bzw. Szenarios** in die Betrachtung mit ein (siehe die kommenden Kapitel 4.2.2, 4.2.3 und 4.2.4). Sie stellen die wichtigsten Stellschrauben bei der Berechnung verschiedener Varianten der Prognose dar. Tabelle 6 zeigt zur Einordnung die bisher realisierten Zuwanderungsvolumina zwischen 2011 und 2019 sowie zwei Durchschnittswerte.

**Tabelle 6:** Zuwanderungsvolumina in die Stadt Osnabrück

<b>Jahr</b>	<b>Gesamtvolumen</b>
<b>2011</b>	10.702
<b>2012</b>	10.960
<b>2013</b>	10.940
<b>2014</b>	13.122
<b>2015</b>	17.682
<b>2016</b>	16.281
<b>2017</b>	13.776
<b>2018</b>	14.179
<b>2019</b>	14.116
<b>Durchschnitt der Zuwanderung 2014-2019</b>	14.859
<b>Durchschnitt der Zuwanderung (2014, 2017, 2018, 2019)</b>	13.798

**Quelle:** Melderegister der Stadt Osnabrück 2011 bis 2019

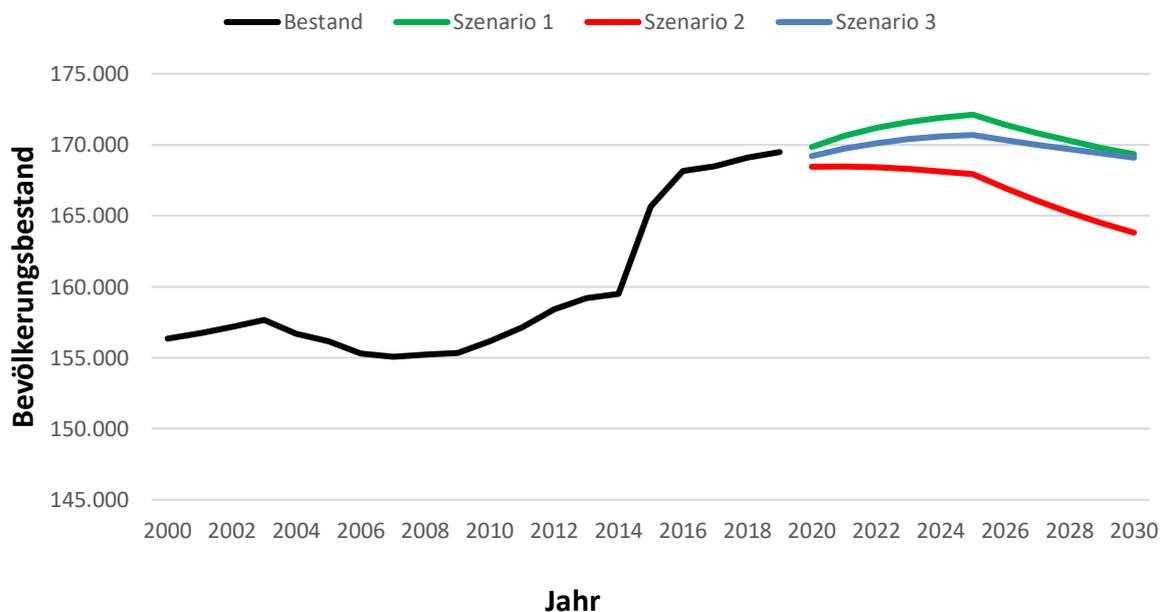
Abermals wird hier das arithmetische Mittel für die Jahre 2014 bis 2019 sowie für die Jahre 2014, 2017, 2018 und 2019 dargestellt. Es wurden jedoch ebenfalls die Jahre 2011, 2012 und 2013 dargestellt, um zu zeigen, dass das **Wanderungsvolumen zurzeit auf einem außergewöhnlich hohen Niveau** liegt.

## 4.2 Ergebnisse der Bevölkerungsprognose

### 4.2.1 Szenarienentwicklung

In der vorliegenden Prognose wurden drei Szenarien erarbeitet, deren größter Unterschied in der Variation des Wanderungsvolumens liegt. Die Zuwanderung stellt, wie in Kapitel 4.1.2 erläutert, den wichtigsten Faktor in der Bevölkerungsentwicklung der Stadt Osnabrück dar. Abbildung 41 zeigt die **Entwicklung der Bestandsdaten** in Form der schwarzen Linie und zeigt dann **drei divergierende Entwicklungspfade** auf, die als **Szenario 1, 2 und 3** bezeichnet werden (Anmerkung: x-Achse schneidet nicht bei 0).

**Abbildung 41:** Szenarien der Bevölkerungsprognose



**Quelle:** Melderegister der Stadt Osnabrück, eigene Berechnung

**Szenario 1** beschreibt die Variante der **Prognose mit dem größten Bevölkerungswachstum**. Das Zuwanderungsvolumen zwischen 2021 und 2025 berechnet sich aus dem **Durchschnitt der Zuwanderungsvolumina der gesamten Basisperiode (2014 bis 2019)**. Die Wirkung der **Ausreißerjahre** auf das Wanderungsvolumen wird hier **explizit mitbetrachtet**, auch in der Berechnung der Wegzugsraten und der demographischen Struktur (Alter und Geschlecht) der Wanderungsbewegungen. Dieses hohe Wanderungsvolumen spiegelt sich in der stark anwachsenden Bevölkerungszahl bis 2025. Es ist jedoch nicht davon auszugehen, dass sich dieser Trend bis 2030 ungebrochen fortsetzen wird. Zurzeit profitiert Deutschland noch von relativ stark besetzten Jahrgängen unter den Studienbeginnenden, die

aber auf absehbare Zeit auslaufen werden. Hierbei handelt es sich sozusagen um das zweite Echo der Babyboomergeneration. Die Kinder der Personen, die zwischen 1955 und 1969 geboren wurden, streben zurzeit an die Hochschulen. Wenn diese noch relativ geburtenstarken Jahrgänge allerdings versorgt sind, wird dieser Trend auslaufen. Auch in Bezug auf das erste **Prognosejahr 2020** wurde in Hinblick auf die **Zuwanderung von Studierenden** im Jahr des wegfallenden Abiturjahrgangs von einem Studierendenjahrgang ausgegangen, der noch immer **70 % des Durchschnitts der Vorjahre** entspricht (zur Erläuterung siehe Kapitel 3.3.2). Zusammengefasst ergeben sich folgende **Eintrittsbedingungen zur Realisierung** dieses Szenarios:

- Die Stadt Osnabrück bleibt ein attraktiver Wirtschafts-, Forschungs- und Wissenschaftsstandort mit nationaler und zuweilen internationaler Anziehungskraft. Die Stadt hat sich neue Kompetenzfelder in Wirtschaft und Wissenschaft erschlossen und verbreitert ihre wirtschaftliche Basis.
- Auf Grund dieses innovativen Milieus siedeln sich vermehrt Unternehmen aus wissens- und technikintensiven Bereichen an. Dadurch bleibt Osnabrück krisenstabil und zukunftssicher und der Standort kann den Konkurrenzkampf mit anderen Großstädten um gut ausgebildete Fach- und Führungskräfte erfolgreich bestehen.
- Grundlegend für dieses Szenario ist die Annahme, dass die Hochschulen ihre Zugkraft behalten und Osnabrück weiterhin Bevölkerung durch einen starken Arbeits- und Wohnungsmarkt anziehen bzw. halten kann. Die Stadt wird internationaler, vielfältiger, mit mehr jungen Menschen und modernen Lebensstilen.
- Dies hat zur Folge, dass der Druck auf dem Wohnungsmarkt weiter zunimmt und Wohnbauflächenpotentiale schneller und umfassender entwickelt werden müssen. Neben den bereits im Verfahren befindlichen Bauflächen, werden im großen Stil weitere Wohnbauflächen entwickelt und Nachverdichtungspotentiale in großem Maße realisiert werden.
- Die Abwanderung familienrelevanter Jahrgänge kann durch die bedarfsgerechte Ausweisung von passenden Wohnbauflächen deutlich vermindert werden.
- Die Zuwanderung bleibt auf einem sehr hohen Niveau. Es kommt in Zukunft zu einem leichten Rückgang der Zuwanderung von Geflüchteten. Die Zuwanderung aus dem europäischen Ausland ist hoch.

- Osnabrück ist eine Zuwanderungsstadt und offen für alle Menschen. Alle Bevölkerungsgruppen schätzen die Vielfalt und die Lebensqualität und erfreuen sich an der Prosperität Osnabrücks. Die Identifizierung mit der eigenen Stadt bindet auch zukünftige Generationen an die Stadt, die bis ins hohe Alter hier ihren Lebensmittelpunkt haben.
- Die sich negativ auf die Zuwanderung auswirkenden Rahmenbedingungen der Corona-Pandemie werden schnellstmöglich überwunden.

**Szenario 2** stellt dagegen die **pessimistische Vision der Zukunft** dar. Hier wird davon ausgegangen, dass sich bis zum **Dezember 2020** nur **50 % des Durchschnitts der Studierenden der letzten Jahre** in diesem Jahr in Osnabrück anmelden werden. Auch zwischen 2021 und 2025 kommt es zu einer **deutlich schwächeren Zuwanderung als im Szenario 1**.

Diese liegt sogar **unter dem Durchschnitt der Jahre 2014, 2017, 2018 und 2019**. Gründe für einen solchen Verlauf finden sich beispielsweise, wenn man etwas über den Horizont der Basisperiode zwischen 2014 und 2019 hinausschaut. Hier fällt auf, dass insbesondere die Zuzugsvolumina vor 2014 deutlich geringer ausfallen. Um diese Erkenntnis Genüge zu tun, wurde das Wanderungsvolumen leicht unter den Durchschnitt der Jahren 2014, 2017, 2018 und 2019 angeordnet (13.771 pro Jahr). Zwischen 2026 und 2030 sinkt das Zuwanderungsvolumen in diesem Szenario auf 13.000 Personen pro Jahr, was den stetigen Bevölkerungsrückgang weiter beschleunigt. Zusammengefasst ergeben sich folgende **Eintrittsbedingungen zur Realisierung** dieses Szenarios:

- In diesem Szenario wird davon ausgegangen, dass sich der Wirtschaftsstandort Osnabrück auf Grund weltwirtschaftlicher Bedingungen weniger dynamisch entwickelt und der zukunftsorientierte Aus- und Umbau nur zögerlich voranschreitet.
- Die Hochschulen verlieren in diesem Szenario etwas an Anziehungskraft und geringere Zuzüge im Rahmen der Bildungswanderung sind die Folge. Deshalb kommt es bereits ab dem Jahr 2020 zu einem deutlichen Rückgang der Zuwanderung, der sich ab dem Jahr 2025 noch verstärkt. Durch die ausbleibenden Zuzüge kommt es zu einem langsamen Bevölkerungsrückgang.
- Durch die abnehmende Nachfrage nach Wohnraum werden weniger Wohnbauflächenpotentiale ausgewiesen. Es findet eine Konzentration auf die bereits im Verfahren befindlichen Flächen statt.

- Die Zuwanderung von Geflüchteten hat das Migrationsgeschehen der jüngeren Vergangenheit geprägt. Die Verschlechterung der Rahmenbedingungen der Zuwanderung führt jedoch zu zurückgehenden Zuzügen von Geflüchteten sowie von Personen aus dem europäischen Ausland.
- Wachstum und Veränderung werden durch weite Kreise der Bevölkerung kritisch gesehen. Bauprojekte werden durch die Stadtbevölkerung zunehmend negativ begleitet.

**Szenario 3** stellt die **mittlere Prognoseversion** dar. Prinzipiell ist vorstellbar, dass die zukünftige Bevölkerungszahl der Stadt irgendwo in dem **Korridor zwischen dem Szenario 1 und Szenario 2** angesiedelt sein kann. Im ersten Prognosejahr 2020 wird (wie im Szenario 1) von einer **Studierendenzuwanderung** in Höhe von **70 % des Durchschnitts der Vorjahre** ausgegangen. **Zwischen 2021 und 2025** wird eine Zuwanderung von **14.400 Personen pro Jahr** erreicht. Zwischen Szenario 1 und Szenario 3 liegt damit eine Differenz von 426 Zuwanderungen pro Jahr. Damit verfügt Szenario 3 jedoch noch über 629 Zuwanderungen mehr als Szenario 2. Das **Zuwanderungsvolumen fällt zwischen 2026 und 2030 auf 13.600** Personen pro Jahr zurück. Zusammengefasst ergeben sich folgende **Eintrittsbedingungen zur Realisierung** dieses Szenarios:

- Auch in Szenario 3 erweist sich Osnabrück weiter als dynamischer Wissenschafts- und Wirtschaftsstandort. Die Wirtschaft wächst überdurchschnittlich und die Anziehungskraft der Hochschulen bleibt erhalten.
- Die ausbildungs- und arbeitsmarktorientierte Zuwanderung junger Erwachsener von etwa 18 bis 30 Jahren nach Osnabrück etabliert Osnabrück weiter als sogenannte Schwarmstadt mit einer hohen Attraktivität für junge Erwachsene. Die Stadt wird internationaler, vielfältiger, mit mehr jungen Menschen und modernen Lebensstilen.
- Familienrelevante Jahrgänge wandern aufgrund der geringeren Verfügbarkeit von passendem Wohnraum jedoch weiterhin vor allem ins Umland ab. Durch die Bereitstellung von neuen Wohnbauflächen sowie die Aktivierung von Innenentwicklungspotentialen können die Verluste in diesem Segment jedoch gesenkt werden.
- Die Zuwanderung von Geflüchteten geht zurück und konzentriert sich in Zukunft vor allem auf den Familiennachzug. Merkliche Wanderungsgewinne sind aus dem europäischen Ausland zu erwarten.

- Osnabrück versteht sich auch in diesem Szenario als Zuwanderungsstadt, die offen für alle Menschen ist. Alle Bevölkerungsgruppen schätzen die Vielfalt und die Lebensqualität Osnabrücks. Die Identifizierung mit der eigenen Stadt bindet auch zukünftige Generationen an die Stadt, die bis ins hohe Alter hier ihren Lebensmittelpunkt haben.
- Die sich negativ auf die Zuwanderung auswirkenden Rahmenbedingungen der Corona-Pandemie werden schnell überwunden.

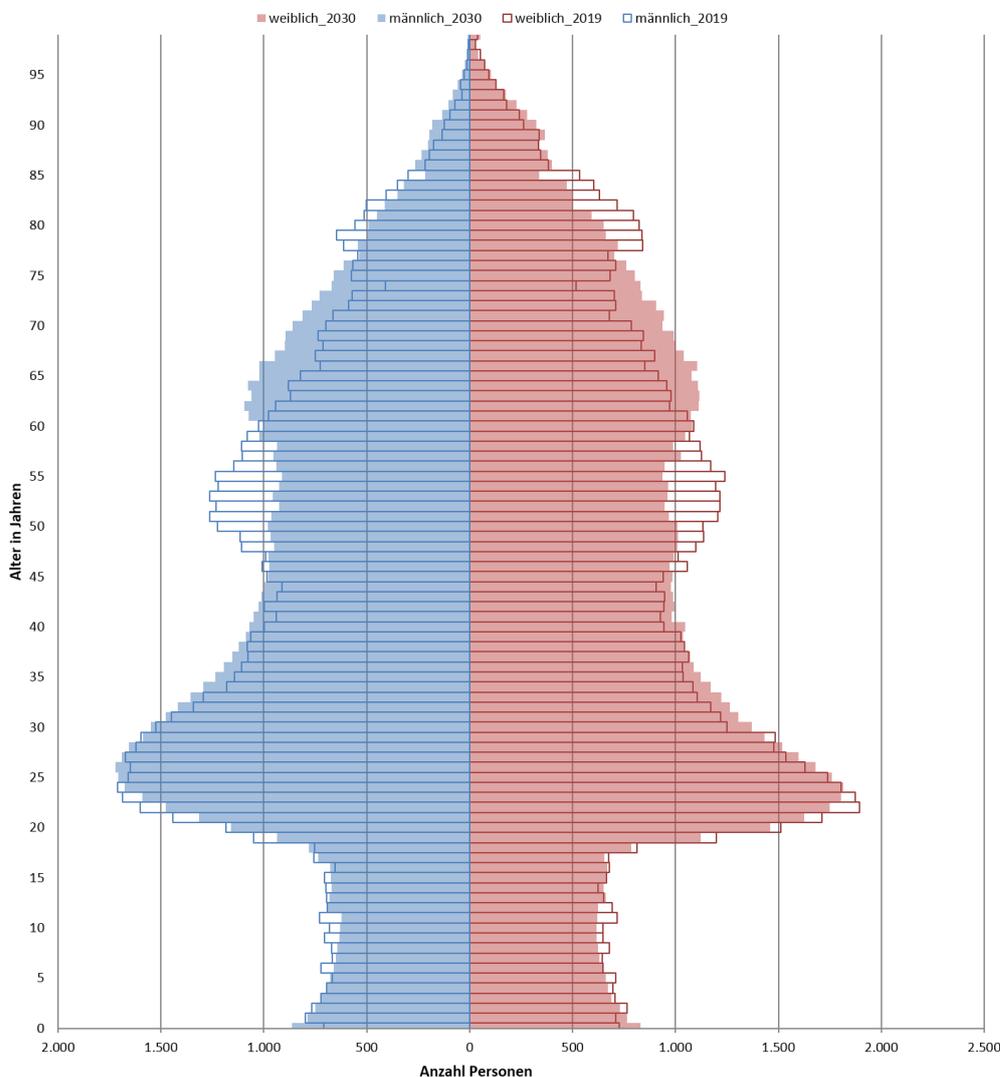
## 4.2.2 Zusammenfassung der Methodik und der Annahmen

Methodik	
<b>Ansatz</b>	Deterministisches Kohorten-Komponentenmodell
<b>Vorausberechnungssoftware</b>	SIKURS
<b>Prognosehorizont</b>	Jahresende 2020 bis Jahresende 2030
<b>Modellparameterberechnung</b>	Bestands- und Bewegungsdaten aus dem Einwohnermelde- register zwischen dem 31.12.2013 und dem 31.12.2019 Die Jahre 2015 und 2016 werden in Szenario 1 mitbetrachtet, im Fall von Szenario 2 und 3 jedoch außen vor gelassen
<b>Geschlechtergruppen</b>	2 (männlich und weiblich)
<b>Bevölkerungsgruppen</b>	2 (Deutsche und Ausländer)
<b>Altersjahre</b>	100 (0 bis 99 Jahre)
Annahmen	
<b>Geburten</b>	Annähernde Konstanz der momentan relativ hohen zusam- mengefassten Geburtenziffer von rund 1,3 Kinder pro Frau über den gesamten Prognosehorizont hinweg
<b>Sterblichkeit</b>	Moderat ansteigende Lebenserwartung bis 2030 bei linearer Sterblichkeitsverbesserung. Männer + 1,3 Jahre, Frauen + 1,7 Jahre
<b>Wanderung</b>	Konstante Struktur der Zu- und Abwanderung nach Alter, Ge- schlecht sowie Herkunfts- und Zielregion  Szenarioentwicklung erfolgt anhand unterschiedlicher Annah- men zum Zuwanderungsvolumen: <b>Szenario 1</b> → 2020: 14.271 Personen, 2021-2025 jeweils 14.826 Personen, 2026-2030 jeweils 14.000 Personen <b>Szenario 2</b> → 2020: 12.797 Personen, 2021-2025 jeweils 13.771 Personen, 2026-2030 jeweils 13.000 Personen <b>Szenario 3</b> → 2020: 13.519 Personen, 2021-2025 jeweils 14.400 Personen, 2026-2030 jeweils 13.600 Personen
Datengrundlage	
<b>Jump-Off Point</b>	Melderegisterbestand der Einwohnerinnen und Einwohner mit Hauptwohnsitz zum 31.12.2019
<b>Fertilität</b>	Altersspezifische Geburtenraten nach Einzelalter (15 bis 45 Jahre) aus dem Durchschnitt der Raten 2014, 2017, 2018 und 2019 (im Fall von Szenario 1 inklusive 2015 und 2016), ge- trennt nach Deutschen und Ausländern
<b>Mortalität</b>	Alters- und geschlechtsspezifische Sterberaten nach Einzelal- ter aus dem Durchschnitt der Raten 2014 bis 2019
<b>Migration</b>	Alters- und geschlechtsspezifische Zuzugsstruktur und Weg- zugsraten aus dem Durchschnitt der Jahre 2014, 2017, 2018 und 2019 (im Fall von Szenario 1 inklusive 2015 und 2016). Aufgeteilt nach vier Außentypen (Niedersachsen, Nordrhein- Westfalen, übriges Deutschland, Ausland)
<b>Glättung</b>	Um zufällige Schwankungen auszugleichen, wurden die ver- schiedenen Raten über das Alter geglättet

### 4.2.3 Szenario 1

In diesem Szenario wird von einer **wachsenden Bedeutung der Hochschulen** ausgegangen, zugleich verbleibt die **innereuropäische Zuwanderung auf hohem Niveau**. Bedingt durch Krisen in der Welt wird zudem von **einer Fortsetzung der Zuwanderung Geflüchteter** ausgegangen. Auch kommt es, trotz des wegfallenden Abiturjahrgangs an Allgemeinbildenden Schulen im Jahr **2020**, zu einer **Zuwanderung Studierender auf dem Niveau von 70 % der Vorjahre**. Unter diesen Annahmen ergäbe sich die in der folgenden Pyramide dargestellte Bevölkerungszusammensetzung zum 31.12.2030 (siehe Abbildung 42). Die vollfarbigen Balken stellen dabei die Zusammensetzung der Bevölkerung zum 31.12.2019 dar. Die leeren Balken veranschaulichen die prognostizierte Einwohnerstruktur zum 31.12.2030.

**Abbildung 42:** Bevölkerungszusammensetzung nach Altersjahren (2019 und 2030) für Szenario 1



**Quelle:** Einwohnermelderegister der Stadt Osnabrück (2019), eigene Berechnung

Diese Prognosevariante stellt sich, bezogen auf die zukünftige Entwicklung des Bevölkerungsstandes, als das **optimistische Szenario** dar. Um diese positive Entwicklung der Zahl und der Zusammensetzung der Bevölkerung zu realisieren, **bedarf es allerdings der Bereitstellung entsprechenden Wohnraumes** im Stadtgebiet.

Zur Veranschaulichung der Veränderung in der Besetzung und der Struktur der Alterszusammensetzung werden im Folgenden die Besetzung verschiedener planungsrelevanter **Bevölkerungsgruppen** für das **Jump-Off Jahr 2019**, die **Mitte des Prognosehorizontes 2025** und das **Zieljahr 2030** dargestellt (siehe Tabelle 7).

**Tabelle 7:** Altersstruktur der Bevölkerung in 2019, 2025 und 2030 (Szenario 1)

	2019	2025	2030	Veränderung 2019 zu 2025	Veränderung 2019 zu 2030
<b>0 bis unter 3</b>	4.476	4.732,8	4.725,2	5,7%	5,6%
<b>3 bis unter 6</b>	4.200	4.080,6	4.112,4	-2,8%	-2,1%
<b>6 bis unter 10</b>	5.381	5.379,7	5.101,0	0,0%	-5,2%
<b>10 bis unter 16</b>	8.199	8.043,6	7.801,8	-1,9%	-4,8%
<b>16 bis unter 18</b>	2.765	2.873,2	2.737,9	3,9%	-1,0%
<b>18 bis unter 25</b>	20.235	20.204,5	19.292,7	-0,2%	-4,7%
<b>25 bis unter 45</b>	48.806	51.627,1	51.075,9	5,8%	4,7%
<b>45 bis unter 65</b>	43.776	42.236,1	39.938,2	-3,5%	-8,8%
<b>65 bis unter 80</b>	21.096	22.665,1	24.801,6	7,4%	17,6%
<b>80 Jahre und älter</b>	10.556	10.280,0	9.759,2	-2,6%	-7,5%
<b>Summe</b>	169.490	172.123	169.346	1,6%	-0,1%

**Quelle:** Einwohnermelderegister der Stadt Osnabrück (2019), eigene Berechnung

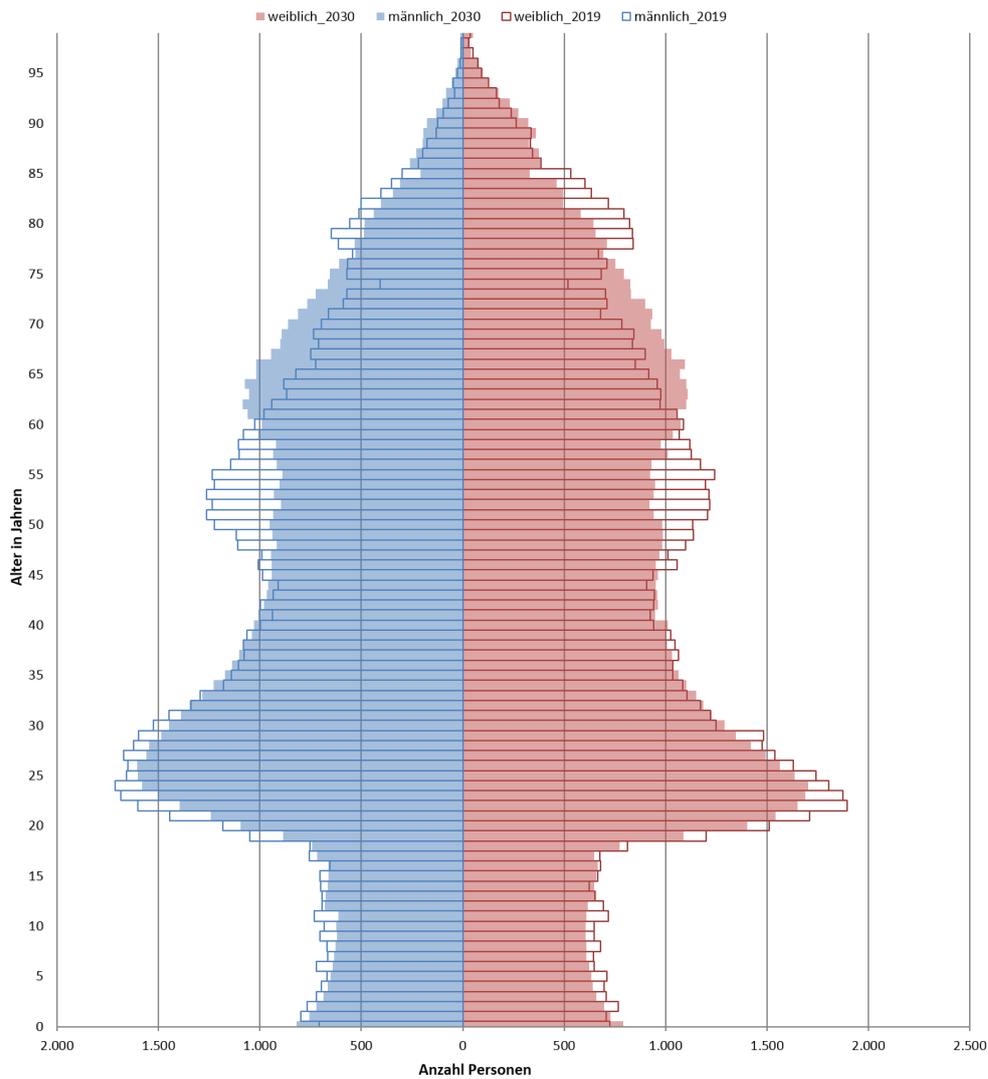
Zur Kurzcharakterisierung des demografischen Trends zwischen 2019 und 2030 lassen sich zusammenfassende Kennziffern wie der **Jugend- oder Altenquotient** anführen. Der Jugendquotient gibt dabei den Anteil der unter 20-Jährigen bezogen auf die erwerbsfähigen Personen im Alter von 20 bis 64 Jahren an, der Altenquotient dagegen den Anteil der Personen, die 65 Jahre und älter sind, bezogen auf die erwerbsfähigen Personen im Alter von 20 bis 64 Jahren. **Liegt der Jugendquotient im Jahr 2019 zunächst bei 26,5, hat sich dieser Wert im Jahr 2025 auf 27,3 erhöht. Auf diesem Niveau bleibt der Jugendquotient bis ins Jahr 2030.** Das bedeutet, dass im Jahr 2030 auf 100 erwerbsfähige Personen 27,3 Kinder und Jugendliche kommen. In dieser „Teilverjüngung“ spiegeln sich mehrere Aspekte: Erstens die Geburtenzahlen, zweitens die weitere Zuwanderung junger Menschen im Rahmen der Bildungswanderung und drittens der **Rückgang der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter**. Diese Gruppe wächst zwar zwischen 2019 und 2025 von ehemals 109.003 Per-

sonen auf 109.489, schrumpft dann aber am Ende des Jahrzehnts auf 106.167. Die Bevölkerungsgruppen im erwerbsfähigen Alter haben ebenfalls Auswirkungen auf die Veränderung des **Altenquotienten**. **Dieser fällt zwischen 2019 und 2025 von 29,0 auf 28,3. Bis zum Jahr 2030 steigt er jedoch auf einen Wert von 30,6 an.** Während die Zahl der jungen Menschen und die die erwerbsfähigen leicht abnimmt, steigt die Zahl der Alten jedoch immer weiter an. Trotzdem liegt gerade die Stärke von Szenario 1 im Vergleich mit Szenario 2 in der relativen Stabilität der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter, vor allem auf kurze Sicht bis 2025.

#### ***4.2.4 Szenario 2***

In diesem Szenario wird von einem **signifikanten Rückgang der Zuzugsvolumina** in den kommenden Jahren ausgegangen. Beginnend im Jahr **2020** kommt es aufgrund des Wegfalls des Abiturjahrgangs an Allgemeinbildenden Schulen hierbei nur zu einer **Zuwanderung von Studierenden auf dem 50 % Niveau des Durchschnitts der Vorjahre**. Danach **fallen die Zuwanderungszahlen hinter die jüngere Vergangenheit zurück**. Zwischen 2026 verstärkt sich dieser Negativtrend und das Zuwanderungsvolumen fällt auf 13.000 Personen pro Jahr. Es kommt zu einem deutlichen **Bevölkerungsrückgang**, der sich auch in der Bevölkerungszusammensetzung zum 31.12.2030 spiegelt, die in der folgenden Pyramide dargestellt wird (siehe Abbildung 43).

**Abbildung 43:** Bevölkerungszusammensetzung nach Altersjahren (2019 und 2030) für Szenario 2



**Quelle:** Einwohnermelderegister der Stadt Osnabrück (2019), eigene Berechnung

Zur Veranschaulichung der Veränderung in der Besetzung und der Struktur der Alterszusammensetzung werden im Folgenden die Besetzung verschiedener **planungsrelevanter Bevölkerungsgruppen** für das Jump-Off Jahr 2019, die Mitte des Prognosehorizontes 2025 und das Zieljahr 2030 dargestellt (siehe Tabelle 8).

**Tabelle 8:** Altersstruktur der Bevölkerung in 2019, 2025 und 2030 (Szenario 2)

	2019	2025	2030	Veränderung 2019 zu 2025	Veränderung 2019 zu 2030
<b>0 bis unter 3</b>	4.476	4.598,9	4.510,7	2,7%	0,8%
<b>3 bis unter 6</b>	4.200	3.987,0	3.935,5	-5,1%	-6,3%
<b>6 bis unter 10</b>	5.381	5.297,8	4.967,1	-1,5%	-7,7%
<b>10 bis unter 16</b>	8.199	7.986,6	7.713,5	-2,6%	-5,9%
<b>16 bis unter 18</b>	2.765	2.830,3	2.694,2	2,4%	-2,6%
<b>18 bis unter 25</b>	20.235	19.150,7	18.294,9	-5,4%	-9,6%
<b>25 bis unter 45</b>	48.806	49.614,1	48.362,6	1,7%	-0,9%
<b>45 bis unter 65</b>	43.776	41.753,7	39.143,4	-4,6%	-10,6%
<b>65 bis unter 80</b>	21.096	22.539,8	24.602,4	6,8%	16,6%
<b>80 Jahre und älter</b>	10.556	10.177,4	9.590,7	-3,6%	-9,1%
<b>Summe</b>	169.490	167.936	163.815	-0,9%	-3,3%

**Quelle:** Einwohnermelderegister der Stadt Osnabrück (2019), eigene Berechnung

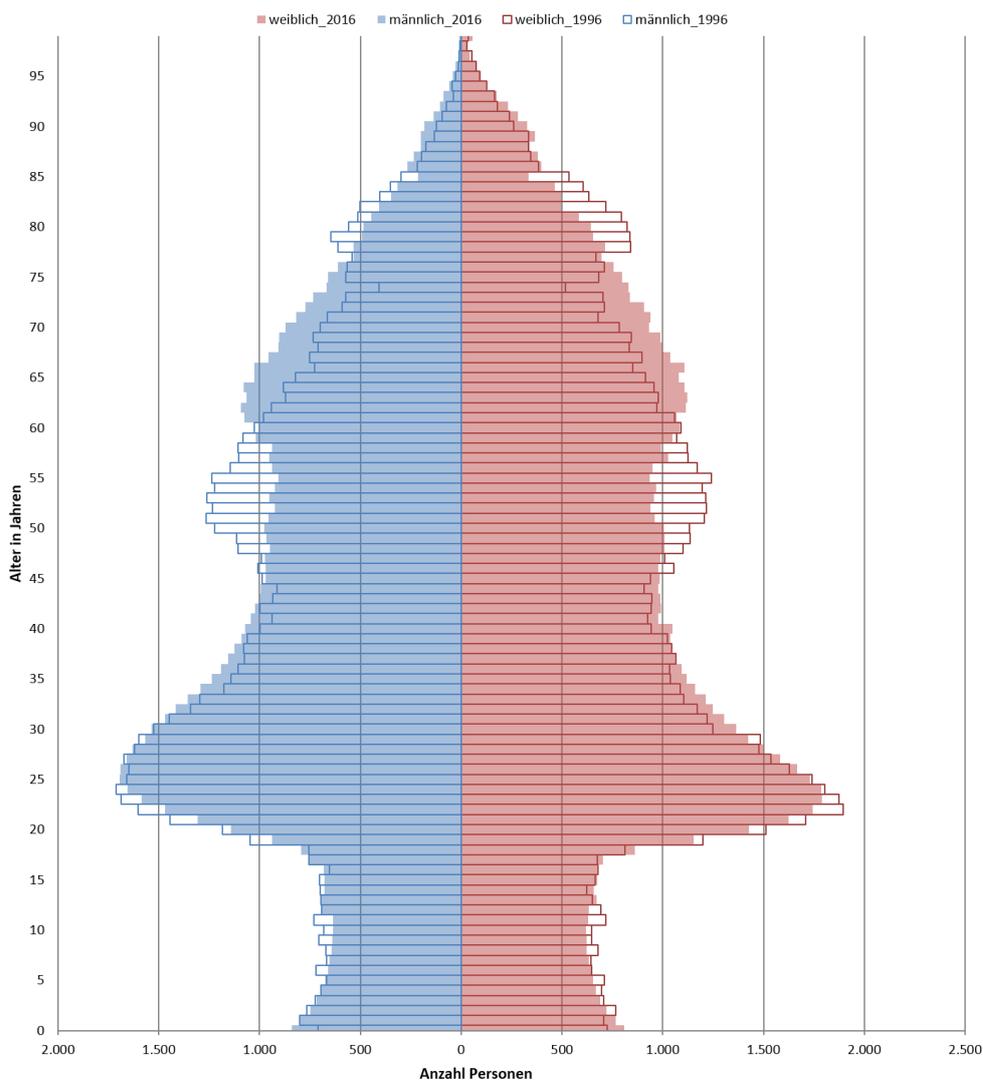
Trotz des **pessimistischen Ansatzes dieser Modellvariante** kommt es auch hier zu einem **leichten Anstieg des Jugendquotienten zwischen 2019 und 2025**. Lag dieser im Jahr **2019 noch bei 26,5**, ist er im Jahr **2025 auf 26,6** angestiegen. Selbst bis ins Jahr 2030 kommt es abermals zu einem leichten Anstieg: Am Ende des Jahres **2030** liegt der Jugendquotient **bei 26,7**. Dabei ist die **Zahl der Kinder und Jugendlichen im Betrachtungsraum sogar leicht zurückgegangen**. Die **größten Verluste verzeichnet jedoch die Gruppe der erwerbsfähigen Personen**. Da diese von 109.003 im Jahr 2019 auf 102.310 deutlich stärker absinkt als die Zahl der unter 20-Jährigen, können sie in der relativen Zahl des Jugendquotienten Boden gut machen. Das geringere Zuzugsvolumen zeigt sich vor allem in der Gruppe der erwerbsfähigen Personen. Diese Verluste lassen den **Altenquotienten im Verlauf des Prognosehorizontes kontinuierlich anwachsen**: Hier steigt diese Maßzahl von **29,0 in 2019** auf **30,6 in 2025**, bis der Wert im Jahr **2030 schließlich bei 33,4** angekommen ist. Trotz des in absoluten Zahlen gemessenen geringeren Wachstums der Altersgruppe über 64 lassen die deutlichen Verluste unter den erwerbsfähigen Personen den relativen Wert des Altenquotienten über die Maße ansteigen.

#### **4.2.5 Szenario 3**

Im **dritten Szenario** bleibt die Inlandsattraktivität annähernd gleich, was die **Bedeutung der Stadt Osnabrück als dynamischer Wirtschafts- und Bildungsstandort** unterstreicht und zu einer **deutlichen Zuwanderung junger Menschen** in die Stadt führt. Im Gegensatz zu

Szenario 1 wird angenommen, dass Maßnahmen umgesetzt wurden, die den Zuzug Asylbewerbern begrenzen bzw. die Situation in den Herkunftsländern soweit verbessern, dass sich der **Zuzug aus dem nichteuropäischen Ausland etwas verringert**. Nachdem im Jahr 2020 trotz des wegfallenden Abiturjahrgangs an Allgemeinbildenden Schulen noch **70 % des Durchschnittsniveaus der Studierendenzuwanderung aus den Vorjahren** erreicht werden kann, ziehen zwischen 2021 und 2024 pro Jahr 14.400 Personen pro Jahr in die Stadt Osnabrück. Aus diesen Annahmen ergibt sich eine Bevölkerungszusammensetzung zum 31.12.2030, die in der folgenden Pyramide dargestellt wird

**Abbildung 44:** Bevölkerungszusammensetzung nach Altersjahren (2019 und 2030) für Szenario 3



**Quelle:** Einwohnermelderegister der Stadt Osnabrück (2019), eigene Berechnung

Eine zentrale Voraussetzung für die (zumindest bis ins Jahr 2025) positive Bevölkerungsentwicklung ist, dass es weiterhin zu einer **ausgeprägten Bildungszuwanderung** nach Osnabrück kommt. So kann sich dieser Trend bei einer Stagnation oder gar einem Rückbau in der Entwicklung der Hochschule und der Universität abschwächen und in Folge dessen würde sich die Bevölkerungsentwicklung mehr und mehr der Variante 2 angleichen. Einen Überblick über die Veränderung der Altersstruktur zwischen 2019 und 2030 liefert Tabelle 9.

**Tabelle 9:** Altersstruktur der Bevölkerung in 2019, 2025 und 2030 (Szenario 3)

	2019	2025	2030	Veränderung 2019 zu 2025	Veränderung 2019 zu 2030
<b>0 bis unter 3</b>	4.476	4.661,2	4.684,1	4,1%	4,6%
<b>3 bis unter 6</b>	4.200	4.050,0	4.092,5	-3,6%	-2,6%
<b>6 bis unter 10</b>	5.381	5.380,6	5.117,5	0,0%	-4,9%
<b>10 bis unter 16</b>	8.199	8.090,4	7.903,7	-1,3%	-3,6%
<b>16 bis unter 18</b>	2.765	2.925,6	2.819,0	5,8%	2,0%
<b>18 bis unter 25</b>	20.235	19.677,0	19.282,4	-2,8%	-4,7%
<b>25 bis unter 45</b>	48.806	50.938,5	50.796,4	4,4%	4,1%
<b>45 bis unter 65</b>	43.776	42.075,8	39.878,5	-3,9%	-8,9%
<b>65 bis unter 80</b>	21.096	22.616,4	24.790,4	7,2%	17,5%
<b>80 Jahre und älter</b>	10.556	10.276,8	9.730,2	-2,6%	-7,8%
<b>Summe</b>	169.490	170.692	169.095	0,7%	-0,2%

**Quelle:** Einwohnermelderegister der Stadt Osnabrück (2019), eigene Berechnung

Auch in diesem Szenario kommt es zu einem **leichten Anstieg des Jugendquotienten**, der von einem Wert von **26,5 im Jahr 2019 auf 26,7 im Jahr 2025** ansteigt. Dieser Wert zeigt bis zum Ende des Prognosehorizontes, im Jahr 2030, nur leichte Schwankungen und erreicht im Jahr **2030 abermals den Wert 26,7**. Jedoch **wachsen** auch in diesem Szenario die **älteren Bevölkerungsgruppen stärker an** und es kommt zu einem **Verlust erwerbsfähiger Bevölkerung**. Diese schrumpft von 109.003 Personen im Jahr 2019 auf 108.773 in 2025 auf schließlich 106.208 im Jahr 2030. Der **Altenquotient** erhöht sich auch deshalb von **29,0 im Jahr 2019 auf 30,2 im Jahr 2025 und schließlich 32,5 im Jahr 2030**. Im Jahr 2030 kommen somit auf 100 Personen im erwerbsfähigen Alter etwa 33 Personen in Rente.

## ***5 Zuverlässigkeit der Ergebnisse und Grenzen der Prognose***

Seit einiger Zeit finden vor dem Hintergrund des demografischen Wandels die Ergebnisse von Bevölkerungsprognosen auch außerhalb des spezialisierten Nutzerkreises aus kommunalen Entscheidungsträgern und Fachplanern vermehrt Beachtung. **Häufig errechnen verschiedene Institutionen jedoch äußerst unterschiedliche Szenarien für dieselben Kommunen.** So geht die aktuelle Bevölkerungsvorausberechnung des Landesamtes für Statistik in Niedersachsen beispielsweise von einem Bevölkerungsstand von 159.748 für die Stadt Osnabrück im Jahr 2020 aus. Das Statistische Bundesamt spricht dagegen in der 13. Bevölkerungsvorausberechnung von 157.400 im selben Jahr. Die vorliegende Prognose der Stadt prognostiziert in Szenario 3 insgesamt 169.193 Einwohnerinnen und Einwohner für das Jahr 2020. Diese Differenzen liegen einerseits in den bereits angesprochenen **unterschiedlichen Annahmen** begründet, basieren andererseits aber auch auf einer **unterschiedlichen Datenbasis und Datenständen.** So verwenden das Landesamt für Statistik und das Statistische Bundesamt die amtlichen Bevölkerungsdaten aus der amtlichen Statistik. Die **Prognose der Stadt Osnabrück** beruft sich dagegen auf die **Daten aus dem Melderegister**, da nur diese in der **nötigen Detailschärfe** vorliegen, um daraus eine Prognose berechnen zu können.

Zur Absicherung kommunalpolitischer Entscheidungen wäre es natürlich wünschenswert, wenn die vorliegende Vorausberechnung die Bevölkerungszahl für alle Jahre des Prognosehorizontes genau vorhersagen könnte. Eine solche **absolute Sicherheit kann es aber bei einer deterministischen Prognose niemals geben.** Die Ergebnisse beruhen auf Annahmen über das Fortpflanzungsverhalten in der Zukunft (gemessen durch die Zahl der Geburten pro Frau), ferner auf Annahmen über die Lebenserwartung (gemessen an den stark vom Alter abhängigen Sterbewahrscheinlichkeiten) sowie auf Annahmen über die Zahl und Altersstruktur der Ein- und Abwanderungen. Die Qualität einer Bevölkerungsprognose hängt deshalb stark von der Qualität der Daten und Annahmen ab. **Treffen die Annahmen über die Zukunft mit der tatsächlichen Entwicklung zumindest näherungsweise überein, so trifft auch die Bevölkerungsprognose näherungsweise zu.** Eine möglichst hohe Zuverlässigkeit kann durch verschiedene Maßnahmen gesichert werden. Bei der vorliegenden Bevölkerungsvorausberechnung wird eine hohe Zuverlässigkeit der Planungsergebnisse angestrebt, indem die kleinräumigen örtlichen Besonderheiten berücksichtigt werden. Außerdem sichern altersspezifische Geburtenraten eine hohe Aussagekraft des Gesamtstadtergebnisses. Um eine bessere Übersicht über verschiedene Entwicklungslinien zu erhalten, wurden verschiedene Szenarien unter unterschiedlichen Annahmen entwickelt. Diese Szenarien

spannen den Bereich auf, indem die tatsächliche Bevölkerungszahl in den Folgejahren voraussichtlich liegen wird.

Auch der betrachtete Zeithorizont hat einen Einfluss auf die Validität der Prognoseergebnisse. Die heute festzustellenden Bedingungen und Trends müssen sich nicht in gleicher Form in der Zukunft fortsetzen. Die **Annahmen werden mit zunehmender Entfernung vom Jump-Off Jahr 2019 immer unsicherer**. Daraus lässt sich schließen, dass die Prognose eine Richtung und das ungefähre Ausmaß einer Entwicklung aufzeigt. Sie zeigt somit Orientierungswerte.

Die möglichen **Entwicklungsszenarien für die Stadt Osnabrück sind natürlich nicht allumfassend**. Selbst Szenarien können keine heute unvorhersehbaren Ereignisse berücksichtigen und es ist nur schwer möglich, etwaige Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Trends abzuschätzen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass jede Prognose mit dem Grundsatz kollidiert, dass man die fernere Zukunft nur sehr schwer vorhersagen kann. Ein häufiger Kalauer, der in diesem Zusammenhang fällt lautet **„Prognosen sind schwierig, vor allem, wenn sie die Zukunft betreffen.“** Und tatsächlich ist die Aussage, man könne die Zukunft nicht vorhersagen, weil Extremereignisse wie der Zusammenbruch der Wirtschaft, eine Pandemie oder der Einschlag eines Meteoriten jede Vorausberechnung über den Haufen wirft, nicht von der Hand zu weisen. Aber was passiert, wenn diese Ereignisse ausbleiben, was ja deutlich wahrscheinlicher ist? Seriöse Prognosen beanspruchen nicht, das Auftreten überraschender Ereignisse vorhersagen zu können, trotzdem sind sie sehr nützlich, denn sie **betreffen den Normalfall**. Prinzipiell sollten Prognosen die Form von **Wenn-dann-Aussagen über die Zukunft** aufweisen, wobei in den Wenn-Bedingungen große Katastrophen ebenso wie Wunder sinnvollerweise ausgeschlossen werden.

## ***6 Fazit und Ausblick***

Die vorliegende Bevölkerungsvorausberechnung der Stadt Osnabrück erhebt **nicht den Anspruch, die zu erwartende Bevölkerungsentwicklung in Zukunft genau vorherzusagen oder eine exakte Prognose für die einzelnen Jahre im Vorausberechnungszeitraum zu liefern**. Sie kann allerdings als Instrument verwendet werden, um zu verstehen, wie sich die Bevölkerungszahl und die Bevölkerungsstruktur unter bestimmten demografischen Annahmen entwickeln würden. Die Annahmen zur Geburtenhäufigkeit, Sterblichkeit und zu den Wanderungen beruhen auf Untersuchungen des historischen Trends sowie auf Hypothesen über die Weiterentwicklung der aus heutiger Sicht erkennbaren Entwicklungen.

Um mögliche Trendwenden mitzudenken, wurden verschiedenen Szenarien der Bevölkerungsentwicklung durch die Modifikation der Annahmen und der Datengrundlage erarbeitet. Aus dem von der **Vorstandskonferenz der Stadt Osnabrück favorisierten Szenario 1** ergibt sich, dass die Bevölkerungszahl der Stadt Osnabrück **bis zum Jahr 2025 auf ca. 172.100 Einwohner ansteigt** und sich **bis zum Jahr 2030 oberhalb des heutigen Niveaus mit 169.350 Einwohnern stabilisiert**. Am 31.12.2020 waren es noch etwa 168.300.

Im Vergleich zur Zusammensetzung der Einwohnerschaft im Jahr 2019 lässt sich die **Bevölkerung als älter und durch die Zuwanderung aus dem Ausland auch als bunter charakterisieren**. Diese Entwicklung passt sich dem Bild der zu erwartenden Einwohnerschaft deutscher Großstädte an, die mit guter Infrastruktur und qualifizierten Bildungs- und Arbeitsplatzangeboten (junge) Menschen anziehen. Als besondere Herausforderung bleibt die langfristige Bindung dieser Bevölkerungsgruppe nach Erreichung des Bildungsabschlusses und in ihrer Familienphase erhalten.

Interessant wäre es, die vorliegenden **Ergebnisse für die Gesamtstadt auf die kleinräumigen Raumebenen** der Stadtteile und der Schuleinzugsbereiche zu **übertragen** und um weitere Analysen wie die Prognose der Haushalte aus den vorliegenden Ergebnissen zu erweitern. Eine Konzentration auf die Gesamtstadt ist zur Beantwortung spezifischer Planungsfragen oftmals nicht ausreichend. Für eine wirklich bedarfsgerechte und effiziente Infrastrukturplanung sind vielmehr kleinräumige Bevölkerungsprognosen erforderlich, die zeigen, mit welchen Entwicklungen in den Einzugsbereichen der verschiedenen Einrichtungen (Schulen, Kindergärten, Sozial- und Versorgungseinrichtungen) zu rechnen ist.



## Herausgeber

Stadt Osnabrück, Der Oberbürgermeister

Referat für Strategische Steuerung und Rat

Team Strategische Stadtentwicklung und Statistik

Bierstraße 29/31, 49074 Osnabrück oder Postfach 4460, 49034 Osnabrück

Tel. 0541-323-4296

E-Mail: [statistik@osnabrueck.de](mailto:statistik@osnabrueck.de)

Internet: [www.osnabrueck.de/Statistik.html](http://www.osnabrueck.de/Statistik.html)

Bearbeitung: Frank Westholt