

Institut für Arbeitsmarkt-
und Berufsforschung

Die Forschungseinrichtung der
Bundesagentur für Arbeit

IAB

IAB-Regional

Berichte und Analysen aus dem Regionalen Forschungsnetz

02/2011

Entwicklungen auf dem Arbeitsmarkt in Rheinland-Pfalz vor dem Hintergrund des demografischen Wandels

Hadica Elmas
Gabriele Wydra-Somaggio

ISSN 1861-1540

IAB Rheinland-Pfalz-Saarland
in der Regionaldirektion

Rheinland-Pfalz-
Saarland

Entwicklungen auf dem Arbeitsmarkt in Rheinland-Pfalz vor dem Hintergrund des demografischen Wandels

Hadica Elmas (IAB Rheinland-Pfalz-Saarland)

Gabriele Wydra-Somaggio (IAB Rheinland-Pfalz-Saarland)

IAB-Regional berichtet über die Forschungsergebnisse des Regionalen Forschungsnetzes des IAB. Schwerpunktmäßig werden die regionalen Unterschiede in Wirtschaft und Arbeitsmarkt – unter Beachtung lokaler Besonderheiten – untersucht. IAB-Regional erscheint in loser Folge in Zusammenarbeit mit der jeweiligen Regionaldirektion der Bundesagentur für Arbeit und wendet sich an Wissenschaft und Praxis.

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	9
1 Rückgang der Bevölkerung in Deutschland	10
2 Schrumpfendes Erwerbspersonenpotential durch den demografischen Wandel	13
2.1 Bevölkerung in Rheinland-Pfalz wird älter und weniger	13
2.2 Auswirkungen des demografischen Wandels auf die erwerbsfähige Bevölkerung	15
2.3 Folgen für die Altersstruktur der Erwerbspersonen	16
3 Auswirkungen des demografischen Wandels auf den Arbeitsmarkt	20
3.1 Unterschiedliches Durchschnittsalter in den Berufen	20
3.2 Trend zu höheren Qualifikationen	24
3.3 Angebot-Nachfrage-Verhältnis auf dem Arbeitsmarkt – aktuelle Situation	27
3.3.1 Bislang noch kein erhöhter Arbeits- und Fachkräftebedarf	27
3.3.2 Besetzung der Stellen mit Fachkräften aus verwandten Berufsfeldern	29
4 Höheres Bildungsniveau beim Fachkräftenachwuchs	31
4.1 Kaum Veränderungen beim Fachkräftenachwuchs auf der mittleren Bildungsebene	31
4.2 Mehr Fachkräftenachwuchs auf der höheren Bildungsebene	33
4.3 Langfristig weniger Fachkräftenachwuchs	34
5 Geringer werdendes Erwerbspersonenpotenzial	36
5.1 Bedeutungsgewinn der Gesundheits-, sozialen- sowie unternehmens-bezogenen Dienstleistungen	36
5.2 Trotz höherer Erwerbsquoten weniger Erwerbspersonen	38
6 Frauen und Ältere als Potenzial zur Erhöhung der Erwerbstätigen	41
Literatur	44
Anhang	46

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Bevölkerungsentwicklung nach Alter und Geschlecht in Rheinland-Pfalz im Jahre 2006	14
Abbildung 2:	Bevölkerungsentwicklung nach Alter und Geschlecht in Rheinland-Pfalz im Jahre 2025	14
Abbildung 3:	Entwicklung der erwerbsfähigen Bevölkerung (15- bis unter 65-Jährigen) in Rheinland-Pfalz von 2006 bis 2025 (in Tausend)	16
Abbildung 4:	Altersstruktur der Erwerbsbevölkerung in Rheinland-Pfalz zwischen 2006 und 2025 (in %)	17
Abbildung 5:	Vergleich der Arbeitsmarktein- und -austritte in Rheinland-Pfalz zwischen 2004 und 2028	19
Abbildung 6:	Anteil der Älteren Beschäftigten (50- bis unter 65-Jährige) an allen Beschäftigten nach Berufsbereichen* (2010, in %)	21
Abbildung 7:	Anteil der Älteren hoch qualifizierten Beschäftigten (50- bis unter 65-Jährige) an allen Beschäftigten nach ausgewählten Berufsordnungen* (2010, in %)	22
Abbildung 8:	Bildungsstand der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten nach Altersgruppen (2010, in %)	24
Abbildung 9:	Veränderung der Qualifikation der Beschäftigten zwischen 1999 und 2010 (in %)	25
Abbildung 10:	Entwicklung der Arbeitskräftenachfrage nach beruflichen Bildungsabschlüssen (2003 bis 2020, in Tausend)	26
Abbildung 11:	Berufsmobilität in den technischen-, Gesundheits- und sozialen Berufsfeldern 2005 (in %)	30
Abbildung 12:	Entwicklung der Studienabsolventen in Rheinland-Pfalz zwischen 1999 und 2009 (Index 100 = 1999)	34
Abbildung 13:	Entwicklung der Schulabgängerzahlen bis 2020 nach Schularten	35
Abbildung 14:	Veränderung der Erwerbstätigen nach Sektoren (in %)	37
Abbildung 15:	Szenarien für das Erwerbspotenzial bis 2025 (in Tausend)	39
Abbildung 16:	Entwicklung der Erwerbstätigenquote der Frauen nach Altersgruppen im Vergleich 2009 und 2025, (in %)	40
Abbildung 17:	Entwicklung der Erwerbstätigenquote der Männer nach Altersgruppen im Vergleich 2009 und 2025, (in %)	40

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Verhältnis zwischen Arbeitslosen und offenen gemeldeten Stellen	27
Tabelle 2:	Entwicklung der neu abgeschlossenen Ausbildungsverträge nach Ausbildungsbereichen in Rheinland-Pfalz zwischen 2001 und 2010	32

Kartenverzeichnis

Karte 1:	Demografischer Wandel in Deutschland zwischen 2006 und 2060	11
----------	-------------------------------------------------------------	----

Anhangsverzeichnis

Tabelle A 1:	Entwicklung der Beschäftigten nach Berufsbereichen zwischen 1999 und 2010	46
Tabelle A 2:	Neu abgeschlossene Ausbildungsverträge nach den häufigst gewählten Ausbildungsberufen für RPS zwischen 2008 und 2009	46
Tabelle A 3:	Entwicklung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten nach Wirtschaftssektoren zwischen 1999 und 2008	47

Zusammenfassung

Vor dem Hintergrund des wirtschaftlichen Aufschwungs nach der Wirtschaftskrise und dem demografischen Wandel rückt der erhöhte Fachkräftebedarf in den Mittelpunkt der aktuellen Arbeitsmarktdiskussionen¹. Konkrete Aussagen über die künftige Situation auf dem Arbeitsmarkt lassen sich nur schwer treffen, da hierzu Kenntnisse über die Entwicklungen sowohl auf der Arbeitsangebotsseite als auch auf der Arbeitsnachfrageseite benötigt werden. Gleichwohl lassen sich mit dem heutigen Wissen über den zukünftigen demografischen Wandel Einschätzungen der Veränderungen der Angebotsseite vornehmen:

Es wird erwartet, dass aufgrund des demografischen Wandels in Rheinland-Pfalz die Bevölkerung bis zum Jahr 2025 um 12,6 Prozent zurückgehen wird. Vorausgehen wird aber bis 2020 zunächst eine Alterung der erwerbsfähigen Bevölkerung, die in den verschiedenen Berufsbereichen unterschiedlich voranschreitet. In Rheinland-Pfalz treten insbesondere Techniker mit mittlerem Berufsbildungsabschluss und Chemiker mit akademischem Abschluss in den nächsten Jahren aus dem Arbeitsmarkt. Darüber hinaus wird eine Stagnation des Bildungsniveaus in Rheinland-Pfalz überwunden; das durchschnittliche Bildungsniveau in Rheinland-Pfalz wird dem bundesweiten Trend folgen und bis zum Jahr 2020 steigen.

Die bisherigen Entwicklungen haben bislang zu keinem erhöhten Fachkräftebedarf in Rheinland-Pfalz geführt. Mit Ausnahme des Pflegebereiches, in dem gegenwärtig ein Fachkräfteengpass besteht, dem kaum mit der Rekrutierung von Fachkräften aus anderen Berufsbereichen entgegengewirkt werden kann. Entwicklungen auf der Arbeitsnachfrageseite sind von einer sich durch technischen Fortschritt verändernden Produktivität sowie durch den strukturellen Wandel beeinflusst und lassen sich daher kaum vorhersagen. Neben der Berufsmobilität zur Deckung des entstehenden Fachkräftebedarfs sind weitere Ansatzpunkte, wie die Erhöhung der Erwerbstätigenquote der Frauen und Älteren sowie die verstärkte Investition in Bildung notwendig.

Keywords:

Arbeitsmarkt, Demografischer Wandel, Fachkräfte, Rheinland-Pfalz

Wir bedanken uns bei Oliver Ludewig und Uwe Sujata für ihre hilfreichen Anmerkungen und Kommentare. Auch bedanken wir uns bei Ingo Konradt für seine wertvollen Anregungen.

¹ Aufgrund der einfacheren Lesbarkeit wird in diesem Bericht in der Regel bei Berufsbezeichnungen und Ähnlichem die grammatikalisch maskuline Form gewählt; damit sind freilich Frauen und Männer gleichermaßen gemeint.

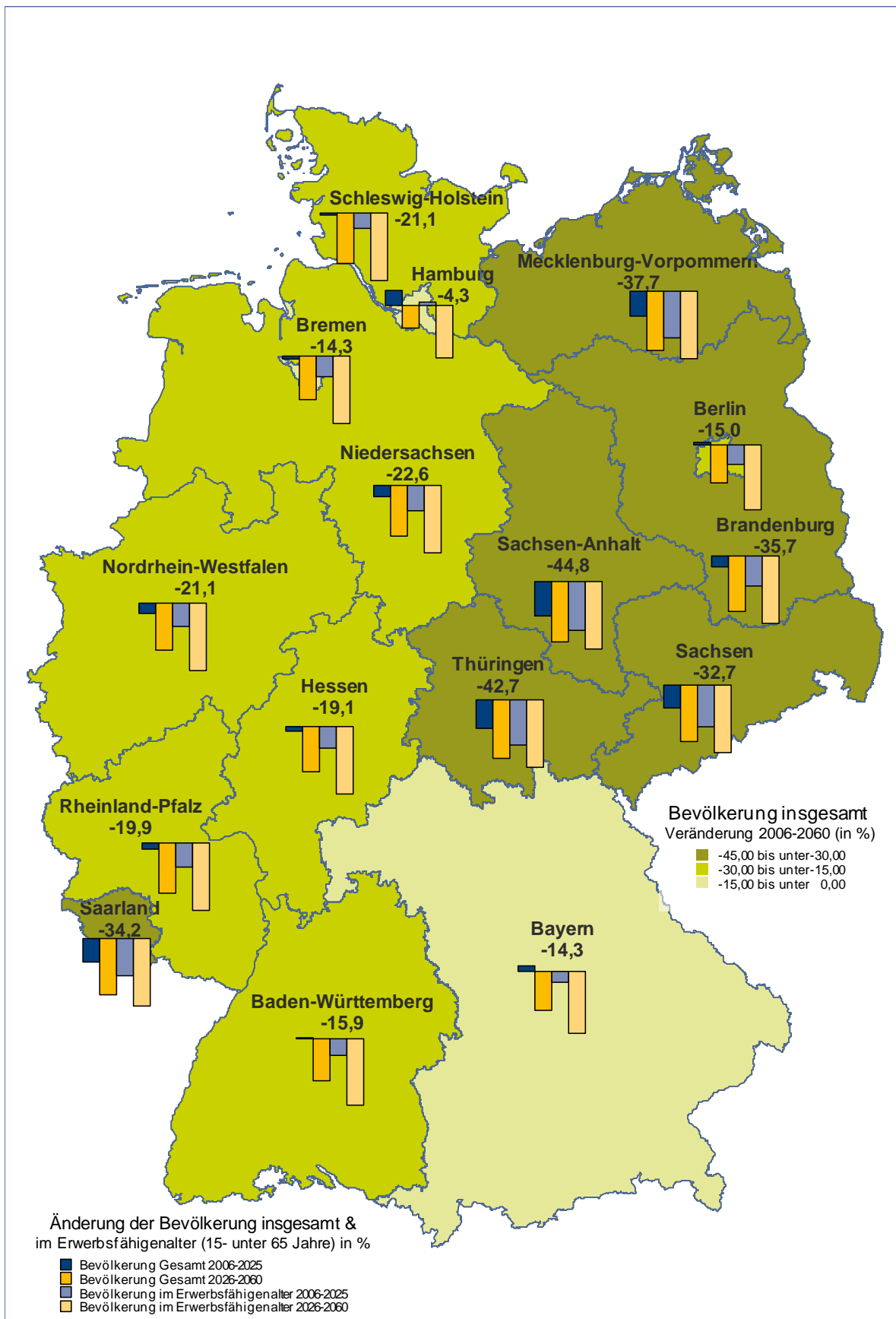
1 Rückgang der Bevölkerung in Deutschland

Nachdem die deutsche Volkswirtschaft die Wirtschaftskrise mit einem robusten Arbeitsmarkt überstanden hat, steht im Mittelpunkt der aktuellen Diskussion der drohende „Fachkräftemangel“ (Brenke 2010). Titel wie „deutschen Firmen gehen die Arbeitskräfte aus“ beherrschten zu Beginn der gegenwärtigen Aufschwungphase die Schlagzeilen in den Medien. Entsprechend beklagen Unternehmen das Angebot an passend ausgebildeten Fachkräften als nicht ausreichend, insbesondere in den technisch-naturwissenschaftlichen Bereichen.

Anstoß für die Diskussion über den Fachkräftebedarf ist der voranschreitende demografische Wandel. Schon im Jahr 2020 werden 30 Prozent der in Deutschland lebenden Personen über 60 Jahre alt sein; im Jahr 2060 wird dieser Anteil bis auf 40 Prozent ansteigen (Statistisches Bundesamt [StBA] 2009 12. Bevölkerungsvorausberechnung). Dies ist ein tiefgreifender Wandel in der Altersstruktur der deutschen Bevölkerung. Den 12,6 Millionen der im Jahr 2010 lebenden Wohnbevölkerung im Alter von 45 bis 54 Jahren stehen 7,7 Millionen Personen zwischen 5 und 14 Jahren gegenüber.

Diese Lücke, die in 10 bis 20 Jahren auftreten könnte, dürfte nicht ohne Folgen für die Arbeitsmarktentwicklungen bleiben und in diesen Zusammenhang auch für die Gesundheits- und Altersvorsorge und die Finanzierung der Sozialversicherungen (Börsch-Supan 2011) sowie die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit einer Volkswirtschaft. Wie Karte 1 zeigt, wird ganz Deutschland bis 2060 vom demografischen Wandel betroffen sein, jedoch wird sich das Ausmaß in den Regionen unterscheiden. Ostdeutschland wird in diesem Zeitraum - mit Ausnahme Berlins - zwischen einem Drittel und knapp die Hälfte seiner Bevölkerung verlieren. In Westdeutschland fällt der Rückgang geringer aus, wobei der Rückgang der Bevölkerung im Saarland fast das Niveau Ostdeutschlands erreicht, während Hamburg nur geringfügig schrumpft.

Karte 1: Demografischer Wandel in Deutschland zwischen 2006 und 2060



Quelle: 12. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung des StBA (2009), eigene Berechnungen.

Durch den Rückgang der Bevölkerung wird die Anzahl der Personen, die dem Arbeitsmarkt zur Verfügung stehen, sinken. Dies wird sich auf die Deckung und die Bereitstellung eines ausreichenden Angebots an Gütern und Dienstleistungen auswirken, weil diese von immer weniger Arbeitskräften erbracht werden müssen. Das Sinken der Erwerbstätigenzahl kann teilweise durch Produktivitätssteigerungen, Arbeitszeiterhöhung sowie Steigerung der Erwerbstätigenquote ausgeglichen werden. Produktivitätssteigerungen werden neben dem technologischen Fortschritt auch durch die Erhöhung des Qualifikationsniveaus erzielt.

Die Bevölkerungszahl und -struktur verändert sich durch die natürliche Entwicklung (Geburten- und Sterberate) sowie durch Wanderung. Der Rückgang der Bevölkerungszahl in Deutschland folgt vor allem aus der rückläufigen Geburtenrate. Die jüngere Entwicklung bei der Migration lässt darauf schließen, dass auch der Wanderungssaldo nicht ausreicht, um das Erwerbspersonenpotenzial zu erhöhen (Bach et al. 2009).¹ Beschleunigt wird der Prozess einer alternden Bevölkerung in Deutschland durch die zunehmende Lebenserwartung. Das sinkende Erwerbspersonenpotenzial kann teilweise durch eine Steigerung der Arbeitsintensität in Form von Produktivitätswachstum, eine Anhebung des Qualifikationsniveaus sowie die Steigerung der Zahl der Erwerbstätigen kompensiert werden. Die Entwicklungen auf dem Arbeitsmarkt und das Potenzial, das sich aus der Erhöhung des Qualifikationsniveaus und des Erwerbspersonenpotenzials für Rheinland-Pfalz ergibt, wird im vorliegenden Beitrag anhand folgender Fragen beantwortet:

1. Wie gestaltet sich der demografische Wandel in Rheinland-Pfalz?
2. Welche Folgen hat der demografische Wandel für den Arbeitsmarkt?
3. Ist bereits gegenwärtig ein Arbeitskräfte- bzw. Fachkräfteengpass in Rheinland-Pfalz zu erkennen? Wenn ja, in welchen Bereichen?
4. Welche Auswirkungen hat der demografische Wandel auf die qualitative und quantitative Entwicklung des Erwerbspersonenpotenzials?

Zunächst wird betrachtet, wie die Entwicklung der Bevölkerung bis zum Jahr 2025 fortschreitet. Eigentlicher Schwerpunkt ist jedoch die aus dem demografischen Wandel resultierende Veränderung der erwerbsfähigen Bevölkerung, die unmittelbare Folgen für den Arbeitsmarkt hat. Kapitel drei beschreibt die vergangene Entwicklung und die aktuelle Situation auf dem Arbeitsmarkt. Im vierten Kapitel wird das künftige Erwerbspersonenpotenzial beschrieben, das sich vor allem durch das Nachrücken junger Personen ergibt. Es widmet sich das vierte Kapitel der Struktur des Fachkräftenachwuchses, der in den kommenden Jahren aus den verschiedenen Bildungssystemen hervorgeht. Im fünften Kapitel wird die künftige Entwicklung des Erwerbspersonenpotenzials dargestellt. Das letzte Kapitel gibt schließlich Handlungsempfehlungen.

¹ Seit 2008 wandern wieder mehr Personen ab, als nach Deutschland kommen. Während vor allem junge Leute im Alter von 18– unter 25 Jahren aller Qualifikationsebenen zugewandert sind. Jedoch wandern Berufseinsteiger, die 25 Jahre und älter sind aber auch vermehrt ab (Gleis/Yalcin 2011). Um die Nettoabwanderung auszugleichen, werden nach neuester Berechnung in Deutschland zwei Millionen Zuwanderer benötigt, prognostiziert werden jedoch unter einer Million.

2 Schrumpfendes Erwerbspersonenpotential durch den demografischen Wandel

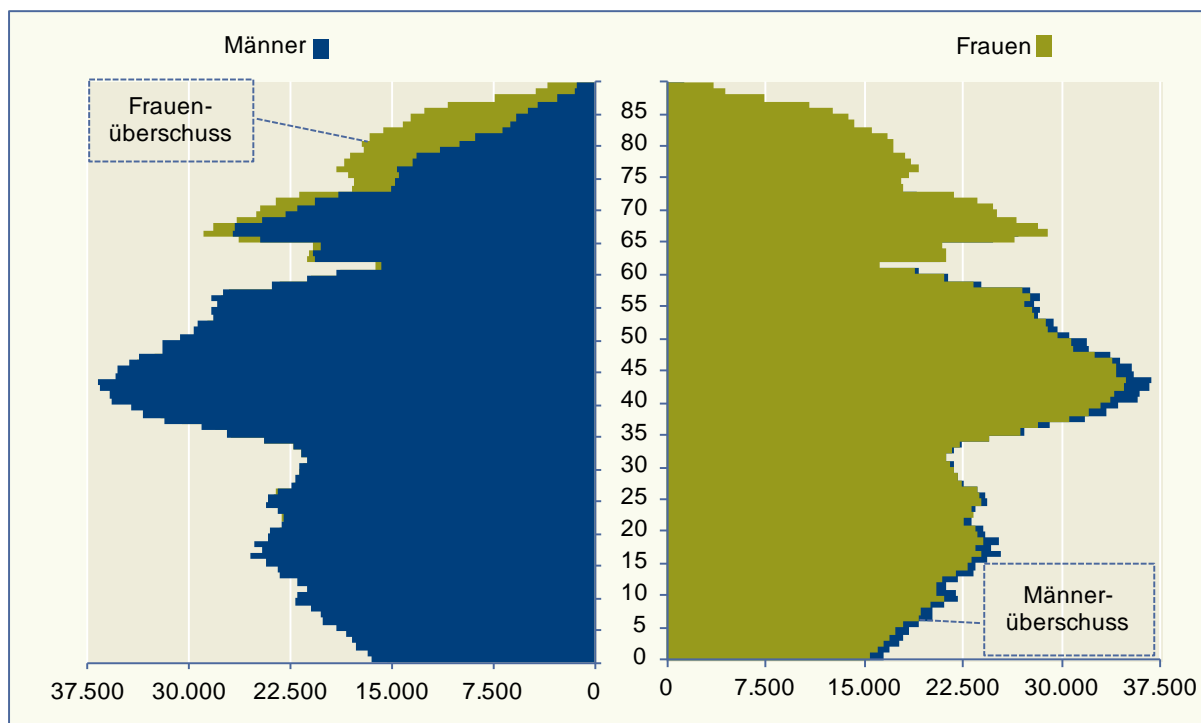
Mit dem gegenwärtigen Aufschwung nach der Finanz- und Wirtschaftskrise wird die Diskussion um den Fachkräftebedarf erneut entfacht. An weiterer Bedeutsamkeit findet das Thema durch die künftige demografische Entwicklung. Die zunehmende Alterung und der Rückgang der Bevölkerung bleiben nicht ohne Folgen für das Erwerbspersonenpotential². Den Prognosen über die künftige Bevölkerung liegt die mittlere Variante der 12. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung des StBA (2009) zugrunde. Hierfür wird angenommen, dass jede Frau im gebärfähigen Alter (zwischen 15 und 45 Jahren [vgl. Hoßmann/Lettow/Münz 2009]) durchschnittlich 1,4 Kinder zur Welt bringt und ab 2014 der Wanderungssaldo bei +100.000 liegt. Die Lebenserwartung bei der Geburt von Mädchen steigt bis 2060 auf 89 und bei Jungen auf 85 Jahre. Auf Grundlage der Vorausberechnung wird die Bevölkerungsprognose für die einzelnen Bundesländer berechnet. Bei den Werten ab 2009 handelt es sich um Prognose-Werten.

2.1 Bevölkerung in Rheinland-Pfalz wird älter und weniger

Der Vorausberechnung zu Folge wird der demografische Wandel auch in Rheinland-Pfalz bis zum Jahr 2025 deutlich zu Tage treten. Die Auswirkungen des demografischen Wandels werden bis 2025 in zwei Etappen erfolgen. Bis 2020 tritt er vorwiegend durch die zunehmende Alterung der Bevölkerung bei einer nahezu gleich bleibenden Bevölkerungszahl auf. Ab 2020 wird neben der Alterung auch ein starker Rückgang der Bevölkerung einsetzen, der Folgen für die Größe des Erwerbspersonenpotenzials haben wird. Abbildung 1 zeigt die Struktur der Bevölkerung in Rheinland-Pfalz für die Jahre 2006 und 2025.

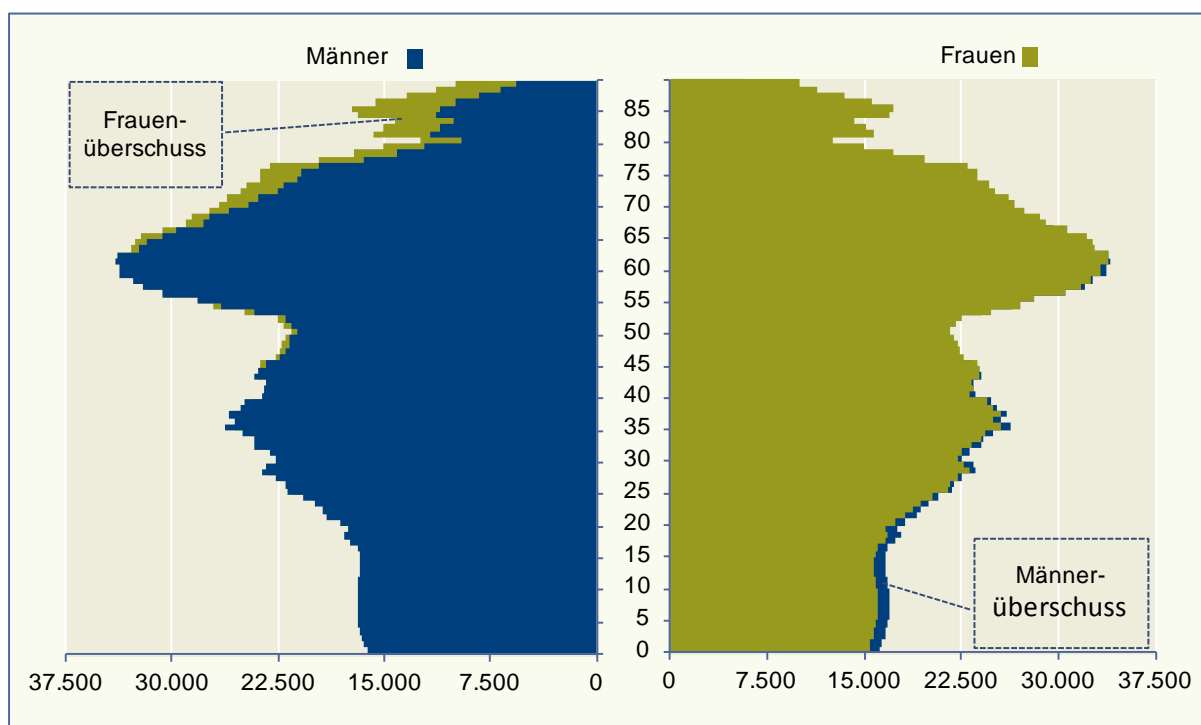
² Das Erwerbspersonenpotential umfasst all jene Personen, die zwischen 15 und 64 Jahre alt sind und dem Arbeitsmarkt direkt durch die Ausübung einer auf einen Verdienst ausgerichtete Arbeit ausüben (Erwerbstätige) oder während einer Phase der Nichterwerbstätigkeit dem Arbeitsmarkt zur Verfügung stehen (Arbeitslose und Stille Reserve).

Abbildung 1: Bevölkerungsentwicklung nach Alter und Geschlecht in Rheinland-Pfalz im Jahre 2006



Quelle: 12. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung des StBA (2009), eigene Darstellung.

Abbildung 2: Bevölkerungsentwicklung nach Alter und Geschlecht in Rheinland-Pfalz im Jahre 2025



Quelle: 12. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung des StBA (2009), eigene Darstellung.

Im Jahre 2006 betrug in Rheinland-Pfalz das Verhältnis der über 65-Jährigen zu den zwischen 20- und 64-Jährigen, der so genannte Altersquotient, 33,8 Prozent. Auf 100 Personen, die zwischen 20 und 64 Jahre waren, kamen somit knapp 34 Personen über 65 Jahre. 2025 verschlechtert sich dieses Verhältnis; dann werden es knapp 45 Personen über 65 Jahre sein, die auf 100 Personen in der Altersgruppe der zwischen 20- und 64-Jährigen kommen. Auch das Verhältnis der jungen Altersgruppe bis unter 20 Jahre stellt sich für 2025 ungünstiger als für 2006 dar. Während der Jugendquotient 2006 noch 34 Prozent betrug, wird dieser bis 2025 auf knapp über 29 Prozent sinken. Für die Entwicklung bis 2025 bedeutet dies jetzt schon eine Alterung und Schrumpfung der Bevölkerung.

Der so genannte Pillenknick verursachte auch in Rheinland-Pfalz Ende der 1960er und in den 1970er Jahren einen starken Rückgang der Geburtenrate, gefolgt von einem starken Schrumpfen der Bevölkerung. Demzufolge waren die Jahrgänge, die 2010 jünger als 45 Jahre waren, nur halb so stark besetzt wie die mindestens fünf Jahre älteren Altersgruppen. Es wird deutlich, dass die angenommene Geburtenrate von 1,4 Kindern je Frau nicht ausreicht, um das Bevölkerungsniveau zu halten. Die Bevölkerung wird ab 2025 weiter zurückgehen, da die nachfolgenden Generationen stetig schwächer besetzt sind als die Generationen der mittleren Altersgruppe. Um eine mindestens gleichstarke Besetzung der Geburtenjahrgänge zu erzielen, müsste, nach Börsch-Supan (2011), die durchschnittliche Geburtenrate pro Frau 2,1 betragen, also um die Hälfte höher sein als die gegenwärtige³. Die Entwicklungen bleiben nicht ohne Folgen für das Erwerbspersonenpotenzial.

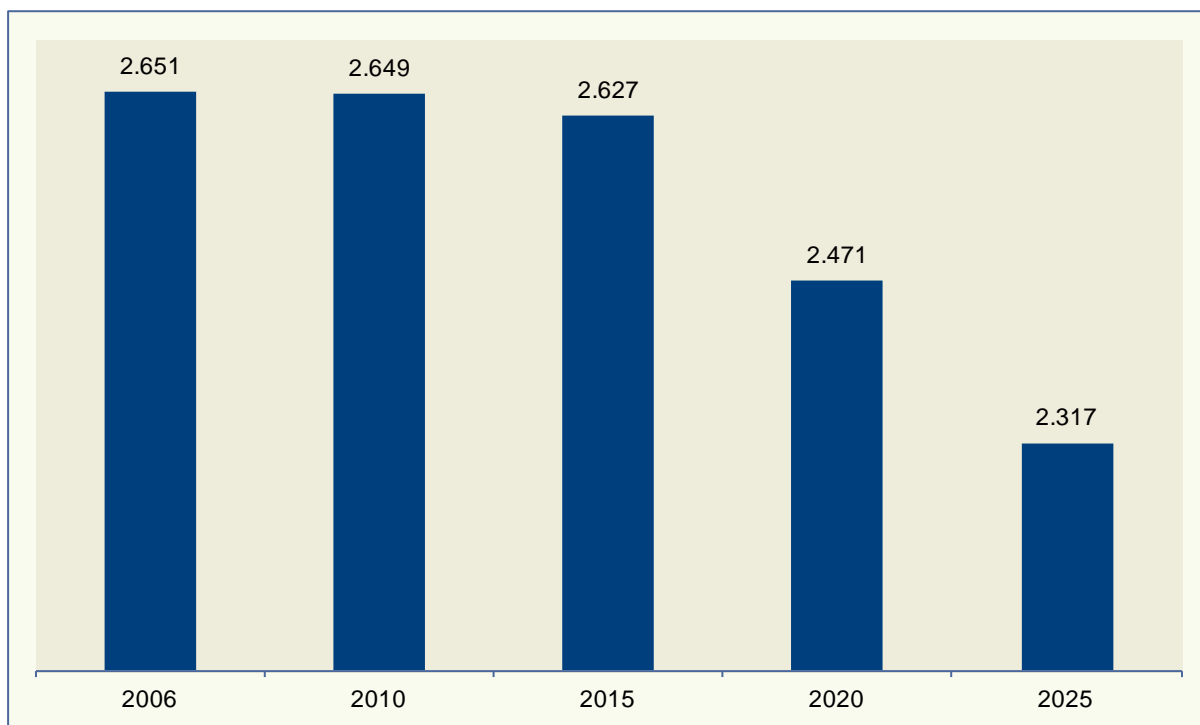
2.2 Auswirkungen des demografischen Wandels auf die erwerbsfähige Bevölkerung

Zur Abschätzung der Folgen für den Arbeitsmarkt und für das Fachkräftepotenzial ist neben dem allgemeinen Rückgang der Bevölkerung die strukturelle Veränderung der erwerbsfähigen Bevölkerung von Belang. Um die Folgen für die gegenwärtige und künftige Arbeitsmarktsituation verdeutlichen zu können, werden Personen zwischen 15 und unter 65 Jahren im folgenden Abschnitt betrachtet, da diese hauptsächlich das Erwerbspersonenpotenzial stellen.

Abbildung 3 zeigt die Bevölkerungsentwicklung der 15- bis unter 65-Jährigen von 2006 bis 2025. Hierbei beziehen sich die Werte ab 2010 auf eine Vorausberechnung des StBA.

³ Zur Bestanderhaltung der Bevölkerung muss eine Frau sich und ihren Mann ersetzen. Zudem ist die - zwar in Deutschland niedrige Kinder- und Jugendsterblichkeit - in der theoretisch notwendigen Geburtenrate berücksichtigt.

Abbildung 3: Entwicklung der erwerbsfähigen Bevölkerung (15- bis unter 65-Jährigen) in Rheinland-Pfalz von 2006 bis 2025 (in Tausend)



Quelle: 12. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung des StBA (2009), eigene Berechnungen.

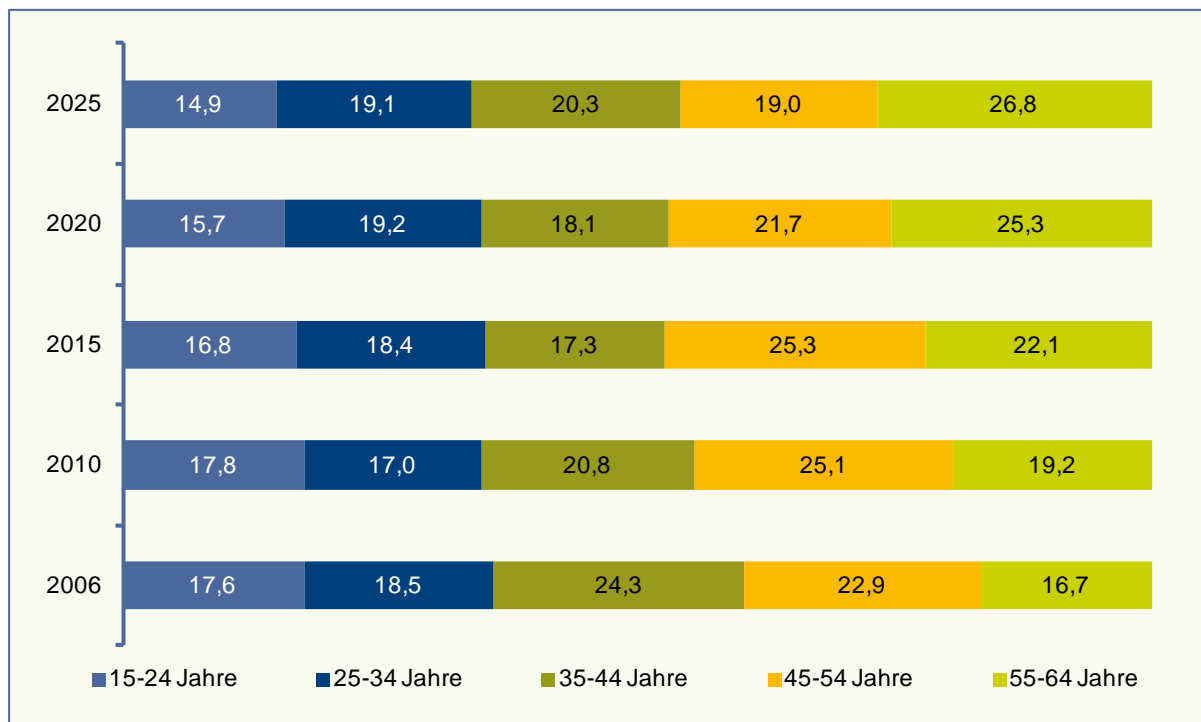
Die Bevölkerung im Alter zwischen 15 und 64 Jahren wird bis 2025 auf voraussichtlich 2,3 Millionen sinken. Dieser Rückgang tritt jedoch nicht in den nächsten Jahren zu Tage. Zwischen 2006 und 2010 stagnierte die Bevölkerung in Rheinland-Pfalz auf 2,6 Millionen Personen in der Gruppe der erwerbsfähigen Bevölkerung. Ab 2010 setzt der demografische Wandel zunächst moderat ein. Bis 2020 wird sich die Zahl dieser Personengruppe zunächst um 180.000 verringern. Nach 2020 jedoch beschleunigt sich der Prozess und die Wirkungen des demografischen Wandels werden dann auch in Rheinland-Pfalz deutlich. Allein von 2020 bis 2025 wird die erwerbsfähige Bevölkerung um ca. 150.000 Personen sinken.

2.3 Folgen für die Altersstruktur der Erwerbspersonen

Neben dem Rückgang der erwerbsfähigen Bevölkerung stellt deren Alterung eine weitere Herausforderung dar. Bereits in der letzten Dekade kann unter den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in Rheinland-Pfalz eine Alterung der beschäftigten Personen festgestellt werden. So hat in den vergangenen Jahren der Anteil der über 55-Jährigen an allen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten zugenommen, während der Anteil der unter 34-Jährigen rückläufig war. Der starke Rückgang des Anteils der Altersgruppe zwischen 25 und 34 Jahren ist einerseits durch den demografischen Wandel bedingt. Andererseits befindet sich ein immer größerer Anteil dieser Altersgruppe immer länger im Bildungssystem und wird nicht unter den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten geführt, wenn sie eine schulische Ausbildung oder ein Studium aufgenommen haben. Mit der zunehmenden Studierneigung verzögert sich für die jüngeren Jahrgänge im Vergleich zu den vorigen Kohorten der Arbeitsmarkteintritt. Insgesamt wird sich demnach der Trend der Alterung vor allem aber wegen des demografischen Wandels bis 2025 fortsetzen. Lag das

Durchschnittsalter der erwerbsfähigen Bevölkerung im Jahr 2006 in Rheinland-Pfalz noch bei knapp unter 40 Jahren, wird sich dies bis 2025 nach den Vorausberechnungen des StBA um zwei Jahre auf knapp 42 Jahre erhöhen. Die Verschiebung der Anteile der einzelnen Altersgruppen bis 2025 stellt Abbildung 4 dar.

Abbildung 4: Altersstruktur der Erwerbsbevölkerung in Rheinland-Pfalz zwischen 2006 und 2025 (in %)



Quelle: 12. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung des StBA (2009), eigene Berechnungen.

Die Abbildung verdeutlicht bereits erhebliche Veränderungen in der Altersstruktur der Erwerbsbevölkerung zwischen 2006 und 2010. In diesem Zeitraum erhöhte sich der Anteil der 45- bis 54-Jährigen und der 55- bis 64-Jährigen stark, während der Anteil der mittleren Altersgruppe um knapp vier Prozentpunkte sank. Die Altersstruktur wird sich bis 2025 voraussichtlich weiter zu Gunsten der 55- bis unter 65-Jährigen verschieben. Nach den zugrundeliegenden Annahmen der Vorausberechnung nimmt insbesondere der Anteil der erwerbsfähigen Personen zwischen 55 und 64 Jahren um ungefähr zehn Prozentpunkte deutlich auf 26,8 Prozent an allen erwerbsfähigen Personen bis 2025 zu. Dies ist der Zeitpunkt, zu dem die Babyboomer den Arbeitsmarkt verlassen haben werden. Die Anzahl der erwerbsfähigen Personen der unter 54-Jährigen wird ab diesem Zeitpunkt damit stetig sinken.

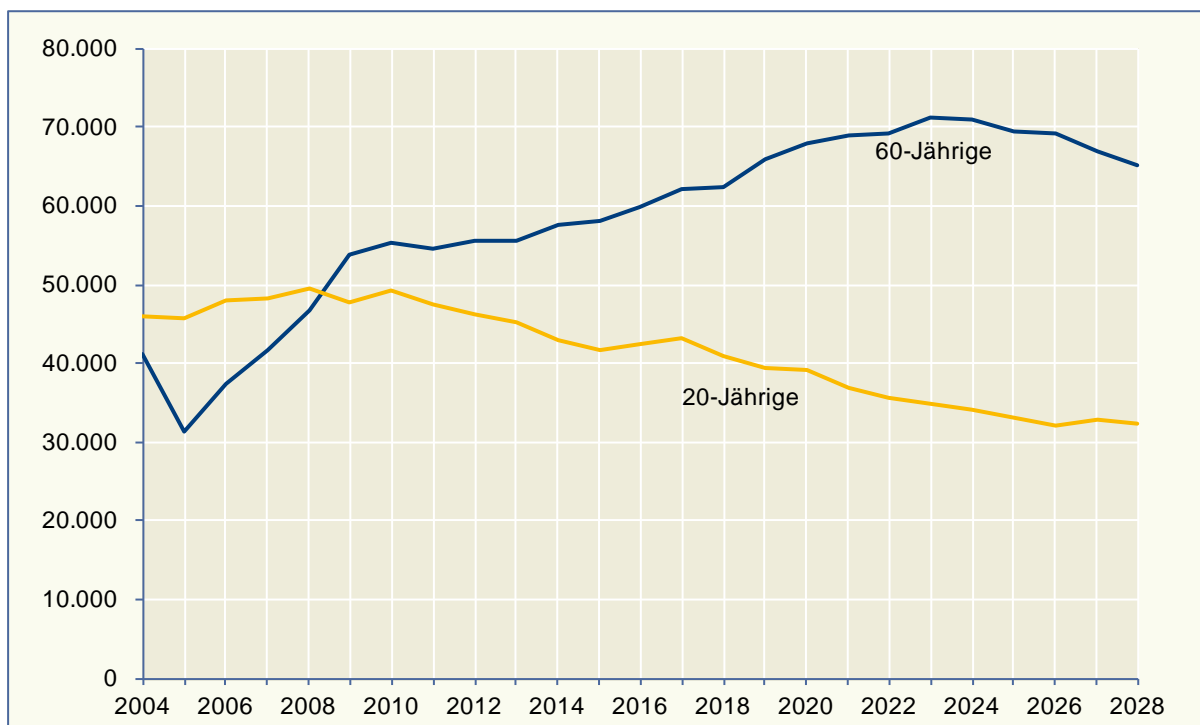
Aufgrund der Alterung der erwerbsfähigen Bevölkerung und der dadurch bedingt steigenden Zahl an Arbeitsmarktaustritten werden die Herausforderungen weiter zunehmen. Insbesondere ist dies der Fall, wenn die jüngeren Generationen, die in den Arbeitsmarkt eintreten, die Zahl der Arbeitsmarktaustritte quantitativ nicht mehr ersetzen können.

Abbildung 5 zeigt das Verhältnis der Arbeitsmarkteintritts- und Arbeitsmarktaustrittskohorten. Diese Ergebnisse beruhen auf einer Simulation, die unter einfachen Annahmen berechnet

wurde. So wurde ein Arbeitsmarkteintrittsalter von 20 Jahren angenommen. Dies ist durchaus realistisch, da 2009 über 65 Prozent eines Schulabgängerjahrganges⁴ eine Berufsausbildung erlernten. Das durchschnittliche Eintrittsalter lag 2005 bei 19,5 Jahren (Bundesministerium für Bildung und Forschung [BMBF] 2007). Für den Austritt aus dem Arbeitsleben wird das durchschnittliche Renteneintrittsalter angenommen. Nach dem Altersübergangsreport des Instituts für Arbeit und Technik beläuft sich dieses auf 62,3 Jahre. Allerdings gab es zwischen 2004 und 2005 wieder einen höheren Anteil derjenigen, die mit 60 Jahren aus dem Arbeitsleben schieden (Brussig/Wojtkowski 2006). Daher wird als Annäherung für das Eintrittsalter 20 Jahre und für das Austrittsalter 60 Jahre angenommen. Die Ein- und Austritte der verschiedenen Kohorten werden jeweils für dieselben Jahre einander gegenübergestellt. Übersteigt die Anzahl der Arbeitsmarktaustritte die der -eintritte können die älteren Arbeitskräfte quantitativ nicht durch die jüngeren ersetzt werden. Bei der Gegenüberstellung ist zu berücksichtigen, dass ein durchschnittlicher Trend der quantitativen Lücke zwischen den Ein- und Austrittskohorten aufgezeigt wird. Diese Differenz kann aufgrund von Unsicherheiten hinsichtlich Wanderungen, konjunkturellen sowie arbeitsmarktpolitischen (Anpassung des Renteneintrittsalters) bzw. bildungspolitischen (Anpassung der Bildungszeiten) Änderungen nicht genau vorhergesagt werden. Somit stellt dieser Vergleich lediglich eine Annäherung an das Generationenproblem dar (Kotte/Meier/Stöckmann 2010). Die Ergebnisse für die Ein- und Austritte für die jeweiligen Kohorten sind in Abbildung 5 dargestellt.

⁴ Häufig wird diese Kenngröße für die Einmündungsquote in die duale Berufsausbildung herangezogen, wenngleich der Jahrgang der Ausbildungsbeginner auch aus jungen Erwachsenen besteht, die in den vorangegangenen Jahren ihren Schulabschluss erworben haben. Die Größenordnung der betrachteten mit der tatsächlichen Kohorte ist ähnlich (BMBF 2010: 17).

Abbildung 5: Vergleich der Arbeitsmarktein- und -austritte in Rheinland-Pfalz zwischen 2004 und 2028



Quelle: Integrierte Erwerbsbiografie (IEB) des Instituts für Arbeitsmarkt und Berufsforschung (IAB) von 1999 bis 2007, eigene Berechnungen.

In Rheinland-Pfalz beschreibt die Gegenüberstellung der betrachteten Kohorten eine tiefgreifende Veränderung. Bis zum Jahr 2008 trat eine geringere Anzahl an 60-Jährigen Beschäftigten aus dem Arbeitsmarkt aus, als Personen im Alter von 20 Jahren in diesen eintraten. Für das Jahr 2008 war dieses Verhältnis noch ausgeglichen. 2009 übersteigen die Austritte die Eintritte erstmals um knapp 6.100. Danach nimmt die Differenz bis 2013 zunächst moderat jährlich um weitere 2.000 Austritte zu. Zwischen 2013 und 2014 erfolgt eine erste Beschleunigung des Anstiegs der Differenz um 4.000 zu Gunsten der austretenden Personen. Bis 2018 pendelt es sich wiederum auf eine moderate Steigerung der Differenz zwischen Ein- und Austritten ein. 2019 findet eine zweite Beschleunigung des Zuwachses der Differenz um 5.000 Personen statt. 2026 ist die Lücke zwischen Ein- und Austritten am größten. Dann liegen die Austritte um 37.000 höher als die Eintritte. Ab 2027 wird die Differenz wieder kleiner, da die nachfolgenden Jahrgänge der 60-Jährigen auch kleiner sind (siehe Kapitel 2). Die Differenz nährt sich insbesondere durch die immer stärker besetzten älteren Jahrgänge und die schwächer besetzten nachrückenden Jahrgänge jeweils im Vergleich zum Vorgängerjahrgang.

Diese Sicht liefert relativ genaue Hinweise für Ansatzpunkte eines Ersatzbedarfs an Arbeitskräften, da die Schätzungen für die zukünftigen Entwicklungen auf Basis von bereits lebenden Personen gemacht wurden. Jedoch kann sie keine Hinweise auf den Fachkräftebedarf geben, da sich die Situation in einzelnen Arbeitsmarktbereichen sehr unterscheiden kann. So wird in manchen Bereichen der quantitative personelle Bedarf gedeckt werden können, während in anderen Bereichen die Fachkräftenachfrage einem nicht ausreichenden Angebot gegenüber steht.

3 Auswirkungen des demografischen Wandels auf den Arbeitsmarkt

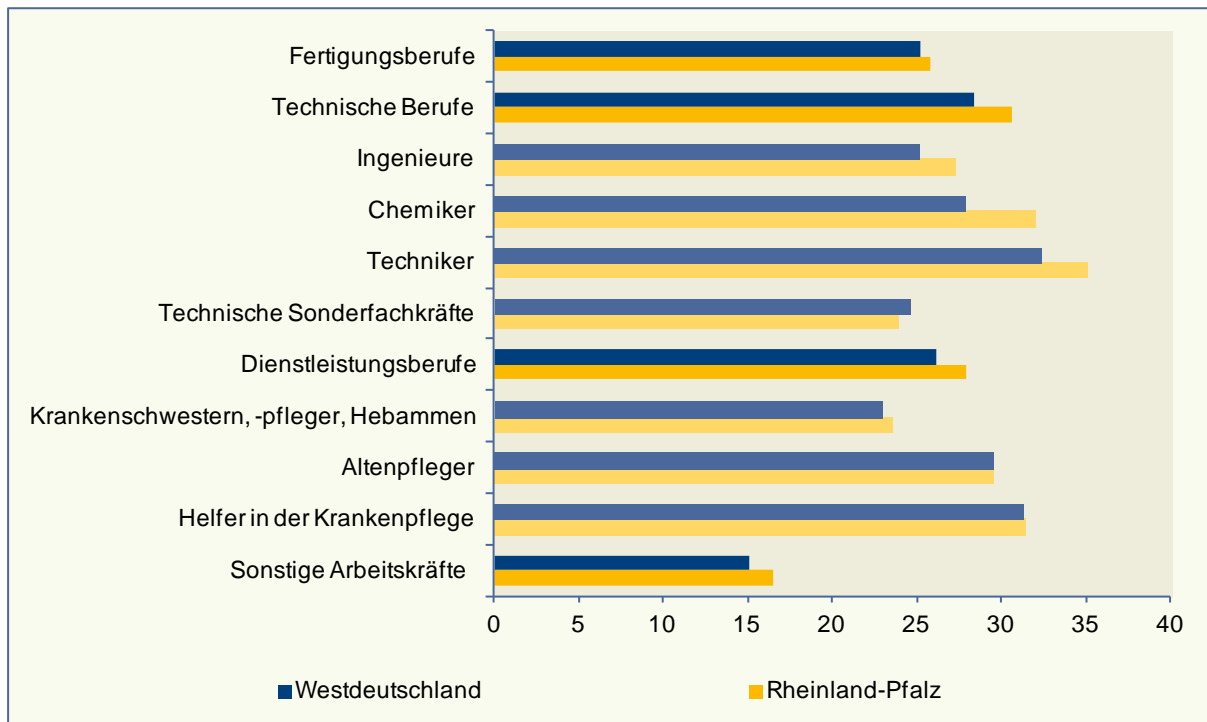
Durch den demografischen Wandel wird sich die Zahl der Erwerbspersonen und infolgedessen die Zahl der Erwerbstätigen reduzieren. Da ein Großteil der Erwerbstätigen einer sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung nachgeht (in Rheinland-Pfalz liegt der Anteil mit 58 % zwar unter dem bundesdeutschen Durchschnitt [ca. 66 %], bildet aber immer noch über die Hälfte der Beschäftigten ab), liegt der Fokus bei der Analyse der Arbeitsmarktwirkungen auf dieser Personengruppe. In den folgenden Abschnitten wird analysiert, welche Folgen sich aus den bisherigen Entwicklungen und der aktuellen Situation auf dem Arbeitsmarkt für die Zukunft ergeben könnten.

Hinweise auf die künftige Arbeitsmarktsituation geben zum einen die Altersstruktur in den einzelnen Berufsbereichen und zum anderen die Entwicklungen der Qualifikationen der Beschäftigten. Diese zwei Aspekte werden in den nächsten Abschnitten für Rheinland-Pfalz genauer dargestellt.

3.1 Unterschiedliches Durchschnittsalter in den Berufen

Die einzelnen Berufsbereiche weisen eine unterschiedliche Altersstruktur auf. Ist der Anteil der Beschäftigten über 50 Jahre in einem Beruf hoch, bedeutet dies, dass diese in den nächsten 10 bis 15 Jahren vermehrt Austritte aus dem Erwerbsleben zu bewältigen haben. Je höher demnach der Anteil der Personen in diesem Alter ist, desto wahrscheinlicher wird ein höherer Bedarf an Fachkräften, sofern sich die Arbeitsnachfrage in den Berufen nicht verändert. In Abbildung 6 werden die einzelnen Berufsbereiche und der Anteil der über 50-Jährigen an allen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten zwischen 15 und 64 Jahren in dem entsprechenden Berufsbereich aufgelistet.

Abbildung 6: Anteil der Älteren Beschäftigten (50- bis unter 65-Jährige) an allen Beschäftigten nach Berufsbereichen* (2010⁵, in %)



*: Bei den heller gefärbten Balken handelt es sich um Untergruppen der darüber liegenden dunklen Balken.

Quelle: Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit, eigene Berechnungen.

Die Berufsbereiche Technische Berufe und Dienstleistungsberufe werden detaillierter dargestellt, weil es sich dabei vor allem um die Berufe handelt, die im Mittelpunkt der Diskussion um einen erhöhten Fachkräftebedarf stehen. Darunter zählen sowohl die MINT-Berufe, wie Mathematiker, Ingenieure, Naturwissenschaftler, Techniker, als auch die Pflegeberufe, wie Krankenschwestern, -pfleger, Hebammen, Altenpfleger und die dazugehörigen Berufe der Pflegehelfer.

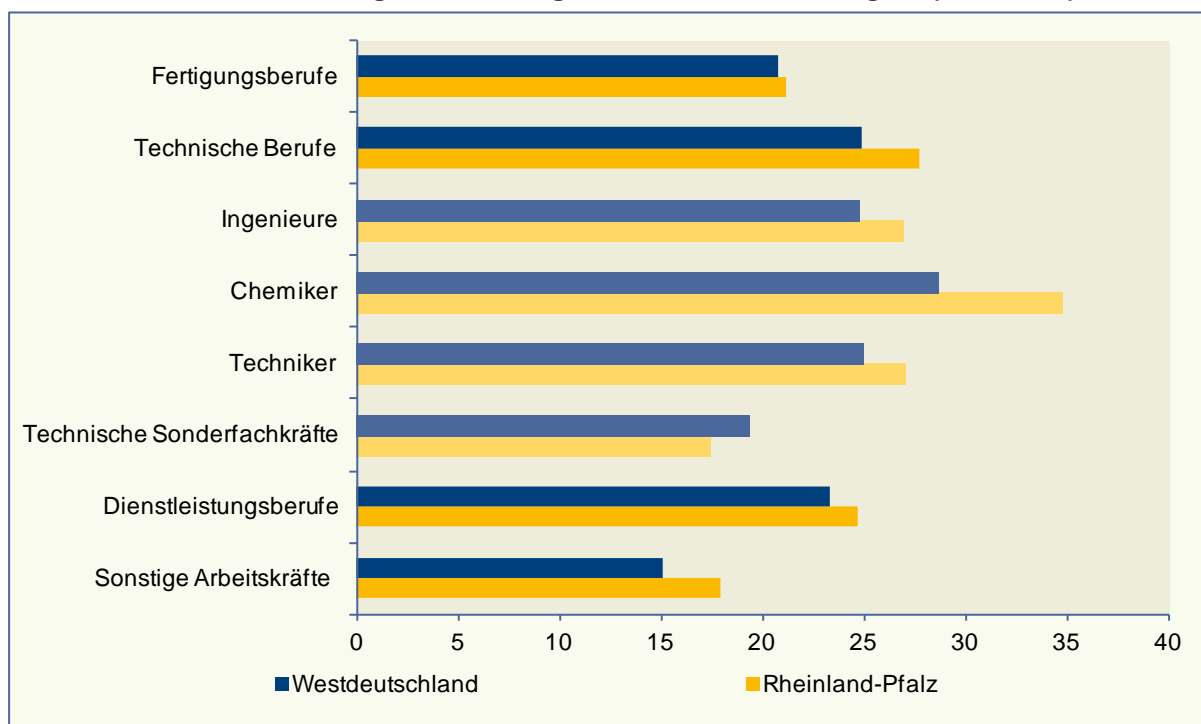
Der Anteil der über 50-jährigen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten liegt insgesamt bei knapp 28 Prozent, im Vergleich zu 2008 ist dieser um drei Prozentpunkte gestiegen. Dabei weisen die Technischen Berufe mit einem Anteil der über 50-jährigen Beschäftigten mit über 30 Prozent einen überdurchschnittlichen Anteil dieser Altersgruppe auf. Auch im Vergleich zu Westdeutschland sind die Berufe von einem hohen Anteil an sozialversicherungspflichtig Beschäftigten der über 50-Jährigen besetzt. Vor allem bei den Technikern wird in den nächsten Jahren altersbedingt ein hoher Anteil an Beschäftigten aus dem Arbeitsmarkt austreten. Eine hohe altersbedingte Austrittsrate aus dem Arbeitsmarkt ist insbesondere auch bei den Altenpflegern zu erwarten, die bei den Dienstleistungsberufen ein hohes Durchschnittsalter aufweisen. Hier entsteht aufgrund des demografischen Wandels und der damit verbundenen steigenden Nachfrage nach Pflegedienstleistungen ein erhöhter Bedarf an Fachkräften. Dagegen ist der Beruf der Krankenschwestern, -pfleger, Hebammen durch

⁵ Im vorliegenden Beitrag werden alle Auswertungen auf Grundlage der Statistik der Bundesagentur für Arbeit stichtagbezogen zum 30.06. des jeweiligen Jahres betrachtet.

ein niedriges Durchschnittsalter gekennzeichnet. Ein relativ geringer Anteil an älteren Personen übt diesen Beruf aus. Jedoch tritt ein hoher Anteil an Fachkräften gesundheitsbedingt vorzeitig aus dem Beruf aus (vgl. Schmid/Larsen/Lerclerque 2008). Zudem ist in diesem Bereich, wie bei den Altenpflegern, die Anzahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in den letzten Jahren in Rheinland-Pfalz stark angestiegen (vgl. Tabelle A 3). Diese Entwicklung deutet auf eine steigende Arbeitsnachfrage in diesen Bereichen hin, die sich bedingt durch den demografischen Wandel weiter fortsetzen wird.

Da die Mehrzahl der Technischen Berufe zumeist nur mit einem Fach- bzw. Hochschulabschluss ausgeübt werden kann, sind die Arbeitsmarktaustritte der höher qualifizierten Beschäftigten ebenso von Bedeutung. Die folgende Abbildung stellt den Anteil der älteren sozialversicherungspflichtig Beschäftigten mit höherer Qualifikation dar.

Abbildung 7: Anteil der Älteren hoch qualifizierten Beschäftigten (50- bis unter 65-Jährige) an allen Beschäftigten nach ausgewählten Berufsordnungen* (2010, in %)



*: Bei den heller gefärbten Balken handelt es sich um Untergruppen der darüber liegenden dunklen Balken.

Quelle: Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit, eigene Berechnungen.

Der durchschnittliche Anteil der hoch Qualifizierten in der Altersgruppe der über 50-jährigen Beschäftigten liegt 2010 in Rheinland-Pfalz bei 27 Prozent. Hier zeigt sich, dass der Durchschnitt vor allem auf die hohen Anteile der hoch Qualifizierten in den Technischen Berufen zurückzuführen ist. Berufe, wie Chemiker, Physiker und Mathematiker, traditionelle naturwissenschaftliche Berufe weisen den höchsten Anteil an hoch qualifizierten Beschäftigten auf. Hier sind die Älteren mit einer höheren Qualifikation auch am häufigsten vertreten. Gerade durch den wirtschaftlichen Schwerpunkt Rheinland-Pfalz in der chemischen Industrie (dies ist der größte Wirtschaftszweig) mit den beiden Großunternehmen BASF und Ingelheim Böhlinger, erfordert der hohe Altersdurchschnitt der

Chemiker nicht nur für den Arbeitsmarkt, sondern auch für ganze Unternehmen einen akuten Handlungsbedarf. Ebenfalls überdurchschnittlich vertreten ist die Altersgruppe der über 50-Jährigen mit Fach- bzw. Hochschulabschluss bei den Ingenieuren sowie den Technikern. Trotz der sinkenden Anzahl an Beschäftigten in der Chemieindustrie sowie im Fahrzeug- und Maschinenbau stellen diese Sektoren aufgrund ihrer hohen Innovationstätigkeit einen Wachstumsbereich für die Wirtschaft dar. Diese Tatsache erhöht den Bedarf an Ingenieuren und anderen Fachkräften mit einer höheren Qualifikation im technischen Bereich (MWVLW 2009). In den Gesundheitsdienstleistungsberufen weisen sie einen unterdurchschnittlichen Anteil auf. Hierbei handelt es sich vor allem um Berufe, in denen mittlere Qualifikationsniveaus ausreichen. Ausnahme sind die Ärzte, von denen die Mehrheit selbständig ist.

Sicherlich kann die Darstellung der Anteile der Älteren nach Berufsgruppen nur eine Tendenz über den künftigen Fachkräftebedarf aufzeigen. So kann allein an Hand der Altersstruktur in diesem Beruf nicht auf den zukünftigen Fachkräfteersatzbedarf geschlossen werden. Im Falle des Berufs der Krankenschwestern, -pfleger, Hebammen kann dieser unterschätzt werden.

Der tatsächliche Fachkräftebedarf wird unter anderem auch von Faktoren, wie Veränderungen in der Höhe der Nachfrage oder Strukturverschiebungen bei den nachgefragten Gütern und Dienstleistungen beeinflusst.⁶ Der Strukturwandel wird die Bedeutung der Berufsbereiche und damit die Entwicklung des künftigen Fachkräftebedarfs in diesen zusätzlich bestimmen.

In den genannten MINT- und Pflegeberufen wird in Zukunft nicht nur in Rheinland-Pfalz ein hoher Ersatz- bzw. Zusatzbedarf entstehen, sondern auch in anderen Regionen Deutschlands (vgl. Biersack/Kettner/Schreyer 2007). Entsprechend wird der Wettbewerb mit den Nachbarregionen jenseits des Rheins in Baden-Württemberg und Hessen, aber auch mit dem luxemburgischen Arbeitsmarkt um hoch qualifizierte Fachkräfte zunehmen. Letzterer ist vor allem aufgrund des höheren Einkommens und der besseren Arbeitsmarktbedingungen attraktiv.

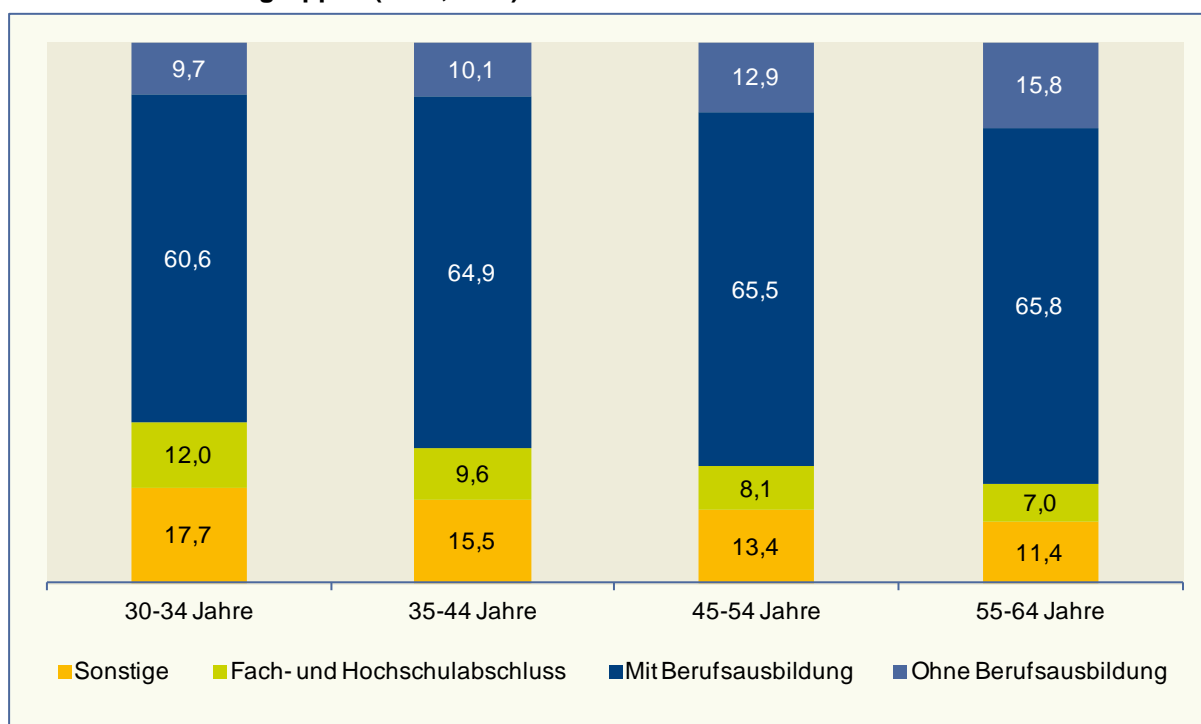
⁶ Beispielsweise wird in den nächsten Jahren, bedingt durch den demografischen Wandel, zunehmend Gesundheitsdienstleistungen oder assistierende Gesundheitsgeräte nachgefragt werden.

3.2 Trend zu höheren Qualifikationen

Bis zum Jahr 2025 verlassen wesentlich mehr ältere Beschäftigte den Arbeitsmarkt als jüngere Jahrgänge eintreten. In Rheinland-Pfalz beträgt die Anzahl der bis unter 15-Jährigen nur zwei Drittel der Anzahl der Personen im Alter zwischen 50 und 64 Jahren. Dies entspricht einer Lücke von ca. 286.000 Personen.

Im Folgenden liegt der Fokus auf dem Stand und die Entwicklung der Qualifikationen der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten. Abbildung 8 stellt den Bildungsstand der Beschäftigten der Altersgruppe zwischen 55 und 64 Jahren im Vergleich zu den Beschäftigten zwischen 30 und 34⁷ Jahren, 35 und 44 Jahren sowie 45 und 54 Jahren dar, unterteilt nach dem höchsten erreichten Berufsbildungsstand.

Abbildung 8: Bildungsstand der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten nach Altersgruppen (2010, in %)



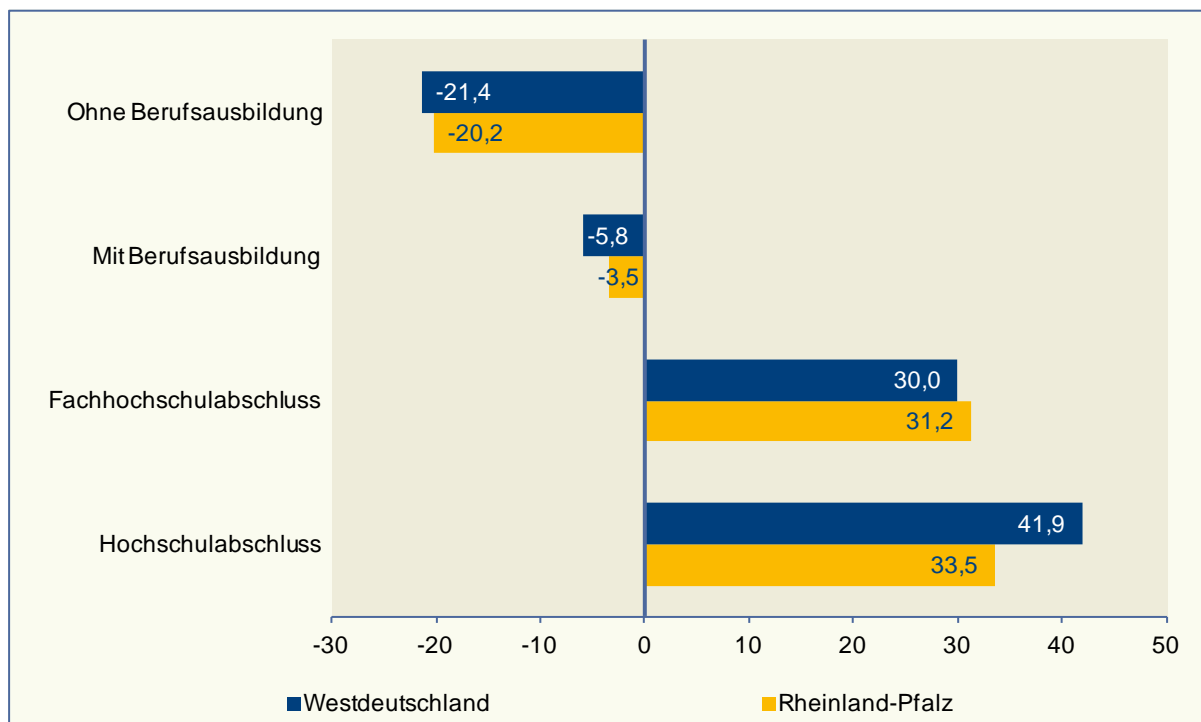
Quelle: Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit, eigene Berechnungen.

Auch nach Altersgruppen ist die Berufsausbildung der häufigste Berufsabschluss unter den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten. Jedoch zeigt sich in den jüngeren Altersgruppen ein Rückgang der Beschäftigten mit einer Berufsausbildung. Ebenso ist der Anteil der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten ohne Berufsabschluss in der Altersgruppe der 30- bis 34-Jährigen gegenüber denjenigen in den älteren Altersgruppe ebenfalls niedriger. Dagegen nimmt der Anteil der Personen mit einem Fach- bzw. Hochschulabschluss in den jüngeren Altersgruppen zu, ebenso die Personen mit sonstigem Berufsabschluss. Insgesamt

⁷ Die jüngste Altersgruppe schließt erst die ab 30-Jährigen mit ein, da bis zu diesem Alter auch die Studienabsolventen – das durchschnittliche Abschlussalter liegt bei 27,5 Jahren (StBA 2010) – in den Arbeitsmarkt eingetreten sind.

lässt sich bei der Betrachtung der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten nach Altersgruppen ein Trend in der Qualifikationsstruktur zu einem höheren Berufsbildungsniveau erkennen. Diese Entwicklungen bestätigt Abbildung 9 in anderer Form.

Abbildung 9: Veränderung der Qualifikation der Beschäftigten zwischen 1999 und 2010 (in %)

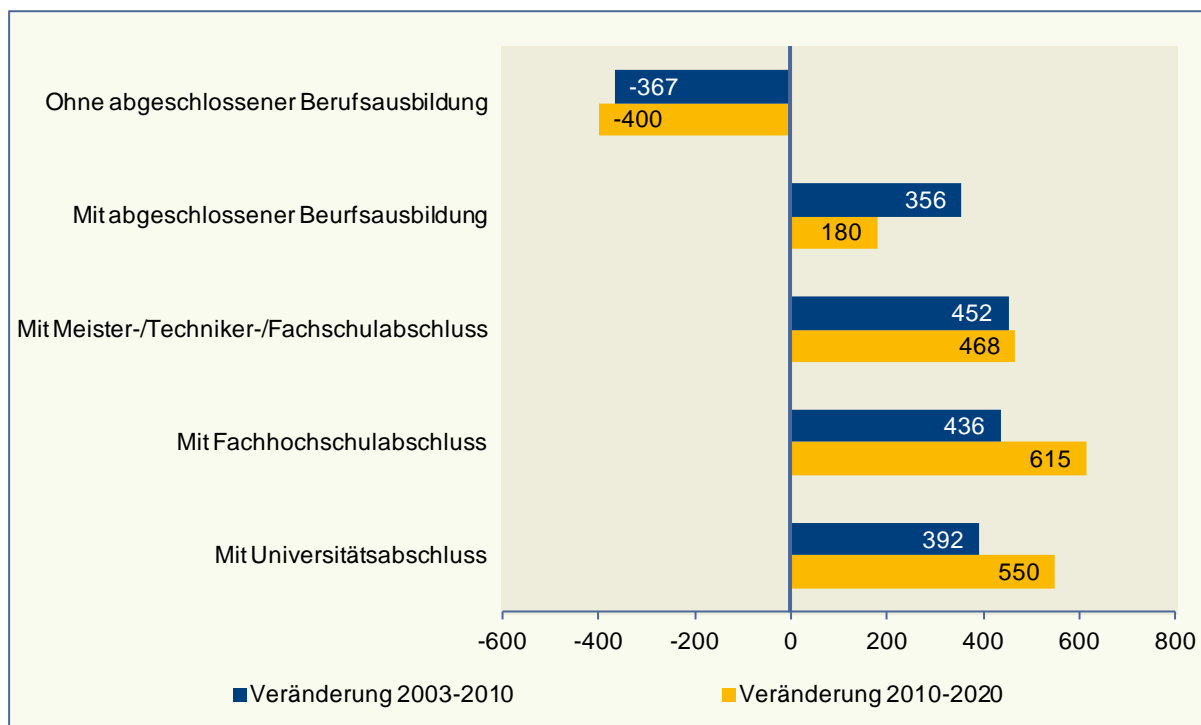


Quelle: Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit, eigene Berechnungen.

In der jüngeren Vergangenheit lässt sich eine positive Beschäftigungsentwicklung insbesondere der höher Qualifizierten erkennen. So sind zwischen 1999 und 2010 31 Prozent mehr Fachhochschulabsolventen und 33,5 Prozent mehr Hochschulabsolventen (Uni) in Rheinland-Pfalz beschäftigt. Der Anteil der Beschäftigten mit mittlerem Berufsausbildungsniveau ist mit 3,5 Prozent leicht gesunken, der Anteil der Beschäftigten ohne Berufsausbildung dagegen stark (-20 %). Diese Entwicklung ist darauf zurückzuführen, dass in Rheinland-Pfalz der Industriesektor durch die Exportquote und die Verlagerung von Produktionsprozessen ins Ausland eine hohe internationale Verflechtung aufweist (MWVLW 2009), was u. U. auch mit veränderten Organisationsformen der Unternehmen (Konzentration auf Kernkompetenzen) zusammenhängt. Ebenso spielt gerade in diesem Wirtschaftsbereich der technologische Wandel eine bedeutende Rolle. Diese Indikatoren können teilweise den Abbau von Arbeitsplätzen mit unqualifiziertem Tätigkeitsprofil erklären. Dies verstärkt den Strukturwandel hin zu wissensintensiven Dienstleistungen, die ein höheres Qualifikationsniveau erfordern.

Dieser Trend einer steigenden Nachfrage nach höheren beruflichen Qualifikationen wird sich nach Schätzungen von Bonin et al. (2007) zumindest bis 2020 fortsetzen. Abbildung 10 zeigt die Veränderung der Arbeitskräftenachfrage nach den unterschiedlichen Bildungsabschlüssen.

Abbildung 10: Entwicklung der Arbeitskräftenachfrage nach beruflichen Bildungsabschlüssen (2003 bis 2020, in Tausend)



Quelle: Bonin, H. et al. (2007).

Zwischen 2003 und 2010 sank in Deutschland die Nachfrage nach Arbeitskräften ohne abgeschlossene Berufsausbildung, während diejenige nach Arbeitskräften mit einer abgeschlossenen und insbesondere mit Fachschulabschluss und Hochschulabschluss stark gestiegen ist. Es wird erwartet, dass sich diese Trends fortsetzen werden. Bis zum Jahr 2020, so wird prognostiziert, werden vor allem Arbeitskräfte mit einem Fachhochschulabschluss zusätzlich nachgefragt werden, gefolgt von denjenigen mit Universitätsabschluss. Dagegen wird die Nachfrage nach ungelerten Arbeitskräften stark zurückgehen. Zudem werden Personen mit abgeschlossener dualer Berufsausbildung bis 2020 zwar noch weiter nachgefragt, jedoch weniger stark als in dem Zeitraum von 2003 bis 2010. Der Trend für die Beschäftigung höher qualifizierter Fachkräfte ergibt sich erstens aus dem Zusatzbedarf, der durch die Abbildung 10 näherungsweise⁸ abgebildet wird. Zweitens ergibt sich ein Ersatzbedarf aus den Stellen, die durch den Austritt aus dem Arbeitsmarkt frei werden und aufgrund einer gleichbleibenden Nachfrage nach Gütern und Dienstleistungen wieder besetzt werden müssen. Daher ist ein deutlich höheres Qualifikationsniveau bei den nachrückenden Generationen als bei den Vorgängerkohorten notwendig (Kotte/Meier/Stöckmann 2010).

⁸ Prognosen können nur unter definierten Annahmen getroffen werden, die meist aus vergangenen Entwicklungen abgeleitet werden. Daher hat sie einen statischen Charakter. Es ist aber eher anzunehmen, dass sich die vergangenen Entwicklungen nicht exakt in die Zukunft fortsetzen. Vielmehr ist anzunehmen, dass sich die Nachfrage an die Bevölkerungsstrukturen anpasst und/oder sich, bedingt durch technischen Fortschritt, verändert. Daher geben die Prognosen nur Hinweise auf die erwartete, nicht aber auf die tatsächliche Struktur und Höhe der Nachfrage nach bestimmten Qualifikationsniveaus.

3.3 Angebot-Nachfrage-Verhältnis auf dem Arbeitsmarkt – aktuelle Situation

3.3.1 Bislang noch kein erhöhter Arbeits- und Fachkräftebedarf

Wie äußert sich aber ein Fachkräfteengpass? Was ist der Unterschied zum Arbeitskräfteengpass? Arbeitskräfteengpass besteht, wenn die Zahl der dem Arbeitsmarkt zur Verfügung stehenden Arbeitskräfte dauerhaft unter der Zahl der zu besetzenden Stellen innerhalb einer Arbeitsmarktreion ist. Dagegen liegt nach Definition der Bundesagentur für Arbeit (BA 2011) eine Engpasssituation dann vor, wenn auf 100 offene Stellen weniger als 300 Arbeitslose kommen und die Dauer der Vakanzzeiten 40 Prozent über der durchschnittlichen Vakanzzeit ist. Der aktuell diskutierte Fachkräfteengpass drückt sich darin aus, dass Qualifikationsprofile bzw. Qualifikationspotentiale betriebsinterner und externer Arbeitskräfte, die rein quantitativ durchaus im ausreichenden Umfang vorhanden sein können, nicht den Anforderungsprofilen der vorhandenen Arbeitsplätze genügen. Konkret bedeutet dies, dass aus rein quantitativer Perspektive dann von einer Mangelsituation gesprochen werden kann, wenn alle einschlägig berufsfachlich qualifizierten Arbeitslosen auf die offenen Stellen vermittelt werden könnten und es immer noch unbesetzte Stellen gäbe, die nicht mit Personen von anderen Berufsfeldern besetzt werden könnten.

Zur Beantwortung der Frage, ob bereits gegenwärtig ein Fachkräfteengpass vorherrscht, wird zumeist das Verhältnis zwischen der Anzahl der offenen Stellen und der Anzahl der registrierten Arbeitslosen zugrunde gelegt. Tabelle 1 zeigt das Verhältnis zwischen bei der Bundesagentur registrierten Arbeitslosen und den dort gemeldeten offenen Stellen für die in Abschnitt 3.2 für Rheinland-Pfalz aufgelisteten Berufe. Für den betrachteten Indikator wird jeweils der Jahresdurchschnitt für 2009 und 2010 herangezogen.

Tabelle 1: Verhältnis zwischen Arbeitslosen und offenen gemeldeten Stellen

Zielberuf	Arbeitslose pro gemeldete Stellen	
	2009	2010
Insgesamt	9,61	7,04
Fertigungsberufe	9,64	5,76
Technische Berufe	3,45	3,32
Ingenieure	1,95	2,01
Chemiker, Physiker, Mathematiker	4,88	3,70
Techniker	5,15	4,91
Technische Sonderfachkräfte	5,16	4,53
Dienstleistungsberufe	9,23	7,71
Krankenschwestern, -pfleger, Hebammen	0,97	0,77
Helfer in der Krankenpflege	X	X
Altenpfleger	2,81	2,93
Sonstige Arbeitskräfte	7,17	0,90

X: keine Auswertung möglich.

Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit, 2011.

Die Tabelle zeigt erhebliche Unterschiede über die verschiedenen Berufsbereiche hinweg. Konjunkturbedingt verbesserte sich das Verhältnis der Arbeitslosen zu den gemeldeten Stellen. 2009 kamen noch zehn Arbeitslose auf eine gemeldete Stelle, 2010 waren es sieben Arbeitslose pro gemeldete Stelle. In den Fertigungsberufen war die Krise besonders zu spüren, wie das hohe Arbeitslosen-Stellen-Verhältnis zeigt. 2010 verbesserte sich die Situation wieder: auf eine Stelle kamen knapp sechs Arbeitslose. In dem betrachteten Zeitraum war das Verhältnis für die Technischen Berufe unterdurchschnittlich. Sowohl 2009 als auch 2010 kamen drei Arbeitslose auf eine gemeldete Stelle. Betrachtet man die MINT-Berufe genauer, so sind Unterschiede zu erkennen. Unternehmen stehen bei der Stellenbesetzung zwei arbeitslose Ingenieure unmittelbar zur Verfügung, bei der Besetzung einer Technikerstelle dagegen fünf Arbeitslose. Das Arbeitslosen-Stellen-Verhältnis in den Dienstleistungsberufen liegt über dem Durchschnitt: 2010 kamen knapp acht Arbeitslose auf eine gemeldete Stelle. Jedoch war bei den Krankenschwestern, -pfleger, Hebammen das Verhältnis weniger als eins. Dies deutet in diesem Berufsbereich gegenwärtig auf einen Fachkräfteengpass hin.

Allerdings ist zu berücksichtigen, dass dieser Indikator nur eine Annäherung an die Problematik des Fachkräfteengpasses geben kann. Nicht aufgezeigt werden kann einerseits, wie hoch die Anzahl der Bewerber tatsächlich ist, die sich in einem Arbeitsverhältnis befinden und einen neuen Arbeitsplatz suchen oder die Arbeitsplatzsuche ohne Einschaltung der Arbeitsagentur realisieren. Andererseits werden aber auch nicht alle offenen Stellen der Bundesagentur für Arbeit gemeldet. Schließlich befindet sich ein Teil der Arbeitslosen in Bildungsmaßnahmen. Dies stellt ebenfalls ein Potenzial zur Besetzung von Stellen dar.

Weiter zu berücksichtigen ist, dass der Vergleich der beiden Größen in der Regel einen abgeschlossenen Arbeitsmarktprozess beschreibt. Jedoch drückt sich ein Fachkräfteengpass auch durch vorhandene Rekrutierungsprobleme der Betriebe aus, das heißt, wie lange Betriebe benötigen, um eine vakante Stelle zu besetzen. Nach einer Untersuchung des IAB werden nach wie vor die meisten offenen Stellen besetzt, wenngleich sich auch die Suchdauer verlängert hat und zudem Zugeständnisse bei den Bewerbern gemacht werden müssen. Ähnliche Ergebnisse zeigt eine Studie der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW 2010). Danach können 9 Prozent der Fachkräftestellen bis 2012 nur schwer besetzt werden. Vor allem kleine Unternehmen haben Schwierigkeiten, wohingegen forschungs- und entwicklungsintensive Bereiche davon bislang nicht betroffen sind. Diese Situation dürfte auch für das Verarbeitende Gewerbe, insbesondere für den Chemiesektor sowie den Fahrzeug- und Maschinenbau, in Rheinland-Pfalz zutreffen. Deswegen kann derzeit höchstens von einem Fachkräfteengpass in einzelnen Bereichen und Unternehmen gesprochen werden. Auch laut einer Studie des Deutschen Instituts für Wirtschaft (DIW) lässt sich gegenwärtig noch kein Fachkräftemangel in den naturwissenschaftlich-technischen Berufen, denen in der aktuellen Debatte eine besondere Aufmerksamkeit zu Teil wird, erkennen. Dies zeigt die Entwicklung der Erwerbstätigenzahlen zwischen 2005 und 2010, die keine eindeutigen Trends hinsichtlich der untersuchten Berufsbereiche feststellten. Dagegen lassen sich bei der Entwicklung der Studierendenzahlen in den naturwissenschaftlich-technischen Studiengängen positive Entwicklungen erkennen. Auf der mittleren Ebene sind die Zahlen leicht rückläufig. Nach Brenke (2010) liefern die Ergebnisse aber keine Anhaltspunkte für einen aktuellen Fachkräftemangel. Vielmehr müsste die Mangelsituation

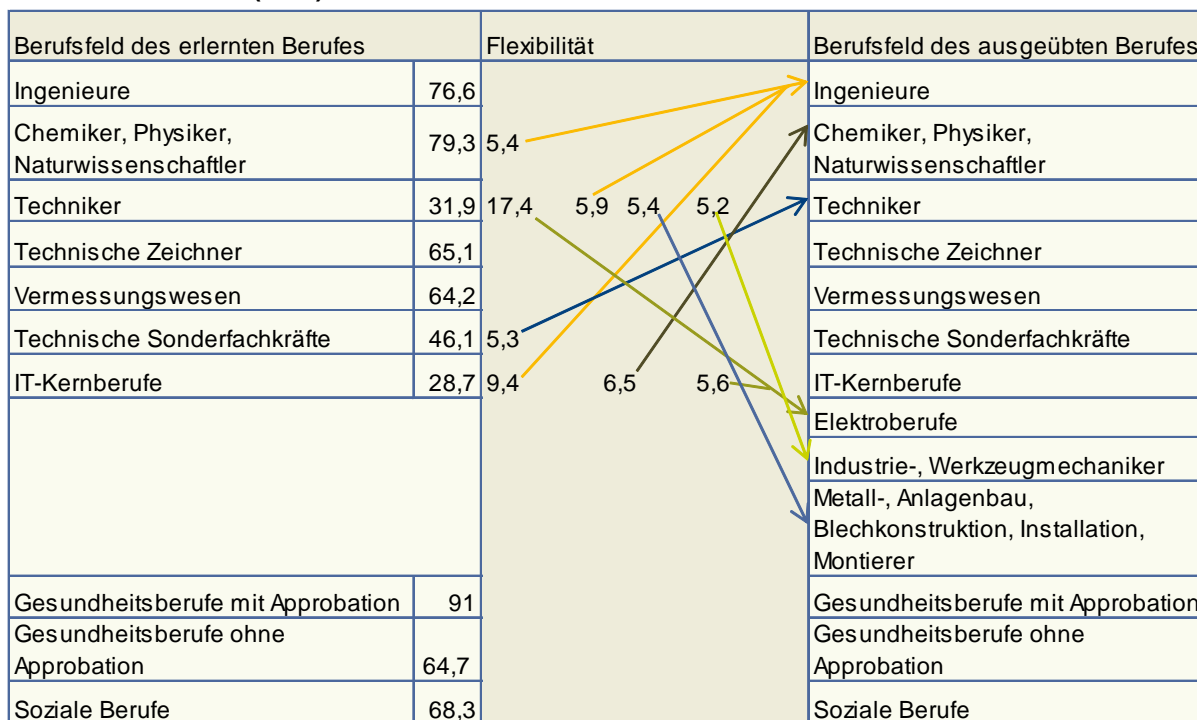
durch die Lohnentwicklung wiedergespiegelt werden: Würden bereits gegenwärtig die Fachkräfte knapper werden, müssten die Löhne steigen. Dies war aber 2009 nicht der Fall. In diesem Jahr blieben die Löhne allenfalls konstant, in manchen Bereichen (bspw. im Verarbeitenden Gewerbe) gingen sie zurück (Brenke 2010).

3.3.2 Besetzung der Stellen mit Fachkräften aus verwandten Berufsfeldern

Die Gegenüberstellung der Zahl der Arbeitslosen und die Zahl der offenen Stellen greift für die Beurteilung des Fachkräftebedarfs auch deswegen zu kurz, da hier davon ausgegangen wird, dass Arbeitskräfte mit einem bestimmten erlernten Beruf diesen auf Dauer ausüben werden. Jedoch ist dies nicht unbedingt zu erwarten, da sich aufgrund des Strukturwandels Nachfrageverschiebungen ergeben. So werden bestimmte Tätigkeiten im Laufe eines Erwerbslebens weniger nachgefragt, neue Berufe entstehen bzw. bestehende Berufe werden verstärkt nachgefragt. Nach der Humankapitaltheorie erwerben Arbeitskräfte durch die Ausbildung allgemeines und spezifisches Humankapital (Becker 1962). Dieses versuchen sie gewinnbringend einzusetzen, das heißt, sie versuchen eine Tätigkeit auszuüben, bei der sie den maximal möglichen Lohn erzielen können. Voraussetzung hierbei ist es, das erworbene Wissen möglichst vollständig verwerten zu können. Die Arbeitskraft erleidet beispielsweise bei einem Betriebswechsel einen Verlust des betriebsspezifischen Humankapitals. Der Lohn wird dann an die Höhe des Einsatzes des allgemeinen Humankapitals angepasst. Die jüngere Literatur unterscheidet nicht nur nach betriebsspezifischem Humankapital, sondern auch nach berufsspezifischem Wissen. Dieses erlaubt eine Verwertbarkeit in Berufen, die gleich oder möglichst ähnlich zu dem erlernten Beruf sind. Vor diesem Hintergrund können Fachkräfte auch in einem dem Ausbildungsberuf verwandten Beruf tätig sein (Helmrich/Zika 2010).

Abbildung 11 zeigt die Ströme zwischen erlernter und ausgeübter Tätigkeit nach Berufsfeldern für Deutschland. Die Ströme bilden den Anteil derjenigen ab, die in einem anderen als dem erlernten Berufsfeld tätig sind. Es werden die Erwerbstätigen nach ihrer Ausbildung und ihrem ausgeübten Berufsfeld im Jahr 2005 betrachtet und auf dieser Basis die Anteile berechnet. Die Zahlen in der Spalte Berufsfeld des erlernten Berufes geben die Anteile an, die 2005 ihren erlernten Beruf auch ausüben. Die Pfeile zeigen die Ströme zwischen den einzelnen erlernten und den ausgeübten Berufsfeldern.

Abbildung 11: Berufsmobilität in den technischen-, Gesundheits- und sozialen Berufsfeldern 2005 (in %)



Quelle: Helmrich/Zika 2010, eigene Darstellung.

Bundesweit sind Ingenieure und Chemiker, Physiker und Naturwissenschaftler hauptsächlich in ihrem erlernten Berufsfeld tätig. Von letzteren arbeiten 5,4 Prozent als Ingenieure. Übertragen auf den Chemiestandort Rheinland-Pfalz bedeutet dies, dass Chemiker, die in den nächsten Jahren vermehrt ersetzt werden müssen (siehe Kapitel 3.2) vorwiegend aus diesen Berufen selbst rekrutiert werden und nur wenige Fachkräfte aus anderen Berufsfeldern (z. B. werden lediglich 6,5 % bundesweit aus den IT-Berufen rekrutiert). Die Ströme zeigen die Spezialisierung der Berufsfelder auf, aufgrund derer ein etwaiger Fachkräfteengpass nur schwer durch Rekrutierung aus anderen Berufen zu beheben ist.

Arbeitskräfte mit einer Berufsausbildung als Techniker und solche mit einer IT-Ausbildung üben am seltensten ihren erlernten Beruf aus (31,9 Prozent bzw. 28,7 Prozent). Die Mehrzahl der Techniker in anderen Berufen (17,4 Prozent ist in einem Elektroberuf tätig. Ebenfalls relativ häufig arbeiten sie als Ingenieure, als Metall- und Anlagenbauer sowie als Industrie- und Werkzeugmechaniker. Arbeitskräfte mit einer Ausbildung im IT-Kernbereich sind als Ingenieur, Chemiker, Physiker und Naturwissenschaftler oder in Elektroberufen tätig. Dies bedeutet, in den MINT-Berufen kann der Fachkräftebedarf relativ gut mit Arbeitskräften aus verwandten Berufsfeldern gedeckt werden. Vor allem Ingenieure und Arbeitskräfte in den Elektroberufen weisen eine Vielfalt an verwandten Berufsausbildungen auf.

Ein anderes Bild zeigt sich für die Gesundheitsberufe. Vor allem in den Berufen mit Approbation (insbesondere Ärzte) kann der Fachkräftebedarf nicht mit Beschäftigten anderer Berufsfelder gedeckt werden. Dies gilt auch für die Gesundheitsberufe ohne Approbation und für die sozialen Berufe, worunter insbesondere die Pflegefachkräfte fallen. Die spezifische Qualifikation in diesem Bereich lässt auf Schwierigkeiten bei der Deckung des

Fachkräftebedarfs schließen. Dies wird sich mit der steigenden Nachfrage bedingt durch den demografischen Wandel verstärken.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass derzeit in den meisten Berufsbereichen – mit Ausnahme des Gesundheitssektors – noch nicht von einem Fachkräfteengpass gesprochen werden kann. Die Stellen können einerseits mit Arbeitslosen, die den gefragten Zielberuf angeben, besetzt werden. Andererseits kommen auch Beschäftigte in Berufsbereichen, die über ähnliche Tätigkeiten mit der Stelle im gefragten Beruf verflochten sind, für die Besetzung in Frage. Berufe, die eine höhere Verflechtung aufweisen und daher weniger spezifische qualifikatorische Anforderungen stellen, werden in Zukunft vermutlich weniger Schwierigkeiten haben, dem erhöhten Fachkräftebedarf zu begegnen als die spezifisch ausgerichteten Berufsbereiche (insbesondere die Sozial- und Gesundheitsdienstleistungsberufe). Jedoch ist der Fachkräftebedarf auch davon abhängig, wie sich die einzelnen Berufe, die Produktivitätsfortschritte in den Berufen und die Nachfrage nach deren Güter und Dienstleistungen entwickeln. Eine steigende Nachfrage wird den Fachkräftebedarf verstärken.

4 Höheres Bildungsniveau beim Fachkräftenachwuchs

Die Entwicklungen des demografischen Wandels und deren Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt stärken die Bedeutung der Ressourcen der jüngeren Alterskohorten. Als Ressource (für das Wirtschaftswachstum) spielt die berufliche Qualifikation eine bedeutende Rolle. Die duale Berufsausbildung und das Hochschulstudium sind die von Schulabgängern am häufigsten gewählten Bildungsinstitutionen, um einen Beruf zu erlernen. Sie garantieren damit den Fachkräftenachwuchs.

4.1 Kaum Veränderungen beim Fachkräftenachwuchs auf der mittleren Bildungsebene

Die größte Bedeutung für die Erlangung einer beruflichen Qualifikation stellt die duale Berufsausbildung dar. Sie führt zu einem Berufsabschluss auf der mittleren Bildungsebene. Im Jahr 2009 haben sich in Deutschland ca. 66 Prozent eines Schuljahrganges für eine duale Berufsausbildung entschieden.

Wie auf Bundesebene ging auch in Rheinland-Pfalz zwischen 2000 und 2009 sowohl das Angebot an, als auch die Nachfrage nach Ausbildungsplätzen zurück. Der Angebotsrückgang betrug knapp 7,5 Prozent. Der Rückgang des Stellenangebots kann durch die Nachwirkungen der Wirtschaftskrise begründet sein. Der Ausbildungsmarkt ist stärker als der Arbeitsmarkt von konjunkturellen Schwankungen betroffen, da die Unternehmen jährlich Ausbildungsstellen anbieten. Dies eröffnet ihnen aber auch die Möglichkeit, das Ausbildungsangebot an die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen und somit flexibel die Zahl ihrer Beschäftigten über die Auszubildenden anzupassen.

Die Nachfrage nach Ausbildungsplätzen verringerte sich um ebenfalls 8 Prozent. Der im Vergleich zum Ausbildungsangebot stärkere Rückgang der Nachfrage kann zwei Ursachen haben: Erstens ist es möglich, dass die Nachfrage nach einer dualen Berufsausbildung zu Lasten einer höheren Studienneigung geht, gerade unter den Abiturienten. Zweitens kann

dieser Rückgang tatsächlich auch auf die demografische Entwicklung zurückzuführen sein. Setzt sich dieser Trend der letzten zehn Jahre fort, wird die Anzahl der Beschäftigten mit mittlerem Berufsbildungsabschluss weiter abnehmen und sich das Angebot an Fachkräften dieser Qualifikationsebene weiter reduzieren (Bonin et al. 2007). Dieser Rückgang scheint bislang nicht akut zu sein, da Betriebe, wie der Angebotsüberschuss an unbesetzten Ausbildungsstellen zeigt, weiterhin bereit sind künftige Fachkräfte der mittleren Ebene auszubilden.

Entscheidend für die Beurteilung der Wahrscheinlichkeit, durch die Arbeitsmarktaustritte der älteren Beschäftigten frei werdenden Stellen durch adäquate Fachkräfte zu besetzen, ist die Betrachtung der neu abgeschlossenen Ausbildungsverträge nach Ausbildungsberufe (vgl. Tabelle 2). Auszubildende, die einen Ausbildungsvertrag neu abschließen, treten innerhalb der darauffolgenden zwei bis drei Jahre – je nach offizieller Ausbildungsdauer – als Fachkräfte in den Arbeitsmarkt.

Tabelle 2: Entwicklung der neu abgeschlossenen Ausbildungsverträge nach Ausbildungsbereichen in Rheinland-Pfalz zwischen 2001 und 2010

Ausbildungsbereich	neu abgeschlossene Ausbildungsverträge				Veränderung in %		
	2001	2008	2009	2010	2001 auf 2010	2008 auf 2009	2009 auf 2010
Industrie und Handel	15.082	16.898	15.802	15.830	5,0	-6,5	0,2
Handwerk	10.322	9.806	9.163	8.879	-14,0	-6,6	-3,1
Öffentlicher Dienst	697	612	665	649	-6,9	8,7	-2,4
Landwirtschaft	575	815	767	781	35,8	-5,9	1,8
Freie Berufe	2.951	2.263	2.163	2.079	-29,5	-4,4	-3,9
Gesamt	29.627	30.394	28.560	28.218	-4,8	-6,0	-1,2

Quelle: Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB), 2011.

In Rheinland-Pfalz wurden zwischen 2001 und 2010 insgesamt 4,4 Prozent weniger Ausbildungsverträge neu abgeschlossen. Der wichtigste Ausbildungsbereich ist der Bereich Industrie und Handel. Er konnte über den gesamten Zeitraum einen Zuwachs von 5 Prozent verzeichnen. Während der Krise ist die Zahl der Ausbildungsverträge jedoch überdurchschnittlich zurückgegangen, was bedeutet, dass dieser Bereich auch stark von den konjunkturellen Entwicklungen abhängt. Zwar spielt das Handwerk bei der Ausbildung traditionell eine zentrale Rolle, jedoch nahm deren Bedeutung gemessen an der Zahl der neu abgeschlossenen Ausbildungsverträge während des gesamten Zeitraums stark (-14 %) ab. Unabhängig von der konjunkturellen Situation nimmt die Zahl der neu abgeschlossenen Ausbildungsverträge in jüngster Zeit ab, wenn sich auch der Rückgang verlangsamt. Als konjunkturresistent erwies sich der Öffentliche Dienst, dessen Zahl an neu abgeschlossen Ausbildungsverträgen um knapp 75 zurückging, aber während der Wirtschaftskrise 2008/2009 einen überdurchschnittlichen Zuwachs hatte. Allerdings spielt er als Ausbildungsbereich innerhalb Rheinland-Pfalz kaum eine Rolle. Die Entwicklung der Zahl der neu abgeschlossenen Ausbildungsverträge zwischen 2001 und 2010 ist rückläufig: Das Angebot an Ausbildungsstellen als Berufsbildung kann nicht mit passenden Schulabgängern besetzt werden. Für das laufende Ausbildungsberichts-jahr 2011/12 kehrt sich die

Entwicklung jedoch um: Trotz der sinkenden Schulabgängerzahlen wurden mehr Ausbildungsverträge abgeschlossen. Damit reagieren Unternehmen wohl auf die künftig weniger werdenden Fachkräfte.

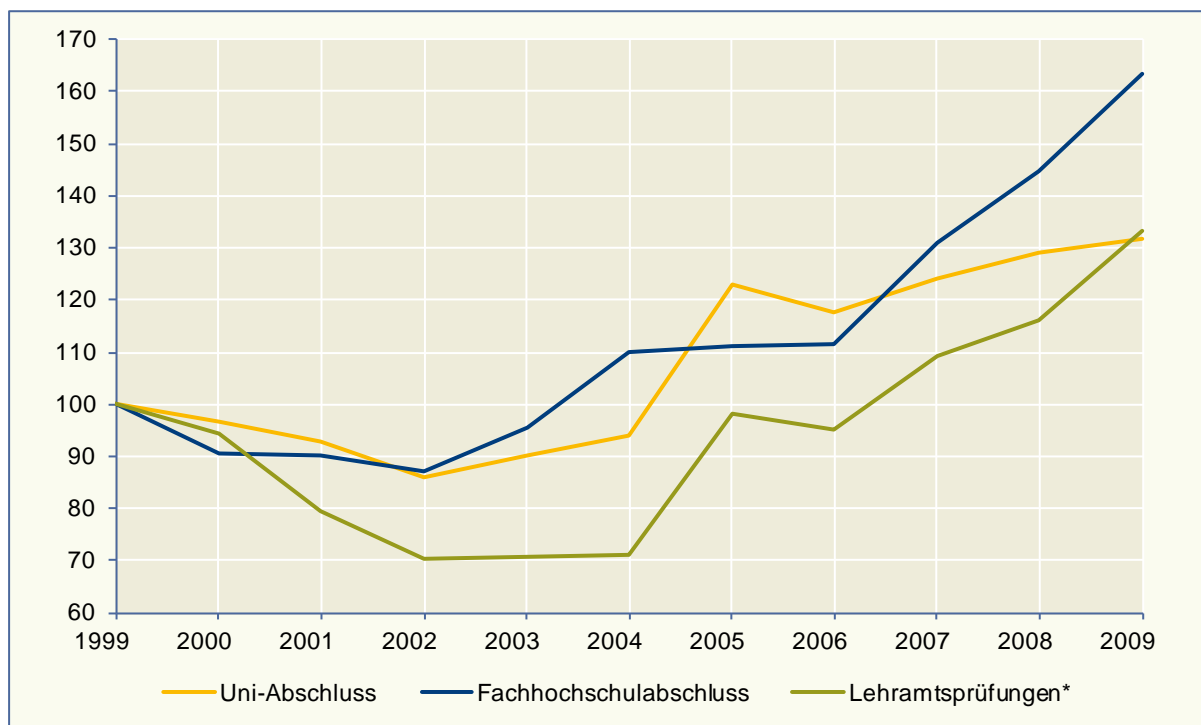
4.2 Mehr Fachkräftenachwuchs auf der höheren Bildungsebene

Wie die Ergebnisse in Kapitel 3.3 gezeigt haben, wird die Nachfrage nach Hochschulabsolventen weiter steigen. Somit wird der vergangene Trend, nämlich die steigende Zahl der Beschäftigten mit einer akademischen Ausbildung, fortgesetzt. Entsprechend wird die Entwicklung der Studienabsolventen von besonderer Bedeutung sein, denn von ihr hängt es ab, ob ein ausreichendes Angebot an höher qualifizierten Fachkräften dem Arbeitsmarkt zur Verfügung steht. Daher ist die Zahl der Studierenden ein weiterer Indikator für das künftige Angebot, speziell an hoch qualifizierten Fachkräften.

Der Großteil dieser Studierenden, die sich gegenwärtig für ein Studium entschieden haben, wird dem Arbeitsmarkt innerhalb eines Zeitraumes von ein bis fünf Jahren, je nach Semester, als Fachkräfte zur Verfügung stehen.⁹ Nicht alle Studierenden werden ihr Studium an der Hochschule beenden an der sie es begonnen haben, weil sie entweder abbrechen oder zu einer Universität in einem anderen Bundesland wechseln. Letzterer Aspekt spielt bei der Betrachtung einzelner Bundesländer eine bedeutendere Rolle als bei einer gesamtdeutschen Betrachtung. Daher wird im Folgenden die Entwicklung der Studienabsolventen aufgezeigt (vgl. Abbildung 12), da diese Personengruppe prinzipiell direkt dem hiesigen Arbeitsmarkt zur Verfügung steht. Jedoch belegen Studien (Busch 2005), dass höher gebildete Fachkräfte mobiler sind, ihr erworbenes Wissen demnach nicht unbedingt auf dem hiesigen Arbeitsmarkt einsetzen. Zudem gibt es zwischen den Absolventen verschiedener Hochschularten Unterschiede: So sind Absolventen von Fachhochschulen eher nahmobil, d. h. ein Großteil der Studienabsolventen beginnt die erste Beschäftigung am Studienort, wie eine Studie für das Saarland zeigt (Hell/Otto/Wydra-Somagio 2011). Dieses Ergebnis dürfte weitestgehend auch für Rheinland-Pfalz gelten. Demgegenüber stehen Erkenntnisse für Universitätsabsolventen, wonach diese eher fernmobil sind, das heißt, die erste Beschäftigung wird nicht am Studienort ausgeübt, sondern zumeist in den angrenzenden Arbeitsmarktregionen, für rheinland-pfälzischen Hochschulabsolventen kann dies eine Arbeitsaufnahme in der Region entlang der Rheinschiene bedeuten (Trierer Arbeitsgemeinschaft für Umwelt-, Regional - und Strukturforschung [TAURUS] 2007). Die Entwicklung zwischen 1999 und 2009 zeigt, dass die Universitäten in Rheinland-Pfalz stark gewachsen sind. So hat die Zahl der Studienabsolventen aller Hochschularten in diesem Zeitraum um 77 Prozent zugenommen. In den letzten 16 Jahren ist die Zahl der höher qualifizierten Fachkräfte angestiegen. Der hiesige Arbeitsmarkt kann seine Nachfrage nach höheren Qualifikationen aus dem Studienabsolventen-Potenzial schöpfen.

⁹ In den Studierendenzahlen sind Studierende aller Semester vertreten, die zu unterschiedlichen Zeitpunkten ihr Studium abschließen und danach auf den Arbeitsmarkt treten.

**Abbildung 12: Entwicklung der Studienabsolventen in Rheinland-Pfalz zwischen 1999 und 2009
(Index 100 = 1999)**



*: Einschließlich Dipl. Handelslehrer/-innen.

Quelle: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz, 2010, eigene Berechnungen.

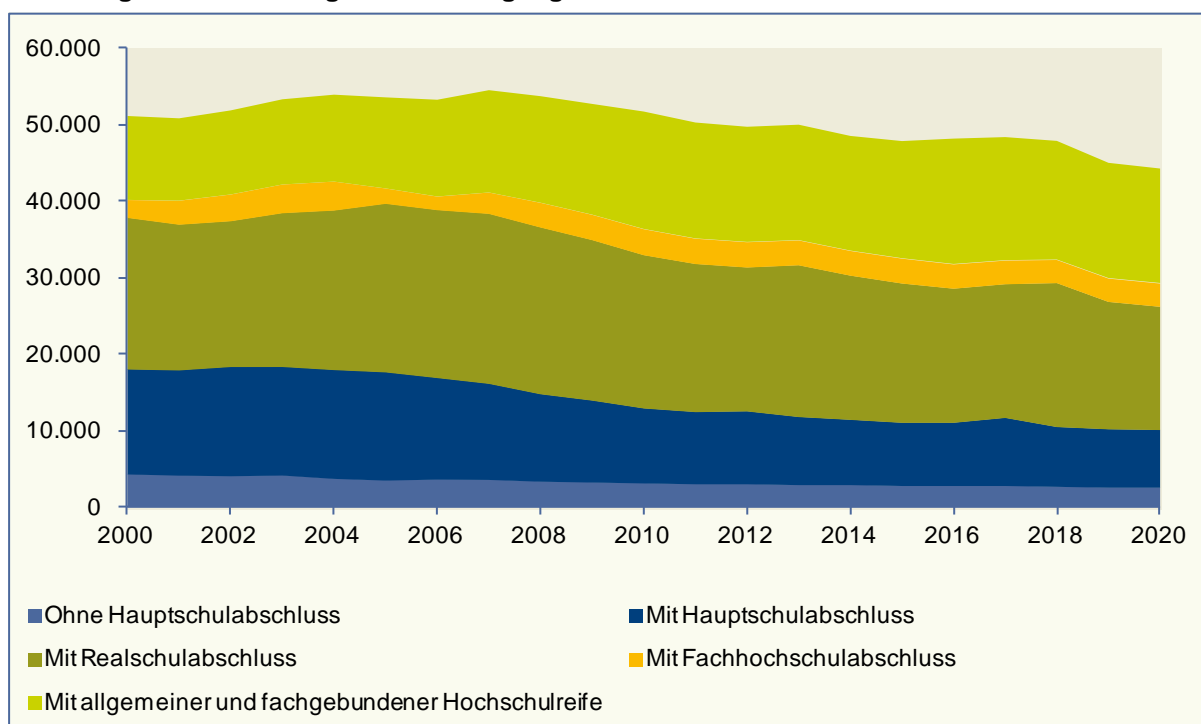
In der Diskussion um den künftigen Fachkräftebedarf gilt es aber auch ein besonderes Augenmerk auf die Studienfächer in den MINT-Bereichen zu legen, die insbesondere die mathematischen, ingenieurwissenschaftlichen und naturwissenschaftlichen Studiengänge umfassen. Zwar absolviert in Rheinland-Pfalz im Jahr 2009 knapp die Hälfte aller Studierenden ihr Studium erfolgreich in den Sozial- und Wirtschaftswissenschaften, jedoch rangieren die Absolventen eines MINT-Studienfaches an zweiter Stelle. Knapp ein Drittel aller Absolventen studierte Mathematik, Naturwissenschaften oder Ingenieurwissenschaften. Diese Entwicklung ist aber nicht eindeutig. Nach einem Rückgang zu Beginn der 2000er Jahre, nahm das Interesse an diesen Studiengängen wieder zu. Im Jahr 2009 schlossen ca. 4.200 Studierende ihr Studium in diesen Fächergruppen erfolgreich ab. Diese Entwicklungen verdeutlichen einerseits das steigende Bildungsniveau des Erwerbspersonenpotenzials, das notwendig ist, um den Ersatz- und Zusatzbedarf an Fachkräften zu decken. Gerade die jüngeren, schwächer besetzten Kohorten benötigen ein höheres Bildungsniveau, um die quantitative Lücke zumindest teilweise zu füllen, die durch das Ausscheiden der älteren Kohorte entsteht. Andererseits verzögert die zunehmende Studierneigung den Eintritt in den Arbeitsmarkt, so dass sich die Verfügbarkeit für den Arbeitsmarkt der jüngeren Altersgruppe zunächst weiter reduziert.

4.3 Langfristig weniger Fachkräftenachwuchs

Das Angebot an Arbeitskräften ist eng mit der Entwicklung der Bevölkerung verbunden. Aufgrund der hohen Unsicherheiten über die Zukunft kann über die Entwicklung der beruflichen Bildungsneigung der jüngeren Kohorte und damit über das konkrete

Fachkräfteangebot keine Aussage gemacht werden. Für den Erwerb einer Ausbildung ebenso wie für die weitere Erwerbskarriere ist aber der allgemeinbildenden Schulabschluss Voraussetzung. So werden beispielsweise zwar keine schulischen Mindestvoraussetzungen für eine duale Berufsausbildung gefordert. In der Praxis haben aber Schulabgänger ohne Abschluss oder Hauptschulabsolventen gegenwärtig kaum Chancen einen betrieblichen Ausbildungsplatz zu bekommen, was sich in Zukunft ändern könnte. Die Anzahl der verschiedenen Schuljahrgänge nach den Schulabschlüssen und deren Entwicklung zwischen 2000 und 2020 gibt somit Hinweise, auf welchen Teil des Bildungssystems sich die künftigen jungen Altersgruppen verteilen.

Abbildung 13: Entwicklung der Schulabgängerzahlen bis 2020 nach Schularten



Quelle: Kultusministerkonferenz (KMK) 2007, eigene Darstellung.

Die Anzahl der Schulabgänger sinkt zwischen 2000 und 2020 von 51.000 Schülern auf ca. 45.000.¹⁰ So werden aufgrund des demografischen Wandels weniger jüngere erwerbsfähige Personen dem Berufsbildungssystem und schließlich dem Arbeitsmarkt zur Verfügung stehen. Auffallend ist, dass sich das allgemeine Qualifikationsniveau der jüngeren Altersgruppen zwischen 2000 und 2008 erhöhen wird. Gegenüber 2000 stehen bis 2020, ungefähr 4.000 Schulabgänger mit allgemeiner und fachgebundener Hochschulreife mehr zur Verfügung. Die Anzahl der Personen mit mittlerer Reife und Hauptschulabschluss ebenso wie die Anzahl derjenigen ohne Schulabschluss wird sich verringern. Auch bei den Arbeitsmarkteintrittskohorten zeigt sich der Trend des steigenden Bildungsniveaus. Dadurch wird das allgemeine Bildungsniveau steigen. Ein höherer Anteil eines Jahrgangs wird Möglichkeiten haben, ein Studium zu absolvieren bzw. verbesserte Chancen auf eine duale

¹⁰ Bei den Schulabgängerzahlen handelt es sich bis 2005 um Ist-Werte.

Berufsausbildung haben. Die Entwicklung hin zu einem höheren Bildungsniveau wirkt sich nach einer Stagnation in den vergangenen Jahren positiv für Rheinland-Pfalz aus. Dadurch kann der Rückgang der erwerbsfähigen Bevölkerung durch das höhere Bildungsniveau teilweise ausgeglichen werden.

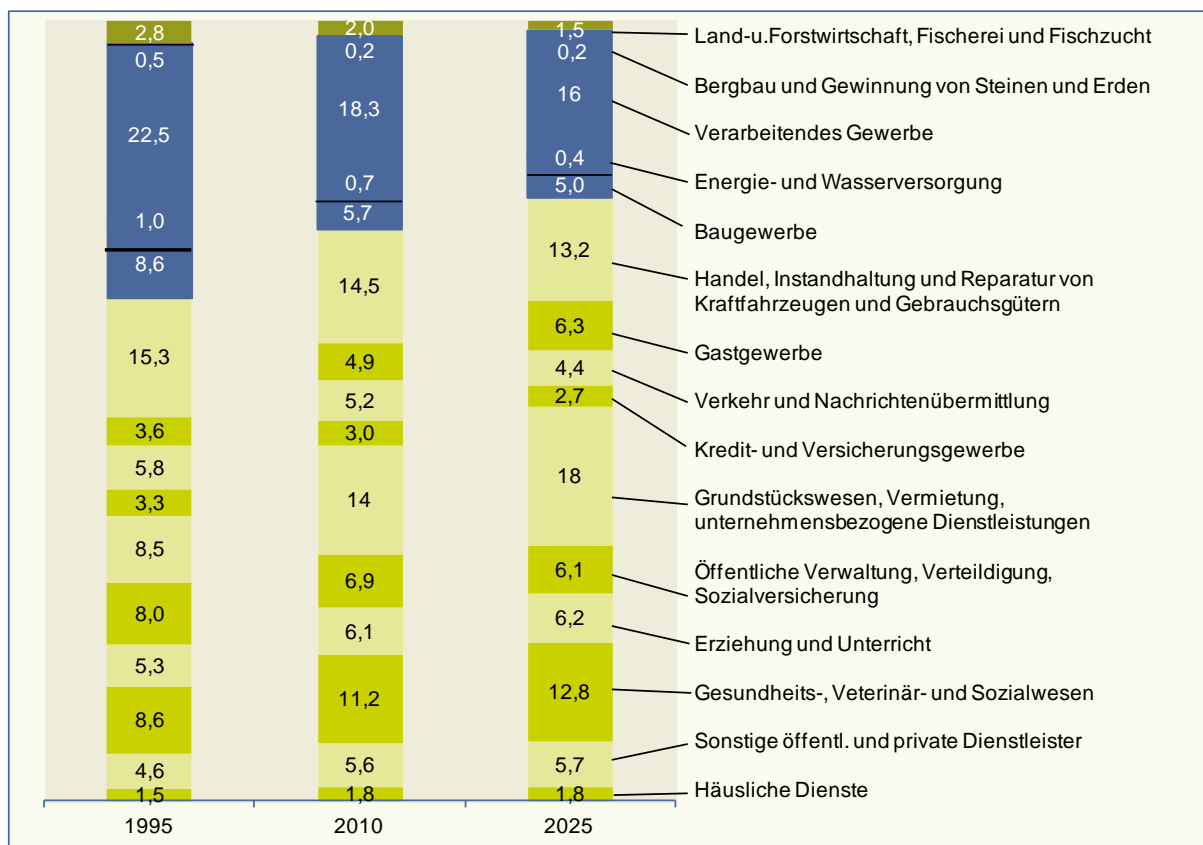
5 Geringer werdendes Erwerbspersonenpotenzial

Wie wird sich nun aber die Entwicklung auf dem Arbeitsmarkt fortsetzen? In welchen Branchen werden die künftigen Fachkräfte mit hoher Wahrscheinlichkeit beschäftigt sein? Die in Abschnitt 4.3 dargestellten Jahrgänge deuten als Teil des zukünftigen Erwerbspersonenpotenzials an, wie sich dieses entwickeln wird. Auswirkungen des demografischen Wandels werden sowohl auf der Nachfrage- als auch auf der Angebotsseite auf dem Arbeitsmarkt auftreten. In den folgenden Abschnitten werden diese Entwicklungen aufgezeigt.

5.1 Bedeutungsgewinn der Gesundheits-, sozialen- sowie unternehmensbezogenen Dienstleistungen

Die künftige Nachfrage nach entsprechenden Arbeitskräften wird einerseits durch den sektoralen Strukturwandel geprägt sein. Dieser ist gekennzeichnet von einem Bedeutungsgewinn des tertiären Sektors, der zugleich mit einem relativen Bedeutungsverlust insbesondere des industriellen Sektors einhergeht. Die Verschiebung vor allem vom Industrie- hin zum Dienstleistungssektor hat unterschiedliche Ursachen: Erstens fand durch den technischen Fortschritt ein Produktivitätswachstum statt, das in manchen Bereichen, insbesondere in der Industrie, eine geringere Arbeitskräftenachfrage zur Folge hatte. Zweitens fanden Umstrukturierungen der Unternehmen statt, die sich in einer Konzentration der Kernkompetenzen äußerten. Dies war entsprechend mit einer Auslagerung vor allem von Dienstleistungsaufgaben (Outsourcing) oder einer Verlagerung einfacher Produktionstätigkeiten ins Ausland (Offshoring) verbunden (Grömling 2007). Drittens wuchs seit 2005 der Leiharbeitssektor - der zwar dem Dienstleistungssektor zugeordnet ist - deutlich, er ist jedoch durch den tatsächlichen Einsatz der Leiharbeit im Industriesektor gekennzeichnet. Dennoch wird der tertiäre Bereich u. a. durch das starke Wachstum des Gesundheitswesens geprägt sein. Die Nachfrage nach dessen Dienstleistungen wird bedingt durch die Alterung der Bevölkerung und durch die zunehmende Lebenserwartung steigen. Abbildung 14 verdeutlicht den Strukturwandel bis 2025 für Deutschland. Dargestellt sind die Erwerbstätigenanteile in den einzelnen Sektoren.

Abbildung 14: Veränderung der Erwerbstätigen nach Sektoren (in %)



Quelle: Fuchs/Zika (2010).

Der Strukturwandel, wie er für den Zeitraum zwischen 1995 und 2010 dargestellt ist, wird sich weiter fortsetzen. Der Industriesektor, insbesondere das „Verarbeitende Gewerbe“, das „Baugewerbe“, die „Energie- und Wasserversorgung“ sowie der „Bergbau“ wird weiter weniger Arbeitskräfte direkt beschäftigen, wohingegen die Nachfrage im tertiären Sektor weiter zunehmen wird. Hier sind insbesondere zwei Wirtschaftszweige hervorzuheben: Eine starke Zunahme der Erwerbstätigen ist zwischen 1995 und 2010 im „Grundstückswesen, Vermietung, unternehmensbezogene Dienstleistungen“ zu erkennen. In diesem Zeitraum stieg der Anteil um 8,5 Prozentpunkte auf 14 Prozent an allen Erwerbstätigen. Ein weiterer Zuwachs um vier Prozentpunkte bis 2025 wird prognostiziert. Dieser Wirtschaftsbereich enthält einen hohen Anteil an Erwerbstätigen, die in der Leiharbeit tätig sind. Dieser Wirtschaftszweig ist vor allem in den letzten Jahren stark gewachsen. Des Weiteren ist zwischen 1995 und 2010 das Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen um 2,6 Prozentpunkte auf 11,2 Prozent gewachsen. Es wird voraussichtlich bis 2025 12,8 Prozent aller Erwerbstätigen beschäftigen. Der Bedeutungsgewinn des Gesundheitssektors wird zwischen 2010 und 2025 weniger stark wachsen als in dem Zeitraum zwischen 1995 und 2010.

Gelten diese bundesweiten Entwicklungen auch für Rheinland-Pfalz? Rheinland-Pfalz weist mit den in der Rheinschiene angesiedelten Betrieben einen über dem Bundesdurchschnitt liegenden Anteil am Industriesektor auf. Er verliert jedoch, gemessen an der Zahl der Beschäftigten an Bedeutung, nicht aber gemessen am Umsatz, was ein Produktivitätswachstum impliziert. Eine zunehmend bedeutende Rolle spielt zudem das Gastgewerbe in zahlreichen Ferienorte in der Eifel und in der Vorderpfalz sowie der Weintourismus (vgl. Hamann et al. 2005 und Tabelle A 3). In den letzten Jahren ist mit dem Wellness-Tourismus ein neuer Schwerpunkt entstanden. Ebenso spielt das Gesundheitswesen eine große Bedeutung. In Rheinland-Pfalz wuchs die Zahl der Beschäftigten in diesem Sektor um 14 Prozent (vgl. Tabelle A 3) und wird aufgrund der demografischen Entwicklung (siehe Abschnitt 2) weiter zunehmen. Die doch etwas von Deutschland differierende Wirtschaftsstruktur in Rheinland-Pfalz dürfte eine leicht abweichende Entwicklung von der in Abbildung 15 prognostizierten hervorbringen. Aufgrund des überdurchschnittlichen Anteils des Industriesektors dürfte der wirtschaftliche Strukturwandel in Rheinland-Pfalz stärker auftreten als für Deutschland prognostiziert.

Die Zahl der Arbeitskräfte, die potenziell in den Wirtschaftssektoren arbeiten können, wird im folgenden Abschnitt dargestellt. Mit dem Erwerbspersonenpotenzial kann abgeschätzt werden, wie viele Erwerbstätige prinzipiell zur Verfügung stehen und sich auf die verschiedenen Sektoren verteilen können.

5.2 Trotz höherer Erwerbsquoten weniger Erwerbspersonen

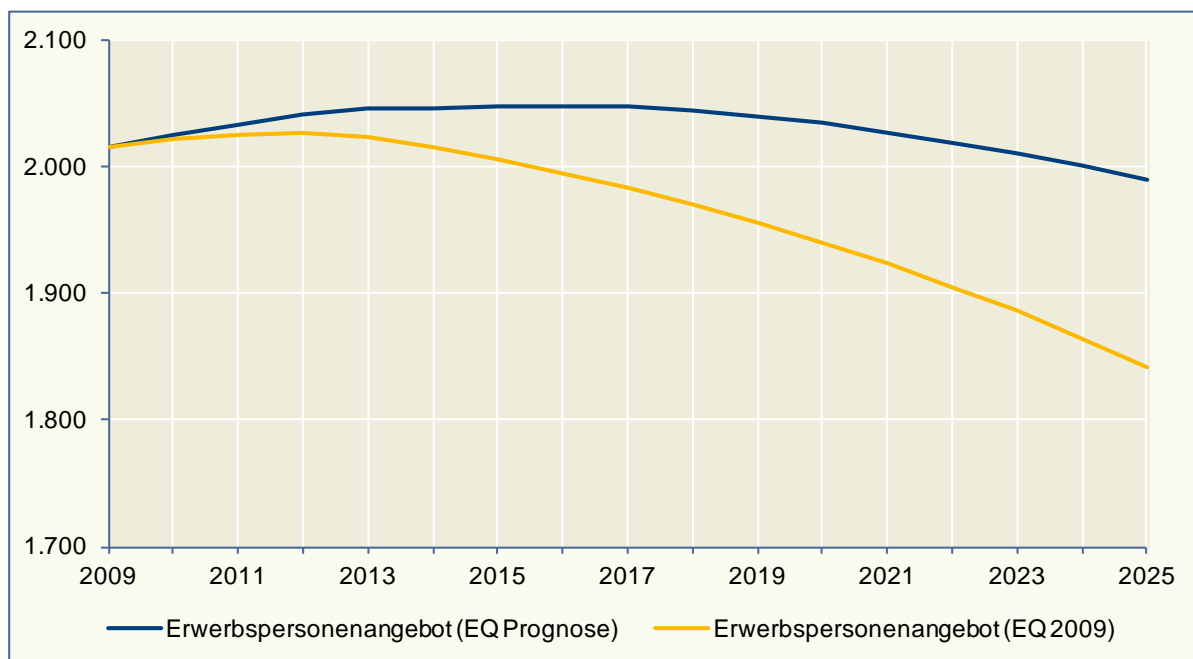
Die demografische Entwicklung gibt das Arbeitskräftepotenzial vor (Fuchs/Söhnlein/Fuchs 2011), das sich aus der Zahl der Erwerbstätigen¹¹, den Arbeitslosen und der Stillen Reserve¹² zusammensetzt. Die Ausschöpfung des Arbeitskräftepotenzials kann durch die Erhöhung der gesamten Erwerbsquote¹³ verbessert werden. Die Folgen einer solchen Erhöhung zeigt Abbildung 15. Sie stellt zwei Entwicklungen der Zahl der Erwerbstätigen gegenüber, die auf Grundlage verschiedener Erwerbsquoten berechnet wurden. Zum einen wurde eine konstante Erwerbsquote (EQ 2009) auf dem Niveau des Jahres 2009 (76 %) angenommen. Zum anderen wurden die Erwerbstätigenzahlen mit einer vom Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) prognostizierten Erwerbsquote (EQ Prognose) berechnet. Die prognostizierte Erwerbsquote resultiert aus der Trendfortschreibung vergangener Entwicklungen seit der Wiedervereinigung (BBSR 2009). Während dieser Zeit hat sich die Erwerbsquote der Männer und der Frauen unter 30 Jahren stetig erhöht. Darüber hinaus hat sich die Erwerbsbeteiligung der westdeutschen Frauen an das Niveau derjenigen in Ostdeutschland angeglichen, wobei insbesondere die älteren weiblichen Altersgruppen in den letzten Jahren vermehrt erwerbstätig sind.

¹¹ Zu den Erwerbstätigen zählen alle sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, Selbstständige und Beamte.

¹² Der Begriff der Stillen Reserve bezeichnet im engeren Sinn, Personen die prinzipiell bereit wären, zu arbeiten, aber nicht bei der Bundesagentur für Arbeit registriert sind (bspw. Hausfrauen, entmutigte Personen, die bei guter Arbeitsmarktlage Arbeitsplätze nachfragen würden). Die Stille Reserve im weiteren Sinne erfasst Personen, die sich in Maßnahmen, wie Maßnahmen des zweiten Arbeitsmarktes, Qualifizierungen, vorruhestandsähnliche Regelungen, befinden (vgl. hierzu genauer Fuchs/Söhnlein/Weber. 2011).

¹³ Die Erwerbsquote bezeichnet den Anteil der Erwerbspersonen (Erwerbstätige plus Erwerbslose) an der Wohnbevölkerung.

Abbildung 15: Szenarien für das Erwerbspersonenpotenzial bis 2025 (in Tausend)

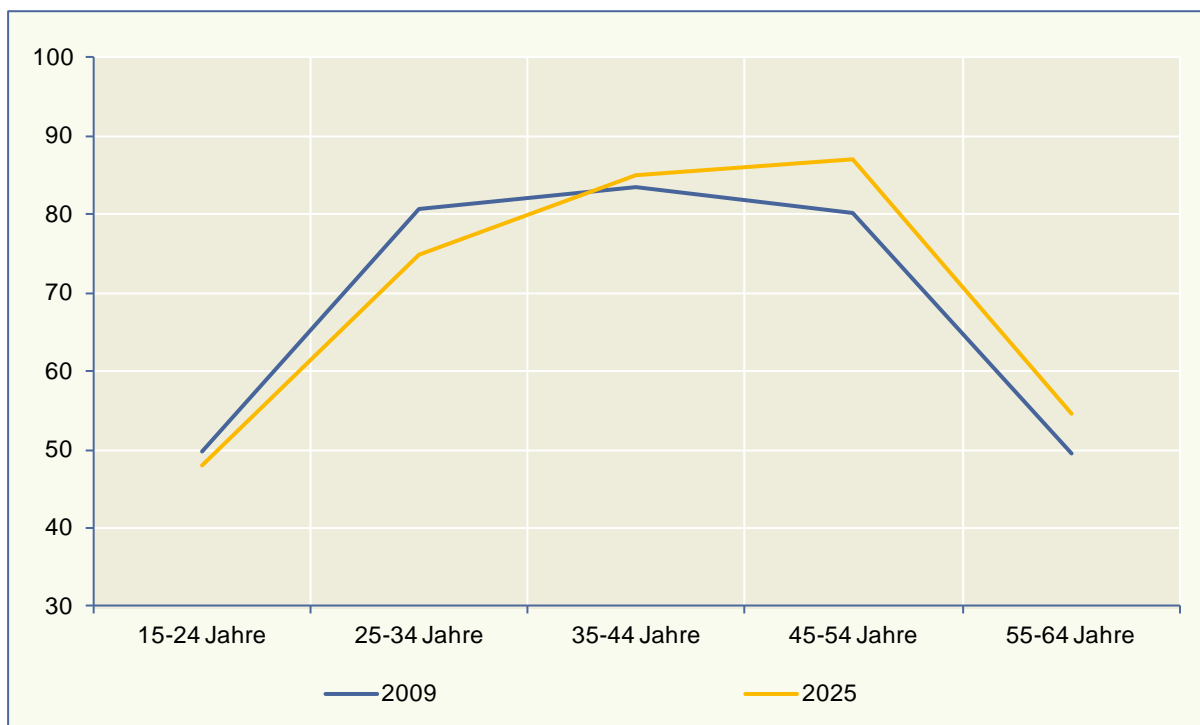


Quelle: 12. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung des StBA (2009), BBSR-Erwerbsprognose 2005 bis 2025 (2009).

Setzt sich die vergangene Entwicklung fort, zeigt Abbildung 15, dass sich das Erwerbspersonenangebot nach einem leichten Anstieg bis 2018 dennoch verringert. Ab diesem Zeitpunkt reicht die Steigerung der Erwerbsquote nicht aus, um den demografischen Rückgang auszugleichen. Der Rückgang ist aber bei weitem nicht so stark wie bei einer Annahme einer konstanten Erwerbsquote auf dem Niveau von 2009. Dem Arbeitsmarkt stehen bei einer steigenden Erwerbsquote knapp 200.000 Erwerbspersonen mehr zur Verfügung als bei einer konstant angenommenen Erwerbsquote.

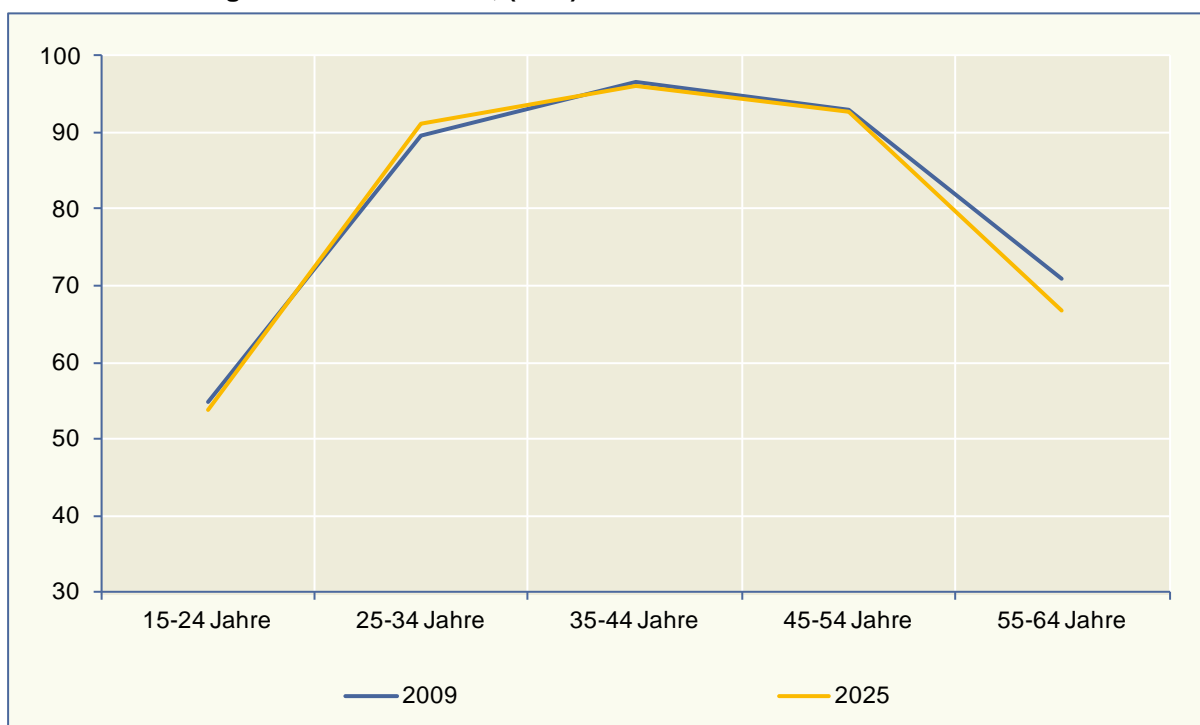
Zweitens kann die Zahl der erwerbstätigen Personen durch die Erhöhung der Frauenerwerbsquote erreicht werden. Rheinland-Pfalz lag 2009 im westdeutschen Durchschnitt mit einer Frauenerwerbstätigenquote von 65,5 Prozent an fünfter Stelle. Im Vergleich hierzu weisen Bayern und Baden-Württemberg eine Erwerbstätigenquote der Frauen von 69 Prozent auf. Drittens bietet schließlich die Heraufsetzung des Rentenalters eine Möglichkeit die Erwerbstätigenzahl insbesondere der älteren Erwerbspersonen zu erhöhen. Hier wird insbesondere an der Erwerbstätigenquote der älteren Personen angesetzt. Die genannten Ansatzpunkte zur Erhöhung der Erwerbsquote wurden in der prognostizierten Erwerbsquote bereits berücksichtigt.

Abbildung 16: Entwicklung der Erwerbstätigenquote der Frauen nach Altersgruppen im Vergleich 2009 und 2025, (in %)



Quelle: 12. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung des StBA (2009), BBSR-Erwerbsprognose 2005 bis 2025 (2009).

Abbildung 17: Entwicklung der Erwerbstätigenquote der Männer nach Altersgruppen im Vergleich 2009 und 2025, (in %)



Quelle: 12. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung des StBA (2009), BBSR-Erwerbsprognose 2005 bis 2025 (2009).

Zwar wird die Erwerbsbeteiligung bei den unter 30-Jährigen in Westdeutschland zunehmen, für Rheinland-Pfalz zeigt sich jedoch, dass in Zukunft die Erwerbsbeteiligung vor allem der Frauen dieser Altersgruppe eher geringer sein wird. Grund hierfür liegt in der zunehmenden Bildungsbeteiligung und hier insbesondere die steigende Studierneigung. Nach der Familienphase kann bei den Frauen ab 40 Jahren aber mit einer höheren Erwerbsquote gerechnet werden.

Ein anderes Bild zeigt sich bei den Männern, hier scheinen die Erwerbspersonenpotenziale in Rheinland-Pfalz bei bereits hohen Erwerbsquoten nahezu ausgeschöpft zu sein. Schließlich wird sich die Erwerbsbeteiligung der Männer über 55 Jahren entgegen dem deutschen Trend entwickeln und leicht unter dem Niveau der Erwerbsquote von 2009 liegen.

6 Frauen und Ältere als Potenzial zur Erhöhung der Erwerbstätigen

Die Diskussion über die Größe des künftigen Fachkräftepotenzials findet vor dem Hintergrund der demografischen Entwicklungen statt. Aktuell hat dieses Thema mit dem gegenwärtigen Wirtschaftsaufschwung an Bedeutung gewonnen. Im Allgemeinen kann derzeit jedoch nicht von einem Fachkräfteengpass gesprochen werden:

- In Rheinland-Pfalz übersteigt die Zahl der Arbeitslosen immer noch die der offenen Stellen. Die meisten Stellen können rein quantitativ mit den Arbeitslosen besetzt werden, sofern eine hohe Bereitschaft der betreffenden Personen zur Mobilität innerhalb von Rheinland-Pfalz vorliegt.
- Jedoch ist das Verhältnis aus Sicht der Betriebe nicht für alle Berufsbereiche so positiv. Im Beruf der Krankenschwestern, -pfleger, Hebammen kommt bereits heute auf eine offene Stelle weniger als eine arbeitslose Person mit diesem Beruf. Hier besteht bereits ein Fachkräfteengpass. Ein knappes Verhältnis besteht auch bei den Ingenieuren. Hier stehen zwei Arbeitslose pro gemeldete Stelle zur Verfügung.

Aufgrund des voranschreitenden demografischen Wandels könnte sich das Verhältnis zwischen Arbeitslosen und offenen Stellen ändern. Insgesamt wird das Potenzial an Arbeitskräften in Rheinland-Pfalz bis 2025 auf zwei Drittel der heutigen Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter sinken. Dem Arbeitsmarkt werden damit weniger Arbeitskräfte zur Verfügung stehen. In welcher Form dieses Potenzial im Hinblick auf die Fachkräfte dem Arbeitsmarkt zur Verfügung steht, bestimmen die Bildungsentscheidungen. Voraussetzung für das Erlernen eines Berufes in den verschiedenen Berufsbildungssystemen sind die allgemeinbildenden Abschlüsse.

Daraus ergeben sich zwei Handlungsoptionen: Erstens die Erhöhung des Arbeitskräftepotenzials und zweitens die Steigerung des Bildungsstandes.

Potenziale zur Erhöhung der Erwerbsbeteiligung bieten vor allem die Frauen, deren Erwerbsquote heute bei knapp 65 Prozent in Rheinland-Pfalz liegt. Insbesondere die Altersgruppe der 35- bis 45-Jährigen beteiligt sich weit unterdurchschnittlich am Erwerbsleben. Darüber hinaus sind Frauen zumeist in Teilzeit oder geringfügig beschäftigt. Daher müssen Rahmenbedingungen geschaffen werden, die es Frauen erlauben, überhaupt erst erwerbstätig zu sein bzw. mehr Arbeitsstunden und qualifizierte Tätigkeiten auszuüben. In

diesem Zusammenhang wird vor allem der Ausbau von Kindertagesstätten, flexibleren Arbeitszeiten sowie Möglichkeiten zur vermehrten Telearbeit diskutiert, die durch Veränderungen der betrieblichen Rahmenbedingungen gefördert werden können (Kay/Richter 2010). Ebenso liegen weitere Potenziale in der Erhöhung der Erwerbsbeteiligung der Älteren. Gründe für die niedrige Erwerbsquote liegen darin, dass ältere Personen schwieriger eine Anstellung finden als jüngere. Zudem können Anreize einen frühzeitigen Eintritt in die Rente begünstigen. Ansatzpunkte wären ein größeres Weiterbildungsangebot gerade für die Älteren, flexible Einsatzfelder, die den (gesundheitlichen) Möglichkeiten der älteren Erwerbstätigen angemessen sind. Bspw. könnten Betriebe mit körperlich anstrengenden Tätigkeiten Gelegenheiten schaffen, ältere Arbeitskräfte anders einzusetzen, um auf das vorhandene Knowhow nicht verzichten zu müssen. Schließlich kann die Erhöhung des Renteneintrittsalters positiv auf die Erwerbsbeteiligung wirken, weil dadurch die Option für ein frühzeitiges Ausscheiden aus dem Erwerbsleben ungünstiger wird. Sind die Potenziale innerhalb der Landesgrenzen ausgeschöpft, kann versucht werden, den Bedarf an Arbeitskräften durch Zuwanderung bzw. Erhöhung der (Ein-)Pendlerströme zu decken. Insbesondere für den Arbeitsmarkt in Rheinland-Pfalz sind die Pendler als Teil des Arbeitskräftepotenzials von besonderer Bedeutung. So bildet der rheinland-pfälzische Arbeitsmarkt mit den Arbeitsmärkten der benachbarten Bundesländer an der Rheinschiene aufgrund der starken Pendlerverflechtungen eine Arbeitsmarktregion. Viele Beschäftigte mit Wohnsitz in Rheinland-Pfalz haben ihren Arbeitsort in Hessen oder Baden-Württemberg und umgekehrt. Zur Erhöhung des Arbeitskräftepotenzials könnten Rahmenbedingungen die Pendlerströme entsprechend lenken. Auch die Arbeitsmarktregion Trier ist vor allem von Auspendlerströmen nach Luxemburg gekennzeichnet. So bieten vor allem die Personen, die in Deutschland wohnen und in Luxemburg arbeiten Potenzial zur Erhöhung des hiesigen Arbeitskräftepotenzials.

Der Rückgang des Arbeitskräftepotenzials erfordert jedoch verstärkte Bildungsinvestitionen. Denn eine Erhöhung des durchschnittlichen Bildungsniveaus kann einerseits die geringer werdende Zahl an Arbeitskräften teilweise kompensieren. Andererseits tun sich durch das Ausscheiden der im Vergleich zu den nachrückenden Generationen stärker besetzten älteren (hoch) qualifizierten Erwerbstätigen auch größere Ersatzbedarfe auf. Durch ein höheres Bildungsniveau der jüngeren Kohorten können die Ersatzbedarfe teilweise gedeckt werden. Bei der Steigerung des Bildungsniveaus hat Rheinland-Pfalz Potenzial, da das Bildungsniveau sich in den letzten Jahren kaum gesteigert hat.

Sowohl in den technischen als auch in den sozialpflegerischen Berufen ist nicht nur mit einem Ersatzbedarf in Höhe der Anzahl der austretenden Personenzahl zu rechnen, sondern auch mit einem Zusatzbedarf. Dieser Zusatzbedarf an Fachkräften entsteht durch ein langfristiges Wirtschaftswachstum und durch den Strukturwandel hin zu einer wissensintensiven Wirtschaft sowie durch den demografischen Wandel (Bonin et al. 2007), der einerseits die Nachfrage nach Gesundheitsdienstleistungen erhöht, aber andererseits auch das Arbeitsangebot für diesen, wie auch die andere Branchen reduziert. Diese Entwicklung wird sich insbesondere auch für Rheinland-Pfalz zeigen, wo der Gesundheitssektor bereits heute einen hohen Anteil der Wirtschaftsstruktur ausweist. Schließlich ist das Verarbeitende Gewerbe, mit unterschiedlichen regionalen Schwerpunkten

in den Regionen Rheinland-Pfalz überdurchschnittlich vertreten. Insbesondere ist die Chemie- und pharmazeutische Industrie in Ludwigshafen und in der Region um Mainz stark vertreten. Hier werden in Zukunft weitere Fachkräfte mit naturwissenschaftlichem Hintergrund nachgefragt werden.

Der künftige Fachkräftebedarf kann jedoch aufgrund der Unsicherheiten hinsichtlich der Entwicklungen auf der Arbeitsnachfrageseite nicht quantifiziert werden.

Aufgrund des geringer werdenden Arbeitskräftepotenzials kann es zu einem Fachkräfteengpass kommen. Ob es zu einer Fachkräfteknappheit kommt, hängt davon ab, wie der Markt bzw. die Unternehmen, insbesondere durch die Löhne und Preise, auf das knappe Arbeitsangebot reagieren. Steigen die Löhne, werden die Unternehmen weniger offene Stellen anbieten, so dass sich die Nachfrage mittelfristig an die Angebotsstruktur anpasst.

Literatur

BA (2011): Aktuelle Engpassanalyse. <http://www.baintern.de/zentraler-Content/A-01-Allgemeine-Informationsbereitstellung/A-014-Information-ueber-Lage-und-Entwicklung-auf-dem-Ausbildungs-und-Arbeitsmarkt/Generische-Publikation/Aktuelle-Fachkraefteengpassanalyse.pdf>. Zugriff am

Bach, Hans-Uwe; Gartner, Hermann; Hummel, Markus; Klinger, Sabine; Rothe, Thomas; Spitznagel Eugen; Zika, Gerd (2009): Projektion 2009 – Arbeitsmarkt im Sog der Rezession. IAB-Kurzbericht 06/2009, Nürnberg.

Becker, Gary S. (1962): Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis, In: Journal of Political Economy, Vol. 70, S. 9–49.

BiBB (2003-2010): BiBB-Erhebung „Neu abgeschlossene Ausbildungsverträge zum 30.9. <http://www.bibb.de/naa309>. Zugriff am 01.07.2011.

Biersack, Wolfgang; Kettner, Anja; Schreyer, Franziska (2007): Fachkräftebedarf – Engpässe, aber noch kein allgemeiner Ingenieurmangel. IAB-Kurzbericht 16/2007, Nürnberg.

BMBF (2007): Berufsbildungsbericht 2007, Bonn.

Bonin, Holger; Schneider, Marc; Quinke, Herrmann; Arens, Tobias (2007): Zukunft von Bildung und Arbeit. Perspektiven von Arbeitskräftebedarf und -angebot bis 2020. IZA-Research Report No. 9, Bonn.

Börsch-Supan, Axel (2011): Ökonomische Auswirkungen des demografischen Wandel. Aus Politik und Zeitgeschichte Heft 10–11.

Brenke, Karl (2010): Fachkräftemangel kurzfristig noch nicht in Sicht. DIW-Wochenbericht Nr. 46.

Brussig, Martin; Wojtkowski, Sascha (2006): Durchschnittliches Renteneintrittsalter steigt weiter. Wachsende Differenzierung im Rentenzugangsalter seit 2003 zu beobachten. IAT Altersübergangsreport 2006-02, Duisburg.

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) (2009) (Hg): Raumordnungsprognose 2025/2050. Berichte Band 29, Bonn.

Fuchs, Johan; Söhnlein, Doris; Weber, Brigitte (2011): Projektion des Arbeitskräfteangebots bis 2050. Rückgang und Alterung sind nicht mehr aufzuhalten. IAB-Kurzbericht, 16/2011, Nürnberg.

Fuchs, Johann; Zika, Gerd (2010): Arbeitsmarktbilanz bis 2025: Demografie gibt die Richtung vor. IAB-Kurzbericht, 12/2010, Nürnberg.

Gleis, Wido; Yalcin, Erdal (2011): Deutschland und die Migration: Wer kommt, wer geht?. Ifo-Schnelldienst, Nr. 11/2011, München, S. 17–25.

Grömling, Michael (2006): Die Tertiarisierung der deutschen Wirtschaft – Was treibt den Strukturwandel an, und was bringt er? Wirtschaftliche Beiträge des Lehrstuhls für Volkswirtschaftslehre (Wirtschaftsordnung und Sozialpolitik) der Universität Würzburg, Nr. 87.

Hamann, Silke; Jahn, Daniel; Rau, Matthias; Wapler, Rüdiger (2005): Vergleichende Analyse von Länderarbeitsmärkten – Länderstudie Rheinland-Pfalz. IAB regional. Berichte und Analysen. IAB Rheinland-Pfalz-Saarland, 01/2005, Nürnberg.

Hell, Stefan; Otto, Anne; Wydra-Somaggio, Gabriele (2011): Räumliche Mobilität von Fachhochschulabsolventen - empirische Analyse der Mobilität von den Absolventen der Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW), Saarland. IAB regional. Berichte und Analysen aus dem Regionalen Forschungsnetz. IAB Rheinland-Pfalz-Saarland, 01/2011, Nürnberg.

Helmrich, Robert (Hrsg.); Zika, Gerd (Hrsg.) (2010): Beruf und Qualifikation in der Zukunft – BIBB-IAB-Modellrechnungen zu den Entwicklungen in Berufsfeldern und Qualifikationen bis 2025. Berichte zur beruflichen Bildung, Bielefeld: Bertelsmann.

Hoßmann, Iris; Lettow, Mareike; Münz, Reiner (2009): Online-Handbuch Demografie des Berlin-Institut. Berlin-Institut für Bevölkerung und Demografie, Berlin.

Kay, Rosemarie; Richter, Michael (2010): Fachkräftemangel im Mittelstand: Was getan werden muss. WISO-Diskurs der Friedrich-Ebert-Stiftung, Bonn.

KFW (2011): Fachkräftemangel im Mittelstand: generelles oder partielles Problem. KFW Research Akzente, Nr. 41, Frankfurt.

Kotte, Volker; Meier, Henning; Stöckmann, Andrea (2010): Demografischer Wandel: Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt in Schleswig-Holstein. IAB-Regional. Berichte und Analysen aus dem Regionalen Forschungsnetz. IAB Nord, 04/2010, Nürnberg.

Kultusministerkonferenz (KMK) (2007): Vorausberechnung der Schüler- und Absolventenzahlen 2005 bis 2020. Statistische Veröffentlichungen der Kultusministerkonferenz, Dokumentation Nr. 182, Berlin/Bonn, Mai 2007.

Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau Rheinland-Pfalz (MWVLW) (2009), Industriekompass Rheinland-Pfalz 2009. Mainz.

Romer, Paul M. (1986): Increasing Returns and Long-run Growth. In: Journal of Political Economy, Vol. 94, S. 1002–1037.

Schmid, Alfons; Larsen, Christa; Lerclerque, Gregor (2008): Abschlussbericht Branchenmonitor Pflege Rheinland-Pfalz. Berichte aus der Pflege Nr. 7, Institut für Wirtschaft, Arbeit und Kultur, Frankfurt a. M.

Statistisches Bundesamt (2010): Hochschulen auf einen Blick, Ausgabe 2010, Wiesbaden.

Trierer Arbeitsgemeinschaft für Umwelt-, Regional - und Strukturforschung (TAURUS 2007): Regionalwirtschaftlichen Wirkungen der Hochschulen und Forschungseinrichtungen in Rheinland-Pfalz, Gutachten einer Kooperation des TAURUS-Institut an der Universität Trier, TU Kaiserslautern und der Universität Mainz, Trier.

Anhang

Tabelle A 1: Entwicklung der Beschäftigten nach Berufsbereichen zwischen 1999 und 2010

Berufsbereiche	Veränderung von 1999 bis 2010		
	1999	2010	Änderung in %
Gesamt	1.175.418	1.217.744	3,48
Fertigungsberufe	375.689	336.929	-11,50
Technische Berufe	79.310	77.072	-2,90
Ingenieure	17.611	20.019	12,03
Chemiker, Physiker, ...	4.465	4.381	-1,92
Techniker	39.328	37.469	-4,96
Technische Sonderfachkräfte	17.906	15.203	-17,78
Dienstleistungsberufe	694.673	769.108	9,68
Altenpfleger	87.928	105.448	16,61
Krankenschwestern, -pfleger, Hebammen	31.922	37.095	13,95
Helfer in der Krankenpflege	10.186	11.712	13,03
Sonstige Arbeitskräfte	7.337	14.011	47,63

Quelle: Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit, eigene Berechnungen.

Tabelle A 2: Neu abgeschlossene Ausbildungsverträge nach den häufigst gewählten Ausbildungsberufen für RPS zwischen 2008 und 2009

Berufe	Abgeschlossene Ausbildungsverträge		
	2008	2009	2010
Insgesamt	40.063	39.588	37.640
Gewerbliche/industr. Berufe in IH*	2.587	3.802	3.365
Kaufmännische/sonstige Berufe in IH	2.247	3.220	2.987
Verkäufer/innen	941	1.784	1.928
Bürokaufmann/-frau	2.384	2.118	1.845
Kaufmann/-frau im Einzelhandel	1.907	1.751	1.834
Berufe im Hotel- u. Gaststättengew.	1.290	1.677	1.621
Energieelektron./-in Anl./El.Inst.	1.528	1.611	1.555
Kraftfahrzeugmechaniker/-in	1.604	1.634	1.493
Friseur/-in	1.301	1.204	1.185
Rest: Gewerbliche Berufe im Handwerk	2.005	1.240	1.117

*: Industrie und Handel (IH)

Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit (2011).

Tabelle A 3: Entwicklung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten nach Wirtschaftssektoren zwischen 1999 und 2008

Wirtschaftssektoren	Entwicklung			
	1999	2008	Veränderung von 1999/2008	Veränderung in %
Gesamt	1.175.418	1.203.130	27.712	2,30
Land-u. Forstwirtschaft	13.866	15.417	1.551	10,06
Bergbau u. Gew. v. Stein. u. Erden	3.797	3.558	-239	-6,72
Verarbeitendes Gewerbe	344.122	320.535	-23.587	-7,36
Energie-u. Wasserversorgung	12.230	10.358	-1.872	-18,07
Baugewerbe	93.171	74.303	-18.868	-25,39
Handel, Instandh., Rep. v. Kfz usw.	181.794	175.790	-6.004	-3,42
Gastgewerbe	32.125	35.952	3.827	10,64
Verkehr u. Nachrichtenübermittlung	49.605	56.917	7.312	12,85
Kredit-u. Versicherungsgewerbe	39.264	36.515	-2.749	-7,53
Grundst. u. Wohnwesen, usw.	87.517	127.366	39.849	31,29
Öff. Verw., Verteid., Sozialvers.	80.735	81.159	424	0,52
Erziehung u. Unterricht	40.988	40.981	-7	-0,02
Gesundh.-, Veterinär-, Sozialwesen	134.109	155.415	21.306	13,71
Erbr. sonst. öff. u. pers. Dienstl.	50.703	58.095	7.392	12,72
Private Haushalte	2.030	1.993	-37	-1,86

Quelle: Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit, eigene Berechnungen.

In der Reihe IAB-Regional Rheinland-Pfalz-Saarland sind zuletzt erschienen:

Nummer	Autoren	Titel
01/2011	Hell, Stefan; Otto, Anne, Wydra-Somaggio, Gabriele	Räumliche Mobilität von Fachhochschulabsolventen * Empirische Analyse der Mobilität von den Absolventen der Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW), Saarland
01/2008	Distelkamp, Martin; Drosdowski, Thomas	Beschäftigungsprojektion Rheinland-Pfalz und Saarland
01/2007	Ludewig, Olliver; Otto, Anne; Stabler, Jochen	Arbeitsmarkt Westpfalz * sektoraler Strukturwandel in den Agenturbezirken Kaiserslautern und Pirmasens
02/2005	Otto, Anne; Schanne, Norbert	Vergleichende Analyse von Länderarbeitsmärkten * Länderstudie Saarland
01/2005	Hamann, Silke; Jahn, Daniel; Rau, Matthias; Wapler, Rüdiger	Vergleichende Analyse von Länderarbeitsmärkten* Länderstudie Rheinland-Pfalz

Eine vollständige Liste aller Veröffentlichungen der Reihe „IAB-Regional“ finden Sie hier:

<http://www.iab.de/de/publikationen/regional.aspx>

Impressum

IAB-Regional. IAB Rheinland-Pfalz-Saarland
Nr. 02/2011

Herausgeber

Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung
der Bundesagentur für Arbeit
Regensburger Str. 104
90478 Nürnberg

Rechte

Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit
Genehmigung des IAB gestattet

Website

<http://www.iab.de>

Bezugsmöglichkeit

http://doku.iab.de/regional/RPS/2011/regional_rps_0211.pdf

Eine vollständige Liste aller erschienenen Berichte finden
Sie unter
<http://www.iab.de/de/publikationen/regional/rheinland-pfalz-saarland.aspx>

ISSN 1861-1540

Rückfragen zum Inhalt an:

Hadica Elmas
Telefon 0681.849 209
E-Mail hadica.elmas2@arbeitsagentur.de