

Knörr, Marlene; Weber, Enzo

**Working Paper**

## Arbeitsmarkt und Arbeitskräftemobilität in der Deutsch-Französischen Grenzregion

IAB-Discussion Paper, No. 5/2019

**Provided in Cooperation with:**

Institute for Employment Research (IAB)

*Suggested Citation:* Knörr, Marlene; Weber, Enzo (2019) : Arbeitsmarkt und Arbeitskräftemobilität in der Deutsch-Französischen Grenzregion, IAB-Discussion Paper, No. 5/2019, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB), Nürnberg

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/204852>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*



INSTITUT FÜR ARBEITSMARKT- UND  
BERUFSFORSCHUNG

Die Forschungseinrichtung der Bundesagentur für Arbeit

# IAB-DISCUSSIONPAPER

Beiträge zum wissenschaftlichen Dialog aus dem Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung

---

## **5|2019** Arbeitsmarkt und Arbeitskräftemobilität in der Deutsch-Französischen Grenzregion

Marlene Knörr, Enzo Weber

# Arbeitsmarkt und Arbeitskräftemobilität in der Deutsch-Französischen Grenzregion

Marlene Knörr (IAB)

Enzo Weber (IAB, Universität Regensburg)

Mit der Reihe „IAB-Discussion Paper“ will das Forschungsinstitut der Bundesagentur für Arbeit den Dialog mit der externen Wissenschaft intensivieren. Durch die rasche Verbreitung von Forschungsergebnissen über das Internet soll noch vor Drucklegung Kritik angeregt und Qualität gesichert werden.

The “IAB-Discussion Paper” is published by the research institute of the German Federal Employment Agency in order to intensify the dialogue with the scientific community. The prompt publication of the latest research results via the internet intends to stimulate criticism and to ensure research quality at an early stage before printing.

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>Strukturen der Zusammenarbeit in der Region Oberrhein</b> .....	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>Arbeitsmärkte und Berufsausbildung im Elsass und in Baden</b> .....	<b>14</b>
3.1	Charakteristika der Beschäftigung in den Grenzregionen .....	14
3.2	Engpässe in der französisch-deutschen Region Oberrhein.....	19
3.2.1	Analyse der Engpässe auf dem Arbeitsmarkt in Baden .....	19
3.2.2	Analyse der Engpässe auf dem Arbeitsmarkt im Elsass.....	28
3.2.3	Vergleich der regionalen Engpässe .....	35
3.3	Entwicklungen auf dem Berufsausbildungsmarkt .....	36
3.3.1	Trends im dualen System in Baden .....	36
3.3.2	Trends im elsässischen Schul- und Berufsausbildungssystem .....	40
<b>4</b>	<b>Beschreibende Analyse der französischen Grenzgänger in Baden</b> .....	<b>43</b>
<b>5</b>	<b>Untersuchung des Effekts der Engpässe auf dem Arbeitsmarkt auf die Zahl der Grenzgänger</b> .....	<b>51</b>
5.1	Theoretischer Rahmen .....	51
5.2	Konkretisierung des Modells .....	53
5.3	Darstellung und Interpretation der Ergebnisse .....	58
<b>6</b>	<b>Qualitative Bewertung der grenzüberschreitenden Mobilität</b> .....	<b>64</b>
6.1	Hindernisse und Beschränkungen der regionalen Mobilität der Arbeitskräfte .....	65
6.2	Herausforderungen in Bezug auf die grenzüberschreitende Berufsausbildung .....	70
<b>7</b>	<b>Fazit</b> .....	<b>75</b>
	<b>Anhang</b> .....	<b>92</b>

# Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Karte der Oberrheinregion.....	10
Abbildung 2: Entwicklung der Teilzeitbeschäftigung nach Geschlecht.....	15
Abbildung 3: Entwicklung des Anteils jüngerer und älterer Beschäftigter .....	16
Abbildung 4: Entwicklung der Beschäftigung nach Sektor .....	18
Abbildung 5: Entwicklung der Arbeitslosenquoten in Baden und Baden-Württemberg .....	23
Abbildung 6: Entwicklung der Arbeitslosenquoten in den elsässischen Départements.....	30
Abbildung 7: Entwicklung der Anzahl der Bewerber und Bewerberinnen und der Ausbildungsstellen in Baden.....	38
Abbildung 8: Entwicklung der Infra-Bac Schülerzahlen .....	42
Abbildung 9: Entwicklung der Anzahl französischer Grenzgänger in Baden .....	45
Abbildung 10: Entwicklung der Beschäftigung von Grenzgängern nach Geschlecht.....	46
Abbildung 11: Entwicklung der Altersstruktur der Grenzgänger .....	47
Abbildung 12: Beschäftigung nach Sektor (2015).....	49
Abbildung 13: Plot der Residuen und der erwarteten Werte (fitted values) für Model_1 .....	126

# Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Überblick über die Engpassindikatoren und ihre zeitliche Verfügbarkeit.....	54
Tabelle 2: Ergebnisse der Schätzung für Model_1, Model_2 und Model_3.....	59
Tabelle A1: Entwicklung der durchschnittlichen abgeschlossenen Vakanzzeiten und ihrer absoluten Veränderungen für die KldB Berufs(haupt)gruppen in Baden .....	92
Tabelle A2: Entwicklung der Arbeitslose pro 100 Stellen-Relation für die KldB Berufs(haupt)gruppen in Baden .....	96
Tabelle A3: Arbeitslosenquoten für die KldB Berufs(haupt)gruppen in Baden .....	99
Tabelle A4: Anteil der geplanten Personalrekrutierungsprojekte, die als schwierig eingeschätzt werden, für die FAP Berufe im Elsass.....	102
Tabelle A5: Anspannungsmaße für die ROME Berufe im Elsass.....	109
Tabelle A6: Umwandlungstabelle für KldB und FAP in die aggregierten FAP-Gruppen.....	120
Tabelle A7: Evolution of Average Completed Vacancy Periods for the Aggregated FAP Groups in Baden .....	121
Tabelle A8: Entwicklung der Arbeitslose pro 100 Stellen-Relation für die aggregierten FAP-Gruppen in Baden .....	122
Tabelle A9: Arbeitslosenquoten für die aggregierten FAP-Gruppen in Baden .....	123
Tabelle A10: Anspannungsmaß für die aggregierten FAP-Gruppen .....	124
Tabelle A11: Erwarteter Anteil schwieriger Personalrekrutierungsprojekte für die aggregierten FAP- Gruppen im Elsass .....	125

# Zusammenfassung

Das Paper untersucht den grenzüberschreitenden Arbeitsmarkt in der französisch-deutschen Oberrheinregion. Basierend auf einer Engpassanalyse für beide Seiten der Grenze schätzt eine Panelregression mit fixen Effekten den Einfluss sich verändernder Arbeitsmarktlagen auf die Anzahl der französischen Grenzgänger. Obwohl einige der erwarteten Effekte entdeckt werden, sind diese eher begrenzt und nicht ausreichend, um regionale Disparitäten in einer Weise auszugleichen, wie es auf einem vollständig integrierten grenzüberschreitenden Arbeitsmarkt erwartet werden würde. Genauso werden standardisierte Abschlusszertifikate als Barriere für grenzüberschreitende Mobilität identifiziert und die Bevorzugung von Routinetätigkeiten durch die Grenzgänger bestätigt. Darüber hinaus stellen beispielsweise auch unzureichender öffentlicher Nahverkehr und ungenügende Sprachkenntnisse, fehlende Informationen über das Nachbarland sowie Probleme bei der Anerkennung von Abschlüssen Hindernisse für einen integrierten Arbeitsmarkt dar.

## Abstract

This paper examines the cross-border labor market in the French-German Upper Rhine Region. Based on shortage analyses conducted for both sides of the border, a fixed effects panel regression estimates the impact of changing labor market situations on the number of French frontier workers. Although some of the anticipated effects are detected, their size is rather modest and insufficient to balance regional disparities in a way that would be expected in a fully integrated cross-border labor market. By the same token, the quantitative analysis identifies standardized certificates as a barrier to cross-border mobility and confirms a preference of frontier workers for routine tasks. In addition, insufficient public transportation and language skills, missing information about the neighboring country as well as problems with the recognition of degrees are also found among the obstacles to an integrated labor market.

## Résumé

Ce document étudie le marché du travail transfrontalier dans la région franco-allemande du Rhin Supérieur. En s'appuyant sur une analyse de pénurie de main d'œuvre qui est menée pour les deux côtés de la frontière, une régression en panel à effets fixes estime l'impact d'un changement des situations du marché du travail sur le nombre de travailleurs frontaliers français. Bien que certains des effets prévus soient trouvés, leur ampleur est plutôt modeste et ne suffit pas pour équilibrer les disparités régionales de manière d'un marché du travail transfrontalier complètement intégré. De même, les certificats standardisés sont identifiés comme une barrière à la mobilité transfrontalière et la préférence des travailleurs frontaliers pour des tâches routinières est confirmée. En outre, des transports en commun et des compétences linguistiques insuffisants, un manque d'informations sur le pays voisin et des problèmes concernant la reconnaissance des diplômes représentent aussi des obstacles à un marché du travail intégré.

## JEL-Klassifikation

F22, J2, J611

## Keywords

Arbeitskräftemobilität, Deutsch-französische Grenzregion

## Danksagung

Wir danken Katia Beck, Marlyce Breun, Katrin Distler, Simon Kaiser, Anna Melchior, Christian Ramm, Horst Sahrbacher, Klaus Schüle, Didier Taverne und Alexandra Walonislow für ihre überaus hilfreichen Interviews, Sonia Bourdin, Stephan Brunow, Jérôme Fornalczyk, Marie-Laure Kayali, Alexander Kubis und Frédéric Leroy für die Bereitstellung wichtiger Daten, und Uwe Blien, Stephan Brunow, Francesco Carbonero, Silke Hamann, Tobias Hartl, Christian Hutter, Veronika Knize, Alexander Kubis, Johann Ludsteck, Laura Maillard, Norbert Mattusch, Christof Röttger und Rüdiger Wapler für ihre wertvollen Anregungen und Ratschläge.

# 1 Einleitung

„Der freie Personenverkehr ist eine der vom Gemeinschaftsrecht garantierten Grundfreiheiten. [...] Er ist die vielleicht wichtigste Freiheit des Gemeinschaftsrechts für den Bürger und ein wesentliches Element der Unionsbürgerschaft“ (Europäische Kommission 2002). Im Einklang mit dieser Aussage in einer Mitteilung der Europäischen Kommission werden laufend Anstrengungen unternommen, um die Mobilität zwischen den EU-Mitgliedstaaten zu erhöhen und Hindernisse zu beseitigen, die die Bürger an der Ausübung ihres Rechts auf freie Bewegung hindern (Eurofound 2014: 1-2; Pilger, Meindl, Hamann 2011: 38). Zum Beispiel verbindet das Netzwerk der European Employment Services (EURES) die öffentlichen Arbeitsagenturen und stellt unter anderem Informationen und Beratung für Bürger zur Verfügung, die eine Stelle in einem anderen Mitgliedsstaat suchen oder sich auf eine solche Stelle bewerben möchten. Gleichzeitig zielen gesetzgeberische und gerichtliche Maßnahmen auf eine Erleichterung der Mobilität, indem sie administrative und gesetzliche Unsicherheiten klären und die Rechte der Migranten, entsandten Arbeitnehmer und Grenzgänger definieren (Eurofound 2014: 7-9; Fries-Tersch, Tugran, Bradley 2017: 16-19, 142-143). Die Erleichterung der Arbeitnehmerfreizügigkeit zielt auf die Verringerung von Disparitäten zwischen nationalen Arbeitsmärkten, die von hohen Arbeitslosenzahlen bis zu einem Mangel an Fachkräften reichen (Eurofound 2014: 1-2, 7; Pilger, Meindl, Hamann 38).

Ein Sonderfall der Arbeitnehmermobilität kann in Grenzregionen von zwei oder mehr Staaten beobachtet werden, in denen es sowohl zu arbeitsplatzbedingter Migration als auch zum grenzüberschreitenden Pendeln kommen kann. Während die Migration mit einem Umzug ins Nachbarland verbunden ist, bedeutet das Pendeln die Beibehaltung des Wohnorts im Herkunftsland und regelmäßige Fahrten über die Grenze, um zum Arbeitsplatz zu gelangen (Janssen 2000: 48). Angesichts des gesetzlichen Rahmens auf der europäischen Ebene scheint es möglich, dass in diesen Gegenden grenzüberschreitende regional integrierte Arbeitsmärkte entstehen. Nach der Definition von Janssen kann von einem „voll entwickelten grenzüberschreitenden Arbeitsmarkt gesprochen werden, wenn die Angebotsseite (Arbeitnehmer) gleichermaßen innerhalb des Landes als auch jenseits der Grenze nach Arbeitsstellen und die Nachfrageseite (Arbeitgeber) entsprechend nach Arbeitskräften sucht“ (2000: 48).

Im Kontext des Bestrebens, den lokalen Arbeitsmarkt über das nationale Territorium hinaus auszudehnen, ist die französisch-deutsche Grenzregion Oberrhein ein besonders interessantes Beispiel. In den letzten Jahrzehnten hat sich eine grenzüberschreitende Zusammenarbeit in der Region entwickelt, die zu einer Institutionalisierung der entstehenden Strukturen auf der politischen und administrativen Ebene führt. Eine Erleichterung des Zugangs zum benachbarten Arbeitsmarkt und Berufsausbildungssystem erhielt in den letzten Jahren erhebliche Aufmerksamkeit, und zu diesem Zwecke wurde eine ganze Reihe von Maßnahmen und Programmen umgesetzt. Trotzdem könnte zum Beispiel angesichts der sehr unterschiedlichen Arbeitslosenquoten auf beiden Seiten der Grenze argumentiert werden, dass ein integrierter grenzüberschreitender Arbeitsmarkt, wie er von Janssen definiert wird, noch nicht etabliert ist, wie auch in der Studie aus dem Jahre 2014 festgestellt (dfi, EURO-Institut Kehl, Strasbourg Conseil 2014: 8). Berücksichtigt man weiter, dass sich die beiden Seiten der Grenze weiter sprachlich unterscheiden und in verschiedene Staaten mit eigentümlichen Arbeitsverwaltungen, Politiken und Verfahren integriert sind, verdient diese



Frage Beachtung. Wiederum in Bezug auf die Ebene der EU hat die Forschung in der Tat festgestellt, dass die Arbeitsmobilität trotz der politischen Anstrengungen auf einem vergleichsweise geringen Niveau verharrt (Arpaia, Kiss, Palvolgyi, Turrini 2016: 4; Eurofound 2014: 59). Auch wenn die (weitere) Integration grundsätzlich wie oben erwähnt bei der Reduzierung von Disparitäten hilfreich sein kann, könnte es aber auch sein, dass der Austausch dadurch behindert wird, dass die Lage der Arbeitsmärkte in den Grenzregionen nicht in jeder Hinsicht komplementär ist.

Vor diesem Hintergrund sollen die Arbeitsmärkte und die Arbeitsmobilität in der französisch-deutschen Region Oberrhein in der vorliegenden Studie eingehender untersucht werden. Zunächst werden die Arbeitsmärkte auf beiden Seiten der Grenze separat analysiert, mit einem besonderen Fokus auf der Identifizierung der Berufe, in denen es tendenziell einen Mangel an Arbeitskräften gibt, auf der Grundlage der Daten und Methoden der deutschen Bundesagentur für Arbeit auf der einen Seite und der Daten und Verfahren, die von den entsprechenden französischen Institutionen verwendet werden, auf der anderen Seite. Auf diese Weise kann ein Eindruck gewonnen werden, wie sich Angebot und die Nachfrage bei den Arbeitskräften ergänzen oder wie sie konkurrieren. Daraus ergibt sich, auf welchen Gebieten eine weitere Förderung der grenzüberschreitenden Mobilität am produktivsten wäre. In einem zweiten Schritt werden die Zahlen und Charakteristika der heutigen französischen Grenzgänger in Baden auf Grundlage der vom Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung zur Verfügung gestellten Daten untersucht. Die Lage auf den Arbeitsmärkten und die grenzüberschreitende Mobilität werden dann im Rahmen eines Gravitationsmodells zusammengeführt. Da es die vorher festgestellten Engpassindikatoren als Push- und Pull-Faktoren interpretiert, erlaubt ein Panelregressionsmodell mit fixen Effekten die Beurteilung der Auswirkungen von Veränderungen von Angebot und Nachfrage auf dem Arbeitsmarkt für verschiedene Berufe auf die Zahl der französischen Grenzgänger und gibt daher einen Eindruck, in welchem Maße Arbeitnehmer auf diese Art von Entwicklungen auf dem integrierten Arbeitsmarkt reagieren. Die quantitative Analyse wird durch eine Zusammenstellung von Interviews mit regionalen Experten zum Thema und vorhandenen Forschungsergebnisse ergänzt und sie zeigt, welchen praktischen Hindernissen Grenzgänger und Teilnehmer an grenzüberschreitenden Berufsausbildungsprogrammen immer noch gegenüberstehen. Zusammen ermöglichen sie eine Beurteilung, inwieweit es in der Region einen integrierten Arbeitsmarkt gibt und welche Hindernisse noch angegangen werden müssen, um diesen Stand weiter zu entwickeln.

Dementsprechend ist dieses Papier wie folgt strukturiert: Zunächst soll Abschnitt 2 eine kurze Übersicht über die genaue geografische Größenordnung der Region und den grenzüberschreitenden institutionellen Rahmen geben. Sodann werden, nachdem ein Eindruck der Lage auf den Arbeitsmärkten in Baden und im Elsass vermittelt worden ist, detaillierte Analysen der regionalen Engpässe bei den verschiedenen Berufen durchgeführt. Abgesehen von den Arbeitsmärkten wird in Abschnitt 3 auch die Situation in den zwei Berufsausbildungssystemen behandelt, aber weniger umfassend, da die Verfügbarkeit von Daten begrenzt ist. Nach einer beschreibenden Analyse der französischen Grenzgänger in der deutschen Grenzregion in Abschnitt 4 wird im folgenden Abschnitt die Panelregression mit fixen Effekten dargestellt. Schließlich enthält Abschnitt 6 die Ergebnisse der Experteninterviews zur grenzüberschreitenden Beschäftigung und Berufsausbildung und ermöglicht damit Empfehlungen für das künftige Herangehen.

## 2 Strukturen der Zusammenarbeit in der Region Oberrhein

Während der letzten Jahrzehnte wurden in der Region auf verschiedenen Ebenen Strukturen der Zusammenarbeit geschaffen. Nachdem die in diesem Bericht betrachtete Region kurz definiert worden ist, soll in den folgenden Absätzen eine knappe Übersicht über die aktuellen und historischen Entwicklungen – insbesondere im Hinblick auf die Förderung der Arbeits- und Ausbildungsmigration – gegeben werden.

Obwohl die Region Oberrhein im Ganzen aus dem französischen Elsass, dem Nordwesten der Schweiz und den deutschen Gebieten Baden und Südpfalz besteht, wie in Abbildung 1 dargestellt (Deutsch-Französisch-Schweizerische Oberrheinkonferenz 2016: 4), bezieht sich das Papier nur auf die grenzüberschreitenden Beziehungen zwischen dem Elsass und Baden, insbesondere in den datenbasierten Abschnitten. Während das Elsass aus den zwei Departements Haut-Rhin und Bas-Rhin besteht, die Teil der größeren Region Grand Est sind, bestehen die deutschen Gebiete aus den Landkreisen Waldshut, Lörrach, Breisgau-Hochschwarzwald, Freiburg im Breisgau, Emmendingen, Ortenau, Rastatt, Baden-Baden und der Stadt und dem Landkreis Karlsruhe (BAK Basel Economics 2008: 70). Das Elsass und Baden machen zusammen 76 Prozent (16.427 km<sup>2</sup>) des Gesamtgebiets der Region Oberrhein und 71 Prozent (4.316.780)<sup>1</sup> ihrer Bevölkerung aus (Deutsch-Französisch-Schweizerische Oberrheinkonferenz 2016: 6), was ihre Bedeutung unterstreicht.

---

<sup>1</sup> Gesamtbevölkerung von Baden und Elsass im Jahre 2014

Abbildung 1: Karte der Oberrheinregion



Quelle: Eurodistrict Strasbourg-Ortenau (Gebiet)

Auf beiden Seiten der Grenze verlaufen Autobahnen entlang der Nord-Süd-Achse, die im innereuropäischen Verkehr eine wichtige Rolle spielen. Außerdem ist die Region gut an Eisenbahnfernverbindungen angebunden und über den Rhein auch an die niederländischen Häfen an der Nordsee. Zahlreiche Binnenhäfen säumen den Fluss im Elsass und in Baden. Sie stellen ein wichtiges Element der wirtschaftlichen Infrastruktur dar. Darüber hinaus liegen in der Region zwei Flughäfen, die Verbindungen zu europäischen Städten anbieten. Was allerdings die West-Ost-Verbindung über den Rhein betrifft, könnten in einigen Teilen Verbesserungen an Straßen und Schienen vorgenommen werden, um die Kapazitäten zu erhöhen und wichtige Lücken zu schließen, wie in Abschnitt 6 im Einzelnen erörtert wird (BAK Basel Economics 2008: 5-9).

Trotz zahlreicher militärischer Konflikte und der sich daraus ergebenden Reorganisationen der Region in den vergangenen Jahrhunderten teilen die heutigen französischen, deutschen und schweizerischen Grenzregionen eine gemeinsame kulturelle Geschichte (Zoller Schepers 1998: 3, 7-8). Nach einer Periode sehr begrenzter grenzüberschreitender Kommunikation nach dem I. Weltkrieg nahm die Zusammenarbeit in den 1960er-Jahren wieder Fahrt auf. Neben von der fortschreiten-

den europäischen Integration, die viele Bereiche der französisch-deutschen Beziehungen betrafte, werden im Folgenden die verschiedenen Schritte hin zu zahlreichen Foren der Zusammenarbeit beschrieben (BAK Basel Economics 2008: 15, 17-19; Pilger, Meindl, Hamann 14; Zoller Schepers 1998: 32-65).

Die erste lokale Initiative für die Schaffung einer verbundenen Region Oberrhein hatte ihren Ursprung in der Schweiz. Im Jahre 1963 wurde die sogenannte Regio Basiliensis gegründet, eine private Initiative, die die Schaffung einer integrierten grenzüberschreitenden Region unterstützen sollte, dicht gefolgt von der französischen Regio du Haut-Rhin und 1984 von der deutschen Freiburger Regio-Gesellschaft. Sie umfasst den südlichen Teil der heutigen Region Oberrhein und ist auch unter dem Namen RegioTriRhena bekannt. Im nördlichen Teil der Region besteht eine entsprechende Regio Pamina. Außerdem wurden die aufkommenden trinationalen Gespräche zwischen den jeweiligen Verwaltungen 1975 institutionalisiert und die geografischen Grenzen der Region wurden bei der Schaffung einer Regierungskommission ausgedehnt, die ein breites Mandat erhielt. Die Kommission stand zwei regionalen Ausschüssen vor – jeweils für den nördlichen und den südlichen Teil des Gebiets –, die 1991 in der Deutsch-französisch-schweizerische Oberrheinkonferenz zusammengefasst wurden. Damals war die Vereinbarung eine der ersten ihrer Art in Europa (BAK Basel Economics 2008: 19-20; Deutsch-Französisch-Schweizerische Oberrheinkonferenz *Entstehung*.; Pfeiffer 2000: 56, 59; Zoller Schepers 1998: 38-44, 51).

Die Konferenz spielt heute eine zentrale Rolle in der Koordination der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit und untersteht der Regierungskommission. Sie ermöglicht die Zusammenarbeit zwischen den regionalen politischen und Verwaltungsorganen, während die Regierungskommission eine Verbindung zwischen den drei nationalen Regierungen gewährleistet (Deutsch-Französisch-Schweizerische Oberrheinkonferenz *Entstehung; Organisation*). Um die Vielzahl der Fragen zu behandeln, die für die Koordination relevant sind, wurden mehrere thematische Arbeitsgruppen und Fachausschüsse gebildet (BAK Basel Economics 2008: 20). Seit 1998 markiert der neu geschaffene Oberrheinrat auch eine stärkere politische Institutionalisierung der trinationalen Zusammenarbeit auf der regionalen Ebene zusätzlich zu dem eher administrativen Schwerpunkt der Konferenz. Er besteht aus 71 Mitgliedern, die in ihren jeweiligen nationalen politischen Strukturen Wahlämter bekleiden und damit für politische Legitimation sorgen. Auf der einen Seite unterstützt der Rat die Konferenz, auf der anderen Seite repräsentiert er die Interessen der Region auf der nationalen und der europäischen Ebene. Seit 2010 sind sowohl die Konferenz als auch der Rat Teil der Trinationalen Metropolregion Oberrhein (Oberrheinrat *Rolle*). Thematisch besteht die Metropolregion aus den vier Säulen Politik, Wirtschaft, Forschung und Zivilgesellschaft. Sie konzentriert sich auf die langfristige künftige Entwicklung des Gebiets (BAK Basel Economics 2008: 22; Trinationale Metropolregion Oberrhein *EURES-T*).

In den Jahren 2013, 2015 und im April 2017 traten als weiteres Instrument der Kommunikation und Koordination hochrangige Konferenzen zur grenzüberschreitenden Zusammenarbeit zwischen Frankreich und Deutschland zusammen, wobei die letzte Konferenz unter anderem weitere Schritte in den gemeinsamen Aktivitäten zur Stärkung der Mobilität in Ausbildung, Arbeit und Gewerbe, zur Förderung des Erwerbs von Kompetenzen in der Sprache des Nachbarlandes und zur Erhöhung der Effizienz des öffentlichen Nahverkehrs ankündigte (*Erklärung Hambach 2017*).

Außerdem bilden, als Teil der Trinationalen Metropolregion, vier sogenannte Eurodistrikte eine zusätzliche Ebene der Koordination in der Region Oberrhein, nämlich Strasbourg/Ortenau, Regio

Pamina, Basel und Freiburg/Centre et Sud Alsace (Eurodistrikt Region Freiburg/Centre et Sud Alsace *Eurodistrikte*). Ein praktisches Beispiel seiner Zusammenarbeit ist ein Programm des Eurodistrikts Strasbourg-Ortenau und der Arbeitsagenturen auf beiden Seiten aus dem Jahre 2016, das die Arbeitslosigkeit auf der französischen Seite verringern und die Schwierigkeiten der deutschen Unternehmen bei der Anwerbung von Facharbeitern lösen soll, unter der Bezeichnung *Emploi 360°* (Maison d'Emploi Strasbourg 360°).

In Fragen der Beschäftigung ist eines der wichtigsten Instrumente der nachhaltigen Zusammenarbeit sicher die Partnerschaft EURES-T Oberrhein, wobei T für *Transfrontalier* steht (grenzüberschreitend). Die Partnerschaft, ein Teil des Netzwerks EURES der Europäischen Union, wurde 1999 gegründet und 2004 um die Schweiz erweitert mit dem Zweck des Aufbaus und der Förderung eines grenzüberschreitenden Arbeitsmarkts. Arbeitsagenturen, Sozialpartner und regionale Behörden haben diesen Service geschaffen, um Grenzpendler, Arbeitsuchende, Auszubildende und Arbeitgeber über verschiedene Aspekte der grenzüberschreitenden Mobilität, zum Beispiel Fragen der Sozialversicherung und der Besteuerung, zu informieren (BAK Basel Economics 2008: 21; EURES-T Oberrhein *Porträt; Oberrhein*). Es wird auch bei der Personalsuche oder der Suche nach einer Arbeits- oder Ausbildungsstelle über die Grenze hinweg Unterstützung geboten. Außerdem werden dadurch die Identifizierung von Hindernissen für die Arbeit im Nachbarland und die Kommunikation über Schwierigkeiten bei der Beschäftigung von Grenzpendlern erleichtert (EURES-T Oberrhein *Arbeitgeber; Oberrhein; European Commission EURES; Trinationale Metropolregion Oberrhein Ausbildung*). Um den Kunden entgegenzukommen, dient ein One-Stop-Shop als erster Ansprechpartner, von dem Anfragen an die spezialisierten EURES-Berater für Fragen der Arbeit oder der Personal- und Arbeitsplatzsuche im Ausland an EURES-T-Experten für französisch-deutsche grenzüberschreitende duale Ausbildungsprogramme und duale Studiengänge weitergeleitet werden können (EURES-T Oberrhein *Beratungsteam; Dienstleistungsangebot*). EURES-T Oberrhein wird von der Regionaldirektion der deutschen Bundesagentur für Arbeit koordiniert und erhält Mittel aus dem EU-Budget sowie Beiträge der schweizerischen und französischen regionalen Behörden (EURES-T Oberrhein *Organisation; Oberrhein; Strasbourg l'européenne EURES-T*).

Ein weiterer wichtiger Schritt hin zu einem integrierten Arbeitsmarkt wurde 2013 genommen, als die deutsche Bundesagentur für Arbeit und der französische Pôle Emploi besondere grenzüberschreitende Vermittlungsstellen einrichteten, in denen Mitarbeiter beider Institutionen direkt zusammenarbeiten, um Arbeitsuchende und Arbeitgeber zu unterstützen. Bis 2017 wurden solche Stellen für die benachbarten Bezirke Strasbourg/Ortenau, Haguenau/Karlsruhe/Rastatt/Landau/Wissembourg, Sélestat/Freiburg/Emmendingen und Haut-Rhin/Freiburg/Lörrach eingerichtet (Deutsch-Französisch-Schweizerische Oberrheinkonferenz 2013a: 2, 4, 6; Grand Est *Emploi; Trinationale Metropolregion Oberrhein Ausbildung*).

Ein interessantes Element der französisch-deutschen Zusammenarbeit am Oberrhein ist die bereits erwähnte Möglichkeit der Einschreibung für ein grenzüberschreitendes duales Berufsausbildungsprogramm oder einen grenzüberschreitenden dualen Studiengang, neben der Absolvierung eines Programms ganz im Ausland. 2013 wurde ein Rahmen geschaffen, der es Auszubildenden oder Schülern und Studenten ermöglicht, den betrieblichen Teil ihrer Ausbildung im Ausland abzuschließen und den schul- oder hochschulbasierten Teil in ihrem Herkunftsland, wo sie auch den

angestrebten Abschluss erhalten.<sup>2</sup> Teilnehmer an dem dualen Berufsausbildungsprogramm haben auch die Option, einen Abschluss in beiden Ländern zu erhalten (EURES-T Oberrhein 2016: 4; EURES-T Oberrhein *Informationen*). Außerdem bieten nun einige Berufsausbildungsinstitutionen auf beiden Seiten eine Qualifikation "Azubi-BacPro" an, die das reguläre Curriculum durch Sprachkurse und Erfahrungen in einem Unternehmenspraktikum ergänzt (*Erklärung Metz* 2015: 4; Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg 2015). 206 junge Elsässer schrieben sich 2016/2017 für das Azubi-BacPro-Programm ein (Rectorat de l'Académie de Strasbourg *Chiffres*: 32). Das Euregio-Zertifikat, eine von der Oberrheinkonferenz ausgehende Initiative, soll Auszubildenden und anderen Teilnehmern von Berufsausbildungsprogrammen Gelegenheit geben, mindestens vier Wochen in einem Praktikum jenseits der Grenze zu verbringen, um Arbeitserfahrung im Nachbarland zu sammeln. Es wurde im Jahre 2016 382 Auszubildenden erteilt. Gleichzeitig können Ausbilder in diesem Rahmen eine interkulturelle Fortbildung erhalten (BAK Basel Economics 2008: 47; *Erklärung Hambach* 2017: 8; Trinationale Metropolregion Oberrhein *Ausbildung*).

Eine andere gemeinsame grenzüberschreitende Maßnahme im Bereich der Ausbildung ist zum Beispiel das ABIBAC, ein Sekundarschulabschluss, der in Frankreich und in Deutschland als Schulabschluss anerkannt ist. Im Elsass und in Baden wurden Anstrengungen unternommen, um die bilinguale Bildung von einem frühen Alter an zu verbessern und Programme einzurichten, die Lehrer für die Erteilung von Unterricht in beiden Sprachen qualifizieren (BAK Basel Economics 2008: 48-50). Auf der Ebene der Hochschulen spielt EUCOR in der trinationalen akademischen Zusammenarbeit eine wichtige Rolle, eine Vereinigung, die Austauschaufenthalte, gemeinsame Forschungsprojekte und Studiengänge fördert. Außerdem haben Vereinbarungen zwischen Universitäten und ähnlichen Institutionen zur Einrichtung von weiteren grenzüberschreitenden Studiengängen geführt (BAK Basel Economics 2008: 45-47; Deutsch-Französisch-Schweizerische Oberrheinkonferenz 2013a: 23-29).

Es ist auch eine Vielzahl anderer Initiativen für den Austausch zwischen Schulen, duale Abschlüsse, Berufsausbildung und Fortbildung sowie Sprachkompetenz zu beobachten. Der Austausch zwischen Arbeitgebern und politischen oder administrativen Akteuren auf dem Gebiet der Beschäftigung findet in einer ganzen Reihe von Formaten statt (Deutsch-Französisch-Schweizerische Oberrheinkonferenz 2013a). INFOBEST, ein Netzwerk von vier Informationszentren in der ganzen Oberrheinregion, ist seit mehr als 20 Jahren der erste Ansprechpartner für Fragen zum Leben und Arbeiten in der Grenzregion und leistet Unterstützung bei der Identifizierung von und Kontaktaufnahme mit administrativen Stellen (Infobest *Infobest*). TransInfoNet bietet auf der anderen Seite Beratung für Bauunternehmen und Handwerksbetriebe an, die auf verschiedenen Seiten der Grenze tätig sind, zu Themen wie Regulierung und Dienstleistungen in einem anderen Land (Réseau transfrontalier d'Information *Netzwerk*). Außerdem beschäftigen sich Initiativen wie die Fachkräfteallianz in der südlichen Oberrheinregion auf die zwischenstaatliche Zusammenarbeit, um auf demografische Entwicklungen mit potenziell nachteiligen Effekten auf den Arbeitsmarkt zu reagieren (Fachkräfteallianz Südlicher Oberrhein *Fachkräfteallianz*).

Was die Finanzierung der grenzüberschreitenden Initiativen betrifft, war die Schaffung des Programms INTERREG der Europäischen Union 1989, das heute immer noch die zwischenstaatliche Zusammenarbeit prägt, ein Meilenstein. Es fördert die grenzüberschreitende Zusammenarbeit

---

<sup>2</sup> Die Vereinbarung findet sich unter dem Stichwort Deutsch-Französisch-Schweizerische Oberrheinkonferenz 2013b.



durch Bereitstellung von Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung für transnationale Projekte. Für die Zeit von 2014 bis 2020 wurden der französisch-deutsch-schweizerischen Grenzregion rund um den Oberrhein im Rahmen des Programms INTERREG V etwa 110 Millionen Euro zugewiesen (INTERREG Oberrhein *INTERREG; Vierzehn*; Zoller Schepers 1998: 31, 72). Die regionalen politischen Instanzen in den drei benachbarten Ländern steuern die Umsetzung des Programms in dem Gebiet, und sie haben die operativen Aufgaben an mehrere Gruppen und Institutionen delegiert (INTERREG Oberrhein *Organisation*). Ein Beispiel ist das Budget des Projekts *Emploi 360°* von 1,7 Millionen Euro, das zu 50 Prozent von INTERREG kofinanziert wird (Maison d'Emploi Strasbourg 360°). Ein anderes Projekt, das zurzeit Mittel aus diesem Projekt erhält, ist *Erfolg ohne Grenzen (Réussir sans frontières)*, eine Initiative zur Förderung des integrierten grenzüberschreitenden Arbeitsmarkts über die Koordinierung und Förderung der Berufsausbildung. Auf dieser Webseite werden Informationen zu verschiedenen Themen wie grenzüberschreitende Praktika, Beschäftigung, öffentliche Verkehrsmittel etc. sowohl für Bewerber als auch für Unternehmen zur Verfügung gestellt (Grand Est *Réussir*; INTERREG Oberrhein *Erfolg*). Im Dezember 2016 wurden neue von INTERREG V finanzierte Projekte beschlossen, zum Beispiel eine Fachkräfteallianz in der Region PAMINA, die sich auf die Integration insbesondere älterer Arbeitssuchender in die Arbeitsmärkte auf beiden Seiten der Grenze und die Unterstützung von Unternehmen bei der Suche nach Bewerbern konzentriert (INTERREG Oberrhein *Vierzehn*).

## 3 Arbeitsmärkte und Berufsausbildung im Elsass und in Baden

Vor dem Hintergrund dieser Mechanismen der Zusammenarbeit zur Förderung eines integrierten grenzüberschreitenden Arbeitsmarkts ist ein erster datenbasierter Teil des Projekts der Analyse der Beschäftigung und Berufsausbildung mit einem besonderen Schwerpunkt auf Engpässen auf den Arbeitsmärkten beider Länder, gewidmet. Es soll festgestellt werden, inwieweit sich die Regionen ergänzen und ein Potenzial für weitere Verflechtungen bieten.

### 3.1 Charakteristika der Beschäftigung in den Grenzregionen

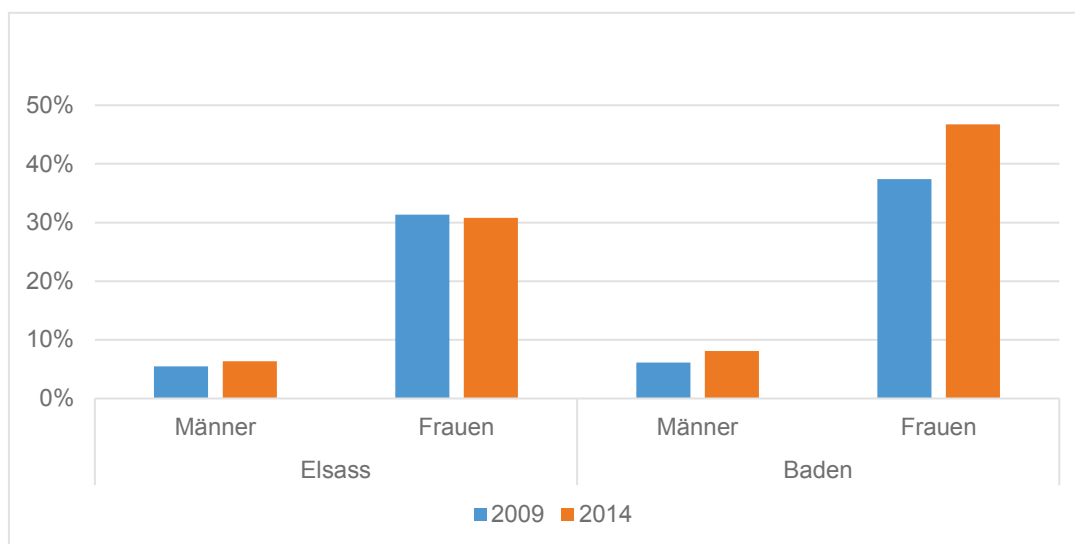
Bei der Untersuchung des deutschen Arbeitsmarkts in der zuvor definierten Region Baden bieten die von der deutschen Bundesagentur für Arbeit (BA) bereitgestellten Daten eine breite Quelle für die Beurteilung der Beschäftigungs- und Berufsausbildungssituation in verschiedenen Berufen. Daten für das entsprechende Gebiet des Elsass in Frankreich werden meist vom INSEE bereitgestellt, dem nationalen Statistikamt, und dem Pôle Emploi (PE), der wichtigsten Arbeitsagentur in Frankreich.

Zu Beginn ist der aktuelle Stand der Beschäftigung im Elsass und in Baden kurz zu erörtern. Was die Struktur und Auswahl der Indikatoren betrifft, stützt sich dieser Abschnitt stark auf die Analyse von Pilger, Meindl und Hamann (2011). Da die vorliegende Studie eine Übersicht bieten soll, ohne dass das der Schwerpunkt des Papiers ist, werden nur ausgewählte Indikatoren berücksichtigt. Die Vergleiche zwischen den zwei Ländern beruhen auf den *sozialversicherungspflichtig Beschäftigten* in Deutschland und den *Salariés* in Frankreich (Pilger, Meindl, Hamann 2011: 13). Entsprechend

dem Modus der Veröffentlichung von Zensusdaten durch das INSEE werden die Indikatoren für das Jahr 2014 im Vergleich zum Jahr 2009 diskutiert, um einen Eindruck von der zeitlichen Entwicklung einzubeziehen (INSEE 2017n; 2017o).

Ein erstes Merkmal, das für beide Regionen untersucht werden kann, ist die Präsenz von Frauen auf dem lokalen Arbeitsmarkt. Nach der Beschäftigungs- und Bevölkerungsstatistik der BA machten Frauen in der Region Baden im Jahre 2014 49,61 der Bevölkerung von 15-64 Jahren aus, während ein leicht geringerer Prozentsatz aller Beschäftigten der Altersgruppe aus Frauen bestand, nämlich 46,85 Prozent. Obwohl der Anteil der Frauen an der Bevölkerung im Vergleich zu 2009 um 0,1 Prozent sank, stieg ihr Anteil an den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten zwischen 2009 und 2014 um 0,67 Prozent. Gleichzeitig stieg der Anteil von Frauen an der Bevölkerung von 15-64 Jahren in den entsprechenden elsässischen Departements von 50,09 Prozent im Jahre 2009 auf 50,29 im Jahre 2014, wobei 48,91 Prozent der Beschäftigten in der Region aus Frauen bestand (im Vergleich zu 48,22 % im Jahre 2009) (INSEE 2012a,c; 2017a,c; 2012e,f; 2017h,i). Betrachtet man weiter den Anteil der teilzeitbeschäftigten Frauen an dieser Altersgruppe, wie in Abbildung 2 dargestellt, sind ähnliche Differenzen zwischen dem Elsass und Baden zu erkennen.

**Abbildung 2: Entwicklung der Teilzeitbeschäftigung nach Geschlecht**



Quelle: BA Beschäftigungsstatistik und INSEE 2012a,c, 2017a,c; eigene Darstellung

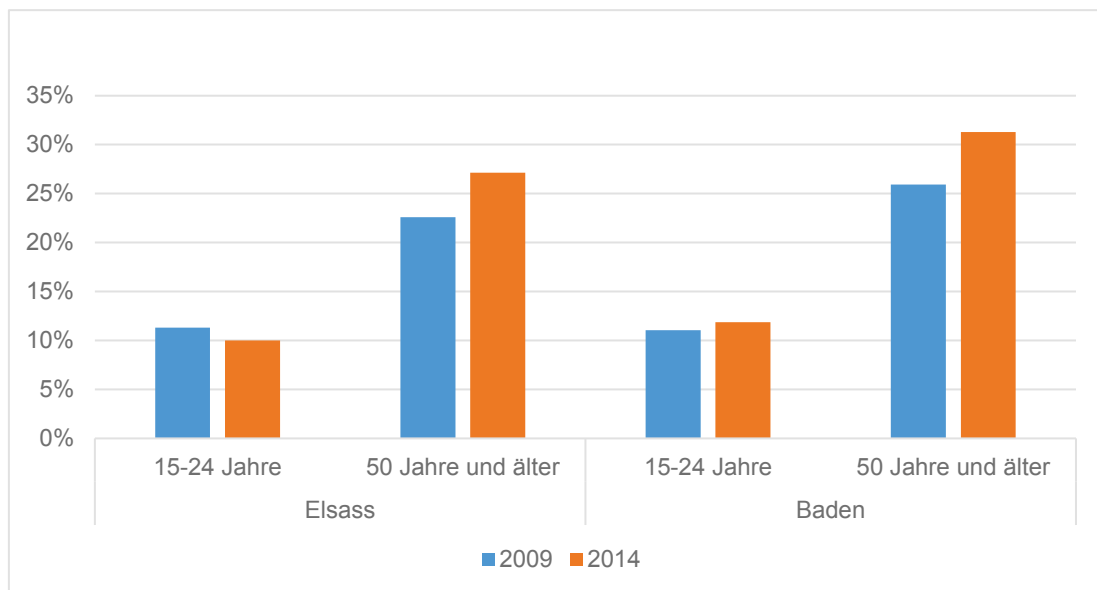
In den Departements Bas-Rhin und Haut-Rhin arbeiteten im Jahre 2014 28,5 bzw. 34,4 Prozent der Frauen in Teilzeit im Vergleich zu 6,4 Prozent bzw. 6,2 Prozent der Männer. Im Vergleich zu 2009 wurde ein leichter Rückgang des Anteils der Teilzeit arbeitenden Frauen und ein leichter Anstieg bei der entsprechenden Gruppe der Männer zwischen 15 und 64 Jahren beobachtet (INSEE 2012a,c; 2017a,c). Auf der anderen Seite der Grenze fand allerdings eine entgegengesetzte Entwicklung statt, da 2009 der Prozentsatz der Teilzeit arbeitenden Frauen von 37,42 Prozent auf 46,76 Prozent stieg. Ausgehend von einem erheblich geringeren Niveau stieg auch der Anteil der Männer in Teilzeitbeschäftigung, nämlich um 1,99 Prozent Prozentpunkte auf 8,09 Prozent. Diese Befunde liegen in gewisser Weise auf einer Linie mit dem Forschungspapier von Angela Luci aus dem Jahre 2011, die darauf hinwies, dass der Anteil der Frauen, die in Teilzeit oder in geringfügiger



Beschäftigung arbeiteten, in Deutschland höher war als in Frankreich und dass Familie und Berufstätigkeit im französischen System besser vereinbar sind als im Nachbarland.

Um einen umfassenderen Eindruck von den lokalen Arbeitsmärkten zu gewinnen, kann die Altersstruktur der aktuell sozialversicherungspflichtig Beschäftigten Bevölkerung untersucht werden. Im Jahre 2009 waren 11,33 Prozent der elsässischen Beschäftigten älter als 14 und jünger als 25 Jahre, während der Anteil der Arbeitnehmer mit 50 Jahren oder älter 22,60 Prozent betrug. Fünf Jahre später sank der Anteil junger Beschäftigter leicht um 1,28 Prozentpunkte, während die Altersgruppe von 50 Jahren und älter um 4,54 Prozentpunkte zunahm (INSEE 2012b,d; 2017b,d). Ein ähnlicher Trend ist auf der anderen Seite der Grenze zu beobachten, wo der Anteil junger Arbeitnehmer 2014 um 0,84 Prozentpunkte auf 11,88 Prozent sank. Außerdem machen die Arbeitnehmer von 50 Jahren und älter im Jahre 2009 schon einen Anteil von 25,94 Prozent aus und stiegen, dem demografischen Trend folgend, im Jahre 2014 auf 31,29 Prozent (siehe Abbildung 3). Es ist allerdings darauf hinzuweisen, dass das Rentenalter in Frankreich niedriger ist als in Deutschland (Pilger, Meindl, Hamann 2011: 20).

Abbildung 3: Entwicklung des Anteils jüngerer und älterer Beschäftigter



Quelle: BA Beschäftigungsstatistik und INSEE 2012b,d, 2017b,d; eigene Darstellung

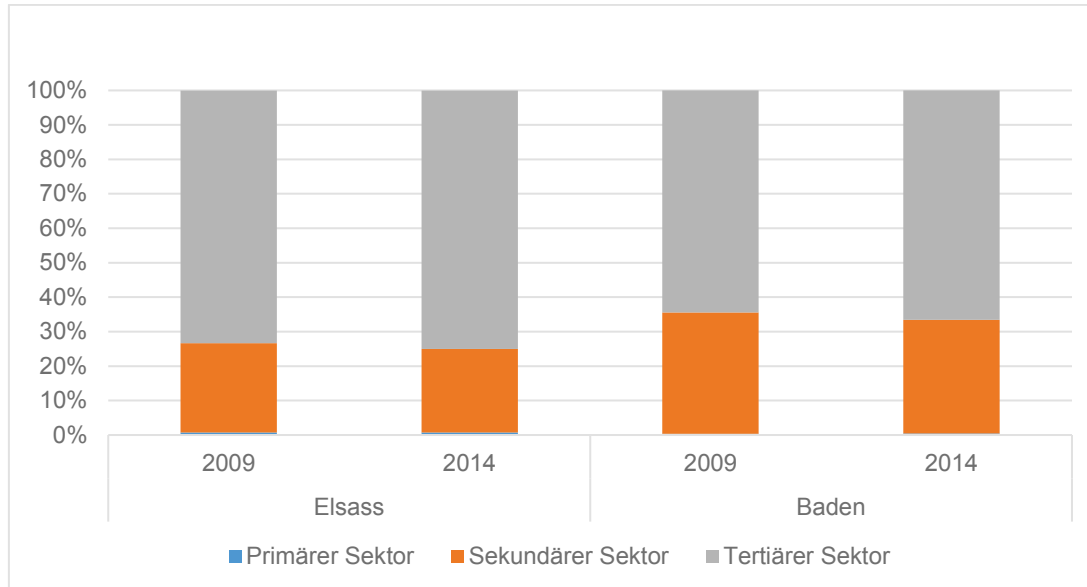
In diesem Kontext ist auch zu erwähnen, dass die Geburtenrate im Jahre 2015, definiert als die Lebendgeburten im Verhältnis zur regionalen Gesamtbevölkerung, in den beiden elsässischen Departements 11,2 Promille bzw. 11,3 Promille betrug, während die Landkreise in Baden Raten von etwa 8 Promille bis 9 Promille aufwiesen. Das deutet auf einen schnelleren demografischen Wandel auf der deutschen Seite der Grenze und seine Folgen für die Arbeitsmärkte hin, wenn er nicht durch Immigration gemildert wird (INSEE 2016; 2017k; Pilger, Meindl, Hamann 2011: 20-21; Statistisches Landesamt Baden-Württemberg *Geburtenrate; Regionaldaten*).

Wegen der grundlegend unterschiedlichen Bildungssysteme in Frankreich und Deutschland gestaltet sich ein direkter Vergleich zwischen den Bildungsgraden der jeweiligen Bevölkerungen schwierig. Im Elsass sank in der Gesamtbevölkerung von 15 Jahren und älter, die nicht aktuell eine

Schule besucht, die Zahl der Einwohner ohne Abschluss oder einem sehr niedrigen Abschluss in beiden Departements bis 2014 um 3,9 bzw. 3,7 Prozentpunkte auf 27,1 Prozent bzw. 29,5 Prozent. Ein kleiner Anstieg konnte auch für den Teil der Absolventen mit einem CAP oder BEP, den ersten oder grundlegenden beruflichen Abschlüssen, festgestellt werden, auf 29,1 Prozent und 30,8 Prozent. Gleichzeitig hatte ein höherer Prozentsatz von Personen ein akademisch oder berufliche orientiertes *Baccalauréat* (etwa dem Abitur vergleichbar) oder einen höheren Bildungsabschluss erworben (INSEE 2017e,f). Auf der anderen Seite der Grenze – die Zahlen beziehen sich nun im Interesse einer besseren Vergleichbarkeit auf alle Arten der Beschäftigung – hatten im Jahre 2014 16,01 Prozent keinen beruflichen Abschluss, 55,44 Prozent eine Berufsausbildung und 16,09 Prozent einen akademischen oder höheren beruflichen Abschluss. Der Anteil der hochqualifizierten Einwohner war also in den elsässischen Departements höher. Auf der anderen Seite konnte die Region Baden auf eine große Zahl von Arbeitnehmern mit einem beruflichen Abschluss bauen.

Da es ein Zweck dieses Papiers ist festzustellen, ob und wie sich die Arbeitsmärkte auf beiden Seiten der Grenze ergänzen, ist der nächste Schritt die Betrachtung der sektoralen Struktur der Beschäftigung. Hier werden die Daten im Interesse einer besseren Vergleichbarkeit wieder auf die sozialversicherungspflichtig Beschäftigten begrenzt. Außerdem wird, wegen der Verfügbarkeit von Daten, die Beschäftigung nun nach dem Arbeitsort und nicht nach dem Wohnort betrachtet. Die französischen Daten beziehen sich auf das Jahresende und die in diesem Fall verwendeten Klassifikationen sind NAF (Rev. 2) bzw. WZ 2008. Die Daten für das Elsass aus den Jahren 2009 und 2014 bestätigen das Ergebnis, zu dem Pilger, Meindl und Hamann (2011: 25-27) in ihrer Analyse der Region Straßburg kamen. Der tertiäre Sektor aus kommerziellen und öffentlichen Dienstleistungen machte den größten Teil der Beschäftigung der Region aus, 73,37 Prozent und 74,99 Prozent in den Jahren 2009 und 2014. Während die Bedeutung dieses Sektors in der fraglichen 5-Jahres-Periode leicht anstieg, fiel der Anteil des sekundären Sektors, Industrie und Bauwirtschaft, um 1,66 Prozentpunkte. Die Beschäftigung in der Landwirtschaft stieg in dem Gebiet, wobei sie allerdings mit einem Anteil von weniger als 1 Prozent nach wie vor eine marginale Rolle spielt (INSEE 2017g). Dagegen stellte sich der tertiäre Sektor in Baden, obwohl er dort auch den größten Teil der Beschäftigung ausmachte (64,47 Prozent und 66,53 Prozent), nicht so dominierend dar wie in der Nachbarregion. Während der landwirtschaftliche primäre Sektor auch hier einen Anteil von weniger als 1 Prozent an der Gesamtbeschäftigung darstellte, machten Industrie und Bauwirtschaft im Jahre 2014 einen Anteil von 33,06 Prozent aus. Beim Vergleich der Daten 2014 mit denen fünf Jahre zuvor (siehe Abbildung 4) kann festgestellt werden, dass die Bedeutung der Dienstleistungen stieg wie oben angegeben und dass die Rolle des sekundären Sektors um 2,11 Prozentpunkte zurückging. Damit setzte sich der Strukturwandel in der Region fort (Frank, Grimm 2010: 13; Pilger, Meindl, Hamann 2011: 25-27).

Abbildung 4: Entwicklung der Beschäftigung nach Sektor



Quelle: BA Beschäftigungsstatistik und INSEE 2017g; eigene Darstellung

Ein anderer Aspekt der Beurteilung der Struktur des Arbeitsmarkts ist die Untersuchung der Berufe, die von den in der Grenzregion beschäftigten Personen ausgeübt werden. Wie Pilger, Meindl und Hamann (2011: 27-28) gezeigt haben, erweisen sich direkte Vergleiche wegen der Unterschiede der bei der Kategorisierung von Berufen verwendeten Nomenklatur als recht schwierig. Daher bietet dieser Abschnitt einen recht groben Vergleich, der einen allgemeinen Überblick über die Lage auf dem Arbeitsmarkt aus dieser Perspektive geben soll. Außerdem stehen elsässische Daten für die erwerbstätige Bevölkerung zur Verfügung. Auch in den Statistiken der BA werden alle Arten der Beschäftigung betrachtet, um die höchstmögliche Vergleichbarkeit herzustellen. Wiederrum wird der Ort der Beschäftigung und nicht der Wohnort betrachtet.

Die Mehrheit der erwerbstätigen Bevölkerung im Jahre 2014 waren Angestellte (27,65 Prozent), dicht gefolgt von Technikern und anderen Fachkräften (mittlere Ebene) (26,39 %) und Arbeitern (24,29 %) Schaut man auf eine detailliertere Ebene der Nomenklatur,<sup>3</sup> die die Berufe in 29 verschiedene Klassen einteilt, stellten administratives und kaufmännische Fachkräfte der mittleren Ebene im privaten Sektor und Zivilangestellte und Beamte des öffentlichen Sektors den größten Anteil der erwerbstätigen Bevölkerung, gefolgt von dem Personal, das individuelle Dienstleistungen erbringt, Angestellten in Unternehmensverwaltungen und Fachkräften der mittleren Ebene im Sozial- und Gesundheitswesen (INSEE 2017l,m). Das zeigt eine gewisse Veränderung im Vergleich zu 2009, als ein leicht höherer Anteil der erwerbstätigen Bevölkerung Arbeiter waren und nicht Fachkräfte der mittleren Ebene. Die Top-5-Berufe blieben weitgehend dieselben, mit Ausnahme der Fachkräfte der mittleren Ebene im Sozial- und Gesundheitswesens, die damals erst an achter Stelle kamen, während die ungelerten Industriearbeiter den vierten Platz belegten (im Jahre 2014 kam diese Beschäftigungsgruppe auf den sechsten Platz). Die wichtigsten Rückgänge konnten also bei den ungelerten Industriearbeitern festgestellt werden, gefolgt von den Fachkräften

<sup>3</sup> INSEE verwendet die „Nomenclature des Professions et Catégories Socioprofessionnelles (PCS-2003)“. Eine detaillierte Übersicht findet sich unter <https://www.insee.fr/fr/information/2400059>

im religiösen Bereich und den Facharbeitern in der Industrie (INSEE 2012g,h). Diese Entwicklung unterstreicht die dominierende Rolle des tertiären Sektors in den zwei erwähnten Departements. Auf der anderen Seite des Rheins steht der Vergleich der zwei ausgewählten Jahre vor einigen Schwierigkeiten, da sich die Klassifikation der Berufe in den Jahren 2010/2011 änderte. Trotzdem kann, wenn sich auch die Nomenklatur unterscheidet, ein allgemeiner Eindruck gewonnen werden. Für das Jahr 2009 gibt die Klassifikation aus dem Jahre 1988 einige Einblicke in die Struktur des badischen Arbeitsmarkts. Der weitaus größte Anteil war in den Dienstleistungsberufen beschäftigt (65,83 %), gefolgt von den Produktionsberufen (24,79 %). In der Kategorie der Dienstleister arbeiteten die meisten Angestellten in einer Verwaltung oder einem Büro. Mehr Einblicke und damit aussagekräftigere Vergleiche mit dem Elsass sind für das zweite Jahr dieser Analyse möglich. Nach der Klassifikation 2010 waren die meisten Personen in Berufen der Produktion, Fertigung und Rohstoffgewinnung beschäftigt (2)<sup>4</sup> (21,61 %), gefolgt von Verwaltungstätigkeiten in einem Unternehmen (7) (18,48 %), Transport und Sicherheit (5) (15,67 %), kaufmännische und Vertriebsberufe (6) (15,22 %) und Berufe im Gesundheits-/Erziehungs- und Sozialwesen (8) (14,99 %). Fasst man die Qualifikation zusammen, ist festzustellen, dass im Jahre 2014 die Mehrzahl der in Baden beschäftigten Personen Facharbeiter waren (55,92 %), gefolgt von den Hilfsarbeitern (21,75 %). Aus diesen Beobachtungen könnte in Analogie zu den schon erwähnten Ergebnissen geschlossen werden, dass die Dienstleistungsberufe auch in Baden eine wichtige Rolle spielten, dass aber Beschäftigungen in der Industrie auch sehr relevant bleiben (Pilger, Meindl, Hamann 2011: 28-29).

## 3.2 Engpässe in der französisch-deutschen Region Oberrhein

Obwohl einige Charakteristika und Differenzen zwischen den Arbeitsmärkten im Elsass und in Baden schon im letzten Abschnitt angerissen wurden, wird auf den folgenden Seiten anhand einer berufsorientierten Analyse der regionalen Engpässe ein vertieftes Verständnis entwickelt, das ein Herangehen an die Frage ermöglicht, wie sich die Arbeitsmärkte im Elsass und in Baden im Kontext der grenzüberschreitenden Mobilität ergänzen können.

### 3.2.1 Analyse der Engpässe auf dem Arbeitsmarkt in Baden

In einem ersten Schritt werden Berufe festgestellt, bei denen die Region Baden einen Mangel an Arbeitskräften aufweist – der potenziell durch französische Pendler gemildert werden könnte –, einschließlich ihrer Entwicklung in den letzten Jahren.

Die Analyse der Engpässe wird nach den Verfahren durchgeführt, die von der Abteilung für Statistik der BA verwendet werden (Hartmann, Reimer 2011; Simon 2013; Statistik der BA 2017b; Statistik der BA *Visualisierung*). Wie schon erwähnt soll sie die Berufe oder Gruppen von Berufen feststellen, bei denen die Nachfrage nach Arbeitskräften ihr Angebot übersteigt, d.h. bei denen Arbeitgeber Schwierigkeiten haben, zeitgerecht genügend Arbeitskräfte einzustellen (Hartmann, Reimer 2011: 5-6). Um festzustellen, ob Arbeitgeber bei einem bestimmten Beruf einem Engpass gegenüberstehen, kann eine Reihe verschiedener Indikatoren berücksichtigt werden. Eine Auswahl dieser Indikatoren wird im Folgenden dargestellt. Da die Aussagekraft jedes dieser Indikatoren in gewisser

---

<sup>4</sup> Die Zahl in Klammern gibt den entsprechenden Abschnitt der deutschen Klassifikation der Berufe 2010 an (KldB 2010) an.

Hinsicht beschränkt ist, erhöht die Verwendung mehrerer Indikatoren die Wahrscheinlichkeit einer korrekten Beurteilung der Situation (Statistik der BA 2017b: 21).

Die bei dieser Analyse verwendeten Daten wurden den Arbeitslosenstatistiken der BA sowie den Statistiken der bei dieser Institution gemeldeten offenen Stellen entnommen. An dieser Stelle ist darauf hinzuweisen, dass die früheren Statistiken Daten von Personen enthalten, die bei den mit der BA verbundenen lokalen Institutionen gemeldet waren (das kann zu Verzerrungen führen), was bei den späteren Statistiken nicht mehr der Fall ist (siehe Statistik der BA 2017a: 3). Es ist mit einem Verlust von Informationen zu rechnen, da nur sozialversicherungspflichtige Stellen in der Analyse enthalten sind und damit Selbständigkeit, Beamte und geringfügige Beschäftigung nicht berücksichtigt werden. Außerdem darf nicht vergessen werden, dass die der BA gemeldeten offenen Stellen nur einen Teil der offenen Stellen in der Region darstellen (Hartmann, Reimer 2011: 7-8). Durchschnittlich wird der BA eine von zwei offenen Stellen gemeldet und nur eine von vier offenen Stellen für Hochschulabsolventen. Diese Zahl variiert natürlich bei den verschiedenen Berufen (Statistik der BA 2017b: 24).

Bei der Kategorisierung der Berufe wird die deutsche Klassifikation der Berufe 2010 (KldB 2010) verwendet.<sup>5</sup> Sie wurde 2011 eingeführt, markiert daher auch den Beginn der in diesem Abschnitt betrachteten Periode, und stellt eine aktuellere Charakterisierung der beruflichen Vielfalt auf dem modernen Arbeitsmarkt zur Verfügung. Jedem Beruf ist eine fünfstellige Nummer zugeordnet. Die ersten vier Ziffern beschreiben hierarchisch die Art der Kenntnisse und Fertigkeiten, die mit dem Beruf verbunden sind, und die letzte Ziffer ist ein Indikator für den Grad der Komplexität der mit dem Beruf verbundenen Tätigkeiten, von ungelernten/angelerten Tätigkeiten über gelernte bis hin zu hochkomplexen Tätigkeiten. Sie hängen mit der typischerweise erforderlichen Aus- oder Fortbildung zusammen (Paulus, Matthes 2013: 7-8, 10; Statistik der BA *Visualisierung*: 11-12). Angesichts der Größe des in Frage stehenden regionalen Arbeitsmarkts werden die Berufe zum Teil nur auf der zweiten Ebene der Differenzierung betrachtet (Hartmann, Reimer 2011: 33). Auf dieser Ebene sind die Berufe in 37 zweistellige Hauptgruppen eingeteilt, die eine allgemeine Beurteilung der Aufgaben enthalten, aber keine detaillierte Spezifikation des Berufs (Statistik der BA *Visualisierung*: 11). Auf diese Weise ist eine Mindestzahl von 60 Fällen sowohl für den durchschnittlichen jährlichen Bedarf an gemeldeten offenen Stellen als auch die jährliche Summe der abgemeldeten offenen Stellen für einen Beruf sichergestellt, entsprechend der Empfehlung im Hinblick auf die Stabilität und Relevanz der Ergebnisse (Statistik der BA 2017b: 21). Wenn es im Hinblick auf die Stabilitäts- und Relevanzschwellen möglich ist, wird die Analyse allerdings anhand der 144 dreistelligen Berufsgruppen der KldB durchgeführt (Paulus, Matthes 2013: 7).

### **Durchschnittliche Vakanzzeiten**

Ein erster Eindruck kann sich aus der Untersuchung der durchschnittlichen Vakanzzeiten der gemeldeten offenen Stellen, d.h. der durchschnittlichen Zeiten zwischen dem Datum, zu dem das Unternehmen die Stelle besetzen möchte, und dem Datum, zu dem das Unternehmen das Stellenangebot bei der BA abmeldet. Im Gegensatz zu einer bloßen Betrachtung der Zahl der gemeldeten offenen Stellen in einem Zeitraum oder der gesamten Zeit, in der ein Stellenangebot bei der Institution gemeldet bleibt, erfasst diese Zahl einen Engpass am besten, wenn offene Stellen nach ihrer Besetzung schnell abgemeldet werden. Da ein bestimmter Grad an Friktionen bei der Besetzung

---

<sup>5</sup> Die Übersetzungen sind der Statistik der BA (2015b) entnommen.

offener Stellen erwartet werden kann, werden nur die Berufe als Engpässe beschrieben, deren durchschnittliche Vakanzzeiten die reguläre Zeit erheblich überschreiten, d.h. den Durchschnitt aller Berufe um mehr als 40 Prozent überschreiten. Außerdem wird, in absoluten Zahlen, geprüft, ob die Vakanzzeit im Vergleich zum Vorjahr um mindestens zehn Tage gestiegen ist (Hartmann, Reimer 2011: 5-6, 11, 15; Statistik der BA 2017b: 22). Was den Referenzwert betrifft, ist die geografische Rahmen die Region Baden.

Zunächst zeigt ein Blick auf die Referenzkategorie aller Berufe, dass die durchschnittlichen Vakanzzeiten trotz gewisser Schwankungen über die letzten sechs Jahre gestiegen sind, von durchschnittlich 72 Tagen im Jahre 2011 auf 102 Tage im Jahre 2016 oder 71 bis 94 Tage in ganz Baden-Württemberg. Wendet man das 40-Prozent- und 10-Tage-Kriterium an, können in der Region Baden Berufe festgestellt werden, in denen Unternehmen es schwierig fanden, Arbeitskräfte zu rekrutieren. Zunächst ist darauf hinzuweisen, dass es 2016 bei den Vakanzzeiten einer großen Zahl von Berufen einen Anstieg um mehr als 10 Tage gab, was teilweise als „normales“ Ergebnis einer positiven wirtschaftlichen in der Region im Allgemeinen interpretiert werden kann (Statistik der BA 2017a: 2). Auf der anderen Seite können aber auch die hohen Referenzwerte, die zum Beispiel an den Berufen im Gesundheitswesen liegen, dazu führen, dass einige Berufe nicht als Engpassberufe kategorisiert werden, obwohl sie in absoluten Zahlen im langfristigen Durchschnitt Vakanzzeiten aufweisen (Hartmann, Reimer 2011: 17).

Tabelle A1 zeigt die detaillierten Werte für die Berufsgruppen. Auf den ersten Blick ist die Präsenz von Berufen, die zu den Hauptgruppen Berufe in den Bereichen der medizinischen Gesundheitsberufe (81) und der nichtmedizinischen Gesundheits-, Körperpflege- und Wellnessberufe, Medizintechnik (82) bei den Berufen mit den höchsten Werten beachtlich. Eine Reihe diese Berufe zeigten in den letzten Jahren besonders hohe Vakanzzeiten, darunter die technischen Berufe in der Medizin-, Orthopädie- und Rehathechnik (825), die Berufe in der Pflege, Notfallversorgung und Geburtshilfe (813), in der Altenpflege (821) und Körperpflege (823). Obwohl es bei den einzelnen Untergruppen unterschiedliche Entwicklungen gab, übertrafen die Vakanzzeiten der Gruppe meist (deutlich) den Durchschnitt um 140 Prozent seit 2011. Im Jahre 2016 zum Beispiel beliefen sich die durchschnittlichen Vakanzzeiten auf 165 Tage, in der Pflege auf 178 Tage. Schaut man auf den Anstieg der Vakanzzeiten in absoluten Zahlen, so übertrafen in allen Jahren des Beobachtungszeitraums mindestens einer und meist mehrere Berufe in der Gesundheits- und Körperpflege die 10-Tage-Schwelle. In den letzten Jahren sieht es auch bei den Berufen in der nicht ärztlichen Therapie und Heilkunde (817) nach einem wachsenden Engpass aus.

Eher konstante Werte erkennbar langer Vakanzzeiten sind auch bei einigen Gebäude- und versorgungstechnischen Berufen (34), insbesondere in der Klempnerei, Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik (342) zu beobachten. Insbesondere seit 2014 scheint auch die Einstellung von Bodenverlegern (331)<sup>6</sup> schwierig, da das Verfahren durchschnittlich 181 Tage dauert. Sowohl (342) als auch (331) überschritten die Schwelle von 40 Prozent in fünf von sechs Jahren. Außerdem wurde festgestellt, dass die Vakanzzeiten zum Beispiel bei Berufen im Hochbau (321) über dem Durchschnitt liegen, obwohl sie die Schwelle von 40 Prozent nicht überschritten. Weitere Berufe mit meist andauernden Engpässen – nach Vakanzzeiten beurteilt – sind mit der IKT verbundene Berufe in der Informatik (431) und insbesondere der Softwareentwicklung und Programmierung (434). Im Jahre

---

<sup>6</sup> Die Berufe der Gruppe 331 fallen unter die Schwelle eines durchschnittlichen Bestands von 60 gemeldeten offenen Stellen pro Jahr im Jahre 2014 (nur 58 gemeldete offene Stellen).

2016 wird die relevante Schwelle wegen eines Rückgangs ihrer Vakanzzeiten zum ersten Mal von Letzteren nicht mehr erreicht (die Ersteren haben sie nur 2015 überschritten), aber sie zeigten nach wie vor überdurchschnittliche Vakanzzeiten von 119 bzw. 116 Tagen.

Einige Berufe, die in die Hauptgruppen Metallerzeugung und -bearbeitung, Metallbauberufe (24) und Maschinen- und Fahrzeugtechnikberufe (25) fallen, zeigten in bestimmten Jahren überdurchschnittliche Vakanzzeiten oder Anstiege. Bei Berufen in der Mechatronik, Automatisierungs- und Steuerungstechnik (261), Energietechnik (262) und Elektrotechnik (263) gab es in den Jahren 2011 und 2016 zum Beispiel einen absoluten Anstieg der Vakanzzeiten von erheblich mehr als 10 Tagen und während des ganzen Beobachtungszeitraums überdurchschnittliche Vakanzzeiten.

Außerdem, besonders im Jahre 2016, stiegen die durchschnittlichen Vakanzzeiten bei verschiedenen Berufen im Verkauf (621 und 622) und insbesondere bei Berufen im Verkauf von Lebensmitteln (623), wobei sich der Indikator der Letzteren in diesem Jahr auf 138 Tage belief, was auf einen entstehenden Engpass hindeuten könnte. Abgesehen davon können in den meisten oder allen Jahren überdurchschnittliche Vakanzzeiten in der Gastronomie (633), bei den Berufen in Finanzdienstleistungen, Rechnungswesen und Steuerberatung (721) und Berufen im Bereich Objekt-, Personen-, Brandschutz, Arbeitssicherheit (531) beobachtet werden. In Bezug auf die Steuerberatung (723) verlängerten sich die Vakanzzeiten in den letzten Jahren zunehmend.

Im Vergleich dazu gab es die kürzesten durchschnittlichen Vakanzzeiten im Jahre 2016 bei den Berufen in den Bereichen Personalwesen und -dienstleistungen (715) mit 52 Tagen, öffentliche Verwaltung (732) mit 60 Tagen und Personalwesen und Lagerwirtschaft, Post und Zustellung, Güterumschlag (513) mit 62 Tagen. Die Suchzeiten schienen zum Beispiel auch bei den Fachleuten in der Hotellerie (632) relativ gering.

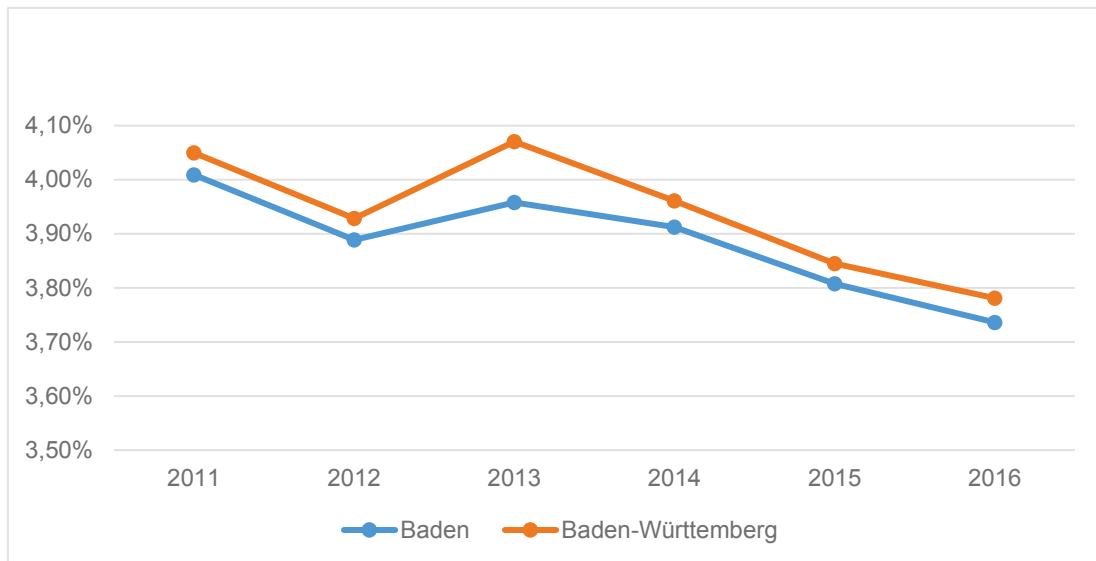
### **Arbeitslosigkeit**

Wendet man sich dem nicht realisierten Arbeitskräfteangebot zu (Hartmann, Reimer 2011: 26; Pilger, Meindl, Hamann 2011: 29-32), werden die Indikatoren anhand der Arbeitslosenstatistik berechnet. An diesem Punkt ist darauf hinzuweisen, dass die tatsächliche Zahl der Arbeitssuchenden größer ist als die Zahl der Arbeitslosen, zum Beispiel wegen der stillen Reserve. Für die Zwecke dieser Analyse kann das nicht realisierte Arbeitskräfteangebot trotzdem am Bestand der gemeldeten Arbeitslosen gemessen werden, wobei die Berufskategorisierung den Beruf beschreibt, den die Person ausüben möchte (nicht den Beruf, in dem sie vor der Arbeitslosigkeit gearbeitet hat) (Hartmann, Reimer 2011: 10, 26; Statistik der BA *Visualisierung*: 12).

Im Allgemeinen sind die Arbeitslosenquoten in den letzten Jahren zurückgegangen (siehe Abbildung 5). Der Trend in Baden ist ähnlich wie der in ganz Baden-Württemberg: im Jahre 2011 beliefen sich die durchschnittlichen jährlichen Arbeitslosenquoten in Baden auf 4,01 Prozent (im Vergleich zu 4,05 %) in Baden-Württemberg). Die Arbeitslosenquoten werden berechnet als die Zahl der Arbeitslosen im Verhältnis zu den zivilen Erwerbspersonen (Pilger, Meindl, Hamann 2011: 32; Statistik der BA Arbeitslosenquoten). Mit Ausnahme eines leichten Anstiegs im Jahre 2013 fiel die Arbeitslosenquote weiter auf 3,74 Prozent im Jahre 2016, den niedrigsten Wert im Beobachtungszeitraum. Im Land Baden-Württemberg insgesamt führte ein sehr ähnlicher Trend im Jahre 2016 zu einer Arbeitslosigkeit von 3,78 Prozent.



Abbildung 5: Entwicklung der Arbeitslosenquoten in Baden und Baden-Württemberg



Quelle: BA Arbeitsmarkt- und Beschäftigungsstatistik; eigene Darstellung

Ein genauerer Blick auf die Daten aus den Arbeitslosenstatistiken zeigt die Altersstruktur der betroffenen Personen in der Region Baden. Im Jahre 2016 machten junge Menschen von bis zu 24 Jahren 8,68 Prozent der Gesamtzahl der Arbeitslosen aus, was einer unterdurchschnittlichen Arbeitslosenquote von 2,71 Prozent entspricht. Während des gesamten Beobachtungszeitraums zeigte ihr Anteil einige Schwankungen in einem Bereich von 0,40 Prozentpunkten. Eine etwas größere Veränderung der Altersstruktur der Arbeitslosen gab es bei Personen von 50 und mehr Jahren. Am Anfang des Beobachtungszeitraums machten sie einen Anteil von 33,09 Prozent aus, während die Zahl der Arbeitslosen im Jahre 2016 34,95 Prozent mindestens 50 Jahre alt waren.

Ein anderes interessantes Charakteristikum der Arbeitslosenzahlen einer Region ist sicher der Anteil der Langzeitarbeitslosen (ein Jahr oder länger) im Verhältnis zur Gesamtzahl der Arbeitslosen. Seit Anfang des Beobachtungszeitraums war diese Quote für Baden geringer als für ganz Baden-Württemberg, 29,77 Prozent gegenüber 32,25 Prozent im Jahre 2011. Nach einigen verhältnismäßig geringen Schwankungen im Lauf der Jahre konnten im Jahre 2016 29,07 Prozent der Arbeitslosen in Baden als Langzeitarbeitslose bezeichnet werden, im Vergleich zu 30,47 Prozent in Baden-Württemberg. Untersucht man weiter die Hauptberufsgruppen auf dieses Merkmal, ist der höchste Anteil der Langzeitarbeitslosen in den gebäude- und versorgungstechnischen Berufen (34), den Land-, Tier- und Forstwirtschaftsberufen (11), bei den Führern und Führerinnen von Fahrzeugen und Transportgeräten (52) und den Verkaufsberufen im Einzelhandel (62) anzutreffen. Zahlreiche andere der zuvor untersuchten Berufe wiesen etwa durchschnittliche oder geringere Anteile von Langzeitarbeitslosen auf, darunter die Berufe in der Industrie (24, 25 und 26), der Bauwirtschaft (32 und 33), IKT (43), Finanzdienstleistungen und Rechnungswesen (72) und Gesundheitswesen (82 und auch 81, wobei Letztere 2016 einen Anteil von nur 16,80 % aufwiesen). Ein geringer Prozentsatz von Arbeitslosen, die ein Jahr oder länger arbeitslos sind, könnten potenziell auf einen Mangel an Arbeitskräften in diesem Bericht hindeuten, was zum Beispiel den Schlussfolgerungen entspricht, die oben in Bezug auf die Berufe im Gesundheitswesen gezogen wurden.



## Verhältnis der Arbeitslosen zu den offenen Stellen

Nicht realisiertes Arbeitskräfteangebot und nicht realisierte Arbeitskräftenachfrage, gemessen am Zugang und Bestand offener Stellen, können verglichen werden, um Engpässe bei verschiedenen Berufen festzustellen. Dieser Ansatz hat allerdings einige Grenzen – wie schon erwähnt, ist nur ein Teil der offenen Stellen und der Arbeitssuchenden bei der BA gemeldet, wobei insbesondere der Anteil der offenen Stellen zwischen den Berufen unterschiedlich ist. Außerdem kann das Datum, zu dem der Arbeitgeber einstellen möchte, von dem Datum, von dem an die Arbeitssuchenden zur Verfügung stehen, abweichen. Es wird auch nicht berücksichtigt, dass der Bestand an offenen Stellen sich ständig verändert und eher als ein Prozess zu sehen ist. Die berufliche Flexibilität wird in diesem Zusammenhang auch vernachlässigt (Hartmann, Reimer 2011: 26-29; Statistik der BA *Visualisierung*: 7).

Die bei diesem Vergleich verwendete Quote wird als der durchschnittliche Bestand der Arbeitslosen pro Jahr im Verhältnis zum durchschnittlichen Bestand an sozialversicherungspflichtigen offenen Stellen berechnet (Pilger, Meindl, Hamann 2011: 33; Statistik der BA *Visualisierung*: 9). Wenn er für die verschiedenen Berufe durchgeführt wird, und nach dem Ausscheiden der Berufe, die wegen eines durchschnittlichen Bestands von weniger als 60 nicht zuverlässig analysiert werden können, lassen sich die folgenden Engpässe zu beobachten:

Tabelle A2 beschreibt die Arbeitslosenquoten pro 100 offene Stellen für die verschiedenen Berufe. Es fällt sofort ins Auge, dass sich die Berufe im Bereich Mechatronik, Automatisierungs- und Steuerungstechnik (261) während des ganzen Beobachtungszeitraums in den Spitzenpositionen halten, gefolgt in fast allen Jahren von den technischen Berufen in der Energietechnik (262). Ein Beispiel für den hohen Mangel an Arbeitskräften, den dieser Indikator andeutet, ist, dass die genannten Berufe im Jahre 2016 Quoten von 34 und 40 Arbeitslosen je 100 offene Stellen aufwiesen. Die anderen Berufe in der Industrie zeigten bei dieser Quote auch beachtliche Engpässe. Die Berufe in Bereichen Metallbau und Schweißtechnik (244) und Feinwerk- und Werkzeugtechnik (245) wiesen in den letzten Jahren ein Maximum von 162 Arbeitslosen je 100 offene Stellen auf. Daneben fanden sich technische Berufe in der Fahrzeug-, Luft-, Raumfahrt – und Schiffbauindustrie (252) fast andauernd unter den Berufen mit den gravierendsten Quoten, da für jeweils 100 offene Stellen nur 83 Arbeitslose gab, die diese Art von Stellen suchten. Berufe im Bereich Technische Forschungs-, Entwicklungs-, Konstruktions- und Produktionssteuerungsberufe, technische Zeichner, Konstrukteure und Modellbauer (272) hatten auch Quoten von Arbeitslosen im Verhältnis zu offenen Stellen von weniger als 3:1 (Statistik der BA *Visualisierung*: 4). Außerdem sind Berufe im Bereich Farb- und Lacktechnik (222) unter den Berufen mit den geringsten Werten für fast alle Jahre zu finden, bei weniger als 100 Arbeitslosen je 100 offene Stellen in fünf der untersuchten sechs Jahren.

Geht man weiter zu den Berufen im Gesundheitswesen, deutet der Indikator der Arbeitslosen je offene Stellen auch Engpässe an. Berufe in der Medizin-, Orthopädie- und Reha-Technik (825) wiesen 2016 zum Beispiel nur 72 Arbeitslose je 100 offene Stellen und über den gesamten Beobachtungszeitraum konstant geringe Werte auf. Insbesondere in den Jahren 2015 und 2016 zeigten auch Berufe in der Altenpflege (821) und der Körperpflege (823) sehr niedrige Ergebnisse, die aus Sicht der Arbeitgeber potenziell eine Knappheit anzeigen, obwohl sich die Quote 2016 leicht erhöhte (auch für 825). Ähnlich zeigten Berufe im Bereich Gesundheits- und Krankenpflege, Rettungsdienst und Geburtshilfe (813) sehr niedrige und fallende Quoten (52:100 im Jahre 2016). In

Bezug auf Berufe im Bereich nicht ärztliche Therapie und Heilkunde (817) standen im Jahre 2016 84 Arbeitslose für 100 offene Stellen zur Verfügung, im Vergleich zu 226 im Jahre 2011. Die Quoten im Bereich Arzt- und Praxishilfe (811) nahmen auch im Laufe des Beobachtungszeitraums ab, auf 94:100 im Jahre 2016.

Berufe im Bereich Bauplanung und -überwachung, Architektur (311) entwickelten sich ähnlich, wobei die Quoten im Jahre 2016 auf durchschnittlich 84 Arbeitslose je 100 Stellenangebote fielen. Hoch- und Tiefbauberufe (32) wiesen in den letzten Jahren potenzielle Engpässe auf, ebenso mehrere (Innen-)Ausbauberufe (33), darunter zum Beispiel Bodenverleger (331). Extrem niedrige Quoten waren bei Berufen in der Klempnerei, Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik (342) und in geringerem Maße bei Berufen in der Ver- und Entsorgung (343) über den gesamten Beobachtungszeitraum zu beobachten. Anhaltend niedrige Quoten waren für Berufe in der Softwareentwicklung und Programmierung (434) und insbesondere für Berufe in der Informatik (431) charakteristisch, mit 89 Arbeitslosen je 100 offene Stellen im Jahre 2016. Bis zu einem gewissen Maße können auch Bau- und Transportmittelführern und -führerinnen (525) mit einer Quote von 166:100 im Jahre 2016 auf diese Liste gesetzt werden. Außerdem lag im Jahre 2016 die Quote bei Verkäufern und Verkäuferinnen im Lebensmitteleinzelhandel (623) unter 1:1. Ein gespannteres Verhältnis von etwa 1:1 oder weniger konnte in der letzten Zeit auch bei Berufen in der öffentlichen Verwaltung (732) und in den letzten Jahren insbesondere der Steuerberatung (723) beobachtet werden.

Allgemein könnte man auch darauf hinweisen, dass eine sehr große Zahl der untersuchten Berufe ein Verhältnis zwischen Arbeitslosen und offenen Stellen von weniger als 3:1 zeigt, was auf ein generell recht niedriges Angebot an nicht beschäftigten Arbeitskräften im Vergleich zur Nachfrage der regionalen Wirtschaft hindeutet.

Nach den von der BA angewandten Kriterien liegt ein Engpass vor, wenn weniger als 200 Arbeitslose für 100 Stellen mit speziellen und komplexen Anforderungen zur Verfügung stehen oder weniger als 400 für 100 Stellen, die hochkomplexe Tätigkeiten verlangen (Statistik der BA 2017b: 22). Zusätzlich zu der vorstehenden Analyse soll diese Methode auf einige der genannten Berufe angewandt werden. Es darf nicht übersehen werden, dass die Fallzahlen besonders für Ebene der dreistelligen Berufsgruppen öfter unter die Schwelle fallen, wenn diese weitere Kategorisierung nach der fünfstelligen Zahl der KldB eingeführt wird. Die Analyse von Quoten für hochkomplexe Aufgaben ist daher oft nicht möglich.

Zum Beispiel erreichen die Quote der Berufe der Hauptgruppe Kunststoffherstellung und -verarbeitung, Holzbe- und -verarbeitung (22) für anspruchsvolle und komplexe Aufgaben im Jahre 2016 nicht die Schwelle von 2:1, weil nur 79 Arbeitslose für 100 offene Stellen zur Verfügung stehen. Eine ähnliche Situation konnte für die unmittelbaren Untergruppen beobachtet werden. Für alle Berufe in der Gruppen Metallerzeugung und -bearbeitung, Metallbauberufe (24), technische Berufe der Maschinen- und Fahrzeugtechnik (25) und Berufe im Bereich Mechatronik, Energie- und Elektrotechnik (26) wurde die Marke von 2:1 unterschritten. Die hervorstechendsten, aber nicht ungewöhnlichen Beispiele sind die 30 Arbeitslosen der Gruppe Mechatronik, Energieelektronik und Elektrotechnik (261) oder die 34 Arbeitslosen der technischen Berufe der Gruppe Energietechnik (262), jeweils für 100 Stellen, die mit anspruchsvollen oder komplexen Aufgaben verbunden sind. Die Quote dieser Hauptgruppe für hochkomplexe Berufe betrug 96 je 100 Stellen, deutlich unter der Schwelle von 400. Kritische Werte wurden zum Beispiel auch erreicht bei den technischen

Zeichnern, Konstrukteuren und Modellbauern (272), Berufen in der Lebensmittel- und Genussmittelherstellung (292) und der Speisenzubereitung (293) in Bezug auf anspruchsvolle und komplexe Aufgaben. Durchschnittlich standen für jeweils 100 Stellen in Berufen im Bereich Bauplanung und -überwachung, Architektur (311) 80 Fachkräfte zur Verfügung, nur 39 Arbeiter, die anspruchsvolle und komplexe Aufgaben in den Berufen der Klempnerei, Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik (342) ausführen konnten. Auf dem Gebiet der IKT lagen sowohl Facharbeiter/Spezialisten als auch Fachkräfte unter die Schwelle. 19 arbeitslose Fachkräfte in der Altenpflege (821) hätten für 100 offene Stellen mit anspruchsvollen oder komplexen Aufgaben zur Verfügung gestanden, oder 33 Fachkräfte im Bereich Gesundheits- und Krankenpflege, Rettungsdienst und Geburtshilfe (813).

Zum Abschluss der Analyse dieses Indikators könnten die entgegengesetzten Extreme als Vergleichsgröße genannt werden. Trotz eines erheblichen Rückgangs in den letzten Jahren zeigten die Reinigungsberufe (541) die höchsten Quoten der Arbeitslosen im Verhältnis zu den offenen Stellen (1.528:100 im Jahre 2016). Andere Berufe mit hohen Werten für diesen Indikator waren zum Beispiel Berufe im Bereich Büro und Sekretariat (714) sowie Lagerwirtschaft, Post und Zustellung, Güterumschlag (513).

### **Arbeitslosenquote nach Berufen**

Zusätzlich können Arbeitslosenquoten für die verschiedenen Berufe berechnet werden. In diesem Kontext ist ein Beruf mit Engpässen durch eine Quote von nicht mehr als 3 Prozent gekennzeichnet (Statistik der BA 2017b: 22). Anders als im üblichen Verfahren werden die Arbeitslosenquoten für die jeweiligen Berufe anhand der Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (ohne Auszubildende) plus der Zahl der Arbeitslosen im Juni jedes Jahres berechnet, während der übliche Referenzwert (Erwerbstätige) nicht nach Berufen kategorisiert werden kann (Hartman, Reimer 2011: 26, 31). Diese Daten sind allerdings erst seit Juni 2013 verfügbar. Außerdem kann dieses Vorgehen zu Verzerrungen zwischen den Berufen führen wird eher für größere geografische Gebiete empfohlen (Hartmann, Reimer 2011: 31).

Wie aus Tabelle A3 entnommen werden kann, wiesen im Hinblick auf Produktion und Fertigung mehrere Berufe Arbeitslosenquoten unter der Schwelle von 3 Prozent auf. Berufe im Bereich Feinwerk- und Werkzeugtechnik (245), technische Berufe im Bereich Energietechnik (262), Zeichner, Konstrukteure und Modellbauer (272) und technische Berufe im Bereich Technische Produktionsplanung und -steuerung (273) blieben in jedem Jahre des Beobachtungszeitraums 2013-2016 unter dem kritischen Wert, während Berufe im Bereich Mechatronik, Energieelektronik und Elektrotechnik (261) und Berufe im Bereich Maschinenbau – und Betriebstechnik (251) in den letzten zwei oder drei Jahre unter die Schwelle fielen. Sehr geringe Arbeitslosenquoten im gesamten Beobachtungszeitraum gab es bei Berufen in den Bereichen Unternehmensorganisation und -strategie (713), Versicherungs- und Finanzdienstleistungen (721) und Steuerberatung (723) sowie Berufen in der öffentlichen Verwaltung (732), die konstant zu den fünf Berufen mit den niedrigsten Werten für diesen Indikator gehörten.

Berufe im Bereich Bauplanung und -überwachung, Architektur (311) zeigten andauernd Werte unter 3 Prozent, ebenso Berufe in den Bereichen Klempnerei, Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik (342) und, seit 2014, Verkaufsberufe (Einzelhandel) im Verkauf von Bekleidung, Elektronik, Kraftfahrzeugen und Hartwaren (622). Beide Berufe mit Bezug zu IKT, die in diesem Kontext untersucht

wurden, zeigten für alle vier Jahre niedrige Arbeitslosenquoten. In Bezug auf das Gesundheitswesen wird der vorherige Eindruck eines bestehenden Engpasses von den Arbeitslosenquoten für diese Berufe bestätigt. Berufe in der Arzt- und Praxishilfe (811) zeigten für alle Jahre geringere Arbeitslosenquoten, Berufe in der Gesundheits- und Krankenpflege, Rettungsdienst und Geburtshilfe (813) im Jahre 2016 nur 0,96 Prozent und Berufe im Bereich nicht ärztliche Therapie und Heilkunde (817) in den letzten zwei Jahren. In der Hauptgruppe der nicht medizinischen Gesundheits-, Körperpflege- und Wellnessberufe, Medizintechnik (82) wiesen nur technische Berufe im Bereich Medizin-, Orthopädie- und Reha-Technik (825) Arbeitslosenquoten von weniger als 3 Prozent, und das in allen Jahren.

Andererseits sind einige verhältnismäßig hohe berufsspezifische Arbeitslosenquoten im Jahre 2016 zu erwähnen. Zum Beispiel widerspricht dem zuvor festgestellten möglichen Engpass bei Berufen im Bereich Körperpflege (823) bis zu einem gewissen Grad eine Arbeitslosenquote von 7,82 Prozent, d.h. über dem regionalen Durchschnitt. Berufe in der Gastronomie (633) und Hotellerie (632) wiesen Quoten von 6,80 Prozent und 11,08 Prozent auf, und Bau- und Transportgerätekönnern und -könnern (525) sogar eine Arbeitslosenquote von 14,98 Prozent. Berufe wie Malern und Malerinnen und Lackierern und Lackiererinnen etc. (332) stachen auch mit einer recht hohen Arbeitslosenquote von 10,48 Prozent heraus.

### Zusammenfassung

Auf Grundlage der zuvor berechneten Indikatoren ist es nun möglich, die Ergebnisse für die verschiedenen Berufe zusammenzufassen, um einen ausgewogeneren Eindruck von den Engpässen zu gewinnen, die auf dem regionalen Arbeitsmarkt in Baden bestehen. Wie schon erwähnt, sollte nicht vergessen werden, dass die Analyse auf eine recht angespannte Situation in vielen der angesprochenen Berufen hindeutet, die in der folgenden kurzen Zusammenfassung nicht alle aufgeführt werden.

Beginnend mit den Berufen in der Gesundheits- und Körperpflege deuten viele Indikatoren auf einen recht deutlichen Engpass in diesem Bereich. Im Allgemeinen wiesen die in diesem Kontext behandelten Berufe zumindest in den letzten Jahren lange Vakanzzeiten und eine niedrige Quote der Arbeitslosen im Verhältnis zu den gemeldeten offenen Stellen auf. Das macht es den Arbeitgebern offenbar schwer, qualifiziertes Personal zu rekrutieren.

Obwohl sie den durchschnittlichen Vakanzzeiten oben und den Anstieg dieser Zahlen entsprechen, sind die Quoten der Arbeitslosen im Verhältnis zu den offenen Stellen und die Arbeitslosenquoten, die insbesondere für die Berufe in der Produktion und Fertigung berechnet wurden, ein stärkerer Indikator dafür, dass es auf der deutschen Seite der Grenzregion in diesen Berufen ein Engpass an Arbeitskräften gibt. Auf Grundlage dieser Zahlen sind in diesem Bereich – von der Mechatronik über die Metallbearbeitung bis zur Automobilindustrie – Schwierigkeiten bei der Einstellung zu vermuten, auch wenn die Vakanzzeiten, die nicht immer die Schwelle erreichen, auch bedeuten könnten, dass die Einstellung durch die berufliche Mobilität erleichtert wird oder dass Personen, die schon vorher eine Beschäftigung haben, eingestellt werden (Hartmann, Reimer 2011: 30).

Ähnlich deutet die Verfügbarkeit von Arbeitskräften für die zuvor definierten Berufe in der IKT einen Engpass für die Region an, der mit den oben erwähnten durchschnittlichen Vakanzzeiten ein-

hergeht. Außerdem sind Klempner und Klempnerinnen und Arbeiter und Arbeiterinnen mit ähnlicher Berufserfahrung angesichts der Nachfrage auf dem Arbeitsmarkt nicht in ausreichender Zahl verfügbar. Andere Bauberufe, wie Bodenverleger und Bodenverlegerinnen, sind in derselben Lage. Das Bild ist nicht so einheitlich wie zum Beispiel bei den Berufen im Gesundheitswesen. Der Arbeitsmarkt für Maler und Malerinnen scheint aus Sicht der Arbeitgeber vergleichsweise entspannt. Andererseits gibt es im badischen Teil der Region Oberrhein ein Engpass bei Steuerberatern und Steuerberaterinnen. Verwandte Berufe, zum Beispiel in den Bereichen Versicherungs- und Finanzdienstleistungen ziehen bei einigen Indikatoren Aufmerksamkeit auf sich, gehören aber nicht zu den ernsteren Ergebnissen, die in dieser Analyse festgestellt wurden. Ein ähnlicher Schluss kann für manche Verkaufsberufe im Einzelhandel gezogen werden. Das hinterlässt in diesem Punkt einen gemischten Eindruck, besonders weil die Vakanzzeiten sehr selten die Engpasskriterien erfüllen (Hartmann, Reimer 2011: 30).

Zahlreiche andere Indikatoren können potenziell im Laufe dieser Analyse der Engpässe berechnet werden (Statistik der BA 2017b: 22). Die Verwendung von Quoten bei der Beschreibung des Zugangs oder Bestands gemeldeter offener Stellen werden allerdings nur für größere geografische Bereiche empfohlen. Es kann natürlich auch die Frage gestellt werden, ob die Feststellung von Engpässen auf dem Arbeitsmarkt für diese vergleichsweise kleine Region viel Aussagekraft hat – Arbeiter zumindest aus ganz Baden-Württemberg könnten die offenen Stellen schließlich auch besetzen (Hartmann, Reimer 2011: 4, 18). Da es allerdings der erklärte Zweck dieser Analyse ist, (potenzielle) komplementäre Effekte mit dem elsässischen Arbeitsmarkt zu finden, scheint eine isolierte Untersuchung an dieser Stelle gerechtfertigt.

Abschließend ist festzustellen, dass es nicht unbedingt richtig ist, einen Engpass bei einem bestimmten Beruf, der nach dieser Methode festgestellt wurde, automatisch als Fachkräftemangel zu interpretieren, weil andere Gründe wie unattraktive Arbeitsbedingungen oder ineffiziente Bewerbungsverfahren auch zu solchen Ergebnissen führen kann (Hartmann, Reimer 2011: 4; Statistik der BA 2017b: 21). Außerdem können die oben untersuchten Daten auf Fachkräftemangel hindeuten, aber per se kein vollständiges Bild geben, und sie müssen wegen der in den letzten Absätzen erläuterten Beschränkungen mit einiger Vorsicht behandelt werden (Bundesregierung 2011: 3-4).

### 3.2.2 Analyse der Engpässe auf dem Arbeitsmarkt im Elsass

Um den zuvor beschriebenen Arbeitsmarkt in Baden mit dem Arbeitsmarkt auf der anderen Seite des Rheins zu vergleichen, muss an dieser Stelle eine eingehendere Untersuchung der Mangelberufe im Elsass folgen. Wegen der unterschiedlichen Verfügbarkeit von Daten entsprechen die in diesem Kontext verwendeten Indikatoren und Beobachtungszeiträume nicht unbedingt denen, die auf den deutschen Arbeitsmarkt angewandt werden. Stattdessen wird eine von der französischen Arbeitsverwaltung, dem Pôle Emploi (PE) verwendete Methode angewandt. Daher sollten die als Engpassberufe identifizierten Berufe in diesem Abschnitt mit den Ergebnissen für Baden qualitativ verglichen werden, und es soll nicht versucht werden, die Indikatoren quantitativ zu vergleichen.

Um mit einer kurzen Beschreibung der Daten zu beginnen, wurden die bei dem PE gemeldeten Stellenangebote und die Arbeitsuchenden und Arbeitslosen den STMT-Statistiken entnommen (kurz für monatliche Arbeitsmarktstatistiken), die von PE und Dares, der für Statistiken, Studien und Forschung zuständigen Abteilung der Verwaltung, auf Grundlage der operationellen Daten

des PE erstellt werden. Für statistische Zwecke werden die beim PE gemeldeten Arbeitsuchenden in fünf Gruppen eingeteilt (Dares, Pôle Emploi 2016: 4, 11, 13):

- Kategorie A: Arbeitsuchende mit einer Verpflichtung, aktiv nach einer Beschäftigung zu suchen, die im fraglichen Monat keine Beschäftigung haben
- Kategorie B: Arbeitsuchende mit einer Verpflichtung, aktiv nach einer Beschäftigung zu suchen, die im fraglichen Monat für höchstens 78 Stunden eine Beschäftigung haben
- Kategorie C: Arbeitsuchende mit einer Verpflichtung, aktiv nach einer Beschäftigung zu suchen, die im fraglichen Monat für mehr als 78 Stunden eine Beschäftigung haben
- Kategorie D: Arbeitsuchende ohne eine Verpflichtung, aktiv nach einer Beschäftigung zu suchen, und die keine Beschäftigung haben (wegen eines Praktikums, einer Erkrankung etc.)
- Kategorie E: Arbeitsuchende ohne eine Verpflichtung, aktiv nach einer Beschäftigung zu suchen, und die eine Beschäftigung haben (zum Beispiel Selbständige)

Im Allgemeinen stehen die STMT-Daten pauschal und in einer um Saisoneffekte und Arbeitstage bereinigten Version zur Verfügung (CVS-CJO), die von der jeweiligen Verwaltung DIRECCTE (der regionalen Arbeitsverwaltung) und dem PE auf regionaler Ebene zur Verfügung gestellt werden (Dares, Pôle Emploi 2016: 20-21). Die vom PE zur Kategorisierung der Berufe verwendete Klassifizierung wird als ROME bezeichnet. Sie ist in drei Ebenen strukturiert, beginnend mit A bis N für die Hauptgruppen, gefolgt von zwei Ziffern, die eine der 110 Berufsgruppen, und zwei weiteren Ziffern, die 532 Beschreibungen von Berufen einschließlich 11.000 Berufsbezeichnungen angeben (Pôle Emploi *ROME*).

### Arbeitslosigkeit

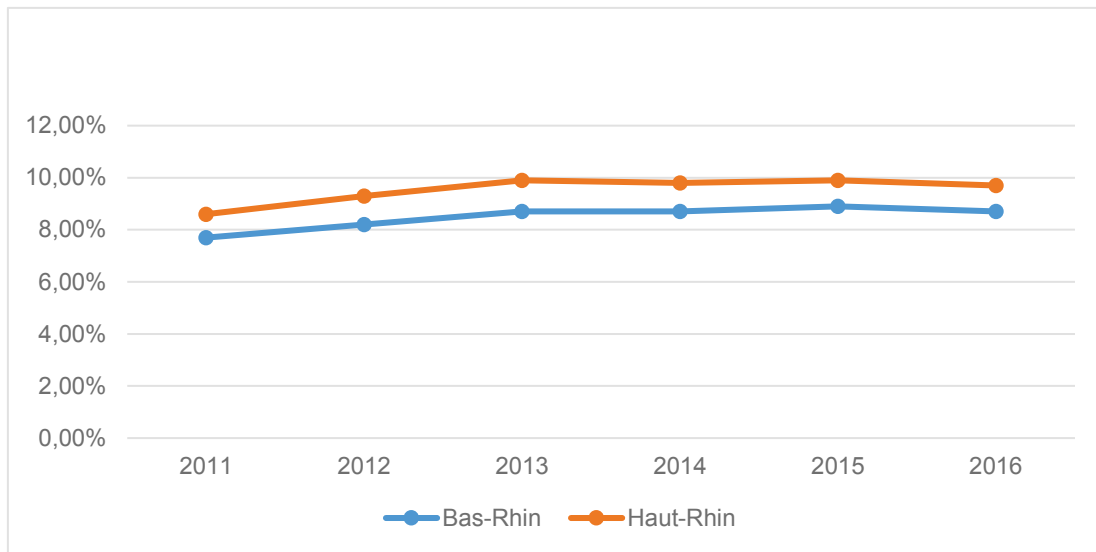
Beginnend mit den im Elsass gemeldeten Arbeitsuchenden (nach Dares, Pôle Emploi 2016: 12-13; Pilger, Meindl, Hamann 2011: 29-32) ist festzustellen, dass die durchschnittliche Arbeitslosenquote für die zwei Departements im Jahre 2016 im Vergleich zu 2011 von 7,7 Prozent auf 8,6 Prozent anstieg<sup>7</sup> (siehe Abbildung 6). Im Vergleich zum Vorjahr, in dem die durchschnittliche Arbeitslosenquote in Bas-Rhin mit 8,9 Prozent und in Haut-Rhin mit 9,9 Prozent (wie schon im Jahre 2013) den höchsten Stand im Beobachtungszeitraum erreichte, sanken die Quoten im Jahre 2016 jeweils um 0,2 Prozentpunkte, blieb aber auf einem recht hohen Niveau, besonders im Vergleich zur benachbarten Region Baden (INSEE 2017p,q). Was die Arbeitslosigkeit bei den 15-24-Jährigen betrifft, sind im Jahre 2016 Quoten von 20,7 Prozent und 24,0 Prozent zu beobachten. Das zeigt eine vergleichsweise angespannte Situation für diese Altersgruppe an. Mit einigen Schwankungen ist die Arbeitslosenquote für junge Menschen seit 2012 auf diesem hohen Niveau (INSEE 2017r,s). Obwohl die durchschnittliche Arbeitslosigkeit unter den älteren Arbeitern von 50 und mehr Jahren im Laufe der Jahre auch gestiegen ist, blieb sie immer unter dem Durchschnitt des Departments, einschließlich der Werte von 5,8 Prozent und 6,9 Prozent im Jahre 2016 (INSEE 2017t,u).

---

<sup>7</sup> Es sollte erwähnt werden, dass verschiedene Definitionen der Arbeitslosigkeit verwendet werden (die Definition des PE, sei es nur Kategorie A oder Kategorien ABC, und die Definition der Arbeitslosigkeit durch die ILO, die auf Grundlage des INSEE-Survey berechnet wird, nach dem ein Arbeitsloser keinerlei Beschäftigung hat, im vergangenen Monat aktiv nach einer Beschäftigung gesucht hat und dem Arbeitsmarkt innerhalb von 2 Wochen zur Verfügung steht). Dieses Papier kombiniert beide Informationsquellen (Dares, Pôle Emploi 2016: 5; Dares, Pôle Emploi 2017: 3; INSEE 2017v; Pilger, Meindl, Hamann 2011: 13).



Abbildung 6: Entwicklung der Arbeitslosenquoten in den elsässischen Départements



Quelle: INSEE 2017p,q; eigene Darstellung

Die Entwicklung der Zahl der Arbeitsuchenden kann auch in absoluten Zahlen untersucht werden. Im Vergleich der Jahre 2016 und 2011 ist ein Anstieg von 29,34 Prozent für die Kategorie A und von 34,22 Prozent für die Kategorie ABC festzustellen. Trotz eines leichten Rückgangs gegenüber dem Vorjahr ist die Zahl der Arbeitsuchenden im Elsass der Kategorie A im Jahre 2016 mit 98.954 die zweithöchste im Beobachtungszeitraum. In der Kategorie ABC sind die Zahlen konstant auf einen Höchststand von 151.263 im Jahre 2016 gestiegen (DIRECCTE Grand Est 2017).

Da der wichtigste Indikator des PE auf Grundlage der ABC-Arbeitsuchenden berechnet wird, wird im Folgenden diese Gruppe betrachtet (Statistiques, Études et Évaluations de Pôle Emploi 2017a: 11). Wenn die ABC-Arbeitsuchenden weiter nach Altersgruppen differenziert werden, ist zunächst festzustellen, dass die Zahl der Arbeitskräfte von 50 oder mehr Jahren, die eine Beschäftigung suchen, im Laufe des Beobachtungszeitraums steil angestiegen ist, von 20.849 im Jahre 2011 auf 36.150 im Jahre 2016. Das entspricht einem Anteil von 23,90 Prozent, etwa zehn Prozentpunkte weniger als in der benachbarten Region Baden. Allerdings blieb die Arbeitslosenquote, wie oben erwähnt, für diese Altersgruppe unter dem Durchschnitt. Auf der anderen Seite schwankte die Zahl der ABS-Arbeitsuchenden von 24 Jahren oder jünger während des Beobachtungszeitraums mit einem leicht ansteigenden Trend auf einen Stand von 21.583 im Jahre 2016, d.h. einen Anteil von 14,27 Prozent, was zu den zuvor beschriebenen hohen Arbeitslosenquoten führte (DIRECCTE Grand Est 2017). Der Anteil der beim PE mindestens ein Jahr gemeldeten ABC-Arbeitsuchenden (Dares, Pôle Emploi 2016: 12), d.h. der Langzeitarbeitslosen, belief sich auf einen Durchschnitt von 44,85 Prozent und 42,97 Prozent für die zwei Départements, ein beachtlich höherer Wert als in Baden. Das ist der höchste Stand im Beobachtungszeitraum und ein weiterer Anstieg um 0,65 und 0,27 Prozentpunkte im Vergleich zum Vorjahr (DIRECCTE Grand Est 2017). Darüber hinaus hatten 17,96 Prozent der Arbeitsuchenden keinen oder einen sehr niedrigen Abschluss, 40,84 Prozent einen ersten beruflichen Abschluss, 19,67 Prozent ein *Baccalauréat* und 21,70 Prozent einen höheren Abschluss (Pôle Emploi *Demandeurs*). Es ist allerdings auch darauf hinzuweisen, dass in Bezug auf den Bildungsgrad der Arbeitsuchenden nur Bruttodaten zur Verfügung stehen und keine saison bereinigten Daten.

## Indikator der Schwierigkeit der Einstellung

Eine wichtige Informationsquelle, die die französischen Behörden nutzen, um Einblicke in potenzielle Engpässe auf dem Arbeitsmarkt zu gewinnen, ist der sogenannte BMO-Survey (kurz für *Be-soins en Main-d'Oeuvre*, d.h. Nachfrage an Arbeitskräften). Sie wurde vom PE initiiert und erfasst die Einstellungspläne der Arbeitgeber für das folgende Jahr und bittet sie unter anderem um eine Beurteilung des Anteils dieser Positionen, die nach ihrer Erwartung schwierig zu besetzen sind (Statistiques, Études et Évaluations de Pôle Emploi Grand Est 2017b). Die Ergebnisse zur letzten Frage finden sich in Tabelle A4 (Pôle Emploi *Enquête*). Bei der Analyse dieser Daten sollte erwähnt werden, dass diese Zahlen im Lauf der Jahre relativ volatil sind. Das legt eine gewisse Vorsicht nahe, um nicht zu viel Gewicht auf die Entwicklungen zu legen, die nur in diesem Kontext beschrieben werden. Sie sollen eher als ein Element der Analyse des Engpasses im Ganzen angesehen werden. Einige Institutionen, wie staatliche Verwaltungen (z.B. Ministerien) und bestimmte öffentliche Arbeitgeber wie die Banque de France, sind zum Beispiel in der sonst sehr breiten Untersuchung nicht enthalten. Gegenüber der ROME-Klassifizierung, die vom Pôle Emploi auf die gesammelten Daten angewandt wird, ist die Klassifizierung der Berufe in dieser Untersuchung eine andere, nämlich in *Familles professionnelles* (FAP), die aus der Anwendung sowohl der *Professions et Catégories socioprofessionnelles* (PCS) des INSEE und des *Répertoire opérationnel des Métiers et des Emplois* (ROME) des PE hervorgegangen sind (Pôle Emploi *Source*). FAP wurde von Dares entwickelt und wird seit 2010 verwendet. Die Klassifizierung unterscheidet zwischen vier Hauptgruppen (Berufe in der Landwirtschaft, Bauwirtschaft, Produktion und im tertiären Sektor) und 22 Berufsgruppen. Auf einer tieferen Ebene erscheinen 87 Berufsfamilien, die in 225 detailliertere Familien aufgeteilt werden können (Dares 2014; Dares *La Nomenclature*).

Mit Blick auf die Entwicklung der Zahl der Einstellungsvorhaben, die in den Jahren 2013 bis 2017 geplant waren und für die gegenwärtig Daten zur Verfügung stehen, ist die Zahl der prognostizierten Einstellungen für die meisten Berufe in der Gruppe der Bau- und öffentlichen Arbeiten (B) gestiegen, bei einigen erheblichen Steigerungen unter anderem von 268,42 Prozent bei Bauelektrikern (B4Z43)<sup>8</sup>, 69,12 Prozent bei Bauleitern (B6Z73) und 52,42 Prozent bei Ausbaufacharbeitern (B3Z20). Gleichzeitig zeigten viele Berufe in diesem Bereich überdurchschnittliche Anteile von Einstellungsvorhaben, die von den Unternehmen für schwierig gehalten wurden, aber nicht alle diese Anteile haben sich seit 2013 erhöht. Ein beachtliches Beispiel für einen größeren Anstieg der Einstellungsprobleme waren Facharbeiter für Maler- und ähnliche Stellen (B4Z44). Die Nachfrage nach qualifizierten und unqualifizierten Arbeitern auf dem Gebiet der Elektrotechnik und Elektronik (C1Z40 und C0Z20) wuchs im Beobachtungszeitraum sehr stark, ebenso die Zahl der Einstellungsvorhaben bei nicht qualifizierten Arbeitern in der Metallbearbeitung und -beseitigung (D0Z20). Auf der anderen Seite wurde erwartet, dass diese Nachfrage vergleichsweise einfach zu befriedigen sein wird. Bei den restlichen Berufen im Zusammenhang mit Mechanik und Metallbearbeitung (D) stiegen die Einstellungsvorhaben im Vergleich zu 2013 bei Schweißern (D2Z42) und Monteuren (D4Z40), bei verbunden mit einer Zunahme der Schwierigkeit, sanken aber bei Kesselmachern und Schlossern (D2Z40) und nicht qualifizierten Metallbearbeitungsberufen (D3Z20). Es wird allerdings davon ausgegangen, dass Letztere überdurchschnittliche Schwierigkeiten verursachen. Ähnlich gab es bei qualifizierten Arbeitern in der elektrischen und mechanischen Wartung (G0A40 und G0A41) sowie Automechanikern und Elektrikern (G0B41) im Beobachtungszeitraum

---

<sup>8</sup> Die Zahl in Klammern bezieht sich auf den FAP-2009-Code des jeweiligen Berufs.



einen starken Anstieg der Einstellungsvorhaben, obwohl nur bei Letzteren mit erhöhten Schwierigkeiten bei der Einstellung gerechnet wird. Im Bereich der verarbeitenden Industrie (E) nahmen Einstellungsvorhaben bei einigen Berufen zu, z.B. um 83,95 Prozent bei nicht qualifizierten Arbeitern in der Lebensmittelindustrie (E0Z21) und um 69,60 Prozent bei anderen nicht qualifizierten Industriearbeitern (E0Z24). Man nahm allerdings nicht an, dass die Einstellung bei vielen Berufen im Vergleich zu 2013 schwieriger geworden ist.

Die Nachfrage nach Ingenieuren in der Produktion und der Qualitätskontrolle (H0Z92) war 2017 höher als fünf Jahre vorher, ebenso bei nicht qualifizierten Packern und Lagerarbeitern (J0Z20), Fahrern öffentlicher Transportmittel (J3Z41) und Fahrern (J3Z43), wobei man annimmt, dass Letztere im Jahre 2017 im Vergleich zum Gesamtdurchschnitt schwieriger zu rekrutieren waren. Die Zahl der geplanten Einstellungen stieg zum Beispiel bei den meisten Berufen in der Gruppe der Agrarberufe (A), mit Ausnahme eines Rückgangs um 63,86 Prozent bei Gemüsegeärtnern (A1Z40).

Weiter konnte bei den Berufsgruppen im Dienstleistungssektor ein starker Anstieg der Einstellungsvorhaben bei Bankfachleuten (Q1Z80) im Vergleich des Anfangs mit dem Ende des Beobachtungszeitraums verzeichnet werden, während Bank- und Versicherungsangestellte (Q0Z60) weniger gefragt waren, aber man nahm an, dass auch sie nur mit größeren Schwierigkeiten zu finden waren. Die prognostizierte Nachfrage stieg bei vielen Handelsberufen teilweise erheblich – den Möbelverkäufern (R1Z61), den Kassierern (R0Z61) und den Maklern (R4Z93), um einige Beispiele zu nennen, wobei der Eindruck bestand, dass zum Beispiel die Besetzung von Positionen bei den Letzteren im Vergleich zu 2013 schwieriger geworden war. Während nach Bäckern und Konditoren (S0Z42), Köchen (S1Z40) und Kellnern (S2Z61) (die alle für 2017 einen überdurchschnittlichen Anteil von schwierigen Einstellungsvorhaben aufwiesen) zunehmend gesucht wurde, gingen die Einstellungsvorhaben bei Hotelangestellten (S2Z60) zurück. (Größere) Anstiege gab es unter anderem auch bei Berufen wie Hauspersonal (T1Z60), Sicherheits- und Bewachungspersonal (T3Z61), Berufen in der Gebäudewartung (T4Z60) und Kinderbetreuern (T2B60). Es scheint auf der anderen Seite, dass die Schwierigkeiten bei der Einstellung in diesem Kontext vergleichsweise weniger groß waren, mit Ausnahme der Haushaltshilfen (T2A60). Mehr Einstellungsvorhaben als im Jahre 2013 wurden auch bei Krankenschwestern (V1Z80) und mehreren Berufen wie spezialisierten Erziehern und Sozialarbeitern (V4Z85) gezählt, ohne große Schwierigkeiten bei der Rekrutierung.

Manager im Bereich Verwaltung und Rechnungswesen (L5Z90) und Rezeptionisten (L2Z60) wurden zunehmend gefragt, während es bei verwandten Berufen in diesem Kontext einen Rückgang gab. Unternehmen brauchen auch mehr Fachkräfte in der Informationstechnik (z.B. M1Z81, M2Z90) und mehr industrielle Forschungsingenieure und -manager (N0Z90), wobei es insbesondere bei der letzteren Gruppe anscheinend erhebliche Schwierigkeiten gab, wenn es um Einstellungen ging.

Im Allgemeinen kann bei allen Berufen in Bezug auf den gesamten Anteil der Einstellungsvorhaben, die von den Arbeitgebern als schwierig beurteilt werden, ein Rückgang von 43,40 Prozent im Jahre 2013 auf 37,90 Prozent im Jahre 2017 beobachtet werden. Im Vergleich des neuesten BMO zum Vorjahr stieg die Schwierigkeit der Einstellung angesichts eines Anteils von 30,00 Prozent im Jahre 2016 (*Pôle Emploi Enquête*).

## Feststellung von Engpässen

Die Statistikabteilung des Pôle Emploi verwendet zwei Hauptindikatoren, um Berufe mit einem Mangel an Arbeitskräften festzustellen: Zunächst wird die Knappheit nach der folgenden Formel berechnet:

$$\frac{3}{4} * \frac{OEE}{DEE} + \frac{1}{4} * \frac{OEE}{DEFM}$$

wobei OEE (*offres d'Emploi collectées*) kurz für die gemeldeten offenen Stellen steht, DEE (*flux d'entrée des demandeurs d'emploi*) für die Zugänge an gemeldeten ABC-Arbeitsuchenden und DEFM für die Nachfrage nach Beschäftigung am Ende des Monats (*demandeurs d'emploi en fin de mois*), d.h. die ABC-Arbeitsuchenden (DIRECCTE Grand Est 2017; Statistiques, Études et Évaluations de Pôle Emploi 2017a: 11). In Bezug auf die Zahl der Arbeitsuchenden für die verschiedenen Berufe stehen nur Bruttodaten zur Verfügung und keine saisonal bereinigten Daten. Es ist allerdings auch darauf hinzuweisen, dass die Analyse notwendigerweise auf freie Stellen und Arbeitsuchende beschränkt ist, die beim PE gemeldet sind und die damit nur einen Teil des Arbeitsmarkts darstellen, und dass diese Anteile je nach den verschiedenen Berufen variieren. Außerdem wird der Indikator von der Fluktuation beeinflusst, die bei einigen Berufen höher ist als bei anderen. Wegen dieser Beschränkungen wird empfohlen, sich auf die Entwicklung des Knappheitsindikators in Zeitablauf zu konzentrieren und nicht nur absolute Zahlen zwischen den Berufen zu vergleichen und zusätzliche Indikatoren zu verwenden (Dares 2013: 2-3). Die Ergebnisse für den Knappheitsindikator in der ROME-Klassifizierung werden in Tabelle A5 dargestellt (Pôle Emploi *Demandeurs*; OEE und DEE wurden dem Autor direkt vom Pôle Emploi mitgeteilt).

Als zweiter Indikator wird die Schwierigkeit der Einstellung berücksichtigt, auf Grundlage der Ergebnisse des jährlichen BMO-Survey, genauer gesagt als der Anteil der schwierigen Vorhaben im Verhältnis zur Gesamtzahl der Einstellungsvorhaben, wie sie im letzten Abschnitt behandelt wurde. Ein Beruf gilt als Engpassberuf, wenn das Maß der Knappheit höher ist als 0,3 und die Quote, die die Schwierigkeit beschreibt, höher ist als 60 Prozent oder wenn die Knappheit höher ist als 0,75 und die Schwierigkeit in dem betreffenden Jahr höher als 20 Prozent. Außerdem muss für den Beruf die Zahl der gemeldeten offenen Stellen im jeweiligen Jahr höher sein als 10 (Statistiques, Études et Évaluations de Pôle Emploi 2017a: 11). Ein direkter Vergleich der zwei Indikatoren wird allerdings durch die Verwendung verschiedener Klassifizierungen für die Berufe kompliziert. Bei einer Konversion (nach Dares *La nomenclature*) ergibt sich das Problem, dass ein ROME-Beruf verschiedenen FAP-Gruppen entsprechen kann und umgekehrt. Daher müssen beim Vergleich der zwei Knappheitsindikatoren beide Klassifizierungen in die jeweils andere umgerechnet werden, um eine ausgewogenere Feststellung der Engpassberufe im Elsass zu erreichen. Die folgenden Absätze stützen sich auf die ROMR-Klassifizierung. Was die zeitliche Dimension betrifft, werden die Knappheitsindikatoren, die auf Grundlage der Daten von 2012 berechnet wurden, dem frühesten Zeitraum, für den sie zur Verfügung stehen, mit den Ergebnissen der BMO 2013 verglichen, die die Erwartungen der Arbeitgeber im Jahre 2012 abbilden. Die folgenden Jahre werden entsprechend angepasst (Pôle Emploi *Demandeurs*; *Enquête*). Außerdem sollte nicht vergessen werden, dass die ROME-Klassifizierung auf der dreistelligen Ebene zwischen einer höheren Zahl von Berufen unterscheidet als die KldB 2010 und daher die bloßen Zahlen der hier aufgeführten Engpassberufe nicht direkt verglichen werden sollten.

Schaut man zunächst auf den Bereich der Hotellerie und Gastronomie, konnten Engpässe in mindestens vier der fünf betrachteten Jahre beobachtet werden bei allgemeinen Hotelangestellten (G1502), Rezeptionisten (G1703), Personen in der Gemeinschaftsverpflegung (G1404) und mehreren Berufen in der Speisenzubereitung (G16), insbesondere Köchen (G1602). Außerdem schienen zum Beispiel Metzger (D1101, D1103) knapp, besonders während der ersten drei Jahre des Beobachtungszeitraums, während Bäcker (D1102, D1104) die Schwelle nur in den Jahren 2012 und 2016 überschritten. Anhaltende Engpässe in den Jahre 2012-2016 konnten bei einigen, aber nicht allen Spezialisierungen des Verkaufspersonals (D14) festgestellt werden.

In der Bauwirtschaft hatten elsässische Unternehmen Schwierigkeiten bei der Einstellung verschiedener Berufsgruppen im Bereich Bauplanung und Analyse (F11, e.g. F1103, F1104, F1106) und Bauleitung (F1201 und F1202). Zumindest in den meisten Jahren des Beobachtungszeitraums schien es bei Berufen mit Schwerpunkt auf der Montage von Metallkonstruktionen (F1502) und der Installation von hölzernen Konzentrationen (F1503) sowie Klempnern und Heizungsinstallateuren (F1603), Elektro- und Telefoninstallateuren (F1605) und Fachkräften für den Einbau von Türen und Fenstern (F1607) anhaltende Engpässe zu geben. Ein ähnlicher Engpass konnte auch beobachtet werden bei Berufen im Bereich Decken und Reparieren von Dächern (F1610), Versiegelungs- und Isolierungsarbeiten (F1613), Kanalisationseinbau (F1705) und, in gewissem Maße, Betonbau (F1701). Das gilt aber nicht für alle Berufe in dieser Gruppe. Unter anderem gab es offenbar ein ausreichendes Angebot an Malern (F1606) und Maurern (F1703). Unter Berücksichtigung der vergleichsweise geringen Fallzahlen kann auch bei der Verarbeitung und Weiterleitung (E1304) in den meisten Jahren ein Engpass festgestellt werden.

Andere Bereiche im industriellen Sektor, die sich mit teilweise sehr deutlichen Engpässen darstellen, sind die technische Kundenunterstützung (H11) und die industrielle Planung, Forschung und Entwicklung (H12), wie die Planung von elektrischen und mechanischen Produkten (H1202 und H1203) und F&E-Techniker für die Automatisierung (H1208). Einige Berufe im industriellen Management (H14) und der industriellen Qualitätskontrolle und -analyse (H15) sollten in diesem Kontext auch erwähnt werden. Zumindest in einigen Jahren waren auch Berufe im Zusammenhang mit Schreinerei und Böttcherei (H2206), Möbel- und Holztechniker (H2209) und Fachkräften für elektrische Verkabelung (H2602) unter den Engpassberufen zu finden. Außerdem wiesen Fertigungsmonteur (H2901), Kesselmacher (H2902), Rohrverleger (H2914) und verwandte Berufe recht anhaltende Engpässe auf. Berufe in den Bereichen Industrielackierung (H3404) und Oberflächenbehandlung (H3401) waren auch sehr gesucht. Fast alle der Berufe, die in der Gruppe der Produktions- und öffentlichen Einrichtungen (I13) zusammengefasst sind, d.h. Installation und Wartung verschiedener Arten von Geräten, wiesen in allen Jahren des Beobachtungszeitraums anhaltende Engpässe auf, aber auch im Bereich der Fahrzeugwartung und -reparatur (die zu I16 gehört) gab es beachtliche Engpässe.

Nach den in diesem Kontext untersuchten Indikatoren war die Einstellung von Ärzten und Ärztinnen (J1102) im Elsass in den letzten Jahren schwierig, ebenso die von medizinischen Fachkräften wie Physiotherapeuten (J1404). Im Zusammenhang mit dem letzten Abschnitt ist festzuhalten, dass sich Engpässe im Bereich des Gesundheitswesens auch auf der deutschen Seite der Grenze zeigten. Obwohl die Knappheit auf Probleme bei der Einstellung von Krankenschwestern (J1504-J1507) hindeuteten, gab es nach Angaben der Arbeitgeber keine besonderen Schwierigkeiten,

Fachleute mit diesem Hintergrund einzustellen. Bei Krankenwagenfahrern (J1305) und Apothekern (J1202) gab es ebenfalls keine Engpässe. Außerdem wiesen auch die pädagogischen Berufe Engpässe auf, zum Beispiel Erzieher für Kleinkinder (K1202) und Assistenten für Erwachsene (für Senioren, Menschen mit Behinderungen etc. (K1302).

Bei der Anwendung der zwei Indikatoren konnten Engpässe beobachtet werden im Versicherungsmanagement (C1109) und der Versicherungskundenberatung (C1102), am anhaltendsten in diesem Kontext bei Berufen mit einem fachlichen Schwerpunkt, wie sich aus einem Vergleich mit den Indikatoren in der FAP-Klassifizierung ergibt. Immobilienmakler und ähnliche Berufe wiesen offenbar anhaltend Engpässe auf. Eine Reihe von Stellen im Management sollten auch auf die Liste der gegenwärtigen Engpassberufe im Elsass gesetzt werden, unter anderem Rechnungsprüfer (M1202), Buchhalter (M1203), Vertriebsbeauftragte (M1603), Kundendienstmanager (M1704) und mehrere Berufe im Zusammenhang mit Informationssystemen (M1802, M1805 und M1810). Andere Berufe in diesem Bereich zeigten einen ähnlichen Mangel an Engpässen wie in Baden, darunter Rezeptionisten und Rezeptionistinnen (M1601) und Sekretäre und Sekretärinnen (M1607). In Bezug auf die Logistik waren einige Berufe wie Führer und Führerinnen von schweren Umschlagmaschinen (N1104), Befrachtungsfachleute (N1201), Straßentransporttechniker und -technikerinnen (N4203) und Organisatoren/Organisatorinnen und Manager/Managerinnen gefragt (N1301 und N1302).

Sowohl die der Knappheits- als auch der Schwierigkeitsindikator überstiegen die oberen Schwellen bei Fahrer von land- und forstwirtschaftlichen Maschinen (A1101). Das deutet einen recht erheblichen Engpass an, obwohl nicht vergessen werden darf, dass die Zahl der gemeldeten Stellen für diesen Beruf recht niedrig ist. Daher ist dieses Ergebnis mit einer gewissen Vorsicht zu behandeln.<sup>9</sup> Im Allgemeinen gab es, mit Ausnahme einiger isolierter Beispiele wie oben erwähnt, bei den landwirtschaftlichen und verwandten Berufen im Elsass in den letzten Jahren anscheinend keine besonderen Engpässe.

### 3.2.3 Vergleich der regionalen Engpässe

Während die letzten Abschnitte einen recht differenzierten Eindruck von den Engpassberufen in den zwei Grenzregionen bieten sollten, erwies sich ein direkter Vergleich zwischen ihnen wegen der Unterschiede zwischen der KldB 2010 und den zwei französischen Klassifizierungen als schwierig. Da ein Vergleich allerdings für die Beurteilung potenzieller Synergien und die Gewinnung von verwendbaren Daten für spätere Berechnungen entscheidend ist, wurde an dieser Stelle ein Versuch unternommen, wenn auch auf einem weniger differenzierten Niveau als vorher. Daher wurden die Berufsgruppen der KldB mit den Berufsbereichen der FAP abgeglichen (anhand *Dares La nomenclature*; Statistik der BA 2013), was zu einer verdichteten Liste der FAP-Bereiche führte, in die die französischen ROME-Daten konvertiert werden könnten (siehe Tabelle A6). Es sollte nicht vergessen werden, dass dieser Vergleich nur eine Annäherung und eine starke Aggregation ist, was zu einer Verwässerung hoher Werte bei den Engpassindikatoren für einzelne Berufe führen kann.

Unter Anwendung des Konversionsmechanismus wurden die durchschnittlichen Vakanzzeiten, das Verhältnis zwischen Arbeitslosen und offenen Stellen und die Arbeitslosenquoten für die verschiedenen aggregierten Berufsgruppen für die Region Baden erstellt. Für das Elsass waren die

---

<sup>9</sup> Das ist eine Einschränkung, die für mehrere in diesem Kontext erwähnte Berufen gilt und nicht vergessen werden sollte.

Knappheits- und Schwierigkeitsindikatoren anhand der Konversionstabelle berechnet. Die detaillierten Ergebnisse sind in Tabelle A7-Tabelle A11 zu finden (da diese Indikatoren in Kombination mit dem in Abschnitt 4 vorgestellten Paneldatensatz verwendet werden, der die Jahre 2010-2015 erfasst, wurde die Aggregation auch für diese Jahre oder je nach der Verfügbarkeit von Daten auch für kürzere Zeiträume durchgeführt).

Auf Grundlage der aggregierten Indikatoren und der Erkenntnisse aus den differenzierten Engpassanalysen kann man versuchen, die Situation in Baden und im Elsass zu vergleichen, und damit eine Grundlage für die quantitative Analyse der französischen Grenzgänger im nächsten Abschnitt zu schaffen. Wie sowohl die detaillierte als auch die aggregierte Analyse andeuten, sind die deutlichsten Engpässe für Baden in den Bereichen Gesundheitswesen, Informatik, Fertigung und Bau anzutreffen, obwohl natürlich nicht alle Berufe in diesen Gruppen in gleichem Maße betroffen sind. An dieser Stelle sollte auch darauf hingewiesen, dass fast keine der Berufsgruppen die Schwelle von 140 Prozent für die durchschnittlichen Vakanzzeiten in der aggregierten Form übersteigt. Auf der französischen Seite der Grenze deuten die aggregierten Daten auf einen erkennbar geringeren Grad von Engpässen hin, wie die genauere Analyse der Engpässe zeigt. Aus beiden Quellen scheint sich zu ergeben, dass Informatik, Bau, Hotellerie und Gastronomie sowie Fertigung/Wartung in diesem Kontext zu den am meisten betroffenen Bereichen zählen. Die Diskrepanz zwischen der aggregierten und der detaillierten Untersuchung könnte sich potenziell aus dem Fortbestehen von Engpässen bei bestimmten Berufen ergeben, die nur einen Teil des gesamten Berufsfelds bilden. An dieser Stelle ist das allerdings noch nicht endgültig zu erklären. Einige Berufe in den Bereichen Gesundheitswesen und Logistik finden sich auch bei den Engpassberufen, insbesondere aus der differenzierten Perspektive. Andererseits ist ein numerischer Vergleich zwischen dem Gewicht der angedeuteten Engpässe in den beiden Regionen schwierig.

Unter Berücksichtigung dieser Ergebnisse kann festgehalten werden, dass auf beiden Seiten der Grenze bis zu einem gewissen Grad ähnliche Engpässe vorhanden sind. Die badischen und elsässischen Arbeitsmärkte ergänzen einander nicht in jeder Hinsicht, sondern konkurrieren in einigen Bereichen aus einer reinen Marktperspektive um Arbeitskräfte. Auf der anderen Seite wurde gezeigt, dass die Arbeitslosenquoten und insbesondere die Jugendarbeitslosigkeit im Elsass in den letzten Jahren anhaltend höher waren als die Quoten der Nachbarregion und gewissermaßen divergierende Trends zeigen, da sie Disparitäten andeuten, die zumindest in der Theorie durch einen integrierten Arbeitsmarkt gemildert werden könnten.

### 3.3 Entwicklungen auf dem Berufsausbildungsmarkt

Vor einer weiteren Untersuchung, in welchem Maße der grenzüberschreitende Arbeitsmarkt integriert ist, wird der Blick kurz auf die Situation und die Entwicklungen der Berufsausbildungsmärkte in Baden und im Elsass verschoben. Wegen der begrenzten Verfügbarkeit von Daten kann die Analyse nicht in derselben Tiefe durchgeführt werden wie im letzten Abschnitt.

#### 3.3.1 Trends im dualen System in Baden

Auf der deutschen Seite des Rheins geschieht die Berufsausbildung meist im sogenannten dualen System, das schulische und betriebliche Bildung und Ausbildung kombiniert. Jeder Schulabschluss qualifiziert für eine solche Lehre in einem Beruf in der Produktion, im Handel oder einem

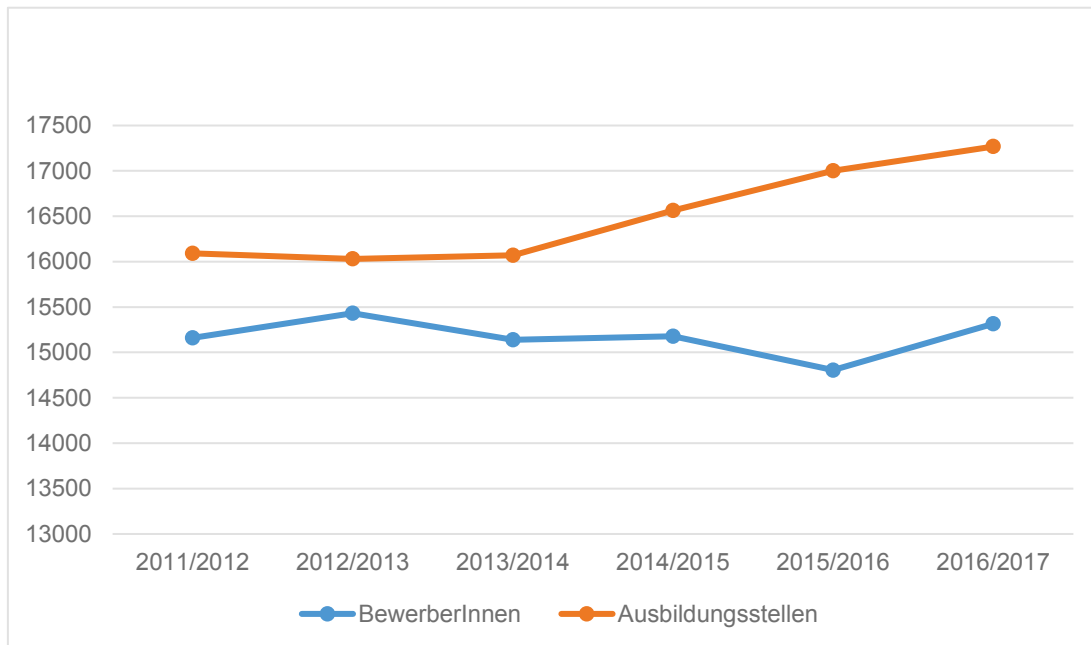
Handwerk. Das Programm dauert üblicherweise zwei bis dreieinhalb Jahre, je nach dem angestrebten Beruf und der Vorbildung des Bewerbers. Während der in den Unternehmen verbrachten Zeit sollen praktische Kompetenzen vermittelt werden, und das Curriculum in der Berufsschule enthält sowohl berufsspezifische Kenntnisse als auch Allgemeinbildung (Kissling 2005: 11-14). Eine andere Form der dualen Ausbildung findet in den dualen Studiengängen statt, die Ausbildung in einem Unternehmen mit dem Besuch einer Universität oder ähnlichen Institution verbinden (dfi, EURO-Institut Kehl, Strasbourg Conseil 2014: 18). Das Ausbildungssystem ist insgesamt natürlich etwas komplexer und umfasst eine Vielzahl von Schulen, die sich teilweise auch zwischen den Bundesländern unterscheiden, aber der Schwerpunkt dieser Analyse liegt auf dem weitverbreiteten dualen Ausbildungssystem, das mit einem Vertrag mit einem Arbeitgeber während der Dauer der Ausbildung verbunden ist (Kissling 2005: 15).

Die Daten wurden den Statistiken der BA zum Ausbildungsmarkt entnommen. Da die Registrierung für die Unterstützung bei der Suche nach einem Ausbildungsplatz zumindest für einen Teil der Ausbildungssuchende freiwillig ist und da Arbeitgeber auch frei entscheiden, ob sie die Unterstützung der Arbeitsagenturen in Anspruch nehmen, kann davon ausgegangen werden, dass die Daten kein vollständiges Bild des Ausbildungsmarkts vermitteln. Außerdem muss, bevor diese Statistiken verwendet werden, der Begriff „Ausbildungssuchende“ geklärt werden. Nach dem als *Anwesenheitsgesamtheit* bezeichneten Konzept wird jede Person, die sich mindestens einmal im Jahr gemeldet hat, um Unterstützung bei der Suche nach einer Lehrstelle zu erhalten, für das jeweilige Jahr als Ausbildungssuchender bezeichnet, wobei die Jahre entsprechend dem Datum des Beginns der Ausbildung vom 1. Oktober bis 30. September gemessen werden (Gehrike, Kahler, Kohlmann 2010: 1-2). Dasselbe Konzept gilt für die gemeldeten offenen Lehrstellen (Statistik der BA 2017d). Im Hinblick auf die Verfügbarkeit von Daten wird die Analyse für die Zeit von Oktober 2011 bis September 2017 durchgeführt, unter Berücksichtigung einiger kleinerer Änderungen und Ungenauigkeiten, die potenziell die Ergebnisse in einem gewissen Maße berühren können (siehe Statistik der BA 2015a; 2016b). Außerdem wird die Analyse auf die dualen Ausbildungen (*Berufsausbildungsstellen*) beschränkt, d.h. Ausbildungen in Unternehmen und Berufsausbildungsstätten für Ausbildungssuchende mit Behinderungen, und berücksichtigt daher nicht schulische Berufsausbildungen, Ausbildungen im öffentlichen Dienst und in Berufen, für die es keine offiziell anerkannte Ausbildung gibt (Gehrike, Kahler, Kohlmann 2010: 5; Statistik der BA 2017c; 2016a).

Ein erster Eindruck des Markts für duale Berufsausbildung kann aus der Untersuchung der Entwicklung der Ausbildungssuchende und der offenen Stellen pro Jahr gewonnen werden. In der Region Baden erreichte die Gesamtzahl der Ausbildungssuchenden (15.317) im Jahre 2016/2017 fast den Höchststand im Jahre 2012/2013, nach einem nachlassenden Trend in den Jahren dazwischen. Dieser Trend ist ähnlich wie die Entwicklung im Bundesland Baden-Württemberg im Ganzen, die auch durch einige Schwankungen und einen Höchststand im letzten Jahr des Beobachtungszeitraums gekennzeichnet war. Was die gemeldeten offenen Ausbildungsstellen betrifft, zeigten sowohl Baden als auch Baden-Württemberg im Beobachtungszeitraum einen nicht ganz kontinuierlichen, aber insgesamt ansteigenden Trend. Bis 2016/2017 hatte sich die Zahl der offenen Stellen im Vergleich zu 2011/2012 um 7,31 Prozent bzw. 6,44 Prozent erhöht. Beiden Regionen ist auch im Verhältnis zwischen Ausbildungssuchenden und offenen Stellen etwas gemeinsam: Seit 2011/2012 übersteigt die Zahl der offenen Stellen konstant die Zahl der gemeldeten Bewerber, obwohl die Differenz im Jahre 2016/2017 weniger deutlich wurde (siehe Abbildung 7).



**Abbildung 7: Entwicklung der Anzahl der Bewerber und Bewerberinnen und der Ausbildungsstellen in Baden**



Quelle: BA Ausbildungsstatistik; eigene Darstellung

Was den Markt der Lehrstellen für die verschiedenen Berufe betrifft, in absoluten Zahlen, wurden Auszubildende für die Hauptgruppen Metallherzeugung und -bearbeitung, Metallbauberufe (24), Maschinen- und Fahrzeugtechnikberufe (25) und Mechatronik-, Energie- und Elektroberufe (26) sowie Lebensmittelherstellung und -verarbeitung (29) gesucht, wenn auch teilweise mit einem nachlassenden Trend. Außerdem suchten Unternehmen, die Fachkräfte in den Verkehrs- und Logistikberufen (außer Fahrzeugführung) (51) beschäftigen, (zunehmend) nach Ausbildungsbewerbern. Bei weitem die meisten offenen Stellen wurden in den Verkaufsberufen im Einzelhandel angeboten (62), z.B. 2.064 Stellen für die Ausbildung ohne Spezialisierung (621) im Jahre 2016/2017, einem Bereich mit einem starken Anstieg von 31,46 Prozent im Vergleich zu 2011/2012 und einem Höchststand im Jahre 2015/2016. Die Bereiche Einkaufs-, Vertriebs- und Handelsberufe (61), Berufe in Unternehmensführung und -organisation (71) und Tourismus-, Hotel- und Gaststättenberufe (63) stellten in diesem Kontext auch einen wichtigen Anteil an den gemeldeten offenen Stellen. Während es besonders bei den Letzteren einen kontinuierlichen Rückgang gab, stiegen die Angebote für eine duale Ausbildung im Bereich Einkaufs-, Vertriebs- und Handelsberufe in absoluten Zahlen um 378. Eine vergleichbar hohe und wachsende Zahl von Ausbildungssuchenden wurden auch im Bereich Arzt- und Praxishilfe (811) gesucht.

Hohe absolute Zahlen von Ausbildungssuchenden waren dementsprechend in den Bereichen Metallherzeugung und -bearbeitung, Metallbauberufe (24), Mechatronik-, Energie- und Elektroberufe (26) und insbesondere Maschinen- und Fahrzeugtechnikberufe (25) zu beobachten. Insbesondere die Letzteren zeigten während des Beobachtungszeitraums einen beachtlichen Anstieg. Der Bereich Verkehrs- und Logistikberufe (51) wurde in den letzten Jahren bei den Bewerbern auch beliebter, während die Verkaufsberufe im Einzelhandel (62) entgegen dem Trend bei den offenen Stellen erhebliche Verluste verzeichnete (z.B. 19,08 % bei den Verkaufsberufen im Einzelhandel (621), ebenso zum Beispiel in geringerem Maße Berufe in der Gastronomie (633). Allerdings stieg



im Laufe des Beobachtungszeitraums das Interesse an einer Lehre im Bereich des Verkaufs von Bekleidung, Elektronik, Kraftfahrzeugen und Hartwaren (622). Eine ähnliche Entwicklung gab es auch bei Berufen in Recht und Verwaltung (73). Auf der anderen Seite nahm die Zahl der Ausbildungssuchenden im Bereich Unternehmensorganisation, Buchhaltung, Recht und Verwaltung (71) und in den Berufen in der Gesundheits- und Körperpflege bis 2015/2016 ab, während die Zahlen für die Arzt- und Praxishilfe (811) im folgenden Jahr um 14,80 Prozent zurückging.

An den Differenzen in absoluten Zahlen im Jahre 2016 zwischen gemeldeten offenen Stellen und Ausbildungssuchenden gemessen, gab es den größten Mangel an Arbeitssuchenden in den Bereichen Mechatronik-, Energie- und Elektroberufe (26), Lebensmittelherstellung und -verarbeitung (29), Verkehrs- und Logistikberufe (51), Berufe in Finanzdienstleistungen, Rechnungswesen und Steuerberatung (72) und den meisten Berufen im Bereich kaufmännische Dienstleistungen, Warenhandel, Vertrieb, Hotel und Tourismus (6) mit Ausnahme allerdings des Verkaufs von Bekleidung, Elektronik, Kraftfahrzeugen und Hartwaren (622), in dem sich eine gegenteilige Situation zeigte. Ähnlich gab es weder bei den Maschinen- und Fahrzeugtechnikberufen (25) noch im Bereich Unternehmensorganisation, Buchhaltung, Recht und Verwaltung (71) einen Mangel an Ausbildungssuchenden. Es sollte nicht vergessen werden, dass diese Daten nur die in Baden lebenden Ausbildungssuchenden berücksichtigen – eine Stelle in dieser Region kann natürlich auch mit einer Person aus einem Nachbarbezirk oder potenziell mit einem Bewerber von der anderen Seite der Grenze besetzt werden, um nur einige Möglichkeiten zu nennen. Um einen detaillierteren Eindruck zu gewinnen, müssen im Folgenden die Ausbildungssuchenden, die keine Stelle finden, und die offenen Stellen, die nicht besetzt werden können, eingehender untersucht werden.

Zunächst sind der Bestand der unbesetzten Lehrstellen Ende September und seine Entwicklung im Laufe der Zeit zu untersuchen (Statistik der BA 2015c). In der Region Baden gab es bei allen Berufen einen drastischen Anstieg der Stellen, die am Ende des Jahres noch vakant waren (d.h. im September), nämlich um 51,11 Prozent auf 1.635 offene Stellen im Vergleich des ersten und letzten Jahres des Beobachtungszeitraums. Um die deutlichsten Beispiele zu nennen, blieben 20,25 Prozent der offenen Stellen 2015/2016 unbesetzt bei Beschäftigungen in der Lebensmittelherstellung und -verarbeitung (29), 24,17 Prozent der angebotenen Stellen in der Gastronomie (633), 19,67 Prozent in Hotelberufen (632) und 28,40 Prozent im Verkauf von Lebensmitteln (623). Im Gegensatz dazu konnte ein Anteil der unbesetzten offenen Stellen von weniger als 3 Prozent zum Beispiel bei einigen Berufen in der Metallerzeugung und -bearbeitung, Metallbauberufen (24), Beschäftigungen in den Bereichen Maschinenbau und Betriebstechnik (251), Mechatronik und Automatisierungstechnik (261) und Elektrotechnik (263) sowie Recht und öffentliche Verwaltung (73) beobachtet werden.

Nicht vermittelte Ausbildungssuchende, auf der anderen Seite, sind als gemeldete Ausbildungssuchende definiert, die keine Lehrstelle finden konnten, die nicht weiter eine Schule besuchen möchten und die nicht an einem Förderprogramm teilnehmen oder bis 30. September etwas andere berichtet haben, sondern weiter gemeldet bleiben, um Unterstützung zu erhalten (Gehrike, Kahler, Kohlmann 2010: 2). Im Jahre 2016/2017 wurden nur in wenigen der betrachteten Berufsgruppen mehr als 20 Ausbildungssuchende nicht vermittelt, zum Beispiel blieben in Verkaufsberufen im Einzelhandel (621) 40 Ausbildungssuchende ohne Ausbildungsplatz und in Unternehmensorganisation, Buchhaltung, Recht und Verwaltung (71) 23 Bewerber. Insgesamt belief sich der Anteil der nicht vermittelten Ausbildungssuchenden im Verhältnis zu allen Ausbildungssuchenden im letzten

Jahre auf 1,29 Prozent, ein kleiner Anstieg im Vergleich zur Quote von 1,10 Prozent im Jahre 2011/2012, aber immer noch eine beachtlich niedrige Quote.<sup>10</sup>

Bei einem direkten Vergleich der nicht vermittelten Ausbildungssuchenden und nicht besetzten Lehrstellen zum 30. September 2017 übersteigen in der überwältigenden Mehrheit der Berufe die nicht besetzten Ausbildungsplätze die Zahl der Ausbildungssuchenden, die nicht vermittelt wurden. Wenn man weiter berücksichtigt, dass nicht alle Bewerber für den Beruf qualifiziert sind, um den sie sich bewerben, stellt sich der Berufsausbildungsmarkt in Baden als aus der Sicht der Arbeitgeber als recht angespannt dar, was potenziell ein Anreiz für eine grenzüberschreitende Suche nach Bewerbern ist. Dieser Trend kann natürlich nicht für alle Berufe in gleichem Maße beobachtet werden. Während die Lage in den Bereichen Berufe in Unternehmensführung und -organisation (71), Verkauf von Bekleidung, Elektronik, Kraftfahrzeugen und Hartwaren (622) und einigen Berufen in der Fertigung vergleichsweise entspannt ist, ist Knappheit oder wachsende Knappheit unter anderem in den Bereichen Lebensmittelherstellung und -verarbeitung (29), Einkaufs-, Vertriebs- und Handelsberufe (61), Beruf im Bereich Hotels und Gastronomie (632 und 633) sowie im Bereich Arzt- und Praxishilfe (811) und ausgewählten Verkaufsberufen (62) zu entdecken.

### 3.3.2 Trends im elsässischen Schul- und Berufsausbildungssystem

Die Vorbereitung auf die Ausübung eines Berufs in Frankreich wird als *Enseignement professionnel* bezeichnet, d.h. als berufliche Ausbildung. Im Gegensatz dazu eröffnet die sogenannte technologische Ausbildung (*Enseignement technologique*) den Weg zu einer Ausbildung an Universitäten (Zettelmeier 2005: 16). Genauer gesagt können Schüler nach Beendigung des *Collège* wählen, ob sie ein *Lycée* mit allgemeinbildender oder technologischer Orientierung besuchen, um ihr *Baccalauréat*, das Äquivalent zum deutschen Abitur, zu erwerben, das für ein Studium an einer Universität qualifiziert. Der Abschluss des *Lycée* dauert drei Jahre. Alternativ vermittelt das *Lycée professionnel*, sozusagen ein berufsbildendes Gymnasium, sowohl spezifisch berufsvorbereitende als auch allgemeinbildende Kenntnisse. Schüler können diesen Schultyp mit einem *Baccalauréat (Bac) professionnel* nach drei Jahren abschließen, das die Aufnahme einer beruflichen Tätigkeit ermöglicht, oder die Ausbildung zum Beispiel bis zu einem *Brevet de Technicien supérieur (BTS)* fortsetzen oder nach zwei Jahren ein *Certificat d'Aptitude professionnelle (CAP)* erhalten, das auf die Tätigkeit in einem bestimmten Beruf vorbereitet (Ministère de l'Éducation Nationale 2017). Die Berufsausbildung, die von einem *Lycée professionnel* geboten wird, ist eine schulische Ausbildung mit kurzen praktischen Ausbildungsphasen in einem Unternehmen (dfi, EURO-Institut Kehl, Strasbourg Conseil 2014: 17 auf Grundlage einer Publikation der Robert Bosch Stiftung; Zettelmeier 2005: 17-19).

Außerdem wird eine duale Berufsausbildung in den *Centres de Formation d'apprentis (CFA)* angeboten, den Ausbildungszentren für Lehrlinge. Junge Menschen, die diese Institutionen besuchen, haben einen Ausbildungsvertrag mit einem Arbeitgeber und können einen beruflichen Abschluss am CFA erwerben, d.h. ein *Bac professionnel*, CAP, BTS und mehrere andere Abschlüsse (also Abschlüsse sowohl der Sekundar- als auch der Hochschulbildung). Im Allgemeinen können junge Menschen der Altersgruppe 16-25 eine Lehre aufnehmen. In einigen Fällen gibt es Ausnahmen von dieser Regelung (Ministère de l'Éducation Nationale 2015; Ministère du Travail 2017). Ein dualer

---

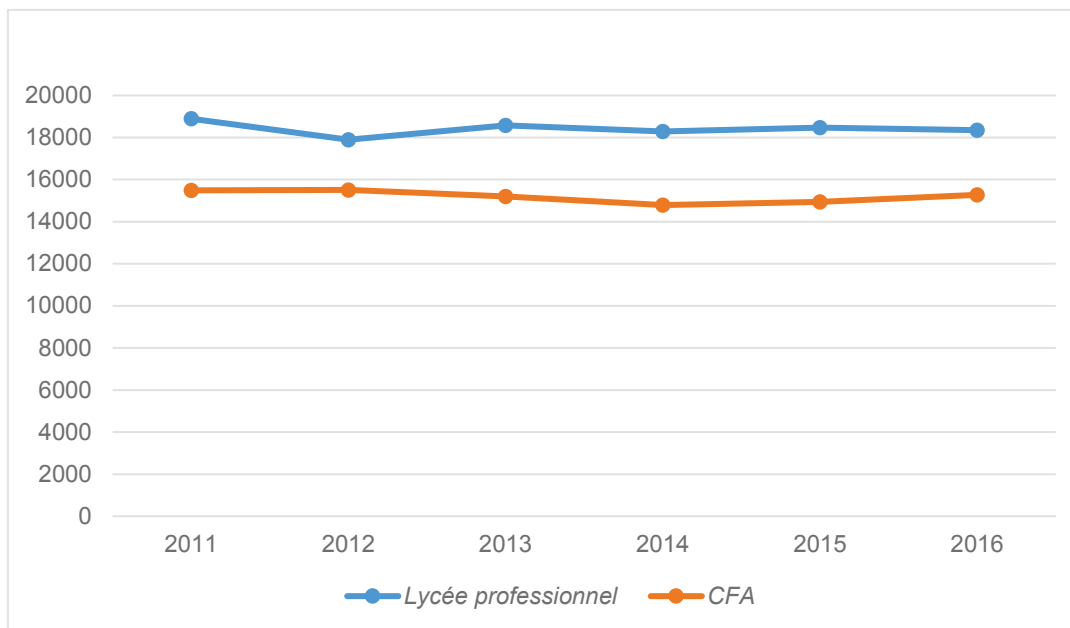
<sup>10</sup> Da die Fallzahlen häufig unter 10 liegen, wurden im Hinblick auf die Vertraulichkeit der Statistik keine Tabellen mit den nicht besetzten offenen Stellen und nicht vermittelten Ausbildungssuchenden in den Anhang aufgenommen.

Studiengang auf der anderen Seite kann nach dem Erwerb eines *Baccalauréat* aufgenommen werden und zu den Abschlüssen BTS oder DUT (*Diplôme universitaire de Technologie*) nach zwei Jahren oder der *Licence professionnelle* nach drei Jahren und schließlich zu einem *Master professionnel* führen (dfi, EURO-Institut Kehl, Strasbourg Conseil 2014: 17-18 auf Grundlage einer Publikation der Robert Bosch Stiftung; Zettelmeier 2005: 18). Das Ausbildungssystem ist natürlich noch etwas differenzierter, aber für die Zwecke dieses Berichts wurden die relevantesten Arten von Institutionen vorgestellt (Ministère de l'Éducation Nationale 2017). Im Allgemeinen ist ein Unterschied zwischen Deutschland und Frankreich die wichtigere Rolle der schulischen statt der betrieblichen Ausbildung in Frankreich (dfi, EURO-Institut Kehl, Strasbourg Conseil 2014: 17 auf Grundlage einer Publikation der Robert Bosch Stiftung).

Unter Verwendung der verfügbaren Daten und unter Berücksichtigung des Umstands, dass die für den deutschen Berufsausbildungsmarkt beschriebenen Knappheiten im mehr schulisch geprägten französischen System keine so wichtige Rolle spielen, folgt nun eine Übersicht über die jüngsten Entwicklungen der elsässischen Berufsausbildung mit Schwerpunkt auf der Ausbildung *Infra-Bac* (d.h. einer Ausbildung, die zu einem *Baccalauréat* oder einem geringeren Abschluss führt, obwohl dieses Niveau nicht direkt mit den deutschen dualen Ausbildungsgängen vergleichbar ist, wie in Abschnitt 6 näher ausgeführt). Die Daten sind Publikationen der Académie de Strasbourg sowie der Region Grand Est und ihrer Beobachtungsstelle für Beschäftigung und Berufsausbildung entnommen.

Am Beginn des Schuljahres 2016/2017 waren insgesamt 18.354 elsässische Schüler an einem *Lycée professionnel* eingeschrieben (siehe Abbildung 8), ein Rückgang im Vergleich zum Vorjahr (0,6 %) und im Vergleich zu 2011/2012 (2,84 %), obwohl die Entwicklung dazwischen nicht kontinuierlich war. Die überwältigende Mehrheit der Schüler bereiteten sich im Jahre 2016/2017 auf ein *Bac professionnel* (14.325) vor, gefolgt vom CAP (3.001). Die Schüler in beiden Typen von Bildungsgängen waren meist in den Bereichen Mechanik, Elektrotechnik und Elektronik, Handel und Management und Dienste für Menschen eingeschrieben. Außerdem zählte die allgemeine Gruppe verschiedener beruflicher Spezialisierungen eine recht hohe Zahl von Schülern (Rectorat de l'académie de Strasbourg *Chiffres* 16-17). Für das Schuljahr 2015/2016 stehen Schülerzahlen für detaillierte Berufsfelder zur Verfügung. In den produktionsorientierten Berufen entschieden sich die meisten Schüler und Schülerinnen in öffentlichen und privaten *Lycées professionnels* für Elektrotechnik und Elektronik (27,07 %), gefolgt von Lebensmitteln und Ernährung (12,33 %), Automechanik (8,34 %) sowie allgemeine Mechanik und Elektrotechnik (8,18 %). Berufe im Zusammenhang mit Holz und Möbeln machten 6,04 Prozent der Schüler aus. Im Bereich der Dienstleistungen waren Handel und Verkauf am beliebtesten (38,20 %), gefolgt von allgemeinen Sanitäts- und Sozialdienstleistungen (21,85 %) und allgemeinen Dienstleistungen (20,47 %). Tourismus und Hotellerie machten 6,11 Prozent der Schüler und Transport, Güterumschlag und Lagerung 4,95 Prozent (Observatoire Régional Emploi Formation 2015a: 6-7) aus.

Abbildung 8: Entwicklung der Infra-Bac Schülerzahlen



Quelle: Rectorat de l'académie de Strasbourg Chiffres; eigene Darstellung

Sodann kann bei den Auszubildenden im Elsass (siehe Abbildung 8) beobachtet werden, dass sich 15.270 Schüler für diesen Ausbildungsgang, der im Jahre 2016 begann, eingeschrieben haben, d.h. 2,51 Prozent mehr als im Vorjahr und 1,40 Prozent weniger als im Jahre 2011. Was die verschiedenen Arten von Abschlüssen betrifft, die Auszubildende anstreben können, stieg der Anteil der höheren Ausbildungsabschlüsse beachtlich (von 27,52 % im Jahre 2011 auf 37,23 %), während der Anteil der Schüler, die sich auf ein CAP oder einen anderen Abschluss auf demselben Niveau (d.h. Niveau V) vorbereiten, um 6,45 Prozentpunkte auf restliche 38,65 Prozent sank. Im Vergleich zur Situation im Jahre 2011 verringerte sich der Anteil der Schüler, die ein *Bac professionnel* über eine Lehre anstreben, um 3,26 Prozentpunkte. Der Anteil der höheren Bildungsabschlüsse war in Berufsgruppen wie Handel und Management, Kommunikation und Information und allgemeinen Produktion und öffentliche Dienste am größten. Anwärter auf Abschlüsse des Niveaus V fanden sich hauptsächlich in der Verarbeitung wie Hochbau, Holz und Bau und Land-, Fisch- und Forstwirtschaft, d.h. mehr manuell orientierten Berufen (Rectorat de l'académie de Strasbourg *Chiffres* 20).

Was die absoluten Zahlen der Schüler betrifft, waren die meisten jungen Leute bei einem Ausbildungsgang in Handel und Management (21,94 %) eingeschrieben, gefolgt von Verarbeitung, Mechanik, Elektrotechnik und Elektronik und Dienste an Menschen (Rectorat de l'académie de Strasbourg *Chiffres* 20). Für das Schuljahr 2014/2015 stehen detailliertere Zahlen zur Verfügung. Was die produktionsbezogene Berufe betrifft, waren die bei den Auszubildenden beliebtesten Ausbildungsgänge Lebensmittel und Ernährung (25,86 %), gefolgt von Elektrotechnik und Elektronik (8,80 %) und Automechanik (7,48 %), in gewisser Weise ähnlich den Schülern der *Lycées professionnels*. Endausbau (6,87 %) und Metallbau (6,71 %) waren bei den Auszubildenden auch beliebt. Was Dienstleistungen betrifft, zählten Berufe in Handel und Vertrieb (34,29 %), Tourismus und Hotellerie (10,86 %) sowie Friseur-, Styling- und ähnliche Dienstleistungen (10,35 %) die höchste Zahl von Schülern (Observatoire Régional Emploi Formation 2015c).

Bei einem direkteren Vergleich der zwei Modelle der Berufsausbildung kann festgestellt werden, dass sich von der Gesamtzahl der Schüler, die in den Jahren 2016/2017 ein *Bac Professionnel* anstrebten, 88 Prozent in einer schulischen Ausbildung befanden, während nur 12 Prozent arbeiteten, um diesen Abschluss durch eine betriebliche Ausbildung zu erwerben. Bei den CAP-Abschlüssen hatten sich 38 Prozent für eine Schule und 62 Prozent für eine betriebliche Ausbildung entschieden. Das zeigt, dass das duale Ausbildungsmodell stärker mit einem niedrigeren Abschluss assoziiert wird (Rectorat de l'académie de Strasbourg *Chiffres* 17). Wie schon erwähnt, ist allerdings der Anteil der höheren Ausbildungsabschlüsse in den letzten Jahren gestiegen, was potenziell auf einen Wandel bei der Wahl der Option einer Lehre hindeutet. Außerdem zählte, schaut man auf das Jahre 2014/2015, zum Beispiel die schulische öffentliche Berufsausbildung leicht mehr Erstklässler in den Dienstleistungen als in der Produktion, während bei den CFA das Verhältnis umgekehrt und die Differenz höher war (Observatoire Régional Emploi Formation 2015b). Nach der Darstellung in den Medien fehlen im Elsass Lehrlinge in einigen Bereichen, wie Gastronomie und Hotellerie oder Bau und Konstruktion, insgesamt 500 kurz vor dem Beginn des Jahres 2016/2017 (France Télévisions 2017; Raso 2017).

## 4 Beschreibende Analyse der französischen Grenzgänger in Baden

Nachdem wir in Abschnitt 3.2 einen Eindruck von den jeweiligen Arbeitsmärkten im Elsass und in Baden gewonnen haben, untersuchen wir im nächsten Schritt die bestehende grenzüberschreitende Mobilität, um mit der Behandlung der Frage zu beginnen, in welchem Maße in diesem Kontext eine transnationale Integration beobachtet werden kann. Genauer gesagt werden die Merkmale der Grenzgänger dargestellt und mit den Beschäftigungsstrukturen auf beiden Seiten der Grenze verglichen, wobei wir uns auf die Struktur von Pilger, Meindl, Hamann (2011) und Buch, Niebuhr, Schmidt, Stuwe (2008) stützen. Die für diesen Zweck verwendeten Daten werden dem Beschäftigten-Historik-Panel der IAB (BeH) entnommen, d.h. den Daten der deutschen Rentenversicherungen für die Jahre 2010-2015, und umfassen sowohl die sozialversicherungspflichtige wie die geringfügige Beschäftigung (aber nicht die Berufsausbildung) (IAB 2016: 8).

Um mit einigen Spezifizierungen zu beginnen, erlauben die Daten, die für die Region zur Verfügung stehen, eine Untersuchung der in Deutschland beschäftigten Franzosen. Der Hauptstrom geht allerdings tatsächlich von Frankreich nach Deutschland (IAB Baden-Württemberg *Grenzgänger*; Pilger, Meindl, Hamann 2011: 13, 38). Innerhalb der für diesen Zweck verwendeten deutschen Daten ist es leicht möglich, die Analyse wie zuvor definiert auf die Region Baden zu beschränken. Eine Differenzierung zwischen den Herkunftsregionen in Frankreich kann bei den IAB-Daten nicht vorgenommen werden. INSEE stellt auf der anderen Seite Daten zur Verfügung, aus denen die genaue Zahl der Pendler aus dem Elsass nach Baden extrahiert werden kann. Wegen der hochgradig aggregierten Bemessung der Berufe, die in diesem Set verwendet wird, können sie für die weitere Analyse in diesem Kontext nicht verwendet werden. Dabei zeigt ein Vergleich für 2014, das letzte verfügbare Jahr, einen relativ geringen Verlust von Informationen bei der Verwendung der deutschen Daten, wobei nicht nach französischen Ursprungsregionen unterschieden wird. Während

das INSEE 21.414 Pendler vom Elsass nach Baden festgestellt hat, einschließlich der *Salariés* und Zeitarbeiter, aber ohne Auszubildende, Praktikanten und ähnliche Verträge (INSEE 2017j; Statistisches Landesamt Baden-Württemberg *Regionalverzeichnisse*), zählten die Beschäftigungsstatistiken der BA 22.164 Beschäftigte als Pendler von Frankreich nach Baden. Auch unter Berücksichtigung einiger Abweichungen bei den betrachteten Gruppen<sup>11</sup> war der Anteil der französischen Arbeitnehmer, die aus anderen Regionen als dem Elsass nach Baden pendelten, relativ gering (BAK Basel Economics 2008: 78).

Das Kriterium für die Feststellung der betrachteten Personengruppe, das bei den Daten des IAB verwendet wird, ist die Staatsangehörigkeit des Arbeitnehmers. Alle französischen Staatsangehörigen, die in der Region Baden arbeiten, seien sie Pendler oder Umzügler, werden in diesem Kontext als Grenzgänger bezeichnet und untersucht. Um einen Eindruck von den Dimensionen zu gewinnen, zeigt ein zweiter Blick auf die Beschäftigungsstatistiken der BA zu Pendlern, dass zum Beispiel im Jahre 2014 17.246 sozialversicherungspflichtige französische Staatsangehörige (ohne Berufsausbildung) in Frankreich wohnten und in Baden arbeiteten. Weitere 2.740 wohnten auch in Baden, und 510 arbeiteten in Baden, wohnten aber in Frankreich.

Angesichts der oben erwähnten Spezifizierung werden andere als französische Staatsangehörige, die im Elsass wohnen und auf der anderen Seite der Grenze in Deutschland arbeiten, in diesem Kontext nicht erfasst. Was wiederum die Beschäftigungsstatistiken der BA betrifft, erhöht ein Verzicht auf das Kriterium der französischen Staatsangehörigkeit zum Zwecke einer groben Schätzung die Zahl der Pendler nach Baden von zuvor 17.246 auf die oben erwähnten 22.164, was eine Differenz von 4.918 ergibt. Diese Zahl scheint recht signifikant. Da 4.418 dieser Menschen deutsche Staatsangehörige sind, wird der Informationsverlust allerdings angesichts der Zielrichtung dieses Papiers handhabbar. Nach einer Untersuchung auf diese potenziellen Abweichungen werden die historischen Beschäftigungsdaten des IAB im restlichen Teil dieses Abschnitts verwendet.

In einem ersten Schritt ist die allgemeine Entwicklung der Zahl der Grenzgänger während des Beobachtungszeitraums zu untersuchen, wobei unter Grenzgängern die in Baden arbeitenden französischen Staatsangehörigen zu verstehen sind, wie oben beschrieben (siehe Abbildung 9).<sup>12</sup> Quer durch alle Arten der Beschäftigung konnte von 2010 bis 2014 ein kontinuierlicher moderater Aufwärtstrend festgestellt werden, wobei sich die Zahl der französischen Arbeitnehmer jenseits der Grenze von 19.751 auf 21.028 erhöhte (d.h. ein Anstieg um 6,47 %). Im Jahre 2015 fielen die Zahlen zurück auf 20.733, leicht unter das Niveau von 2013. Schaut man separat auf die verschiedenen Arten der Beschäftigung, vollzog sich eine sehr ähnliche Entwicklung bei der Vollzeitbeschäftigung und der geringfügigen Beschäftigung, ausgenommen eine kleine Kerbe im Jahre 2011. Die Zahl der französischen Teilzeitbeschäftigten stieg während des gesamten Beobachtungszeitraums kontinuierlich auf schließlich 2.411 Personen im Jahre 2015 oder 47,19 Prozent mehr als fünf Jahre zuvor. Im Vergleich dazu änderte sich die Zahl der Vollzeitbeschäftigten vom Beginn bis zum Ende

---

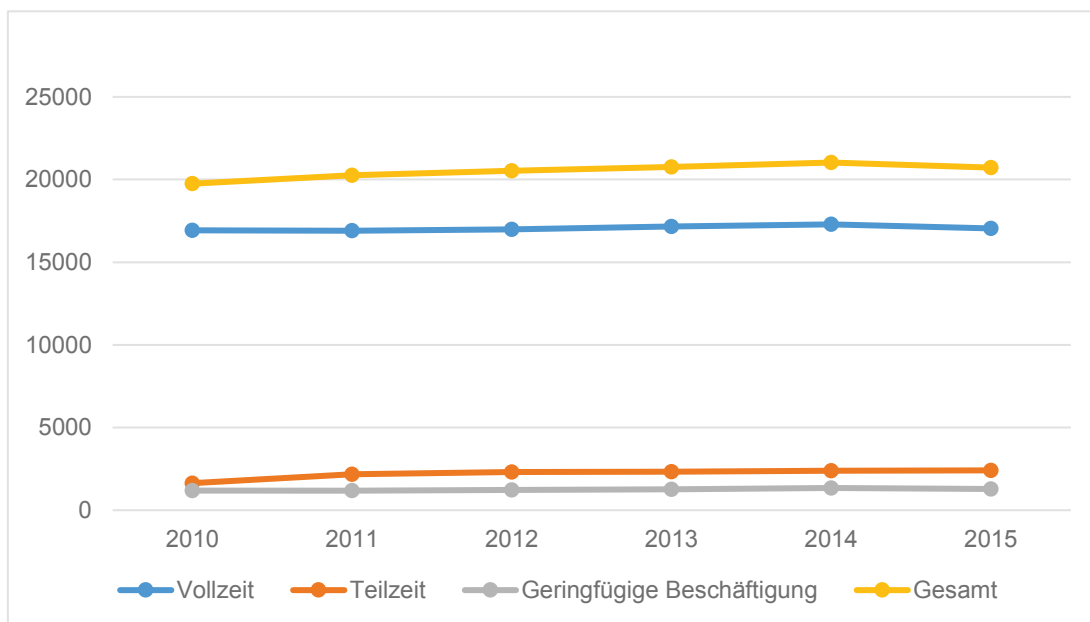
<sup>11</sup> An dieser Stelle ist auch anzumerken, dass für die Gemeinde Sasbach am Kaiserstuhl an der französischen Grenze im Landkreis Emmendingen keine Daten des INSEE zur Verfügung stehen, was wahrscheinlich zu einer leichten Unterschätzung der Zahl der Grenzpendler führt (22 Pendler von Frankreich laut den Statistiken der BA). Auf der anderen Seite konnte nicht eindeutig festgestellt werden, welcher Code zur Gemeinde Eschbach gehörte, da es in auch in Rheinland-Pfalz zwei Eschbachs gibt. In beiden Eschbachs, für die Daten der INSEE zur Verfügung stehen, waren insgesamt 9 Elsässer als Grenzgänger beschäftigt. Also werden die Zahlen nicht signifikant verändert.

<sup>12</sup> Die offizielle Definition der EU zählt nur Pendler als Grenzgänger (European Parliament, und Council of the European Union 2004: 12).



des Beobachtungszeitraums kaum (0,65 %). Es ist allerdings anzumerken, dass die Zahl der Grenzpendler vom Elsass nach Baden in der Dekade vorher beachtlich zurückging, zum Beispiel um 21 Prozent zwischen 2002 und 2014 (Deutsch-Französisch-Schweizerische Oberrheinkonferenz 2016: 11). Das oben dargestellte relativ stabile Niveau konnte erst in der letzten Zeit beobachtet werden (Statistiques, Études et Évaluations de Pôle Emploi 2017b: 8).

**Abbildung 9: Entwicklung der Anzahl französischer Grenzgänger in Baden**



Quelle: IAB Beschäftigten-Historik (BeH); eigene Darstellung

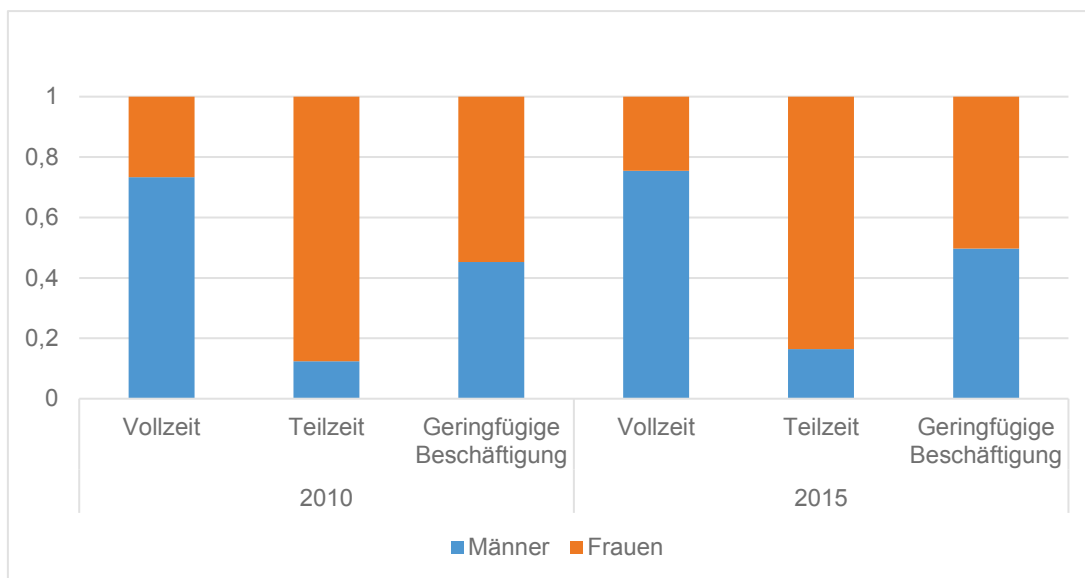
Vollzeitbeschäftigte stellten mit 82,19 Prozent im Jahre 2015 den größten Teil der Grenzgänger dar, gefolgt von den Teilzeitbeschäftigten (11,63 %) und Personen mit geringfügiger Beschäftigung (6,18 %). Gemessen an der Gesamtzahl der (zivilen) Beschäftigten in Baden, die den Beschäftigungsstatistiken der BA entnommen ist, stellten die französischen Grenzgänger im Jahre 2015 einen Anteil von 1,52 Prozent (BAK Basel Economics 2008: 78).

Bei der weiteren Unterscheidung zwischen männlichen und weiblichen Grenzgängern gab es bei den verschiedenen Arten der Beschäftigung signifikante Unterschiede. Auf der einen Seite waren drei Viertel der französischen Vollzeitbeschäftigten in Baden im Jahre 2015 Männer. Auf der anderen Seite machten sie nur 16,46 Prozent der Teilzeitbeschäftigten aus. Während die ungleiche Verteilung im ersten Fall während des Beobachtungszeitraums deutlicher wurde (beginnend mit einem Anteil männlicher Arbeitnehmer von 73,31 % im Jahre 2010), war der hohe Anteil der weiblichen Arbeitnehmerinnen in Teilzeitbeschäftigung 4,02 Prozentpunkte geringer als fünf Jahre vorher, wobei allerdings die Entwicklung in beiden Fällen nicht kontinuierlich war. Diese Daten stehen einem Anteil der Männer von 68,86 Prozent an allen in Baden arbeitenden Vollzeitbeschäftigten im Jahre 2015 und einem Anteil von 16,39 Prozent an den Teilzeitbeschäftigten gegenüber. Das weist darauf hin, dass Männern in Vollzeitbeschäftigung unter den Grenzgängern stärker präsent sind als in der Zielregion. Die geringfügige Beschäftigung erwies sich als ausgewogener, bei fast gleichen Anteilen im Jahre 2015 (49,68 % Männer und 50,32 % Frauen) – ein konvergierender Trend, da die Zahl der weiblichen Grenzgänger im Jahre 2010 die ihrer männlichen Kollegen noch um



9,42 Prozentpunkte überstieg (siehe Abbildung 10). Dieses Ergebnis weicht auch von der allgemeinen Situation in Baden ab, wo Frauen im Jahre 2015 einen Anteil von 62,71 Prozent an der geringfügigen Beschäftigung stellten. Wegen der Dominanz der Vollzeitbeschäftigung in dieser Gruppe belief sich das Verhältnis der männlichen zu den weiblichen Grenzgängern auf 67,04 Prozent: 32,96 Prozent im Jahre 2015, was eine beachtliche Überrepräsentation der Männer bei den französischen Arbeitnehmern in Baden anzeigte, insbesondere im Vergleich zur Gesamtquote in der Region (50,47 %: 49,53 %. Pilger, Meindl, Hamann (2011: 41) weisen auf die Rolle des industriellen Sektors in der badischen Wirtschaft als einen der potenziellen Gründe für diese Disparität hin, da nach ihrer Feststellung Männer unter den Arbeitnehmern dieser Industrie immer noch dominieren. In Bezug auf die Verteilung der Geschlechter in der Gruppe der Grenzgänger unterscheidet sich damit wesentlich von den beiden Ursprungsregionen, wenn man insbesondere die Vollzeitbeschäftigung betrachtet.

**Abbildung 10: Entwicklung der Beschäftigung von Grenzgängern nach Geschlecht**

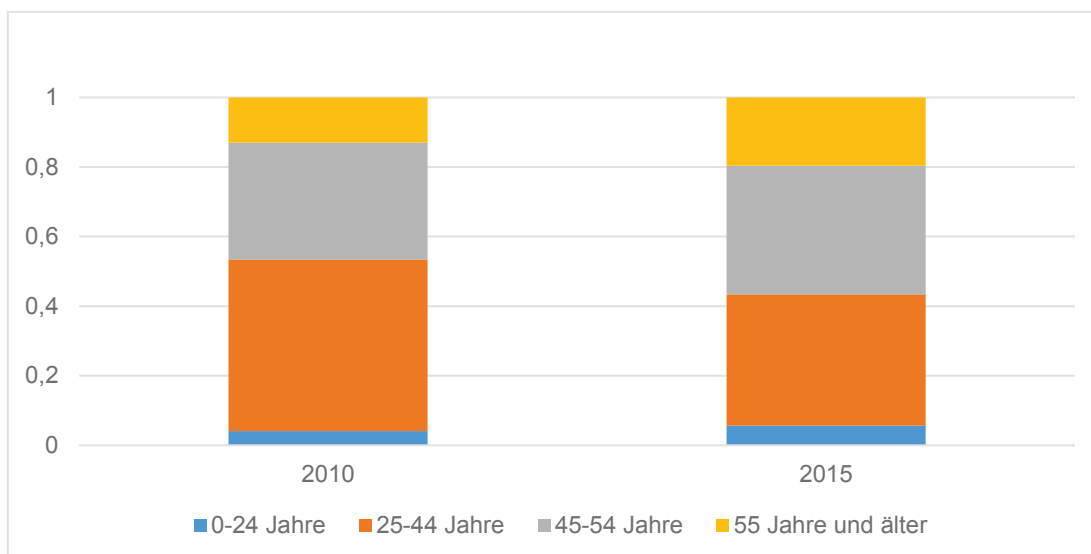


Quelle: IAB Beschäftigten-Historik (BeH); eigene Darstellung

Nimmt man als Nächstes die Altersstruktur der Vollzeit arbeitenden französischen Grenzgänger in Baden in den Blick, ist ein recht starker Trend hin zu einem größeren Anteil der älteren Arbeitnehmer zu entdecken (siehe Abbildung 11). Im Jahre 2015 waren 56,86 Prozent der fraglichen Gruppe 45 Jahre oder älter (und 18,87 % 55 Jahre oder älter), im Vergleich zu 46,48 Prozent (12,07 %) im Jahre 2010. Der Anteil der jungen Leute zwischen 15 und 24 Jahre wuchs stetig, blieb aber auf einem niedrigen Stand von 4,76 Prozent im letzten Jahr des Beobachtungszeitraums. Die Entwicklung der Altersstruktur der Teilzeitbeschäftigten stellte sich ähnlich dar, obwohl auf einen stärkeren Anstieg der jungen Arbeitnehmer hinzuweisen ist (auf einen Endstand von 5,08 %). Nimmt man die zwei Arten der Beschäftigung zusammen, stellten im Jahre 2015 französische Arbeitnehmer von 45 Jahren und älter 56,70 Prozent der Grenzgänger oder 18,70 Prozent der Arbeitnehmer mit 55 Jahren oder älter. Im Vergleich stellten diese Gruppen von der Gesamtzahl der in Baden arbeitenden Arbeitnehmer einen Anteil von 48,72 Prozent bzw. 19,62 Prozent oder 36,54 Prozent und

10,09 Prozent aller Arbeitnehmer im Elsass. Außerdem waren 9,90 Prozent der Gesamtzahl der badischen Arbeitnehmer zwischen 15 und 24 Jahre alt, was den Eindruck, dass französische Grenzgänger im Durchschnitt älter waren als der Durchschnitt der Arbeitnehmer sowohl in Baden als auch im Elsass, weiter bestätigt. Was die geringfügige Beschäftigung betrifft, die die Verteilung allerdings ausgeglichener. Junge Menschen machten einen beachtlich höheren Anteil bei dieser Art der Beschäftigung aus, nämlich 17,96 Prozent im Jahre 2015. Auf der anderen Seite war in diesem Bereich die Gruppe der älteren Arbeitnehmer von 65 Jahren und älter auch stark vertreten, denn ihr Anteil belief sich im letzten Jahr des Beobachtungszeitraums auf 13,13 Prozent. Obwohl es logisch scheint, dass Menschen im Rentenalter eher eine geringfügige Beschäftigung als eine andere Art der Beschäftigung aufnehmen, sollte auch darauf hingewiesen werden, dass ihre Zahlen sich seit 2010 noch erhöht haben, als die Gruppe 8,06 Prozent aller französischen Staatsbürger mit geringfügiger Beschäftigung in Baden stellte. Ohne eingehendere Untersuchung konnte nur spekuliert werden, ob zum Beispiel ein wachsender Wunsch, erfahrene Arbeitnehmer in den Unternehmen so lang wie möglich zu halten, oder unzureichende Renten Gründe für diese Entwicklung waren. Eine ähnliche, aber leicht jüngere Verteilung kann auch in Baden im Ganz für diese Art der Beschäftigung beobachtet werden. Im Durchschnitt sind auch Grenzgänger in geringfügiger Beschäftigung während des Beobachtungszeitraums älter geworden, hauptsächlich aber getrieben von der Gruppe 65plus. Insbesondere der Anteil der 45-55-Jährigen blieb unter den steigenden Werten der anderen Arten der Beschäftigung.

**Abbildung 11: Entwicklung der Altersstruktur der Grenzgänger**



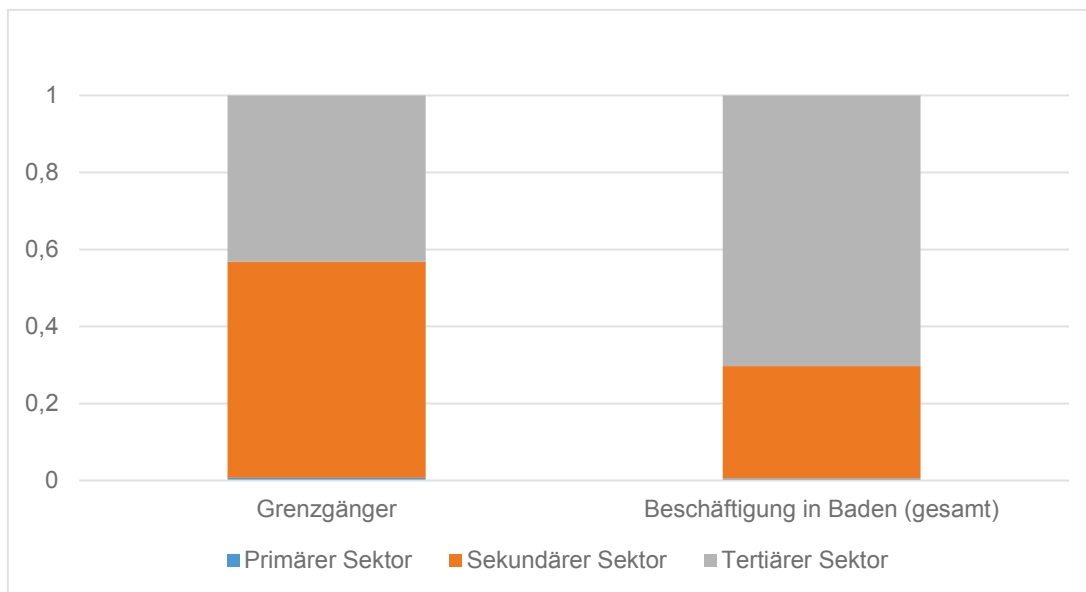
Quelle: IAB Beschäftigten-Historik (BeH); eigene Darstellung

Die Untersuchung der Ausbildung der Grenzgänger auf Grundlage dieses Datensatzes erweist sich in gewisser Weise als schwierig, da für 37,85 Prozent der französischen Vollzeitbeschäftigten im Jahre 2015 keine Informationen zum Niveau der Ausbildung zur Verfügung gestellt werden konnte. Ein Teil dieses hohen Werts ergibt sich am wahrscheinlichsten aus den Unterschieden in den Ausbildungssystemen der zwei Nachbarländer. Greift man stattdessen auf die Daten des INSEE für

Pendler vom Elsass nach Baden für das Jahr 2014 zurück (*Salariés* und Zeitarbeiter, ohne Praktikanten und ähnliche Verträge), ist festzustellen, dass 42,78 Prozent ein CAP oder ein ähnliches Zertifikat als höchsten Abschluss hatten, d.h. einen ersten oder vergleichbar geringen beruflichen Abschluss. 23,75 Prozent hatten einen Hochschulabschluss, 14,83 Prozent ein *Baccalauréat* und 18,64 Prozent hatten keinen oder einen sehr niedrigen Abschluss (INSEE 2017j; Statistisches Landesamt Baden-Württemberg *Regionalverzeichnisse*). Im Vergleich zu Arbeitnehmern mit Wohnsitz im Elsass, die aus demselben Datensatz entnommen wurden, waren das CAP und ähnliche Abschlüsse stark überrepräsentiert (in Bezug auf nur 29,97 Prozent in ihrer Heimatregion), ebenso in gewissem Maße Menschen ohne Abschluss (14,94 % im ganzen Elsass). Ein Problem, das in diesem Kontext angesprochen werden sollte, ist das Phänomen des Braindrain, der sich ergeben könnte, wenn eine große Zahl von Menschen nach Baden pendelt, statt im Elsass zu arbeiten. Angesichts der Verteilung der Ausbildungsabschlüsse unter den Grenzgängern scheint es allerdings wahrscheinlich, dass der grenzüberschreitende Arbeitsmarkt eher geringer qualifizierten Arbeitnehmern eine Chance bietet als hochqualifizierte Fachleute abzuführen (Pilger, Meindl, Hamann 2011: 43). Ein anderer Indikator lässt sich aus dem Vergleich der Zusammensetzung der Grenzgänger mit der erwerbstätigen Bevölkerung in der Region Elsass im Bezug auf ihre berufliche Kategorie ableiten. Im Jahre 2014 konnten 48,78 Prozent der Grenzgänger als Arbeiter eingeordnet werden, gefolgt von 19,58 Prozent Fachkräften der mittleren Ebene und 16,52 Prozent Angestellten (INSEE 2017j; Statistisches Landesamt Baden-Württemberg *Regionalverzeichnisse*). Im Gegensatz dazu waren die meisten Menschen, die in diesem Jahr im Elsass arbeiteten, Angestellte (27,65 %), dicht gefolgt von Fachkräften der mittleren Ebene (26,39 %) und Arbeitern an dritter Stelle mit nur 24,29 Prozent, was den oben dargestellten Eindruck bestätigt (INSEE 2017l,m).

Ein anderer Gesichtspunkt, unter dem die französischen Grenzgänger untersucht werden können, ist ihre Verteilung auf die verschiedenen Wirtschaftszweige (siehe Abbildung 12). In diesem Abschnitt wird die „Klassifikation der Wirtschaftszweige (WZ 2008)“ zugrunde gelegt. Im letzten Jahr des Beobachtungszeitraums war der größte Teil aller französischen Staatsangehörigen in Baden in der verarbeitenden Industrie beschäftigt (48,06 %), gefolgt von Handel/Fahrzeugwartung (14,48 %), Bau (7,37 %) und sonstigen Dienstleistungen (7,01 %). Diese Reihenfolge hat sich im Vergleich zu 2010 nicht sehr geändert. Im Bereich der Teilzeitbeschäftigten stellten im Jahre 2015 die Produktion und der Handel/Fahrzeugwartung jeweils 25 Prozent der Grenzgänger. Menschen mit geringfügiger Beschäftigung übten meist einen Beruf in den Bereichen Handel/Fahrzeugwartung (19,48 %), Gastronomie (18,61 %) und sonstige Dienstleistungen (12,09 %) aus. Auf einer stärker aggregierten Ebene (Frank, Grimm 2010: 13), waren im Jahre 2015 56,08 Prozent aller französischen Grenzgänger im sekundären Sektor beschäftigt (im Vergleich zu 58,12 % im Jahre 2010) und 43,19 Prozent im tertiären Sektor (41,06 % im Jahre 2010). Im Gegensatz dazu stellt sich die Verteilung, schaut man auf die Gesamtbeschäftigung in Baden, mit 29,15 Prozent aller Stellen in der Produktion und 70,33 Prozent in den Dienstleistungsbereichen ziemlich anders dar. Daraus kann man schließen, dass die französischen Arbeitnehmer im industriellen Sektor im Verhältnis überrepräsentiert sind. Wie in Abschnitt 3.1 dargelegt, macht dieser Sektor auch einen erheblich geringeren Anteil an der Beschäftigung in der elsässischen Wirtschaft aus.

Abbildung 12: Beschäftigung nach Sektor (2015)



Quelle: IAB Beschäftigten-Historik (BeH) und BA Beschäftigungsstatistik; eigene Darstellung

Wendet man sich den entsprechenden Berufen der Grenzgänger zu, ist zunächst darauf hinzuweisen, dass insbesondere für das Jahr 2011 Daten zu zahlreichen Beschäftigungen der Menschen wegen der Einführung der neuen Klassifizierung der Berufe (KldB 2010) nicht zur Verfügung stehen. Genauer gesagt fehlen diese Informationen bei mehr als 5.456 Beobachtungen im Jahre 2011, d.h. 26,94 Prozent der französischen Arbeitnehmer in diesem Jahr. Für 2010 und 2012 sind die Zahlen besser zu handhaben (860 bzw. 708 Beobachtungen).<sup>13</sup> Im Jahre 2015 übten die meisten französischen Grenzgänger in Baden einen technischen Beruf im Bereich der Maschinen- und Fahrzeugtechnikberufe (25) aus (11,76 %), gefolgt von Verkehrs- und Logistikberufe (außer Fahrzeugführung) (51) (10,61 %), Metallherzeugung und -bearbeitung, Metallbauberufen (24) (9,07 %) und Berufen in Unternehmensführung und -organisation (71) (8,75 %). Auf einer höheren Ebene der Aggregation waren 42,24 Prozent der Grenzgänger in der Rohstoffgewinnung, Produktion und Fertigung (2), 11,04 Prozent im Bereich kaufmännische Dienstleistungen, Warenhandel, Vertrieb, Hotel und Tourismus (6) und 7,48 Prozent im Bereich Bau, Architektur, Vermessung und Gebäudetechnik (3) beschäftigt Gesundheit, Soziales, Lehre und Erziehung (8) sowie Naturwissenschaft, Geografie und Informatik (4) machten jeweils etwa 4 Prozent der Arbeitnehmer aus.

An dieser Stelle können einige Disparitäten im Vergleich zur Gesamtbeschäftigung in Baden im Jahre 2015 entdeckt werden. Zum Beispiel stellten die Rohstoffgewinnung, Produktion und Fertigung (2) nur einen Anteil von 21,74 Prozent, d.h. etwa die Hälfte des Anteils, der sich bei den Grenzgängern findet. Das stimmt mit den Ergebnissen überein, die zu den verschiedenen Industrien oben dargelegt wurden. Ähnlich arbeiteten nur 6,79 Prozent der badischen Arbeitnehmer im Bereich Fahrzeugführung im Straßenverkehr (51) und 5,88 Prozent im Bereich Bau, Architektur, Vermessung und Gebäudetechnik (3). Einige der Berufe in diesen Bereichen wurden zuvor als

<sup>13</sup> Zum weiteren Kontext siehe auch IAB 2016: 25-26. In diesem Dokument finden sich auch Informationen zur Qualität der Daten.

Knappheiten im Elsass identifiziert. Es ist zu berücksichtigen, dass das nicht für alle Beschäftigten in dieser Familie gilt, d.h. in Bezug auf die Produktion beziehen sich viele der Engpassberufe auf die Wartung oder das Management, die technische Überwachung und Forschung. Auf der anderen Seite sind die französischen Arbeitnehmer in Berufen in den Bereichen kaufmännische Dienstleistungen, Warenhandel, Vertrieb, Hotel und Tourismus (6) (15,31 %) sowie Gesundheit, Soziales, Lehre und Erziehung (8) (14,78 % in Baden) vergleichsweise stark unterrepräsentiert.<sup>14</sup> Schon in Abschnitt 3 wurden einige dieser Berufsfamilien unter den im Elsass gefragteren Berufen festgestellt, was den Anreiz oder Druck zur Suche nach Arbeit jenseits der Grenze mindert. In Bezug auf die Komplexität der Aufgaben, die von den Grenzgängern in ihren Berufen ausgeführt werden, kann die große Mehrheit im Jahre 2015 als Facharbeiter (58,84 %) kategorisiert werden, gefolgt von den Hilfsarbeitern (21,12 %). Im Vergleich, unter Berücksichtigung der Gesamtbeschäftigung in Baden in diesem Jahr, wich die Verteilung bei 54,97 Prozent Facharbeitern und 22,56 Prozent Hilfsarbeitern nur leicht ab. 10,06 Prozent bzw. 9,97 Prozent der französischen Arbeitnehmer wurden für komplexe oder hochkomplexe Aufgaben eingestellt, was auch etwa dem Anteil dieser Aufgaben an der Gesamtbeschäftigung in Baden entspricht.

Eine andere reizvolle Frage betrifft die Durchschnittslöhne und -gehälter der Grenzgänger in Baden, gewöhnlich ein relevanter Faktor bei der Entscheidung über einen Beschäftigungsort. Wie dem historischen Datensatz des IAB zu entnehmen ist, verdienten die französischen Arbeitnehmer einen leicht geringeren täglichen Lohn als der Durchschnitt in Baden. Im Jahre 2015 erhielten in Vollzeit arbeitende Grenzgänger durchschnittlich 113,05 Euro pro Tag, im Vergleich zu 114,18 Euro bei der allgemeinen Bevölkerung in Baden. Für Teilzeitarbeit auf der anderen Seite verdienten Grenzgänger durchschnittlich 12,26 Euro mehr, als in Baden üblicherweise bezahlt wurde, für geringfügige Beschäftigung 0,52 Euro mehr. Da die Fahrtkosten bei einer Beschäftigung mit begrenzter Stundenzahl mehr ins Gewicht fällt, könnte diese Differenz notwendig sein, um Arbeitnehmer aus dem Elsass für diese Stellen zu gewinnen. Zum Beispiel wurden überdurchschnittliche Löhne und Gehälter für Grenzgänger in den Bereichen Verkehr, Logistik, Schutz und Sicherheit (5), kaufmännische Dienstleistungen, Warenhandel, Vertrieb, Hotel und Tourismus (6) und Gesundheit, Soziales, Lehre und Erziehung (8) bezahlt, d.h. in Berufen, bei denen ein recht angespannter und damit für Arbeitsuchende im Elsass vielversprechender Arbeitsmarkt festgestellt wurde, auf dem daher wahrscheinlich Anreize notwendig waren, um eine Pendlertätigkeit aufzunehmen. Auf der anderen Seite schien die Zahlung höherer Löhne und Gehälter für Vollzeitbeschäftigte für Berufe im Produktions- und Bausektor ((2) und (3)) (noch) nicht notwendig, potenziell weil es vergleichbare Stellen im Elsass nicht in ausreichender Zahl gibt, und die unterdurchschnittlichen Löhne spiegeln vermutlich das oben festgestellte niedrige Ausbildungsniveau wider. Obwohl er in diesem Kontext sehr interessant wäre, ist ein Vergleich mit dem Lohnniveau der Ursprungsregion Elsass recht schwierig und wird daher in diesem Kontext nicht berücksichtigt (Pilger, Meindl, Hamann 2011: 14, 34).

Der verfügbare Datensatz der Beschäftigungs-Historik des IAB enthält keine Informationen zur Berufsausbildung. Nach den Beschäftigungsstatistiken der BA (Kropp, Sujata, Weyh 2007: 22-23) zählte Baden im Jahre 2015 zum Beispiel insgesamt 199 sozialversicherungspflichtige Auszubildende mit französischer Staatsangehörigkeit, bei einem Pendleranteil von 53,77 Prozent. Ihre Zahl

---

<sup>14</sup> Die Anwendung der in Abschnitt 3.3 eingeführten vergleichenden FAP-Klassifizierung führt zu ähnlichen Ergebnissen. In diesem Kontext wurde allerdings die KldB vorgezogen, weil sie eine differenziertere Analyse erlaubt.

stieg im Laufe des Beobachtungszeitraums kontinuierlich – beginnend mit 56 Personen im Jahre 2010 –, was in gewissem Maße den in Abschnitt 2 erwähnten erhöhten Anstrengungen auf der politischen und operativen Ebene zuzuschreiben ist. Im Gegensatz zu den dominierenden Berufen unter den Grenzgängern hatten die meisten der französischen Auszubildenden im Jahre 2015 einen Ausbildungsgang im Bereich Gesundheit, Soziales, Lehre und Erziehung (8) (26,13 % und der Rohstoffgewinnung, Produktion und Fertigung (2) (25,13 %). 16,58 % hatten sich für eine Berufsausbildung im Bereich kaufmännische Dienstleistungen, Warenhandel, Vertrieb, Hotel und Tourismus (6) entschieden und weitere 14,07 Prozent für Unternehmensorganisation, Buchhaltung, Recht und Verwaltung (7). Diese vier Berufsfelder werden im Jahre 2015 auch von der Gruppe aller badischen Auszubildenden favorisiert, obwohl das Gesundheitswesen (8) hier einen geringeren Anteil ausmachte (20,25 %) und kaufmännische Berufe (7) etwas beliebter waren (18,06 %).

Die in den vorhergehenden Absätzen festgestellten Charakteristika der französischen Grenzgänger in Baden lassen sich so zusammenzufassen, dass die Ergebnisse weitgehend ähnlich sind wie die Ergebnisse von Pilger/Meindl/Hamann (2011). Aus einer sehr verdichteten Sicht sind viele Grenzgänger männlich, in relativ fortgeschrittenem Alter, mit einem recht niedrigen Ausbildungsabschluss und einer Arbeit in einem Beruf in der Produktion. Während das Ungleichgewicht in Bezug auf Geschlecht und Alter geblieben oder noch deutlicher geworden ist, konnte bei den Grenzgängern ein leicht gegenläufiger Trend bei der Vorrangstellung der Jobs in der Produktion festgestellt werden. Da der industrielle Sektor im Vergleich zur Situation in Baden einen kleineren Anteil an der Wirtschaft ausmacht, könnte der deutsche Arbeitsmarkt einen Teil der Grenzgänger daran hindern, in ihrer Heimatregion aus der Arbeit auszuschneiden, was als ein Element eines integrierten grenzüberschreitenden Arbeitsmarkts interpretiert werden kann. Eine umfassendere quantitative Analyse wird in Abschnitt 5 vorgenommen.

## 5 Untersuchung des Effekts der Engpässe auf dem Arbeitsmarkt auf die Zahl der Grenzgänger

Nachdem eine kurze beschreibende Analyse der französischen Staatsangehörigen in der Region Baden gegeben wurde, solle der folgende Abschnitt diese Daten mit der vorangehenden Knappheitsanalyse kombinieren und dabei versuchen, eine Verbindung zwischen den Bedingungen auf dem Arbeitsmarkt und den Pendlern oder Umzüglern zu entdecken und zu bewerten, in welchem Maße ein integrierter Arbeitsmarkt beobachtet werden kann.

### 5.1 Theoretischer Rahmen

Bevor die Berechnungen durchgeführt werden, müssen einige theoretischen Grundlagen der Arbeitsmobilität als Rahmen zur Verfügung gestellt werden, in dem die Situation in der französisch-deutschen Region Oberrhein bewertet werden kann, insbesondere das Konzept der Push- und Pull-Faktoren und das Gravitationsmodell. Arbeitsmobilität umfasst dabei sowohl den Umzug in

eine andere Region als auch das Pendeln ohne Änderung des Wohnorts, wie schon im vorhergehenden Abschnitt definiert (Huber, Nowotny 2013: 1463).

Eine frühe Beschreibung der Push-Pull-Modells wurde von Everett S. Lee (1966) vorgestellt. Auf Grundlage seiner Definition der Migration, die notwendigerweise einen Herkunftsort, einen Zielort und eine Anzahl von „Hindernissen“ (118) dazwischen (zum Beispiel die Entfernung) enthält, bestimmte er vier Gruppen von Faktoren in Bezug auf Migrationsentscheidungen, die einen Push-, Pull- oder keinen Einfluss auf einen bestimmten Menschen haben, Faktoren in Bezug auf den Herkunftsort- und Zielort, Hindernisse und persönliche Faktoren. Nach Lee ist allerdings zu berücksichtigen, dass die Bedingungen am Zielort dem Menschen, der sich mit dem Gedanken an eine Migration trägt, möglicherweise nicht ganz bekannt sind und dass im Allgemeinen die Perzeption der Push- und Pull-Faktoren in der Herkunftsregion und der Zielregion und nicht die tatsächliche Situation entscheidend ist. Er warnt allerdings davor, einfach die positiven und negativen Umstände an beiden Orten zu addieren und zu vergleichen, und legt dar, dass allgemein gesprochen die Situation in der potenziellen Zielregion in gewisser Weise signifikant besser sein muss, um zur Migration zu motivieren (115–129). Ähnlich nennen Pilger, Meindl, Hamann (2011: 29) Bedingungen auf dem Arbeitsmarkt als wesentliche Determinanten der Wahl des Orts der Beschäftigung. In ihrer Studie zum grenzüberschreitenden Arbeitsmarkt in der Region Strasbourg-Ortenau verweisen sie auf die niedrigen Arbeitslosenquoten als potenzielle Pull-Faktoren, d.h. Anziehungskräfte eines regionalen Arbeitsmarkts. und identifizieren umgekehrt hohe Arbeitslosigkeit als einen Push-Faktor, der Menschen eher einen Anreiz bietet, an einem anderen Ort eine Beschäftigung zu suchen. Abgesehen von der Beschäftigungssituation gehören weitere von Pilger, Meindl, Hamann (2011: 34–35) sowie in einer Studie von Buch, Niebuhr, Schmidt, Stuwe (2008: 18) zum grenzüberschreitenden Pendeln als Push- und Pull-Faktoren identifizierte weitere Parameter wie Unterschiede im Einkommensniveau, Lebenshaltungskosten, Steuern, institutionelle Reformen und persönliche Faktoren. Nach einem Papier aus dem Jahre 2009 zur Mobilität in der EU spielen auch die regionale Infrastruktur sowie andere Faktoren auch eine wichtige Rolle bei der Bestimmung der grenzüberschreitenden Pendlerströme (Nerb, Hitzelsberger, Woidich, Pommer, Hemmer, Heczko 2009: 8–9). Die Auswirkungen dieser Push- und Pull-Faktoren für die Arbeitsmobilität können mithilfe des Gravitationsmodells analysiert werden, das auf dem Gravitationsgesetz von Newton beruht (Eckey, Kosfeld, Türck 2007: 211; Kubis 2010: 17). Dieser Ansatz blickt auf eine lange Geschichte von Anwendungen unter anderem auf das menschliche Migrationsverhalten zurück, unter Verwendung verschiedener mathematischer Formeln und theoretischer Begründungen (Haynes, Fotheringham 1984: 11; Sen, Smith 1995: 1–12). Nach Newton steigt die Anziehung zwischen Gegenständen mit ihrer Masse. Entsprechend schlugen Pioniere wie Ravenstein und Zipf vor, dass die Migration zwischen zwei Orten direkt proportional von der Größe der jeweiligen Bevölkerungen oder Volkswirtschaften abhängt, analog zu den physischen Massen, die einander anziehen, und das umgekehrt proportional zur Entfernung (Eckey, Kosfeld, Türck 2007: 211–212; Lowry 1966: 8; Termote 1967: 142–143). Das Modell berücksichtigt damit sowohl die adversen Effekte großer Entfernungen auf die Migration und die Tendenz dichter besiedelter Regionen, mehr Migranten anzuziehen als kleinere Regionen. Um andere Einflüsse als die schiere Größe der Bevölkerung oder Abweichungen von der Annahme der direkten Proportionalität zu berücksichtigen, können der Basisversion des Modells Exponenten und Skalierungsparameter hinzugefügt werden (Haynes, Fotheringham 1984:



10–16). Außerdem kann das klassische Gravitationsmodell durch erklärende Faktoren, zum Beispiel Durchschnittseinkommen oder Arbeitslosenquoten ergänzt werden, die die Attraktivität einer Region aus Sicht der Arbeitnehmer ausmachen (Termote 1967: 150–151).

Für die Zwecke dieses Papiers wird das Gravitationsmodell von Lowry (1966) angewandt und angepasst. In der Notation von Kubis (2010:17) gibt Lowry (1966: 16) die folgende Gleichung an:

$$\ln M_{(i,j)(k,l)} = \beta_0 + \beta_1 \ln ALQ_{(i)} + \beta_2 \ln ALQ_{(j)} + \beta_3 \ln w_{(i)(2)} + \beta_4 \ln w_{(j)(2)} + \beta_5 \ln L_{(i)(2)} + \beta_6 \ln L_{(j)(2)} + \beta_7 \ln D_{(i,j)} + \varepsilon_{(i,j)(k,l)}$$

wobei  $i$  und  $j$  zwei Regionen bezeichnen,  $k$  und  $l$  zwei Sektoren,  $M$  den Strom der Migranten von Region  $i$  nach  $j$ ,  $ALQ$  die Arbeitslosenquoten,  $w$  die Löhne im sekundären Sektor,  $L$  die Zahl der Arbeitnehmer und  $D$  die Entfernung zwischen den Regionen. Abgesehen von den klassischen Elementen, d.h. Entfernung und „Masse“, die durch die Zahl der Arbeitnehmer in beiden Regionen operationalisiert wird, enthält die Konkretisierung dieses Modells also zwei potenzielle Push- und Pull-Faktoren (Kubis 2010: 17-18; Lowry 1966: 11-16). In den folgenden Berechnungen wird der Ansatz von Lowry in gewisser Weise angepasst, vor allem durch die Integration von Knappheitsindikatoren, die in Abschnitt 3 als Push- und Pull-Faktoren identifiziert wurden, durch die Verwendung von Lohn- und Beschäftigungsdaten aus allen Sektoren und durch die Interpretation der Migration als Pendeln und Umziehen entsprechend der bereits erwähnten Definition der Arbeitsmobilität. Statt verschiedene Sektoren zu berücksichtigen, werden Berufsfelder in den Mittelpunkt der Analyse gestellt, wie auf den nächsten Seiten eingehender erläutert wird.

Entsprechend soll im folgenden Abschnitt quantitativ untersucht werden, ob – analog zu Lees Faktoren, die mit den Herkunfts- und Zielregionen verbunden sind – der Arbeitsmarkt und Engpassituationen potenzielle Push- und Pull-Faktoren für französische Grenzgänger in der französisch-deutschen Region Oberrhein bilden. Zu diesem Zwecke werden die IAB-Panel-Daten, die in Abschnitt 4 eingeführt wurden, mit den Ergebnissen der Knappheitsanalyse kombiniert, die in Abschnitt 3 durchgeführt wurde und sind damit die Grundlage einer Paneldatenschätzung mit fixen Effekten. Es ist an dieser Stelle darauf hinzuweisen, dass die Barrieren für das grenzüberschreitende Arbeiten – wie unzureichende Infrastruktur, negative Perzeptionen des Nachbarlandes und administrative Probleme, oder in den Worten von Lee „Hindernisse“ – in Abschnitt 6 qualitativ behandelt werden. Ob die Perzeption der Engpassituationen bei den (potenziellen) Grenzgängern den aktuellen Realitäten entspricht, wie von Lee in Frage gestellt wird, kann allerdings in diesem Kontext nicht eingehender untersucht werden.

## 5.2 Konkretisierung des Modells

Am Beginn sind die Variablen, auf denen das Modell beruht, etwas eingehender zu konkretisieren. Zunächst dient die Zahl der französischen Grenzgänger in Baden, die dem Datensatz des IAB-Beschäftigungs-Historik-Panel entnommen wurde, als die unabhängige Variable, die potenziell durch verschiedene Engpassindikatoren erklärt werden muss. In dem Datensatz werden die Personentage für die jeweiligen Berufe angegeben, unterteilt in Vollzeit-, Teilzeit- und geringfügige Beschäftigung, wie im vorhergehenden Abschnitt beschrieben. Die verschiedenen Kategorien werden nach der folgenden Formel gewichtet und aggregiert:

$$\text{Summe Arbeitstage} = \text{Tage in Vollzeitbeschäftigung} + 0,5 * \text{Arbeitstage in Teilzeitbeschäftigung} + 0,2 * \text{Arbeitstage in geringfügiger Beschäftigung}$$

Da das Ziel die Bestimmung potenzieller Push-Faktoren auf dem elsässischen Arbeitsmarkt und der entsprechenden Pull-Faktoren in Baden ist, wird die aggregierte FAP-Klassifizierung aus Abschnitt 3.3 verwendet und nicht KldB oder ROME, um die Integration von Knappheitsindikatoren aus beiden Regionen in das Modell zu ermöglichen. Folglich bildet die Zahl der Arbeitstage der französischen Grenzgänger, unterteilt in die 13 Berufsfamilien, die in der aggregierten FAP-Klassifizierung unterschieden werden, die Panelbeobachtungen für jedes Jahr des Beobachtungszeitraums. Es sind daher nicht Personen, sondern Berufsgruppen, die über die Jahre beobachtet werden, was besonders angemessen erscheint, da die Engpassindikatoren sich auch auf Berufsgruppen bezieht.

Unter Berücksichtigung des Umstands, dass die Datenquellen und Berechnungen der Engpassmessungen in Abschnitt 3 eingehend beschrieben wurden, sollte die folgenden Tabelle (Tabelle 1) ausreichen, um die erklärenden Variablen kurz zusammenzufassen, die für das Modell und den Zeitraum zur Verfügung stehen, für den die Daten gesammelt wurden.

**Tabelle 1: Überblick über die Engpassindikatoren und ihre zeitliche Verfügbarkeit**

Elsass	Zeitraum	Baden	Zeitraum
Anspannungsmaß	2012-2015	Durchschnittliche abgeschlossene Vakanzzeit	2011-2015
Schwierigkeitsmaß	2012-2015	Arbeitslose/Stellen-Relation	2011-2015
		Berufsspezifische Arbeitslosenquote	2013-2015

Quelle: eigene Darstellung

Da die zwei wichtigsten elsässischen Engpassindikatoren erst seit 2012 zur Verfügung stehen, wird die Analyse für die Jahre 2012-2015 durchgeführt. Um diesen Zeitraum voll zu nutzen, muss auf die Arbeitslosenquote je Beruf als erklärende Variable verzichtet werden, da sie nicht für alle Jahre zur Verfügung steht.

Als nächstes wesentliches Element des Gravitationsmodells wurden mehrere Berechnungen<sup>15</sup> ausgeführt, um die physische Entfernung zum Arbeitsplatz in Baden für die französischen Grenzgänger in die Analyse zu integrieren. Da die Daten des IAB die Wohnorte der elsässischen Arbeitnehmer nicht konkretisieren, wurde die Entfernung zwischen der badischen Gemeinde, in der der Arbeitgeber seinen Sitz hat, und die nächste Auto- oder Eisenbahnbrücke oder Pendlerfähre über

<sup>15</sup> Abfrage des Do-Files von Picard, R. (2010). GEONEAR: Stata-Modul zum Auffinden der nächsten Nachbarn anhand geodätischer Entfernungen [Do-File]. Boston College Department of Economics: Statistical Software Components S457146. <https://ideas.repec.org/c/boc/bocode/s457146.html>

den Rhein als Näherungswert gewählt<sup>16</sup>. Auf Dauer umgezogene französische Arbeitnehmer werden durch diesen Ansatz nur unvollkommen abgebildet. Die geografischen Koordinaten der Brücken und Fähren wurde Google Maps (2018) entnommen, die Lagedaten für die Gemeinden aus dem Betriebs-Historik-Panel des IAB und dem Datensatz des Bundesamts für Kartographie und Geodäsie zu den Verwaltungsbezirken.<sup>17</sup>

Außerdem wird, wie Lowry (1966) vorschlägt, die Komponente „Masse“ des Gravitationsmodelle durch die Zahl der Arbeitnehmer je Gemeinde und je Beruf operationalisiert wird. Wegen der Probleme mit der Kompatibilität der elsässischen Beschäftigungsdaten mit der aggregierten FAP-Klassifizierung wurden in diesem Kontext nur die badischen Daten berücksichtigt, die den Beschäftigungsstatistiken der BA für sozialversicherungspflichtig Beschäftigte entnommen wurden. Sowohl die Entfernungs- als auch die Beschäftigungszahlen wurden in die Panelschätzung als Mittelwerte je Beruf und Jahr integriert, gewichtet nach den von französischen Grenzgängern geleisteten Arbeitstagen.

Neben diesen Variablen wurde das Modell auch kontrolliert nach Altersgruppen (in 10-Jahres-Schritten), Geschlecht und Ausbildung (in Stufen von 0: keine Berufsausbildung über 1: Ausbildung nicht bekannt und 2: Abitur und/oder duale Berufsausbildung bis 3: Hochschulbildung), indem ihnen Anteile an der Zahl der von den jeweiligen Gruppen geleisteten Arbeitstage als Regressoren in das Modell (ohne eine Referenzkategorie) zugeordnet wurden. Wegen der Kollinearität wurde der Anteil der von mehr als 65-Jährigen geleisteten Arbeitstage auch nicht berücksichtigt. Die von den badischen Arbeitnehmern allgemein in den verschiedenen Berufen verdienten täglichen Bruttolöhne wurden auch als erklärende Variable berücksichtigt, da das Einkommen, wie oben erwähnt, das Potenzial hat, einen wichtigen Push- oder Pull-Faktor darzustellen. Die Kontrollvariablen und die Löhne wurden dem Datensatz des Betriebs-Historik-Panels des IAB entnommen.

Die Zahl der von französischen Grenzgängern in Baden geleisteten Arbeitstage, die Zahl der Arbeitnehmer, die als anziehende „Masse“ verwendet wird, die Entfernungsparameter und die allgemeinen Tageslöhne werden für die Zwecke des Modells logarithmiert. Dieselbe Transformation wird bei den durchschnittlichen Vakanzzeiten, der Quote der Arbeitslosen im Verhältnis zu den offenen Stellen in Baden und dem elsässischen Knappheitsindikator durchgeführt. Die sich ergebenden Koeffizienten werden daher Elastizitäten besitzen. Auf der anderen Seite werden die Kontrollvariablen (die als Anteile in Prozent integriert werden) und der Schwierigkeitsindikator (der den Anteil der schwierigen Einstellungsvorhaben im Verhältnis zu allen Einstellungsbemühungen abbildet) in das Modell in seiner ursprünglichen Form integriert.

Abgesehen von den oben konkretisierten Arbeitsmarktvariablen könnten sich andere (nicht beobachtete) Faktoren sowohl auf die Zahl der Grenzgänger als auch auf die Engpassindikatoren bei den verschiedenen Beschäftigungen beziehen (Frees 2004: 23; Giesselmann, Windzio 2012: 33-35; Kohler, Kreuter 2017: 343; Verbeek 2012: 374). Zum Beispiel beeinflussen wahrscheinlich die besonders positive oder negative Wahrnehmung eines Berufsfeldes die Zahl sowohl der ausländischen als auch der lokalen Bewerber als auch der Arbeitnehmer in einigen der Berufsfamilien und haben daher potenziell einen Effekt sowohl auf die Zahl der Grenzgänger als auch die Engpassindikatoren. Die Personalfuktuation, die Länge der Auswahlverfahren oder die Option, einige Tage

---

<sup>16</sup> Es wurden nur Brücken und Fähren entlang der französisch-deutschen Grenze berücksichtigt sowie die deutsche inländische Fähre Neuburg, da ihre geografische Lage für elsässische Pendler eine brauchbare Alternative darstellt.

<sup>17</sup> Aus Gründen der Datenverfügbarkeit wurden die Gemeindecodes 2014 auch für die Paneldaten 2015 verwendet.

der Woche von zu Hause aus zu arbeiten, können sich zwischen den Berufsgruppen auch unterscheiden, was beide Seiten des Modells beeinflusst. Auf einigen Gebieten könnte das Einstellungsverfahren in höherem Maße standardisiert oder digitalisiert sein, was offene Stellen für Elsässer leichter zugänglich macht und gleichzeitig zu einer schnelleren Meldung neuer und besetzter Stellen an die Arbeitsagenturen führt. Außerdem könnte es in einigen Jahren des Beobachtungszeitraums Ereignisse oder Entwicklungen gegeben haben, die die Zahl der Grenzgänger auch beeinflussen (Frees 2004: 23; Torres-Reyna 2007: 12). Wie schon in Abschnitt 2 erwähnt, wurden im Jahre 2013 gemeinsame Büros der deutschen Bundesagentur für Arbeit und des Pôle Emploi eingerichtet, von denen angenommen werden kann, dass sie einen Effekt auf die Pendlerstatistik in den folgenden Jahren hatten. Da die Strukturen der Zusammenarbeit in der Region ständig gestärkt und angepasst werden, sollte ihr Effekt in den Berechnungen auch berücksichtigt werden.

Daher wird, um diese und andere zeitunabhängige Differenzen zwischen den Berufsgruppen und den beobachteten Jahren zu berücksichtigen, ein Zwei-Wege-Modell mit fixen Effekten auf Grundlage des Panel-Datensatzes geschätzt (Frees 2004: 23; Giesselmann, Windzio 2012: 33-35; Kohler, Kreuter 2017: 343; Verbeek 2012: 374), entsprechend der folgenden Konkretisierung (Modell\_1):

$$y_{it} = \alpha_i + \lambda_t + x'_{it} * \beta + u_{it}$$

Wie oben dargestellt,  $y_{it}$  bedeutet die Zahl der französischen Grenzgänger in Baden je Berufsgruppe und Jahr,  $x_{it}$  enthält die Knappheitsindikatoren, den Entfernungsparameter, die Beschäftigungszahlen, Kontrollvariablen und Löhne für jede Beschäftigung und Zeit, wie oben eingehend dargelegt, und  $u_{it}$  stellt den jeweiligen Fehlerterm dar. Die Heterogenität zwischen den FAP-Gruppen wird durch berufsspezifische fixe Effekte  $\alpha_i$  erfasst, während zeitliche fixe Effekte über  $\lambda_t$  einbezogen werden (Frees 2004: 23; Verbeek 2012: 377).

Während ein angepasster Durbin-Watson-Test auf das Bestehen einer Autokorrelation nicht schlüssig hinweist (Bhargava, Franzini, Narendranathan 1982; StataCorp 2017: 456; Verbeek 2012: 391-392)<sup>18</sup>, lehnt eine modifizierte Wald-Statistik<sup>19</sup> die Hypothese der Homoskedastizität auf jeder Signifikanzebene ab (Torres-Reyna 2007: 35). Eine nicht-homoskedastische Varianz der Zufallsvariationen wird auch nahegelegt durch eine grafische Darstellung der Residuen mit fixen Effekten im Verhältnis zu den in Abbildung 13 im Anhang dargestellten erwarteten Werten (Verbeek 2012: 83-85). Um diesem Problem gerecht zu werden, werden robuste Standardfehler für die Schätzung des Modells verwendet.

Außerdem wurde ein Hausmann-Test durchgeführt, um zu prüfen, ob die Verwendung des Fixed-Effects-Modells statt des Random-Effects-Modells gerechtfertigt ist. Der Test beruht auf der Beobachtung, dass das letztere Modell nur konsistente und effiziente Schätzer produziert, wenn die erklärenden Variablen und die berufsspezifischen fixen Effekte nicht korreliert sind. Folglich sollten sich diese Schätzer nach der Null-Hypothese, die das Fehlen einer solchen Korrelation feststellt, nicht wesentlich von den Schätzern mit fixen Effekten unterscheiden, die unabhängig vom Bestehen einer Korrelation konsistent sind. Wenn allerdings eine signifikante Differenz zwischen

<sup>18</sup> Exakte Schwellenwerte stehen für diese Kombination von Parametern nicht zur Verfügung. Die Schätzung ergibt die folgenden Ergebnisse: mod. Bhargava et al. Durbin-Watson = 1,7480687; Baltagi-Wu LBI = 2,2824418

<sup>19</sup> Abfrage des Do-Files von Baum, C. F. (2001) XTTEST3: Stata-Modul zur Berechnung der modifizierten Wald-Statistik für gruppenweise Heteroskedastizität [Do-File]. *Boston College Department of Economics: Statistische Softwarekomponenten S414801*. <https://ideas.repec.org/c/boc/bocode/s414801.html>. Die Schätzung führt zu den folgenden Ergebnissen: H0:  $\sigma(i)^2 = \sigma^2$  for all i  $\rightarrow$   $\chi^2(13) = 829,19$ ,  $\text{Prob} > \chi^2 = 0,0000$ .

den Schätzern gefunden wird, könnte die Null-Hypothese abgelehnt und eine Korrelation zwischen den Regressoren und den nicht beobachtbaren fixen Effekten angenommen werden, sodass das Random-Effects-Modell in diesem Kontext ungeeignet wäre. Die sich ergebende Chi-Quadrat-Test-Statistik<sup>20</sup> führte zu einer Ablehnung der Null-Hypothese auf jeder Ebene der Signifikanz, was klar auf eine Korrelation zwischen den erklärenden Variablen und den nicht beobachteten berufsspezifischen Effekten und daher die Ungeeignetheit des Random-Effects-Modells in diesem Fall hindeutete (Verbeek 2012: 374, 381, 385-386).

Durch die Verwendung des Fixed-Effects-Modells werden alle zeitunabhängigen Charakteristika der Berufe als erklärende Variablen ausgeschlossen, weil sie von den berufsspezifischen Effekten subsumiert werden (Giesselmann 2012: 44; Verbeek 2012: 374, 387). Trotzdem wäre es interessant, besonders bei der Untersuchung des Ausmaßes der Arbeitsmarktintegration, die Effekte dieser den Berufen eigentümlichen Eigenschaften ausdrücklich zu analysieren. Zum Beispiel könnte, abgesehen von den oben diskutierten Engpassindikatoren, die Frage, in welchem Maße ein bestimmter Beruf in Deutschland ein spezifisches Zertifikat oder eine bestimmte Ausbildung erfordert, auch einen direkten Einfluss auf die Zahl der Grenzgänger hat, die vermutlich meistens eine französische Ausbildung haben werden, was die Beschäftigung in diesen Berufen behindern, also ein „Hindernis“ darstellen könnte. Vicari (2014) entwickelte mehrere Variable, die die Standardisierung und Regulierung der deutschen Berufe widerspiegeln, nämlich einen Indikator, der misst, ob ein standardisiertes Zertifikat mit einem Beruf verbunden ist (daher zum Beispiel unter Ausschluss akademischer Abschlüsse, aber einschließlich der Berufe, die in einer dualen Ausbildung erlernt werden), einen weiteren Indikator, der erfasst, ob eine bestimmte Qualifikation rechtlich vorgeschrieben ist, um in einem Beruf zu arbeiten oder die entsprechende Berufsbezeichnung zu führen oder eine Kombination aus beidem, die einem Beruf den Wert „1“ zuordnen, wenn mindestens einer der zwei früheren Variablen diese Zahl zu geordnet wurde. Während diese Indikatoren auf der detailliertesten Stufe der Kategorisierung der Berufe nur die Werte Null oder Eins annehmen können (wobei Eins bedeutet, dass in diesem Fall ein standardisiertes Zertifikat oder eine Regulierung existiert), werden sie zu einem gewichteten Durchschnitt für die Berufsgruppen der KldB 2010 aggregiert, was ihnen erlaubt, einen Wert zwischen Null und Eins zu anzunehmen. Wenn der von Vicari (2014) zur Verfügung gestellte Datensatz und dasselbe Aggregationsmethode verwendet werden, wurden für die Zwecke dieses Papiers die Daten für die KldB-Gruppen weiter zu den FAP-Gruppen verdichtet. Da die Kombinationsvariable die Informationen der ersten zwei Indikatoren abbildet, wird sie in dieser Schätzung ignoriert, so dass die in das Modell aufzunehmenden Maßstäbe für die Standardisierung der Zertifikate und die Regulierung bestehen bleiben.

Außerdem kann die Zusammensetzung der Aufgaben, die mit einer bestimmten Berufsgruppe verbunden sind, auch einen beeinflussenden Faktor der Attraktivität und daher der Zahl der französischen Grenzgänger auf diesem Gebiet sein. In Bezug auf die Sprachbarriere scheint es zum Beispiel

---

<sup>20</sup> Wegen der Berechnung robuster Standardfehler konnte in diesem Kontext kein direkter Stata-Befehl verwendet werden. Stattdessen wurde das Fixed-Effects-Modell mithilfe eines gewöhnlichen Regressionskommando mit Berufsatrappen verwendet und mit dem gepoolten OLS-Modell (dessen Koeffizienten dem Random-Effekte-Modell entsprechen, wie die `xtoverid-` und `ivreg29`-Befehle zeigen, siehe Schaeffer, M. E., und Stillman, S. (2006) `XTOVERID`: Stata-Modul zur Berechnung von Tests der Überidentifikationsrestriktionen nach `xtreg`, `xtivreg`, `xtivreg2`, `xthtaylor` [Do-file]. *Boston College Department of Economics: Statistical Software Components S456779*. <https://ideas.repec.org/c/boc/bocode/s456779.html> und Baum, C. F., Schaeffer, M. E., und Stillman, S. (2002) `IVREG2`: Stata-Modul für erweiterte instrumentelle Variable/2SLS- und GMM-Schätzung [Do-File]. *Boston College Department of Economics: Statistische Softwarekomponenten S425401*. <https://ideas.repec.org/c/boc/bocode/s425401.html>), mittels `suest-` und `test-`Befehlen (siehe <https://www.stata.com/manuals13/rsuest.pdf>). Die Schätzung ergibt die folgenden Ergebnisse:  $\chi^2(17) = 1208,61$ ,  $\text{Prob} > \chi^2 = 0,0000$ .

wahrscheinlich, dass Beschäftigten, die vor allem mit manuellen Aufgaben verbunden sind, für Menschen, die keine deutschen Muttersprachler sind, leichter zugänglich sind als Berufe, die sprachlich komplexe Gespräche mit Kollegen oder Kunden verlangen. Weber (2016) operationalisiert zum Beispiel die sprachlichen Anforderungen für einen bestimmten Beruf mithilfe des Anteils der interaktiven Aufgaben, die mit dieser Beschäftigung verbunden sind. Dieses Papier hält sich an die Verteilung der Aufgaben für die Berufsgruppe der KldB, wie sie von Dengler/Matthes/Paulus (2014) festgestellt wurden. In ihrem Ansatz unterscheiden sie zwischen fünf Arten von Aufgaben – analytische nicht routinemäßig Aufgaben, interaktive nicht-routinemäßige Aufgaben, kognitive Routineaufgaben, manuelle Routineaufgaben und manuelle nicht routinemäßig Aufgaben – und berechnen den Anteil, den jede Art dieser Aufgaben in Bezug auf einen bestimmten Beruf ausmacht. Um ihr Konzept auf die Daten der Grenzgänger anzuwenden, wurde eine weitere Aggregation von der KldB- auf die FAP-Ebene vorgenommen. Dabei wurden die Methoden und die Daten aus dem Jahre 2013 aus ihrem Papier und die Beschäftigungsdaten aus den Beschäftigungsstatistiken der BA verwendet.

Wie schon ausgeführt, kann ihre Auswirkung, da der Grad der Zertifizierung und Regulierung sowie die Anteile der Aufgaben für die verschiedenen Berufe über die Zeit (relativ) konstant bleiben, im Fixed-Effects-Modell nicht separat gemessen werden. Stattdessen wird eine alternative Methode verwendet, um diese Regressoren in das Modell zu integrieren, Der Hausman-Taylor-Estimator beruht auf einem instrumentellen variablen Ansatz und ermöglicht die Schätzung von Koeffizienten für die zeitunabhängigen Variablen unter Berücksichtigung der Korrelation zwischen einer Reihe von erklärenden Variablen und den berufsspezifischen Effekten (Modell\_2). Zu diesem Zweck werden die unabhängigen Variablen in zeitabhängige/zeitunabhängige und exogene/endogene Regressoren aufgeteilt, wobei die letztere Aufteilung beschreibt, ob eine Korrelation mit den berufsspezifischen Effekten besteht oder nicht. In diesem Kontext werden die neu integrierten Regressoren, die die Standardisierung und Zusammensetzung der Aufgaben sowie die zeitlich festgelegten Effekte messen, als exogen betrachtet im Gegensatz zu den anderen erklärenden Variablen, die als endogen angenommen werden. Für diesen Schätzer in Stata stehen allerdings keine robusten Standardfehler zur Verfügung, was bei der Interpretation berücksichtigt werden sollte (StataCorp 2017: 200-212; Verbeek 2012: 387-388).

Schließlich wird eine zusätzliche alternative Schätzung des Fixed-Effects-Modells (d.h. Modell\_1) mit leicht unterschiedlich aggregierten abhängigen Variablen durchgeführt. Statt der Berechnung der Gesamtzahl der von den französischen Grenzgängern in Baden geleisteten Arbeitstage unter Verwendung der oben erwähnten Gewichtungen (1 für Vollzeitstellen, 0,5 für Teilzeitstellen und 0,2 für geringfügige Beschäftigung) wird im Alternativmodell die Teilzeitbeschäftigung mit 0,6 gewichtet. Das soll den Umstand berücksichtigen, dass ein Teil der Teilzeitbeschäftigten möglicherweise mehr als 50 Prozent der Zeit arbeitet, die eine Vollzeitstelle mit sich bringen würde (Modell\_3). Aufgrund dieser neuen Formel kann dann geprüft werden, ob und wie sich die Ergebnisse der Schätzung ändern.

### 5.3 Darstellung und Interpretation der Ergebnisse

Bei der Schätzung der oben konkretisierten Modelle unter Verwendung von Stata können die in Tabelle 2 dargestellten Ergebnisse erzielt werden, die die geschätzten Koeffizienten für die zwei Modelle sowie die p-Werte zeigen.

Tabelle 2: Ergebnisse der Schätzung für Model\_1, Model\_2 und Model\_3

Variable	Model_1 (Fixed Effects)	Model_2 (Hausman-Taylor)	Model_3 (Fixed Effects mit alternativer Gewichtung der Teilzeitbeschäftigung)
<b>Anzahl der Beschäftigten (ln)</b>	-0.1015 0.2511	-0.1015 0.2239	-0.1004 0.2775
<b>Distanz zur nächsten Brücke oder Fähre (ln)</b>	-0.2293 0.3181	-0.2293 0.4331	-0.1519 0.5351
<b>Bruttotageslöhne in Baden (ln)</b>	0.3449 0.7094	0.3449 0.6722	0.3539 0.7022
<b>Durchschnittliche abgeschlossene Vakanzzeiten (ln) in Baden</b>	0.1558 0.0404	0.1558 0.0026	0.1624 0.0463
<b>Arbeitslose/Stellen-Relation (ln) in Baden</b>	0.0821 0.1173	0.0821 0.1016	0.0728 0.1551
<b>Anspannungsmaß (ln) im Elsass (Relation zwischen offenen Stellen und Arbeitslosen (Bestand und Zufluss))</b>	-0.0808 0.0480	-0.0808 0.0192	-0.0782 0.0584
<b>Schwierigkeitsmaß im Elsass</b>	-0.0033 0.9315	-0.0033 0.9305	-0.0049 0.8996
<b>Anteil der Personentage von Grenzgängern</b>	0.5991 0.3586	0.5991 0.2512	0.4834 0.4676
<b>Anteil der Personentage von Beschäftigten mit Bildungsniveau 1</b>	2.4333 0.0915	2.4333 0.0147	2.2337 0.1075
<b>Anteil der Personentage von Beschäftigten mit Bildungsniveau 2</b>	1.1132 0.4588	1.1132 0.3329	0.9879 0.5094
<b>Anteil der Personentage von Beschäftigten mit Bildungsniveau 3</b>	1.4522 0.2828	1.4522 0.1687	1.2490 0.3373
<b>Anteil der Personentage von Beschäftigten im Alter von 15-24 Jahren</b>	2.5769 0.5191	2.5769 0.5732	1.6091 0.6874
<b>Anteil der Personentage von Beschäftigten im Alter von 25-34 Jahren</b>	2.3323 0.5521	2.3323 0.6114	1.4859 0.7027
<b>Anteil der Personentage von Beschäftigten im Alter von 35-44 Jahren</b>	1.2636 0.7374	1.2636 0.7750	0.4339 0.9082
<b>Anteil der Personentage von Beschäftigten im Alter von 45-54 Jahren</b>	1.0042 0.7902	1.0042 0.8171	0.1358 0.9712
<b>Anteil der Personentage von Beschäftigten im Alter von 55-64 Jahren</b>	0.4871 0.9014	0.4871 0.9125	-0.4834 0.9030
<b>Fixed effect für das Jahr 2013</b>	0.1691 0.1736	0.1691 0.2026	0.1714 0.1891
<b>Fixed effect für das Jahr 2014</b>	0.1915 0.1346	0.1915 0.1832	0.1968 0.1435
<b>Fixed effect für das Jahr 2015</b>	0.1743 0.1789	0.1743 0.2497	0.1793 0.1858
<b>Gewichteter Anteil der Berufe mit standardisierter Zertifizierung</b>		-3.7516 0.2052	
<b>Gewichteter Anteil reglementierter Berufe</b>		1.8852 0.5275	
<b>Anteil interaktiver Nicht-Routine-Tasks</b>		6.6057 0.1526	



Variable	Model_1 (Fixed Effects)	Model_2 (Hausman-Taylor)	Model_3 (Fixed Effects mit alternativer Gewichtung der Teilzeitbeschäftigung)
<b>Anteil kognitiver Routine-Tasks</b>		19.8460 0.0045	
<b>Anteil manueller Routine-Tasks</b>		9.4685 0.0420	
<b>Anteil manueller Nicht-Routine-Tasks</b>		8.2994 0.0129	
<b>Konstante</b>	7.5958 0.1476	7.5958 0.1476	8.4901 0.1113

Quelle: Stata Output; eigene Darstellung

Die Tabelle führt die logarithmierte Zahl der Arbeitnehmer, die Entfernung und die Zahl der von französischen Grenzgängern geleisteten Arbeitstage auf, gefolgt von den Bruttotageslöhnen in Baden, den vier oben aufgeführten Engpassindikatoren, den Kontrollvariablen für Geschlecht, Bildungsgrad und Alter sowie den Year Fixed Effects. Außerdem stellt die Hausman-Taylor-Schätzung von Modell\_2 auch Koeffizienten für die Auswirkungen der Standardisierung und Regulierung sowie die Verteilung der Aufgabenarten. Die berufsspezifischen Effekte müssen bei der Berechnung berücksichtigt werden, obwohl sie nicht separat aufgeführt sind.

Diese Schätzungen können nun vor dem Hintergrund des Push- und Pull-Modells und des Arbeitsmarkts in der französisch-deutschen Region Oberrhein interpretiert werden. Die Panelregression macht es möglich, die Effekte der Engpassindikatoren auf die Zahl der französischen Grenzgänger in Baden festzustellen, und sie zeigt, wie Menschen im Elsass auf Veränderungen des Arbeitsmarkts auf beiden Seiten reagieren. Wie oben gesagt wurden andere potenzielle Einflüsse wie Alter, Ausbildung und Geschlecht, außerordentliche Ereignisse in bestimmten Jahren und besondere Charakteristika kontrolliert, um eine präzisere Schätzung des isolierten Effekts jedes Indikators geboten werden kann. Die damit einhergehenden p-Werte ermöglichen eine Bewertung, ob der identifizierte Effekt wahrscheinlich zufällig in den Daten aufgetaucht ist und daher in Wirklichkeit nicht existiert oder ob die Ergebnisse kaum angetroffen worden wären, wenn die Variablen diese Effekte tatsächlich nicht bewirken.

Beginnend mit den Engpassindikatoren von Baden zeigen die Koeffizienten sowohl für die durchschnittlichen Vakanzzeiten als auch das Verhältnis der Arbeitslosen zu den offenen Stellen ein positives Vorzeichen (Modell\_1). Der positive Effekt der Vakanzzeiten bestätigen die Erwartung. Wenn die Vakanzzeiten länger werden, kann das auf einen Arbeitskräftemangel und unter den Bedingungen eines integrierten Markts, *ceteris paribus*, mehr Grenzpendler in die Region ziehen, also „pullen“. Außerdem ist der Koeffizient auf dem Level von 5 Prozent signifikant, was auf das Vorhandensein eines solchen Effekts über den Zufall hinaus hindeutet. Auf der anderen Seite hätte man erwarten können, dass das Verhältnis der Arbeitslosen zu den offenen Stellen die Zahl der Grenzgänger negativ beeinflusst. Es scheint dem intuitiven zu widersprechen, dass die Zahl der französischen Grenzgänger steigt, wenn in einem bestimmten Beruf mehr Arbeitslose zur Verfügung stehen. Der Koeffizient ist in dieser Schätzung auf dem Level von 10 Prozent nicht signifikant, auch nicht in den anderen zwei Modellen, was potenziell auf dieselben Zufallsmuster in den Daten hindeutet.

In Bezug auf die elsässischen Engpassindikatoren zeigen beide Koeffizienten erwartungsgemäß einen negativen Effekt auf die Zahl der Grenzgänger an. Wenn die Knappheit bei bestimmten Berufen in den Heimatregionen steigt, d.h. wenn mehr offene Stellen für die Arbeitslosen zur Verfügung stehen, haben Elsässer weniger Grund, auf der anderen Seite der Grenze zu arbeiten, zumindest nicht aus Sicht des Arbeitsmarkts. Sie werden nicht zum grenzüberschreitenden Pendeln oder zum Umzug „gepusht“. Wenn die Rekrutierung auf der französischen Seite des Rheins aus Sicht der Unternehmen am Ort schwieriger geworden ist, bedeutet das analog, dass die jeweiligen Fachkräfte größere Chancen haben, in ihrer Region Arbeit zu finden, und nicht im Nachbarland arbeiten müssen. Während der erste Indikator auf dem Level von 5 Prozent signifikant ist, kann nicht damit gerechnet werden, dass der Effekt des Letzteren mit ausreichender Gewissheit in der Realität beobachtet werden kann. Eine potenzielle Erklärung könnte in der Zusammenschau des Indikators mit von den Unternehmen geäußerten synthetischen (subjektiven) Bewertungen gefunden werden. Ihre Eindrücke und Erwartungen werden von Faktoren jenseits der bloßen Marktlage beeinflusst (z.B. unzureichende Fähigkeiten der Bewerber) (Statistiques, Études et Évaluations de Pôle Emploi Grand Est 2017a: 3-4), die nicht immer mit der Wahrnehmung der Lage durch die elsässischen Arbeitnehmer und die Arbeitnehmer, die vor der Entscheidung stehen, ob sie pendeln oder umziehen sollen, übereinstimmen müssen. Der vorhergesagte positive Effekt der in Baden verdienten Löhne und Gehälter und der negative Effekt der durchschnittlichen Entfernung für Pendler in einem bestimmten Beruf stellen sich wie erwartet dar, aber insbesondere der Effekt der Löhne und Gehälter ist wegen der mit der Schätzung dieses Koeffizienten einhergehenden hohen Unsicherheit mit einer gewissen Vorsicht zu betrachten. Ein positiver Effekt der Zahl der Arbeitnehmer, die in Baden in einem bestimmten Beruf arbeiten, auf die Zahl der französischen Grenzgänger, die in diesem Bereich angezogen werden, konnte nicht beobachtet werden. Allerdings ist dieser Koeffizient auf dem Level von 5 Prozent oder 10 Prozent nicht signifikant.

Nach der Diskussion der Richtung der Auswirkungen der Engpassindikatoren kann die Höhe ihres geschätzten Effekts auf die Zahl der von den französischen Grenzgängern geleisteten Arbeitstage eingehender in den Blick genommen werden. Da mit Ausnahme der (nicht signifikanten) Schwierigkeitsquote alle Engpassvariablen in logarithmischer Form in das Modell aufgenommen worden sind, besitzen die Koeffizienten wie oben gesagt Elastizitäten. Zum Beispiel könnte eine Schätzung vorhersagen, dass dann, wenn die durchschnittliche Vakanzzeiten eines Berufs um 1 Prozent steigen, die Zahl der Grenzgänger um 0,16 Prozent wächst. Die Effekte des Verhältnisses von Arbeitslosen zu offenen Stellen und der Knappheitsindikator können analog interpretiert werden.

Im Vergleich der Entwicklung zwischen dem ersten und letzten Jahr des Beobachtungszeitraums zum Beispiel stiegen die durchschnittlichen Vakanzzeiten in Baden von 2010 bis 2015 um 45,00 Prozent, während der elsässische Knappheitsindikator, wie zuvor berechnet, um 17,74 Prozent sank (DIRECCTE Grand Est 2017; Pôle Emploi *Demandeurs*). Nach der Schätzung hätten diese komplementären Entwicklungen ceteris paribus weitere 1.668 Elsässer motivieren müssen, auf der anderen Seite der Grenze zu arbeiten. Diese Zahlen illustrieren daher, dass die Auswirkung von Veränderungen dieser Indikatoren in Bezug auf die absoluten Zahlen der Grenzgänger recht bescheiden bleibt.

Wendet man sich weiter der Auswirkung der Ausbildung auf die Zahl der französischen Arbeitnehmer in Baden zu, sollte zunächst daran erinnert werden, dass ein recht großer Teil der Menschen in diesem Datensatz der Kategorie 1 dieser Variable zugeordnet wurden, d.h. ihr Abschluss ist nicht

bekannt, wahrscheinlich wegen der Unterschiede zwischen den Ausbildungssystemen in Deutschland und Frankreich. Trotzdem deuten die Ergebnisse der Schätzung auf einen positiven Effekt der Abschlüsse auf Hochschulebene auf das Pendeln und den Umzug nach Baden hin, genauer gesagt geht mit einem Beruf mit einem höheren Anteil an gut ausgebildeten Menschen (z.B. um einen Prozentpunkt) und einem entsprechend geringeren Anteil von Arbeitnehmern ohne beruflichen Abschluss eine um 1,45 Prozent höhere Zahl von Grenzgängern einher. Im Gegensatz dazu scheint der Effekt eines Abiturs oder einer dualen Berufsausbildung nach dem deutschen System etwas weniger deutlich in diesem Kontext, mit einem höheren p-Wert.

Außerdem vermittelt die Hausman-Taylor-Schätzung (Modell\_2) eine Vorstellung davon, ob die Zahl der Grenzgänger vom Vorhandensein bestimmter Zugangsqualifikationen für die verschiedenen Berufe berührt wird. Die Schätzung wurde in der Annahme vorgenommen, dass die neu integrierten Variablen nicht mit den nicht beobachteten berufsspezifischen Effekten korreliert sind (StataCorp 2017: 200-212), was natürlich in diesem Kontext eine potenziell erhebliche Beschränkung darstellen könnte. Denkt man auch weiter daran, dass die jeweiligen Standardfehler wegen Heteroskedastizität verzerrt sein könnten, darf nicht geschlossen werden, dass die regulierten Berufe von den französischen Grenzgängern mehr oder weniger favorisiert werden, da der entsprechende Koeffizient sich als nicht signifikant herausgestellt hat. In Bezug auf die Berufe, die mit einem standardisierten Zertifikat verbunden sind, folgt die Richtung des geschätzten Effekts den Erwartungen an einen grenzüberschreitenden Markt: Je höher der Grad der Standardisierung, desto geringer die Zahl der französischen Grenzgänger, die in den meisten Fällen die spezifische deutsche Qualifikation nicht erworben haben werden, in diesem Berufsfeld. In Zahlen ausgedrückt wäre dann, wenn der Grad der Standardisierung eines Berufs den eines anderen um einen Prozentpunkt (0,01) übersteigt, zu erwarten, dass die Zahl der Grenzgänger in den beiden Berufen sich um 3,75 Prozent unterscheidet, was einen beachtlichen Effekt darstellt. In dieser Schätzung kann der Koeffizient nicht als auf dem Level von 5 Prozent oder 10 Prozent signifikant befunden werden, und daher kann innerhalb dieser Level der Gewissheit nicht bestätigt werden, dass ein solcher Effekt tatsächlich vorhanden ist, obwohl das von einem theoretischen Standpunkt aus wahrscheinlich scheint.

Um einige Beispiele nennen, kann der höchste Grad der Standardisierung von Zertifikaten bei den Berufen in der öffentlichen Verwaltung und verwandten Berufen beobachtet werden (0,91, wobei 1 bedeutet, dass alle Berufe mit einem standardisierten Zertifikat verbunden sind), gefolgt von Handel und Gewerbe (0,79), Berufen in der Produktion (0,76) und Berufen im Gesundheits-, Erziehungs- und Sozialwesen (0,74). Um die Höhe des festgestellten Effekts zu illustrieren, ist darauf hinzuweisen, dass angesichts der Differenz von 0,12 zwischen den ersten zwei Berufsgruppen in dieser Aufzählung das Modell erhebliche 45,02 Prozent weniger Grenzgänger in der öffentlichen Verwaltung vorhersagen würde als in Handel und Gewerbe. Der Regulierungsindikator, auf der anderen Seite, nimmt erheblich geringere Werte an, wobei das Maximum 0,46 für Berufe im Gesundheits- und Erziehungswesen beträgt. Es scheint daher deutlich mehr Berufe zu geben, die von der Standardisierung der Zertifikate berührt sind als von der Regulierung und es scheint auch, dass dieser Umstand eine Barriere in Bezug auf die grenzüberschreitende Mobilität darstellt. Außerdem haben die regulierten Berufe auf der EU-Ebene Aufmerksamkeit erhalten, die zur Schaffung einer

Datenbank und einer Zusammenstellung der Kontaktstellen führte, was potenziell die nachteiligen Effekte dieses Charakteristikums an der französisch-deutschen Grenze mindert (European Commission *Database*).

Was die Zusammensetzung der Aufgaben für die verschiedenen Berufe betrifft, müssen die Koeffizienten relativ zur ausgelassenen Referenzkategorie interpretiert werden, d.h. Typ 1: analytische nicht routinemäßig Aufgaben. Wenn also eine bestimmte Berufsgruppe einen um einen Prozentpunkt höheren Anteil von Aufgaben des Typs 5 und einen entsprechend geringeren Teil von Aufgaben des Typs 1, sagt das Modell, *ceteris paribus*, eine um 8,30 Prozent höhere Zahl von Grenzgängern bei der ersten Berufsgruppe als in der zweiten. Nach dieser Vorhersage scheint es also, dass Beschäftigungen mit hohen Anteilen von analytischen nicht routinemäßigen Aufgaben vergleichsweise weniger Grenzgänger anziehen, was sich teilweise aus dem besonderen Bestehen einer Sprachbarriere für diese Tätigkeiten ergibt. Die höchsten Anteile für diesen Typ von Aufgaben ist in Berufen in der Computertechnologie und Informatik sowie der öffentlichen Verwaltung und der Justiz und zu finden. Interaktive nicht routinemäßige Aufgaben – vor allem verlangt bei Berufen im Handel und Gewerbe und im Gesundheits- und Erziehungswesen – werden im Vergleich zu den ersteren in gewisser Weise favorisiert, vermutlich weil ein Teil der Grenzgänger in diesen Jobs ausdrücklich eingestellt werden, um mit französischen Klienten oder Kunden zu interagieren.

Berufe mit einem hohen Anteil von, sowohl kognitiven wie manuellen, Routineaufgaben ziehen relativ die größte Zahl von Grenzpendlern an, was möglicherweise auf die geringere Bedeutung spontaner und nicht-gewohnheitsmäßiger Kommunikation zurückzuführen ist, die im Allgemeinen mit solchen Aufgaben verbunden ist. Beispiele für Berufe mit großen Anteilen dieser Aufgaben sind Jobs in der Produktion, Berufe in Unternehmensverwaltung und Bankwesen und in der Landwirtschaft. Mit Ausnahme der Aufgaben des Typs 2 sind diese Effekte sehr signifikant auf Grundlage der nicht robusten Standardfehler. Die Rolle der sprachlichen Fähigkeiten, die wie oben angedeutet ein Grund für diese Diskrepanzen sein könnte, wird in Abschnitt 6 genauer in den Blick genommen. Auf der anderen Seite ist an dieser Stelle darauf hinzuweisen, dass angesichts der hohen Zahl von Beobachtungen, bei denen der Bildungsgrad wie schon erläutert mit 1 (d.h. nicht bekannt) gekennzeichnet war, dieser Einfluss möglicherweise nicht ausreichend kontrolliert wurde, was relevant werden könnte, wenn er unter Berücksichtigung der Aufgaben des Typs 1 im Allgemeinen einen höheren Bildungsgrad erfordert als Aufgaben des Typs 4, und dass der durchschnittliche französische Grenzgänger in Baden, wie in Abschnitt 4 dargelegt, in der Tendenz eher gering qualifiziert ist. Die positiven Effekte könnten sich daher auch teilweise daraus ergeben, dass die Grenzgänger wegen ihrer Qualifikation manuelle Berufe analytischen Berufen vorziehen.

Schließlich ähneln, wenn man die unabhängige Variable in einer anderen als der oben beschriebenen Weise aggregiert, die Richtung und Schwankungsbreite der Effekte sehr dem ersten Modell, obwohl einige meist kleine Veränderungen der Koeffizienten beobachtet werden können (Modell\_3). Die robusten Standardfehler steigen bei den meisten Variablen, aber besonders in Bezug auf die Engpassindikatoren sind diese Veränderungen relativ klein. Im Allgemeinen identifiziert das alternative Modell meistens ähnliche Effekte wie das Originalmodell und lässt damit die Annahme zu, dass die Aggregationsmethode der unabhängigen Variable bei der Bestimmung der Schätzergebnisse eine vergleichsweise geringe Rolle spielt.

Fasst man die Erkenntnisse dieses Abschnitts unter dem Gesichtspunkt der Integration des Arbeitsmarkts zusammen, kann festgestellt werden, dass die Modelle der geschätzten Gravitation

tatsächlich auf ein Ausbalancieren der grenzüberschreitenden Reaktionen auf Disparitäten des Arbeitsmarkts hindeuten, in absoluten Zahlen jedoch in bescheidenem Umfang. Es scheint, dass elssässische Arbeitskräfte durch Engpässe in den Berufen, die sich aus langen Vakanzenzeiten ergeben, nach Baden „gepullt“ werden oder durch das Fehlen von Engpässen, die von geringen Knappheitsindikatoren angedeutet werden, aus ihrer Heimatregion „gepusht“ werden, wie es in einem integrierten Arbeitsmarkt erwartet wird, aber es wurde gezeigt, dass die damit verbundenen Koeffizienten vergleichsweise klein sind. Gleichzeitig scheint es, dass eine perfekte Integration wie oben gezeigt durch die Auswirkungen standardisierter Abschlüsse behindert wird, von denen vorsichtig vermutet werden kann, dass sie ceteris paribus einen negativen Effekt auf die Zahl der Grenzgänger haben. Außerdem scheint der Effekt der Aufgabenverteilungen auf die Zahl der Grenzgänger auch in gewisser Weise einem perfekt integrierten Markt zu widersprechen, denn er deutet potenziell auf die dominierende Rolle der Sprachbarriere zwischen den Regionen hin.

## 6 Qualitative Bewertung der grenzüberschreitenden Mobilität

Nach der Analyse der Push- und Pull-Effekte der Situation auf den Arbeitsmärkten auf beiden Seiten des Rheins wurde im letzten Abschnitt schon damit begonnen, einige Barrieren für die grenzüberschreitende Mobilität zwischen dem Elsass und Baden zu untersuchen. Im folgenden Abschnitt werden weitere Hindernisse und Beschränkungen eines regional integrierten Arbeitsmarkts in einer mehr qualitativen Hinsicht angesprochen, sowohl in Bezug auf die allgemeine grenzüberschreitende Beschäftigung als auch in Bezug auf die grenzüberschreitende Berufsausbildung.

Der Abschnitt fasst die vorliegenden Forschungsergebnisse mit Bewertungen zusammen, die aus zehn für dieses Projekt geführten Experteninterviews gewonnen wurden. Vertreter unter anderem aus regionalen Arbeitsverwaltungen, Industrie- und Handelskammern sowie politischen und kommunalen Institutionen wurden gebeten, sich zur grenzüberschreitenden Beschäftigungs- und Berufsausbildungsprogrammen zu äußern. Wie von Meuser/Nagel (2009) empfohlen und zu diesem Zweck von vielen Forschern praktiziert, wurden die Experteninterviews auf Grundlage eines Fragenkatalogs zur thematischen Strukturierung der Gespräche geführt. Damit sollte sichergestellt werden, dass der Schwerpunkt auf der Sammlung der relevanten Informationen auf der einen Seite und die Experten auf der anderen Seite selbst die relevanten Themen berichten und darlegen konnten (Liebold/Trinczek 2009: 32, 35-37). Beschränkungen dieser Methode sind grundsätzlich die Schwierigkeit, Struktur und Offenheit in den Interviews und in der Analyse auszubalancieren, sowie die Tatsache, dass die Interviewpartner natürlich nicht bloße Träger themenbezogenen Wissens sind, sondern auch ihre eigenen Erfahrungen und Haltungen einbringen (Liebold/Trinczek 2009: 53-54). Die Katalogfragen wurden den Interviewpartnern 2-3 Wochen vorher zugesandt. Eine Liste der Fragen ist im Anhang zu finden, ebenso eine Liste der Interviewpartner. Liebold/Trinczek (2009: 41-44) folgende wurden Pausen, Lachen etc. nicht aufgenommen. In einem nächsten Schritt wurden die Interviews kategorisiert und die sich ergebenden Abschnitte entsprechend ihren

Hauptpunkten gekennzeichnet. Diese thematischen Abschnitte wurden dann vergleichend analysiert.

## 6.1 Hindernisse und Beschränkungen der regionalen Mobilität der Arbeitskräfte

Um mit einer recht einfachen Frage zu beginnen, kann man zum Beispiel fragen, ob Baden für elsässische Jobsuchende und Arbeitnehmer eine attraktive Region ist. Ein Punkt, der in den Interviews wiederholt erwähnt wurde, war das höhere Lohnniveau in Deutschland, eingeschränkt durch das höhere Steuerniveau. Das führt zusammen mit dem französischen Steuersystem zu einem höheren Nettoeinkommen für die Grenzpendler. Darauf haben auch Pilger, Meindl, Hamann (2011: 35) hingewiesen. Ein französischer Interviewpartner merkte auch an, dass manuelle Beschäftigungen auf der anderen Seite der Grenze mehr geschätzt werden. Auf der anderen Seite sind die Arbeitszeiten in der Tendenz in Baden länger und der Mindestlohn ist niedriger.

Außerdem zieht es, insbesondere im Süden des Elsass, einen wichtigen Teil der Arbeitskräfte in die Schweiz. Zahlreiche Interviewpartner verweisen das erheblich höhere Lohn- und Gehaltsniveau, auch für ungelernete Arbeit, als primäre Motivation für die Entscheidung zum Pendeln, zusammen mit dem günstigen Wechselkurs und den geringeren Lebenshaltungskosten am Wohnort im Elsass. Eine ausgezeichnete Eisenbahnverbindung von Mulhouse nach Basel und attraktive Arbeitsbedingungen in der Pflege zum Beispiel fanden sich auch unter den Pull-Faktoren, die die Schweiz zu einem attraktiveren Ziel machen als Deutschland, wo die Löhne und Gehälter nicht konkurrieren können und dazu in Euro bezahlt werden und damit die Wechselkursvorteile wegfallen. Während diese Konstellation die vergleichsweise geringere Zahl der Pendler nach Deutschland erklären hilft, gibt es für die Grenzgänger auch einige Bedingungen, die sie von der Aufnahme einer Beschäftigung in der Schweiz abhalten könnten. Zum Beispiel gelten dort flexiblere Kündigungsregelungen. Außerdem führte die kürzlich eingeleitete Initiative gegen Masseneinwanderung zu einer Unsicherheit über die künftige Situation ausländischer Arbeitnehmer. Ein Interviewpartner erwähnte in diesem Kontext auch eine Zunahme des Mobbing. Die Aussagen zur Attraktivität der Schweiz stimmen mit den Ergebnissen einer gemeinsamen Studie aus dem Jahre 2015 überein, in der festgestellt wurde, dass mehr als achtmal so viele 15-29-Jährige aus dem Department den schweizerischen Arbeitsmarkt dem deutschen Arbeitsmarkt vorzogen (Agentur für Arbeit Freiburg, Maison de l'Emploi 2015: 14). Ihre Motivation wurde in einem weiteren Projekt untersucht. Besonders gering qualifizierte junge Leute erklärten, hohe Löhne seien ihre primäre Motivation, in die Schweiz zu pendeln. Obwohl Baden den jungen Leuten, die in der Nähe der Grenze wohnen, wegen Freizeitaktivitäten gut bekannt ist, bestehen oft keine persönlichen Verbindungen, und geringe Löhne, die in Euro bezahlt werden, scheinen potenzielle junge Pendler zu demotivieren (Goulet 2015: 3).

Die Gespräche mit den regionalen Experten bestätigten, dass der Bezirk Ortenau in Baden zunehmend von Migration und Grenzgängern abhängig ist, auch um offene Stellen für Auszubildende zu besetzen. Gleichzeitig beginnen sich Verrentungseffekte auch im Elsass bemerkbar zu machen. Da anscheinend die Arbeitslosenzahlen wachsende Zahlen elsässischer Grenzgänger in Deutschland klar motivieren, wurde das Problem der unvollkommenen Komplementarität der Arbeitsmärkte, die in Abschnitt 3 untersucht wurde, auch in den Interviews angesprochen. Ein Interviewpartner stellte die Situation wie folgt dar: Seiner Ansicht nach sind viele der elsässischen Arbeitslosen ziemlich gering qualifiziert und werden daher auf der anderen Seite der Grenze nicht unmittelbar



gebraucht, wo die entsprechende Art von Stellen auch mit gering qualifizierten Einheimischen oder neu angekommenen Migranten besetzt werden. Auf der anderen Seite können gut qualifizierte Elsässer leicht in ihrer Heimatregion einen Job finden. Das schafft in einigen Bereichen eher eine Wettbewerbssituation, wie eine Studie aus dem Jahre 2011 bestätigt (Beck, Rihm 2011: 34-35). Das stimmt mit den numerischen Resultaten überein, die in der früheren Analyse gewonnen wurden. Daher bestand informell Einigkeit, dass die Arbeitsagenturen in Baden darauf verzichten sollten, aktiv um Elsässer zu werben, die in Berufen arbeiten, die auf der anderen Seite der Grenze auch Engpässe darstellen. Es wurde auch betont, dass die Region Oberrhein im Ganzen mit anderen Regionen in Europa um qualifizierte Fachkräfte konkurriert, ein Kontext, in dem die Grenze als attraktives Element dienen kann.

Schließlich wiesen Interviewpartner auf beiden Seiten der Grenze darauf hin, dass die Entscheidung, im Nachbarland zu arbeiten, eine rationale Entscheidung ist, die von Faktoren wie Löhnen und Gehältern, der Sicherheit der Arbeitsplätze etc. im Verhältnis zu den notwendigen Anstrengungen motiviert wird und nicht durch einen angeborenen Wunsch, die Grenze zu überqueren. Ein größeres Hindernis, das in diesem Kontext häufig angesprochen wird, sind die Kosten und der Zeitaufwand für das Pendeln vom Elsass nach Baden. Die Interviewpartner waren sich weitgehend einig, dass grenzüberschreitende öffentliche Transportmittel nicht ausreichend zur Verfügung stehen, sondern in der Tat eher eine Ausnahme sind, die es nur gibt, wenn sie von Politikern aktiv vorangebracht werden, wie die Buslinie, die das Elsass mit dem neuen Standort von Zalando in Baden verbindet. Während gerade eine neue Straßenbahnlinie von Kehl nach Strasbourg eröffnet wurde, gibt es Probleme besonders in Gegenden zwischen den Ballungszentren, und selbst die Verbindung zwischen Freiburg und Mulhouse wurde als unzureichend beschrieben, da ein nicht genug tägliche Züge gebe, insbesondere im Vergleich zu der häufigen und direkten Verbindung zwischen Mulhouse und Basel. Gleichzeitig befinden sich, obwohl Freiburg einen vergleichsweise großen Arbeitsmarkt bietet, viele Firmen auch in den Tälern des Schwarzwalds, die ohne Auto nicht leicht zu erreichen sind. Außerdem ist das Pendeln sowohl mit öffentlichen Verkehrsmitteln als auch mit Privatwagen teuer und zeitraubend, auch unter Berücksichtigung von Verkehrsstaus und der begrenzten Zahl der Brücken über dem Rhein, die potenzielle Grenzgänger weiter abschrecken könnte.

Entsprechend kam die bereits erwähnte Studie zu jungen elsässischen Grenzgängern zu dem Ergebnis, dass viele der Pendler nahe einer Brücke über den Grenzfluss wohnten. Die Zahlen der jungen Pendler aus grenznahen Städten waren gering, wegen der zufriedenstellenden Beschäftigungssituation am Ort, während nach der Studie die Arbeitnehmer, die von der Grenze weiter entfernt wohnten, durch den unzureichenden öffentlichen Nahverkehr vom Pendeln abgehalten wurden, zum Beispiel nach Freiburg. Tatsächlich wurde festgestellt, dass 90 Prozent der Grenzgänger in Deutschland einen Privatwagen benutzten (Agentur für Arbeit Freiburg, Maison de l'Emploi 2015: 24-25). Die hohen Kosten des Pendelns, der unzureichende öffentliche Nahverkehr und die Präferenz für Arbeitsplätze in der Nähe wurden auch unter den allgemeinen Gründen für die geringen Pendlerströme vom Süden des Elsass nach Deutschland genannt, die in einer regionalen Studie aus dem Jahre 2015 aufgeführt wurden (Maison de l'Emploi et de la Formation du Pays de la Région Mulhousienne 2015: 16). Obwohl das Problem politische Aufmerksamkeit erhält und es zum Beispiel Pläne für eine neue Eisenbahnverbindung zwischen Colmar und Freiburg gibt, brauchen diese Projekte Zeit, da sich beide Länder einigen und Finanzierungsfragen regeln müssen.



Um einen entsprechenden Fall zu zitieren, stellte eine EU-Arbeitsgruppe in Bezug auf das kürzlich fertiggestellte Projekt einer Wiederherstellung der Straßenbahnlinie zwischen Strasbourg und Kehl einen erheblichen Zeitverlust und hohe Kosten fest, weil die französischen Straßenbahnen nicht allen deutschen Vorschriften für diese Fahrzeuge entsprachen (Working Group on Innovative Solutions to Cross-Border Obstacles 2017: 5).

Während der Verkehr von den angesprochenen Experten weithin als ein Hindernis wahrgenommen wurde, erhielt das Problem der sprachlichen Kompetenzen auf ein stärker gemischtes Feedback in den Interviews. Es bestand Einigkeit, dass sich die Deutschkenntnisse im Elsass in den letzten Jahrzehnten verschlechtert haben und dass die Sprache in den Familien meist nicht mehr vermittelt wurde. Dieser Eindruck wird bestätigt durch die Erkenntnisse des Office pour la langue et les cultures d'Alsace et de Moselle (Büro für die Sprache und die Kulturen des Elsass und der Mosel), das feststellte, dass sich im Jahre 2012 43 Prozent der Bevölkerung als Dialektsprecher bezeichneten<sup>21</sup>, im Vergleich zu 61 Prozent im Jahre 2001, 63 Prozent im Jahre 1997 und 90,8 Prozent im Jahre 1946. Abgesehen von den 43 Prozent, die im Jahre 2012 über gute Kenntnisse des Dialekts verfügten, antworteten weitere 33 Prozent, dass sie das Elsässische ein kleines bisschen sprechen oder verstehen konnten. Innerhalb der Familien sprachen die meisten Teilnehmer Elsässisch (fast) immer mit ihren Großeltern oder Eltern, aber nicht mit ihren Kindern. Entsprechend hatten im Jahre 2012 74 Prozent der älteren Elsässer (60 Jahre und älter) solide Kenntnisse des Dialekts gegenüber 12 Prozent der 18-29-Jährigen und 3 Prozent der 3-17-Jährigen (Office pour la langue et les cultures d'Alsace et de Moselle *Le dialecte*). Wie in den Gesprächen mit den regionalen Experten festgestellt, werden Anstrengungen im Bildungssystem unternommen. Es werden bilinguale Klassen gefördert und viele oder zumindest mehr Schüler als früher lernen in der Tat Deutsch, obwohl die Diskrepanz zwischen dem Lernen einer Fremdsprache und ihrer Anwendung im Arbeitsleben an dieser Stelle auch zu berücksichtigen ist. Ein anderer Interviewpartner wies allerdings darauf hin, dass auf beiden Seiten der Grenze normalerweise Englisch als erste Fremdsprache gelehrt wurde. Schaut man auf die Zahlen, erhielten fast alle Schüler der Primarstufe im Elsass drei Stunden Deutschunterricht in der Woche oder nahmen an bilingualen Programmen teil, die im Jahre 2016/2017 eine gleiche Zahl von Unterrichtsstunden in Französisch und Deutsch vorsahen, 74,1 Prozent der Schüler lernten am Collège weiter Deutsch und begannen gleichzeitig mit dem Englischunterricht. Insgesamt lernten im Jahre 2016 82,73 Prozent der Schüler im Collège oder Lycée, einschließlich des Lycée professionnel, Deutsch, im Vergleich zu 94,61 Prozent, die Englisch lernten (Rectorat de l'académie de Strasbourg *Chiffres*: 32).

Zu der Frage, ob unzureichende Deutschkenntnisse ein praktisches Hindernis für grenzüberschreitende Arbeit sind, war ein gewisser Dissens zu beobachten. Während einige Interviewpartner dieses Problem erwähnten, wiesen andere darauf hin, dass angesichts der hohen Zahl der Pendler vom Süden des Elsass in den deutschsprachigen Teil der Schweiz die Sprache keine größere Barriere darstellen könne. Beide Argumente sich auch in neueren Studien zu finden. Zum Beispiel scheint es, dass junge Grenzgänger aus dem Süden des Elsass teilweise Tätigkeiten unterhalb ihres Bildungsgrads ausüben, möglicherweise wegen unzureichender sprachlicher Kompetenzen. Obwohl sie meist während ihrer Ausbildung mit Deutsch in Kontakt gekommen sind, empfinden sie die Sprache als ein wesentliches Hindernis (Goulet 2015: 4-5, 7). Außerdem hat ein anderes Projekt

---

<sup>21</sup> Im Elsass werden verschiedene Dialekte gesprochen, deren schriftliche Form das Standarddeutsche ist (Finck, Hartweg, Matzen, Philipp, M. *Definition*).

als wichtigste Herausforderungen des grenzüberschreitenden Arbeitsmarkts Veränderungen bei den erforderlichen Qualifikationen von Grenzgängern identifiziert (d.h. weniger Beschäftigungschancen in Sektoren, die deutsche Sprachkompetenz auf geringem Niveau erfordern, und wachsende Beschäftigungschancen in Sektoren, die deutsche Sprachkenntnisse auf hohem Niveau erfordern) (Beck, Rihm 2011: 31-33). Auf der anderen Seite wurde in dem früheren Papier eingeräumt, dass die überwältigende Mehrheit der jungen elsässischen Pendler in die Schweiz im deutschsprachigen Teil des Landes arbeiteten, was das Argument der Sprachbarriere als Argument für die geringe Zusammenfassung von jungen französischen Grenzgängern in Deutschland eher entkräftet (Goulet 2015: 2-3). Eine Studie zur südsässischen Region im Allgemeinen kam zu einer ähnlichen Schlussfolgerung (Maison de l'Emploi et de la Formation du Pays de la Région Mulhousienne 2015: 16). Die Ergebnisse in Abschnitt 5 deuteten in der Tat auf eine Auswirkung der sprachlichen Anforderungen auf die entsprechende Zahl der Grenzgänger hin, aber ihre Schätzung unterlag auch gewissen Beschränkungen. Ohne dass man eine endgültige Schlussfolgerung ziehen kann, scheint es wahrscheinlich, dass insbesondere die Wahrnehmung der Deutschkenntnisse als ein Hindernis für die Arbeit auf der anderen Seite der Grenze nicht vernachlässigt werden sollte, wenn die Determinanten der grenzüberschreitenden Mobilität behandelt werden.

Zu den anderen Faktoren, die of als Hindernis für Grenzgänger dargestellt werden, gehören Unterschiede der nationalen Verwaltungen wie Steuersysteme und Sozialversicherungsvorschriften (Nerb, Hitzelsberger, Woidich, Pommer, Hemmer, Heczko 2009: 47, 52, 54-55). Während einige der Interviewpartner über dieses Thema reflektierten und auf die bestehenden Komplikationen hinwiesen – ein Beispiel wären die unterschiedlichen Definitionen des Status der Grenzgänger im Sozialversicherungs- und Steuerrecht -, bestand Einigkeit, dass diese Besonderheiten kein tatsächlich abschreckendes Hindernis darstellen, insbesondere angesichts des etablierten Netzwerks von Beratern auf diesem Gebiet.

Ein etwas stärkerer negativer Einfluss auf die grenzüberschreitende Mobilität scheint von unzureichenden oder verzerrten Informationen über den Arbeitsmarkt des Nachbarn auszugehen. Zwei Interviewpartner erläuterten, dass Beschäftigung in Deutschland oft auf 1-Euro-Jobs, 400-Euro-Jobs, Zeitverträge reduziert ist, und es, bis vor kurzem, in der Wahrnehmung der französischen Arbeitnehmer keinen Mindestlohn gab. Außerdem schaffen Unterschiede, zum Beispiel in Bezug auf die üblichen Bewerbungsunterlagen oder die Unternehmenskultur, ein weiteres Potential von Missverständnissen. Ein Problem, das in den Interviews oft angesprochen wurde, war das praktische Fehlen einer Vergleichbarkeit von Abschlüssen und Qualifikationen, die in den sehr unterschiedlichen Bildungssystemen fortbestehen und die es Arbeitgeber schwierig machen, die Kompetenzen eines Bewerbers von der anderen Seite der Grenze zu beurteilen. Eine Studie aus dem Jahre 2009 bestätigt diesen negativen Effekt der unzureichenden Information und der Schwierigkeiten in Bezug auf die Anerkennung von Abschlüssen an der französisch-deutschen Grenze, ebenso die Ergebnisse zu den Auswirkungen der standardisierten Zertifikate, die im letzten Abschnitt berechnet wurden (Nerb, Hitzelsberger, Woidich, Pommer, Hemmer, Heczko 2009: 45, 49-51). Ein Interviewpartner aus dem Süden des Elsass gab auch eine Bewertung der allgemeinen Einstellung gegenüber Mobilität in der Region ab, die seiner Meinung nach die am wenigsten mobile Bevölkerung in Frankreich hat. Seiner Meinung nach haben viele Leute und auch Behörden das

Problem der vergleichsweise hohen regionalen Arbeitslosigkeit noch nicht anerkannt oder eingräumt, da die Situation bis zu den 2000er-Jahren ziemlich günstig war, und halten an einer Denkweise fest, in der die Notwendigkeit einer mobilen Erwerbsbevölkerung nicht dominierend war.

In Bezug auf die grenzüberschreitende Zusammenarbeit zwischen den zuständigen Institutionen auf den Gebieten der Beschäftigung, der Berufsausbildung und der Berufsberatung war das Feedback sehr positiv, sowohl was den Status quo als auch was die Entwicklung während der letzten Jahre betrifft. Die Region scheint mit Instrumenten für den Umgang mit grenzüberschreitenden Herausforderungen gut ausgestattet, wie auch in Abschnitt 2 dargelegt. Außerdem sind Vertreter der deutschen regionalen Arbeitsagenturen von Freiburg und Offenburg Mitglieder der französischen Arbeitsagentur Maison d'Emploi. Umgekehrt nehmen die französischen Institutionen auch an den entsprechenden Gremiensitzungen in Baden teil. Was die Umsetzung betrifft, wäre in Beispiel für die wachsende Zusammenarbeit in der Region die Berücksichtigung der Bedürfnisse des deutschen Arbeitsmarkts durch die Region Grand Est bei der Planung ihrer Kompetenzentwicklungsprogramme. Die Zusammenarbeit wurde als sachorientiert beschrieben, nicht als vage oder unverbindlich. Auf der anderen Seite gibt es einige Herausforderungen wegen der unterschiedlichen politischen Strukturen und der Verteilung der Zuständigkeiten in den zwei Ländern. Angesichts der Vielzahl der beteiligten Akteure scheint eine umsichtige Abstimmung und die Einbeziehung aller relevanten Institutionen wesentlich. Wenn es daran fehlt, kann es zu Doppelarbeit oder Friktionen kommen. In einigen Fällen kann grenzüberschreitende Arbeit auch durch nationale Politiken kompliziert werden. Ein neueres Beispiel ist die von der französischen Regierung erlassene Entsendungsrichtlinie, die die Kosten der Entsendung von Arbeitnehmern von badischen Unternehmen ins Elsass erheblich erhöht. Auf der anderen Seite riefen Mautgebühren auf deutschen Straßen prompt eine entsprechende Reaktion im Elsass hervor.

Einige der kürzlich in der Region ergriffenen Maßnahmen, um diesen Herausforderungen zu begegnen, wurden schon in Abschnitt 2 dieses Papiers beschrieben. Eine Erwähnung aller Programme und Initiativen im Detail würde den Rahmen dieses Projekts sprengen. Nach Ansicht der Interviewpartner liegt der Schwerpunkt im Moment unter anderem auf der Behebung der Informationslücken in Bezug auf die Beschäftigung in Baden, durch Informationsveranstaltungen, Werbekampagnen, Unternehmensbesuche, einen Imagefilm etc. Außerdem werden die vom Pôle Emploi und der BA gemeinsam betriebenen Stellen für die grenzüberschreitende Vermittlung als nachhaltiges Instrument der Integration des badischen und des elsässischen Arbeitsmarkts bezeichnet, die, wie im Falle des neu eröffneten Standorts von Zalando zu sehen ist, als supraregionaler Standortvorteil dienen kann. Eine gemeinsame Webseite für die verschiedenen grenzüberschreitenden Vermittlungsstellen ist auch geplant. Außerdem stehen zahlreiche Stellen für Menschen zur Verfügung, die an einer Arbeit im Nachbarland interessiert sind, obwohl ein Interviewpartner auch weitere Verbesserungen im Hinblick auf diesen Prozess vorschlug. Weiterhin ist, unter Rückgriff auf eine zuvor erwähnte Studie, ein Ansatz zur Reduzierung des demotivierenden Effekts der privaten Kosten des Pendelns, mit dem in der Region Mulhouse experimentiert wird, die Förderung des Carsharings. Die Studie fordert allerdings auch eine Verbesserung des öffentlichen Nahverkehrs (Agentur für Arbeit Freiburg, Maison de l'Emploi 2015: 24, 26).

Die Interviewpartner wurden auch gebeten, mögliche Maßnahmen oder Ausgangspunkte für einen weiteren Abbau der Hindernisse zu nennen, die oben dargestellt worden sind, und die Mobilität über den Rhein hinweg zu erhöhen. Sie schlugen zum Beispiel vor, die Information zu verbessern,

mehr Sprachkurse zusätzlich zu den bestehenden von der Region Grand Est angebotenen Kursen bereitzustellen (was gegenwärtig diskutiert wird), eine ständige Fortbildung zu fördern, auf in Bezug auf die Bedürfnisse des deutschen Arbeitsmarkts und den grenzüberschreitenden öffentlichen Nahverkehr auszuweiten. Die Anerkennung von Abschlüssen oder ihre Gleichwertigkeit wurde auch gewünscht, was aber als extrem schwer zu erreichen bezeichnet wurde.

## 6.2 Herausforderungen in Bezug auf die grenzüberschreitende Berufsausbildung

Abgesehen vom allgemeinen Fall der Grenzbeschäftigung sollte an dieser Stelle besondere Aufmerksamkeit auf die grenzüberschreitende Berufsausbildung gelenkt werden, deren Rahmen in Abschnitt 2 dieses Papiers dargelegt wurde. Angesichts der wachsenden Spannungen zwischen offenen Stellen und Bewerbern bei einigen Berufen in Baden, die in Abschnitt 3 untersucht wurden, sind im Folgenden die restlichen Hindernisse für Bewerber und Teilnehmer zu diskutieren, um das weitere Potenzial für Mobilität in diesem Gebiet zu bewerten.

Bevor die Barrieren analysiert werden, die mit dem Modell der grenzüberschreitenden Berufsausbildung verbunden sind, hilft eine kurze Übersicht über die Charakteristika der Teilnehmer an diesen Programmen, ein umfassenderes Bild des Konzepts zu gewinnen. Zunächst ist darauf hinzuweisen, dass von den 340 Verträgen in Bezug auf die grenzüberschreitende duale Berufsausbildung oder die dualen Studiengänge, die zwischen 2010 und 2017 geschlossen wurden, 13 einen deutschen Bewerber an ein französisches Unternehmen vermittelten und die restlichen 327 deutsche Unternehmen und junge Elsässer zusammenbrachten. Diese Verteilung entspricht der Diskrepanz zwischen den Jugendarbeitslosenquoten auf beiden Seiten der Grenze und gleicht die Schwierigkeiten bei der Suche nach Bewerbern für einige Beschäftigungen in Baden aus. Die Zahlen der Teilnehmer stiegen stetig auf 87 neu abgeschlossene Verträge im Jahre 2015 und fiel im folgenden Jahr auf 67. Seit 2014 sind die Anteile der Verträge über duale Berufsausbildungsprogramme und duale Studiengänge im Sinne der deutschen Definition annähernd gleich. Es ist allerdings darauf hinzuweisen, dass die große Mehrheit der Teilnehmer (70,88 %) einen *post-bac*-Abschluss erwerben möchten, d.h. bereits ihr *Baccalauréat* haben (Leroy, Seitz, Hilligardt 2017).

Wie bereits festgestellt, war einer der wichtigsten Schritte auf diesem Gebiet der im Jahre 2013 geschlossene Rahmenvertrag, der einen Rahmen für den schulischen Teil des Programms im Heimatstaat und die praktischen Elemente in einem Unternehmen auf der anderen Seite des Rheins schuf. Nach Ansicht eines Interviewpartners stellte diese Maßnahme eine Reaktion auf die hohe Jugendarbeitslosigkeit im Elsass, den Mangel an Auszubildenden in Baden und die abnehmenden Deutschkenntnisse der Elsässer dar, die eine Durchführung des gesamten Programms in Baden sehr schwierig machten. Der Vertrag wurde von einigen der Experten als pragmatischer Schritt bewertet, der verschiedene Hindernisse milderte. Allerdings meinte man, dass die sofortige Ausdehnung auf alle Berufe mehr Schwierigkeiten verursacht hat als ein Szenario, in dem das Modell zunächst nur auf wenige Berufe angewandt worden wäre, zum Beispiel auf die 16 Berufe, die während eines früheren Projekts im Eurodistrikt Strasbourg-Ortenau als in der Ausbildungsstruktur ausreichend ähnlich identifiziert worden waren.

Analog zur grenzüberschreitenden Beschäftigung stellen unzureichende sprachliche Kompetenzen ein Hindernis für den Erfolg dieses Ansatzes dar, obwohl die Interviewpartner in gewissem

Maße über den Grad der Erheblichkeit dieses Effekts uneinig waren. Fehlende (effiziente) öffentliche Verkehrsmittel in einigen Regionen betreffen auf der anderen Seite besonders die Auszubildenden, da die Auszubildenden, insbesondere wenn sie ein *Baccalauréat* oder einen geringeren Abschluss anstreben, oft keinen Führerschein besitzen oder sich kein privates Auto leisten können. Es wurde auch als fraglich bezeichnet, ob die monatliche Mobilitätsbeihilfe von 70 Euro, die grenzüberschreitende Auszubildende erhalten können, die Kosten eines Fahrzeugs decken würden. Außerdem wurde argumentiert, dass einige möglichen Kandidaten für diese Programme wegen ihres jugendlichen Alters nicht reif genug seien oder es nicht wagten, diese Herausforderung in einem anderen Land anzunehmen. Die Unterstützung durch die Familie, auch in Bezug auf die physische Mobilität, scheint in diesem Kontext wesentlich.

Außerdem beschrieben mehrere Interviewpartner die materiellen Bedingungen einer Ausbildung in einem deutschen Unternehmen als für junge Elsässer auf den ersten Blick recht unattraktiv. Die Bezahlung ist üblicherweise geringer als im Elsass, die Arbeitszeiten sind länger, die Zahl der Urlaubstage weniger. Außerdem erhalten die Auszubildenden nach dem grenzüberschreitenden Modell nicht automatisch den deutschen beruflichen Abschluss und werden daher potenziell nach dem Abschluss des Programms auf einer geringeren Ebene eingestellt als ihre deutschen Kollegen. Natürlich hat das Programm auch Vorteile, zum Beispiel eine vergleichbare Arbeitsplatzsicherheit, aber ein Interviewpartner bezweifelte auch, ob das Programm den Auszubildenden, die später oft lokal im Elsass arbeiten werden (z.B. als Bäcker etc.) einen ausreichenden Mehrwert bringt angesichts seiner Schwierigkeit und der mit der Teilnahme verbundenen Anstrengungen. Nach Ansicht des Interviewpartners gilt das nicht für die grenzüberschreitenden akademischen Studiengänge, die auf ein weit größeres Interesse trafen, wie die Disparität zwischen den *infra-bac*- und *post-bac*-Teilnehmern zeigt.

Die Interviewpartner nahmen auch Stellung zu dem Problem, dass Auszubildende, die den schulischen Teil ihrer Ausbildung in ihrem Heimatstaat absolvieren und den praktischen Teil bei einem Unternehmen in der Nachbarregion, den jeweiligen Abschluss ihres Heimatstaats erhalten, aber nicht (d.h. nicht automatisch) den des Nachbarlandes. Sobald zum Beispiel französische Auszubildender die zwei Jahre absolviert haben, die oft für den französischen Abschluss verlangt werden, können sie entweder die Berufsausbildung bei dem badischen Unternehmen beenden, da die deutsche Ausbildung länger dauert, potenziell von dem Ausbildungsunternehmen regulär eingestellt werden oder ihre Ausbildung fortsetzen, einschließlich des Schulbesuchs in Deutschland, bis sie auch das den deutschen Abschluss erhalten. Nach dem Modell befragt favorisierten mehrere Interviewpartner angesichts der von den Auszubildenden verlangten Anstrengungen eine automatische Doppelqualifikation und die besseren Chancen auf dem deutschen Arbeitsmarkt. In einem Gespräch wurde darauf hingewiesen, dass es sich als sehr schwierig erweist, von französischen Auszubildenden eine Fortsetzung ihrer Ausbildung in Deutschland zu verlangen, nachdem sie in ihrem Heimatstaat schon den Abschluss erworben haben, und zwar auf derselben Ebene wie die Auszubildenden am Ort, die kein Abitur absolviert haben müssen. Aus Sicht der jungen Franzosen wird damit ihr Abschluss nicht ausreichend gewürdigt. Auf der anderen Seite, da es in absoluten Zahlen mehr französische berufliche Abschlüsse gibt als deutsche Abschlüsse, die dazu noch von einer Vielzahl von Institutionen verliehen werden, ist die Vergleichbarkeit immer noch eine extreme Herausforderung, wie ein anderer Interviewpartner erläutert.

Ein weiterer Punkt, der von allen Interviewpartnern stark betont wurde, war die große Diskrepanz zwischen dem Image der dualen oder betrieblichen Berufsausbildung in den zwei Regionen. Während diese Ausbildungen in Deutschland eine valide Alternative zu einem Hochschulstudium darstellen und oft glänzende Karriereaussichten bieten, werden sie im Elsass gewöhnlich als ein Weg (nur) für Schüler gesehen, die für eine Fortsetzung ihrer akademischen Laufbahn nicht qualifiziert sind. Das französische Bildungssystem wurde als recht hierarchisch beschrieben, da es die akademisch höchsten zu den erstrebenswertesten Abschlüssen macht und die Schüler und Studenten auf dem Weg in die weniger prestigeträchtigen Optionen aussiebt. Diese Beschreibung entspricht den in Abschnitt 3 dargelegten Ergebnissen, d.h. zum Beispiel dem höheren Anteil der Auszubildenden unter den Teilnehmern an geringeren *fra-bac*-Abschlüssen als den Schülern an einem *Lycée professionnel*. Auch in Bezug auf eine politische Richtlinie aus den 1980er-Jahren, die das Ziel für den Anteil der Schüler, die ein *Baccalauréat* absolvieren, auf 80 Prozent und mehr festsetzte, ist die Präferenz für eine schulische Ausbildung in der französischen Bevölkerung eher ausgeprägt, stärker als in Deutschland, wo allerdings in der letzten Zeit eine ähnliche Entwicklung begonnen hat. Folglich scheinen, da insbesondere Berufsausbildungen, die zu einem *Baccalauréat* oder einem geringeren Abschluss (d.h. *infra-bac*) führen, meist als Weg für akademisch schwächere Schüler betrachtet werden, grenzüberschreitende Berufsausbildungen gleichermaßen wenig attraktiv. Wie es ein Interviewpartner ausgedrückt hat, sind die Bildungssysteme bis zu einem gewissen Grad inkompatibel. Während die deutsche duale Ausbildung nicht den CAP-Abschlüssen entspricht, d.h. den ersten und recht geringen beruflichen Abschlüssen, wäre es auch unangemessen, Programme, die in Frankreich als akademische Studiengänge organisiert sind, unter das duale System der Berufsausbildung zu subsumieren, auch wenn diese Berufen Deutschland in dieser Weise gelehrt werden. Es mag so sein, dass junge Elsässer mit einem *post-bac*-Abschluss, was für die Mehrzahl der Teilnehmer gilt, ihr Programm wegen des französischen Abschlusses, den sie anstreben, als dualen Studiengang interpretieren, während das deutsche Unternehmen sie als reguläre Auszubildende einstellt, ein Status, der für etwa 50 Prozent der Teilnehmer gilt (Leroy, Seitz, Hilligardt 2017: 2). Nach Ansicht der interviewten Experten besteht die Herausforderung in der Vermittlung des Prestiges und der Karrieremöglichkeiten einer dualen Ausbildung deutschen Typs, die natürlich eine fast gegensätzliche Position zu der Wahrnehmung darstellt, die sich in Frankreich in den letzten Jahrzehnten entwickelt hat.

Andere Faktoren, die in den Interviews als Bremsen für den Erfolg der grenzüberschreitenden Berufsausbildung angeführt wurden, sind ein Mangel an Kenntnissen und Interesse der jungen Leute für das Nachbarland und ein Mangel an Informationen unter deutschen Arbeitgebern über den Lehrstoff in französischen Schulen, was die Ausbildung eines elsässischen Auszubildenden aus ihrer Sicht komplizierter macht. Außerdem wiesen zwei Interviewpartner auf unterschiedliche Bewerbungsfristen hin: Während sich im französischen System Schüler erst im Sommer des Jahres, in dem sie ihren Abschluss machen, für Berufsausbildungen oder bei weiterführenden Schulen bewerben, nehmen deutsche Unternehmen Bewerbungen oft schon ein Jahr vor dem Beginn des Programms an. Abgesehen von praktischen Problemen, die sich aus dieser Konstellation ergeben, vermitteln vermeintlich „zu späte“ Bewerbungen deutschen Arbeitgebern einen falschen Eindruck von der Qualität des Kandidaten. Auf einer administrativen und politischen Ebene wurde von einem Interviewpartner bemerkt, dass ein Ereignis wie die Feier zur Verleihung der zuvor erwähnten Euregio-Zertifikate, das Begegnungen zwischen jungen französischen und deutschen Bürgern



schaffen sollte, auf einen Tag während der französischen Schulferien angesetzt wurde. Ein Interviewpartner kritisierte auch, dass mehr Anstrengung der deutschen Arbeitgeber notwendig seien, kurze Praktika zu nutzen, um Berufsausbildungsprogramme in ihrem Unternehmen bekannt zu machen und den französischen Auszubildenden mehr Unterstützung im Hinblick auf die Schwierigkeiten zu leisten, denen sie gegenüberstehen, und dass ein Mangel an Bereitschaft zu beobachten sei, sich an die französische Mentalität und an das französische Bildungssystem anzupassen. Ein positives Beispiel, das mehr als einmal erwähnt wurde, war das von den Badischen Stadtwerken durchgeführte Programm, mit dem die Badischen Stadtwerke junge Elsässer mit schwierigem Hintergrund rekrutierten und ihnen ein Vorbereitungsjahr für die Aufnahme einer Berufsausbildung in Deutschland anboten.

Eine Studie im Eurodistrikt Strasbourg-Ortenau, die Grenzgänger kategorisiert und die sich ergebenden Typen in Bezug auf ihr Potenzial für ihre Aktivierung für eine grenzüberschreitende Berufsausbildung untersucht, kommt zu dem Ergebnis, dass die vielversprechendste Zielgruppe bereits über ein *Baccalauréat* verfügt und in Frankreich an einem dualen oder betrieblichen Studiengang in Frankreich teilnimmt, mobil ist und schon in der Schule einige Deutsch- und Englischkenntnisse erworben hat. Diesen Menschen muss von einem deutschen Unternehmen ein attraktives Angebot gemacht werden, damit sie teilnehmen. Im Unterschied dazu scheint es, dass bei denen, die an einer Universität studieren und Zugang zu internationaler Erfahrung haben, Deutschland nicht als das attraktivste Ziel ist, zum Beispiel im Vergleich zur Schweiz. Gering qualifizierte Arbeitnehmer ohne Kompetenzen in der deutschen Sprache oder dem elsässischen Dialekt auf der anderen Seite sind für eine grenzüberschreitende Arbeit oder Ausbildung schwierig zu aktivieren. Eine wichtige Forderung, die von den Autoren der Studie erhoben wird und auch in den Interviews erwähnt wurde, ist die Forderung, dass deutsche Unternehmen das französische Bildungssystem besser verstehen und akzeptieren und ihre Auffassung anpassen, um frühzeitig Arbeitnehmer und qualifizierte Bewerber für grenzüberschreitende Berufsausbildungsprogramme zu gewinnen. Im Allgemeinen gab es sowohl bei den Unternehmen als auch bei den Kandidaten eine positive Einstellung gegenüber der grenzüberschreitenden Mobilität, allerdings fehlten beiden Seiten wichtige Informationen über die andere Region. Dieser Bericht bestätigt auch die oben erwähnten Mehrdeutigkeiten in der Terminologie. Nach der Studie wird das Konzept der grenzüberschreitenden Berufsausbildung, die in dem Vertrag von 2013 definiert ist, von den vertragschließenden Parteien unterschiedlich interpretiert. Während der Begriff in Deutschland mit der dualen Berufsausbildung nach dem deutschen Modell verbunden wird, sind in Frankreich alle Arten betrieblicher Berufsausbildung in verschiedenen Programmen umfasst. Es werden drei Möglichkeiten einer Verringerung der Hindernisse im Zusammenhang mit den verschiedenen Systemen vorgestellt: eine informelle Anpassung der Unternehmen an den französischen Ansatz, die Anerkennung gleichwertiger Programme oder die Schaffung neuer Programme unter Berücksichtigung sowohl der französischen als auch der deutschen Eigenheiten (dfi, EURO-Institut Kehl, Strasbourg Conseil 2014: 4-7, 12-14, 53).

Zu den Interviews erwähnten Maßnahmen zur Förderung der grenzüberschreitenden Berufsausbildung gehört zum Beispiel das Euregio-Zertifikat und das Azubi-BacPro, wie in Abschnitt 2 erläutert. Außerdem werden viele Anstrengungen in Außenwirkung und Kommunikation investiert, d.h. Werbung für das grenzüberschreitende Modell, Präsentation auf Messen, Kommunikation positi-



ver Beispiele, Training von Auszubildenden, damit sie ihre Altersgenossen über die Programme informieren etc. Durch Zusammenarbeit mit der Académie Strasbourg und elsässischen Schulen wird versucht, die Aufmerksamkeit der elsässischen Schüler in der Phase der beruflichen Orientierung für einen solchen Weg zu erhöhen. Es wurden auch von INTERREG finanzierte Besuche oder einwöchige Praktika in deutschen Unternehmen durchgeführt. Trotz der Diskrepanzen in der Jugendarbeitslosigkeit warnte allerdings ein Interviewpartner auch von einer übertriebenen Wahrnehmung der Situation. Wie schon erklärt, fehlen Facharbeiter nicht in allen badischen Branchen, es sind auch nicht alle jungen Elsässer arbeitslos, aber diese extremeren Eindrücke können zu der Erwartung führen, dass die jeweils andere Seite sich anpassen muss, weil sie es ja ist, der es an Auszubildenden oder Jobs fehlt. Entsprechend äußerte ein Interviewpartner die Sorge, dass es oft als französische Verpflichtung angesehen wird, Maßnahmen zu ergreifen, wegen der höheren Arbeitslosenquoten in der Region.

Im Hinblick auf die Zukunft wurde eine Fortsetzung der Bemühungen um Kommunikation, die Professionalisierung und Verbreiterung der Rekrutierung von Bewerbern im Elsass und die Förderung des Austauschs als wichtige Maßnahmen genannt, angesichts dessen, dass der notwendige Rahmen schon vorhanden ist. Trotz der damit verbundenen Schwierigkeiten wurde geäußert, dass das Modell der grenzüberschreitenden Berufsausbildung eine wichtige Funktion erfüllt, da es jungen Elsässern mit Deutschkenntnissen, die für eine Schule in Baden nicht ausreichen, eine Teilnahme ermöglicht und auch das französische Interesse berücksichtigt, junge Arbeitnehmer in ihrer Region zu halten. Wie schon erwähnt, würde ein automatischer doppelter Abschluss das Modell aus Sicht mehrerer Interviewpartner attraktiver machen. Azubi-BacPro wird als erster Schritt in diese Richtung verstanden. Dieses Format könnte weiter verbessert werden, wie in einem Gespräch erwähnt, da die jungen Teilnehmer und die aufnehmenden Unternehmen die Ziele des Programms offenbar verschieden wahrnehmen. Grundsätzlich könnte zum Beispiel der Abschluss eines Azubi-BacPro-Programms, das in einen französischen Abschluss mündet, möglicherweise einen deutschen Abschluss in manchen Fällen in Branchen wie der Gastronomie oder Hotellerie überflüssig machen, da die beruflichen Programme auf beiden Seiten der Grenze recht ähnlich sind und das Unternehmen die Möglichkeit hatte, die Arbeit des Absolventen zu sehen. Auf der anderen Seite, wie in demselben Interview dargelegt, wird in der Industrie oder Berufen mit zahlreichen Normen, Sicherheitsanweisungen etc. ein französischer Abschluss normalerweise für ein Unternehmen in Baden nicht ausreichen. Eine eingehende Untersuchung und nachfolgende Anerkennung jedes einzelnen Abschlusses oder eine teilweise Anerkennung sind in diesem Kontext mögliche Optionen für die Zukunft. Die Schaffung neuer regionaler Abschlüsse wurde von einem Interviewpartner für Handel und Gewerbe für möglich und von einem anderen für recht unwahrscheinlich bewertet, was noch einmal illustriert, wie kompliziert das Thema ist.

Entsprechend wurde in einer kürzlich durchgeführten Studie zum Azubi-BacPro-programm festgestellt, dass Chance für junge Elsässer, von einem deutschen Unternehmen eingestellt zu werden, bei dem sie schon einige Zeit verbracht haben, von der Anerkennung ihres französischen Abschlusses abhängt und daher von dem Beruf, den sie erlernt haben (mit positiven Ergebnissen für Gastronomie und Hotellerie und weniger zum Beispiel für Elektrotechnik). Schwierigkeiten wurden im Hinblick auf die deutschen Sprachkompetenzen und die fehlende Bereitschaft der aufnehmenden Unternehmen beobachtet, die im elsässischen Bildungssystem in diesem Kontext unternommen

Anstrengungen anzuerkennen, obwohl der Auslandsaufenthalt, den Schülern schon eine Gelegenheit zum Üben gegeben hat, Aber die Unsicherheit der Anerkennung und unzureichende Kenntnis des französischen Systems erwiesen sich als eine gewisse Herausforderung, und das Projekt verlangt ein intensives Engagement vieler Akteure, wobei die grenzüberschreitende Zusammenarbeit in bestimmten Punkte an ihre Grenzen stößt (Goulet, Seidendorf 2017).

Schließlich wurden in mehreren Gesprächen betont, dass die grenzüberschreitenden Berufsausbildungen von Fall zu Fall eingerichtet werden, weil (zeitraubende) Vereinbarungen zwischen den jeweiligen Berufsschulen und Unternehmen normalerweise für jeden Bewerber individuell mit der Unterstützung und Beratung der Experten für die französisch-deutsche grenzüberschreitende duale Berufsausbildung und duale Studiengänge getroffen werden müssen. Das Verfahren erfordert Erklärungs- und Überzeugungsarbeit unter vielen Parteien und eine hohe Motivation auf allen Seiten, die notwendigen Anstrengungen zu unternehmen. Folglich wurde die Situation so bewertet, dass der gegenwärtige, in absoluten Zahlen eher bescheidene Umfang ein großer Erfolg sei, es aber auch unwahrscheinlich sei, dass in Zukunft ganze Klassen eine grenzüberschreitende Berufsausbildung absolvieren. Außerdem verwies ein Interviewpartner auf die Notwendigkeit höherer finanzieller Investitionen in das Programm, durch Erhöhung der Zahl der Experten für grenzüberschreitende duale Berufsausbildung im Hinblick auf zeitintensive Beratung und das Angebot unbefristeter statt befristeter Arbeitsverträgen für die Experten, auch um die Kenntnisse in Bezug auf Verfahren, an der Zusammenarbeit beteiligte Institutionen, Ansprechpartner etc. zu bewahren. Ein stärkerer finanzieller Beitrag von der deutschen Seite würde auch Engagement für das Projekt signalisieren, unter Berücksichtigung des Umstands, dass die Experten bis jetzt über EURES von Frankreich finanziert wurden.

Zum Abschluss dieses Abschnitts ist festzuhalten, dass verschiedene Hindernisse beschrieben wurden, die potenzielle Grenzgänger abschrecken, und dass trotz der weitreichenden Bemühungen um die Integration der zwei Arbeitsmärkte und der Berufsausbildungsmärkte noch Defizite vorhanden sind. Diese Schlussfolgerungen liegen in gewissem Maße auf einer Linie mit der Studie von Janssen (2000: 67), der unter anderem beobachtete, dass regionale wirtschaftliche Faktoren und persönliche Arbeitslosigkeit die Bereitschaft zur Mobilität nicht wie erwartet erklären, sondern dass anderen Determinanten auch eine wichtige Rolle spielen. Unter Berücksichtigung der Beschränkungen, die sich aus den Problemen mangelnder Komplementarität der Arbeitsmärkte in einigen Gebieten ergeben, können die oben aufgeführten Hindernisse auch als Gelegenheiten interpretiert werden, die grenzüberschreitende Mobilität zu erhöhen und damit zum Beispiel die Disparitäten in Bezug auf die Arbeitslosigkeit zwischen dem Elsass und Baden zu reduzieren. In einem ähnlichen Sinne, da in den letzten Jahren die Zahl der offenen Ausbildungsstellen höher ist als die Zahl der Bewerber, wie in Abschnitt 3 dargelegt, und angesichts der anhaltend hohen Jugendarbeitslosigkeit im Elsass, hat die grenzüberschreitende Berufsausbildung offenbar das Potenzial, beide Probleme zu entschärfen, ganz abgesehen von den interkulturellen Erfahrungen, die in einem solche Prozess gewonnen werden. Da für dieses Papier keine detaillierten Daten zu entsprechenden Engpässen im Elsass zur Verfügung standen, könnte es auch möglich sein, dass es bei bestimmten Berufen zu einem Wettbewerb kommt statt zu einer Komplementarität.

## 7 Fazit

Aus der Zusammenfassung der Ergebnisse der separaten Untersuchung der elsässischen und der badischen Arbeits- und Berufsausbildungsmärkte und der Analyse der grenzüberschreitenden Integration und der Mobilitätshindernisse kann ein in gewisser Weise gemischtes Fazit gezogen werden. Auf der einen Seite hat die Gravitationsmodellregression in Abschnitt 5 bestätigt, dass zwei der in dem Modell enthaltenen Engpassindikatoren – Spannung im Elsass und durchschnittliche Vakanzzeiten in Baden – als Push- und Pull-Faktoren für französische Grenzgänger wirken. Allerdings entsprechen nicht alle Ergebnisse den Erwartungen vor der Schätzung. Angesichts dessen, dass Menschen offenbar nur in beschränktem Maße auf die Situation auf beiden Seiten der Grenze reagieren, legen diese Ergebnisse einen bestimmten Grad der Integration der zwei Arbeitsmärkte nahe, legen aber auch offen, dass regionale Diskrepanzen durch die vergleichsweise geringe Zahl der Pendler, die sich aus lokalen Entwicklungen ergibt, nicht ganz ausgeglichen werden. Auf der anderen Seite identifizierte sowohl die quantitative als auch die qualitative Analyse eine Reihe von Hindernissen, die potenziell den Strom von Pendlern zwischen den Regionen verhindern oder abschrecken, unter anderem das Vorhandensein standardisierter Zertifikate und Probleme in Bezug auf Sprache, Mobilität und Information. Dagegen scheinen Menschen in regulierten Berufen nicht auf signifikante zusätzliche Barrieren zu treffen. Unter Berücksichtigung der anhaltenden Diskrepanz der Arbeitslosenquoten zwischen dem Elsass und Baden zum Beispiel scheinen die Effekte dieser Hindernisse in einem gewissen Grad als beachtlich.

Gleichzeitig wurde auch gezeigt, dass die Arbeitsmärkte einander trotz der Diskrepanzen nicht in jedem Bereich ergänzen. Um nur einige Beispiele zu erwähnen, scheinen mehrere Berufe im Gesundheits- und Erziehungswesen und der Informatik auf beiden Seiten des Rheins zu den knappen Berufen zu gehören. Während die französischen Grenzgänger in einigen Engpassberufen im Verhältnis zur allgemeinen Beschäftigung in Baden unterrepräsentiert waren, überschritten sie die badischen Anteile in anderen, obwohl die hohen Grade der Aggregation in beiden Kontexten festzuhalten sind. Das Profil des „durchschnittlichen“ elsässischen Pendlers als männlicher, gering qualifizierter und älterer Arbeitnehmer in der Produktion, das in früheren Studien festgestellt wurde (Pilger, Meindl, Hamann 2011: 40-46; *Statistiques, Études et Évaluations de Pôle Emploi* 2017b: 4, 10), wurde bestätigt, was auch die Relevanz des grenzüberschreitenden Arbeitsmarkts anzeigt, unter Berücksichtigung der relativ höheren Bedeutung des industriellen Sektors in Baden. Die unterschiedlichen Strukturen und Charakteristika der jeweiligen Arbeitsmärkte wurden zum Beispiel von Pilger, Meindl, Hamann (2011: 46-47) auch so bewertet, dass sie Potenzial für beiderseits vorteilhafte Mobilität bieten. In Bezug auf die grenzüberschreitende Berufsausbildung und duale Studiengänge konnten vergleichsweise geringe Zahlen beobachtet werden, trotz zunehmender Knappheiten in Baden in einigen Bereichen und der hohen Jugendarbeitslosigkeit im Elsass, die einen anhaltenden Fokus auf die Reduzierung der oben dargelegten Hindernisse nahelegen. Nach Medienberichten fehlen auch Auszubildende in einigen Berufen auf der französischen Seite des Rheins, aber in diesem Kontext standen keine detaillierten Daten zur Verfügung.

Obwohl die Integration der Arbeitsmärkte noch nicht abgeschlossen ist, wurde ein gut entwickeltes Netzwerk von Kooperations- und Koordinationsstrukturen in der Region Oberrhein errichtet.

In den letzten Jahren gab es neue Maßnahmen und Initiativen zur Förderung sowohl der grenzüberschreitenden Mobilität der Arbeitnehmer als auch grenzüberschreitender Ausbildungsprogramme und zur Stabilisierung der Zahl der Grenzgänger und einen Anstieg der Zahl der Teilnehmer an Berufsbildungsprogrammen, wenn auch auf moderatem Niveau. Von mehreren Interviewpartnern wurde betont, dass die Regionen sich auf Bereiche konzentrieren, in denen die zugesagte Kooperation produktiv sein kann und die Wettbewerbsfähigkeit der Region im Ganzen berücksichtigen, statt den Wettbewerb untereinander zu fördern. Außerdem wurde unterstrichen, dass die Richtung der Disparitäten auf dem Arbeitsmarkt sich in einigen Jahren auch umkehren könnten. Daher ist es für beide Seiten wichtig sicherzustellen, dass eine ausgewogene Integration stattfinden kann. Es wird allerdings erwartet, dass die Zahl der elsässischen Grenzgänger in der nahen Zukunft sinken wird, wenn die gegenwärtigen Pendler das Rentenalter erreichen (Statistiques, Études et Évaluations de Pôle Emploi 2017b: 1, 10). Es sollte auch berücksichtigt werden, dass ein gewisser Teil der traditionellen Jobs für Grenzgänger, die mit einem geringen beruflichen Abschluss zugänglich sind, nach einer Studie aus dem Jahre 2011 wahrscheinlich in den nächsten Jahren verschwinden (Beck, Rihm 39, 43). Die Anteile der höheren Abschlüsse unter Auszubildenden und Schülern der Lycées steigen, wie in Abschnitt 3 gezeigt wird. Trotzdem bleibt, unabhängig vom Grad der erreichten Qualifikation, die Anerkennung in vielen Fällen ein Problem. Außerdem kam eine zuvor erwähnte Studie auch zu dem Ergebnis, dass angesichts der Veränderung hin zu einem stärkeren tertiären Sektor in Deutschland auf Kosten des sekundären Sektors sprachliche Kompetenzen in Zukunft wichtiger werden. Dem sollte durch einen entsprechenden Bildungsschwerpunkt Rechnung getragen werden (dfi, EURO-Institut Kehl, Strasbourg Conseil 2014: 12-14).

Um das restliche Potenzial für die Integration in der Region auszuschöpfen, unter Berücksichtigung der oben erwähnten potenziellen Friktionen, könnte an den restlichen Hindernissen gearbeitet werden, um die Grenzarbeit attraktiver zu machen. Einige Vorschläge von Interviewpartnern wurden in Abschnitt 6 wiedergegeben, unter anderem die Verbesserung der Information und des Problembewusstseins. Angesprochen wurden auch unzureichende sprachliche Kompetenzen und fehlender öffentlicher Nahverkehr. Außerdem scheint es, dass die Anerkennung von Qualifikationen und die Planung grenzüberschreitender dualer Berufsausbildung weiterentwickelt werden muss. In Bezug auf Letztere scheinen besonders das negative Image der dualen Programme in Frankreich und die Schwierigkeiten beim Vergleich der Abschlüsse Barrieren zu sein, die schwierig abzubauen sind. Gleichzeitig legen die Ergebnisse der Schätzung in Abschnitt 5 in Bezug auf die Auswirkungen standardisierter Zertifikate auf die grenzüberschreitende Mobilität weitere Maßnahmen auf diesem Gebiet dringend nahe, entweder im Verfahren der formalen Anerkennung oder durch bessere Information und Akzeptanz der französischen Abschlüsse bei deutschen Arbeitgebern. Ein Modell der grenzüberschreitenden Berufsausbildung, in dem der Teilnehmer automatisch beide Abschlüsse erwirbt, galt als schwierig umzusetzen, und die Einsicht, die Ausbildung in Baden trotz des in Frankreich erworbenen Abschlusses fortzusetzen, scheint begrenzt. Ein zukunftsorientierter Kompromiss besteht in einer Möglichkeit für französische Anwärter, die fehlenden deutschen Qualifikationen in zusätzlichen betrieblichen Modulen zu erwerben, während sich schon bei einem Unternehmen in Baden beschäftigt sind. Auf diese Weise könnte die Barriere der nicht vergleichbaren Zertifikate für Auszubildende und Menschen mit beruflicher Erfahrung gesenkt werden, sowohl im Hinblick auf ihre Beschäftigungschancen als auch auf eine angemessene Wertschätzung der Abschlüsse im Nachbarland.

Auf der anderen Seite könnte eine Möglichkeit zur Verbesserung der Sensitivität gegenüber der Arbeitsmarktsituation des Nachbarn in einer besseren Kommunikation der offenen Stellen und regionalen Rekrutierungsstrategien liegen, unter Berücksichtigung konkurrierender Engpässe, wie von den regionalen Experten angesprochen. Wie ein Interviewpartner darlegte, sollte man von dieser Art Reformen keine großen Sprünge erwarten, sondern die Anstrengungen auf Maßnahmen *sans regrets* beschränken, also auf Maßnahmen, die an und für sich positive Auswirkungen haben, auch wenn sie zu keiner signifikanten Veränderung führen. Grenzüberschreitender interkultureller Austausch, der mit Berufsausbildungsprogrammen einhergeht, wurde in diesem Kontext als Beispiel genannt, aber diese Perspektive kann leicht auf das Angebot von Sprachkursen, den Ausbau des grenzüberschreitenden öffentlichen Nahverkehrs und die Umsetzung von Informationskampagnen ausgedehnt werden.

Die Feststellung von Diskrepanzen zwischen der vergleichsweise großen Zahl der arbeitslosen Elsassler und den Bedürfnissen des deutschen Arbeitsmarkts, wie in Abschnitt 6 kurz angesprochen, wäre ein interessanter Ausgangspunkt für weitere Forschung in diesem Kontext. Es sollte eine eingehende Untersuchung, wie bestimmte Hindernisse für die grenzüberschreitende Mobilität im Elsass wahrgenommen werden, durchgeführt werden, wie in Bezug auf die Berufsausbildung schon geschehen (dfi, EURO-Institut Kehl, Strasbourg Conseil 2014). Sie dürfte auch weitere wertvollen Einsichten bringen. Eine Analyse auf EU-Ebene aus dem Jahre 2015 ergab, dass ein „sehr positiver Fortschritt gemacht wurde, unter Berücksichtigung all der erreichten Projekte“, aber gleichzeitig „die grenzüberschreitende Entwicklung immer noch durch Hindernisse beeinträchtigt“ ist, und „ihre Überwindung scheint dann wichtiger als je zuvor“ (Mission Opérationnelle Transfrontalière *Préparation*: 3). Mit Sicherheit wird grenzüberschreitende Zusammenarbeit auch in Zukunft Aufmerksamkeit erhalten.

## Quellenverzeichnis

Agentur für Arbeit Freiburg, und Maison de l'Emploi et de la Formation du Pays de la Région Mulhousienne (05/2015). Portrait des jeunes transfrontaliers / Portrait der jungen Grenzgänger. [http://www.mef-mulhouse.fr/uploads/pdf/etudes/2015\\_3e\\_BrochureTransnationale.pdf](http://www.mef-mulhouse.fr/uploads/pdf/etudes/2015_3e_BrochureTransnationale.pdf)[Zur Verfügung gestellt von der Agentur für Arbeit Freiburg].

Arpaia, A., Kiss, A., Palvolgyi, B., Turrini, A. (2016). Labour mobility and labour market adjustment in the EU. IZA Journal of Development and Migration 5:21. Abgerufen über <https://iza-jodm.springeropen.com/articles/10.1186/s40176-016-0069-8>

BAK Basel Economics for EURES-Transfrontalier Oberrhein-Rhin Supérieur and the Expertenausschuss Statistik der Oberrheinkonferenz. (2008). Regionalprofil Oberrhein – 2008: Statistische Daten, Analyse der wirtschaftlichen Lage und des Arbeitsmarktes. Abgerufen über <https://www.eures-t-oberrhein.eu/download-center/>

Beck, J. und Rihm, S. (16/11/2011). Bilinguisme et l'emploi transfrontalier : Etude sur l'impact économique du multilinguisme pour le marché de l'emploi dans le Rhin supérieur et la Grande Région (SAARLORLUX) : Rapport final / Zweisprachigkeit und grenzüberschreitende

- Beschäftigung : Studie zur wirtschaftlichen Bedeutung der Mehrsprachigkeit für den Arbeitsmarkt am Oberrhein und in der Großregion (SAARLORLUX) : Schlussbericht. Abgerufen über <http://www.euroinstitut.org/wDeutsch/3-Studien/index.php?navanchor=2110015>
- Bhargava, L., Franzini, L., und Narendranathan, W. (10/1982). Serial Correlation and the Fixed Effects Model. *The Review of Economic Studies*, Vol 49, No. 4, 533–549. <https://www.jstor.org/stable/pdf/2297285.pdf>
- Buch, T., Niebuhr, A., Schmidt, T. D., und Stuwe, M. (2008). Grenzpendeln in der deutsch-dänischen Grenzregion: Entwicklung und Struktur 1998-2005. *IAB regional: IAB Nord*, 04/2008. [http://doku.iab.de/regional/N/2008/regional\\_n\\_0408.pdf](http://doku.iab.de/regional/N/2008/regional_n_0408.pdf)
- Bundesregierung. (15/02/2011). Antwort auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Sabine Zimmermann, Jutta Krellmann, Sevim Dağdelen, weiterer Abgeordneter und der Fraktion DIE LINKE: Fakten und Position der Bundesregierung zum so genannten Fachkräftemangel [Drucksache 17/4784]. Abgerufen über <https://www.google.de/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0a-hUKEwi5L5XugO7XAhWI8RQKHeZPDZUQFgguMAA&url=http%3A%2F%2Fdpip21.bundes-tag.de%2Fdpip21%2Fbtd%2F17%2F047%2F1704784.pdf&usg=AOvVaw3wHJ1sKJk7PV0LT53N9Ohk>
- Dengler, K., Matthes, B., und Paulus, W. (12/2014). Occupational Tasks in the German Labour Market: An alternative measurement on the basis of an expert database. *FDZ Methodenreport*, 12/2014. [http://doku.iab.de/fdz/reporte/2014/MR\\_12-14\\_EN.pdf](http://doku.iab.de/fdz/reporte/2014/MR_12-14_EN.pdf)
- Deutsch-Französisches Institut (dfi), EURO-Institut Kehl, und Strasbourg Conseil. (2014). Grenzüberschreitende Berufsbildung und Beschäftigung junger Menschen am Oberrhein: Eine Pilotstudie im Eurodistrikt Strasbourg-Ortenau. [http://www.euroinstitut.org/pdf/Download-Unterlagen/2014-Spracherwerb/Abschlussbericht\\_GUe\\_Berufsbildung\\_Beschaeftigung\\_PUBLIC\\_Version.pdf](http://www.euroinstitut.org/pdf/Download-Unterlagen/2014-Spracherwerb/Abschlussbericht_GUe_Berufsbildung_Beschaeftigung_PUBLIC_Version.pdf)
- Deutsch-Französisch-Schweizerische Oberrheinkonferenz. (n.d.) Die Entstehung der Oberrheinkonferenz. <http://www.oberrheinkonferenz.org/de/oberrheinkonferenz/entstehung.html>
- Deutsch-Französisch-Schweizerische Oberrheinkonferenz. (n.d.) Die Organisation der Oberrheinkonferenz. <http://www.oberrheinkonferenz.org/de/oberrheinkonferenz/organisation.html>
- Deutsch-Französisch-Schweizerische Oberrheinkonferenz. (12/2013a). Grenzüberschreitende Bildungswege zu Arbeit und Beschäftigung am Oberrhein: Eine Bestandsaufnahme der Akteure, Projekte, Maßnahmen und Studien. Abgerufen über <http://www.oberrheinkonferenz.org/de/wirtschaft/uebersicht-news/aktuelle-informationen/items/aktualisierung-der-brochure-grenzueberschreitende-bildungswege-zu-arbeit-und-beschaeftigung-am-oberrhein.html>
- Deutsch-Französisch-Schweizerische Oberrheinkonferenz. (2016). Oberrhein/Rhin Supérieur: Zahlen und Fakten/Faits et chiffres 2016. Abgerufen über <http://www.oberrheinkonferenz.org/de/wirtschaft/zahlenundfakten.html>
- Deutsch-Französisch-Schweizerische Oberrheinkonferenz. (12/09/2013b). Rahmenvereinbarung über die grenzüberschreitende Berufsausbildung am Oberrhein. Abgerufen über <http://www.oberrheinkonferenz.org/de/wirtschaft/uebersicht-news/aktuelle-informationen/items/rahmenabkommen-zur-grenzueberschreitenden-berufsbildung.html>



- Direction de l'animation de la recherche, des études et des statistiques (Dares). (n.d.). La nomenclature des familles professionnelles: Version 2009: Table de correspondance FAP/PCS/ROME. [http://travail-emploi.gouv.fr/IMG/pdf/FAP-2009\\_Introduction\\_et\\_table\\_de\\_correspondance.pdf](http://travail-emploi.gouv.fr/IMG/pdf/FAP-2009_Introduction_et_table_de_correspondance.pdf)
- Direction de l'animation de la recherche, des études et des statistiques (Dares). (06/03/2014). Le marché du travail par métier. Abgerufen über <http://dares.travail-emploi.gouv.fr/dares-etudes-et-statistiques/statistiques-de-a-a-z/article/le-marche-du-travail-par-metier>
- Direction de l'animation de la recherche, des études et des statistiques (Dares). (10/2013). L'indicateur de tension par familles professionnelles. Abgerufen über <http://dares.travail-emploi.gouv.fr/dares-etudes-et-statistiques/statistiques-de-a-a-z/article/le-marche-du-travail-par-metier>
- Direction de l'animation de la recherche, des études et des statistiques (Dares), und Pôle emploi. (02/2017). Comment interpréter les statistiques mensuelles sur les demandeurs d'emploi inscrits à Pôle emploi ? Abgerufen über <http://dares.travail-emploi.gouv.fr/dares-etudes-et-statistiques/statistiques-de-a-a-z/article/la-statistique-mensuelle-du-marche-du-travail-stmt>
- Direction de l'animation de la recherche, des études et des statistiques (Dares), und Pôle emploi. (08/2016). Statistiques sur les demandeurs d'emploi inscrits et les offres collectées par Pôle emploi : Documentation méthodologique. [http://dares.travail-emploi.gouv.fr/IMG/pdf/documentation\\_stmt\\_methodo.pdf](http://dares.travail-emploi.gouv.fr/IMG/pdf/documentation_stmt_methodo.pdf)
- Direction régionale des entreprises de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi du Grand-Est (DIRECCTE Grand Est). (25/07/2017). Les séries (données historiques) [Datensatz]. Abgerufen über <http://grand-est.direccte.gouv.fr/Les-series-donnees-historiques-18187>
- Eckey, H., Kosfeld, R., und Türck, M. (2007). Pendlerstruktur zwischen deutschen Arbeitsmarktregionen. Sozialer Fortschritt, Vol 56, No. 7/8, 207-216. <https://www.jstor.org/stable/24512960>
- Erklärung von Hambach zur deutsch-französischen Zusammenarbeit in den Grenzregionen. (06/04/2017). Abgerufen über [http://www.auswaertiges-amt.de/DE/Europa/Zusammenarbeit\\_Staaten/Frankreich/Aktuelles/170406-Hambach.html?nn=753306](http://www.auswaertiges-amt.de/DE/Europa/Zusammenarbeit_Staaten/Frankreich/Aktuelles/170406-Hambach.html?nn=753306)
- Erklärung von Metz über die grenzüberschreitende deutsch-französische Zusammenarbeit. (07/07/2015). Abgerufen über [https://www.auswaertiges-amt.de/DE/Europa/Zusammenarbeit\\_Staaten/Frankreich/Aktuelles/151031-StM\\_R\\_Desir\\_Strassburg.html](https://www.auswaertiges-amt.de/DE/Europa/Zusammenarbeit_Staaten/Frankreich/Aktuelles/151031-StM_R_Desir_Strassburg.html)
- EURES-T Oberrhein. (n.d.). Arbeitgeber. <https://www.eures-t-oberrhein.eu/arbeitgeber/>
- EURES-T Oberrhein. (n.d.). EURES-T Oberrhein. <https://www.eures-t-oberrhein.eu/?cmpref=1703&lang=fr&module=media&action=Display&cHash=f156b0f8ec7bf096e688850c145df736>
- EURES-T Oberrhein. (01/2016). Grenzüberschreitende Ausbildung und duales Studium am Oberrhein: Informationen für Arbeitgeber in Deutschland. <https://www.eures-t-oberrhein.eu/ausbildung/informationen-fuer-ausbildungs-unternehmen/>
- EURES-T Oberrhein. (n.d.). Informationen für Ausbildungsunternehmen. <https://www.eures-t-oberrhein.eu/ausbildung/informationen-fuer-ausbildungs-unternehmen/>
- EURES-T Oberrhein. (n.d.). Über EURES-T: Beratungsteam. <https://www.eures-t-oberrhein.eu/ueber-eures-t/beratungsteam/>



- EURES-T Oberrhein. (n.d.). Über EURES-T: Dienstleistungsangebot. <https://www.eures-t-oberrhein.eu/ueber-eures-t/dienstleistungsangebot/>
- EURES-T Oberrhein. (n.d.). Über EURES-T: Organisation und Partner. <https://www.eures-t-oberrhein.eu/ueber-eures-t/organisation-und-partner/>
- EURES-T Oberrhein. (n.d.). Über EURES-T: Porträt. <https://www.eures-t-oberrhein.eu/ueber-eures-t/portraet>
- Eurodistrict Region Freiburg / Centre et Sud Alsace. (n.d.) Die vier Eurodistrikte am Oberrhein. <http://www.eurodistrict-freiburg-alsace.eu/de/presentation-des-4-eurodistricts-du-rhin-superieur/>
- Eurodistrict Strasbourg-Ortenau. (n.d.). Gebiet. Abgerufen über <http://www.eurodistrict.eu/de/gebiet>
- Eurofound. (2014). Labour mobility in the EU: Recent trends and policies. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Abgerufen über <https://www.eurofound.europa.eu/de/publications/report/2014/eu-member-states/labour-market-social-policies/labour-mobility-in-the-eu-recent-trends-and-policies>
- European Commission. (2002). Communication from the Commission – Free movement of workers: achieving the full benefits and potential. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX%3A52002DC0694>
- European Commission. (2002). (n.d.). Database of regulated professions. [https://ec.europa.eu/growth/single-market/services/free-movement-professionals/regulated-professions-database\\_en](https://ec.europa.eu/growth/single-market/services/free-movement-professionals/regulated-professions-database_en)
- European Commission. (2002). (n.d.). EURES in cross-border regions. <https://ec.europa.eu/eures/public/en/eures-in-cross-border-regions#/list>
- European Parliament, und Council of the European Union. (30.04.2004). Regulation (EC) No 883/2004 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 on the coordination of social security systems. Official Journal of the European Union, L166/2004. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1507984570895&uri=CELEX:32004R0883>
- FachkräfteAllianz Südlicher Oberrhein. (n.d.). FachkräfteAllianz Südlicher Oberrhein. <https://www.fachkraefte-allianz-oberrhein.de/ueber-uns/>
- Finck, A., Hartweg, F., Matzen, R., und Philipp, M. (n.d.). Definition der Regionalsprache. <http://www.olcalsace.org/de/definition-der-regionalsprache>
- France Télévisions. (08/10/2017). L'apprentissage est l'un des chantiers du gouvernement [Video]. Dimanche en politique en régions. Abgerufen über <http://france3-regions.francetvinfo.fr/grand-est/emissions/dimanche-en-politique>
- Frank, T., und Grimm, C. (01/2010). Beschäftigungsstatistik: Umstellung der Klassifikation der Wirtschaftszweige von WZ 2003 auf WZ 2008. Statistik der Bundesagentur für Arbeit: Methodenbericht. <https://statistik.arbeitsagentur.de/cae/servlet/contentblob/4370/publication-File/116196/Methodenbericht-Beschaeftigungsstatistik-Umstellung-Klassifikation.pdf>
- Frees. E. W. (2004). Longitudinal and Panel Data: Analysis and Applications in the Social Sciences. Cambridge: Cambridge University Press.

- Fries-Tersch, E., Tugran, T., und Bradley, H. for the European Commission. (05/2017). 2016 Annual Report on intra-EU Labour Mobility (2nd ed.). Publications Office of the European Union. Abgerufen über <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/ddaa71cc-3e9a-11e7-a08e-01aa75ed71a1>
- Gehrike, M., Kahler, A., und Kohlmann, A. (08/2010). Statistiken über den Ausbildungsstellenmarkt: Bewerber aus früheren Berichtsjahren im aktuellen Ausbildungsjahr. Statistik der Bundesagentur für Arbeit: Methodenbericht. <https://statistik.arbeitsagentur.de/cae/servlet/contentblob/23152/publicationFile/4254/Methodenbericht-Statistiken-ueber-den-Ausbildungsstellenmarkt-Bewerber-aus-frueheren-Berichtsjahren.pdf>
- Giesselmann, M., und Windzio, M. (2012). Regressionsmodelle zur Analyse von Paneldaten. Wiesbaden: Springer VS.
- Google Maps. (17/01/2018). Upper Rhine Region [Karte]. Abgerufen über <https://www.google.de/maps/>
- Goulet, V. (01/2015). Junge Menschen im südlichen Elsass und die berufliche, grenzüberschreitende Mobilität. [Zusammenfassung]. [http://www.fefa.fr/sites/fefa/files/files/documents/01\\_resume\\_rapport\\_jfsa\\_goulet\\_janvier\\_2015\\_all.pdf](http://www.fefa.fr/sites/fefa/files/files/documents/01_resume_rapport_jfsa_goulet_janvier_2015_all.pdf)
- Goulet, V., und Seidendorf, S. (05/2017). L'Azubi-Bacpro. Retour sur une expérience de coopération transfrontalière dans le domaine de formation / Azubi-Bacpro : Rückblick auf eine grenzüberschreitende Kooperation in der Berufsbildung [Zusammenfassung]. dfi compact, 15/2017. [Zur Verfügung gestellt vom dfi]
- Grand Est: Alsace Champagne-Ardenne Lorraine. (n.d.) Réussir sans frontière. <https://reussirsansfrontiere.eu/>
- Grand Est. (n.d.). Réussir sans frontière : Emploi. <https://reussirsansfrontiere.eu/emploi-stage/emploi-transfrontalier/>
- Hartmann, M., und Reimer, K. (08/2011). Möglichkeiten und Grenzen einer statistischen Engpassanalyse nach Berufen. Statistik der Bundesagentur für Arbeit: Methodenbericht. <https://statistik.arbeitsagentur.de/Statistischer-Content/Grundlagen/Methodenberichte/Uebergreifend/Generische-Publikationen/Methodenbericht-Statistische-Engpassanalyse-nach-Berufen.pdf>
- Haynes, K. E., und Fotheringham, A. S. (1984). Gravity and Spatial Interaction Models. Thrall, G. I. (Ed.), Scientific Geography Series. Beverly Hills, CA: Sage Publications.
- Huber, P., und Nowotny, K. (2013). Moving across Borders: Who is Willing to Migrate or to Commute? Regional Studies, Vol 47, No. 9, 1462-1481. <http://dx.doi.org/10.1080/00343404.2011.624509>
- Infobest. (n.d.). Über Infobest. <https://www.infobest.eu/de/ueber-infobest/#article>
- Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) Baden-Württemberg. (n.d.). Grenzgänger in der Region EURES-T Oberrhein [Internes Dokument].
- Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB): Geschäftsbereich ITM. (02/09/2016). BeH: Beschäftigtenhistorik: Version 10.01.00-160816. ITM-Datenreport [Internes Dokument].

- Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE). (30/06/2012a). Caractéristiques de l'emploi en 2009 : Département du Bas-Rhin (67) [Datensatz]. Abgerufen über <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2043990?geo=DEP-67>
- Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE). (30/06/2012b). Caractéristiques de l'emploi en 2009: Département du Bas-Rhin (67): ACT2A V2 – Population active de 15 ans ou plus ayant un emploi par sexe, statut, temps de travail et âge quinquennal en 2009 [Datensatz]. Abgerufen über <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2043996?sommaire=2131681&geo=DEP-67>
- Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE). (30/06/2012c). Caractéristiques de l'emploi en 2009 : Département du Haut-Rhin (68) [Datensatz]. Abgerufen über <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2043990?geo=DEP-68>
- Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE). (30/06/2012d). Caractéristiques de l'emploi en 2009: Département du Haut-Rhin (68): ACT2A V2 – Population active de 15 ans ou plus ayant un emploi par sexe, statut, temps de travail et âge quinquennal en 2009 [Datensatz]. Abgerufen über <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2043996?sommaire=2131681&geo=DEP-68>
- Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE). (29/06/2017a). Caractéristiques de l'emploi en 2014 : Département du Bas-Rhin (67) [Datensatz]. Abgerufen über <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2873427?geo=DEP-67>
- Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE). (29/06/2017b). Caractéristiques de l'emploi en 2014: Département du Bas-Rhin (67): ACT2A V2 – Population active de 15 ans ou plus ayant un emploi par sexe, statut, temps de travail et âge quinquennal en 2014 [Datensatz]. Abgerufen über <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2873433?sommaire=2873503&geo=DEP-67>
- Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE). (29/06/2017c). Caractéristiques de l'emploi en 2014 : Département du Haut-Rhin (68) [Datensatz]. Abgerufen über <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2873427?geo=DEP-68>
- Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE). (29/06/2017d). Caractéristiques de l'emploi en 2014: Département du Haut-Rhin (68): ACT2A V2 – Population active de 15 ans ou plus ayant un emploi par sexe, statut, temps de travail et âge quinquennal en 2014 [Datensatz]. Abgerufen über <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2873433?sommaire=2873503&geo=DEP-68>
- Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE). (29/06/2017e). Diplômes – Formation en 2014: Département du Bas-Rhin (67) [Datensatz]. Abgerufen über [https://www.insee.fr/fr/statistiques/2874000?geo=DEP-67#tableau-FOR\\_G2](https://www.insee.fr/fr/statistiques/2874000?geo=DEP-67#tableau-FOR_G2)
- Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE). (29/06/2017f). Diplômes – Formation en 2014: Département du Haut-Rhin (68) [Datensatz]. Abgerufen über [https://www.insee.fr/fr/statistiques/2874000?geo=DEP-68#tableau-FOR\\_G2](https://www.insee.fr/fr/statistiques/2874000?geo=DEP-68#tableau-FOR_G2)
- Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE). (09/03/2017g). Estimations d'emploi en 2015: Estimations – Insee Résultats : L'emploi localisé en 2015 [Datensatz]. Abgerufen über <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2491855?sommaire=2491904&q=t201>

- Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE). (30/06/2012e). Évolution et structure de la population en 2009: Département du Bas-Rhin (67) : POP1B – Population par sexe et âge en 2009 [Datensatz]. Abgerufen über <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2044220?sommaire=2131882&geo=DEP-67>
- Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE). (29/06/2017h). Évolution et structure de la population en 2014: Département du Bas-Rhin (67) : POP1B- Population par sexe et âge en 2014 [Datensatz]. Abgerufen über <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2874204?sommaire=2874226&geo=DEP-67>
- Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE). (30/06/2012f). Évolution et structure de la population en 2009: Département du Haut-Rhin (68) : POP1B – Population par sexe et âge en 2009 [Datensatz]. Abgerufen über <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2044220?sommaire=2131882&geo=DEP-68>
- Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE). (29/06/2017i). Évolution et structure de la population en 2014: Département du Haut-Rhin (68) : POP1B – Population par sexe et âge en 2014 [Datensatz]. Abgerufen über <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2874204?sommaire=2874226&geo=DEP-68>
- Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE). (29/06/2017j). Logements, individus, activité, mobilités scolaires et professionnelles, migrations résidentielles en 2014 : Mobilités professionnelles des individus : déplacements commune de résidence/ commune de travail en 2014 : Recensement de la population – Fichier détail [Datensatz]. Abgerufen über <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2866308?sommaire=2866354>
- Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE). (09/03/2017k). Natalité en 2015: Comparaisons régionales et départementales [Datensatz]. Abgerufen über [https://www.insee.fr/fr/statistiques/2012761#tableau-TCRD\\_053\\_tab1\\_departements](https://www.insee.fr/fr/statistiques/2012761#tableau-TCRD_053_tab1_departements)
- Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE). (30/06/2012g). Population active, emploi et chômage en 2009: Département du Bas-Rhin (67) : EMP3 V2 – Emplois au lieu de travail par sexe, secteur d'activité économique et catégorie socioprofessionnelle en 2009 [Datensatz]. Abgerufen über <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2044056?sommaire=2131771&geo=DEP-67>
- Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE). (30/06/2012h). Population active, emploi et chômage en 2009: Département du Haut-Rhin (68) : EMP3 V2 – Emplois au lieu de travail par sexe, secteur d'activité économique et catégorie socioprofessionnelle en 2009 [Datensatz]. Abgerufen über <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2044056?sommaire=2131771&geo=DEP-68>
- Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE). (29/06/2017l). Population active, emploi et chômage en 2014: Département du Bas-Rhin (67) : EMP3 V2 – Emplois au lieu de travail par sexe, secteur d'activité économique et catégorie socioprofessionnelle en 2014 [Datensatz]. Abgerufen über <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2873759?sommaire=2873834&geo=DEP-67>
- Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE). (29/06/2017m). Population active, emploi et chômage en 2014: Département du Haut-Rhin (68) : EMP3 V2 – Emplois au lieu de travail par sexe, secteur d'activité économique et catégorie socioprofessionnelle en

- 2014 [Datensatz]. Abgerufen über <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2873759?sommaire=2873834&geo=DEP-68>
- Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE). (29/06/2017n). Présentation du recensement de la population. <https://www.insee.fr/fr/information/2383265>
- Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE). (29/06/2017o). Résultats du recensement: calendrier et produits. <https://www.insee.fr/fr/information/2383180>
- Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE). (11/07/2017p). Taux de chômage localisés (moyenne annuelle) – Ensemble – Bas-Rhin [Datensatz]. Abgerufen über <https://www.insee.fr/fr/statistiques/serie/001784679>
- Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE). (11/07/2017q). Taux de chômage localisés (moyenne annuelle) – Ensemble – Haut-Rhin [Datensatz]. Abgerufen über <https://www.insee.fr/fr/statistiques/serie/001784680>
- Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE). (11/07/2017r). Taux de chômage localisés (moyenne annuelle) – Ensemble des 15 à 24 ans – Bas-Rhin [Datensatz]. Abgerufen über <https://www.insee.fr/fr/statistiques/serie/001784436>
- Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE). (11/07/2017s). Taux de chômage localisés (moyenne annuelle) – Ensemble des 15 à 24 ans – Haut-Rhin [Datensatz]. Abgerufen über <https://www.insee.fr/fr/statistiques/serie/001784437>
- Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE). (11/07/2017t). Taux de chômage localisés (moyenne annuelle) – Ensemble des 50 ans ou plus – Bas-Rhin [Datensatz]. Abgerufen über <https://www.insee.fr/fr/statistiques/serie/001784788>
- Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE). (11/07/2017u). Taux de chômage localisés (moyenne annuelle) – Ensemble des 50 ans ou plus – Haut-Rhin [Datensatz]. Abgerufen über <https://www.insee.fr/fr/statistiques/serie/001784789>
- Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE). (19/05/2017v). Taux de chômage localisés (par régions, départements, et zones d'emploi). <https://www.insee.fr/fr/meta-donnees/source/s1323>
- Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE). (13/10/2016). Taux de natalité. <https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definition/c1766>
- INTERREG Oberrhein. (n.d.). Erfolg ohne Grenze: Den Zugang zum grenzüberschreitenden Arbeitsmarkt durch Ausbildungs- und Qualifizierungsmaßnahmen erleichtern. <http://www.interreg-oberrhein.eu/projet/erfolg-ohne-grenze-den-zugang-zum-grenzuberschreitenden-arbeitsmarkt-durch-ausbildungs-und-qualifizierungsmaßnahmen-erleichtern/>
- INTERREG Oberrhein. (n.d.). Organisation. <http://www.interreg-oberrhein.eu/das-programm/praesentation/http://www.interreg-oberrhein.eu/das-programm/organisation/>
- INTERREG Oberrhein. (12/12/2016). Vierzehn neue Projekte der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit genehmigt. <http://www.interreg-oberrhein.eu/das-programm/praesentation/>
- INTERREG Oberrhein. (n.d.). Was ist INTERREG? <http://www.interreg-oberrhein.eu/das-programm/praesentation/>

- Janssen, M. (2000). Borders and Labour-market Integration: Where is the Difference between Interregional and Cross-Border Mobility? In Van der Velde, M., und Van Houtum, H. (Eds.), *Borders, Regions, and People* (S. 47-68). London: Pion.
- Kissling, H. J. (2005). Struktur des Bildungs- und Berufsbildungssystems in Deutschland. In Bundesinstitut für Berufsbildung, und Deutsch-Französisches Institut (Eds.). *Berufliche Bildung in Deutschland und Frankreich: Dossier für die Jahrestagung des Club d’Affaires Franco-Allemand*. Wissenschaftliche Diskussionspapiere 74 (S. 11-15). Abgerufen über <https://www.bibb.de/veroeffentlichungen/de/publication/show/2111>
- Kohler, U., und Kreuter, F. (2017). *Datenanalyse mit Stata: Allgemeine Konzepte der Datenanalyse und ihre praktische Anwendung* (5th ed.). Berlin: De Gruyter Oldenbourg.
- Kropp, P., Sujata, U., und Weyh, A. (2007). Ausbildung und Ausbildungsmobilität in Sachsen. IAB regional: IAB Sachsen, 01/2007. [http://doku.iab.de/regional/s/2007/regional\\_s\\_0107.pdf](http://doku.iab.de/regional/s/2007/regional_s_0107.pdf)
- Kubis, A. (09/2010). Regionale Migration in Abhängigkeit von Humankapital und sektoraler Struktur: Eine empirische Analyse am Beispiel von Deutschland und Polen. IWH-Sonderheft 2/2010. Halle: Institut für Wirtschaftsforschung Halle.
- Lee, E. S. (1966). Eine Theorie der Wanderung In G. Széll (Ed.). (1972). *Regionale Mobilität* (S. 115-129). Nymphenburger Texte zur Wissenschaft. München: Nymphenburger Verlagshandlung.
- Leroy, F., Seitz, S., und Hilligardt, C. (15/11/2017). Grenzüberschreitende Ausbildung am Oberrhein: Bilanz 2010-2017. [Zur Verfügung gestellt von den Fachexperten Grenzüberschreitende Ausbildung].
- Liebold, R., und Trinczek, R. (2009). Experteninterview. In S. Kühl, P. Strodtholz und A. Taffertshofer (Eds.), *Handbuch Methoden der Organisationsforschung: Quantitative und Qualitative Methoden* (S. 32-56). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften| GWV Fachverlage GmbH.
- Lowry, I. S. (1966). *Migration and Metropolitan Growth: Two Analytical Models*. San Francisco, CA: Chandler Publishing Company.
- Luci, A. (2011). *Frauen auf dem Arbeitsmarkt in Deutschland und Frankreich: Warum es Französischen besser gelingt, Familie und Beruf zu vereinbaren*. Berlin: Friedrich-Ebert-Stiftung.
- Maison de l’Emploi et de la Formation du Pays de la Région Mulhousienne. (11/2015). *Diagnostic territorial partagé 2015 : Gros plans pour mieux comprendre l’économie du Sud Alsace*. Abgerufen über <https://www.aurm.org/document/diagnostic-territorial-partage-2015-gros-plan-pour-mieux-comprendre-l-economie-du-sud-alsace/show>
- Maison d’Emploi Strasbourg. (n.d.) *Vers un marché de l’emploi à 360° sur le territoire Strasbourg-Ortenau*. <http://www.maisonemploi-strasbourg.org/actualites/vers-un-marche-de-lemploi-360deg-sur-le-territoire-strasbourg-ortenu>
- Meuser, M., und Nagel, U. (2009). Experteninterview und Wandel der Wissensproduktion. In A. Bogner, B. Littig und W. Menz (Eds.), *Experteninterviews: Theorien, Methoden, Anwendungsfelder* (S. 35-60). 3rd ed. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften| GWV Fachverlage GmbH.



- Ministère de l'Éducation Nationale. (05/2015). Les niveaux et les établissements d'enseignement : Le centre de formation d'apprentis (CFA) : création, fonctionnement, personnels et apprentis. <http://www.education.gouv.fr/cid216/le-centre-de-formation-d-apprentis-c.f.a.html>
- Ministère de l'Éducation Nationale. (08/2017). Les niveaux et les établissements d'enseignement : Le lycée. <http://www.education.gouv.fr/cid215/le-lycee-enseignements-organisation-et-fonctionnement.html>
- Ministère du Travail. (14/09/2017). Le contrat d'apprentissage. <http://travail-emploi.gouv.fr/formation-professionnelle/formation-en-alternance/contrat-apprentissage>
- Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg. (23/01/2015). Deutsch-französische Zusammenarbeit im Modellprojekt „Azubi-BacPro“. <https://www.baden-wuerttemberg.de/de/service/presse/pressemitteilung/pid/deutsch-franzoesische-zusammenarbeit-im-modellprojekt-azubi-bacpro/>
- Mission Opérationnelle Transfrontalière / Transfrontier Operational Mission. (n.d.). Preparation of the Luxembourgish Presidency of the EU Council: Cross-Border Cooperation: Obstacles to Overcome. Abgerufen über <http://www.espaces-transfrontaliers.org/en/the-mot/partnerships/presidency-of-the-eu-council/?print=y&cHash=7234bcf88a166bb1fad6768a53255626>
- Nerb, G., Hitzelsberger, F., Woidich, A., Pommer, S., Hemmer S., und Heczko, P. (01/2009). Scientific Report on the Mobility of Cross-Border Workers within the EU-27/EEA/EFTA Countries. Abgerufen über [https://www.google.de/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0a-hUKewi3z\\_OKqvDWAhVDAsAKHS7GDMMQFggTMAA&url=http%3A%2F%2Fec.europa.eu%2Fsocial%2FblobServlet%3FdocId%3D3459%26langId%3Den&usg=AOvVaw32f8Or-pOqg2Rr86spsusv3](https://www.google.de/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0a-hUKewi3z_OKqvDWAhVDAsAKHS7GDMMQFggTMAA&url=http%3A%2F%2Fec.europa.eu%2Fsocial%2FblobServlet%3FdocId%3D3459%26langId%3Den&usg=AOvVaw32f8Or-pOqg2Rr86spsusv3)
- Oberrheinrat. (n.d.). Rolle des Oberrheinrats in der Kooperation am Oberrhein. <http://www.oberrheinrat.org/de/der-oberrheinrat/rolle-in-der-kooperation-am-oberrhein.html>
- Observatoire Régional Emploi Formation Alsace, und Région Alsace Champagne-Ardenne Lorraine. (11/2015a). Effectifs et formations en lycées : 2 – Entrée par formation : ALSACE – rentrée 2015-2016. <http://www.oref-alsace.org/sites/default/files/documents/do-eff-lyc-group-document.pdf>
- Observatoire Régional Emploi Formation Alsace, und Région Alsace Champagne-Ardenne Lorraine. (11/2015b). Les entrées dans l'enseignement professionnel en Alsace. <http://www.oref-alsace.org/sites/default/files/documents/tb-entrees-enseign-pro.pdf>
- Observatoire Régional Emploi Formation Alsace, und Région Grand Est. (08/2015c). Synthèse des effectifs d'apprentis par groupe de spécialité. <http://www.oref-alsace.org/document/synthese-des-effectifs-dapprentis-par-groupe-de-specialite>
- Office pour la langue et les cultures d'Alsace et de Moselle. (n.d.). Le dialecte en chiffres. <http://www.olcalsace.org/fr/observer-et-veiller/le-dialecte-en-chiffres>
- Paulus, W., und Matthes, B. (08/2013). Klassifikation der Berufe 2010 – Struktur, Codierung und Umsteigeschlüssel. Forschungsdatenzentrum der Bundesagentur für Arbeit im Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung: Methodenreport. [http://doku.iab.de/fdz/rapporte/2013/MR\\_08-13.pdf](http://doku.iab.de/fdz/rapporte/2013/MR_08-13.pdf)



- Pfeiffer, T. (2000). Erfolgsbedingungen grenzüberschreitender regionaler Zusammenarbeit: Eine ökonomische Analyse am Beispiel des südlichen Oberrheins und der EUREGIO Gronau. Europäische Hochschulschriften, Reihe V: Volks- und Betriebswirtschaft, Vol. 2646. Frankfurt am Main: Peter Lang.
- Pilger, C., Meindl, M., und Hamann, S. (2011). Grenzüberschreitender Arbeitsmarkt Straßburg-Ortenau, 1999 und 2007: Entwicklung und Struktur der Einpendlerzahlen nach Deutschland. IAB-Regional: IAB Baden-Württemberg, 01/2011. [http://doku.iab.de/regional/BW/2011/regional\\_bw\\_0111.pdf](http://doku.iab.de/regional/BW/2011/regional_bw_0111.pdf)
- Pôle emploi. (n.d.). Demandeurs d'emploi inscrits en fin de mois à Pôle emploi par Département – France entière- Août 2017 – Données brutes [Datenbank]. Abgerufen über <http://statistiques.pole-emploi.org/stmt/geo?nj=0&pp=las&ss=1>
- Pôle emploi. (n.d.). Enquête Besoins en Main-d'Œuvre [Datensatz]. Abgerufen über <http://statistiques.pole-emploi.org/bmo/bmo?pp=2013-2017>
- Pôle emploi. (n.d.). Le ROME (Répertoire Opérationnel des Métiers et des Emplois) et les fiches métiers. Abgerufen über <http://www.pole-emploi.fr/employeur/les-nouvelles-fiches-metiers-@/article.jspz?id=60703>
- Pôle emploi. (n.d.). Source et méthode. <http://statistiques.pole-emploi.org/bmo/static/methode>
- Raso, A. (06/09/2017). Apprentissage: des centaines de places encore disponibles dans les entreprises alsaciennes. France Bleu Alsace. <https://www.francebleu.fr/infos/economie-social/des-centaines-de-places-encore-disponibles-en-apprentissage-dans-les-entreprises-alsaciennes-1504717564>
- Rectorat de l'académie de Strasbourg. (n.d.). Chiffres clés 2017/18 : Tous les chiffres de la maternelle à l'université. [http://www.ac-strasbourg.fr/fileadmin/acad/Ressources/publications/Chiffres\\_cles\\_2017.pdf](http://www.ac-strasbourg.fr/fileadmin/acad/Ressources/publications/Chiffres_cles_2017.pdf)
- Réseau Transfrontalier d'Information. (n.d.). Das Netzwerk. [http://www.transinonet.org/de/de/das\\_netzwerk](http://www.transinonet.org/de/de/das_netzwerk)
- Sen, A., und Smith, T. E. (1995). Gravity Models of Spatial Interaction Behavior. Battern, D. E. (Ed.), Advances in Spatial and Network Economics. Berlin: Springer.
- Simon, S. (08/2013). Grenzüberschreitende Arbeitsvermittlung zur Linderung von Arbeitskräftengpässen? Eine Analyse in der Region Straßburg-Ortenau [Unveröffentlichte Bachelorarbeit].
- StataCorp. (2017). Longitudinal Data / Panel Data Reference Manual (15<sup>th</sup> ed.). College Station, TX: StataCorp LLC. <https://www.stata.com/manuals/xt.pdf>
- Statistik der Bundesagentur für Arbeit (BA). (01/2017a). Analyse der gemeldeten Arbeitsstellen nach Berufen (Engpassanalyse): Baden-Württemberg. Abgerufen über [https://statistik.arbeitsagentur.de/nn\\_980704/SiteGlobals/Forms/Rubrikensuche/Rubrikensuche\\_Suchergebnis\\_Form.html?view=processForm&resourceId=210358&input\\_=&pageLocale=de&topicId=888662&regionInd=08&region=&year\\_month=201701&year\\_month.GROUP=1&search=Suchen](https://statistik.arbeitsagentur.de/nn_980704/SiteGlobals/Forms/Rubrikensuche/Rubrikensuche_Suchergebnis_Form.html?view=processForm&resourceId=210358&input_=&pageLocale=de&topicId=888662&regionInd=08&region=&year_month=201701&year_month.GROUP=1&search=Suchen)

- Statistik der Bundesagentur für Arbeit (BA). (n.d.). Arbeitslosenquoten. <https://statistik.arbeitsagentur.de/Navigation/Statistik/Grundlagen/Berechnung-der-Arbeitslosenquote/Berechnung-der-Arbeitslosenquote-Nav.html>
- Statistik der Bundesagentur für Arbeit (BA). (28/01/2016a) Dimensionsbeschreibung: Ausbildungsmarkt: BBiG Kenner (AusbM).[Interne BA Website]. [http://statistik.web.dst.baintern.de/cms/index.php?id=553&ba\\_metadata%5Bdimension\\_uid%5D=131&cHash=0bfa448010ce072caac0e575ef8f58e6](http://statistik.web.dst.baintern.de/cms/index.php?id=553&ba_metadata%5Bdimension_uid%5D=131&cHash=0bfa448010ce072caac0e575ef8f58e6)
- Statistik der Bundesagentur für Arbeit (BA). (27/03/2015a). Dokumentation der vorgenommenen Änderungen und Korrekturen von Produkten des Ausbildungsstellenmarktes. <https://statistik.arbeitsagentur.de/Statischer-Content/Statistik-nach-Themen/Ausbildungsstellenmarkt/Generische-Publikationen/Logbuch-Ausbildungsstellenmarktstatistik.pdf>
- Statistik der Bundesagentur für Arbeit (BA). (n.d.). Einführung in die Visualisierung der Engpassanalyse. <https://statistik.arbeitsagentur.de/Statischer-Content/Statistische-Analysen/Interaktive-Visualisierung/Engpassanalyse/Generische-Publikationen/Engpass-Visualisierung-Hilfe.pdf>
- Statistik der Bundesagentur für Arbeit (BA). (06/2017b). Fachkräfteengpassanalyse. Berichte: Blickpunkt Arbeitsmarkt. <https://statistik.arbeitsagentur.de/Statischer-Content/Arbeitsmarktberichte/Fachkraeftebedarf-Stellen/Fachkraefte/BA-FK-Engpassanalyse-2017-06.pdf>
- Statistik der Bundesagentur für Arbeit (BA). (07/01/2015b). German Classification of Occupations 2010. Abgerufen über <https://statistik.arbeitsagentur.de/Navigation/Statistik/Grundlagen/Klassifikation-der-Berufe/KldB2010/Arbeitshilfen/EnglischeKldB2010/KldBEnglischl-Nav.html>
- Statistik der Bundesagentur für Arbeit (BA). (26/09/2013). Klassifikation der Berufe 2010 – Systematisches Verzeichnis. Abgerufen über <https://statistik.arbeitsagentur.de/Navigation/Statistik/Grundlagen/Klassifikation-der-Berufe/KldB2010/Systematik-Verzeichnisse/Systematik-Verzeichnisse-Nav.html>
- Statistik der Bundesagentur für Arbeit (BA). (19/04/2017c). Kurzinformationen – Ausbildungsstellenmarkt. <https://statistik.arbeitsagentur.de/Statischer-Content/Grundlagen/Kurzinformationen/Generische-Publikationen/Kurzinformation-Ausbildungsstellenmarktstatistik.pdf>
- Statistik der Bundesagentur für Arbeit (BA). (09/2015c) Measurebeschreibung: Ausbildungsmarkt: Anz Off Stellen (Ausbildungsstellen) [Interne BA Website]. [http://statistik.web.dst.baintern.de/cms/index.php?id=681&ba\\_metadata%5Bmeasure\\_uid%5D=178&cHash=b4ff20f12b397ee65ae9e6fbfac43a7b](http://statistik.web.dst.baintern.de/cms/index.php?id=681&ba_metadata%5Bmeasure_uid%5D=178&cHash=b4ff20f12b397ee65ae9e6fbfac43a7b)
- Statistik der Bundesagentur für Arbeit (BA). (10/2017d) Würfelbeschreibung: Ausbildungsmarkt: Ausbildungsstellen traditionelle Kennzahlen\_[Interne BA Website]. [http://statistik.web.dst.baintern.de/cms/index.php?id=663&ba\\_metadata%5Bcube\\_uid%5D=132&cHash=39b68f8c9a0d89f0a00d0d61690bea9e](http://statistik.web.dst.baintern.de/cms/index.php?id=663&ba_metadata%5Bcube_uid%5D=132&cHash=39b68f8c9a0d89f0a00d0d61690bea9e)
- Statistik der Bundesagentur für Arbeit (BA). (08/2016b) Würfelbeschreibung: Ausbildungsmarkt: BB BAX\_[Interne BA Website]. [http://statistik.web.dst.baintern.de/cms/index.php?id=663&ba\\_metadata%5Bcube\\_uid%5D=106&cHash=b6ef3f20fbc1da166308fdd124b9789b](http://statistik.web.dst.baintern.de/cms/index.php?id=663&ba_metadata%5Bcube_uid%5D=106&cHash=b6ef3f20fbc1da166308fdd124b9789b)

- Statistiques, Études et Évaluations de Pôle emploi. (06/2017a). Les métiers en tension à la Réunion en 2017. Éclairages et synthèses, Juin 2017, no. 32. Abgerufen über <http://www.pole-emploi.fr/region/reunion-mayotte/informations/les-metiers-en-tension-en-2017-@/region/reunion-mayotte/article.jspz?id=491918>
- Statistiques, Études et Évaluations de Pôle emploi. (03/2017b). Les travailleurs frontaliers dans le Grand Est. Eclairages et Synthèses, Mars 2017 [http://www.mef-mulhouse.fr/uploads/pdf/etudes/2015\\_3e\\_BrochureTransnationale.pdf](http://www.mef-mulhouse.fr/uploads/pdf/etudes/2015_3e_BrochureTransnationale.pdf)[Zur Verfügung gestellt von Pôle emploi].
- Statistiques, Études et Évaluations de Pôle emploi Grand Est. (04/2017a). Enquête complémentaire « Besoins en Main D'Œuvre 2017 ». Éclairages et Synthèses, Avril 2017. Abgerufen über [http://www.statsemploi-grandest.fr/asp/mai\\_actualites/act\\_dtl.asp?actid=1370&rubid=0](http://www.statsemploi-grandest.fr/asp/mai_actualites/act_dtl.asp?actid=1370&rubid=0)
- Statistiques, Études et Évaluations de Pôle emploi Grand Est. (06/2017b). Enquête Besoins en Main D'Œuvre : Région Grand Est. Éclairages et Synthèses, Juin 2017. Abgerufen über [http://www.statsemploi-acal.fr/asp/mai\\_actualites/act\\_dtl.asp?actid=1424&rubid=0](http://www.statsemploi-acal.fr/asp/mai_actualites/act_dtl.asp?actid=1424&rubid=0)
- Statistisches Landesamt Baden-Württemberg. (n.d.). Adress- und Regionalverzeichnisse. <https://www.statistik-bw.de/Service/Gemeindeverzeichnis/Reg.jsp?K>
- Statistisches Landesamt Baden-Württemberg. (n.d.). Geburtenrate. <https://www.statistik-bw.de/Glossar/369>
- Statistisches Landesamt Baden-Württemberg. (n.d.). Regionaldaten [Datensatz]. Abgerufen über <https://www.statistik-bw.de/SRDB/>
- Strasbourg l'européenne: Centre d'information sur les institutions européennes. (n.d.). EURES-T – Transfrontalier Oberrhein/Rhin Supérieur. <http://www.strasbourg-europe.eu/?module=euro-directory&action=ViewDetail&eurodirectoryParam%5Bcmpref%5D=4986&lang=fr>
- Termote, M. (1967). Wanderungsmodelle. (H. Spreitz, Trans.). In G. Széll (Ed.). (1972). Regionale Mobilität (S. 141-175). Nymphenburger Texte zur Wissenschaft. München: Nymphenburger Verlagshandlung.
- Torres-Reyna, O. (2007). Panel Data Analysis: Fixed and Random Effects using Stata (v. 4.2) [Präsentation]. Princeton University. <https://www.princeton.edu/~otorres/Panel101.pdf>
- Trinationale Metropolregion Oberrhein. (n.d.). Ausbildung und Arbeitsmarkt. <http://www.rmtmo.eu/de/wirtschaft/projekte/ausbildung-und-arbeitsmarkt.html>
- Trinationale Metropolregion Oberrhein. (n.d.). EURES-T Oberrhein, Europäisches Informationsnetzwerk zu den Fragen der beruflichen grenzüberschreitenden Mobilität. <http://www.rmtmo.eu/de/de/rmt-tmo/informationsstellen/eures-t-oberrhein.html>
- Verbeek, M. (2012). A Guide to Modern Econometrics (4th ed.). Chichester: Wiley.
- Vicari, B. (2014). Grad der standardisierten Zertifizierung des Berufs: Ein Indikator zur Messung institutioneller Eigenschaften von Berufen (KldB 2010, KldB 1988). FDZ Methodenreport, 04/2014. [http://doku.iab.de/fdz/reporte/2014/MR\\_04-14.pdf](http://doku.iab.de/fdz/reporte/2014/MR_04-14.pdf)
- Weber, E. (23/06/2016). Schätzung der Zahl der für Flüchtlinge relevanten Arbeitsstellen. IAB Aktuelle Berichte, 12/2016. [http://doku.iab.de/aktuell/2016/aktueller\\_bericht\\_1612.pdf](http://doku.iab.de/aktuell/2016/aktueller_bericht_1612.pdf)

- Working Group on Innovative Solutions to Cross-Border obstacles. (2017). Report. Abgerufen über <http://www.espaces-transfrontaliers.org/en/european-activities/working-group-on-innovative-solutions-to-cross-border-obstacles/>
- Zettelmeier, W. (2005). Berufliche Bildung in Frankreich. In Bundesinstitut für Berufsbildung, und Deutsch-Französisches Institut (Eds.). Berufliche Bildung in Deutschland und Frankreich: Dossier für die Jahrestagung des Club d’Affaires Franco-Allemand. Wissenschaftliche Diskussionspapiere 74 (S. 16-25). Abgerufen über <https://www.bibb.de/veroeffentlichungen/de/publication/show/2111>
- Zoller Schepers, R. (1998). Grenzüberschreitende Zusammenarbeit am Oberrhein: Analyse der politischen Strukturen, Prozesse und Leistungen in grenzüberschreitenden Kooperationsorganen [Doktorarbeit]. St Gallen: n.p.

# Anhang

**Tabelle A1: Entwicklung der durchschnittlichen abgeschlossenen Vakanzzeiten und ihrer absoluten Veränderungen für die KlDB Berufs(haupt)gruppen in Baden**

KLDB BERUFSGRUPPEN UND BERUFSHAUPT-GRUPPEN	2011	2012	2012-2011	2013	2013-2012	2014	2014-2013	2015	2015-2014	2016	2016-2015
<b>12</b> Gartenbauberufe und Floristik	58,84	85,28	26,44	70,01	-15,27	87,52	17,52	98,44	10,92	108,79	10,35
<b>121</b> Gartenbau	55,96	81,97	26,00	66,84	-15,12	84,02	17,18	92,65	8,63	96,38	3,73
<b>22</b> Kunststoffherstellung und -verarbeitung, Holzbe- und -verarbeitung	69,70	97,50	27,80	89,60	-7,91	79,65	-9,94	86,36	6,70	96,95	10,60
<b>221</b> Kunststoff- und Kautschukherstellung und -verarbeitung	58,69	92,46	33,77	76,09	-16,37	67,23	-8,86	74,95	7,72	81,85	6,91
<b>222</b> Farb- und Lacktechnik	85,07	99,76	14,69	107,67	7,91	85,02	-22,65	100,08	15,06	96,61	-3,47
<b>223</b> Holzbe- und -verarbeitung	75,31	102,23	26,92	100,61	-1,62	95,13	-5,49	98,12	3,00	117,56	19,44
<b>23</b> Papier- und Druckberufe, technische Mediengestaltung	63,83	66,85	3,02	59,49	-7,36	65,16	5,67	73,62	8,45	74,27	0,65
<b>24</b> Metallerzeugung und -bearbeitung, Metallbauberufe	79,84	111,31	31,47	88,42	-22,89	75,66	-12,76	93,73	18,07	100,23	6,50
<b>242</b> Metallbearbeitung	74,25	104,29	30,04	76,38	-27,91	67,88	-8,50	86,13	18,24	93,99	7,86
<b>244</b> Metallbau und Schweißtechnik	83,04	115,79	32,75	105,68	-10,11	85,27	-20,41	104,72	19,45	115,35	10,63
<b>245</b> Feinwerk- und Werkzeugtechnik	91,63	127,20	35,57	93,25	-33,95	87,31	-5,94	105,14	17,83	96,14	-9,00
<b>25</b> Maschinen- und Fahrzeugtechnikberufe	74,08	110,64	36,56	101,44	-9,20	86,99	-14,45	95,44	8,44	105,94	10,51
<b>251</b> Maschinenbau- und Betriebstechnik	72,20	109,54	37,34	99,38	-10,16	78,51	-20,87	89,29	10,78	96,23	6,94
<b>252</b> Fahrzeug-, Luft-, Raumfahrt- und Schiffbautechnik	77,16	112,19	35,03	104,42	-7,76	102,25	-2,17	106,59	4,34	121,77	15,18
<b>26</b> Mechatronik-, Energie- und Elektroberufe	87,08	120,78	33,70	113,89	-6,89	96,15	-17,74	104,59	8,45	115,50	10,91
<b>261</b> Mechatronik und Automatisierungstechnik	94,62	121,83	27,21	118,80	-3,03	100,43	-18,37	100,29	-0,14	130,69	30,40
<b>262</b> Energietechnik	92,57	130,50	37,93	121,36	-9,13	97,05	-24,31	108,30	11,25	121,54	13,23
<b>263</b> Elektrotechnik	77,04	106,04	29,00	99,75	-6,29	92,74	-7,01	101,92	9,18	102,62	0,70
<b>27</b> Technische Forschungs-, Entwicklungs-, Konstruktions- und Produktionssteuerungsberufe	76,35	114,47	38,12	96,51	-17,96	85,30	-11,21	92,26	6,97	102,23	9,97

KLDB BERUFSGRUPPEN UND BERUFSHAUPTGRUPPEN	2011	2012	2012-2011	2013	2013-2012	2014	2014-2013	2015	2015-2014	2016	2016-2015
<b>272</b> Technisches Zeichnen, Konstruktion und Modellbau	71,70	104,05	32,36	99,17	-4,89	91,03	-8,14	92,17	1,14	107,29	15,12
<b>273</b> Technische Produktionsplanung und -steuerung	75,55	112,07	36,52	89,51	-22,56	77,31	-12,20	88,77	11,46	95,80	7,03
<b>29</b> Lebensmittelherstellung und -verarbeitung	64,19	78,50	14,32	74,38	-4,12	78,80	4,42	88,37	9,58	100,12	11,75
<b>292</b> Lebensmittel- und Genussmittelherstellung	66,83	78,15	11,32	81,02	2,87	81,64	0,62	96,81	15,17	104,60	7,79
<b>293</b> Speisenzubereitung	63,28	78,59	15,30	72,11	-6,47	77,83	5,72	85,75	7,92	98,76	13,02
<b>31</b> Bauplanungs-, Architektur- und Vermessungsberufe	84,33	93,86	9,53	96,55	2,69	88,57	-7,98	99,89	11,33	116,24	16,34
<b>311</b> Bauplanung und -überwachung, Architektur	87,17	96,05	8,88	98,48	2,43	92,29	-6,19	102,65	10,36	113,62	10,97
<b>32</b> Hoch- und Tiefbauberufe	78,70	96,28	17,58	96,86	0,59	99,71	2,84	121,33	21,62	119,10	-2,23
<b>321</b> Hochbau	79,21	98,41	19,20	100,76	2,35	101,56	0,81	116,48	14,92	121,88	5,40
<b>33</b> (Innen-)Ausbauberufe	75,53	97,91	22,38	93,35	-4,56	99,45	6,10	91,14	-8,31	119,22	28,08
<b>331</b> Bodenverlegung	82,20	102,54	20,34	117,21	14,67	139,48	22,27	128,37	-11,11	180,63	52,26
<b>332</b> Maler- und Lackierer-, Stuckateurarbeiten, Bauwerksabdichtung, Holz- und Bautenschutz	72,02	101,55	29,53	85,48	-16,08	81,19	-4,29	87,37	6,18	97,48	10,11
<b>333</b> Aus- und Trockenbau, Isolierung, Zimmererei, Glaserei, Rollladen- und Jalousiebau	78,00	90,92	12,92	96,53	5,61	109,36	12,84	85,44	-23,92	130,83	45,38
<b>34</b> Gebäude- und versorgungstechnische Berufe	90,62	113,51	22,88	107,95	-5,56	96,70	-11,24	101,72	5,02	111,75	10,03
<b>342</b> Klempnerei, Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik	108,68	128,54	19,86	129,52	0,98	117,44	-12,07	120,82	3,38	144,26	23,43
<b>343</b> Ver- und Entsorgung	83,39	132,72	49,32	95,26	-37,45	86,16	-9,10	89,72	3,55	84,13	-5,59
<b>41</b> Mathematik-, Biologie-, Chemie- und Physikberufe	70,11	98,87	28,76	75,90	-22,97	65,48	-10,42	68,70	3,21	67,77	-0,92
<b>413</b> Chemie	68,36	100,44	32,08	76,49	-23,95	63,14	-13,35	69,24	6,10	67,65	-1,59
<b>43</b> Informatik-, Informations- und Kommunikationstechnologieberufe	91,03	115,92	24,89	113,91	-2,01	102,43	-11,49	117,88	15,46	115,81	-2,07
<b>431</b> Informatik	92,45	115,77	23,33	113,65	-2,12	105,08	-8,58	127,51	22,44	116,41	-11,11
<b>434</b> Softwareentwicklung und Programmierung	115,02	146,12	31,10	136,79	-9,32	126,09	-10,71	136,48	10,39	119,24	-17,24

KLDB BERUFSGRUPPEN UND BERUFSHAUPT-GRUPPEN	2011	2012	2012-2011	2013	2013-2012	2014	2014-2013	2015	2015-2014	2016	2016-2015
<b>51</b> Verkehrs- und Logistikberufe (außer Fahrzeugführung)	53,52	64,68	11,16	61,70	-2,98	57,41	-4,29	62,66	5,24	65,11	2,45
<b>513</b> Lagerwirtschaft, Post und Zustellung, Güterumschlag	50,43	63,36	12,93	61,25	-2,11	54,63	-6,63	60,05	5,43	61,64	1,58
<b>516</b> Kaufleute - Verkehr und Logistik	69,28	74,20	4,93	58,05	-16,15	62,01	3,96	76,18	14,17	81,05	4,87
<b>52</b> Führer und Führerinnen von Fahrzeug- und Transportgeräten	65,09	85,66	20,57	84,73	-0,93	74,69	-10,04	83,28	8,59	91,47	8,20
<b>521</b> Fahrzeugführung im Straßenverkehr	64,35	83,23	18,88	80,03	-3,20	81,94	1,91	94,77	12,82	106,24	11,47
<b>525</b> Bau- und Transportgeräteführung	65,79	89,04	23,25	90,84	1,80	64,38	-26,46	70,06	5,68	75,38	5,31
<b>53</b> Schutz-, Sicherheits- und Überwachungsberufe	74,89	104,84	29,95	95,96	-8,87	111,59	15,63	95,45	-16,15	112,65	17,21
<b>531</b> Objekt-, Personen-, Brandschutz, Arbeitssicherheit	74,95	104,78	29,83	98,02	-6,76	113,52	15,50	96,14	-17,38	112,84	16,70
<b>54</b> Reinigungsberufe	44,73	54,60	9,87	61,61	7,01	63,85	2,24	74,10	10,26	72,36	-1,74
<b>61</b> Einkaufs-, Vertriebs- und Handelsberufe	77,63	80,57	2,95	79,01	-1,56	83,60	4,59	84,32	0,71	84,15	-0,16
<b>611</b> Einkauf und Vertrieb	80,70	81,80	1,10	81,31	-0,49	86,47	5,16	87,24	0,77	86,06	-1,18
<b>62</b> Verkaufsberufe	61,38	73,71	12,34	80,88	7,16	84,44	3,57	99,46	15,02	127,02	27,56
<b>621</b> Verkauf (ohne Produktspezialisierung)	55,65	69,65	14,00	73,54	3,89	84,96	11,42	102,80	17,84	127,96	25,16
<b>622</b> Verkauf von Bekleidung, Elektronik, Kraftfahrzeugen und Hartwaren	62,21	83,07	20,86	94,67	11,60	82,65	-12,02	84,30	1,65	114,93	30,63
<b>623</b> Verkauf von Lebensmitteln	78,29	79,96	1,67	91,28	11,32	86,30	-4,98	107,16	20,86	137,50	30,34
<b>63</b> Tourismus-, Hotel- und Gaststättenberufe	69,71	85,09	15,38	85,18	0,09	81,64	-3,54	89,92	8,27	97,09	7,17
<b>632</b> Hotellerie	51,99	68,29	16,29	59,71	-8,57	57,98	-1,73	63,03	5,05	64,65	1,62
<b>633</b> Gastronomie	77,34	92,27	14,93	96,48	4,21	93,28	-3,20	106,94	13,67	114,55	7,61
<b>71</b> Berufe in Unternehmensführung und -organisation	46,21	52,51	6,30	50,31	-2,20	47,66	-2,65	49,75	2,09	74,97	25,22
<b>713</b> Unternehmensorganisation und -strategie	59,49	66,89	7,40	64,89	-2,00	59,12	-5,77	65,11	5,99	92,26	27,15
<b>714</b> Büro und Sekretariat	40,50	45,10	4,60	44,81	-0,29	42,39	-2,42	44,45	2,07	73,04	28,58
<b>715</b> Personalwesen und -dienstleistung	49,07	62,72	13,65	53,74	-8,98	56,27	2,53	48,97	-7,30	52,14	3,18
<b>72</b> Berufe in Finanzdienstleistungen, Rechnungswesen und Steuerberatung	66,17	77,59	11,42	73,04	-4,54	66,91	-6,13	78,94	12,03	91,36	12,42
<b>721</b> Versicherungs- und Finanzdienstleistungen	106,55	102,68	-3,87	86,10	-16,59	85,40	-0,70	107,66	22,27	120,29	12,62



KLDB BERUFSGRUPPEN UND BERUFSHAUPTGRUPPEN		2011	2012	2012-2011	2013	2013-2012	2014	2014-2013	2015	2015-2014	2016	2016-2015
722	Rechnungswesen, Controlling und Revision	53,73	63,99	10,26	59,40	-4,59	53,10	-6,30	58,76	5,66	66,59	7,84
723	Steuerberatung <sup>22</sup>	x	65,20	x	93,78	28,58	96,85	3,07	110,07	13,22	136,65	26,58
73	Berufe in Recht und Verwaltung	44,91	50,42	5,51	51,84	1,42	46,72	-5,12	49,22	2,50	72,06	22,84
732	Verwaltung	45,66	44,16	-1,50	51,42	7,27	42,13	-9,29	44,89	2,76	59,72	14,83
81	Medizinische Gesundheitsberufe	72,96	86,25	13,29	86,56	0,31	86,07	-0,49	100,30	14,23	122,47	22,17
811	Arzt- und Praxishilfe	45,86	54,03	8,17	64,80	10,77	67,23	2,43	79,23	12,00	80,91	1,68
813	Gesundheits- und Krankenpflege, Rettungsdienst und Geburtshilfe	107,84	124,46	16,62	119,71	-4,75	116,36	-3,35	116,42	0,06	177,65	61,22
817	Nicht ärztliche Therapie und Heilkunde	58,49	66,62	8,13	73,92	7,30	86,79	12,87	123,47	36,68	138,87	15,40
82	Nichtmedizinische Gesundheits-, Körperpflege- und Wellnessberufe, Medizintechnik	107,87	133,21	25,34	122,11	-11,11	115,41	-6,70	148,84	33,44	155,34	6,50
821	Altenpflege	111,64	139,94	28,29	125,46	-14,48	102,76	-22,70	142,79	40,02	154,30	11,51
823	Körperpflege	93,03	129,75	36,73	118,77	-10,99	142,05	23,29	162,86	20,80	164,64	1,78
825	Medizin-, Orthopädie- und Rehathechnik	126,70	122,91	-3,79	125,28	2,37	110,31	-14,97	155,39	45,08	152,25	-3,14
83	Erziehung, soziale und hauswirtschaftliche Berufe, Theologie	42,84	50,39	7,56	55,43	5,04	58,78	3,35	68,38	9,60	72,57	4,18
831	Erziehung, Sozialarbeit, Heilerziehungspflege	41,40	50,07	8,67	55,71	5,64	58,70	2,99	68,83	10,13	73,57	4,74
92	Werbung, Marketing, kaufmännische und redaktionelle Medienberufe	87,26	86,50	-0,76	84,40	-2,10	81,37	-3,03	85,71	4,34	111,54	25,83
921	Werbung und Marketing	89,59	87,12	-2,47	85,27	-1,85	81,12	-4,16	86,54	5,42	116,79	30,26
<b>DURCHSCHNITT ÜBER ALLE BERUFE</b>		69,10	88,25		83,81		78,68		87,48		99,18	
<b>140% SCHWELLE</b>		96,74	123,55		117,34		110,16		122,47		138,85	

(Es wurden nur jene Berufsgruppen in die Tabelle aufgenommen, die die Relevanz- und Stabilitätskriterien erfüllen.)

Quelle: BA Arbeitsmarktstatistik; eigene Darstellung

<sup>22</sup> Da die Berufshauptgruppe Steuerberatung (723) die Relevanzkriterien erst ab 2012 erfüllt, wurde sie für das Jahr 2011 nicht berücksichtigt.

**Tabelle A2: Entwicklung der Arbeitslose pro 100 Stellen-Relation für die KldB Berufs(haupt)gruppen in Baden**

KLD B BERUFSGRUPPEN UND BERUFSHAUPTGRUPPEN		2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>12</b>	Gartenbauberufe und Floristik	740,26	688,88	680,23	644,93	526,90	503,12
<b>121</b>	Gartenbau	885,62	833,02	827,12	775,54	678,37	635,03
<b>22</b>	Kunststoffherstellung und -verarbeitung, Holzbe- und -verarbeitung	127,25	135,38	185,79	177,58	168,08	152,10
<b>221</b>	Kunststoff- und Kautschukherstellung und -verarbeitung	109,36	138,96	201,21	177,60	172,86	169,70
<b>222</b>	Farb- und Lacktechnik	62,68	89,83	117,84	90,56	81,21	91,96
<b>223</b>	Holzbe- und -verarbeitung	175,40	147,26	194,56	222,42	205,85	159,29
<b>23</b>	Papier- und Druckberufe, technische Mediengestaltung	649,03	650,31	777,70	785,96	767,99	704,60
<b>24</b>	Metallerzeugung und -bearbeitung, Metallbauberufe	149,44	173,07	251,79	185,05	162,74	177,76
<b>242</b>	Metallbearbeitung	210,00	245,25	354,61	243,21	198,61	218,14
<b>244</b>	Metallbau und Schweißtechnik	94,52	104,80	161,76	126,05	117,32	128,27
<b>245</b>	Feinwerk- und Werkzeugtechnik	111,26	115,97	147,97	109,55	113,10	116,82
<b>25</b>	Maschinen- und Fahrzeugtechnikberufe	147,61	144,91	209,66	192,91	166,15	141,20
<b>251</b>	Maschinenbau- und Betriebstechnik	194,12	209,69	317,21	246,47	215,15	183,74
<b>252</b>	Fahrzeug-, Luft-, Raumfahrt- und Schiffbautechnik	76,79	61,40	84,95	109,67	95,60	82,84
<b>26</b>	Mechatronik-, Energie- und Elektroberufe	88,60	84,75	114,34	98,53	90,15	87,45
<b>261</b>	Mechatronik und Automatisierungstechnik	31,84	30,12	40,77	40,52	35,04	33,92
<b>262</b>	Energietechnik	38,44	32,53	50,46	42,69	39,65	40,17
<b>263</b>	Elektrotechnik	201,79	201,32	264,02	209,67	192,82	176,65
<b>27</b>	Technische Forschungs-, Entwicklungs-, Konstruktions- und Produktionssteuerungsberufe	208,38	192,83	290,75	321,87	293,57	230,38
<b>272</b>	Technisches Zeichnen, Konstruktion und Modellbau	140,53	93,29	126,38	171,57	178,70	133,83
<b>273</b>	Technische Produktionsplanung und -steuerung	289,27	311,99	517,30	466,41	372,57	287,05
<b>29</b>	Lebensmittelherstellung und -verarbeitung	460,55	424,20	503,27	426,69	345,30	347,64
<b>292</b>	Lebensmittel- und Genussmittelherstellung	224,08	215,56	272,95	227,13	201,01	187,05
<b>293</b>	Speisenzubereitung	546,78	497,41	585,63	502,63	393,77	404,97
<b>31</b>	Bauplanungs-, Architektur- und Vermessungsberufe	187,67	157,74	161,40	100,44	86,50	83,54
<b>311</b>	Bauplanung und -überwachung, Architektur	182,76	151,85	155,39	101,39	88,99	83,66
<b>32</b>	Hoch- und Tiefbauberufe	328,94	299,56	306,50	298,72	257,45	249,26

KLDB BERUFSGRUPPEN UND BERUFSHAUPTGRUPPEN		2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>321</b>	Hochbau	345,80	333,43	355,67	328,67	299,69	277,35
<b>33</b>	(Innen-)Ausbauberufe	236,12	228,47	280,71	294,02	276,40	259,03
<b>331</b>	Bodenverlegung	176,57	153,27	172,02	180,92	150,70	134,78
<b>332</b>	Maler- und Lackierer-, Stuckateurarbeiten, Bauwerksabdichtung, Holz- und Bautenschutz	296,23	278,78	378,09	392,61	321,81	356,21
<b>333</b>	Aus- und Trockenbau, Isolierung, Zimmerei, Glaserei, Rollladen- und Jalousiebau	180,00	189,31	214,02	234,79	271,59	217,89
<b>34</b>	Gebäude- und versorgungstechnische Berufe	276,37	236,39	276,00	258,84	244,88	222,20
<b>342</b>	Klempnerei, Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik	49,02	36,64	45,84	46,50	47,87	50,19
<b>343</b>	Ver- und Entsorgung	144,64	135,15	181,88	191,90	217,39	149,32
<b>41</b>	Mathematik-, Biologie-, Chemie- und Physikberufe	281,02	313,81	483,47	512,40	520,13	456,15
<b>413</b>	Chemie	245,02	257,57	350,65	404,77	370,20	333,40
<b>43</b>	Informatik-, Informations- und Kommunikationstechnologieberufe	195,75	158,25	205,62	213,72	223,53	150,23
<b>431</b>	Informatik	132,55	108,97	131,47	142,45	147,98	89,16
<b>434</b>	Softwareentwicklung und Programmierung	134,32	112,30	141,09	165,68	189,01	166,69
<b>51</b>	Verkehrs- und Logistikberufe (außer Fahrzeugführung)	675,05	705,78	826,91	766,68	573,33	489,02
<b>513</b>	Lagerwirtschaft, Post und Zustellung, Güterumschlag	805,19	850,85	981,23	915,49	672,07	556,59
<b>516</b>	Kaufleute - Verkehr und Logistik	130,61	153,30	202,64	212,26	162,69	152,13
<b>52</b>	Führer und Führerinnen von Fahrzeug- und Transportgeräten	376,99	361,92	458,39	445,45	337,74	257,21
<b>521</b>	Fahrzeugführung im Straßenverkehr	435,82	428,56	518,22	520,78	391,08	333,14
<b>525</b>	Bau- und Transportgeräteführung	278,23	262,96	378,27	323,63	255,14	166,21
<b>53</b>	Schutz-, Sicherheits- und Überwachungsberufe	1218,09	785,74	760,77	569,36	574,60	312,07
<b>531</b>	Objekt-, Personen-, Brandschutz, Arbeitssicherheit	1256,81	793,79	779,06	576,38	582,48	313,13
<b>54</b>	Reinigungsberufe	2447,98	2306,76	2133,73	2056,75	1773,60	1527,78
<b>61</b>	Einkaufs-, Vertriebs- und Handelsberufe	279,11	261,69	332,03	348,26	333,65	254,54
<b>611</b>	Einkauf und Vertrieb	246,37	245,84	295,12	313,88	312,56	239,26
<b>62</b>	Verkaufsberufe	751,61	598,12	589,72	494,25	323,88	274,41
<b>621</b>	Verkauf (ohne Produktspezialisierung)	1139,39	924,91	861,44	703,60	434,95	365,50
<b>622</b>	Verkauf von Bekleidung, Elektronik, Kraftfahrzeugen und Hartwaren	193,41	183,30	258,18	248,96	165,87	149,81
<b>623</b>	Verkauf von Lebensmitteln	285,27	184,65	166,42	128,61	95,93	77,34

KLDB BERUFSGRUPPEN UND BERUFSHAUPTGRUPPEN		2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>63</b>	Tourismus-, Hotel- und Gaststättenberufe	349,72	279,33	355,19	352,09	264,55	257,86
<b>632</b>	Hotellerie	535,57	480,43	654,64	509,88	414,67	362,94
<b>633</b>	Gastronomie	285,54	211,71	273,36	278,53	202,29	209,30
<b>71</b>	Berufe in Unternehmensführung und -organisation	876,72	838,70	1010,62	894,15	723,86	447,26
<b>713</b>	Unternehmensorganisation und -strategie	357,32	366,68	512,51	435,68	359,40	209,24
<b>714</b>	Büro und Sekretariat	1302,05	1227,63	1401,41	1260,79	951,51	565,66
<b>715</b>	Personalwesen und -dienstleistung	178,84	187,83	227,84	206,19	249,30	212,40
<b>72</b>	Berufe in Finanzdienstleistungen, Rechnungswesen und Steuerberatung	246,45	194,67	211,68	200,91	173,64	205,13
<b>721</b>	Versicherungs- und Finanzdienstleistungen	277,55	290,58	340,51	332,17	237,17	279,81
<b>722</b>	Rechnungswesen, Controlling und Revision	289,58	217,53	248,22	237,29	214,02	241,49
<b>723</b>	Steuerberatung		63,29	60,00	52,53	46,94	61,45
<b>73</b>	Berufe in Recht und Verwaltung	301,30	240,72	274,74	232,56	169,12	102,61
<b>732</b>	Verwaltung	228,95	157,50	184,11	160,60	112,89	88,91
<b>81</b>	Medizinische Gesundheitsberufe	184,06	163,43	159,00	126,94	101,13	93,07
<b>811</b>	Arzt- und Praxishilfe	268,31	175,33	162,31	133,56	112,42	94,00
<b>813</b>	Gesundheits- und Krankenpflege, Rettungsdienst und Geburtshilfe	103,32	98,07	102,39	82,14	55,97	51,52
<b>817</b>	Nicht ärztliche Therapie und Heilkunde	225,73	235,43	160,94	108,22	97,03	83,69
<b>82</b>	Nichtmedizinische Gesundheits-, Körperpflege- und Wellnessberufe, Medizintechnik	194,28	172,40	175,78	154,23	122,47	133,17
<b>821</b>	Altenpflege	192,02	179,09	188,04	162,59	112,79	120,05
<b>823</b>	Körperpflege	231,06	181,62	161,45	150,72	140,77	157,56
<b>825</b>	Medizin-, Orthopädie- und Rehatechnik	83,52	72,29	104,79	71,01	65,19	72,51
<b>83</b>	Erziehung, soziale und hauswirtschaftliche Berufe, Theologie	474,36	399,64	359,41	342,73	278,59	253,83
<b>831</b>	Erziehung, Sozialarbeit, Heilerziehungspflege	307,93	249,59	222,23	212,16	183,67	171,95
<b>92</b>	Werbung, Marketing, kaufmännische und redaktionelle Medienberufe	263,43	246,35	323,66	323,76	265,12	250,11
<b>921</b>	Werbung und Marketing	216,95	200,38	265,65	278,26	223,64	210,33

(Only those professional groups were included in the table that meet the relevance and stability criteria.)

Source: BA labor market statistics; own depictions

**Tabelle A3: Arbeitslosenquoten für die KldB Berufs(haupt)gruppen in Baden**

<b>KLDB BERUFSGRUPPEN UND BERUFSHAUPTGRUPPEN</b>		<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<b>12</b>	Gartenbauberufe und Floristik	0,1183	0,1140	0,1065	0,1053
<b>121</b>	Gartenbau	0,1283	0,1239	0,1159	0,1149
<b>22</b>	Kunststoffherstellung und -verarbeitung, Holzbe- und -verarbeitung	0,0528	0,0522	0,0504	0,0487
<b>221</b>	Kunststoff- und Kautschukherstellung und -verarbeitung	0,0468	0,0464	0,0429	0,0419
<b>222</b>	Farb- und Lacktechnik	0,0417	0,0423	0,0406	0,0436
<b>223</b>	Holzbe- und -verarbeitung	0,0641	0,0630	0,0638	0,0599
<b>23</b>	Papier- und Druckberufe, technische Mediengestaltung	0,0868	0,0942	0,0946	0,0989
<b>24</b>	Metallerzeugung und -bearbeitung, Metallbauberufe	0,0484	0,0440	0,0412	0,0445
<b>242</b>	Metallbearbeitung	0,0579	0,0524	0,0494	0,0531
<b>244</b>	Metallbau und Schweißtechnik	0,0544	0,0499	0,0470	0,0483
<b>245</b>	Feinwerk- und Werkzeugtechnik	0,0202	0,0173	0,0171	0,0199
<b>25</b>	Maschinen- und Fahrzeugtechnikberufe	0,0355	0,0339	0,0310	0,0298
<b>251</b>	Maschinenbau- und Betriebstechnik	0,0359	0,0325	0,0290	0,0275
<b>252</b>	Fahrzeug-, Luft-, Raumfahrt- und Schiffbautechnik	0,0336	0,0399	0,0401	0,0402
<b>26</b>	Mechatronik-, Energie- und Elektroberufe	0,0321	0,0300	0,0294	0,0320
<b>261</b>	Mechatronik und Automatisierungstechnik	0,0307	0,0293	0,0276	0,0260
<b>262</b>	Energietechnik	0,0195	0,0173	0,0170	0,0190
<b>263</b>	Elektrotechnik	0,0405	0,0384	0,0377	0,0416
<b>27</b>	Technische Forschungs-, Entwicklungs-, Konstruktions- und Produktionssteuerungsberufe	0,0220	0,0226	0,0230	0,0215
<b>272</b>	Technisches Zeichnen, Konstruktion und Modellbau	0,0219	0,0255	0,0255	0,0231
<b>273</b>	Technische Produktionsplanung und -steuerung	0,0283	0,0272	0,0278	0,0260
<b>29</b>	Lebensmittelherstellung und -verarbeitung	0,1068	0,1014	0,0908	0,0970
<b>292</b>	Lebensmittel- und Genussmittelherstellung	0,0547	0,0520	0,0479	0,0491
<b>293</b>	Speisenzubereitung	0,1316	0,1253	0,1106	0,1194
<b>31</b>	Bauplanungs-, Architektur- und Vermessungsberufe	0,0263	0,0231	0,0207	0,0203
<b>311</b>	Bauplanung und -überwachung, Architektur	0,0271	0,0241	0,0219	0,0212
<b>32</b>	Hoch- und Tiefbauberufe	0,0565	0,0533	0,0470	0,0467

KLDB BERUFSGRUPPEN UND BERUFSHAUPTGRUPPEN		2013	2014	2015	2016
<b>321</b>	Hochbau	0,0596	0,0558	0,0480	0,0481
<b>33</b>	(Innen-)Ausbauberufe	0,0879	0,0857	0,0805	0,0831
<b>331</b>	Bodenverlegung	0,0692	0,0663	0,0555	0,0598
<b>332</b>	Maler- und Lackierer-, Stuckateurarbeiten, Bauwerksabdichtung, Holz- und Bautenschutz	0,1162	0,1085	0,1012	0,1048
<b>333</b>	Aus- und Trockenbau, Isolierung, Zimmerei, Glaserei, Rollladen- und Jalousiebau	0,0626	0,0669	0,0660	0,0679
<b>34</b>	Gebäude- und versorgungstechnische Berufe	0,0645	0,0612	0,0588	0,0580
<b>342</b>	Klempnerei, Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik	0,0229	0,0224	0,0233	0,0248
<b>343</b>	Ver- und Entsorgung	0,0364	0,0405	0,0395	0,0374
<b>41</b>	Mathematik-, Biologie-, Chemie- und Physikberufe	0,0465	0,0489	0,0512	0,0513
<b>413</b>	Chemie	0,0343	0,0380	0,0388	0,0390
<b>43</b>	Informatik-, Informations- und Kommunikationstechnologieberufe	0,0287	0,0293	0,0294	0,0263
<b>431</b>	Informatik	0,0277	0,0280	0,0293	0,0256
<b>434</b>	Softwareentwicklung und Programmierung	0,0191	0,0208	0,0202	0,0211
<b>51</b>	Verkehrs- und Logistikberufe (außer Fahrzeugführung)	0,0893	0,0876	0,0784	0,0757
<b>513</b>	Lagerwirtschaft, Post und Zustellung, Güterumschlag	0,1004	0,0980	0,0872	0,0842
<b>516</b>	Kaufleute - Verkehr und Logistik	0,0379	0,0435	0,0404	0,0388
<b>52</b>	Führer und Führerinnen von Fahrzeug- und Transportgeräten	0,0896	0,0859	0,0791	0,0774
<b>521</b>	Fahrzeugführung im Straßenverkehr	0,0778	0,0758	0,0690	0,0669
<b>525</b>	Bau- und Transportgeräteführung	0,1682	0,1557	0,1495	0,1498
<b>53</b>	Schutz-, Sicherheits- und Überwachungsberufe	0,1623	0,1660	0,1608	0,1559
<b>531</b>	Objekt-, Personen-, Brandschutz, Arbeitssicherheit	0,1692	0,1732	0,1682	0,1616
<b>54</b>	Reinigungsberufe	0,1523	0,1498	0,1385	0,1396
<b>61</b>	Einkaufs-, Vertriebs- und Handelsberufe	0,0406	0,0433	0,0406	0,0376
<b>611</b>	Einkauf und Vertrieb	0,0367	0,0393	0,0370	0,0350
<b>62</b>	Verkaufsberufe	0,0809	0,0779	0,0700	0,0694
<b>621</b>	Verkauf (ohne Produktspezialisierung)	0,1090	0,1058	0,0944	0,0938
<b>622</b>	Verkauf von Bekleidung, Elektronik, Kraftfahrzeugen und Hartwaren	0,0306	0,0297	0,0279	0,0287
<b>623</b>	Verkauf von Lebensmitteln	0,0412	0,0370	0,0328	0,0310

KLDB BERUFSGRUPPEN UND BERUFSHAUPTGRUPPEN		2013	2014	2015	2016
<b>63</b>	Tourismus-, Hotel- und Gaststättenberufe	0,0961	0,0923	0,0814	0,0767
<b>632</b>	Hotellerie	0,1433	0,1375	0,1216	0,1108
<b>633</b>	Gastronomie	0,0847	0,0818	0,0704	0,0680
<b>71</b>	Berufe in Unternehmensführung und -organisation	0,0448	0,0432	0,0395	0,0379
<b>713</b>	Unternehmensorganisation und -strategie	0,0148	0,0140	0,0131	0,0122
<b>714</b>	Büro und Sekretariat	0,0679	0,0658	0,0602	0,0584
<b>715</b>	Personalwesen und -dienstleistung	0,0369	0,0379	0,0377	0,0357
<b>72</b>	Berufe in Finanzdienstleistungen, Rechnungswesen und Steuerberatung	0,0157	0,0162	0,0157	0,0168
<b>721</b>	Versicherungs- und Finanzdienstleistungen	0,0094	0,0106	0,0101	0,0121
<b>722</b>	Rechnungswesen, Controlling und Revision	0,0297	0,0290	0,0284	0,0280
<b>723</b>	Steuerberatung	0,0119	0,0117	0,0102	0,0110
<b>73</b>	Berufe in Recht und Verwaltung	0,0165	0,0164	0,0148	0,0147
<b>732</b>	Verwaltung	0,0082	0,0088	0,0080	0,0087
<b>81</b>	Medizinische Gesundheitsberufe	0,0200	0,0187	0,0174	0,0179
<b>811</b>	Arzt- und Praxishilfe	0,0251	0,0240	0,0222	0,0206
<b>813</b>	Gesundheits- und Krankenpflege, Rettungsdienst und Geburtshilfe	0,0108	0,0100	0,0091	0,0096
<b>817</b>	Nicht ärztliche Therapie und Heilkunde	0,0348	0,0307	0,0287	0,0273
<b>82</b>	Nichtmedizinische Gesundheits-, Körperpflege- und Wellnessberufe, Medizintechnik	0,0563	0,0573	0,0516	0,0518
<b>821</b>	Altenpflege	0,0523	0,0531	0,0465	0,0459
<b>823</b>	Körperpflege	0,0832	0,0850	0,0759	0,0782
<b>825</b>	Medizin-, Orthopädie- und Rehatechnik	0,0274	0,0243	0,0238	0,0239
<b>83</b>	Erziehung, soziale und hauswirtschaftliche Berufe, Theologie	0,0440	0,0434	0,0395	0,0392
<b>831</b>	Erziehung, Sozialarbeit, Heilerziehungspflege	0,0310	0,0297	0,0283	0,0283
<b>92</b>	Werbung, Marketing, kaufmännische und redaktionelle Medienberufe	0,0491	0,0525	0,0501	0,0474
<b>921</b>	Werbung und Marketing	0,0516	0,0564	0,0528	0,0487

(Es wurden nur jene Berufsgruppen in die Tabelle aufgenommen, die die Relevanz- und Stabilitätskriterien erfüllen.)

Quelle: BA Arbeitsmarkt- und Beschäftigungsstatistik; eigene Darstellung



Tabelle A4: Anteil der geplanten Personalrekrutierungsprojekte, die als schwierig eingeschätzt werden, für die FAP Berufe im Elsass

BERUF (FAP)	2013	2014	2015	2016	2017
<b>A0Z40 AGRICULTEURS SALARIES</b>	52,90%	12,50%	19,70%	24,60%	26,00%
<b>A0Z41 ELEVEURS SALARIES</b>	78,00%	12,50%	59,10%	59,70%	48,00%
<b>A0Z42 BUCHERONS, SYLVICULTEURS SALARIES ET AGENTS FORESTIERS</b>	76,80%	2,70%	0,00%	15,50%	96,60%
<b>A0Z43 CONDUCTEURS D'ENGINS AGRICOLES OU FORESTIERS</b>	100,00%	84,50%	19,80%	68,90%	78,50%
<b>A1Z40 MARAICHERS, HORTICULTEURS SALARIES</b>	14,40%	12,90%	42,20%	15,90%	6,40%
<b>A1Z41 JARDINIERS SALARIES</b>	24,80%	25,80%	31,90%	18,70%	29,20%
<b>A1T42 VITICULTEURS, ARBORICULTEURS SALARIES</b>	15,40%	10,50%	6,60%	13,50%	12,10%
<b>A2Z70 TECHN. ET AGENTS D'ENCADREMENT D'EXPLOITATIONS AGRICOLES</b>	0,00%	83,20%	41,20%	0,00%	55,90%
<b>A2T90 INGENIEURS, CADRES TECHNIQUES DE L'AGRICULTURE</b>	64,50%	86,00%	0,00%	0,00%	0,00%
<b>A3Z41 MARINS SALARIES</b>	0,00%	100,00%	100,00%	0,00%	0,00%
<b>B0Z20 OUVRIERS NON QUALIFIES DES TRAVAUX PUBLICS, DU BETON ET DE L'EXTRACTION</b>	26,90%	62,90%	20,90%	39,50%	10,70%
<b>B0Z21 OUVRIERS NON QUALIFIES DU GROS ŒUVRE DU BATIMENT</b>	67,40%	67,60%	66,20%	36,10%	50,00%
<b>B1Z40 OUVRIERS QUALIFIES DES TRAVAUX PUBLICS, DU BETON ET DE L'EXTRACTION</b>	56,50%	62,80%	57,10%	63,70%	60,20%
<b>B2Z40 MAÇONS</b>	54,90%	66,50%	57,10%	45,50%	64,20%
<b>B2Z41 PROFESSIONNELS DU TRAVAIL DE LA PIERRE ET DES MATERIAUX ASSOCIES</b>	0,00%	0,00%	100,00%	63,70%	100,00%
<b>B2Z42 CHARPENTIERS (METAL)</b>	100,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
<b>B2Z43 CHARPENTIERS (BOIS)</b>	100,00%	86,70%	87,50%	83,00%	100,00%
<b>B2Z44 COUVREURS</b>	74,80%	71,70%	64,80%	75,00%	75,00%
<b>B3Z20 OUVRIERS NON QUALIFIES DU SECOND ŒUVRE DU BATIMENT</b>	40,90%	54,30%	52,00%	26,20%	45,10%
<b>B4Z41 PLOMBIERS, CHAUFFAGISTES</b>	74,60%	64,70%	76,90%	52,30%	70,60%
<b>B4Z42 MENUISIERS ET OUVRIERS DE L'AGENCEMENT ET DE L'ISOLATION</b>	52,70%	60,30%	70,90%	55,90%	70,40%
<b>B4Z43 ELECTRICIENS DU BATIMENT</b>	46,60%	71,80%	71,90%	18,20%	43,20%
<b>B4Z44 OUVRIERS QUALIFIES DE LA PEINTURE ET DE LA FINITION DU BATIMENT</b>	38,40%	69,80%	30,50%	36,60%	71,10%
<b>B5Z40 CONDUCTEURS D'ENGINS DU BTP</b>	44,00%	66,70%	33,50%	59,50%	63,80%
<b>B6Z70 GEOMETRES</b>	0,00%	100,00%	100,00%	13,60%	82,40%
<b>B6Z71 TECHNICIENS ET CHARGES D'ETUDES DU BTP</b>	37,30%	24,50%	45,20%	36,50%	43,30%
<b>B6Z72 DESSINATEURS EN BTP</b>	66,30%	36,00%	57,30%	67,90%	41,30%

BERUF (FAP)	2013	2014	2015	2016	2017
<b>B6Z73 CHEFS DE CHANTIER, CONDUCTEURS DE TRAVAUX (NON CADRES)</b>	63,90%	55,80%	94,40%	79,60%	51,60%
<b>B7Z90 ARCHITECTES</b>	94,20%	0,00%	23,20%	66,20%	12,10%
<b>B7Z91 INGENIEURS DU BTP, CHEFS DE CHANTIER ET CONDUCTEURS DE TRAVAUX (CADRES)</b>	59,30%	53,60%	72,50%	43,70%	61,40%
<b>C0Z20 OUVRIERS NON QUALIFIES DE L'ELECTRICITE ET DE L'ELECTRONIQUE</b>	100,00%	29,50%	22,00%	18,80%	9,70%
<b>C1Z40 OUVRIERS QUALIFIES DE L'ELECTRICITE ET DE L'ELECTRONIQUE</b>	58,70%	29,70%	33,80%	10,00%	32,90%
<b>C2Z70 TECHNICIENS EN ELECTRICITE ET EN ELECTRONIQUE</b>	63,90%	34,50%	71,30%	35,30%	85,70%
<b>C2Z71 DESSINATEURS EN ELECTRICITE ET EN ELECTRONIQUE</b>	20,80%	52,50%	100,00%	35,00%	70,30%
<b>C2Z80 AGENTS DE MAITRISE ET ASSIMILES EN FABRICATION DE MATERIEL ELEC., ELECTRON.</b>	0,00%	17,80%	0,00%	46,30%	58,30%
<b>D0Z20 OUVRIERS NON QUALIFIES TRAVAILLANT PAR ENLEVEMENT OU FORMAGE DE METAL</b>	69,90%	69,10%	43,40%	33,20%	40,90%
<b>D1Z40 REGLEURS</b>	43,70%	16,30%	100,00%	77,90%	66,10%
<b>D1Z41 OUVRIERS QUALIFIES TRAVAILLANT PAR ENLEVEMENT DE METAL</b>	80,60%	65,70%	50,20%	66,10%	51,30%
<b>D2Z40 CHAUDRONNIERS, TOLIER, TRACEURS, SERRURIERS, METALLIERS, FORGERONS</b>	63,30%	62,40%	95,90%	47,30%	78,50%
<b>D2Z41 TUYAUTEURS</b>	100,00%	78,80%	100,00%	0,00%	100,00%
<b>D2Z42 SOUDEURS</b>	47,40%	76,30%	91,70%	86,30%	52,80%
<b>D3Z20 OUVRIERS NON QUALIFIES METALLERIE, SERRURERIE, MONTAGE</b>	15,70%	21,00%	23,10%	13,20%	47,10%
<b>D4Z40 MONTEURS, AJUSTEURS ET AUTRES OUVRIERS QUALIFIES DE LA MECANIQUE</b>	97,00%	34,10%	71,20%	32,10%	37,40%
<b>D4Z41 AGENTS QUALIFIES DE TRAITEMENT THERMIQUE ET DE SURFACE</b>	0,00%	88,60%	82,50%	100,00%	36,20%
<b>D6Z70 TECHNICIENS EN MECANIQUE ET TRAVAIL DES METAUX</b>	100,00%	43,40%	43,50%	53,10%	84,10%
<b>D6Z71 DESSINATEURS EN MECANIQUE ET TRAVAIL DES METAUX</b>	58,70%	76,30%	100,00%	48,90%	57,70%
<b>D6Z80 AGENTS DE MAITRISE ET ASSIMILES EN FABRICATION MECANIQUE</b>	28,70%	100,00%	100,00%	65,00%	43,40%
<b>E0Z20 OUVRIERS NON QUALIFIES DES INDUSTRIES CHIMIQUES ET PLASTIQUES</b>	29,60%	10,00%	59,10%	9,70%	22,90%
<b>E0Z21 OUVRIERS NON QUALIFIES DES INDUSTRIES AGRO-ALIMENTAIRES</b>	61,40%	21,00%	27,60%	29,50%	57,60%
<b>E0Z22 OUVRIERS NON QUALIFIES EN METALLURGIE, VERRE, CERAMIQUE ET MATERIAUX DE CONSTRUCTION</b>	7,80%	0,00%	0,00%	45,30%	51,40%
<b>E0Z23 OUVRIERS NON QUALIFIES DU PAPIER-CARTON ET DU BOIS</b>	0,00%	0,00%	8,10%	61,60%	30,10%
<b>E0Z24 AUTRES OUVRIERS NON QUALIFIES DE TYPE INDUSTRIEL</b>	28,20%	49,10%	48,60%	45,50%	6,50%
<b>E1Z40 PILOTES D'INSTALLATION LOURDE DES INDUSTRIES DE TRANSFORMATION</b>	100,00%	83,90%	100,00%	79,40%	16,20%
<b>E1Z41 AUTRES OUVRIERS QUALIFIES DES INDUSTRIES CHIMIQUES ET PLASTIQUES</b>	42,90%	31,90%	59,60%	6,70%	42,60%
<b>E1Z42 AUTRES OUVRIERS QUALIFIES DES INDUSTRIES AGRO-ALIMENTAIRES (HORS TRANSFORMATION DES VIANDES)</b>	44,20%	36,00%	66,90%	56,40%	41,20%

BERUF (FAP)	2013	2014	2015	2016	2017
<b>E1Z43 AUTRES OUVRIERS QUALIFIES EN VERRE, CERAMIQUE, METALLURGIE, MATERIAUX DE CONSTRUCTION ET ENERGIE</b>	5,50%	100,00%	33,80%	19,10%	90,60%
<b>E1Z44 OUVRIERS QUALIFIES DES INDUSTRIES LOURDES DU BOIS ET DE LA FABRICATION DE PAPIER-CARTON</b>	100,00%	0,00%	7,30%	50,10%	53,00%
<b>E1Z46 AGENTS QUALIFIES DE LABORATOIRE</b>	71,30%	0,00%	19,20%	18,70%	32,20%
<b>E1Z47 AUTRES OUVRIERS QUALIFIES DE TYPE INDUSTRIEL</b>	21,70%	41,30%	37,10%	76,00%	0,00%
<b>E2Z70 TECHNICIENS DES INDUSTRIES DE PROCESS</b>	16,50%	53,20%	55,10%	35,90%	53,10%
<b>E2Z80 AGENTS DE MAITRISE ET ASSIMILES DES INDUSTRIES DE PROCESS</b>	34,30%	36,60%	9,50%	38,40%	0,00%
<b>F0Z20 OUVRIERS NON QUALIFIES DU TEXTILE ET DU CUIR</b>	38,50%	18,80%	60,60%	58,30%	59,70%
<b>F1Z40 OUVRIERS QUALIFIES DU TRAVAIL INDUSTRIEL DU TEXTILE ET DU CUIR</b>	0,00%	19,60%	0,00%	59,10%	0,00%
<b>F1Z41 OUVRIERS QUALIFIES DU TRAVAIL ARTISANAL DU TEXTILE ET DU CUIR</b>	28,30%	43,00%	100,00%	18,60%	19,70%
<b>F2Z20 OUVRIERS NON QUALIFIES DU TRAVAIL DU BOIS ET DE L'AMEUBLEMENT</b>	27,50%	31,80%	24,30%	10,00%	7,00%
<b>F3Z41 OUVRIERS QUALIFIES DU TRAVAIL DU BOIS ET DE L'AMEUBLEMENT</b>	37,20%	14,30%	19,80%	24,10%	54,70%
<b>F4Z20 OUVRIERS NON QUALIFIES DE L'IMPRIMERIE, DE LA PRESSE ET DE L'EDITION</b>	0,00%	22,40%	100,00%	20,60%	0,00%
<b>F4Z41 OUVRIERS QUALIFIES DE L'IMPRESSION ET DU FAÇONNAGE DES INDUSTRIES GRAPHIQUES</b>	100,00%	12,70%	21,80%	49,40%	89,60%
<b>F5Z70 TECHN. ET AGENTS DE MAITRISE DES MATERIAUX SOUPLES, DU BOIS ET DES INDUST. GRAPHIQUES</b>	32,40%	100,00%	67,60%	65,90%	57,90%
<b>G0A40 OUVRIERS QUALIFIES DE LA MAINTENANCE EN MECANIQUE</b>	62,10%	56,30%	71,80%	46,90%	44,70%
<b>G0A41 OUVRIERS QUALIFIES DE LA MAINTENANCE EN ELECTRICITE ET EN ELECTRONIQUE</b>	58,30%	64,60%	72,80%	61,20%	38,60%
<b>G0A42 MAINTENIENS EN BIENS ELECTRODOMESTIQUES</b>	0,00%	21,60%	11,30%	0,00%	100,00%
<b>G0A43 OUVRIERS QUALIFIES POLYVALENTS D'ENTRETIEN DU BATIMENT</b>	53,50%	43,00%	32,50%	13,20%	49,40%
<b>G0B40 CARROSSIERS AUTOMOBILES</b>	80,00%	87,40%	71,70%	9,60%	92,20%
<b>G0B41 MECANICIENS ET ELECTRONICIENS DE VEHICULES</b>	58,20%	67,90%	79,20%	44,60%	63,90%
<b>G1Z70 TECHN. ET AGENTS DE MAITRISE DE LA MAINTENANCE ET DE L'ENVIRONNEMENT</b>	52,70%	77,60%	67,30%	51,80%	62,30%
<b>G1Z71 TECHNICIENS EXPERTS</b>	15,80%	26,50%	100,00%	67,80%	100,00%
<b>G1Z80 AGENTS DE MAITRISE EN ENTRETIEN</b>	58,10%	13,40%	7,60%	44,00%	100,00%
<b>H0Z90 INGENIEURS ET CADRES DE FABRICATION ET DE LA PRODUCTION</b>	63,30%	31,70%	64,00%	23,60%	34,60%
<b>H0Z91 CADRES TECHNIQUES DE LA MAINTENANCE ET DE L'ENVIRONNEMENT</b>	38,00%	16,50%	16,50%	49,60%	28,00%
<b>H0Z92 INGENIEURS DES METHODES DE PRODUCTION, DU CONTROLE QUALITE</b>	45,50%	31,80%	47,70%	17,00%	41,40%
<b>J0Z20 OUVRIERS NON QUALIFIES DE L'EMBALLAGE ET MANUTENTIONNAIRES</b>	45,20%	33,30%	31,30%	16,60%	11,30%
<b>J1Z40 OUVRIERS QUALIFIES DU MAGASINAGE ET DE LA MANUTENTION</b>	29,10%	38,80%	29,40%	32,40%	26,20%

BERUF (FAP)	2013	2014	2015	2016	2017
<b>J1Z80 RESPONSABLES MAGASINAGE</b>	74,10%	32,50%	91,60%	39,90%	16,20%
<b>J2Z40 CONDUCTEURS DE VEHICULES LEGERS</b>	72,60%	65,40%	41,40%	66,40%	32,50%
<b>J3Z41 CONDUCTEURS DE TRANSPORT EN COMMUN SUR ROUTE</b>	59,70%	30,00%	32,60%	31,00%	65,40%
<b>J3Z42 CONDUCTEURS ET LIVREURS SUR COURTE DISTANCE</b>	32,60%	34,80%	35,50%	14,30%	56,30%
<b>J3Z43 CONDUCTEURS ROUTIERS</b>	55,50%	29,40%	33,50%	48,10%	54,80%
<b>J3Z44 CONDUCTEURS SUR RAILS ET D'ENGINS DE TRACTION</b>	0,00%	20,70%	25,10%	100,00%	0,00%
<b>J2Z40 AGENTS D'EXPLOITATION DES TRANSPORTS</b>	52,90%	0,00%	46,90%	43,60%	89,10%
<b>J4Z60 CONTROLEURS DES TRANSPORTS</b>	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
<b>J4Z80 RESPONSABLES LOGISTIQUES (NON CADRES)</b>	38,70%	37,90%	3,30%	42,70%	27,80%
<b>J5Z60 AGENTS ET HOTESSES D'ACCOMPAGNEMENT</b>	69,80%	37,00%	75,40%	63,50%	3,30%
<b>J5Z61 AGENTS ADMINISTRATIFS DES TRANSPORTS</b>	100,00%	63,40%	39,50%	7,10%	16,60%
<b>J5Z62 EMPLOYES DES TRANSPORTS ET DU TOURISME</b>	59,50%	31,40%	15,40%	8,10%	68,70%
<b>J5Z80 TECHNICIENS DES TRANSPORTS ET DU TOURISME</b>	19,50%	78,10%	0,00%	0,00%	100,00%
<b>J6Z90 CADRES DES TRANSPORTS</b>	100,00%	12,20%	65,10%	0,00%	100,00%
<b>J6Z92 INGEN. ET CADRES DE LA LOGISTIQUE, DU PLANNING ET DE L'ORDONNANCEMENT</b>	64,80%	33,40%	100,00%	76,30%	68,20%
<b>K0Z20 OUVRIERS NON QUALIFIES DIVERS DE TYPE ARTISANAL</b>	41,50%	42,00%	53,50%	0,00%	89,10%
<b>K0Z40 ARTISANS ET OUVRIERS QUALIFIES DIVERS DE TYPE ARTISANAL</b>	19,40%	0,00%	100,00%	39,50%	47,70%
<b>L0Z60 SECRETAIRES BUREAUTIQUES ET ASSIMILES</b>	30,70%	30,80%	29,90%	24,40%	28,00%
<b>L1Z60 EMPLOYES DE LA COMPTABILITE</b>	29,30%	32,00%	20,20%	25,20%	53,60%
<b>L2Z60 AGENTS D'ACCUEIL ET D'INFORMATION</b>	34,90%	18,80%	31,60%	24,50%	9,00%
<b>L2Z61 AGENTS ADMINISTRATIFS DIVERS</b>	41,80%	9,20%	9,20%	17,00%	29,30%
<b>L3Z80 SECRETAIRES DE DIRECTION</b>	20,10%	28,20%	12,30%	56,10%	35,50%
<b>L4Z80 TECHNICIENS DES SERVICES ADMINISTRATIFS</b>	26,90%	44,60%	61,40%	10,60%	8,50%
<b>L4Z81 TECHNICIENS DES SERVICES COMPTABLES ET FINANCIERS</b>	30,40%	21,40%	28,90%	60,00%	52,40%
<b>L5Z90 CADRES ADMINISTRATIFS, COMPTABLES ET FINANCIERS (HORS JURISTES)</b>	33,00%	35,00%	23,90%	33,30%	47,10%
<b>L5Z91 JURISTES</b>	0,00%	0,00%	44,90%	76,20%	66,10%
<b>L5Z92 CADRES DES RESSOURCES HUMAINES ET DU RECRUTEMENT</b>	27,10%	65,30%	49,60%	20,60%	48,30%
<b>L6Z90 CADRES DIRIGEANTS DES GRANDES ENTREPRISES</b>	100,00%	0,00%	15,00%	0,00%	23,20%
<b>MOZ60 EMPLOYES ET OPERATEURS EN INFORMATIQUE</b>	78,30%	60,50%	54,30%	80,20%	62,40%

BERUF (FAP)	2013	2014	2015	2016	2017
<b>M1Z80 TECHNICIENS D'ETUDE ET DE DEVELOPPEMENT EN INFORMATIQUE</b>	63,00%	59,60%	65,00%	55,40%	34,30%
<b>M1Z81 TECHNICIENS DES SERVICES AUX UTILISATEURS EN INFORMATIQUE</b>	67,90%	40,40%	33,40%	24,20%	2,80%
<b>M2Z90 INGEN. ET CADRES D'ETUDE, R&amp;D EN INFORMATIQUE, CHEFS DE PROJETS INFORMATIQUES</b>	60,00%	52,20%	51,20%	72,40%	67,20%
<b>M2Z91 INGEN. ET CADRES D'ADMINISTRATION, MAINTENANCE EN INFORMATIQUE</b>	56,60%	26,80%	45,50%	100,00%	100,00%
<b>M2Z92 INGEN. ET CADRES DES TELECOMMUNICATIONS</b>	28,10%	14,20%	74,90%	28,00%	26,20%
<b>NOZ90 INGEN. ET CADRES D'ETUDE, R&amp;D (INDUSTRIE)</b>	63,90%	59,40%	67,00%	23,00%	84,50%
<b>NOZ91 CHERCHEURS (SAUF INDUSTRIE ET ENSEIGNEMENT SUPERIEUR)</b>	4,20%	24,90%	63,70%	38,90%	100,00%
<b>P3Z90 PROFESSIONNELS DU DROIT</b>	41,30%	0,00%	78,70%	26,70%	100,00%
<b>Q0Z60 EMPLOYES DE LA BANQUE ET DES ASSURANCES</b>	10,80%	46,80%	64,90%	5,00%	61,00%
<b>Q1Z80 TECHNICIENS DE LA BANQUE</b>	31,00%	18,60%	0,00%	20,90%	60,30%
<b>Q1Z81 TECHNICIENS DES ASSURANCES</b>	32,20%	20,50%	27,80%	77,70%	32,60%
<b>Q2Z90 CADRES DE LA BANQUE</b>	0,00%	9,00%	0,00%	61,10%	0,00%
<b>Q2Z91 CADRES DES ASSURANCES</b>	52,00%	18,20%	0,00%	71,70%	0,00%
<b>R0Z60 EMPLOYES DE LIBRE SERVICE</b>	11,00%	16,40%	9,80%	13,90%	18,30%
<b>R0Z61 CAISSIERS</b>	15,10%	25,60%	29,70%	10,90%	11,40%
<b>R1Z60 VENDEURS EN PRODUITS ALIMENTAIRES</b>	66,20%	40,30%	49,10%	23,00%	35,60%
<b>R1Z61 VENDEURS EN AMEUBLEMENT, EQUIPEMENT DU FOYER, BRICOLAGE</b>	56,00%	52,60%	53,30%	22,00%	21,60%
<b>R1Z62 VENDEURS EN HABILLEMENT ET ACCESSOIRES (LUXE, SPORT, LOISIRS ET CULTURELS)</b>	28,60%	34,30%	27,20%	37,50%	16,80%
<b>R1Z63 VENDEURS EN GROS DE MATERIEL ET EQUIPEMENTS</b>	56,10%	70,60%	0,00%	51,00%	59,10%
<b>R1Z66 VENDEURS GENERALISTES</b>	20,70%	59,60%	39,00%	35,10%	45,20%
<b>R1Z67 TELEVENDEURS</b>	12,60%	57,80%	68,70%	18,00%	75,10%
<b>R2Z80 ATTACHES COMMERCIAUX</b>	54,90%	58,90%	37,60%	44,70%	55,50%
<b>R2Z83 REPRESENTANTS AUPRES DES PARTICULIERS</b>	63,50%	61,30%	52,40%	69,20%	57,90%
<b>R3Z80 MAITRISE DES MAGASINS</b>	23,00%	15,80%	1,70%	38,80%	17,70%
<b>R3Z82 PROFESSIONS INTERMEDIAIRES COMMERCIALES</b>	20,00%	72,50%	67,90%	43,30%	13,70%
<b>R4Z90 CADRES COMMERCIAUX, ACHETEURS ET CADRES DE LA MERCATIQUE</b>	61,90%	53,20%	46,20%	56,60%	66,20%
<b>R4Z91 INGENIEURS ET CADRES TECHNICO-COMMERCIAUX</b>	70,00%	57,90%	57,70%	53,70%	56,90%
<b>R4Z92 CADRES DES MAGASINS</b>	74,60%	19,30%	38,50%	95,00%	23,90%
<b>R4Z93 AGENTS IMMOBILIERS, SYNDICS</b>	75,10%	64,20%	59,00%	53,30%	75,60%

BERUF (FAP)	2013	2014	2015	2016	2017
<b>S0Z20 APPRENTIS ET OUVRIERS NON QUALIFIES DE L'ALIMENTATION (HORS INDUSTRIES AGRO-ALIMENTAIRES)</b>	77,30%	53,80%	43,80%	37,80%	52,90%
<b>S0Z40 BOUCHERS</b>	47,20%	78,50%	61,90%	58,40%	31,70%
<b>S0Z41 CHARCUTIERS, TRAITEURS</b>	56,70%	72,20%	28,90%	18,20%	43,90%
<b>S0Z42 BOULANGERS, PATISSIERS</b>	65,30%	49,40%	58,00%	58,50%	71,90%
<b>S1Z20 AIDES ET APPRENTIS DE CUISINE, EMPLOYES POLYVALENTS DE LA RESTAURATION</b>	44,60%	21,20%	32,90%	36,30%	53,90%
<b>S1Z40 CUISINIERS</b>	81,70%	63,40%	73,00%	48,70%	72,10%
<b>S1Z80 CHEFS CUISINIERS</b>	93,70%	44,00%	81,00%	20,70%	59,90%
<b>S2Z60 EMPLOYES DE L'HOTELLERIE</b>	39,10%	48,40%	47,10%	55,80%	46,30%
<b>S2Z61 SERVEURS DE CAFES RESTAURANTS</b>	53,30%	59,70%	46,50%	57,90%	55,80%
<b>S2Z80 MAITRES D'HOTEL</b>	52,30%	100,00%	34,30%	26,50%	75,10%
<b>S2Z81 MAITRISE DE L'HOTELLERIE</b>	83,90%	100,00%	0,00%	0,00%	100,00%
<b>S3Z90 CADRES DE L'HOTELLERIE ET DE LA RESTAURATION</b>	59,50%	42,30%	12,20%	59,50%	76,40%
<b>T0Z60 COIFFEURS, ESTHETICIENS</b>	50,80%	57,70%	62,50%	57,00%	53,60%
<b>T1Z60 EMPLOYES DE MAISON ET PERSONNELS DE MENAGE</b>	44,60%	44,90%	69,50%	55,20%	44,60%
<b>T2A60 AIDES A DOMICILE ET AIDES MENAGERES</b>	84,40%	66,30%	42,00%	30,80%	83,50%
<b>T2B60 ASSISTANTES MATERNELLES</b>	50,30%	8,30%	24,20%	58,50%	26,80%
<b>T3Z60 CONCIERGES</b>	33,70%	0,00%	0,00%	58,30%	24,80%
<b>T3Z61 AGENTS DE SECURITE ET DE SURVEILLANCE</b>	23,20%	45,90%	42,60%	21,70%	8,10%
<b>T4Z60 AGENTS D'ENTRETIEN DE LOCAUX</b>	44,40%	12,80%	58,50%	28,60%	15,70%
<b>T4Z61 AGENTS DE SERVICES HOSPITALIERS</b>	16,60%	0,90%	10,00%	1,50%	3,90%
<b>T4Z62 OUVRIERS DE L'ASSAINISSEMENT ET DU TRAITEMENT DES DECHETS</b>	18,50%	8,50%	34,50%	5,70%	39,00%
<b>T6Z61 EMPLOYES DES SERVICES DIVERS</b>	26,10%	11,40%	15,50%	12,20%	24,00%
<b>U0Z80 ASSISTANTS DE COMMUNICATION</b>	39,40%	70,70%	33,60%	17,60%	25,20%
<b>U0Z81 INTERPRETES</b>	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%
<b>U0Z90 CADRES DE LA COMMUNICATION</b>	52,60%	5,80%	0,00%	0,00%	16,70%
<b>U0Z91 CADRES ET TECHNICIENS DE LA DOCUMENTATION</b>	6,30%	50,90%	30,30%	0,00%	0,00%
<b>U0Z92 JOURNALISTES ET CADRES DE L'EDITION</b>	13,50%	63,40%	0,00%	9,50%	0,00%
<b>U1Z80 PROFESSIONNELS DES SPECTACLES</b>	61,60%	7,50%	39,10%	13,60%	21,00%
<b>U1Z81 PHOTOGRAPHES</b>	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

BERUF (FAP)	2013	2014	2015	2016	2017
<b>U1Z82 CREATEURS DE SUPPORTS DE COMMUNICATION VISUELLE, STYLISTES, DECORATEURS</b>	35,90%	40,00%	48,40%	48,10%	36,30%
<b>U1Z91 ARTISTES (MUSIQUE, DANSE, SPECTACLES)</b>	25,70%	23,80%	4,50%	5,20%	12,30%
<b>U1Z92 ECRIVAINS</b>	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%
<b>U1Z93 ARTISTES PLASTICIENS</b>	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
<b>V0Z60 AIDES-SOIGNANTS</b>	51,80%	41,90%	40,20%	23,30%	40,40%
<b>V1Z80 INFIRMIERS</b>	28,00%	13,60%	46,30%	10,80%	14,50%
<b>V1Z81 SAGES-FEMMES</b>	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%
<b>V2Z90 MEDECINS</b>	97,10%	85,60%	91,50%	73,40%	52,10%
<b>V2Z91 DENTISTES</b>	100,00%	70,80%	0,00%	100,00%	87,80%
<b>V2Z92 VETERINAIRES</b>	100,00%	74,50%	100,00%	100,00%	80,30%
<b>V2Z93 PHARMACIENS</b>	49,10%	52,90%	24,90%	28,00%	44,80%
<b>V3Z70 TECHNICIENS MEDICAUX ET PREPARATEURS</b>	60,90%	38,80%	53,70%	24,10%	24,90%
<b>V3Z71 SPECIALISTES DE L'APPAREILLAGE MEDICAL</b>	52,10%	60,70%	71,90%	67,00%	50,80%
<b>V3Z80 AUTRES PROFESSIONNELS PARA-MEDICAUX</b>	70,70%	67,30%	81,30%	35,70%	69,30%
<b>V3Z90 PSYCHOLOGUES, PSYCHOTHERAPEUTES</b>	53,30%	27,00%	0,00%	18,00%	5,90%
<b>V4Z80 PROFESSIONNELS DE L'ORIENTATION</b>	28,20%	20,30%	42,30%	84,10%	23,80%
<b>V4Z83 EDUCATEURS SPECIALISES</b>	38,70%	22,30%	25,50%	33,40%	21,70%
<b>V4Z85 PROFESSIONNELS DE L'ACTION SOCIALE</b>	37,90%	32,10%	13,50%	19,40%	22,00%
<b>V5Z81 PROFESSIONNELS DE L'ANIMATION SOCIOCULTURELLE</b>	37,10%	23,00%	22,40%	23,10%	37,20%
<b>V5Z82 SPORTIFS ET ANIMATEURS SPORTIFS</b>	44,20%	62,20%	49,20%	35,20%	46,70%
<b>V5Z84 SURVEILLANTS D'ETABLISSEMENTS SCOLAIRES</b>	49,00%	10,60%	11,00%	22,20%	30,60%
<b>W0Z80 PROFESSEURS DES ECOLES</b>	100,00%	18,60%	0,00%	0,00%	0,00%
<b>W0Z90 PROFESSEURS DU SECONDAIRE</b>	62,80%	60,40%	45,00%	58,40%	13,40%
<b>W0Z91 DIRECTEURS D'ETABLISSEMENT SCOLAIRE ET INSPECTEURS</b>	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0,00%
<b>W0Z92 PROFESSEURS DU SUPERIEUR</b>	11,60%	54,10%	0,00%	100,00%	77,10%
<b>W1Z80 FORMATEURS</b>	31,50%	15,70%	36,20%	42,70%	46,80%

(Da keine deutsche Übersetzung gefunden wurde, wurden die französischen Bezeichnungen beibehalten, um eine exakte Abbildung sicherzustellen.)

Quelle: Pôle emploi *Enquête*; eigene Darstellung



Tabelle A5: Anspannungsmaße für die ROME Berufe im Elsass

BERUF (ROME)	2012	2013	2014	2015	2016
<b>A1101 : CONDUITE D'ENGINS D'EXPLOITATION AGRICOLE ET FORESTIERE</b>	3,0500	2,9742	1,8254	0,9314	1,7471
<b>A1201 : BUCHERONNAGE ET ELAGAGE</b>	0,3869	0,4525	0,4237	0,2994	0,2757
<b>A1202 : ENTRETIEN DES ESPACES NATURELS</b>	0,2139	0,2039	0,2320	0,1709	0,2122
<b>A1203 : ENTRETIEN DES ESPACES VERTS</b>	0,3892	0,3609	0,2806	0,2325	0,2628
<b>A1301 : CONSEIL ET ASSISTANCE TECHNIQUE EN AGRICULTURE</b>	0,3398	0,1632	0,4704	0,4520	0,3124
<b>A1401 : AIDE AGRICOLE DE PRODUCTION FRUITIERE OU VITICOLE</b>	10,4392	7,6341	7,5373	7,1815	9,0727
<b>A1402 : AIDE AGRICOLE DE PRODUCTION LEGUMIERE OU VEGETALE</b>	0,5242	0,2005	0,3820	0,1413	0,1538
<b>A1403 : AIDE D'ELEVAGE AGRICOLE ET AQUACOLE</b>	0,6469	0,3373	0,2588	0,1878	0,2594
<b>A1405 : ARBORICULTURE ET VITICULTURE</b>	0,5839	0,3885	0,3514	0,3356	0,4477
<b>A1413 : FERMENTATION DE BOISSONS ALCOOLISEES</b>	0,5720	1,0848	0,4170	0,8063	1,2122
<b>A1414 : HORTICULTURE ET MARAICHAGE</b>	0,2805	0,1696	0,2101	0,1582	0,2378
<b>A1416 : POLYCULTURE, ELEVAGE</b>	0,2057	0,1789	0,2867	0,4043	0,5120
<b>A1501 : AUXILIAIRE DE SOINS AUX ANIMAUX</b>	0,2175	0,2957	0,3117	0,2623	0,3280
<b>B1603 : REALISATION D'OUVRAGES EN BIJOUTERIE, JOAILLERIE ET ORFEVRERIE</b>	0,4969	0,8890	1,1167	0,6959	0,2232
<b>B1604 : REPARATION - MONTAGE EN SYSTEMES HORLOGERS</b>	0,5486	0,4773	0,3109	0,7795	0,0984
<b>B1803 : REALISATION DE VETEMENTS SUR MESURE OU EN PETITE SERIE</b>	0,2008	0,2172	0,2039	0,1711	0,1092
<b>B1806 : TAPISSERIE - DECORATION EN AMEUBLEMENT</b>	0,4926	0,5271	0,3405	0,4005	0,3952
<b>C1102 : CONSEIL CLIENTELE EN ASSURANCES</b>	2,5177	1,2035	1,0411	0,8928	0,6198
<b>C1109 : REDACTION ET GESTION EN ASSURANCES</b>	1,3466	1,3888	1,9597	2,3222	1,1966
<b>C1201 : ACCUEIL ET SERVICES BANCAIRES</b>	0,3346	0,3598	0,2405	0,3319	0,3786
<b>C1206 : GESTION DE CLIENTELE BANCAIRE</b>	0,2702	0,4426	0,3022	0,5580	0,5441
<b>C1401 : GESTIONNAIRE ADMINISTRATIF BANQUE ET ASSURANCE</b>	0,6745	0,4099	0,4098	0,6780	0,2117
<b>C1501 : GERANCE IMMOBILIERE</b>	0,5421	0,5400	0,4418	0,5869	0,3685
<b>C1502 : GESTION LOCATIVE IMMOBILIERE</b>	0,6339	0,9284	1,1864	1,3765	0,8047

BERUF (ROME)	2012	2013	2014	2015	2016
<b>C1504 : TRANSACTION IMMOBILIERE</b>	0,6248	0,4497	0,6623	0,7077	0,4905
<b>D1101 : BOUCHERIE</b>	0,8290	0,6537	0,7671	0,7439	0,6695
<b>D1102 : BOULANGERIE - VIENNOISERIE</b>	0,6336	0,5850	0,5918	0,5618	0,5909
<b>D1103 : CHARCUTERIE - TRAITEUR</b>	1,3647	0,9071	1,4931	2,1232	1,5712
<b>D1104 : PATISSERIE, CONFISERIE, CHOCOLATERIE ET GLACERIE</b>	0,5409	0,4441	0,4702	0,4738	0,4479
<b>D1105 : POISSONNERIE</b>	3,1043	2,6825	1,8767	1,7730	2,0193
<b>D1106 : VENTE EN ALIMENTATION</b>	0,3531	0,2939	0,2895	0,3177	0,3100
<b>D1107 : VENTE EN GROS DE PRODUITS FRAIS</b>	0,2938	0,3222	0,9912	0,3741	0,2672
<b>D1202 : COIFFURE</b>	0,6359	0,3597	0,3907	0,3824	0,4666
<b>D1204 : LOCATION DE VEHICULES OU DE MATERIEL DE LOISIRS</b>	2,6415	5,8500	17,7625	12,1618	8,5625
<b>D1205 : NETTOYAGE D'ARTICLES TEXTILES OU CUIRS</b>	0,7718	0,8305	0,5992	0,7175	0,6765
<b>D1206 : REPARATION D'ARTICLES EN CUIR ET MATERIAUX SOUPLES</b>	1,4048	0,5525	0,5125	1,0800	0,6217
<b>D1208 : SOINS ESTHETIQUES ET CORPORELS</b>	0,3466	0,2944	0,4089	0,3573	0,2940
<b>D1209 : VENTE DE VEGETAUX</b>	0,4624	0,4115	0,5425	0,4001	0,4593
<b>D1211 : VENTE EN ARTICLES DE SPORT ET LOISIRS</b>	0,2223	0,1442	0,1579	0,1839	0,2160
<b>D1212 : VENTE EN DECORATION ET EQUIPEMENT DU FOYER</b>	0,4853	0,4624	0,3682	0,4234	0,4736
<b>D1213 : VENTE EN GROS DE MATERIEL ET EQUIPEMENTS</b>	0,8357	1,0844	0,8773	0,6170	0,6019
<b>D1214 : VENTE EN HABILLEMENT ET ACCESSOIRES DE LA PERSONNE</b>	0,2625	0,1605	0,1980	0,1441	0,1303
<b>D1301 : RESPONSABLE DE MAGASIN DE DETAIL</b>	0,4264	0,3529	0,4167	0,2614	0,3034
<b>D1401 : ASSISTANAT COMMERCIAL</b>	0,8517	0,5956	0,6725	0,7981	0,8594
<b>D1402 : COMMERCIAL AUPRES DE GRANDS COMPTES ET ENTREPRISES</b>	0,9049	0,8111	1,3329	1,3744	1,1075
<b>D1403 : COMMERCIAL AUPRES DE PARTICULIERS</b>	2,7348	3,0221	3,7236	6,0938	2,9414
<b>D1404 : COMMERCIAL EN VEHICULES</b>	0,3750	0,2941	0,3402	0,3179	0,3739
<b>D1406 : RESPONSABLE DE LA FORCE DE VENTE</b>	0,1774	0,1869	0,1770	0,2041	0,2833
<b>D1407 : TECHNICO-COMMERCIAL</b>	1,2671	1,1638	0,9908	1,1407	1,3252
<b>D1408 : TELECONSEIL ET TELEVENTE</b>	1,4468	1,3713	1,4438	1,6114	1,3494
<b>D1501 : ANIMATION DE VENTE</b>	2,2858	0,7351	0,7127	0,5959	0,2242
<b>D1502 : CHEF DE RAYON PRODUITS ALIMENTAIRES</b>	0,8179	0,9660	1,1101	1,0637	1,1315

BERUF (ROME)	2012	2013	2014	2015	2016
<b>D1503 : CHEF DE RAYON PRODUITS NON ALIMENTAIRES</b>	0,5121	0,4546	0,3227	0,3570	0,3403
<b>D1504 : DIRECTION DE MAGASIN DE GRANDE DISTRIBUTION</b>	0,4767	0,6563	0,3284	0,5543	0,3393
<b>D1505 : HOTE DE CAISSE</b>	0,2857	0,2942	0,2254	0,2238	0,2320
<b>D1507 : MISE EN RAYON LIBRE-SERVICE</b>	0,3018	0,2032	0,1995	0,1994	0,2142
<b>D1508 : RESPONSABLE DE CAISSES</b>	0,6339	0,4540	0,5042	0,5861	0,6703
<b>D1509 : RESPONSABLE DE DEPARTEMENT EN GRANDE DISTRIBUTION</b>	0,7880	0,4294	0,3585	0,3182	0,3923
<b>E1101 : ANIMATION DE SITE MULTIMEDIA</b>	1,2486	0,8839	0,4962	0,4704	1,1500
<b>E1103 : COMMUNICATION</b>	0,2040	0,1888	0,2065	0,1748	0,1851
<b>E1104 : CONCEPTION DE CONTENUS MULTIMEDIAS</b>	0,4775	0,1975	0,3258	0,1756	0,1781
<b>E1108 : TRADUCTION, INTERPRETARIAT</b>	0,0984	0,0792	0,2004	0,1383	0,1253
<b>E1205 : REALISATION DE CONTENUS MULTIMEDIAS</b>	0,1900	0,1748	0,1503	0,1052	0,1645
<b>E1301 : CONDUITE DE MACHINES D'IMPRESSION</b>	0,2587	0,2553	0,3234	0,4111	0,3093
<b>E1304 : FAÇONNAGE ET ROUTAGE</b>	1,5188	1,9928	2,2381	0,7297	0,6589
<b>E1306 : PREPRESSE</b>	0,2382	0,2209	0,1997	0,1521	0,1233
<b>F1101 : ARCHITECTURE DU BTP</b>	0,1562	0,0967	0,0569	0,0603	0,1266
<b>F1103 : CONTROLE ET DIAGNOSTIC TECHNIQUE DU BATIMENT</b>	1,9414	1,8298	1,3736	1,2571	1,0833
<b>F1104 : DESSIN BTP</b>	1,4536	0,9498	0,8416	0,5548	0,8156
<b>F1106 : INGENIERIE ET ETUDES DU BTP</b>	1,2535	0,8418	1,0118	0,5689	0,7392
<b>F1107 : MESURES TOPOGRAPHIQUES</b>	0,7997	0,3426	0,2975	0,6065	0,9998
<b>F1108 : METRE DE LA CONSTRUCTION</b>	0,5655	0,3434	0,3255	0,2925	0,4058
<b>F1201 : CONDUITE DE TRAVAUX DU BTP</b>	1,0316	0,9277	0,7936	0,5372	0,7031
<b>F1202 : DIRECTION DE CHANTIER DU BTP</b>	1,2321	1,0401	0,8565	0,6933	0,6292
<b>F1301 : CONDUITE DE GRUE</b>	0,5525	0,5876	0,4212	0,4298	0,4813
<b>F1302 : CONDUITE D'ENGINS DE TERRASSEMENT ET DE CARRIERE</b>	0,6791	0,6741	0,4377	0,2617	0,3528
<b>F1501 : MONTAGE DE STRUCTURES ET DE CHARPENTES BOIS</b>	1,0428	0,5772	0,2897	0,1609	0,4443
<b>F1502 : MONTAGE DE STRUCTURES METALLIQUES</b>	0,8281	0,5697	0,4440	0,6910	0,7504
<b>F1503 : REALISATION - INSTALLATION D'OSSATURES BOIS</b>	0,8615	0,5787	0,3836	0,5947	0,6370
<b>F1601 : APPLICATION ET DECORATION EN PLATRE, STUC ET STAFF</b>	0,3571	0,2145	0,1553	0,1800	0,2241

BERUF (ROME)	2012	2013	2014	2015	2016
<b>F1602 : ÉLECTRICITE BATIMENT</b>	0,4046	0,3364	0,3271	0,3565	0,4001
<b>F1603 : INSTALLATION D'EQUIPEMENTS SANITAIRES ET THERMIQUES</b>	0,7116	0,6825	0,4991	0,4379	0,4867
<b>F1604 : MONTAGE D'AGENCEMENTS</b>	0,4500	0,3851	0,2726	0,3063	0,3755
<b>F1605 : MONTAGE RESEAUX ELECTRIQUES ET TELECOMS</b>	1,8360	1,5332	0,9060	0,8152	0,8060
<b>F1606 : PEINTURE EN BATIMENT</b>	0,2569	0,2197	0,1712	0,1630	0,2143
<b>F1607 : POSE DE FERMETURES MENUISEES</b>	0,9135	0,8401	0,7608	0,6993	0,9307
<b>F1608 : POSE DE REVETEMENTS RIGIDES</b>	0,4136	0,3264	0,2498	0,2946	0,2856
<b>F1609 : POSE DE REVETEMENTS SOUPLES</b>	1,1125	0,9068	0,6788	0,6900	0,8038
<b>F1610 : POSE ET RESTAURATION DE COUVERTURES</b>	0,9478	0,7760	0,5535	0,6030	0,7179
<b>F1611 : REALISATION ET RESTAURATION DE FAÇADES</b>	0,3427	0,3877	0,1936	0,2353	0,2661
<b>F1613 : TRAVAUX D'ETANCHEITE ET D'ISOLATION</b>	0,8670	0,8336	0,8498	0,4650	0,5133
<b>F1701 : CONSTRUCTION EN BETON</b>	0,5870	0,5149	0,2991	0,4836	0,7827
<b>F1702 : CONSTRUCTION DE ROUTES ET VOIES</b>	0,5043	0,5463	0,3802	0,2240	0,4860
<b>F1703 : MAÇONNERIE</b>	0,3444	0,3007	0,1614	0,1873	0,2401
<b>F1704 : MANOEUVRE DU GROS ŒUVRE ET DES TRAVAUX PUBLICS</b>	0,2361	0,2103	0,1284	0,1194	0,1559
<b>F1705 : POSE DE CANALISATIONS</b>	0,9645	0,9205	0,5176	0,3694	0,9702
<b>G1101 : ACCUEIL TOURISTIQUE</b>	0,3575	0,3823	0,4943	0,3057	0,3189
<b>G1202 : ANIMATION D'ACTIVITES CULTURELLES OU LUDIQUES</b>	0,3741	0,4761	0,4099	0,3911	0,3308
<b>G1203 : ANIMATION DE LOISIRS AUPRES D'ENFANTS OU D'ADOLESCENTS</b>	0,8550	0,7124	0,6525	0,6258	0,6674
<b>G1204 : ÉDUCATEUR D'ACTIVITES SPORTIVES</b>	0,3410	0,5723	0,5198	0,4969	0,5514
<b>G1205 : EMPLOYE D'ATTRACTIONS OU DE STRUCTURES DE LOISIRS</b>	0,9773	0,9175	1,0029	0,9000	1,1942
<b>G1303 : VENTE DE VOYAGES</b>	0,2936	0,3637	0,4658	0,4579	0,3419
<b>G1401 : ASSISTANT A LA DIRECTION D'HOTEL-RESTAURANT</b>	0,7274	0,4418	0,4828	0,5124	0,4451
<b>G1402 : DIRECTEUR D'HOTEL-RESTAURANT</b>	0,1078	0,1849	0,1307	0,1484	0,1061
<b>G1404 : RESPONSABLE D'ETABLISSEMENT DE RESTAURATION COLLECTIVE</b>	1,6595	2,0975	1,5242	0,8689	0,9021
<b>G1501 : EMPLOYE D'ETAGE</b>	0,6897	0,5193	0,4996	0,5079	0,5047
<b>G1502 : EMPLOYE POLYVALENT D'HOTELLERIE</b>	1,0758	1,1269	0,9759	1,2414	1,2029
<b>G1503 : GOUVERNANTE EN HOTELLERIE</b>	0,2662	0,2686	0,2708	0,5121	0,3158

BERUF (ROME)	2012	2013	2014	2015	2016
<b>G1601 : CHEF DE CUISINE</b>	0,9815	0,8447	0,8216	0,8653	0,7343
<b>G1602 : CUISINIER</b>	1,3363	0,9810	0,9431	1,0190	0,9222
<b>G1603 : EMPLOYE POLYVALENT DE RESTAURATION</b>	0,7481	0,6358	0,6461	0,6430	0,6807
<b>G1604 : FABRICATION DE CREPES OU PIZZAS</b>	1,0229	0,9302	0,8833	0,8303	0,8314
<b>G1605 : PLONGEUR EN RESTAURATION</b>	0,3709	0,2755	0,2171	0,2447	0,2378
<b>G1703 : RECEPTIONNISTE EN HOTELLERIE</b>	0,8697	0,6502	0,8532	0,7547	0,7784
<b>G1801 : CAFE, BAR BRASSERIE</b>	0,4376	0,2794	0,3143	0,3957	0,3261
<b>G1802 : MAITRE D'HOTEL</b>	0,8465	0,3427	0,4733	0,6776	0,7811
<b>G1803 : SERVEUR EN RESTAURATION</b>	1,0093	0,7289	0,7028	0,7813	0,7314
<b>H1101 : ASSISTANCE ET SUPPORT TECHNIQUE CLIENT</b>	3,1915	1,6000	2,1983	2,0731	1,7588
<b>H1102 : MANAGEMENT ET INGENIERIE D'AFFAIRES</b>	1,2019	0,7241	0,7639	0,9149	0,8191
<b>H1202 : CONCEPTION ET DESSIN PRODUITS ELECTRIQUES ET ELECTRONIQUES</b>	3,7448	3,2114	3,2695	3,6563	2,2977
<b>H1203 : CONCEPTION ET DESSIN PRODUITS MECANIQUES</b>	1,4563	1,2009	1,3321	1,2898	1,1427
<b>H1206 : MANAGEMENT ET INGENIERIE ETUDES, RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT INDUSTRIEL</b>	0,3541	0,2642	0,3202	0,4133	0,4015
<b>H1207 : REDACTION TECHNIQUE</b>	6,1200	3,6000	2,3636	---	2,0188
<b>H1208 : TECHNICIEN EN ETUDES ET CONCEPTION EN AUTOMATISME</b>	1,9073	1,1073	1,7473	1,0351	1,3108
<b>H1209 : TECHNICIEN EN ETUDES ET DEVELOPPEMENT ELECTRONIQUE</b>	1,3074	0,8837	1,1728	0,5308	0,4071
<b>H1210 : TECHNICIEN EN ETUDES, RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT</b>	0,4144	0,3617	0,3693	0,4551	0,4640
<b>H1302 : MANAGEMENT ET INGENIERIE HYGIENE SECURITE ENVIRONNEMENT -HSE- INDUSTRIELS</b>	0,1670	0,2114	0,1645	0,2422	0,2380
<b>H1303 : TECHNICIEN EN HYGIENE SECURITE ENVIRONNEMENT -HSE- INDUSTRIEL</b>	0,6501	0,2869	0,4771	0,5361	0,4861
<b>H1401 : MANAGEMENT ET INGENIERIE GESTION INDUSTRIELLE ET LOGISTIQUE</b>	0,3530	0,3181	0,3157	0,4813	0,3185
<b>H1402 : MANAGEMENT ET INGENIERIE METHODES ET INDUSTRIALISATION</b>	0,5437	0,8378	0,9065	0,7499	0,7640
<b>H1403 : TECHNICIEN EN GESTION INDUSTRIELLE ET LOGISTIQUE</b>	1,4225	1,0673	0,8744	1,2227	1,3424
<b>H1404 : TECHNICIEN EN METHODES ET INDUSTRIALISATION</b>	0,8204	0,5187	0,6008	0,5471	0,7261
<b>H1502 : MANAGEMENT ET INGENIERIE QUALITE INDUSTRIELLE</b>	0,5792	0,6721	0,5012	0,6726	0,5425
<b>H1503 : TECHNICIEN DE LABORATOIRE D'ANALYSE INDUSTRIELLE</b>	0,4584	0,4396	0,4793	0,5883	0,4000
<b>H1504 : TECHNICIEN EN CONTROLE ESSAI QUALITE EN ELECTRICITE ET ELECTRONIQUE</b>	0,6758	0,3537	0,5980	0,3244	0,4399
<b>H1506 : TECHNICIEN QUALITE EN MECANIQUE ET TRAVAIL DES METAUX</b>	0,7371	0,8099	1,0951	0,6909	1,0861

BERUF (ROME)	2012	2013	2014	2015	2016
<b>H2101 : ABATTAGE ET DECOUPE DES VIANDES</b>	1,6719	1,7632	1,9647	1,0873	1,7111
<b>H2102 : CONDUITE D'EQUIPEMENT DE PRODUCTION ALIMENTAIRE</b>	0,8676	0,6025	0,5276	0,4291	0,4635
<b>H2201 : ASSEMBLAGE D'OUVRAGES EN BOIS</b>	1,0191	0,7536	0,7511	1,2385	1,0902
<b>H2202 : CONDUITE D'EQUIPEMENT DE FABRICATION DE L'AMEUBLEMENT ET DU BOIS</b>	0,6699	0,4130	0,3597	0,3201	0,6099
<b>H2203 : CONDUITE D'INSTALLATION DE PRODUCTION DE PANNEAUX BOIS</b>	1,0500	---	1,1884	---	2,4000
<b>H2205 : PREMIERE TRANSFORMATION DE BOIS D'ŒUVRE</b>	0,4841	0,6038	0,5996	0,8700	0,3110
<b>H2206 : REALISATION DE MENUISERIE BOIS ET TONNELLERIE</b>	0,5105	0,4944	0,4003	0,5227	0,5717
<b>H2207 : REALISATION DE MEUBLES EN BOIS</b>	0,4110	0,2704	0,2546	0,1039	0,1522
<b>H2209 : TECHNICIEN DE L'AMEUBLEMENT ET DU BOIS</b>	0,8182	0,5805	0,5107	0,3870	0,8797
<b>H2301 : CONDUITE D'EQUIPEMENT DE PRODUCTION CHIMIQUE OU PHARMACEUTIQUE</b>	0,6618	0,4878	0,4748	0,4058	0,3880
<b>H2402 : ASSEMBLAGE - MONTAGE DE VETEMENTS ET PRODUITS TEXTILES</b>	0,5942	0,2932	0,3560	0,3439	0,2610
<b>H2502 : MANAGEMENT ET INGENIERIE DE PRODUCTION</b>	0,5066	0,2955	0,3169	0,3388	0,4378
<b>H2503 : PILOTAGE D'UNITE ELEMENTAIRE DE PRODUCTION MECANIQUE</b>	0,5960	0,9339	0,8017	0,7940	0,5419
<b>H2504 : RESPONSABLE D'EQUIPE EN INDUSTRIE DE TRANSFORMATION</b>	0,5992	0,5166	1,1439	0,4222	0,6542
<b>H2602 : CABLAGE ELECTRIQUE ET ELECTROMECHANIQUE</b>	1,0491	0,9830	1,2410	1,0792	0,8110
<b>H2603 : CONDUITE D'INSTALLATION AUTOMATISEE DE PRODUCTION ELECTRIQUE, ELECTRONIQUE ET MICROELECTRONIQUE</b>	0,1830	0,3097	0,1460	0,1384	0,2422
<b>H2604 : MONTAGE DE PRODUITS ELECTRIQUES ET ELECTRONIQUES</b>	0,0960	0,1345	0,1720	0,2477	0,1652
<b>H2605 : MONTAGE ET CABLAGE ELECTRONIQUE</b>	0,6364	0,8557	0,4556	0,7092	0,3160
<b>H2901 : AJUSTEUR DE FABRICATION</b>	0,8360	0,9032	1,2339	1,4529	1,1646
<b>H2902 : CHAUDRONNERIE - TOLERIE</b>	0,8526	0,8183	0,8425	0,9453	0,6525
<b>H2903 : CONDUITE D'EQUIPEMENT D'USINAGE</b>	0,8925	0,7155	1,0671	0,7352	0,6927
<b>H2905 : CONDUITE D'EQUIPEMENT DE FORMAGE ET DECOUPAGE DES MATERIAUX</b>	0,3440	0,3198	0,4580	0,6638	0,6752
<b>H2906 : CONDUITE D'INSTALLATION AUTOMATISEE OU ROBOTISEE DE FABRICATION MECANIQUE</b>	0,0742	0,0553	0,2258	0,1384	0,1308
<b>H2909 : MONTAGE - ASSEMBLAGE MECANIQUE</b>	0,4534	0,3218	0,2360	0,1948	0,2083
<b>H2911 : REALISATION DE STRUCTURES METALLIQUES</b>	0,7036	0,6106	0,5753	0,6179	0,5161
<b>H2912 : REGLAGE D'EQUIPEMENT DE PRODUCTION INDUSTRIELLE</b>	0,9431	1,0776	0,9358	1,2996	0,8069
<b>H2913 : SOUDEUR MANUEL</b>	0,4945	0,4194	0,5347	0,5271	0,3307
<b>H2914 : TUYAUTEUR</b>	1,3310	1,3842	1,5350	1,6752	1,1895

BERUF (ROME)	2012	2013	2014	2015	2016
<b>H3101 : CONDUITE D'EQUIPEMENT DE FABRICATION DE PAPIER OU DE CARTON</b>	0,5494	1,1515	0,8116	0,6864	0,3972
<b>H3201 : CONDUITE D'EQUIPEMENT DE FORMAGE DES PLASTIQUES ET CAOUTCHOUCS</b>	0,3005	0,2586	0,6035	0,7754	0,5063
<b>H3202 : REGLAGE D'EQUIPEMENT DE FORMAGE DES PLASTIQUES ET CAOUTCHOUCS</b>	0,9534	0,4957	1,7178	1,0863	0,9127
<b>H3301 : CONDUITE D'EQUIPEMENT DE CONDITIONNEMENT</b>	0,2446	0,1759	0,3220	0,3456	0,5063
<b>H3302 : OPERATIONS MANUELLES D'ASSEMBLAGE, TRI OU EMBALLAGE</b>	0,1862	0,2098	0,1865	0,1555	0,2443
<b>H3303 : PREPARATION DE MATIERES ET PRODUITS INDUSTRIELS (BROYAGE, MELANGE, ...)</b>	0,5722	1,1864	0,8714	1,4875	1,0070
<b>H3401 : CONDUITE DE TRAITEMENT D'ABRASION DE SURFACE</b>	1,0199	0,8755	1,1635	1,4595	0,8116
<b>H3404 : PEINTURE INDUSTRIELLE</b>	1,2117	1,2880	1,1008	1,2645	0,9821
<b>I1101 : DIRECTION ET INGENIERIE EN ENTRETIEN INFRASTRUCTURE ET BATI</b>	1,4875	1,1880	1,1429	0,7631	0,6457
<b>I1102 : MANAGEMENT ET INGENIERIE DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE</b>	0,6532	0,4519	0,5408	0,7832	0,7484
<b>I1103 : SUPERVISION D'ENTRETIEN ET GESTION DE VEHICULES</b>	1,2913	0,3229	0,5743	0,8322	0,8646
<b>I1201 : ENTRETIEN D'AFFICHAGE ET MOBILIER URBAIN</b>	1,2469	0,7360	1,1991	1,7636	0,8750
<b>I1203 : MAINTENANCE DES BATIMENTS ET DES LOCAUX</b>	0,0343	0,0107	0,0279	0,0268	0,0150
<b>I1302 : INSTALLATION ET MAINTENANCE D'AUTOMATISMES</b>	0,8470	0,8048	0,8621	1,3177	1,0282
<b>I1303 : INSTALLATION ET MAINTENANCE DE DISTRIBUTEURS AUTOMATIQUES</b>	2,6833	0,7582	---	1,3309	0,6776
<b>I1304 : INSTALLATION ET MAINTENANCE D'EQUIPEMENTS INDUSTRIELS ET D'EXPLOITATION</b>	1,1738	0,9920	1,0498	1,1636	1,3483
<b>I1305 : INSTALLATION ET MAINTENANCE ELECTRONIQUE</b>	0,8973	0,5838	0,9771	0,9467	0,8271
<b>I1306 : INSTALLATION ET MAINTENANCE EN FROID, CONDITIONNEMENT D'AIR</b>	0,9043	0,9909	1,1965	1,1952	1,2740
<b>I1307 : INSTALLATION ET MAINTENANCE TELECOMS ET COURANTS FAIBLES</b>	1,9317	0,8790	0,9010	0,7605	1,2642
<b>I1308 : MAINTENANCE D'INSTALLATION DE CHAUFFAGE</b>	1,8644	1,7230	2,1964	1,8763	1,5147
<b>I1309 : MAINTENANCE ELECTRIQUE</b>	0,5935	0,6156	0,7366	0,7125	0,7803
<b>I1310 : MAINTENANCE MECANIQUE INDUSTRIELLE</b>	0,7189	0,5256	0,8649	0,8034	0,6624
<b>I1401 : MAINTENANCE INFORMATIQUE ET BUREAUTIQUE</b>	0,4648	0,2760	0,2992	0,3994	0,5766
<b>I1501 : INTERVENTION EN GRANDE HAUTEUR</b>	2,1682	2,9832	9,2571	1,6848	1,6250
<b>I1503 : INTERVENTION EN MILIEUX ET PRODUITS NOCIFS</b>	1,0671	0,8342	0,2114	0,4738	0,2887
<b>I1603 : MAINTENANCE D'ENGINS DE CHANTIER, DE LEVAGE, MANUTENTION ET AGRICOLES</b>	2,2101	2,2063	1,9196	1,2388	1,4868
<b>I1604 : MECANIQUE AUTOMOBILE</b>	0,7586	0,6013	0,5894	0,7512	0,8404
<b>I1606 : REPARATION DE CARROSSERIE</b>	0,4177	0,4115	0,4095	0,5095	0,5879



BERUF (ROME)	2012	2013	2014	2015	2016
<b>J1607 : REPARATION DE CYCLES, MOTOCYCLES ET MOTOCULTEURS DE LOISIRS</b>	0,4369	0,4477	0,5306	0,5483	0,5224
<b>J1102 : MEDECIN PRATICIEN</b>	0,5084	0,6446	1,1464	1,5373	1,4590
<b>J1202 : PHARMACIEN</b>	0,2324	0,1411	0,0987	0,1821	0,2325
<b>J1301 : AGENT DES SERVICES HOSPITALIERS</b>	0,2959	0,3703	0,2606	0,2348	0,2819
<b>J1302 : ANALYSES MEDICALES</b>	0,9550	0,4759	0,4599	0,4032	0,3267
<b>J1303 : ASSISTANCE MEDICO-TECHNIQUE</b>	0,7166	0,6254	0,5480	0,5957	0,6610
<b>J1304 : AUXILIAIRE DE PUERICULTURE</b>	0,4850	0,4168	0,5970	0,5228	0,3578
<b>J1305 : CONDUITE DE VEHICULES SANITAIRES</b>	0,3419	0,2634	0,1785	0,1677	0,2890
<b>J1307 : PREPARATEUR EN PHARMACIE</b>	0,3343	0,2163	0,2887	0,2749	0,3074
<b>J1402 : DIETETIQUE</b>	0,8170	0,7471	0,4497	0,3857	0,3607
<b>J1403 : ERGOTHERAPIE</b>	---	---	9,9969	11,6438	6,0067
<b>J1404 : KINESITHERAPIE</b>	4,1649	2,2853	2,5700	3,9628	2,5631
<b>J1405 : OPTIQUE - LUNETTERIE</b>	0,1603	0,1658	0,1798	0,2521	0,1924
<b>J1406 : ORTHOPHONIE</b>	2,3318	2,1083	1,4898	2,1250	1,1605
<b>J1410 : PROTHESES DENTAIRE</b>	0,6352	0,3438	0,3554	0,5931	0,5454
<b>J1412 : REEDUCATION EN PSYCHOMOTRICITE</b>	---	4,1167	6,4750	2,3833	2,1750
<b>J1501 : AIDE-SOIGNANT</b>	0,6926	0,4654	0,6067	0,5456	0,5846
<b>J1502 : COORDINATION DE SERVICES MEDICAUX OU PARAMEDICAUX</b>	0,5514	0,4540	0,3524	0,3425	0,3424
<b>J1504 : INFIRMIER DE BLOC OPERATOIRE</b>	2,8000	1,8417	5,0143	1,4479	0,7341
<b>J1505 : INFIRMIER DE PREVENTION</b>	1,5607	1,3888	1,1227	0,9884	0,9948
<b>J1506 : INFIRMIER DE SOINS GENERAUX</b>	1,3550	0,5997	0,7324	0,7732	0,6862
<b>J1507 : INFIRMIER EN PUERICULTURE</b>	1,1048	0,8900	0,5900	0,6697	0,3678
<b>K1104 : PSYCHOLOGUE</b>	0,1874	0,1310	0,1576	0,2454	0,4355
<b>K1201 : ACTION SOCIALE</b>	0,3634	0,4377	0,4095	0,4314	0,5425
<b>K1202 : ÉDUCATION DE JEUNES ENFANTS</b>	0,7373	0,8444	0,9552	0,9120	1,1711
<b>K1203 : ENCADREMENT TECHNIQUE EN INSERTION PROFESSIONNELLE</b>	0,7936	0,6097	0,5901	1,0925	0,8991
<b>K1204 : FACILITATION DE LA VIE SOCIALE</b>	0,7964	0,4429	0,7427	1,0584	0,5023
<b>K1205 : INFORMATION ET MEDIATION SOCIALE</b>	0,2101	0,3646	0,2151	0,3250	0,3477

BERUF (ROME)	2012	2013	2014	2015	2016
<b>K1206 : INTERVENTION SOCIOCULTURELLE</b>	0,3667	0,4402	0,4484	0,5978	0,4838
<b>K1207 : INTERVENTION SOCIOEDUCATIVE</b>	0,3539	0,3055	0,2605	0,3075	0,4405
<b>K1301 : ACCOMPAGNEMENT MEDICO-SOCIAL</b>	0,4996	0,4420	0,6104	0,3922	0,6154
<b>K1302 : ASSISTANCE AUPRES D'ADULTES</b>	0,6464	0,7055	0,7570	0,9104	0,8336
<b>K1303 : ASSISTANCE AUPRES D'ENFANTS</b>	0,2552	0,2759	0,4636	0,3978	0,3120
<b>K1304 : SERVICES DOMESTIQUES</b>	0,5905	0,5167	0,4977	0,6616	0,6892
<b>K1305 : INTERVENTION SOCIALE ET FAMILIALE</b>	0,4943	1,1056	0,6734	0,5113	1,0983
<b>K1403 : MANAGEMENT DE STRUCTURE DE SANTE, SOCIALE OU PENITENTIAIRE</b>	0,3931	0,4800	0,3822	0,7015	0,7998
<b>K1404 : MISE EN ŒUVRE ET PILOTAGE DE LA POLITIQUE DES POUVOIRS PUBLICS</b>	0,1812	0,1407	0,1257	0,1026	0,1214
<b>K1601 : GESTION DE L'INFORMATION ET DE LA DOCUMENTATION</b>	0,1806	0,1977	0,1823	0,1578	0,1924
<b>K1707 : SURVEILLANCE MUNICIPALE</b>	0,4929	0,7000	0,8415	0,3118	0,5903
<b>K1801 : CONSEILLER EN EMPLOI ET INSERTION SOCIOPROFESSIONNELLE</b>	0,4174	0,6998	0,5537	0,5481	0,5406
<b>K1802 : DEVELOPPEMENT LOCAL</b>	0,2655	0,2760	0,2203	0,2578	0,4278
<b>K1902 : COLLABORATEUR JURIDIQUE</b>	0,3187	0,3271	0,2159	0,3027	0,2552
<b>K1903 : DEFENSE ET CONSEIL JURIDIQUE</b>	0,2552	0,2480	0,1833	0,1969	0,1711
<b>K2101 : CONSEIL EN FORMATION</b>	0,5238	0,6070	0,4599	0,6589	0,6501
<b>K2104 : ÉDUCATION ET SURVEILLANCE AU SEIN D'ETABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT</b>	0,9326	0,9779	0,7145	0,5875	0,5594
<b>K2106 : ENSEIGNEMENT DES ECOLES</b>	0,2108	0,1847	0,3660	0,4427	0,3734
<b>K2107 : ENSEIGNEMENT GENERAL DU SECOND DEGRE</b>	0,7059	0,4694	0,6686	0,5712	0,6542
<b>K2109 : ENSEIGNEMENT TECHNIQUE ET PROFESSIONNEL</b>	0,5670	1,0507	1,6380	1,1532	1,0449
<b>K2110 : FORMATION EN CONDUITE DE VEHICULES</b>	0,7754	0,4061	0,5902	0,5023	0,5495
<b>K2111 : FORMATION PROFESSIONNELLE</b>	0,5527	0,4164	0,5726	0,7066	0,6615
<b>K2201 : BLANCHISSERIE INDUSTRIELLE</b>	0,6347	0,4859	0,5099	0,4573	0,4235
<b>K2202 : LAVAGE DE VITRES</b>	0,7855	1,0979	1,0379	0,9228	0,8814
<b>K2203 : MANAGEMENT ET INSPECTION EN PROPRETE DE LOCAUX</b>	0,9350	1,9365	0,9600	1,0641	1,3260
<b>K2204 : NETTOYAGE DE LOCAUX</b>	0,2970	0,2841	0,2505	0,2965	0,2664
<b>K2301 : DISTRIBUTION ET ASSAINISSEMENT D'EAU</b>	0,8878	0,7860	0,8868	0,7513	0,7875
<b>K2303 : NETTOYAGE DES ESPACES URBAINS</b>	1,1168	0,9020	0,5520	0,4966	0,4742

BERUF (ROME)	2012	2013	2014	2015	2016
<b>K2304 : REVALORISATION DE PRODUITS INDUSTRIELS</b>	2,0671	1,8525	1,9037	0,9967	1,0969
<b>K2501 : GARDIENNAGE DE LOCAUX</b>	0,1735	0,1845	0,1117	0,2132	0,1893
<b>K2502 : MANAGEMENT DE SECURITE PRIVEE</b>	0,4320	0,6480	0,3711	0,3833	0,8244
<b>K2503 : SECURITE ET SURVEILLANCE PRIVEES</b>	0,8952	0,7193	0,6105	0,5121	0,4450
<b>M1101 : ACHATS</b>	0,6999	0,4767	0,5816	0,5676	0,5078
<b>M1102 : DIRECTION DES ACHATS</b>	0,2223	0,1139	0,2113	0,2783	0,3263
<b>M1202 : AUDIT ET CONTROLE COMPTABLES ET FINANCIERS</b>	1,5503	0,9625	1,4680	2,7627	1,9447
<b>M1203 : COMPTABILITE</b>	0,7418	0,6866	0,8673	0,8433	0,8739
<b>M1204 : CONTROLE DE GESTION</b>	0,5113	0,4366	0,4700	0,4785	0,6371
<b>M1205 : DIRECTION ADMINISTRATIVE ET FINANCIERE</b>	0,3055	0,2448	0,3064	0,3454	0,2848
<b>M1206 : MANAGEMENT DE GROUPE OU DE SERVICE COMPTABLE</b>	0,5052	0,4509	0,5722	1,1006	1,2265
<b>M1302 : DIRECTION DE PETITE OU MOYENNE ENTREPRISE</b>	0,4786	0,3043	0,2387	0,1613	0,4346
<b>M1401 : AGENT D'ENQUETES</b>	2,8324	1,8703	3,5621	1,4079	2,6080
<b>M1402 : CONSEIL EN ORGANISATION ET MANAGEMENT D'ENTREPRISE</b>	0,2475	0,1644	0,1927	0,1494	0,2228
<b>M1501 : ASSISTANAT EN RESSOURCES HUMAINES</b>	0,6828	0,6436	0,6495	0,7205	0,7674
<b>M1502 : DEVELOPPEMENT DES RESSOURCES HUMAINES</b>	0,4308	0,4225	0,4872	0,5828	0,6340
<b>M1503 : MANAGEMENT DES RESSOURCES HUMAINES</b>	0,2418	0,3520	0,3207	0,3507	0,2995
<b>M1601 : ACCUEIL ET RENSEIGNEMENTS</b>	0,3221	0,2819	0,2585	0,3053	0,3238
<b>M1602 : AGENT ADMINISTRATIF</b>	0,2789	0,2905	0,2232	0,2334	0,2349
<b>M1603 : AGENT DE DISTRIBUTION</b>	1,9275	1,3740	0,7297	1,0300	1,3786
<b>M1604 : ASSISTANAT DE DIRECTION</b>	0,2776	0,2533	0,2538	0,2808	0,2717
<b>M1605 : ASSISTANAT TECHNIQUE ET ADMINISTRATIF</b>	0,6710	0,7037	0,7129	0,5424	0,5918
<b>M1606 : SAISIE DE DONNEES</b>	0,3548	0,3398	0,4556	0,3686	0,5238
<b>M1607 : SECRETARIAT</b>	0,2380	0,2977	0,3125	0,2982	0,2734
<b>M1608 : SECRETARIAT COMPTABLE</b>	0,4555	0,3888	0,4162	0,4437	0,3531
<b>M1609 : SECRETARIAT ET ASSISTANAT MEDICAL OU MEDICO-SOCIAL</b>	0,3726	0,3583	0,3793	0,3732	0,3302
<b>M1701 : ADMINISTRATION DES VENTES</b>	0,1391	0,3840	0,5846	0,5314	0,2037
<b>M1703 : CHEF DE PRODUIT</b>	0,1399	0,2664	0,2035	0,2326	0,2135

BERUF (ROME)	2012	2013	2014	2015	2016
<b>M1704 : MANAGEMENT RELATION CLIENTELE</b>	0,5754	0,3126	0,5462	0,4184	0,7239
<b>M1705 : MARKETING</b>	0,2163	0,1889	0,1848	0,1850	0,2068
<b>M1707 : STRATEGIE COMMERCIALE</b>	0,1905	0,1313	0,1238	0,1878	0,2082
<b>M1801 : ADMINISTRATION DE SYSTEMES D'INFORMATION</b>	0,5941	0,3516	0,4066	0,2963	0,4522
<b>M1802 : CONSEIL ET MAITRISE D'OUVRAGE EN SYSTEMES D'INFORMATION</b>	0,8153	0,3601	0,3467	0,6242	0,9063
<b>M1803 : DIRECTION DES SYSTEMES D'INFORMATION</b>	0,3983	0,1652	0,2365	0,2112	0,3638
<b>M1805 : ÉTUDES ET DEVELOPPEMENT INFORMATIQUE</b>	1,1678	0,9191	0,7032	0,9472	0,7018
<b>M1806 : EXPERTISE ET SUPPORT TECHNIQUE EN SYSTEMES D'INFORMATION</b>	0,5133	0,4152	0,6852	0,3880	0,2984
<b>M1810 : PRODUCTION ET EXPLOITATION DE SYSTEMES D'INFORMATION</b>	1,3671	1,0342	0,9675	1,0242	0,8270
<b>N1101 : CONDUITE D'ENGINS DE DEPLACEMENT DES CHARGES</b>	0,3893	0,2788	0,3397	0,3275	0,2933
<b>N1102 : DEMENAGEMENT</b>	0,3327	0,5767	0,1638	0,2612	0,2417
<b>N1103 : MAGASINAGE ET PREPARATION DE COMMANDES</b>	0,3272	0,2771	0,2748	0,2236	0,2579
<b>N1104 : MANŒUVRE ET CONDUITE D'ENGINS LOURDS DE MANUTENTION</b>	0,8347	0,8906	0,9290	0,9798	1,2853
<b>N1105 : MANUTENTION MANUELLE DE CHARGES</b>	0,2632	0,2167	0,2501	0,1490	0,2672
<b>N1201 : AFFRETEMENT TRANSPORT</b>	1,1932	0,9375	1,2289	1,0881	0,6903
<b>N1202 : GESTION DES OPERATIONS DE CIRCULATION INTERNATIONALE DES MARCHANDISES</b>	0,3747	0,3029	0,6006	0,4124	0,4583
<b>N1301 : CONCEPTION ET ORGANISATION DE LA CHAINE LOGISTIQUE</b>	0,3071	0,2680	0,3813	0,3623	0,3036
<b>N1302 : RESPONSABLE DE SITE LOGISTIQUE</b>	0,4709	0,3232	0,3169	0,4787	0,5139
<b>N1303 : TECHNICIEN LOGISTIQUE</b>	0,6715	0,4306	0,5626	0,5192	0,7212
<b>N4101 : CONDUITE DE TRANSPORT DE MARCHANDISES SUR LONGUE DISTANCE</b>	0,6120	0,5552	0,4405	0,5064	0,5829
<b>N4102 : CONDUITE DE TRANSPORT DE PARTICULIERS</b>	0,6003	0,6925	0,6814	0,7918	0,6864
<b>N4103 : CONDUITE DE TRANSPORT EN COMMUN SUR ROUTE</b>	0,5344	0,6638	0,3118	0,2077	0,3429
<b>N4104 : COURSES ET LIVRAISONS EXPRESS</b>	0,4727	1,1760	0,6056	0,5305	0,5429
<b>N4105 : CONDUITE ET LIVRAISON PAR TOURNEES SUR COURTE DISTANCE</b>	0,2829	0,2521	0,2278	0,2171	0,2289
<b>N4203 : TECHNICIEN D'EXPLOITATION DES TRANSPORTS ROUTIERS DE MARCHANDISES</b>	0,9518	0,7448	1,0227	0,7756	0,8966
<b>N4401 : CIRCULATION DU RESEAU FERRE</b>	---	---	17,5500	---	---

(Da keine deutsche Übersetzung gefunden wurde, wurden die französischen Bezeichnungen beibehalten, um eine exakte Abbildung sicherzustellen.)

Quelle: Pôle emploi *Demandeurs*, OEE und DEE (zur Verfügung gestellt von Pôle emploi); eigene Darstellung

**Tabelle A6: Umwandlungstabelle für KldB und FAP in die aggregierten FAP-Gruppen**

NAME DER AGGREGIERTEN FAP-GRUPPE	NUMERISCHER CODE FÜR DIE AGGREGIERTEN FAP-GRUPPEN (WIE IN STATA VERWENDET)	BERUFSFELDER, DIE VON DEN AGGREGIERTEN FAP-GRUPPEN ABGEDECKT WERDEN (ANNÄHERUNGSWEISE)	FAP BERUFSGRUPPEN, DIE IN DER JEWEILIGEN AGGREGIERTEN FAP-GRUPPE ENTHALTEN SIND	KLDB BERUFSGRUPPEN, DIE IN DER JEWEILIGEN AGGREGIERTEN FAP-GRUPPE ENTHALTEN SIND
<b>A</b>	1	Landwirtschaft	A	111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 121
<b>B</b>	2	Baugewerbe	B	211, 212, 311, 312, 321, 322, 331, 332, 333, 342, 343
<b>C_H</b>	3	Produktion und Fertigung, Elektrik, Ingenieurwesen, Instandhaltung	C, D, E, F, G, H	213, 214, 221, 222, 223, 231, 232, 233, 234, 241, 242, 243, 244, 245, 251, 252, 261, 262, 263, 272, 273, 281, 282, 283, 291, 341, 422, 423
<b>J</b>	4	Logistik, Transport, Tourismus	J	511, 512, 513, 514, 515, 516, 521, 522, 523, 524, 525, 631
<b>K, U</b>	5	Handwerk, Kunst, Medien, Veranstaltungen	K, U	634, 733, 922, 923, 924, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 941, 942, 943, 944, 945, 946
<b>L, Q</b>	6	Unternehmensorganisation, Banken, Versicherungen	L, Q	711, 712, 713, 714, 715, 721, 722, 723
<b>M</b>	7	Informations- und Kommunikationstechnologie	M	431, 432, 433, 434
<b>N, W, X</b>	8	Forschung, Bildung, Politik	N, W, X	271, 411, 412, 413, 414, 421, 833, 841, 842, 843, 844, 845, 911, 912, 913, 914
<b>P</b>	9	Öffentliche Verwaltung, juristische Berufe, Armee, Polizei	P	532, 533, 731, 732, 947, 011, 012, 013, 014
<b>R</b>	10	Handel	R	122, 611, 612, 612, 621, 622, 623, 624, 625, 921
<b>S</b>	11	Gastronomie, Hotellerie	S	292, 293, 632, 633
<b>T</b>	12	Dienstleistungen für Einzelpersonen und Gruppen, z.B. Körperpflege, Altenpflege, Reinigungs- und Sicherheitsdienstleistungen	T	531, 541, 821, 822, 823, 824, 832
<b>V</b>	13	Gesundheits- und Sozialwesen, Kultur, Sport	V	811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 825, 831

Quelle: eigene Darstellung

**Tabelle A7: Evolution of Average Completed Vacancy Periods for the Aggregated FAP Groups in Baden**

AGGREGATED FAP GROUP	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>A</b>	137,79	85,92	90,83	86,43	78,58	85,90
<b>B</b>	62,42	84,04	105,95	102,88	100,67	104,73
<b>C_H</b>	59,29	76,70	107,41	94,93	82,39	93,35
<b>J</b>	41,78	58,73	74,16	71,80	65,20	71,19
<b>K, U</b>	53,80	43,03	51,64	52,85	66,92	64,18
<b>L, Q</b>	55,02	51,08	59,05	56,95	53,09	57,46
<b>M</b>	83,16	91,03	115,92	113,91	102,43	117,88
<b>N, W, X</b>	63,44	70,15	100,57	76,38	67,93	70,07
<b>P</b>	51,54	45,15	50,92	64,83	47,39	48,16
<b>R</b>	59,56	70,77	77,96	81,12	84,11	94,78
<b>S</b>	56,52	66,72	81,87	80,39	80,22	89,87
<b>T</b>	74,00	76,85	99,98	95,57	95,98	110,81
<b>V</b>	64,51	64,44	74,45	76,44	76,81	90,08

Quelle: BA Arbeitsmarktstatistik; eigene Darstellung

**Tabelle A8: Entwicklung der Arbeitslose pro 100 Stellen-Relation für die aggregierten FAP-Gruppen in Baden**

AGGREGIERTE FAP-GRUPPE	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>A</b>	370,50	651,04	707,46	866,16	846,25	649,85
<b>B</b>	321,16	194,79	173,44	202,12	201,58	179,17
<b>C_H</b>	369,66	173,70	180,28	249,49	243,57	195,91
<b>J</b>	953,51	526,09	528,08	632,32	627,72	458,81
<b>K, U</b>	1097,23	664,30	615,23	678,73	691,57	429,21
<b>L, Q</b>	942,38	678,25	618,93	721,21	643,93	527,49
<b>M</b>	380,10	195,75	158,25	205,62	213,72	223,53
<b>N, W, X</b>	651,10	464,45	501,14	691,41	667,50	594,75
<b>P</b>	474,89	251,71	205,50	245,26	220,55	166,18
<b>R</b>	770,20	516,41	439,81	476,32	428,60	308,46
<b>S</b>	592,48	399,83	339,06	422,32	381,56	296,05
<b>T</b>	1076,72	858,21	757,97	757,96	648,69	541,59
<b>V</b>	290,75	211,06	183,65	178,17	150,94	125,52

Quelle: BA Arbeitsmarktstatistik; eigene Darstellung



---

**Tabelle A9: Arbeitslosenquoten für die aggregierten FAP-Gruppen in Baden**

<b>AGGREGIERTE FAP-GRUPPE</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
<b>A</b>	0,1034	0,0962	0,0899
<b>B</b>	0,0524	0,0505	0,0468
<b>C_H</b>	0,0448	0,0431	0,0411
<b>J</b>	0,0887	0,0864	0,0781
<b>K, U</b>	0,0543	0,0521	0,0518
<b>L, Q</b>	0,0374	0,0364	0,0335
<b>M</b>	0,0287	0,0293	0,0294
<b>N, W, X</b>	0,0374	0,0382	0,0384
<b>P</b>	0,0151	0,0154	0,0142
<b>R</b>	0,0669	0,0663	0,0602
<b>S</b>	0,1052	0,1007	0,0886
<b>T</b>	0,1252	0,1253	0,1153
<b>V</b>	0,0240	0,0227	0,0215

Quelle: BA Arbeitsmarkt- und Beschäftigungsstatistik; eigene Darstellung

**Tabelle A10: Anspannungsmaß für die aggregierten FAP-Gruppen**

AGGREGIERTE FAP-GRUPPE	2012	2013	2014	2015
<b>A</b>	0,9190	0,7171	0,6995	0,6076
<b>B</b>	0,5159	0,4529	0,3476	0,3324
<b>C_H</b>	0,5879	0,5121	0,5490	0,5403
<b>J</b>	0,4068	0,3546	0,3413	0,3115
<b>K,U</b>	0,1686	0,1429	0,1505	0,1373
<b>L, Q</b>	0,4726	0,4249	0,4776	0,4953
<b>M</b>	0,7542	0,5250	0,5162	0,6102
<b>N,W,X</b>	0,3946	0,2990	0,4110	0,4217
<b>P</b>	0,3417	0,3289	0,1942	0,2324
<b>R</b>	0,4966	0,4171	0,4472	0,5064
<b>S</b>	0,7773	0,5883	0,5823	0,6232
<b>T</b>	0,4393	0,4162	0,4467	0,4621
<b>V</b>	0,6338	0,5511	0,4846	0,4837

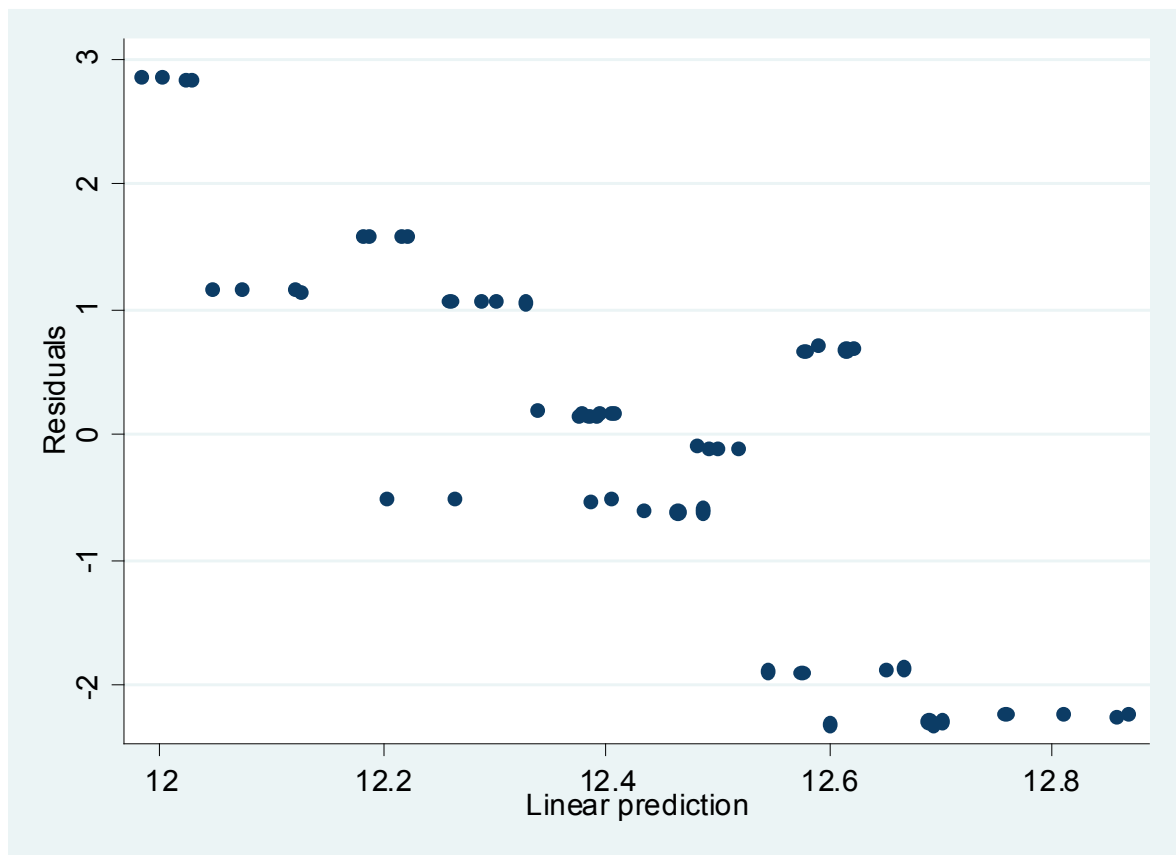
Quelle: Pôle emploi *Demandeurs*, OEE und DEE (zur Verfügung gestellt von Pôle emploi); eigene Darstellung

**Tabelle A11: Erwarteter Anteil schwieriger Personalrekrutierungsprojekte für die aggregierten FAP-Gruppen im Elsass**

AGGREGIERTE FAP-GRUPPE	2013 (BMO 2012)	2014 (BMO 2013)	2015 (BMO 2014)	2016 (BMO 2015)
<b>A</b>	0,2168	0,1302	0,1282	0,1651
<b>B</b>	0,5584	0,6109	0,6012	0,4485
<b>C-H</b>	0,5245	0,4316	0,4922	0,3509
<b>J</b>	0,4697	0,3588	0,3478	0,2581
<b>K,U</b>	0,3885	0,2676	0,2888	0,1170
<b>L, Q</b>	0,3036	0,2479	0,2832	0,2406
<b>M</b>	0,6279	0,5108	0,5240	0,5958
<b>N,W,X</b>	0,3761	0,3137	0,5023	0,3712
<b>P</b>	0,4130	0,0000	0,7870	0,2670
<b>R</b>	0,4127	0,4052	0,3493	0,3173
<b>S</b>	0,5585	0,4288	0,4742	0,4588
<b>T</b>	0,5601	0,3616	0,4951	0,3107
<b>V</b>	0,4550	0,3292	0,3631	0,2492

Quelle: Pôle emploi *Enquête*; eigene Darstellung

Abbildung A1: Plot der Residuen und der erwarteten Werte (fitted values) für Model\_1



Quelle: Stata

# Impressum

## **IAB-Discussion Paper 5|2019**

### **Veröffentlichungsdatum**

19. März 2019

### **Herausgeber**

Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB)  
der Bundesagentur für Arbeit (BA)  
Regensburger Straße 104  
90478 Nürnberg

### **Rechte**

Nachdruck – auch auszugsweise – nur mit Genehmigung des IAB gestattet

### **Bezugsmöglichkeit**

<http://doku.iab.de/discussionpapers/2019/dp0519.pdf>

### **Bezugsmöglichkeit aller Veröffentlichungen der Reihe "IAB-Discussion Paper"**

<https://www.iab.de/en/publikationen/discussionpaper.aspx>

### **Website**

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

### **ISSN**

2195-2663

---

### **Rückfragen zum Inhalt**

Enzo Weber  
Telefon 0911 179-7643  
E-Mail [Enzo.Weber@iab.de](mailto:Enzo.Weber@iab.de)