



**IWAK**

Institut für Wirtschaft, Arbeit und Kultur

Zentrum der Goethe-Universität Frankfurt am Main

**regio** **pro**  
REGIONALE BESCHÄFTIGUNGS- UND BERUFSPROGNOSEN

# Entwicklungen auf dem Arbeitsmarkt in Hessen und seinen Regionen bis 2022

Prognoseergebnisse und Strategieentwicklung

Abschlussbericht von regio pro

– Kurzversion –

Dezember 2016



EUROPÄISCHE UNION  
Europäischer Sozialfonds

**Qualifizierungsoffensive**  
Programme zur beruflichen Bildung



Europäischer Sozialfonds  
Für die Menschen in Hessen

**HESSEN**



Hessisches  
Ministerium für  
Wirtschaft, Energie,  
Verkehr und  
Landesentwicklung



Die Themen der Arbeits- und Fachkräfteentwicklung bzw. des Arbeits- und Fachkräftemangels sind seit den Jahren 2014 und 2015 besonders durch die übergreifenden Megatrends der Digitalisierung und der Migration wieder verstärkt in das Bewusstsein von Politik, Wirtschaft und Gesellschaft gerückt. Das Thema des demografischen Wandels geht mitunter in den Themen der Digitalisierung, der Wirtschaft und Arbeitswelt sowie der Migrationsbewegungen auf. Gerade durch die Digitalisierung und Migration werden positive, dem demografischen Wandel entgegenstehende Effekte erwartet: Mit den Migrationsbewegungen wird bisweilen die Erwartung verbunden, dass mit einer nachhaltigen Integration in den Arbeitsmarkt und damit in die Gesellschaft die Bevölkerungsentwicklung einen positiven Impuls erfahren wird. Hier muss abgewartet werden, inwiefern sich die Erwartungen erfüllen, da umfassende individuelle Qualifikations- und Kompetenzfeststellungen für geflüchtete Menschen durchgeführt werden müssen. Hingegen findet sich in der Digitalisierung dahingehend das Thema des demografischen Wandels wieder, als dass durch ein verstärktes Einsetzen digitaler Anwendungen in Unternehmen und Betrieben die entstehenden demografisch bedingten Engpässe an Arbeits- und Fachkräften aufgefangen werden sollen. Diese Überlegung ist vorerst als hypothetisch zu betrachten, da derzeitige Implementierungen von digitalen Anwendungen keine flächendeckende Entwicklung darstellen und somit noch keine (quantitativen) Effekte festgestellt werden können. Gleichwohl setzt die Überlegung voraus, dass gewisse Tätigkeiten eins zu eins von technischen Anwendungen übernommen werden können. Inwiefern damit ein umfassender quantitativer Effekt hinsichtlich der Relativierung demografisch bedingter Engpässe einhergeht, kann bis dato nur schwerlich seriös beantwortet werden.

An dieser thematischen Gemengelage kann erkannt werden, dass der Arbeits- und Fachkräftemangel weiterhin ein Thema hoher Relevanz bleibt. Eine große Rolle in Fragen der Arbeits- und Fachkräftesicherung spielt neben Digitalisierung und Migration daher der demografische Wandel.

In der 13. Koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung stellt das Statistische Bundesamt z.B. heraus, dass die Anzahl der Menschen, die mindestens 70 Jahre alt sind, seit 1990 bundesweit von 8,1 Millionen Menschen auf 13,1 Millionen Menschen angewachsen ist (Vgl. Statistisches Bundesamt 2015a: 11). Diese Entwicklung sorgt für eine Verschiebung in den Relationen der Altersgruppen. Es werden weniger junge Menschen nachkommen, als sich Menschen in den höheren Altersgruppen befinden. Dadurch wird mittel- bis langfristig mit einer bedeutenden Abnahme der Erwerbsbevölkerung in Deutschland und damit auch in Hessen zu rechnen sein. Diese Verschiebungen sorgen auf Seiten der hessischen Betriebe und Unternehmen dafür, dass diese ihre Stellen nicht mehr adäquat mit passfähigen Fachkräften besetzen können.

Die Entwicklung wird in unterschiedlichen Studien aufgezeigt. Trotz unterschiedlicher methodischer und modellhafter Herangehensweisen, die durchaus Gegenstand kritischer Auseinandersetzungen sind, kommen einschlägige Studien zu dem Schluss, dass sich der demografische Wandel auf dem Arbeitsmarkt als eine Herausforderung bei der adäquaten Stellenbesetzung auswirkt. So kommen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des Instituts für Arbeits-

markt- und Berufsforschung zu dem Ergebnis, dass es in Zukunft zu einem signifikanten Rückgang des Erwerbspersonenpotentials kommen wird, der vor allem auf die demografische Entwicklung zurückgeführt werden kann (Vgl. Brücker et al. 2013). Ähnlich verhält es sich bei weiteren Studien, die sich mit dem demografisch bedingten Mangel an Arbeits- und Fachkräften beschäftigen. Gleichwohl Unterschiede in den methodischen Herangehensweisen zu berücksichtigen sind, wird auch hier ermittelt, dass es durch eine schrumpfende Bevölkerungsentwicklung zukünftig zu Problemen bei der Stellenbesetzung kommen wird (Vgl. Dräger 2014; Vgl. Bundesministerium für Arbeit und Soziales 2011; Vgl. Bonin et al. 2007; Vgl. Frevel 2004). Der demografische Wandel wird sich vor dem Hintergrund jeweiliger Zuschnitte in den Studien in unterschiedlichen Berufen als Arbeits- und Fachkräftemangel auswirken. So kann es laut Bundeagentur für Arbeit insbesondere in den Berufen der Gesundheit und Pflege zu erhöhten Engpässen kommen (Vgl. Bundesagentur für Arbeit 2015: 26). In diesem Zusammenhang ist für die Gesundheits- und Pflegeberufe in Hessen der Hessische Pflegemonitor zu nennen, der im Beschäftigungssektor der Altenhilfe bezogen auf den Beschäftigtenstand im Jahr 2013 auf einen demografisch bedingten Erweiterungsbedarf von 4.748 Altenpflegerinnen und Altenpflegern für das Jahr 2030 kommt (Vgl. Lauxen 2015).

Darüber hinaus sorgt eine steigende wirtschaftliche Nachfrage nach Beschäftigten mit Berufsausbildung und (Fach-)Hochschulabschluss für einen Mangel in diesen Qualifikationssegmenten. Dies zeigt sich besonders in den sogenannten „MINT-Berufen“ (Berufe der Bereiche **M**athematik, **I**nformatik, **N**aturwissenschaft und **T**echnik) naturwissenschaftlicher Prägung. Diese Mängel werden wiederum durch eine verstärkte Verflechtung zwischen dienstleistenden und verarbeitenden Wirtschaftsbereichen und auch die zunehmende Digitalisierung auch für industrielle Wirtschaftszweige zunehmend relevant.

Für Hessen zeigt sich vorerst eine seit dem Jahr 2010 einsetzende positive Bevölkerungsentwicklung. Laut Bevölkerungsprognosen des Hessischen Statistischen Landesamtes geht man davon aus, dass diese positive Bevölkerungsentwicklung bis 2019 anhalten wird. Nach 2019 beginnen die Verschiebungen in den Altersgruppen der Bevölkerung in Hessen zu greifen. Nach Berechnung der 13. Koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung wird ermittelt, dass ab 2020 die Schere zwischen den Sterbefällen und Geburten wieder weiter auseinandergeht (Vgl. Hessisches Statistisches Landesamt 2014: 5). Letztlich wird sich die Gruppe der Erwerbsfähigen bis 2030 um 107.000 Personen verkleinern, die Gruppe der über 65-Jährigen wird hingegen von 1,239 Millionen Menschen im Jahr 2014 auf 1,628 Millionen Menschen im Jahr 2030 anwachsen (Vgl. Hessisches Statistisches Landesamt 2014: 9). Das Bundesministerium für Arbeit und Soziales kommt zu dem Schluss, dass das Angebot an Arbeits- und Fachkräften in Hessen um 2,8 Prozent bis 2030 sinken wird (Vgl. Bundesministerium für Arbeit und Soziales 2013: 50). Es zeigt sich, dass besonders in den Jahren zwischen 2020 und 2030 mit einem bedeutenden Rückgang der Erwerbsbevölkerung zu rechnen ist. Die vorliegenden Prognoseergebnisse zur Arbeits- und Fachkräfteentwicklung bis 2022 liegen damit in diesem entwicklungsintensiven Zeitraum.

Diese Entwicklungen zeigen sich in den Qualifikationsniveaus der Beschäftigten. Das Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung kommt in einer Studie aus dem Jahr 2011 zu dem Schluss, dass im mittleren Bildungssegment – die Beschäftigten mit Berufsausbildung – die Gruppe der 55- bis 65-Jährigen gegenüber jüngeren Altersgruppen besonders groß ist (Vgl.

Burkert et al. 2011: 19). Diese werden bis 2022 verstärkt rentenbedingt aus dem Erwerbsleben ausscheiden, was dazu führt, dass aufgrund des fehlenden Nachwuchses Beschäftigte mit einer Berufsausbildung auf dem Arbeitsmarkt in Hessen fehlen werden.

### **Zukünftige Herausforderungen und Handlungsfelder in der Fachkräftesicherung**

In Wissenschaft und Praxis besteht Einigkeit darüber, dass sich die Megatrends der Digitalisierung und der Migration zukünftig zu dem übergreifenden Thema des demografischen Wandels hinzugesellen und zunehmend relevant für eine innovative Arbeits- und Fachkräftesicherung werden. Konzeption, Planung und Umsetzung einer solchen Arbeits- und Fachkräftesicherung erfordert starke Kooperationen und breite Bündnisse zwischen politischen und wirtschaftlichen Akteuren, Einrichtungen der Bildung und Weiterbildung, Vereinen, Verbänden und Sozialpartnern auf den Ebenen Hessens, der Regierungsbezirke und der Kommunen. Dementsprechend können unterschiedliche Handlungsfelder skizziert werden.

Für die Politik werden Handlungsfelder für eine innovative Arbeits- und Fachkräftesicherung vor allem in den Bereichen der Bildungs-, Sozial und Arbeitsmarktpolitik gesehen. Arbeitsmarktpolitische Ansätze können sich darauf beziehen, bis dato noch nicht voll ausgeschöpfte Potentiale von Zielgruppen zu mobilisieren. Hier können Beschäftigungspotentiale von jungen Menschen, von Menschen mit Migrationshintergrund oder von Menschen ohne Berufsausbildung weiter mobilisiert werden. Auch eine Ausweitung der Frauenerwerbsquote oder ein längerer Verbleib älterer Menschen im Erwerbsleben sind denkbar. Weiterhin wird es darauf ankommen, die Vereinbarkeit von Familie und Beruf für Frauen im Speziellen und für junge Familien im Allgemeinen zu erhöhen. Bildungspolitische Ansätze können sich darauf beziehen, junge Menschen für eine Berufsausbildung zu begeistern. Dies kann im Verbund mit Berufsschulen, Verbänden aus der Wirtschaft und Arbeitgeberinnen und Arbeitgebern sowie durch eine verstärkte Berufsbildung geschehen. Hinzu kommen passgenaue und bedarfsorientierte Maßnahmen aus dem Bereich der Nachqualifizierung für Menschen ohne Berufsausbildung. Dies kann im Abgleich mit etwaigen Mangelberufen erfolgen. Darüber hinaus können strategische Maßnahmen zur externen Rekrutierung von ausländischen Arbeits- und Fachkräften zielführend sein.

Im Hinblick auf die Landkreise und kreisfreien Städte in Hessen wird es zudem darauf ankommen, Fragen nach der regionalen Attraktivität für junge Menschen und junge Familien stärker in den Vordergrund zu rücken. Eine erhöhte regionale Attraktivität kann dazu beitragen, dass sich junge Menschen und junge Familien bewusst für eine Region als Lebensmittelpunkt entscheiden. Im Effekt kann dies dazu führen, dass das Angebot an Arbeitskräften am Wohnort steigt.

Für die Arbeitgeberinnen und Arbeitgeber wird es vermehrt darauf ankommen, die Bedürfnisse von (jungen) Menschen in den Mittelpunkt von Rekrutierungsprozessen zu stellen. Dies kann über attraktive Arbeitsbedingungen erfolgen und für eine stärkere Bindung von Arbeits- und Fachkräften an jeweilige Arbeitgeberinnen und Arbeitgeber sorgen. Arbeitgeberinnen

und Arbeitgeber können zusammen mit Einrichtungen aus den Bereichen Bildung und Weiterbildung dafür sorgen, dass sich Arbeits- und Fachkräfte weiterentwickeln und neue Kompetenzen und Fertigkeiten erwerben können. In diesem Kontext können sich starke Kooperationen zwischen Arbeitgeberinnen und Arbeitgebern und (Weiter)Bildungseinrichtungen als tragfähige Partnerschaften für eine innovative Arbeits- und Fachkräftesicherung erweisen.

Diese Gesamtschau stellt mögliche Handlungsfelder dar, in denen Akteure aus Politik, Wirtschaft, dem (Weiter)Bildungsbereich, aus Interessensvereinigungen und -verbänden tätig werden können. Allerdings gilt es die regionalen Unterschiede in der Arbeits- und Fachkräfteentwicklung zu berücksichtigen. Eine innovative Arbeits- und Fachkräftesicherung kann nur vor dem Hintergrund der vielschichtigen Entwicklungen in den Landkreisen und kreisfreien Städten Hessens erfolgen. Es bedarf detaillierter Informationen über Arbeitsmarktentwicklungen in den hessischen Landkreisen und kreisfreien Städten. Mit der vorliegenden Prognose bis 2022 liefert regio pro solche spezifischen Informationen für das Bundesland Hessen, die Regierungsbezirke Darmstadt, Gießen und Kassel sowie für die 26 Landkreise und kreisfreien Städte hinsichtlich der Entwicklung von Arbeitskräfteangebot und -nachfrage. Die Prognose stellt somit einen wichtigen Aspekt für innovative und nachhaltige Arbeits- und Fachkräftesicherungsstrategien dar.

### **regio pro als Instrument der Fachkräftesicherung in Hessen**

Vor dem Hintergrund dieser Ausführungen ist und bleibt eine mittel- bis langfristig ausgerichtete Fachkräftesicherung ein zentraler Aspekt regionaler Arbeitsmarkt- und Beschäftigungspolitik im Kontext regionalspezifischer Wirtschafts- und Beschäftigungsstrukturen.

Das Projekt regio pro liefert hierfür fundierte Informationen über die Entwicklungen auf dem hessischen Arbeitsmarkt. Es werden Prognosen für die Entwicklung von Berufen, Qualifikationen und Wirtschaftszweige für das Bundesland Hessen, seine Regierungsbezirke Darmstadt, Gießen und Kassel sowie für alle 26 Landkreise und kreisfreien Städte erstellt. Aus den detaillierten Prognosen werden Handlungsempfehlungen unterschiedlicher Reichweite abgeleitet und konzipiert. Die Prognosen werden in einem Zweijahresturnus aktualisiert. Aktuell reicht der Prognosehorizont bis zum Jahr 2022 mit dem Jahr 2015 als Ausgangsjahr der Prognoseerstellung.

Die Prognosen dienen als Grundlage für informationsbasierte regionale Arbeits- und Fachkräftesicherungsstrategien und zur Information von politischen und wirtschaftlichen Akteuren, Unternehmen, Betrieben und Bildungsträgern auf Ebene des Bundeslandes, der Regierungsbezirke und der Kommunen sowie darüber hinausgehende interessierte Institutionen, Vereine, Verbände und Bürger.

Die Entwicklung von zukünftigen Fachkräftebedarfen erfolgt anhand eines Matching-Modells, indem die beiden Seiten des Arbeitsmarktes – Angebot und Nachfrage – ermittelt und letztlich saldiert werden. Das gematchte Ergebnis kann positiv ausfallen und damit einen Überschuss

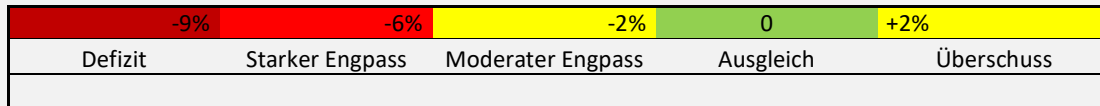
an Fachkräften darstellen, oder negativ ausfallen und damit einen Mangel an Fachkräften zum Ausdruck bringen. Hinsichtlich der ermittelten Überschüsse ist festzuhalten, dass diese gegenüber den ermittelten Engpässen insgesamt wesentlich geringer ausfallen und pointiert – für einzelne Berufe, Qualifikationsstufen, Anforderungsniveaus und Wirtschaftszweige – beobachtet werden.

*Das Matchingmodell von regio pro*

Der **Match** drückt ein **Verhältnis zwischen Angebot und Nachfrage auf regionalen Arbeitsmärkten aus, das eine Passfähigkeit zwischen Angebot und Nachfrage an Arbeitskräften beschreibt**. Bei einem positiven und negativen Verhältnis fehlt die Passfähigkeit zwischen Angebot und Nachfrage: Es gibt einen positiven oder negativen Mismatch. Bewegt sich das Verhältnis nahe 0, besteht Passfähigkeit: Es gibt einen Match zwischen Angebot und Nachfrage.

Der Mismatch bzw. Match kann in seiner Wirkung differenziert werden. In folgender Grafik wird der Begriff Mismatch in graduellen Abstufungen hinsichtlich seiner angenommenen Wirkung auf regionalen Arbeitsmärkten dargestellt.

*Abbildung 1: Graduelle Differenzierung des Mismatches*



Quelle: Eigene Darstellung

## Die Fachkräfteentwicklung bis 2022 nach Qualifikationen

Auf dem hessischen Arbeitsmarkt werden bis zum Jahr 2022 insgesamt 83.140 Fachkräfte mit einem qualifizierenden Bildungsabschluss fehlen. Diese 83.140 fehlenden Fachkräfte setzen sich aus 22.040 fehlenden Akademikerinnen und Akademikern und 61.100 Beschäftigten mit Berufsausbildung zusammen. Somit werden bis 2022 insbesondere Fachkräfte mit abgeschlossener Berufsausbildung flächendeckend fehlen. Gemessen an den Beschäftigten im Jahr 2015 wird für das Segment der Hochqualifizierten ein Engpass von vier Prozent und bei den Fachkräften ein Engpass von drei Prozent erwartet. Wie bereits in der vorangegangenen Prognosewelle ermittelt, wird es zu Überschüssen bei den Beschäftigten ohne Berufsausbildung kommen: Hier werden bis 2022 gut 15.490 Arbeitskräfte weniger benötigt, was einen Überschuss von drei Prozent darstellt. Dieser Trend findet sich bei den prognostizierten Anforderungsniveaus wieder. Hier zeichnet sich insgesamt ein Mangel an Fachkräften, Experten und Spezialisten gegenüber Überschüssen bei den Helfern ab.

Abbildung 2: Relativer Mismatch nach Qualifikationen bis 2022 für Hessen (in %)



Quelle: Berechnungen aus regio pro; IWAK

Maßgeblich für den Überschuss an Arbeitskräften ohne Berufsausbildung ist eine allgemeine sinkende Nachfrage. Hingegen sorgt eine wachsende Nachfrage an gut ausgebildeten Fachkräften und Akademikerinnen und Akademikern für Engpässe. Insofern greifen die aktuellen Prognosen für das Jahr 2022 die vergangenen prognostizierten Trends bei den Qualifikationsstufen auf Ebene Hessens auf. Auch hier wurde bereits mit einem Überschuss an Beschäftigten ohne Berufsausbildung und moderate Engpässe bei den Fachkräften und Hochqualifizierten ermittelt.

## Die Fachkräfteentwicklung bis 2022 nach Berufsgruppen

Für fast alle Berufsgruppen und Berufshauptgruppen werden Engpässe oder Defizite ermittelt. Besonders hoch fallen diese in den medizinischen Gesundheitsberufen, in den Berufen der Gesundheits- und Krankenpflege, Rettungsdienst und Geburtshilfe, in der Erziehung, Sozialarbeit und Heilerziehungspflege, in den Berufen der Arzt- und Praxishilfe sowie in den Berufen der Fahrzeugführung im Straßenverkehr aus. Im Hinblick auf die Berufe im Gesundheits- und



Sozialwesens setzt sich der bereits für das Jahr 2020 erkannte Mangel an Arbeits- und Fachkräften fort. Mit hohen Engpässen ist in den Berufen der Gastronomie und in unterschiedlichen Dienstleistungsberufen zu rechnen. Berufe im Bereich des Gewerbes und des Handels sind ebenfalls mitunter von Engpässen betroffen.

Hinsichtlich der Entwicklung der 15 größten Berufsgruppen auf der Ebene Hessens ergibt sich ausgehend von den Prognosedaten ein differenziertes Bild: Gegenüber den projizierten Entwicklungen der vergangenen Welle werden hier nicht für alle Berufsgruppen Engpässe erwartet. Vielmehr wechseln sich moderate bis starke Engpässe mit leichten bis moderaten Überschüssen an Arbeits- und Fachkräften ab. Die festgestellten Überschüsse und Engpässe resultieren in einem letztlich moderaten Engpass für Hessen in Höhe von minus drei Prozent, was 73.460 fehlende Arbeits- und Fachkräfte umfasst.

Für die größte Berufsgruppe Hessens, den Berufen im Bereich Büro und Sekretariat, werden bis 2022 voraussichtlich etwa 9.570 Arbeits- und Fachkräfte fehlen, was gemessen an der Zahl der Beschäftigten im Jahr 2015 einen relativen Engpass von minus vier Prozent darstellt. Dieser Engpass wird sowohl von zunehmenden unternehmerischen Bedarfen, als auch von hohen altersbedingten und erwerbsminderungsbedingten (d.h. Erwerbsunfähigkeit aufgrund von Krankheit, Unfall etc.) Austritten aus dem Erwerbsleben getrieben.

Demgegenüber wird für die zweitgrößte Berufsgruppe, den Berufen in Unternehmensorganisation und -strategie, eine sinkende Nachfrageentwicklung von Seiten der Wirtschaft ermittelt. Hier werden etwa 1.080 Arbeits- und Fachkräfte weniger benötigt, was relativ zu den Beschäftigten 2015 einen Anteil von knapp einem Prozent darstellt. Dadurch wird der projizierte Engpass tendenziell abgeschwächt, die fehlenden 5.310 Arbeitskräfte ergeben sich aus dem alters- und erwerbsminderungsbedingten Ersatzbedarf. Der relative Mangel an Arbeits- und Fachkräften bis 2022 beläuft sich insgesamt auf minus vier Prozent.

Ebenfalls moderate Engpässe werden für die Berufsgruppen der Versicherungs- und Finanzdienstleistungen (minus fünf Prozent), der Gastronomie (minus vier Prozent) sowie für das Rechnungswesen, Controlling und Revision (minus vier Prozent) ermittelt. Bei diesen Berufsgruppen wird eine leicht steigende Nachfrage an Arbeitskräften aus der Wirtschaft berechnet, die durch den jeweiligen alters- und erwerbsminderungsbedingten Ersatzbedarf verstärkt werden. Durch dieses Zusammenspiel zwischen Veränderungs- und Ersatzbedarf wird bei diesen Berufsgruppen die Entwicklung des Angebots übertroffen.

Starke Engpässe und Defizite werden hingegen vorrangig für die Berufsgruppen aus dem medizinischen, sozialen und pflegerischen Bereich erwartet. Für die Berufe der Erziehung, Sozialarbeit und Heilerziehungspflege (minus acht Prozent), der Gesundheits- und Krankenpflege, Rettungsdienst und Geburtshilfe (minus neun Prozent) sowie der Arzt- und Praxishilfe (minus neun Prozent) wird erwartet, dass die Entwicklung des Bedarfs an Arbeits- und Fachkräften die Entwicklung des Angebots stark übersteigen wird. Bei diesen Berufsgruppen wird der voraussichtliche Mangel sowohl durch hohe Veränderungs- als auch durch hohe Ersatzbedarfe getrieben. So werden bis 2022 in den Berufen der Erziehung und Sozialarbeit 8.010 Arbeitskräfte und in den Berufen der Gesundheits- und Krankenpflege 6.840 Arbeitskräfte fehlen. In diesem Zusammenhang können zum Teil die fehlenden 4.340 Arbeitskräfte in den Berufen der

Arzt- und Praxishilfe beachtet werden. Bis 2022 wird daher der allgemeine Trend eines Mangels an Arbeits- und Fachkräften in pflegenden und sozialen Berufen fortgeführt. In diesem Kontext bedarf es großer Anstrengungen, um die jeweiligen Arbeits- und Fachkräftelücken abzudecken.

Ebenfalls starke Engpässe bzw. Defizite sind in den Berufen der Fahrzeugführung im Straßenverkehr und in der Verwaltung zu erwarten. In den Berufen der Fahrzeugführung im Straßenverkehr wird eine Lücke von 6.200 Arbeitskräften (minus acht Prozent) und in den Berufen der Verwaltung eine Lücke von 4.520 Arbeitskräften (minus sieben Prozent) ermittelt.

*Tabelle 1: 15 größte Berufsgruppen: Beschäftigte 2015, Entwicklungen und Mismatches bis 2022 für Hessen*

	Ausgangslage 2015	Prognoseergebnisse 2022				
	Beschäftigte 2015	Entwicklung der Nachfrage		Entwicklung des Angebots	Überschuss/Defizit bis 2022	
Berufsgruppe	SvB und ageB absolut	Veränderungsbedarf	Ersatzbedarf	Angebot	Absolut	Relativ zu 2015
<b>Insgesamt</b>	<b>2.787.737</b>	<b>21.980</b>	<b>497.340</b>	<b>445.860</b>	<b>-73.460</b>	<b>-3%</b>
Büro und Sekretariat	217.051	1.920	46.430	38.780	-9.570	-4%
Unternehmensorganisation und -strategie	144.442	-1.080	22.080	15.690	-5.310	-4%
Lagerwirtschaft, Post und Zustellung, Güterumschlag	143.037	-840	27.670	32.540	5.710	4%
Verkauf (ohne Produktspezialisierung)	127.508	-430	21.180	24.140	3.390	3%
Erziehung, Sozialarbeit, Heilerziehungspflege	103.382	6.070	17.230	15.290	-8.010	-8%
Versicherungs- und Finanzdienstleistungen	102.208	1.350	13.760	10.100	-5.010	-5%
Maschinenbau- und Betriebstechnik	85.552	-3.620	15.000	11.930	550	1%
Fahrzeugführung im Straßenverkehr	77.062	360	24.370	18.530	-6.200	-8%
Gesundheits- und Krankenpflege, Rettungsdienst und Geburtshilfe	75.318	3.630	11.050	7.840	-6.840	-9%
Einkauf und Vertrieb	64.794	-1.810	9.840	7.430	-600	-1%
Gastronomie	64.571	2.940	7.480	7.940	-2.480	-4%
Verwaltung	63.262	1.510	13.450	10.440	-4.520	-7%
Arzt- und Praxishilfe	50.504	2.320	6.780	4.760	-4.340	-9%
Speisenzubereitung	48.066	2.230	8.130	12.310	1.950	4%
Rechnungswesen, Controlling und Revision	41.880	130	7.840	6.390	-1.580	-4%

Quelle: Berechnungen aus regio pro; IWAK

Auf der anderen Seite werden partiell leichte bis moderate Überschüsse erwartet. In der Berufsgruppe der Lagerwirtschaft, Post und Zustellung, Güterumschlag, die gleichzeitig die drittgrößte Berufsgruppe Hessens darstellt, kann ein moderater Überschuss von vier Prozent (5.710 Arbeitskräfte) ermittelt werden. Ebenfalls moderate Überschüsse werden für die Berufsgruppe des Verkaufs erwartet, die relativ betrachtet mit minus drei Prozent etwas geringer ausfallen. Hier liegt eine sinkende Unternehmensnachfrage der Entwicklung zugrunde.

Weiterhin ist im Kontext der Überschüsse auf die Berufsgruppe der Speisenzubereitung einzugehen: In dieser Berufsgruppe besteht trotz hoher Veränderungs- und Ersatzbedarfe ein Überschuss an Arbeitskräften in Höhe von vier Prozent, was 1.950 Arbeitskräfte umfasst.

Die Berufsgruppen der Maschinen- und Betriebstechnik (plus ein Prozent) und des Einkaufs und Vertriebs (minus ein Prozent) bewegen sich zwischen diesen projizierten Überschüssen und Engpässen. Mit diesen sehr geringen Engpässen und Überschüssen kann diesen Berufsgruppen ein nahezu ausgeglichenes Verhältnis zwischen Angebot und Nachfrage an Arbeits- und Fachkräften attestiert werden.

### **Die Fachkräfteentwicklung bis 2022 nach Anforderungsniveaus**

Mit den Prognosen bis 2022 wurden erstmals Fachkräfteprognosen für die Anforderungsniveaus der Helfer, Fachkräfte, Spezialisten und Experten auf Ebene der Berufsgruppen ermittelt. Diese Weiterentwicklung des Projekts soll zu einem tieferen Verständnis von berufsgruppenbezogenen Engpässen oder Überschüssen beitragen, indem die Genese der Engpässe oder Überschüsse stärker nachvollzogen werden können. Die Prognosen für die Anforderungsniveaus wurden ausschließlich für das Bundesland Hessen und seine Regierungsbezirke durchgeführt.

Hinsichtlich der Entwicklung der Anforderungsniveaus in den 15 größten Berufsgruppen auf Ebene des Bundeslandes Hessen zeigt sich über fast alle Berufsgruppen hinweg ein Mangel an Spezialisten und Experten. Dieser Mangel wird in den meisten Fällen durch Engpässe und Defizite bei den Fachkräften ergänzt. In der Kategorie der Helfer sind sowohl Überschüsse, als auch Defizite bzw. Engpässe zu finden. Insofern entwickeln sich bis 2022 die Anforderungsniveaus komplementär zu den Qualifikationsniveaus.

Durchgängige Engpässe und Defizite in allen Anforderungsniveaus werden für die Berufsgruppe der Verwaltung erwartet. Am höchsten fällt hier der relative Mangel an Helfern (-15 Prozent) aus, gefolgt von den Gruppen der Fachkräfte und Experten (jeweils minus sieben Prozent). Am geringsten fällt der Mangel bei den Spezialisten mit minus fünf Prozent aus.

Besonders in den Berufsgruppen der Erziehung, Sozialarbeit und Heilerziehungspflege sowie in der Gesundheits- und Krankenpflege, Rettungsdienst und Geburtshilfe fällt der bereits im vorherigen Unterkapitel skizzierte Mangel an Arbeits- und Fachkräften in allen Anforderungsniveaus deutlich aus. Dies verdeutlicht den allgemeinen Arbeits- und Fachkräfteengpass in den pflegerischen, sozialen und erzieherischen Berufen in Hessen.

In der größten Berufsgruppe auf Ebene Hessens – Büro und Sekretariat – wird entgegen dem allgemeinen Trend in Hessen ein deutlicher Überschuss an Experten (plus zehn Prozent) erwartet, der vom Arbeitsmarkt bis zum Jahr 2022 nicht aufgefangen werden kann. Diesem Überschuss stehen Engpässe in den übrigen Anforderungsniveaus der Helfer (minus vier Prozent), der Fachkräfte (minus fünf Prozent) und der Spezialisten (minus drei Prozent) gegenüber.

Tabelle 2: Relativer Mismatch bis 2022 nach Anforderungsniveaus der 15 größten Berufsgruppen für Hessen

Berufsgruppe	Ausgangslage 2015				Prognoseergebnisse 2022			
	Beschäftigte im Jahr 2015				Mismatch: Relativer Überschuss/Defizit bis 2022			
	Helfer	Fachkraft	Spezialist	Experte	Helfer	Fachkraft	Spezialist	Experte
Büro und Sekretariat	40.339	165.498	10.193	1.021	-4%	-5%	-3%	10%
Unternehmensorganisation und -strategie	x	78.740	27.607	38.095	x	-4%	-3%	-4%
Lagerwirtschaft, Post und Zustellung, Güterumschlag	100.396	40.124	1.247	1.270	5%	2%	-4%	2%
Verkauf (ohne Produktspezialisierung)	29.696	88.292	2.636	6.884	10%	0%	0%	-1%
Erziehung, Sozialarbeit, Heilerziehungspflege	15.313	57.374	6.056	24.639	-10%	-8%	-8%	-7%
Versicherungs- und Finanzdienstleistungen	x	75.124	15.540	11.544	x	-5%	-4%	-4%
Maschinenbau- und Betriebstechnik	14.333	56.959	8.707	5.553	-2%	2%	-1%	0%
Fahrzeugführung im Straßenverkehr	x	77.062	0	0	x	-8%	*	*
Gesundheits- und Krankenpflege, Rettungsdienst und Geburtshilfe	14.628	53.353	5.772	1.565	-8%	-9%	-10%	-6%
Einkauf und Vertrieb	x	18.398	31.043	15.353	x	0%	-1%	-1%
Gastronomie	15.902	45.883	1.131	1.655	-4%	-4%	-6%	1%
Verwaltung	1.400	51.915	7.089	2.858	-15%	-7%	-5%	-7%
Arzt- und Praxishilfe	x	47.403	3.101	0	x	-9%	-9%	*
Speisenzubereitung	28.913	17.460	741	952	9%	-4%	-4%	-6%
Rechnungswesen, Controlling und Revision	x	3.019	26.678	12.183	x	-6%	-4%	-2%

Quelle: Berechnungen aus regio pro; IWAK

In der Berufsgruppe der Lagerwirtschaft, Post und Zustellung, Güterumschlag werden auf der einen Seite Überschüsse bei den Helfern (plus fünf Prozent), bei den Fachkräften (plus zwei Prozent) und bei den Experten (plus zwei Prozent) erwartet. Auf der anderen Seite werden für die Spezialisten moderate Engpässe von minus vier Prozent ermittelt. In diesem Kontext kann gefragt werden, inwiefern die überschüssigen Arbeits- und Fachkräfte als mobilisierbare Potentiale für die Engpässe an Spezialisten betrachtet und entsprechend aktiviert werden können. Für die Berufsgruppe der Fahrzeugführung im Straßenverkehr scheint sich die Situation eindeutig zu gestalten: Hier werden starke Engpässe von minus acht Prozent für das Anforderungsniveau der Fachkräfte erwartet, was in absoluten Zahlen gegenüber 2015 etwa 6.165 Fachkräfte umfasst.

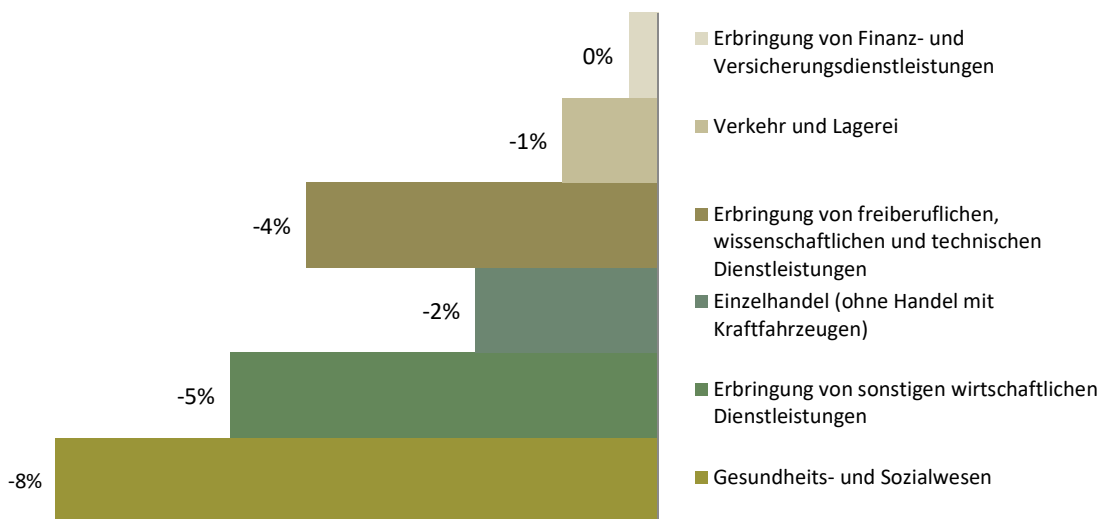
## Die Fachkräfteentwicklung bis 2022 nach Wirtschaftszweigen

Engpässe und Defizite an Arbeits- und Fachkräfte werden bis 2022 insbesondere für die Wirtschaftsbereiche der wirtschaftsnahen Dienstleistungen wie Gastronomie, das Gesundheits- und Sozialwesen, Erziehung und Unterricht, Kunst und Unterhaltung sowie in den freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen ermittelt. Auch in den Wirtschaftszweigen des Handels ist mit Engpässen an Arbeits- und Fachkräften zu rechnen.

Besonders im Wirtschaftszweig des Gesundheits- und Sozialwesens ist mit bedeutenden Defiziten zu rechnen, welche die Arbeitgeber vor große Herausforderungen in der Deckung ihrer Fachkräftebedarfe stellen wird. Hingegen wird für den Wirtschaftszweig der Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen erwartet, dass sich hier Angebot und Nachfrage an Fachkräften die Waage halten werden; dies kann u.a. auf das Rationalisierungspotential im Zuge der Digitalisierung von Bankentätigkeiten und der Schließung von Bankenfilialen im ländlichen Raum zurückgeführt werden.

Hingegen werden leichte Überschüsse eher in den Bereichen des verarbeitenden Gewerbes gesehen. Auch im Bereich des Baugewerbes wird bis 2022 ein tendenzieller Überschuss an Fachkräften ermittelt, der auf eine sinkende wirtschaftliche Nachfrage im Nachgang zurückgeführt wird. Dieser sinkenden Nachfrage geht in der Modellierung der Prognose eine gestiegene Nachfrage an Fachkräften voraus in Folge erhöhter infrastruktureller Bauinvestitionen.

*Abbildung 3: Relativer Mismatch der sechs größten Wirtschaftszweige bis 2022 in Hessen (in %)*

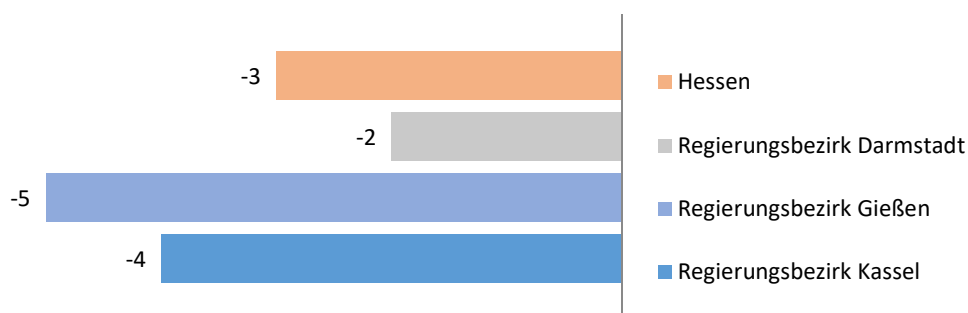


Quelle: Berechnungen aus regio pro; IWAK

## Die Fachkräfteentwicklung bis 2022 nach Regierungsbezirken

Legt man den Blick auf die Ebene der Regierungsbezirke Darmstadt, Gießen und Kassel, so kann insgesamt eine positive Entwicklungen herausgestellt werden: Das absolute Defizit beläuft sich auf 29.820 Arbeits- und Fachkräfte, was gegenüber der Beschäftigtenzahl in 2015 einen Mismatch von minus zwei Prozent darstellt. Für den Regierungsbezirk Gießen beläuft sich der bis 2022 erwartete Arbeits- und Fachkräfteengpass auf minus fünf Prozent, was in absoluten Zahlen 21.600 fehlende Arbeits- und Fachkräfte bedeutet. Für den Regierungsbezirk Kassel wird bis 2022 ein relativer Mismatch von minus vier Prozent projiziert, was ebenfalls in absoluten Zahlen ausgedrückt einen nicht gedeckten Bedarf an Arbeits- und Fachkräften von ca. 22.020 Arbeits- und Fachkräften darstellt.

Abbildung 4: Relativer gesamter Mismatch bis 2022 für Hessen und Regierungsbezirke (in %)



Quelle: Berechnungen aus regio pro; IWAK

Insgesamt steht unter den drei Regierungsbezirken der **Regierungsbezirk Darmstadt** mit dem geringsten zu erwarteten Arbeits- und Fachkräfteengpass bis 2022 dar: Mit minus zwei Prozent bewegt man sich fast in einem ausgeglichenen Bereich zwischen Angebot und Nachfrage. Gleichwohl wird besonders für den Regierungsbezirk Gießen in der Mitte Hessens gelegen ein moderater Engpass erwartet, der die projizierten Entwicklungen für Nordhessen und Südhessen übersteigt sowie oberhalb des hessischen Schnitts liegt. Für Mittelhessen wird daher mit größeren Anstrengungen zu rechnen sein, was eine passgenaue Versorgung des Arbeitsmarktes mit Arbeits- und Fachkräften anbelangt.

In Abbildung fünf werden die jeweiligen absoluten Engpässe der Regierungsbezirke dargestellt. Man erkennt, dass der absolute Engpass des Regierungsbezirks Darmstadt zwar rund ein Drittel des gesamten hessischen Engpasses an Arbeits- und Fachkräften ergibt, relativ zu den rund 1.838.904 Beschäftigten im Regierungsbezirk Darmstadt im Jahr 2015 ergibt dies lediglich einen Anteil von ca. zwei Prozent.

Hier stellt sich allerdings die Frage, was die Hintergründe der jeweiligen Entwicklungen sein können und wodurch die Prognosen gestützt werden? Warum fällt der Mismatch für den Regierungsbezirk Kassel trotz eines höheren absoluten Mismatches gegenüber des Regierungsbezirks Gießen geringer aus?

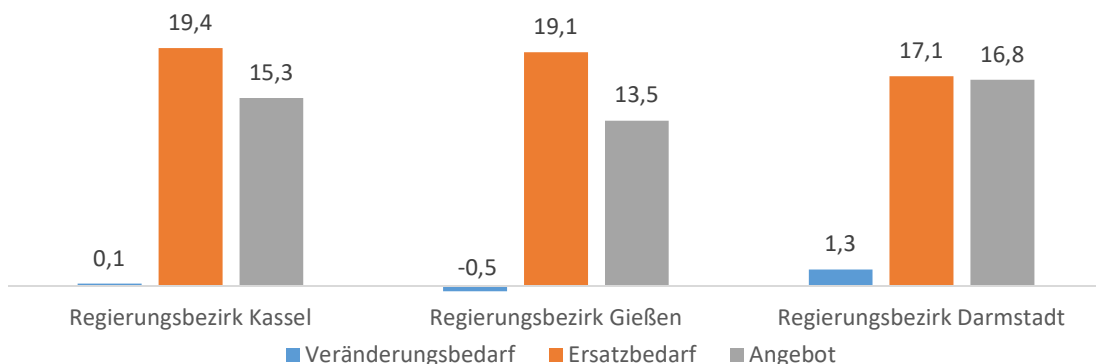
Abbildung 5: Absoluter Mismatch bis 2022 nach Regierungsbezirken



Quelle: Berechnungen aus regio pro; IWAK

Hier kann auf die unterschiedlichen Komponenten des Veränderungs- und Ersatzbedarfs verwiesen werden, die die jeweilige Nachfrage an Arbeits- und Fachkräften ergeben und Hinweise auf ausschlaggebende Entwicklungen geben können. Um Unterschiede zwischen den Regierungsbezirken besser zu identifizieren, sind in der nächsten Grafik die entsprechenden Veränderungs- und Ersatzbedarfe sowie das Angebot relativ zu der Ausgangslage der Beschäftigung in 2015 dargestellt. Demnach wird für den Regierungsbezirk Darmstadt ein Ausgleich zwischen dem Ersatzbedarf und dem Angebot erwartet. Der Veränderungsbedarf des Regierungsbezirks Darmstadt von 1,3 Prozent verweist wiederum auf ein leichtes wirtschaftliches Wachstum, was die Nachfrage an Arbeits- und Fachkräften erhöht und letztlich dafür sorgt, dass das Angebot leicht übertroffen wird. Im Vergleich zum Regierungsbezirk Darmstadt wird für den Regierungsbezirk Kassel ein höherer relativer Ersatzbedarf erwartet und gleichzeitig ein niedrigeres relatives Angebot. So ergibt sich für Nordhessen ein fast ausschließlich demografisch bedingter moderater Engpass von minus vier Prozent. Bei dem Regierungsbezirk Gießen spielt der demografische Faktor eine noch stärkere Rolle. Hier trifft ein hoher relativer Ersatzbedarf auf ein noch niedrigeres relatives Angebot. Selbst das leichte wirtschaftliche Schrumpfen (-0,5 Prozent) kann diesen Mismatch nicht kompensieren und so wird für Mittelhessen der vergleichsweise höchste Engpass von minus fünf Prozent erwartet.

Abbildung 6: Nachfrage und Angebot bis 2022 für Regierungsbezirke in Relation zu Beschäftigten 2015 (in %)



Quelle: Berechnungen aus regio pro; IWAK

## Die Fachkräfteentwicklung bis 2022 im Kontext der Entwicklungstypen regionaler Arbeitsmärkte

Für die Prognosen über die Fachkräfteentwicklung bis 2022 sind anhand der Prognosedaten in Hessen und seinen Regionen die 26 Landkreise und kreisfreien Städten typisiert worden. Im Ergebnis konnten anhand der Daten für die jeweiligen Regionen vier unterschiedliche Entwicklungstypen regionaler Arbeitsmärkte ermittelt und konzeptionell geschärft werden. Diese vier Entwicklungstypen bauen auf den Indikatoren Mismatch, altersbedingter Ersatzbedarf und Veränderungsbedarf auf. Anhand der Frage, durch welchen Faktor die Entwicklung auf den regionalen Arbeitsmärkten maßgeblich bestimmt wird, hat die Typisierung angeleitet.

Ausgehend von den Indikatoren wurde entsprechend für jeden Landkreis und kreisfreie Stadt analysiert, inwiefern Passfähigkeit zwischen Nachfrage und Angebot besteht und wie sich sowohl die beiden Nachfragekomponenten – altersbedingter Ersatzbedarf und Veränderungsbedarf –, als auch das Angebot auf eine fehlende Passfähigkeit auswirken. Davon ausgehend konnten folgende vier Entwicklungstypen regionaler Arbeitsmärkte ermittelt werden.

1. Entwicklungstyp 1 – Kompensation der demografisch bedingten Nachfrage bis 2022
2. Entwicklungstyp 2 – Bis 2022 einsetzender demografischer Wandel
3. Entwicklungstyp 3 – Bis 2022 ausgeprägter demografischer Wandel
4. Entwicklungstyp 4 – Bis 2022 starker demografischer Wandel

Insgesamt zeigt sich, dass der renten- und altersbedingte Ersatzbedarf – also die demografische Komponente der Nachfrageseite des Arbeitsmarktes – für alle 26 Landkreise und kreisfreien Städte die größte Bedeutung hinsichtlich der Frage einnimmt, wodurch ungedeckte Fachkräftebedarfe in den einzelnen Landkreisen und kreisfreien Städten forciert werden. Gleichwohl fällt die Wirkung des demografischen Wandels umso stärker aus, je ländlicher die Regionen sind. Städte und urbane Zentren des Entwicklungstyps I sind ebenfalls von der Wirkung des demografischen Wandels betroffen, allerdings können sie durch hohe Zuzugsraten junger Menschen diese Auswirkungen kompensieren. Städte und urbane Zentren verfügen hier gegenüber ländlich geprägten Regionen über umfassendere Ressourcen, um negative Bevölkerungsentwicklungen zu relativieren, demografisch bedingte Fachkräftebedarfe zu decken und somit weitest gehende Passfähigkeit zwischen Angebot und Nachfrage herzustellen. Städte und urbane Zentren können sich besonders aufgrund ihres vielfältigen Kultur-, Freizeit-, Bildungs- und Jobangebots umfassende Fachkräfteressourcen an jungen Menschen aufbauen, worüber in mittelfristiger Perspektive Fachkräftengpässe ausgeglichen werden können. Diese Fachkräfteressourcen gehen wiederum zu Lasten der Infrastruktur-, Versorgungs- und Wohnressourcen, die in den meisten Städten stark ausgelastet sind. Besonders das große Angebot an Möglichkeiten an Ausbildungen und Ausbildungsberufen und die Frage nach individueller Orientierung rahmen daher das Ausbildungsgeschehen in diesen Landkreisen und kreisfreien Städten des Entwicklungstyps I.

Je weiter man sich hier an periphere Wohnlagen nähert, desto entlasteter werden die Infrastruktur-, Versorgungs- und Wohnressourcen, da gleichzeitig die Dichte an Menschen und damit die Dichte an Fachkräften abnehmen. In dieser Lage können die Landkreise des Entwick-



lungstyps II verortet werden, die sich durch eine – von städtischen Zentren gedacht – zunehmend periphere Lage auszeichnen. Gleichwohl in diesen Landkreisen die urbanen und städtischen Strukturen sukzessive ausfransen, können die Landkreise von ihnen partiell profitieren. Kleine und Mittlere Städte dieser Landkreise sind infrastrukturell gut an größere urbane Gebiete angebunden, was den Austausch bzw. Ausgleich von Ressourcen ermöglicht: Fachkräfte können bspw. im Hochtaunuskreis leben und in Frankfurt arbeiten, womit u.a. die Wohnungsressourcen in Frankfurt entlastet und jene im Hochtaunuskreis stärker ausgelastet werden. Insofern profitieren die Landkreise dieses Typs von ihrer peripheren Lage, die auf den zweiten Blick wiederum nicht mehr so peripher zu sein scheint: Stellt der Entwicklungstyp II doch den im geographischen und arbeitsmarktlichen Sinne – Übergang in ländlich geprägte Regionen des Entwicklungstyps III und IV dar. Das bedeutet allerdings auch, dass in den Landkreisen des Entwicklungstyps II durchaus ländliche Gebiete zu finden sind, die bereits mit den Herausforderungen des ländlichen Raums konfrontiert sind. Das bedeutet, die Landkreise des Entwicklungstyps II sind noch nicht ländlich, aber auch nicht mehr urban. Dies rahmt zugleich die Analyse des Ausbildungsgeschehens der Landkreise des Entwicklungstyps II.

Hinsichtlich der ländlich geprägten Regionen der Entwicklungstypen III und IV gestaltet sich die Lage bzgl. der eigenen Ressourcen an Fachkräften und jungen Menschen wiederum anders. Sowohl der demografische Wandel, als auch das vermehrt von Abwanderung geprägte Wanderungsverhalten junger Menschen sorgen in den ländlichen Regionen dafür, dass bis 2022 sowohl hohe ungedeckte Fachkräftebedarfe, als auch ein Mangel an jungen Menschen verstärkt einsetzen werden. Hier kann argumentiert werden, dass mit zunehmend ländlicher Prägung von Landkreisen die Herstellung von Passfähigkeit zwischen Angebot und Nachfrage aufgrund der Bevölkerungsentwicklung und des Wanderungsverhaltens abnehmen wird und vermehrt Fachkräfteengpässe entstehen. Anders ausgedrückt kann gesagt werden, je ländlicher eine Region ist, desto größer werden die Herausforderungen, um die Auswirkungen des demografischen Wandels bis 2022 zu kompensieren oder zu relativieren und desto weniger Ressourcen stehen hierfür gleichzeitig zur Verfügung.

Dies wird insofern durch das Abwandern junger Menschen verstärkt, da diese z.B. aufgrund der Aufnahme eines Studiums in Städten den regionalen Arbeits- und Ausbildungsmärkten nicht zur Verfügung stehen. Somit münden in den ländlich geprägten Regionen immer weniger junge Menschen in eine Ausbildung und es werden weniger Ausbildungsverträge abgeschlossen, wodurch sich Stellenbesetzungsprobleme in der Ausbildung zu Fachkräfteengpässen in der mittelfristigen Zukunft auswachsen. Für einige Betriebe und Unternehmen kann sich dieser Fachkräfteengpass zu einem Problem in der Betriebs- und Unternehmensnachfolge auswachsen, da insgesamt zu wenige Führungskräfte zur Verfügung stehen – dies ist besonders in Handwerksbetrieben im ländlichen Raum der Fall.

Die grundsätzliche Dynamik zwischen den Entwicklungstypen kann abstrahierend von den Ausführungen durch folgende drei Leitsätze prägnant beschrieben werden:

1. Der demografische Wandel ist ein umfassender Entwicklungsprozess, da er sich auf alle 26 hessischen Landkreise und kreisfreien Städte auswirkt/auswirken wird.
2. Je weiter ein Landkreis von urbanen Strukturen entfernt ist, desto größer wird die regionale Bedeutung des demografischen Wandels für die (Unter)Versorgung mit Fachkräften.

3. Landkreise und kreisfreien Städte verfügen über unterschiedliche Ressourcen, um dem demografischen Wandel zu begegnen.

Diese drei Leitsätze sowie die darauf aufbauenden Entwicklungstypen setzen den Rahmen für die Entwicklung hessischer Arbeitsmärkte bezüglich der Fragen, wie sich die Fachkräfteversorgung bis 2022 in den hessischen Regionen voraussichtlich entwickeln wird.

Tabelle 3: Überblick über die Entwicklungstypen regionaler Arbeitsmärkte

Entwicklungstyp	Passfähigkeit zwischen Angebot und Nachfrage	Demografischer Faktor	Wirtschaftlicher Faktor	Landkreise/ kreisfreien Städte
<b>Typ 1 Kompensation</b>	Ausgleich an Fachkräften bis 2022	Ausgleich	Moderates Wachstum bis leichtes Schrumpfen	- Darmstadt - Frankfurt am Main - Stadt Offenbach - Wiesbaden - Stadt Kassel - Groß-Gerau
<b>Typ 2 Einsetzender demografischer Wandel</b>	Moderater Engpass an Fachkräften bis 2022	Ausgleich bis Engpass	Leichtes bis moderates Wachstum	- LK Offenbach - Main-Taunus-Kreis - Hochtaunuskreis - Marburg-Biedenkopf
		Engpass bis Defizit	Leichtes bis moderates Schrumpfen	- Wetteraukreis - LK Kassel - Main-Kinzig-Kreis - Gießen - Fulda
<b>Typ 3 Ausgeprägter demografischer Wandel</b>	Starker Engpass an Fachkräften bis 2022	Erhöhter Engpass	Moderates bis leichtes Wachstum	- Lahn-Dill-Kreis - Bergstraße - Rheingau-Taunus-Kreis - Darmstadt-Dieburg - Waldeck-Frankenberg
		Erhöhter Engpass	Leichtes bis moderates Schrumpfen	- Schwalm-Eder-Kreis - Werra-Meißner-Kreis - Limburg-Weilburg - Hersfeld-Rotenburg
<b>Typ 4 Starker demografischer Wandel</b>	Defizit an Fachkräften bis 2022	Defizit	Leichtes bis moderates Schrumpfen	- Odenwaldkreis - Vogelsbergkreis

Quelle: eigene Darstellung.

## Exkurs zur Sonderstudie 2017 - Die Fachkräfteentwicklung bis 2022 im Lichte des regionalen Ausbildungsgeschehens

Im Jahr 2017 wurde erstmals im Rahmen von regio pro eine Sonderstudie zum Thema „Die Berufsprognosen aus regio pro im Spiegel aktueller Ausbildungsdaten“ durchgeführt. Hier wurde ausgehend von den aktuellen Fachkräfteprognosen bis 2022 in einem mehrstufigen methodischen Verfahren ermittelt, in welchen einzelnen Ausbildungsberufen des dualen Systems aktuell und zukünftig mit Engpässen in der Deckung der Fachkräftebedarfe zu rechnen ist. Innerhalb der Studie stehen ausschließlich Ausbildungsberufe des dualen Ausbildungssystems, also jene die an zwei Lernorten – Betrieb und Berufsschule – vermittelt und von den Handwerks- sowie Industrie- und Handelskammern betreut werden, im Fokus. Somit werden im Rahmen der Studie Ausbildungsberufe aus den Bereichen der Krankenpflege, Altenhilfe und Medizin sowie soziale und erzieherische Berufe nicht berücksichtigt, gleichwohl laut Prognosen auch hier Engpässe an ausgebildeten Fachkräften zu erwarten sind.<sup>1</sup> Für die Studie wurden quantitative und qualitative Methoden miteinander kombiniert, um der Komplexität regionaler Arbeitsmärkte und dem zentralen Segment der dualen Berufsausbildung gerecht zu werden. Mit der Sonderstudie wird das Ziel verfolgt, einen tieferen Einblick innerhalb eines spezifischen Segments der Fachkräfterekrutierung in regionalen Arbeitsmärkten zu gewinnen. Sie trägt somit der Ausrichtung des Projekts regio pro – der regionalisierten Betrachtung von Fachkräfteangebot und -nachfrage – Rechnung und sorgt für ein besseres Verständnis, wie sich in Hessen und seinen Regionen die Ausbildung als klassischer Weg zur Rekrutierung von Fachkräften und zur Deckung von Fachkräftebedarfen entwickelt. Die Sonderstudie lässt sich somit innerhalb des grundlegenden Prinzips des Projekts regio pro verorten, demzufolge eine regionalisierte und kleinräumige Betrachtung von Arbeitsmärkten wesentlich zur Gestaltung von Veränderungsprozessen wie des demografischen Wandels und den damit einhergehenden ungedeckten Fachkräftebedarfen ist.

Gleichwohl die Individualität regionaler Arbeits- und damit Ausbildungsmärkte berücksichtigt werden muss, können folgende übergreifende Trends im hessischen Ausbildungsgeschehen erkannt werden: Zum einen sehen sich die Ausbildungsberufe im Handwerk im Allgemeinen und jene in ländlichen Gebieten im Speziellen mit großen Herausforderungen bzgl. der Deckung von Auszubildenden- und Fachkräftebedarfen konfrontiert. Besonders in ländlichen Gebieten ist die Bedeutung des fehlenden Nachwuchses nicht zu unterschätzen, da der Engpass an Auszubildenden einen mittelfristigen Mangel an Fach- und Führungskräften in den Handwerksbetrieben darstellt. In den Berufen Malerei und Lackiererei, im Straßenbau, im Bäcker- und Metzgerhandwerk sind bereits zum Teil große Engpässe an Auszubildenden beobachtbar. Die befragten Expertinnen und Experten sehen hier besonders die Frage nach der berufsspezifischen Attraktivität als maßgeblich an, da sich diese Berufe u.a. durch eine hohe körperliche Belastung auszeichnen. Die Berufsausbildungen zum Tischler, Zimmerer oder Dachdecker erfreuen sich wiederum einer relativ stabilen Beliebtheit bei Jugendlichen, was nicht zuletzt dem

---

<sup>1</sup> Zur näheren Untersuchung von Ausbildungs- und Fachkräftebedarfen in Berufen des Gesundheits- und Sozialwesens in Hessen: [www.hessischer-pflegemonitor.de](http://www.hessischer-pflegemonitor.de)

zu bearbeitenden Material Holz und den nachgelagerten Karriereaussichten – z.B. ein anschließendes Architekturstudium bei ausgebildeten Tischlern oder Zimmerern – nach Expertenmeinung geschuldet ist.

In städtischen Regionen wiederum liegen die größten Herausforderungen weniger in speziellen Berufen begründet – was nicht bedeutet, dass keine Engpässe an Auszubildenden in jeweiligen Berufen beobachtet werden können – als vielmehr innerhalb der Bildungslandschaft. Auszubildende Betriebe konkurrieren hier direkt und unvermittelt mit Universitäten und Hochschulen um kluge junge Köpfe. Dies stellt zwar auch für ländliche Regionen eine bedeutende Komponente für das jeweilige Ausbildungsgeschehen dar, dennoch sind in den Städten die Wege – und damit auch die Entscheidungswege Jugendlicher für ein Studium – wesentlich kürzer.

Die größten Herausforderungen können für die Handwerksberufe des Malers und Lackierers, des Fleischers und Bäckers sowie deren Fachverkäufer, des Maurers, Straßenbauers, Beton- und Stahlbetonbauers sowie für fast alle Berufe im Gastronomiebereich festgehalten werden. Gelingt es Handwerksbetrieben – besonders im ländlichen Raum wie dem Schwalm-Eder-Kreis oder Vogelsbergkreis – immer weniger, adäquate Auszubildende für ihre Ausbildungsstellen zu gewinnen, wird der daraus ableitbare Handlungsdruck durch relativ geringe Anzahlen neu abgeschlossener Verträge bei gleichzeitig moderaten Erfolgsquoten verstärkt. Die in diesen Berufen konstatierten Engpässe an Auszubildenden werden sich aller Voraussicht nach zu einem Mangel an Fachkräften auswachsen, der bereits vor dem Jahr 2022 deutlich spürbar wird. Aus den Engpässen an Fachkräften wird in mittelfristiger Perspektive ein Engpass an Führungskräften im Handwerk. Verstärkt wird dies durch den demografischen Wandel, mit dem neben den Engpässen an Fach- und Führungskräften auch die Betriebsnachfolge im ländlichen Raum an Schärfe gewinnen wird.

Hingegen können sich Berufe wie Tischler, Zimmerer oder Dachdecker relativ großer Beliebtheit bei jungen Menschen erfreuen, nicht zuletzt dadurch, dass einige ein anschließendes Studium in den Fächern Architektur oder Holzdesign anhängen. Hier liegen die Herausforderungen eher in der Bindung ausgebildeter Fachkräfte an den Beruf und den Betrieb, denn in der Rekrutierung. Ebenfalls wenige Herausforderungen in der Rekrutierung können für die Berufe Industriekaufmann oder Kaufmann Büromanagement eruiert werden; hier liegen die Herausforderungen eher in einem Mangel an auszubildenden Betrieben und damit fehlenden Ausbildungsplätzen; Jugendliche sollte daher prinzipiell dazu angehalten werden, neben einem Wunschberuf auch eine zweite oder dritte Präferenz zu entwickeln.

## Folgerungen und Handlungsempfehlungen

Im Folgenden wird ausgehend von den vorgestellten Prognosedaten, Handlungsempfehlungen und Handlungsansätzen rekapituliert, was die ermittelten Arbeitsmarktentwicklungen für die Landkreise und kreisfreien Städte bedeuten. Hier wird u.a. auf Fragen der Megatrends Digitalisierung und Migration eingegangen.

Die ermittelten Engpässe und Defizite an Arbeits- und Fachkräften für Hessen und seine Landkreise und kreisfreien Städte werden sich in ihren Effekten nicht nur auf die jeweiligen Arbeitsmärkte beschränken. Vielmehr kann davon ausgegangen werden, dass die fehlenden Arbeits- und Fachkräfte, die zum Großteil auf den demografischen Wandel zurückgeführt werden können, Schwierigkeiten in der allgemeinen Nahversorgung und der Infrastruktur in den Regionen mit sich bringen werden. Eine schrumpfende Bevölkerung wird besonders in den ländlich geprägten Landkreisen Mittel- und Nordhessens, aber auch in den südlichen Landkreisen Bergstraße und Odenwaldkreis die bestehende Versorgungs- und damit die Lebensqualität insgesamt zukünftig vor große Herausforderungen stellen. Eine schrumpfende Bevölkerung wird sowohl für ein sinkendes Angebot an Arbeits- und Fachkräften, als auch für Zusammenlegungen und Schließungen von Schulen und Betreuungseinrichtungen, Krankenhäusern und Arztpraxen, Einkaufsmöglichkeiten und einem sukzessiven Abbau des Personennahverkehrs sorgen. In Folge dessen werden sich besonders ländlich geprägte Landkreise der Entwicklungstypen 3 und 4 eher mit dem Problem einer zunehmend mangelnden Attraktivität als Lebensmittelpunkt für junge Menschen und junge Familien konfrontiert sehen. Dies trägt wiederum dazu bei, dass die Landkreise geringere Einnahmen durch steuerliche Abgaben generieren können und weniger Investitionsvolumina zur Verfügung haben. Letztlich wird dadurch weiterhin das Innovations- und Entwicklungspotential von Landkreisen und deren ansässigen Unternehmen beschnitten, wodurch die Landkreise von externen finanziellen Investitionsmitteln abhängig werden. Die ermittelten Arbeitsmarktentwicklungen sowie die Engpässe und Defizite an Arbeits- und Fachkräften stellen in diesem Zusammenhang einen Ausschnitt zyklisch laufender Herausforderungen für die Landkreise und kreisfreien Städte dar, die die Lebensqualität, Innovationspotentiale und wirtschaftliche Stärke von Hessen im Allgemeinen betreffen können. In diesem Kontext stellt das Instrument *regio pro* einen Baustein für mögliche regionale Sicherungsstrategien, indem die Entwicklung der Arbeits- und Fachkräfte abgebildet wird.

Neben diesen Entwicklungen, die vorrangig auf den demografischen Wandel zurückgeführt werden können, stellen die Megatrends der Digitalisierung und der Migration zukünftige Herausforderungen für jeden Landkreis und jede kreisfreie Stadt, aber auch für Hessen als Bundesland dar.

Sowohl bei der Digitalisierung in der Arbeitswelt, als auch bei der Integration geflüchteter Menschen werden die konkreten Effekte noch nicht in Gänze absehbar sein. Beide Entwicklungen stellen sowohl Herausforderungen, als auch Chancen für die Landkreise und kreisfreien Städte und deren Arbeitsmärkte dar. Betrachtet man die Digitalisierung in der Arbeitswelt als einen bereits von statten gehenden und langfristigen Prozess, der zunehmend mehr Bereiche der Arbeitswelt und der Arbeitsmärkte umfassen wird, werden mit der Digitalisierung neue

Kompetenzen und Qualifikationen für Arbeits- und Fachkräfte, aber auch für Arbeitgeberinnen und Arbeitgeber zunehmend relevant werden. Hier wird es darauf ankommen, die Digitalisierung als einen kulturellen Wandel zu begreifen und zu gestalten: Arbeits- und Fachkräfte werden neues Wissen im Umgang mit digitalen Anwendungen durch bedarfsorientierte Aus- und Weiterbildungen erwerben müssen. Hierfür müssen Unternehmen und Betriebe ihre jeweiligen Bedarfe ermitteln, wenn nötig dabei auch unterstützt werden.

Für die Landkreise und kreisfreien Städte Hessens bietet die Digitalisierung in der Arbeitswelt aber auch Möglichkeiten, Arbeits- und Fachkräfte vor Ort zu binden. Gleichwohl internetgestützte Entwicklungen wie Home-Office, Crowd- und Cloudworking eher für hochqualifizierte Arbeitskräfte relevant werden, können dadurch eventuelle Pendelwege oder Fortzüge reduziert werden. Für Unternehmen kann die Frage nach der Verfügbarkeit von schnellem Internet relevant für Standortentscheidungen sein. Insofern kann mit der Digitalisierung auch die regionale Attraktivität als Arbeits- und Lebensmittelpunkt erhöht werden.

Im Hinblick auf die Migration bzw. die Integration geflüchteter Menschen wird es darauf ankommen, diese Menschen nachhaltig in den Arbeitsmarkt zu integrieren. Eine nachhaltige Arbeitsmarktintegration kann als ein zielführender Weg verstanden werden, durch den eine regionale Bindung dieser Menschen ermöglicht und die Bevölkerungsentwicklung positive Impulse bekommen kann. Allerdings ist hier darauf hinzuweisen, dass diese Integration und Bindung von geflüchteten Menschen sowie ein damit verbundener positiver Effekt für die Bevölkerungsentwicklung einen langfristig angelegten Prozess darstellt. Auf kurz- und mittelfristige Perspektive sind positive Effekte nicht umfassend zu erwarten.

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Graduelle Differenzierung des Mismatches.....	7
Abbildung 2: Relativer Mismatch nach Qualifikationen bis 2022 für Hessen (in %).....	8
Abbildung 3: Relativer Mismatch der sechs größten Wirtschaftszweige bis 2022 in Hessen (in %).....	13
Abbildung 4: Relativer gesamter Mismatch bis 2022 für Hessen und Regierungsbezirke (in %).....	14
Abbildung 5: Absoluter Mismatch bis 2022 nach Regierungsbezirken.....	15
Abbildung 6: Nachfrage und Angebot bis 2022 für Regierungsbezirke in Relation zu Beschäftigten 2015 (in %).	15

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: 15 größte Berufsgruppen: Beschäftigte 2015, Entwicklungen und Mismatches bis 2022 für Hessen.	10
Tabelle 2: Relativer Mismatch bis 2022 nach Anforderungsniveaus der 15 größten Berufsgruppen für Hessen	12
Tabelle 3: Überblick über die Entwicklungstypen regionaler Arbeitsmärkte.....	18

## Literatur

- Bonin, H.; Schneider, M.; Quinke, H.; Arens, T. (2007): Zukunft von Bildung und Arbeit. Perspektiven von Fachkräftebedarf und -angebot bis 2020. Bonn: IZA Research Report Series.
- Bundesagentur für Arbeit (2015): Der Arbeitsmarkt in Deutschland – Fachkräfteengpassanalyse. Nürnberg.
- Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2011): Fachkräftesicherung. Ziele und Maßnahmen der Bundesregierung. Berlin.
- Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2013): Arbeitsmarktprognose 2030. Eine strategische Vorausschau auf die Entwicklung von Angebot und Nachfrage in Deutschland. Berlin.
- Burkert, C.; Garloff, A.; Lepper, T.; Schaade, P. (2011): Demografischer Wandel und Arbeitsmarkt in Hessen. Nürnberg: IAb-Regional Hessen, Vol. 1 2011
- Frevel, B. (2004): Herausforderung demografischer Wandel. Wiesbaden: Campus Verlag.
- Hessisches Statistisches Landesamt (2016): Bevölkerung in Hessen 2060. Regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung für Hessen bis 2030. Wiesbaden: 2., aktualisierte Auflage.
- Lauxen, O. (2015): Der Hessische Pflegemonitor. Frankfurt am Main.
- Statistisches Bundesamt (2015a): Bevölkerung Deutschlands bis 2060. 13. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung. Wiesbaden.

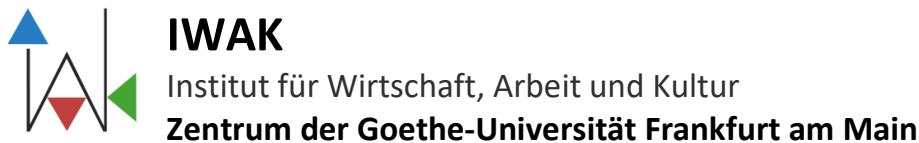
## **Impressum:**

Das vorliegende Papier stellt in Kurzform die wichtigsten Ergebnisse des Projektes „regio pro – Flächendeckende Einführung des Frühinformationssystems zur Qualifikations- und Beschäftigungsentwicklung in Hessen“ dar.

Der gesamte Projektzeitraum erstreckte sich vom 01.06.2011 bis zum 31.12.2016. Gefördert wird das Projekt vom Hessischen Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung aus dem Europäischen Sozialfonds und Landesmitteln.

Dezember 2016

Die Studie wurde durchgeführt von:



<b>Gesamtverantwortung:</b>	Dr. Christa Larsen, IWAK Frankfurt
<b>Autoren:</b>	Lora Demireva, Christoph Rauner-Lange, IWAK Frankfurt
Mitarbeit in den einzelnen Teilen des Berichts:	
<b>Nachfrageprognose nach Wirtschaftszweigen:</b>	GWS mbh, Osnabrück
<b>Nachfrageprognose nach Berufen:</b>	Lora Demireva, Christoph Rauner-Lange IWAK Frankfurt
<b>Angebotsprognose:</b>	Lora Demireva, Christoph Rauner-Lange IWAK Frankfurt
<b>Matching von Angebot und Nachfrage:</b>	Lora Demireva, Christoph Rauner-Lange, IWAK Frankfurt
<b>Expertenbefragung:</b>	Lora Demireva, Christoph Rauner-Lange, Lars Lauer, Katharina Gies IWAK Frankfurt
<b>Ansprechpartner:</b>	Christoph Rauner-Lange ch.lange@em.uni-frankfurt.de, 069/798 25459 Lora Demireva demireva@em.uni-frankfurt.de, 069/798-25475