

B – Sonderthema:

Anpassung der Aus- und Weiterbildungs- angebote an die neuen Bedürfnisse des grenzüberschreitenden Arbeitsmarktes

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die zusätzliche Formulierung der weiblichen Form verzichtet. Wir möchten deshalb darauf hinweisen, dass die ausschließliche Verwendung der männlichen Form explizit als geschlechtsunabhängig verstanden werden soll.

Inhalt

1. Der Transformation des Arbeitsmarktes.....	189
1.1 Die Alterung der Bevölkerung in der Großregion.....	191
1.2 Die Auswirkungen des digitalen Wandels auf den Arbeitsmarkt.....	194
1.3 Der ökologische und energetische Wandel	200
1.4 Überfachliche Kompetenzen - die Kompetenzen von morgen?	206
2. Die Situation des Arbeitskräftemangels in den Teilregionen der Großregion	209
2.1 Arbeitskräfteengpass in Lothringen/Grand Est	214
2.2 Arbeitskräftebedarf in Luxembourg	219
2.3 Kritische Berufe in der Wallonie und der Deutschsprachigen Gemeinschaft Belgiens	225
2.4 Fachkräftemangel in Rheinland-Pfalz und im Saarland	232
2.5 Bilanz des Arbeitskräftemangels in der Großregion.....	239
3. Bildungsangebote in der Großregion	241
3.1 Weiterbildungsprogramme in Lorraine/Grand Est.....	241
3.2 Bildungsinitiativen in Luxemburg.....	248
3.3 Weiterbildungsprojekte in der Wallonie und der Deutschsprachigen Gemeinschaft Belgiens	253
3.4 Berufliche Aus- und Weiterbildung in Rheinland-Pfalz und im Saarland	262
4. Perspektiven und großregionaler Ansatz	270
4.1 Stand der beruflichen Weiterbildung in der Großregion.....	270
4.2 Grenzüberschreitende Weiterbildungsprojekte in der Großregion	272
Anhang.....	280
Literaturverzeichnis	281

1. Der Transformation des Arbeitsmarktes

Als ein integrierter Raum, zusammengesetzt aus Gebieten verschiedener Staaten, ist der grenzüberschreitende Arbeitsmarkt in der Großregion von besonderem Interesse. So zeigt sich hier die gesamte Vielfalt sowie die Herausforderungen und Chancen eines solchen grenzüberschreitenden Kontexts. Dieser staatenübergreifende Raum ermöglicht es, die Größe des Marktes, die Möglichkeiten der Beschäftigungsangebote und -nachfrage zu erweitern. Die Unterschiede zwischen den Staaten und ihre heterogene wirtschaftliche Dynamik führen zu Grenzpendlerströmen, die 2021 eine neue Dimension erreicht haben: fast 258.000 Einpendler zählt die Großregion. Nach den Lockdown-Maßnahmen zur Bekämpfung der Covid 19-Epidemie setzte 2021 eine wirtschaftliche Erholung ein und die Arbeitslosigkeit erreichte Ende des Jahres wieder ihr Vorkrisenniveau.¹ Dennoch sieht sich der Arbeitsmarkt der Großregion mit zahlreichen Herausforderungen konfrontiert.

Zum einen scheint die dauerhafte Zunahme der Langzeitarbeitslosen ein fortbestehendes Phänomen der Krise darzustellen. Diese Personen laufen Gefahr aufgrund der stetigen Veränderungen des Arbeitsmarktes immer mehr vom Erwerbsleben ausgegrenzt zu werden. Zudem waren einige Bevölkerungsgruppen, wie die Jugendlichen und die über 55-Jährigen, besonders stark von den Auswirkungen der Gesundheitskrise und der Arbeitslosigkeit betroffen.

Gleichzeitig berichten die Unternehmen in allen Teilgebieten der Großregion von Schwierigkeiten bei der Stellenbesetzung. Auch wenn diese zum Teil konjunktureller Natur sind und mit der raschen wirtschaftlichen Erholung im Jahr 2021 zusammenhängen, zeigt der Fachkräftemangel ein strukturelles Problem und ein Missverhältnis zwischen Angebot und Nachfrage auf dem Arbeitsmarkt. So bezeichnete schon 2017 jedes dritte Unternehmen in Rheinland-Pfalz den Mangel an qualifizierten Bewerben als größtes Problem.² Im ersten Halbjahr 2019 erklärten 88% der luxemburgischen Unternehmen, die im Rahmen einer Umfrage der Handelskammer von Luxemburg³ befragt wurden, dass sie Schwierigkeiten hätten, Personal zu finden. Ein Problem, das sich bei den meisten noch verstärkt hat und das hauptsächlich auf das Fehlen der gesuchten Berufsprofile oder auch auf nicht ausreichend qualifizierte Bewerber zurückzuführen ist. Vor dem Hintergrund einer nach der Gesundheitskrise wieder dynamischen Konjunktur wird der Fachkräftemangel von zwei Dritteln der luxemburgischen Unternehmen als wichtigste Herausforderung für 2022 genannt.⁴ Eine Situation, die auch durch die luxemburgische Handelskammer bestätigt wird: *„Schon jetzt ist ein gewisses Missverhältnis zwischen Arbeitskräfteangebot und -nachfrage sowie ein Mangel an Talenten in bestimmten Bereichen*

¹ Vgl. Sonderthema der IBA·OIE „Die Auswirkungen der Gesundheitskrise auf den Arbeitsmarkt in der Großregion“, März 2022, <https://www.iba-oie.eu/fr/themes/themes-specifiques/les-effets-de-la-crise-sanitaire-sur-le-marche-de-lemploi-en-grande-region> (08.04.2022)

² Vgl. BELKACEM R., HEIN V., et PIGERON-PIROTH I. (2022): Formation et marché du travail transfrontalier: quelles pistes face aux déséquilibres croissants? in: UniGR-CBS Policy Paper. Vol. 3, <https://doi.org/10.25353/ubtr-xxxx-5a30-44fd> (01.04.2022)

³ Vgl. Baromètre de l'économie, 1er semestre 2019, Chambre de Commerce du Luxembourg, https://www.cc.lu/fileadmin/user_upload/tx_ccpublications/Barometre_economie_S1_2019.pdf (06.04.2022)

⁴ Vgl. Baromètre de l'économie, 2e semestre 2021, Chambre de Commerce du Luxembourg, https://www.cc.lu/fileadmin/user_upload/tx_ccpublications/Publications_Barometre_de_l_economie_S2_2021_BAT.pdf (06.04.2022)

festzustellen“⁵. Und auch in Frankreich sind nach Auskunft der *Banque de France* im Februar 2022 mehr als die Hälfte der Unternehmen von Schwierigkeiten bei der Stellenbesetzung betroffen.⁶ Angesichts dieser Diskrepanz und um zu vermeiden, dass der Fachkräftemangel die wirtschaftliche Erholung ausbremst, scheinen zusätzliche Anstrengungen im Bereich der Ausbildung, „als Werkzeug zur Anpassung der sozioprofessionellen Eigenschaften von Erwerbstätigen an den Bedarf an Qualifikationen und Kompetenzen der Wirtschaft“⁷, unumgänglich zu sein.

Gleichzeitig sieht sich der Arbeitsmarkt derzeit mit drei großen Veränderungen konfrontiert, der Alterung der Bevölkerung sowie dem digitalen und ökologischen Wandel, mit weitreichenden Folgen für den Bedarf an Arbeitskräften und Kompetenzen. Dem Begriff des „gerechten Übergangs“ (fair und inklusiv), für den sich die Europäische Union im Rahmen des Green Deals und des Aktionsplans zur europäischen Säule sozialer Rechte einsetzt, kommt hier zentrale Bedeutung zu. Er steht für den Willen, dass der Übergang zu einer klimaneutralen Wirtschaft und Gesellschaft die Bürger in den Mittelpunkt der Anliegen stellt und jene unterstützt, die vor den größten Herausforderungen stehen. Die drei großen Ziele der EU für 2030⁸, die im Aktionsplan zur europäischen Säule sozialer Rechte⁹ festgelegt sind, unterstreichen diesen Willen. Insbesondere das Erreichen eines hohen Prozentsatzes an Erwachsenen, die an Fortbildungsmaßnahmen teilnehmen, ist von entscheidender Bedeutung, damit sich die Arbeitnehmer an die großen Veränderungen der Arbeitswelt anpassen können.

Vor diesem Hintergrund beschäftigt sich der für den WSAGR erstellte Bericht zur wirtschaftlichen und sozialen Lage der Großregion in seiner Ausgabe für das Jahr 2021/2022 mit dem Schwerpunktthema „Anpassung der Aus- und Weiterbildungsangebote in der Großregion an die neuen Bedürfnisse des grenzüberschreitenden Arbeitsmarktes“ und beleuchtet die Herausforderungen, mit denen sich die Teilgebiete der Großregion in Bezug auf den Bedarf an Arbeitskräften und deren Anpassung an die Veränderungen des Arbeitsmarktes konfrontiert sehen, sowie die Aus- und Weiterbildungsinitiativen, die in die Wege geleitet wurden, um diesen Herausforderungen Rechnung zu tragen. Im Anschluss an dieses erste Kapitel, das sich ausführlich mit dem aktuellen Wandel der Arbeitswelt und dessen Auswirkungen auf die Arbeitnehmer und den Kompetenzbedarf beschäftigt, werden die drei nachfolgenden Kapitel die Situation in der Großregion und ihren einzelnen Teilgebieten betrachten. Das zweite Kapitel analysiert die Arbeitskräfteengpässe in den einzelnen großregionalen Teilgebieten in quantitativer und qualitativer Hinsicht. Anschließend werden die Weiterbildungsinstrumente präsentiert, die geschaffen wurden, um den in den ersten beiden Teilen dargelegten Herausforderungen Rechnung zu tragen, also die Anpassung der Qualifikationen der Arbeitskräfte an die An-

⁵ ADEM (2021): Etudes sectorielles - Le Commerce. S. 4, <https://adem.public.lu/content/dam/adem/fr/publications/adem/etudes-sectorielles/ADEM-etudes-sectorielles-Commerce-vf-V.pdf> (08.04.2022)

⁶ Vgl. Banque de France (2022): Point de conjoncture de la Banque de France, mars 2022, <https://www.banque-france.fr/statistiques/conjoncture/enquetes-de-conjoncture> (24.03.2022)

⁷ BELKACEM R., HEIN V., et PIGERON-PIROTH I. (2022), S. 7

⁸ Im Einklang mit dem Aktionsplan der Europäischen Säule sozialer Rechte sollen bis 2030 mindestens 78% der Menschen im Alter von 20 bis 64 Jahren einen Arbeitsplatz haben, mindestens 60% aller Erwachsenen sollen jedes Jahr an Fortbildungen teilnehmen und die Zahl der von Armut oder sozialer Ausgrenzung bedrohten Menschen soll bis 2030 im Vergleich zu 2019 um mindestens 15 Millionen sinken.

⁹ Vgl. Indikatorenkatalog S. 28/29

forderungen des Arbeitsmarktes und die Stellenbesetzungsschwierigkeiten in bestimmten Berufen. Das letzte Kapitel schließlich wirft einen Blick auf die auf großregionaler Ebene angebotenen Lösungen und die damit verbundenen Herausforderungen.

1.1 Die Alterung der Bevölkerung in der Großregion

Veränderung des demografischen Gleichgewichts

Die Alterung der Bevölkerung, die sowohl mit dem bevorstehenden Renteneintritt der Babyboomer-Generation (die seit Mitte/Ende der 70er-Jahre nach und nach in den Arbeitsmarkt eingetreten ist) als auch mit einer längeren Lebenserwartung zusammenhängt, stellt ein einschneidendes Ereignis dar, das weitreichende und deutliche Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt haben wird. In den nächsten drei Jahrzehnten dürfte die großregionale Bevölkerung um 2,4% wachsen, d. h. um fast 280.000 Personen auf dann ca. 12.016.000 Menschen. Dieses leichte Wachstum darf aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass es zu tiefgreifenden Veränderungen in der Zusammensetzung der Bevölkerung und zu gewissen Ungleichgewichten kommen wird. Die Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter (also von 20- bis 64 Jahren) wird deutlich zurückgehen, um mehr als 380.000 Personen, während die Altersgruppe der über 80-Jährigen noch deutlicher zunehmen wird. Insgesamt wird sich die Zahl der über 65-Jährigen im Jahr 2050 in der Großregion auf ca. 3,3 Millionen Menschen belaufen, gegenüber 2,4 Millionen im Jahr 2020, ihr Anteil steigt also von 20,6% auf 27,2%. Im Vergleich dazu repräsentierte diese Altersgruppe im Jahr 2000 lediglich 16,6% der Bevölkerung.

Die Zahl der über 65-Jährigen wird in allen Teilgebieten der Großregion zunehmen, jedoch in unterschiedlichem Ausmaß und Umfang. Die „moderateste“ Zunahme wird das Saarland verzeichnen (+10%), jedoch bei einem gleichzeitigen Rückgang seiner Bevölkerung um fast 13%. Lothringen, die Deutschsprachige Gemeinschaft Belgiens, Rheinland-Pfalz und die Wallonie werden einen deutlicheren Anstieg der Zahl der über 65-Jährigen erleben, zwischen 20 und 41%, jedoch bei insgesamt stabilen Bevölkerungszahlen (mit Veränderungen zwischen -4 und +4%). Die deutlichste Zunahme der Personen der genannten Altersgruppe dürfte es in Luxemburg geben, mit einem Anstieg um 119% bis 2050, vor dem Hintergrund eines sehr dynamischen Bevölkerungswachstums, das jedoch mit ca. 49% weniger stark ausfallen dürfte. Der Anteil älterer Menschen wird also in allen Gebieten der Großregion zunehmen, eine Entwicklung, die sich durch die für einige Teilgebiete prognostizierte Bevölkerungsabnahme verstärken wird. Darüber hinaus wird der massive Renteneintritt der Babyboomer-Generation einen Arbeitskräftebedarf erzeugen, den die in den Arbeitsmarkt eintretenden jungen Erwerbstätigen nicht werden kompensieren können. Dies wird zu einem Rückgang der potenziellen Erwerbspersonen in der gesamten Großregion führen, mit Ausnahme Luxemburgs.¹⁰

All diese Entwicklungen bleiben nicht ohne Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt. Sie stellen die langfristige Finanzierbarkeit der Sozialversicherungssysteme (Gesundheit, Rente etc.) in Frage, aber auch die Funktionsweise des Arbeitsmarktes, wo sich die Unternehmen mit

¹⁰ Vgl. Website IBA·OIE – Bevölkerungsprojektionen: <https://www.iba-oie.eu/fr/themes/demographie/projections-de-la-population>

Schwierigkeiten bei der Stellenbesetzung oder einem Konkurrenzkampf um die meistgesuchten Profile konfrontiert sehen könnten. Die schon seit vielen Jahren immer wieder genannte Herausforderung, die Beschäftigungsquote der auf dem Arbeitsmarkt bisher unterrepräsentierten Bevölkerungsgruppen (arbeitslose Jugendliche, Frauen, Migranten, behinderte und ältere Arbeitnehmer) zu steigern, spielt hier eine zentrale Rolle.

Pflege und häusliche Versorgung von Senioren

Die zunehmende Zahl von Senioren rückt ein weiteres Thema in den Mittelpunkt der Debatte: den zu erwartenden steigenden Arbeitskräftebedarf im Gesundheits- und Sozialbereich in Zusammenhang mit der Versorgung der Pflegebedürftigen. In Frankreich z. B. stand die Orpéa-Gruppe, ein weltweit führendes Unternehmen im Bereich Pflegeheime (sogenannte „Ehpad“) und Privatkliniken, im Februar 2022 im Mittelpunkt schwerwiegender Enthüllungen: Um die Rentabilität der Gruppe zu verbessern, waren Einsparungen zu Lasten der Heimbewohner vorgenommen worden (Einschränkung der Körperpflege, der medizinischen Versorgung und sogar der Mahlzeiten)¹¹. Die Schockwelle, die nach diesem Skandal durch die ganze Bevölkerung ging, zeigt die Sensibilität der Gesellschaft in Bezug auf die Versorgung der Älteren. Eine Herausforderung, die auch im Rahmen der Lockdown-Maßnahmen und Besuchseinschränkungen in den Seniorenheimen deutlich wurde, die zur Vereinsamung der Senioren und Ängsten bei diesen geführt hatten. All diese Themen unterstreichen die Notwendigkeit, den zukünftigen Bedarf in diesem Bereich vorherzusehen. In den nächsten zehn Jahren wird die Zahl der pflegebedürftigen Senioren in der Region Grand Est alljährlich um 3.300 Personen ansteigen. Um das heutige Versorgungsniveau aufrecht zu erhalten, müssen jedes Jahr 2.000 neue Stellen im Gesundheits- und Sozialbereich geschaffen werden, zusätzlich zum Ersatzbedarf für die in Rente gehenden Arbeitnehmer.¹² In Rheinland-Pfalz werden die Branchen „Gesundheitswesen“ sowie „Heime und Sozialwesen“ bis 2040 die beiden wichtigsten Beschäftigung aufbauenden Branchen sein und bei der Erwerbstätigenzahl an erster und dritter Stelle liegen.¹³ Auch im Saarland werden in diesen beiden Branchen viele neue Arbeitsplätze entstehen. Damit werden sie dort bis 2040 die Branchen mit den höchsten Erwerbstätigenzahlen sein.¹⁴ Die Verbesserung der Attraktivität und der Arbeitsbedingungen in diesen Berufen der Pflege und Betreuung von Personen ist einer der Schlüssel, um den erwarteten Bedarf zu decken. Dies zeigen die Ergebnisse einer Umfrage, die 2021 bei deutschen Teilzeitpflegekräften oder aus dem Beruf ausgestiegenen Pflegekräften durchgeführt wurde. Unter verbesserten, für sie richtigen Arbeitsbedingungen wären fast die Hälfte der Teilzeitpflegekräfte und 60% der ausgestiegenen Pflegekräfte bereit, mehr Stunden zu arbeiten bzw. wieder in ihren Beruf

¹¹ Vgl. France Info (2022), « Scandale dans les EHPAD Orpéa », https://www.francetvinfo.fr/societe/prise-en-charge-des-personnes-agees/scandale-dans-les-ehpad-orpea-on-vous-resume-les-actions-en-cours-contre-le-groupe_4949292.html (11.04.2022)

¹² Vgl. GASS C., VINHAL GONCALVES ALVARENGA J.-M., (2020) : De forts besoins en aides à domicile et agents de service hospitaliers à l'horizon 2030. INSEE Analyse Grand Est n°125 décembre 2020. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/4997655https://www.insee.fr/fr/statistiques/4997655> (25.03.2022)

¹³ Vgl. ZIKA G., SCHNEEMANN C., HUMMEL M., BERNARDT F., KALINOWSKI M., MAIER T., MÖNNIG A., STEEG S., WOLTER M. (2021): Die langfristigen Folgen von Covid-19, Demografie und Strukturwandel für die Bundesländer *Detaillierte Bundesländerergebnisse der 6. Welle der BIBB-IAB-Qualifikations- und Berufsprojektionen. IAB-Forschungsbericht, 01/2021, S. 231, <https://www.iab.de/185/section.aspx/Publikation/K210111G1A> (11.04.2022)

¹⁴ Vgl. ZIKA G., SCHNEEMANN C., HUMMEL M., BERNARDT F., KALINOWSKI M., MAIER T., MÖNNIG A., STEEG S., WOLTER M. (2021), S. 250 und 251

einzusteigen. In Bezug auf die Arbeitsbedingungen nennen die Befragten als wichtigste Aspekte für Wiedereinstieg und Stundenerhöhung u. a. einen faireren und respektvolleren Umgang unter Kollegen sowie mit den Ärzten und Vorgesetzten, mehr Zeit für eine gute Pflege durch mehr Personal, eine höhere Bezahlung sowie feste und verlässliche Arbeitszeiten.¹⁵

Eine weitere Herausforderung ist der Verbleib von Senioren in ihrer häuslichen Umgebung, die Wohnform, die von einer großen Mehrheit der Betroffenen bevorzugt wird.¹⁶ Dies erfordert einen Ausbau der Gesundheitskompetenz der Begleitpersonen und häuslichen Pfleger, aber auch die Anpassung der Wohnräume an die eingeschränkte Selbständigkeit. Geräte zur Erleichterung des Alltags und vernetzte Objekte (wie z. B. Sturzsensoren) stellen einen vielversprechenden Markt dar. Allgemein weisen alle wirtschaftlichen Aktivitäten, die auf ältere Menschen ausgerichtet sind – auch als „Silver Economy“ bezeichnet – ein enormes Wachstumspotenzial auf. Neben dem Wohnraum könnten auch der Freizeitsektor sowie die Bereiche Dienstleistungen für Personen (z. B. Hauslieferdienste) und Kommunikation (Fernkommunikation mit der Familie) von diesen wirtschaftlichen Möglichkeiten profitieren.

Und nicht zuletzt, eine der größten Herausforderungen in Zusammenhang mit der Bevölkerungsalterung ist das „gute Altern“, ein Begriff, der im Zentrum des Projekts Senior Activ¹⁷ im Rahmen des Programms Interreg Großregion steht. Ziel dieses Projekts ist es, den Verlust der Selbständigkeit der älteren Menschen zu verhindern und hierfür ihre eigenen Fähigkeiten so lange wie möglich zu erhalten, sowohl in physiologischer Hinsicht als auch auf kognitiver und sozialer Ebene und in Bezug auf die Beschäftigung. Um den Senioren die Möglichkeit zu geben, aktiv zu bleiben und unter guten Bedingungen alt zu werden, sind eine ganze Reihe von Faktoren von Bedeutung: Freizeitaktivitäten, körperliche Betätigung, Ernährung und soziale Kontakte, aber auch die Nutzung digitaler Medien, verschiedene Wohnformen, die Gesundheitsversorgung und Pflege sowie die Mobilität. Was die Bevölkerungsalterung betrifft, muss sich die gesamte Gesellschaft anpassen.

¹⁵ AFFENBERG J., BECKA D., BRAUN E., SCHLEICHER S. (2022): „Ich pflege wieder, wenn ...“ – Potenzialanalyse zur Berufsrückkehr und Arbeitszeitaufstockung von Pflegefachkräften. Kurzfassung. Arbeitnehmerkammer Bremen, Institut Arbeit und Technik Gelsenkirchen, Arbeitskammer des Saarlandes, S.7 und 13, <https://www.arbeitskammer.de/themenportale/gut-beraten-und-gut-vertreten-in-der-pflege/umfrage-ich-pflege-wieder-wenn/> (07.07.2022)

¹⁶ Laut einer von Ifop und Sociovision durchgeführten Untersuchung zu Senioren und entsprechenden Betreuungsangeboten erklärten 85% der befragten Franzosen, dass sie zu Hause alt werden möchten. Vgl. <https://www.ifop.com/publication/85-des-francais-interroges-souhaitent-veillir-a-domicile/>; in der Wallonie ziehen es 61,6% der Befragten vor, im Alter zuhause wohnen zu bleiben, mit entsprechender Hilfe bei Pflegebedürftigkeit, wie aus der Umfrage *Les Wallons face au vieillissement* hervorgeht. Vgl. <https://www.ieb-eib.org/fr/actualite/fin-de-vie/sante-mentale/belgique-les-wallons-et-les-questions-autour-du-veillissement-1219.html>; in Deutschland erklärten 87% der im Rahmen von TK-Meinungspuls 2021 befragten Personen, dass sie im Falle ihrer Pflegebedürftigkeit weiterhin zuhause leben möchten. Vgl. <https://www.tk.de/re-source/blob/2105222/5122ff972fe2eddd8f4ae1e73500bf62/booklet-tk-meinungspuls-2021-data.pdf> (11.04.2022)

¹⁷ Vgl. <https://www.senioractiv.eu/fr/> (11.04.2022)

1.2 Die Auswirkungen des digitalen Wandels auf den Arbeitsmarkt

1.2.1 Die Auswirkungen des digitalen Wandels auf die Zahl der Arbeitsplätze

Vernichten die digitalen Technologien Arbeitsplätze?

Unter Digitalisierung der Wirtschaft versteht man die vermehrte Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien durch die Unternehmen. Der Einsatz von Sensoren, IT-Geräten und anderen digitalen Diensten eröffnet Möglichkeiten zur Automatisierung und Robotisierung, die nicht nur manuelle Tätigkeiten betreffen. Die Übernahme bestimmter Aufgaben durch Maschinen und Algorithmen stellt auf der einen Seite eine Chance für die wirtschaftlichen Akteure dar, denn sie erlaubt es, ihre Produktivität zu steigern und damit auch ihre Konkurrenzfähigkeit zu verbessern. Gleichzeitig besteht aber auch die Furcht vor massiven Beschäftigungsverlusten, wenn diese neuen Technologien Aufgaben übernehmen, die bisher von den Arbeitnehmern ausgeführt wurden, einige Experten gehen sogar soweit, von einem „Ende der Arbeit“ zu sprechen.¹⁸

Das Potenzial der digitalen Technologien, einen Teil der Arbeitskräfte zu ersetzen, war bereits Gegenstand zahlreicher Arbeiten, in denen untersucht wurde, wie viele Arbeitsplätze bedroht sein könnten. Eröffnet wurde diese Debatte im Jahr 2013 durch Frey und Osborne, als sie die Ergebnisse einer Untersuchung zur Anfälligkeit der Branchen gegenüber diesem technologischen Wandel veröffentlichten. In diesem Zusammenhang führten sie den Begriff des „Substituierbarkeitspotenzials“ ein. Dieser gibt an, welcher Prozentsatz der Aufgaben eines Berufs potenziell durch den Computer oder computergesteuerten Maschinen übernommen werden könnte. In ihren Arbeiten kommen sie zu dem Ergebnis, dass 47% der Erwerbsbevölkerung in den USA eine Tätigkeit ausüben, die in den nächsten 10 bis 20 Jahren zu mindestens 70% automatisiert werden könnte.¹⁹ Andere Untersuchungen wiederum zeichnen ein differenzierteres Bild dieses Risikos eines massiven Arbeitsplatzverlusts. Eine dieser Arbeiten zeigt beispielsweise, dass der Einsatz der neuen Technologien in Deutschland zwischen 1995 und 2011 und dann zwischen 2011 und 2016 sogar einen leicht positiven Effekt auf die Gesamtbeschäftigung hatte.²⁰ Und auch andere Prognosen schließen das Risiko großer Arbeitsplatzverluste durch die beschleunigte Digitalisierung der Wirtschaft aus. Im Szenario „Digitalisierte Arbeitswelt“, das sich vom Referenzszenario durch die im Vergleich zu heute weit höheren Investitionen in die Informations- und Kommunikationstechnologien unterscheidet, würde Deutschland im Jahr 2035 nur rund 300.000 beziehungsweise 0,7 Prozent weniger Erwerbstätige benötigen.²¹

¹⁸ Vgl. WOLTER M., MÖNNIG A., SCHNEEMANN C., WEBER E., ZIKA G., HELMRICH R., MAIER T., WINNIGE S. (2019): Wirtschaft 4.0 und die Folgen für Arbeitsmarkt und Ökonomie – Szenario-Rechnungen im Rahmen der fünften Welle der BIBB-IAB-Qualifikations- und Berufsprojektionen. Bundesinstitut für Berufsbildung, <https://www.bibb.de/veroeffentlichungen/de/publication/download/10197> (12.04.2022)

¹⁹ Vgl. FREY C., OSBORNE M. (2013) : The Future of Employment : how susceptible are jobs to computerisation? S.1 https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The_Future_of_Employment.pdf (11.04.2022)

²⁰ Vgl. ARNTZ M., GREGORY T., ZIERAHN U. (2018): Digitalisierung und die Zukunft der Arbeit: Makroökonomische Auswirkungen auf Beschäftigung, Arbeitslosigkeit und Löhne von morgen. S.106 <https://ftp.zew.de/pub/zew-docs/gutachten/DigitalisierungundZukunftderArbeit2018.pdf> (11.04.2022)

²¹ Vgl. ZIKA G., SCHNEEMANN C., WEBER E., MAIER T., KALINOWSKI M., BERNARDT F., WOLTER M. (2020): Digitaler und demografischer Wandel wirken sich regional sehr unterschiedlich auf den künftigen Arbeitskräftebedarf aus, IAB-Forum, <https://www.iab-forum.de/digitaler-und-demografischer-wandel-wirken-sich-regional-sehr-unterschiedlich-auf-den-kuenftigen-arbeitskraeftebedarf-aus/> (12.04.2022)

Diese Untersuchungen und Projektionen zeigen, dass sich **die Befürchtungen von massiven Arbeitsplatzverlusten durch die Digitalisierung insgesamt nicht bewahrheiten dürften**. Der Einsatz der neuen Technologien wird dagegen zu einer Veränderung der Struktur der Arbeitsplätze führen. In einer Studie zu den Auswirkungen des steigenden Einsatzes von Industrierobotern erklären die Autoren, dass, auch wenn sich die Gesamtbeschäftigung kaum verändert hat, jeder Roboter zwei Jobs im produzierenden Gewerbe verdrängt hat, gleichzeitig aber genauso viele zusätzliche Jobs im Dienstleistungssektor entstanden sind²².

Erwartung eines deutlichen Strukturwandels auf dem Arbeitsmarkt

Die **Auswirkungen der Digitalisierung auf die Beschäftigung** sollten also eher im Sinne eines **größeren Strukturwandels** betrachtet werden, der weniger die letztendliche Menge an Arbeitsplätzen als vielmehr die Bereiche betrifft, in denen diese angesiedelt sind, sowie die erforderlichen Qualifikationen. Auch die BIBB/IAB-Qualifikations- und Berufsprojektionen²³ für die deutschen Bundesländer, die sowohl regionale Besonderheiten (insbesondere demografischer Natur) als auch eine Reihe globaler Faktoren (darunter den digitalen Wandel) berücksichtigen, gehen in diese Richtung. Die Bundesländer Saarland und Rheinland-Pfalz könnten beispielsweise in den nächsten 20 Jahren einen bedeutenden, parallel verlaufenden Prozess des Beschäftigungsabbaus und -aufbaus erleben. Laut der 6. Welle der Projektionen werden in diesem Zeitraum in Rheinland-Pfalz 156.000 Arbeitsplätze entstehen und gleichzeitig 196.000 Arbeitsplätze wegfallen, wodurch sich der Arbeitsmarkt der Zukunft dort um 17,1 Prozent aller Arbeitsplätze von dem heutigen unterscheiden wird, im Saarland um 16,2%.²⁴ Diese Zahlen zeigen das Ausmaß des bevorstehenden Wandels der Arbeitsmärkte, zu dem die neuen Technologien beitragen und der nicht alle Wirtschaftsbereiche in gleicher Weise betroffen wird. Nach den Projektionen der aktuellen Trends dürfte der Anteil der Beschäftigten der verarbeitenden Industrie in diesen beiden Bundesländern deutlich zurückgehen, um ca. 3,5 bis 4 Prozentpunkte. Gleichzeitig werden die Sektoren „Öffentliche und private Dienstleistungen“ und „Unternehmensdienstleistungen“ zu jenen zählen, in denen die meisten Arbeitsplätze entstehen werden. Diese Entwicklungen zeugen von einer zunehmenden Tertiarisierung, die sich weiter fortsetzen dürfte und zu der auch die Digitalisierung beiträgt. Quantitativ betrachtet hat der Einsatz der Informations- und Kommunikationstechnologien in der Wirtschaft somit nur begrenzte Auswirkungen auf die Gesamtbeschäftigung, dürfte jedoch zu einem **„Transfer“ von Arbeitskräften zwischen bestimmten Sektoren führen** und damit das Gewicht des Dienstleistungsbereichs innerhalb der Wirtschaft stärken.

Qualitativ betrachtet könnte die zunehmende Nutzung der neuen Technologien in den Arbeitsprozessen zu einer deutlichen **Veränderung der Tätigkeitsinhalte und der damit zusammenhängenden Anforderungen** führen. Eine der Hauptdiskussionen zum Thema Entstehung und der Zerstörung von Arbeitsplätzen bezieht sich auf die Berufsprofile, die von der

²² Vgl. DAUTH W., FINDEISEN S., SÜDEKUM J., WÖSSNER N. (2018): German Robots – The Impact of Industrial Robots on Workers. CEPR Discussion Paper 12306 in WYDRA-SOMAGGIO G., OTTO A. (2020): Digitalisierung und Zukunft der Arbeitswelt in Rheinland-Pfalz. 2|2020 IAB Rheinland-Pfalz-Saarland. S. 8 <https://www.iab.de/243/section.aspx/Publikation/k200421305> (12.04.2022)

²³ BIBB-IAB-Qualifikations- und Berufsprojektionen Cf. ZIKA G., SCHNEEMANN C., HUMMEL M., BERNARDT F., KALINOWSKI M., MAIER T., MÖNNIG A., STEEG S., WOLTER M. (2021)

²⁴ Vgl. ZIKA G., SCHNEEMANN C., HUMMEL M., BERNARDT F., KALINOWSKI M., MAIER T., MÖNNIG A., STEEG S., WOLTER M. (2021), S.226 und S. 247

Digitalisierung betroffen sein werden. Einige Studien gehen davon aus, dass der Bedarf an gering qualifiziertem Personal deutlich zurückgehen wird, Tätigkeiten, die ein hohes Qualifikationsniveau erfordern, können dagegen nicht so schnell automatisiert werden. Dies bestätigt in gewisser Weise auch eine Analyse zu den Auswirkungen der Digitalisierung auf die deutsche Wirtschaft zwischen 1995 und 2016. Demnach haben die Technologieinvestitionen Arbeit vor allem in manuellen und kognitiven Routine-Berufen sowie in manuellen Nicht-Routine-Berufen ersetzt. Im Gegenzug haben sie einen vermehrten Einsatz an analytischen und interaktiven Berufen erfordert.²⁵ Andere Arbeiten wiederum sprechen von einer zunehmenden Polarisierung, hervorgerufen durch die digitalen Technologien. In der Tat rechnen einige Fachleute mit einem Rückgang der Arbeitsplätze mit mittlerem Qualifikationsniveau, während bestimmte Tätigkeiten mit niedrigem Qualifikationsniveau auf kurze und mittelfristige Sicht nur in geringem Maße automatisiert werden dürften. Der Beruf des Verfahrensmechanikers beispielsweise könnte sich in Richtung eines geforderten höheren Qualifikationsniveaus (Verständnis des automatisierten Produktionssystems) oder eines niedrigeren Qualifikationsniveaus (Herabstufung zu einfacheren Tätigkeiten, da viele Aufgaben durch Roboter oder Computer übernommen werden) entwickeln.²⁶

Ein anderes Herangehen an die Nutzung der neuen Technologien besteht darin, sie nicht so sehr als Bedrohung für bestehende Arbeitsplätze, sondern im **Sinne einer „Maximierung“ der Kapazitäten des Arbeitnehmers oder einer Ergänzung** zu betrachten. Zum einen kann der Einsatz digitaler Instrumente im Rahmen der Arbeitsprozesse den Arbeitnehmern (vorausgesetzt, diese passen sich an) eine höhere Leistungsfähigkeit ermöglichen; Beispiele hierfür sind Programme für computerunterstütztes Zeichnen (CAD) oder computerunterstütztes Entwerfen (CSD) für technische Zeichner, Fahrassistenzsysteme für Auslieferungsfahrer oder Instrumente zur Diagnostik mithilfe künstlicher Intelligenz für Ärzte. Zum anderen können solche automatisierten Systeme bestimmte Aufgaben übernehmen, während sich der Arbeitnehmer bei seiner Tätigkeit auf komplexere Problemstellungen und/oder solche konzentriert, die soziale Kompetenzen erfordern. Berufe wie Buchprüfer, Kundenberater, Empfangsmitarbeiter, Verwaltungsassistent scheinen daher nicht direkt bedroht, vorausgesetzt sie passen sich den Entwicklungen an.²⁷

1.2.2 Die Auswirkungen des digitalen Wandels auf die Kompetenzen

Im Rahmen der Digitalisierung verändern sich die Tätigkeitsinhalte und einige Arbeitnehmer müssen neue Kompetenzen erwerben, insbesondere im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT). Das Forem beispielsweise schlägt eine Unterscheidung zwischen drei Arten von Kompetenzen im Bereich IKT²⁸ vor:

²⁵ Vgl. ARNTZ M., GREGORY T., ZIERAHN U. (2018) S. 107

²⁶ Vgl. CONEIN S., SCHAD-DANKWART I. (2019): Similar and yet different - digitalisation and its consequence for individual occupational profiles. A comparison between industrial clerks and process mechanics. BWP-Vocational Training in Research and Practice, Special Edition S. 10-13. in WYDRA-SOMAGGIO G., OTTO A. (2020) S.17

²⁷ Vgl. FOREM (2020), Métiers d'avenir et compétences pour le futur - Analyse transversale des rapports d'analyse prospective des métiers et des compétences. S. 15 https://www.leforem.be/content/dam/leforem/fr/documents/202003_A2P_analyse_transversale.pdf (11.04.2022)

²⁸ Vgl. FOREM (2020) S.27

- **Digitale Basiskompetenzen**, also die Beherrschung der grundlegenden IT-Tools. Zur Veranschaulichung: Es handelt sich um Kompetenzen, die in allen sieben sektoralen Studien der ADEM gefordert werden, was erkennen lässt, dass sie heute unumgänglich sind, und zwar unabhängig vom Tätigkeitssektor;
- **Kompetenzen im Bereich „IKT-Informatik“**. Diese betreffen die IKT-Fachleute. Der Bereich IKT, mit Tätigkeiten im Bereich Data, IT-Entwicklung, Cybersicherheit, künstliche Intelligenz etc., gewinnt immer weiter an Bedeutung und präsentiert sich als Sektor der Zukunft mit einer Vielzahl an sogenannten „Zukunftsberufen“;
- **Kompetenzen von Fachleuten** aus IT-fremden Bereichen betreffend die **Beherrschung berufsspezifischer digitaler Tools**, wie Buchhaltungssoftware, Programmierschnittstellen für Maschinen, CSD- und CAD-Software etc.

Veränderung der Tätigkeitsinhalte unter dem Einfluss der IKT: Herausforderung, die Kompetenzen der Beschäftigten an diese Entwicklung anzupassen

In vielen Sektoren werden sich also die Erwartungen an die Beschäftigten unter dem digitalen Einfluss verändern; sie müssen **ihre Kenntnisse und Fähigkeiten erweitern, sich spezialisieren und vielseitiger werden**. Dies ist auch eine der wichtigsten Botschaften der Berufsberater der ADEM für den Handwerkssektor: *„Für die Zukunft sehen wir sowohl die Notwendigkeit einer größeren Vielseitigkeit der Beschäftigten als auch Tendenzen hin zu einer stärkeren Spezialisierung. Vor diesem Hintergrund wird eine ständige Anpassung der Kompetenzen der Beschäftigten an die Anforderungen des Berufs erforderlich sein, durch Fortbildungen während des gesamten Berufslebens“*²⁹. Als Beispiel nennen sie die Berufe im Bereich Mechanik, wo die Arbeitnehmer ihre Kompetenzen im digitalen und elektronischen Bereich erweitern müssen, um sich auf die Produktion von Elektrofahrzeugen und E-Bikes einzustellen. Durch die Entwicklung des „Smart Home“, also der intelligenten Vernetzung der Steuerungssysteme für alle Bereiche eines Gebäudes, können auch Heizungs- und Sanitärinstallateure mit der Installation von digitalen Geräten betraut werden und müssen hierfür ihre Kenntnisse erweitern. Eine Tendenz, die auch durch die seit 2015 zunehmenden Stellenangebote für Automatisierungstechniker/Mechatroniker und IT-Fachleute im luxemburgischen Baugewerbe bestätigt wird.³⁰ Im Rahmen der Industrie 4.0 schließlich, die auf einer Integration der gesamten Wertschöpfungskette und der Übernahme sich wiederholender Aufgaben durch Roboter beruht, einhergehend mit der Entstehung von sich selbst steuernden Fabriken (Smart Factories), müssen Verfahrens- und Wartungsmechaniker in der Lage sein, Maschinen zu programmieren und deren Vernetzung zu steuern sowie Wartungspläne zu organisieren. Zur Bewältigung dieser neuen Aufgaben müssen sie spezifische Kompetenzen im Bereich IKT erwerben und was das Ineinandergreifen von Mechanik, Elektronik und Informatik betrifft. Gleichzeitig verzeichnet die ADEM für einige gering qualifizierte Berufe eine rückläufige Tendenz (Montage-Zusammenbau, Handschweißen, manuelle Montagetätigkeiten...).³¹

²⁹ ADEM (2021): Etudes sectorielles – L’artisanat. S. 34 <https://adem.public.lu/content/dam/adem/fr/publications/adem/etudes-sectorielles/ADEM-etudes-sectorielles-Artisanat-vf-V.pdf> (12.04.2022)

³⁰ Vgl. ADEM (2021): Etudes sectorielles – La construction. S. 26 <https://adem.public.lu/content/dam/adem/fr/publications/adem/etudes-sectorielles/ADEM-etudes-sectorielles-Construction-vf-V.pdf> (11.04.2022)

³¹ Vgl. ADEM (2021): Etudes sectorielles – L’industrie. S. 11 und S. 23, <https://adem.public.lu/content/dam/adem/fr/publications/adem/etudes-sectorielles/ADEM-etudes-sectorielles-Industrie-vf-V.pdf> (12.04.2022)

Das sich rasant verändernde Arbeitsumfeld vieler Beschäftigter verstärkt die Herausforderungen hinsichtlich der Anpassung ihrer Kenntnisse und Fähigkeiten an diese Entwicklungen, aber auch im Hinblick auf eine Verbesserung der Effizienz und Produktivität der Unternehmen. Gleiches gilt für die **stark von der Digitalisierung betroffenen Verwaltungs- und Kontaktberufe**. In Übereinstimmung mit den sektoralen Studien der ADEM zählen die Verwaltungsberufe (administrative Tätigkeiten, Assistenz der Geschäftsführung) und die Kontaktberufe (Auskunft und Empfang, Telefonberatung, Telefonverkauf, Sekretariat) zu den Berufen, bei denen ein Rückgang des Arbeitskräftebedarfs von Seiten der luxemburgischen Arbeitgeber beobachtet wird, möglicherweise aufgrund der zunehmenden Automatisierung dieser Aufgaben. Ein Beispiel hierfür sind die „Chat Bots“, die in der Lage sind, einfache und gängige Fragen zu beantworten, und damit die Tätigkeit der Kundenberater neu ausrichten, nämlich auf die Beantwortung komplexerer und weniger gängiger Anfragen. Ein weiteres Beispiel ist die Schließung zahlreicher Bankfilialen im Zuge der Digitalisierung dieses Sektors, aber auch die Einführung von Selbstbedienungskassen. Andererseits gibt es seit 2019 in einigen Supermärkten auch sogenannte „langsame Kassen“, die die Kunden zu einem Schwätzchen mit dem Kassierer/der Kassiererin einladen. Diese „Blabla-Kassen“, deren Ziel es ist, den sozialen Kontakt wieder aufleben zu lassen, zeigen dass der menschliche Kontakt, die Beziehung zum Kunden durchaus Bedeutung hat, entgegen dem Trend zur Automatisierung und Digitalisierung dieser Kontaktberufe.³² Eine der Herausforderung, die das FOREM für diese Berufe sieht, im Sinne der bereits angesprochenen „Ergänzung“, wird darin bestehen, dass die Beschäftigten soziale Kompetenzen aufbauen, um beraten zu können, sowie analytische Fähigkeiten, um sehr komplexe Fragen bearbeiten zu können. Diese Entwicklung unterstreicht die zunehmende Bedeutung dieser „überfachlichen“ Kompetenzen“, auf die wir später nochmals zurückkommen werden.

Die Entstehung immer spezialisierterer Berufe und Bereiche unter dem Einfluss der Digitalisierung

Unter dem Einfluss der Digitalisierung dürften auch andere Bereiche eine positive Dynamik verzeichnen. Am offensichtlichsten gilt dies für den Bereich der IKT, der eine Vielzahl an Berufen und Kompetenzen umfasst. Die Nachfrage nach Fachkräften im digitalen Bereich besteht sowohl bei reinen Technologieunternehmen als auch in fast allen anderen Sektoren, wo diese Technologien unumgänglich geworden sind. Die IT-Entwicklung zählt dabei zu den gängigsten Tätigkeiten und verzeichnet eine hohe Nachfrage. Allerdings zeigt die von der ADEM erstellte Studie zum luxemburgischen Finanzsektor für die (allgemeinen) Entwickler eine rückläufige Tendenz, während die Nachfrage nach **spezialisierten IT-Fachkräften (Cloud, Cybersicherheit, Big Data)** ansteigt. Diese Beobachtung scheint darauf hinzudeuten, dass im Bereich der IKT immer spezialisiertere Fachkräfte gesucht werden. Eine Feststellung, die für zahlreiche Sektoren zutrifft, wo an die Fachkräfte immer höhere und spezifischere Anforderungen gestellt werden. Ein anschauliches Beispiel bietet der Beruf des Webmasters, der Anfang der 2000er-Jahre mit den ersten Websites entstand, für deren allgemeine Funktionsweise der Webmaster

³² Die Einführung der „langsamen Kassen“ sollte aber nicht über die grundsätzliche Tendenz hinwegtäuschen, die weiterhin auf eine Zunahme der Selbstbedienungskassen setzt. Vgl. <https://www.breizh-info.com/2022/02/14/179779/caisses-lentes/> (12.04.2022)

zuständig war (Entwurf, Realisierung, Redaktion, Aktualisierung). Mit der zunehmenden Bedeutung und Komplexität der Internetauftritte hat sich dieser Beruf nach und nach in mehr als ein Duzend weitere Berufe aufgespalten.³³ Eine ähnliche Entwicklung haben unter dem Einfluss von Big Data, also der Handhabung großer Datenmengen, die Data-Berufe genommen: Während ihre Bedeutung immer mehr zunimmt, findet gleichzeitig ein Prozess der Fragmentierung/Spezialisierung statt, einhergehend mit der Entstehung von neuen Berufen wie Data Officer, Data Manager, Data Scientist, Data Architect. Parallel dazu wird der **Schutz dieser Daten zu einer sehr wichtigen Aufgabe**, daher die Zunahme der Berufe im Bereich Cybersicherheit. Ebenfalls an Bedeutung gewinnen Cloud- und KI-Dienstleistungen.³⁴

Auch die **Berufe in den Bereichen Handel und Marketing verändern sich unter dem kombinierten Einfluss von Digitalisierung und neuen Konsumgewohnheiten**. Die digitalen Technologien ermöglichen es den Unternehmen, immer stärker auf den Kunden zugeschnittene Dienstleistungen und Produkte anzubieten, mit Hilfe eines gezielten Marketings, das auf den gesammelten Nutzerdaten basiert. Von diesem Trend profitieren insbesondere die Bereiche Produktmanagement, Marketing und digitale Kommunikation.³⁵ Der E-Commerce, der seit etwa zehn Jahren beständig zulegt, verzeichnete 2020 auch aufgrund der nationalen Lockdown-Maßnahmen ein Rekordjahr³⁶, was den Personalbedarf in den Logistikberufen verstärkt hat (Lageristen, Gabelstaplerfahrer, Kommissionierer, Auslieferungsfahrer). Trotz Digitalisierung und Automatisierung weisen die Logistikzentren nach wie vor einen hohen Arbeitskräftebedarf auf, so dass in Frankreich in diesem Sektor in den kommenden Jahren 150.000 Stellen geschaffen werden müssten.³⁷ Zudem identifizieren die sektoralen Studien der ADEM hier wiederholt einen zunehmenden Bedarf an hochqualifizierten Fachkräften, v. a. im Bereich Engineering/Planung/Organisation/Supply Chain Management. Das FOREM wiederum hat vier Logistikberufe, die stark durch die Digitalisierung beeinflusst werden, als Zukunftsberufe eingestuft. Mit Ausnahme der Auslieferungsfahrer handelt es sich dabei um Berufe, die ein Hochschulstudium erfordern (Logistic IT Coordinator, Logistic Manager, Logistik-Leiter).³⁸

³³ Social Media Manager, Community Manager, Content Manager, Editorial Web Responsable, SEO Manager, Traffic Manager, Technical Web Engineer, Functional Web Engineer, Web Architect. Vgl. Association pour l'Emploi des Cadres (APEC) (2018): Evolution des métiers et des compétences cadres: quels enjeux. Les études de l'emploi cadre, <https://corporate.apec.fr/home/nos-etudes/toutes-nos-etudes/evolution-des-metiers-et-des-com.html> (27.06.2022)

³⁴ Vgl. ADEM (2021): Etudes sectorielles - Le secteur financier. S. 24-25 <https://adem.public.lu/content/dam/adem/fr/publications/adem/etudes-sectorielles/ADEM-etudes-sectorielles-Secteur-financier-vf-V.pdf> (12.04.2022)

³⁵ Vgl. FOREM (2020), S. 17 und 19

³⁶ Die Deutsche Post DHL Group, weltweiter Führer im Bereich Paketdienst, verzeichnete für 2020 ein Umsatzplus von 5,5% und nahm fast 20.000 Neueinstellungen (+3,6%) vor. Vgl. BEZIAT E., BOUISOUS J. (2021): Covid-19: la logistique, un secteur devenu incontournable. Le Monde, https://www.lemonde.fr/economie/article/2021/03/20/covid-19-la-logistique-un-secteur-devenu-incontournable_6073858_3234.html (13.04.2022)

³⁷ Vgl. MADELINE B. (2022) : La logistique redessine l'emploi et les paysages, avec ses jobs précaires et ses entrepôts. Le Monde, https://www.lemonde.fr/economie/article/2022/02/02/logistique-nouveaux-paysages-nouvelles-precarites_6111928_3234.html (13.04.2022)

³⁸ Vgl. FOREM (2020), S. 12

1.3 Der ökologische und energetische Wandel

1.3.1 Die Auswirkungen des ökologischen Wandels auf die Zahl der Arbeitsplätze

Seit dem Pariser Klimaabkommen von 2015 steht der Kampf gegen den Klimawandel ganz oben auf der politischen Agenda der Staaten. Davon zeugen die zahlreichen politischen Zusagen, die Treibhausgasemissionen bis 2030 mindestens zu halbieren und bis 2050 Klimaneutralität zu erreichen, gleichbedeutend mit einer drastischen Reduzierung der Treibhausgas (THG) Emissionen, so dass nicht mehr von diesen freigesetzt werden als der Planet absorbieren kann. Dies ist das erklärte Ziel der Europäischen Union und zahlreicher Länder, darunter Frankreich, Deutschland, Luxemburg und Belgien. Um dieses Ziel zu erreichen, müssen wir die Art und Weise, wie wir leben und produzieren, grundlegend verändern. Jedes Land erstellt diesbezüglich seine eigenen Aktionspläne. **Dieser energetische und ökologische Wandel – als unumgängliche Notwendigkeit anerkannt – wird nicht ohne Folgen für den Arbeitsmarkt, die Zahl der Arbeitsplätze und die benötigten Kompetenzen bleiben.** In Frankreich beispielsweise wurde in diesem Zusammenhang im Jahr 2010 ein *Observatoire national des emplois et métiers de l'économie verte* (Onemev³⁹) geschaffen, um die Auswirkungen des ökologischen Wandels auf die Arbeitnehmer zu erfassen und zu begleiten.

Schwer vorhersehbare Auswirkungen, da viele unterschiedliche Szenarien möglich

Zu den Maßnahmenpaketen, die Teil dieser Strategie des ökologischen und energetischen Wandels sind, zählen auch die staatlichen Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz, zur Dekarbonisierung des Energiemix durch den Ausbau erneuerbarer Energien, zur Einführung einer gezielten Besteuerung und zur Förderung einer nachhaltigen Mobilität. Jedoch gibt es **unzählige Wege, diese Veränderungen zu erreichen**, bedingt durch die Vielzahl an Faktoren und Parametern, auf die Einfluss genommen werden kann. In Frankreich wurde auf Initiative der Umwelt- und Energieagentur ADEME die zukunftsorientierte Studie „Transition(s) 2050“ erstellt, die sich nicht auf ein Szenario beschränkt, sondern vier Szenarien präsentiert. Alle führen zur französischen Klimaneutralität, jedoch auf unterschiedlichen Wegen und basierend auf unterschiedlichen gesellschaftspolitischen Entscheidungen.⁴⁰ Auch die Ergebnisse der internationalen Konsultation „*Luxembourg in Transition - Visions territoriales pour le futur décarboné et résilient de la région fonctionnelle luxembourgeoise*“ (Luxemburg im Wandel: Eine Vision für eine CO₂-neutrale grenzübergreifende funktionale Region) zeigen verschiedene Szenarien für den ökologischen Wandel in Luxemburg auf.⁴¹ Zudem unterscheidet sich der ökologische und energetische Wandel vom digitalen Wandel, denn er vollzieht sich bei weitem nicht so schnell und *„hängt in hohem Maße von der politischen Unterstützung auf allen Ebenen ab: europäisch, national, regional, lokal.“*⁴² Aus diesen Gründen ist es sehr schwierig, die Auswirkungen dieser staatlichen Maßnahmen auf den Arbeitsmarkt vorherzusehen.

³⁹ Vgl. <https://www.ecologie.gouv.fr/observatoire-national-des-emplois-et-metiers-leconomie-verte> (14.04.2022)

⁴⁰ Vgl. <https://transitions2050.ademe.fr/> (14.04.2022)

⁴¹ Vgl. <https://luxembourginttransition.lu/> (14.04.2022)

⁴² Ministère du Travail (2019) : Plan de programmation des emplois et des compétences, S. 69 https://travail-emploi.gouv.fr/IMG/pdf/rapport_parisot_ppec_200219.pdf (13.04.2022)

Ebenso wie die Digitalisierung lässt auch die Dekarbonisierung der Wirtschaft einen Abbau von Arbeitsplätzen befürchten, insbesondere in den Sektoren, die als erste von den Maßnahmen zur Begrenzung der THG-Emissionen betroffen sein werden. Dennoch prognostizieren für Frankreich „fast alle Modelle mittel- und langfristig positive Auswirkungen der Politik des energetischen Wandels auf das Wirtschaftswachstum und die Beschäftigung“⁴³. Schätzungen zu den entstehenden Arbeitsplätzen reichen von 160.000 bis über 600.000.⁴⁴ Hinzuweisen ist jedoch auf die enorme Vielfalt an Modellen, die zeigt, dass sehr unterschiedliche Energieszenarien möglich sind. Je nach den berücksichtigten Parametern **unterscheiden sich die Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt, in der Mehrzahl der Fälle scheinen diese jedoch positiv zu sein**. Allzu große Unterschiede gibt es hier nicht. Zu dieser Schlussfolgerung gelangt auch die ADEME nach Analyse der makroökonomischen Auswirkungen der vier im Rahmen von „Transition(s) 2050“ entstandenen Szenarien⁴⁵. Und es können noch weitere Prognosen in diese Richtung genannt werden. Der französische Think Tank „The Shift Project“ etwa analysierte im Rahmen des *Plan de Transformation de l'Économie française* (Plan zur Transformation der französischen Wirtschaft) die Transformationen am Arbeitsmarkt bis 2050 in den am direktesten von der Dekarbonisierung betroffenen Wirtschaftsbereichen und sagte eine leicht positive Entwicklung voraus.⁴⁶ Auch das IAB rechnet bis 2035 mit positiven Beschäftigungseffekten durch die Maßnahmen des Ende 2019 durch die deutsche Regierung verabschiedeten Klimapakets.⁴⁷

Kaum Auswirkungen auf die Zahl der Arbeitsplätze, jedoch Phänomen eines parallel verlaufenden Beschäftigungsabbaus und -aufbaus

Wie schon bei der Digitalisierung überdecken die in punkto Gesamtbeschäftigung begrenzten Auswirkungen des ökologischen und energetischen Wandels auf die Wirtschaft und den Arbeitsmarkt die Tatsache, **dass ein signifikanter gleichzeitiger Beschäftigungsabbau und -aufbau stattfindet**. Die Maßnahmen zur Verringerung der CO₂-Emissionen treffen die verschiedenen Wirtschaftssektoren unterschiedlich stark und das Ausmaß der sie betreffenden Veränderungen hängt von den Parametern der einzelnen Szenarien ab. So beläuft sich im Rahmen des *Plan de Transformation de l'Économie française* die Summe der geschaffenen und abgebauten Arbeitsplätze auf zwei Millionen, also mehr als 17% der in der Studie analysierten Arbeitsplätze.⁴⁸ In Deutschland wiederum könnte die durch die Umsetzung des Klimapakets verursachte Verlagerung der Beschäftigung im Jahr 2025 rund 114.000 Arbeitsplätze betreffen, unter Zugrundelegung der kumulierten Auswirkungen der Maßnahmen - also

⁴³ Ministère du Travail (2019): Plan de programmation des emplois et des compétences, S. 19

⁴⁴ Vgl. Ministère du Travail (2019): Plan de programmation des emplois et des compétences, S.19 ff.

⁴⁵ Vgl. ADEME (2022): Feuilleton Les effets macroéconomiques des scénarios de Transition(s) 2050. S. 32, https://librairie.ademe.fr/cadic/6940/feuilleton_macroéconomie_transitions2050_ademe.pdf (20.04.2022)

⁴⁶ Der *Plan de Transformation de l'Économie française*, unterteilt in 15 branchenspezifische Einzeldokumente, präsentiert Vorschläge, die geeignet sind, die Dekarbonisierung der Wirtschaft bis 2050 voranzutreiben und die von der Regierung festgelegten Ziele zur Reduzierung der THG-Emissionen um durchschnittlich ca. 5% pro Jahr zu erreichen. Vgl. <https://ilnousfautunplan.fr/> (14.04.2021)

⁴⁷ Vgl. MÖNNIG A., SCHNEEMANN C., WEBER E., ZIKA G. (2020): Das Klimaschutzprogramm 2030 – Effekte auf Wirtschaft und Erwerbstätigkeit durch das Klimaschutzprogramm 2030 der Bundesregierung. Institut für Arbeitsmarkt und Berufsforschung, Discussion Paper 2|2020, S. 36 <https://www.iab.de/183/section.aspx/Publication/k200115301> (14.04.2022)

⁴⁸ Vgl. https://ilnousfautunplan.fr/wp-content/uploads/2021/12/Emploi_Synthese-1.pdf S. 9

weitaus geringere, aber doch nicht zu vernachlässigende Zahlen.⁴⁹ In der Region Grand Est könnten die Maßnahmen, die zur Erreichung der im Regionalplan für Raumordnung, nachhaltige Entwicklung und Gleichgewicht der Gebiete (SRADDET⁵⁰) festgelegten Ziele erforderlich sind, bis 2050 in den Bereichen Verkehr, Bauen und erneuerbare Energien zu einem Abbau von fast 60.000 Stellen führen, gleichzeitig aber auch zur Entstehung von mehr als 110.000 Stellen (also +50.000 Stellen im Vergleich zu 2016). Dagegen würde es bei einer Fortsetzung der gegenwärtigen Entwicklung in diesen drei Branchen zu einem Rückgang der Zahl der Arbeitsplätze um 9.000 im Vergleich zu 2016 kommen.⁵¹ Die Studie, die sich auf die Analyse von drei besonders durch die Maßnahmen zur Dekarbonisierung betroffenen Sektoren beschränkt, veranschaulicht das Ausmaß der **Veränderungen, mit denen sich einige Teile der Wirtschaft konfrontiert sehen könnten** (sollte der politische Wille zur Erreichung der festgelegten Ziele vorhanden sein). In Zusammenhang mit der angestrebten Reduzierung des Energieverbrauchs von Gebäuden könnten durch deren energetische Sanierung, die Entwicklung von Fernwärmesystemen und die Erneuerung von Heizungsanlagen neue Arbeitsplätze in diesem Sektor entstehen. Auch die zunehmende Produktion von erneuerbarer Energie und der Ausbau des ÖPNV werden positive Auswirkungen auf den Arbeitskräftebedarf in diesen Aktivitätsbereichen haben.

1.3.2 Die Auswirkungen des ökologischen Wandels auf die Kompetenzen

Neben dem bereits beschriebenen Beschäftigungsabbau und -aufbau wird der ökologische Wandel auch zu einer **Neugestaltung bestimmter existierender Berufe führen, die neue „grüne Kompetenzen“ integrieren** müssen. Diese können definiert werden als *„spezielle Kompetenzen, die erforderlich sind, um Produkte, Dienstleistungen und Prozesse an die zur Begrenzung der Umweltauswirkungen geänderten oder neu festgelegten Anforderungen und Vorschriften anzupassen; um negative Auswirkungen und Schäden für die Umwelt zu beseitigen, zu verhüten, einzudämmen oder zu korrigieren; um den Klimawandel aufzuhalten und/oder sich an die bereits vorhandenen Auswirkungen dieses Klimawandels anzupassen“*⁵². „Grüne Kompetenzen“ können in verschiedene Kategorien unterteilt werden: fachspezifische Kenntnisse und Kenntnisse der Umweltvorschriften; Beherrschung von umweltfreundlichen Instrumenten oder Maschinen; Verständnis und Handhabung der nachhaltigen (oder verbotenen) Materialien; Kenntnisse und Fertigkeiten in der Produktion/Bereitstellung von ökologischen und umweltfreundlichen Waren und Dienstleistungen.⁵³

ONEMEV hat in diesem Zusammenhang die Begriffe *„métiers verts“* (grüne Berufe) und *„métiers verdissants“* (grüner werdende Berufe) eingeführt, um die Berufe zu identifizieren und

⁴⁹ Vgl. MÖNNIG A., SCHNEEMANN C., WEBER E., ZIKA G. (2020), S. 41

⁵⁰ Das *Schéma régional de d'aménagement, de développement durable et d'équilibre des territoires* wird von allen französischen Regionen verabschiedet und legt u. a. Ziele für den Ausbau der erneuerbaren Energien und die Begrenzung des Energieverbrauchs beim Bauen und im Verkehr fest.

⁵¹ Vgl. ADEME, IN NUMERI, TRANSITIONS, AUXILIA. (2020): Impact sur l'emploi et l'économie de la transition énergétique en Grand-Est, État des lieux 2010 et 2016, Perspectives 2050. p.13, <https://bibliothèque.ademe.fr/energies-renouvelables-reseaux-et-stockage/4026-impact-sur-l-emploi-et-l-economie-de-la-transition-energetique-en-grand-est.html> (14.04.2022)

⁵² BONLEU A. (2021) : Transition écologique et compétences : Analyse des offres d'emploi en ligne. Céreq, Working Paper n°10, S. 11, https://www.cereq.fr/sites/default/files/2021-11/WP_10_0.pdf (14.04.2022)

⁵³ STRIETSKA-ILINA O., HOFMANN C., DURAN HARO M., JEON S. (2011) : Skills for green jobs : a global view. ILO, CDEFOP in BONLEU A. (2021), S. 12

zu quantifizieren, die in der Green Economy eine Rolle spielen werden. Dieser Ansatz beschäftigt sich also mit den „*Erwerbstätigen, die einen Beruf ausüben, der einem direkten Umweltzweck dient, die „grünen Berufe“⁵⁴, oder deren Kompetenzen sich weiterentwickeln müssen, um der Umwelt Rechnung zu tragen, die „grüner werdenden Berufe“⁵⁵.⁵⁶ Zu den **grünen Berufen** zählen Fachkräfte der Wasser-, Gas-, Energie- und Heizungsbranche, aber auch Fahrer in der Abfallentsorgung oder Ranger; diese Berufe machten 2014 etwa 0,6% der gesamten französischen Beschäftigten aus. Freie Architekten, Bauleiter, Bauführer, Handwerker, Ingenieure und Führungskräfte im Bereich der industriellen Luftreinhaltung sowie Gärtner wiederum sind Beispiele für **grüner werdende Berufe**. Laut ONEMEV übten im Jahr 2015 rund 3,8 Millionen Personen, also 14,7% der gesamten französischen Beschäftigten, ein „*métier verdissant*“ aus, d. h. einen Beruf, dessen Tätigkeitsinhalte sich durch die Integration grüner Kompetenzen verändern werden. Die tatsächliche Zahl der Beschäftigten in solchen Berufen könnte jedoch weit höher liegen. Eine Untersuchung, die auf Grundlage der Stellenanzeigen von Pôle Emploi den Kompetenzbedarf der Unternehmen analysiert hat, kommt beispielsweise zu dem Ergebnis, dass 44% der Berufe, für die mindestens eine „grüne“ Kompetenz gefordert wurde, nicht unter den von ONEMEV identifizierten „*métiers verts*“ oder „*métiers verdissants*“ zu finden sind.⁵⁷*

Vor allem im Bauwesen und in der Industrie sind grüne Kompetenzen gefragt

Die vorstehend genannte Untersuchung hat auch gezeigt, dass die höchste Nachfrage nach grünen Kompetenzen in den zwei Berufsgruppen „Baugewerbe, Hoch- und Tiefbau“ sowie „Industrie“ besteht, zwei Tätigkeitssektoren, die besonders von den immer strengeren Umweltauflagen betroffen sind. Die in den Stellenanzeigen am stärksten nachgefragten grünen Kompetenzen sind jene, die sich auf technische und regulatorische Aspekte beziehen. In diesem Bereich sticht eine Gruppe von Kompetenzen hervor. Es handelt sich um **Kompetenzen in den Bereichen Qualität, Gesundheit, Sicherheit und Umwelt** (QHSE, QSE oder HSE), die bei fast einem Drittel der Berufe, die grüne Kompetenz erfordern, zu finden sind, und zwar in sehr unterschiedlichen Sektoren (Industrie, Gesundheit und Pflege, Hotel- und Gaststättengewerbe⁵⁸). Und diese Entwicklung betrifft nicht nur Frankreich, auch die ADEM beobachtet bei den Stellenanzeigen der luxemburgischen Industrie eine zunehmende Nachfrage nach Berufen aus dem Bereich Gesundheit-Sicherheit-Umwelt sowie nach Kenntnissen im Bereich der Qualitätsstandards.⁵⁹

⁵⁴ „*Métiers verts*“ (Grüne Berufe) sind Berufe, deren Zweck und Kompetenz darauf ausgelegt sind, negative Folgewirkungen und Schäden für die Umwelt festzustellen, zu verhüten, einzudämmen und zu beseitigen.

⁵⁵ „*Métiers verdissants*“ (Grüner werdende Berufe) sind Berufe, deren Zweck nicht im Umweltbereich liegt, die aber neue „Kompetenzbausteine“ integrieren, um der Umwelt in klarer und quantifizierbarer Weise in ihren standardisierten Arbeitsweisen Rechnung zu tragen. Observatoire national des emplois et métiers de l'économie verte (2017). Rapport d'activité 2016

⁵⁶ Ministère du travail (2021): Plan de programmation des emplois et des compétences, S. 15

⁵⁷ Vgl. BONLEU A. (2021), S. 20

⁵⁸ Diese Kompetenz bleibt jedoch sehr allgemein, denn je nach Tätigkeitssektor wird den Begriffen Qualität, Sicherheit und Umwelt ein anderes Gewicht beigemessen, etwa in der Industrie (Gewichtung eher auf Sicherheit und Umwelt), im Gesundheitswesen oder im Hotel- und Gaststättengewerbe (Gewichtung eher auf Qualität und Gesundheit)

⁵⁹ Vgl. ADEM (2021): Etudes sectorielles - L'industrie, S. 24 und 36

Im Baugewerbe, wo die Verbesserung der Energieeffizienz große Bedeutung hat, sind die beruflichen Praktiken im Wandel begriffen. Die Beschäftigten müssen **neue Fertigkeiten, Materialien und Instrumente beherrschen**. Maurer, Zimmerer, Klempner und Maler „*müssen neues Know-how einsetzen, insbesondere im Bereich der Wärmedämmung*“⁶⁰, wo sich die Techniken beständig weiterentwickeln. Zudem müssen sich diese Fachkräfte auf die Verwendung nachhaltigerer Materialien umstellen, insbesondere biobasierte Materialien wie Holz, Flachs oder Hanf. Außerdem wird es, um Wärmebrücken zu vermeiden und die Kompatibilität der Materialien und die Energieeffizienz der Gebäude sicherzustellen, einen steigenden Koordinierungsbedarf zwischen den Gewerken geben, zudem werden Mindestkenntnisse in mehreren Gewerken erforderlich sein.⁶¹ Die zunehmende Begrünung von Gebäuden wiederum erfordert Kenntnisse im Landschaftsbau und die Beherrschung von Bedachungs- und Abdichtungstechniken.

Und schließlich, **Digitalisierung und energetischer Wandel beeinflussen sich gegenseitig**. Das „Building Information Modeling“ (BIM) liefert Lösungen, um die Energieperformance von Bauwerken zu verbessern. Dieses Instrument ermöglicht eine digitale Modellierung des Bauwerks in der Planungsphase, dadurch können thermische Simulationen durchgeführt und die ökologische Qualität der Materialien bewertet werden. Die Nachfrage nach Fachkräften, die dieses neue Instrument beherrschen, nimmt insbesondere bei Ingenieuren, Architekten und Bauzeichnern laut Auskunft von Experten des luxemburgischen Bauwesens zu.⁶²

Grüne Kompetenzen im Zentrum der Produkte und Praktiken der Unternehmen

Um den ökologischen Zielen gerecht zu werden, aber auch unter dem Einfluss der zunehmend umweltbewusst ausgerichteten Verbraucher müssen die Unternehmen ihre Praktiken weiterentwickeln. Sie sind aufgerufen, innovative und umweltfreundliche Produkte und Materialien zu entwickeln, um auf diese Weise den ökologischen Fußabdruck ihrer unternehmerischen Tätigkeit zu reduzieren. Dadurch steigt die **Nachfrage nach Berufen mit Ausbildung auf Hochschuleniveau, insbesondere im Bereich Engineering und Industrial Design**. Tatsächlich beobachtet die ADEM eine Zunahme der Management- und Engineering-Berufe im Bereich Studien, Forschung und industrielle Entwicklung für neue Produkte und Prozesse.⁶³ Während es sich hier um schon heute sehr nachgefragte Profile handelt, dürfte in der Zukunft auch die Nachfrage nach Ingenieuren für Werkstofftechnik zunehmen.⁶⁴ Des Weiteren verzeichnet die ADEM in den Stellenanzeigen der Industrie eine aufkommende Nachfrage nach Berufen im Bereich der ökoindustriellen Produktion und der Produktaufbereitung.⁶⁵ Tatsächlich können es sich Unternehmen heute nicht mehr leisten, das Thema **der Entsorgung von Industrieabfällen** zu vernachlässigen. Vor derselben Herausforderung sieht sich das Baugewerbe in Bezug auf die Verwertung und Aufbereitung von Baustellenabfällen. „*Allgemein führen alle Überlegungen zur Kreislaufwirtschaft dazu, die sehr energieintensiven linearen Modelle zu überdenken; zudem müssen solche Überlegungen in die zukünftigen Ausbildungen*

⁶⁰ Ministère du Travail (2019): Plan de programmation des emplois et des compétences, S. 52

⁶¹ Vgl. Ministère du Travail (2019): Plan de programmation des emplois et des compétences, S. 52

⁶² Vgl. ADEM (2021): Etude sectorielle - La construction, S. 26

⁶³ Vgl. ADEM (2021): Etude sectorielle - L'industrie, S. 18

⁶⁴ Vgl. Ministère du Travail (2019): Plan de programmation des emplois et des compétences, S. 24

⁶⁵ Vgl. ADEM (2021): Etude sectorielle - L'industrie, S. 24

integriert werden“⁶⁶. In diesem Bereich könnten ganz neue Berufe entstehen, wie etwa der von FOREM genannte „*Facilitateur en économie circulaire*“ (Fachkraft für Kreislauf- und Abfallwirtschaft)⁶⁷. Jedes dritte luxemburgische Unternehmen, das im Rahmen des dortigen Wirtschaftsbarometers befragt wurde, erklärte, dass es dieses Konzept kenne und praktiziere bzw. beabsichtige, dies zu tun. Die Umfrage macht aber auch fehlende Informationen und Kenntnisse bezüglich der Maßnahmen und Infrastrukturen der Kreislaufwirtschaft deutlich.⁶⁸ Um diese Lücken zu füllen und die Wirtschaftsakteure auf diesem Weg zu unterstützen, haben bereits mehrere Teilgebiete der Großregion eine **Strategie zur Kreislaufwirtschaft** ausgearbeitet und sind in diesem Bereich aktiv.⁶⁹ Die Kreislaufwirtschaft kann außerdem einen Beitrag zur wirtschaftlichen Entwicklung der Gebiete leisten, nach dem Beispiel der bevorstehenden Einrichtung einer Biorecycling-Anlage für Kunststoffabfälle, der ersten weltweit, in Longlaville im Département Meurthe-et-Moselle, die 150 direkte und indirekte Arbeitsplätze schaffen soll.⁷⁰ Um die Umsetzung der Kreislaufwirtschaft zu beschleunigen, spielen die Forschung und die Entwicklung von Kompetenzen eine zentrale Rolle; Herausforderungen, auf die das interdisziplinäre Kompetenzzentrum der Universität der Großregion **UniGR-CIRKLA**⁷¹ eine Antwort geben möchte.

Die beschriebenen Entwicklungen scheinen die „*Notwendigkeit einer allgemeinen Ökologisierung der Berufe*“⁷² zu untermauern, ebenso die enormen Herausforderungen, was die Vermittlung grüner Kompetenzen in zahlreichen, im Umbruch befindlichen Berufen betrifft. Ein besonderer Schwerpunkt könnte auf **das Bauwesen und die Industrie** gelegt werden, deren Praktiken und Produktionsweisen im Wandel begriffen sind, sowie auf **die technischen und regulatorischen Aspekte**, für die eine hohe Nachfrage zu bestehen scheint. Für die Behörden und die Bildungseinrichtungen ist es daher von entscheidender Bedeutung, die Aus- und Weiterbildungen an diesen Kompetenzbedarf anzupassen, zum einen, um die berufliche Mobilität der Beschäftigten und Arbeitssuchenden zu fördern, zum anderen, um die Effizienz des ökologischen Wandels sicherzustellen. Fehlende Kompetenzen oder Kenntnisse und unzureichende interne Ressourcen zur Schulung des Personals oder zur Einstellung von entsprechendem Fachpersonal stellen beispielsweise für fast ein Viertel der belgischen KMU ein Hindernis für die Verbesserung ihrer Nachhaltigkeit dar.⁷³ Ähnliche Schwierigkeiten führen auch einige luxemburgische Unternehmen an. Sie wünschen sich neue Finanzierungsprogramme,

⁶⁶ Ministère du Travail (2019) : Plan de programmation des emplois et des compétences, S. 25

⁶⁷ Vgl. FOREM (2020), S. 51

⁶⁸ Vgl. Baromètre de l'économie, 2e semestre 2021, Chambre de Commerce du Luxembourg

⁶⁹ Luxembourg: <https://gouvernement.lu/dam-assets/documents/actualites/2021/02-fevrier/08-strategie-economie-circulaire/20210208-Strategie-economie-circulaire-Luxembourg.pdf> ; Grand Est: https://www.bioeconomie-grandest.fr/wp-content/uploads/2020/06/1588-la-strategie-bioeconomie_8p.pdf ; Wallonie: https://developpementdurable.wallonie.be/sites/dd/files/2020-07/Circular_Wallonia.pdf ; Rheinland-Pfalz: <https://mkuem.rlp.de/de/themen/klima-und-ressourcenschutz/kreislaufwirtschaft/> ; Saarland: https://www.saarland.de/mukmav/DE/portale/abfall/informationen/informationen_node.html (13.07.2022)

⁷⁰ Vgl. <https://www.republicain-lorrain.fr/economie/2022/02/24/carbios-et-indorama-ventures-investissent-200-millions-a-longlaville-pres-de-longwy> (15.07.2022)

⁷¹ <http://www.uni-gr.eu/fr/CIRKLA> (15.07.2022)

⁷² BONLEU A. (2021), S. 23

⁷³ Befragung der Unternehmen im Rahmen des Flash Eurobaromètre 486 von September 2020. Vgl. Service public fédéral Economie, P.M.E., Classes moyennes et Energie (2021) : Les PME belges, moteurs de la transition durable. Carrefour de l'économie n°25, S. 31, <https://economie.fgov.be/fr/publications/carrefour-de-leconomie-2021-25> (14.04.2022)

mehr Begleitung, sowie Schulungen, um die erforderlichen Kenntnisse zur Kreislaufwirtschaft zu erwerben und dadurch deren Umsetzung zu beschleunigen.⁷⁴

Auch der Bereich Wasserstoff steht in Bezug auf die Entwicklung von Ausbildungsangeboten vor großen Herausforderungen. Während in der Großregion grenzüberschreitende Projekte⁷⁵ entstehen, ist die Ermittlung der Berufe, Qualifikationen und Kompetenzen, die für den effizienten Einsatz der Wasserstofftechnologie erforderlich sind, eine zentrale Aufgabe, um zu verhindern, dass Projekte durch einen Mangel an qualifizierten Arbeitskräften gebremst werden.⁷⁶ Beispielsweise stellt die Herstellung von CO₂-neutralem Stahl mithilfe von Wasserstoff in der Stahlindustrie, die im Saarland besonders stark vertreten ist, eine große Herausforderung für die Weiterbildung der Arbeitnehmer dar⁷⁷ und erste Ausbildungsinhalte sind bereits in Vorbereitung.⁷⁸ Zu dem Thema Wasserstoffkompetenz werden derzeit auf französischer und deutscher Seite zwei Projekte entwickelt: erstens, zwei Wasserstoff-Inkubatoren in der Region Grand Est im Rahmen einer Partnerschaft zwischen AFPA Grand Est (Agentur für Berufsausbildung für Erwachsene) und France Hydrogène in Metz und Mulhouse⁷⁹ und zweitens der Zukunftscampus Wasserstoff⁸⁰ in Saarlouis.

1.4 Überfachliche Kompetenzen - die Kompetenzen von morgen?

Eine Möglichkeit der Kategorisierung von Kompetenzen ist die Unterscheidung zwischen fachlichen und überfachlichen Kompetenzen, oft auch als Querschnittskompetenzen oder *soft skills* bezeichnet. Nach einer Studie des Beratungsunternehmens Mercer aus dem Jahr 2021⁸¹ **spielen die überfachlichen Kompetenzen für den Erhalt einer Stelle eine immer größere Rolle**, diese seien wichtiger als die fachlichen Kompetenzen. Letztere können wie folgt definiert werden: Fachliche Kompetenz besitzt, wer „zuständig und sachverständig über Aufgaben

⁷⁴ Vgl. Baromètre de l'économie, 2e semestre 2021, Chambre de Commerce du Luxembourg, S. 16

⁷⁵ Mehrere dieser Projekte werden auf der Website Grande Région Hydrogen vorgestellt, einer Initiative, die den Erfahrungsaustausch und die koordinierte Entwicklung von Wasserstofftechnologien in der Großregion fördern will: . Siehe <https://grande-region-hydrogen.eu/de/initiative-und-vision/> (27.06.2022)

⁷⁶ Vgl. France Hydrogène (2021) : Livre blanc : Compétences-métiers de la filière hydrogène - Anticiper pour réussir le déploiement d'une industrie stratégique. https://s3.production.france-hydrogene.org/uploads/sites/4/2021/11/France_20Hydrog_C3_A8ne_Livre_20blanc_20Comp_C3_A9tences-m_C3_A9tiers_Final.pdf et France Hydrogène (2022) : Adaptation des compétences métiers aux spécificités de l'hydrogène - Recueil des besoins. <https://s3.production.france-hydrogene.org/uploads/sites/4/2022/07/Adaptation-des-compete%CC%81tences-web.pdf>

⁷⁷ Vgl. Info Institut (2022): Besondere Herausforderungen in der saarländischen Stahlindustrie: Handlungsempfehlungen für Arbeitnehmervertretungen. https://www.info-institut.de/fileadmin/user_upload/Leseprobe_Stahlstue-die_Besondere_Herausforderungen_in_der_SL_Stahlindustrie.pdf (17.10.2022)

⁷⁸ Vgl. SHS - Stahl-Holding-Saar (2022): Neue Berufe in der saarländischen Stahlindustrie: IHK Saarland und SHS – Stahl-Holding-Saar gestalten gemeinsam die Transformation in der Berufswelt. Pressemitteilung. <https://www.stahl-holding-saar.de/shs/de/presse/pressemitteilungen/neue-berufe-in-der-saarlaendischen-stahlindustrie-ihk-saarland-und-shs-stahl-holding-saar-gestalten-gemeinsam-die-transformation-in-der-berufswelt-104079.shtml> (17.10.2022)

⁷⁹ https://www.france-hydrogene.org/press_release/france-hydrogene-et-lafpa-partenaires-pour-accompagner-levolution-des-metiers-et-des-competences-de-la-filiere/ (27.06.2022)

⁸⁰ <https://www.kreis-saarlouis.de/Zukunftscampus-Wasserstoff.htm> (27.06.2022)

⁸¹ Vgl. Mercer (2021): Win with empathy. Global talent trends 2020-2021, <https://www.mercer.com/our-thinking/career/global-talent-hr-trends.html> (08.04.2022)

und Inhalte seines Arbeitsbereichs verfügt und die dafür notwendigen Kenntnisse und Fertigkeiten beherrscht“⁸². Die überfachlichen Kompetenzen können in vier Kategorien unterteilt werden, die aus dem Kompetenzatlas von Volker Heyse und John Erpenbeck aus dem Jahr 2004 stammen und vom Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB)⁸³ übernommen wurden:

- **Personale Kompetenzen:** zum Beispiel Loyalität, normativ-ethische Einstellungen, Glaubwürdigkeit, Eigenverantwortung, Zuverlässigkeit;
- **Aktivitäts- und Handlungskompetenzen:** zum Beispiel Entscheidungsfähigkeit, Innovationsfreudigkeit, Belastbarkeit, Initiative, Ergebnisorientierung;
- **fachlich-methodische Kompetenzen:** zum Beispiel analytische Fähigkeiten, Sachlichkeit, Organisationsfähigkeit, Planungsverhalten, systematisches methodisches Vorgehen; dies sind überfachliche Kompetenzen, die die Anwendung bestimmter fachlicher berufsspezifischer Kompetenzen erleichtern oder erst ermöglichen;
- **sozial-kommunikative Kompetenzen:** Konfliktlösungsfähigkeit, Teamfähigkeit, Problemlösungsfähigkeit, Kommunikationsfähigkeit, Gewissenhaftigkeit.

Nach Auswertung der Stellenanzeigen, die 2019 durch die Bundesagentur für Arbeit veröffentlicht wurden, hat das IAB beobachtet, dass in zwei Dritteln der Stellenanzeigen überfachliche Kompetenzen als Anforderung genannt werden, fachliche Kompetenzen werden dagegen in etwa 75 Prozent der Stellenanzeigen explizit benannt. Im Durchschnitt werden in den Stellenanzeigen mehr fachliche Kompetenzen gefordert. In dieselbe Richtung weisen die Ergebnisse einer Untersuchung, die von Wissenschaftlern des *Luxembourg Institute of Socio-Economic Research* (LISER) auf der Grundlage von mehr als 700.000 Stellenanzeigen durchgeführt wurde, die zwischen September 2018 und September 2019 in der Großregion erschienen sind: Es werden mehr *hard skills* (grundlegende und fachliche Kompetenzen, die in einer Erstberufsausbildung oder einer Lehre erworben wurden) als *soft skills* (Kompetenzen, die mit der Persönlichkeit oder dem Verhalten einhergehen) gefordert, mit 52% gegenüber 48%.⁸⁴ Im Gegensatz zur Mercer-Studie weisen diese Ergebnisse darauf hin, dass **die Arbeitgeber den fachlichen Kompetenzen auch heute noch die größere Bedeutung beimessen**, wobei gleichzeitig betont wird, wie unumgänglich die *soft skills* geworden sind. Die vom LISER durchgeführte Analyse der Stellenanzeigen in der Großregion zeigt aber auch, dass sich die Nachfrage nach fachlichen und überfachlichen Kompetenzen von Teilgebiet zu Teilgebiet unterscheidet. Überfachliche Kompetenzen werden eher in Luxemburg und in der Wallonie gesucht, im Gegensatz zu Lothringen, dem Saarland und Rheinland-Pfalz, wo die fachlichen Kompe-

⁸² FOREM (2020) p.22

⁸³ Vgl. STOPS M., LAIBLÉ M.-C., LESCHNIG L., (2022) „Überfachliche Kompetenzen sind gefragt - allen voran Zuverlässigkeit und Teamfähigkeit“, IAB FORUM, Institut für Arbeitsmarkt und Berufsforschung, <https://www.iab-forum.de/ueberfachliche-kompetenzen-sind-gefragt-allen-voran-zuverlaessigkeit-und-teamfaehigkeit/> (16.02.2022)

⁸⁴ Vgl. BOURGEON P., HAURET L., MARGUERIT D., MARTIN L., (2020) 'Les types de compétences les plus recherchées dans la Grande Région', in PIGERON-PIROTH I. et BELKACEM R. (Eds), *Marché du travail transfrontalier: Quelles équations à résoudre*, Cahier de la Grande Région, n°2, S. 5 ff., <https://liser.elsevier-pure.com/en/publications/march%C3%A9-du-travail-transfrontalier-queelles-%C3%A9quations-%C3%A0-r%C3%A9soudre> (08.04.2022)

tenzen gefragter sind. Neben den allgemeinen Trends gibt es also auch regionale Besonderheiten, die auf die lokalen wirtschaftlichen und sozialen Strukturen zurückgeführt werden können.

Auch wenn die überfachlichen Kompetenzen sehr vielfältig sind, laut Untersuchung des IAB werden **am häufigsten personale und sozial-kommunikative Kompetenzen** gesucht, insbesondere Zuverlässigkeit, Teamfähigkeit und Eigenverantwortung. In Luxemburg werden in den Stellenanzeigen am häufigsten die *soft skills* Anpassungsfähigkeit, Eigenverantwortung, Begeisterung für die Arbeit und Stressresistenz gefordert.⁸⁵ Einer der Gründe für die zunehmende Bedeutung der *soft skills* mag darin liegen, dass die Unternehmen immer mehr Wert auf Reaktionsschnelligkeit, Vielseitigkeit und Flexibilität legen, bedingt durch die rasanten Veränderungen ihres Umfelds, das vielen Unabwägbarkeiten unterworfen ist, und die Unruhe und Ungewissheit verursachen (verstärkter Wettbewerb, technologische Innovation, schnelle Entwicklung des Bedarfs auf den Märkten, ...).⁸⁶

Das steigende Interesse an diesen überfachlichen Kompetenzen, die mittlerweile von zentraler Bedeutung sind, geht einher **mit einer Nachfrage nach immer spezialisierteren fachlichen Kompetenzen**. Tatsächlich wirken sich der digitale und ökologische Wandel auf den Bedarf an Kompetenzen aus. Wie wir gesehen haben, sind die digitalen Technologien unumgänglich geworden, so dass die meisten Arbeitnehmer über digitale Grundkompetenzen verfügen müssen, um in ihrem beruflichen Umfeld zu bestehen. Zudem werden die benötigten fachlichen Kompetenzen immer spezifischer und überschneiden sich zuweilen mit anderen Tätigkeitsbereichen, was zu einer Art Hybridisierung bestimmter Berufe führt. Angesichts des Wandels der Berufe und der Fragmentierung beruflicher Laufbahnen hinterfragt das FOREM die Relevanz des Begriffs „Beruf“. Andere Begriffe wie „Kompetenzen“ und „Kompetenzportfolio“ werden zunehmend wichtiger, da sie flexibler und besser geeignet sind, den Bedarf in Wachstumsbereichen wiederzugeben und die zugrunde liegende Dynamik zu erfassen.

Dabei sollte der Berufsbegriff nicht völlig aufgegeben werden, denn er bleibt Bezugspunkt im Dialog zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern. Gleichwohl stellt sich vor dem Hintergrund der beschriebenen Entwicklung für die Arbeitsagenturen die Frage, wie sie ihre Aufgabe der Vermittlung zwischen Arbeitsangebot und Arbeitsnachfrage gestalten und wahrnehmen wollen. Es scheint erforderlich, dass sie ihre Arbeit weiter fassen, nicht nur berufsbezogen, sondern auch auf Grundlage der vom Arbeitgeber gesuchten und bei den verfügbaren Arbeitnehmern vorhandenen Kompetenzen.⁸⁷

⁸⁵ Der ADEM zwischen 2015 und April 2021 in folgenden Bereichen gemeldete Stellenangebote: Bauwesen, Handwerk, Handel, Industrie, Finanzsektor, Hotel- und Gaststättengewerbe, Transport und Logistik. Nähere Informationen hierzu finden sich in den sektoralen Studien: <https://adem.public.lu/fr/employeurs/futureskills/etudes-sectorielles.html> (11.04.2022)

⁸⁶ Vgl. BELKACEM R., HEIN V., et PIGERON-PIROTH I. (2022)

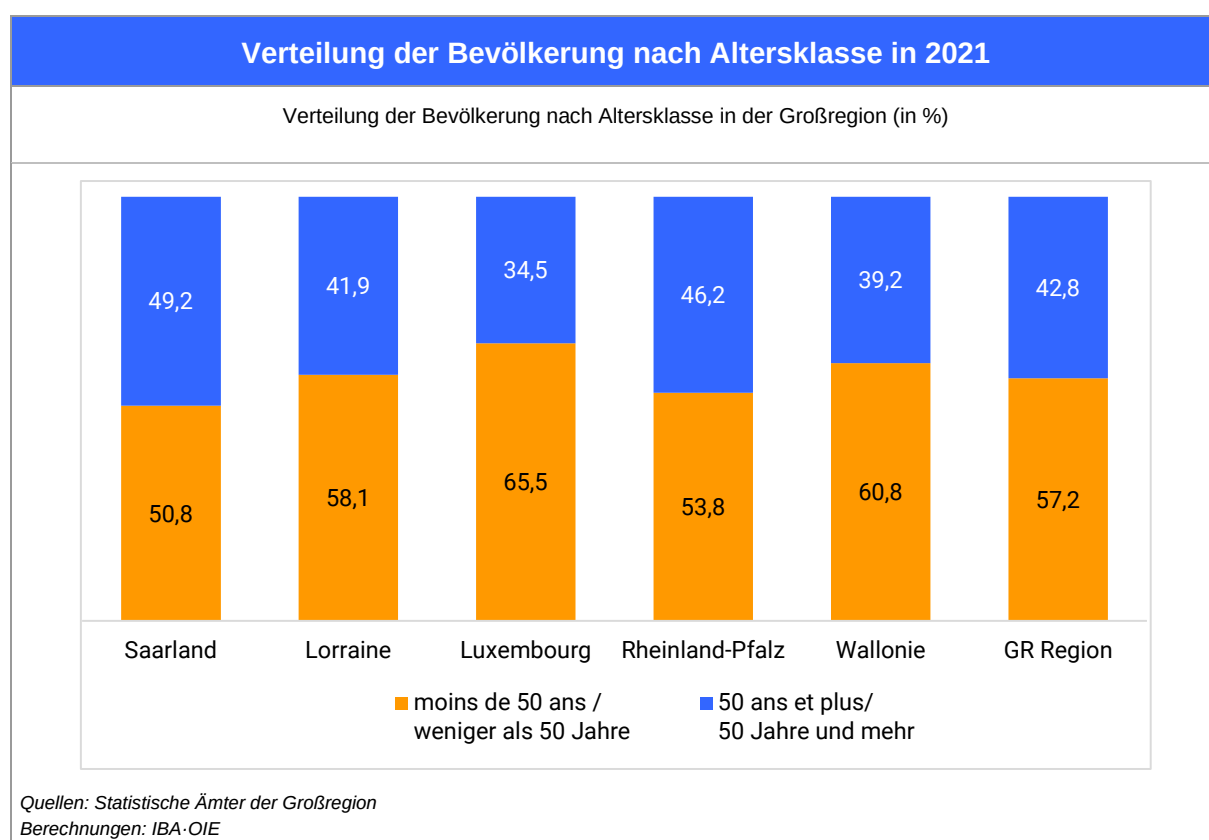
⁸⁷ Vgl. FOREM (2020), S. 8 und 10

2. Die Situation des Arbeitskräftemangels in den Teilregionen der Großregion

Zum Einstieg in dieses zweite Kapitel, das sich mit dem Arbeitskräftemangel in der Großregion beschäftigt, möchten wir zunächst anhand einiger statistischer Indikatoren einen Überblick über die aktuelle demografische Lage und deren Entwicklung geben.

Eine vor allem in den deutschen Bundesländern beobachtete Alterung der Bevölkerung

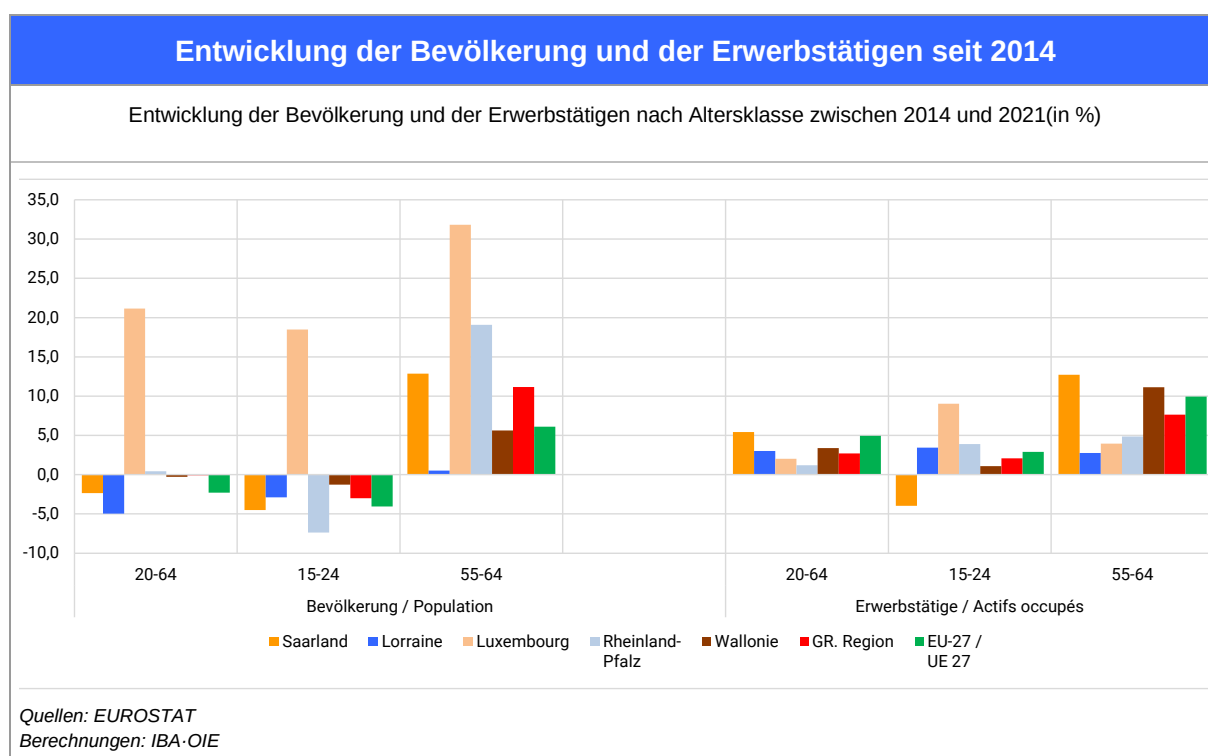
Im Jahr 2021 lag der Anteil der über 50-Jährigen in der Großregion bei 42,8%. Dabei gab es zwischen den einzelnen Teilgebieten große Unterschiede. Die beiden deutschen Bundesländer wiesen die höchsten Prozentsätze auf, mit 46,2% in Rheinland-Pfalz und 49,2% im Saarland, also fast die Hälfte der saarländischen Bevölkerung. Trotz der insbesondere während der Flüchtlingskrise praktizierten Willkommenspolitik schreitet die Bevölkerungsalterung in diesen beiden Teilgebieten weiter voran. Luxemburg hingegen verzeichnet den niedrigsten Anteil von über 50-Jährigen an der Bevölkerung (34,5%). Dies ist hauptsächlich auf die Nettoemigration von Personen zurückzuführen, die im Durchschnitt jünger sind als die ansässige luxemburgische Bevölkerung.⁸⁸



⁸⁸ STATEC (2022): La croissance de la population reboostée. 11.04.2022. <https://statistiques.public.lu/fr/actualites/population/population/2022/04/20220411.html> (27.07.2022)

Die Großregion verfügt über ein großes Arbeitskräftepotenzial, das mobilisiert werden kann

Betrachtet man den Arbeitsmarkt und insbesondere die Beschäftigungsquote nach Altersklasse⁸⁹, so zeigen sich deutliche Abweichungen zwischen den Teilgebieten. Diese Unterschiede sind besonders ausgeprägt in den Altersklassen der 15- bis 24-Jährigen und der 55- bis 64-Jährigen. Bei den Jüngeren reicht die Spanne von 20,1% in der Wallonie bis 51,7% in Rheinland-Pfalz. Eine Erklärung für diese deutlichen Unterschiede, die sich vor allem zwischen den französischsprachigen Teilgebieten und den deutschen Bundesländern zeigen, liegt insbesondere in den unterschiedlichen Bildungssystemen.⁹⁰ Bei den Älteren wiederum reicht die Spanne von 45,6% in Lothringen bis 71,4% im Saarland. Außerhalb der beiden deutschen Bundesländer liegt die Beschäftigungsquote der 55-64-Jährigen in allen anderen Teilgebieten unter 50%. Es ist daher davon auszugehen, dass es in der Großregion ein großes Arbeitskrätereservoir gibt, das durch gezielte Maßnahmen zur Beschäftigungsfähigkeit der nicht erwerbstätigen über 50-Jährigen mobilisiert werden könnte. Zudem weisen die für die Großregion verzeichnete Arbeitslosenquote⁹¹ aber auch die wachsende Zahl von Langzeitarbeitslosen⁹² auf ein Potenzial von Arbeitskräften für den Arbeitsmarkt hin, das durch verschiedene Hebel mobilisiert werden könnte, wie wir im dritten Teil des Berichts sehen werden.



⁸⁹ Vgl. Indikatorenkatalog S. 47

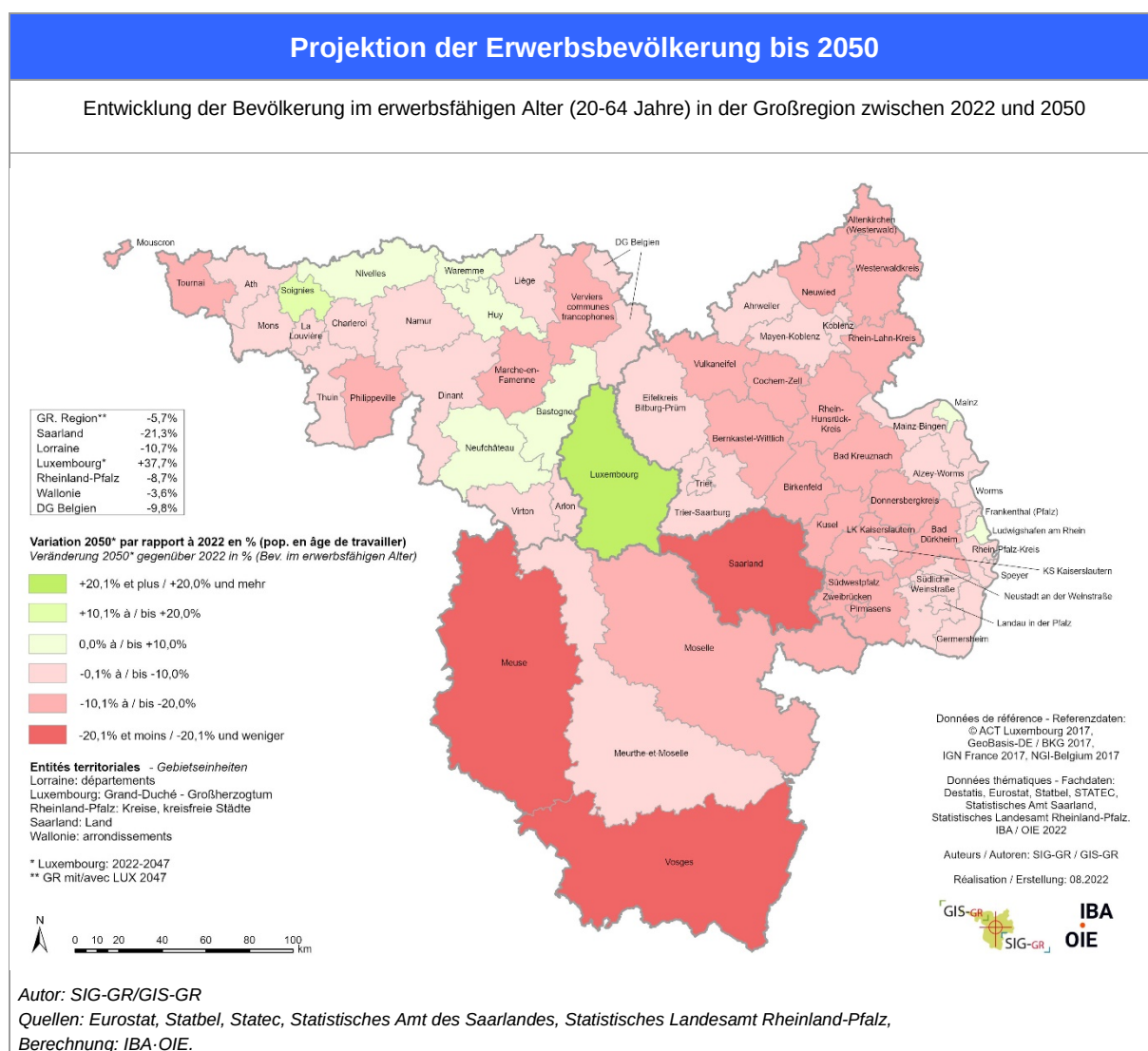
⁹⁰ IBA-OIE (2021): Situation des Arbeitsmarktes in der Großregion. <https://www.iba-oie.eu/themen/themen-uebersicht> (27.07.2022)

⁹¹ Vgl. Indikatorenkatalog S. 55

⁹² IBA-OIE (2022): Die Auswirkungen der Gesundheitskrise auf den Arbeitsmarkt in der Großregion. <https://www.iba-oie.eu/fr/themes/themes-specifiques/les-effets-de-la-crise-sanitaire-sur-le-marche-de-lemploi-en-grande-region> (27.07.2022)

Seit 2014 nimmt der Anteil der erwerbstätigen Jugendlichen und Älteren in der Großregion zu

Zwischen 2014 und 2021 ist die Zahl der erwerbstätigen Jugendlichen in allen Teilgebieten der Großregion gestiegen, mit Ausnahme des Saarlandes. Im selben Zeitraum ist die Bevölkerung in dieser Altersklasse allerdings überall – außer in Luxemburg – zurückgegangen. Der Anteil der erwerbstätigen 15- bis 24-Jährigen hat daher auf großregionaler Ebene in diesem Zeitraum nur um 2,1% zugenommen. Für die Altersklasse der 55- bis 64-Jährigen ist sowohl bei der Bevölkerungsentwicklung als auch bei der Entwicklung der Zahl der Erwerbstätigen in allen Teilgebieten eine Zunahme zu verzeichnen. Dies zeigt sich durch einen Anstieg des Anteils der älteren Erwerbstätigen um 7,6%. Es ist daher davon auszugehen, dass die durchgeführten Maßnahmen im Beobachtungszeitraum vor allem dazu beigetragen haben, die Beschäftigung der Älteren zu verbessern, indem ein Teil dieser Bevölkerung in den Arbeitsmarkt integriert wurde. Den Rückgang der jüngsten Bevölkerung konnte dies jedoch nicht kompensieren, trotz der im Großherzogtum Luxemburg beobachteten positiven Entwicklung.



Autor: SIG-GR/GIS-GR

Quellen: Eurostat, Statbel, Statec, Statistisches Amt des Saarlandes, Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz,

Berechnung: IBA-OIE.

Im Jahr 2050, leichter Rückgang der Erwerbstätigen in der Wallonie und starke Zunahme in Luxemburg

Um diesen letzten Aspekt zu untermauern, zeigt die vorstehende Karte zur Projektion der Bevölkerung im erwerbstätigen Alter bis 2050, wie sich die demografische Situation in der Großregion entwickeln könnte. In der Mehrheit der Gebiete zeigt sich ein deutlicher Rückgang der Personen im erwerbsfähigen Alter, insbesondere am südlichen Rand von Lothringen, im Saarland und in geringerem Maße im zentralen und nördlichen Teil von Rheinland-Pfalz. In der Wallonie dürfte etwa die Hälfte der Arrondissements keinerlei Veränderung oder eine positive Entwicklung verzeichnen. In Luxemburg wiederum dürfte sich die seit einigen Jahrzehnten beobachtete Entwicklung fortsetzen, das Land also weiterhin Bevölkerungsgruppen im erwerbsfähigen Alter anziehen. Diese Projektionen stellen jedoch sehr unsichere Schätzungen dar und können nicht alle zukünftigen Ereignisse mit eventuellen Auswirkungen auf die demografische Entwicklung berücksichtigen, wie uns die jüngste Geschichte gezeigt hat (Gesundheitskrise, Krieg in der Ukraine). Bei der Interpretation dieser Zahlen ist also große Vorsicht geboten.

Arbeitskräftemangel in der Großregion: unterschiedliche Definitionen zur Bezeichnung derselben Realität

In allen Teilgebieten der Großregion sieht sich der Arbeitsmarkt mit Schwierigkeiten bei der Stellenbesetzung konfrontiert. Aufgrund dieser von allen Arbeitsämtern des Kooperationsraums geteilten Feststellung wurde im Rahmen des EURES-T-Netzwerks ein Workshop veranstaltet, um den Arbeitskräftemangel in den einzelnen Teilregionen zu identifizieren. Zum Abschluss veröffentlichte das Netzwerk eine gemeinsame Analyse der Situation in 2020, die als Grundlage für diesen Teil des Berichts diente.⁹³ Dieser Vergleich der Arbeitsmärkte von vier verschiedenen Ländern hat mehrere Schwierigkeiten in Zusammenhang mit den verfügbaren Daten deutlich gemacht.

Eines der ersten Hindernisse stellt die Definition des Arbeitskräftemangels in den einzelnen Teilgebieten dar. So spricht man in der Wallonie und der Deutschsprachigen Gemeinschaft Belgiens von „kritischen Berufen“ (*fonctions critiques*), unter denen die „Mangelberufe“ (*métiers en pénurie*) zu finden sind. In Luxemburg ist von den „am stärksten nachgefragten Berufen“ (*métiers les plus recherchés*) oder von „Angeboten ohne Zuweisung geeigneter Bewerber“ (*offres sans assignation de candidat*) die Rede. In Frankreich wiederum spricht man von „kritischen Berufen“ (*métiers en tension*) und in Deutschland verwendet man den Begriff des „Engpasses“. All diese unterschiedlichen Begriffe stehen aber für dieselbe Idee eines Ungleichgewichts zwischen Angebot und Nachfrage. Dieses Ungleichgewicht kann gemessen werden, indem man die Zahl der verfügbaren Bewerber der Zahl der Stellenangebote für einen bestimmten Beruf gegenüberstellt. Je nach Teilgebiet sind hier jedoch einige Feinheiten zu beachten, insbesondere in Deutschland, wo dieses Verhältnis für gering qualifizierte und unqualifizierte Berufe nicht berechnet wird, da hier im Allgemeinen eine hohe Zahl an Bewerbern verfügbar ist. In Luxemburg wiederum verwendet die ADEM bei dieser Berechnung die Anzahl Arbeitssuchenden, die den Stellenangeboten zugeordnet sind, d. h. die Anzahl der Bewerber mit dem gesuchten Profil. In den anderen Teilregionen wird die Gesamtzahl der verfügbaren

⁹³ EURES-T Großregion (2022): GEMEINSAME DIAGNOSE 2020 // Engpassberufe in der Großregion.

Arbeitsuchenden zur Berechnung des Verhältnisses herangezogen. Aber auch was den Umfang der statistischen Messung dieser Ungleichgewichte betrifft, sind Unterschiede festzuhalten. So kann das berechnete Verhältnis um zusätzliche Indikatoren betreffend die Natur des Mangels ergänzt werden (wie z. B. in Lothringen) oder durch Stellungnahmen von Experten untermauert werden (wie z. B. in der Wallonie). All diese Besonderheiten zusammengenommen führen zu deutlichen Unterschieden, was die in den Teilgebieten erstellten Listen der kritischen Berufe betrifft. So verzeichnet die Bundesagentur für Arbeit für das Saarland sechs kritische Berufe, demgegenüber stehen 125 kritische Berufe (*fonctions critiques*) in der Wallonie – darunter 84 Mangelberufe (*métiers en pénurie*).

Notwendige Harmonisierung der verschiedenen Berufssystematiken in der Großregion

Die zweite methodische Schwierigkeit betrifft die Harmonisierung der in den fünf Teilgebieten verwendeten unterschiedlichen Berufssystematiken. Hier geht es darum, eine gemeinsame Sprache zu finden, um sicherzustellen, dass die verfügbaren Daten im Hinblick auf die gemeinsame Analyse des beobachteten Arbeitskräftemangels auch vergleichbar sind. In Frankreich, der Wallonie und Luxemburg wird die Systematik des *Répertoire Opérationnel des Métiers (ROME /* französisches Berufsverzeichnis*)* verwendet, in seiner 3. Fassung aus dem Jahr 2009. In Luxemburg und der Wallonie wurde diese Systematik an die Besonderheiten des eigenen Arbeitsmarktes angepasst. Im Saarland und in Rheinland-Pfalz wird die Klassifikation der Berufe (KldB) in ihrer Fassung von 2010 verwendet. In der Deutschsprachigen Gemeinschaft Belgiens wiederum verwendet das Arbeitsamt eine frühere, von der FOREM verwendete Systematik, die an die lokalen Besonderheiten angepasst wurde. Einige dieser Systematiken führen jeden einzelnen Beruf auf, andere fassen diese zu Berufsfeldern zusammen. Die Mitarbeiter des EURES-Netzwerks entschieden sich dafür, die französische Systematik der Berufszweige (*FAP / Familles Professionnelles*) heranzuziehen, um den kleinsten gemeinsamen Nenner zwischen den verschiedenen Systematiken zu finden und eine gemeinsame Liste der Berufe zu erhalten.

Schwierigkeiten bei der Personalbeschaffung, die die gesamte Großregion betreffen

Es bestehen große Ähnlichkeiten, was den in den Teilgebieten der Großregion festgestellten Arbeitskräftemangel betrifft. Insbesondere bestimmte Berufe der folgenden Branchen sind in allen Teilgebieten von einer Mangelsituation betroffen: das Gesundheitswesen, der Hoch- und Tiefbausektor, die Bereiche Informatik und Telekommunikation, Wartung und Instandhaltung, Mechanik und Metallverarbeitung, Elektrizität und Elektronik, Verwaltung und Unternehmensführung, Industrietechnik, Sozialwesen, Kultur und Sport. Unter den Berufen, die in dem vorgenannten Dokument „GEMEINSAME DIAGNOSE 2020 // Engpassberufe in der Großregion“ des EURES-T-Netzwerks aufgelistet sind, ist im Bereich der Krankenpflege(-hilfe) ein Arbeitskräftemangel in allen sechs großregionalen Teilgebieten zu verzeichnen, was die Anfälligkeit dieses Sektors innerhalb der Großregion verdeutlicht. Angesichts des Bewerbermangels in der Großregion und der Alterung der Erwerbsbevölkerung sieht die Analyse ein erhöhtes Risiko dafür, dass die Gebiete um die verfügbaren Arbeitskräfte konkurrieren müssen. Ohne ein koordiniertes Handeln der verschiedenen beteiligten Akteure ist für die nächsten Jahre eine Verschärfung dieses Phänomens zu befürchten.

Im weiteren Verlauf dieses Berichts werden wir die Schwierigkeiten bei der Personalbeschaffung und den Arbeitskräftemangel in den einzelnen Teilgebieten analysieren, mit Hilfe von regional verfügbaren Daten. Dadurch ist eine genauere Analyse des Phänomens möglich, ohne dass man sich um das Problem der Vergleichbarkeit der Daten, das in dem Bericht des EURES-T-Netzwerks deutlich wurde, sorgen muss. Am Ende dieses Kapitels werden wir dann eine Gesamtbilanz der in den einzelnen Teilgebieten gemachten Beobachtungen präsentieren sowie Möglichkeiten aufzeigen, wie die aus dem Arbeitskräftemangel resultierenden Schwierigkeiten gemeinsam überwunden werden können.

2.1 Arbeitskräfteengpass in Lothringen/Grand Est⁹⁴

In Frankreich erstellt das DARES Indikatoren zum Ursprung der Arbeitsmarktengpässe

In Frankreich erfolgt die Messung der Engpässe auf dem Arbeitsmarkt durch DARES (Referat Statistik des Ministeriums für Arbeit, Beschäftigung, berufliche Bildung und sozialen Dialog) und die französische Arbeitsagentur Pôle Emploi. Im September 2020 wurde für diesen Engpassindikator eine neue, gemeinsam durch DARES und Pôle Emploi erarbeitete Methodik eingeführt. Daraus hervorgegangen ist ein jährlicher und fortlaufender Hauptindikator (mit entsprechender Einstufung der Berufe), erstellt anhand von drei Komponenten und sechs erläuternden Indikatoren, die Hinweise auf den Ursprung der beobachteten Engpässe auf dem Arbeitsmarkt geben.⁹⁵

Eine der dabei eingeführten Neuerungen ist die Erweiterung des Bereichs der berücksichtigten Stellenangebote: Die Analyse stützt sich künftig auch auf die online veröffentlichten Stellenangebote, also nicht nur auf die beim Pôle emploi eingegangenen Angebote, wie es beim vorhergehenden, bis 2017 verwendeten Indikator, der Fall war. In diesem Rahmen kann ein Engpass als Missverhältnis zwischen Stellenangebot und Stellennachfrage definiert werden.

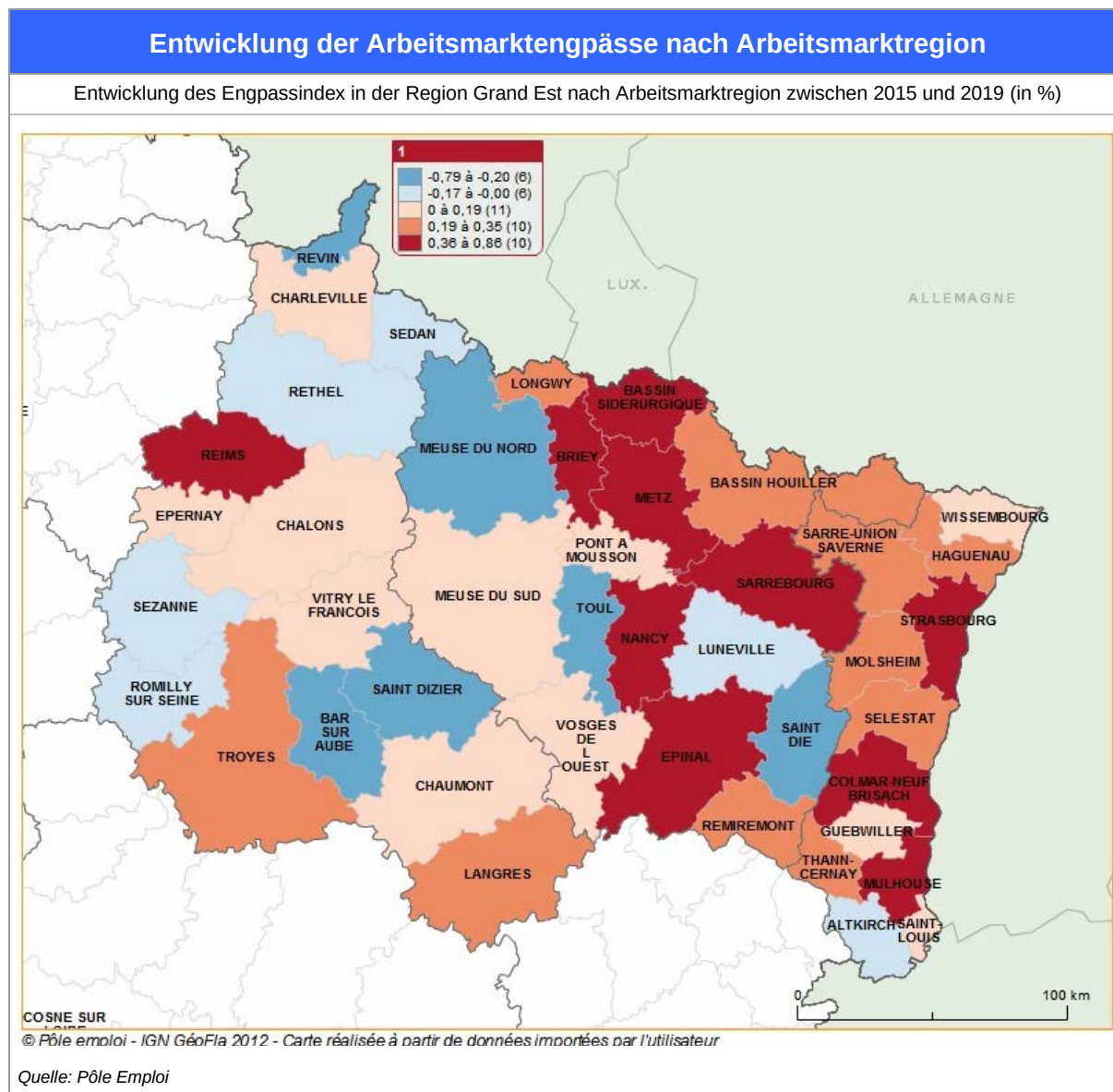
Anstieg des Engpassindex in der Region Grand Est zwischen 2015 und 2019

Die Analyse der Engpässe auf dem Arbeitsmarkt ermöglicht es, auch Bewertungen der Engpässe auf Ebene der einzelnen Arbeitsmarktregionen zu erstellen. Daraus ergeben sich Listen von Engpassberufen, also Berufe bei denen ein Missverhältnis zwischen Stellenangebot und Stellennachfrage zu beobachten ist, mit einer Abstufung je nach Intensität dieses Missverhältnisses. Den höchsten Engpassindex in der Region Grand Est (vgl. nachfolgende Karte) weisen insbesondere die Arbeitsmarktregionen auf, die entlang einer Nord-Südachse auf beiden Seiten der Mosel, im Saarburger Land, rund um die elsässischen Ballungsräume (Straßburg, Colmar und Mulhouse) sowie rund um Reims liegen. Zwischen 2015 und 2019 ist der Engpassindikator in der Region Grand Est gleichzeitig mit einer Erholung des Arbeitsmarktes (Zunahme der Beschäftigungsquote/Rückgang der Arbeitslosenquote) angestiegen, was sich

⁹⁴ Aufgrund der Datengrundlage behandelt dieses Kapitel die Region Grand Est im Gesamten.

⁹⁵ Einzelheiten zur Erstellung der Engpassindikatoren sind über folgenden Link verfügbar: https://dares.travail-emploi.gouv.fr/sites/default/files/ad09c5b2bc7fd4f14afca719779e5d60/Dares_Tension%20mar-che%20du%20travail_Note%20m%C3%A9thodologique.pdf (27.07.2022)

durch immer größere Schwierigkeiten bei der Stellenbesetzung äußert, die wiederum zu einer längeren Dauer des Besetzungsprozesses oder sogar dauerhaft unbesetzten Stellen führen.⁹⁶



Unter den Berufen, bei denen der Engpassindikator bei 5 liegt, besteht ein Zusammenhang zwischen Fachausbildung und Beschäftigung

In der Region Grand Est ist bei 13 von 33 Berufen der FAP-Systematik (87 Berufsfamilien), deren Engpassindikator 2020 bei 5 lag, die Arbeitskräfteknappheit hauptsächlich auf einer Diskrepanz zwischen den von den Arbeitgebern geforderten und bei den Arbeitssuchenden vorhandenen Kompetenzen zurückzuführen. Im Jahr 2011 waren unter Zugrundelegung derselben Kriterien lediglich 8 von 23 Berufen als Engpassberufe eingestuft. Diese Entwicklung gibt Anlass zu folgenden Überlegungen:

- Die Anzahl der ausgebildeten Bewerber ist nicht ausreichend;

⁹⁶ Pôle Emploi (2022): Les tensions sur le marché du travail - Un nouveau dispositif de mesure des tensions. Direction Performance Réseau. Service Statistiques, Études et Évaluation.

- Die verfügbaren Ausbildungsangebote entsprechen nicht mehr dem identifizierten Bedarf (oder aber diese Angebote verfügen nicht über ausreichend Personal, um den Bedarf zu decken);
- Die Bedürfnisse der Unternehmen haben sich geändert oder sind komplexer geworden.

Top 15 der Berufe mit einem Engpassindex von 5 in der Region Grand Est im Jahr 2020

Code (FAP 87)	Bezeichnung (FAP 87)	Durchschn. Beschäftigte (2015-2019)	Engpassindex
B7Z	Führungskräfte Bauwesen und öffentliche Bauprojekte	6.565	2,037
C2Z	Techniker und leitende Angestellte Elektrizität und Elektronik	9.909	1,607
B6Z	Techniker und leitende Angestellte Bau und öffentliche Bauprojekte	21.111	1,577
V1Z	Krankenpflege- und Geburtshilfefachkräfte	46.316	1,448
D6Z	Techniker und leitende Angestellte mechanische Industrie	20.866	1,420
M2Z	Informatikingenieure	11.143	1,413
B2Z	Fachkräfte für Rohbauarbeiten	19.224	1,307
G1Z	Techniker und leitende Angestellte Wartung und Instandhaltung	38.724	1,305
B1Z	Fachkräfte für Bauwesen, Beton und Aushebungen	6.629	1,222
B4Z	Fachkräfte für Ausbauarbeiten	23.129	1,218
D1Z	Fachkräfte Metallbearbeitung	13.087	1,173
G0B	Fachkräfte KFZ-Reparatur	10.399	1,172
T2A	Ambulante Pfleger und Haushaltshilfen	42.144	1,170
F5Z	Techniker und leitende Angestellte Textilindustrie, Holzindustrie, grafische Industrie	3.185	1,029

Quellen: Jährliche Reihen (auf Ebene Nation, Region, Département) zu den Arbeitsmarktengpässen in 2020, gemäß der Systematik FAP, eingeteilt in 87 bzw. 225 Berufe, erstellt durch Dares und Pôle Emploi

In jedem Fall scheint diese Entwicklung sehr deutlich auf ein nicht adäquates System der Berufsausbildung hinzuweisen. Sie unterstreicht die Notwendigkeit, eine langfristige Ausbildungsstrategie zu entwickeln, welche die Entwicklungen und Transformationen der Arbeitswelt berücksichtigen kann. Der zweite Indikator, der eine Erklärung für die beobachteten Arbeitsmarktengpässe liefern kann, hängt mit der Intensität der Einstellungen zusammen. Je mehr die Arbeitgeber einstellen, desto häufiger müssen sie Bewerber suchen und Einstellungsprozesse wiederholen, was auf einen potenziellen Engpass hindeutet. Als nächstes sind der Arbeitskräftemangel zu nennen, die Arbeitsbedingungen und schließlich der geografische „Mismatch“. Zwischen 2011 und 2020 sind fünf Berufe aus der Gruppe mit dem höchsten Engpassindex herausgefallen, jedoch gleichzeitig 12 neue hinzugekommen, darunter mehrere Berufe des Hoch- und Tiefbausektors (qualifizierte und unqualifizierte) und aus den Bereichen Transport, Dienstleistung und Pflege (insbesondere Krankenpflegehelfer) sowie Berufe der Führungsebene und aus den Bereichen Finanzen und Informatik. Es zeigt sich unter diesen Berufen somit kein eindeutiger Trend, vielmehr eine strukturelle Entwicklung des Arbeitskräftebedarfs.

Im Jahr 2020 fallen auf acht Berufe fast ein Viertel der als schwierig eingeschätzten Einstellungsvorhaben

Anhand der Daten der von Pôle Emploi bei den Arbeitgebern durchgeführten BMO-Erhebung kann deren Arbeitskräftebedarf im darauffolgenden Jahr abgeschätzt werden. Diese Erhebung wird auf Initiative von Pôle Emploi seit 2002 jährlich durchgeführt und dient als Instrument der Entscheidungshilfe. Sie gibt Aufschluss über die Erwartungen der Arbeitgeber und die Schwierigkeiten, mit denen sie sich bei ihren Einstellungsvorhaben konfrontiert sehen. Sie erfasst die von den Arbeitgebern geplanten Einstellungen (sowohl Neuschaffungen von Stellen als auch Neubesetzungen vorhandener Stellen), das Ausmaß der erwarteten Schwierigkeiten und den eventuellen saisonalen Charakter der Stellen. Für gewöhnlich dient sie auch der Steuerung der staatlichen Maßnahmen, indem sie Berufe und Arbeitsmarktreionen identifiziert, in denen es sehr viele Einstellungsvorhaben gibt und es eventuell notwendig ist, Schulungen vorzusehen oder die berufliche Mobilität zu unterstützen.⁹⁷ Für das Jahr 2020 verzeichnet die Erhebung für die Region Grand Est fast 76.000 Einstellungsvorhaben, die von den Unternehmen als schwierig eingeschätzt werden. Ein bedeutender Teil, der als schwierig eingeschätzte Einstellungsvorhaben konzentriert sich auf eine kleine Gruppe von Berufen. So entfällt auf acht Berufe fast ein Viertel der als schwierig eingeschätzten Einstellungsvorhaben. Es handelt sich um Berufe in den Bereichen Pflege, Instandhaltung und Wartung, Gesundheit, Dienstleistung, Transport sowie Hoch- und Tiefbau.

Schwierige Einstellungsvorhaben im Jahr 2020 in der Region Grand Est		
Beruf	Anzahl der als schwierig eingeschätzten nicht saisonalen Einstellungsvorhaben	Anteil der gesamten Beschäftigten in %
Ambulante Pfleger und Haushaltshilfen	4.210	5,5
Reinigungsfachkräfte	3.200	9,8
Krankenpflegehelfer	2.840	13,5
Hilfspersonal und Auszubildende für die Küche, multifunktionale Restaurantangestellte	1.900	16,0
Kellner	1.800	18,4
Kraftfahrer	1.770	20,7
Ungelernte für Rohbauarbeiten	1.610	22,8
Ungelernte für Ausbauarbeiten	1.540	24,8
Sonstige (195 Berufe)	57.110	75,2
GESAMT	75.980	100

Quellen: BMO Pôle Emploi 2020

Berechnungen: IBA-OIE

⁹⁷ GAUMONT S., LAINE F., VROYLANDT T. (2020): Enquête „Besoins en main-d'œuvre“: Les employeurs anticipent une progression de leurs perspectives d'embauche pour 2020. Pôle Emploi éclairages et synthèses. Statistiques et évaluations. Mai 2020 n°57.

Im Jahr 2020 betrafen mehr als 4.200 der als schwierig eingeschätzten Einstellungsvorhaben die Berufe „Ambulante Pfleger“ und „Haushaltshilfen“

Im Jahr 2020 waren die Berufe „Ambulante Pfleger“ und „Haushaltshilfen“ diejenigen mit den meisten, von den Arbeitgebern der Region Grand Est als schwierig eingeschätzten nicht saisonalen Einstellungsvorhaben. Seit 2014 verzeichnen sie ein hoher Bedarf an Fachkräften und zählen regelmäßig zu den Top 4 der Berufe mit der höchsten Anzahl an nicht saisonalen Einstellungsvorhaben. Es handelt sich somit eher um strukturelle Engpässe von längerer Dauer. Darüber hinaus sind unter den 15 Berufen mit den meisten Einstellungsvorhaben die Entwicklungen des Arbeitskräftebedarfs zwischen 2014 und 2020 sehr heterogen. In absoluten Zahlen haben die Krankenpflegehelfer (+1.740), die ambulanten Pfleger (+1.700) und die Kellner (+1.630) den größten Zuwachs verzeichnet, in Prozentpunkten sind es dagegen die Kraftfahrer (+187%), die Ungelernten für Rohbauarbeiten (+162%) und erneut die Kellner (+148%). Aus der Zusammenführung der verschiedenen Datenquellen ergibt sich der synthetische Engpassindex der gemäß BMO-Erhebung am stärksten nachgefragten Berufe. Den höchsten Engpassindex verzeichnen die Berufe „Ambulante Pfleger“ und „Krankenpflegehelfer“. Die zusätzlichen erläuternden Indizes zeigen, dass die angespannte Arbeitsmarktsituation bei den ambulanten Pflegern vor allem auf den Arbeitskräftemangel und die Arbeitsbedingungen zurückzuführen ist, bei den Krankenpflegehelfern dagegen eher auf den Zusammenhang Ausbildung-Beschäftigung und den Arbeitskräftemangel.

Entwicklung der Einstellungsvorhaben in der Region Grand Est 2014-2020				
Beruf	2014	2020	2014-2020 in %	2014-2020 absolut
Reinigungsfachkraft	4.910	6.390	30,1	1.480
Ambulante Pfleger und Haushaltshilfen	3.200	4.940	54,4	1.740
Krankenpflegehelfer	2.630	4.330	64,6	1.700
Hilfspersonal und Auszubildende für die Küche, multifunktionale Restaurantangestellte	2.940	2.920	-0,7	-20
Ungelerntes Personal für Lager und Verpackung	1.470	2.860	94,6	1.390
Regalauffüller	1.400	2.830	102,1	1.430
Kellner	1.100	2.730	148,2	1.630
Handelsvertreter	1.780	2.460	38,2	680
Kraftfahrer	840	2.410	186,9	1.570
Sekretäre und ähnliches	1.670	2.410	44,3	740
Pflegefachkräfte	1.390	2.230	60,4	840
Ungelernte für Rohbauarbeiten	810	2.120	161,7	1.310
Haushaltspersonal	1.230	2.040	65,9	810
Sonstige	48.750	85.570	75,5	36.820
Gesamt	74.120	126.240	70,3	52.120

Entwicklung der nicht saisonalen Einstellungsvorhaben in der Region Grand Est zwischen 2014 und 2020, in absoluten Zahlen und in Prozent

Quellen: BMO Pôle Emploi 2020

Berechnungen: IBA·OIE

Ältere Arbeitssuchende bei Berufen mit geringen Qualifikationsanforderungen überrepräsentiert

Bei den Berufen, die die meisten Arbeitssuchenden aufweisen, ist ein erhöhter Anteil von über 50-Jährigen festzustellen, insbesondere bei einigen mehrheitlich von Frauen ausgeübten Berufen: Reinigungskräfte (40% der Arbeitssuchenden über 50 Jahre), Kinderbetreuung (40%), häusliche Dienstleistungen (48%), Empfang und Auskunft (43%) sowie Instandhaltung von Gebäuden und Räumen (51%).⁹⁸ Ebenfalls zu nennen sind, mit niedrigeren Prozentsätzen, Tellerwäscher (38%), Grünflächenpfleger (37%), Führer von Fahrzeugen im Güterfernverkehr (32%) und Maurer (31%). Die Alterung der Bevölkerung wird zu einer Zunahme der pflegebedürftigen Personen und damit des Bedarfs an Arbeitskräften im Bereich der Pflegekräfte führen. Dieser Trend wird bereits in den Ergebnissen der BMO-Erhebung des Pôle emploi und den vorstehenden Engpassindizes deutlich. Für diesen Bereich wurde ein Zusammenhang zwischen Ausbildung und Beschäftigung als Hauptgrund (neben den Arbeitsbedingungen) für die angespannte Lage identifiziert. Diese Aspekte werden wir im dritten Teil des Berichts näher ausführen.

2.2 Arbeitskräftebedarf in Luxembourg

Ein besonderer Arbeitsmarkt, bedingt durch die Vielzahl an Grenzpendlern

Die Frage des Arbeitskräftebedarfs unterscheidet sich in Luxemburg aufgrund der enormen Bedeutung der Einwanderungs- und Grenzpendlerströme von der Situation in den anderen Teilgebieten der Großregion. Darüber hinaus ist der luxemburgische Arbeitsmarkt seit vielen Jahren durch seine außergewöhnliche Dynamik gekennzeichnet. Die Arbeitnehmerbeschäftigung ist hier zwischen 2000 und 2021 um 86,5% angestiegen, deutlich stärker als im europäischen Durchschnitt (EU-27 +16,8%). Ermöglicht wird dieser Anstieg durch eingewanderte Arbeitskräfte und Grenzpendler, von denen die luxemburgische Wirtschaft immer stärker abhängig ist. Der Anteil dieser beiden Beschäftigtengruppen stieg zwischen 2009 und 2021 von 71,0 auf 73,3%.⁹⁹ Die Attraktivität des luxemburgischen Arbeitsmarktes hat das Thema Arbeitskräftemangel über viele Jahre in den Hintergrund treten lassen, wie das Schwerpunktthema des WSAGR-Berichts 2013/2014 zeigt, in dem diese Frage nur sehr kurz angesprochen wird.¹⁰⁰ Im Jahr 2013 zeigte das Verhältnis zwischen offenen Stellen und Arbeitssuchenden in Luxemburg keinerlei Arbeitskräftemangel (in keiner einzigen Berufsgruppe lag der Wert bei unter 1,5 Arbeitssuchenden je offener Stelle) und es gab auch keinerlei Instrument zum Monitoring oder

⁹⁸ DREETS Grand Est (2021): La part des projets de recrutement considérés comme difficile progresse entre 2016 et 2021. Services études, statistiques et évaluation. Étude n°30 décembre 2021.

⁹⁹ Das zunehmende Gewicht dieser beiden Gruppen wird teilweise dadurch verdeckt, dass alljährlich ein Teil der ansässigen ausländischen Arbeitskräfte und der Grenzgänger die luxemburgische Staatsangehörigkeit annimmt. Jedes Jahr werden durchschnittlich zwischen 5.000 und 9.000 Personen eingebürgert, darunter sehr viele Franzosen, Belgier und Portugiesen. Vgl. [https://lustat.statec.lu/vis?lc=fr&pg=0&tm=naturalisation&fs\[0\]=Th%C3%A8mes%2C1%7CPopulation%20et%20emploi%23B%23%7CMouvement%20de%20la%20population%23B3%23&fc=Th%C3%A8mes&df\[ds\]=release&df\[id\]=DF_B2800&df\[ag\]=LU1&df\[vs\]=1.0&pd=2015%2C2021&dq=A..&ly\[rw\]=SPECIFICATION&ly\[c\]=TIME_PERIOD%2CSTATUS&vw=tb](https://lustat.statec.lu/vis?lc=fr&pg=0&tm=naturalisation&fs[0]=Th%C3%A8mes%2C1%7CPopulation%20et%20emploi%23B%23%7CMouvement%20de%20la%20population%23B3%23&fc=Th%C3%A8mes&df[ds]=release&df[id]=DF_B2800&df[ag]=LU1&df[vs]=1.0&pd=2015%2C2021&dq=A..&ly[rw]=SPECIFICATION&ly[c]=TIME_PERIOD%2CSTATUS&vw=tb) (28.07.2022)

¹⁰⁰ Vgl. IBA-OIE (2014): Bericht zur wirtschaftlichen und sozialen Lage der Großregion 2013/2014: Schwerpunktthema „Fachkräfte – Schlüssel für die wirtschaftliche und soziale Entwicklung der Großregion“, <https://www.iba-oie.eu/publikationen/wsagr-berichte> (27.08.2022)

zur Analyse von Arbeitskräfteengpässen. Auch heute noch weist der luxemburgische Arbeitsmarkt eine hohe Attraktivität auf, wie der lineare und auch während der Pandemie kaum verlangsamte Anstieg der Grenzpendlerzahlen in den letzten Jahren beweist.¹⁰¹ Außerdem hat der *Quality of Work Index Luxembourg* (QoW)¹⁰² sich 2021 leicht erholt, jedoch ohne das Vorkrisenniveau zu erreichen. Dennoch hat die Frage des Arbeitskräftemangels und der Stellenbesetzungsschwierigkeiten an Bedeutung gewonnen, wie die Ergebnisse des luxemburgischen Wirtschaftsbarometers für das 2. Halbjahr 2021 verdeutlichen. Mehr als 70% der befragten Unternehmen nennen den Fachkräftemangel als wichtigste Herausforderung für 2022.¹⁰³

Entwicklung der Arbeitnehmer in Luxemburg nach Wohnort				
	2009		2021	
	absolut	in %	absolut	in %
Gebietsansässige Arbeitnehmer luxemburgischer Nationalität	97.670	29,1 %	122.610	26,7 %
Ausländische Beschäftigte, die in Luxemburg wohnen	90.970	27,1 %	129.160	28,1 %
Grenzpendler	147.380	43,9 %	207.530	45,2 %
GESAMT	336.020	100%	459.300	100 %

Berechnungen: IBA-OIE

Quelle: IGSS

Analyse des Arbeitskräftemangels

Um den Mangel an Bewerbern zu untersuchen, führt die luxemburgische Arbeitsagentur ADEM eine Zuweisung der Arbeitssuchenden zu den offenen Stellen durch. Es geht darum, für jede offene Stelle, die der ADEM von den Unternehmen gemeldet wurde, Bewerber mit dem geforderten Profil vorzuschlagen. Für jeden Beruf gibt die durchschnittliche Zahl der Zuweisungen je offene Stelle dann Aufschluss über eine eventuelle Mangelsituation.

Es handelt sich hier um einen der Indikatoren, der im Rahmen der von ADEM erstellten sektoralen Studien verwendet wurde, um eventuelle Bewerberengpässe in den einzelnen Sektoren zu untersuchen. Veröffentlicht wurden diese Studien im November 2021 für sieben verschiedene Sektoren: Handwerk, Handel, Industrie, Hotel und Gaststätten, Transport und Logistik, Finanzsektor, Bauwesen. In einem speziellen Abschnitt und für jeden der analysierten Sektoren wurden die durchschnittliche Zahl der Zuweisungen je offener Stelle sowie zwei weitere Indikatoren (Anteil an Stellenangeboten ohne Zuweisung und Anzahl der Arbeitssuchenden je

¹⁰¹ Vgl. Indikatorenkatalog unter Punkt 3.3 Grenzüberschreitender Arbeitsmarkt

¹⁰² Der *Quality of Work Index* von Luxemburg wird alljährlich durch die Arbeitnehmerkammer (CSL) und die Universität Luxemburg veröffentlicht und gibt Aufschluss über die Qualität der Arbeit und die Arbeitsbedingungen der in Luxemburg tätigen Beschäftigten, vgl. <https://www.csl.lu/fr/sante-et-bien-etre-au-travail/quality-of-work-in-luxembourg/> (07.06.2022)

¹⁰³ Vgl. Baromètre de l'économie, 2e semestre 2021, Chambre de Commerce du Luxembourg

Stelle) im Zeitraum 2018-2020 berücksichtigt, um das Niveau des Arbeitskräftemangels zu identifizieren.¹⁰⁴

In den einzelnen sektoralen Studien tauchen einige Berufe wiederholt auf der Liste der Mangelberufe (*métiers en pénurie*) auf, was auf die Existenz von „sektorübergreifenden Engpässen“ hinzuweisen scheint, die gleichzeitig mehrere Wirtschaftszweige betreffen. Dies gilt insbesondere für Berufe aus der Kategorie „Informations- und Telekommunikationssysteme“ (in den Sektoren Industrie, Transport, Handel und Finanzwesen), hier speziell die Bereiche „Beratung und Projektleitung für Informationssysteme“ und „Planung und Entwicklung im EDV-Bereich“. Auch hochqualifizierte Profile in den Bereichen Engineering, Forschung und Entwicklung, Management und Organisation von Logistikketten, die eine Hochschulausbildung erfordern, sind von sektorübergreifenden Arbeitskräfteengpässen betroffen (Industrie, Bauwesen, Transport, Handel). Zu nennen sind hier u. a. folgende Berufsfelder: „Planung und Organisation von Logistikketten“, „Management und Engineering im Bereich Studien, Forschung und industrielle Entwicklung“, „Management und Produktmanagement“.

Darüber hinaus sind auf Ebene der einzelnen Sektoren verschiedene branchenspezifische Berufe von einem Arbeitskräftemangel betroffen. Einige dieser Berufe werden hier vorgestellt:

- **In der Industrie** handelt es sich v. a. um manuelle Tätigkeiten, die spezifische Qualifikationen erfordern: Installation und Wartung von Industrie- und Betriebsanlagen, Herstellung von metallischen Strukturen, Bedienen von Bearbeitungsmaschinen etc.
- **Im Finanzsektor** betrifft der Arbeitskräftemangel bereichsübergreifende Finanzberufe (Finanzanalysten, Buchhalter, interne Prüfer), Versicherungsberufe (Versicherungsverwalter) sowie Bankberufe (Kundenbeauftragte). Wie Camille Thommes, Generaldirektor der ALFI¹⁰⁵, berichtet, resultiert der Bedarf in diesem Sektor sowohl aus quantitativen Erfordernissen als auch aus einem Mangel an Bewerbern für bestimmte, seltene Funktionen.¹⁰⁶
- **Im Hotel und Gaststättengewerbe** bestehen die größten Engpässe beim Küchenpersonal (Chef de partie, Commis de cuisine, Cuisinier oder Second de cuisine) und in einigen Servicebereichen (Chef de rang und Commis de restaurant). Der Bewerbermangel ist hier besonders ausgeprägt, denn es gibt deutlich weniger Arbeitssuchende als Stellenangebote. Dennoch ist die durchschnittliche Zahl der Zuweisungen je offener Stelle relativ hoch und der Anteil an Angeboten ohne Zuweisung sehr niedrig. *„Eine mögliche Erklärung hierfür ist, dass die für die Stellen vorgeschlagenen Bewerber nicht zwangsläufig eine Anstellung in diesem Beruf suchen, obwohl ihr Profil den eigentlichen Kriterien der Stelle entspricht“*¹⁰⁷. Die mangelnde Attraktivität der Berufe im Hotel- und Gaststättengewerbe scheint hier das Hauptproblem darzustellen.

¹⁰⁴ Nähere Erläuterungen zu diesen Indikatoren und der von ADEM verwendeten Methodik finden sich im Abschnitt „Métiers les plus en pénurie de candidats (1/2)“ (Berufe mit dem stärksten Mangel an Bewerbern), der in jeder dieser sektoralen Studien enthalten ist: <https://adem.public.lu/fr/employeurs/futureskills/etudes-sectorielles.html> (28.07.2022). Anzumerken ist, dass diese Analysen die Realität nicht 1:1 abbilden, denn sie basieren auf Daten der ADEM, die nicht vollständig sind. Die der Arbeitsagentur gemeldeten Stellen decken tatsächlich im Durchschnitt weniger als 30% der offenen Stellen ab. Aus diesem Grund hat die ADEM mit verschiedenen luxemburgischen Berufskammern zusammengearbeitet, um deren Expertise einzubinden und die quantitativen Analysen durch deren Kenntnisse der Arbeitsmarktrealität zu ergänzen.

¹⁰⁵ Association of the Luxembourg Fund Industry

¹⁰⁶ Vgl. ADEM (2021): Études sectorielles - Secteur financier. p.12

¹⁰⁷ ADEM (2021): Études sectorielles - Horesca. p.26

- **Im Baugewerbe** wird die Geschäftsentwicklung der Handwerksbetriebe und insbesondere der Bauunternehmen in erster Linie durch den Arbeitskräftemangel gebremst, so die *Fédération des artisans*. Davon sind alle Berufe und Qualifikationsniveaus betroffen. Die Daten der ADEM zeigen Engpässe bei den Berufen auf Planungsebene (Bauingenieurwesen und Planung Hoch- und Tiefbau, Bauzeichner Hoch- und Tiefbau) und v. a. im Bereich der Ausbauarbeiten (Einbau von Fenstern und Türen, Gips- und Stuckarbeiten, Schreiner- und Böttcherarbeiten etc.).
- Einige der bereits für das Baugewerbe genannten Berufe finden sich auch auf der Liste der Mangelberufe im **Handwerkssektor** wieder. Nach Ansicht der Experten aus diesem Bereich dürfte sich auch der aktuelle Arbeitskräftemangel im Fleischerhandwerk angesichts der zunehmenden Hinwendung der Verbraucher zur wohnortnahen Versorgung und zu regionalen Produkten noch verschärfen. Zudem zeigt die Alterspyramide der Beschäftigten im Handwerk einen starken Ersatzbedarf an Fachkräften in den nächsten zehn Jahren, bedingt durch den Renteneintritt von etwa 22.000 bis 25.000 Personen, einem Viertel der derzeitigen Beschäftigten.¹⁰⁸
- **Der Transportsektor** wiederum leidet nach Auskunft seiner Vertreter an einem enormen Mangel an Berufskraftfahrern.¹⁰⁹ Ein Problem, das sich durch die wirtschaftliche Erholung, viele Renteneintritte und die geringe Attraktivität dieser Berufe bei den jungen Menschen noch verschärft. „Dieser Personalmangel bremst den Ausbau der Lieferketten und damit die wirtschaftliche Erholung.“¹¹⁰ Weitere Engpässe gibt es laut ADEM im Schienen- und Luftverkehr (Zugführer/Piloten, Wartung).
- **Im Handel** sind es Berufe aus dem Bereich Marketing bzw. Vertriebsstrategie, die auf der Liste der Mangelberufe zu finden sind. Während es für diese Berufe theoretisch einen Bewerberüberschuss gibt, weisen die Zahl der Zuweisungen je Stelle und der Anteil der Angebote ohne Zuweisung jedoch auf einen bestehenden Engpass hin, wobei es sich eher um einen Kompetenzmangel als einen Mangel an Bewerbern handelt.

Diese Ergebnisse geben einen detaillierten Überblick über den Arbeitskräftemangel in den einzeln untersuchten Sektoren. Ergänzend dazu gibt die nachfolgende Tabelle einen gesamtwirtschaftlichen Überblick (alle Sektoren zusammengenommen) und zeigt die zehn Berufe, die im Jahr 2021 die meisten Stellenangebote ohne Zuweisung verzeichneten, also Stellen, für die von den Beratern der ADEM kein Bewerber vorgeschlagen werden konnte.¹¹¹

¹⁰⁸ Vgl. Chambre des métiers Luxembourg (2022): Chiffres clés de l'artisanat 2021. p.18, <https://www.cdm.lu/media/VOUS--Chiffres-Cles-2021-web-26042022.pdf> (18.05.2022)

¹⁰⁹ Dieser Engpass geht aus den von der ADEM veröffentlichten Zahlen jedoch nicht so eindeutig hervor (Zahl der Zuweisungen je Stellenangebot relativ hoch, Anteil der Angebote ohne Zuweisung niedrig, Anzahl der Arbeitssuchenden je Stelle über 1). Laut ADEM ist diese Diskrepanz auf häufige Einstellungen im Ausland zurückzuführen sowie auf die Tatsache, dass ihr nicht zwangsläufig alle Stellen gemeldet werden.

¹¹⁰ ADEM (2021): Etudes sectorielle - Transport et logistique. p.11

¹¹¹ Vgl. Ministère du Travail, de l'Emploi, de l'Économie sociale et solidaire (2022) : Rapport d'activité 2021, p.133, <https://mteess.gouvernement.lu/fr/publications/gouvernement%2Bfr%2Bpublications%2Brapport-activite%2Bminist-travail-emploi%2Bmteess%2B2021-rapport-activite.html> (09.09.2022)

Bezeichnung der Berufsfelder	Angebote	Angebote ohne Zuweisung	Gemeldete Stellen	Anteil der Angebote ohne Zuweisung an allen Angeboten
M1805 – Planung und Entwicklung im EDV-Bereich	1.635	886	1.960	54 %
M1203 - Buchhaltung	1.476	573	1.746	39 %
M1402 – Organisationsberatung und Betriebsmanagement	991	563	1.116	57 %
M1201 – Finanzanalyse und -engineering	739	461	883	62 %
M1802 – Beratung und Projektleitung für Informationssysteme	598	398	675	67 %
K1903 – Rechtliche Vertretung und Beratung	717	397	868	55 %
C1301 - Front Office-Finanzmärkte	717	286	781	40 %
C1202 – Kreditanalyse und Bankrisiken	859	283	1.006	33 %
J1506 - Allgemeine Krankenpflege	350	249	443	71 %
M1202 - Buch- und Finanzprüfung/-kontrolle	359	210	1.605	58 %

Quelle: Ministère du Travail, de l'Emploi, de l'Économie sociale et solidaire

Übereinstimmend mit den bereits in den sektoralen Studien der ADEM beobachteten Arbeitskräfteengpässen werden vor allem Fachkräfte der IKT sowie qualifizierte Profile in den Bereichen Management und Engineering von den Arbeitgebern deutlich nachgefragt und verzeichneten im Jahr 2021 viele Angebote ohne Zuweisung. Auf der Liste finden sich auch mehrere Berufe aus dem Bank- und Finanzsektor, was auch hier auf einen hohen Bedarf und einen Mangel an qualifizierten Bewerbern hindeutet. Dagegen ist die hohe Zahl der Angebote ohne Zuweisung bei den Buchhaltungsberufen eher auf den großen Bedarf an Arbeitskräften in diesem Bereich als auf einen ausgeprägteren Arbeitskräfteengpass zurückzuführen, denn der Anteil der Angebote ohne Zuweisung ist einer der niedrigsten auf der gesamten Liste (39%).

Analyse des zukünftigen Arbeitskräftebedarfs

Die bereits angesprochene Nachfrage nach IT-Entwicklern, bei denen schon jetzt ein Mangel herrscht, dürfte sich auf kurzfristige Sicht kaum abschwächen, glaubt man den Ergebnissen der von FEDIL¹¹² und ABBL¹¹³ erstellten Umfrage „Les qualifications de demain dans le domaine des TIC“¹¹⁴ (Qualifikationen der Zukunft im Bereich IKT), in ihrer Ausgabe für das Jahr 2022. Ganz oben auf der Rangliste der in den nächsten zwei Jahren am meisten nachgefrag-

¹¹² Business Federation Luxembourg (Fedil), Vertretung der Unternehmen in den Sektoren Industrie, Bauwesen und Unternehmensdienstleistungen

¹¹³ Association des Banques et Banquiers Luxembourg, Vertretung des Banksektors im Großherzogtum Luxemburg

¹¹⁴ Vgl. FEDIL et ABBL (2022): Les qualifications de demain dans le domaine des TIC. <https://fedil.lu/fr/publications/les-qualifications-de-demain-dans-le-domaine-des-tic-2022/> (20.05.2022)

ten Berufe stehen die Programmierer – und das seit 2002. Die Umfrage gibt außerdem Aufschluss über das diesbezüglich geforderte Ausbildungsprofil, das von Jahr zu Jahr steigt: In fast 90% der Fälle wird eine Hochschulausbildung (Bachelor, Master/Promotion) gefordert, mit einer deutlich höheren Nachfrage nach den höchsten Abschlüssen¹¹⁵.

Auch für die Industrie und das Bauwesen hat FEDIL eine solche Umfrage durchgeführt.¹¹⁶ Sie gibt Aufschluss über die Berufe, bei denen es in nächster Zeit eine starke Nachfrage von Seiten der Unternehmen geben wird. Zu den am meisten nachgefragten technischen Berufen zählen die Elektromechaniker, die Wartungsmechaniker und die Ingenieure (Entwicklungsingenieure, Verfahrensingenieure), für die wir bereits Arbeitskräfteengpässe festgestellt haben. Zahlenmäßig zunehmen dürften dagegen die Einstellungen in den Produktionsberufen, insbesondere was das Bedienen von Bearbeitungsmaschinen, den Betonbau, manuelle Montage- und Sortierarbeiten oder Maurerarbeiten betrifft. Zudem liegt der Anteil der über 55-jährigen Erwerbstätigen im Bauwesen und der verarbeitenden Industrie (auch den Transportsektor könnte man hier nennen) über dem Durchschnitt, was in den nächsten Jahren zu einem großen Ersatzbedarf für die in Rente gehenden Arbeitskräfte führen wird. Und schließlich, wie schon im ersten Kapitel dargelegt, ist die Industrie einer der am stärksten von der digitalen und ökologischen Transformation betroffenen Sektoren. Zu den Stellenbesetzungsschwierigkeiten wird also auch noch die Herausforderung kommen, die Kompetenzen der Beschäftigten und Arbeitssuchenden an diese Transformationen anzupassen. Dies ist der einzige Weg, den Arbeitskräftemangel zu bekämpfen und den Anforderungen der Unternehmen gerecht zu werden.

Diese Feststellung zur Alterung der Arbeitskräfte muss jedoch relativiert werden, betrachtet man die drei wichtigsten Sektoren Luxemburgs in punkto Beschäftigtenzahlen (Handel, KFZ- und Motorradreparatur; öffentliche Verwaltung; Finanz- und Versicherungsaktivitäten): Der Anteil der über 55-Jährigen liegt in diesen drei Sektoren unter dem Durchschnitt. Zudem stellen die in akademischen Berufen tätigen Beschäftigten (die fast die Hälfte der Arbeitnehmer ausmachen) eine Gruppe dar, die nur einen sehr geringen Anteil an Senioren aufweist. Dies bedeutet, dass das Problem der Alterung der Arbeitskräfte im Großherzogtum Luxemburg zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht die gesamte Wirtschaft betrifft, sondern auf einige Berufe und Teile des Arbeitsmarktes beschränkt ist.

¹¹⁵ Diese Einstellungsprognosen betreffen in 60,4% der Fälle Stellen, für die ein Master- oder Promotionsstudium gefordert wird, und nur zu 29,4% Stellen, für ein Bachelorstudium ausreichend ist. Diese Ergebnisse zeigen, dass die Anforderungen der Arbeitgeber in den letzten 10 Jahren stark gestiegen sind. Im Jahr 2012 waren die am stärksten nachgefragten Ausbildungsniveaus Bachelor (34%), BTS (32%) und Master/Promotion (27%)

¹¹⁶ Vgl. FEDIL (2021): Les qualifications de demain dans l'industrie. <https://fedil.lu/fr/publications/les-qualifications-de-demain-dans-lindustrie-2021/> (20.05.2022)

2.3 Kritische Berufe in der Wallonie und der Deutschsprachigen Gemeinschaft Belgiens

2.3.1 Wallonie

In der Wallonie ist das FOREM die zuständige Behörde für Beschäftigung und berufliche Bildung. Alljährlich veröffentlicht diese eine Liste der kritischen bzw. Mangelberufe im wallonischen Raum (mit Ausnahme der Lehrberufe; zu diesen erlässt die Regierung der Föderation Wallonie-Brüssel einen Sondererlass mit einer Liste der Mangelfächer im jeweiligen Schuljahr). Die Grenzen dieser Arbeit des FOREM, ebenso wie die der in den anderen Teilgebieten für die Beobachtung der Stellenbesetzungsschwierigkeiten zuständigen Akteure, liegen in der Vielfalt der von den Arbeitgebern genutzten Rekrutierungskanäle. In der letzten Statistik der offenen Stellen (JVS) des belgischen Statistikamtes STATBEL wird das FOREM von 57% der befragten Unternehmen als wichtigster Rekrutierungskanal genannt.

Im Gegensatz zu dem in Frankreich verwendeten Begriff der „*métiers en tension*“ (Engpassberufe) spricht das FOREM von „*métiers/fonctions critiques*“ (kritische Berufe/Bereiche). Dieser Begriff deckt eine Reihe sehr unterschiedlicher Realitäten ab, steht aber stets für Stellenbesetzungsprobleme unterschiedlichen Ausmaßes, abhängig von verschiedenen Faktoren wie z. B. mangelnder Qualifikation, fehlender Berufserfahrung, Sprachkenntnissen oder Arbeitsbedingungen. Als „*métiers en pénurie*“ (Mangelberufe) wiederum werden Berufe bezeichnet, bei denen ein quantitativer Mangel an Bewerbern vorliegt.¹¹⁷

76 Mangelberufe wurden 2021 in der Wallonie identifiziert

Im Jahr 2021 identifizierte das FOREM 126 kritische Berufe, darunter 76 Mangelberufe. Sie betreffen die folgenden Bereiche:

- Kaufmännische und Verwaltungsfachkräfte
- Gesundheitsfachkräfte (paramedizinische Berufe)
- Gesundheitsfachkräfte (medizinische Berufe)
- Führungskräfte in der Verwaltung und Personal im Bereich IKT
- Kaufmännische Führungskräfte
- Fachkräfte im Bereich Bauwesen, öffentliche Bauprojekte und Aushebungen
- Fachkräfte im Bereich Transport und Logistik
- Fachkräfte im Bereich Mechanik, Elektrizität und Elektronik
- Fachkräfte im Bereich Prozessindustrie
- Fachkräfte aus dem handwerklichen Bereich
- Verfahrensmechaniker
- Technische Führungskräfte in der Industrie
- Leitende Angestellte, Techniker und technische Führungskräfte im nicht-industriellen Bereich

Um die vielfältigen Schwierigkeiten bei der Stellenbesetzung in der Großregion zu veranschaulichen, ebenso wie die Arten von Engpässen, die diesen zugrunde liegen, werden wir in diesem

¹¹⁷ Einzelheiten zur Methodik sind im Bericht des FOREM unter dem folgenden Link verfügbar: https://www.leforem.be/content/dam/leforem/fr/documents/chiffres-et-analyses/20210712_Analyse_Liste-2021_fonctions-critiques.pdf (27.07.2022)

Kapitel die im Bereich Informatik und digitale Technologien beobachteten Probleme näher betrachten. Im folgenden Kapitel 3, unter dem der Wallonie gewidmeten Abschnitt, werden wir dann Beispiele von Maßnahmen analysieren, die von den öffentlichen Akteuren umgesetzt werden, um den in den IT-Berufen festgestellten Arbeitskräfteengpässen durch gezielte Schulungen zu digitalen Werkzeugen und Umgebungen entgegenzuwirken.

IT-Berufe: Symbol für den strukturellen Wandel der Gesellschaft

Die IT-Berufe symbolisieren sehr gut den wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Strukturwandel. Die durch das FOREM erfassten Probleme bei der Stellenbesetzung sind zum einen auf den zunehmenden Bedarf an Arbeitskräften zurückzuführen, die benötigt werden, um die Unternehmen bei ihrem technologischen Wandel zu unterstützen, und zum anderen auf die nicht ausreichende Anzahl von Personen, die sich für eine Ausbildung in diesem Bereich entscheiden. Grundsätzlich sieht sich die gesamte Branche mit Schwierigkeiten bei der Personalbeschaffung konfrontiert, besonders gilt dies jedoch für den öffentlichen Sektor, der weniger attraktive Gehälter bieten kann. Auch die Gesundheitskrise und die intensive Nutzung der Telearbeit haben zu einem zusätzlichen Bedarf an Dienstleistungen im Bereich Clouds, Cybersicherheit und Datenverwaltung geführt. In diesem präzisen Fall liegt eine der Grenzen der durch das FOREM geleisteten Beobachtung in der relativen „Schnelllebigkeit“ der Berufssystematik für diese Berufe, da sich diese sehr rasch verändern.

Engpässe, die seit vielen Jahren bestehen

Schwierigkeiten bei der Besetzung von Stellen im IT-Bereich sind schon seit mehreren Jahren zu beobachten, insbesondere was EDV-Entwickler, IT-Analysten oder auch Business-Analysten betrifft. Die Engpässe bei den Systemadministratoren und Projektleitern schwanken hingegen von Jahr zu Jahr. Auch was den Beruf des Webentwicklers betrifft, gibt es Stellenbesetzungsprobleme, diese scheinen jedoch eher auf nicht passende Profile der Bewerber als auf einen Mangel an Bewerbern für die zu besetzenden Stellen zurückzugehen.¹¹⁸ Die größten Probleme bei der Personalbeschaffung haben der öffentliche Sektor und jener Teil des privaten Sektors, der über die öffentliche Hand finanziert wird (wie z. B. das Gesundheitswesen), vor allem aufgrund ihrer weniger attraktiven Löhne, bedingt durch die Einhaltung der vorgegebenen Tarife.

Bei einigen IT-Berufen sind die Engpässe auf fehlende Kompetenzen zurückzuführen

Im Gegensatz zu den meisten IT-Berufen, wo die durch das FOREM beobachteten Engpässe oft mit einem Mangel an Bewerbern zusammenhängen, sind die Stellenbesetzungsschwierigkeiten in einigen IT-Berufen auf fehlende Kompetenzen und/oder Erfahrung zurückzuführen. Insbesondere trifft dies auf den Beruf des Webentwicklers zu. Dieser ist für die Entwicklung und Implementierung neuer Websites und/oder deren Aktualisierung zuständig. Die enorme Zunahme an mobilen und webbasierten Anwendungen führt jedoch zu einer steigenden Nachfrage nach entsprechenden Profilen, mit zusätzlichen Kompetenzen im Bereich Ergonomie

¹¹⁸ Le FOREM (2021): Difficultés et opportunités de recrutement. Liste des métiers/fonctions critiques et en pénurie en Wallonie. https://www.leforem.be/content/dam/leforem/fr/documents/chiffres-et-analyses/20210712_Analyse_Liste-2021_fonctions-critiques.pdf (28.07.2022)

und Webdesign. Gleiches gilt für den Business-Analysten (bzw. Experten für Implementierung und Integration von Lösungen). Seine Aufgabe ist es, die Entwicklung von IT-Lösungen zu unterstützen, um die Effizienz des Unternehmens zu steigern. Dabei fungiert er als Schnittstelle zwischen Kunde und IT-Fachleuten. Dieser Beruf erfordert gute Kenntnisse im Tätigkeitsbereich des Kunden, meist basierend auf Erfahrungen, sowie oftmals auch Kenntnisse in der Prozessmodellierung. Die Einführung von integrierter Business-Software (ERP) bei den Unternehmen der Wallonie steigert die Nachfrage nach solchen Business-Analysten.

Im Jahr 2021 werden 12 Berufe als Mangelberufe ausgewiesen, die 2020 noch nicht als solche eingestuft waren

Im Jahr 2021 werden 12 Berufe, die 2020 noch nicht auf der Liste der Mangelberufe standen, als solche ausgewiesen. Darunter befinden sich auch zwei Berufe aus dem IT-Bereich, bei denen der Arbeitskräftemangel eher konjunkturelle Hintergründe hat und in Zusammenhang mit der gestiegenen Nachfrage nach Dienstleistungen im Bereich Clouds, Cybersicherheit etc. steht. Der Anstieg des in diesem Bereich geforderten Kompetenzniveaus führt zu einer weiteren Verschärfung der beobachteten Engpässe. Die Mehrzahl der anderen Berufe auf dieser Liste der Mangelberufe betreffen den Bausektor; hier sind die Engpässe sowohl auf einen Mangel an Bewerbern als auch auf eine mangelnde Übereinstimmung der Bewerberprofile mit den Anforderungen der Unternehmen zurückzuführen. Zudem sorgen die Arbeitsbedingungen dafür, dass eine entsprechende Ausbildung vielen kaum attraktiv erscheint.

Liste der Mangelberufe im Jahr 2021, die 2020 noch nicht zu diesen zählten	
➤	Systemadministrator / Datenbankverwalter
➤	IT-Projektleiter / Leiter der IT-Abteilung
➤	Hausverwalter
➤	Beton- und Stahlbetonbauer
➤	Gerüstbauer
➤	Isolierer Rohbau und Dach
➤	Brunnenbauer / Installateur für Wasserleitungen
➤	Glaser
➤	Baumechaniker / ...Wartung von Landwirtschafts- und Baumaschinen sowie Hebegegeräten
➤	Karosserieschlosser
➤	Industriepaner / Techniker im Bereich Industrie- und Logistik-Management
➤	Techniker im Bereich Compliance-Kontrolle / Compliance-Inspektor

Quelle: FOREM

Mögliche zukünftige Engpässe im Bauwesen und IT-Bereich

Das FOREM veröffentlicht zudem eine Liste der Berufe, in denen der Anteil der über 50-Jährigen bei über einem Drittel liegt. Dadurch können jene Berufe identifiziert werden, bei denen

es in den nächsten 10 bis 15 Jahren zunehmende Schwierigkeiten bei der Stellenbesetzung geben dürfte. Aufgrund der Bevölkerungsalterung wird es in der Zukunft zu massiven altersbedingten Arbeitsmarktaustritten kommen, und zwar trotz der bevorstehenden Veränderungen der Arbeitswelt - absehbare wie unabsehbare. Dies ist z. B. bei einem Großteil der nachfolgend aufgeführten Berufe der Fall, die einen hohen Anteil von über 50-Jährigen aufweisen. Alle Berufe in den Bereichen Baugewerbe und öffentliche Bauprojekte, Logistik und Gesundheit werden in der Zukunft wohl einen höheren Bedarf an Arbeitskräften verzeichnen. Auch die IKT-Berufe dürften angesichts der zunehmenden Nutzung digitaler Instrumente und der Digitalisierung der Industrie zukünftig deutlich mehr Arbeitskräfte benötigen.

Mangelberufe, in denen der Anteil der über 50-Jährigen bei einem Drittel liegt (in absteigender Reihenfolge, in 2021)	
Installateur für Sicherheitssysteme, Netzwerk-Kommunikationstechniker	Zollspediteur – Frachtdisponent
Glaser	Rohrleger
Isolierer Rohbau und Dach	Buchhalter
Lagerleiter – Logistik-Manager	Fachmann für Buch- und Finanzprüfung – Wirtschaftsprüfer
Kaufmann für Spedition und Logistikdienstleistungen; Lagerverwalter	Krankenpfleger für allgemeine Krankenpflege
Blechkaltverformer – Feinblechner	Bauleiter
Karoserieschlosser	Bauführer; Baustellenleiter
Maschinenschlosser	LKW-Mechaniker
Straßenarbeiter	Polyvalente Mechaniker – Wartungsdienste für PKW
Gerüstbauer	Vertriebsleiter – Verkaufsleiter
Beton- und Stahlbetonbauer	Mitarbeiter technischer Vertrieb
Tischler	Business Manager – Technisch-kaufmännischer Berater
Fernbusfahrer	Elektriker für industrielle Wartung
Busfahrer	Elektromechaniker für industrielle Wartung
LKW-Fahrer	IT-Projektleiter – Leiter der IT-Abteilung
Fliesenleger	Vertriebsassistent
Arzt für Allgemeinmedizin	

Quelle: FOREM

2.3.2 Die Fachkräftelage in der Deutschsprachigen Gemeinschaft Belgiens

Die Lage der Wirtschaft und des Arbeitsmarktes in der Deutschsprachigen Gemeinschaft Belgiens hat sich im Jahr 2021 wieder sichtlich erholt¹¹⁹, die Arbeitslosenzahlen sind wieder auf Vorkrisenniveau von 2019. Allerdings stellt, wie auch in den anderen Teilregionen der Großregion, die Lage auf dem Fachkräftemarkt eine ernst zu nehmende Herausforderung für die Sicherung der Wirtschaft und Beschäftigung dar. Im Gegensatz zu der Einschätzung für die Wallonie wurde dies auch schon in dem 2014 veröffentlichten Sonderthema im Rahmen des WSAGR-Berichts für die Deutschsprachigen Gemeinschaft Belgiens genannt und besonders auf die kritische Situation in der herstellenden Industrie sowie im Gesundheits- und Sozialbereich hingewiesen.¹²⁰ Die Besonderheit an dieser Teilregion in Bezug auf das aktuelle Thema der Fachkräfte- und Bildungssituation ist die Sonderrolle dieser deutsch-französischen Region. Beispielweise wird die gleiche methodische Bemessungsgrundlagen der Berufe¹²¹ angewandt wie in der Wallonie, auf der anderen Seite gibt es eine starke Verflechtung mit Deutschland, was die Aus- und Weiterbildungsorientierung betrifft. Darüber hinaus handelt es sich mit rund 78.100 Einwohner in 2021 um eine recht kleine Region, was bei der Datenerhebung und deren Auswertung stets zu berücksichtigen ist. Nicht zu vernachlässigen sind auch die zunehmenden Pendlerbewegungen Richtung Restbelgien, Deutschland und Luxemburg.¹²²

Das Fachkräftebarometer für Ostbelgien

Als eine sehr praxisnahe Auswertung mit dem Ziel, eine Grundlage für Aktionen und Maßnahmen zur Findung und Bindung von Arbeitskräften anzubieten, hat das Fachkräftebündnis Ostbelgien¹²³ im April 2022 die neusten Zahlen und Fakten im **Fachkräftebarometer** für die Deutschsprachige Gemeinschaft Belgiens veröffentlicht. Es haben sich 391 Unternehmen beteiligt und die Befragungsergebnisse zeigen, dass dem Fachkräftemangel auch hier für die Wirtschaft eine große Bedeutung zukommt. Schließlich hat sich die Problematik der Fachkräftesituation im Vergleich zu 2018 (IBE-Studie¹²⁴) noch zugespitzt: der Anteil der Arbeitgeber, die keine Fachkräfte mehr finden lag 2018 noch bei 40% und in 2021 schon bei 55%.¹²⁵ Der

¹¹⁹ Wirtschafts- und Sozialrat der Deutschsprachigen Gemeinschaft Belgiens (2022): Wirtschafts- und Sozialbericht. Eine Analyse des Wirtschafts- und Sozialrates der Deutschsprachigen Gemeinschaft für die Jahre 2017 bis 2021. S. 74

¹²⁰ Vgl. IBA-OIE (2014): Bericht zur wirtschaftlichen und sozialen Lage der Großregion 2013/2014: Schwerpunktthema „Fachkräfte – Schlüssel für die wirtschaftliche und soziale Entwicklung der Großregion“: S. 103, <https://www.iba-oie.eu/publikationen/wsagr-berichte> (17.08.2022)

¹²¹ Die Berufe sind hier eingeteilt in Kategorien nach dem französischen System, dem Code Rome („Répertoire opérationnel des métiers et des emplois“) und nicht wie beispielsweise die in Deutschland verwendetet KldB2010 der Bundesagentur für Arbeit.

¹²² Wirtschafts- und Sozialrat der Deutschsprachigen Gemeinschaft Belgiens (2022): Wirtschafts- und Sozialbericht. Eine Analyse des Wirtschafts- und Sozialrates der Deutschsprachigen Gemeinschaft für die Jahre 2017 bis 2021. S. 35 ff.

¹²³ Vgl. Webseite des Fachkräftebündnis Ostbelgien: https://ostbelgienlive.be/desktopdefault.aspx/tabid-5973/12162_read-66643/ (01.08.2022)

¹²⁴ Die IBE-Studie wurde im Dezember 2018 vom Institut für Beschäftigung und Employability (IBE) der Hochschule Ludwigshafen am Rhein durchgeführt. Es handelte sich dabei um eine Analyse des Fachkräftebestands, -bedarfs und -potenzials in Ostbelgien, die von der IBE im Auftrag des Fachkräftebündnis Ostbelgien umgesetzt wurde.

¹²⁵ Wirtschafts- und Sozialrat der Deutschsprachigen Gemeinschaft Belgiens (2022): Fachkräftebarometer 2022 - Analyse des Fachkräftebedarfs in Ostbelgien <https://www.wsr-dg.be/wp-content/uploads/fachkraeftebarometer-endstudie.pdf> (01.08.2022)

Wirtschafts- und Sozialrat der Deutschsprachigen Gemeinschaft Belgiens hat dazu 2.145 Stellenanzeigen aus der lokalen Presse für das Jahr 2021 erfasst und ausgewertet. Interessant ist zu sehen, dass die fünf am häufigsten gesuchten Berufsgruppen aus der Liste der lokal veröffentlichten Stellenanzeigen genau übereinstimmen mit dem Ergebnis der Arbeitgeber aus der Befragung¹²⁶, was die folgende Tabelle veranschaulicht:

Berufsgruppe (ROME)	Anzahl der Nennungen bei der Unternehmens-Umfrage in 2021	Anzahl der lokal veröffentlichten Stellenanzeigen in 2021
Bauberuf- und Baunebengewerbe	101	290
Personenbezogene Dienstleistungen/ Dienstleistungen für die Allgemeinheit	76	271
Industrie/Produktionsberufe	63	220
Berufe in der Unternehmensführung und -verwaltung	47	427
Berufe im Handel/Einzelhandel	45	179

Quelle: WSR

Die Auswertung der Umfrage des WSR nach den einzelnen Berufen ist abhängig von dem Rücklauf aus der Unternehmensbefragung, wobei die meisten aus der ersten Berufsgruppe, des Baugewerbes kamen. Hier wurden besondere Engpässe für folgende Berufe genannt: **Elektroinstallateure, Installateure im sanitären Bereich, Bauschreiner, Holz- oder Stahlmonteure sowie Dachdecker und Bauklempner**. In der zweithäufigsten Berufsgruppe wurden **Berufe im Unterrichtswesen und der Weiterbildung sowie Sozialassistenten und Erzieher** konkret genannt. Es folgt im Bereich Industrie die Nennung der **Produktionsberufe in der Mechanik- und Metallverarbeitung**.¹²⁷

Die Liste der Mangelberufe der Deutschsprachigen Gemeinschaft Belgiens

Ein anderes Bild zeigt sich, wenn man die jährlich aktualisierte Liste der Mangelberufe des Arbeitsamts der Deutschsprachigen Gemeinschaft Belgiens (ADG) betrachtet. Hier werden die Berufe, in denen Fachkräftemangel herrscht, erfasst. Hintergrund sind arbeitsmarktpolitische Zielsetzungen, die darauf abzielen, das Ungleichgewicht zwischen Angebot und Nachfrage zu reduzieren. Wie auch in anderen Gebieten zielt diese Methode darauf ab, die Mangelberufe herauszufiltern, indem ein Verhältnis zwischen der Anzahl der Arbeitsuchenden auf der einen Seite und der Anzahl der offenen Stellenangebote auf der anderen Seite ermittelt wird. Es gelten in der Deutschsprachigen Gemeinschaft als Mangelberufe die Berufe, für die mindestens fünf Angebote aus der Region vorlagen, in denen die Stellenbesetzungsquote im Vorjahr unter dem Durchschnitt aller Angebote lag und/oder in denen die Dauer bis zur Besetzung überdurchschnittlich lang war. Auch wird berücksichtigt, wie viele Arbeitsuchende in der jewei-

¹²⁶ Vgl. Wirtschafts- und Sozialrat der Deutschsprachigen Gemeinschaft Belgiens (2022): Fachkräftebarometer 2022 -Analyse des Fachkräftebedarfs in Ostbelgien. S. 20ff

¹²⁷ Vgl. Wirtschafts- und Sozialrat der Deutschsprachigen Gemeinschaft Belgiens (2022): Fachkräftebarometer 2022 -Analyse des Fachkräftebedarfs in Ostbelgien. S. 18

ligen Berufsgruppe eingetragen sind, sozusagen die potentiellen Bewerber pro Stellenangebot. Darüber hinaus fließt auch die Einschätzung der Stellenvermittler und anderer Arbeitsmarktexperten mit ein.¹²⁸

Die folgende Tabelle zeigt einen Auszug aus der **Liste der Mangelberufe**, die für die Jahre 2022/23 identifiziert wurden. Interessant ist der Unterschied zu der eher praxisnahen Abfrage des WSR bei den Unternehmen in der Region: der am stärksten vertretene Sektor war hier nun mal auch das Bau- und Baunebengewerbe vertreten mit rund 20% der Arbeitgeber.¹²⁹ Die präsentierten Ergebnisse stellen eine Möglichkeit der Messung der Bedarfe an qualifizierten Arbeitskräften in der Region dar und sind ein anschauliches Beispiel für die Komplexität und die Grenzen der Messbarkeit des Phänomens "Fachkräftemangel".

Auszug aus der Liste der Mangelberufe in der Deutschsprachigen Gemeinschaft (gültig für 2022-2023)	
Stand: Mai 2022	
BZK	Berufe
1	Architekt
2	Ingenieur
3	Landmesser
35	Ergotherapeut, Logopäde
36	Krankenpfleger
38	Diplomierte Pflegehelfer
46	Lehrer für Oberstufe Sekundarschule (AESS)
47	Lehrer für Unterstufe Sekundarschule
48	Primarschullehrer, Kindergärtner
49	Förderpädagogen
72	Mitarbeiter im Bereich Kommunikation
81	Technische Zeichner
89	Techniker (Bauleiter, Metalltechniker, Automationstechniker... - Bachelor)
91	Buchhalter
92	Sozialassistenten, Jugendarbeiter
95	Erzieher
96	Informatiker
101	Leitende Verwaltungsangestellte
130	Leitende Funktionen im Bereich Finanzen
160	Leitende Funktionen in Produktion, Entwicklung und Wartung
180	Geschäftsführer

Quelle: ADG

¹²⁸ Vgl. Webseite der ADG: Mangelberufe https://adg.be/desktopdefault.aspx/tabid-5404/9350_read-50919/ (01.08.2022)

¹²⁹ Vgl. Wirtschafts- und Sozialrat der Deutschsprachigen Gemeinschaft Belgiens (2022): Fachkräftebarometer 2022 -Analyse des Fachkräftebedarfs in Ostbelgien. S. 8ff

2.4 Fachkräftemangel in Rheinland-Pfalz und im Saarland

Attestierten die Experteninterviews im Schwerpunktthema „Fachkräfte – Schlüssel für die wirtschaftliche und soziale Entwicklung der Großregion“ des WSAGR-Berichts von 2013/14 noch den deutschen Teilregionen „keinen allgemeingültigen Fachkräftemangel“¹³⁰, so zeichnet sich heute ein neues Bild: wir sprechen aktuell von „berufsspezifischen und regionalen Engpässen“¹³¹. Seit einigen Jahren werden in fast allen Branchen in Rheinland-Pfalz wie auch dem Saarland Fachkräfte gesucht - auch wenn die Gesundheitskrise durch geringere Arbeitsvolumina dies kurzzeitig abgemildert hat. Wie schon angesprochen, wird die Situation gerade verstärkt durch den zeitnahenden Renteneintritt der geburtenstarken Jahrgänge der Baby-Boomer und dem Geburtendefizit der deutschen Teilregionen.¹³² Daher ist zu beachten, dass die aktuelle Zahl an Engpassberufen vermutlich nur eine Momentaufnahme darstellt, wenn das inländische Erwerbspersonenpotenzial weiter deutlich zurückgeht, wird dies mittelfristig weiter zu einer höheren Nachfrage nach Fachkräften führen. Genauso ist gerade in den deutschen Teilregionen der Strukturwandel schon lange Realität sowie die rasante Transformation durch Digitalisierung und die Energiewende, was auch die Grundlage für die wirtschaftliche Weiterentwicklung der Regionen sind. Im Folgenden werden die methodischen Hintergründe und Eckdaten zur aktuellen Fachkräftesituation in den beiden deutschen Teilregionen der Großregion vorgestellt und zeigen so einen Einblick in die aktuelle Lage der beiden deutschen Teilregionen.

Methodischer Hintergrund: Die Engpassanalyse der Bundesagentur für Arbeit

Für Deutschland und seine Bundesländer erstellt die Bundesagentur für Arbeit eine jährliche Fachkräfteengpassanalyse und bewertet anhand von sechs statistischen Indikatoren in Form von Punktwerten für alle Berufsgattungen (Deutschland) bzw. Berufsgruppen (Länder) der Klassifikation der Berufe (KldB 2010), ob es sich um einen sogenannten Engpassberuf handelt: Ist dieser größer oder gleich 2,0 - handelt es sich um einen Engpassberuf; liegt der Punktwert unter 1,5 - ist es kein Engpassberuf.¹³³ Im Vergleich zu den anderen Teilregionen der Großregion ist hier zu beachten, dass in Deutschland diese Kennzahl nicht für gering oder nicht qualifizierte Berufe berechnet wird, da sie in der Regel eine große Zahl verfügbarer Bewerber beinhaltet, die auf diese Stellenangebote verwiesen werden können. In den anderen Teilregionen werden die Kennzahlen für alle Berufe berechnet, einschließlich der gering oder nicht qualifizierten.¹³⁴ Trotz methodischer Unterschiede ist der gesteigerte Bedarf an qualifizierten Mitarbeitern in allen Teilen der Großregion nicht von der Hand zu weisen und eine Hauptherausforderung für den grenzüberschreitenden Arbeitsmarkt.

¹³⁰ IBA-OIE (2014): Bericht zur wirtschaftlichen und sozialen Lage in der Großregion 2013/2014, S. 148. <https://www.iba-oie.eu/publikationen/wsagr-berichte> (24.07.2022)

¹³¹ Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB), (2022): Zentrale Befunde zu aktuellen Arbeitsmarkt - Themen 2021/2022, Nürnberg, S. 8.

¹³² Vgl. IBA-OIE (2022): Bericht zur wirtschaftlichen und sozialen Lage in der Großregion 2021/2022, Indikatorenkatalog S. 16

¹³³ Vgl. <https://statistik.arbeitsagentur.de/DE/Navigation/Statistiken/Interaktive-Statistiken/Fachkraeftebedarf/Engpassanalyse-Nav.html> (24.07.2022)

¹³⁴ Vgl. EURES-T Großregion (2022): GEMEINSAME DIAGNOSE 2020 // Engpassberufe in der Großregion.

Die stark veränderte Situation auf dem Arbeitsmarkt im Vergleich zu 2014, macht die nachstehende Tabelle besonders deutlich. Lag die Arbeitsstellen-Arbeitslosenrelation 2014 beispielsweise im Saarland noch bei 575 Personen auf 100 Stellen, so sind es im bisherigen Jahresdurchschnitt 2022 nur 145 Arbeitslose auf 100 Angebote. Auch für Rheinland-Pfalz ist diese stark wachsende Dynamik auf dem Fachkräftemarkt klar erkennbar: auf 100 Arbeitsstellen kamen 2014 noch 453 Arbeitslose, für Januar bis September 2022 durchschnittlich sind es nur 141. Aktuell sind im Betrachtungszeitraum 2022 in Rheinland-Pfalz und im Saarland über 33% mehr gemeldete sozialversicherungspflichtigen Arbeitsstellen im Bestand als im Vorjahr. Im Vergleich dazu lag im Jahr 2014 die Zunahme im Vergleich zum Vorjahr in Rheinland-Pfalz nur bei 12,2% und im Saarland wurde sogar ein Rückgang von -10,7% notiert. Der Vergleich mit 2014 verdeutlicht die markant gestiegene Nachfrage auf dem Arbeitsmarkt, auch wenn im Jahr 2021 und 2022 die Nachfolgen der coronabedingten Einschränkungen noch zu berücksichtigen sind.

Ausgewählte Engpassindikatoren 2014 und 2021 Rheinland-Pfalz und Saarland

Veränderung gegenüber Vorjahr in Prozent und absolut (Stand: September 2022)

Rheinland-Pfalz:

Jahr Vorjahres- veränderung in % bzw. absolut	Ausgewählte Indikatoren ²⁾						
	Gemeldete sozialversicherungspflichtige Arbeitsstellen					Arbeitslose	auf 100 Arbeitsstellen kommen ... Arbeitslose
	Zugang	Bestand	darunter		abgeschlossene Vakanzeit		
			länger als 3 Monate vakant				
	absolut	absolut	absolut	Anteil in %	in Tagen	absolut	Relation
2014	50.111	12.899	4.265	33,1	75	58.376	453
	+6,5	+12,2	+17,8	+1,6	+4	-1,7	-64
2021	56.928	23.000	11.967	52,0	129	45.719	199
	+26,1	+22,2	+17,7	-2,0	-17	-9,8	-71
Jahressumme/- durchschnitt 2022 gleitend	59.274	28.189	16.092	57,1	146	39.872	141
	+8,7	+33,5	+50,8	+6,5	+23	-18,0	-89

Saarland:

Jahr Vorjahres- veränderung in % bzw. absolut	Ausgewählte Indikatoren ²⁾						
	Gemeldete sozialversicherungspflichtige Arbeitsstellen					Arbeitslose	auf 100 Arbeitsstellen kommen ... Arbeitslose
	Zugang	Bestand	darunter		abgeschlossene Vakanzzeit		
			länger als 3 Monate vakant				
	absolut	absolut	absolut	Anteil in %	in Tagen	absolut	Relation
2014	12.308	2.962	871	29,4	70	17.034	575
	-1,7	-10,7	+15,6	+6,7	+5	-0,7	+58
2021	17.381	6.166	2.995	48,6	106	12.803	208
	+27,3	+23,2	+18,0	-2,1	-25	-9,8	-76
Jahressumme/- durchschnitt	17.909	7.609	4.095	53,8	123	11.042	145
2022 gleitend	+6,1	+33,8	+53,3	+6,9	+19	-18,4	-93

1) Die Auswertungen basieren ausschließlich auf Daten der den Agenturen und Jobcentern in gemeinsamen Einrichtungen (§44b SGB II) gemeldeten Arbeitsstellen

2) Auswertungen jeweils nur für Fälle/Meldungen mit Angaben zum Beruf ohne Helfer- und Anlernertätigkeiten. Umstellung der Filterung dieser Tätigkeiten ab 2007 vom Qualifikationsniveau aufs Anforderungsniveau. Dadurch ist die Vergleichbarkeit eingeschränkt. Ausweis für Arbeitslose erst ab 2007 möglich. Ohne Arbeitsstellen aus der Arbeitnehmerüberlassung.

Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit

Fokus auf das Anforderungsniveau der Fachkräfte

Die aktuelle Analyse von Mai 2022 zeichnet für Deutschland ein ähnliches Bild, wie in der Großregion. Die Gesundheitskrise hat dem Arbeitsmarkt im Jahr 2020 massiv zugesetzt, was auch 2021 noch deutlich spürbar war und sich natürlich auch auf den Arbeitsmarkt für Fachkräfte auswirkt.¹³⁵ In Deutschland ist die Zahl der Berufe mit Engpässen im Vorjahresvergleich leicht gestiegen, ohne aber das Vorkrisenniveau zu erreichen. Berufsgruppen, die in den anderen Teilregionen im Fokus stehen, wie in der Pflege, in den medizinischen Berufen sowie in Bau- und Handwerksberufen und in den IT-Berufen sind auch in den deutschen Bundesländern meist stark nachgefragt.¹³⁶ Um ein möglichst breites Spektrum für die Großregion anbieten zu können, werden im Folgenden für die Teilregionen Rheinland-Pfalz und Saarland exemplarisch die Lage der Fachkräfte Mechatronik und Automatisierungstechnik sowie Fachkräfte im Bereich Elektrotechnik und in der Bauwirtschaft näher dargestellt, worauf sich dann auch das folgende Kapitel 3 im Bereich Weiterbildungsstrategien näher beziehen wird.

Zu beachten gilt auch, dass die Engpassanalyse der Bundesagentur für Arbeit keine Prognose für zukünftige Entwicklungen darstellt und liefert daher auch keine absoluten Zahlen für den Umfang des Mangels an Arbeitskräften.¹³⁷ Eine wesentliche Besonderheit der deutschen Fachkräfteengpassanalyse ist die Einteilung in **drei verschiedene Anforderungsniveaus: Fachkräfte, Spezialisten und Experten**. Wenig überraschend ist die Feststellung, dass anteilig die wenigsten Engpassberufe bei den Experten zu finden sind: deutschlandweit weisen rund die Hälfte der Berufsgattungen auf Ebene der Fachkräfte Engpässe auf, dagegen beträgt der Anteil bei den Spezialisten und Experten jeweils nur ein Viertel.¹³⁸ Im Folgenden betrachten wir daher die Engpassberufe im Bereich der Fachkräfte, da diese ein realistischstes Bild verkörpert. Als Gesamtergebnis für Rheinland-Pfalz und das Saarland im Überblick zeigt die nachstehende Tabelle die Anzahl der in die Bewertung eingeflossenen Berufsgruppen nach Anforderungsniveau:

¹³⁵ IBA·OIE (2022): Die Arbeitsmarktsituation in der Großregion – Die Auswirkungen der Gesundheitskrise auf den Arbeitsmarkt in der Großregion. <https://www.iba-oie.eu/themen/sonderthemen/auswirkungen-der-gesundheitskrise-auf-arbeitsmarkt-in-der-grossregion> (17.06.2022)

¹³⁶ Vgl. Bundesagentur für Arbeit, Statistik/Arbeitsmarktberichterstattung (2022): Berichte: Blickpunkt Arbeitsmarkt – Fachkräfteengpassanalyse 2021, Nürnberg. https://statistik.arbeitsagentur.de/SiteGlobals/Forms/Suche/Einzelheftsuche_Formular.html?nn=15024&r_f=bl_Rheinland-Pfalz+bl_Saarland&topic_f=fachkraefte-engpassanalyse (24.07.2022), S. 5.

¹³⁷ Vgl. Bundesagentur für Arbeit, Statistik/Arbeitsmarktberichterstattung (2022): Berichte: Blickpunkt Arbeitsmarkt – Fachkräfteengpassanalyse 2021, Nürnberg. https://statistik.arbeitsagentur.de/SiteGlobals/Forms/Suche/Einzelheftsuche_Formular.html?nn=15024&r_f=bl_Rheinland-Pfalz+bl_Saarland&topic_f=fachkraefte-engpassanalyse (24.07.2022), S. 6.

¹³⁸ Vgl. Bundesagentur für Arbeit, Statistik/Arbeitsmarktberichterstattung (2022): Berichte: Blickpunkt Arbeitsmarkt – Fachkräfteengpassanalyse 2021, Nürnberg. https://statistik.arbeitsagentur.de/SiteGlobals/Forms/Suche/Einzelheftsuche_Formular.html?nn=15024&r_f=bl_Rheinland-Pfalz+bl_Saarland&topic_f=fachkraefte-engpassanalyse (24.07.2022), S. 5.

Rheinland-Pfalz und Saarland 2021	Fachkräfte	Spezialisten	Experten	TOTAL
Gesamtzahl verfügbarer Berufsgruppen (KldB 2010 ohne Militärberufe)	125	128	122	375
Gesamtzahl der bewerteten Berufsgruppen (KldB 2010)	55	15	22	92
Engpassberufe (Gesamtbewertung $\geq 2,0$)	22	5		34
Berufe unter Beobachtung (Gesamtbewertung $\geq 1,5$ und $< 2,0$)	14	7	4	25
Keine Engpassberufe (Gesamtbewertung $< 1,5$)	19	3	11	33

Berechnungen: IBA-OIE

Quelle: Bundesagentur für Arbeit

Fachkräfteengpässe in 34 Berufsgruppen festgestellt

2021 wurden in Rheinland-Pfalz und dem Saarland in insgesamt 34 Berufsgruppen Fachkräfteengpässe festgestellt. In den beiden Regionen liegt der Anteil der Fachkräfte an den Engpassberufen sogar bei knapp 65%, der Spezialisten bei knapp 15% und der Experten bei rund 21%. Zwar führt die punktuelle Überarbeitung der Klassifikation der Berufe von 2020 auf 2021 dazu, dass die Ergebnisse in Bezug auf die Gesamtzahl der Engpassberufe nur bedingt mit den Ergebnissen der Vorjahre vergleichbar sind¹³⁹, jedoch ist deutschlandweit eine leichte Zunahme im Vergleich zum Vorjahr festzustellen - auch wenn das Niveau von 2019 (vor der Gesundheitskrise) noch nicht erreicht ist. Allerdings festigt sich die Annahme, dass trotz des aktuellen Angriffskrieges in der Ukraine, die Produktionskapazitäten der Betriebe kurz- und mittelfristig stark ausgelastet sein werden und der Bedarf an Fachkräften weiter zunehmen wird.¹⁴⁰

Hohe Nachfrage in der Bauwirtschaft und in den technischen Berufen

Die Bauwirtschaft erlebt in Folge der seit Jahren niedrigen Zinsen und hohen Nachfrage nach Wohnraum einen großen Boom. Hinzu kommt die Energiewende und aktuell die durch die Ukraine-Krise ans Tageslicht gebrachte Abhängigkeit Deutschlands von ausländischen Energielieferungen und dem damit verbundenen starken Preisanstieg im Bereich Wärme und Energie. Dies hat die Nachfrage im Bereich der energetischen Sanierungen noch verstärkt – was einhergeht mit einer steigenden Nachfrage an Arbeitskräften. In den Bereichen Klempnerei, Sanitär, Heizung und Klimatechnik sowie in den Berufen des Hoch- und Tiefbaus, aber auch in der Bodenverlegung und in Teilen im Aus- und Trockenbau zeigte sich 2021 ein bundesweiter Engpass. In der Differenzierung nach Ländern lassen sich jedoch kleinere Abweichungen von der Bundesanalyse erkennen. Wie auch schon in dem Bericht von 2013/14 festgestellt

¹³⁹ Vgl. Bundesagentur für Arbeit, Statistik/Arbeitsmarktberichterstattung (2022): Berichte: Blickpunkt Arbeitsmarkt – Fachkräfteengpassanalyse 2021, Nürnberg. https://statistik.arbeitsagentur.de/SiteGlobals/Forms/Suche/Einzelheftsuche_Formular.html?nn=15024&r_f=bl_Rheinland-Pfalz+bl_Saarland&topic_f=fachkraefte-engpassanalyse (24.07.2022), S. 12

¹⁴⁰ Vgl. Bundesagentur für Arbeit, Statistik/Arbeitsmarktberichterstattung (2022): Berichte: Blickpunkt Arbeitsmarkt – Fachkräfteengpassanalyse 2021, Nürnberg. https://statistik.arbeitsagentur.de/SiteGlobals/Forms/Suche/Einzelheftsuche_Formular.html?nn=15024&r_f=bl_Rheinland-Pfalz+bl_Saarland&topic_f=fachkraefte-engpassanalyse (24.07.2022), S. 13.

wurde, liegt es aufgrund der Wirtschaftsstruktur der beiden Regionen nahe, dass in den Bereichen Fahrzeugtechnik, Mechatronik und Automatisierungstechnik sowie im Bereich Elektrotechnik die Fachkräfte stark nachgefragt sind. Die Industrie, insbesondere Automobil und ihre Zulieferer, hat weiterhin großen Bedarf an qualifizierten Fachkräften, auch in Hinblick auf die Digitalisierung, die insbesondere auf technisches Verständnis aufbaut. Allerdings können anspruchsvolle und hochqualifizierte Tätigkeiten nur schwer automatisiert werden sowie komplexe Forschungs-, Planungs- und Steuerungsaufgaben tendenziell zunehmen werden, worauf auch schon im Sonderthema 2017/18 näher eingegangen wurde.¹⁴¹

Messung von Engpasssituationen anhand von sechs Indikatoren

Bei Aussagen der statistischen Bewertung von Engpassberufen und der Betrachtung der Indikatoren der Engpassanalyse ist zu beachten, dass die hier zu Grunde liegenden Daten ausschließlich die der Bundesagentur für Arbeit gemeldeten Stellen beinhaltet, was nur einen Ausschnitt des tatsächlichen Marktes darstellt.¹⁴² Die nachstehende Tabelle zeigt die sechs Indikatoren für die Messung von Engpässen für die exemplarisch ausgewählten Berufsgruppen für Rheinland-Pfalz und das Saarland für das Jahr 2021 im Anforderungsniveau der Fachkräfte.

Engpassanalyse 2021- nach ausgewählten Berufsgruppen Fachkräfte in Rheinland-Pfalz und im Saarland							
Berufe (KldB 2010)	Gesamt- Bewer- tung	Vakan- zeit (Tage)	Arbeit suchenden- Stellen- Relation	Berufs- spezifische ALO- quote	Verände- rung Anteil svb. Ausländer	Abgangs- rate aus Arbeitslo- sigkeit	Entwicklung mittlere Entgelte
342 Klempnerei, Sa- nitär, Heizung, Kli- matechnik	3	111	1	1,6	3	15	10
322 Tiefbau	2,7	65	1	2,4	4	16	8
321 Hochbau	2,7	133	1	3,3	4	12	8
252 Fahrzeug-, Luft- Raumfahrt-, Schiff- bautechnik	2,7	83	2	2,6	2	14	7
333 Aus-, Trocken- bau, Iso. Zimmer. Glas. Roll.-bau	2,5	144	2	3,8	4	9	7
263 Elektrotechnik	2,2	83	2	2,6	2	14	7
261 Mechatronik und Automatisierungs- technik	2,2	76	1	2,3	1	14	4

Engpassberufe ($\geq 2,0$), Arbeitslosigkeit und gemeldete Arbeitsstellen: Jahr 2021 (Jahresdurchschnittswerte), Beschäftigung: 30. Juni 2021, Entgelt: 31. Dezember 2020);

Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit

¹⁴¹ IBA·OIE (2018): Bericht zur wirtschaftlichen und sozialen Lage der Großregion 2017/2018. S. 179 <https://www.iba-oie.eu/publikationen/wsagr-berichte> (25.07.2022)

¹⁴² Bundesagentur für Arbeit (2020): Grundlagen: Methodenbericht „Engpassanalyse – Methodische Weiterentwicklung“ https://statistik.arbeitsagentur.de/DE/Statischer-Content/Grundlagen/Methodik-Qualitaet/Methodenberichte/Jebergreifend/Generische-Publikationen/Methodenbericht-Engpassanalyse-Methodische-Weiterentwicklung.html?__blob=publicationFile (24.07.2022)

Berufliche Mobilität hat einen entscheidenden Einfluss auf Engpasssituationen

Ein Indikator in der Engpassanalyse ist die **erhöhte Vakanzzeit**¹⁴³. Diese weist auf die Schwierigkeit bei der Suche nach passenden Mitarbeitern hin, je höher diese Dauer ist. Beispielsweise liegt dieser Wert im Bausektor bei bis zu 144 Tagen. Einerseits sind in dem Bereich schon länger wenige Fachkräfte verfügbar, andererseits steigt, wie schon zu Beginn erwähnt, die Nachfrage stetig. So weist auch der **Indikator der Arbeitsuchenden-Stellen-Relation**¹⁴⁴ die Schwierigkeiten bei der Stellenbesetzung aus, je geringer der Wert ist, desto höher der Engpass. So kommen beispielsweise in den Berufsgruppen des Hoch- und Tiefbaus 2021 auf 200 offene Stellen nur 100 Arbeitssuchende, wobei Arbeitssuchende nur ein Teil des verfügbaren Arbeitskräfteangebots sind und beispielsweise Absolventen hier nicht berücksichtigt wurden. Auch sind der Bundesagentur für Arbeit nicht alle offenen Stellen gemeldet, da es in Deutschland keine Meldepflicht gibt. Von Vorteil ist es, die Bewertung der Arbeitsuchenden-Stellen-Relation immer im Zusammenhang mit der beruflichen Mobilität zu sehen: „So ist die Wahrscheinlichkeit, dass ein Engpass vorliegt, bei einem gegebenen knappen Wert der Arbeitsuchenden-Stellen-Relation deutlich größer, wenn die berufliche Mobilität gering ist (es ist nicht mit viel Bewerberpotenzial aus anderen Berufen zu rechnen) und deutlich kleiner, wenn die berufliche Mobilität hoch ist (da es umfangreiche Austauschprozesse mit anderen Berufen gibt)“¹⁴⁵.

Zuwanderung als wichtiges Element der Fachkräftesicherung

Migration und der Zuzug internationaler Fachkräfte ist ein wichtiges Element in der Sicherung des Fachkräftebedarfs für die Wirtschaft und dient somit auch als Messwert für die Analyse einer Engpasssituation. Die Betrachtung der **Veränderung des Anteils an sozialversicherungspflichtigen Ausländer**¹⁴⁶ gibt Aufschluss, ob ausländische Arbeitskräfte verstärkt angeworben wurden, was auf einen Mangel an inländischen Fachkräften hindeuten könnte. Berücksichtigt werden auch etwaige Niveauunterschiede, die je nach Berufen sich teilweise deutlich unterscheiden können. Daher wird eine anteilige Berechnung vorgenommen und ein Zeitraum von drei Jahren zugrunde gelegt.¹⁴⁷ Ein deutlich erkennbarer Unterschied liegt hier beispielsweise in den Berufsgruppen des Baubereichs (Anteil von 4%) im Vergleich zu denen der Mechatronik und Automatisierungstechnik (Anteil von 1%) vor. Es sind aber auch die weniger

¹⁴³ Die abgeschlossene Vakanzzeit misst die Zeit vom gewünschten Besetzungstermin bis zur Abmeldung einer gemeldeten Arbeitsstelle beim Arbeitgeberservice der BA (AG-S) in Tagen.

¹⁴⁴ Berechnet wird der Indikator, indem der Jahresdurchschnittsbestand der Arbeitsuchenden in einer Berufsgattung zum Durchschnittsbestand an gemeldeten Stellen in dieser Berufsgattung in Relation gesetzt wird.

¹⁴⁵ Bundesagentur für Arbeit (2020): Grundlagen: Methodenbericht „Engpassanalyse – Methodische Weiterentwicklung“, S. 13 https://statistik.arbeitsagentur.de/DE/Statischer-Content/Grundlagen/Methodik-Qualitaet/Methodenberichte/Uebergreifend/Generische-Publikationen/Methodenbericht-Engpassanalyse-Methodische-Weiterentwicklung.html?_blob=publicationFile (24.07.2022)

¹⁴⁶ Die Veränderung des Anteils sozialversicherungspflichtiger Beschäftigung von Ausländern wird berechnet, indem der Anteil je Berufsgattung der sozialversicherungspflichtig beschäftigten Ausländerinnen und Ausländer an allen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten zum 30. Juni des Berichtsjahres ermittelt. Von diesem Wert wird der entsprechende Anteil vom 30. Juni vor drei Jahren subtrahiert. https://statistik.arbeitsagentur.de/DE/Statischer-Content/Grundlagen/Methodik-Qualitaet/Methodenberichte/Uebergreifend/Generische-Publikationen/Methodenbericht-Engpassanalyse-Methodische-Weiterentwicklung.html?_blob=publicationFile S.15

¹⁴⁷ Vgl. Bundesagentur für Arbeit (2020): Grundlagen: Methodenbericht „Engpassanalyse – Methodische Weiterentwicklung“, S. 15 https://statistik.arbeitsagentur.de/DE/Statischer-Content/Grundlagen/Methodik-Qualitaet/Methodenberichte/Uebergreifend/Generische-Publikationen/Methodenbericht-Engpassanalyse-Methodische-Weiterentwicklung.html?_blob=publicationFile (24.07.2022)

attraktive Arbeitsbedingungen, dass beispielsweise inländische Arbeitskräfte bestimmte Berufsgruppen vernachlässigen und somit auch größere Optionen für ausländische Beschäftigte bieten. Die Zuwanderung von Fachkräften wird in bestimmten Bereichen von politischer Seite gezielt unterstützt, beispielsweise ist im Saarland besonders im Pflegebereich nach der starken Zuwanderung aus Osteuropa in den vergangenen Jahren, nun auch die Anwerbung aus Drittstaaten massiv verstärkt worden.¹⁴⁸ Im Rahmen der deutschlandweiten Initiative „Make it in Germany“¹⁴⁹, wo alle Bundesländer zentral gelistet sind, betreibt Rheinland-Pfalz ein dreisprachiges (D-F-E) Portal www.make-it-in-rlp.de, das detaillierte Informationen für Kandidaten und Unternehmen anbietet, von Rekrutierung und Integration hin zu Formalitäten und Ansprechpartner. Auch wurde von deutscher Seite das **Fachkräfteeinwanderungsgesetzes** erweitert. Hier ist die Definition „Fachkraft“ für ausländische Bewerber festgelegt und es soll darüber hinaus die Einwanderung nach Deutschland für Fachkräfte mit beruflicher, nicht-akademischer Ausbildung erleichtern.¹⁵⁰

Fluktuation und Arbeitslosigkeit als Engpass-Indikator

Die Betrachtung der **berufsspezifischen Arbeitslosenquote**¹⁵¹ gibt insofern Hinweis auf einen Engpass, „indem sie die registrierten Arbeitslosen einer Berufsgattung zu den Erwerbspersonen der Berufsgattung in Beziehung setzt, die als Summe von Erwerbstätigen und Arbeitslosen jährlich als feste Bezugsgröße ermittelt werden“¹⁵². So deutet beispielsweise die berufsspezifische Arbeitslosenquote von 3,8% im Bereich Aus- und Trockenbau für 2021 auf einen geringen Engpass hin, als die 1,6%-Quote im Bereich Klempnerei. Dies ist auch ein gutes Beispiel für die Korrelation mit der beruflichen Mobilität, denn die Arbeitslosen werden statistisch nach ihrem Erstberuf gelistet und wenn die vorhandenen Kompetenzen in einem anderen Arbeitsbereich, der vielleicht etwas breiter aufgestellt ist, Verwendung finden, ist dies hieraus nicht ersichtlich. Als Ergänzung dieses Indikators kann die **Abgangsrate aus Arbeitslosigkeit**¹⁵³ gesehen werden. Hier werden im Unterschied zur oben genannten berufsspezifischen Arbeitslosenquote alle Arbeitsaufnahmen mit einbezogen, unabhängig ob die im Zielberuf oder anderen Berufen erfolgen, was auch der beruflichen Mobilität Rechnung trägt. So

¹⁴⁸ Vgl. SR online (08.06.2022): „Weitere mexikanische Pflegekräfte sollen ins Saarland kommen“ https://www.sr.de/sr/home/nachrichten/politik_wirtschaft/mexikanische_pflegekraefte_saarland_dritte_bewerbungsrunde_100.html (24.07.2022)

¹⁴⁹ Vgl. Webseite „Make it in Germany“ und Präsentation des Saarlandes: <https://www.make-it-in-germany.com/de/leben-in-deutschland/deutschland-kennenlernen/bundeslaender/saarland> (24.07.2022)

¹⁵⁰ Webseite der Bundesregierung Deutschlands: Das Fachkräfteeinwanderungsgesetz. <https://www.make-it-in-germany.com/de/visum-aufenthalt/fachkraefteeinwanderungsgesetz> (17.06.2022)

¹⁵¹ Die berufsspezifische Arbeitslosenquote wird nach dem amtlichen Berechnungskonzept ermittelt, indem die registrierten Arbeitslosen einer Berufsgattung zu den Erwerbspersonen der Berufsgattung in Beziehung gesetzt, die als Summe von Erwerbstätigen und Arbeitslosen jährlich als feste Bezugsgröße ermittelt werden. Die Daten stehen als amtliche Jahresquote für das jeweilige Berichtsjahr zur Verfügung.

¹⁵² Bundesagentur für Arbeit (2020): Grundlagen: Methodenbericht „Engpassanalyse – Methodische Weiterentwicklung“, S. 13 https://statistik.arbeitsagentur.de/DE/Statischer-Content/Grundlagen/Methodik-Qualitaet/Methodenberichte/uebergreifend/generische-publikationen/methodenbericht-engpassanalyse-methodische-weiterentwicklung.html?_blob=publicationFile (24.07.2022)

¹⁵³ Die Abgangsrate aus Arbeitslosigkeit wird für die Berufsgattungen als Jahresdurchschnittswert berechnet, indem der Jahresdurchschnitt der Abgänge der Berufsgattung des Zielberufes aus Arbeitslosigkeit in den 1. Arbeitsmarkt und (außer-)betriebliche Ausbildung ins Verhältnis gesetzt wird zum durchschnittlichen Bestand der Arbeitslosen in den Monaten Dezember des Vorjahres bis November des laufenden Jahres mit der entsprechenden Berufsgattung des ersten Zielberufs. https://statistik.arbeitsagentur.de/DE/Statischer-Content/Grundlagen/Methodik-Qualitaet/Methodenberichte/uebergreifend/generische-publikationen/methodenbericht-engpassanalyse-methodische-weiterentwicklung.html?_blob=publicationFile S.16

kann die hohe Abgangsrate beispielsweise im Bereich Tiefbau auf einen Fachkräfteengpass hindeuten, da diese eine Aussage trifft über die Wahrscheinlichkeit, die Arbeitslosigkeit schnell zu beenden. Dies gilt natürlich auch für Berufe mit hoher Fluktuation, was sich in den Arbeitslosigkeitsdaten auch niederschlägt.¹⁵⁴

Attraktivität der Berufe nicht nur über Lohngefüge interpretierbar

Die Entwicklung des Lohngefüge in Unternehmen ist immer mit Bedacht zu interpretieren. Denn der laufenden Bezahlung der gewachsenen Stammbesetzung kann eine andere Bemessung zu Grunde liegen, als die aktuellen Forderungen des Marktes, was zu Motivations- und somit Produktivitätsverlust führen kann. Stark angepasst höhere Löhne sind aus unternehmerischer Sicht häufig aber auch nicht darstellbar. Somit kann als letzte Kennzahl die **Entwicklung der Entgelte**¹⁵⁵ als Messwert für die Attraktivität eines Berufes dienen und auch Hinweise auf Engpässe geben. Denn gibt es eine Verknappung an Fachkräften, wie beispielsweise in der Tabelle ersichtlich ist für Rheinland-Pfalz und das Saarland im Bereich der Klempnerei u.a., so sind die Chancen auf höhere Lohnforderungen deutlich größer. Die Ausnahme gilt natürlich für staatlich reglementierte Bereiche oder tarifgebundene Gruppen. Bei der Interpretation der Daten gilt nach wie vor der Hinweis, die Grundlagen der Berechnung zu berücksichtigen und die verschiedenen Aspekte in Korrelation zu setzen.

2.5 Bilanz des Arbeitskräftemangels in der Großregion

Gemeinsame Lösungen für die in der Großregion ähnlichen Schwierigkeiten bei der Personalbeschaffung finden

Am Ende dieses zweiten Kapitels, das sich mit dem Fachkräftemangel in der Großregion befasst, fällt auf, dass es große Ähnlichkeiten zwischen den Teilregionen gibt. So finden sich in den analysierten Listen häufig dieselben Engpässe oder ähnliche Schwierigkeiten bei der Einstellung von Arbeitskräften in den verschiedenen Tätigkeitsbereichen und Branchen. Dies führt zu Spannungen zwischen den verschiedenen Arbeitsmärkten im Hinblick auf die verfügbaren Arbeitskräfte, die auf der Ebene der Großregion offensichtlich nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind – mit dem Ergebnis, dass die Märkte mit den attraktivsten Arbeitsbedingungen einen Teil der Arbeitskräfte aus den anderen Teilregionen absorbieren.

Die Analyse der Grenzgängerströmen¹⁵⁶ ist hier ein konkretes Beispiel: In diesem wettbewerbsintensiven Umfeld scheint es notwendig, eine gemeinsame Beobachtung der Engpässe auf den Arbeitsmärkten zu implementieren. Dies wird vom EURES-T-Netzwerk über mehrere Ansätze empfohlen, wie beispielsweise die Harmonisierung der Indikatoren zur Messung der

¹⁵⁴ Vgl. Bundesagentur für Arbeit (2020): Grundlagen: Methodenbericht „Engpassanalyse – Methodische Weiterentwicklung“, S. 16 https://statistik.arbeitsagentur.de/DE/Statischer-Content/Grundlagen/Methodik-Qualitaet/Methodenberichte/Uebergreifend/Generische-Publikationen/Methodenbericht-Engpassanalyse-Methodische-Weiterentwicklung.html?_blob=publicationFile (24.07.2022)

¹⁵⁵ Als Entwicklung der Entgelte wird in der Engpassanalyse die relative Veränderung des Medianentgelts einer Berufsgattung im Jahr im Vergleich zum Zeitpunkt drei Jahre zuvor ermittelt.

¹⁵⁶ Vgl. IBA·OIE (2021): Die Arbeitsmarktsituation in der Großregion – Grenzgängermobilität, <https://www.iba-oie.eu/themen/grenzgaengermobilitaet> (31.08.2022)

Intensität des Fachkräftemangels, die Einbeziehung einer grenzüberschreitenden Dimension in die Charakterisierung der Spannungen oder auch die Berücksichtigung des Qualifikationsbedarfs in der Großregion im Zusammenhang mit der Qualifikationsstrategie der OECD. In diesem Zusammenhang hat der Wirtschafts- und Sozialrat von Luxemburg kürzlich eine Stellungnahme veröffentlicht, in der er die Notwendigkeit hervorhebt, die Entwicklung des Großherzogtums und der angrenzenden Grenzgebiete gemeinsam zu gestalten, um insbesondere "[...] eine Dynamik der sozioökonomischen Konvergenz zwischen den Gebieten anzustreben, um die mit einer übermäßigen Polarisierung der Aktivitäten verbundenen Verwundbarkeiten zu begrenzen, insbesondere durch die Entstehung von Sekundärpolen in der grenzüberschreitenden Region"¹⁵⁷.

Schließlich zeigt sich auch in den Analysen der Engpassberufen jeder Teilregion, dass die Arbeitsbedingungen oft einen der Aspekte darstellen, die als Erklärung für die Schwierigkeiten bei der Einstellung genannt werden. Eine Harmonisierung oder Nivellierung der Arbeitsbedingungen nach oben könnte die notwendigen Voraussetzungen für eine bessere Verteilung der Erwerbstätigen bieten. Darüber hinaus scheint die Ausbildung ein weiterer wesentlicher Ansatzpunkt zu sein, um die beobachteten Schwierigkeiten zu beheben. Im dritten Teil dieses Berichts werden wir daher die verschiedenen Maßnahmen und Projekte betrachten, die in den Teilregionen umgesetzt wurden, um den Zugang zur Ausbildung zu verbessern, sowie die bewährten Verfahren, die auf die Großregion übertragen werden könnten.

¹⁵⁷ CES Luxembourg (2022): Avis du CES « Pour un développement cohérent de la métropole transfrontalière du Luxembourg dans la Grande Région », S. 2. <https://ces.public.lu/content/dam/ces/fr/avis/themes-europeens/gr-developpement-coherent.pdf> (27.07.2022)

3. Bildungsangebote in der Großregion

Im Anschluss an die Analyse des Arbeitskräftemangels werden in Kapitel 3 für jede Teilregion der Großregion ausgewählte Maßnahmen der beruflichen Weiterbildung vorgestellt, mit denen auf diese Rekrutierungsschwierigkeiten und die Herausforderungen bei der Anpassung der Kompetenzen der Arbeitnehmer reagiert werden kann. Im Rahmen des Schwerpunktthemas des Berichts zur wirtschaftlichen und sozialen Lage der Großregion 2017/2018 mit dem Titel "Berufliche Weiterbildung in Zeiten der Digitalisierung der Arbeitswelt" wurde die Funktionsweise der einzelnen Weiterbildungssysteme ausführlich erläutert. Die Strukturen, Anbieter und Maßnahmen zur Förderung der Weiterbildung in den einzelnen Bereichen wurden dort vorgestellt und werden daher in diesem Bericht nur am Rande erwähnt. In diesem Kapitel werden hingegen einige der 2017/2018 erwähnten Weiterbildungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der Digitalisierung wieder aufgegriffen, um die Fortschritte in den letzten vier Jahren darzustellen. Darüber hinaus wird, wie bereits erwähnt, nicht nur die Digitalisierung analysiert, sondern auch eine Reihe von Weiterbildungsinitiativen im Zusammenhang mit den im ersten Kapitel beschriebenen Veränderungen in der Arbeitswelt und den in Kapitel 2 dargestellten Herausforderungen des Arbeitskräftemangels.

3.1 Weiterbildungsprogramme in Lorraine/Grand Est

In der Region Grand Est gibt es sowohl für Erwerbstätige als auch für Arbeitssuchende zahlreiche Weiterbildungsprogramme. Manche davon richten sich auch direkt an Unternehmen, die sich mit entsprechenden Weiterbildungen ihrer Mitarbeiter an die neuen Gegebenheiten anpassen möchten. In diesem Teil des Berichts, in dem es um Lothringen und im weiteren Sinne um das Gebiet der Region Grand Est geht, die für die Ausbildung zuständig ist, beschäftigen wir uns eingehend mit den Berufen der Haushaltshilfe und der Pflegehilfe. Tatsächlich kann die Alterung der Bevölkerung wie in den anderen Teilgebieten der Großregion auch zu erheblichen Schwierigkeiten am Arbeitsmarkt führen, da es zum einen immer schwieriger wird, Ersatz für die Erwerbstätigen zu finden, die in den Ruhestand gehen, und zum anderen immer mehr ältere Menschen pflegebedürftig werden und betreut werden müssen.

In der Region Grand Est müssen für die Betreuung pflegebedürftiger älterer Menschen bis 2030 jährlich 2.000 Arbeitsplätze neu geschaffen werden

Laut Berechnungen des französischen Statistikamts INSEE steigt die Anzahl der pflegebedürftigen älteren Menschen in der Region Grand Est jährlich um etwa 3.300. Für deren Betreuung müssen bis 2030 jährlich über 2.000 Arbeitsplätze neu geschaffen werden. Tatsächlich arbeitete allerdings in den letzten Jahren tendenziell immer weniger Personal in Gesundheits- und Pflegeeinrichtungen, die seit der ersten Welle der Coronapandemie zudem stark belastet sind. Gegenwärtig kommen auf 1.000 über 60-Jährige 25 Krankenpfleger sowie 26 Pflegehilfen. Vor zehn Jahren lag der Schlüssel noch bei 29 bzw. 28. Von den Personen, die im Gesundheits- und Sozialbereich tätig sind, arbeiten sechs von zehn im Gesundheitswesen, davon erbringen fast zwei Drittel Unterstützungsleistungen im häuslichen Bereich und arbeiten beispielsweise als Tagesmutter, Haushalts- oder Pflegehilfe, angestellte Krankenpfleger für allgemeine pfle-

gerische Tätigkeiten (*infirmier en soins généraux salarié*) oder als Dienstleister im Krankenhaus (*agent de service hospitalier*). Zwischen 2012 und 2017 sank der Betreuungsschlüssel der Pflegehilfen für Senioren über 60, welche die Mehrheit der Patienten stellen, um 6,6 %. Zwischen 2007 und 2017 stieg die Anzahl der Senioren deutlich an, während die Anzahl der Arbeitsplätze für Krankenpfleger, die allgemeine und pflegerische Aufgaben übernehmen (*infirmiers en soins généraux*) seit 2012 gleichgeblieben ist. Und bei den Haushaltshilfen, einem Beruf, der von Arbeitssuchenden eher wenig nachgefragt wird, wurde die Bewerbersuche schwieriger.¹⁵⁸

Haushaltshilfe - der Beruf wird immer professioneller

Eine Berufsausbildung ist nicht verpflichtend, um als Haushaltshilfe arbeiten zu dürfen. Allerdings ist die Tendenz zur Professionalisierung deutlich erkennbar. Bewerber mit einem anerkannten Abschluss lassen sich leichter in den Arbeitsmarkt integrieren. Um als staatlich anerkannte Haushaltshilfe arbeiten zu dürfen, wird der Abschluss „Diplôme d'Etat d'Accompagnant Educatif et Social (DEAES), mit der Fachrichtung „Lebensbegleitung zu Hause“ (*„spécialité accompagnement de la vie à domicile“*)¹⁵⁹ benötigt. Diesen neuen Abschluss gibt es seit 2016. Die Abschlüsse „Diplôme d'Etat d'Auxiliaire de Vie Sociale (DEAVS)“ und „Diplôme d'Etat d'Aides Médico-Psychologique (DEAMP)“ werden durch ihn ersetzt und damit zusammengelegt. Die Ausbildung, die zum neuen Abschluss führt, steht nach Bestehen einer entsprechenden Aufnahmeprüfung allen über 18-Jährigen offen. Zur Aufnahme der Ausbildung wird kein Abschluss benötigt, aber die Bewerber müssen eine zweistündige schriftliche Zulassungsprüfung bestehen sowie eine mündliche Aufnahmeprüfung vor einem Prüfungsausschuss. Bewerber mit einem Abschluss, der mindestens Abiturniveau (Niveau IV) entspricht, sind von der schriftlichen Zulassungsprüfung befreit. Bewerber mit bestimmten Abschlüssen aus dem sozialen oder medizinischen Bereich sowie dem Gesundheitswesen, wie beispielsweise dem französischen Ausbildungszeugnis in Kleinkindpädagogik (*CAP petite enfance*), dem französischen Berufsbildungszeugnis für Dienstleistungen im ländlichen Raum (*CAPA services en milieu rural*) oder dem staatlich anerkannten Abschluss als Familienhelfer/in (*diplôme d'Etat d'assistant familial*) sind ebenfalls von der Zulassungsprüfung befreit. Personen mit dem Abschluss DEAVS, der Berechtigung, als Haushaltshilfe arbeiten zu dürfen, oder einer Zusatzqualifikation als Haushaltshilfe besitzen automatisch den Abschluss DEAS, Fachrichtung „Accompagnement de la vie à domicile“. In der Ausbildung, die 9 bis 24 Monate dauert, werden neben theoretischen und praktischen Inhalten auch fachspezifische Kenntnisse vermittelt. Es gibt keine speziellen Schulen für Haushaltshilfen. Die Ausbildung erfolgt in Aus- und Weiterbildungszentren oder beruflichen Gymnasien.

¹⁵⁸ GASS C., VINHAL GONCALVES ALVARENGA J.-M. (2020): INSEE Analyse Grand Est - n°125 - décembre 2020 : De forts besoins en aides à domicile et agents de service hospitaliers à l'horizon 2030

¹⁵⁹ Außerdem gibt es noch die Fachrichtungen „Accompagnement de la vie en structure collective“ für die Betreuung von Bewohnern, die in Pflegeeinrichtungen untergebracht sind, und „Accompagnement à l'éducation inclusive et à la vie ordinaire“ für Inklusions- und Alltagshelfer.

In der Region Grand Est gibt es viele Möglichkeiten, eine Umschulung zur Haushaltshilfe zur absolvieren

Die angebotenen Ausbildungen bewegen sich auf dem Niveau des französischen Berufsqualifikationszeugnisses CAP/BEP und richten sich an Arbeitssuchende bzw. Arbeitnehmer. Die Ausbildung, die zu einem entsprechenden Abschluss führt, kann bei einem Zentrum für Berufs- und Erwachsenenbildung (Agence nationale pour la Formation Professionnelle des Adultes, **AFPA**)¹⁶⁰, einem Aus- und Weiterbildungszentrum des Bildungsministeriums (**GRETA**)¹⁶¹ oder einem vom Arbeitsministerium zugelassenen privaten Aus- und Weiterbildungszentrum absolviert werden. In der Region Grand Est gibt es viele private Aus- und Weiterbildungszentren, u.a. ALAJI SAS, SAHNEO, Visio 2.0, efm Santé, Culture & Formation, l'Atelier des chefs. Außerdem werden Online-Ausbildungen mit einem Umfang von 400 bis 700 Stunden angeboten, manche davon auch mit Coach und individueller persönlicher Betreuung. Die Kosten für eine solche Ausbildung sind recht hoch, aber wenn die entsprechenden Voraussetzungen erfüllt sind, tragen die Arbeitsagentur oder der Regionalrat die Kosten für Arbeitssuchende. Arbeitnehmer können für die Ausbildung ihr persönliches Weiterbildungskonto nutzen, das ihnen für lebenslanges Lernen zur Verfügung steht.



Der Abschluss kann auch im Rahmen einer klassischen Ausbildung erworben werden. Im Jahr 2020 haben sich **APA**¹⁶², ein in der Haushaltshilfe in der Region Grand Est tätiges **Netzwerk für häusliche Dienstleistungen**, und der **Weiterbildungsanbieter IRFA Est**¹⁶³ zusammengeschlossen und gemeinsam ein Ausbildungszentrum für Auszubildende im Bereich personennahe Dienstleistungen namens **Domicile Valley**¹⁶⁴ gegründet. Beim Domicile Valley handelt es sich um ein Ausbildungszentrum für Lehrlinge, die im Rahmen der Ausbildung die Teams des Netzwerks APA bei ihren Außeneinsätzen begleiten. Das Domicile Valley ist das erste Zentrum speziell für Auszubildende zur Haushaltshilfe in ganz Frankreich. Die Ausbildung ist kostenlos und die Finanzierung des Führerscheins wird für die Bewerber ebenfalls übernommen. Außerdem ist es nun einfacher, über eine Anerkennung von Bildungsleistungen und Berufserfahrungen Ausbildungen zu absolvieren und Berufsabschlüsse zu erwerben. Tatsächlich ist es seit dem 1. Oktober 2017 so, dass Bewerber, die mittels Anerkennung von Bildungsleistungen und Berufserfahrungen den Abschluss DEAS oder ADVF, die Qualifikation zum/zur Familienhelfer/in, erwerben möchten, lediglich nachweisen müssen, dass sie in den letzten zehn Jahren mindestens ein Jahr lang in Vollzeit Erfahrung in einem für die angestrebte Qualifikation relevanten Beruf gesammelt haben. Diese Berufserfahrung kann durchgängig oder mit Unterbrechungen erworben worden sein. Im Rahmen der Anerkennung werden auch Aus- und Weiterbildungen als Berufserfahrung berücksichtigt.

Verstärkter Bedarf an Pflegehilfen seit der Coronakrise

Die Pandemie hat eindrücklich gezeigt, wie wichtig die Arbeit des Pflegepersonals ist, und der Mangel an Pflegekräften war in dieser Situation deutlich zu spüren. Außerdem müssen wir auf

¹⁶⁰ <https://www.afpa.fr/> (02.08.2022)

¹⁶¹ <https://www.greta-lorraine.fr/> (02.08.2022)

¹⁶² <https://www.reseau-apa.fr/> (02.08.2022)

¹⁶³ <https://www.irfa-est.fr/> (02.08.2022)

¹⁶⁴ <https://domicilevalley.fr/> (02.08.2022)

den demografischen Wandel reagieren und die Bedingungen für die Betreuung älterer Menschen verbessern. In den nächsten fünf Jahren (von 2020 bis 2024) müssen in Frankreich fast 93.000 zusätzliche Arbeitsplätze geschaffen werden. Um als Pflegehilfe arbeiten zu dürfen, ist der Abschluss „Diplôme d'État d'Aide-Soignant“ (DEAS) erforderlich. Dieser Abschluss wird im Allgemeinen nach dem Besuch eines Ausbildungsinstituts für Pflegehilfen (institut de formation d'aide-soignant, IFAS) erworben¹⁶⁵. Die Ausbildung dort dauert zehn Monate und umfasst Theorie und Praktika. Erwachsene, die sich beruflich neu orientieren, eine Umschulung oder Weiterbildung absolvieren, können den Abschluss entweder in einem IFAS erwerben, im Rahmen einer Ausbildung oder durch die Anerkennung von Bildungsleistungen und Berufserfahrungen. Es gibt öffentliche und private IFAS und solche unter der Trägerschaft einer Einrichtung, beispielsweise des Roten Kreuzes. Einige von ihnen sind Ausbildungsinstituten für Krankenpfleger und -schwestern (Instituts de formation pour infirmiers, IFSI), Fachschulen für Gesundheitsberufe oder Lehrkrankenhäusern und Universitätskliniken angeschlossen.

Gezielte Maßnahmen zur Förderung der Ausbildung von Pflegehilfen in der Region Grand Est

Die zur Aufnahme einer Ausbildung zur Pflegehilfe erforderliche Aufnahmeprüfung fällt seit 2020 weg.¹⁶⁶ Seit der Reform sind neben Fachkenntnissen auch zwischenmenschliche Kompetenzen entscheidend, um die Ausbildung beginnen zu dürfen. Die Aufnahme an ein IFAS erfolgt nach der Sichtung und Bewertung der Bewerbungsunterlagen und einem Gespräch. Erwachsene, die sich beruflich neu orientieren oder eine Umschulung absolvieren, müssen keine Berufserfahrung nachweisen. 2021/2022 wurden in der Region Grand Est im Übrigen 50% mehr Plätze für eine Ausbildung zur Pflegehilfe angeboten, was 1.000 Plätzen mehr in allen Ausbildungsmöglichkeiten entspricht. Der Abschluss „Diplôme d'État d'Aide-Soignant“ (DEAS) entspricht jetzt Abiturniveau (Niveau IV), und nicht mehr Niveau III wie zuvor.

Verschiedene Ausbildungsarten für Erwachsene

Um Berufsleben und Ausbildung besser miteinander in Einklang bringen zu können, haben die Bewerber in manchen Einrichtungen die Möglichkeit, den theoretischen Teil der Ausbildung zur Pflegehilfe online oder in der Abendschule zu absolvieren. Eine klassische Ausbildung ist in **Ausbildungszentren für Lehrlinge (Centres de Formation pour Apprentis, CFA)** möglich, die einen Vertrag mit den Ausbildungsinstituten geschlossen haben. Solche Verträge sind für Jugendliche zwischen 17 und 30 Jahren konzipiert, die eine Berufsausbildung absolvieren möchten. Die duale Ausbildung dauert 18 Monate und es vergeht weniger Zeit als bei einer klassischen Ausbildung, bis der Beruf tatsächlich ausgeübt werden kann. Und schließlich können Personen, die über mindestens ein Jahr Erfahrung im medizinisch-sozialen Bereich verfügen, ihre Berufserfahrung anerkennen lassen.

¹⁶⁵ Der Abschluss kann auch im Rahmen eines Studiums erworben werden, wofür z.B. das französische Fachabitur im Bereich Begleitung/Betreuung, Pflege und personennahe Dienstleistungen (Bac pro ASSP Accompagnement, soins et service à la personne) erforderlich ist

¹⁶⁶ Erlass vom 7. April 2020 bezüglich der Aufnahmebedingungen zur Ausbildung zur staatlich geprüften Pflegehilfe mit dem Abschluss „diplôme d'Etat d'aide-soignant“

Leichterer Zugang zur Ausbildung durch innovative digitale Formate



Das im Oktober 2021 in Metz eröffnete **IFAS-Eva santé** ist das erste Ausbildungsinstitut für Pflegehilfen in ganz Frankreich, in dem der theoretische Teil der Ausbildung digital erfolgt. Es wurde von der Region Grand Est, dem regionalen Gesundheitsamt (ARS) der Region Grand Est, und dem privaten Ausbildungsanbieter Galileo Global Education France gemeinsam gegründet. Die Ausbildung dauert 18 Monate und umfasst einen praktischen sowie einen theoretischen Teil. Letzterer wird zu 70% digital vermittelt. Durch die weitgehend digitale Ausbildung sollen auch Auszubildende angesprochen werden, die abseits der Ballungszentren wohnen, und der Zugang für Auszubildende aus Einrichtungen, die weit von den Ausbildungszentren entfernt sind, soll auf diese Weise erleichtert werden. Immer mehr Auszubildende absolvieren eine solche Ausbildung zur Pflegehilfe, da sie bereits während der Ausbildung Geld verdienen und die Ausbildung zwar sehr praxisorientiert ist, aber auch das nötige theoretische Wissen vermittelt wird. Parallel dazu wurde in mehreren Regionen im Jahr 2021 ein hybrides Verfahren zur Anerkennung von Bildungsleistungen und Berufserfahrungen für Pflegehilfen eingeführt. Als erstes Ausbildungsinstitut in der Region Grand Est nutzt das IFAS Verdun dieses Verfahren. Im Gegensatz zur klassischen Anerkennung von Bildungsleistungen und Berufserfahrungen werden die Bewerber bei der hybriden Variante von den Ausbildern des IFAS intensiv und individuell begleitet und betreut. So besuchen die Praktikanten Theorieunterricht am Institut und sammeln gleichzeitig in Außeneinsätzen Praxiserfahrung.

Vielfältige Weiterbildungsmaßnahmen in der Region Grand Est

Neben den bereits erwähnten Maßnahmen, die auf die Berufe der Pflege- und Haushaltshilfe ausgerichtet sind, gibt es sowohl auf nationaler als auch auf regionaler Ebene zahlreiche Instrumente, die den Menschen zur Verfügung stehen, die sich in diesen Berufen ausbilden lassen möchten. An dieser Stelle sollen zwei repräsentative Beispiele genannt werden.

Zunächst einmal ist da der **Erwerb von Kompetenzen im Unternehmen (Parcours d'Acquisition des Compétences en Entreprises, PACE)**. Dabei handelt es sich um eine von der Region Grand Est finanzierte Maßnahme, die 2020 für junge Erwachsene zwischen 18 und 29 Jahren mit oder ohne Abschluss eingeführt wurde. Dieses Programm ermöglicht es ihnen, sechs Monate lang erste Berufserfahrungen in einem Unternehmen zu sammeln. Die Jugendlichen und die aufnehmenden Unternehmen erhalten eine finanzielle Unterstützung. Vorrangig gefördert werden zukunftsorientierte Branchen (ökologischer, digitaler und industrieller Übergang, aber auch Branchen, die neue Mitarbeiter einstellen, wie Bauwesen, Pflege und Gesundheit) sowie Branchen, die von der Gesundheitskrise besonders betroffen sind (Hotel- und Gaststättengewerbe, Tourismus, Veranstaltungen, Kultur). Das PACE-Programm bietet auch spezielles Angebot für Langzeitarbeitssuchende über 29 Jahren, die sich bei Unternehmen in der Nähe bewerben möchten.¹⁶⁷ Für die genannte Zielgruppe ist ein zwei- bis viermonatiges „Schnupperpraktikum“ im Unternehmen vorgesehen. Während dieser Zeit übernimmt das Unternehmen die Ausbildung und wird von einem Anbieter von Aus- und Weiterbildungen unterstützt, um die Qualität der Ausbildung bzw. des Praktikums sicherzustellen. Berufe, in denen laut dem Regionalen Beschäftigungsplan Kompetenzen (Plan Emploi Compétences régional)

¹⁶⁷ PACE (Parcours d'Acquisition de Compétences en Entreprises) de la région Grand Est. <http://www.pace-grandest.fr/> (13.07.2022)

Bewerbermangel herrscht, haben Priorität. In diesem Plan sind insgesamt 13 Berufe aufgeführt, für welche diese Maßnahme gilt. Die Unterstützung für Unternehmen, die einen Praktikanten einstellen, richtet sich nach dem Bildungsniveau des Praktikanten. Der Praktikant erhält monatlich regionale Unterstützungsleistungen von bis zu 1.000€.

Das zweite Beispiel ist der **Regionalpakt zur Investition in Kompetenzen (Pacte régional d'Investissement dans les Compétences)**, einer der wichtigsten Punkte im großen staatlichen Investitionsplan (Grand Plan d'investissement) für 2018 bis 2022. Er bezieht sich auf den Erwerb von Kompetenzen für einen leichteren Zugang zum Arbeitsmarkt und wird im Rahmen eines Investitionsplans Kompetenzen (Plan d'investissement compétences, PIC) umgesetzt, der innerhalb von fünf Jahren gemeinsam von staatlichen Stellen und den Regionen verwirklicht wird. So haben die Region Grand Est und der französische Staat am 7. Januar 2019 gemeinsam einen Regionalpakt zur intensiveren Aus- und Weiterbildung von Jugendlichen und geringqualifizierten Arbeitssuchenden sowie zu deren besserer Eingliederung in den Arbeitsmarkt geschlossen, der zudem einen Wandel weg von der Berufsausbildung und hin zu einem kompetenzzentrierten Ansatz bedeuten soll.¹⁶⁸

Im Zuge dessen verpflichtet sich der Staat dazu, 556 Millionen Euro über vier Jahre bereit zu stellen und innerhalb mehrerer Jahre 65.000 zusätzliche Ausbildungsplätze zu schaffen. Bei diesem Plan haben Geringqualifizierte ohne Abitur oder vergleichbaren Abschluss sowie Jugendliche ohne Arbeits- oder Ausbildungsplatz Priorität, die bei der Arbeitssuche auch nicht von öffentlichen bzw. staatlichen Stellen unterstützt werden. In der Region Grand Est sind 469.375 Personen als arbeitssuchend gemeldet, von denen 281.952 geringqualifiziert sind (infra IV), und 82.198 Jugendliche und junge Erwachsene unter 25 Jahren arbeiten nicht und befinden sich weder in einer Ausbildung noch in einer Schule oder Universität.

Durchwachsene Halbzeitbilanz des Investitionsplans Kompetenzen, nicht zuletzt durch die Pandemie

In einem zweiten, im November 2021 veröffentlichten Bericht untersuchen die Wissenschaftler der Direktion für den Forschungs-, Studien- und Statistikbereich (DARES) erstmals die Wirkung des Investitionsplans Kompetenzen. Zwischen 2017 und 2018 beobachteten sie, dass in ganz Frankreich die Quote derer, die wieder eine Arbeit aufnehmen, bei den ausgebildeten Personen 12 Monate nach Aufnahme der Ausbildung um sieben Punkte höher liegt als bei Arbeitssuchenden mit identischen messbaren Merkmalen, die keine Ausbildung begonnen haben. Eine Bilanz für die letzten Jahre zu ziehen, ist jedoch ungleich schwieriger.

Die Pandemie hat das Gleichgewicht am Arbeitsmarkt nachhaltig verändert, sodass die Effekte des Investitionsplans Kompetenzen nicht eindeutig zu erkennen sind. Außerdem haben sich durch das Corona-Hilfspaket vom Herbst 2020 so manche Prioritäten verschoben, beispielsweise die Anpassung der Vergütung für Praktikanten und Auszubildende, die Neuausrichtung der Zertifizierungen, Abschlüsse und des Erwerbs von Qualifikationen in Branchen, die besonders im Fokus stehen, sowie eine Ausweitung der Zielgruppe, die vorrangig erreicht werden soll. Wie festzustellen ist, liegt eine Schwierigkeit in der Komplexität des Bereichs Ausbildung, deren Folgen auch die im Weiterbildungsbereich tätigen Akteure betreffen (Vielzahl an Beratungsstellen und Fördermitteln). David Margueritte, der Vertreter der französischen Regionen,

¹⁶⁸ Pacte Régional d'Investissement dans les Compétences. Documents d'Orientations 2019-2022. Région Grand Est. https://travail-emploi.gouv.fr/IMG/pdf/pacte_2019-2022_grand_est_vf_6_janvier_2019.pdf (13.07.2022)

stellt diesen Aspekt besonders heraus. Er betrachtet eine konsequente Steuerung als eine der Voraussetzungen für eine wirksame Bildungspolitik. Im Bericht wird allerdings die im Investitionsplan Kompetenzen beschriebene Herangehensweise gebilligt, die auf verbindlichen Finanzierungszusagen beruht und nicht auf der Anzahl der begonnenen Ausbildungen. Dadurch kann der Schwerpunkt auf die Qualität statt auf die Quantität der Ausbildung gelegt werden. Häufig ist die Ausbildung allerdings eher kurz, wodurch der Erwerb von Kompetenzen sowie die Begleitung und Betreuung auf der Strecke bleiben. Allerdings kann die DARES zum Berichtszeitpunkt nicht feststellen, dass die Zielgruppe, also Personen mit sehr geringer Qualifikation, im Vergleich zu den Personen aufholt, die bereits einen Abschluss erworben haben. Somit wurde eines der Hauptziele des Programms (noch) nicht erreicht.

Schließlich wird in dem Bericht mehrmals betont, dass Arbeitssuchende bei einer möglichst unkomplizierten Zusammenstellung ihrer Aus- und Weiterbildungen begleitet, betreut und unterstützt werden müssen. Die Bewerber könnten sonst angesichts der Vielzahl der Akteure leicht den Mut verlieren.¹⁶⁹ Alles in allem erkennen manche Akteure, dass der Investitionsplan Kompetenzen das Potenzial hat, Synergien zu schaffen und dafür zu sorgen, dass sich die verschiedenen Anbieter von Aus- und Weiterbildungen untereinander kennenlernen, was vorher so nicht stattgefunden hat. Ein erster Schritt wäre eine gemeinsame Übersicht, in der alle verfügbaren Ausbildungsplätze in einem bestimmten Bereich auf einen Blick eingesehen werden können.¹⁷⁰

Eine vom Netzwerk CARIF-OREF unterstützte Plattform zur Erfassung der in der Region Grand Est angebotenen Ausbildungen

Um den Zugang zu Ausbildungen zu erleichtern, hat die Region Grand Est die Webseite **Formation.GrandEst**¹⁷¹ eingerichtet. Auf diesem bisher einzigartigen Portal können alle Ausbildungsangebote aus der Region, unabhängig von ihrer Art (Zertifizierung/Zulassung, Professionalisierung, Ausbau vorhandener Kompetenzen, Erwerb fehlender Kompetenzen, Existenzgründung, duale Ausbildung, ...), ihrer Finanzierung (durch die Region Grand Est, die französische Arbeitsagentur Pôle emploi, Agefiph, die Stelle, welche die Mittel zur Integration von Menschen mit Behinderung ins Berufsleben bereitstellt, über ein persönliches Weiterbildungskonto, durch private Mittel, ...) oder der Zielgruppe (Arbeitnehmer, Arbeitssuchende, Ehrenamtliche, Arbeitnehmer mit Behinderung, ...) öffentlich eingesehen werden, sowohl von Privatleuten als auch von (Ausbildungs-)Einrichtungen. Die über das Portal abrufbaren Informationen stammen direkt von den Aus- und Weiterbildungsanbietern und werden von einem ad hoc zusammengestellten Team überprüft. Die Ausbildungsangebote werden über das Portal erfasst und verbreitet, es dient als Informationsquelle für Fachleute und die breite Öffentlichkeit in der Region Grand Est. Das Portal steht auch Partnern wie Pôle Emploi offen, um die Sichtbarkeit der Angebote zu erhöhen.

¹⁶⁹ BUCHER A., FRETTEL A., GIVORD P., LIMA L., MOREL M. (2021): Second rapport du comité scientifique de l'évaluation du Plan d'investissement dans les compétences. DARES novembre 2021.

¹⁷⁰ Audrey Pérocheau, Leiterin für den Bereich Kompetenzerwerb bei der französischen Arbeitsagentur Pôle emploi, bei einer Podiumsdiskussion am 8. Dezember 2021, auf der die in der Amtszeit von Emmanuel Macron ergriffenen Ausbildungsmaßnahmen für Arbeitssuchende bewertet werden sollten.

¹⁷¹ <https://www.formation.grandest.fr/> (14.07.2022)

3.2 Bildungsinitiativen in Luxemburg

Während sich der luxemburgische Arbeitsmarkt auch weiterhin sehr schnell weiterentwickelt, wird es, nicht zuletzt durch die absehbaren tiefgreifenden Umwälzungen in der Arbeitswelt, zu einer immer größeren Herausforderung, gut ausgebildete Arbeitskräfte, deren Fertigkeiten dem stetig wachsenden und immer spezieller werdenden Bedarf entsprechen, zu finden und zu halten. Wie in allen anderen Bereichen spielt die Weiterbildung somit auch hier eine entscheidende Rolle dabei, die Kompetenzen der Mitarbeiter anzupassen, Arbeitssuchende weiterzuqualifizieren und dem Fachkräftemangel in zwei besonders betroffenen Bereichen, dem IT- und dem Bausektor, zu begegnen. Daher wurde im Großherzogtum 2021 unter der Leitung des Center for Skills der OECD die **National Skills Strategy in Luxembourg** ins Leben gerufen, durch die Qualifizierungslücken in Luxemburg auf lange Sicht geschlossen werden sollen. Nach einer ersten Bestandsaufnahme wurden die vier nachgenannten Bereiche als vorrangig identifiziert, die eine Reihe von Herausforderungen bereithalten: Entwicklung arbeitsmarktrelevanter beruflicher Weiterbildungsangebote; Maßnahmen zur Förderung des lebenslangen Lernens und des Upskillings/Reskillings während des gesamten Berufslebens; Gewinnung und Bindung von Talenten; Datenverwaltung im Bereich Kompetenzen. Bei zwei Arbeitstagungen im Herbst 2021 und im Frühjahr 2022 leisteten zahlreiche auf dem Arbeitsmarkt und in der Berufsbildung tätige Akteure sowie Sozialpartner einen wertvollen Beitrag zu dieser Arbeit. Der Abschlussbericht, in dem zahlreiche Empfehlungen ausgesprochen werden, wird im zweiten Halbjahr 2022 veröffentlicht.

Weiterqualifizierung von Arbeitnehmern und Arbeitssuchenden angesichts tiefgreifender Veränderungen am Arbeitsmarkt



Bei dem bereits im Bericht 2017/2018 erwähnten Projekt **Luxembourg Digital Skills Bridge**¹⁷² handelt es sich um ein Pilotprojekt, das 2018 und 2019 von der ADEM und dem Ministerium für Arbeit, Beschäftigung sowie Sozial- und Solidarisches durchgeföhrt wurde. Angesichts der rasch voranschreitenden technischen Entwicklung sollten Unternehmen und ihre Mitarbeiter mit diesem Projekt dabei unterstützt werden, mit ihren veränderten Tätigkeiten, Aufgaben, Berufen und Kompetenzen zurechtzukommen. Das möglichst frühzeitige Erkennen von Veränderungen in der Arbeitsorganisation, der Erwerb neuer Kompetenzen durch die Mitarbeiter und die Förderung der Mitarbeitermobilität innerhalb von Unternehmen waren die Leitgedanken des Konzepts. 2019 wurden elf der 20 Unternehmen begleitet, die einen Plan zum Kompetenzerwerb eingereicht hatten, und konnten bei den Auswirkungen der neuen Technologien auf die Arbeitsorganisation von einem vorausschauenden Ansatz profitieren. Die etwa 300 voraussichtlich besonders betroffenen Mitarbeiter konnten auf sie abgestimmte bereichsübergreifende, digitale oder berufsspezifische Schulungen besuchen, bei denen sie darauf vorbereitet wurden, eine neue Stelle anzutreten, was 95 % von ihnen bei ihrem bisherigen Arbeitgeber taten.¹⁷³

¹⁷² <https://adem.public.lu/fr/employeurs/futureskills/projet-pilote.html> (10.08.2022)

¹⁷³ Vgl. Ministère du Travail, de l'Emploi, de l'Economie sociale et solidaire - Gouvernement du Grand-Duché de Luxembourg (2020): Rapport d'activité complet 2019. p.132 <https://adem.public.lu/fr/publications/adem/2020/rapport-activite-complet-2019.html> (23.05.2022)

Nach dem Ende dieses Pilotprojekts rief die ADEM im Jahr 2021 mit der **Future Skills Initiative**¹⁷⁴ ein neues Programm ins Leben, bei dem möglichst früh erkannt werden soll, welche Kompetenzen in Zukunft wichtig sind, damit die Arbeitnehmer sie dann möglichst rasch erwerben und somit ihren Arbeitsplatz behalten können. Die Initiative umfasst drei Bereiche:

- Den **nationalen und branchenspezifischen Studien**¹⁷⁵ liegen reale Daten des luxemburgischen Arbeitsmarkts zugrunde. Im Rahmen der Studien wird genau analysiert, in welche Richtung sich die Tätigkeiten, Aufgaben, Berufe und Kompetenzen in sieben Branchen tendenziell entwickeln, um den Weiterbildungsbedarf bei den Mitarbeitern möglichst früh ermitteln zu können.
- 2022 arbeitet die ADEM an der Entwicklung des Projekts **Skills-Plang** als zweiten Teil der Initiative. Mit dem neuen Instrument wird dasselbe Ziel verfolgt wie mit dem Pilotprojekt „Luxembourg Digital Skills Bridge“, nämlich, Unternehmen und ihre Mitarbeiter dabei zu unterstützen, mit ihren veränderten Tätigkeiten, Aufgaben, Berufen und Kompetenzen zurechtzukommen. Allerdings ist das neue Projekt breiter angelegt und möchte weit mehr leisten, als nur Antworten auf den digitalen Wandel zu liefern. Unternehmen, die z. B. den ökologischen Wandel einleiten, ihr Geschäftsmodell umgestalten oder mit sich verändernden Vorschriften konfrontiert werden, können durch ihre Teilnahme am Programm dabei unterstützt werden, die Kompetenzen ihrer Mitarbeiter anzupassen. Galten beim Pilotprojekt „Luxembourg Digital Skills Bridge“ noch strenge Regeln und Fristen, versucht die ADEM in Zukunft, den Arbeitgebern ein flexibles Instrument mit verschiedenen Modulen an die Hand zu geben, das leicht an die Bedürfnisse und die Größe des jeweiligen Unternehmens angepasst werden kann.¹⁷⁶
- Das Programm **FutureSkills** ist der dritte Teil der „Future Skills Initiative“. Es richtet sich an Arbeitssuchende, die leichter wieder in den Arbeitsmarkt integriert werden sollen. Dafür werden ihre allgemeinen Kompetenzen im zwischenmenschlichen und digitalen Bereich sowie im Managementbereich aufgefrischt und ausgebaut (Upskilling). In den Pandemiejahren 2020 und 2021 haben über 500 bei der ADEM gemeldete Arbeitssuchende dieses Programm in Anspruch genommen und eine vom House of Training angebotene umfangreiche dreimonatige Onlineschulung durchlaufen, bei der Fähigkeiten im digitalen Bereich sowie Soft Skills und Managementkompetenzen vermittelt wurden.¹⁷⁷ Das Programm wird im Oktober 2022 erneut angeboten, dann allerdings in hybrider Form und nicht mehr ausschließlich online. Außerdem wird es kürzer sein und auf die individuellen Bedürfnisse der einzelnen Arbeitssuchenden abgestimmt. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer erhalten ihren persönlichen Schulungsplan sowie ein Coaching, die beide auf die individuellen beruflichen Wünsche und Ziele abgestimmt sind. Wie beim ursprünglichen Programm werden auch grundlegende bereichsübergreifende und digitale Kompetenzen sowie Projektmanagementkompetenzen vermittelt. Als Inspiration für die neue Form des

¹⁷⁴ <https://adem.public.lu/fr/employeurs/futureskills/services-skillsbridge-adem.html> (10.08.2022)

¹⁷⁵ Bereits mehrmals in den ersten beiden Kapiteln zitiert, <https://adem.public.lu/fr/employeurs/futureskills/etudes-sectorielles.html> (27.06.2022)

¹⁷⁶ Vgl. Ministère du Travail, de l'Emploi et de l'Économie sociale et solidaire du Luxembourg (28.06.2022) : Réunion du CPTE consacrée au programme "Skills-Plang" sous la présidence de Georges Engel, https://gouvernement.lu/fr/actualites/toutes_actualites/communiqués/2022/06-juin/28-engel-skills-plang.html (28.06.2022)

¹⁷⁷ ADEM (2022): Rapport annuel ADEM 2021, p.24. <https://adem.public.lu/fr/publications/adem/2022/rapport-activite-2021.html> (27.06.2022)

Programms FutureSkills diene das Projekt Skill You Up, durch das viele Menschen wieder erfolgreich in Arbeit gebracht werden konnten.

Das Programm **Skill You Up**¹⁷⁸, das seit 2018 drei Mal aufgelegt wurde, läuft Ende 2022 aus und ist von dem Europäischen Sozial Fonds (ESF) mitfinanziert. Das von der ADEM und dem House of Training angebotene Programm richtet sich hauptsächlich an Arbeitssuchende, die mindestens 30 Jahre alt sind und im Rahmen eines Sozialplans oder durch Entlassung arbeitslos wurden, und soll ihnen beim „Neustart ihrer Karriere“ helfen. Während des Programms reflektieren die Teilnehmerinnen und Teilnehmer die von ihnen erworbenen Kompetenzen, erstellen einen konkreten Plan darüber, in welchem Beruf sie wieder auf dem Arbeitsmarkt Fuß fassen wollen, und gehen nach einem individuell für sie erstellten Weiterbildungsplan vor.

Weiterbildungsangebote speziell zum Erwerb digitaler Kompetenzen

Im Bericht 2017/2018 wurde eine Weiterbildungsmaßnahme namens **Fit4Coding**¹⁷⁹ erwähnt. Arbeitssuchende können im Rahmen des seit 2015 existierenden Modellprojekts eine Ausbildung zum Webentwickler absolvieren. Das sehr erfolgreiche Programm wird gegenwärtig unter dem Namen **CodingJobs** vom staatlichen Zentrum für lebenslange berufliche Weiterbildung (Centre National de Formation Professionnelle Continue, CNFPC) angeboten. Mehr als 280 Arbeitssuchende absolvierten im Rahmen des Programms bereits eine Ausbildung zum Junior Développeur. Darüber hinaus ist die ADEM stets bestrebt, ihr Aus- und Weiterbildungsangebot auszubauen und den immer spezielleren Anforderungen der Arbeitgeber im IT-Bereich gerecht zu werden. Beispielsweise ist die Weiterbildung **API Developer with Python**¹⁸⁰ aufgrund der Tatsache entstanden, dass immer mehr Fachleute mit tiefgehenden Programmierkenntnissen gesucht werden. Darüber hinaus bietet die luxemburgische Arbeitsagentur Agence du Grand-Duché seit Ende 2021 in Zusammenarbeit mit Google und dem Competence Centre der Universität Luxemburg (ULCC) **Google-Zertifikatskurse**¹⁸¹ an. Arbeitssuchende können bis zu vier kostenlosen Weiterbildungen zu den Themen Projektmanagement, IT-Support, Datenanalyse und UX-Design (User Experience Design), die jeweils drei Monate dauern, als E-Learning-Kurse absolvieren. Die Betreuung der Teilnehmerinnen und Teilnehmer übernimmt das ULCC.

Angesichts der zentralen Rolle, die digitale Kompetenzen bei der Vermittelbarkeit spielen, und der Tatsache, dass sich mit solchen Kompetenzen zahlreiche neue berufliche Möglichkeiten eröffnen, achtet die ADEM sehr darauf, in diesem Bereich Weiterbildungsmaßnahmen für Alle anzubieten. Diese Weiterbildungen wurden und werden von Arbeitssuchenden sehr stark nachgefragt. Ein Beispiel für eine solche Weiterbildung ist das Programm **Basic Digital Skills**¹⁸² (ESF kofinanziert), das sich an Arbeitssuchende mit geringen oder gar keinen Computerkenntnissen richtet. Der Erwerb unerlässlicher Grundkenntnisse in diesem Bereich ist ein

¹⁷⁸ Vgl. Fonds Européens: Skill You Up 2.0 – 2022 : <https://fonds-europeens.public.lu/fr/projets-cofinances/fse/2014-2020/1124.html> (10.08.2022)

¹⁷⁹ Vgl. IBA-OIE (2018): Rapport sur la situation économique et sociale de la Grande Région 2017/2018, p.111, <https://www.iba-oie.eu/publicationen/wsagr-berichte> (27.06.2022)

¹⁸⁰ <https://adem.public.lu/fr/publications/demandeurs-emploi/formations/api-developer-with-python.html> (08.08.2022)

¹⁸¹ <https://adem.public.lu/fr/demandeurs-demploi/se-former/formations-ADEM/google-career.html> (08.08.2022)

¹⁸² <https://fonds-europeens.public.lu/fr/projets-cofinances/fse/2014-2020/1100.html> (10.08.2022)

wichtiger Schritt hin zu einem neuen Arbeitsplatz. Bisher haben mehr als 120 Arbeitssuchende diese Weiterbildung absolviert. Das Projekt **Fit4DigitalFuture** (ebenso ESF kofinanziert), das zwischen 2017 und 2021 zwei Mal stattfand, richtet sich an junge Arbeitssuchende zwischen 18 und 30 Jahren (beim zweiten Mal stand die Teilnahme allen Arbeitssuchenden offen). Im Projekt sollen sich die Teilnehmer mit digitalen Werkzeugen vertraut machen und beim geplanten Eintritt ins Berufsleben unterstützt werden. Insgesamt haben mehr als 100 Arbeitssuchende an dieser Weiterbildungsmaßnahme teilgenommen. Weiterhin haben bei der ADEM gemeldete junge Arbeitssuchende bei der **Youth eAcademy** die Möglichkeit, sich selbstständig online in der Nutzung verschiedener Arten von Software weiterzubilden oder zu Themen wie Datenanalyse, Programmieren, der Cloud oder Cybersicherheit.¹⁸³

Und schließlich erhielten Arbeitnehmer, die von ihrem Arbeitgeber zwischen dem 1. Januar und dem 31. März 2021 in Kurzarbeit geschickt wurden, auf Initiative der Regierung des Großherzogtums Luxemburg einen Bildungsgutschein im Wert von 500 Euro für eine Weiterbildung im Bereich digitale Kompetenzen. Diese Möglichkeit wurde im vierten Quartal 2021 von insgesamt 11.700 Menschen erfolgreich genutzt. Durch ihre Teilnahme an dieser Maßnahme konnten die Arbeitnehmer ihre Vermittelbarkeit verbessern und erhielten die Chance, auf dem Arbeitsmarkt mobiler zu werden.¹⁸⁴

Im Übrigen gibt es in Luxemburg mehrere Programme, die Jugendlichen dabei helfen sollen, ihren persönlichen beruflichen Weg zu finden, und ihnen grundlegende Kompetenzen vermitteln oder vorhandene Kompetenzen festigen sollen, beispielsweise Fit4JobStart und #Youth YourFuture von der ADEM oder Diplom+, das vom Ministerium für Bildung, Kinder und Jugend angeboten wird).¹⁸⁵

Projekte sowie Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen im Bausektor

Der Bausektor ist zwar eine der dynamischsten Branchen in ganz Luxemburg, doch angesichts der aktuellen Herausforderungen (Energieeffizienz, neue Technologien, neue Materialien) wird es gleichzeitig immer wichtiger und immer schwieriger, die Kompetenzen der Arbeitnehmer ständig auszubauen, um den neuen Bedürfnissen der Unternehmen und sich stetig verändernden Vorschriften gerecht zu werden. Daher hat das auf die Baubranche spezialisierte Ausbildungszentrum Institut de formation sectoriel du bâtiment (IFSB) mehrere Angebote für Arbeitnehmer zusammengestellt. Das **Projekt CONTRUCTEC** richtet sich beispielsweise an Arbeitnehmer, die ausschließlich Rohbauten erstellen, oder solche, die öffentliche (Tiefbau-)Arbeiten ausführen. Im Rahmen des Projekts können Weiterbildungen zu einer Vielzahl von Themen besucht werden (beispielsweise Bau- und Renovierungstechniken, Gebäude mit extrem niedrigem Energieverbrauch, intelligente und vernetzte Gebäude, nachhaltige Gebäude,

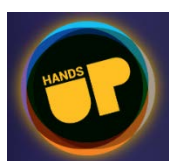
¹⁸³ ADEM (19.03.2021): L'ADEM lance son Programme "Youth eAcademy" qui vise à renforcer les compétences numériques des jeunes demandeurs d'emploi. https://adem.public.lu/fr/actualites/adem/2021/03/youth_eacademy.html (20.07.2022)

¹⁸⁴ Vgl. Ministère des Finances - Gouvernement du Grand-Duché de Luxembourg (2021): Plan pour la reprise et la résilience du Grand-Duché de Luxembourg, p.32, <https://mfin.gouvernement.lu/dam-assets/publications/01-PRR-juin-Luxembourg.pdf> (27.06.2022)

¹⁸⁵ Diese Maßnahmen werden im Bericht allerdings nur am Rande erwähnt, da es sich dabei nicht um konkrete Weiterbildungsmaßnahmen handelt.

Kreislaufwirtschaft u.v.m.). Beim **Projekt FORMIN** liegt das Augenmerk hingegen darauf, Weiterbildungen anzubieten, die auf die Bedürfnisse der im Bausektor tätigen Unternehmen im Norden des Landes abgestimmt sind. Die individuell auf das jeweilige Unternehmen zugeschnittenen Weiterbildungen finden dezentral entweder auf der Baustelle oder in der Nähe des Unternehmenssitzes statt. Die Weiterbildungen sind für Gewerke aus den Bereichen Strukturarbeiten, Gebäudehülle und Tiefbau interessant. Mit dem Projekt **Learn Avenir** schließlich möchte das IFSB Arbeitnehmern den Aufstieg ins mittlere Management erleichtern. Das Projekt umfasst verschiedene Maßnahmen, mit denen dieses Ziel erreicht werden soll: Eine Bestandsaufnahme der bei den Bewerbern vorhandenen Kompetenzen, die Weitergabe von Information bezüglich Weiterbildungsmöglichkeiten an Arbeitnehmer und Unternehmen oder Auffrischkurse im Vorfeld der Weiterbildung.¹⁸⁶

Außerdem hat das IFSB gemeinsam mit der ADEM 2015 die Weiterbildungsmaßnahme **FIT4 Green & Build Jobs**¹⁸⁷ auf den Weg gebracht, die sich an Arbeitssuchende richtet. Nach Verlängerung lief sie Ende 2020 aus. Sie richtet sich an alle Arbeitssuchenden, die bei der ADEM gemeldet sind, unabhängig davon, ob sie bereits in der Branche gearbeitet haben oder nicht. Das Projekt bietet Orientierungshilfe, die Bewertung vorhandener Kompetenzen, die Möglichkeit von Sprachunterricht und die Chance, sich in Berufen und für Techniken ausbilden zu lassen, die im Bausektor und im Handwerk eine Zukunft haben.¹⁸⁸ Insgesamt wurden mehr als 150 Arbeitssuchende ausgebildet. Gemeinsam mit dem IFSB und den Kompetenzzentren für Ingenieurwesen und den Abschluss von Baumaßnahmen (Centres de Compétences Génie Technique et Parachèvement) hat die ADEM in Anlehnung an das Projekt FIT4 Green & Build Jobs das Programm **#Build your Future**¹⁸⁹ ins Leben gerufen. Dieses Projekt soll bei der ADEM gemeldete Arbeitssuchende auf eine Anstellung im Handwerk oder in der Baubranche vorbereiten, wobei die Bedürfnisse der Teilnehmerinnen und Teilnehmer stets berücksichtigt werden. Im Rahmen des Projekts werden für beide Branchen Weiterbildungen angeboten, in denen die für eine Tätigkeit als Handlungsgehilfe erforderlichen Kernkompetenzen vermittelt werden, wobei die Möglichkeit besteht, sich im gewählten Beruf weiter zu qualifizieren.



Das Programm **HandsUp**¹⁹⁰ wurde 2015 von der luxemburgischen Handwerkskammer als Repräsentantin des Handwerks ins Leben gerufen mit dem Ziel, bei Jugendlichen und ihren Eltern für Handwerksberufe zu werben. Mittlerweile wird im Rahmen des Programms bei sämtlichen Zielgruppen für alle Ausbildungsarten geworben. 2021 arbeiteten mehr als 100.000 Personen in Handwerksberufen¹⁹¹. Somit arbeiten die meisten im Großherzogtum angestellten Menschen im Handwerk. Im Rahmen

¹⁸⁶ IFSB: Amélioration continue des compétences <https://www.ifsblu/-amelioration-continue-des-competences-> (10.08.2022)

¹⁸⁷ FIT 4 Green & Build Jobs: <https://fonds-europeens.public.lu/fr/projets-cofinances/fse/2014-2020/1068.html> (10.08.2022)

¹⁸⁸ Teilnehmerinnen und Teilnehmer können sich in 12 Berufen ausbilden lassen: Maurer/Verschaler, Vorarbeiter, Green Tech-Installateur (Heizungs-/Sanitärinstallateur), Maschinenführer, Turmkranführer, Trockenbauer, Fassadenbauer, Estrichleger, Gerüstbauer, Schweißer, Tischler im Außenbereich, Gebäuderestaurator. Manche dieser Berufe kamen erst nach und nach hinzu, um den ständigen Veränderungen im Bausektor Rechnung zu tragen.

¹⁸⁹ ADEM: #Build your Future: <https://adem.public.lu/content/dam/adem/fr/publications/demandeurs-emploi/formations/BUILD-YOUR-FUTURE-2021.pdf> (10.08.2022)

¹⁹⁰ <https://www.handsup.lu/fr/> (10.08.2022)

¹⁹¹ Vgl. Indikatorenkatalog S. 23

von HandsUp wurden verschiedene Maßnahmen ergriffen, um die Handwerksberufe bekannter zu machen, beispielsweise die Vorstellung von Handwerksberufen in Schulen, Aufklärung darüber, welche Möglichkeiten es gibt, eine Lehre oder Ausbildung zu absolvieren, Begleitung von Menschen, die ihre Meisterprüfung ablegen und damit ein sogenanntes „Brevet de Maîtrise“ erwerben möchten¹⁹², Werbung für das Weiterbildungsangebot der Handwerkskammer.

3.3 Weiterbildungsprojekte in der Wallonie und der Deutschsprachigen Gemeinschaft Belgiens

3.3.1 Wallonie

In Kapitel 2 wurden die in Zukunft relevante Berufssparten sowie Berufe betrachtet, in denen in der Wallonie Fachkräftemangel herrscht. Laut dieser spezifischen Betrachtung ist der IT-Bereich besonders betroffen. Hier steigt der Bedarf an Fachkräften, welche die Unternehmen bei der fortschreitenden Digitalisierung begleiten können, immer weiter. Auf der Liste für 2021 stehen zwei IT-Berufe, in denen Fachkräftemangel herrscht, die 2020 noch nicht auf der Liste standen. Dies zeigt, dass das Problem¹⁹³ sich immer weiter verschärft, genauso, wie die bereits bestehenden Engpässe. Dies liegt unter anderem daran, dass ein immer höheres Kompetenzniveau gefordert wird. Der merklich gestiegene Fachkräftebedarf im IT-Bereich lässt sich teilweise mit dem Fortschreiten der Digitalisierung der Unternehmen in der Wallonie zwischen 2018 und 2020 erklären, die sich immer stärker mit dem digitalen Wandel befassen.¹⁹⁴ Der durchschnittliche Gesamtwert der in der Wallonie ansässigen Unternehmen für den Reifegrad bei der Digitalisierung, der von der „Agence du Numérique“ ermittelt wird, ist innerhalb von zwei Jahren um 5 Punkte gestiegen und liegt nun bei 30. In diesen beiden Jahren haben viele Unternehmen IT-Experten eingestellt: 27 % der befragten Unternehmen beschäftigen mindestens einen IT-Spezialisten in Voll- oder Teilzeit – ein Anstieg um 12 Punkte im Vergleich zum Jahr 2018. Beim Thema Weiterbildung sind die Umfrageergebnisse allerdings weniger gut, denn die Anzahl der Unternehmen, die Personal beschäftigen, das mindestens einen Mitarbeiter in digitalen Themen geschult hat, ist nur leicht gestiegen.

Digitalstrategie in der Wallonie und Ausbildungsinitiativen



Im Zusammenhang mit dem Sonderthema des WSAGR-Berichts 2017/2018 wurden auch die unterschiedlichen Unterstützungsangebote für den Ausbau der Digitalisierung in der Wallonie erwähnt. Die 2015 eingeführte und 2018 sowie 2021 aktualisierte Digitalstrategie der Wallonie, **Digital Wallonia**¹⁹⁵, fungiert dabei in

¹⁹² Dem Erwerb des „Brevet de Maîtrise“ geht eine dreijährige Ausbildung voraus, die sich an Personen richtet, die sich mit einem eigenen Handwerksbetrieb selbständig machen möchten, oder an Menschen, die eine Führungsposition in einem Handwerks-, Wirtschafts- oder Industriebetrieb anstreben.

¹⁹³ Administrator für Informationssysteme/Datenbankadministrator und Leiter für IT-Projekte/IT-Manager. Siehe Kapitel 2.

¹⁹⁴ Vgl. Baromètre Digital Wallonia 2020 de maturité numérique des entreprises wallonnes de l'Agence du Numérique <https://www.digitalwallonia.be/fr/publications/entreprises2020/> (28.06.2022)

¹⁹⁵ <https://www.digitalwallonia.be/fr> (29.06.2022)

der Region als Struktur gebender Rahmen, durch den die Einheitlichkeit und Nachhaltigkeit der Digitalpolitik sichergestellt wird. Die Strategie umfasst fünf Hauptbereiche: Intelligentes und vernetztes Gebiet, digitale Wirtschaft, digitale Innovation, digitale Verwaltung und digitale Praxis. Für diese Bereiche wurden insgesamt etwa 20 verschiedene Programme entwickelt. Darüber hinaus ist die Plattform Digital Wallonia so etwas wie ein Schaufenster der digitalen Wallonie und bietet Dienstleistungen und Unterstützung für private und öffentliche Akteure, die sich für die Umsetzung der Digitalstrategie engagieren. Schließlich ist Digital Wallonia auch eine Art Dachmarke für alle Akteure und Initiativen, die sich für die Digitalisierung der Wallonie einsetzen.



Im Fokusbereich „Digitale Praxis“ der Strategie Digital Wallonia sollen sich die Bürger in den Schulen und den Unternehmen im Bereich Digitalisierung weiterbilden. Eines der Programme aus diesem Bereich, in dem es um die Digitalisierung von Berufen und den Kompetenzerwerb geht, heißt **Upskills Wallonia**¹⁹⁶. Die „Luxembourg Digital Skills Bridge“, ein Pilotprojekt, das 2018 und 2019 in Luxemburg durchgeführt wurde, war die Inspiration für dieses Programm. Angesichts der Tatsache, dass auf dem Arbeitsmarkt im Großherzogtum keine qualifizierten Mitarbeiter zu finden waren, sollte bei diesem Pilotprojekt die Mitarbeitermobilität innerhalb von Unternehmen durch Upskilling/Reskilling von Mitarbeitern gefördert werden, deren Jobs durch die Digitalisierung gefährdet waren. Dabei können die Mitarbeiter nach dem Erwerb neuer Kompetenzen (Upskilling) oder einer beruflichen Neuorientierung bzw. Umschulung (Reskilling) eine neue Stelle antreten oder in ihrem bisherigen Job weiterarbeiten, obwohl sich dieser stark verändert hat.

Dieses Pilotprojekt diente der Regierung der Wallonie als Inspiration, als sie die Agence du Numérique damit beauftragte, gemeinsam mit der Arbeitsagentur der Wallonie (Forem) ein eigenes Pilotprojekt namens „Upskills Wallonia“ zu entwickeln, das im Jahr 2021 in die Testphase gestartet ist. In dieser Phase sollte die Methode des Upskilling/Reskilling bei etwa 15 Unternehmen mit jeweils unterschiedlichem digitalem Reifegrad erprobt und bewertet werden. Hauptziel des Pilotprojekts ist die Erhaltung von Arbeitsplätzen und die Förderung der Mitarbeitermobilität innerhalb eines Unternehmens als Reaktion auf den Fachkräftemangel. Außerdem können die Unternehmen ihre Digitalisierungsstrategie durch ihre Teilnahme am Pilotprojekt um eine Komponente zum Kompetenzerwerb erweitern. Und nicht zuletzt wird durch dieses Projekt die Einführung eines auf digitale Kompetenzen ausgerichteten Angebots an den Bildungseinrichtungen unterstützt und der Grundstein für die mittelfristige Strategie der Wallonie zum Erwerb digitaler Kompetenzen gelegt.

Konkret erfassen die Unternehmen während ihrer Teilnahme am Pilotprojekt Upskills Wallonia ausgehend von ihrem Digitalisierungsplan die Kompetenzen ihrer Mitarbeiter, untersuchen die prognostizierte Jobentwicklung und evaluieren den zukünftigen Bedarf an digitalen Kompetenzen. Auf Grundlage der Ergebnisse werden ein Upskilling-Plan, auf dem die betroffenen Mitarbeiter, die Zielkompetenzen und die vorgesehenen Berufsfelder verzeichnet sind, sowie ein Schulungsplan erarbeitet und umgesetzt. Außerdem werden die Mitarbeiter engmaschig begleitet und in ihre neuen Aufgaben eingearbeitet.

¹⁹⁶ <https://www.digitalwallonia.be/fr/programmes/upskills-wallonia> (29.06.2022)



Bei **Digitalwallonia4.ai**¹⁹⁷ handelt es um eine noch ziemlich neue Initiative, die im Rahmen der Strategie Digital Wallonia entwickelt wurde. Sie wurde im Juli 2019 mit dem Ziel gestartet, die Einführung der Künstlichen Intelligenz (KI) in der Wallonie zu beschleunigen. Mit dem Projekt AI4Belgium¹⁹⁸ in Belgien wird ein ähnliches Ziel verfolgt. Träger des Projekts Digitalwallonia4.ai sind das Netzwerk AI, Agoria, der Infopool-IT-Cluster und die Agence du Numérique. Das Projekt beruht auf vier Säulen: KI und Gesellschaft: Sensibilisierungsmaßnahmen für Unternehmen, Behörden und Bürger; KI und Unternehmen: Unterstützung der Unternehmen in der Wallonie bei den Digitalisierungsprozessen, insbesondere hinsichtlich der Suche nach und des Einsatzes von KI-Lösungen; KI und Ausbildung: Förderung der Erarbeitung eines Aus- und Weiterbildungsangebots im KI-Bereich; die Rolle der KI bei Partnerschaften, Innovation und Forschung: Förderung von Forschungsprojekten im KI-Bereich.

Um die Möglichkeiten dieser neuen Technologie vollumfänglich nutzen zu können, sind eine gute Ausbildung und der Erwerb von Kompetenzen im KI-Bereich entscheidend. Schritt für Schritt wurden erste Aus- und Weiterbildungsangebote entwickelt und ab 2021 ausgebaut. Diese umfassen beispielsweise einen von Agoria entwickelten kostenlosen Onlinekurs zur KI, der Unternehmen zunächst einmal grundsätzlich für dieses Thema sensibilisieren soll¹⁹⁹, und Elements of AI²⁰⁰, einen Onlinekurs für Einsteiger, der sich an Privatpersonen richtet. Außerdem hat das Kompetenzzentrum **Numeria** ohne Beteiligung des Kompetenzzentrums der Forem (Cepegra) ein ganzes Bündel an Weiterbildungen mit verschiedenen Niveaus (Anfänger, Fortgeschrittene, Experten) und für unterschiedliche Zielgruppen (alle, Entscheiderinnen und Entscheider, Projektmanager, Entwickler*innen, individuell gestaltete Schulungen)²⁰¹ geschnürt. Und schließlich wurde ein Pilotprogramm zur Aus- und Weiterbildung von Mitarbeitern entwickelt, die in öffentlichen Einrichtungen tätig sind.



Das aus den digitalen Kompetenzzentren der Wallonie (Cepegra, Technifutur, Technobel, Technocité und Technofutur TIC) bestehende Konsortium **centre de compétence Numeria**²⁰² spielt bei der Ausarbeitung des Aus- und Weiterbildungsangebots im Bereich Künstliche Intelligenz, die Teil des Programms Digitalwallonia4.ai ist, eine zentrale Rolle. Die Arbeitsgemeinschaft möchte insbesondere das Aus- und Weiterbildungsangebot der jeweiligen IT-Kompetenzzentren bekannter machen und dafür sorgen, dass sie bessere Möglichkeiten haben, sämtliche Projekte und Aufträge anzunehmen, die sich beispielsweise im Rahmen des Programms Digitalwallonia4.ai ergeben, egal, ob es sich dabei um Großaufträge oder lokale Projekte mit oft sehr spezifischen Anforderungen handelt. Darüber hinaus wurde der „Job IT Day“, mittlerweile die größte Stellenbörse der Wallonie für den Bereich IT und Digitales, auf Initiative von Numeria ins Leben gerufen. Ein anderes großes Projekt von Numeria ist beispielsweise die Ausarbeitung eines groß angelegten Plans für die Schulung von Mitarbeitern des Telekommunikationsanbieters Proximus

¹⁹⁷ <https://www.digitalwallonia.be/fr/programmes/digitalwallonia4-ai/> (29.06.2022)

¹⁹⁸ <https://www.ai4belgium.be/fr/objectifs/> (28.06.2022)

¹⁹⁹ <https://www.agoria.be/ai-in-business/en> (28.06.2022)

²⁰⁰ <https://www.digitalwallonia.be/fr/publications/elements-of-ai/> (28.06.2022)

²⁰¹ Vgl. <https://numeria-academy.be/parcours-de-formation/> (28.06.2022)

²⁰² <https://numeria.be/> (29.06.2022)

im IT- und Telekommunikationsbereich, wobei sie entweder neue Kompetenzen erwerben (Upskilling) oder sich beruflich neu orientieren (Reskilling).



Die Abteilung für Arbeit und berufliche Bildung des Öffentlichen Dienstes Wirtschaft, Beschäftigung, Forschung der Wallonie hat im April 2019 die Ausschreibung für das von Interreg Europe²⁰³ finanzierte „**40Ready Project**“ gewonnen, bei dem es ebenfalls um das Thema digitale Kompetenzen geht. Das Projekt beschäftigt sich primär mit der Qualifizierung von Arbeitskräften, der Anpassung des Bildungssystems und Investitionen in die Nachqualifizierung und Umschulung der Bürger Europas. Das Projekt wird gemeinsam mit sechs weiteren europäischen Regionen durchgeführt, was den Austausch von Erfahrungen sowie Best Practices im Rahmen mehrerer Treffen erleichtern soll. Durch ihre Teilnahme am Projekt bekommt die Region Wallonie die Möglichkeit, wertvolle Einblicke und Inspirationen zur Verbesserung ihrer Strategie für den Erwerb digitaler Kompetenzen in kleinen und mittleren Unternehmen zu erhalten. In der Wallonie selbst bringt das Projekt verschiedene Interessengruppen zusammen, wie beispielsweise öffentliche und private Akteure und Vereine, die gemeinsam einen regionalen Aktionsplan erarbeiten und umsetzen, der dazu beiträgt, dass die Unternehmen in der Wallonie Teil der Industrie 4.0 werden können. Der Fokus liegt auf den beiden folgenden Punkten²⁰⁴:

- Eine stärkere Nutzung im Umfeld der sogenannten „Modellbetriebe 4.0“, von denen möglichst viele Menschen in der Region profitieren sollen;
- Der umfangreicheren Nutzung von Unternehmensgutscheinen und einer verstärkten Sensibilisierung von Beratern für das Thema „Berücksichtigung der menschlichen Komponente in den Planungen bezüglich der Digitalisierung“, inklusive entsprechender Schulungen.



Im Zusammenhang mit der Transformation in der Industrie wurde im Sonderthema des Berichts 2017/2018 auch das Programm **Made Different Digital Wallonia** erwähnt, bei dem sich alles um das Thema Industrie 4.0 dreht und darum, wie die Industrieunternehmen in der Wallonie am besten bei der Digitalisierung begleitet werden können. 2019 wurde es in **Industrie du Futur**²⁰⁵ (Industrie der Zukunft) umbenannt und neue Ziele für den Zeitraum 2019-2024 festgelegt, da dieses Programm nach wie vor Teil der Strategie Digital Wallonia ist., Die Hauptziele sind insbesondere eine Sensibilisierung von 70% der Industrieunternehmen in der Wallonie für das Konzept „Industrie 4.0“; Schulungen zu den Herausforderungen, welche die Industrie der Zukunft mit sich bringt, bei 40% der Unternehmen, und/oder Unterstützung dabei, diese Herausforderungen zu meistern; Begleitung von 50 als fortgeschritten und vielversprechend geltenden Industrieunternehmen auf ihrem Weg zur Zukunftsindustrie innerhalb kurzer Zeit, ggf. inklusive entsprechender Schulungen. Säule 3 des Programms „Industrie du Futur“ beschäftigt sich mit Kompetenzen und steht in engem Zusammenhang mit den Projekten UpSkills Wallonia und Interreg 4.0 Ready.

²⁰³ <https://www.digitalwallonia.be/fr/publications/interreg-40ready-project/> (25.05.2022)

²⁰⁴ Vgl. <https://emploi.wallonie.be/news/40-ready--8eme-comite-des-parties-prenantes-de-wallonie> (01.08.2022)

²⁰⁵ <https://www.digitalwallonia.be/fr/programmes/industrie-du-futur/> (29.06.2022)



An dieser Stelle können nicht alle Programme genannt werden, die im Rahmen von Digital Wallonia ins Leben gerufen wurden. Ein letztes für unseren Bericht relevantes Beispiel kommt aus dem Bausektor:

Construction du futur²⁰⁶ (Bauen in der Zukunft). Verglichen mit anderen Branchen steckt die Digitalisierung der Unternehmen, die in der Wallonie im Bausektor tätig sind, noch in den Kinderschuhen. Daher wurden verschiedene Initiativen zur Sensibilisierung ins Leben gerufen und ein sogenannter „Digital Construction Hub“ geschaffen, an dem u.a. Weiterbildungsveranstaltungen zu den neuen Berufsbildern in der Branche angeboten werden.

Weitere Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen in der Wallonie zur Bekämpfung des Fachkräftemangels

In der Wallonie wurden noch weitere Maßnahmen zur Bekämpfung des Fachkräftemangels ergriffen. Im September 2018 wurde beispielsweise die Maßnahme „**l'Incitant +**“²⁰⁷ ins Leben gerufen, mit der Arbeitssuchende dazu animiert werden sollen, eine Ausbildung in einem Beruf zu absolvieren, der laut der FOREM-Liste zu einer der in Zukunft relevanten Berufssparten gehört oder in dem Fachkräftemangel herrscht. Arbeitssuchende, die eine Ausbildung²⁰⁸ in einem dieser Berufe erfolgreich abgeschlossen haben, erhalten eine Prämie in Höhe von 350 Euro. Neben der Prämie für die erfolgreich beendete Ausbildung unterstützt das Forem auch bei der Suche nach einem Arbeitsplatz, unterbreitet den Berechtigten ein oder mehrere Stellenangebote und bietet ihnen Bewerbungstrainings an. Im Juli 2021 hatten bereits fast 10.000 Arbeitssuchende von dieser Maßnahme profitiert.²⁰⁹ Seit dem 1. Januar 2022 gibt es ähnliche Programme für Berufe in der Bau- und Elektrobranche sowie der Holzindustrie, in denen Fachkräftemangel herrscht. Arbeitssuchende, die in einem der genannten Berufe eine mindestens viermonatige Ausbildung absolviert haben und somit teilnahmeberechtigt sind, erhalten die sogenannte „**Prime Construction**“²¹⁰ (Bauprämie) von bis zu 2.000 Euro.

Das Forem hat auch die Möglichkeit, Aus- und Weiterbildungen anzubieten, die genau auf die Bedürfnisse des jeweiligen Unternehmens abgestimmt sind, die sogenannten „**formations Coup de poing pénuries**“²¹¹. Die anfragenden Unternehmen, Konzerne oder Unternehmenszusammenschlüsse erhalten so kompetentes und ausgebildetes Personal. Um von dieser Maßnahme profitieren zu können, müssen die Unternehmen einige Bedingungen erfüllen: Sie müssen in einem bestimmten Berufszweig mindestens acht Mitarbeiter suchen und sich verpflichten, mindestens 80% derjenigen einzustellen, die die Ausbildung erfolgreich abgeschlossen haben. Seit ihrer Einführung im September 2018 wird die Maßnahme von den Unterneh-

²⁰⁶ <https://www.digitalwallonia.be/fr/programmes/construction-du-futur/> (29.06.2022)

²⁰⁷ <https://www.leforem.be/particuliers/incitants-financiers-formation/incitant-plus.html> (29.06.2022)

²⁰⁸ Die Ausbildung muss 35 h/Woche umfassen und mindestens 4 Wochen dauern. Liste mit den Ausbildungsberufen, die zur Teilnahme an der Maßnahme „l'Incitant +“ berechtigen, und den in Zukunft relevanten Berufssparten und den Berufen, in denen Fachkräftemangel herrscht: https://www.leforem.be/content/dam/leforem/fr/documents/tableau_ formations_ elibles_ incitant+_ septembre_ 2021.pdf (29.06.2022)

²⁰⁹ Vgl. <https://www.ccimag.be/2021/07/05/126-metiers-identifies-dans-la-nouvelle-liste-des-metiers-en-penurie/>

²¹⁰ <https://www.leforem.be/particuliers/incitants-financiers-formation/prime-construction.html> (29.06.2022)

²¹¹ <https://www.leforem.be/entreprises/coup-de-poing-penuries.html> (29.06.2022)

men in der Wallonie sehr stark nachgefragt: Es wurden bereits 46 Vereinbarungen unterschrieben und fast 300 Arbeitssuchende ausgebildet. Zwei Drittel von ihnen wurden von ihrem ehemaligen Ausbildungsbetrieb übernommen.²¹²

Desweiteren gibt es den sogenannten „**Plan zur beruflichen Ausbildung und Eingliederung**“ (**Plan Formation-Insertion, PFI**)²¹³ für Arbeitssuchende, denen bestimmte Qualifikationen fehlen. Die Arbeitssuchenden werden 4 bis 26 Wochen lang²¹⁴ im Unternehmen ausgebildet; die Ausbildung richtet sich ganz nach den Bedürfnissen des Arbeitgebers. Das Unternehmen hat keine Lohnkosten zu tragen, sondern zahlt so lange eine Pauschale an das Forem, wie der Arbeitssuchende noch bei der Forem gemeldet ist, weiterhin etwaige Leistungen bekommt und monatlich Zuwendungen erhält. Das Unternehmen muss sich dazu verpflichten, den Arbeitssuchenden nach Ende der Ausbildung für einen Zeitraum zu beschäftigen, der mindestens so lang ist, wie der Ausbildungsvertrag galt. Mit dem **Plan Formation-Insertion chauffeur poids-lourd et bus/car**²¹⁵ gibt es eine eigene Version des PFI zur Unterstützung von Unternehmen, die im Transportwesen tätig sind und Fahrer suchen. Da diese Maßnahme flexibel angewandt werden kann, können die Arbeitgeber dafür sorgen, dass der Arbeitssuchende bei einer Fahrschule ihrer Wahl den Lkw-Führerschein der geforderten Klasse machen kann. Die Forem erstattet ihnen bis zu 5.000 Euro von den dafür anfallenden Kosten.

Aktionsplan infolge der Coronapandemie

Nach der ersten Coronawelle und angesichts einer steigenden Zahl von Arbeitssuchenden hat die Regierung der Wallonie 2020 als unverzichtbare Maßnahme zur beruflichen Eingliederung einen Aktionsplan Berufsausbildung und Kompetenzen beschlossen, da sie diese beiden Elemente als unverzichtbar für einen wirtschaftlichen Aufschwung ansieht.²¹⁶ Durch den Aktionsplan soll eine neue Dynamik entstehen. Daher enthält er eine strukturelle Achse und sechs operative Achsen, die sich auf die Bereiche der Berufsausbildung konzentrieren, die zu unterstützen sind, wenn Wirtschaft und Arbeit erfolgreich sein sollen. Auf der von mehreren Partnern getragenen Plattform „**Wallonie Compétences d’avenir**“, welche die strukturelle Achse oder Säule des Aktionsplans bildet, sind mit dem Forem, dem Institut IFAPME und dem Netzwerk der Kompetenzzentren alle wichtigen Akteure aus dem Bereich Berufsausbildung vertreten. Die Plattform soll gleichzeitig für mehr Skaleneffekte, Innovation und Experimentierfreude sorgen.²¹⁷ Sie hat die Aufgabe, ein Ausbildungsangebot für Personalbedarfe bereitzustellen, die nicht oder nicht ausreichend gedeckt werden können. Außerdem soll sie Entwicklungen am Arbeitsmarkt prognostizieren und die Arbeitnehmer in den Kompetenzen schulen, welche die Unternehmen kurz-, mittel- und langfristig benötigen

²¹² Vgl. <https://www.rtl.be/info/belgique/politique/coup-de-poing-penurie-2-3-des-personnes-formees-ont-retrouve-le-chemin-de-l-emploi-1386291.aspx> (29.06.2022)

²¹³ Vgl. <https://www.leforem.be/particuliers/aides-financieres-plan-formation-insertion.html> (29.06.2022)

²¹⁴ In manchen Fällen auch bis zu 52 Wochen

²¹⁵ Vgl. <https://www.leforem.be/entreprises/aides-financieres-plan-formation-insertion/transport-logistique.html> (29.06.2022)

²¹⁶ Vgl. <https://emploi.wallonie.be/news/la-formation-professionnelle-au-coeur-de-la-relance-economique> (29.06.2022)

²¹⁷ Vgl. <https://www.parlement-wallonie.be/pwpages?p=interp-questions-voir&type=28&iddoc=107711> (29.06.2022)

Darüber hinaus zielen die unterschiedlichen operativen Achsen bzw. Säulen einerseits auf eine Stärkung der Ausbildung in verschiedenen Bereichen (beispielsweise Digitalisierung, ökologischer Wandel oder Zukunftsbranchen wie technische und wissenschaftliche Berufe) ab, und andererseits auf eine Verbesserung der Berufsausbildung in der Wallonie (bessere Zusammenarbeit zwischen den im Ausbildungsbereich tätigen Akteuren, weitere Anstrengungen, um die Lehre dynamischer zu gestalten, das Thema Weiterbildung sichtbarer machen).

3.3.2 Deutschsprachige Gemeinschaft Belgiens

Ausgangsbasis für die Betrachtung der Weiterbildungslandschaft in der Deutschsprachigen Gemeinschaft Belgiens sind die ersten Positionen der Liste der Mangelberufe 2022/23 sowie des Fachkräftebarometers 2021, wie sie in Kapitel 2 abgebildet wurden. An dieser Stelle möchten wir das Augenmerk nochmals auf das Sonderthema des WSAGR-Berichts 2017/2018²¹⁸ lenken, wo die Weiterbildungslandschaft der Deutschsprachigen Gemeinschaft Belgiens in Hinblick auf die fortschreitende Digitalisierung des Arbeitsmarktes ausführlich präsentiert wurde. In dem vorliegenden Bericht richten wir verstärkt den Blick auf die Weiterbildungsangebote in den Bereichen, in denen ein besonderer Fachkräftebedarf identifiziert wurde. Die Wirtschaftsstruktur der Deutschsprachigen Gemeinschaft ist geprägt von einem überwiegen- den Anteil an kleinen und sehr kleinen Unternehmen: 1.396 oder 64% der Arbeitgeber be- schäftigten 2020 weniger als fünf Personen, nur zwei Unternehmen über 500.²¹⁹ Daher richtet sich die Auswahl der Berufe mit Fachkräftemangel auch auf die in Kapitel 2 genannte Auswer- tung des Wirtschafts- und Sozialrat der Deutschsprachigen Gemeinschaft Belgiens (WSR) im Fachkräftebarometer 2022/23. Der Fokus liegt somit nachfolgend auf den Maßnahmen, die in der Deutschsprachigen Gemeinschaft Belgiens in den Bereichen des Baugewerbes und in der Industrie angeboten werden - auch in Hinblick auf die aktuellen Transformationen durch den demografischen Wandel, die Energiewende und Digitalisierung.

Das Fachkräftebündnis Ostbelgien

Als Antwort auf den zunehmenden Fachkräftemangel in der Deutschsprachigen Gemeinschaft Belgiens wurden 2018 das **Fachkräftebündnis Ostbelgien** gegründet. Es vernetzt den Wirt- schafts- und Sozialrat (WSR), das Arbeitsamt (ADG) sowie das Robert-Schuman-Institut (RSI)²²⁰. Stephanie Carré, die Koordinatorin vom Fachkräftebündnis fasst es in einem Zei- tungsartikel zusammen als „Zusammenschluss verschiedener Akteure aus den Bereichen Po- litik, Wirtschaft, Ausbildung und Beschäftigung mit dem Ziel, Maßnahmen zu entwickeln und umzusetzen im Kampf gegen den Fachkräftemangel“²²¹. Neben strategischen Handlungsemp- fehlungen für die Bündnispartner werden auch konkrete Aktionen abgeleitet, darüber hinaus steht der Austausch innerhalb des Netzwerkes im Fokus: Synergien schaffen, Kräfte bündeln und Doppelarbeit vermeiden, sich gegenseitig inspirieren - wenn möglich auch außerhalb der

²¹⁸ Sonderthema: Berufliche Weiterbildung in Zeiten der Digitalisierung der Arbeitswelt, WSAGR-Bericht 2017/18 S. 243 ff., <https://www.iba-oie.eu/publikationen/wsagr-berichte> (17.08.2022)

²¹⁹ Wirtschafts- und Sozialrat der Deutschsprachigen Gemeinschaft Belgiens (2022): Wirtschafts- und Sozialbericht. Eine Analyse des Wirtschafts- und Sozialrates der Deutschsprachigen Gemeinschaft für die Jahre 2017 bis 2021. S. 17

²²⁰ Nähere Informationen unter: <https://rsi-eupen.be/abendschule/information/> (02.08.2022)

²²¹ BRF Nachrichten (20.05.2022): <https://brf.be/regional/1605958/> (02.08.2022)

Region. Das Fachkräftebündnis Ostbelgien Auftraggeber für das Fachkräfte-Barometer²²², als Ausgangspunkt für die Einschätzung zur aktuellen Lage in der Deutschsprachigen Gemeinschaft.

Große Herausforderungen für die KMUs in der Deutschsprachigen Gemeinschaft

Wie im vorherigen Kapitel dargelegt, sind es die kleinen und mittelständigen Unternehmen der Deutschsprachigen Gemeinschaft Belgiens, die besondere Engpässe im Baugewerbe melden, konkret in den Berufen Elektroinstallateure, Installateure im sanitären Bereich, Bauschreiner, Holz- oder Stahlmonteure sowie Dachdecker und Bauklempner. In der Industrie wird für die Produktionsberufe der Mechanik- und Metallverarbeitung ein Mangel angegeben.²²³

Die Kompetenzen für Weiterbildungsmaßnahmen liegen in der Region bei dem **Institut für Ausbildung und Weiterbildung im Mittelstand (IAWM)** sowie dem **Zentrum für Aus- und Weiterbildung des Mittelstands (ZAWM)**, das 2021 die beiden Standorte in Eupen²²⁴ und St. Vith²²⁵ fusioniert hat. **LevelUp**²²⁶ nennt sich die Weiterbildungsakademie des ZAWM und bietet eine Vielzahl von fachlichen und methodischen Weiterbildungen in sämtlichen Fachbereichen an. Darüber hinaus gibt es auch ein eigenes Angebot für Führungskräfte, denn auch in diesem Bereich zeigt sich eine Engpasssituation. Eine Seminarreihe mit dem Titel "Leadership" bietet drei verschiedene Angebote je nach Erfahrungsstand bzw. auch speziell für das Handwerk.

Das Bildungsportal als zentrale Anlaufstelle

Die wesentlichen Informationen rund um Beratung und Finanzierung von Weiterbildungsmaßnahmen stellt das **Bildungsportal der Deutschsprachigen Gemeinschaft Belgiens** unter der Rubrik „Weiterbildung“²²⁷ zur Verfügung. Ergänzt durch die Themen der Kompetenzanerkennung, ESF und weiteren Projekten sowie ein Formularcenter, antwortet das Portal auf die vielfältigen Bereiche der beruflichen Weiterbildung. Eine komfortable Suchfunktion bietet die **Weiterbildungsdatenbank für die DG**²²⁸, die die aktuellen Kursangebote aus dem Bereich der Erwachsenenbildung zentral präsentiert.

Grenzüberschreitende Projekte als Antwort auf Transformation und Fachkräftemangel

Angrenzend an drei Länder und mehrsprachig organisiert ist die Deutschsprachigen Gemeinschaft Belgiens besonders stark international vernetzt und nutzt dieses Potenzial auch im Bereich der beruflichen Weiterbildung. Unter großregionaler Beteiligung hervorzuheben sind zwei Interreg-Projekte mit Bezug zu den Engpasssituationen sowie den Herausforderungen durch Digitalisierung und Energiewende: Smart Energy 4.4 und das schon im Bericht von 2017/ 2018 erwähnte Projekt Garage 4.0 – KFZ-Betrieb 4.0²²⁹.

²²² Download: <https://www.wsr-dg.be/wp-content/uploads/fachkraeftebarometer-endstudie.pdf> (02.08.2022)

²²³ Vgl. Kapitel 2

²²⁴ ZAWM Eupen <https://www.zawm.be/> (02.08.2022)

²²⁵ ZAWM St. Vith <http://www.weiter-mit-bildung.be/home/> (02.08.2022)

²²⁶ LevelUp – Weiterbildung in Ostbelgien und der Euregio <https://www.levelup-akademie.com/> (02.08.2022)

²²⁷ https://ostbelgienbildung.be/desktopdefault.aspx/tabid-5984/10182_read-54594/ (02.08.2022)

²²⁸ <https://www.weiterbildungsdatenbank.be/> (02.08.2022)

²²⁹ Vgl. WSAGR-Bericht 2017/18 S.254 und <https://de.garage40.eu/> sowie <https://www.zawm.be/projekte/garage-40-kfz-betrieb-40/> (02.08.2022)

Project Garage 4.0

Das Projekt **Garage 4.0**²³⁰ verfolgt weiterhin das projektspezifische Ziel, die Beständigkeit der Unternehmen, Arbeits- und Ausbildungsplätze im Automobilsektor durch entsprechende Aus- und Weiterbildungsangebote für die Zukunft zu sichern. Es beinhaltet ein neues Konzept für Multimedia-Lehrgänge, eine Internetplattform zur Kommunikation zwischen Lehrer und Schülern, Workshops (z.B. im Bereich Elektromobilität) und Unternehmen-Roundtables. Auch die passenden Unterrichtsmaterialien, beispielsweise eine Lern-App werden angeboten. Laut einer Umfrage deckt das Projekt einen akuten Bedarf, Megatrends im Automobilsektor für KMU, deren Mitarbeiter und Unternehmer greifbar und nutzbar zu machen. Das Projekt wird unterstützt von den Automobilverbänden (TRAXIO, ZDK, BOVAG) aller drei Ländern.²³¹



Smart Energy 4.4²³² ist ein großregionales Weiterbildungsprojekt, das im Zeitraum 2019-2022 läuft und an dem fünf Bildungszentren beteiligt sind: das Balthasar-Neumann-Technikum Trier (Koordination), das Atert-Lycée in Redange, das Lycée Henri Nominé in Sarreguemines, das Zentrum für Aus- und Weiterbildung des Mittelstandes Eupen (ZAWM) und das IFAPME in Lüttich. Im Rahmen des großregionalen Interreg-Projekts bietet das ZAWM Eupen Schulungsmaßnahmen für Fachkräfte im Bereich energetische Gebäudesanierung und zum Thema Energiemanagement an.²³³ Nach einer Analyse des Qualifikationsbedarfs im Bereich der Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden haben die Ausbildungszentren Weiterbildungsmodul für die Beschäftigten von Unternehmen aus diesem Sektor erstellt (z. B. zum Thema Planung und Bau von Passivhäusern, Dachabdichtung, BIM). Einige Ausbildungsinhalte konnten in mehreren Zentren angeboten werden. Insgesamt hatten bis Juli 2022 mehr als 1.500 Personen das im Rahmen des Projekts angebotene Bildungsangebot genutzt.



International ausgerichtet ist das Interreg-Projekt **Fit for BIM – Kompetenzen zum digitalen Bauen in der Berufs- und Hochschulbildung**. Es bietet neue Lernangebote im Bereich der Bauwirtschaft, denn auch hier hat die Digitalisierung Einzug gehalten: digitale Technologien, Systeme und Verfahren gehören heute zum Standard. Diese Zusatzkompetenzen sind für die gut ausgebildeten Fachkräfte auch im Bauwesen von zentraler Bedeutung. Am Beispiel "Digitales Bauen" wird gezeigt, welche Anforderungen durch die Digitalisierung auf die Fachkräfte zukommen, wie sich Bauberufe verändern und wie die Berufs- und Hochschulen die gefragten Kompetenzen in ihrer Ausbildung praxisorientiert abbilden und vermitteln können. Ein umfangreiches Projekt zur Fachkräftesicherung, an dem neun Partner aus vier Ländern beteiligt sind: für Belgien das ZAWM in St. Vith sowie das Robert-Schuman-Institut in Eupen.²³⁴

²³⁰ <https://www.zawm.be/projekte/garage-40-kfz-betrieb-40/> (02.08.2022)

²³¹ Vgl. <https://www.zawm.be/projekte/garage-40-kfz-betrieb-40/> (02.08.2022)

²³² <https://smartenergy44.eu/> (02.08.2022)

²³³ Nähere Informationen und Partner des Projekts: <https://www.zawm.be/projekte/smart-energy-44/> (02.08.2022)

²³⁴ Nähere Informationen und Partner des Projekts: <http://www.weiter-mit-bildung.be/projekte/aktuelle-projekt/fit4bim/> (02.08.2022)

3.4 Berufliche Aus- und Weiterbildung in Rheinland-Pfalz und im Saarland

Die berufliche und betriebliche Weiterbildung stellt auch in Rheinland-Pfalz und dem Saarland eine wichtige Säule der Fachkräftesicherung dar. Getrieben von den aktuellen Transformationsprozessen, auf die im ersten Kapitel schon ausführlich eingegangen worden ist, zielt Weiterbildung auf den Erhalt der Beschäftigungsfähigkeit sowie die Erhöhung des Qualifikationsniveaus von Beschäftigten ab. Regional, aber auch für Gesamtdeutschland werden zahlreiche Qualifizierungsmaßnahmen gefördert, um die immer knapper werdende Ressource der Fachkräfte zu stärken. Strukturell ähnlich gelagert, betrachten wir im folgenden Kapitel die beiden deutschen Teilregionen der Großregion auf der Basis des im zweiten Kapitel dieses Berichts dargestellten Fachkräftemangels.

In Deutschland stellt die **duale Ausbildung** einen zentralen Punkt im Bildungsbereich dar, besonders in den handwerklichen Berufen. Die Pandemie hat jedoch den reibungslosen Ablauf der beruflichen Ausbildung erschwert (Verschiebung der Prüfungen, Schwierigkeiten bei der Betreuung der Auszubildenden, mehr Vertragsbrüche) und die Möglichkeiten, mit potenziellen Bewerbern in Kontakt zu treten, wurden stark eingeschränkt (weniger Vorträge der Betriebe in den Klassen, keine Veranstaltungen zur Förderung der Ausbildung mehr).²³⁵ Daher erscheint die Erholung der Bewerberzahlen mit dem Ende der Corona-Beschränkungen als eine der zentralen Herausforderungen für die Erstausbildung in Deutschland. Im Saarland ist die Zahl der Bewerber im Juli 2022 im Vergleich zum Jahr 2021 leicht angestiegen, liegt aber immer noch deutlich unter der Zahl der offenen Ausbildungsplätze. Die Zahl der offenen Stellen steigt sogar noch stärker an, was das negative Verhältnis von Bewerbern zu Ausbildungsplätzen verstärkt. In Rheinland-Pfalz ist im Vorjahresvergleich (Juli 2021 zu 2022) die Anzahl der Bewerber wiederum stark gesunken.²³⁶ Die Maßnahmen zur Beratung und Orientierung von Jugendlichen in Richtung beruflicher Ausbildung bedürfen weiterhin großer Aufmerksamkeit und Unterstützung.

In Rheinland-Pfalz beispielsweise wurde das Konzept „Berufsschule 2020 (BS²⁰)“ entwickelt, und an neun berufsbildende Schulen wurden von 2015 bis 2017 die pädagogischen, organisatorischen und technischen Möglichkeiten erprobt.²³⁷ Die zukunftsfähige Weiterentwicklung der Berufsschule trägt zur Sicherung der dualen Ausbildung bei, denn neben der Digitalisierung spielen auch Innovationen eine zentrale Rolle auf dem Arbeitsmarkt. Auf der einen Seite müssen diese inhaltlich eingebaut werden, um die Fachkräfte von morgen ausreichend vorzubereiten, andererseits hat die Pandemie gezeigt, dass zeit- und ortsunabhängiges Lernen die

²³⁵ Cf. FITZENBERGER B.; GLEISER P.; HENSGEN S.; KAGERL C.; LEBER, U.; ROTH D.; STEGMAIER J.; UMKEHRER M. (2022): Der Rückgang an Bewerbungen und Probleme bei der Kontaktaufnahme erschweren weiterhin die Besetzung von Ausbildungsplätzen, In: IAB-Forum, <https://www.iab-forum.de/der-rueckgang-an-bewerbungen-und-probleme-bei-der-kontaktaufnahme-erschweren-weiterhin-die-besetzung-von-ausbildungsplaetzen/> (20.06.2022)

²³⁶ Cf. <https://statistik.arbeitsagentur.de/DE/Navigation/Statistiken/Interaktive-Statistiken/Ausbildungsmarkt/Ausbildungsmarkt-Nav.html> (09.08.2022)

²³⁷ Vgl. Ministerium für Bildung Rheinland-Pfalz (2017): Schulversuch BS20 Abschlussbericht <https://berufsbilden-deschule.bildung-rp.de/unterstuetzung-und-beratung-fuer-schulen/schulversuche/schulversuch-bs-20-abgeschlossen-2017.html> (03.08.2022)

Grundlage für die heute notwendige Flexibilität ist. Die Nutzung von modernen Lernmanagementsystemen und der professionelle Umgang mit mobilen Endgeräten zählt wie selbstverständlich dazu. Und hier setzt die berufliche Weiterbildung ein, wo es gerade im System der dualen Ausbildung eine enge Verknüpfung gibt. Die rasanten Transformationen der Arbeitswelt verlangen kontinuierliches Lernen gerade nach der Erstausbildung, sei es in Schule, Studium oder im dualen System, denn die Fertigkeiten und Kompetenzen müssen ständig angepasst und erweitert werden. Wie auch schon in dem Bericht von 2017/2018 betont, verändert der Einsatz von neuen Technologien die Tätigkeitsfelder und Berufsbilder, Produktionswege werden umgestellt, Arbeitsabläufe ändern sich, wodurch neue Aufgabenbereiche entstehen genauso wie neue Berufe.²³⁸

Die Gesundheitskrise hat im Bereich der dualen Ausbildung eine Schneise geschlagen. Auch wenn die Nachfrage wieder zunimmt, haben die Unternehmen Schwierigkeiten, die geeigneten Ausbildungskandidaten zu finden.²³⁹ Dies gefährdet das über die Grenzen hinaus gelobte System der dualen Ausbildung in Deutschland, was auch in Rheinland-Pfalz und dem Saarland als die Grundlage für den Erfolg für viele Wirtschaftsbereiche gilt. Somit ist die Verbindung von beruflicher Aus- und Weiterbildung in den beiden deutschen Teilregionen in Kombination zu sehen und im folgenden Kapitel werden Maßnahmen beleuchtet, die dieser Struktur besonders Rechnung tragen.

Förderung der beruflichen Weiterbildung in Rheinland-Pfalz und dem Saarland

Von der europaweiten Förderung des Europäischen Sozialfonds (ESF) profitieren auch in Rheinland-Pfalz und dem Saarland Projekte, um die Transformation der Arbeitswelt zu begleiten und Lebenslanges Lernen zu fördern. Besonders die Unterstützung von Jugendlichen beim Übergang von der Schule in Ausbildung und Beruf und die Erhöhung der Beschäftigungsfähigkeit von am Arbeitsmarkt benachteiligten Menschen berücksichtigt der ESF. Immerhin stehen dem Land Rheinland-Pfalz in der neuen Förderperiode 2021 bis 2027 insgesamt 120,5 Millionen Euro aus Mitteln des ESF+ zur Verfügung.²⁴⁰ Auch im Saarland findet sich die Förderung aus dem Europäischen Sozialfonds in einer Vielzahl von Projekten in Bezug auf die Fachkräftesicherung wieder, hier stehen für die aktuelle Förderperiode 70,75 Millionen Euro bereit.²⁴¹



Zusätzlich zu dem bereits etablierten „Qualischeck“²⁴² für Einzelpersonen werden in Rheinland-Pfalz mit dem neuen Förderprogrammen „Betriebliche Weiterbildung“ auch berufliche Weiterbildungsmaßnahmen von Unternehmen gefördert. Darüber hinaus unterstützt der Förderansatz „Unterstützung von Transformationsprozessen“ Erwerbstätige dabei zu erkennen, welche praxisnahen Veränderungen in ihrem beruflichen Umfeld und im

²³⁸ Vgl. Sonderthema WSAGR Bericht 2017/18, Kapitel 1, S. 182 ff, <https://www.iba-oie.eu/publikationen/wsagr-berichte> (30.08.2022)

²³⁹ Vgl. IHK Saarland: https://www.saarland.ihk.de/p/Erholung_am_Ausbildungs-markt_setzt_sich_fort_viele_Ausbildungsstellen_noch_unbesetzt-17-16366.html

²⁴⁰ Rheinland-Pfalz Ministerium für Arbeit, Soziales, Transformation und Digitalisierung: Europäischer Sozialfonds Plus (ESF+) 2021-2027. <https://esf.rlp.de/> (11.07.2022)

²⁴¹ Ministerium für Soziales, Gesundheit, Frauen und Familie Saarland: Der ESF+ im Saarland 2021-2027. <https://www.saarland.de/masfg/DE/portale/arbeit/esf/esf20212027/konsultationsverfahren.html> (10.11.2022)

²⁴² Vgl. IBA·OIE (2018): Sonderthema WSAGR Bericht 2017/18, S.226

Betrieb auf sie zukommen und mit welchen Anpassungen sie parallel zum Arbeits- und Betriebsalltag darauf reagieren können.²⁴³ Im Rahmen des Förderansatzes „Unterstützung des digitalen Wandels in Bildung und Weiterbildung“ bietet beispielsweise die Handwerkskammer Trier das Projekt **"Digitale Lehr- und Bildungsformate im Handwerk"** an, das sich an die Beschäftigten in Lehrtätigkeiten richtet, um ihre Kompetenzen an die digitale Unterrichtsgestaltung einzubinden und die neuen digitalen Möglichkeiten der Unterrichtsgestaltung zu erlernen und einzusetzen.²⁴⁴ Die Pandemie hat dem Handwerk sicherlich einen Schub in Richtung Digitalisierung geben, worauf die Aus- und Weiterbildung, in diesem von Fachkräftemangel gekennzeichneten Bereich, scheinbar auch schnell reagiert hat: Immerhin nutzen aktuell schon 68% der deutschen Handwerksbetriebe digitale Tools, wobei der Anteil 2017 erst bei 45% lag.²⁴⁵

Zur Stärkung der dualen Ausbildung, die besonders unter den Einschränkungen der Gesundheitskrise gelitten hat, fördert das rheinland-pfälzische Programm „Jump – Mit Zusatzqualifikationen in Ausbildung“²⁴⁶ die Berufsorientierung von Jugendlichen (unter 25 Jahren), die nach erfolgreichem Schulabschluss noch nicht in einen Lehrberuf gefunden haben. Den Jugendlichen wird innerhalb dieses Programms ein Coach zur Seite gestellt, der ihren Weg zur Ausbildung begleiten soll. Sei es durch Orientierung der Interessenfelder, durch Unterstützung bei der Praktikumssuche und Vorbereitung der Bewerbungsphase - oder auch durch Kontakte zur Bundesagentur für Arbeit und anderen zuständigen Behörden. Finanziert wird dieses Programm ebenso wie das Programm „Unterstützung des digitalen Wandels in Bildung und Weiterbildung“ durch die europäische Aufbauhilfe zur Abfederung der wirtschaftlichen und sozialen Folgen der Covid-19 Pandemie. Das Programm **REACT-EU** steht für "Recovery Assistance for Cohesion and the Territories of Europe" (Aufbauhilfe für den Zusammenhalt und die Gebiete Europas) und ist das zweitgrößte Förderinstrument im Rahmen von NextGeneration EU.²⁴⁷



Auf saarländischer Seite erfolgt die Unterstützung, um Weiterbildungschancen zu eröffnen und das lebenslange Lernen zu ermöglichen durch das Förderprogramm **„Kompetenz durch Weiterbildung“**²⁴⁸. Mit der operativen Umsetzung des Programms ist die FITT gGmbH beauftragt, die eine sogenannte KdW-Servicestelle eingerichtet hat. Hier werden die antragstellenden Unternehmen beraten, die Förderanträge bearbeitet und auch die Fördermittel ausgezahlt.²⁴⁹ So fördert diese Maßnahme schon seit 2016 spezielle Weiterbildungen und Schulungen von kleinen und mittleren Unternehmen mit niedrigschwelligen Angeboten, um gerade im Bereich der KMUs die Wettbewerbsfähigkeit durch nachhaltige Qualifizierungsmaßnahmen zu festigen. Der Zuschuss beträgt aktuell 40% der Weiterbildungskosten und ist auf 2.000 Euro pro Mitarbeiter und Maßnahme limitiert. Die zahlreichen Neuanträge belegen den hohen Bedarf und das große Interesse an Weiterbildung und Qualifizierung.

²⁴³ Rheinland-Pfalz Ministerium für Arbeit, Soziales, Transformation und Digitalisierung: Förderung beruflicher Weiterbildung <https://www.berufliche-weiterbildung.rlp.de/> (09.12.2022)

²⁴⁴ <https://www.hwk-trier.de/artikel/digitale-lehr-und-bildungsformate-im-handwerk-54,437,1209.html> (11.07.2022)

²⁴⁵ Vgl. Arbeitsgemeinschaft der Handwerkskammern Rheinland-Pfalz (02.07.2022): Roboter, Drohnen, smarte Software: Das Handwerk wird digitaler <https://handwerk-rlp.de/roboter-drohnen-smarte-software-das-handwerk-wird-digitaler/> (11.07.2022)

²⁴⁶ <https://www.jump.rlp.de/> (11.07.2022)

²⁴⁷ Vgl. <https://www.esf.de/portale/DE/REACT-EU/inhalt.html>

²⁴⁸ Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitales und Energie Saarland: Berufliche Weiterbildung und Qualifizierung <https://www.saarland.de/mwide/DE/portale/ausundweiterbildung/weiterbildung/kdw.html> (11.07.2022)

²⁴⁹ <https://fitt.de/projekte/referenzprojekte/kompetenz-durch-weiterbildung> (04.08.2022)

Vielfältige Weiterbildungsangebote in Bereichen des Fachkräftemangels

Nicht nur die Handwerkskammer des Saarlandes²⁵⁰ hat ihre Weiterbildungsangebote an die neuen Anforderungen im Zusammenhang mit den Transformationen angepasst und erweitert. Beispielsweise werden hier Weiterbildungen angeboten, die auf den aktuellen Fachkräftemangel in den technischen sowie Aus-/Bau-Bereichen (vgl. Kapitel 2) antworten, wie z.B. „Barrierefreies Bauen - Kompetenz des Handwerks“, um dem steigenden Bedarf an altersgerechtem Wohnen aufgrund des demografischen Wandels besonders in den deutschen Teilregionen zu bedienen. Die Energiewende verlangt nach Kompetenzen in der Gebäude- und Energieberatung sowie im **Heizung-, Sanitär- und Klimabereich**, wo auch der größte Fachkräftemangel gelistet ist. Ein Indiz dafür ist auch die hohe Nachfrage und lange Warteliste bei den Weiterbildungsangeboten. Mehrfach wurde schon auf die Digitalisierung im Bereich des Handwerks hingewiesen, so müssen Zusatzqualifikationen nach einer klassischen Ausbildung in den auch vom Fachkräftemangel betroffenen Bereichen im **Metallbauer-, Tischler- oder Rollladen- und Jalousiebauerhandwerk** nachgeschult werden, um Instandsetzungsarbeiten sowie Wartungsarbeiten an elektrischen Einrichtungen und Betriebsmitteln ausführen zu können. In den **technischen Berufen** sind es beispielsweise die Weiterbildungen im Bereich 3D-Druck oder den Programmen CAD oder CNC, die auch Fachkräfte aus anderen Berufsgruppen nutzen können, um den neuen Anforderungen des Arbeitsmarktes gerecht zu werden. Denn angesichts des beschleunigten technologischen Wandels und der zunehmenden Globalisierung des Wettbewerbs gewinnt die permanente Qualifizierung von Beschäftigten für die Sicherung des Arbeitsplatzes aber auch für die Unternehmen immer mehr an Bedeutung – was die stetig wachsenden Fördermaßnahmen unterstreichen. Den Erfolg für das Saarland bezifferte die Geschäftsführerin von FITT, Miriam Schwan, im August 2021 wie folgt: „Seit 2016 sind 6,5 Millionen Euro ausgegeben worden. Rund 1.800 kleine und mittlere Betriebe mit bis zu 250 Beschäftigten haben in dieser Zeit Förderanträge für etwa 11.600 Frauen und Männer gestellt.“²⁵¹



smart energy 4.4

Ein bereits im vorherigen Kapitel zur Deutschsprachigen Gemeinschaft Belgiens erwähntes Projekt, das allerdings federführend im Landkreis Trier-Saarburg²⁵² angesiedelt ist und hier nochmals genauer betrachtet wird, ist **Smart Energie 4.4**²⁵³. Begründet liegt das durch den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) geförderte großregionale Projekt in der gemeinsamen Feststellung, dass im Bereich des Energiemanagements in Gebäuden (energetische Sanierung, Klimatisierung, Heizung, erneuerbare Energien) weit verbreitet ein großer Mangel an qualifizierten Fachkräften herrscht und die derzeitigen Ausbildungskapazitäten nicht ausreichen, um den aktuellen Bedarf zu decken. Zudem handelt es sich in den Bereichen um lange Ausbildungszeiten von bis zu vier Jahren, auch erweisen sich die Verfahren und Strukturen als recht unflexibel, um auf die Marktanforderungen zu reagieren. Im Rahmen des Projekts Smart Energy 4.4 wurde unter der Koordination des Balthasar-Neumann-Technikums Trier, in Verbindung mit

²⁵⁰ Vgl. Seminarangebote der HWK des Saarlandes <https://www.hwk-saarland.de/de/weiterbildung/kurse-und-seminare> (04.08.2022)

²⁵¹ Saarbrücker Zeitung (05.08.2021): Wie kleine Unternehmen im Saarland von EU-Förderung für Weiterbildung profitieren können“ https://fitt.de/fileadmin/user_upload/projekte_content/kdw/20210805_sz_saarland_wie_kleine_unternehmen_von_eu-foerderung_fuer_weiterbildung_profitieren_koennen.pdf (04.08.2022)

²⁵² <https://trier-saarburg.de/smart-energy-4-4/> (10.08.2022)

²⁵³ <https://smartenergy44.eu/> (10.08.2022)

der Handwerkskammer Trier und der Bundesfachschule Kälte-Klima-Technik, einen einjährigen Ausbildungsgang geschaffen, der von einem Dutzend Arbeitnehmern des Sektors entsprechend den Bedürfnissen ihrer Unternehmen absolviert wird. Dabei handelte es sich jedoch um bis dahin gering qualifizierte Arbeitnehmer, die kaum technische Fertigkeiten beherrschten. Innerhalb eines Jahres (12 einwöchige Ausbildungsmodule) erwerben sie die notwendigen beruflichen Fähigkeiten, um selbstständig Berufe auszuüben, die traditionell eine viel längere Ausbildung erfordern. Dieses Pilotprojekt zeigt das Potenzial von Teilqualifizierung, zur Erleichterung des beruflichen Übergangs vieler Arbeitnehmer, die in den nächsten Jahren aufgrund von Transformation ihre Berufe wechseln müssen – was sicherlich auch auf andere Branchen zutrifft. Auf der Grundlage dieser Erkenntnisse könnte ein Interreg-B-Projekt für transnationale Zusammenarbeit²⁵⁴ ins Leben gerufen werden, das darauf abzielt, Menschen außerhalb des Arbeitsmarktes (Menschen mit Migrationshintergrund, Rentner mit geringem Einkommen, die wieder arbeiten möchten, Schulabbrecher) auszubilden, um den Mangel an qualifizierten Arbeitskräften in den Bereichen Energie und Bauwesen zu beheben.

Weiterbildungsverbünde und -portale als eine Antwort auf die Transformation der Arbeitswelt

Den zentralen Herausforderungen, die die Digitalisierung, der ökologische Wandel und die demografische Entwicklung mit sich bringen, entgegnet das Bundesprogramm "Aufbau von Weiterbildungsverbünden" mit neuen Wegen und betrieblichen Strategien, um den Austausch der Unternehmen untereinander zu fördern und weitere Zugänge zu Wissen und Bildung für möglichst viele Beschäftigte zu schaffen.²⁵⁵ Mit dem **Forum Weiterbildungsverbünde (forum wbv)**²⁵⁶ ist ein zentrales Koordinierungszentrum für sämtliche Projekte im Rahmen des Bundesprogramms geschaffen worden.



Innerhalb des Bundesprogramms wurde im Saarland jüngst ein Netzwerk bestehen aus 41 Partnern von Kammern, Unternehmen und Weiterbildungsakteuren gegründet: der **Weiterbildungsverbund Saarland (WBS)**. Angesiedelt in der Arbeitskammer des Saarlandes werden hier die Öffentlichkeitsarbeit und das Netzwerk koordiniert. Ziel ist es, mehr Transparenz über die große Bandbreite an saarländischen Weiterbildungsangeboten, Fördermöglichkeiten und Beratungsstellen zu schaffen, sich mit dem Expertennetzwerk aus den o.g. Partner regelmäßig zu treffen, externe und interne Evaluationen durchzuführen sowie Weiterbildungsmentoren in Betrieben auszubilden.²⁵⁷ Synergien im Bereich Qualifizierung werden auch erwartet durch die Zusammenarbeit mit dem frisch gegründeten **Transformationsnetzwerk Saar (TraSaar)**. Angelegt

²⁵⁴ Interreg B - Transnational cooperation: https://ec.europa.eu/regional_policy/en/policy/cooperation/european-territorial/trans-national/ (10.08.2022)

²⁵⁵ Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS): Das Bundesprogramm "Aufbau von Weiterbildungsverbünden" <https://www.bmas.de/DE/Arbeit/Aus-und-Weiterbildung/Weiterbildungsrepublik/Weiterbildungsverbuende/weiterbildungsverbuende-art.html> (07.07.2022)

²⁵⁶ Forum Weiterbildungsverbünde: <https://www.f-bb.de/unsere-arbeit/projekte/forum-wbv/> (07.07.2022)

²⁵⁷ Weiterbildungsbund Saarland: <https://weiterbildungsportal.saarland/weiterbildungsverbund-saarland-wbv> (07.07.2022)

auf 3,5 Jahre wurde mit der Durchführung des Projekts die GeTS Gesellschaft für Transformationsmanagement²⁵⁸ beauftragt, als Projektträger fungiert die VDI/VDE Innovation + Technik GmbH in Berlin. Als regionale Projektpartner kooperieren die Transformationswerkstatt Saar der IG Metall, das Zentrum für Mechatronik und Automatisierungstechnik (ZeMA), das saarländische Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitales und Energie, die autoregion e.V. und die Industrie- und Handelskammer des Saarlandes (IHK) sowie die Arbeitskammer des Saarlandes (AK), wo das **Teilprojekt „Qualifizierung“** angesiedelt ist. Hier steht die Frage nach den Auswirkungen des technologischen Wandels im Rahmen der Transformation auf die Tätigkeitsprofile und Kompetenzanforderungen der Arbeitnehmer im Vordergrund.²⁵⁹

Eine zentrale Anlaufstelle für Beschäftigte und Betriebe sowie für die Fragen der Bürger zu den Veränderungen der Arbeits- und Lebenswelt hat das Ministerium für Arbeit, Soziales, Transformation und Digitalisierung mit der Einrichtung **Transformationsagentur Rheinland-Pfalz**²⁶⁰ im Frühjahr 2022 geschaffen. Die vielfältigen Unterstützungsangebote sollen die Veränderungsprozesse sichtbar und nachvollziehbar machen sowie konkrete Informationen über Gestaltungsmöglichkeiten anbieten, beispielsweise durch eine Lotsenfunktion zu Förder- und Beratungsangeboten, durch Schnittstellen- und Netzwerkarbeit und durch Veranstaltungen. Gerade durch die beschleunigte Digitalisierung in Zeiten der Pandemie ist es heute wichtig, Chancen und Herausforderungen aufzuzeigen und somit Sicherheit im Wandel der Arbeitswelt zu geben.²⁶¹



Zur Verbesserung der Weiterbildungssituation im Saarland und damit dem Fachkräftemangel entgegenzuwirken, wurde vom Zukunftsbündnis Fachkräfte Saar eine Arbeitsgruppe mit der Entwicklung eines umfassenden Maßnahmenkatalogs beauftragt, darunter die Forderungen zur „Bereitstellung einer umfassenden Informationsplattform für berufliche Weiterbildung im Internet und für mobile Endgeräte“. Aus dieser Maßnahme entstand das Projekt "Aufbau eines Weiterbildungsportals für das Saarland". Die Leitung wurde der Arbeitskammer übertragen. In enger Abstimmung mit den Partnern wurde ein Konzept entwickelt sowie der technische und inhaltliche Aufbau des Portals realisiert. Seit Mai 2021 gibt es nun eine moderne und nutzerfreundliche, digitale, zentrale Anlaufstelle für Weiterbildungssuchende und Personalverantwortliche in Unternehmen und Bildungseinrichtungen: das **Weiterbildungsportal Saarland**²⁶². Es liefert einen umfassenden Überblick über das regionale Kurs- und Seminarangebot im Saarland und ist ein Kooperationsprojekt des saarländischen Ministeriums für Wirtschaft, Innovation, Digitales und Energie (MWIDE), des Ministeriums für Bildung und Kultur (MBK) und der Arbeitskammer des Saarlandes (AK) - auf Initiative des Zukunftsbündnisses Fachkräfte Saar (ZFS). Der

²⁵⁸ Gesellschaft für Transformationsmanagement Saar https://www.gets.saarland/?fbclid=IwAR2Yr8bk7brtatAz-vUN7p8a4G1klJ8rFXxaM13upgg4YWfYCve_O1aVI78#projekte (04.08.2022)

²⁵⁹ Arbeitskammer des Saarlandes: Transformationsnetzwerk Saarland (TraSaar) - Teilprojekt "Qualifizierung" <https://www.arbeitskammer.de/themenportale/transformation-der-saarlaendischen-wirtschaft-und-arbeitswelt/transformationsnetzwerk-saarland-trasaar/> (04.08.2022)

²⁶⁰ <https://transformationsagentur.rlp.de/de/aufgaben-der-transformationsagentur/> (10.08.2022)

²⁶¹ MASTD (21.04.2022): Auftaktveranstaltung der neuen Transformationsagentur <https://mastd.rlp.de/de/serie/presse/detail/news/News/detail/minister-schweitzer-unser-ziel-ist-es-rheinland-pfalz-bei-der-transformation-der-arbeitswelt-zum/> (10.08.2022) (10.08.2022)

²⁶² Weiterbildungsportal Saarland: Kurssuche: <https://weiterbildungsportal.saarland/kurse/suche> (07.07.2022)

laufende Betrieb sowie technische Weiterentwicklungen und Marketingmaßnahmen werden von den Partnern aus der Projektphase gemeinsam finanziert.²⁶³



Bereits im WSAGR-Bericht 2017/18 wurde das **Weiterbildungsportal Rheinland-Pfalz** vorgestellt, das im Auftrag des Ministeriums für Arbeit, Soziales, Transformation und Digitalisierung und des Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau seit Dezember 2010 betrieben wird. Zentrale Anlaufstellen für die teilweise sehr komplexen Informationen zu Kursanbieter, Förderungsmöglichkeiten und -inhalte sind ein wichtiges Instrument für die Sicherung von Fachkräften für die Wirtschaft und die regionalen Standorte. Transparenz in Hinblick auf Fort- und Weiterbildungsangebote, eine nutzerfreundliche Recherchefunktion, auch nach digitalen Angeboten, erleichtert den Zugang zu Wissen und Bildung. Verankert in die betriebliche Arbeitsorganisation ist das Weiterbildungsportal ein Instrument, um eine Kultur des lebenslangen Lernens in der Arbeitswelt zu festigen und damit die regionale Wertschöpfung zu stärken sowie die Beschäftigung langfristig zu sichern.



Die Bundesagentur für Arbeit bietet ein 'Erkundungstool', das es ermöglichen soll, Kompetenzen im Beruf zu erweitern, neue berufliche Wege auszutesten und auch eine passende Weiterbildung zu finden:

NEW PLAN. Das Online-Tool ist gegliedert in die drei Bereiche: *Möglichkeiten testen*, *inspirieren lassen* und *Weiterbildung suchen*. Es kann Personen im Erwerbsleben bei der beruflichen Orientierung unterstützen und somit auf vielfältige Weise Menschen helfen, die sich in ihrem Berufsleben verändern möchten, neue Perspektiven suchen und Unterstützung bei der beruflichen Entwicklung benötigen. Hintergrund sind sicherlich auch die Themen Transformation der Arbeitswelt, Erwerb von neuen, notwendigen Kompetenzen und Arbeitskräftesicherung.²⁶⁴

Grenzüberschreitende Berufsausbildung weiterentwickeln

Auch der Dienstleistungssektor ist in allen Teilregionen der Großregion vom Fachkräftemangel betroffen und auch hier ist die duale Berufsausbildung ein wichtiger Pfeiler im Aufbau und der Sicherung von Fachkräften. Vor dem Hintergrund der eng verflochten Arbeitsmärkte in der Großregion wurde am 21.06.2022 in Saarbrücken eine neue grenzüberschreitende **Kooperationsvereinbarung der IHK Saarland und IMC Metz/Forbach** unterzeichnet. Diese soll junge Menschen in der beruflichen Ausbildung durch die Möglichkeiten des grenzüberschreitenden Austauschs fördern und sie mit gezielter Weiterbildung für neue Tätigkeiten qualifizieren. Weitere Partner sind neben der IHK und IMC die beruflichen Schulen in der Nähe zu Frankreich sowie der TÜV Nord. Bereits in den vergangenen Jahren hat sich das KBBZ Saarbrücken (Friedrich List Schule) aktiv für die grenzüberschreitende Ausbildung engagiert und erste Jugendliche aus Frankreich zum dualen Berufsabschluss geführt. Seit Jahren ist auch TÜV Nord in der grenzüberschreitenden Aus- und Weiterbildung aktiv und bereitet insbesondere junge Französischen und Franzosen mit Lehrgängen der Anpassungsweiterbildung auf einen Abschluss mit IHK-Zertifikat vor. Ziel ist es, wieder mehr junge Menschen für die Nachbarregionen

²⁶³ <https://weiterbildungsportal.saarland/ueber-uns/das-weiterbildungsportal-saarland> (07.07.2022)

²⁶⁴ Bundesagentur für Arbeit: New Plan <https://www.arbeitsagentur.de/k/newplan> (07.07.2022)

zu interessieren und für eine grenzüberschreitende Ausbildung zu gewinnen.²⁶⁵ Organisatorische und finanzielle Unterstützungen erfahren die Angebote in der grenzüberschreitenden beruflichen Ausbildung im Saarland von der **Fachstelle für grenzüberschreitende Ausbildung (FagA)**, angesiedelt in der Verbundausbildung Untere Saar e.V. (VAUS)²⁶⁶.

Darüber hinaus können sich junge Auszubildende aus Deutschland und Frankreich an die deutsch-französische Agentur **ProTandem**²⁶⁷ mit Sitz in Saarbrücken wenden, die seit 1980 auf nationaler Ebene den Austausch von Jugendlichen und Erwachsenen in der beruflichen Bildung fördert. Aktuell werden rund 120 Austausche im Jahr gezählt, darunter beispielsweise Auszubildende als Koch, KFZ-Mechatroniker oder im Einzelhandel, seit 2021 sind auch deutsche Vollzeitschulen in sozialen und Pflegeberufen im Programm aufgenommen. Die Förderung umfasst die Organisation und Finanzierung eines sechswöchigen Praktikums im Ausland, sowie die Unterstützung mittels eines Sprachbegleiters. Im Bereich Weiterbildung sind Austauschprogramme ebenso möglich, allerdings ist die Nachfrage sehr gering, was auf organisatorische Bedingungen im alltäglichen Arbeitsumfeld zurückzuführen ist. Sprachkurse für Erwachsene sind auch laufend im Programm.

Die Vielzahl der vorhandenen Angebote im Bereich der Aus- und Weiterbildung und der massive Ausbau der Maßnahmen auf regionaler, wie auch auf Bundesebene, ist ein klares Zeichen, dass der Fachkräftemangel eine allseits präsente Herausforderung ist, der es sich in allen Bereichen zu stellen gilt. Als Anregung aus regionaler Sicht wurde an dieser Stelle sozusagen exemplarisch auf ausgewählte Bereiche eingegangen. Für die grenzüberschreitende Kooperation in der Großregion bleiben weiterhin die grundlegenden Fragen zu klären. Die Förderung der Mobilität in der beruflichen Bildung stellt beispielsweise für alle Beteiligten eine große Herausforderung dar. Aufgrund der historisch gewachsenen unterschiedlichen Bildungssysteme der insgesamt vier Mitgliedstaaten der Großregion, wird die Verbindung von mehreren nationalen Berufsausbildungen erschwert.²⁶⁸ Genauso wie Fragen der Finanzierung immer wieder neu geklärt werden müssen, da hier keine einheitliche Regelung von staatlicher Seite gegeben ist. Transparenz in die zur Verfügung stehenden Angebote zu bringen und sprachliche Barrieren zu verringern, sind die Grundvoraussetzung für eine erfolgreiche Umsetzung. So wurde 2014 eine **Rahmenvereinbarung zur grenzüberschreitenden Berufsbildung in der Großregion** unterzeichnet. Die aktuelle Bestandsaufnahme findet sich im 5. Bericht zur Umsetzung der Rahmenvereinbarung über grenzüberschreitende Berufsbildung in der Großregion 2019-2020.²⁶⁹ Der Bereich der beruflichen Weiterbildung ist ersichtlicher Weise komplexer angelegt und hier bedarf es noch weiteren Anstrengungen, um zu mehr Austausch über die Grenzen zu gelangen. Eine zentrale Voraussetzung für jegliche Austausche in der Grenzregion ist der frühzeitige Erwerb der Nachbarsprache und somit auch Grundlage für die Nutzung der vorhandenen grenzüberschreitenden Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten.

²⁶⁵ IHK Saarland, Pressemitteilung (21.06.2022): „Neue Initiative für grenzüberschreitende Berufsausbildung“. https://www.saarland.ihk.de/p/Neue_Initiative_f%C3%BCr_grenz%C3%BCberschreitende_Berufsausbildung-17-17152.html?&p_Menu.PK=2105 (11.07.2022)

²⁶⁶ <https://www.vauset.de/projekte/fachstelle-fuer-grenzueberschreitende-ausbildung-faga/> (04.08.2022)

²⁶⁷ <https://protandem.org/protandem/> (26.09.2022)

²⁶⁸ Task Force Grenzgänger (2012): Grenzüberschreitende Berufsausbildung in der Großregion. Bestandsaufnahme. S. 8

²⁶⁹ <https://www.grossregion.net/Buerger/Berufsbildung/Grenzueberschreitende-Berufsbildung> (26.09.2022)

4. Perspektiven und großregionaler Ansatz

In den vorhergehenden Kapiteln haben wir uns mit den drei großen Transformationsprozessen unserer Zeit beschäftigt und einen Überblick über die Situation des Arbeitskräftemangels in den einzelnen Teilgebieten der Großregion gegeben. Darüber hinaus haben wir die zahlreichen Weiterbildungsinstrumente und politischen Maßnahmen vorgestellt, die in den Teilregionen umgesetzt werden, um den Beschäftigten und Arbeitssuchenden die Möglichkeit zu bieten, ihre Kompetenzen auszubauen und an den Bedarf der im Wandel befindlichen oder mit Arbeitskräfteengpässen konfrontierten Unternehmen anzupassen.

4.1 Stand der beruflichen Weiterbildung in der Großregion

Alle Teilgebiete arbeiten aktiv an einer Anpassung der Kompetenzen

Die Weiterentwicklung und Anpassung der Kompetenzen an den stattfindenden Wandel steht in allen Teilgebieten der Großregion ganz oben auf der politischen Agenda, was sich durch eine Vielzahl von Aktionsplänen, Strategien und neu geschaffenen Strukturen äußert. In der Region Grand Est wurde zusammen mit dem Staat der **Pacte régional d'investissement dans les compétences** (Regionalplan zur Förderung der Kompetenzen) geschlossen, in der Wallonie verabschiedete die dortige Regierung 2020 den **Plan d'actions portant sur la formation professionnelle et les compétences** (Aktionsplan zur Förderung der beruflichen Bildung und der Kompetenzen). In den deutschen Teilregionen entstanden mit dem **Transformationsnetzwerk Saar** im Saarland und der **Transformationsagentur** in Rheinland-Pfalz nun zwei Einrichtungen, die den Willen zur Zusammenarbeit der Arbeitnehmer- und Arbeitgebervertreter in diesem Bereich verdeutlichen. In Luxemburg wird die „**National Skills Strategy in Luxembourg**“ Empfehlungen ausarbeiten, um die Kompetenzlücken zu schließen, wobei sie vor allem auf eine langfristige Vision setzt.

Upskilling der Arbeitnehmer – eine Lösung zur Deckung des neuen Fachkräftebedarfs

Die Analyse des Arbeitskräftemangels in Kapitel 2 hat eine Reihe von Übereinstimmungen hinsichtlich der Berufe gezeigt, bei denen sich die Unternehmen mit Stellenbesetzungsschwierigkeiten konfrontiert sehen. Zudem verzeichnen alle Teilgebiete dieselben grundlegenden Entwicklungen bezüglich der Bevölkerungsalterung und der zunehmenden Nachfrage nach digitalen und grünen Kompetenzen. Auch wenn sich einige Teilgebiete bereits von den in anderen Regionen der Großregion vorhandenen Weiterbildungsinstrumenten inspirieren lassen, sollten bewährte Praktiken stärker beworben werden und auch der grenzüberschreitende Austausch von innovativen Initiativen könnte dazu beitragen, gemeinsame Probleme zu lösen. Vor dem Hintergrund der genannten Transformationsprozesse sprechen die Akteure der Weiterbildung immer häufiger von **Upskilling** und **Reskilling**. Angesichts der zunehmenden Schwierigkeiten bei der Suche nach Fachkräften könnte die **interne Mobilität** eine Lösung für die Unternehmen darstellen. Durch die gezielte Fortbildung oder die Umschulung von Mitarbeitern, deren Arbeitsplatz von einem grundlegenden Wandel betroffen ist, haben die Unternehmen die Möglichkeit, ihre Beschäftigten an ihre sich wandelnden Bedürfnisse anzupassen. Luxemburg hat in dieser Hinsicht innerhalb der Großregion eine Vorreiterposition eingenom-

men, mit dem Pilotprojekt **Luxembourg Digital Skills Bridge** (demnächst gefolgt durch **Skills-Plang**); eine Initiative, der sich die Wallonie mit dem Projekt **Upskills Wallonia**, das nach demselben Prinzip arbeitet, angeschlossen hat.

Arbeitssuchende für eine Weiterbildung in einem Engpassberuf gewinnen

Die Arbeitsmarktpolitik legt aktuell einen besonderen Schwerpunkt auf die Engpassberufe. Durch gezielte Weiterbildungsmaßnahmen sollen Arbeitssuchende dafür gewonnen werden, sich für diese Berufe zu qualifizieren. Ein Beispiel hierfür ist der **Parcours d'Acquisition des Compétences en Entreprise** (Maßnahme zum Kompetenzerwerb im betrieblichen Umfeld) in der Region Grand Est, eine Qualifizierungsmaßnahme, die den Teilnehmern und den Unternehmen während der Weiterbildung finanzielle Unterstützung gewährt. Auch in der Wallonie werden Arbeitssuchende, die eine Weiterbildung in einem Engpassberuf absolvieren, finanziell über das Projekt **Incitant+** unterstützt. Das Forem ermöglicht zudem die Umsetzung von maßgeschneiderten Weiterbildungen, um den speziellen Bedürfnissen der Unternehmen Rechnung zu tragen (genannt „**Coup de poing pénuries**“), eine Maßnahme, die auch von anderen Arbeitsagenturen in der Großregion angeboten wird, wie etwa der ADEM in Luxemburg.²⁷⁰

Anpassung der Weiterbildungen an den neuen digitalen Kompetenzbedarf der Unternehmen

Auch die Weiterbildung im digitalen Bereich steht bei den Akteuren der Großregion stark im Fokus. Der WSAGR-Bericht 2017/2018 enthielt bereits eine Liste mit einer Vielzahl von Projekten zur Verbesserung der digitalen Kompetenzen. Zumeist wurden diese fortgeführt und vertieft, wie etwa **Digital Wallonia**, das um **Digitalwallonia4.ai** erweitert wurde. Dieses Programm unterstützt Unternehmen, die die künstliche Intelligenz in ihre Prozesse integrieren möchten, und bietet hierzu verschiedene Schulungsmaßnahmen an. Es stellt eine Antwort auf den Bedarf der Unternehmen nach einer gezielten Unterstützung im digitalen Bereich dar, hervorgerufen durch die zunehmende Spezialisierung und immer höhere Kompetenzanforderungen. In Luxemburg zeigen der Erfolg des Programms **CodingJobs** und die Einführung neuer Weiterbildungsangebote mit einem stärkeren Fokus auf die IT-Entwicklung („**API Developer with Python**“) sowie in Partnerschaft mit Google („**Google Certificate**“) den sich stetig verändernden Bedarf an digitalen Kompetenzen und die Notwendigkeit für Fortbildungsanbieter, ein dynamisches und am Bedarf der Unternehmen in diesem Sektor orientiertes Angebot aufrecht zu erhalten.

Entwicklung gezielter Instrumente, um dem regionalen Bedarf Rechnung zu tragen

In jedem Teilgebiet gibt es eine Reihe von Maßnahmen, die ganz gezielt auf Bereiche mit Arbeitskräftemangel ausgerichtet sind (z. B. Verkehr, Baugewerbe, energetische Sanierung): Die *Prime Construction* und der *Plan Formation-Insertion Chauffeur Poids-Lourd et Bus/Car* für LKW- und Bus-/Reisebus-Fahrer in der Wallonie, die Weiterbildungsmaßnahmen *Fit4GreenJobs* und *#BuildYourFuture* in Luxemburg oder auch die von der saarländischen und

²⁷⁰ <https://adem.public.lu/fr/demandeurs-demploi/se-former/formations-ADEM/formations-sur-mesure1.html>
(09.08.2022)

der rheinland-pfälzischen Handwerkskammer durchgeführte Anpassung des Weiterbildungsangebots in den Bereichen Heizung, Energieeffizienz und technische Berufe.

Permanente Anpassung an eine Arbeitswelt im Wandel

Die in diesem Bericht vorgestellten Pilotprojekte und Initiativen zur Weiterbildung bilden nur einen Teil des vorhandenen Angebots ab. Wir haben uns auf einige der Antworten konzentriert, die von den einzelnen Teilgebieten der Großregion für bestimmte Arbeitskräfteengpässe und Herausforderungen in Bezug auf die Anpassung der Kompetenzen entwickelt wurden. Aus Platzgründen war es nicht möglich, eine erschöpfende Liste des Angebots an Schulungen, Weiterbildungskursen oder Veranstaltungen in Zusammenhang mit dem Wandel des Arbeitsmarktes zu erstellen. Die **Akteure der Weiterbildung**, die in ständigem und engem Kontakt mit den Unternehmen stehen, **passen ihr reguläres Weiterbildungsangebot kontinuierlich an den sich wandelnden Bedarf der Arbeitgeber an**. Das Thema der Digitalisierung wurde bereits vollständig in die Schulungen integriert und auch die im Rahmen des ökologischen Wandels geforderten neuen Kompetenzen finden nach und nach Eingang in bestehende oder neue Weiterbildungsangebote.²⁷¹ Angesichts der vermutlich noch bevorstehenden weiteren Transformationen des Arbeitsmarktes wird die Notwendigkeit einer Anpassung und Verbesserung der Kompetenzen der Beschäftigten jedoch weiter zunehmen und die diesbezüglichen Bemühungen müssen verstärkt werden. Der sehr wahrscheinliche Rückgang der Beschäftigten in der Automobilindustrie erfordert die Umsetzung von Reskilling-Maßnahmen, um eine Neuorientierung der Beschäftigten sicherzustellen. Durch die großflächige Einführung einer vernetzten, robotisierten und intelligenten Industrie (Industrie 4.0) dürfte der Bereich „Wartung“ einen zunehmenden Bedarf an Arbeitskräften entwickeln, zu Lasten der Produktionsarbeiter, die ihre Kompetenzen im Rahmen von Upskilling-Maßnahmen verbessern müssen. Und schließlich dürfen auch die großregionalen Projekte nicht vernachlässigt werden, denn sie weisen zahlreiche Vorteile auf: gemeinsame Antworten auf gemeinsame Probleme, Bündelung der Ressourcen, Stärkung des grenzüberschreitenden Arbeitsmarktes...

4.2 Grenzüberschreitende Weiterbildungsprojekte in der Großregion

Rechtlicher Rahmen der grenzüberschreitenden Aus- und Weiterbildung

Im WSAGR-Bericht 2017/2018 mit seinem Schwerpunktthema „Berufliche Weiterbildung in Zeiten der Digitalisierung der Arbeitswelt“ haben wir bereits die am 5. November 2014 in Kraft getretene **Rahmenvereinbarung über grenzüberschreitende Berufsbildung in der Großregion**²⁷² angesprochen. Auch wenn es in diesem Bereich schon zahlreiche Initiativen gegeben hat, liefert dieses Dokument einen Handlungsrahmen, legt die gemeinsamen Ziele fest und erlaubt es, diese zu strukturieren - zudem trägt es dazu bei, die Abstimmung zwischen den beteiligten Parteien sowie die Sichtbarkeit der Maßnahmen in der breiten Öffentlichkeit zu

²⁷¹ Nach dem Beispiel der vor Kurzem durch die FOREM eingeführten Bildungsmaßnahme „*Facilitateur en économie circulaire*“ (Fachkraft für Kreislauf- und Abfallwirtschaft); Vgl. https://agenda.leforem.be/facilitateurtrice-en-economie-circulaire-2022-06-07.html?sort_order=ASC&combine=circulaire (30.06.2022)

²⁷² <https://www.granderegion.net/Mediatheque/Publications/Accord-cadre-relatif-a-la-formation-professionnelle-transfrontaliere-dans-la-Grande-Region-Rahmenvereinbarung-ueber-grenzueberschreitende-Beru> (09.08.2022)

verbessern. Dieses zentrale Dokument bezieht sich sowohl auf die berufliche Ausbildung als auch die berufliche Weiterbildung sowie auf alle Maßnahmen für Personen, deren Integration in den Arbeitsmarkt schwierig sein könnte (Jugendliche, Arbeitssuchende, Geringqualifizierte). In der Rahmenvereinbarung werden verschiedene Formen der grenzüberschreitenden Weiterbildung genannt und gefördert, etwa bi- oder multilaterale Weiterbildungsangebote (die beispielsweise zum Erwerb eines Doppelabschlusses oder von Zusatzqualifikationen führen) oder Praktika und Schulungen, die vollständig im Nachbarland absolviert werden. Die Vereinbarung schafft somit einen gemeinsamen Rahmen für die Förderung der grenzüberschreitenden beruflichen Mobilität. Die Umsetzung der Rahmenvereinbarung hat sich anschließend durch den Abschluss bi- und multilateraler Abkommen konkretisiert und der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit auf dem Arbeitsmarkt eine deutliche Dynamik verliehen.

Der Bericht zur Umsetzung der Rahmenvereinbarung, der von der Arbeitsgruppe Arbeitsmarkt des Gipfels der Großregion erstellt wurde, gibt Auskunft über die Maßnahmen und ihren Umsetzungsstand. So listet der Umsetzungsbericht 2019-2020 für den Bereich „Ausbildung“ 26 Maßnahmen auf, also ebenso viele wie im Jahr 2017. Im Bereich „Berufliche Weiterbildung“ verzeichnet er sechs neue Maßnahmen, ergänzend zu den sieben, die bereits im Bericht von 2017 aufgeführt waren. Während der gesamten Laufzeit des Rahmenabkommens scheint der Weiterbildung, in Bezug auf die Projektanzahl, zwar immer noch eine geringe Bedeutung zu zukommen - jedoch sind in den letzten Jahren von Seiten der Partner vermehrt Anstrengungen in diesem Bereich unternommen worden.²⁷³

Grenzüberschreitende Weiterbildungsprojekten in den von der Transformation betroffenen Sektoren

Zu den konkreten, branchenspezifischen und grenzüberschreitenden Weiterbildungsangeboten, die im Bericht der Arbeitsgruppe Arbeitsmarkt genannt werden, gehören vier dem Bereich Gesundheit und Pflege an. Das Projekt Interreg Großregion **NHL ChirEx**²⁷⁴ stellt hierbei die jüngste Initiative dar. Das Projekt vereint die medizinischen Fakultäten von Nancy, Homburg, Lüttich und Mainz sowie das Centre François Baclesse in Luxemburg. Es wurden verschiedene gemeinsame Weiterbildungsmodule in den Bereichen Chirurgie, Unfallchirurgie und Krebsforschung-Strahlentherapie entwickelt. Die Teilnehmer erlernen einheitliche Praktiken, was ihre Mobilität erleichtert und dadurch grenzüberschreitende klinische Rotationen ermöglicht.

Zwei der Projekte beziehen sich auf die Automobilindustrie; ihr Ziel ist es, die Unternehmen und Arbeitnehmer angesichts der Vielzahl an Veränderungen, mit denen sich diese Branche konfrontiert sieht, zu begleiten. Neben dem bereits im vorhergehenden Kapitel genannten Interreg-Projekt **Garage 4.0** zielt auch das Interreg-Projekt **Europäisches Automobil-Cluster**²⁷⁵ darauf ab, die Attraktivität und Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen der großregiona-

²⁷³ Vgl. Arbeitsgruppe Arbeitsmarkt / Gipfelsekretariat der Großregion: „Fünfter Bericht zur Umsetzung der Rahmenvereinbarung über grenzüberschreitende Berufsbildung in der Großregion 2019-2020“. <https://www.grande-region.net/Citoyens/Se-former/La-formation-professionnelle-transfrontaliere> (20.06.2022)

²⁷⁴ <https://www.nhl-chirex.eu/fr/> (09.08.2022)

²⁷⁵ <http://pole-auto-europe.eu/> (09.08.2022)

len Automobilbranche zu stärken. Zu den Prioritäten des Projekts gehört es u. a., den Arbeitskräftebedarf der Unternehmen zu sichern und die Kompetenzen der Humanressourcen anzupassen. Das Projekt wurde durch verschiedene Unternehmenscluster aus dem Bereich Automobil und Mobilität der Großregion und angrenzender Regionen initiiert, die Projektleitung hat die Industrie- und Handelskammer der Region Grand Est inne.

Im industriellen Sektor ist das Interreg-Projekt **Robotix Academy**²⁷⁶, über das wir bereits im Sonderthema 2017/2018 berichteten, im Juni 2022 ausgelaufen, nachdem es Ende 2020 nochmals um 18 Monate verlängert worden war. Ziel des Projekts war es, ein grenzüberschreitendes Forschungscluster für industrielle Robotik aufzubauen. Die Leitung des Projekts hatte das *Zentrum für Mechatronik und Automatisierungstechnik/ZeMa*²⁷⁷ inne, weitere Partner waren die Universitäten von Lüttich, Luxemburg und Lothringen sowie der Umwelt-Campus Birkenfeld der Hochschule Trier. Als eine Art **Modellprojekt der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit** auf einem spezifischen Gebiet sollte es konkrete und nachhaltige Ergebnisse liefern und damit zur Stärkung der Großregion als integriertem Raum mit einer führenden Rolle auf bestimmten Gebieten beitragen. In der Tat ermöglichte die grenzüberschreitende Zusammenarbeit der Forschungszentren eine Bündelung der Ressourcen und des Know-hows, die Umsetzung neuer Forschungsprojekte und die gemeinsame Lösung komplexer industrieller Probleme im Auftrag der Unternehmen.²⁷⁸ Zudem erwiesen sich die Unterschiede zwischen den Hochschulsystemen (in Frankreich eher theoretisch, in Deutschland eher praktisch orientiert) und die dort angebotenen Studiengänge als komplementär, was die Arbeiten der Partner betrifft. Studierende des Ingenieurwesens und Schüler in der beruflichen Orientierung stellten wichtige Zielgruppen für die Projektpartner dar, z. B. durch die jährlich stattfindende Blockvorlesung „Mensch-Roboter-Kooperation in der industriellen Produktion“ bzw. die Schüler-Workshops zur industriellen Robotik (inkl. Demonstratoren), an denen mehr als 1.500 Schüler teilnehmen konnten. Nach dem Ende der Interreg-Förderung haben die Partner der Robotix Academy beschlossen, die Aktionen des Projekts mit reduziertem Budget fortzuführen, bis ein neues Interreg-Projekt auf den Weg gebracht wird, welches die industrielle Robotik mit dem Thema der Kreislaufwirtschaft vereinen wird, einem der zentralen Themen der neuen Interreg-Förderperiode (Interreg VI 2021-2027).

Auch die grenzüberschreitende Zusammenarbeit im Bereich der energetischen Sanierung erweist sich als sehr dynamisch. Gemeinsame Anstrengungen im Bereich Weiterbildung sind hier dringend notwendig, da der diesbezügliche Arbeitskräftebedarf in den nächsten Jahren stark ansteigen dürfte, und das in allen Teilgebieten der Großregion. Ziel des Projekts **RENO-VALT** im Rahmen von Interreg France-Wallonie-Vlaanderen ist es beispielsweise, ein grenzüberschreitendes duales Ausbildungsangebot zu schaffen, um neue berufliche Kompetenzen im Bereich der energetischen Sanierung aufzubauen, die im aktuellen Ausbildungsangebot nicht abgedeckt werden. In ähnlicher Weise haben in der Großregion die Partner des Projekts **Smart Energy 4.4** (durch den EFRE gefördert), über das wir bereits im vorhergehenden Kapitel gesprochen haben, den in ihren Gebieten bestehenden Qualifizierungsbedarfs im Bereich

²⁷⁶ <https://robotix.academy/fr/home-francais/> (02.08.2022)

²⁷⁷ ZeMa ist eine gemeinsame Einrichtung des Saarlandes, der Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes und der Universität des Saarlandes. Vgl. <https://zema.de/> (09.06.2022)

²⁷⁸ So wurden beispielsweise 240 KMU zum Thema „Automatisierung“ und „Mensch-Roboter-Kooperation“ beraten, zudem gab es im Rahmen der Robotix-Academy 140 Veröffentlichungen.

der Energieeffizienz von Gebäuden untersucht und entsprechende Module für die Weiterbildung der Beschäftigten in diesem Bereich entwickelt. Eine in Zusammenhang mit der grenzüberschreitenden Weiterbildung häufig auftretende Schwierigkeit ist jedoch die fehlende **systematische grenzscheidende Anerkennung der im Rahmen dieser Weiterbildungen erworbenen Kompetenzen**. So führte zum Beispiel die uneinheitliche Umsetzung einiger EU-Richtlinien zur Energieeffizienz von Gebäuden zu sehr weit auseinanderliegenden nationalen Normen und Vorschriften, die erst vereinheitlicht werden müssten, ehe gemeinsame grenzüberschreitende Ausbildungsgänge geplant werden können (z. B. für Energieberater). Diese Problematik betrifft jedoch nicht nur den Bereich der energetischen Sanierung.

Das Projekt Interreg Großregion **Digimob Industrie 4.0**²⁷⁹, das im o. g. Bericht zur Umsetzung der Rahmenvereinbarung über grenzüberschreitende Berufsbildung unter den Projekten der „Aktiven Arbeitsmarktpolitik“ aufgelistet wird (da es sich an Arbeitssuchende richtet), erscheint in mehrerlei Hinsicht als Modellprojekt. Ziel dieses Projekts ist es, die Digitalisierung der großregionalen Industrieunternehmen zu unterstützen, indem diese von Arbeitskräften profitieren, die Weiterbildungen absolviert haben, die auf den Wandel der Berufe und die neuen Anforderungen der Unternehmen abgestimmt sind. Das Projekt zielt also darauf ab, französische, deutsche, wallonische und luxemburgische Arbeitssuchende weiterzubilden und ihre Beschäftigungsfähigkeit und Mobilität in den verschiedenen Teilgebieten der Großregion zu verbessern, u. a. indem die fehlende Anerkennung von Abschlüssen und Zertifikaten zwischen den verschiedenen Ländern überwunden wird. Zu diesem Zweck werden **zwei grenzüberschreitende und zertifizierende Bildungsmaßnahmen** angeboten: Produktionsmitarbeiter 4.0 und Instandhaltungsmitarbeiter 4.0. Die Maßnahmen umfassen auch Betriebspraktika in einem oder mehreren Ländern der Großregion. Ihre Ausarbeitung und Umsetzung basiert auf einer Zusammenarbeit zwischen den Aus- und Weiterbildungseinrichtungen der Mitgliedsländer der Großregion. Teilnehmer, die eine Stelle in Deutschland antreten möchten, müssen jedoch parallel dazu eine kurze Weiterbildung des TÜV Nord Bildung absolvieren, um das entsprechende IHK-Zertifikat zu erlangen, als zusätzliche Zertifizierung, um die fehlende Anerkennung der erworbenen Qualifizierung auszugleichen.

Ende des Projekts, dessen letzte Kurse noch laufen bis Ende 2022, werden etwa dreißig Arbeitssuchende eine der beiden Bildungsmaßnahmen absolviert haben – weniger als ursprünglich vorgesehen. Nach Auskunft der Handelskammer Luxemburg war es nicht einfach, Arbeitssuchende für die Maßnahmen zu gewinnen: aufgrund von mangelnder Kenntnis der Maßnahmen aber auch wegen der geringen Attraktivität des industriellen Sektors. Die **Weiterbildung wird jedoch von den Unternehmen anerkannt und geschätzt**; einige Teilnehmer des Projekts haben beispielsweise einen befristeten Arbeitsvertrag in dem Unternehmen erhalten, in dem sie ihr Betriebspraktikum absolviert haben. Und schließlich bescherte das Projekt Digimob 4.0 der AFPA von Saint-Avold einen neuen pädagogischen Raum, der vollständig dem Thema „Fabrik der Zukunft“ gewidmet ist. Diese Ausbildungswerkstatt, genannt „Fabrik 4.0“,

²⁷⁹ Das im Oktober 2019 gestartete Projekt vereint 11 Partner aus Lothringen, Luxemburg, dem Saarland und der Wallonie (Schulungseinrichtungen, Kompetenzzentren, Arbeitsagenturen und Agenturen zur Unternehmensförderung), darunter insbesondere die Projektpartner AFPA Grand Est (Agentur für Berufsausbildung für Erwachsene), das Kompetenzzentrum Technifutur, die Handelskammer Luxemburg und ihre Weiterbildungseinrichtung House of Training sowie der TÜV Nord Bildung. Das luxemburgische Ministerium für Bildung, Kinder und Jugend, die Region Grand Est und die Wallonie sind Kofinanzierungspartner des Projekts. Vgl. <https://www.digimob-industrie40.eu/fr/> (09.06.2022)

besteht aus einer Fertigungs- und Verpackungslinie mit vielfältigen digitalen und technologischen Möglichkeiten. Sie dient speziell der Weiterbildung für die im Umbruch befindlichen Produktions- und Wartungsberufe. Die Teilnehmer am Projekt konnten in dieser Werkstatt geschult werden.

Auf großregionaler Ebene bleiben noch weitere Fortschritte zu erzielen

All diese Projekte haben den Charakter von Leuchtturmprojekten, denn sie sind das Ergebnis der **Zusammenarbeit zwischen Bildungseinrichtungen** und wirtschaftlichen Akteuren aus allen großregionalen Teilregionen. Auch wenn sie – aus verschiedenen Gründen – nicht immer eine Anerkennung der erworbenen Qualifikationen in allen Teilgebieten beinhalten, scheint **die Einrichtung neuer grenzüberschreitender Bildungsmaßnahmen zur Bekämpfung gemeinsamer Arbeitskräfteengpässe** ein vielversprechender Ansatz zu sein. Diese Bildungsmaßnahmen tragen zur Verbesserung der grenzüberschreitenden Mobilität der Arbeitnehmer und damit auch zur Integration der Großregion bei. Zudem konzentrieren sie sich auf im Umbruch befindliche Schlüsselsektoren (energetische Sanierung, KFZ, Industrie 4.0), in denen eine Anpassung der Kompetenzen der Arbeitnehmer unabdingbar ist, um Fachkräfte zu sichern, Schwierigkeiten bei der Stellenbesetzung und fehlenden Kompetenzen entgegenzuwirken und die Wettbewerbsfähigkeit der großregionalen Unternehmen zu wahren. Dennoch sollte man nicht voreilig daraus folgern, dass ein solches grenzüberschreitendes Weiterbildungsangebot über die verschiedenen Projekte in der Lage ist, alle Herausforderungen zu bewältigen, die der derzeitige Wandel des Arbeitsmarktes mit sich bringt. All diese Projekte sind jedoch eindrucksvolle Beispiele für die Zusammenarbeit einer Vielzahl von Akteuren aus verschiedenen Ländern bei der Analyse der verschiedenen Sektoren und ihrer Entwicklung und **der Einrichtung gemeinsamer, grenzüberschreitend anerkannter Bildungsmaßnahmen auf großregionale Ebene.**

Für die Arbeitnehmer bestehen jedoch oft **Hindernisse**, was die Inanspruchnahme dieser Weiterbildungsmaßnahmen und damit ihre grenzüberschreitende berufliche Mobilität betrifft, etwa Sprachbarrieren²⁸⁰ oder zu lange Fahrzeiten. Und für Grenzpendler, die Weiterbildungsangebote in ihrem Arbeitsland wahrnehmen möchten, ist es oft schwierig, die verschiedenen Strukturen, Anbieter und Finanzierungsmöglichkeiten zu identifizieren und sich hier zurechtzufinden. Der WSAGR-Bericht 2017/2018 und insbesondere die Tabelle zu den Möglichkeiten der Weiterbildungsfinanzierung in den verschiedenen Teilgebieten veranschaulichte diese große Vielfalt. In diesem Zusammenhang bieten die EURES-Berater der Großregion Information, Beratung und Orientierung für alle Personen, die einen grenzüberschreitenden Arbeitsplatz innehaben oder suchen.²⁸¹

²⁸⁰ Im Hinblick auf die Bedeutung der Mehrsprachigkeit für die grenzüberschreitende berufliche Mobilität und als Motor für die Integration der Großregion haben einige Teilregionen der Großregion Maßnahmen zur Förderung des Erlernens der Sprache des Nachbarn ergriffen. Das Saarland beispielsweise hat 2015 die "Frankreich Strategie" verabschiedet, deren Ziele die Stärkung der Beziehungen zu Frankreich, insbesondere zu den Grenzgebieten, sowie eine stärkere Präsenz und Lernen der französischen Sprache innerhalb des Landes sind. Zu Beginn des Jahres 2022 lancierte das Département Moselle mit "Moselle Langues", eine Plattform mit einer Reihe nützlicher Informationen zur Verbesserung der Sprachkenntnisse. <https://frankreichstrategie.saarland.de/de> und <https://www.mosellelangues.eu/#>

²⁸¹ Vgl. <https://www.eures-granderegion.eu/fr> (21.06.2022)

Vorteile einer Vernetzung der Weiterbildungsportale

Ferner könnte die Einrichtung einer **Website mit Links zu den Weiterbildungsportalen** der einzelnen großregionalen Teilgebiete die Sichtbarkeit dieser Instrumente für die Beschäftigten der Großregion erhöhen. Tatsächlich verfügen heute alle Teilgebiete über entsprechende Portale für die Onlinesuche nach Weiterbildungsmöglichkeiten.²⁸² Ihre Zusammenstellung auf einer einzigen Seite, zugänglich beispielsweise in einer Unterseite auf der Website der Großregion, könnte den Grenzpendlern der Großregion, die sich im Weiterbildungssystem ihres Arbeitslandes unter Umständen nur schwer zurechtzufinden, den Zugang zu entsprechenden Informationen erleichtern.

Auch die berufliche Erstausbildung darf nicht vernachlässigt werden

Neben der beruflichen Weiterbildung, auf die sich dieser Bericht konzentriert, darf auch die Rolle der beruflichen Erstausbildung nicht aus den Augen verloren werden, wenn es darum geht, die Entwicklungen des Arbeitsmarktes zu antizipieren und Arbeitskräfte auszubilden, die den Anforderungen der Unternehmen entsprechen. Die betriebliche Ausbildung („*Apprentissage*“) stellt einen zentralen Ausbildungsweg dar und die **grenzüberschreitende Ausbildung**, bei der die Auszubildenden in ihrem Land zur Berufsschule gehen und ihre praktische Ausbildung bei einem Lehrbetrieb im Nachbarland absolvieren, weist viele Vorteile auf, u. a. erweitert sie die zukünftigen Beschäftigungsmöglichkeiten. Verschiedene, zwischen den Teilgebieten der Großregion geschlossene, Vereinbarungen²⁸³ haben den mobilitätswilligen Auszubildenden diese Möglichkeit eröffnet. Bis zum Ausbruch der Covid 19-Pandemie stieg die Zahl der unterzeichneten Ausbildungsverträge kontinuierlich an.²⁸⁴

Aber auch wenn es sich um ein von den Unternehmen sehr geschätztes und nachgefragtes Instrument handelt, bleiben doch viele Ausbildungsplätze unbesetzt. Bisher ist die grenzüberschreitende Ausbildung noch nicht wirklich in der Breite angekommen und insbesondere zwischen dem Saarland und Lothringen sieht sie sich mit gewissen Schwierigkeiten konfrontiert, die bereits in diesem Kapitel angesprochen wurden und die auch die grenzüberschreitende

²⁸² Vgl. Lifelong-Learning-Portal Luxemburg: <http://www.lifelong-learning.lu>, Formation Grand Est: <https://www.formation.grandest.fr/>, Weiterbildungsportal Rheinland-Pfalz: <https://weiterbildungsportal.rlp.de/>, Weiterbildungsdatenbank Saar: <https://weiterbildungsportal.saarland/start>, Weiterbildungsdatenbank der Deutschsprachigen Gemeinschaft Belgiens: <http://www.weiterbildungsdatenbank.be/>) und das Netzwerk IFAPME in der Wallonie: <https://www.ifapme.be/formations-continues> (21.06.2022)

²⁸³ Vgl. Rahmenvereinbarung über grenzüberschreitende Berufsbildung, <https://www.grande-region.net/Ci-toyens/Se-former/La-formation-professionnelle-transfrontaliere> (20.06.2022)

²⁸⁴ Zwischen dem Saarland und Lothringen wurden jährlich zwischen 20 und 25 Ausbildungsverträge geschlossen, dann ging ihre Zahl stark zurück. Die Schließung der Grenzen und die Beschränkungen im Rahmen der Covid 19-Pandemie haben die Möglichkeiten, die Jugendlichen bei Messen, Tagen der Offenen Tür etc. über diese Möglichkeit zu informieren, deutlich eingeschränkt. Auch die Finanzierung der „taxe d'apprentissage“ (Ausbildungssteuer) war ab 2020 sehr unklar, da sich die Zuständigkeiten auf französischer Seite geändert hatten, was eventuell einige Unternehmen auf deutscher Seite abgeschreckt hat (die französischen Regionen haben keine Zuständigkeit mehr im Bereich duale Ausbildung, und die dualen Ausbildungsverträge werden nun durch die „opérateurs de compétences“ (Kompetenzträger) finanziert, aber es ist kein Rechtsrahmen für die grenzüberschreitende duale Ausbildung vorgesehen). Die grenzüberschreitende Ausbildung in Luxemburg (praktischer Teil in Luxemburg, theoretischer Teil im Ausbildungszentrum eines Nachbarlandes) scheint von diesen Schwierigkeiten nicht betroffen gewesen zu sein, denn 2021 wurden dort 98 grenzüberschreitende Ausbildungsstellen vermittelt, die bisher höchste Zahl. Vgl. FUNK I., WILLE C. (2022): Stresstest für die Jugendmobilität im Grenzraum. Panorama #2, Deutsch-französische und europäische Analysen, DFJW. S.7 <https://www.dfjw.org/ressourcen/panorama-2-stresstest-fur-die-jugendmobilitat-im-grenzraum.html> (08.11.2022) und ADEM (2022): Rapport d'activité annuel ADEM 2021, S. 33 <https://adem.public.lu/fr/publications/adem/2022/rapport-activite-2021.html> (27.06.2022)

Weiterbildung und den grenzüberschreitenden Arbeitsmarkt betreffen. Im angesprochenen Fall verhindern die unterschiedlichen Ausbildungssysteme den Erwerb eines Doppelabschlusses, so dass die jungen Lothringer oft ein zusätzliches Ausbildungsjahr in Deutschland absolvieren müssen, um den deutschen Ausbildungsanforderungen zu genügen. Auch die eingeschränkte Mobilität der oft minderjährigen Auszubildenden, die Sprache des Nachbarlandes, die fehlende Gegenseitigkeit (die Mehrheit der Jugendlichen, die sich für eine grenzüberschreitende Ausbildung entscheiden, sind Lothringer) und das allgemein zurückgehende Interesse an Ausbildungsberufen bremst die Entwicklung der grenzüberschreitenden Ausbildung.

Das rückläufige Interesse der Jugendlichen an einem Ausbildungsberuf ist in Deutschland besonders ausgeprägt. Im Saarland und in Rheinland-Pfalz geht die Zahl der Ausbildungsabschlüsse seit mehr als zehn Jahren deutlich zurück, ein Phänomen, das durch die Pandemie noch verstärkt wurde²⁸⁵ und das sich 2022 fortzusetzen scheint, wie schon in Kapitel 3 beschrieben. Die Frage ist nun, inwieweit die Instrumente, die geschaffen wurden, um eine Orientierung in Richtung der Ausbildungsberufe zu fördern, diese Tendenz in den kommenden Jahren umkehren können.

In Luxemburg steigt die Zahl der vermittelten Ausbildungsstellen nach einem leichten Rückgang im Jahr 2020 zwar wieder an und auch die Zahl der Bewerber ohne Ausbildungsplatz geht weiter zurück, die Zahl der nicht besetzten Ausbildungsstellen nimmt aber weiter zu, vor allem in den handwerklichen Berufen. Dies zeigt, dass die luxemburgischen Unternehmen gern mehr junge Menschen ausbilden würden, ohne dass die Zahl der Jugendlichen, die einen Ausbildungsplatz suchen, mit dieser Dynamik mithält.²⁸⁶

In Lothringen dagegen, wie überall in Frankreich, verzeichnen die Auszubildendenzahlen seit fast dreißig Jahren einen starken Anstieg und haben sich zwischen 1990 und 2021 verdoppelt.²⁸⁷ Diese Dynamik hat aber auch ihre Grenzen, denn sie resultiert aus einer Zunahme der Auszubildenden im dualen Studium (BTS²⁸⁸, Licence professionnelle, Master Professionnelle, Diplôme d'ingénieur), während die Zahl der Auszubildenden in der dualen Ausbildung (Niveau CAP²⁸⁹ und Fachabitur) zwischen 2010 und 2020 zurückgeht²⁹⁰. Der Ausbildungsvertrag (*contrat d'apprentissage*) ist ein Instrument, das gut ausgebildete Arbeitskräfte hervorbringt und den besten Zugang zur Beschäftigung eröffnet. In Frankreich ist er heute aber vor allem bei jungen Leuten mit bereits hohem Bildungsniveau gefragt, die wenig Schwierigkeiten haben, sich in

²⁸⁵ Vgl. FITZENBERGER B.; GLEISER P.; HENSGEN S.; KAGERL C.; LEBER, U.; ROTH D.; STEGMAIER J.; UMKEHRER M. (2022): Die Zahl der Ausbildungsabschlüsse ist stark zurückgegangen – insbesondere aufgrund kleinerer Jahrgänge und pandemiebedingter Einschränkungen, In: IAB-Forum, <https://www.iab-forum.de/die-zahl-der-ausbildungsabschluesse-ist-stark-zurueckgegangen-insbesondere-aufgrund-kleinerer-jahrgaenge-und-pandemiebedingter-einschraenkungen/> (20.06.2022)

²⁸⁶ Vgl. Rapport d'activité annuel ADEM 2021 (2022), p.33

²⁸⁷ Vgl. DARES (2022): Le contrat d'apprentissage. <https://dares.travail-emploi.gouv.fr/donnees/le-contrat-dapprentissage> (30.06.2022)

²⁸⁸ *Brevet de technicien supérieur*, in etwa: Fachhochschulabschluss (Anm. d. Ü.)

²⁸⁹ *Certificat d'aptitude technique et professionnelle*, in etwa: Facharbeiterzeugnis (Anm. d. Ü.)

²⁹⁰ Ab dem Schuljahr 2020 verzeichnet die Zahl der Auszubildenden in der dualen Ausbildung in allen Niveaus einen starken Zuwachs im Zusammenhang mit der Reform der dualen Ausbildung im 2018. Vgl. OREF Grand Est (2022): Tableau de bord régional de l'apprentissage <https://oref.grandest.fr/publications/le-tableau-de-bord-regional-de-lapprentissage-grand-est-2/> (07.11.2022)

den Arbeitsmarkt zu integrieren. Jugendliche ohne Abschluss oder mit einem niedrigeren Bildungsniveau entscheiden sich dagegen immer seltener für eine betriebliche Ausbildung, obwohl dies für sie im Hinblick auf ihre berufliche Eingliederung die beste Wahl wäre.²⁹¹

Großregionale Synergien nutzen zur Standortsicherung der Grenzregion

Der Umfang dieses Berichts zeugt von der großen Vielfalt, aber auch von der Komplexität der Themen Transformation der Arbeitswelt und Anpassung der Bildungsangebote -nichtsdestotrotz sind die großregionalen Handlungsfelder klar herausgearbeitet worden. Jede Region für sich betrachtet liefert hervorragende Beispiele, die als Grundlage für ein gemeinsames Handeln gegen den allorts vorhandenen Fachkräftemangel als Inspiration dienen und in Synergien innerhalb des vernetzten grenzüberschreitenden Arbeitsmarktes münden können. Die Fortführung der Bemühungen und der Zusammenarbeit bezüglich der Bildung, im Fokus hier die Aus- und Weiterbildung, bleibt unmissverständlich eine der Bedingungen der Weiterentwicklung des Arbeitsmarktes und der wirtschaftlichen Standortsicherung der Grenzregion.

²⁹¹ Vgl. ZEROUALI K. (2022): Travail des jeunes : les candidats misent tout sur l'apprentissage. Mediapart, <https://www.mediapart.fr/journal/economie/060422/travail-des-jeunes-les-candidats-misent-tout-sur-l-apprentissage> (30.06.2022) et CAHUC P., FERACCI M. (2014) : L'apprentissage au service de l'emploi. Les notes du conseil d'analyse économique, <https://www.cae-eco.fr/staticfiles/pdf/cae-note019v5.pdf> (30.06.2022)

Anhang

Literaturverzeichnis

- ACHATZ, Juliane et al (2021): Zentrale Befunde zu aktuellen Arbeitsmarktthemen 2021/2022. IAB. Nürnberg, 20 S.
- ADEM (2022): Rapport annuel ADEM 2021. <https://adem.public.lu/fr/publications/adem/2022/rapport-activite-2021.html> (27.06.2022)
- ADEM (2021) : Etudes sectorielles – Le Commerce. <https://adem.public.lu/content/dam/adem/fr/publications/adem/etudes-sectorielles/ADEM-etudes-sectorielles-Commerce-vf-V.pdf> (08.04.2022)
- ADEM (2021) : Etudes sectorielles – L'artisanat. <https://adem.public.lu/content/dam/adem/fr/publications/adem/etudes-sectorielles/ADEM-etudes-sectorielles-Artisanat-vf-V.pdf> (12.04.2022)
- ADEM (2021) : Etudes sectorielles – La construction. <https://adem.public.lu/content/dam/adem/fr/publications/adem/etudes-sectorielles/ADEM-etudes-sectorielles-Construction-vf-V.pdf> (11.04.2022)
- ADEM (2021) : Etudes sectorielles – L'industrie. <https://adem.public.lu/content/dam/adem/fr/publications/adem/etudes-sectorielles/ADEM-etudes-sectorielles-Industrie-vf-V.pdf> (12.04.2022)
- ADEM (2021) : Études sectorielles – L'Horesca. <https://adem.public.lu/content/dam/adem/fr/publications/adem/etudes-sectorielles/ADEM-etudes-sectorielles-Horesca-vf-V.pdf> (18.05.2022)
- ADEM (2021) : Etudes sectorielles – Le secteur financier. <https://adem.public.lu/content/dam/adem/fr/publications/adem/etudes-sectorielles/ADEM-etudes-sectorielles-Secteur-financier-vf-V.pdf> (12.04.2022)
- ADEM (2021) : Etudes sectorielles – Transport et logistique. <https://adem.public.lu/content/dam/adem/fr/publications/adem/etudes-sectorielles/ADEM-etudes-sectorielles-Transport-et-logistique-vf-V.pdf> (20.05.2022)
- ADEM (19.03.2021) : L'ADEM lance son Programme "Youth eAcademy" qui vise à renforcer les compétences numériques des jeunes demandeurs d'emploi. https://adem.public.lu/fr/actualites/adem/2021/03/youth_eacademy.html (20.07.2022)
- ADEME (2022) : Feuilleton Les effets macroéconomiques des scénarios de Transition(s) 2050. https://librairie.ademe.fr/cadic/6940/feuilleton_macroéconomie_transitions2050_ademe.pdf (20.04.2022)
- ADEME, IN NUMERI, TRANSITIONS, AUXILIA. (2020) : Impact sur l'emploi et l'économie de la transition énergétique en Grand-Est, État des lieux 2010 et 2016, Perspectives 2050. <https://librairie.ademe.fr/energies-renouvelables-reseaux-et-stockage/4026-impact-sur-l-emploi-et-l-economie-de-la-transition-energetique-en-grand-est.html> (14.04.2022)
- AFFENBERG J., BECKA D., BRAUN E., SCHLEICHER S. (2022): „Ich pflege wieder, wenn...“ – Potenzialanalyse zur Berufsrückkehr und Arbeitszeitaufstockung von Pflegefachkräften. Kurzfassung. Arbeitnehmerkammer Bremen, Institut Arbeit und Technik Gelsenkirchen, Arbeitskammer des Saarlandes, <https://www.arbeitskammer.de/themenportale/gut-beraten-und-gut-vertreten-in-der-pflege/umfrage-ich-pflege-wieder-wenn/> (07.07.2022)

- Agence du Numérique (2020) : Baromètre Digital Wallonia 2020 de maturité numérique des entreprises wallonnes de l'Agence du Numérique, <https://www.digitalwallonia.be/fr/publications/entreprises2020/> (28.06.2022)
- Arbeitsgemeinschaft der Handwerkskammern Rheinland-Pfalz (02.07.2022): Roboter, Drohnen, smarte Software: Das Handwerk wird digitaler <https://handwerk-rlp.de/roboter-drohnen-smarte-software-das-handwerk-wird-digitaler/> (11.07.2022)
- ARNTZ M., GREGORY T., ZIERAHN U. (2018): Digitalisierung und die Zukunft der Arbeit: Makroökonomische Auswirkungen auf Beschäftigung, Arbeitslosigkeit und Löhne von morgen. <https://ftp.zew.de/pub/zew-docs/gutachten/DigitalisierungundZukunftderArbeit2018.pdf> (11.04.2022)
- Association pour l'Emploi des Cadre (APEC) (2018) : Evolution des métiers et des compétences cadres : quels enjeux. Les études de l'emploi cadre, <https://corporate.apec.fr/home/nos-etudes/toutes-nos-etudes/evolution-des-metiers-et-des-com.html> (27.06.2022)
- Banque de France : Point de conjoncture de la Banque de France, mars 2022, <https://www.banque-france.fr/statistiques/conjoncture/enquetes-de-conjoncture> (24.03.2022)
- BELKACEM R., HEIN V., et PIGERON-PIROTH I. (2022) : Formation et marché du travail transfrontalier : quelles pistes face aux déséquilibres croissants ? dans : UniGR-CBS Policy Paper. Vol. 3, <https://doi.org/10.25353/ubtr-xxxx-5a30-44fd> (01.04.2022)
- BEZIAT E., BOUISSOU J. (2021) : Covid-19 : la logistique, un secteur devenu incontournable. Le Monde, https://www.lemonde.fr/economie/article/2021/03/20/covid-19-la-logistique-un-secteur-devenu-incontournable_6073858_3234.html (13.04.2022)
- BITKOM (2020): Klimaschutz durch digitale Technologien. Chancen und Risiken, Kurzstudie, Berlin, https://www.bitkom.org/sites/default/files/2020-05/2020-05_bitkom_klimastudie_digitalisierung.pdf (05.07.2022)
- BONLEU A. (2021) : Transition écologique et compétences : Analyse des offres d'emploi en ligne. Céreq, Working Paper n°10, https://www.cereq.fr/sites/default/files/2021-11/WP_10_0.pdf (14.04.2022)
- BOSSLER M., Popp M. (2022): Viele geflüchtete Ukrainerinnen könnten mittelfristig in Engpassberufen unterkommen. IAB-Forum. <https://www.iab-forum.de/viele-gefluechtete-ukrainerinnen-koennten-mittelfristig-in-engpassberufen-unterkommen/>(17.08.2022)
- BUCHER A., FRETTEL A., GIVORD P., LIMA L., MOREL M. (2021) : Second rapport du comité scientifique de l'évaluation du Plan d'investissement dans les compétences. DARES novembre 2021, <https://dares.travail-emploi.gouv.fr/sites/default/files/9d80ee925557c938ff1416da9a5872ef/Rapport%20CS.pdf> (07.07.2022)
- Bundesagentur für Arbeit (2020): Grundlagen: Methodenbericht „Engpassanalyse – Methodische Weiterentwicklung“ https://statistik.arbeitsagentur.de/DE/Statischer-Content/Grundlagen/Methodik-Qualitaet/Methodenberichte/Uebergreifend/Generische-Publikationen/Methodenbericht-Engpassanalyse-Methodische-Weiterentwicklung.html?__blob=publicationFile (30.09.2022)

- Bundesagentur für Arbeit, Statistik/Arbeitsmarktberichterstattung (2022): Berichte: Blickpunkt Arbeitsmarkt – Fachkräfteengpassanalyse 2021, Nürnberg. https://statistik.arbeitsagentur.de/SiteGlobals/Forms/Suche/Einzelheftsuche_Formular.html?nn=15024&r_f=bl_Rheinland-Pfalz+bl_Saarland&topic_f=fachkraefte-engpassanalyse (30.09.2022)
- CAHUC P., FERACCI M. (2014) : L'apprentissage au service de l'emploi. Les notes du conseil d'analyse économique, <https://www.cae-eco.fr/staticfiles/pdf/cae-note019v5.pdf> (30.06.2022)
- CEDEFOP (2022). The future of vocational education and training in Europe. Volume 1: the changing content and profile of VET: epistemological challenges and opportunities. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Cedefop research paper; No 83. <http://data.europa.eu/doi/10.2801/215705> (27.07.2022)
- CES Luxembourg (2022): Avis du CES « Pour un développement cohérent de la métropole transfrontalière du Luxembourg dans la Grande Région », p.2. <https://ces.public.lu/content/dam/ces/fr/avis/themes-europeens/gr-developpement-coherent.pdf> (27.07.2022)
- Chambre de Commerce du Luxembourg : Baromètre de l'économie, 1er semestre 2019, https://www.cc.lu/fileadmin/user_upload/tx_ccpublications/Barometre_economie_S1_2019.pdf (06.04.2022)
- Chambre de Commerce du Luxembourg : Baromètre de l'économie, 2e semestre 2021, https://www.cc.lu/fileadmin/user_upload/tx_ccpublications/Publications_Barometre_de_l_economie_S2_2021_BAT.pdf (06.04.2022)
- Chambre des métiers Luxembourg (2022): Chiffres clés de l'artisanat 2021. <https://www.cdm.lu/media/VOUS--Chiffres-Cles-2021-web-26042022.pdf> (18.05.2022)
- DARES (2022): Le contrat d'apprentissage. <https://dares.travail-emploi.gouv.fr/donnees/le-contrat-dapprentissage> (30.06.2022)
- DEMARY, Vera / PLÜNNECKE, Axel / SCHAEFER, Thilo (2021): Dekarbonisierung - Digitale Fachkräfte gesucht, IW-Kurzbericht, Nr. 51, Köln, <https://www.iwkoeln.de/studien/vera-demary-axel-pluennecke-thilo-schaefer-dekarbonisierung-digitale-fachkraefte-gesucht-515786.html> (06.07.2022)
- DREETS Grand Est (2021) : La part des projets de recrutement considérés comme difficile progresse entre 2016 et 2021. Services études, statistiques et évaluation. Étude n°30 décembre 2021, https://grand-est.dreets.gouv.fr/sites/grand-est.dreets.gouv.fr/IMG/pdf/la_part_des_projets_de_recrutement_consideres_comme_difficile_progresse_entre_2016_et_2021_.pdf (05.07.2022)
- EURES-T Großregion (2022): GEMEINSAME DIAGNOSE 2020 // Engpassberufe in der Großregion
- FEDIL (2021) : Les qualifications de demain dans l'industrie. <https://fedil.lu/fr/publications/les-qualifications-de-demain-dans-lindustrie-2021/> (20.05.2022)
- FEDIL et ABL (2022) : Les qualifications de demain dans le domaine des TIC. <https://fedil.lu/fr/publications/les-qualifications-de-demain-dans-le-domaine-des-tic-2022/> (20.05.2022)
- FITZENBERGER B.; GLEISER P.; HENSGEN S.; KAGERL C.; LEBER, U.; ROTH D.; STEGMAIER J.; UMKEHRER M. (2022): Der Rückgang an Bewerbungen und Probleme bei der Kontaktaufnahme erschweren weiterhin die Besetzung von Ausbildungsplätzen, In:

- IAB-Forum, <https://www.iab-forum.de/der-rueckgang-an-bewerbungen-und-probleme-bei-der-kontaktaufnahme-erschweren-weiterhin-die-besetzung-von-ausbildungsplaetzen/> (20.06.2022)
- FOREM (2020), Métiers d'avenir et compétences pour le futur - Analyse transversale des rapports d'analyse prospective des métiers et des compétences. https://www.leforem.be/content/dam/leforem/fr/documents/202003_A2P_analyse_transversale.pdf (11.04.2022)
- FOREM (2021) : Difficultés et opportunités de recrutement. Liste des métiers/fonctions critiques et en pénurie en Wallonie. https://www.leforem.be/content/dam/leforem/fr/documents/chiffres-et-analyses/20210712_Analyse_Liste-2021_fonctions-critiques.pdf (28.07.2022)
- France Info (2022) : « Scandale dans les EHPAD Orpéa », https://www.francetvinfo.fr/societe/prise-en-charge-des-personnes-agees/scandale-dans-les-ehpad-orpea-on-vous-resume-les-actions-en-cours-contre-le-groupe_4949292.html (11.04.2022)
- FREY C., OSBORNE M. (2013): The Future of Employment: how susceptible are jobs to computerisation? https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The_Future_of_Employment.pdf (11.04.2022)
- FUNK I., WILLE C. (2022): Stresstest für die Jugendmobilität im Grenzraum. Panorama #2, Deutsch-französische und europäische Analysen, DFJW. <https://www.dfjw.org/ressourcen/panorama-2-stresstest-fur-die-jugendmobilitat-im-grenzraum.html> (08.11.2022)
- GASS C., VINHAL GONCALVES ALVARENGA J.-M. (2020) : INSEE Analyse Grand Est - n°125 - décembre 2020 : De forts besoins en aides à domicile et agents de service hospitaliers à l'horizon 2030. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/4997655https://www.insee.fr/fr/statistiques/4997655> (25.03.2022)
- GAUMONT S., LAINE F., VROYLANDT T. (2020) : Enquête « Besoins en main-d'œuvre » : Les employeurs anticipent une progression de leurs perspectives d'embauche pour 2020. Pôle Emploi éclairages et synthèses. Statistiques et évaluations. Mai 2020 n°57, <https://images.pr-rooms.com/Handlers/HTFile.ashx?FZD=f2p0pmW3PE8O5DQjDVFpkA%3d%3d&SITEKEY=620c8132-d522-44fa-8efa-27a62c26702c> (06.07.2022)
- Goß/Grande Région: Rahmenvereinbarung über grenzüberschreitende Berufsbildung, <https://www.grossregion.net/Buerger/Berufsbildung/Grenzueberschreitende-Berufsbildung> (20.06.2022)
- Groupe de travail Marché du travail / Secrétariat du Sommet de la Grande Région : « Cinquième rapport sur la mise en œuvre de l'accord-cadre relatif à la formation professionnelle transfrontalière dans la Grande Région 2019-2020 ». <https://www.grande-region.net/Citoyens/Se-former/La-formation-professionnelle-transfrontaliere> (20.06.2022)
- HICKMANN, Helen / MALIN, Lydia KOFA (2022): KOFA Kompakt, Fachkräftereport März 2022, Offene Stellen und Fachkräftelücke auf Rekordniveau, Nr. 4/2022, <https://www.iwkoeln.de/studien/helen-hickmann-lydia-malin-offene-stellen-und-fachkraefteluecke-auf-rekordniveau.html> (12.08.2022)
- IBA·OIE (2014): Bericht zur wirtschaftlichen und sozialen Lage der Großregion 2013/2014. Sonderthema: „Fachkräfte – Schlüssel für die wirtschaftliche und soziale Entwicklung der Großregion“. <https://www.iba-oie.eu/publikationen/wsagr-berichte> (27.07.2022)

- IBA·OIE (2018): Bericht zur wirtschaftlichen und sozialen Lage der Großregion 2017/2018. Thème-phare : « La formation professionnelle continue à l'heure de la numérisation du monde du travail », <https://www.iba-oie.eu/publikationen/wsagr-berichte> (25.07.2022)
- IBA·OIE (2021): Situation des Arbeitsmarktes in der Großregion. <https://www.iba-oie.eu/themen/themen-uebersicht> (27.07.2022)
- IBA·OIE (2021): Bevölkerungsprojektionen: <https://www.iba-oie.eu/themen/demografie/bevoelkerungsprojektion> (27.07.2022)
- IBA·OIE (2021): Situation des Arbeitsmarktes in der Großregion – Grenzgängermobilität, <https://www.iba-oie.eu/themen/grenzgaengermobilitaet> (31.08.2022)
- IBA·OIE (2022): Auswirkungen der Gesundheitskrise auf den Arbeitsmarkt in der Großregion <https://www.iba-oie.eu/themen/sonderthemen/auswirkungen-der-gesundheitskrise-auf-arbeitsmarkt-in-der-grossregion> (27.07.2022)
- IHK Saarland, Pressemitteilung (21.06.2022): „Neue Initiative für grenzüberschreitende Berufsausbildung“. https://www.saarland.ihk.de/p/Neue_Initiative_f%C3%BCr_grenz%C3%BCberschreitende_Berufsausbildung-17-17152.html?&p_Menu.PK=2105 (11.07.2022)
- INFO-Institut (2022): Besondere Herausforderungen in der saarländischen Stahlindustrie: Handlungsempfehlungen für Arbeitnehmervertretungen. https://www.info-institut.de/fileadmin/user_upload/Leseprobe_Besondere_Herausforderungen_in_der_SL_Automobilindustrie.pdf (17.10.2022)
- Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB), (2022): Zentrale Befunde zu aktuellen Arbeitsmarkt - Themen 2021/2022, Nürnberg, S. 8.
- MADELINE B. (2022) : La logistique redessine l'emploi et les paysages, avec ses jobs précaires et ses entrepôts. Le Monde, https://www.lemonde.fr/economie/article/2022/02/02/logistique-nouveaux-paysages-nouvelles-precarites_6111928_3234.html (13.04.2022)
- Mercer (2021): Win with empathy. Global talent trends 2020-2021, <https://www.me.mercer.com/our-thinking/career/global-talent-hr-trends.html> (08.04.2022)
- Ministère des Finances - Gouvernement du Grand-Duché de Luxembourg (2021): Plan pour la reprise et la résilience du Grand-Duché du Luxembourg, <https://mfin.gouvernement.lu/dam-assets/publications/01-PRR-juin-Luxembourg.pdf> (27.06.2022)
- Ministère du Travail (2019): Plan de programmation des emplois et des compétences, https://travail-emploi.gouv.fr/IMG/pdf/rapport_parisot_ppec_200219.pdf (13.04.2022)
- Ministère du Travail, de l'Emploi, de l'Économie sociale et solidaire - Gouvernement du Grand-Duché de Luxembourg (2022) : Rapport d'activité 2021, <https://mteess.gouvernement.lu/fr/publications.gouvernement%2Bfr%2Bpublications%2Brapport-activite%2Bminist-travail-emploi%2Bmteess%2B2021-rapport-activite.html> (09.09.2022)
- Ministère du Travail, de l'Emploi, de l'Economie sociale et solidaire - Gouvernement du Grand-Duché de Luxembourg (2020) : Rapport d'activité complet 2019. <https://adem.public.lu/fr/publications/adem/2020/rapport-activite-complet-2019.html> (23.05.2022)
- Ministerium für Arbeit, Soziales, Transformation und Digitalisierung Rheinland-Pfalz: Europäischer Sozial-fonds Plus (ESF+) 2021-2027. <https://esf.rlp.de/> (11.07.2022)

- Ministerium für Arbeit, Soziales, Transformation und Digitalisierung Rheinland-Pfalz: Förderung beruflicher Weiterbildung <https://www.berufliche-weiterbildung.rlp.de/> (09.12.2022)
- Ministerium für Bildung Rheinland-Pfalz (2017): Schulversuch BS20 Abschlussbericht <https://berufsbildendeschule.bildung-rp.de/unterstuetzung-und-beratung-fuer-schulen/schulversuche/schulversuch-bs-20-abgeschlossen-2017.html> (03.08.2022)
- Ministerium für Soziales, Gesundheit, Frauen und Familie Saarland: Der ESF+ im Saarland 2021-2027 <https://www.saarland.de/masfg/DE/portale/arbeit/esf/esf20212027/konsultationsverfahren.html> (10.11.2022)
- Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitales und Energie Saarland: Berufliche Weiterbildung und Qualifizierung <https://www.saarland.de/mwide/DE/portale/ausundweiterbildung/weiterbildung/kdw.html> (11.07.2022)
- MÖNNIG A., SCHNEEMANN C., WEBER E., ZIKA G. (2020): Das Klimaschutzprogramm 2030 – Effekte auf Wirtschaft und Erwerbstätigkeit durch das Klimaschutzprogramm 2030 der Bundesregierung. Institut für Arbeitsmarkt und Berufsforschung, Discussion Paper 2|2020, <https://www.iab.de/183/section.aspx/Publikation/k200115301> (14.04.2022)
- OREF Grand Est (2022) : Tableau de bord régional de l'apprentissage. <https://oref.grandest.fr/publications/le-tableau-de-bord-regional-de-lapprentissage-grand-est-2/> (07.11.2022)
- PIGERON-PIROTH I. et BELKACEM R. (Eds), Marché du travail transfrontalier : Quelles équations à résoudre, Cahier de la Grande Région, n°2, <https://liser.elsevierpure.com/en/publications/march%C3%A9-du-travail-transfrontalier-queelles-%C3%A9quations-%C3%A0-r%C3%A9soudre> (08.04.2022)
- Pacte Régional d'Investissement dans les Compétences. Documents d'Orientations 2019-2022. Région Grand Est. https://travail-emploi.gouv.fr/IMG/pdf/pacte_2019-2022_grand_est_vf_6_janvier_2019.pdf (13.07.2022)
- Pôle Emploi (2022) : Les tensions sur le marché du travail - Un nouveau dispositif de mesure des tensions. Direction Performance Réseau. Service Statistiques, Études et Évaluation.
- Saarbrücker Zeitung (05.08.2021): Wie kleine Unternehmen im Saarland von EU-Förderung für Weiterbildung profitieren können“ https://fitt.de/fileadmin/user_upload/projekte_content/kdw/20210805_sz_saarland_wie_kleine_unternehmen_von_eu-foerderung_fuer_weiterbildung_profitieren_koennen.pdf (04.08.2022)
- Service public fédéral Economie, P.M.E., Classes moyennes et Energie (2021) : Les PME belges, moteurs de la transition durable. Carrefour de l'économie n°25, <https://economie.fgov.be/fr/publications/carrefour-de-leconomie-2021-25> (14.04.2022)
- SHS - Stahl-Holding-Saar (2022): Neue Berufe in der saarländischen Stahlindustrie: IHK Saarland und SHS – Stahl-Holding-Saar gestalten gemeinsam die Transformation in der Berufswelt. Pressemitteilung. <https://www.stahl-holding-saar.de/shs/de/presse/pressemitteilungen/neue-berufe-in-der-saarlaendischen-stahlindustrie-ihk-saarland-und-shs-stahl-holding-saar-gestalten-gemeinsam-die-transformation-in-der-berufswelt-104079.shtml> (17.10.2022)
- SR online (08.06.2022): „Weitere mexikanische Pflegekräfte sollen ins Saarland kommen“ https://www.sr.de/sr/home/nachrichten/politik_wirtschaft/mexikanische_pflegekraefte_saarland_dritte_bewerbungsrunde_100.html (24.07.2022)

- STATEC (2022) : La croissance de la population reboostée. 11.04.2022. <https://statistiques.public.lu/fr/actualites/population/population/2022/04/20220411.html> (27.07.2022)
- STOCKMANN, Reinhard; ERTL, Hubert (Hrsg.): Evaluation und Wirkungsforschung in der beruflichen Bildung. Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB). Bonn 2021, <https://www.bibb.de/dienst/veroeffentlichungen/de/publication/download/17099> (13.08.2022)
- STOPS M., LAIBLE M-C., LESCHNIG L., (2022) „Überfachliche Kompetenzen sind gefragt - allen voran Zuverlässigkeit und Teamfähigkeit“, IAB FORUM, Institut für Arbeitsmarkt und Berufsforschung, <https://www.iab-forum.de/ueberfachliche-kompetenzen-sind-gefragt-allen-voran-zuverlaessigkeit-und-teamfaehigkeit/> (16.02.2022)
- Task Force Grenzgänger (2012): Grenzüberschreitende Berufsausbildung in der Großregion. Bestandsaufnahme. https://www.arbeitskammer.de/fileadmin/user_upload/-----AK_Download_Datenbank-----/AK-Themenportale/Task_Force_Grenzgaenger/Veroeffentlichungen_der_TFG/Bestandsaufnahme_TFG_de_0414.pdf (06.07.2022)
- Wirtschafts- und Sozialrat der Deutschsprachigen Gemeinschaft Belgiens (2022): Wirtschafts- und Sozialbericht. Eine Analyse des Wirtschafts- und Sozialrates der Deutschsprachigen Gemeinschaft für die Jahre 2017 bis 2021. <https://www.wsr-dg.be/wp-content/uploads/wirtschafts-und-sozialbericht-2022.pdf> (01.08.2022)
- Wirtschafts- und Sozialrat der Deutschsprachigen Gemeinschaft Belgiens (2022): Fachkräftebarometer 2022 -Analyse des Fachkräftebedarfs in Ostbelgien <https://www.wsr-dg.be/wp-content/uploads/fachkraeftebarometer-endstudie.pdf> (01.08.2022)
- WOLTER M., MÖNNIG A., SCHNEEMANN C., WEBER E., ZIKA G., HELMRICH R., MAIER T., WINNIGE S. (2019): Wirtschaft 4.0 und die Folgen für Arbeitsmarkt und Ökonomie – Szenario-Rechnungen im Rahmen der fünften Welle der BIBB-IAB-Qualifikations- und Berufsprojektionen. Bundesinstitut für Berufsbildung, <https://www.bibb.de/veroeffentlichungen/de/publication/download/10197> (12.04.2022)
- WYDRA-SOMAGGIO G., OTTO A. (2020): Digitalisierung und Zukunft der Arbeitswelt in Rheinland-Pfalz. 2|2020 IAB Rheinland-Pfalz-Saarland. <https://www.iab.de/243/section.aspx/Publikation/k200421305> (12.04.2022)
- ZEROUALI K. (2022) : Travail des jeunes : les candidats misent tout sur l'apprentissage. Mediapart, <https://www.mediapart.fr/journal/economie/060422/travail-des-jeunes-les-candidats-misent-tout-sur-l-apprentissage> (30.06.2022)
- ZIKA G., SCHNEEMANN C., HUMMEL M., BERNARDT F., KALINOWSKI M., MAIER T., MÖNNIG A., STEEG S., WOLTER M. (2021): Die langfristigen Folgen von Covid-19, Demografie und Strukturwandel für die Bundesländer *Detaillierte Bundeslandergebnisse der 6. Welle der BIBB-IAB-Qualifikations- und Berufsprojektionen. IAB-Forschungsbericht, 01/2021, <https://www.iab.de/185/section.aspx/Publikation/K210111G1A> (11.04.2022)
- ZIKA G., SCHNEEMANN C., WEBER E., MAIER T., KALINOWSKI M., BERNARDT F., WOLTER M. (2020): Digitaler und demografischer Wandel wirken sich regional sehr unterschiedlich auf den künftigen Arbeitskräftebedarf aus, IAB-Forum, <https://www.iab-forum.de/digitaler-und-demografischer-wandel-wirken-sich-regional-sehr-unterschiedlich-auf-den-kuenftigen-arbeitskraeftebedarf-aus/> (12.04.2022)