

Wohnungs-, Erwerbstätigen- und Flächen- bedarfsprognose 2040 für die Stadt Wiesbaden

Endbericht

Auftraggeber:

SEG Stadtentwicklungsgesellschaft Wiesbaden mbH

Ansprechpartner:

Prof. Dr. Harald Simons, Eliza McGownd, Markus Schmidt, Lukas Weiden

Projektnummer:
2017117

Datum:
September 2018

Büro:
Berlin

empirica ag
Kurfürstendamm 234
10719 Berlin
Tel. (030) 88 47 95-0
Fax. (030) 88 47 95-17

Zweigniederlassung Bonn
Kaiserstr. 29
53113 Bonn
Tel. (0228) 91 48 9-0
Fax (0228) 21 74 10

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Hintergrund.....	1
2.	Beschreibung des Projektgebietes Ostfeld/Kalkofen.....	1
3.	Bevölkerungsprognose.....	5
3.1	Bisherige Bevölkerungsentwicklung	6
3.2	Bevölkerungsprognose	11
3.2.1	Fertilität.....	12
3.2.2	Lebenserwartung	13
3.2.3	Zuzüge	14
3.2.3.1	Zuzüge aus dem Umland	15
3.2.3.2	Zuzüge aus dem Ausland	18
3.2.4	Fortzüge	21
3.2.5	Ergebnis Bevölkerungsprognose	25
4.	Haushalts- und Wohnungsnachfrageprognose.....	27
4.1	Vergleich mit der Haushaltsprognose der Stadt Wiesbaden.....	31
4.2	Wohnungsnachfrage	32
4.2.1	Quantitative Wohnungsnachfrage.....	32
4.2.2	Qualitative Wohnungsnachfrage	33
4.2.3	Erforderlicher Neubau zur Befriedigung der Nachfrage	34
4.2.4	Aufteilung der Nachfrage in Ein- und Zweifamilienhäuser sowie Mehrfamilienhäuser	35
4.3	Wohnbauflächenbedarf.....	37
4.3.1	Geschosswohnungsbau	37
4.3.2	Ein- und Zweifamilienhausbau.....	38
5.	Bürofrageprognose.....	39
5.1	Beschäftigtenentwicklung	39
5.1.1	Entwicklung in Wiesbaden und Deutschland im Vergleich.....	39
5.1.2	Sektorale Wirtschaftsentwicklung	40
5.1.3	Wiesbaden im Regionalvergleich	46
5.2	Beschäftigtenprognose.....	51
5.3	Erwerbstätigenprognose	58
5.4	Bürobeschäftigtenprognose	59
5.4.1	Bisherige Entwicklung der Bürobeschäftigten.....	60
5.4.2	Ergebnisse der Bürobeschäftigtenprognose	61
5.5	Büroflächenbedarfsprognose	63

6.	Prognose der Flächennachfrage von Gewerbe/Industrie	64
7.	Fazit.....	72
	ANHANG	75
1.	Definitionen zur Abgrenzung verwendeter Personen- und Haushaltsgruppen	75
2.	Methodik der qualitativen Zusatznachfrage.....	75

1. Hintergrund

Die SEG Stadtentwicklungsgesellschaft Wiesbaden mbH, als stadteigene Entwicklungsgesellschaft, hat empirica beauftragt, eine Studie zur Entwicklung der Baulandnachfrage für Wohnen, Büro und Gewerbe zu erstellen.

Hintergrund sind Planungen, die bislang mehrheitlich landwirtschaftlich genutzten oder brachliegenden Flächen des Ostfeldes/Kalkofen zu entwickeln.

Die Studie soll zum einen der Frage dienen, ob für ein Entwicklungsgebiet dieser Größe (je nach Szenario 110-130 ha¹) überhaupt ein Bedarf in Wiesbaden vorhanden ist.

Zum anderen sollen auf dem Projektgelände Flächen für verschiedene Nutzungen (Wohnungen, Büro, Gewerbe etc.) entwickelt werden, wobei die Anteile noch variabel sind. Diese Studie soll daher auch dazu dienen, der Diskussion um die verschiedenen Nutzungsanteile eine Grundlage zu liefern.

Beide Fragestellungen müssen mithilfe von Flächenbedarfsprognosen beantwortet werden, die auf Basis von Bedarfsprognosen für die zu betrachtenden Nutzungen entwickelt werden.²

Nicht für alle mögliche Nutzungen auf dem Projektgelände Ostfeld/Kalkofen können Bedarfsprognosen erstellt werden. Dies gilt insbesondere für Sondernutzungen wie Krankenhäuser, Sportarenen, Hochschulen etc. Inwiefern hier Bedarfe bestehen, können wir nicht beurteilen.

Vorgelegt werden in dieser Studie Prognosen zum Flächenbedarf für die drei Nutzungsarten:

- Wohnen
- Büro
- Gewerbe/Industrie

Angesichts der zu erwartenden Entwicklungszeit wurde ein Prognosehorizont bis zum Jahr 2040 als zieldienlich erwartet und zusätzlich wird ein Ausblick bis zum Jahr 2050 gegeben.

2. Beschreibung des Projektgebietes Ostfeld/Kalkofen

Das gesamte Projektgebiet (vgl. Abbildung 1) hat eine Ausdehnung von rund 3 km in Nord-Süd-Richtung und von 750 m bis 1,5 km in Ost-West Richtung. Es ist grund-

¹ Laut Szenarien aus der Bürgerwerkstatt am 16. Juni 2018; Download: https://dein.wiesbaden.de/wiesbaden/de/home/file/fileId/511/name/Plakate_Szenarien14062018_Stand%20B%C3%BCrgerWerkstatt.pdf (Stand: 19.09.2018).

² In der gesamten Studie bleiben die Angehörigen ausländischer Streitkräfte, für die keine Angaben vorliegen, unberücksichtigt.

sätzlich eine annähernd ebene Fläche, die leicht oberhalb des Bodenniveaus des Rheins und der Städte Mainz und Wiesbaden liegt.

Das Gebiet ist, von wenigen Ausnahmen abgesehen, derzeit nicht bebaut. Auf dem Projektgebiet wurde bis zum Jahr 2003 durch das Unternehmen Dyckerhoff Kalk abgebaut und im unmittelbar anschließenden Wiesbadener Stadtteil Mainz-Amöneburg zu Zement verarbeitet. Der westliche Teil des Projektgeländes und das unmittelbar westlich anschließende Gelände werden daher von ehemaligen Tagebaurestlöchern mit bis zu 40 m Tiefe dominiert. Östlich an die Tagebaurestlöcher schließen sich landwirtschaftlich genutzte Flächen an, die ursprünglich zum Kalkabbau vorgesehen waren (daher der Begriff Ostfeld).

Die außerhalb des Projektgeländes liegenden Tagebaurestlöcher wurden und werden bis heute als Deponie genutzt. Die Tagebaurestlöcher auf dem Gelände werden derzeit als Betriebsgelände für Baustoffrecycling, als Abstellfläche u.ä. genutzt oder liegen brach. Auf einem Teil wird bis heute Sand abgebaut. Eine ehemalige (kleinere) Sondermülldeponie der Höchst AG findet sich ebenfalls auf dem Gelände.

Am südlichen Rand wird ein kleiner Bereich (1,2 ha) vom Verein für Aquarien-, Terrarienkunde und Naturschutz e.V. genutzt. Unmittelbar anschließend finden sich ein kleiner Tierpark und ein Reitzentrum. Im Osten des Projektgeländes liegt eine kleine Streusiedlung (Fort Biehler).

Abbildung 1: Projektgebiet Ostfeld/Kalkofen

Quelle: OpenStreetMap-Mitwirkende, eigene Darstellung

empirica

Das Projektgelände wird im Süden durch die A 671 begrenzt, im Osten und Norden durch die vierspurig und kreuzungsfrei ausgebaute B455.

Die A66 teilt das Projektgebiet in einen nördlichen Teil (Kalkofen) und einen südlichen Teil (Ostfeld) im Verhältnis von ca. 1:2. Die Zerschneidungswirkung der A66 wird durch eine annähernd parallel zur A66 verlaufenden Hochgeschwindigkeitstrasse der Deutschen Bahn, eine Regionalbahnstrecke sowie dem „Wäschbachtal“, einem Fließgewässer mit Uferstreifen, verstärkt.

An das Projektteilgelände Ostfeld grenzen im Süden jenseits der A 671 ein Gewerbe- und ein Industriegebiet. Im Westen, jenseits der Tagebaulöcher, ist ebenfalls Gewerbe angesiedelt. Im Westen des Ostfeldes schließen zunächst landwirtschaftliche Flächen an. Nach etwas weniger als 1 km beginnt das Gelände der General Lucius D.

Clay-Kaserne, dem europäischen Hauptquartier der amerikanischen Armee. Auf dem Gelände der Kaserne befindet sich der Flugplatz Wiesbaden-Erbenheim, der eine Zulassung für bis zu 20.000 Flugbewegungen pro Jahr hat, wobei höchstens die Hälfte erreicht werden soll.³ Im Norden schließt sich an das Ostfeld das Projektteilgelände Kalkofen an.

Das Projektteilgelände Kalkofen wird im Osten durch das Gewerbegebiet Wiesbaden-Erbenheim jenseits der B 455 begrenzt. Im Norden sind landwirtschaftliche Flächen. Im Westen schließt der Südfriedhof Wiesbaden und ein kleines Einfamilienhausgebiet an.

In keiner Richtung ist das Projektgebiet städtebaulich an Wiesbaden angebunden. Es liegt zwischen den Wiesbadener Vororten Erbenheim, Biebrich, Mainz-Amöneburg und Mainz-Kastel. Notwendig wäre daher die Entwicklung eines neuen Stadtteils mit eigener Anziehungskraft und eigenem Zentrum, wenn von einer ausschließlichen Bebauung mit Einfamilienhäusern oder Gewerbe abgesehen wird.

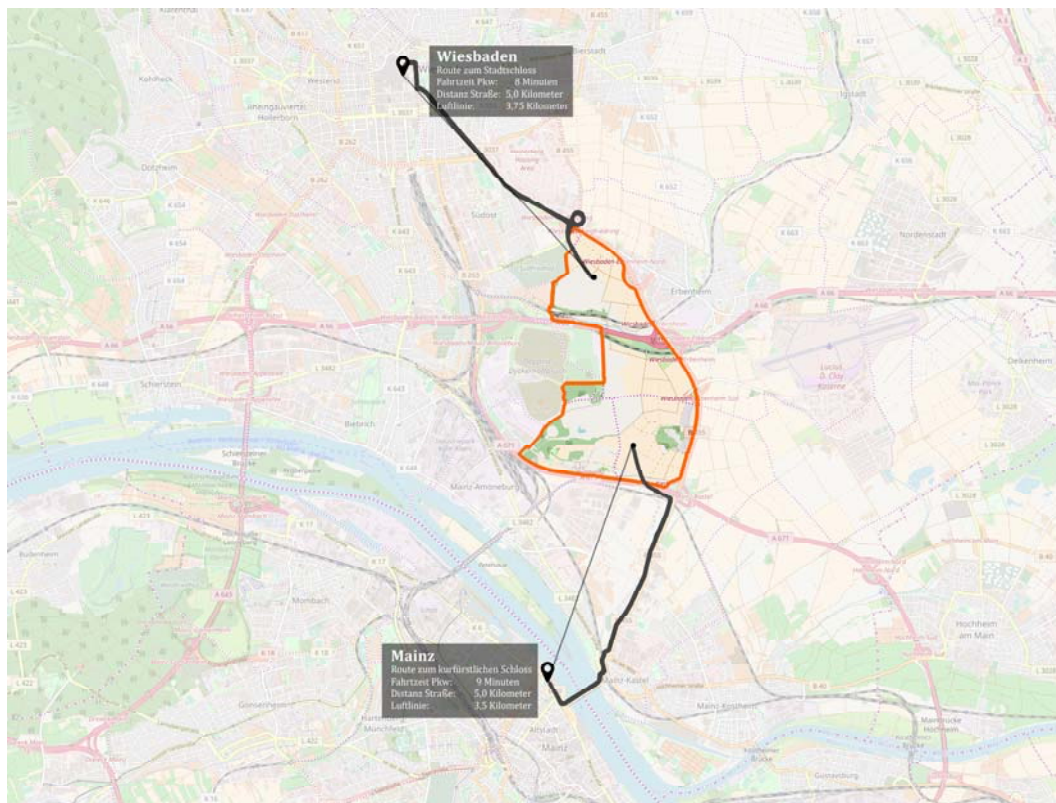
Trotz der vollständig fehlenden städtebaulichen Anbindung ist es erstaunlich nah an zentralen, urbanen Orten:

- Die Entfernung von der Mitte des nördlichen Projektgebietes (Kalkofen) zur Wiesbadener Innenstadt (Stadtschloss) beträgt rund 3,7 km Luftlinie. Mit dem Pkw sind es rund 5 km oder ca. 8 Minuten Fahrzeit.
- Die Entfernung von der Mitte des südlichen Projektgebietes (Ostfeld) zur Mainzer Innenstadt (Kurfürstliches Schloss) beträgt rund 3,5 km Luftlinie. Mit dem Pkw sind es ebenfalls 5 km oder ca. 9 Minuten (bei einer angenommenen Auffahrt auf die A671 im Süden des Projektgebietes).

Letztlich liegt das Projektgebiet damit annähernd mittig zwischen den beiden Großstädten Mainz und Wiesbaden. Mit einer geeigneten Anbindung (z.B. Fahrrad-schnellweg Mainz-Ostfeld/Kalkofen-Wiesbaden) könnte das Projektgebiet an beide Städte angeschlossen werden. Ohnehin zeigen die Wanderungs- und Pendlerverflechtungen, dass Mainz und Wiesbaden zumindest einen gemeinsamen Wohnungsmarkt bilden. Entsprechend könnte auch ein direkter City-Bahn-Anschluss des Projektgebietes in Richtung Frankfurt am Main (Wallauer Spange) die Verbindung Richtung Osten verbessern.

³ Vgl. Emnet, Birgit: Weniger Nachtflüge vom Flugplatz Wiesbaden-Erbenheim geplant, Wiesbadener Tagblatt, 26.04.2017; URL: https://www.wiesbadener-tagblatt.de/lokales/wiesbaden/nachrichten-wiesbaden/weniger-nachtfluge-vom-flugplatz-wiesbaden-erbenheim-geplant_17845956# (Stand: 19.09.2018).

Abbildung 2: Entfernung des Projektgebietes Ostfeld/Kalkofen nach Wiesbaden und Mainz



Quelle: OpenStreetMap-Mitwirkende, eigene Darstellung

empirica

3. Bevölkerungsprognose

Die verschiedenen Prognosen zur Nachfrage nach Wohnbauland, Büro- oder Gewerbeflächen sind nicht unabhängig voneinander. Im Zentrum der Prognosen steht jeweils eine Bevölkerungsprognose, wobei naturgemäß die Entwicklung der Einwohnerzahl direkter auf den Wohnungsmarkt als auf den Büro- oder Gewerbeflächenmarkt wirkt.

Die vorliegende Bevölkerungsprognose stützt sich wie jede Prognose auf die Extrapolation der vergangenen Entwicklung bestimmter Kennziffern (Zuzugsraten aus der Region, Fertilitätsraten etc.). Wird als Prognosefehler eine Abweichung der tatsächlichen zukünftigen Bevölkerungsentwicklung von der prognostizierten Bevölkerungsentwicklung definiert, sind drei Fehlerquellen denkbar:

- **Änderbare Zukunft:** Die Zukunft ist grundsätzlich gestaltbar. Insofern kann eine Prognose dann nicht mehr als Planungsgrundlage zugrunde gelegt werden, wenn die Nutzer der Prognose selbst wesentliche Änderungen herbeiführen. Dies ist besonders deutlich im Fall von Bevölkerungsprognosen und Baugeplänen wie hier. Würde sich die Stadt Wiesbaden entscheiden, keinen Wohnungsneubau mehr zuzulassen, dann kann und wird auch die Zahl der Einwohner nicht steigen. Würde sich die Stadt Wiesbaden hingegen entscheiden, die Zahl der Wohnungen deutlich zu erhöhen (über die Auswei-

tung von Bauflächen), dann kann und wird die Einwohnerzahl steigen – auch zulasten umliegender Städte und Gemeinden. Die vorliegenden Prognosen gehen davon aus, dass die Stadt Wiesbaden ihre Wohnungspolitik nicht wesentlich ändert, d.h. in etwa in dem Maße für Wohnbauland sorgt, wie in der Vergangenheit. Eine Ausweisung großer Flächen ist damit nicht „eingepreist“. Dies gilt auch und gerade für das Gebiet Kalkofen/Ostfeld. Die Prognose ist daher so zu verstehen, dass ein möglicher Sog, den das Projektgebiet entfalten könnte, nicht berücksichtigt ist.

- **Mögliche Nichtberücksichtigung entscheidender Ereignisse:** Gemeint sind singuläre Ereignisse oder Entwicklungen, auch „Wild Card“ genannt, wie z.B. eine plötzliche krisenhafte Zuwanderung aus dem Ausland (siehe 2015). Auch technologische Entwicklungen, wie z.B. autonomes Fahren, kann nicht nur das Mobilitäts-, sondern auch das Wanderungsmuster möglicherweise völlig verändern. Solche Ereignisse sind jederzeit möglich und nicht prognostizierbar. Wir empfehlen daher, sämtliche Prognosen vor teuren Entscheidungen zu aktualisieren. Dies ist allerdings Standard.
- **Rechenfehler:** Jede Berechnung kann Fehler enthalten, auch wenn die Fehlerlosigkeit natürlich angestrebt wird und verschiedene Maßnahmen ergriffen worden sind, um Fehler zu vermeiden (4-Augen-Prinzip, Plausibilitätskontrollen bei jedem Schritt). Wir hoffen fehlerfrei gearbeitet zu haben.

3.1 Bisherige Bevölkerungsentwicklung

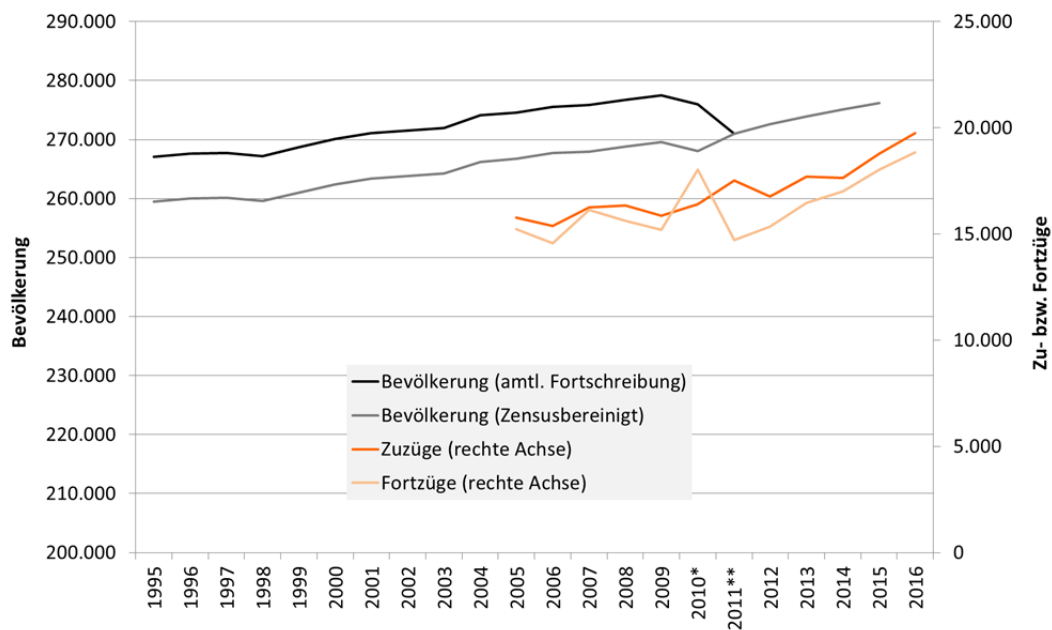
Die Zahl der gemeldeten Einwohner in Wiesbaden ist seit dem Jahr 2005 von 274.600 auf 276.200 (Jahresende 2015) um nur 0,6% gestiegen (Quelle: Bevölkerungsfortschreibung der statistischen Ämter). Allerdings ist dies vor allem eine Folge der Korrektur der Bevölkerungsfortschreibung in den Jahren 2010 und 2011, die zu einer Unterschätzung der Bevölkerungsentwicklung führten.⁴

⁴ Im Jahr 2010 erfolgte zunächst eine umfangreiche Registerbereinigung, bei der Personen von Amts wegen abgemeldet wurden, die nicht mehr auffindbar waren. Diese Abmeldungen von Amts wegen werden als Fortzüge im Jahr der Abmeldung gerechnet, obwohl naturgemäß sich deren ungemeldeten Fortzüge über einen längeren Zeitraum verteilen. Registerbereinigungen dieser Art werden zwar kontinuierlich vorgenommen, allerdings lagen die Abmeldungen von Amts wegen im Jahr 2010 mit insgesamt 5.880 rund 4.000 höher als der Durchschnitt der fünf Jahre zuvor (vgl. Amt für Strategische Steuerung, Stadtforschung und Statistik, Wiesbaden (2013): Wiesbadener Stadtanalysen – Herkunft und Ziele der Zu- und Fortgezogenen in Wiesbaden (Wanderungsanalysen I); Download: https://www.wiesbaden.de/medien-zentral/dok/leben/stadtportrait/Stadtanalyse_Wanderungsanalysen_I.pdf, Stand: 19.09.2018).

Zum Jahresende 2011 wurde zudem nach dem Zensus 2011 die Zahl der gemeldeten Einwohner nochmals um rund 5.000 Personen nach unten korrigiert. Auch diese Korrektur der Einwohnerzahlen ist das Ergebnis ungemeldeter Fortzüge im Zeitraum seit der letzten Volkszählung im Jahre 1987. Eine Gegenbuchung bei den Fortzügen fand allerdings nicht statt.

Eine Bereinigung der Einwohnerentwicklung um diese beiden Sondereffekte ist nur ansatzweise möglich. Der Zensusbruch kann zumindest für die Gesamteinwohnerzahl rückgerechnet werden, nicht aber für die einzelnen Altersklassen. Für die Registerbereinigung 2010 ist dies nicht möglich.

Aus diesem Grund wurden daher für die Bevölkerungsprognose (vgl. Kapitel 3.2) die Jahre 2010 und 2011 nur bedingt berücksichtigt. Zur Vereinfachung der Darstellung und des Vergleichs mit anderen Städten wird hier aber zumindest der Zensuseffekt durch eine Rückrechnung der Einwohnerzahlen ausgeglichen. Die Angaben erfolgen nur nachrichtlich.

Abbildung 3: Einwohnerentwicklung der Stadt Wiesbaden, 1995-2016

* Registerbereinigung

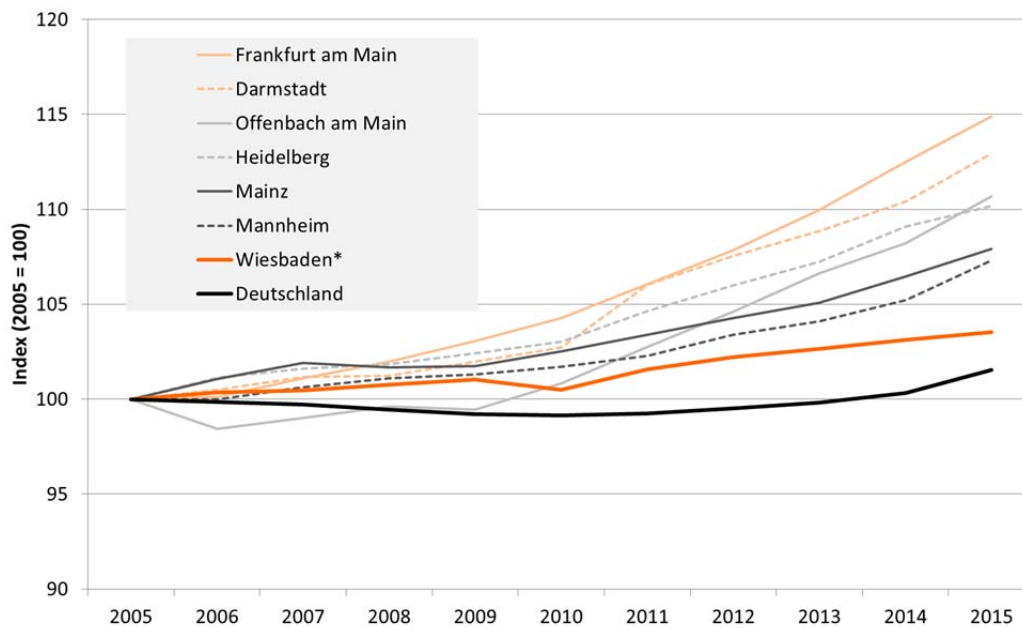
** Zensusbereinigung

Quelle: Statistische Ämter des Bundes und der Länder, Amt für Statistik und Stadtforschung Wiesbaden, eigene Berechnungen **empirica**

Werden diese beiden statistischen Artefakte soweit möglich berücksichtigt, ist die Zahl der Einwohner (Erstwohnsitz) in Wiesbaden zwischen den Jahren 2005 und 2015 (jeweils Jahresende) um rund 9.500 oder 3,5% (0,35% p.a.) gewachsen. Das Wachstum konzentrierte sich dabei auf die letzten fünf Jahre (2010-2015), in denen die Bevölkerung um 8.100 oder 0,48% p.a. wuchs, während in den Jahren zuvor (2004-2009) das Wachstum 3.300 Personen oder 0,25% betrug.

Das stärkere Wachstum in den letzten fünf Jahren ist nicht ungewöhnlich für eine Großstadt in Deutschland. Ursache sind zum einen die starken Wanderungsgewinne aus dem Ausland, insbesondere in den Jahren 2014 und 2015 (Flüchtlingskrise), und zum anderen das veränderte Wanderungsverhalten der nachwachsenden Generation („Schwarmverhalten/Schwarmstädte“), die sich zunehmend auf ausgewählte Städte konzentrieren.

Allerdings scheint die Stadt Wiesbaden deutlich weniger vom Schwarmverhalten zu profitieren als sämtliche anderen Großstädte in der Nähe. Während die Stadt Wiesbaden seit 2005 um 3,5% wuchs, waren es in Mainz 7,9%, in Mannheim 7,3%, in Heidelberg und Offenbach über 10%. Spitzenreiter sind Darmstadt mit 13% und Frankfurt am Main mit 14,9%. Im Vergleich zu den anderen Städten ist das Wachstum in Wiesbaden nur schwach und nicht viel höher als in Deutschland insgesamt (1,5%).

Abbildung 4: Einwohnerentwicklung, Großstädte im Vergleich, 2005-2015

* Registerbereinigung 2010

Quelle: Statistische Ämter des Bundes und der Länder, eigene Berechnungen

empirica

In einer Reihe von Studien hat empirica das Schwarmverhalten der nachwachsenden Generation untersucht.⁵ In aller Kürze zeigen die Studien, dass sich die nachwachsende Generation zunehmend in ausgewählten Städten konzentriert, in denen sie vor allem eine hohe Zahl gleichaltriger Menschen finden und eine ihren Interessen entsprechende Infrastruktur von Clubs über Theater bis Restaurants finden. Es handelt sich dabei nicht um eine allgemeine Reurbanisierung, in der grundsätzlich größere Städte stets die größten Gewinner sind. Eine ganze Reihe von Großstädten in Deutschland wachsen vielmehr nur mäßig (z.B. Bremen, Saarbrücken, Bielefeld, Essen, Dortmund, Kaiserslautern), während auch kleinere Großstädte, wie Heidelberg, Jena, Koblenz, Landshut, deutlich höhere Wachstumsraten aufweisen. Die Stadt Wiesbaden gehört deutlich nicht zu diesen Schwarmstädten.

Dies zeigt anschaulich die folgende Abbildung 5. Dargestellt sind die bilateralen Wanderungssalden zwischen Wiesbaden (bzw. Mainz) und allen anderen Kreisen Deutschlands. In grün eingefärbt sind die Kreise, gegenüber denen die Stadt Wiesbaden durch Wanderungen Einwohner gewonnen hat: Je tiefer das grün, desto hö-

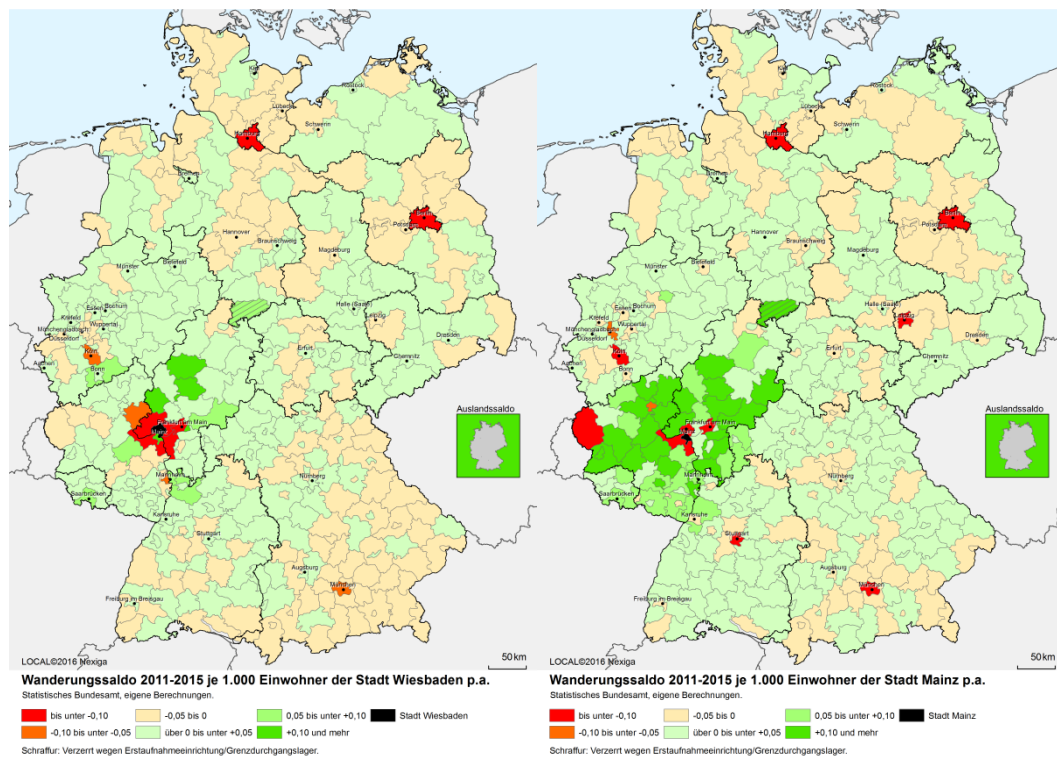
⁵ Simons, H. & Weiden, L. (2015): Schwarmstädte in Deutschland – Ursachen und Nachhaltigkeit der neuen Wanderungsmuster; Studie im Auftrag des Bundesverbandes deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen e.V. (GdW), Berlin; Download: https://web.gdw.de/uploads/pdf/publikationen/GdW_Studie_Schwarmstaedte_Endbericht.pdf (Stand: 19.09.2018) & Simons, H., Weiden, L., Braun, R., Thomschke, L., McGownd, E. & Hamm, H. (2017): Herausforderungen und Perspektiven für den deutschen Wohnungsmarkt; Studie im Auftrag der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW); Download: <https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/Research/PDF-Dokumente-Studien-und-Materialien/Herausforderungen-und-Perspektiven-f%C3%BCr-den-deutschen-Wohnungsmarkt.pdf> (Stand: 19.09.2018).

her ist der Wanderungsgewinn. Entsprechend sind die rot eingefärbten Kreise zu werten.

Demnach hat die Stadt Wiesbaden starke Verluste von über 0,1 Personen je Einwohner der Stadt Wiesbaden gegenüber erstens der Metropolen Berlin, Hamburg und Frankfurt am Main sowie abgeschwächt auch gegenüber Köln und München. In den letzten fünf Jahren waren dies im Saldo knapp 1.600 Personen. Der Verlust in Richtung der Metropolen ist ein typisches Muster für praktisch alle Landkreise (LK) und kreisfreien Städte in Deutschland.

Hinzu kommen hohe Wanderungsverluste in Richtung des eigenen Umlands, d.h. die Landkreise Rheingau-Taunus-Kreis, Main-Taunus-Kreis, Groß-Gerau und Mainz-Bingen sowie abgeschwächt dem Rhein-Lahn-Kreis. In diese fünf Kreise verlor Wiesbaden im Saldo 4.100 Personen in den letzten fünf Jahren. Auch dies ist ein typisches Muster für eine Großstadt mit vergleichsweise hohen Mieten.

Abbildung 5: Quell- und Abflussgebiete von Wiesbaden und Mainz



Quelle: Statistisches Bundesamt (Destatis), Statistische Ämter des Bundes und der Länder, eigene Berechnungen **empirica**

Ungewöhnlich für eine Stadt der Größe Wiesbadens ist aber, dass kaum eindeutige Quellgebiete existieren, aus der die Stadt Einwohner gewinnt. Eine typische Schwarmstadt verfügt über ein mehr oder minder großes Hinterland, gegenüber dem die Stadt die Einwohner hinzugewinnt. In diesem Hinterland ist die Schwarmstadt dann der Ort, an dem die Konzentration der nachwachsenden Generation stattfindet. Dieses Hinterland ist – neben der Auslandszuwanderung – die Quelle des Bevölkerungswachstums vieler Städte in Deutschland.

Der Stadt Wiesbaden aber fehlt ein solches Hinterland praktisch vollständig. Höhere Gewinne von mehr als 20 Personen pro Jahr aus dem ländlichen Raum hat die Stadt Wiesbaden nur aus den Landkreisen Limburg-Weilburg, Marburg-Biedenkopf und Main-Kinzig-Kreis.

Deutliche Gewinne erzielt die Stadt zwar auch gegenüber dem Landkreis Gießen. Dies aber ist dem einfachen Umstand geschuldet, dass in Gießen die zentrale Erstaufnahmeeinrichtung für Flüchtlinge für den Bereich Mittelhessen liegt. Der hohe Wanderungsgewinn gegenüber dem Landkreis Gießen ist daher nur Folge der Umverteilung von Flüchtlingen, der sich statistisch als Binnenwanderung aus der Erstaufnahmeeinrichtung nach Wiesbaden niederschlägt. Dieser Wanderungsstrom ist daher eher als Auslandszuwanderung zu werten.

Der Vergleich mit der Stadt Mainz zeigt den Unterschied deutlich. Die Stadt Mainz gewinnt aus insgesamt 23 Kreisen mehr als 20 Personen pro Jahr.⁶ Deutlich ist das Hinterland zu erkennen, das zum einen weite Teile des Landes Rheinland-Pfalz umfasst, aber vor allem auch Mittel- und Südhessen und damit genau die Region, die eigentlich das Hinterland von Wiesbaden bilden sollte – obwohl die Stadt Mainz mit zuletzt rund 210.000 Einwohnern kleiner ist als die Stadt Wiesbaden mit 276.000 Einwohnern. Man kann es nicht anders sagen: Mainz hat der Stadt Wiesbaden in der Anziehungskraft auf junge Menschen den Rang abgelaufen.

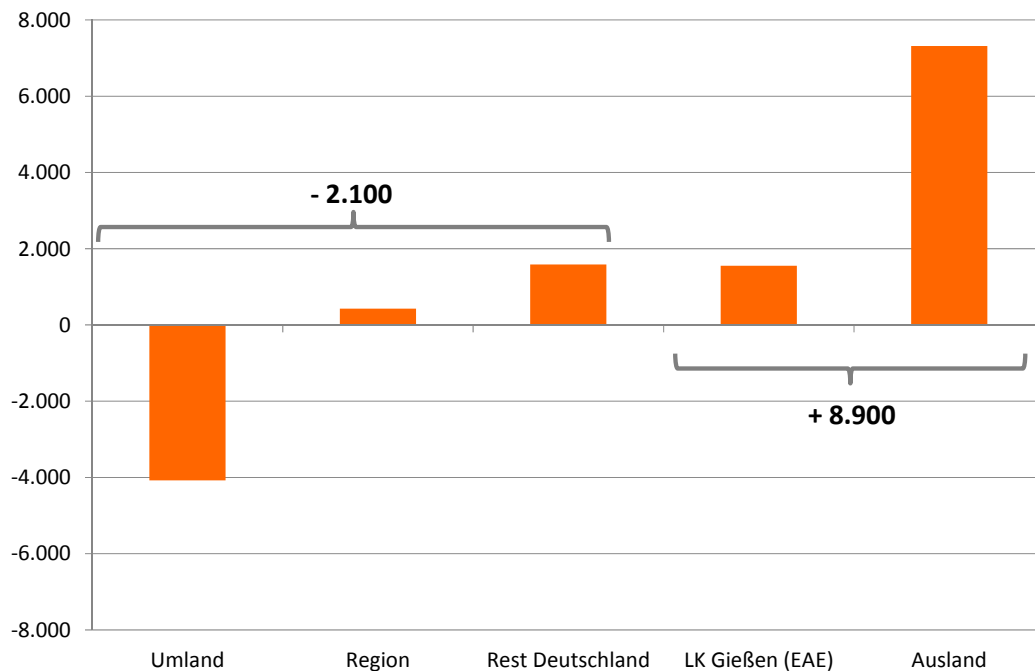
Dagegen spricht auch nicht, dass die Stadt Mainz im Saldo Einwohner an die Stadt Wiesbaden verliert. In der Summe der Jahre 2011 bis 2015 gewann Wiesbaden im Saldo insgesamt 450 Personen aus Mainz. Dies dürfte vor allem am Mietniveau gelegen haben, das in Mainz nun etwas höher als in Wiesbaden liegt. Neben Mainz gewann die Stadt Wiesbaden auch noch moderat rund 160 Personen aus der Stadt Offenbach. Auch hier dürften die in Offenbach deutlich stärker gestiegenen Mieten eine Rolle spielen, auch wenn sie im Mittel noch geringfügig niedriger sind.

Insgesamt verliert die Stadt Wiesbaden damit deutlich gegenüber dem eigenen Umland. Die Stadt gewinnt nur wenig Einwohner aus dem Rhein-Main-Gebiet, etwas mehr aus dem restlichen Deutschland, wobei hier kein klares Hinterland zu erkennen ist. In der Summe ist damit der Binnenwanderungssaldo (zwischen Wiesbaden und allen anderen deutschen Kreisen außer Gießen) mit 2.100 Personen (2011-2015) klar negativ. Mainz hingegen hat in den letzten fünf Jahren 2.200 Einwohner aus Deutschland hinzugewonnen.⁷

Das Wachstum der Stadt Wiesbaden ist daher letztlich ausschließlich der Auslandszuwanderung zuzurechnen, die sich auf insgesamt 8.900 Personen zwischen 2011 und 2015 addierte, wobei die Zuwanderung aus dem Landkreis Gießen mit seiner Erstaufnahmeeinrichtung zur Auslandszuwanderung gezählt wurde.

⁶ Ohne Trier (Erstaufnahmeeinrichtung des Landes Rheinland-Pfalz)

⁷ Ohne Trier (Erstaufnahmeeinrichtung des Landes Rheinland-Pfalz)

Abbildung 6: Zu- und Abwanderungsregionen der Stadt Wiesbaden, Summe 2011-2015

Quelle: Statistische Ämter des Bundes und der Länder, eigene Berechnungen

empirica

Mit dem Einsetzen der starken, meist jungen Zuwanderung in ausgesuchten Städte – im Fall von Wiesbaden der Zuwanderung aus dem Ausland – steigt in den Städten die Zahl der Geburten an – so auch in Wiesbaden. Wurden Anfang des Jahrtausends jedes Jahr rund 2.700 Kinder geboren, waren es in den letzten fünf Jahren im Mittel 2.950. Da gleichzeitig die Zahl der Sterbefälle sank – eine Spätfolge der Geburtenrückgänge im Zweiten Weltkrieg – ist die natürliche Bevölkerungsentwicklung seit einigen Jahren positiv. Zwischen 2011 und 2015 gab es 1.100 mehr Geburten als Sterbefälle.

3.2 Bevölkerungsprognose

Die Struktur der vorliegenden Bevölkerungsprognose ist überwiegend klassisch. Gegeben die Ausgangsbevölkerung nach Einzelalter (0, 1, 2, ..., 99 Jahre) zum Basiszeitpunkt (31.12.2015) wird die Zahl der Einwohner für jedes Einzelaltersjahr im Folgejahr fortgeschrieben. Fünf Ereignisse sind dabei zu berücksichtigen: Erstens altert jeder Einwohner um ein Jahr. Zweitens können Kinder geboren werden, wobei die Gebärwahrscheinlichkeit abhängt vom Alter der Mutter. Drittens sterben Einwohner, wobei auch die Sterbewahrscheinlichkeit vom Alter abhängt. Viertens kann eine Person eines bestimmten Alters zu- und fünftens abwandern.

Werden alle Ereignisse berücksichtigt, ergibt sich so die Bevölkerung nach Einzelaltersjahren zum Ende des Folgejahres. Diese rekursive Berechnung wird nun für jedes weitere Jahr wiederholt bis zum Ende des Prognosehorizontes.

3.2.1 Fertilität

Die zusammengefasste Geburtsziffer (auch TFR = Total Fertility Rate genannt) ist die Summe der Gebärwahrscheinlichkeit von Frauen im Alter von 15 bis 50 Jahren. Die zusammengefasste Geburtsziffer Deutschlands ist nach einem langen Rückgang seit Anfang der 1990er Jahre wieder von 1,24 Kindern pro Frau auf 1,41 Kinder im Jahre 2013 gestiegen. Im Jahr 2014 und 2015 ist sie nochmals sprunghaft auf 1,5 gestiegen, was in der hohen Zahl an überwiegend jungen Zuwanderern in diesem Zeitraum gelegen haben dürfte. Relevante Unterschiede zwischen Deutschland insgesamt und dem Land Hessen existieren nicht. Auf der kleineren Ebene der Stadt Wiesbaden ergeben sich jährlich schwankende, aber zufällige Unterschiede, die der kleinen Fallzahl geschuldet sind. Für die Fortschreibung der TFR legen wir daher die bundesdeutschen Werte zugrunde.

Der Anstieg der TFR in den letzten gut 20 Jahren ist nicht überraschend, sondern zunächst einfach mathematisch bedingt. Zu unterscheiden ist zwischen der zusammengefassten Geburtsziffer und der endgültigen Kinderzahl pro Frau (auch CFR = Cohort Fertility Rate/cohortenspezifische Fertilitätsrate). Die zusammengefasste Geburtsziffer (TFR) addiert die Gebärwahrscheinlichkeiten aller Geburtsjahrgänge, die zum Betrachtungszeitpunkt zwischen 15 und 50 Jahren alt waren und fasst damit verschiedene Geburtsjahrgänge zusammen. Die endgültige Kinderzahl pro Frau (CFR) hingegen weist die endgültige Kinderzahl eines Geburtsjahrganges aus – und kann naturgemäß erst berechnet werden, wenn die Frauen eines Geburtsjahrganges ihre fertile Phase annähernd abgeschlossen haben. Derzeit ist der aktuelle Datenrand der Geburtsjahrgang 1971, dessen Frauen im Mittel 1,51 Kinder zur Welt brachten.

Die TFR fällt systematisch niedriger aus als die CFR, wenn sich das durchschnittliche Gebäralter der Frauen erhöht (sog. Tempoeffekt⁸) – wie dies in den letzten Jahrzehnten der Fall war. Diese Erhöhung des mittleren Gebäralters der Frauen (konkreter: ein Rückgang der Gebärwahrscheinlichkeit bei jüngeren Frauen bei einer gleichzeitigen Erhöhung bei älteren Frauen) läuft allerdings aus bzw. verlangsamt sich, sodass sich die TFR von unten an die CFR wieder annähert.

Wir gehen daher davon aus, dass sich die TFR auch in Zukunft weiter erhöht, auch weil die deutsche CFR zuletzt wieder leicht von 1,49 (Geburtsjahrgang 1968) auf 1,51 (Geburtsjahrgang 1971) gestiegen ist.⁹ Im Detail gehen wir von einem nur noch leichten Rückgang der Gebärwahrscheinlichkeit bei den unter 28-Jährigen und einer leicht steigenden Wahrscheinlichkeit bei den über 28-Jährigen aus.¹⁰ Die zusam-

⁸ Bongaarts, J. & Feeney, G. (2006): The Quantum and Tempo of Life-Cycle Events. In: Vienna Yearbook of Population Research, S. 115-151.

⁹ In der vorliegenden Prognose wurde die altersspezifische Geburtenkennziffer mit angenommener absoluter jährlicher Veränderung (vgl. Fußnote 10) bis 2025 fortgeschrieben. Von 2026 bis 2035 wurde die Hälfte dieser jährlichen Veränderung angerechnet und anschließend ab 2036 bis zum Prognoseendjahr 2050 konstant gehalten.

¹⁰ Die angenommene jährliche Veränderung bis 2025 beträgt für unter 28-Jährige zwischen -1,50 und -0,50, für über 28-Jährige zwischen +0,00 und +2,00, und für 28-Jährigen genau +0,00.

mengefasste Geburtenkennziffer steigt dadurch auf knapp 1,57 bis 2035 und wird anschließend konstant gehalten.¹¹ Diese Annahme halten wir für unstrittig.

Da die Geburtenraten auf die weibliche Bevölkerung zum Jahresende bezogen sind, sind auch die Geburten der zugewanderten Bevölkerung berücksichtigt. Unter der Annahme, dass die Zuwanderung sich gleichmäßig über das Jahr verteilt, sind diese Frauen im Durchschnitt aber nur ein halbes Jahr anwesend. Daher wird für die zugezogenen Frauen im Zuzugsjahr die jeweilige Fruchtbarkeitsziffer jeweils nur zur Hälfte in Ansatz gebracht.

Zur Schätzung des Bestandes an Säuglingen zum Ende jedes Jahres ist zudem die Zahl der Lebendgeborenen noch um die Zahl der im selben Jahr gestorbenen Säuglinge zu vermindern. Hierfür wurde ebenfalls die Hälfte der Sterbewahrscheinlichkeit angerechnet, da die Geburten sich auch über das Jahr verteilen.

3.2.2 Lebenserwartung

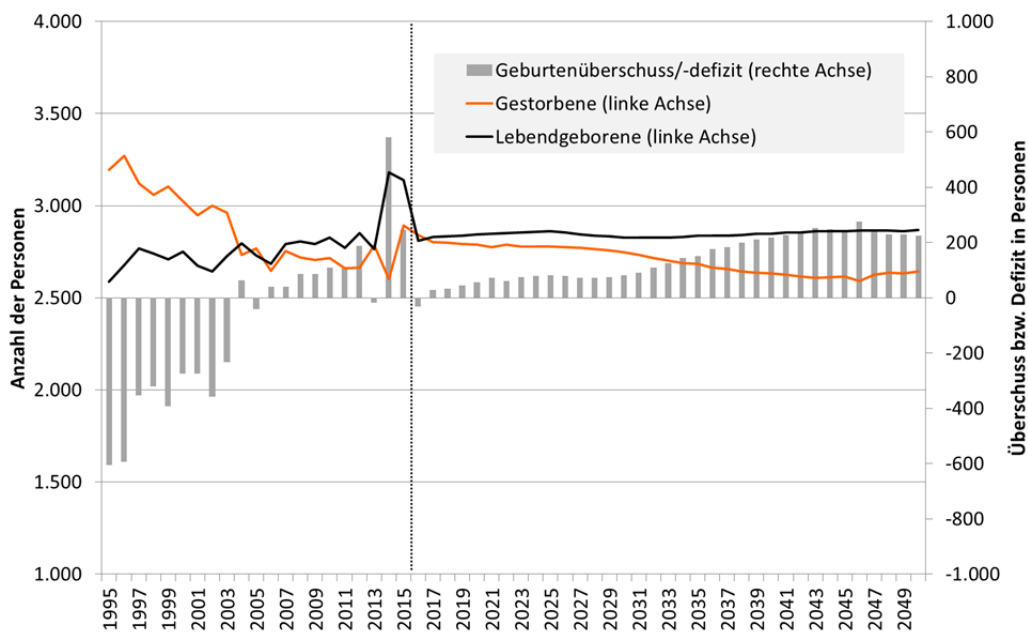
Die Lebenserwartung bei Geburt ist das Pendant zur TFR und beschreibt im Kehrwert die Summe der Sterbewahrscheinlichkeiten (auch Sterbetafeln genannt) in jedem Lebensjahr. Für den Ausgangswert wurde die Sterbetafel des Landes Hessens (2013/2015) zugrunde gelegt. Auf eine Nutzung der Wiesbadener Sterbewahrscheinlichkeiten wurde wiederum aufgrund der zufälligen jährlichen Schwankungen verzichtet.

Die Veränderungen der Sterbewahrscheinlichkeiten (zusammengefasst zur Lebenserwartung bei Geburt) wurden von der aktuellen Bevölkerungsprognose des Statistischen Bundesamtes (13. Koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung) übernommen und auf den hessischen Ausgangswert übertragen.¹² Demnach steigt im Prognosezeitraum von 2015 bis 2050 die männliche Lebenserwartung bei Geburt von 78,8 auf 84,0 Jahre, die weibliche von 83,2 auf 87,6 Jahre.

Da die Sterbewahrscheinlichkeiten auf die Bevölkerung zum Jahresanfang bezogen sind, sind noch die Sterbefälle der zugewanderten Bevölkerung zu berücksichtigen. Wieder wird von einer gleichmäßigen Verteilung der Fort- und Zuwanderung über das Jahr ausgegangen und für die Wanderer im Wanderungsjahr die jeweilige Sterbewahrscheinlichkeit halbiert.

¹¹ In 2015 war die zusammengefasste Geburtenkennziffer rund 1,45 und wurde über die altersspezifische Geburtenkennziffern (vgl. Fußnoten 9, 10) auf 1,53 in 2025 und knapp 1,57 in 2035 fortgeschrieben.

¹² Laut der 13. Koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung stieg die Lebenserwartung bei Geburt für Männer (Frauen) von 78,1 (83,2) in 2015 auf 83,3 (87,6) in 2050. Dieser Anstieg von 5,2 (4,4) wurde über eine kalibrierte Senkung der altersspezifischen Sterbewahrscheinlichkeiten aus 2015 auf rund 60% im Prognoseendjahr 2050 erreicht.

Abbildung 7: Geburten und Gestorbene, 1995-2015 und Prognose bis 2050

Quelle: Statistisches Bundesamt (Destatis), Statistische Ämter des Bundes und der Länder, Hessisches Statistisches Landesamt, Amt für Statistik und Stadtforschung Wiesbaden, empirica-Kreisprognose, eigene Berechnungen **empirica**

3.2.3 Zuzüge

Der schwächste Punkt jeder Bevölkerungsprognose sind die Annahmen zur weiteren Entwicklung der Zu- und Fortzüge. Grundsätzlich muss sich jede Prognose auf die Fortschreibung vergangener Entwicklungen – Prognostiker sind keine Hellseher – stützen, auch wenn diese evtl. mit plausiblen Überlegungen angereichert werden können.

Im Gegensatz aber zur Zahl der Geburten und zur Zahl der Sterbefälle ist die Grundgesamtheit, die die demografischen Ereignisse bewirken, zumindest bei den Zuzügen unbegrenzt. Die Schätzung der Geburten erfolgt über die Zahl der Frauen im gebärfähigen Alter, die Zahl der Todesfälle anhand der Zahl der Einwohner nach Einzelalter. Bei den Fortzügen ist die Grundgesamtheit ebenfalls bekannt – die Bevölkerung Wiesbadens nach Einzelalter.

Einen solchen „Anker“ der Prognose gibt es aber bei den Zuzügen nicht in dieser Form. Allerdings kann die Zuwanderung regional unterschieden werden. Die Zuwanderung aus dem Kreis X nach Wiesbaden wird determiniert durch die Abwanderungsquote des Kreises X Richtung Wiesbaden multipliziert mit der Zahl der Einwohner in Kreis X. Der „Anker“ der Zuwanderungsprognose ist damit die Zahl der Einwohner in den Quellgebieten Wiesbadens nach dem Motto: „Es kann aus X nur der zuwandern, der dort zuvor wohnte.“ Um zumindest diesen Anker zu nutzen, wird die Zuwanderung für vier (fünf) verschiedene Regionen getrennt prognostiziert:

- Umland

- Region (ohne Umland)
- Deutschland (ohne Region und Umland)
- Ausland
- (Landkreis Gießen aufgrund der Erstaufnahmeeinrichtung)

3.2.3.1 Zuzüge aus dem Umland

Das Umland besteht aus dem Rhein-Lahn-Kreis, dem Rheingau-Taunus-Kreis, dem Main-Taunus-Kreis, und den Landkreisen Groß-Gerau und Mainz-Bingen. Das Umland wurde über die Fortzüge aus der Stadt Wiesbaden abgegrenzt (vgl. Abbildung 5) und umfasst den Suburbanisierungsbereich. Aus diesen (wachsenden) Kreisen wird natürlich auch in die entgegengesetzte Richtung gewandert, z.B. die erwachsenen Kinder der früheren Suburbanisierer. Im Mittel der Jahre 2002 bis 2015 zogen 0,33% der Bevölkerung des Umlands pro Jahr nach Wiesbaden. Ein eindeutiger Trend (vgl. Abbildung 8) ist nicht zu erkennen. In der ersten Hälfte der 2000er Jahre scheint der Anteil gewachsen zu sein. Seit Ende der 2000er Jahre zeichnet sich eher eine Stagnation ab. Die letzten beiden Jahre war der Anteil dann deutlich niedriger.

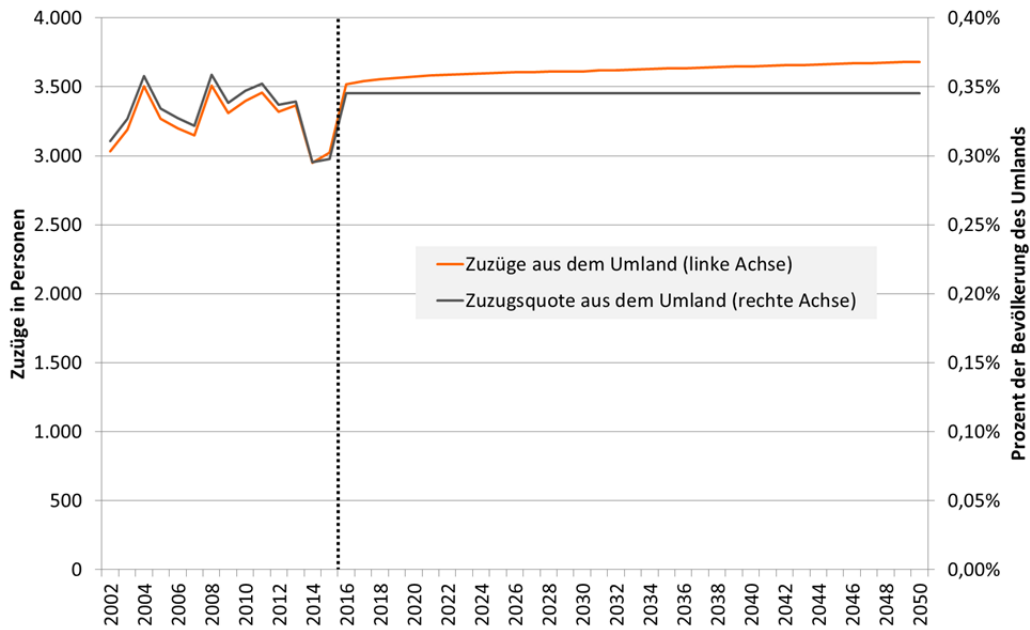
Für die Prognose wurden die beiden letzten Jahre als Ausreißer gewertet und – angesichts der Stagnation zwischen 2008 und 2013 – der Mittelwert von 0,35% dieser Jahre fortgeschrieben.¹³

Diese Quote wird multipliziert mit der Zahl der Einwohner in den Landkreisen des Umlands. Dafür wurde die vorliegende empirica-Bevölkerungsprognose auf Kreisebene verwendet. Die empirica-Bevölkerungsprognose für alle Kreise der Bundesrepublik wurde in anderem Zusammenhang aus der Verschneidung der derzeit aktuellen Bevölkerungsfortschreibung des Statistischen Bundesamtes (13. Koordinierte Bevölkerungsprognose) für Deutschland insgesamt und der aktuellen Bevölkerungsprognose des Statistischen Landesamtes Hessens auf Kreisebene entwickelt. Dabei wurde die Bundesprognose als Rahmenprognose genommen und die Aufteilung der bundesdeutschen Bevölkerung auf die Kreise anhand der hessischen Prognose vorgenommen. Die empirica-Bevölkerungsprognose ist damit keine originäre Prognose. Da allerdings die beiden vorliegenden Prognosen des Statistischen Bundes- bzw. Landesamtes vor dem Jahr 2015 erstellt wurden, wurde bei der empirica-

¹³ Von 2008 bis 2013 war die Zuzugsquote aus dem Umland zwischen 0,34% und 0,36%. In 2014 sowie in 2015 lag sie bei 0,30%. Der Mittelwert von 0,35% wurde von 2016 bis zum Prognoseendjahr 2050 fortgeschrieben.

Bevölkerungsprognose die Auslandszuwanderung in den Jahren 2015 bis 2020 erhöht.¹⁴

Abbildung 8: Zuzugsquote aus dem Umland der Stadt Wiesbaden, 2002-2015 und Prognose bis 2050



Quelle: Statistisches Bundesamt (Destatis), Statistische Ämter des Bundes und der Länder, Hessisches Statistisches Landesamt, Amt für Statistik und Stadtforschung Wiesbaden, empirica-Kreisprognose, eigene Berechnungen **empirica**

Aufgrund der wachsenden Bevölkerung im Umland steigt die Zahl der Zuzüge von rund 3.400 pro Jahr (Mittelwert 2008-2013) auf 3.650 im Jahr 2040 an.¹⁵

Entsprechend wurde mit den Zuzügen aus der Region verfahren. Die Region setzt sich aus denen in Hessen und Rheinland-Pfalz liegenden Kreisen und kreisfreien Städten der Metropolregion Frankfurt/Rhein-Main (minus Wiesbaden und das Umland) zusammen: die kreisfreie Städte Frankfurt am Main, Offenbach am Main, Mainz, Worms, Darmstadt sowie die Landkreise Hochtaunuskreis, Wetteraukreis, Main-Kinzig-Kreis, Offenbach, Darmstadt-Dieburg, Odenwaldkreis, Bergstraße, Alzey-Worms, Limburg-Weilburg, Vogelsbergkreis und Fulda.¹⁶ Die Zuzugsquote aus der Region hat sich ähnlich zur Zuzugsquote aus dem Umland verhalten. Einen kla-

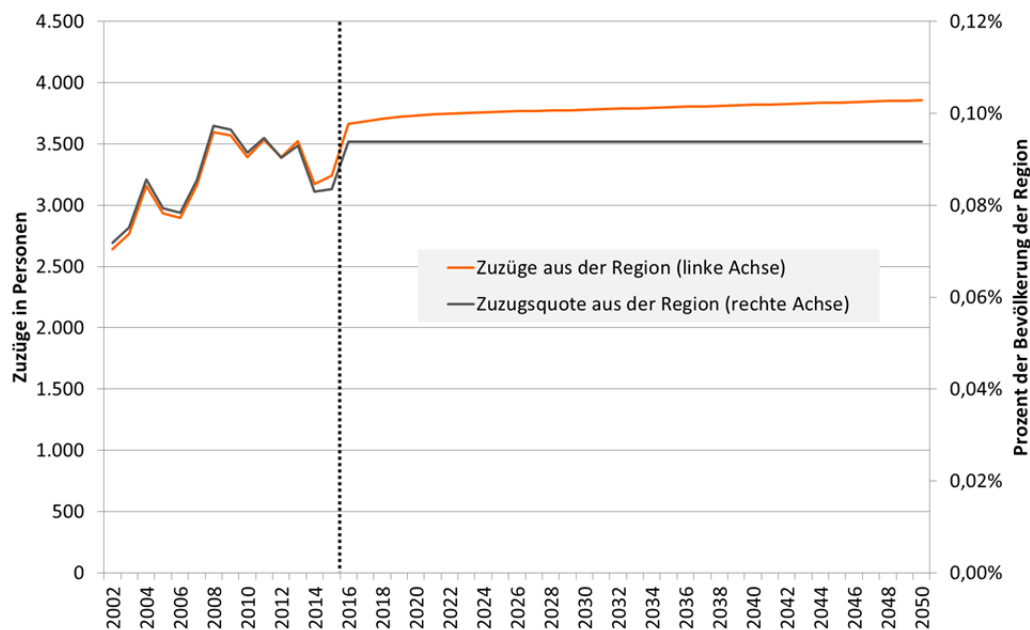
¹⁴ Für eine detaillierte Beschreibung der Methodik vgl. Simons, H., Weiden, L., Braun, R., Thomschke, L., McGownd, E. & Hamm, H. (2017): Herausforderungen und Perspektiven für den deutschen Wohnungsmarkt; Studie im Auftrag der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW), Kapitel 9.1; Download: <https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/Research/PDF-Dokumente-Studien-und-Materialien/Herausforderungen-und-Perspektiven-f%C3%BCr-den-deutschen-Wohnungsmarkt.pdf> (Stand: 19.09.2018).

¹⁵ Die prognostizierte Bevölkerung im Umland ist in der Zeit von ca. 982.000 (Mittelwert 2008-2013) auf rund 1.060.000 im Jahr 2040 gestiegen.

¹⁶ Die Region ist gleich dem Regierungsbezirk Darmstadt plus die Landkreise Alzey-Worms, Mainz-Bingen, Rhein-Lahn-Kreis, Limburg-Weilburg, Vogelsbergkreis und Fulda sowie die kreisfreien Städte Worms und Mainz.

ren Trendanstieg zu Beginn der 2000er Jahre folgt eine Stagnation seit Ende der 2000er Jahre. Diese Stagnation ist in Zeiten des Schwarmverhaltens ungewöhnlich und verdeutlicht, dass Wiesbaden keine Schwarmstadt ist (vgl. Kapitel 3.1). Wiederrum sind die letzten beiden Jahre außergewöhnlich niedrig. Für die Prognose wurden die beiden letzten Jahre (2014 und 2015) wiederum als Ausreißer gewertet und – angesichts der Stagnation zwischen 2008 und 2013 – der Mittelwert von 0,09% dieser Jahre fortgeschrieben (vgl. Abbildung 9).¹⁷ Wiederrum aber steigt die Zahl der Zuzüge aus der Region aufgrund der steigenden Einwohnerzahl der Region leicht von rund 3.500 pro Jahr (Mittelwert 2008-2013) auf rund 3.800 im Jahre 2040 an.¹⁸

Abbildung 9: Zuzugsquote aus der Region der Stadt Wiesbaden, 2002-2015 und Prognose bis 2050



Quelle: Statistisches Bundesamt (Destatis), Statistische Ämter des Bundes und der Länder, Hessisches Statistisches Landesamt, Amt für Statistik und Stadtforschung Wiesbaden, empirica-Kreisprognose, eigene Berechnungen **empirica**

Auch für die Zuzüge aus dem restlichen Deutschland, d.h. ohne Region und Umland, wurde entsprechend mit den Zuzügen verfahren. Die Zuzugsquote aus dem restlichen Deutschland ist ebenfalls zunächst bis etwa zum Jahr 2008 angestiegen, aber seither ist ein – wenn auch nur leichter – negativer Trend zu erkennen. Wiederrum ist die Zuzugsquote in den Jahre 2014 und 2015 außergewöhnlich niedrig, was wiederum als Ausreißer interpretiert wird.¹⁹ Im Gegensatz zu den Zuzugsquoten aus dem Umland und der Regionen existiert ein leicht negativer Trend, der bis zum Jahr

¹⁷ Von 2008 bis 2013 lag die Zuzugsquote aus der Region zwischen 0,09% und 0,10%. In 2014 sowie in 2015 lag sie bei 0,08%. Der Mittelwert von 0,09% wurde bis zum Prognoseendjahr 2050 fortgeschrieben.

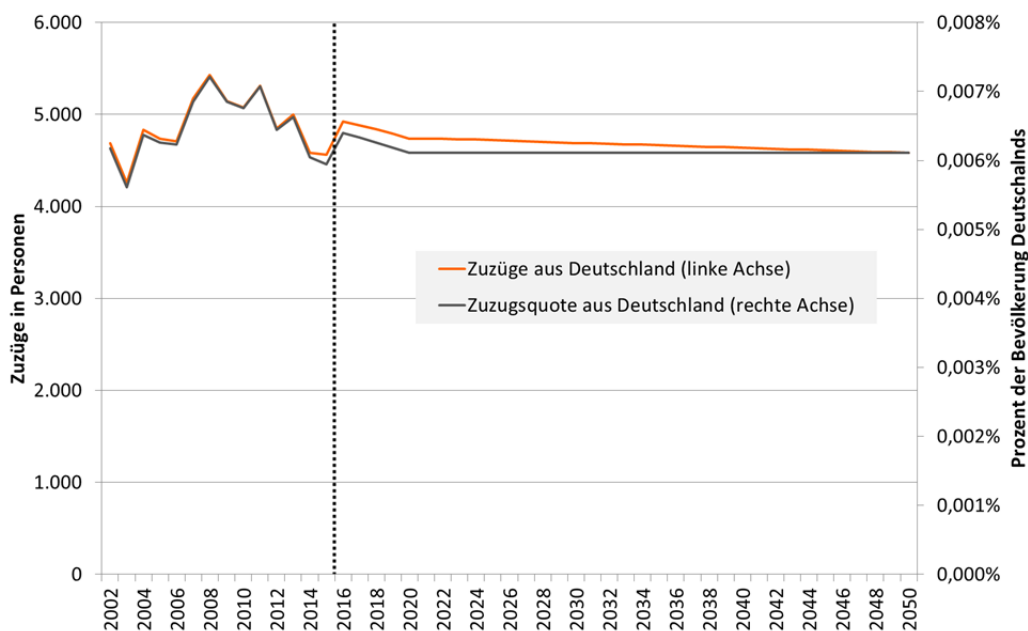
¹⁸ Die prognostizierte Bevölkerung in der Region ist in der Zeit von ca. 252.000 (Mittelwert 2008-2013) auf 248.000 im Jahr 2040 gestiegen.

¹⁹ Von 2008 bis 2013 sank die Zuzugsquote von 0,0072% auf 0,0066%. In 2014 bzw. in 2015 lag die Zuzugsquote bei 0,0060% bzw. 0,0059%.

2020 einschließlich fortgeschrieben wird, um danach konstant gehalten zu werden.²⁰ Konkret sinkt die Zuzugsquote aus dem restlichen Deutschland von 0,0064% in 2016 über 0,0063% in 2017 bis auf 0,0061% in 2020. Ab 2021 wird die Zuzugsquote konstant gehalten. Die Auswirkungen des negativen Trends sind aber überschaubar. Würde eine konstante Zuzugsquote (2008-2013) zugrunde gelegt, dann wären die Zuzüge aus dem restlichen Deutschland jährlich um ca. 450 höher – aber der leicht negative Trend ist zu eindeutig, um ignoriert zu werden.

Wieder wird die Zuzugsquote multipliziert mit der Zahl der Einwohner im restlichen Deutschland laut empirica-Bevölkerungsprognose. Da aber die Zahl der Einwohner im restlichen Deutschland sinkt, sinkt auch die absolute Zahl der Zuzüge leicht von 4.900 in 2016 auf gut 4.600 im Jahre 2040 ab.

Abbildung 10: Zuzugsquote aus dem Rest Deutschlands, 2002-2015 und Prognose bis 2050



Quelle: Statistisches Bundesamt (Destatis), Statistische Ämter des Bundes und der Länder, Hessisches Statistisches Landesamt, Amt für Statistik und Stadtforschung Wiesbaden, empirica-Kreisprognose, eigene Berechnungen **empirica**

3.2.3.2 Zuzüge aus dem Ausland

Die Vorgehensweise bei der Prognose der Auslandszuzüge muss sich von der Prognosemethodik für die Zuzüge aus Deutschland unterscheiden. Das Argument des Ankers der Bevölkerung in den Quellgebieten der Zuwanderung verliert mit zunehmender Entfernung an Bedeutung. Während regional die Zahl der dort wohnenden Einwohner für die Zuzüge noch eine hohe Bedeutung hat und mithin die Bedeutung der Zuzugsquote relativ weniger relevant ist, gilt dies nicht mehr für die Auslandszuzüge. Plastisch ausgedrückt: Eine leichte Fehlprognose der Fortzugsquote aus

²⁰ Der leicht negative Trend zwischen 2007 und 2013 weist eine jährliche Senkung von -0,000072%-Punkten auf.

dem Umland Richtung Wiesbaden ändert das Ergebnis nicht wesentlich, eine leichte Fehlprognose bezogen auf die gesamte Weltbevölkerung hingegen würde absurde Ergebnisse liefern.

Hinzu kommt, dass die Auslandszuzüge geradezu notorisch volatil sind, da sie in erster Linie von Push- und nicht von Pull-Faktoren abhängig sind. Push-Faktoren beschreiben die Faktoren, die einen Fortzug begünstigen. Besonders drastische Push-Faktoren sind Kriege in jeder Form, wie die starken Zuzüge aus Syrien in den letzten Jahren wieder deutlich machten. Push-Faktoren entstehen irgendwo und lassen sich daher nicht prognostizieren. Das Ergebnis sind sehr starke Schwankungen in den Zuzügen aus dem Ausland. So stieg die Zuwanderung aus dem Ausland nach Wiesbaden von rund 3.700 Personen in den Jahren 2008 und 2009 auf zuletzt 7.200 an.

Im Grundsatz gilt, dass die Auslandszuzüge kurzfristig niemals adäquat prognostiziert werden können – insbesondere vor einer Zuzugswelle. Würde ein weiterer Bürgerkrieg, insbesondere an den Grenzen Europas, aufflammen, so würde dies natürlich zu einer erneuten Zuzugswelle – aber nicht vorhersehbaren – führen. Etwas besser sieht es aus, wenn eine Zuzugswelle sich dem Ende nähert, wie dies offensichtlich derzeit der Fall ist. Die Zuwanderung nach Deutschland insbesondere von Flüchtlingen ist sehr deutlich von ihrem Höhepunkt im Winter 2015/16 zurückgegangen. Langfristig wechseln sich hingegen Phasen der starken Zuzüge mit Phasen schwacher Zuzüge ab, sodass im Mittel die Prognose an Stabilität gewinnt.

Um nicht über Zuzugswellen und den langfristigen Ausgleich der einzelnen Wellen in Bezug auf Wiesbaden spekulieren zu müssen, greifen wir grundsätzlich auf die Zuzugsannahmen der 13. Koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamtes für ganz Deutschland zurück und schätzen dann den Anteil, der auf Wiesbaden entfällt.²¹ Da die 13. Koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung allerdings vor bzw. zu Anfang der aktuellen Flüchtlingswelle erstellt wurde, unterschätzt sie die Zuwanderung in den Jahren seit 2015. empirica hat daher die Zuwanderungsannahmen für die Jahre ab 2015 erhöht²², wobei für 2015 und 2016 die zwischenzeitlich bekannte tatsächliche Zuwanderung eingesetzt wurde. Die Erhöhung der Zuzüge im Vergleich zur 13. Koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung wurde bis 2025 von rund 75.000 im Jahre 2017 auf 13.000 im Jahre 2025 abgeschmolzen. Insgesamt werden damit Zuzüge nach Deutschland von 1,2 Mio. in 2017 über 930.000 in 2020 und 900.000 ab 2026 unterstellt. (Hinweis: Die Zahlen geben die Zuzüge, nicht den Wanderungssaldo an.)

Von diesen Bruttozuzügen nach Deutschland entfällt ein Teil auf die Stadt Wiesbaden. Der Anteil Wiesbadens an den Bruttozuzügen schwankte im Zeitraum 2002 bis 2011 zwischen 0,5% und 0,7%.²³ Der Anteil Wiesbadens an den Auslandszuzügen ist

²¹ Die Zuzugsannahme der Variante W2, bei dem die Außenzuwanderung von 1.300.000 Personen in 2015 auf 900.000 in 2020 sinkt und anschließend konstant bleibt, wurde zugrunde gelegt.

²² Siehe Fußnote 14.

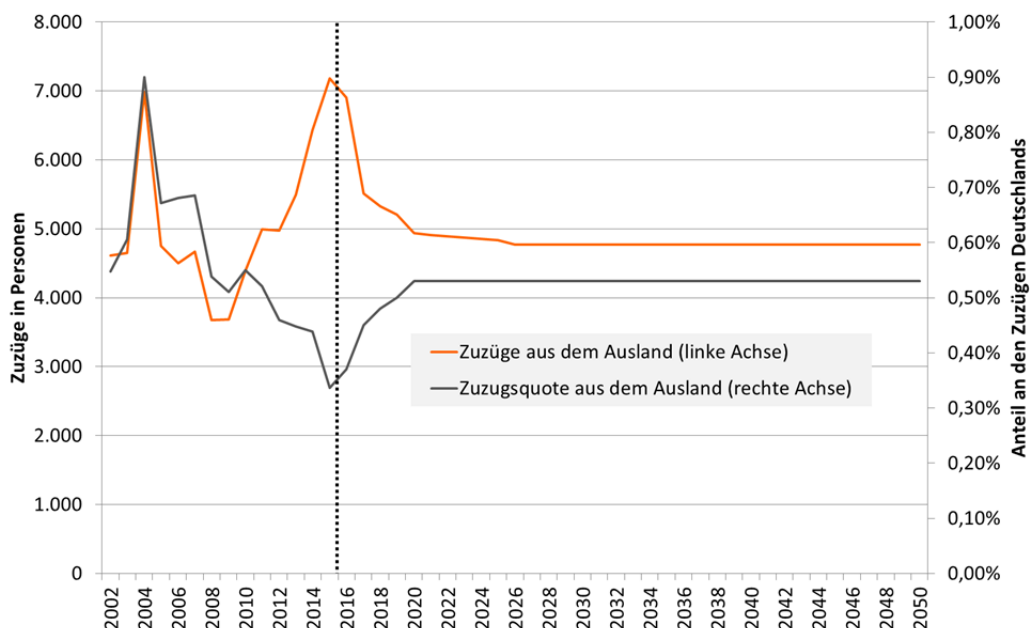
²³ Das Jahr 2004 mit einem Anteil von 0,9% wurde als Ausreißer behandelt.

damit etwa doppelt so hoch wie der Bevölkerungsanteil der Stadt an Deutschland von 0,34%. Eine Folge davon ist der überproportionale ausländische Bevölkerungsanteil der Stadt Wiesbaden.

Mit dem deutlichen Anstieg der Zuzüge ab dem Jahr 2012 und insbesondere im Jahr 2015 sank der Anteil Wiesbadens an den Auslandszuzügen auf zuletzt nur noch 0,34%. Dies ist plausibel. Der Anstieg der Zuzüge war in wesentlichen Teilen getragen durch die Zunahme von Flüchtlingen, die über den Königsteiner Schlüssel und dem hessischen Landesschlüssel auf die Gemeinden verteilt werden. Die Verteilung ist annähernd proportional zur Bevölkerung, wobei in Hessen die Zahl der zugewiesenen Flüchtlinge umgekehrt proportional zum Ausländeranteil an der Bevölkerung ist.

Dieser umgekehrte Zusammenhang wurde auch für die Zukunft fortgeschrieben, d.h. der Anteil Wiesbadens an den geschätzten Auslandszuzügen wurde abgeleitet aus der Vergangenheit. Beispiel: Im Jahr 2013 zogen gut 1,2 Mio. Personen nach Deutschland und davon 0,45% nach Wiesbaden. Für 2017 werden ebenfalls gut 1,2 Mio. Zuzüge unterstellt. Daher wurde der Anteil Wiesbadens ebenfalls wieder auf 0,45% gesetzt. Ab dem Jahr 2020 wurde der Mittelwert der Jahre 2008 bis 2011 unterstellt, als die Zuwanderung im Mittel bei rund 800.000 lag.²⁴ Für 2016 ist die Zahl der Zuzüge aus dem Ausland nach Wiesbaden bereits bekannt, daher wurde diese verwendet.

Abbildung 11: Zuzüge aus dem Ausland, 2002-2015 und Prognose bis 2050



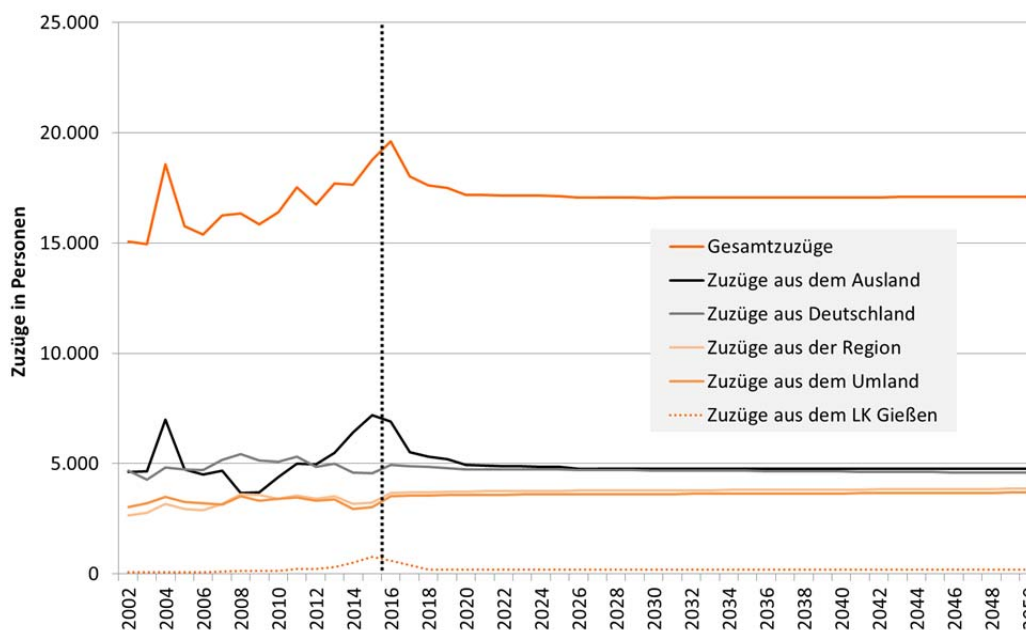
Quelle: Statistisches Bundesamt (Destatis), Statistische Ämter des Bundes und der Länder, Hessisches Statistisches Landesamt, Amt für Statistik und Stadtforschung Wiesbaden, empirica-Kreisprognose, eigene Berechnungen **empirica**

²⁴ Der Mittelwert der Zuzugsanteile 2008 bis 2011 beträgt 0,53%.

Die Zuzüge aus dem Landkreis Gießen wurden gesondert behandelt, da hier die Erstaufnahmeeinrichtung von Mittelhessen ist. Unterstellt wurden für 2016 600 Zuzüge, für 2017 400 und ab 2018 bis zum Prognoseendjahr 2050 200 Zuzüge pro Jahr. Zum Vergleich: 2015 zogen 760 Personen von dort zu, 2014 waren es 500 und in den Jahren mit vergleichbarer Zahl der Auslandszuzüge im Mittel 200.²⁵

In der Summe der vier Zuzugsströme werden für die Bevölkerungsprognose folgenden Werte zur Zahl der Zuzüge nach Wiesbaden zugrunde gelegt: Von 2017 18.000 sinkend auf 17.200 im Jahr 2020. Danach sinkt die Zuwanderung leicht weiter ab auf rund 17.000 im Jahre 2040. Der leichte Rückgang ist im Wesentlichen dem Bevölkerungsrückgang in Deutschlands geschuldet.²⁶

Abbildung 12: Zuzüge nach Herkunftsregion, 2002-2015 und Prognose bis 2050



Quelle: Statistisches Bundesamt (Destatis), Statistische Ämter des Bundes und der Länder, Hessisches Statistisches Landesamt, Amt für Statistik und Stadtforschung Wiesbaden, empirica-Kreisprognose, eigene Berechnungen **empirica**

3.2.4 Fortzüge

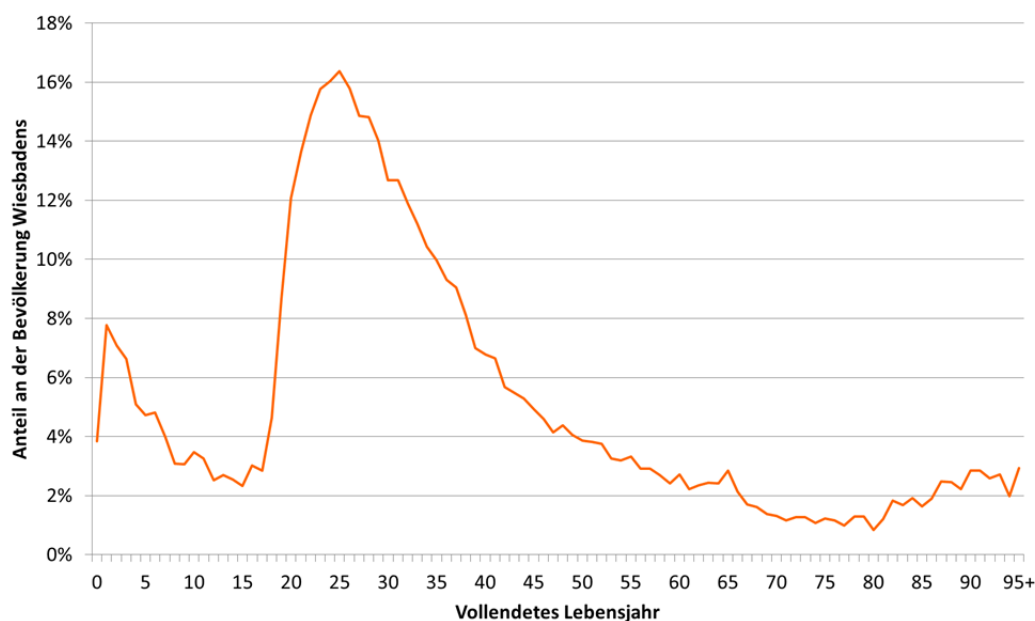
Die Zahl der Fortzüge aus Wiesbaden ist im Gegensatz zu den Zuzügen wieder etwas stabiler zu prognostizieren. Der „Prognoseanker“ ist hier einfach der Tatsache geschuldet, dass nur die Personen fortziehen können, die in Wiesbaden wohnen. Und diese Personen sind nach Zahl und Alter bekannt.

²⁵ Verglichen wurde mit der angenommenen Außenzuwanderung zwischen 1,2 Mio. in 2018 und 900.000 ab 2020.

²⁶ In der zugrunde gelegten Bevölkerungsprognose sinkt die Bevölkerung Deutschlands von 82,390 Mio. in 2017 auf 81,210 Mio. in 2040.

Berechnet wurde zunächst die Fortzugsquote nach Einzelaltersjahren. Deutlich ist die sehr starke Abhängigkeit der Fortzugsrate nach Alter zu erkennen. Während zwischen dem 70. und 80. Lebensjahr die Fortzugsrate nur bei gut 1% liegt, sind es bei den 25-Jährigen über 16%.²⁷ Diese starke Altersabhängigkeit führt dazu, dass die Zahl der Fortzüge sich auch schon dann deutlich ändern kann, wenn sich nur die Altersstruktur der Bevölkerung ändert.

Abbildung 13: Fortzugsquoten der Stadt Wiesbaden nach Altersjahren, Mittelwert 2011-2014



Quelle: Statistisches Bundesamt (Destatis), Statistische Ämter des Bundes und der Länder, Hessisches Statistisches Landesamt, Amt für Statistik und Stadtforschung Wiesbaden, empirica-Kreisprognose, eigene Berechnungen **empirica**

Die Fortzugsquoten sind im Allgemeinen – da insgesamt 100 Fortzugsquoten für jedes Einzelaltersjahr berechnet wurden, kommen Ausreißer vor – in den letzten Jahren insbesondere in den wanderungsaktivsten Altersklassen zwischen 18 und 30 Jahren grundsätzlich gestiegen (vgl. Abbildung 14).

Diesem Anstieg liegen aber zwei Ursachen zugrunde. Zum einen – wieder einmal – der deutliche Auslandszuzug insbesondere von Flüchtlingen, die zunächst an einen Ort zugewiesen wurden und danach häufig wieder umziehen. Dies erhöht die Fortzugsraten. Der scharfe Anstieg in den letzten zwei, drei Jahren und insbesondere der Anstieg in 2016 kann daher nach dem deutlich gesunkenen Zuzug von Flüchtlingen nicht fortgeschrieben werden. Stattdessen wurde die Altersverteilung der Fortzugs-

²⁷ Für die Jahre 2013, 2014 und 2015.

quoten des Jahres 2015 mit den bereits bekannten Fortzugssummen der Jahre 2016 und 2017 kalibriert und verwendet.²⁸

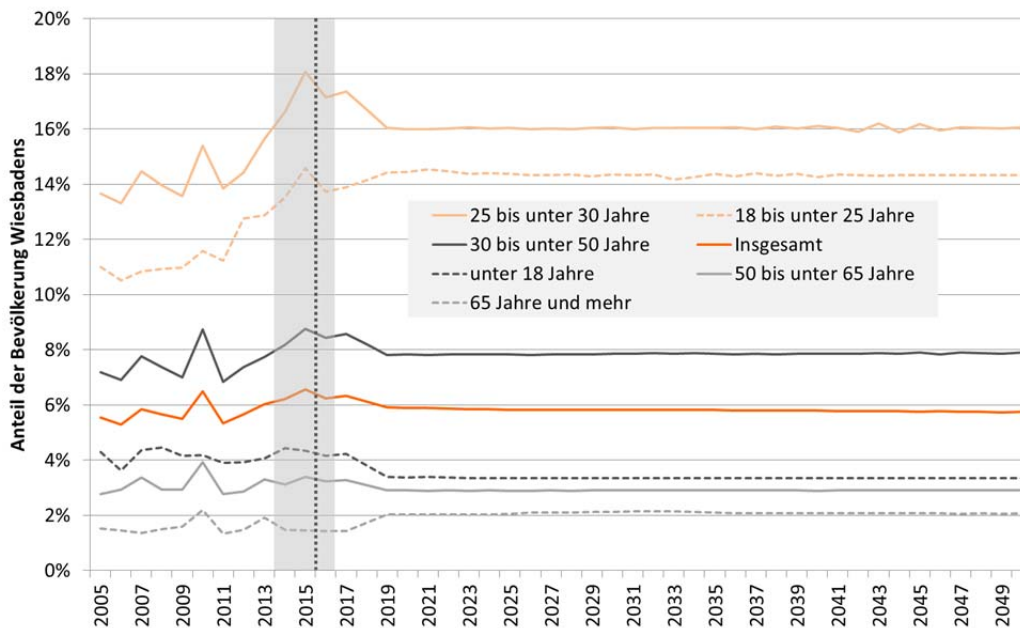
Unter diesem kurzfristigen Trend scheint aber durchaus ein leichterer positiver Trend im Fortzugsverhalten der allgemeinen Bevölkerung zu existieren. Dies korrespondiert auch mit der Entwicklung des Schwarmverhaltens, von dem Wiesbaden wie geschildert nur deutlich unterproportional profitiert. Diesen Trend haben wir bis 2019 fortgeschrieben und danach auslaufen lassen.²⁹

Das Ergebnis sieht zugegebenermaßen wenig plausibel aus. Aber dies ist es nicht. Der Betrachter möge sich vor Augen führen, dass die Jahre 2014, 2015 und 2016 überzeichnet sind durch die Flüchtlingszuwanderung, die aber bereits deutlich zurückgegangen ist. Der zugrunde liegende Trend muss also gedanklich sich auf den Zeitraum bis 2013 stützen, wobei das Jahr 2010 aufgrund einer umfassenden Registerbereinigung³⁰ ausgeklammert werden muss. Dann wird deutlich, dass der zugrunde liegende Trend durchaus fortgeschrieben wurde und im Vergleich zu den Jahren bis 2013 ein durchaus nennenswerter Anstieg besteht.

²⁸ Laut dem Amt für Strategische Steuerung, Stadtforschung und Statistik wurden 18.531 und 18.914 Fortzüge entsprechend für die Jahre 2016 und 2017 gemeldet. Da Fortzüge auf Basis des Einwohnerregisters von den Fortzügen der Bevölkerungsfortschreibung – die sonst zur Errechnung der Fortzüge verwendet werden – abweichen, wurden 1.300 Personen abgezogen. Dies ist der Mittelwert der Abweichung der Jahre 2013 bis 2015. Der hiermit errechnete Kalibrierungsfaktor wurde für alle Altersjahre konstant gehalten.

²⁹ Der Trend von 2007 bis 2013 wurde altersspezifisch für 2019 fortgeschrieben. Anschließend wurden die Fortzugsquoten konstant gehalten. Das Jahr 2018 wurde als Übergangsjahr aus dem Mittelwert von 2017 und 2019 verrechnet.

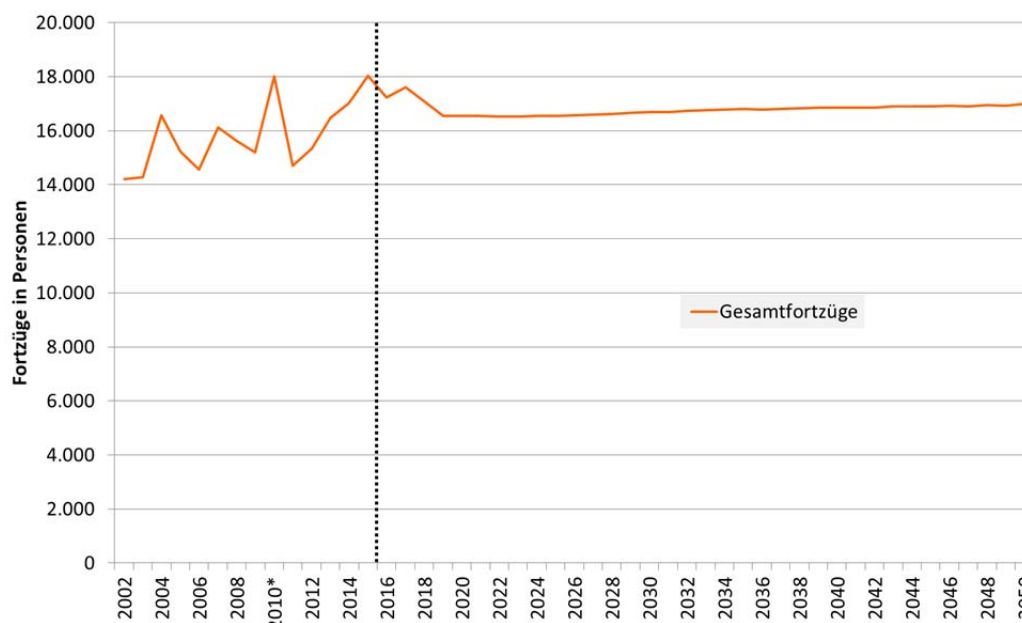
³⁰ Vgl. Kapitel 3.1, insbesondere Fußnote 4.

Abbildung 14: Fortzugsquote nach Altersklassen, 2005-2015 und Prognose bis 2050

Quelle: Statistisches Bundesamt (Destatis), Statistische Ämter des Bundes und der Länder, Hessisches Statistisches Landesamt, Amt für Statistik und Stadtforschung Wiesbaden, empirica-Kreisprognose, eigene Berechnungen **empirica**

Diskussionswürdig ist vielleicht der Rückgang bereits im Jahr 2017. Es ist gut möglich, dass die Umverteilung der (ehemaligen) Flüchtlinge sich im Jahr 2017 sogar nochmals verstärkt oder auf gleich hohem Niveau bleibt. Hier wurde das Jahr 2016 als Spitzenwert genommen, auch weil die 2016er Fortzüge aufgrund der Einführung der Wohnortauflage ebenfalls überhöht sein könnten. Hinzu kommt die Einführung der Zweitwohnsitzsteuer im Jahre 2016, die ebenfalls auf die Zahl der Fortzüge gewirkt haben dürfte.

Im Ergebnis sinkt die Zahl der Fortzüge zunächst kurzfristig von 17.200 in 2016 auf 16.600 in 2019 ab, um dann über den Prognosehorizont leicht auf 16.800 im Jahr 2040 zu steigen.

Abbildung 15: Fortzüge der Stadt Wiesbaden, 2005-2015 und Prognose bis 2050

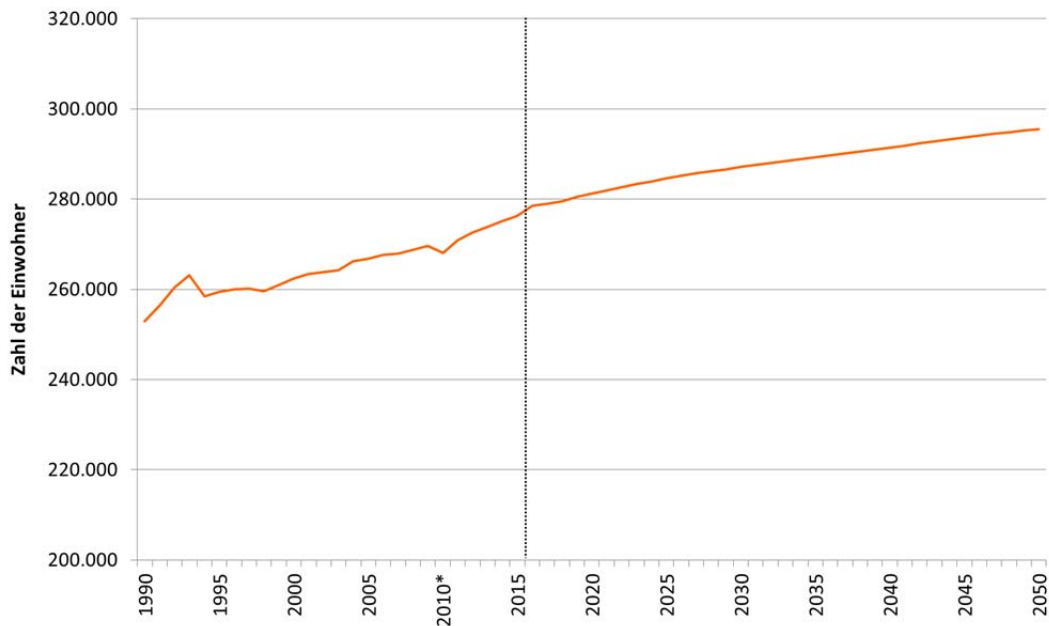
* Registerbereinigung

Quelle: Statistisches Bundesamt (Destatis), Statistische Ämter des Bundes und der Länder, Hessisches Statistisches Landesamt, Amt für Statistik und Stadtforschung Wiesbaden, empirica-Kreisprognose, eigene Berechnungen **empirica**

3.2.5 Ergebnis Bevölkerungsprognose

Im Ergebnis der Zu- und Fortzüge, der Geburten und der Sterbefälle wird die Einwohnerzahl in Wiesbaden im gesamten Prognosehorizont bis 2040 weiter steigen. Der Anstieg ist allerdings moderat und beträgt rund 15.200 Personen oder 5,5% von 2015 bis 2040.

Die höchsten Gewinne liegen dabei in der nahen Zukunft. Zwischen 2015 und 2020 wächst die Stadt Wiesbaden demnach um 5.000 Personen oder 1,8%. Das Wachstum flacht sich dann etwas ab auf 3.400 (1,2%) im Zeitraum 2020 bis 2025, auf 2.500 (0,9%) zwischen 2025 und 2030 und weiter auf 2.100 (0,7%) bis 2035. Danach beschleunigt sich das Wachstum minimal auf 2.200 (0,8%) bis 2040. Dieser Wiederanstieg ist der natürlichen Bevölkerungsentwicklung geschuldet, da – auch aufgrund der Zuwanderung der letzten Jahre, der steigenden Fertilität und Lebenserwartung – der Geburtsüberschuss kontinuierlich auf zuletzt über 200 Personen pro Jahr steigt.

Abbildung 16: Bevölkerungsentwicklung Wiesbaden, 2005-2015 und Prognose bis 2050

* Registerbereinigung

Quelle: Statistisches Bundesamt (Destatis), Statistische Ämter des Bundes und der Länder, Hessisches Statistisches Landesamt, Amt für Statistik und Stadtforschung Wiesbaden, empirica-Kreisprognose, eigene Berechnungen **empirica**

Die folgende Tabelle 1 zeigt einen Vergleich mit anderen Bevölkerungsprognosen. Da die anderen Prognosen andere Basisjahre haben, wird die Veränderung seit 2014 dargestellt.

Im Vergleich zu anderen vorliegenden Prognosen fällt der Bevölkerungszuwachs in der hier vorgelegten Prognose zunächst etwas niedriger aus, im weiteren Prognosehorizont hingegen etwas höher. Insgesamt sind die Unterschiede im Vergleich zur Größe der Stadt und des Prognosehorizonts vielleicht nicht vernachlässigbar, aber im Bereich der Prognoseunsicherheit. Die Grundaussage aller Prognosen ist die gleiche: Die Zahl der Einwohner in Wiesbaden wird mit moderater Rate wachsen, was im Vergleich zu anderen Städten ähnlicher Größenordnung wenig ist.

Die Hauptursache für den geringen Anstieg in der kurzen Frist liegt in dem bereits eingetretenen Rückgang der Auslandszuwanderung. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die hier vorgelegte Prognose zwar das Basisjahr 2015 hat, aber schon bekannte Randverteilungen der Jahre 2016 und 2017 berücksichtigt, d.h. die Hälfte des Prognosezeitraums ist bereits vergangen.

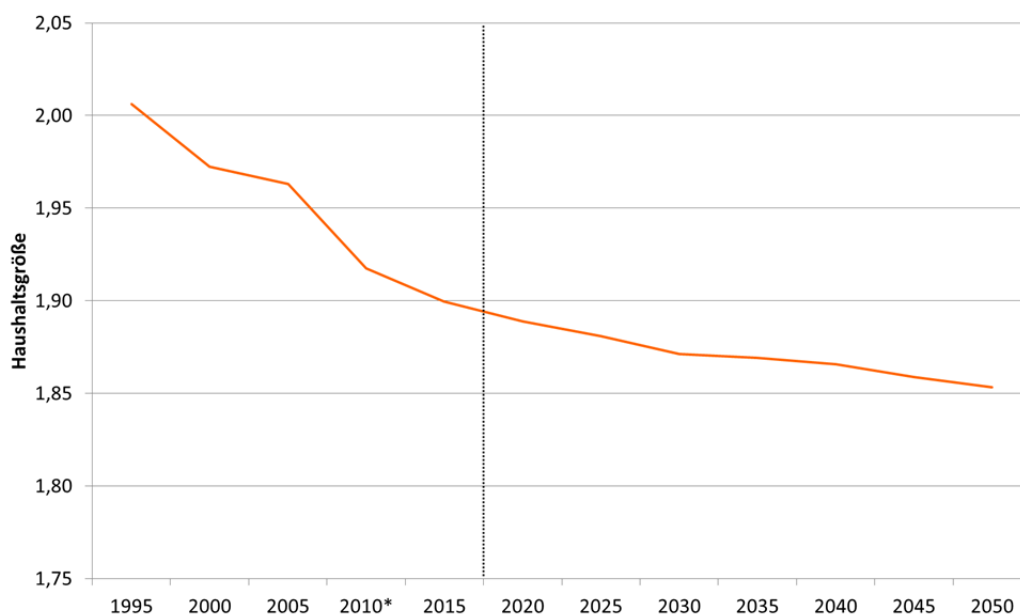
Tabelle 1: Vergleich verschiedener Bevölkerungsprognosen

Prognose	Entwicklung		
	2014 - 2020	2020 - 2030	2030 - 2050
Statistisches Landesamt	+13.166	+3.874	
Hessen Agentur	+15.584	+2.100	+7.100
Stadt Wiesbaden	+14.696	+4.820	
empirica	+6.097	+5.877	+8.440

Quelle: Statistisches Bundesamt (Destatis), Statistische Ämter des Bundes und der Länder, Hessisches Statistisches Landesamt, HA Hessen Agentur GmbH, Amt für Statistik und Stadtforschung Wiesbaden, empirica-Kreisprognose, eigene Berechnungen **empirica**

4. Haushalts- und Wohnungsnachfrageprognose

Entscheidend für die Nachfrage nach Wohnungen ist nicht die Zahl der Einwohner, sondern die Zahl der Haushalte. Sinkt die durchschnittliche Haushaltsgröße, steigt die Wohnungsnachfrage, selbst wenn die Zahl der Einwohner konstant bleiben würde. Die Haushaltsgröße sinkt seit Jahrzehnten. Wohnten im Durchschnitt in den westdeutschen Großstädten im Jahre 1995 noch 1,93 Personen in einem Haushalt zusammen, sank die durchschnittliche Haushaltsgröße bis 2015 auf knapp 1,86. Ursache sind der zunehmende Anteil der Singlehaushalte und der abnehmende Anteil der großen Mehrpersonenhaushalte, was im Übrigen überwiegend eine Folge der gesunkenen Kinderzahl und der Alterung der Gesellschaft ist. Ältere Haushalte waren immer schon kleiner, nachdem die Kinder ausgezogen waren.

Abbildung 17: Entwicklung der Haushaltsgröße, 1995-2015 und Prognose bis 2050

* Registerbereinigung

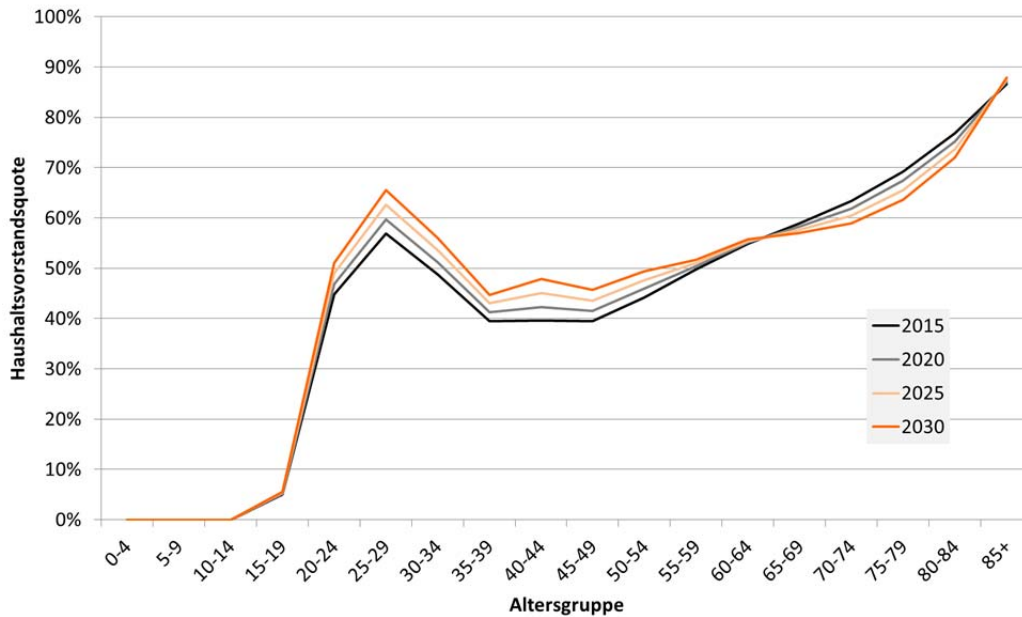
Quelle: Statistisches Bundesamt (Destatis), Statistische Ämter des Bundes und der Länder, Hessisches Statistisches Landesamt, Amt für Statistik und Stadtforschung Wiesbaden, empirica-Kreisprognose, empirica-Regionaldatenbank, eigene Berechnungen **empirica**

Technisch erfolgt die Umrechnung der Bevölkerungsprognose auf einer Prognose der Zahl der (privaten) Haushalte mittels altersspezifischer Haushaltsvorstandsquoten. Die Haushaltsvorstandsquoten beschreiben den Bevölkerungsanteil, der einem Haushalt vorsteht. Der Haushaltsvorstand ist dabei letztlich ein gedankliches Konstrukt – in den meisten Haushalten dürfte die Frage, ob und wer der Haushaltsvorstand ist, wahrscheinlich zu hitzigen Diskussionen unter den Haushaltsmitgliedern führen. Früher wurde in den einschlägigen Datensammlungen (insbesondere Mikrozensus, Einkommens- und Verbrauchsstichprobe) in Haushalten mit mehreren Personen – bei Einpersonenhaushalten stellt sich diese Frage ohnehin nicht – stets der Mann (sofern vorhanden) zum Haushaltsvorstand bestimmt. Heute ist es das Haushaltsmitglied, welches das höchste Einkommen erzielt. Für die Haushaltsprognose sind diese Feinheiten irrelevant. Wichtig ist nur, dass in jedem Haushalt genau ein Haushaltsvorstand bestimmt wird, sodass die Zahl der Haushaltsvorstände der Zahl der Haushalte entspricht.

Zur Prognose der Zahl der Haushalte wurde die Entwicklung der Haushaltsvorstandsquoten im Zeitraum 1996 bis 2013 bis zum Jahre 2030 fortgeschrieben und anschließend bis zum Prognoseendjahr 2050 konstant gehalten (vgl. Abbildung 18). Dabei wird nach Alter und Haushaltsgröße unterschieden.³¹

³¹ Die Haushaltsvorstandsquoten schließen Heimbewohner mit ein. Diese werden im Nachgang bei der Umrechnung auf die wohnungsnachfragenden Haushalte berücksichtigt (vgl. Fußnote 34).

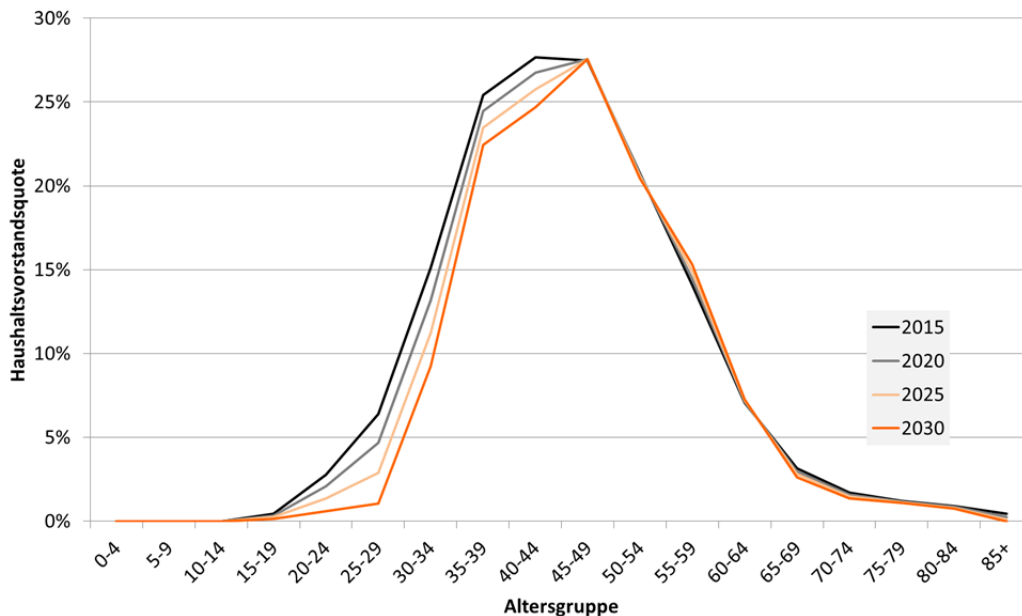
Abbildung 18: Entwicklung der Haushaltsvorstandsquoten für 1- und 2-Personen-Haushalte



Quelle: Statistisches Bundesamt (Destatis), eigene Berechnungen

empirica

Abbildung 19: Entwicklung der Haushaltsvorstandsquoten für 3- und mehr Personen-Haushalte



Quelle: Statistisches Bundesamt (Destatis), eigene Berechnungen

empirica

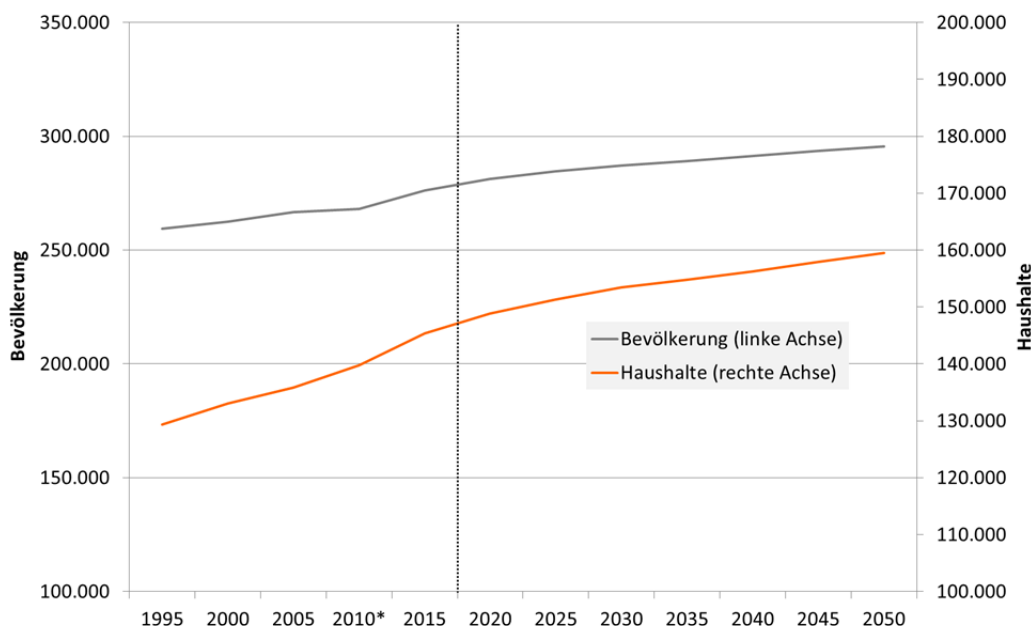
In der Prognose wird also davon ausgegangen, dass der Trend zur späteren und selteneren Familiengründung sich fortsetzt, was sich in einem Anstieg der Haushaltsvorstandsquoten (1- und 2-Personen-Haushalte) im Alter bis zu 60 Jahren und einem Rückgang der Haushaltsvorstandsquoten bei den größeren Haushalten nieder-

schlägt. Der Rückgang der Haushaltsvorstandsquoten im Alter zwischen 60 Jahren ist eine Folge der steigenden Lebenserwartung, die dazu führt, dass Paare länger zusammenwohnen.

Leider liegen für die Stadt Wiesbaden keine langjährigen empirischen Haushaltsvorstandsquoten nach Alter vor. Daher wurden zunächst die Quoten vom Regionaltyp Großstadt-West aus dem Mikrozensus verwendet.³² Die Anpassung an Wiesbaden erfolgte über eine Kalibrierung auf die Zahl der Haushalte mit ein/zwei bzw. mit drei und mehr Personen in der Stadt Wiesbaden im Basisjahr 2015. Der resultierende Kalibrierungsfaktor wird bis zum Prognoseendjahr 2050 konstant gehalten.

Bei der Multiplikation der Haushaltsvorstandsquoten mit der Bevölkerungsprognose aus dem vorherigen Kapitel ergibt sich die Zahl der Haushalte.

Abbildung 20: Entwicklung der Bevölkerung und Haushalte, 1995-2015 und Prognose bis 2050



* Registerbereinigung

Quelle: Statistisches Bundesamt (Destatis), Statistische Ämter des Bundes und der Länder, Hessisches Statistisches Landesamt, Amt für Statistik und Stadtforschung Wiesbaden, empirica-Kreisprognose, empirica-Regionaldatenbank, eigene Berechnungen **empirica**

Demnach steigt die Zahl der Haushalte um 5,5% oder ca. 8.000 Haushalte bis zum Jahr 2030 und danach weiter um 7,1% oder ca. 10.600 bis 2050 gegenüber dem Basisjahr 2015. Der Anstieg der Zahl der Haushalte ist damit erwartungsgemäß etwas stärker als der Anstieg der Zahl der Einwohner um 3,9% bis 2030 bzw. 5,1% bis 2050.

³² Haushaltsvorstandsquoten nach Alter und Größe liegen für fünf Regionaltypen vor: Stadtstaaten, Großstädte-Ost, Großstädte-West, Kleinstädte-Ost und Kleinstädte-West.

4.1 Vergleich mit der Haushaltsprognose der Stadt Wiesbaden

Das Amt für Strategische Steuerung, Stadtforschung und Statistik der Stadt Wiesbaden hat ebenfalls eine Haushaltsprognose bis zum Jahr 2035 vorgelegt. Die Haushaltsprognose liegt in zwei Varianten vor: einer Status Quo Variante, in der die Haushaltsvorstandsquoten des Jahre 2016 konstant gehalten wurden und einer Trendvariante, bei der die Haushaltsvorstandsquoten mit dem Trend von 2004 bis 2014 fortgeschrieben wurden.³³ Zum Vergleich wird hier die Trendvariante herangezogen.

Die Methodik der Haushaltsprognose von empirica und des Amtes für Strategische Steuerung, Stadtforschung und Statistik ähnelt sich grundsätzlich mit zwei Unterschieden:

- empirica berechnet zwei Haushaltsvorstandsquoten jeweils eine für größere und kleinere Haushalte. Das Amt für Strategische Steuerung, Stadtforschung und Statistik berechnet hingegen nur eine Haushaltsvorstandsquote unabhängig von der Haushaltsquote. Keine der beiden Prognosemethoden hat per se Vor- oder Nachteile für die Haushaltsprognose. empirica unterscheidet nach der Haushaltsgröße, da sich hier Vorteile für die später folgende Aufteilung der Wohnungsnachfrage in Ein-/Zweifamilienhäusern (EZFH) und Geschosswohnungen ergeben.
- Ein zweiter Unterschied ergibt sich in der Behandlung der Bevölkerung in Heimen. empirica stellt zunächst bei der Berechnung und Prognose der Haushaltsvorstandsquoten auf die gesamte Bevölkerung ab und berücksichtigt erst im Nachgang beim Übergang zur Zahl der nachfragenden Haushalte die Heimbewohner.³⁴ Das Amt für Strategische Steuerung, Stadtforschung und Statistik hingegen stellt von vornherein nur auf die Bevölkerung in Privathaushalten ab. Keines der beiden Verfahren ist per se vorzuziehen. Folge der unterschiedlichen Methodik ist allerdings, dass sich die Haushaltsgrößen nicht direkt vergleichen lassen.

Abgesehen von diesen beiden Unterschieden lassen sich die beiden Prognosen auch aus einem anderen Grund nicht direkt vergleichen, da sich beide Prognosen auf unterschiedliche Angaben zur Bevölkerungszahl im Ausgangsjahr stützen.³⁵ Möglich ist allerdings ein Vergleich der Veränderung der Einwohnerzahl bzw. der Wachstumsraten.

³³ Amt für Strategische Steuerung, Stadtforschung und Statistik der Stadt Wiesbaden (2017): Wiesbadener Stadtanalysen, Vorausberechnung der Wiesbadener Bevölkerung und Haushalte bis 2035, Wiesbaden.

³⁴ Da die Zahl der nachfragenden Haushalte mit der Zahl der in 2015 bewohnten Wohnungen kalibriert wird, fallen die Haushalte in Wohnheimen heraus. Die bewohnten Wohnungen umfassen Ein- und Zweifamilienhäuser sowie Mehrfamilienhäuser, aber keine Wohnheime.

³⁵ Die stadt eigene Prognose basiert auf die Einwohnerzahl des Einwohnermelderegisters, während die empirica-Prognose sich der Bevölkerungszahl nach Bevölkerungsfortschreibung basiert. Diese beiden Angaben zur Bevölkerungszahl weichen in der Regel wegen Fehlern im Meldeverhalten voneinander ab.

Demnach zeigt die empirica-Prognose einen langsameren Anstieg der Haushalte als die Prognose des Amtes für Strategische Steuerung, Stadtforschung und Statistik. Unterschiede sind zum einen eine Folge der unterschiedlichen Bevölkerungsentwicklung und zum anderen auch in der geschätzten zukünftigen Geschwindigkeit und Stärke der Haushaltsverkleinerung. Insgesamt aber weisen beide Prognosen auf ein moderates Wachstum der Zahl der (wohnungsnachfragenden) Haushalte hin.

Tabelle 2: Vergleich der Haushaltsprognosen 2015-2035

Jahr	Wiesbaden (Trendvariante)	empirica
	Haushalte	Haushalte
2015	144.297	145.424
2020	150.740	148.881
2025	153.511	151.300
2030	156.108	153.418
2035	158.533	154.747
2015-2035	9,9%	6,4%

Quelle: Statistisches Bundesamt (Destatis), Statistische Ämter des Bundes und der Länder, Hessisches Statistisches Landesamt, Amt für Strategische Steuerung, Stadtforschung und Statistik der Stadt Wiesbaden, empirica-Kreisprognose, empirica-Regionaldatenbank, eigene Berechnungen **empirica**

4.2 Wohnungsnachfrage

4.2.1 Quantitative Wohnungsnachfrage

Die Zahl der Haushalte entspricht noch nicht ganz der Wohnungsnachfrage. Berücksichtigt werden müssen noch, dass manchmal mehrere Haushalte in einer Wohnung wohnen (Untermiete, Wohngemeinschaften) oder ein Haushalt in mehreren Wohnungen (Zweitwohnsitze) wohnt.

Dies geschieht, in dem die Zahl der Haushalte mit der Summe aus Untermiet- und Zweitwohnungsquote multipliziert wird. Da diese Quoten nicht auf Ebene der Stadt Wiesbaden vorliegen, wurden zunächst nur die Untermiet- und Zweitwohnungsquote der westdeutschen Großstädte zugrunde gelegt und das Ergebnis anschließend auf die Zahl der bewohnten Wohnungen³⁶ in Wiesbaden kalibriert. Diese Untermiet- und Zweitwohnungsquote wurde über den Prognosehorizont konstant gehalten, ebenso der Kalibrierungsfaktor. Das Ergebnis ändert sich nur marginal. Auf eine Ergebnisdarstellung wird daher verzichtet. Die Zahl der wohnungsnachfragenden Haushalte steigt bis 2030 (2050) um 5,4% (7,1%), während die Zahl der Haushalte um 5,5% (7,1%) steigt.

³⁶ Berechnet über den Wohnungsbestand (ohne Wohnheime) laut Zensus 2011 fortgeschrieben bis 2015 mit dem CBRE-Leerstandsindex.

4.2.2 Qualitative Wohnungsnachfrage

Die zusätzliche quantitative Wohnungsnachfrage – also der Anstieg der Zahl der wohnungsnachfragenden Haushalte – entspricht aber noch nicht der gesamten zusätzlichen Wohnungsnachfrage, die bedient werden muss. Neben der quantitativen besteht vielmehr eine qualitative Nachfrage.

Die Ursache für diesen zweiten Teil der Wohnungsnachfrage ist simpel. Der Anstieg der Zahl der wohnungsnachfragenden Haushalte entspräche nur dann der zusätzlichen Wohnungsnachfrage, wenn der vorhandene Wohnungsbestand unverändert bliebe; wenn also weiterhin jede heute vorhandene Wohnung auch weiterhin bewohnt werden würde.

Davon kann aber nicht ausgegangen werden. Vielmehr fallen Wohnungen aus der Nutzung, die ersetzt werden müssen. Eine Wohnung kann umgenutzt werden in Richtung einer „höherwertigen“ Nutzung, wie z.B. Büros, einer gleichwertigen Nutzung, z.B. bei der Zusammenlegung von Wohnungen, oder einer minderwertigen Nutzung, wie Lagerraum bis hin zum einfachen Leerstand.

Die Relevanz des Teils der Nachfrage, der über die rein quantitative, zusätzliche Wohnungsnachfrage hinausgeht, zeigt sich bereits daran, dass auch in allen Regionen mit erheblichen Wohnungsleerständen neue Wohnungen errichtet werden und dafür auch Bauland benötigt wird – und das, obwohl die quantitative zusätzliche Wohnungsnachfrage sogar negativ ist.

Technisch wird dieser Teil der zusätzlichen Nachfrage in vielen Prognosen durch die Zugrundelegung einer „Ersatzquote“ berücksichtigt, häufig werden z.B. pauschal Werte um 0,3% des Bestandes als jährlichen Abgang unterstellt. Ein empirisch belastbarer Wert für die Ersatzquote ist allerdings nicht vorhanden³⁷, sodass die Ersatzquote meist als „Erfahrungswert“ tituiert wird.

Diese einfache Vorgehensweise ist aus zwei Gründen unbefriedigend: Zum einen nimmt der Anteil der qualitativen Wohnungsnachfrage tendenziell zu, je schwächer der Anstieg der Zahl der Haushalte ist. Dies wird besonders deutlich in schrumpfenden Regionen, in denen dann nur noch eine qualitative Wohnungsnachfrage besteht. Diese mit einer einfachen pauschalen Ersatzquote zu begründen, ist dann wenig überzeugend. Zum anderen bleibt bei der Verwendung einer einfachen Ersatzquote die Qualität des Wohnungsangebots unberücksichtigt. Dabei dürfte auf Märkten mit einem hohen Anteil wenig beliebter Wohnungstypen (z.B. hoch verdichteter Geschosswohnungsbau der 1960er Jahre) die qualitative Wohnungsnachfrage höher ausfallen als auf breit diversifizierten Märkten. Auch die Lage auf dem Wohnungsmarkt dürfte eine Rolle spielen – auf angespannten Wohnungsmärkten fallen weniger Wohnungen aus der Nutzung als auf entspannten Wohnungsmärkten. So lassen

³⁷ Waltersbacher, M. & Scharmanski, A. (2010): Wohnungsmärkte im Wandel – Zentrale Ergebnisse der Wohnungsmarktprognose 2025, BBSR-Berichte KOMPAKT, 1/2010, S. 8; Download: https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/BerichteKompakt/2010/DL_1_2010.pdf?__blob=publicationFile&v=2 (Stand: 19.09.2018).

sich z.B. in München bis heute Wohnungsanzeigen finden für Wohnungen mit Einzelöfen an lauten Straßen, während in Teilen Ostdeutschlands Wohnungen ohne Balkon schon Vermietungsschwierigkeiten haben.

Vor diesem Hintergrund hat empirica ein Verfahren entwickelt, das den qualitativen Zusatzbedarf schätzt. Dieses Regressionsmodell wird im Anhang (Kapitel 2) erläutert. Hier sollen nur die Ergebnisse dargestellt werden. Demnach liegt in der kurzen Frist die qualitative Wohnungsnachfrage bei gut 200 Wohnungen pro Jahr und steigt dann auf gut 400 im weiteren Prognosezeitraum. Dieser Anstieg ist eine Folge des schwächer werdenden Anstiegs der quantitativen Wohnungsnachfrage, da – wie argumentiert und signifikant im Anhang nachgewiesen – ein schwächerer Anstieg der quantitativen Wohnungsnachfrage zu einer höheren qualitativen Wohnungsnachfrage führt.

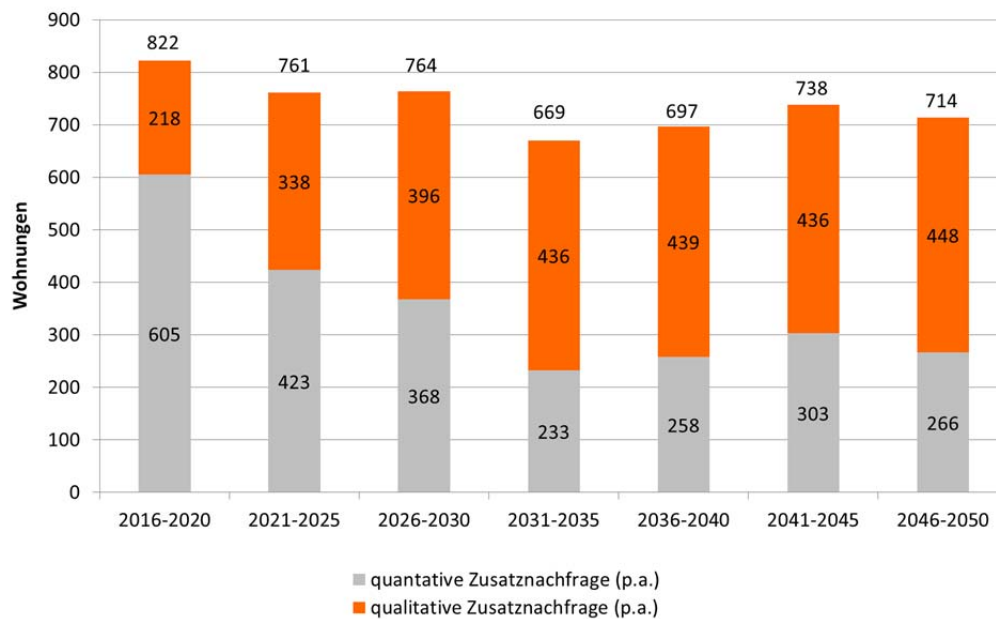
4.2.3 Erforderlicher Neubau zur Befriedung der Nachfrage

Die Summe aus quantitativer und qualitativer Zusatznachfrage beträgt in der kurzen Frist gut 800 Wohnungen und sinkt dann im weiteren Prognosehorizont leicht, aber ziemlich stabil auf rund 700 Wohnungen pro Jahr ab.

Diese Anzahl Wohnungen ist zu errichten, sofern die Wohnraumversorgung in Wiesbaden sich weder verschlechtern noch verbessern soll, sondern auf dem Niveau von 2015 gehalten werden soll.³⁸ Dies bedeutet auch, dass das hier ausgewiesene erforderliche Neubauvolumen keinen wie auch immer definierter „Nachholbedarf“ aus den Jahren vor 2015 enthält. Würden mehr als die genannten 800 bzw. 700 Wohnungen errichtet, dann verbessert sich die Wohnraumversorgung, was sich dann in zumindest real sinkenden Mieten äußern würde.

In den Jahren 2020 bis 2035 addiert sich der erforderliche Neubau damit auf rund 12.000 Wohnungen und zwischen 2020 und 2050 auf rund 22.500 Wohnungen.

³⁸ Bei der Betrachtung der Ergebnisse fällt der Wiederanstieg der zusätzlichen Wohnungsnachfrage nach dem Jahr 2035 auf. Die Ursache dafür ist die starke Flüchtlingszuwanderung in den Jahren 2014 bis 2016, die zu einem deutlichen Anstieg der Geburten (vgl. Abbildung 7) von rund 2.700 pro Jahr auf rund 3.200 geführt hat. 20 Jahre später erreichen diese damals zusätzlich Geborenen ihr Haushaltsgründungsalter. Dies zeigt sich dann im Anstieg der Wohnungsnachfrage. Der Wiederanstieg sollte nicht überinterpretiert werden, schließlich wird die zweite Differenz betrachtet. Der Anstieg der Wohnungsnachfrage ist mit 70 Wohnungen letztlich gering.

Abbildung 21: Zusätzliche Wohnungsnachfrage p.a., Prognose bis 2050

Quelle: Statistisches Bundesamt (Destatis), Statistische Ämter des Bundes und der Länder, Hessisches Statistisches Landesamt, Amt für Statistik und Stadtforschung Wiesbaden, empirica-Kreisprognose, empirica-Regionaldatenbank, CBRE-empirica-Leerstandsindex, LOCAL©2016 Nexiga, eigene Berechnungen **empirica**

In den letzten Jahren wurde das in der nahen Zukunft erforderliche Neubauvolumen noch nicht erreicht, auch wenn die Zahl der jährlich fertiggestellten Wohnungen zuletzt auf gut 700 gestiegen ist, nachdem es Anfang des Jahrzehnts nur rund 500 Wohnungen pro Jahr gewesen waren. Insofern reicht das bisherige Neubauvolumen nicht aus, den zukünftig zu erwartenden Anstieg der Nachfrage auszugleichen. Daher sollten die ergriffenen Maßnahmen zur Erhöhung des Wohnungsangebots weiter intensiviert werden.

4.2.4 Aufteilung der Nachfrage in Ein- und Zweifamilienhäuser sowie Mehrfamilienhäuser

Zur Aufteilung der zusätzlichen Wohnungsnachfrage in die Nachfrage nach Ein- und Zweifamilienhäusern sowie Mehrfamilienhäusern (MFH) erfolgt getrennt für die quantitative und die qualitative Wohnungsnachfrage. Berechnet wird stets zunächst die Ein- und Zweifamilienhausnachfrage. Die Mehrfamilienhausnachfrage ergibt sich als Differenz.

Zur Prognose der zusätzlichen quantitativen Nachfrage nach Ein- und Zweifamilienhäusern werden die altersspezifischen Quoten der Ein- und Zweifamilienhaus nachfragenden Haushalte für Großstädte-West angewendet³⁹, da entsprechende Daten

³⁹ Quelle hierfür ist die Einkommen- und Verbrauchsstichprobe (EVS) 2008 und 2013 mit eigener Fortschreibung bis 2050.

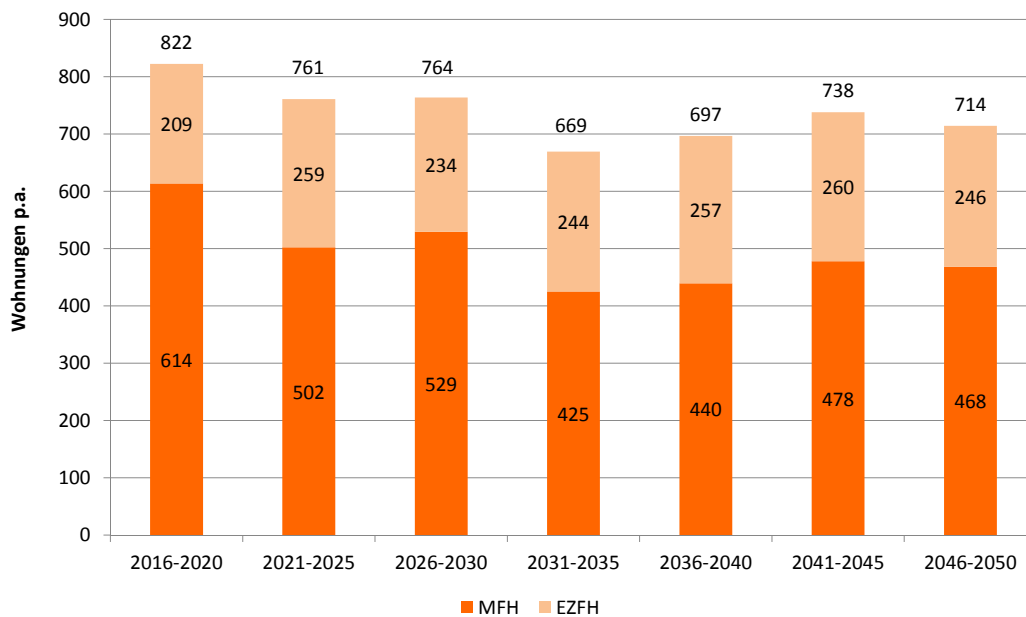
für die Stadt Wiesbaden nicht vorliegen. Diese Quoten werden mit einem leichten Anstieg in den Altersklassen über 50 ab dem Jahr 2020 bis zum Prognosejahr 2050 fortgeschrieben. Bei den unter 50-Jährigen ist in den letzten Jahren die Quote der Einfamilienhaushalte nicht mehr gestiegen. In manchen Regionen deutet sich sogar ein leichter Rückgang an, der sich mit den dort gestiegenen Preisen begründen lässt. Insgesamt gehen wir von einer Konstanz der Einfamilienhausquoten bei den unter 50-Jährigen aus. Zum Schluss werden im Ausgangsjahr die Einfamilienhausquoten auf die Zahl der in 2015 bewohnten Ein- und Zweifamilienhäuser in Wiesbaden kalibriert.⁴⁰ Dieser Kalibrierungsfaktor wird über den Prognosehorizont konstant gehalten.

Die Aufteilung der qualitativen Zusatznachfrage erfolgt, indem die Ein- und Zweifamilienhausquote am Wiesbadener Wohnungsbestand von 25% herangezogen wird.

Demnach sind zur Befriedigung der Nachfrage in Wiesbaden in der kurzen Frist pro Jahr rund 600 Wohnungen in Mehrfamilienhäusern und rund 200 Ein- und Zweifamilienhäuser zu errichten. In der mittleren und langen Frist sind es rund 500 bzw. später 450 Wohnungen in Mehrfamilienhäuser und rund 250 Ein- und Zweifamilienhäuser.

In den Jahren 2020 bis 2035 addiert sich die erforderliche Neuerrichtung von Wohnungen in Mehrfamilienhäusern damit auf rund 8.000 Wohnungen und zwischen 2020 und 2050 auf rund 15.000 Wohnungen. Es ist notwendig, zur Befriedigung der Nachfrage zudem nach 2020 knapp 4.000 Ein- und Zweifamilienhäuser bis 2035 bzw. rund 7.700 zwischen 2020 und 2050 zu errichten.

⁴⁰ Tatsächlich betrug die Quote der Ein- und Zweifamilienhäuser in Wiesbaden nach Leerstandsfortschreibung ca. 23%. Mit dem Kalibrierungsfaktor wurde die Zahl der nachgefragten Ein- und Zweifamilienhäuser in 2015 von knapp 118.000 auf 29.800 (als Summe der Einzelaltersgruppen) reduziert.

Abbildung 22: Zusätzliche Wohnungsnachfrage pro Jahr nach Gebäudetyp, Prognose bis 2050

Quelle: Statistisches Bundesamt (Destatis), Statistische Ämter des Bundes und der Länder, Hessisches Statistisches Landesamt, Amt für Statistik und Stadtforschung Wiesbaden, empirica-Kreisprognose, empirica-Regionaldatenbank, CBRE-empirica-Leerstandsindex, LOCAL©2016 Nexiga, eigene Berechnungen

empirica

4.3 Wohnbauflächenbedarf

4.3.1 Geschosswohnungsbau

Die zur Nachfragedeckung zwischen 2020 und 2035 (2050) erforderliche Neuerichtung von 8.000 (15.000) Geschosswohnungen muss nicht vollständig als Neubau von Wohngebäuden entstehen. Vielmehr entstehen auch Wohnungen in bereits bestehenden Gebäuden, z.B. durch den Ausbau von Dachgeschossen, Umnutzung von Gebäuden oder in neu gebauten Nichtwohngebäuden. Diese so entstandenen Wohnungen sind von der Wohnungsnachfrage nach Geschosswohnungen abzuziehen, da sie sich per Definition (Dachgeschossausbau) oder per Wohnungstypus (Wohnungen über Büros oder Geschäften) nicht gleichsetzen lassen mit Ein- und Zweifamilienhäusern.

Abgesehen von einigen Ausreißern, z.B. im Jahr 2016, war der Anteil der Geschosswohnungen, die im Neubau in Wohngebäuden entstanden sind, in den letzten 20 Jahren recht stabil bei rund 82%. Auch für die Zukunft ist mit einem Entstehen von solcherart neuen Wohnungen auszugehen. Da kein Trend erkennbar ist, wird für die Wohnbaulandprognose ebenfalls davon ausgegangen, dass 18% der Geschosswohnungen im Bestand oder in Nichtwohngebäuden entstehen werden und folglich kein Wohnbauland zu kalkulieren ist.

Wohnbauland wird daher zwischen 2020 und 2035 für 6.500 Geschosswohnungen benötigt, bis 2050 für 12.200 Wohnungen.

Der Wohnbauflächenbedarf ist abhängig von der Bebauungsdichte. Diese wird durch die Politik festgelegt und entzieht sich daher grundsätzlich der Prognostizierbarkeit. Die folgenden Rechnungen haben daher nur Illustrationscharakter.

Die im Regionalplan Südhessen 2010 vorgegebene Dichte für Siedlungsvorhaben in Großstadtbereichen beträgt 60 Wohnungen pro Hektar.⁴¹ Wird diese Dichte für Geschosswohnungsbau unterstellt, dann ergäbe sich Wohnbaulandbedarf in Wiesbaden zwischen 2020 und 2035 von 108 ha und zwischen 2020 und 2050 von 203 ha.

Im Flächennutzungsplan 2010 der Stadt Wiesbaden⁴² wird dieser Wert mit Verweis auf die real vorhandenen Wohnungsdichten in Wiesbaden nur als Richtschnur bewertet. Im Flächennutzungsplan wird dann mit einer durchschnittlich erzielbaren Wohnungsdichte von 40 Wohneinheiten pro Hektar gerechnet. Wird dieser Wert für den Geschosswohnungsbau zugrunde gelegt, dann liegt der Bruttowohnbaulandbedarf bei 163 ha zwischen 2020 und 2035 und 305 ha zwischen 2020 und 2050.

4.3.2 Ein- und Zweifamilienhausbau

Die zusätzliche Nachfrage nach Ein- und Zweifamilienhäusern beträgt zwischen 2020 und 2035 knapp 4.000 Ein- und Zweifamilienhäuser bzw. rund 7.700 zwischen 2020 und 2050.

Wird von einer Bebauungsdichte von 20 Wohneinheiten pro Hektar ausgegangen, so beläuft sich der Bruttobaulandbedarf auf 195 ha zwischen 2020 und 2035 und 386 ha zwischen 2020 und 2050. Die 20 Wohneinheiten pro Hektar können wie folgt begründet werden: Ein Hektar Bruttobauland entspricht 0,75 ha Nettobauland, bei 500 m² je Grundstück entsprechend 15 Grundstücken. Die Hälfte der Wohnungen aus dem Segment der Ein- und Zweifamilienhäuser wird im Zweifamilienhausbau errichtet, d.h. auf jedem dritten Grundstück entsteht ein Zweifamilienhaus (1+1+2=4). Entsprechend werden im Mittel die Grundstücke mit 1,33 Wohnungen bebaut. Bei 15 Grundstücken entsprechend 20 Wohneinheiten. Auch an dieser Stelle gilt natürlich, dass die Bebauungsdichte nicht prognostizierbar, sondern das Ergebnis politischer Entscheidungen ist.

⁴¹ Regionalversammlung Südhessen / Regierungspräsidium Darmstadt (2011): Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010, S. 30, Randnummer: Z3.4.1-9.

⁴² Stadtplanungsamt Wiesbaden (2003): Erläuterungsbericht zum Flächennutzungsplan 2010, S. 56-58.

5. Büronachfrageprognose

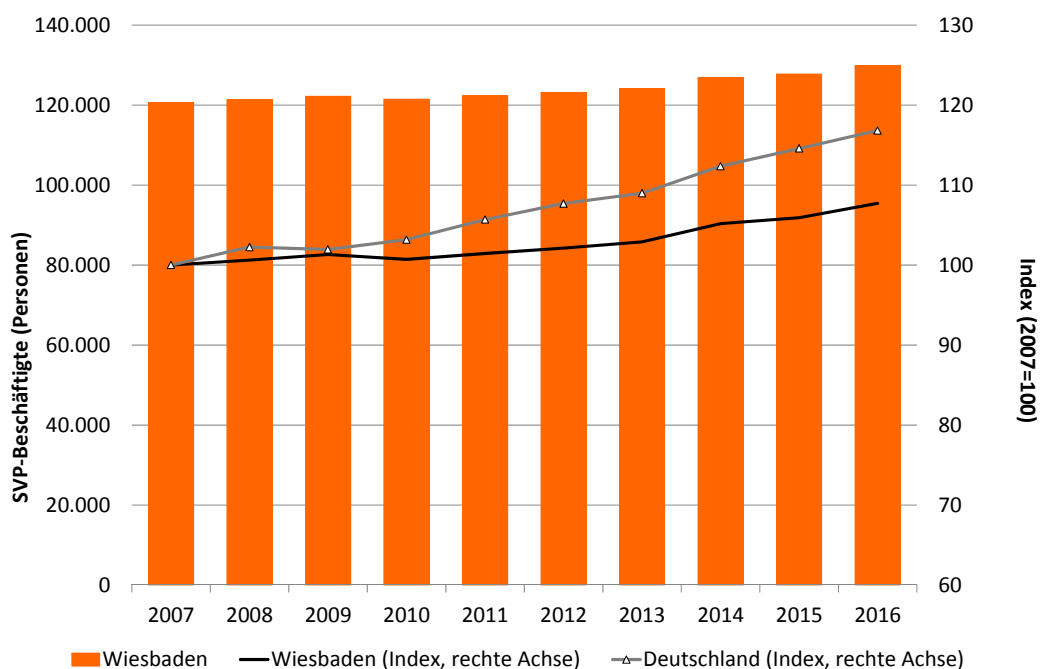
5.1 Beschäftigtenentwicklung

5.1.1 Entwicklung in Wiesbaden und Deutschland im Vergleich

Die Zahl der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung in Deutschland ist im Zuge des nunmehr seit fast zehn Jahren andauernden wirtschaftlichen Aufschwungs, kräftig um 16,8% gestiegen. Mitte 2016 lag die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (SVP-Beschäftigten) in Deutschland mit rund 31,3 Mio. rund 4,5 Mio. über dem Niveau des Jahres 2007.

Auch in der Stadt Wiesbaden stieg die Zahl der SVP-Beschäftigten. Isoliert betrachtet ist auch in Wiesbaden die Wirtschaftslage gut und das Beschäftigungswachstum beachtlich. Allerdings war der Anstieg mit nur 7,7% zwischen 2007 und 2016 weniger als halb so stark wie in Deutschland insgesamt. Mitte des Jahres 2016 hatten rund 129.900 SVP-Beschäftigte ihren Arbeitsort in Wiesbaden.⁴³

Abbildung 23: SVP-Beschäftigte in Deutschland und Wiesbaden, 2002-2016



Quelle: Sonderauswertung der Bundesagentur für Arbeit

empirica

⁴³ Sonderauswertung der Bundesagentur für Arbeit auf der Ebene der Wirtschaftszweige jeweils zum Stichtag, sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Arbeitsort, z.T. geringfügige Abweichungen mit späteren aggregierten Veröffentlichungen durch die Bundesagentur für Arbeit.

Der Wirtschafts- und Beschäftigtenaufschwung nach der scharfen Rezession von 2008 setzte in Wiesbaden im Vergleich zu Deutschland erst verspätet ein. Während in Deutschland insgesamt seit Mitte 2009 die Zahl der Beschäftigten anstieg, begann der Aufschwung in Wiesbaden erst ein Jahr später.

Dieses verzögerte Wachstum muss nicht ungewöhnlich für eine Großstadt sein. Begründet wird dies häufig mit dem fehlenden bzw. unterdurchschnittlich vertretenen industriellen Sektor. Typischerweise profitiert bei einem exportgetriebenen Aufschwung dieser Sektor als Erstes. Dementsprechend machen sich auch hier zuerst die Beschäftigungseffekte bemerkbar.

Ein Vergleich mit Frankfurt am Main zeigt aber, dass dieses Argument hier nicht vorgebracht werden kann. So wuchs die Zahl der SVP-Beschäftigten in Frankfurt am Main zwischen 2007 und 2011 um 6%, während die Zahl der SVP-Beschäftigten in Wiesbaden in selben Zeitraum insgesamt stagnierte. In der weiteren Analyse wird sich zeigen, dass für das vergleichsweise schwache Beschäftigungswachstum in Wiesbaden keine Verzögerung ursächlich ist, sondern tatsächlich ein vergleichsweise schwaches bzw. unterdurchschnittliches Trendwachstum.

Die vergleichsweise schwache Beschäftigtenentwicklung in Wiesbaden ist dabei nicht auf einzelne „Ausreißer-Jahre“ zurückzuführen. Vielmehr gilt für praktisch jedes Jahr, dass die Zahl der Beschäftigten in Deutschland etwa doppelt so stark gewachsen ist wie in Wiesbaden. In der Umkehrung bedeutet dies wahrscheinlich auch, dass es bei einer allgemeiner und sei es auch nur leichter Eintrübung der Konjunktur die Zahl der Beschäftigten in Wiesbaden sinkt.

5.1.2 Sektorale Wirtschaftsentwicklung

Um die vergleichsweise schwache Wirtschaftsentwicklung der Stadt Wiesbaden näher zu untersuchen, wird im Folgendem eine Shift-Share-Analyse durchgeführt. Eine Shift-Share-Analyse zerlegt die Beschäftigtenentwicklung in eine Struktur- (Shift) und eine Standortkomponente (Share).

Die Strukturkomponente erfasst den Teil Veränderung, der sich mit der vorhandenen Wirtschaftsstruktur erklären lässt. Beispiel: Die schwache Entwicklung des Ruhrgebietes in den letzten Jahrzehnten war großteils eine Folge der vormalig alt-industriellen Prägung der Region, sodass selbst die erfolgreiche Neuansiedlung wachsender neuer Industrien im Saldo noch nicht ausreichte, die Arbeitsplatzverluste in der Schwerindustrie auszugleichen.

Die Standortkomponente entspricht dem verbleibenden nicht durch die Strukturkomponente erklärten Teil der Entwicklung und lässt sich als reinen Standorteffekt interpretieren. Beispiel: In Region X entwickeln sich fast alle Sektoren besser (schlechter) als in anderen Regionen, daher ist die Standortkomponente positiv (negativ).

Für eine Shift-Share-Analyse ist eine Vergleichsregion zu definieren. Dies soll hier Deutschland insgesamt sein. Zur Berechnung des Struktureffektes wird die hypothe-

tische Entwicklung der Beschäftigung in Wiesbaden berechnet, die sich ergeben hätte, wenn sich alle Sektoren genauso entwickelt hätten wie in Deutschland insgesamt. Demnach hätte die Zahl der SVP-Beschäftigten in Wiesbaden zwischen 2007 und 2016 um rund 17,4% auf über 141.000 Beschäftigte ansteigen müssen. Dies entspricht in etwa der Wachstumsrate der Beschäftigung in Deutschland von 16,8%. Dies bedeutet, dass die Strukturkomponente praktisch Null ist.

Die Wirtschaftsstruktur in Wiesbaden entspricht zwar nicht der Wirtschaftsstruktur Deutschlands. So ist der Anteil des produzierenden Gewerbes (WZ C) mit 11% deutlich geringer als in Deutschland (22%) während der Beschäftigtenanteil der öffentlichen Verwaltung (Verteidigung, Sozialversicherung, WZ O) mit 12% landeshauptstadttypisch größer ist als in Deutschland insgesamt. Aber die Wachstumsraten der verschiedenen Wirtschaftszweige gleichen die verschiedenen Beschäftigtenanteile so aus, dass die Gesamtwachstumsrate der Beschäftigung in Wiesbaden und Deutschland insgesamt hätten gleich sein können. Anders ausgedrückt: Die Stadt Wiesbaden ist nicht überdurchschnittlich durch schrumpfende (wachsende) Sektoren belastet (begünstigt).

Wenn die Strukturkomponente nahezu Null ist, aber die tatsächliche Wachstumsrate der Beschäftigung nur bei 7,7% liegt, dann ist ausschließlich die Standortkomponente für die schwache Entwicklung der Beschäftigung in der Stadt Wiesbaden verantwortlich. Die Differenz zwischen der hypothetischen und tatsächlichen Entwicklung beträgt fast 10%-Punkte ($17,4\% - 7,7\% = 9,7\%$) und ist damit sehr hoch. Anders ausgedrückt: Dass die Beschäftigung in der Stadt Wiesbaden deutlich schwächer gewachsen ist als im Bundesdurchschnitt, hat lokale Ursachen.

Fraglich ist, ob die Wachstumsschwäche nur einem oder wenigen Wirtschaftszweigen zuzuschreiben ist, die sich deutlich schlechter in Wiesbaden entwickeln als in Deutschland insgesamt, oder ob sich die relative Wachstumsschwäche in fast allen Wirtschaftszweigen wiederfindet.

Zur Analyse wurde alle Wirtschaftszweige in vier Cluster eingeteilt: starkes, mittleres und schwaches Wachstum sowie Schrumpfung. Bezugszeitraum ist die SVP-Beschäftigtenentwicklung in Deutschland insgesamt zwischen 2007 und 2016.

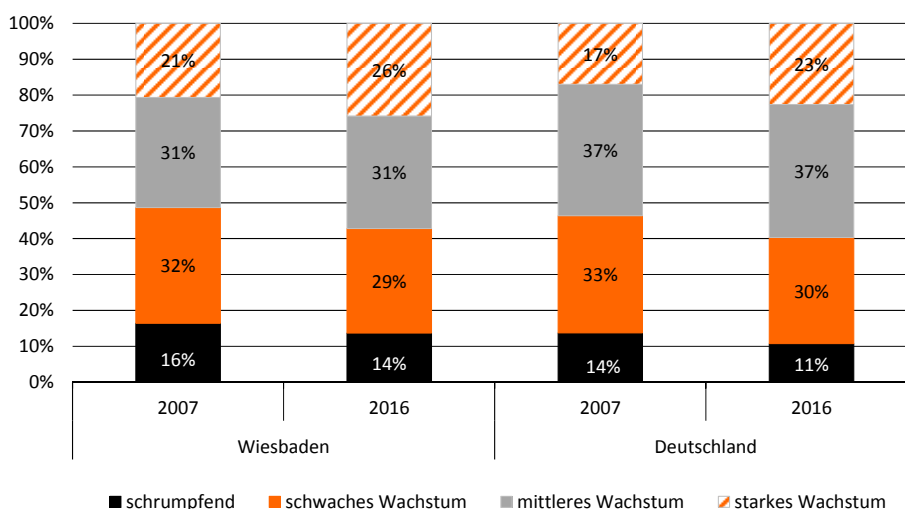
Demnach sank die Zahl der SVP-Beschäftigten in Deutschland in 19 von 67 Sektoren⁴⁴ (Schrumpfung). Die verbleibenden 48 Sektoren wurden anhand der Beschäftigungswachstumsrate in drei Quantile unterteilt, also die 16 Branchen mit der niedrigsten Wachstumsrate wurden dem Cluster „schwaches Wachstum“ zugeordnet,

⁴⁴ (11) Getränkeherstellung, (12) Tabakverarbeitung, (13-15) Herstellung von Textil, Bekleidung, Leder, (16-17) Herstellung von Holz-, Korb- und Papierwaren, (18) Druckgewerbe u. Vervielfältigung, (19) Kokerei und Mineralölverarbeitung, (23) Herstellung von Glas, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden, (24) Metallherzeugung und -bearbeitung, (26-27) Herstellung von elektronischen, optischen und elektrischen Erzeugnissen, (31) Herstellung von Möbeln, (41) Hochbau, (58) Verlagswesen, (61) Telekommunikation, (64) Erbringung von Finanz-DL, (65) Versicherungen und Pensionskassen, (95) Reparatur von DV-Geräten und Gebrauchsgütern, (99) extraterritoriale Organisationen und Körperschaften, (B) Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden sowie der Bereich, in dem keine Zuordnung vorgenommen werden konnte.

die mittleren 16 Sektoren dem Cluster „mittleres Wachstums“ und die 16 Sektoren mit den höchsten Wachstumsraten entsprechend zum Cluster „hohes Wachstum“.

Die Abbildung 24 zeigt das Ergebnis. Demnach arbeiteten im Jahre 2016 26% aller SVP-Beschäftigten in Wiesbaden in (deutschlandweit) stark wachsenden Sektoren, 31% in Sektoren mit mittlerem Wachstum und 14% in bundesweit zuletzt schrumpfenden Sektoren. Dass der Beschäftigtenanteil stark wachsender Sektoren zu- und der schrumpfender Sektoren abgenommen hat, hat keinen Aussagewert, sondern ist dem einfachen Umstand geschuldet, dass die schrumpfenden Sektoren nun mal per Definition schrumpfen. Aussagekräftiger ist der räumliche Vergleich mit Deutschland. Und hier zeigt sich zunächst wiederum, dass die Wirtschaftsstruktur (die Strukturkomponente) nicht zur Erklärung der Wachstumsschwäche Wiesbadens beiträgt. Zwar sind die Cluster-Anteile von Wiesbaden leicht zu den Clusteranteilen in Deutschland verschoben. So ist der Anteil schrumpfender Wirtschaftszweige in Wiesbaden zwar etwas größer. Gleiches gilt aber auch für den Anteil stark wachsender Wirtschaftszweige. Insgesamt aber sind die Clusteranteile ähnlich.

Abbildung 24: SVP-Beschäftigtenanteile in vier – nach Wachstumsraten – differenzierten Clustern in Wiesbaden und Deutschland



Erläuterung: Dargestellt sind vier Cluster (stark wachsende, mittlere wachsende, schwach wachsende Branchen und schrumpfende Branchen). Die Cluster wurden aus der Beschäftigungsentwicklung zwischen 2007 und 2016 in Deutschland abgeleitet.

Quelle: Sonderauswertung der Bundesagentur für Arbeit

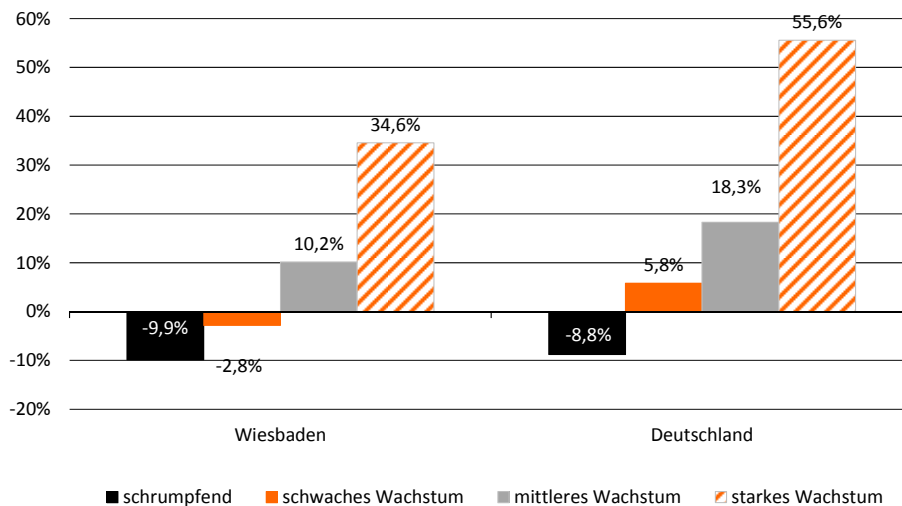
empirica

Wird nun aber die Wachstumsrate der Beschäftigung in den vier Clustern untersucht, so zeigt sich, dass der negative Standorteffekt breit streut. Die folgende Abbildung 25 zeigt den Vergleich der Wachstumsraten der Beschäftigung für die vier Cluster in Wiesbaden und Deutschland. Deutlich ist zu erkennen, dass die Wachstumsrate in allen vier Clustern in Wiesbaden niedriger ausfällt als in Deutschland insgesamt.

So betrug das Wachstum der Beschäftigung zwischen 2007 und 2016 in stark wachsenden Sektoren in Wiesbaden nur 34,6% im Vergleich zu 55,6% in Deutschland.

Sektoren mit einer mittleren Wachstumsrate wuchsen in Deutschland mit 18,3%, während dieselben Sektoren in Wiesbaden nur leicht wuchsen (+10,2%). Der Cluster der Sektoren mit bundesweit leichtem Wachstum von 5,8% in Deutschland schrumpfte in Wiesbaden sogar um 2,8% und die bundesweit schrumpfenden Sektoren schrumpften in Wiesbaden etwas stärker als in Deutschland insgesamt. Kurz gesagt: In Wiesbaden wachsende Sektoren wachsen langsamer als anderswo und schrumpfende Sektoren schrumpfen in Wiesbaden stärker als anderswo.

Abbildung 25: Veränderung der SVP-Beschäftigten differenziert nach Wachstumsraten der Wirtschaftszweige in Wiesbaden und Deutschland (2007-2016)

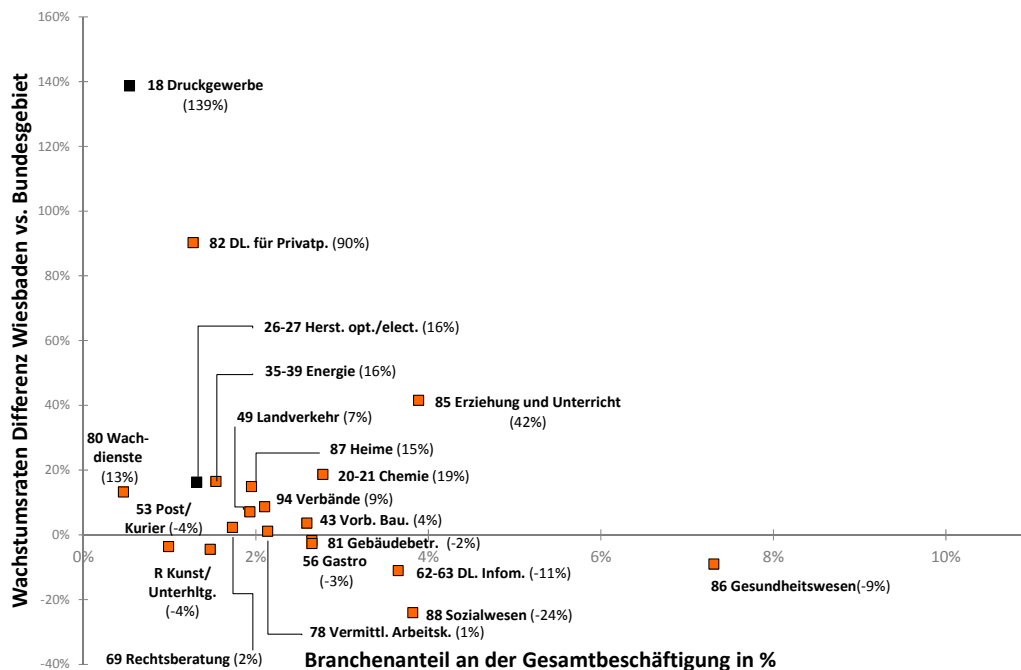


Erläuterung: Dargestellt ist die Entwicklung der in Deutschland stark wachsenden, mittleren wachsenden und schwach wachsenden Branchen sowie schrumpfenden Branchen.

Quelle: Sonderauswertung der Bundesagentur für Arbeit

empirica

Natürlich gilt dies nicht für jeden einzelnen Sektor. Es existieren durchaus auch einzelne Sektoren die in Wiesbaden stärker wachsen als in Deutschland. Die folgende Abbildung 26 zeigt als Auswahl die Wirtschaftszweige, die in Wiesbaden stark wachsen in der Einzelansicht. Auf der vertikalen Achse ist die Differenz der Wachstumsrate zwischen Wiesbaden und Deutschland insgesamt dargestellt. Demnach wuchs die Beschäftigung im Druckgewerbe oder in den Dienstleistungen für Privatpersonen in Wiesbaden stärker als in Deutschland. Zur Beurteilung der Relevanz der einzelnen Sektoren dient die horizontale Achse, die den Beschäftigtenanteil in Wiesbaden zeigt.

Abbildung 26: Wachsende Branchen in Wiesbaden: Wachstumsdifferenz wachsender Branchen Wiesbaden vs. Deutschland

Anmerkung: 20 der am stärksten wachsenden Branchen in Wiesbaden zwischen 2007 und 2016. Zusammen arbeiteten 2016 in diesen 20 Branchen rund 60.800 SVP-Beschäftigte bzw. 47% aller SVP-Beschäftigten in Wiesbaden.

Lesehilfe: Werte in Klammer Differenz zwischen Wachstumsrate in Deutschland und Wiesbaden.
 ■ = zwischen 2007 und 2016 positive Wachstumsraten in Wiesbaden und negative Wachstumsraten in Deutschland.
 ■ = zwischen 2007 und 2016 positive Wachstumsraten in Wiesbaden und in Deutschland.

Quelle: Bundesagentur für Arbeit, eigene Berechnungen

empirica

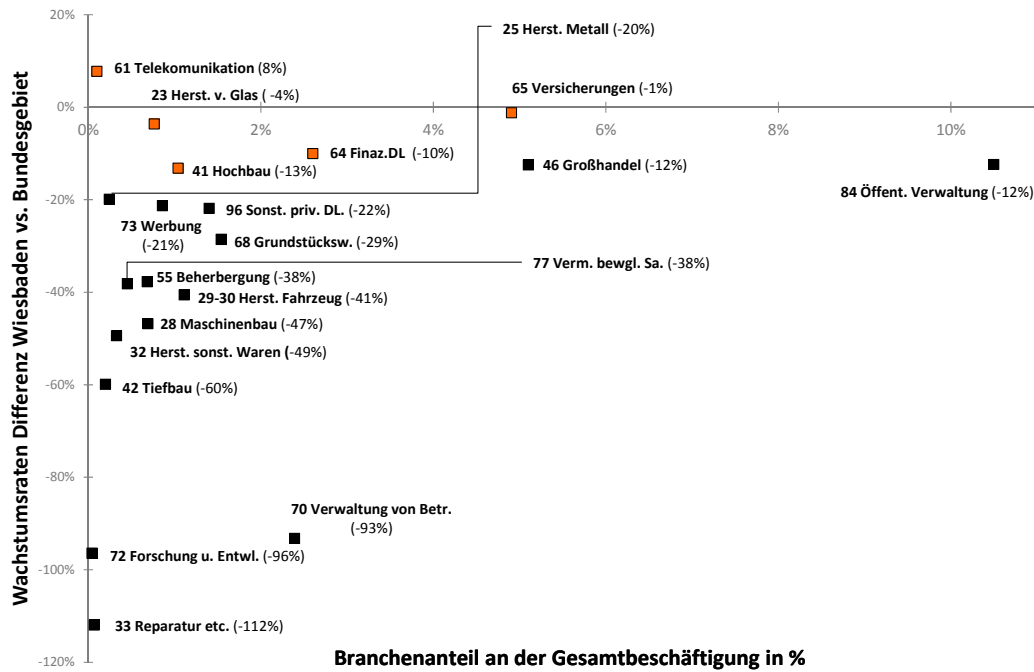
Erkennbar ist, dass die Sektoren, in denen Wiesbaden stärker wuchs, eher die kleineren sind. Die einzige Ausnahme ist der Sektor Erziehung. Leider ist ausgerechnet dieser zunächst positive Befund ein statistisches Artefakt. Seit dem Jahr 2010 wurde der Kreis der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten definitiv erweitert. Eine der bedeutendsten, neu zu diesem Sektor gezählten Gruppe sind Beschäftigte in anerkannten (Behinderten-) Werkstätten. Da Wiesbaden einen höheren Besatz an Beschäftigten in Behindertenwerkstätten aufweist, wirkt sich diese Definitionsveränderung hier stärker aus.

Unter den 20 am stärksten in Wiesbaden wachsenden Branchen sind zwei Branchen die deutschlandweit sogar schrumpfen. Das sind das Druckgewerbe/Vervielfältigung (WZ 18) und die Herstellung von elektronischen, optischen bzw. elektrischen Erzeugnissen (WZ 26-27). Dabei handelt es sich in Wiesbaden allerdings um sehr kleine Branchen.

Die folgende Abbildung 27 ist analog zur vorherigen, nur dass nun die Schrumpfungssektoren dargestellt sind. Auch hier zeigt sich, dass fast alle und insbesondere alle größeren Wirtschaftszweige eine negative Differenz aufweisen, d.h. in Wiesba-

den stärker schrumpfen als in Deutschland. Darüber hinaus fällt auf, dass von den 20 am stärksten in Wiesbaden schrumpfenden Branchen deutschlandweit lediglich fünf dieser Branchen schrumpfen, während die anderen 15 Branchen deutschlandweit wachsen.

Abbildung 27: Schrumpfende Branchen in Wiesbaden: Wachstumsdifferenz Wiesbaden vs. Deutschland



Anmerkung: 20 der am stärksten schrumpfenden Branchen in Wiesbaden zwischen 2007 und 2016. Zusammen arbeiteten 2016 in diesen 20 Branchen rund 45.500 SVP-Beschäftigte bzw. 35% aller SVP-Beschäftigten in Wiesbaden.

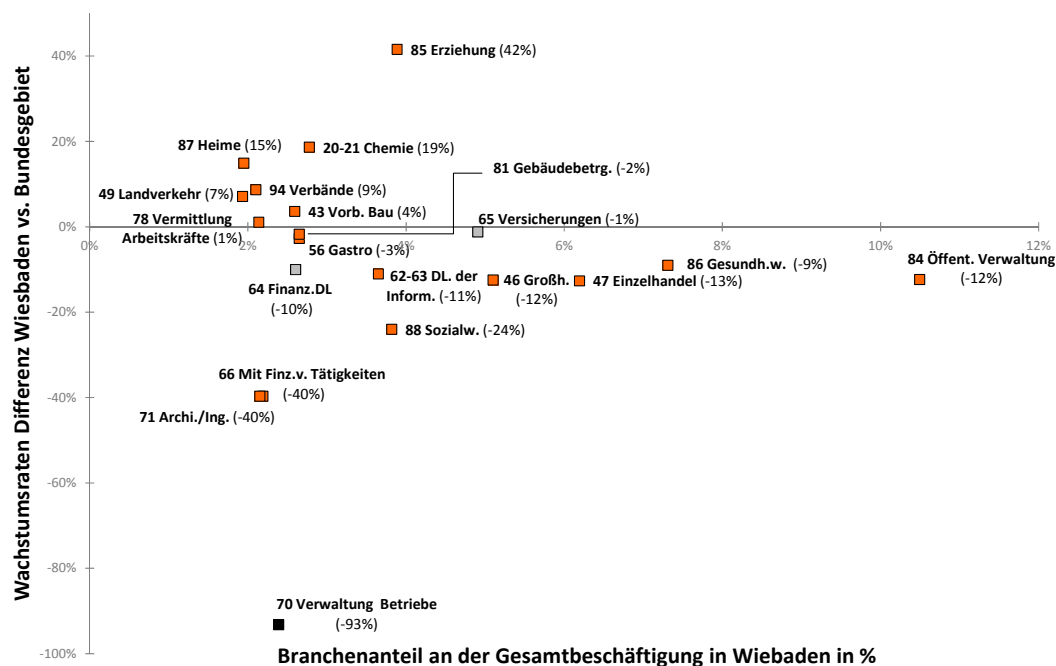
Lesehilfe: Werte in Klammer Differenz zwischen Wachstumsrate in Deutschland und Wiesbaden.
 ■ = zwischen 2007 und 2016 negative Wachstumsraten in Wiesbaden und in Deutschland.
 ■ = zwischen 2007 und 2016 positive Wachstumsraten in Deutschland negative Wachstumsraten in Wiesbaden.

Quelle: Bundesagentur für Arbeit, eigene Berechnungen

empirica

Zum Schluss nochmals die gleiche Darstellung, jetzt aber fokussiert auf die für Wiesbaden größten 20 Sektoren (vgl. Abbildung 28). In diesen waren im Jahr 2016 rund 95.500 sozialversicherungspflichtige Personen beschäftigt, was einem Anteil von 73,5% entspricht. Von diesen 20 beschäftigungsstärksten Branchen in Wiesbaden sind lediglich sieben stärker gewachsen, als es im gesamten Bundesgebiet der Fall ist – und dies sind wiederum tendenziell die kleineren.

Am überdurchschnittlichsten war dabei das Wachstum bei Erziehung und Unterricht: Wiesbaden (W) 62% vs. Deutschland (D) 21%. Das beruht aber auch auf dem o.g. statistischen Artefakt. Ebenfalls überdurchschnittlich, aber deutlich geringer waren die Wachstumsdifferenzen im Chemiesektor (W 28% vs. D 9%), bei den Heimen (W 46% vs. D 31%), bei den Verbänden (W 14% vs. D 5%) und beim Landverkehr (W 41% vs. D 34%).

Abbildung 28: Beschäftigungsstarke Branchen in Wiesbaden: Wachstumsdifferenz Wiesbaden vs. Deutschland

Anmerkung: 20 der beschäftigungsstärksten Branchen in Wiesbaden im Jahr 2016. Zusammen arbeiteten 2016 in diesen 20 Branchen rund 95.500 SVP-Beschäftigte bzw. 73,5% aller SVP-Beschäftigten in Wiesbaden.

Lesehilfe: Werte in Klammer Differenz zwischen Wachstumsrate in Deutschland und Wiesbaden.
 ■ = zwischen 2007 und 2016 positive Wachstumsraten in Wiesbaden und in Deutschland.
 ■ = zwischen 2007 und 2016 positive Wachstumsraten in Deutschland, negative Wachstumsraten in Wiesbaden.

■ = zwischen 2007 und 2016 negative Wachstumsraten in Wiesbaden und in Deutschland.

Quelle: Bundesagentur für Arbeit, eigene Berechnungen

empirica

Unter den 20 beschäftigungsstärksten Branchen in Wiesbaden sind hingegen 13 Branchen, die in Wiesbaden schwächer gewachsen bzw. stärker gesunken sind, als dies in Deutschland der Fall war. Dies gilt z.B. für die Sektoren Versicherungen und Pensionskassen, öffentliche Verwaltung, den Groß- und den Einzelhandel. In der öffentlichen Verwaltung und im Großhandel ist die Zahl der Beschäftigten in Wiesbaden sogar gesunken, während sie deutschlandweit gestiegen ist.

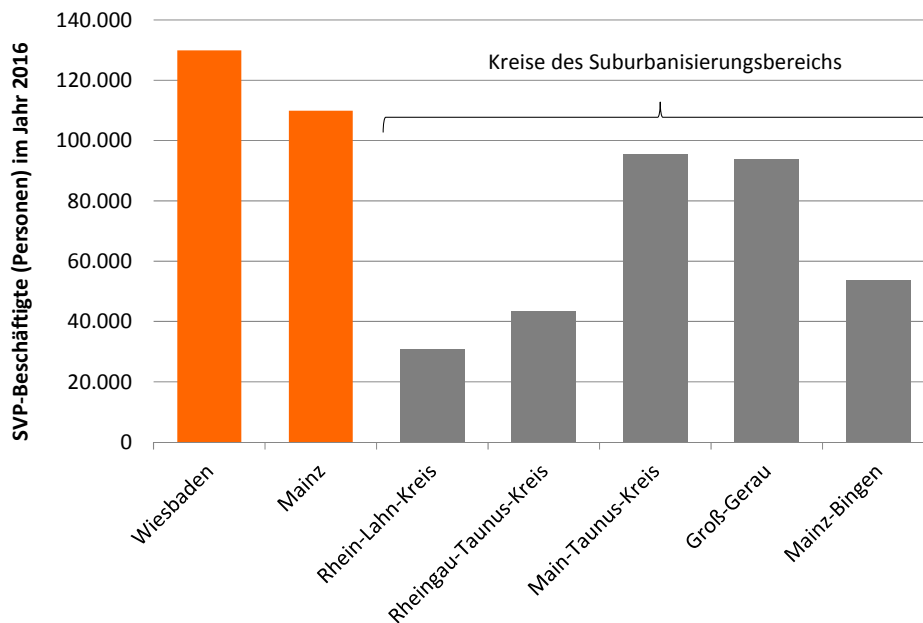
Das Fazit der Beschäftigtenentwicklung ist eindeutig. Die vergleichsweise schwache Beschäftigtenentwicklung in Wiesbaden hat lokale Ursachen und ist nicht auf einen oder wenige Wirtschaftszweige beschränkt, sondern weit gestreut. Wir empfehlen dringend, dies näher zu untersuchen, um ggf. gegensteuern zu können.

5.1.3 Wiesbaden im Regionalvergleich

Das Suburbanisierungsgebiet der Stadt Wiesbaden wurde in Kapitel 3.2.3.1 definiert. Es umfasst die Stadt Mainz und die Landkreise Rhein-Lahn-Kreis, Rheingau-Taunus-Kreis, Main-Taunus-Kreis, Groß-Gerau, Mainz-Bingen. Das gesamte Gebiet ist hoch verdichtet, die Stadt Wiesbaden ist nur ein Teil des Gebietes und dominiert

es nicht. Dies zeigt sich direkt in der räumlichen Verteilung der Zahl der Beschäftigten am Arbeitsort. Von den insgesamt rund 557.000 Personen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (vgl. Abbildung 29) arbeiten nur 23% in Wiesbaden, weitere 20% in Mainz (rund 109.900 Personen), jeweils 17% im Main-Taunus-Kreis (rund 95.400 Personen) und im Landkreis Groß-Gerau (rund 93.700 Personen), 10% im Landkreis Mainz-Bingen (rund 95.700 Personen) und 6% im Rhein-Lahn-Kreis (rund 30.900 Personen).

Abbildung 29: SVP-Beschäftigte in den Kreisen der Region im Jahr 2016

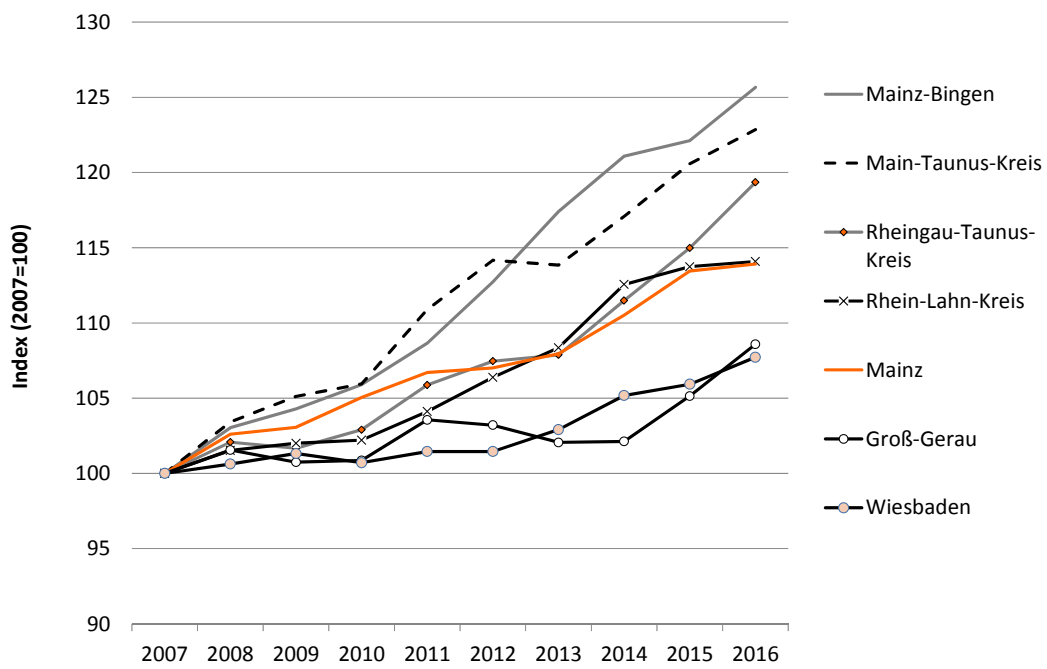


Quelle: Sonderauswertung der Bundesagentur für Arbeit

empirica

Die Zahl der Beschäftigten (am Arbeitsort) wuchs im Umland der Stadt Wiesbaden zwischen 2007 und 2016 um 17,4% und damit deutlich stärker als in der Stadt Wiesbaden (7,7%). Besonders deutlich und überdurchschnittlich war das Wachstum im Landkreis Mainz-Bingen mit etwa 25% (+ knapp 11.000 SVP-Beschäftigte). Auch im Main-Taunus-Kreis waren die Zuwächse (+23% bzw. rund 17.700 SVP-Beschäftigte) beachtlich. Deutlich geringer im absoluten Niveau (rund +3.800 SVP-Beschäftigte), aber relativ überdurchschnittlich (19%) war das Wachstum im Rheingau-Taunus-Kreis. Selbst der von Opel geprägte Landkreis Groß-Gerau wuchs gemessen an der Beschäftigungsentwicklung zuletzt stärker als Wiesbaden. Dass auch vergleichbare Städte stark wachsen können, zeigt sich an Mainz. Zwischen 2007 und 2016 wuchs dort die Zahl der SVP-Beschäftigten um 13,9%.

Abbildung 30: Entwicklung der SVP-Beschäftigten in den Kreisen der Region



Quelle: Sonderauswertung der Bundesagentur für Arbeit

empirica

Tabelle 3: SVP-Beschäftigte in der Region 2007 vs. 2016

Wirtschaftsabschnitt/-abteilung	Stadt Wiesbaden					Suburbanisierungsbereich		
	2007	2016	Δ 2016 - 2007 p.a	Anteil an der Region		2007	2016	Δ 2016 - 2007 p.a
				2007	2016			
A Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	168	299	8,7%	3,3%	4,5%	1.733	2.418	4,4%
B Bergb. u. Gew. v. Steinen u. Erden	11	12	1,0%	0,5%	0,6%	431	452	0,6%
C Verarbeitendes Gewerbe, davon:	13.316	13.246	-0,1%	5,0%	5,0%	63.968	64.528	0,1%
10 Hrst. v. Nahrungs- und Futtermitteln	834	985	2,0%	3,8%	4,2%	4.418	4.573	0,4%
11 Getränkeherstellung	474	463	-0,3%	8,8%	9,7%	1.684	1.496	-1,2%
12 Tabakverarbeitung	-	-	-	-	-	-	-	-
13-15 Hrst. v. Textil, Bekleidung, Leder	44	37	-1,8%	0,9%	1,0%	184	247	3,8%
16-17 Hrst. v. Holz-, Korb- und Papierwaren	640	619	-0,4%	6,5%	7,0%	1.707	1.684	-0,2%
18 Druckgewerbe u. Vervielfältigung	322	697	12,9%	3,2%	16,7%	2.094	1.853	-1,3%
19 Kokerei und Mineralöl-verarbeitung	0	1	-	0,0%	0,5%	0	0	-
20-21 Hrst. v. chem./pharmaz. Erzeugnissen	2.828	3.608	3,1%	7,0%	7,5%	12.713	15.398	2,3%
22 Hrst. v. Gummi- u. Kunststoffwaren	774	848	1,1%	3,7%	3,6%	3.053	2.749	-1,1%
23 Hrst. v. Glas, Keramik, Verarb. v. Steinen/Erden	1.100	993	-1,1%	10,9%	11,8%	1.114	968	-1,5%
24 Metallherzeugung und -bearbeitung	20	15	-2,8%	0,2%	0,3%	681	711	0,5%
25 Herstellung von Metallherzeugnissen	368	314	-1,6%	1,6%	1,2%	4.100	4.471	1,0%
26-27 Hrst. v. elektro., opt. und elektrischen Erzeug.	1.479	1.706	1,7%	3,7%	5,5%	4.708	4.211	-1,2%
28 Maschinenbau	1.413	898	-4,0%	4,5%	2,9%	4.793	5.314	1,2%
29-30 Hrst. v. Kfz u. Kfz-teilen, sonst. Fahrzeugbau	1.957	1.487	-2,7%	10,2%	6,3%	19.411	17.090	-1,3%
31 Hrst. v. Möbeln	103	63	-4,3%	2,7%	1,9%	454	462	0,2%
32 Hrst. v. sonstigen Waren	641	424	-3,8%	6,3%	4,3%	1.165	2.053	8,5%
33 Rep./Install. v. Maschinen und Ausrüstungen	319	88	-8,0%	6,0%	0,9%	1.689	1.248	-2,9%
D/E Engergie- u. Wasservers., Abfall	1.654	1.999	2,3%	7,3%	7,7%	3.462	3.946	1,6%
F Baugewerbe, davon:	4.998	4.981	0,0%	6,7%	5,5%	13.169	17.472	3,6%
41 Hochbau	1.677	1.353	-2,1%	11,2%	8,6%	2.474	3.005	2,4%
42 Tiefbau	477	258	-5,1%	6,3%	2,9%	1.181	1.369	1,8%
43 Vorb. Baust.arbeiten u. -installationen	2.844	3.370	2,1%	5,4%	5,2%	9.514	13.098	4,2%
G Handel, davon:	17.099	16.655	-0,3%	7,3%	6,7%	47.189	51.110	0,9%
45 Handel mit Kfz, Inst./Reparatur von Kfz	1.783	1.980	1,2%	5,2%	5,4%	6.418	6.612	0,3%
46 Großhandel (ohne Handel mit Kfz)	7.428	6.628	-1,2%	8,1%	7,3%	20.236	21.144	0,5%
47 Einzelhandel (ohne Handel mit Kfz)	7.888	8.047	0,2%	7,2%	6,7%	20.535	23.354	1,5%
H Verkehr u. Lagerei, davon:	3.917	5.104	3,4%	3,4%	3,7%	18.665	19.009	0,2%
49 Landverkehr und Transport in Rohrfernleitg.	1.782	2.510	4,5%	7,4%	7,4%	4.030	5.882	5,1%
50-51 Schiff- und Luftverkehr	4	172	534,9%	0,0%	0,5%	1.781	0	-11,1%
52 Lagerei und Erbringung von sonst. DL f.d. V.	1.111	1.136	0,3%	2,2%	2,1%	10.872	10.470	-0,4%
53 Post-, Kurier- und Expressdienste	1.020	1.286	2,9%	7,1%	7,3%	1.982	2.657	3,8%
I Gastgewerbe, davon:	3.682	4.331	2,0%	7,4%	6,9%	8.178	10.306	2,9%
55 Beherbergung	1.055	887	-1,8%	8,1%	5,9%	2.472	2.712	1,1%
56 Gastronomie	2.627	3.444	3,5%	7,1%	7,2%	5.706	7.594	3,7%
J Information und Kommunikation, davon:	5.191	6.295	2,4%	7,5%	7,4%	14.454	12.982	-1,1%
58 Verlagswesen	1.086	1.131	0,5%	11,7%	9,1%	2.138	3.534	7,3%
59-60 Film, TV, Kino und Tonstudio, Rundfunkv.	243	291	2,2%	2,3%	2,4%	164	169	0,3%
61 Telekommunikation	197	129	-3,8%	2,9%	4,3%	3.007	0	-11,1%
62-63 DL der Informationstechnologie	3.665	4.744	3,3%	8,6%	8,3%	9.145	9.280	0,2%
K Finanz. u. Versicherungsgew., davon:	14.433	12.602	-1,4%	11,6%	10,1%	10.237	11.343	1,2%
64 Erbringung von Finanz-DL	3.943	3.381	-1,6%	4,5%	3,9%	9.167	8.965	-0,2%
65 Versicherungen u. Pensionskassen	7.835	6.375	-2,1%	38,5%	38,0%	145	55	-6,9%
66 M.Finanz.-u. Ver.sicherungs-DL verb. Tätigk.	2.655	2.846	0,8%	15,8%	13,9%	925	2.323	16,8%
L Grundstücks- und Wohnungswesen	2.303	2.002	-1,5%	12,3%	9,8%	2.427	2.142	-1,3%
M Freiberufl., wissen. u. techn. DL, davon:	9.774	9.923	0,2%	7,5%	6,1%	15.607	25.182	6,8%
69 Rechts-, Steuerberatung, Wirtsch.-prüfung	1.897	2.248	2,1%	6,2%	6,2%	4.306	5.415	2,9%
70 Verw./Führung von Betrieben/Untern.beratung	3.333	3.106	-0,8%	8,2%	5,6%	4.111	9.944	15,8%
71 Architektur-, Ingenieurbüros; Labore	2.693	2.795	0,4%	11,1%	8,7%	4.512	6.516	4,9%
72 Forschung und Entwicklung	218	56	-8,3%	1,2%	0,3%	1.174	1.276	1,0%
73 Werbung und Marktforschung	1.161	1.115	-0,4%	8,9%	8,4%	943	1.079	1,6%
74 Sonst. freiberufliche, wissenschaftl./techn. Tätigk.	419	508	2,4%	16,8%	13,5%	320	509	6,6%
75 Veterinärwesen	53	95	8,8%	6,0%	7,1%	241	443	9,3%
N Sonst. Wirtschaftl. DL, davon:	6.739	9.269	4,2%	5,7%	6,1%	13.821	20.353	5,3%
77 Vermietung von beweglichen Sachen	892	587	-3,8%	10,0%	13,6%	716	1.212	7,7%
79 Vermittlung/Überlassung von Arbeitskräften	2.239	2.779	2,7%	4,9%	5,5%	2.878	4.870	7,7%
79 Reisebüros, -veranstalter/Reservierungs-DL	230	201	-1,4%	2,7%	2,0%	812	661	-2,1%
80 Wach- u. Sicherheitsd. sowie Detekteien	378	605	6,7%	2,5%	3,7%	1.444	1.072	-2,9%
81 Gebäudebetrg., Garten- u. Landschaftsbau	2.358	3.443	5,1%	8,0%	6,8%	5.179	8.146	6,4%
82 DL f. Untern. u. Privatpers. ang	642	1.654	17,5%	6,2%	8,8%	2.792	4.392	6,4%
O Öffentl. Verwalt., Verteidigung, Soz. vers.	14.755	13.637	-0,8%	14,8%	14,1%	15.755	21.515	4,1%
P Erziehung und Unterricht	3.116	5.052	6,9%	6,2%	7,2%	7.124	10.943	6,0%
Q Gesundheit- u. Sozialwesen, davon:	12.311	16.995	4,2%	7,8%	7,5%	23.576	34.158	5,0%
86 Gesundheitswesen	8.438	9.498	1,4%	8,3%	7,7%	15.138	17.445	1,7%
87 Heime (ohne Erholungs-/Ferienheime)	1.734	2.534	5,1%	5,7%	6,4%	5.618	8.248	5,2%
88 Sozialwesen (ohne Heime)	2.139	4.963	14,7%	8,2%	7,9%	2.820	8.465	22,2%
R Kunst, Unterhaltung und Erholung	1.542	1.914	2,7%	12,7%	11,3%	1.063	1.569	5,3%
S Erbr. sonst. DL	5.594	5.601	0,0%	10,2%	9,9%	9.330	7.746	-1,9%
Alle übrigen bzw. keine Zuordnung	10	7	-3,3%	3,0%	2,3%	20	25	3,4%
	120.612	129.924	0,9%	7,5%	7,0%	270.208	317.200	1,9%

Quelle: Bundesagentur für Arbeit, Statistisches Bundesamt (Destatis)

empirica

Das stärkere Beschäftigtenwachstum im Umland kann Folge einer „Gewerbesuburbanisierung“ sein, d.h. der Verlagerung von Unternehmen und Arbeitsplätzen in die angrenzenden Landkreise. In diesem Fall würde zwar die Kernstadt nur schwach wachsen, das Umland aber besonders stark, sodass sich in der Summe mit dem Umland keine Wachstumsschwäche zeigen würde. Ursächlich für eine Gewerbesuburbanisierung ist meist die Verfügbarkeit besser geeigneter Flächen im Umland. In diesem Fall müsste der Stadt Wiesbaden angeraten werden, mehr und bessere Gewerbeflächen zur Verfügung zu stellen.

Gegen eine Gewerbesuburbanisierung als Ursache der Wachstumsschwäche Wiesbadens spricht allerdings, dass die Wachstumsrate des Umlands mit 17,4% nicht ungewöhnlich hoch ist, sondern vergleichbar mit der Wachstumsrate im restlichen Rhein-Main-Gebiet (15,8%) oder in Deutschland insgesamt (16,8%). Eine Gewerbesuburbanisierung müsste hingegen in einer bereits hoch verdichteten Region mit auch eigener Wirtschaftskraft zu einem besonders hohen Wachstum führen.

Gegen die Gewerbesuburbanisierung als Ursache der Wachstumsschwäche spricht auch, dass auf sektoraler Ebene sich kaum Wirtschaftszweige finden lassen, in denen die Beschäftigung im Umland in ähnlichem Maße steigt, wie sie in Wiesbaden sinkt. Ein Beispiel könnte der Maschinenbau sein. Hier hat Wiesbaden rund 500 Beschäftigte verloren, das Umland hat rund 500 gewonnen. Aber in den meisten Wirtschaftszweigen entwickelte sich die Beschäftigung im Umland und in Wiesbaden aber gleich gerichtet.⁴⁵

Auch in Expertengesprächen wurde die Gewerbesuburbanisierung nicht als großes Problem geschildert. Zwar räumen Vertreter des Kammerbezirks Wiesbaden ein, dass sich einige Handwerksbetriebe durchaus im Umland bzw. in den Landkreisen des Kammerbezirks Wiesbaden angesiedelt haben.⁴⁶ Das sei dabei nicht auf fehlende Flächenkapazitäten in Wiesbaden zurückzuführen. Vielmehr handele es sich dabei um ein „gutes Atmen mit dem Umfeld“.

Die IHK sieht die Ursache der schwachen Entwicklung ebenfalls nicht in der Gewerbesuburbanisierung. Vielmehr gelänge es nicht, Unternehmen in Wiesbaden neu anzusiedeln. Auch hätten Unternehmen Wiesbaden verlassen, wenn auch nicht in Richtung des Umlands. Die mangelnde Flächenverfügbarkeit und -qualität wurde aber dort durchaus als Mitursache beschrieben.

Die Wirtschaftsförderung sieht andere Ursachen und nennt vor allem die schwache überregionale Erreichbarkeit und das Image für Standortverlagerungen, z.B. in Richtung Frankfurt am Main.

⁴⁵ Keine Gewerbesuburbanisierung ist auch in Wirtschaftszweigen zu vermuten, in denen Wiesbaden wächst, das Umland aber schrumpft.

⁴⁶ Zum Kammerbezirk Wiesbaden gehören der Landkreis Gießen, der Lahn-Dill-Kreis, der Landkreis Limburg-Weilburg, der Manz-Kinzig-Kreis, der Rheingau-Taunus-Kreis, der Vogelsbergkreis, der Wetteraukreis und die kreisfreie Stadt Wiesbaden.

Im Ergebnis kann die Flächenverfügbarkeit zwar eine Ursache für die Wachstumsschwäche Wiesbadens sein, aber es deutet nichts darauf hin, dass dies eine Hauptursache wäre. So einfach scheint es nicht zu sein. Wir empfehlen, die Ursachen der Wachstumsschwäche gesondert zu untersuchen, da dies im Rahmen dieser Prognosestudie nicht geleistet werden konnte.

5.2 Beschäftigtenprognose

Die Beschäftigtenprognose dient sowohl als Basis für die Büroflächen als auch für die Gewerbeflächenprognose.

Die Beschäftigtenprognose erfolgt nachfrageseitig, d.h. es wird die Nachfrage nach Arbeitskräften durch die Unternehmen prognostiziert. Eine angebotsseitige Prognose der Zahl der Erwerbspersonen halten wir für die Stadt Wiesbaden als Teil des Rhein-Main-Gebietes nicht für zielführend, da eine ungleichgewichtige Entwicklung von Angebot und Nachfrage in den verschiedenen Teilräumen des Rhein-Main-Gebietes durch ein höheres Pendelaufkommen ausgeglichen werden kann. Die bundesweite Entwicklung des Arbeitsangebots wird allerdings indirekt berücksichtigt.

Die zukünftige Entwicklung der Zahl der Beschäftigten wird durch vier Faktoren bestimmt und folgt der Logik der bisherigen Analyse der vergangenen Entwicklung:

1. Der Konjunktorentwicklung in Deutschland
2. Der Entwicklung der Beschäftigtenzahlen in ganz Deutschland im Trend
3. Der Strukturkomponente, d.h. die Entwicklung der Wirtschaftssektoren, die in Wiesbaden ansässig sind.
4. Der Standortkomponente, d.h. die Entwicklung der Wirtschaftssektoren in Wiesbaden relativ zur Entwicklung in Deutschland.

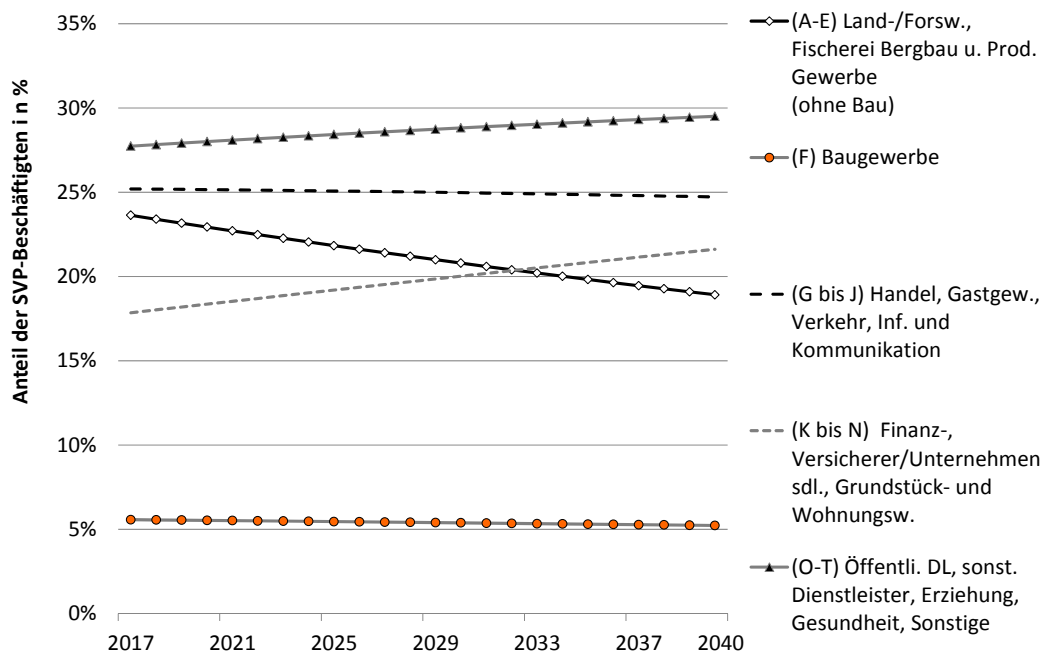
Die Konjunkturkomponente hat erheblichen Einfluss auf das Ergebnis der Beschäftigtenprognose und ist sogar in der Lage, das Vorzeichen der Entwicklung umzukehren, d.h. das aus einem Wachstum eine Schrumpfung wird und umgekehrt. Gleichzeitig aber ist es der Teil der Beschäftigtenprognose, der sich einer validen Prognose entzieht. Wir maßen uns nicht an vorherzusehen, ob und wie lange der nunmehr fast ein Jahrzehnt andauernde Wirtschaftsaufschwung weitergehen wird und kann. Diesem Dilemma einer nicht prognostizierbaren, aber gleichzeitig relevanten Einflussgröße entziehen wir uns mit dem Hinweis auf die Langfristigkeit der Prognose, die ihre Entsprechung in der Langfristigkeit der Entwicklung des Gebietes Ostfeld/Kalkofen hat. Es ist davon auszugehen, dass im Prognosezeitraum bis 2035 und erst recht bis 2050 ein oder sogar mehrere Rezessionen und Booms auftreten werden. Für die Entscheidung zur Entwicklung des Gebietes sollten aber diese unberücksichtigt bleiben, da – auch das zeigt die Vergangenheit – jede Rezession wie auch jede Hochkonjunktur einmal endet. Auf Rezessionen und konjunkturellen Hochphasen kann und wird dann mit einer unterschiedlichen Entwicklungsgeschwindigkeit reagiert werden. Zur Verdeutlichung der unterschiedlichen Entwick-

lung im Konjunkturzyklus und der Trendentwicklung werden in den Ergebnisdarstellungen zwei stilisierte Konjunkturverläufe dargestellt.

Maßgeblich für die Entscheidung zur Entwicklung des Gebietes sollte die Trendentwicklung sein. Zur Exklusion der Konjunkturkomponente aus der Prognose werden in den folgenden Schritten stets nur Anteilswerte der Beschäftigten am Arbeitsort Wiesbaden an allen Beschäftigten in Deutschland zugrunde gelegt. Dies geschieht stets auf Ebene von 66 (zusammengefassten) Wirtschaftsabteilungen laut WZ 2008 (Revision 2014).

Zur Abdeckung der Strukturkomponente wird die Entwicklung der sektoralen Beschäftigtenstruktur in Deutschland auf Ebene von 66 (zusammengefassten) Wirtschaftsabteilungen laut WZ 2008 (Revision 2014) fortgeschrieben (vgl. Abbildung 31), die eine zusammenfassende Darstellung auf Ebene der Wirtschaftsabteilungen gibt.

Abbildung 31: Anteil der Beschäftigten in Wiesbaden an den Beschäftigten in Deutschland, 2016 bis 2040



Quelle: Bundesagentur für Arbeit, eigene Berechnungen

empirica

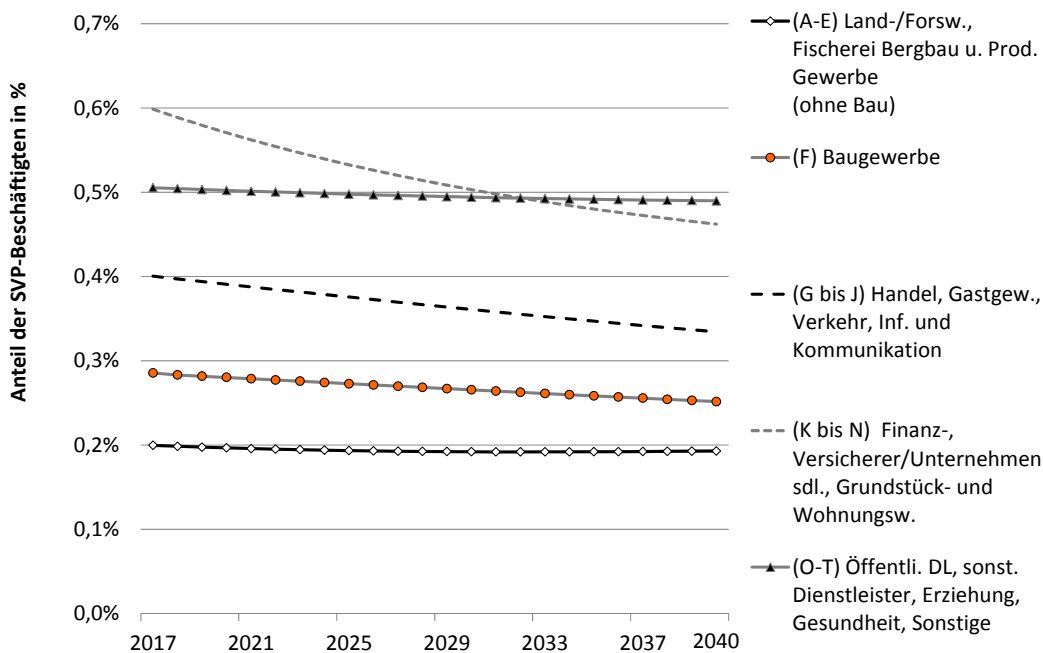
Aktuell sind die meisten Personen in Deutschland im öffentlichen Dienst, bei den sonstigen Dienstleistern, Erziehung und im Gesundheitssektor beschäftigt. Das wird nach unseren Prognosen so bleiben, zumal der Anteil der Beschäftigten in dieser zusammengefassten Wirtschaftsgruppe weiter steigen wird. Dabei steigt der Beschäftigtenanteil besonders im Sozialwesen, auch im Gesundheitswesen und bei den Heimen steigt die Beschäftigung (gemessen an den Anteilen) überdurchschnittlich an (vgl. Abbildung 31). Bis 2040 steigt der Beschäftigungsanteil in dieser zusammengefassten Wirtschaftsgruppe von 27,5% auf 29,4%.

Den höchsten Zuwachs der Beschäftigtenanteile prognostiziert empirica in der zusammengefassten Wirtschaftsgruppe des Finanzwesens, bei Versicherern, Unternehmensdienstleister und im Grundstücks- und Wohnungswesen. Hier steigt der Beschäftigtenanteil bis 2040 von 17,7% auf 21,6%.

Von 23,9% auf 18,9% im Jahr 2040 wird hingegen der Beschäftigungsanteil im produzierenden Gewerbe (ohne Bau, inklusive Landwirtschaft etc.) sinken. Hier macht sich die stetige Automatisierung zunehmend bemerkbar. Dabei sind die Rückgänge bei der Herstellung von elektronischen, optischen und elektrischen Erzeugnissen, der Herstellung von Metallernzeugnissen und bei der Metallbearbeitung am stärksten.

Zur Abdeckung der Standortkomponente wird hingegen der Anteil der Beschäftigung mit Arbeitsort Wiesbaden an allen Beschäftigten in Deutschland in jeder Wirtschaftsabteilung fortgeschrieben (vgl. Abbildung 32).

Abbildung 32: Anteil der Beschäftigten in Wiesbaden an den Beschäftigten in den Wirtschaftsabteilungen, 2016 bis 2040



Quelle: Bundesagentur für Arbeit, eigene Berechnungen

empirica

Gemessen an den jeweiligen zusammengefassten Wirtschaftsgruppen in Deutschland ist in der zusammengefassten Wirtschaftsgruppe des Finanzwesens, bei den Versicherern, den Unternehmensdienstleistern und im Grundstücks- und Wohnungswesen der Beschäftigtenanteil mit 0,61% am höchsten. Dieser Anteil wird aber bis 2040 auf 0,46% sinken. Dabei ist der Rückgang des Beschäftigungsanteils bei den mit Finanz- und Versicherungsdienstleistungen verbundenen Tätigkeiten am stärksten, während die Dienstleistungen für Unternehmen ihren Beschäftigtenanteil in Wiesbaden ausbauen werden.

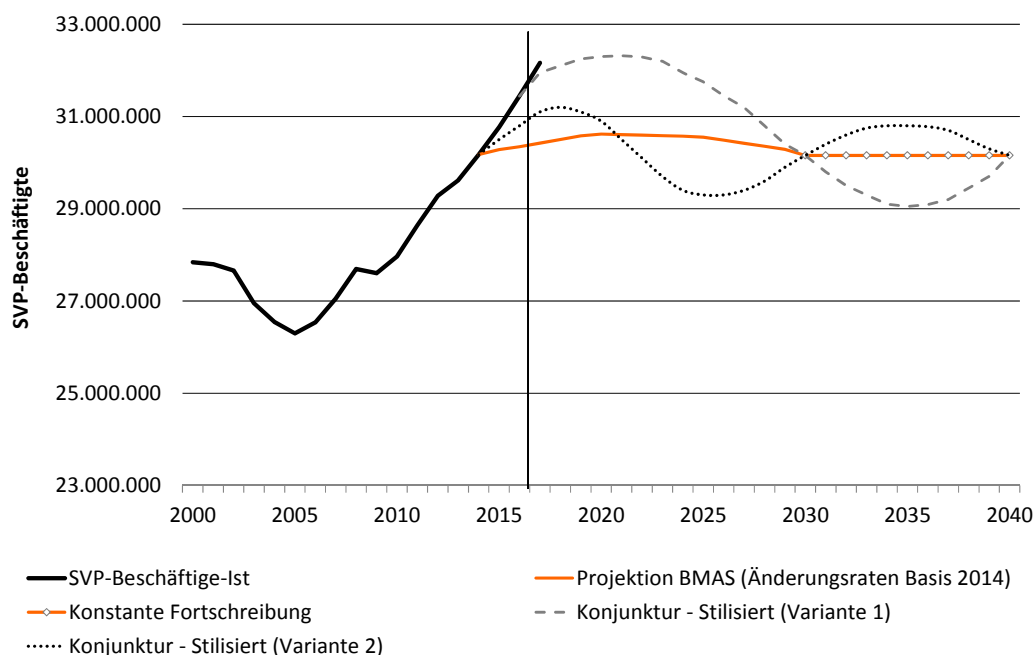
Ebenfalls deutlich gesunken, gemessen an den zusammengefassten Wirtschaftsgruppen in Deutschland, ist der Anteil der zusammengefassten Wirtschaftsgruppen im Handel, dem Gastgewerbe, dem Verkehr sowie der Information und Kommunikation. Betrug der Anteil dieser Gruppen in Wiesbaden 2016 noch rund 0,41% sinkt dieser bis 2040 auf 0,33%. Dabei verlieren vor allem die Dienstleister die der Informationstechnologie an Bedeutung. Einzig im produzierenden Gewerbe sowie bei den öffentlichen Dienstleistungen inkl. Erziehung und Gesundheit gelingt es Wiesbaden, seinen Anteil zu halten.

Diese Rückgänge der Anteile Wiesbadens an der bundesweiten Beschäftigung ist eine direkte Folge der relativ schwachen Wirtschaftsentwicklung in den letzten Jahren, die wie dargestellt ausschließlich an der Standortkomponente liegt.

Aus der Kombination der Fortschreibung der Struktur- und der Standortkomponente entsteht dann die Beschäftigtenprognose – als Anteil der Beschäftigung Wiesbadens an Deutschland in jeder Wirtschaftsabteilung.

In einem letzten Schritt sind diese Anteilswerte mit der absoluten Beschäftigtenentwicklung in Deutschland zu multiplizieren (vgl. Abbildung 33). Hierfür wird auf eine Studie zur Beschäftigtenentwicklung in Deutschland im Auftrag des Bundesarbeitsministeriums zurückgegriffen (Basisjahr 2014).⁴⁷ Zugrunde gelegt wird das Basisszenario „stetige Digitalisierung“, wonach die Beschäftigungsentwicklung bis 2030 sehr leicht um rund 20.000 gegenüber dem Basisjahr 2014 sinken wird. Die genannte Studie berücksichtigt dabei sowohl angebots- als auch nachfrageseitige Faktoren, wie den demografischen Wandel und den Rückgang des Arbeitsangebots, als auch moderate Änderungen auf der Nachfrageseite, die sich u.a. aus der Digitalisierung ergeben. Für den Zeitraum nach 2030 wurde mit Blick auf die geringfügigen Veränderungen bis 2030 die Zahl der Beschäftigten in Deutschland konstant gehalten. Dies kann mit Blick auf die demografische Entwicklung entweder als zu optimistisch kritisiert werden oder mit Blick auf Zuwanderung und steigender Erwerbsbeteiligung fast aller Beschäftigtengruppen als zu pessimistisch. Insgesamt wird damit eine vergleichsweise konservative Entwicklung der Beschäftigung in Deutschland unterstellt. Damit wird verhindert, dass die hier vorgelegte Prognose für Wiesbaden durch unterstellte drastische bundesweite Veränderungen getrieben wird. In jedem Fall aber wären die Auswirkungen einer um 2%-Punkte höheren oder niedrigeren Beschäftigung auf das Ergebnis für Wiesbaden geringfügig. Entscheidend ist die Standortkomponente.

⁴⁷ economix (2016): Arbeitsmarkt 2030 – Wirtschaft und Arbeitsmarkt im digitalen Zeitalter, Prognose 2016; Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales, S. 14.

Abbildung 33: Beschäftigtenentwicklung in Deutschland – Fortschreibung und Projektion

Quelle: Bundesagentur für Arbeit, Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) – „Neue Arbeitsmarktprognose“, eigene Berechnungen **empirica**

Die zugrunde gelegte Beschäftigtenprognose für Deutschland mit Basisjahr 2014 scheint im Vergleich zur seither eingetretenen Entwicklung wenig treffgenau gewesen zu sein. Tatsächlich ist in den letzten vier Jahren die Zahl der Beschäftigten weit stärker als prognostiziert gestiegen. Dies allerdings interpretieren wir nicht als einen Prognosefehler. Vielmehr interpretieren wir den tatsächlichen, sehr deutlichen Anstieg der bundesweiten Beschäftigung als Ausdruck der derzeitigen konjunkturellen Hochphase, also als eine Abweichung vom langfristigen Wachstumstrend. Da hier – wie im Übrigen auch in der Prognose des Arbeitsministeriums – nicht die kurzfristigen konjunkturellen Veränderungen, sondern der langfristige Trend prognostiziert werden soll, ist die Bundesprognose weiterhin gültig.

Wird dieses Wachstum als Phase des konjunkturellen Aufschwungs verstanden, ergibt es Sinn, sich an den Änderungsraten der Basisvariante des BMAS zu orientieren und diesen Trend ausgehend vom Basisjahr fortzuschreiben (vgl. orange Linie in Abbildung 33), was letztlich einer konjunkturbereinigten Fortschreibung bzw. Prognose der deutschlandweiten Beschäftigung entspricht.

Für die Darstellung und Interpretation der Ergebnisse für Wiesbaden (aber auch für Deutschland) ergibt sich aber trotzdem ein erhebliches Problem. Derzeit ist die Zahl der Beschäftigten deutlich oberhalb der Trendentwicklung. Wird nun der heutige

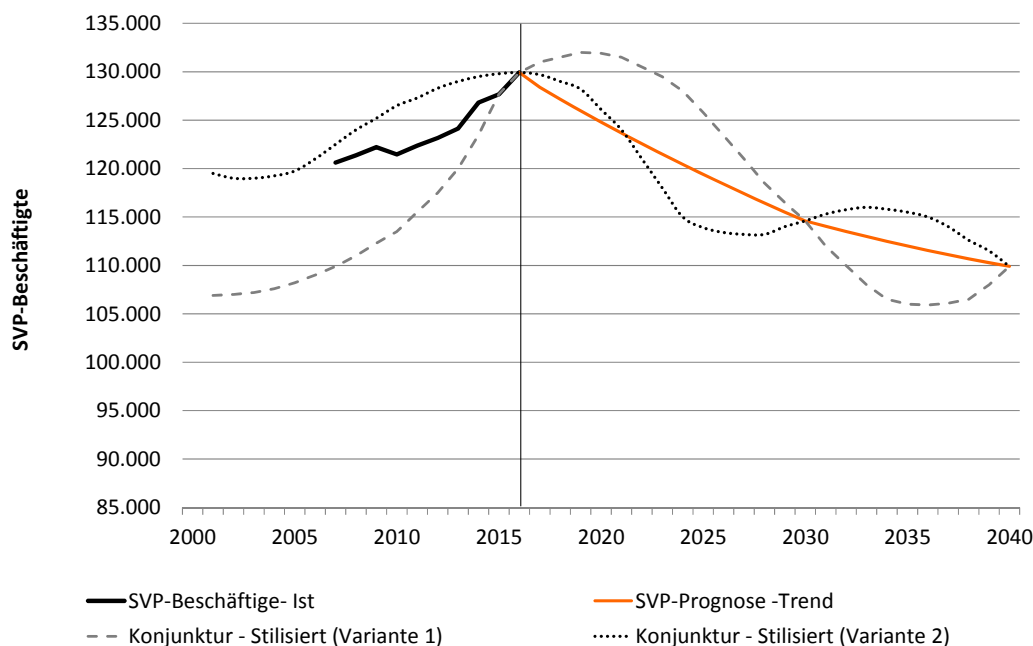
Beschäftigungsstand als Ausgangswert zugrunde gelegt, so kann er praktisch in Zukunft in allen „Normaljahren“ nur niedriger als im derzeitigen⁴⁸ „Spitzenjahr“ sein.

Wir haben uns trotzdem dafür entschieden, den aktuellen Datenrand (2016) als Vergleichsjahr zu wählen und haben die bundesweite Beschäftigtenzahl als Ausgangsbasis an den Stand 2016 angepasst. Damit dient tatsächlich das aktuelle „Spitzenjahr“ als Vergleichswert für das „Normaljahr“ der Trendprognose, was bei der Interpretation berücksichtigt werden muss. Die Alternative wäre gewesen, als Ausgangsjahr das Jahr 2014 als Repräsentant für ein „Normaljahr“ zu wählen. Dies aber hätte dazu geführt, dass die Akzeptanz der Prognose gelitten hätte mit dem Hinweis, dass die Prognose „ja jetzt schon überholt wäre. Die tatsächliche Entwicklung sei ja viel günstiger“, auch wenn dies sachlich für die Beschreibung des Trendwachstums unrichtig gewesen wäre.

Vor allem würde auch bei der Wahl des grundsätzlich geeigneteren Basisjahres 2014 die eigentliche Aussage unverändert bleiben: Die Beschäftigung in Wiesbaden wird sinken.

Nach unserer Prognose für Wiesbaden wird die Zahl der SVP-Beschäftigten in Wiesbaden von heute bis 2030 um 11,9% oder um 15.600 Beschäftigte sinken.

Abbildung 34: Beschäftigtenentwicklung in Wiesbaden – Fortschreibung und Projektion



Quelle: Bundesagentur für Arbeit, eigene Berechnungen

empirica

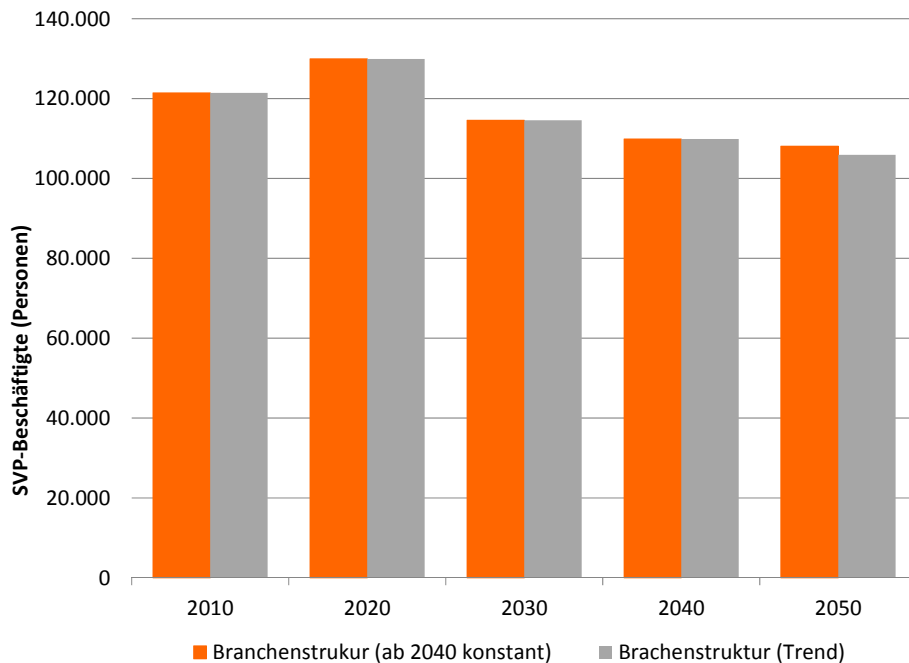
⁴⁸ Unbenommen kann auch das Jahr 2019 oder 2020 das Spitzenjahr sein. Bis 2030 wird die konjunkturelle Hochphase aber mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit nicht andauern.

Das gleiche „Spitzenjahr-Normaljahr-Problem“ existiert auch für Deutschland, so dass auch bundesweit die Zahl der Beschäftigten um 3,9% sinken wird, was den Rückgang in Wiesbaden etwas relativiert.

Auch für die Zeit nach 2030 gehen wir von einem weiteren Rückgang aus. Zwischen 2030 und 2040 rechnen wir in Wiesbaden im Trend mit einem weiteren Rückgang der Zahl der Beschäftigten um 4,2% oder rund 4.800 Beschäftigten (vgl. Abbildung 34).

Die Abbildung 34 macht auch deutlich, dass die Grundaussage einer sinkenden Beschäftigtenzahl sich nicht ändern würde, wenn das Jahr 2014 als Vergleichsjahr zugrunde gelegt werden würde. Gegenüber 2014 beträgt der Rückgang 9,6% bis 2030, bis 2040 13,3%.

Auch für den noch fernereren Zeitraum zwischen 2040 und 2050 gehen wir von einem weiteren Rückgang der Beschäftigung aus. Als Begründung kommt in diesem Zeitraum hinzu, dass die Zahl der Einwohner und damit auch die Zahl der Erwerbspersonen in Deutschland sinken werden. Die Eurostat-Prognose geht davon aus, dass die Einwohnerzahl in Deutschland zwischen 2040 und 2050 trotz erheblicher Auslandszuwanderung um 1,7% oder 2,6 Mio. Einwohner sinken wird. Damit würde – bei einer konstanten Erwerbspersonenquote – die Zahl der SVP-Beschäftigten deutschlandweit zwischen 2040 und 2050 von knapp 31,2 Mio. auf knapp 29,7 Mio. sinken. Für Wiesbaden überträgt sich dies – bei konstanter Branchenstruktur zwischen 2040 und 2050 – zu einem weiteren Rückgang der Beschäftigten von rund 110.000 auf rund 108.000 um knapp 2.000 Personen oder 1,6%. Würde hingegen unterstellt, dass die Veränderung der Wirtschaftsstruktur dem Trend weiter bis 2050 folgt, dann sinkt die Zahl der Beschäftigten in Wiesbaden etwas stärker auf rund 105.900 SVP-Beschäftigte oder um 3,6% bis zum Jahr 2050 (vgl. Abbildung 35).

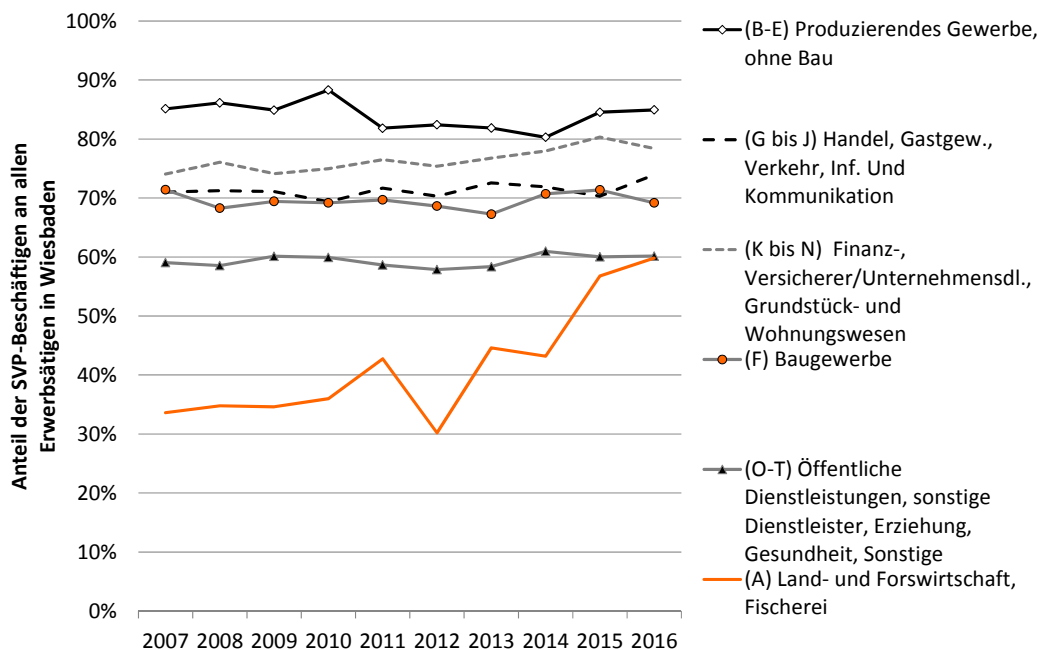
Abbildung 35: Ausblick SVP-Beschäftigten in Wiesbaden bis 2050

Quelle: Bundesagentur für Arbeit, Bundesministerium für Arbeit und Soziales – „Neue Arbeitsmarktprognose“, Eurostat, eigene Berechnungen **empirica**

5.3 Erwerbstätigenprognose

Die bisherige Analyse und Prognose bezog sich auf die SVP-Beschäftigten, die aber in Wiesbaden im Zeitraum zwischen 2007 und 2016 durchschnittlich nur 69,1% aller Erwerbstätigen ausmachten. Es fehlen die Selbständigen, Beamten und mithelfenden Familienangehörigen. Da diese Personengruppen ebenfalls Büroflächen nachfragen können, sind auch diese zu berücksichtigen.

Dies geschieht technisch durch einen Aufschlag auf die Zahl der Beschäftigten. Je nach Wirtschaftsabschnitt ist der Anteil der SVP-Beschäftigten an allen Erwerbstätigen allerdings sehr unterschiedlich (vgl. Abbildung 36). Während im produzierenden Gewerbe (ohne Bau, d.h. Abschnitte B bis E) rund 85% aller Erwerbstätigen in Wiesbaden sozialversicherungspflichtig beschäftigt sind, sind es in der Land- und Forstwirtschaft hingegen nur etwa 60%. Mit Ausnahme der Land- und Forstwirtschaft sowie Fischerei sind die Quoten in den Wirtschaftsabschnitten seit Jahren relativ konstant und liegen je nach Wirtschaftsabschnitt zwischen 60% und 85%.

Abbildung 36: Anteil der SVP-Beschäftigten an allen Erwerbstätigen einer Branche in Wiesbaden, 2007-2016

Quelle: Bundesagentur für Arbeit, Statistisches Bundesamt (Destatis), eigene Berechnungen **empirica**

Für die Prognose gehen wir davon aus, dass sich an der aktuellen Struktur im Wesentlichen auch künftig nichts ändert. Für die Wirtschaftszweige B bis T werden die mittleren Quoten der letzten Jahre verwendet. Für den Wirtschaftsabschnitt A (Land- und Forstwirtschaft, Fischerei) wurde die Quote des aktuellen Datenrands zugrunde gelegt.

Im Ergebnis sinkt die Zahl der Erwerbstätigen in Wiesbaden ausgehend von 184.300 Erwerbstätigen im Jahr 2016 bis 2030 auf rund 167.300 Erwerbstätige bzw. bis 2040 auf rund 160.800 Erwerbstätige.

5.4 Bürobeschäftigtenprognose

Die Bürobeschäftigtenprognose greift auf die Ergebnisse der Beschäftigtenprognose zurück und berechnet mithilfe von Bürobeschäftigtenquoten die Zahl der Bürobeschäftigten.

Die amtliche Statistik erfasst allerdings nicht die Bürobeschäftigung – ein seit Langem in der Fachwelt kritisierte Datenlücke. Erhoben werden allerdings die Berufe der Beschäftigten. Dies hat Dobberstein⁴⁹ genutzt, um Bürobeschäftigtenquoten ab-

⁴⁹ Dobberstein, M. (1998): Bürobeschäftigte – Empirische Ermittlung von Bürobeschäftigtenquoten für Büroflächenanalysen. In: Grundstücksmarkt und Grundstückswert, 8. Jahrgang 6/1998, S. 321-329.

zuleiten und auch hier soll – wie allgemein üblich – dieses Verfahren Verwendung finden. Demnach werden die SVP-Beschäftigten nach Berufsordnungen (Klassifikation der Berufe 1988 – KldB 1988) differenziert und mit berufsbezogenen Bürobeschäftigtenquoten multipliziert. Während beispielsweise Maurer zu 0% Bürobeschäftigte sind, fragen Bankfachleute zu 100% Bürofläche nach oder Elektroingenieure zu 75%. Für Beamte gilt eine Bürobeschäftigtenquote von 50% und für Selbständige von 30%.

Exkurs: Klassifikation der Berufe

Bis Juni 2011 erfolgte die Erhebung der SVP-Beschäftigten nach Berufen noch nach der KldB 1988, seit 31.12.2012 nur noch in der neuen KldB 2010. Da es wie in der Wirtschaftszweigsystematik keinen eindeutigen Umsteigeschlüssel zwischen beiden Klassifikationen gibt, können auch die von Dobberstein auf Basis der KldB 1988 ermittelten berufsbezogenen Bürobeschäftigtenquoten nicht eindeutig auf die KldB 2010 umgerechnet werden. empirica hat in einem sehr aufwendigen Verfahren die Dobberstein-Quoten für die 700 Berufe nach Berufsuntergruppen (4-Steller), für die 144 Berufsgruppen (3-Steller) und 37 Berufshauptgruppen (2-Steller) entsprechend der KldB 2010 umgerechnet. Mittels dieser Quoten ist empirica in der Lage, die SVP-Bürobeschäftigten nach der neuen KldB zu berechnen.

Problematisch bei der Ermittlung der Zahl der Bürobeschäftigten sind nicht die „umgerechneten“ berufsbezogenen Bürobeschäftigtenquoten, sondern die nur in sehr geringer Tiefe veröffentlichten Beschäftigtenzahlen nach Berufen. Die Bundesagentur für Arbeit (BA) veröffentlicht die Beschäftigungsdaten nach Berufen in der neuen Klassifikation auf der räumlichen Ebene der Stadt- und Landkreise und nur auf der Hierarchieebene der 37 Berufshauptgruppen (2-Steller). Die sehr grobe Differenzierung führt zu Ungenauigkeiten bei der Bürobeschäftigtenermittlung. Aus diesem Grund hat empirica die umgerechneten Bürobeschäftigtenquoten der Berufsgruppen (3-Steller) an die BA geliefert und die sektoralen Bürobeschäftigten auf der Ebene der Raumordnungsregionen berechnen lassen. Diese Auswertung erfolgte für jedes Jahr. Damit ließ sich die Problematik anonymisierter Felder weitestgehend vermeiden. Lediglich zum Stichtag 30.06.2012 waren keine Bürobeschäftigten ermittelbar, weil zu diesem Stichtag schlichtweg keine SVP-Beschäftigten nach Berufen erhoben wurden. Dieser Wert wurde geschätzt, um durchgängige Zeitreihen abbilden zu können.

5.4.1 Bisherige Entwicklung der Bürobeschäftigten

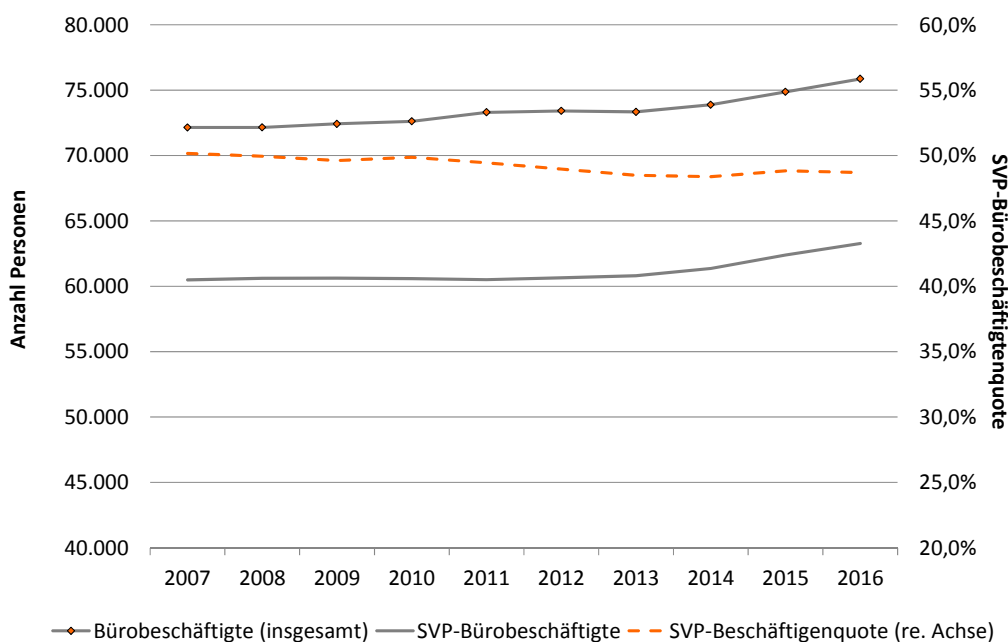
In Wiesbaden arbeiten aktuell rund 63.300 SVP-Beschäftigte in Büros. Das entspricht einer Bürobeschäftigtenquote von 49,0%. Werden neben den SVP-Bürobeschäftigten auch Selbständige und Beamte berücksichtigt, sind in Wiesbaden rund 75.900 Personen im Büro tätig bzw. belegen Büroflächen.

Analog zur Entwicklung der SVP-Beschäftigten ist auch die Zahl der SVP-Bürobeschäftigten in Wiesbaden seit dem Jahr 2007 angestiegen, seither um rund

4,6% (vgl. Abbildung 37).⁵⁰ Die gesamte SVP-Bürobeschäftigung ist damit im Vergleich zum SVP-Beschäftigungswachstum in Wiesbaden (7,7%) unterproportional gewachsen.

Dies mag zunächst erstaunen, weil vielfach angenommen wird, dass mehr und mehr Menschen einen „sitzenden“ Arbeitsplatz haben. Dies ist aber nicht bzw. nicht mehr richtig und gilt erst recht nicht für Wiesbaden. Vielmehr ist in den letzten Jahren vor allem dort die Zahl der Beschäftigten gewachsen, wo besonders wenig Beschäftigte im Büro arbeiten, wie z.B. Gastronomie, Erziehung und Unterricht oder im Gesundheitswesen. Branchen, die typischerweise viel Bürofläche nachfragen, wie z.B. das Versicherungswesen oder die öffentliche Verwaltung, sind in Wiesbaden zugleich eher stark vertreten und schrumpften.

Abbildung 37: Bürobeschäftigte in Wiesbaden, 2007-2016



Quelle: Sonderauswertung der Bundesagentur für Arbeit, eigene Berechnungen

empirica

5.4.2 Ergebnisse der Bürobeschäftigtenprognose

Bei unveränderten SVP-Bürobeschäftigtenquoten wird die Zahl der SVP-Bürobeschäftigten in den nächsten Jahren in Wiesbaden sinken. Gegenüber dem Basisjahr 2016 fällt die Zahl der SVP-Bürobeschäftigten in Wiesbaden bis 2030 um knapp 16,6% bzw. 10.500 auf 52.800 SVP-Bürobeschäftigte, bis 2040 sogar um 22,9% bzw. 14.500 auf rund 48.800 SVP-Bürobeschäftigte (vgl. Abbildung 38).

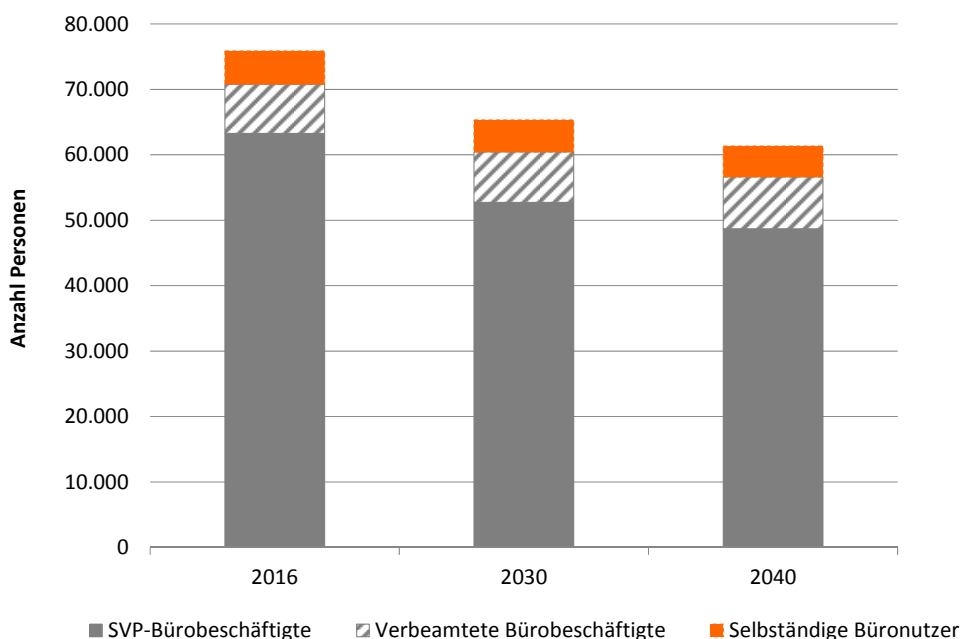
⁵⁰ Die Zahl der verbeamteten Bürobeschäftigten stieg im selben Zeitraum um ca. 17,4%, während die Zahl der selbständigen Büronutzer um 3,3% gesunken ist. Insgesamt stieg die Anzahl aller Büronutzer zwischen 2007 und 2016 um 5,2%.

Treiber dieser negativen Entwicklung sind die öffentliche Verwaltung und die Sozialversicherer. Hier ist bis 2030 ein Rückgang von knapp 2.000 SVP-Bürobeschäftigten zu erwarten. Auch im Großhandel (rund -1.370), bei den Finanzdienstleistern (-1.300) und den Unternehmensberatern (-1.150) ist der Rückgang der SVP-Bürobeschäftigten vierstellig. Dieses Schrumpfen ist laut Aussage der Wirtschaftsförderung in Wiesbaden auch auf Unternehmensverlagerung nach Frankfurt am Main zurückzuführen.

Dabei können diese deutlichen Verluste der schrumpfenden Branchen durch die wachsenden Branchen nicht kompensiert werden, zumal unter den wachsenden Branchen im Bürosektor lediglich eine Branche, die wirtschaftlichen Dienstleister für Unternehmen und Private, im vierstelligen Bereich wächst (+1.080).

Die Zahl der verbeamteten Bürobeschäftigten wächst bis 2030 bzw. bis 2040. Im selben Zeitraum sinkt aber auch die Zahl der selbständigen Büronutzer, sodass sich beide Entwicklungen z.T. gegenseitig aufheben. Absolut bewegen sich somit die Rückgänge der Bürobeschäftigten insgesamt auf demselben Niveau wie bei den SVP-Bürobeschäftigten (2016 bis 2030: -10.500 bzw. 2016 bis 2040: -14.500). Relativ hingegen ist der Rückgang geringer. So sinkt die Zahl der Bürobeschäftigten insgesamt bis 2030 um 13,9% auf rund 65.300 Bürobeschäftigte und bis 2040 um 19,5% auf rund 61.300 Beschäftigte.

Abbildung 38: Prognose der Bürobeschäftigten in Wiesbaden, 2016 bis 2040



Quelle: Bundesagentur für Arbeit, Stadt Wiesbaden, eigenen Berechnungen

empirica

Der deutliche Rückgang der Bürobeschäftigten hat im Wesentlichen zwei Ursachen:

- Zum einen wachsen bis 2030 bzw. bis 2040 vor allem die Branchen, in denen relativ wenige Bürobeschäftigte arbeiten, wie z.B. Erziehung und Unterricht,

aber auch das Sozialwesen, sodass von den wachsenden Branchen in Wiesbaden kein positiver Impuls auf die Büroflächennachfrage ausgeht. So beträgt die gewichtete Bürobeschäftigtenquote (BQ) der wachsenden Branchen im Basisjahr 2016 lediglich 38%.

- Zum anderen schrumpfen bis 2030 bzw. bis 2040 besonders jene Branchen mit einem großen Anteil an Bürobeschäftigten, wie z.B. die Unternehmensberater (BQ 79%), der Großhandel (BQ 53%), die öffentliche Verwaltung (BQ 63%) sowie die Finanzdienstleister (BQ 89%). Die Bürobeschäftigtenquote der schrumpfenden Branchen betrug im Basisjahr 2016 54%, in den 20 am stärksten schrumpfenden Branchen sogar 60%.

5.5 Büroflächenbedarfsprognose

Ende 2016 standen in Wiesbaden ca. 18.000 m² Büroflächen leer. Bei einem Büroflächenbestand von rund 2.420.000 m² entspricht das einer Leerstandquote von 4,9%.⁵¹

Aus der Differenz zwischen dem Büroflächenbestand und dem Leerstand ergibt sich der tatsächliche Büroflächenverbrauch. Demnach waren in Wiesbaden Ende 2016 etwa 2.302.000 m² Bürofläche von Nutzern belegt. In Relation zur Zahl der Bürobeschäftigten ergibt sich somit eine Dichtekennziffer von 30,3 m² pro Bürobeschäftigten. Da in der Regel bei Neubauten, aber auch bei Umzügen die Flächeneffizienz eine wesentliche Entscheidungskomponente darstellt, ist nicht davon auszugehen, dass die Dichtekennziffer ansteigt. Ebenfalls entscheidend für die Bürodichtekennziffer ist, ob jeder Bürobeschäftigten zukünftig einen eigenen Büroarbeitsplatz beansprucht. Derzeit finden sich unter den größeren Unternehmen einige, die mit Desk-Sharing-Konzepten experimentieren und nicht mehr für jeden Beschäftigten einen Arbeitsplatz vorhalten (z.B. Deutsche Bank, Frankfurt am Main). Dies geschieht vor dem Hintergrund der Internationalisierung, Digitalisierung und Vernetzung, wodurch ein Arbeiten von überall möglich wird. Ob sich das flächendeckend durchsetzt, bleibt abzuwarten. Zumal einige IT-Unternehmen (z.B. Google, Hamburg) allen Mitarbeitenden einen festen Platz zusichern. Andere IT-Unternehmen setzen wiederum auf Desk-Sharing (z.B. Microsoft, München), bieten dafür aber auch großzügige Gemeinschaftsflächen für Frei- und Kreativarbeit. Die Frage, ob und in welchem Maß die Digitalisierung zu einer niedrigeren Bürodichtekennziffer führt, lässt sich abschließend nicht beantworten. In der Vergangenheit hat sich vielmehr gezeigt, dass sich die Bürodichtekennziffern innerhalb einer Region im Zeitverlauf kaum verändert haben bzw. nur sehr langsam verändern. Dies liegt nicht zuletzt auch daran, dass sich neue (Flächen-) Konzepte aufgrund des bestehenden Bürobestandes

⁵¹ Für Wiesbaden veröffentlichen zwei Makler Büromarktberichte: Colliers International und Steinbauer. Dabei sind die Unterschiede der wesentlichen Bürokennziffern nur marginal. So geht z.B. Colliers International von einem Leerstand in Höhe von 116.000 m² bzw. 4,8% und einem Büroflächenbestand von 2,416 Mio. m² aus, während Steinbauer in seinem Marktbericht einen Leerstand von 119.000 m² bzw. 4,9% und einem Bestand von 2,428 Mio. m² ausweist. Für die vorliegende Auswertung wurden die Werte der beiden Maklerhäuser/Marktberichte gemittelt.

nicht immer flächenoptimierend umsetzen lassen, zumal eine reine Flächenoptimierung in den seltensten Fällen einen Umzugsgrund darstellt. Umgezogen wird in der Regel bei einer Expansion oder wenn die Kostenoptimierung im Vordergrund steht. Eine Kostenoptimierung kann aber selbst bei schlechten Flächenzuschnitten auch durch eine Standortverlagerung auf preiswertere B-Lagen erreicht werden.

Doch hinsichtlich des künftigen Büroflächenbedarfs in Wiesbaden spielt der durchschnittliche Flächenverbrauch je Bürobeschäftigten in Wiesbaden ohnehin nur eine untergeordnete Rolle, da die Zahl der Büronutzer bis 2030 bzw. bis 2040 deutlich sinken wird. Dementsprechend besteht in Wiesbaden bis 2023 bzw. 2040 kein weiterer quantitativer Büroflächenbedarf.

Aus quantitativer Sicht sinkt die Zahl der Bürobeschäftigten bis 2040 auf rund 61.400 bzw. bis 2050 auf rund 60.600. Bei einer Flächeninanspruchnahme von 30,3 m² pro Beschäftigten werden zwischen 2020 und 2050 insgesamt rund 353.300 m² bzw. jedes Jahr knapp 11.800 m² Büroflächen oder 0,5% des Bestandes frei bzw. leer gezogen.

Zur rein quantitativen Nachfrage addiert sich auch im Büromarkt eine qualitative Zusatznachfrage, die z.B. durch neue und andere Büronutzungskonzepte entsteht und die im bestehenden Bestand nicht immer befriedigt werden kann und zu Neubau trotz sinkender Nachfrage führt. Leider lässt sich diese qualitative Zusatznachfrage auf dem Büromarkt nicht quantifizieren. Daher greifen wir hier auf den klassischen Ansatz eines Ersatzbedarfes zurück und gehen davon aus, dass dieser Ersatzneubau den neuen Büronutzungskonzepten entspricht. Der Ersatzbedarf lässt sich aus der mittleren Nutzungsdauer von Büroimmobilien näherungsweise ableiten. Derzeit werden vermehrt Bürogebäude aus den 1960er bis 1970er Jahren abgerissen, kernsaniert („Refurbishment“), umgenutzt oder stehen dauerhaft leer, sodass deren Nutzungsdauer nur 40 bis 50 Jahren betrug. Allerdings werden diese Baujahrgänge nicht flächendeckend abgerissen. Zudem werden Bürogebäude aus der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts weiterhin und wohl auch dauerhaft genutzt. Wird daher von einer mittleren Nutzungsdauer von ca. 80 Jahren ausgegangen, so würde dies einer Abgangsquote von 1,2% entsprechen. Da aber die Büronachfrage um 0,5% pro Jahr sinkt, müssen nicht alle abgehenden Büroflächen neu errichtet werden. Vielmehr ist davon auszugehen, dass der Leerstand in die besonders wenig nachfragegerechten und sanierungsbedürftigen Flächen wandern wird, sodass tatsächlich nur die Differenz zwischen Abgang und Nachfragerückgang neu gebaut werden muss. Dies wären 0,7% des Bestandes pro Jahr. Dies entspricht rund 17.000 m² Bürofläche, die im Neubau nachgefragt werden. Wird eine GFZ von 2,0 unterstellt, ergibt sich ein geringfügiger Flächenbedarf von unter einem Hektar pro Jahr. Im Ergebnis besteht zukünftig keine nennenswerte Nachfrage von Wiesbadener Unternehmen nach einem neuen Bürostandort.

6. Prognose der Flächennachfrage von Gewerbe/Industrie

Die Prognose des Gewerbeflächen-/Industrieflächenbedarfs ist der schwierigste Teil der Flächenprognose. Es gibt sehr begründete Kritik an allen GIFPRO-Modellen

(Gewerbe- und Industrieflächenbedarfsprognosen), die in der Zwischenzeit in verschiedenen Varianten vorliegen. Das (letztlich nicht lösbare) Grundproblem aller GIFPRO-Modelle ist, dass viele Annahmen getroffen werden müssen (Flächennachfrage pro Beschäftigten, Häufigkeit von Betriebsverlagerungen etc.), für die eine valide empirische Basis zum einen nicht vorliegt und zum anderen auch nicht vorliegen kann. Selbst wenn mit erheblichem Aufwand zu allen Annahmen eine empirische Untersuchung durchgeführt werden würde, so würden die dort ermittelten Werte auch nicht valider sein als reine Annahmen. Jede Annahme, auch wenn sie empirisch gestützt ist, muss letztlich eine Regelmäßigkeit unterstellen, die aber auf kommunaler Ebene nicht gegeben ist. Es gilt auf kommunaler Ebene schlicht das „Gesetz der großen Zahl“ nicht. Eine einzige Verlagerung, eine einzige Ansiedlung eines größeren Betriebes, kann die gesamte Prognose obsolet werden lassen. Hinzu kommt, dass – im Gegensatz zum Büromarkt – die Wiedernutzung von durch Schrumpfung oder Verlagerung nicht mehr benötigten Gewerbeflächen schwieriger ist als z.B. im Büromarkt und erst recht im Wohnungsmarkt. Die Ergebnisse der Gewerbeflächenprognose können daher nur als Indikation der zukünftigen Entwicklung gewertet werden. Dies sollte bei der Ableitung von Handlungsempfehlungen berücksichtigt werden.

Angewendet werden soll hier die Modellvariante GIFPRO-TSP-Modell (trendbasierte, standortspezifische Gewerbe- und Industrieflächenprognose), welches eine vom Deutschen Institut für Urbanistik⁵² weiterentwickelte Variante des Standard-GIFPRO-Modells ist.

Im ersten Schritt wird zunächst von der Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten ausgegangen und der Anteil bzw. die Anzahl der Beschäftigten, die einen Gewerbeflächenbedarf auslösen, berechnet. Dies erfolgt sektoral, indem die Zahl der Beschäftigten nach Wirtschaftszweigen zunächst zu neun Betriebstypen zusammenfasst werden. So werden z.B. die Beschäftigten im Wirtschaftszweig „Herstellung von chemischen und pharmazeutischen Erzeugnissen“ (WZ20-21) zu 100% dem Betriebstyp „emissionsintensives verarbeitendes Gewerbe“ zugeordnet. Manche Wirtschaftszweige, wie die Energie- und Wasserversorgung, werden anteilig auf den Betriebstyp „emissionsintensives verarbeitendes Gewerbe“ (hier: 40%) und sonstige Dienstleistungen (hier 60%) zugeordnet. Eine Gewerbeflächennachfrage durch Beamte, Selbständige oder mithelfende Familienangehörige existiert annahm gemäß nicht.

Anschließend wird jedem Betriebstyp ein Anteil an gewerbeflächenbeanspruchenden Beschäftigten zugewiesen. So wird unterstellt, dass sämtliche Beschäftigte des „emissionsintensiven verarbeitenden Gewerbes“ Gewerbeflächen beanspruchen. Entsprechendes gilt für das „emissionsarme Gewerbe“, die Bauwirtschaft und die Logistik. Bei dem Betriebstyp „Forschung, Entwicklung, Medien“ wird ein Anteil von 30% angenommen und beim Betriebstyp „nicht zentraler Einzelhandel, Kfz-Handel“

⁵² Vgl. Zwicker-Schwarm, D.: Stadtentwicklungskonzepte für Gewerbeflächen, difu-Impulse 4/2010, Berlin 2010

70%. Geringfügige Anteile werden auch bei den „wirtschaftsnahen Dienstleistungen“ (20%) und den sonstigen Dienstleistungen (10%) unterstellt.

In der Multiplikation der gewerbeflächenbeanspruchenden Beschäftigtenquoten und der Zahl der Beschäftigten gab es in Wiesbaden im Jahr 2016 rund 41.300 gewerbeflächenbeanspruchende Beschäftigte.

Tabelle 4: Quantitatives Wachstum der gewerbeflächenbeanspruchenden SVP-Beschäftigten in Wiesbaden

	SVP-Beschäftigte in Wiesbaden		Gewerbeflächenbeanspruchende Beschäftigte			quantitatives Wachstum (2040-2016)	
	2016	2040	Anteil	2016	2040	Insgesamt	p.a.
Emissionsintensives verarbeitendes Gewerbe	8.748	5.278	100,0%	8.748	5.278	-3.469	-145
Emissionsarmes verarbeitendes Gewerbe	5.310	3.062	100,0%	5.310	3.062	-2.247	-94
Baugewerbe	4.981	3.813	100,0%	4.981	3.813	-1.168	-49
Logistik, Lagerhaltung	5.104	5.831	100,0%	5.104	5.831	727	30
Forschung, Entwicklung, Medien	347	289	30,0%	104	87	-17	-1
Nicht zentrenrel. EZH, Kfz-Handel	4.394	3.422	70,0%	3.076	2.396	-680	-28
Wirtschaftsnahe Dienstleistungen	44.945	34.847	20,0%	8.989	6.969	-2.020	-84
Sonstige Dienstleistungen	50.186	48.819	10,0%	5.019	4.882	-137	-6
Rest	5.909	4.535	-	-	-	-	-
Gesamt	129.924	109.896	-	41.330	32.319	-9.012	-375

Quelle: Sonderauswertung der Bundesagentur für Arbeit, eigene Berechnungen auf Basis der SVP-Beschäftigtenprognose, gewerbeflächenbeanspruchende Beschäftigte nach GIFPRO bzw. GIFPRO-TBS
empirica

Nicht überraschend angesichts der prognostizierten Beschäftigtenentwicklung und nochmals verstärkt durch den besonders starken Rückgang des produzierenden Gewerbes sinkt die Zahl der gewerbeflächenbeanspruchenden Beschäftigten bis 2040 um rund 22% auf rund 32.300 Beschäftigte. Einen rein quantitativen Bedarf im Saldo über alle Wirtschaftszweige existiert damit nicht. Auf Ebene der einzelnen Betriebstypen entsteht eine quantitative Flächennachfrage ausschließlich in der Logistik/Lagerhaltung für 30 Beschäftigte pro Jahr.

Allerdings bedeutet dies in keiner Weise, dass zukünftig keine (zusätzliche) Gewerbeflächennachfrage mehr besteht. Auch bei Gewerbeflächen besteht – um im Jargon der anderen Flächenprognosen zu bleiben – ein „Ersatzbedarf“, der allerdings weit größer als bei Büros oder gar Wohnungen ist. Der weitaus höhere Ersatzbedarf ist die Folge der sehr spezifischen Standortanforderungen der Unternehmen (Emissionen, Verkehrsanbindung, Größe und Zuschnitt, Lage), sodass frei werdende Flächen nicht oder nur bedingt wiederverwendet werden können.

Die Stärke des GIFPRO-Modells ist, dass dieser „Ersatzbedarf“ sehr detailliert modelliert wird. Flächenbedarf durch Unternehmen entsteht auch bei nicht vorhandenem quantitativem Wachstum:

- Bei betriebstypenspezifischem Wachstum können Flächen anderer Betriebstypen nicht oder nur teilweise genutzt werden. Hier gilt dies für das Flächenwachstum der Logistik, das nicht oder nur teilweise durch frei werdende Flächen, z.B. aus dem verarbeitenden Gewerbe, gedeckt werden kann, da

meist weder Größe noch Verkehrsanbindungen den Anforderungen der Logistik entsprechen werden.

- Durch den Austausch von Unternehmen auch ohne Wachstum der Branche im Saldo von Neuansiedlung/Gründung und Abwanderungsverlust/Schließung eines Unternehmens in Wiesbaden, ohne dass dies ein Wachstum der Wirtschaftszweige zur Folge hätte (im Folgenden Unternehmensaustausch genannt).
- Falls ein Unternehmen seinen Betriebssitz innerhalb der Gemeinde verlagert (Verlagerung).

Das betriebstypenspezifische Wachstum wird aus dem quantitativen Wachstum übernommen. Die beiden letzten Komponenten des „Ersatzbedarfs“ werden durch Häufigkeitskennziffern inkorporiert, wobei diese pro Beschäftigten ausgedrückt werden. Die Unternehmensaustauschquote ist im Modell hinterlegt und wird daher meist auch verwandt, aber auch hier sei nochmal darauf hingewiesen, dass eine explizite empirische Stützung der Quoten nicht existiert. Unterstellt wird eine Unternehmensaustauschquote von 0,15 pro 100 gewerbeflächenbeanspruchende Beschäftigte pro Jahr in den ersten vier Betriebstypen und von 0,77 bei den letzten vier Betriebstypen.

Tabelle 5: Ersatzbedarf durch Unternehmensaustausch und Verlagerung, p.a.

	Gewerbeflächen- beanspruchende Beschäftigte 2016 Zahl	Unternehmens- austauschquote (je 100 Besch. p.a.)	Unternehmens- austausch (in Beschäftigten)	Verlagerungs- quote (je 100 Besch. p.a.)	verlagerte Beschäftigte
Emissionsintensives verarbeitendes Gewerbe	8.748	0,15	13	0,70	61
Emissionsarmes verarbeitendes Gewerbe	5.310	0,15	8	0,70	37
Baugewerbe	4.981	0,15	7	0,70	35
Logistik, Lagerhaltung	5.104	0,15	8	0,70	36
Forschung, Entwicklung, Medien	104	0,77	1	0,70	1
Nicht zentrenrel. EZH, Kfz-Handel	3.076	0,77	24	0,70	22
Wirtschaftsnahe Dienstleistungen	8.989	0,77	69	0,70	63
Sonstige Dienstleistungen	5.019	0,77	39	0,70	35
Rest	-	-	-	-	-
Gesamt	41.330		169		289

Quelle: Sonderauswertung der Bundesagentur für Arbeit, eigene Berechnungen

empirica

Zusammen mit dem quantitativen betriebstypenspezifischen Wachstum ergibt sich hieraus ein Gewerbeflächenbedarf für $30 + 169 + 289 = 488$ Beschäftigte pro Jahr.

Tabelle 6: Zusätzliche gewerbeflächenbeanspruchende SVP-Beschäftigte, p.a.

	betriebstyp- spezifisches Wachstum	Unternehmens- austausch	Verlagerun- gen	Insgesamt
Emissionsintensives verarbeitendes Gewerbe	0	13	61	74
Emissionsarmes verarbeitendes Gewerbe	0	8	37	45
Baugewerbe	0	7	35	42
Logistik, Lagerhaltung	30	8	36	74
Forschung, Entwicklung, Medien	0	1	1	2
Nicht zentrenrel. EZH, Kfz-Handel	0	24	22	45
Wirtschaftsnahe Dienstleistungen	0	69	63	132
Sonstige Dienstleistungen	0	39	35	74
Gesamt	30	169	289	488

Quelle: Sonderauswertung der Bundesagentur für Arbeit, eigene Berechnungen

empirica

Um den Flächenbedarf der zusätzlichen gewerbeflächenbeanspruchenden Beschäftigten zu berechnen, ist die Zahl der Beschäftigten mit einer Flächenkennziffer ($\text{m}^2/\text{Beschäftigtem}$) zu multiplizieren, wobei die Flächenkennziffern wiederum betriebstypenspezifisch sind. Demnach ergibt sich ein Gewerbeflächenbedarf von 9,0 ha im Jahr. Der größte Bedarf entsteht dabei im wachsenden Logistiksektor mit 2,9 ha p.a.

Tabelle 7: Flächenbedarf durch zusätzliche gewerbeflächenbeanspruchende Beschäftigte in Wachstumsbranchen

	Zusätzlich flächenbean- spruchende Beschäftigte p.a.	Flächenkennziffer (m^2 pro Beschäftigte)	Zusätzlicher Flächenbedarf (in ha p.a.)
Emissionsintensives verarbeitendes Gewerbe	74	250	1,9
Emissionsarmes verarbeitendes Gewerbe	45	200	0,9
Baugewerbe	42	100	0,4
Logistik, Lagerhaltung	74	400	2,9
Forschung, Entwicklung, Medien	2	150	0,0
Nicht zentrenrel. EZH, Kfz-Handel	45	250	1,1
Wirtschaftsnahe Dienstleistungen	132	100	1,3
Sonstige Dienstleistungen	74	50	0,4
Gesamt	488		9,0

Quelle: Sonderauswertung der Bundesagentur für Arbeit, eigene Berechnungen

empirica

Ein Teil dieses Flächenbedarfs kann durch die Wiederverwertung von Flächen der schrumpfenden Wirtschaftszweige gedeckt werden. Die Berechnung erfolgt analog zu den wachsenden Branchen, nur jetzt mit umgekehrten Vorzeichen. Neben der (betriebstypenspezifisch) wegfallenden Zahl an gewerbeflächenbeanspruchenden Beschäftigten sind nun der Unternehmensaustausch sowie die Verlagerungen innerhalb Wiesbadens in gleicher Höhe anzusetzen.

Demnach werden jährlich in Wiesbaden rund 1.265 gewerbeflächenbeanspruchende Beschäftigte z.B. durch Verlagerung oder Betriebsaufgaben wegfallen. Am deutlichsten ist dieser Rückgang bei den wirtschaftsnahen Dienstleistern mit 553 Beschäftigten jedes Jahr (vgl. Tabelle 8).

Tabelle 8: Wegfallende gewerbeflächenbeanspruchende Beschäftigte, p.a.

	betriebstyp- spezifische Schrumpfung	Unternehmens- autausch	Verlager- ungen	Insgesamt
Emissionsintensives verarbeitendes Gewerbe	-145	-13	-61	-219
Emissionsarmes verarbeitendes Gewerbe	-94	-8	-37	-139
Baugewerbe	-49	-7	-35	-91
Logistik, Lagerhaltung	0	-8	-36	-43
Forschung, Entwicklung, Medien	-2	-1	-1	-4
Nicht zentrenrel. EZH, Kfz-Handel	-40	-24	-22	-86
Wirtschaftsnahe Dienstleistungen	-421	-69	-63	-553
Sonstige Dienstleistungen	-57	-39	-35	-131
Gesamt	-807	-169	-289	-1.265

Quelle: Sonderauswertung der Bundesagentur für Arbeit, eigene Berechnungen

empirica

Analog zur Schrumpfung müssen für die wegfallenden Flächenbedarfe die wegfallenden Beschäftigten wiederum mit der branchenbezogenen Flächenkennziffer multipliziert werden (vgl. Tabelle 9). Insgesamt ergibt sich damit bis 2040 jedes Jahr ein wegfallender Flächenbedarf von knapp 16 ha.

Tabelle 9: Flächenfreisetzung durch wegfallende gewerbeflächenbeanspruchende Beschäftigte, p.a.

	Abnehmde flächenbean- spruchende Beschäftigte p.a.	Flächenkennziffer (m ² pro Beschäftigte)	Sinkender Flächenbedarf (in ha p.a.)
Emissionsintensives verarbeitendes Gewerbe	-219	250	-5,5
Emissionsarmes verarbeitendes Gewerbe	-139	200	-2,8
Baugewerbe	-91	100	-0,9
Logistik, Lagerhaltung	-43	400	-1,7
Forschung, Entwicklung, Medien	-4	150	-0,1
Nicht zentrenrel. EZH, Kfz-Handel	-86	250	-2,1
Wirtschaftsnahe Dienstleistungen	-553	100	-5,5
Sonstige Dienstleistungen	-131	50	-0,7
Gesamt	-1.265		-19,3

Quelle: Sonderauswertung der Bundesagentur für Arbeit, eigene Berechnungen

empirica

Insgesamt steht dem Gewerbeflächenbedarf von 9,0 ha pro Jahr eine Flächenfreisetzung von 19,3 ha pro Jahr gegenüber. Diese freigesetzten Flächen können aber nur z.T. von einem Betriebstyp in einen anderen wechseln. Als betriebstypenspezifische Wiederverwertungsquoten werden 25% im verarbeitenden Gewerbe und 50% bei den anderen Betriebstypen angesetzt. Im Ergebnis ergibt sich ein geringfügiger zusätzlicher Gewerbeflächenbedarf von 2,8 ha pro Jahr. Kumuliert bis 2035 sind dies ca. 43 ha, bis 2050 ca. 85 ha.

Tabelle 10: Nettobedarf Gewerbeflächen, p.a.

	Zusätzlicher Flächenbedarf (in ha p.a.) - Zwischen-summe	Freigesetzte Gewerbefläche (in ha p.a.)	Wieder- verwertungs- quote	Nicht wieder- nutzbare Gewerbefläche (in ha p.a.)	Wiedernutzbare Gewerbefläche (in ha p.a.)	Zusätzlicher Flächenbedarf (in ha p.a.)	kumuliert bis	
							2020 bis 2035	2020 bis 2050
Emissionsintensives verarbeitendes Gewerbe	1,9	-5,5	25%	4,1	1,4	0,5	7,4	14,7
Emissionsarmes verarbeitendes Gewerbe	0,9	-2,8	25%	2,1	0,7	0,2	3,1	6,3
Baugewerbe	0,4	-0,9	50%	0,5	0,5	0,0	-0,5	-0,9
Logistik, Lagerhaltung	2,9	-1,7	50%	0,9	0,9	2,1	31,2	62,4
Forschung, Entwicklung, Medien	0,0	-0,1	50%	0,0	0,0	0,0	-0,1	-0,2
Nicht zentrenrel. EZH, Kfz-Handel	1,1	-2,1	50%	1,1	1,1	0,1	0,9	1,8
Wirtschaftsnahe Dienstleistungen	1,3	-5,5	50%	2,8	2,8	0,0	0,0	0,0
Sonstige Dienstleistungen	0,4	-0,7	50%	0,3	0,3	0,0	0,6	1,3
Gesamt	9,0	-19,3		11,7	7,6	2,8	42,6	85,2

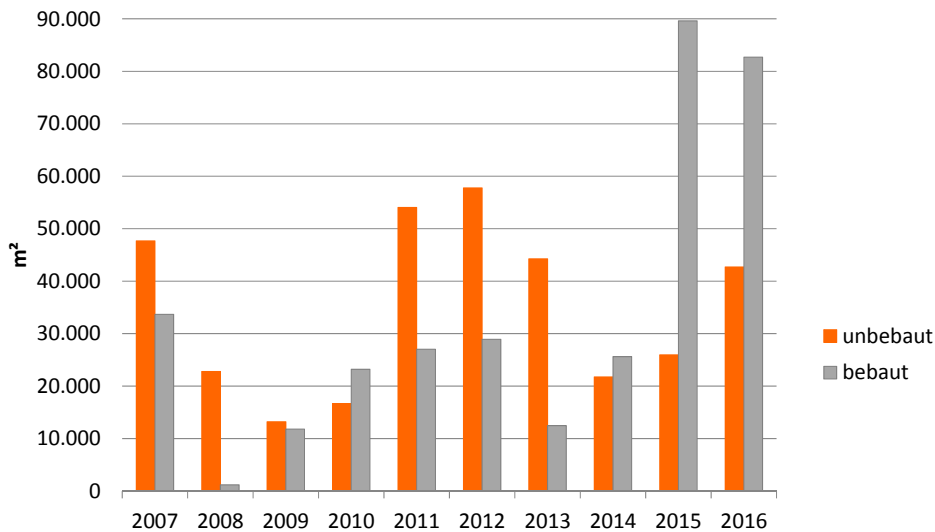
Quelle: Sonderauswertung der Bundesagentur für Arbeit, eigene Berechnungen

empirica

Der geringe Zuwachs der Gewerbeflächennachfrage kann nicht überraschen. Ursache ist natürlich der prognostizierte Rückgang der Beschäftigung in Wiesbaden, nochmals verschärft durch den stärkeren Rückgang im verarbeitenden Gewerbe. Auch wenn – wie wiederholt herausgestellt – die Gewerbeflächenprognose abhängig ist von vielen Annahmen, die natürlich samt und sonders diskussionswürdig und nicht valide empirisch gestützt sind. Allerdings ist die Grundaussage einer jährlichen zusätzlichen Nachfrage von wenigen Hektar vor dem Hintergrund der insgesamt schwachen Wirtschaftsentwicklung der Stadt Wiesbaden nicht überraschend.

Der jährliche Flächenumsatz mit gewerblichen Liegenschaften liegt laut Gutachterausschuss ebenfalls in dieser Größenordnung. Er schwankte in den letzten zehn Jahren zwischen gut 1 ha und knapp 6 ha pro Jahr. Ein Trend ist nicht zu erkennen.

Abbildung 39: Flächenumsätze mit gewerblichen Liegenschaften



Anmerkung: Bruttowertschöpfung in jeweiligen Preisen

Quelle: Gutachterausschuss Stadt Wiesbaden, Statistisches Bundesamt (Destatis)

empirica

Natürlich geht nicht jede Flächenneuanspruchnahme mit dem Kauf des Grundstücks einher. In vielen Fällen wird das Grundstück gepachtet oder ein Immobilieninvestor errichtet das Gebäude und vermietet es an den Nutzer. Dies ist z.B. sehr häufig in der Logistik oder auch der chemischen Industrie (Chemiepark) der Fall.

Auf der anderen Seite müssen die Immobilieninvestoren die Flächen zuvor erworben haben, auch wenn dies natürlich zeitlich sehr deutlich auseinanderfallen kann. Hinzu kommt, dass auch Flächen erworben werden, die zunächst keiner Nutzung zugeführt werden, sondern auf Vorrat oder aus sonstigen Gründen erworben werden. Insgesamt aber scheint zumindest die Größenordnung der prognostizierten jährlichen Flächennachfrage nicht im Widerspruch zu den Transaktionen zu stehen.

Die Wirtschaftsförderung der Stadt Wiesbaden führt eine Datei mit Flächenanfragen, die an sie gestellt wurden. Uns wurden diese Daten im Zeitraum 2014 bis April 2018 zur Verfügung gestellt (vgl. Tabelle 11). Demnach wurden im Mittel Anfragen von jährlich 53 ha gestellt. Enthalten sind hierbei aber auch Anfragen nach Büro- und Ladenflächen und in vielen Fällen ist die Art der Flächennachfrage unklar. Werden nur die Anfragen ausgewertet, die eindeutig auf Freiflächen gezielt haben und Angaben zur Flächengröße vorliegen, so waren dies 6,6 ha pro Jahr. 1,6 ha davon wurden nicht bedient. Bei 5 ha ist nicht vermerkt, ob sie bedient wurden oder nicht. Die Ursache, warum Flächenanfragen im Umfang von 1,6 ha nicht bedient wurden, ist nicht bekannt – es ist sowohl denkbar, dass keine Flächen verfügbar waren, die Parteien sich nicht handelseinig wurden oder aus sonstigen Gründen von Nachfrager- oder Anbieterseite kein Interesse mehr bestand, sodass wir hieraus keinen Hinweis ziehen können. Einzig die Größenordnung der Flächennachfrage liegt wiederum in der Größenordnung von wenigen Hektar pro Jahr, sodass sich auch hieraus kein Hinweis auf eine unplausible Größenordnung der Gewerbeflächennachfrage ergibt.

Tabelle 11: Übersicht der Anfragen an die Wirtschaftsförderung

	Ø 2014-2016	2017	Jan.-Apr. 2018
Insgesamt	61	256	66
Branchen			
Verarbeitendes Gewerbe	10	51	4
Baugewerbe	5	37	5
Logistik	5	16	3
Dienstleistung	22	93	33
Einzelhandel	16	30	11
Großhandel	1	8	5
Sonstige	2	21	5
Herkunft			
international	9	19	2
regional	42	151	41
überregional	11	85	23
k.A.	0	1	0
Art der Anforderung			
Freifläche	5	19	2
Lagerfläche	2	18	5
Werkstatt	1	2	0
Büro mit Lager/Laden	-	6	1
<i>Büro</i>	10	42	14
<i>Ladenfläche/Seminarräume</i>	5	18	6
k.A.	39	151	38
Flächengröße			
unter 500 m ²	12	58	22
500 bis 1.000 m ²	4	17	6
1.000 bis unter 5.000 m ²	17	85	24
5.000 bis unter 10.000 m ²	9	32	5
10.000 m ² und mehr	8	56	8
k.A.	11	8	1
Expansion	9	57	12
Gründung	5	26	3
Standortverlagerung	4	33	10
k.A.	44	140	41

Quelle: Amt für Wirtschaft und Liegenschaften der Stadt Wiesbaden

empirica

7. Fazit

Die prognostizierte Flächenbedarf der drei Nutzungsarten Wohnen, Büro und Gewerbe beläuft sich in der Stadt Wiesbaden demnach im Zeitraum 2020 bis 2035 auf gut 400 Hektar und zwischen 2020 und 2050 auf knapp 800 Hektar Bauland. Rund die Hälfte entfällt auf den Ein- und Zweifamilienhausbau.

Tabelle 12: Ergebnisse der Flächenbedarfsprognosen bis 2050

Bauflächenbedarf	Zeitraum	
	2020 bis 2035	2020 bis 2050
Wohnen (MFH)	163 ha	305 ha
Wohnen (EZFH)	195 ha	386 ha
Büro	<i>geringfügig</i>	
Gewerbe	43 ha	85 ha
Summe	401 ha	776 ha

Quelle: eigene Berechnungen

empirica

Die Ursache für den geringen prognostizierten Flächenbedarf außerhalb des Ein- und Zweifamilienhausbaus ist die Wachstumsschwäche der Stadt Wiesbaden sowohl in Bezug auf die Zahl der Einwohner als auch der Zahl der Beschäftigten. Zwar ist auch Wiesbaden in den letzten Jahren gewachsen, aber dieses Wachstum war eine Folge bundesweiter Entwicklung bei der Außenzuwanderung (Flüchtlinge) und der Hochkonjunktur. Vergleichbare Städte in und außerhalb der Region wachsen hingegen deutlich stärker, weil es ihnen zusätzlich gelingt, Einwohner und Unternehmen/Arbeitsplätze auch zulasten anderer Regionen anzuziehen. Dies schafft Wiesbaden derzeit nicht. Wiesbaden ist keine Schwarmstadt. Warum Wiesbaden im Gegensatz zu Mainz, Darmstadt, Mannheim und anderen Städten der gleichen Größenordnung keine Schwarmstadt ist, wurde in diesem Gutachten nicht untersucht. Hier wurde die Wachstumsschwäche nur diagnostiziert.

Nach unserem Verständnis soll das Entwicklungsgebiet Ostfeld/Kalkofen auch als Katalysator für eine angesichts der Wachstumsschwäche notwendige allgemeine Aufbruchsstimmung fungieren. Es ist kein abwegiger Gedanke mittels spektakulärer Projekte eine Stadt wieder auf die „mentale Landkarte“ zu hieven und dadurch die Nachfrage zu induzieren. Auch die Stadt Hamburg hat mit der Entwicklung der „HafenCity“ inkl. Elbphilharmonie es geschafft, ihre nationale und internationale Wahrnehmbarkeit zu erhöhen. In Hamburg verstärkte die Entwicklung der „HafenCity“ die Flächennachfrage und die Flächennachfrage beschleunigte die Entwicklung der „HafenCity“.

Allerdings ist angesichts der schwachen Flächennachfrage in Wiesbaden und trotz der Hoffnung auf ein induziertes Wachstum das Gebiet Ostfeld/Kalkofen vergleichsweise groß. Möglicherweise könnte das Gebiet zusammen mit der Stadt Mainz entwickelt werden. Schließlich liegt das Gebiet genau mittig zwischen den beiden Städten. Mainz, als Schwarmstadt par excellence, hat den Entwicklungsdruck, der Wiesbaden derzeit fehlt.

In jedem Fall bleibt die Notwendigkeit einer Trendänderung. Diese kann nur auf Basis einer allgemeinen Aufbruchsstimmung der gesamten Stadtgesellschaft gelingen, die den Mut für spektakulärer, innovativer Projekte dann auch hervorbringt.

ANHANG

1. Definitionen zur Abgrenzung verwendeter Personen- und Haushaltsgruppen

Erwerbstätige sind alle Personen, die eine auf Erwerb gerichtete Tätigkeit ausüben. Dabei ist es unerheblich, welche Bedeutung der Ertrag dieser Tätigkeit für den Lebensunterhalt der Person hat bzw. wie lange die tatsächlich geleistete Arbeitszeit ist.

Beschäftigte bzw. sozialversicherungspflichtig Beschäftigte (SVP-Beschäftigte) umfassen alle Erwerbstätigen, die aufgrund ihrer Beschäftigung kranken- und rentenversicherungspflichtig sind, und Erwerbstätige, für die Beitragsanteile zur gesetzlichen Rentenversicherung zu zahlen sind. Ausdrücklich ausgenommen aus der Beitragspflicht sind Selbständige und Beamte.

Erwerbspersonen umfassen alle Personen, die erwerbstätig sind oder im erwerbsfähigen Alter und erwerbslos sind. Sie beschreiben das gesamte Arbeitsangebot. Die Gesamtbevölkerung setzt sich aus (arbeitenden oder arbeitssuchenden) Erwerbspersonen und Nichterwerbspersonen (beispielsweise Kinder oder verrentete Personen) zusammen.

Arbeitslose sind Erwerbspersonen, die vorübergehend nicht in einem Beschäftigungsverhältnis stehen, sich bei der Agentur für Arbeit arbeitslos gemeldet haben und dieser zur Vermittlung zur Verfügung stehen.

Haushalte bzw. private Haushalte umfassen alle Personen, die alleine wohnen und wirtschaften. Im ökonomischen Sinne ist ein privater Haushalt mindestens eine aus einer natürlichen Person bestehende Wirtschaftseinheit (Einpersonenhaushalt). Eine aus mehreren Personen bestehende Wirtschaftseinheit wird als Mehrpersonenhaushalt bezeichnet. Eine Wohngemeinschaft besteht im Allgemeinen aus mehreren einzelnen Haushalten.

Wohnungsnachfrager bzw. wohnungsnachfragende Haushalte sind private Haushalte, die eine Wohnung nachfragen. Denn nicht jeder Haushalt wohnt in der eigenen Wohnung und nicht jeder Haushalt besitzt nur eine Wohnung. Dementsprechend sind die wohnungsnachfragenden Haushalte um Untermiet- und Zweitwohnungsquoten bereinigt.

Quelle: Glossar zum Arbeitsmarkt von Destatis, eigene Ergänzungen

empirica

2. Methodik der qualitativen Zusatznachfrage

Die qualitative Zusatznachfrage für einen gegebenen Zeitraum in der Vergangenheit ist wie folgt definiert:

Kasten 1: Definition „qualitative Zusatznachfrage“

Qualitative Zusatznachfrage = Anzahl Fertigstellungen
 - Veränderung der Anzahl wohnungsnachfragender Haushalte
 (+ weitere regionale Faktoren)

Gab es also mehr **Fertigstellungen** von Wohnungen als zusätzliche **wohnungsnachfragende Haushalte** im selben Zeitraum, dann erklären wir die Differenz durch eine zusätzliche Nachfrage, die wir **qualitative Zusatznachfrage** nennen.

Nun kann es aber sein, dass sich im betrachteten Zeitraum kein Gleichgewicht zwischen Angebot und Nachfrage eingestellt hat, d.h. es wurden entweder aufgrund von Verzögerungen in der Angebotsausweitung (fehlende Baulandreserven, Genehmigungsstau etc.) zu wenige Wohnungen fertiggestellt oder infolge von Fehleinschätzungen der Marktteilnehmer zu viele Wohnungen fertiggestellt. In beiden Fällen würde dann nicht die qualitative Zusatznachfrage gemessen. Außerdem würde im ersten Fall rein rechnerisch eine negative qualitative Zusatznachfrage ermittelt. Um diesen Messfehler auszuschließen, müssen evtl. Nachfrage- respektive Angebotsüberhänge Berücksichtigung finden. Dies kann indirekt z.B. über die Messung von Preiseffekten gewährleistet werden. Bei Nachfrageüberhängen müssten die Preise hoch/gestiegen sein, bei Angebotsüberhängen niedrig/gesunken sein. Deswegen wird in der Formel in Kasten 1 zusätzlich der Term „weitere regionale Faktoren“ addiert, der u.a. auch Preiseffekte berücksichtigt.

Was ist ein Regressionsmodell?

Mit Regressionsmodellen können Zusammenhänge zwischen einer abhängigen Variablen (hier: die qualitative Zusatznachfrage) und mehreren erklärenden Variablen (z.B. Einkommen) quantifiziert werden. Für jede erklärende Variable wird geschätzt, ob sie in der Vergangenheit einen positiven oder negativen oder keinen Einfluss auf die qualitative Zusatznachfrage hatte und wie groß dieser Einfluss war. Diese Schätzkoeffizienten aus der Vergangenheit können dann unter bestimmten Annahmen auch für Prognosen der qualitativen Zusatznachfrage in der Zukunft eingesetzt werden. Dazu wird angenommen, dass die Zusammenhänge – also die Schätzkoeffizienten – künftig unverändert bleiben. Vorausgesetzt man verfügt über Prognosen der erklärenden Variablen (z.B. Prognose des Einkommens), kann man dann zusammen mit den Schätzkoeffizienten auch eine regionalisierte Prognose der qualitativen Zusatznachfrage berechnen.

Kasten 2: Potenziale und Grenzen von Regressionsmodellen

Regressionsanalysen ermöglichen die regionale Betrachtung empirischer Zusammenhänge in ihren Wechselwirkungen. Die Berücksichtigung und Ausweisung von abhängigen Variablen einerseits und erklärenden Einflussfaktoren andererseits ermöglicht eine objektivierte Betrachtung – in der vorliegenden Untersuchung eine regional- und zeitraumspezifische Abschätzung der qualitativen Zusatznachfrage. Dabei werden regionale Unterschiede des Haushalts- oder Bevölkerungszuwachses ebenso berücksichtigt wie die regionalen Unterschiede der Wohnungsmärkte (z.B.

Mietniveau im Neubau und im Bestand, Einfluss der Neubautätigkeit in der Vergangenheit).

Regressionsmodelle haben aber auch Grenzen. Sie sind in hohem Maße von der Datenverfügbarkeit und Datenqualität abhängig. Das Modell kann nur so exakt sein, wie die Datengrundlage, auf der es spezifiziert wurde. Weitere Schwierigkeiten bereiten Timelags, die gerade am Wohnungsmarkt eine besonders große Rolle spielen.⁵³ Sie haben zur Folge, dass z.B. der empirische Zusammenhang zwischen Haushaltswachstum und Baufertigstellungen sich nicht unbedingt in den gleichen Betrachtungszeiträumen niederschlägt.

Die im Regressionsmodell ermittelten statistischen Zusammenhänge lassen sich auch nicht (immer) kausal im Sinne einer Ursache-Wirkungs-Beziehung interpretieren. Ein nachweislich hoher mathematisch-statistischer Zusammenhang stellt noch keine inhaltliche Ursache-Wirkungs-Erklärung dar. Die gefundenen Faktoren können u.U. auch „stellvertretende“ Indikatoren für bestimmte Merkmale sein (z.B. niedrige Bestandsmieten als Indikator für unattraktive Wohnungsbestände oder hohe Neubaumieten als Indikator für Knappheiten im Segment qualitativ hochwertiger Wohnungen). Trotz dieser Einschränkungen darf vermutet werden, dass die gleichen Bestimmungsfaktoren (z.B. niedrige Bestandsmieten) auch in der Zukunft auffallend häufig mit hoher qualitativer Zusatznachfrage zusammentreffen.⁵⁴

Auch wenn das Prognosemodell auf Grundlage der Regressionsanalyse nur eine Schätzung darstellt, basiert diese jedoch auf einer umfangreichen empirischen Analyse und ist daher besser als jede normative Setzung (z.B. 0,3% p.a. Ersatzbedarf, pauschal in allen Regionen). Unsere Analyse kann also keine exakten Wirkungszusammenhänge erklären, ihre Leistung liegt aber sehr wohl darin, einen empirischen Nachweis der Wirkungsrichtung verschiedener Einflussfaktoren und ihrer Größenordnungen aufzuzeigen.

⁵³ So liegt z.B. zwischen dem Wunsch, eine Neubauwohnung zu beziehen, und der Realisierung eine zeitliche Spanne. In Krisenzeiten, wie etwa dem Jahr 2008, ist die Zeitspanne besonders lang, weil Investitionen aufgeschoben werden. Diese sind durch unterschiedliche Entscheidungszeiträume, Baufertigstellungszeiten und verzögerte Preisanpassungsreaktionen gekennzeichnet. Ebenso verzerrend wirken exogene Einflüsse (Wirtschafts-, Kapitalmarkt- und Zinsentwicklungen, politische Rahmenbedingungen, Veränderung von Raumdimensionen durch technischen Fortschritt oder Infrastrukturausbau), die ebenfalls zu mittel- oder langfristigen Verzögerungen der Marktanpassungsreaktionen führen können.

⁵⁴ An dieser Stelle greift das Ätialprinzip der ökonometrischen Analyse. Das Ätialprinzip ist dem Kausalprinzip (jede Ursache hat eine Wirkung) zwar ähnlich, einer realen Bedingung (Ursache) können jedoch unterschiedliche Folgen zugeordnet werden, deren Verteilungen bei unveränderten Bedingungen gleich bleiben. So könnte man beispielsweise mathematisch nachweisen, dass das Merkmal „die Schranke ist geschlossen“ und „ein Zug fährt vorbei“ auffällig häufig gemeinsam auftreten. Daraus darf man aber nicht ableiten, dass wir nur die Schranke zu schließen brauchen, damit ein Zug kommt. Das bedeutet: In das System selbst eingreifen darf man nicht. Sobald die Schranke per Hand bedient wird, ändert man die Rahmenbedingungen für das System – denn bisher wurde ja auch nicht eingegriffen.

Welche erklärenden Variablen werden berücksichtigt?

Als qualitative Zusatznachfrage wird jener Teil der Baufertigstellungen definiert, der sich nicht allein auf der Grundlage quantitativer, demografisch bedingter Zusatznachfrage erklären lässt. Da Märkte immer zu einem Gleichgewicht tendieren, lässt sich die Diskrepanz zwischen demografisch erklärbarem Neubau und Fertigstellungen innerhalb einer Region durch Angebotsmängel im Bestand, Präferenzen der Nachfrager und Preiseffekte erklären. Als Indikatoren für Angebotsmängel, Präferenzen und Preise wurden verschiedene verfügbare Variablen herangezogen. Schätzgrundlage bietet der Zeitraum 2005 bis 2014. Die große Zeitspanne ermöglicht es, auch Effekte mit Timelag ausreichend zu erfassen. Folgende Variablen wurden berücksichtigt:

- Mittelwert der verfügbaren Haushaltseinkommen
- Haushalts-/Bevölkerungszuwachs
- Geschosswohnungsanteil
- Einfamilienhausquote an allen Fertigstellungen
- Verteilung der Wohnungen nach Baualtersklassen
- Insetzte Angebotspreise für Eigenheime (hedonische Preise für 100-150 m²), Geschosswohnungen (hedonische Preise für 60-80 m²) sowie für Mietwohnungen (hedonische Preise für 60-80 m²) jeweils getrennt für Bestands- und Neubauangebote

Bezugseinheit der Modellierung sind Landkreise und kreisfreie Städte. Man kann unterstellen, dass innerhalb dieser Kreise (räumliche) Nachfrageelastizität vorliegt.

Wie groß ist der Einfluss einzelner erklärender Variablen?

Ziel jeder Regressions-schätzung ist es, mit einer möglichst kleinen Anzahl an erklärenden Variablen einen möglichst großen Anteil an der beobachteten Variation zu erklären. Dieses Ziel wird mit einem zweistufigen Modellansatz erreicht. Dieses Schätzmodell untersucht dazu auf der ersten Stufe, mit welcher Wahrscheinlichkeit eine qualitative Zusatznachfrage im jeweiligen Kreis überhaupt existiert. In der zweiten Stufe wird geschätzt, wie hoch diese Zusatznachfrage ist, falls eine existiert. Diese Stufe berücksichtigt nur Kreise mit positiver Zusatznachfrage im Schätzzeitraum.⁵⁵ Die Schätzergebnisse für die Koeffizienten der erklärenden Variablen sind in Tabelle 13 aufgelistet.

⁵⁵ Dies hat den Vorteil, dass sich die Schätzung nur auf diese Kreise bezieht und nicht – wie im alten Modellansatz – „negative“ Zusatznachfragen aus einzelnen Wachstumskreisen die Schätzungen verzerren.

Tabelle 13: Schätzkoeffizienten des zweistufigen Regressionsmodells „qualitative Zusatznachfrage“

erste Stufe:	
Wahrscheinlichkeit für "qualitative Zusatznachfrage > 0"	
	Koeffizient
Konstante	0,004
relative Veränderung der Anzahl Haushalte (5 Jahre)	-0,150
zweite Stufe:	
Höhe der qualitativen Zusatznachfrage* (falls > 0)	
Konstante	0,014
Anteil Gebäude mit Baujahr 1971-80	0,065
relative Veränderung der Einwohnerzahl (5 Jahre)	-0,195

*anteilig am Wohnungsbestand

Quelle: Eigene Berechnungen

empirica

Im Einzelnen können die Ergebnisse für die verschiedenen Schätzkoeffizienten wie folgt interpretiert werden:

- Eine positive qualitative Zusatznachfrage ist umso wahrscheinlicher, je stärker die Zahl der Haushalte in den letzten fünf Jahren gesunken ist.
Interpretation: Je weniger eine Region wächst (weniger zusätzliche Haushalte), desto weniger wird neu gebaut und desto eher fehlen die Wohnungen neuerer bzw. höherer Qualität.
- Die qualitative Zusatznachfrage (in Regionen mit positiver qualitativer Zusatznachfrage) ist umso größer, je mehr Gebäude anteilig im Zeitraum 1971 bis 1980 errichtet wurden.
Interpretation: Wohnungen dieser Baujahrgänge sind häufig von niedriger (städtebaulicher) Qualität als andere Baujahrgänge. Je mehr Wohnungen in einer Region aus dieser Zeit stammen, desto eher fehlen die besseren Qualitäten.
- Die qualitative Zusatznachfrage (in Regionen mit positiver qualitativer Zusatznachfrage) ist umso größer, je stärker die Einwohnerzahl in den letzten fünf Jahren gesunken ist.
Interpretation: Je weniger eine Region wächst (weniger zusätzliche Einwohner), desto weniger wird neu gebaut und desto *mehr* fehlen die Wohnungen mit neuerer bzw. höherer Qualität.
- Alle anderen getesteten Variablen, wie etwa die Höhe des **verfügbaren Einkommens**, die Höhe oder Veränderung der regionalen **Kaufpreise** oder **Mieten** sowie der **Geschosswohnungsanteil** und die **regionale Einfamilienhausquote an allen Fertigstellungen**, hatten keinen signifikanten Einfluss auf die Schätzergebnisse.⁵⁶

⁵⁶ Die Nichtrelevanz der regionalen Einkommen, der regionalen Einfamilienhausquote an allen Fertigstellungen bzw. der Miet- und Kaufpreisänderungen dürfte durch die jeweils hohe lineare Korrelation mit der Entwicklung der Einwohnerzahl zu erklären sein: $R^2 = 24\%$ bei den Einkommen (positiv), 26% beim Fertigstellungsanteil (negativ) bzw. jeweils 13% bei den Preisänderungen (positiv; Preisänderung zwei Perioden später).

Verfahren zur Prognose der künftigen qualitativen Zusatznachfrage

Zur Prognose der zukünftigen qualitativen Zusatznachfrage werden Prognosen für die erklärenden Variablen mit den Koeffizienten aus dem Regressionsmodell (vgl. Tabelle 13) verrechnet. Prognosen beziehen sich auf die Zeiträume T_1 (2015-2019), T_2 (2020-2024), T_3 (2025-2029), T_4 (2030-2034). Die integrierten Variablen wurden wie folgt erhoben:

- Der Bevölkerungszuwachs entsprechend Kapitel 3.2
- Der Haushaltszuwachs entsprechend Kapitel 4
- Die Verteilung der Wohnungen in Wiesbaden nach Baualtersklassen in T_0 ist bekannt. Für die Zeiträume T_1 , T_2 , T_3 und T_4 wird sie unter Berücksichtigung der prognostizierten Neubauzahlen in den jeweils vorangegangenen Prognosezeiträumen fortgeschrieben.