Band 24
Tome

Schriftenreihe der Großregion
Publications de la Grande Région

2018
de/fr

Bericht

zur wirtschaftlichen und sozialen Lage der Großregion 2017/2018

für den Wirtschafts- und Sozialausschuss der Großregion (WSAGR)

Rapport

sur la situation économique et sociale de la Grande Région 2017/2018

pour le Comité économique et social de la Grande Région (CESGR)

Groß / Grande REGION
COMITE ECONOMIQUE ET SOCIAL
WIRTSCHAFTS- UND SOZIALAUSSCHUSS
SAARLAND | LORRAINE | LUXEMBOURG | RHEINLAND-PFALZ | RÉGION WALLONNE |
COMMUNAUTÉ FRANÇAISE DE BELGIQUE | DEUTSCHSPRACHIGE GEMEINSCHAFT BELGIENS

SCHRIFTENREIHE DER GROSSREGION – PUBLICATIONS DE LA GRANDE RÉGION

Bd. 1-20 erschienen als „Schriftenreihe der Regionalkommission“, ISSN 1860-2703 –
Ab Bd. 21 erschienen als „Schriftenreihe der Großregion“, ISSN 2535-8472

Tomes 1-20 parus sous « Publications de la Commission Régionale », ISSN 1860-2703 –
A partir du tome 21, parution sous « Publications de la Grande Région », ISSN 2535-8472

1. Liaisons routières. Straßenverbindungen. 79 Karten/cartes, 1976
2. Verbindungsstraße Saarbrücken-Saargemünd-A 34 Straßburg
   Liaison routière Sarrebruck-Sarreguemines-A 34 Strasbourg
   9 S./p. mit zahlreichen Karten/avec de nombreuses cartes, 1977
3. Handbuch der Regierungs- und Verwaltungsstellen im Grenzraum SaarLorLux
   Répertoire des services gouvernementaux et administratifs dans les régions frontalières SaarLorLux. 166 S./p., 1978
4. Les Offices Statistiques dans les régions frontalières SaarLorLux
   Die statistischen Ämter im Grenzraum SaarLorLux. 352 S./p., 1978
5. Données économiques des régions frontalières SaarLorLux 1970-1976
   Wirtschaftszahlen des Grenzraumes SaarLorLux 1970-1976. 122 S./p., 1978
6. Die wirtschaftliche und soziale Entwicklung im Grenzraum SaarLorLux
   Le développement économique et social dans les régions frontalières SaarLorLux 651 S./p., 1978
7. Données économiques des régions frontalières SaarLorLux 1977-1978
   Wirtschaftszahlen des Grenzraumes SaarLorLux 1977-1978. 97 S./p., 1979
8. Pilotstudie zu einem SaarLorLux-Atlas
   Étude préparatoire pour un atlas SaarLorLux
   87 S,/p, mit 3 Kartenbeilagen/avec 3 cartes en annexe, 1982
9. Sonderausgabe „Die Römer an Mosel und Saar“. Katalog zur Wanderausstellung Bahnhof Rolandseck
   Edition spéciale „La civilisation romaine de la Moselle à la Sarre“. Catalogue de l’exposition itinérante Gare de Rolandseck
   259 S./p., 1983
10. Organisation und Instrumente der staatlichen Raumplanung
    Organisation et instruments de l’aménagement du territoire
    224 S./p. mit 4 Kartenbeilagen/avec 4 cartes en annexe, 1991
11. Grenzüberschreitende Raumordnungsstudie Diedenhofen-Trier (Moseltalstudie)
    Étude d’aménagement transfrontalière Thionville-Trèves (Étude Vallée de la Moselle)
    43 S./p. mit Bilderbeilagen/avec photos en annexe, 1999
12. Étude d’aménagement transfrontaliére Sarrebruck-Moselle Est
    Grenzüberschreitende Raumordnungsstudie Saarbrücken-Moselle Est,
    113 S./p., 2001
13. Raumordnungsstudie: Energieerzeugung und -verteilung
    Étude d’aménagement du territoire : Production et distribution d’énergie
    114 S./p. mit Kartenbeilagen/avec cartes en annexe, 2003
14. La Sarre et la Wallonie - Régions partenaires en Europe : Institutions, compétences et procédures comme fondement de la coopération bilatérale interrégionale
    Das Saarland und Wallonien – Partnerregionen in Europa: Institutionen, Zuständigkeiten und Verfahren als Grundlage der bilateralen interregionalen Kooperation,
    300 S./p., 2005
15. Énergies renouvelables dans la Grande Région – Erneuerbare Energien in der Großregion
    Résultats du colloque 17 mars 2005 - Ergebnisse des Kolloquiums 17. März 2005
    non publié / nicht erschienen
16. Zukunftsbild 2020 - Vision d’avenir 2020,
    2. Auflage, Juni 2006, 2ième édition, juin 2006
    59 S./p. + 61 S./p., 2006
17. Bericht zur wirtschaftlichen und sozialen Lage der Großregion 2009/2010
    Rapport sur la situation économique et sociale de la Grande Région 2009/2010
    279 S./p., 2010
18. Atlas zur wirtschaftlichen und sozialen Entwicklung der Großregion
    Rapport du développement économique et social de la Grande Région
    137 S./p., 2010
19. Bericht zur wirtschaftlichen und sozialen Lage der Großregion 2011/2012
    Rapport sur la situation économique et sociale de la Grande Région 2011/2012
    139 S. + 141 p., 2012
20. Bericht zur wirtschaftlichen und sozialen Lage der Großregion 2013/2014
    für den Wirtschafts- und Sozialausschuss der Großregion
    Rapport sur la situation économique et sociale de la Grande Région 2013/2014
    pour le Comité économique et social de la Grande Région
    312 S./p., 2014
21. Bericht zur wirtschaftlichen und sozialen Lage der Großregion 2015/2016
    für den Wirtschafts- und Sozialausschuss der Großregion
    Rapport sur la situation économique et sociale de la Grande Région 2015/2016
    pour le Comité économique et social de la Grande Région
    365 S./p., 2016
22. Bienvenue dans la Grande Région – Nos points communs et la richesse de nos différences
    Willkommen in der Großregion – Unsere Gemeinsamkeiten und der Reichtum unserer Unterschiede
    84 S./p., 2018
23. Sécurité routière dans la Grande Région – Données, campagnes, interlocuteurs / Edition 2018
    Verkehrssicherheit in der Großregion – Daten, Kampagnen, Ansprechpartner / Ausgabe 2018
    67 S./p., 2018

Die Bände 1 – 16 sind vergriffen. / Les tomes 1 – 16 sont épuisés.

Schriftleitung / Responsable d’édition:

Gipfelsekretariat der Großregion
Haus der Großregion
11, boulevard J.-F. Kennedy / L-4170 Esch/Alzette
Mail: secretariat.sommet@grossregion.net / secretariat.sommet@granderegion.net
www.grossregion.net / www.granderegion.net

Le mot du Président du CESGR

Cela fait maintenant vingt ans que le 4e Sommet des Exécutifs de la Grande Région a décidé de mettre en place, sur proposition du Comité économique et social de la Grande Région (CESGR), un Observatoire interrégional du marché de l'emploi (OIE).

L'objectif initial de cet Observatoire était de réunir, comparer et interpréter les informations relatives au marché du travail dans la Grande Région pour en tirer des conclusions structurelles et de politique d'emploi dans ce territoire de coopération politique. C'est de la création de l'OIE et de ses rapports bisannuels sur le marché de l'emploi grand-régional qu'est née, en 2006, l'idée de retracer de façon plus large les évolutions socio-économiques de la Grande Région et de ses composantes.

La Grande Région s'est transformée, au fil des années, d'un territoire de coopération essentiellement politique et économique à un espace de vie commun, dont les citoyens peuvent profiter au quotidien pour travailler ou entreprendre, se cultiver, passer les vacances ou faire leurs courses.

Malgré cette facilité à passer les frontières au quotidien et pour toutes sortes d'activités, force est de constater que les différences en termes démographique, économique, d'emploi ou de conditions de vie des citoyens sont encore et toujours marquées par une forte diversité au sein de la Grande Région. Ces défis à relever apparaissent clairement dans le catalogue d'indicateurs présentés et commentés dans la première partie de ce rapport.

A l'instar du diagnostic que l'on peut dresser sur l'histoire récente de l'Union européenne, il est indubitable que, pour la Grande Région aussi, la coopération et l'intégration économiques ne sont pas une condition suffisante afin de garantir un développement équilibré et harmonieux de toutes les régions partenaires. Pour y parvenir, il est indispensable d'agir également sur les aspects sociaux afin de permettre à chacun des versants d'atteindre un haut niveau de qualité de vie, tout en restant compétitif économiquement, en préservant l'environnement naturel et les spécificités culturelles de chaque région.

A ces défis, s'en est récemment rajouté un nouveau : celui de la numérisation. Longtemps réservées aux experts en la matière et donc passées inaperçues par le grand public, les technologies numériques sont devenues plus performantes, abordables et interconnectées au fil des années. De ce fait, on a assisté au cours des dernières années à un foisonnement de nouvelles possibilités de production et de communication. L'essor de l'Internet des objets, du big data, de l'intelligence artificielle, ou encore de la cobotique (collaboration homme – robot) induisent une transformation progressive du monde du travail, et donc des compétences requises par les travailleurs pour continuer à y trouver leur place.

Dans ce monde du travail en pleine mutation, une importance accrue doit être accordée à la formation professionnelle et surtout, à la formation professionnelle continue afin de préparer les travailleurs aux nouvelles méthodes de travail et aux métiers d'avenir et de prévenir l'émergence d'un « chômage technologique ». C'est pour cette raison que le thème phare de la présente édition du Rapport sur la situation économique et sociale de la Grande Région est

consacré à la « formation professionnelle continue à l'ère de la numérisation du monde du travail ».

Le thème phare donne un aperçu du cadre général de la formation professionnelle continue dans les différentes composantes régionales ainsi que des programmes, stratégies et mesures qui y sont mises en œuvre ou envisagées. De ce point de vue on note de fortes disparités au sein de la Grande Région. A ce titre, une coopération grand-régionale reposant sur les meilleures pratiques de chaque région semble indispensable pour éviter les doubles emplois et rendre plus visibles et accessibles les initiatives existantes, notamment pour les travailleurs frontaliers.

Par ailleurs, il s'agit également de rendre plus accessible la formation professionnelle continue aux personnes particulièrement exposées aux risques potentiels de la numérisation : les demandeurs d'emploi, les travailleurs faiblement qualifiés, ceux ayant des contrats précaires ou encore les collaborateurs des petites et moyennes entreprises de la Grande Région.

Pour finir, je souhaite remercier toutes les personnes ayant contribué directement ou indirectement à la rédaction de ce Rapport sur la situation économique et sociale de la Grande Région : les membres du réseau d'experts de l'OIE, et plus particulièrement Dr. Jeanne Ruffing, Marie Feunteun-Schmidt et Alexa Holz-Himbert.

Je remercie également le Secrétariat Commun du CESGR : Christiane Weidenhaupt mais aussi Thierry Fidler qui l'a rejointe à la fin de l'année 2018. Malgré le peu de ressources qui lui sont allouées, le Secrétariat est parvenu à mener à bien sa tâche d'organisation des réunions et de coordination des groupes de travail.

Un dernier remerciement est adressé à tous les représentants des organisations patronales, syndicales, sociales ou professionnelles qui ont siégé et participé activement aux réunions du CESGR en 2017 et 2018.

Jean-Claude Reding
Président du CESGR

Comité Economique et Social de la Grande Région
Maison de la Grande Région
11, Boulevard J. F. Kennedy
L-4170 Esch-sur-Alzette
E-mail : cesgr@cesgr.etat.lu
Internet : www.granderegion.net

Geleitwort des Präsidenten des WSAGR

Vor nunmehr zwanzig Jahren beschloss der 4. Gipfel der Exekutiven der Großregion auf Anregung des Wirtschafts- und Sozialausschusses der Großregion (WSAGR), eine Interregionale Arbeitsmarktbeobachtungsstelle (IBA) einzurichten.

Das anfängliche Ziel dieser Beobachtungsstelle bestand darin, die Informationen über den Arbeitsmarkt in der Großregion zu sammeln, zu vergleichen und zu interpretieren, um hieraus struktur- und arbeitsmarktpolitische Schlussfolgerungen für diesen Raum der politischen Zusammenarbeit zu ziehen. Infolge der Schaffung der IBA und auf der Grundlage ihrer alle zwei Jahre erscheinenden Berichte zur Arbeitsmarktsituation in der Großregion entstand dann 2006 die Idee, die sozioökonomischen Entwicklungen in der Großregion und ihren einzelnen Teilgebieten umfassender zu verfolgen.

Dies ist vor dem Hintergrund zu sehen, dass sich die Großregion im Laufe der Jahre von einem im Wesentlichen durch politische und wirtschaftliche Zusammenarbeit geprägten Kooperationsgebiet zu einem gemeinsamen Lebensraum gewandelt hat, den die Bürgerinnen und Bürger im Alltag nutzen können, um dort zu arbeiten, unternehmerisch tätig zu sein, sich weiterzubilden, Urlaub zu machen oder einzukaufen.

Doch obwohl es so einfach ist, im Alltag die Grenze für jedwede Art von Tätigkeit zu überqueren, muss konstatiert werden, dass die Unterschiede in puncto Demografie, Wirtschaft, Beschäftigung und Lebensbedingungen der Bürgerinnen und Bürger auf der Ebene der Großregion noch immer stark ausgeprägt sind. Die damit verbundenen Herausforderungen werden in dem Indikatorenkatalog, der im ersten Teil des vorliegenden Berichts mitsamt Kommentaren zu den einzelnen Indikatoren präsentiert wird, klar erkennbar.

Ebenso wie bei einer Analyse der jüngsten Entwicklungen in der Europäischen Union besteht auch im Hinblick auf die Großregion kein Zweifel daran, dass wirtschaftliche Kooperation und Integration keine hinreichenden Bedingungen für die Gewährleistung einer ausgewogenen und harmonischen Entwicklung in allen Partnerregionen sind. Um dies zu erreichen, ist es unerlässlich, auch an den sozialen Aspekten anzusetzen, damit jedes Teilgebiet in die Lage versetzt wird, eine hohe Lebensqualität zu erreichen und dabei wirtschaftlich wettbewerbsfähig zu bleiben, die Umwelt zu schützen und die kulturellen Besonderheiten jeder einzelnen Region zu bewahren.

Zu diesen Herausforderungen ist in jüngster Zeit eine weitere hinzugekommen: die Digitalisierung. Im Laufe der Jahre sind die digitalen Technologien, die lange Zeit eine Angelegenheit von Expertinnen und Experten auf diesem Gebiet waren und folglich von der breiten Öffentlichkeit unbeachtet blieben, leistungsstärker und günstiger geworden und haben einen höheren Grad an Vernetzung erreicht. Dementsprechend ist in den vergangenen Jahren die Zahl neuer Möglichkeiten im Bereich der Produktion und der Kommunikation gestiegen. Die Entstehung des Internets der Dinge, von *Big Data*, der künstlichen Intelligenz oder auch der Mensch-Roboter-Kollaboration, führt zu einer schrittweisen Veränderung der Arbeitswelt, in der von den Arbeitskräften bestimmte Kompetenzen erwartet werden, um hier weiterhin ihren Platz zu finden.

In dieser im Wandel begriffenen Arbeitswelt muss der Berufsbildung und insbesondere der beruflichen Weiterbildung erhöhte Bedeutung beigemessen werden, um die Arbeitskräfte auf die neuen Arbeitsmethoden und die Berufe der Zukunft vorzubereiten und um die Entstehung einer „technologisch bedingten Arbeitslosigkeit“ zu verhindern. Aus diesem Grund ist das Schwerpunktthema dieser Ausgabe des Berichts zur wirtschaftlichen und sozialen Lage der Großregion der „beruflichen Weiterbildung in Zeiten der Digitalisierung der Arbeitswelt“ gewidmet.

Das Schwerpunktthema liefert einen Überblick über den allgemeinen Rahmen der beruflichen Weiterbildung in den verschiedenen Teilregionen sowie über die Programme, Strategien und Maßnahmen, die dort umgesetzt werden bzw. geplant sind. In diesem Zusammenhang sind starke Unterschiede innerhalb der Großregion zu verzeichnen. Daher scheint eine Kooperation auf großregionaler Ebene, die sich auf die Best Practices in den einzelnen Regionen stützt, unerlässlich zu sein, um Doppelarbeit zu vermeiden und um insbesondere für die Grenzgänger die Sichtbarkeit und Zugänglichkeit der existierenden Initiativen zu verbessern.

Darüber hinaus muss auch dafür gesorgt werden, denjenigen Personen, die den potenziell mit der Digitalisierung verbundenen Gefahren besonders stark ausgesetzt sind, den Zugang zu beruflicher Weiterbildung zu erleichtern: Betroffen sind hier die Arbeitssuchenden, die Geringqualifizierten, die Menschen in prekären Beschäftigungsverhältnissen oder auch die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter kleiner und mittlerer Unternehmen in der Großregion.

Abschließend möchte ich all jenen danken, die direkt oder indirekt an der Erstellung dieses Berichts zur wirtschaftlichen und sozialen Lage der Großregion mitgewirkt haben: den Mitgliedern des Expertennetzwerks der IBA und insbesondere Frau Dr. Jeanne Ruffing, Frau Marie Feunteun-Schmidt und Frau Alexa Holz-Himbert.

Mein Dank gilt ferner dem Gemeinsamen Sekretariat des WSAGR: Frau Christiane Weidenhaupt sowie auch Herrn Thierry Fidler, der hier seit Ende 2018 tätig ist. Trotz der geringen Ressourcen, die dem Sekretariat zugewiesen sind, ist es ihm gelungen, seine Aufgabe, die Sitzungen zu organisieren und die Zusammenarbeit zwischen den Arbeitsgruppen zu koordinieren, erfolgreich wahrzunehmen.

Ein letzter Dank gilt allen Vertreterinnen und Vertretern der Arbeitgeberverbände, Gewerkschaftsorganisationen, sozialen Organisationen und Berufsverbände, die 2017 und 2018 an den Sitzungen des WSAGR aktiv teilgenommen haben.

Jean-Claude Reding
Präsident des WSAGR

Wirtschafts- und Sozialausschuss der Großregion
Haus der Großregion
11, Boulevard J. F. Kennedy
L-4170 Esch-sur-Alzette
E-Mail: cesgr@cesgr.etat.lu
Internet : www.granderegion.net

Inhalt / Sommaire

Remarques préliminaires **6**

Vorwort **7**

A – Indikatorenkatalog / Catalogue d'indicateurs **8**

Eckdaten der Großregion / *Chiffres-clés de la Grande Région* **9**

Europa-2020 und weitere EU-Ziele / *Europe-2020 et autres objectifs européens* ... **10**

1. Bevölkerung / Population **11**

2. Wirtschaft / Economie **19**

2.1 Wirtschaftsleistung und Wirtschaftsstruktur / Performance et structure économiques 19

2.2 Arbeitskosten und Arbeitsproduktivität / Coût de la main-d'œuvre et productivité du travail 31

2.3 Wissenschaft, Technologie und Innovation / Science, technologie et innovation 38

3. Beschäftigung und Arbeitsmarkt / Emploi et marché du travail **43**

3.1 Beschäftigung / Emploi 43

3.2 Arbeitslosigkeit / Chômage 54

3.3 Grenzüberschreitender Arbeitsmarkt / Marché du travail transfrontalier 59

4. Bildung / Education **63**

5. Lebensbedingungen / Conditions de vie **71**

5.1 Haushaltseinkommen und Armutsrisiko / Revenus des ménages et risque de pauvreté 71

5.2 Arbeits- und Kapitaleinkommen / Revenus du travail et du capital 77

5.3 Verbraucherpreisentwicklung / Evolution des prix à la consommation 83

Bibliografie / Bibliographie **85**

B – Thème phare : La formation professionnelle continue à l'ère de la numérisation du monde de travail **86**

B – Schwerpunktthema: Berufliche Weiterbildung in Zeiten der Digitalisierung der Arbeitswelt **179**

Remarques préliminaires

Pour la septième fois le Réseau des instituts spécialisés de l'Observatoire Interrégional du marché de l'emploi (OIE) a le plaisir de vous pouvoir offrir **Le rapport sur la situation économique et sociale de la Grande Région**. Commandé par la présidence du Grand-Duché de Luxembourg du 16e Sommet de la Grande Région pour le Comité économique et social de la Grande Région, le rapport s'inscrit dans le prolongement des rapports des présidences précédentes. Ces dernières années, le rapport du CESGR a pu s'établir comme instrument d'analyse important. Le rapport avait et a toujours pour **principal objectif** de présenter sous une forme synthétique les informations requises sur la situation socio-économique de la Grande Région, également en comparaison au niveau européen.

La première partie du rapport consiste en un **catalogue d'indicateurs statistiques et quantitatifs**. Celui-ci couvre une multitude de thèmes, illustrés par un graphique ou une carte et expliqués par un texte court. En général, les indicateurs permettent de tirer des enseignements comparatifs entre les régions et d'identifier les évolutions au fil du temps. Le rapport se décline en cinq grands volets thématiques : **« Population », « Economie », « Emploi et marché du travail », « Education »** ainsi que **« Conditions de vie ».** L'équipe chargée de la rédaction a rassemblé de nombreuses données et a fait en sorte qu'elles soient aussi récentes que possible. Les analyses transfrontalières requièrent cependant des données qui ne peuvent être fournies qu'avec un certain décalage dans le temps. Grâce à la riche expérience du réseau des instituts de l'OIE acquise dans le cadre des rapports sur le marché de l'emploi dans la Grande Région publiés ces dernières années, il a été possible de présenter (pour une grande partie) des données de 2017.

La deuxième partie consiste en un thème phare **« La formation professionnelle continue à l'ère de la numérisation du monde du travail »**. L'introduction évoque les changements liés à la numérisation du monde du travail et discute le rôle de la formation continue dans la gestion de cette transition. Une analyse qualitative détaillée présente pour chaque composante la structure de base de l'offre de formation continue, le rôle de la formation continue dans les stratégies régionales et nationales de numérisation ainsi que des bonnes pratiques de formations qui préparent à un monde du travail numérisé. La comparaison de la situation dans les différentes composantes mène à l'élaboration de perspectives et de champs d'action pour la coopération grande-régionale.

Nous remercions le Comité Economique et Social de la Grande Région et son Président, Jean-Claude Reding, pour sa confiance et son intérêt pour nos travaux. Un remerciement particulier au GIS-GR de la Grande région qui est l'auteur des cartes géographiques présentes dans le rapport et également aux membres du groupe des offices statistiques de la Grande Région qui nous ont mis à disposition différentes données et estimations statistiques. Enfin, nous remercions tout particulièrement les membres du Groupe de suivi du CESGR et sa Présidente Bettina Altesleben. Le suivi constructif et l'examen critique de nos travaux ont débouché sur des suggestions importantes et posé les jalons du présent rapport.

Sarrebruck, octobre 2018
Le réseau des instituts spécialisés de l'Observatoire interrégional du marché de l'emploi

Vorwort

Schon zum siebten Mal hat das Netzwerk der Fachinstitute der Interregionalen Arbeitsmarktbeobachtungsstelle (IBA) das Vergnügen, Ihnen den **Bericht zur wirtschaftlichen und sozialen Lage der Großregion** vorlegen zu dürfen. Im Auftrag der luxemburgischen Präsidentschaft des 16. Gipfels der Großregion für den Wirtschafts- und Sozialausschuss führt der aktuelle Bericht die Berichterstattung unter den vorherigen Präsidentschaften fort. Der WSAGR-Bericht konnte sich in den letzten Jahren als wichtiges Analyseelement etablieren. **Hauptanliegen** der Berichterstattung war und bleibt es, in konzentrierter Form einem breiten Informationsbedürfnis über die wirtschaftliche und soziale Lage in der Großregion, auch im europäischen Vergleich, gerecht zu werden.

Den ersten Teil des Berichts bildet ein **statistisch-quantitativer Indikatorenkatalog** aus einer Vielzahl von Themenfeldern, illustriert anhand einer Graphik oder Karte und in einem kurzen Text zweisprachig erläutert. Wie gewohnt lassen diese Indikatoren in der Regel interregional vergleichende Aussagen zu und zeigen Änderungen im Zeitverlauf auf. Der Katalog gliedert sich in fünf großen Themenbereiche: **‚Bevölkerung', ‚Wirtschaft', ‚Beschäftigung und Arbeitsmarkt', ‚Bildung'** sowie **‚Lebensbedingungen'**. Das Bearbeitungsteam hat sich dabei um eine größtmögliche Aktualität bemüht; allerdings sind bei grenzüberschreitenden Analysen vergleichbare Daten nur mit gewissen zeitlichen Verzögerungen verfügbar. Dank des großen Erfahrungsschatzes des Netzwerks der Fachinstitute der IBA im Zuge der kontinuierlichen Berichterstattungen in den zurückliegenden Jahren ist es jedoch weitgehend gelungen, Entwicklungen bis zum Jahr 2017 zu berücksichtigen.

Der zweite Teil besteht aus einem Schwerpunktthema mit dem Titel **„Berufliche Weiterbildung in Zeiten der Digitalisierung der Arbeitswelt"**. Einleitend werden die Veränderungen, die die Digitalisierung der Arbeitswelt mit sich bringt, dargestellt und die Rolle der Weiterbildung für die Gestaltung dieses Wandels diskutiert. Eine ausführliche qualitative Analyse stellt für jede Teilregion die Grundstrukturen des Weiterbildungsangebots, die Rolle der Weiterbildung in den regionalen und nationalen Digitalisierungsstrategien sowie Best-practice-Beispiele digitalisierungsbezogener Weiterbildung vor. Aus dem Vergleich der Situation in den einzelnen Teilregionen ergeben sich Perspektiven und Handlungsfelder für großregionale Zusammenarbeit.

Wir danken dem Wirtschafts- und Sozialausschuss der Großregion und seinem Präsidenten Jean-Claude Reding für das Vertrauen und das Interesse an unserer Arbeit. Für die gute Zusammenarbeit möchten wir uns ausdrücklich auch beim GIS-GR der Großregion und den Kollegen der AG der statistischen Ämter bedanken. Das GIS-GR hat für uns zahlreiche Karten erstellt, die Statistiker haben uns zuverlässig mit Daten und Einschätzungen versorgt. Unser besonderer Dank gilt den Mitgliedern der WSAGR-Begleitgruppe und ihrer Vorsitzenden Bettina Altesleben. Die konstruktiv-kritische Begleitung unserer Arbeit hat wichtige Anregungen und Weichenstellungen für den vorliegenden Bericht gegeben.

Saarbrücken, im Oktober 2018
Das Netzwerk der Fachinstitute der Interregionalen Arbeitsmarktbeobachtungsstelle

A – Indikatorenkatalog / Catalogue d'indicateurs

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.

Pour des raisons de meilleure lisibilité, il sera renoncé à l'emploi simultané du genre masculin et du genre féminin. Le site s'adresse par conséquent à la fois aux personnes de sexe féminin et de sexe masculin.

Eckdaten der Großregion / *Chiffres-clés de la Grande Région*

Geographisch liegt die Großregion im Herzen des historischen Zentrums von Europa zwischen den Ballungsräumen Brüssel, Rhein-Ruhr, Rhein-Main, Rhein-Neckar, Basel/Mulhouse und Paris.

Géographiquement, la Grande Région se situe au cœur du centre historique de l'Europe, entre les zones urbaines de Bruxelles, de Rhin-Ruhr, de Rhin-Main, de Rhin-Neckar, de Bâle/Mulhouse et de Paris.

Zu diesem europäischen Kooperationsraum, der die Grenzen von vier Nationalstaaten überschreitet und in dem offiziell drei verschiedene Sprachen gesprochen werden, gehören:

- die deutschen Bundesländer Saarland und Rheinland-Pfalz
- die französische Region Lothringen (Fusion mit den Regionen Champagne-Ardenne und Elsass zu der Region Grand Est am 01.01.2016)
- das Großherzogtum Luxemburg
- die Wallonische Region in Belgien mit der Deutschsprachigen Gemeinschaft

Cet espace de coopération européen s'étendant par-delà les frontières de quatre Etats et comptant trois langues officielles comprend :

- *les Länder allemands de Sarre et de Rhénanie-Palatinat*
- *la région française de Lorraine (qui a fusionné le 01/01/2016 avec les régions Champagne-Ardenne et Alsace pour devenir la Région Grand Est)*
- *le Grand-Duché de Luxembourg*
- *la Région wallonne en Belgique avec la Communauté germanophone*

Eckdaten

		Saarland	Lorraine	Luxem-bourg	Rhein-land-Pfalz	Wallo-nie	DG Begien	**GR. Region**
Fläche	km²	2.569	23.547	2.586	19.854	16.844	854	65.400
Bevölkerungsstand	in 1000	996,7	2.330,7	590,7	4066,1	3.614,5	76,9	11.598,7
BIP	in Mio. €	34.308,6	58.005,3	52.101,9	135.558,5	95.061,5	1.980,8	375.035,8
Preisentwicklung	2016 gegenüber 2015 in %	0,5	0,3	0,3	0,6	1,8	-	-
Verfügbares Ein-kommen	je Einwohner	19.793	17.971	30.556	21.744	17.049	-	19.775
Arbeitslosenquote	in %	4,5	11,0	5,5	3,3	9,7	8,1	6,7
Einpendler	absolut	17.116	nd	180.050	4.663	30.070	-	231.899*
Auspendler	absolut	8.960	111.685	874	32.550	54.361	-	208.430

** ohne Lothringen; nd = nicht verfügbar. Zu den Datenquellen vergleiche die Angaben in den einzelnen Kapiteln*

Chiffres-clés

		Saarland	*Lorraine*	*Luxem-bourg*	*Rhein-land-Pfalz*	*Wallo-nie*	*DG Belgien*	***GR. Region***
Surface	*km²*	*2 569*	*23 547*	*2 586*	*19 854*	*16 844*	*854*	*65 400*
Chiffre de la popula-tion	*en miliers*	*996,7*	*2.330,7*	*590,7*	*4 066,1*	*3 614,5*	*76,9*	*11 598,7*
PIB	*en millions d'€*	*34 308,6*	*58 005,3*	*52 101,9*	*135 558,5*	*95 061,5*	*1980,8*	*375 035,8*
Evolution des prix	*2016 par rapport à 2015 en %*	*0,5*	*0,3*	*0,3*	*0,6*	*1,8*	*-*	*-*
Revenu disponible	*par habitant*	*19 793*	*17 971*	*30 556*	*21 744*	*17 049*	*-*	*19 775*
Taux de chômage	*en %*	*4,5*	*11,0*	*5,5*	*3,3*	*9,7*	*8,1*	*6,7*
Frontaliers entrants	*absolu*	*17 116*	*nd*	*180 050*	*4 663*	*30 070*	*-*	*231 899**
Frontaliers sortants	*absolu*	*8 960*	*111 685*	*874*	*32 550*	*54 361*	*-*	*208 430*

** Sans la Lorraine ; nd = non disponible. Pour les sources, se reporter aux différents chapitres*

Europa 2020 und weitere EU-Ziele / *Europe 2020 et autres objectifs européens*

Am 17. Juni 2010 hat der Europäische Rat die neue Strategie „Europa 2020“ formell verabschiedet. Sie verfolgt mit drei sich gegenseitig verstärkenden Prioritäten den Aufbau einer intelligenten, nachhaltigen und integrativen Wirtschaft in einer EU, die durch ein hohes Beschäftigungs- und Produktivitätsniveau sowie einen ausgeprägten sozialen Zusammenhalt gekennzeichnet ist. Zur Messung der Fortschritte bei der Verwirklichung der Ziele der Europa-2020-Strategie wurden verschiedene Kernziele vereinbart. Die für diesen Bericht relevanten Kernziele sowie weitere EU-Zielvorgaben werden in untenstehender Tabelle für die Großregion und deren Teilgebiete dargestellt.

Le 17 juin 2010, le Conseil européen adopte la nouvelle stratégie pour la croissance et l'emploi « Europe 2020 ». Cette stratégie doit faire de l'espace européen une économie intelligente, durable et inclusive avec des niveaux d'emploi, de productivité et de cohésion sociale et territoriale élevés. Pour mesurer le progrès de la stratégie Europe-2020, des objectifs ont été définis. Les objectifs Europe-2020 pertinents pour ce rapport et d'autres objectifs européens sont présentés pour la Grande Région et ses composantes dans le tableau ci-dessous.

Europa 2020 und weitere EU-Ziele

		EU-Ziel	Saarland	Lorraine	Luxembourg	Rheinland-Pfalz	Wallonie	DG Belgien	GR. Region
Beschäftigungsquote	in %	**75%**	75,7	66,5	70,8	78,7	62,5	66,4	70,7
FuE-Ausgaben	in % des BIP	**3%**	1,56	1,25	1,27	2,35	2,47	-	1,90
Bevölkerung im Alter von 30-34 Jahren mit Tertiärabschluss	in % der Bevölkerung im selben Alter	**>40%**	25,8	38,9	52,7	29,8	40,9	-	36,3
Frühe Schulabgänger	in % der Bevölkerung im Alter 18-24	**<10%**	11,7	7,2	7,3	11,8	10,5	-	10,2
Teilnahme an Vorschulbildung	Kinder zwischen 4 Jahren und dem gesetzlichen Einschulungsalter	**>95%**	96,6	97,6	97,9	98,8	96,7	-	-
Beteiligung am Lebenslangen Lernen	in %	**>15%**	7,6	16,8	17,2	8,1	6,7	-	9,8
Armutsgefährdungsquote	weniger als 60% des nationalen verfügbaren Median-Äquivalenzeinkommens	**-**	17,2	15,0	16,5	15,5	21,2	-	16,7

Zu den Datenquellen vergleiche die Angaben in den einzelnen Kapiteln

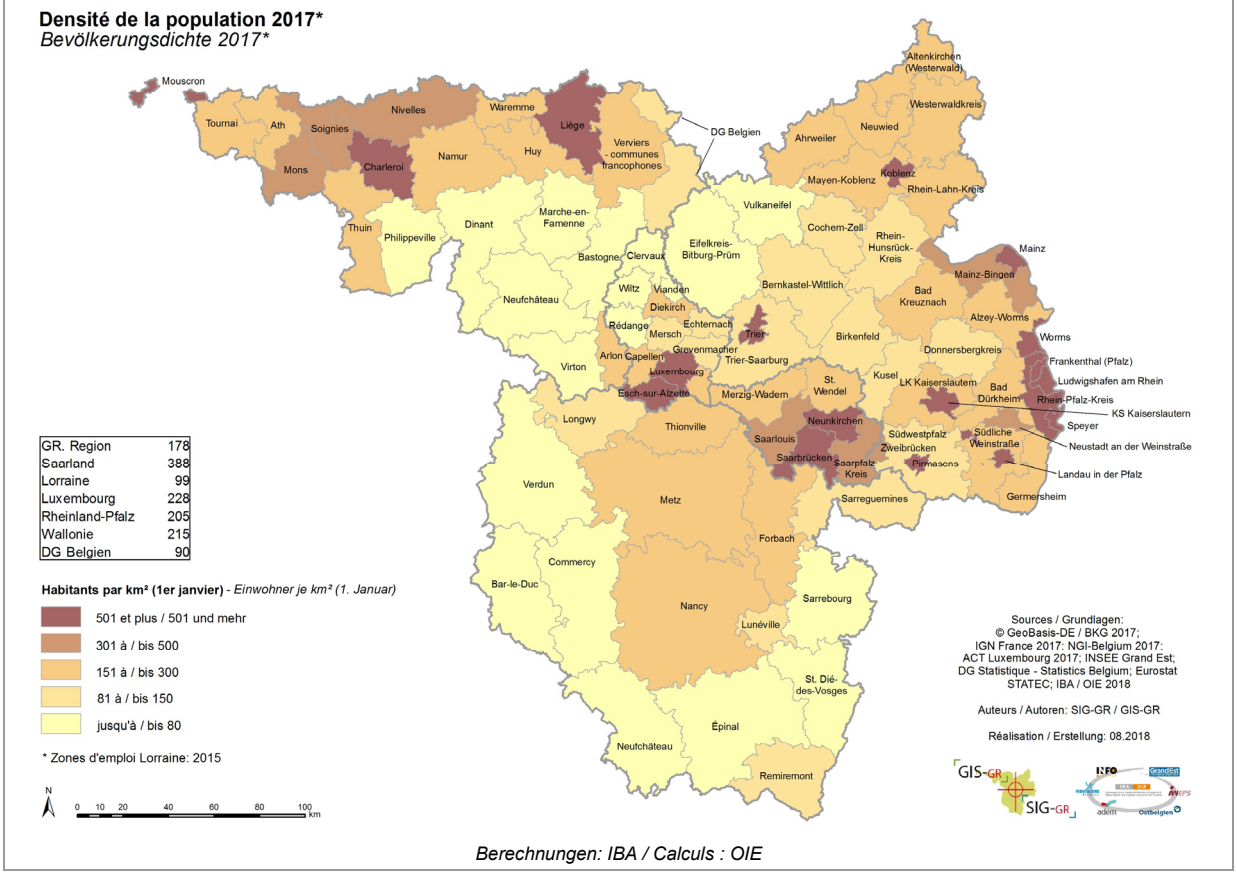
Objectifs Europe 2020 et autres objectifs européens

		Prescription d'UE	*Saarland*	*Lorraine*	*Luxembourg*	*Rheinland-Pfalz*	*Wallonie*	*DG Belgien*	*GR. Region*
Taux d'emploi	*en %*	***75 %***	*75,7*	*66,5*	*70,8*	*78,7*	*62,5*	*66,4*	*70,7*
Dépenses de R&D	*en % du PIB*	***3 %***	*1,56*	*1,25*	*1,27*	*2,35*	*2,47*	-	*1,90*
Population âgée de 30 à 34 ans titulaire d'un diplôme de l'enseignement supérieur	*en % de la population du même âge*	***>40 %***	*25,8*	*38,9*	*52,7*	*29,8*	*40,9*	-	*36,3*
Jeunes quittant prématurément l'école	*en % de la population des 18 à 24*	***<10 %***	*11,7*	*7,2*	*7,3*	*11,8*	*10,5*	-	*10,2*
Participation à l'enseignement préscolaire	*Enfants entre 4 ans et l'âge légal de scolarisation*	***>95 %***	*96,6*	*97,6*	*97,9*	*98,8*	*96,7*	-	-
Participation à l'apprentissage tout au long de la vie	*en %*	***>15 %***	*7,6*	*16,8*	*17,2*	*8,1*	*6,7*	-	*9,8*
Taux de risque de pauvreté	*inférieur à 60 % du revenu équivalent médian disponible au niveau national*	**-**	17,2	15,0	16,5	15,5	21,2	-	16,7

Pour les sources, se reporter aux différents chapitres

1. Bevölkerung / Population

Bevölkerungsdichte zum 1. Januar 2017 / Densité de population au 1er janvier 2017



Berechnungen: IBA / Calculs : OIE

Drei große Ballungszentren

Die Bevölkerungsdichte der Großregion lag 2017 bei ca. 177 Einwohnern je km². Allerdings zeigt sich regional eine sehr unterschiedliche Verteilung: von mehr als 2.100 Einwohnern je km² in Mainz und Ludwigshafen bis hin zu den dünn besiedelten Gebieten Verdun und Commercy mit weniger als 30 Einwohnern je km².

Der größte Verdichtungsraum bildet sich im Osten von Rheinland-Pfalz entlang der Rheinschiene. Hier liegen wichtige wirtschaftliche Schwerpunkte und es wirken Einflüsse der großen Ballungszentren benachbarter Bundesländer. Dicht besiedelte Gebiete befinden sich außerdem im nördlichen Teil der Wallonie – insbesondere in den Wirtschaftszentren Charleroi und Lüttich. Daneben konzentriert sich die Bevölkerung der Großregion vor allem auf ein länderübergreifendes Kerngebiet, das alle Teilräume sowie wichtige wirtschaftliche Schwerpunkte umfasst: Es reicht von Nancy über Metz und Thionville in Lothringen bis nach Arlon, Esch-sur-Alzette sowie Luxemburg und von Trier bis ins Saarland, um hier wieder an Forbach in Lothringen anzuschließen. Umgeben wird dieser verdichtete Raum von einem ausgedehnten Gürtel eher ländlich strukturierter, schwach besiedelter Gebiete mit vielfältigen Naturräumen und Kulturlandschaften.

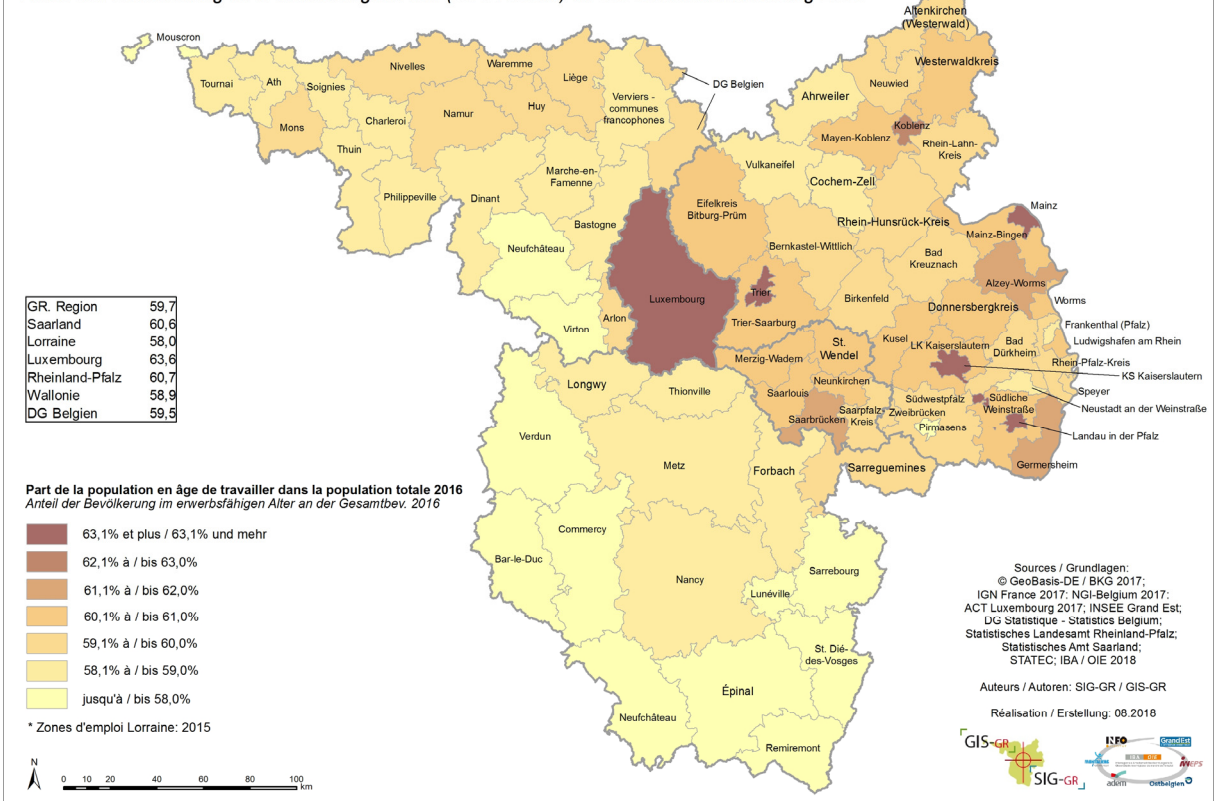
Trois zones à forte densité de population

La densité de population dans la Grande Région était environ 177 habitants par km² en 2017. Elle varie fortement selon les régions : de plus de 2 100 habitants par km² à Mayence et Ludwigshafen, elle est inférieure à 30 habitants par km² dans les territoires faiblement peuplés de Verdun et de Commercy.

La région la plus fortement peuplée est l'Est de la Rhénanie-Palatinat, le long de la bande rhénane. Là se trouvent des centres économiques, influencés aussi par les conurbations des Länder voisins. D'autres conurbations se situent dans la partie nord de la Wallonie, surtout à Charleroi et Liège. En outre, la population de la Grande Région se concentre avant tout dans une zone centrale dépassant les frontières nationales et incluant toutes les composantes régionales ainsi que d'importants pôles économiques de l'espace de coopération : elle s'étend de Nancy, en passant par Metz et Thionville en Lorraine jusqu'à Arlon, Esch-sur-Alzette et Luxembourg et de Trèves jusqu'en Sarre, où elle rejoint à Forbach à nouveau les territoires lorrains. Cette zone très dense est entourée d'une large ceinture verte de régions à structures plutôt rurales, faiblement peuplées, avec des espaces naturels variés et des paysages cultivés.

Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter zum 1. Januar 2016 / Population en âge de travailler au 1er janvier 2016

Part de la population en âge de travailler (20-64 ans) dans la population totale 2016*
*Anteil der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter (20-64 Jahre) an der Gesamtbevölkerung 2016**



Berechnungen: IBA / Calculs : OIE

Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter konzentriert sich auf städtische Räume

Für Arbeit und Beschäftigung ist die Gruppe der 20- bis unter 65-Jährigen von besonderer Bedeutung. Diese Personen befinden sich in einem Alter, in dem sie typischerweise dem Arbeitsmarkt zur Verfügung stehen. Eine natürliche Begrenzung findet dieses so genannte Erwerbspersonenpotenzial in der Zahl der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter, die in Umfang und Struktur durch demographische Veränderungen, Wanderungsbewegungen, geschlechtsspezifische Erwerbsmuster und das Bildungsverhalten beeinflusst werden.

In vielen ländlich strukturierten Gebieten fällt der Anteil des Erwerbspersonenpotenzials unterdurchschnittlich aus, besonders deutlich in der Vulkaneifel, im Kreis Ahrweiler, in den Departements Vosges und Meuse oder in Mouscron und Virton. Mehr Menschen im erwerbsfähigen Alter leben dagegen aufgrund des höheren Arbeitsplatzangebots in den städtischen Räumen und ihrem Umland. Spitzenwerte erreichen hier die Städte Mainz, Trier, Landau in der Pfalz und Kaiserslautern, gefolgt vom Großherzogtum Luxemburg. Regionaler Spitzenreiter der Wallonie ist Arlon, in Lothringen Sarreguemines.

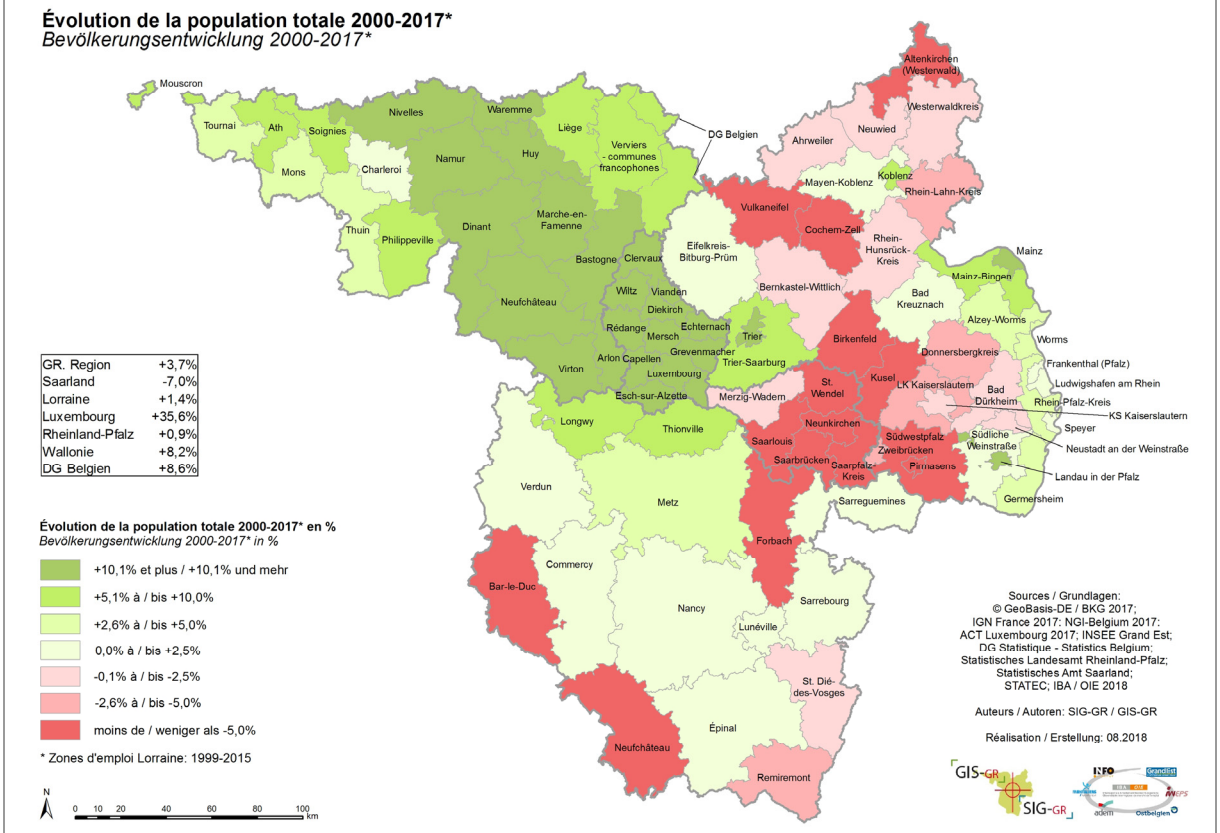
Concentration du potentiel d'actifs dans les espaces urbains

En termes de travail et d'emploi, le groupe des personnes âgées de 20 à moins de 65 ans est primordial. C'est à cet âge en effet que l'on se trouve normalement sur le marché de l'emploi. Ce potentiel d'actifs est naturellement limité par le volume de la population en âge de travailler subissant les influences, tant quantitativement que par la structure, des variations démographiques, des mouvements migratoires, des modèles d'activité spécifiques selon le sexe et de l'approche éducative.

Dans de nombreuses régions à structure rurale, la part du potentiel d'actifs est inférieure à la moyenne. C'est tout particulièrement le cas dans l'Eifel volcanique, le kreis de Ahrweiler, dans les Vosges et la Meuse, ou encore à Mouscron et Virton. En revanche, du fait d'une offre d'emplois plus importante, beaucoup de personnes en âge de travailler vivent dans les espaces urbains et leurs environs. Des taux record sont ainsi atteints dans les villes de Mayence, Trèves, Landau in der Pfalz et Kaiserslautern, suivi du Grand-duché de Luxembourg. Le champion régional de Wallonie est Arlon, en Lorraine Sarreguemines est au premier rang.

Bevölkerungsentwicklung in der Großregion 2000-2017 / Evolution démographique en Grande Région 2000-2017

jeweils zum 1. Januar, Veränderung in % / Respectivement au 1er janvier, variation en %



Berechnungen: IBA / Calculs : OIE

Steigende Einwohnerzahlen rund um wirtschaftsstarke Gebiete und entlang der Hauptverkehrsachsen

Seit der Jahrtausendwende sind Bevölkerungszunahmen insbesondere im Einzugsbereich der wirtschaftsstarken Gebiete, in der Nähe der regionalen Oberzentren, rund um die Universitätsstandorte sowie entlang der zentralen Verkehrsachsen zu beobachten. Im Kerngebiet der Großregion sorgt vor allem die wirtschaftliche Anziehungskraft Luxemburgs für steigende Einwohnerzahlen – im Land selbst wie auch in vielen angrenzenden Gebieten.

Zuwächse weit über dem jeweiligen regionalen Durchschnitt erreichen hier etwa Arlon und Bastogne, Thionville und Longwy sowie die Stadt Mainz und der Großraum Trier. Der saarländische Landkreis Merzig-Wadern weist zwar eine negative Gesamtbilanz aus, entwickelte sich aber dennoch deutlich günstiger als das Saarland insgesamt.

Starke Bevölkerungsrückgänge verzeichnen Teile der Westpfalz und der Kreis Neunkirchen. Auch das übrige Saarland sowie Gebiete in der Eifel und in Teilen Lothringens (Bar-Le-Duc, Neufchâteau, Forbach und Remiremont) weisen Verluste auf, allerdings nicht ganz so stark ausgeprägt. In der Wallonie sind die Einwohnerzahlen in allen Arrondissements durchgängig gestiegen. Die Zuwächse in Charleroi, Mons, Thuin und Tournai verblieben jedoch weit unter dem Durchschnitt der wallonischen Region.

La population augmente autour des grandes régions économiques et le long des principaux axes de circulation

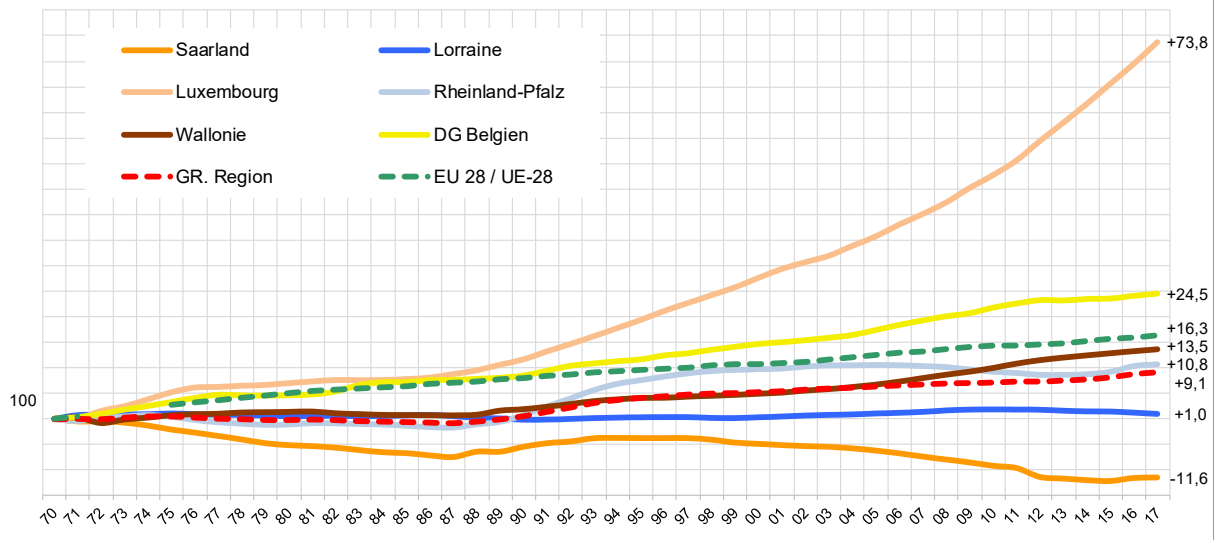
Depuis 2000, la population augmente notamment dans les zones d'influence des régions économiquement très développées, à proximité des métropoles régionales, tout autour des grands centres universitaires et le long des principaux axes de circulation. Au cœur de la Grande Région, c'est avant tout le pouvoir d'attraction économique du Luxembourg qui est à l'origine d'une forte croissance – au Grand-duché même et dans de nombreuses régions limitrophes.

Des augmentations nettement supérieures à la moyenne régionale s'observent notamment à Arlon et Bastogne, Thionville et Longwy ainsi que Mayence et dans l'agglomération de Trèves. En Sarre, Merzig-Wadern à la frontière luxembourgeoise présente certes un bilan négatif, néanmoins inférieur à celui du reste du Land.

Des pertes importantes ont été enregistrées dans la Westpfalz et la région de Neunkirchen. Les populations du reste de la Sarre ainsi que de Bar-le-Duc, Neufchâteau, Forbach et Remiremont sont aussi en baisse, mais d'une manière moins prononcée. En Wallonie le nombre d'habitants a augmenté, bien que la hausse à Charleroi, Mons, Thuin et Tournai soit inférieure au reste de la région wallonne.

Entwicklung der Gesamtbevölkerung 1970 - 2017 /
Evolution de la population totale entre 1970 et 2017

jeweils zum 1. Januar, 1970 = 100 (Veränderung in %) / au 1er janvier, 1970 = 100 (variation en %)



Berechnungen: IBA / Calculs : OIE

Seit Mitte der 1990er Jahre deutlich verlangsamtes Bevölkerungswachstum

Seit 1970 ist die Bevölkerung der Großregion um 968.384 Einwohner (+9,1%) auf knapp 11,6 Millionen Menschen im Jahr 2017 angestiegen. Dieses Wachstum wurde getragen von der Entwicklung in Luxemburg (+73,8%), der Wallonie (hier auch der DG Belgien) und Rheinland-Pfalz, während die Einwohnerzahl in Lothringen mehr oder minder stagniert und im Saarland rückläufig ist. Auf dem Gebiet der heutigen EU-28 konnte im gleichen Zeitraum ein Plus von 16,3% verzeichnet werden.

Das im europäischen Vergleich geringere Bevölkerungswachstum in der Großregion lässt sich auch in jüngerer Zeit beobachten: Nach der Hochphase Ende der 1980er und Anfang der 1990er Jahre haben sich die Zuwächse im Kooperationsraum seit Mitte der 1990er Jahre merklich abgeschwächt und belaufen sich für den Zeitraum 2000 bis 2017 nur noch auf +3,6% (EU-28: +6,0%).

Seit 2000 erfährt die Großregion eine sich stetig vergrößernde negative Bilanz des natürlichen Saldos, die Anzahl der Sterbefälle übersteigt die der Geburten (-94 pro 10.000 Einwohner). Durch Zuwanderung kann dieses Phänomen auf großregionaler Ebene aber ausgeglichen werden (+424 je 10.000 Einwohner), ebenso verläuft der Trend in Rheinland-Pfalz. In Lothringen ist es genau umgekehrt: stetigen Wanderungsverluste werden durch hohen Geburtenüberschüsse kompensiert. Die Wallonie, die DG Belgien und insbesondere Luxemburg weisen nach wie vor für beide Aspekte eine Aufwärtsentwicklung aus. Das Saarland verzeichnet einen, im Vergleich zu den Vorjahren, sehr positiven Zuwanderungssaldo, leidet aber nach wie vor unter einer extrem niedrigen Geburtenrate. Die Bevölkerung im Saarland schrumpfte im Vergleich zum Jahr 2000, während Rheinland-Pfalz ein leichtes Plus verzeichnete.

Un ralentissement sensible des taux de croissance depuis le milieu des années 1990

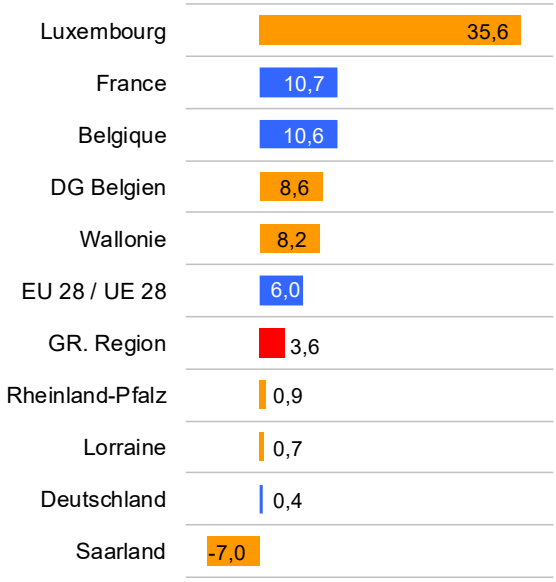
Début 2017, presque 11,6 millions de personnes vivent dans la Grande Région, soit près de 968 384 personnes de plus qu'en 1970 (+9,1 %). Cette hausse est portée par l'évolution au Luxembourg (+73,8 %), en Wallonie (et également en CG de Belgique) et en Rhénanie-Palatinat, tandis que le nombre d'habitants stagne plus ou moins en Lorraine et recule en Sarre. Au niveau de l'UE des 28, une croissance de 16,3 % est enregistrée sur la même période.

La dynamique démographique nettement plus faible au sein de l'espace de coopération s'observe également au cours des dernières années : Après avoir atteint son maximum à la fin des années 1980 et au début des années 1990, la croissance démographique de la Grande Région ralentit sensiblement depuis le milieu des années 1990. Entre 2000 et 2017, la population n'augmente que de 3,6 % (UE-28 : +6,0 %).

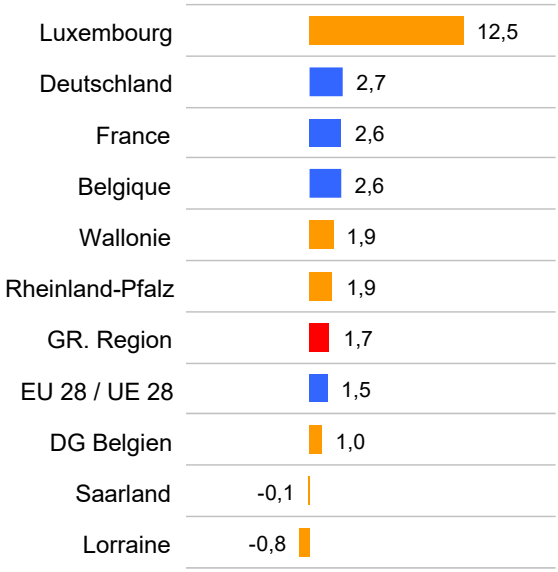
Depuis 2000, le nombre des décès dépasse celui des naissances, de sorte que l'on assiste depuis à une baisse naturelle de la population dans l'espace de coopération (-94 pour 10 000 habitants). Avec un solde migratoire positif (+424 pour 10 000 habitants), les pertes sont équilibrées au niveau grand-régional. On retrouve cette tendance en Rhénanie-Palatinat. En Lorraine, on observe le contraire : l'émigration est compensée par un fort taux de natalité. La Wallonie, la CG de Belgique et le Luxembourg connaissent des bilans positifs pour le solde naturel et le solde migratoire. La Sarre a un solde migratoire très positif en comparaison avec les années précédentes, mais souffre d'un taux de naissance extrêmement bas. Comparé à l'année 2000, la population en Sarre a baissé, alors que la Rhénanie-Palatinat affiche une légère hausse.

Entwicklung der Bevölkerung / Evolution de la population

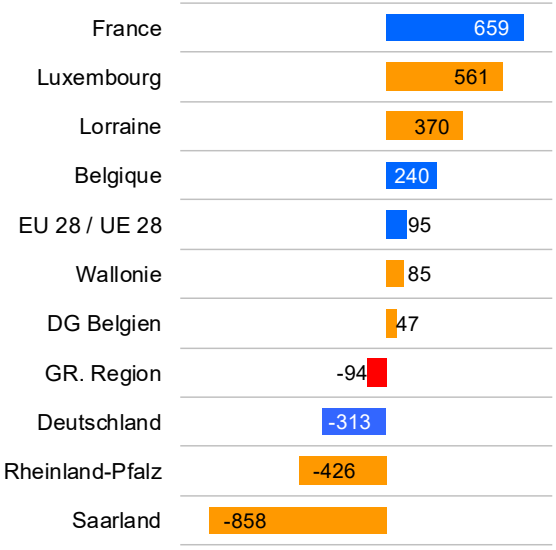
Gesamtbevölkerung 2000-2017
(jeweils zum 1. Januar)
(Veränderung in %) /
Evolution de la population globale 2000-2017
(au 1er janvier)
(variation en %)



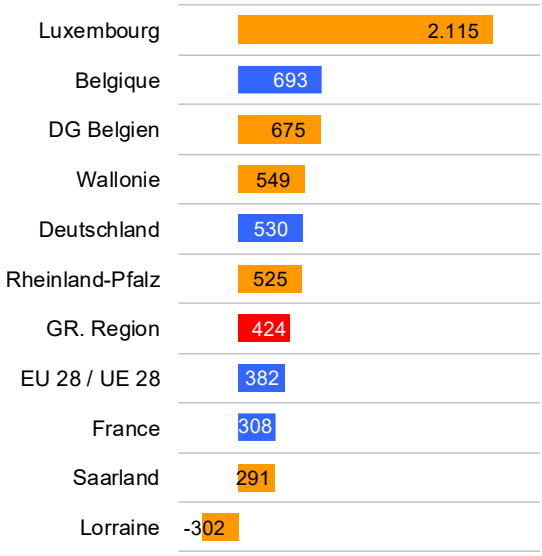
Gesamtbevölkerung 2012-2017
(jeweils zum 1. Januar)
(Veränderung in %) /
Evolution de la population globale 2012-2017
(au 1er janvier)
(variation en %)



Natürlicher Saldo 2000-2016
(31.12.2016)
(je 10.000 Einwohner) /
Solde naturel 2000-2016
(31.12.2016)
(pour 10 000 habitants)



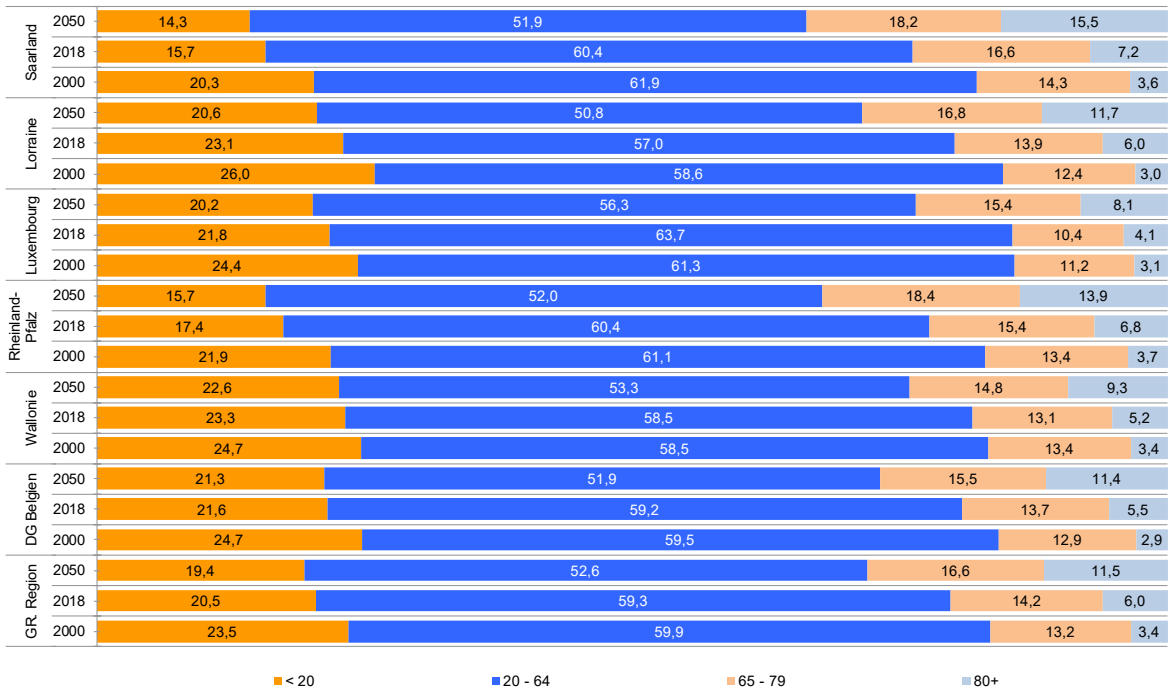
Wanderungssaldo 2000-2016
(31.12.2016)
(je 10.000 Einwohner) /
Solde migratoire 2000-2016
(31.12.2016)
(pour 10 000 habitants)



Berechnungen: IBA / Calculs : OIE

Bevölkerung nach Altersgruppen 2000, 2018 und 2050 / Population par classe d'âge en 2000, 2018 et 2050

Anteile der Altersgruppen in % / Proportion des classes d'âge en %



Berechnungen: IBA / Calculs : OIE

Erwerbspersonenpotenzial im Schrumpfungsprozess

Als Folge rückläufiger Geburtenraten und einer längeren Lebenserwartung werden sich die bereits heute erkennbaren altersstrukturellen Verschiebungen weiter fortsetzen: So ist auf Ebene der Großregion der Anteil der unter 20-Jährigen zwischen 2000 und 2018 von 23,5% auf 20,5% gefallen und wird 2050 voraussichtlich bei 19,4% liegen, während sich parallel die Altersgruppe der über 65-Jährigen von 16,6% im Jahr 2000 über 20,2% in 2018 auf 28,1% in 2050 entwickelt.

Damit ändert sich auch der Prozentsatz der Personen im erwerbsfähigen Alter (20- bis 64-Jährige), die potenziell dem Arbeitsmarkt und damit für die Finanzierung der sozialen Sicherungssysteme zur Verfügung stehen. Der Anteil hat sich von 2000 bis 2018 aufgrund der geburtenstarken Jahrgänge der Baby-Boom-Generation, die derzeit noch voll im Erwerbsleben steht, nur relativ geringfügig von 59,9% auf 59,3% verringert. Bis zum Jahr 2050 wird allerdings mit einem Rückgang des Erwerbspersonenpotenzials um fast 805.000 Personen auf 52,6% gerechnet.

Während im Jahr 2000 auf 100 Personen im erwerbsfähigen Alter noch 28 Menschen im Alter von über 65 Jahren kamen, ist dieser Wert bis 2018 auf 34 gestiegen und wird 2050 bei 53 liegen. Im interregionalen Vergleich sind die beiden deutschen Regionen am stärksten vom Alterungsprozess betroffen, wobei insbesondere das Saarland eine ungünstige Struktur aufweist.

Baisse de la population active potentielle

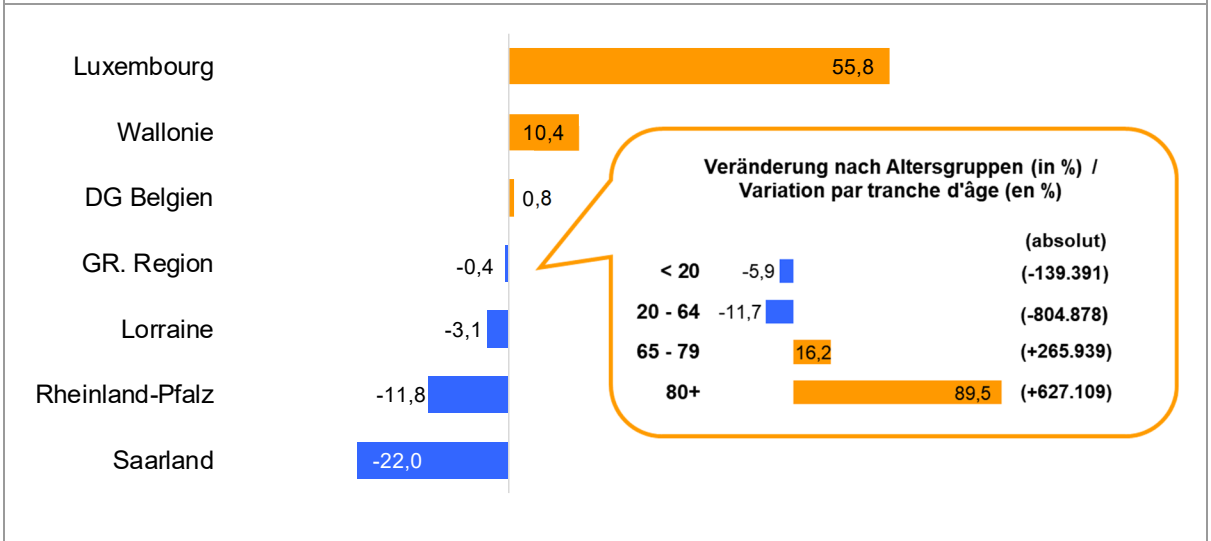
La baisse de la natalité et l'allongement de l'espérance de vie sont autant de facteurs qui contribueront à maintenir le renversement déjà amorcé de la pyramide des âges. A l'échelle de la Grande Région, la part des moins de 20 ans est passée de 23,5 % en 2000 à 20,5 % en 2018, en 2050 elle sera probablement à 19,4 %. Sur la même période, la tranche des plus de 60 ans connaît une progression importante, passant de 16,6 % en 2000 à 20,2 % en 2018 et 28,1 % en 2050.

En conséquence, le pourcentage de la population en âge de travailler (âgée 20 à 64 ans) change aussi. Il s'agit du groupe de personnes potentiellement disponibles sur le marché de l'emploi et ainsi pour le financement des systèmes sociaux. Ce pourcentage n'a pas beaucoup changé entre 2000 et 2018 (de 59,9 à 59,3 %), étant donné que les cohortes nombreuses du baby-boom sont encore en activité. D'ici 2050 on attend cependant un recul de la population active potentielle de presque 805 000 personnes, c'est-à-dire 52,6 %.

Tandis qu'en 2000, la Grande Région comptait 28 personnes de 65 ans et plus pour 100 en âge de travailler, cette valeur passe à 34 en 2018 et probablement à 53 en 2050. En comparaison interrégionale, les deux régions allemandes sont les plus marquées par ce vieillissement, et la structure de la Sarre est particulièrement défavorable.

Bevölkerungsprojektion 2050 / Projection de population en 2050

Veränderung gegenüber 2018 in % / Variation par rapport à 2018 en %



Berechnungen: IBA / Calculs : OIE

Was bringt die Zukunft? Bevölkerungsprojektion bis 2050

Nach den aktuellen Bevölkerungsprojektionen wird in den nächsten 30 Jahren die Einwohnerzahl in der Großregion geringfügig zurückgehen, so dass im Jahr 2050 voraussichtlich 11.540.000 Menschen im Kooperationsraum leben werden. Das wären 0,4% oder ca. 51.200 Bewohner weniger als 2018.

Innerhalb der Großregion lassen sich sehr unterschiedliche Entwicklungsdynamiken erwarten. Für die Hälfte der Teilregionen werden für das Jahr 2050 Bevölkerungsanstiege prognostiziert – insbesondere für Luxemburg. Hier ist wird ein Zuwachs um 55,8% (auf dann 938.416 Personen) erwartet. Auch der Wallonie wird ein großes Bevölkerungswachstum vorhergesagt: +376.189 Personen.

Im Saarland hingegen wird sich der Bevölkerungsrückgang auch zukünftig stark fortsetzen: bis 2050 sollen es nur noch 762.200 Personen und damit 215.300 weniger sein (-22%). Auch in Rheinland-Pfalz wird sich der Bevölkerungsschwund zukünftig weiter fortsetzen, wenngleich nicht so ausgeprägt wie im Saarland: Es wird ein Minus von 11,8% (bzw. rund 476.350 Personen) erwartet, so dass im Jahr 2050 nur noch 3,56 Mio. Menschen dort leben. Damit würde die Wallonie mit 4,06 Mio. Einwohnern Rheinland-Pfalz als Region mit den meisten Einwohnern ablösen.

Que nous réserve l'avenir ? Projection actualisée de la population jusqu'en 2050

Selon les projections actuelles la population de la Grande Région va légèrement régresser au cours des trois prochaines décennies pour s'établir en 2050 à 11 540 000 personnes dans l'espace de coopération. Ceci correspond à une baisse estimée de 0,4 %, soit environ 51 200 habitants au total, par rapport à 2018.

En Grande Région les projections font état de dynamiques d'évolution très différentes selon les régions. Pour la moitié des composantes une croissance démographique est pronostiquée, et surtout pour le Luxembourg où l'on attend une hausse de 55,8 %, pour atteindre une population totale de 938 416 personnes. La population de la Wallonie connaitra une croissance importante aussi : +376.189 habitants.

En Sarre au contraire, le déclin démographique se poursuivra de façon très sensible : en 2050 le nombre d'habitants baissera d'environ 215 300 (soit une régression de 22 %) pour atteindre 762 200 personnes. En Rhénanie-Palatinat aussi la population diminuera, toutefois moins qu'en Sarre. On y attend un recul de 11,8 % (ca. 476 350 personnes), ce qui correspond à une population de 3,56 millions. Dans ce cas de figure, la Wallonie – avec 4,06 millions de citoyens – sera la région comptant le plus d'habitants.

Methodische Anmerkungen

Datengrundlage:

Die für das Kapitel „Bevölkerung" verwendete Datengrundlage basiert im Wesentlichen auf den Informationen der Statistischen Ämter der Großregion. Bestehende Datenlücken wurden dabei soweit als möglich durch das Bearbeiterteam geschlossen bzw. durch weiterführende Daten ergänzt. Bei dem Verweis auf einzelne Jahre ist zu berücksichtigen, dass bei den Bevölkerungsdaten – wie in den überwiegenden Teilregionen der Großregion üblich – jeweils der 1. Januar verwendet wurde und nicht wie in Deutschland auf den 31.12. Bezug genommen wurde. Aus dem 31.12.2016 wurde so z.B. der 01.01.2017.

Definitionen und methodische Hinweise:

Erwerbspersonenpotenzial:

Die IBA definiert das Erwerbspersonenpotenzial als Personen im erwerbsfähigen Alter weiterhin in der Altersgruppe von 20 bis 64 Jahren.

Natürlicher Saldo:

Der Natürliche Saldo bezeichnet die Differenz aus Lebendgeborenen und Gestorbenen in der Jahressumme.

Wanderungssaldo:

Der Wanderungssaldo bezeichnet die Differenz aus Zuzügen und Fortzügen in der Jahressumme. Für die EU-28, Frankreich, Lothringen und die Großregion muss der Wanderungssaldo berechnet werden: Die Nettowanderung wird als Differenz zwischen der Bevölkerungsentwicklung insgesamt und dem natürlichen Saldo während eines Jahres abgeleitet. Somit ist die Nettowanderung gleich allen Änderungen der Gesamtbevölkerung, die nicht auf Geburten oder Sterbefälle zurückgeführt werden können.

Bevölkerungsprojektion:

Für die beiden deutschen Teilregionen sind hier die außergewöhnlich hohen Zuwanderungsströme der vergangenen Jahre noch nicht berücksichtigt, da die aktuelle Bevölkerungsvorausberechnung sich auf das Basisjahr 2013 bezieht.

Remarques méthodologiques

Base de données :

Les données de base utilisées pour le chapitre « Population » s'appuient sur les informations des offices statistiques de la Grande Région. Les données manquantes ont été rajoutées autant que possible et parfois complétées par des informations supplémentaires. Lorsqu'on se réfère à des années spécifiques, il faut tenir compte du fait que l'on utilise pour les chiffres sur la population dans la Grande Région – comme c'est le cas pour la plupart des composantes – le 1er janvier en non le 31/12 comme c'est le cas en Allemagne. Le 31/12/2016 devient alors le 01/01/2017.

Définitions et précisions méthodologiques :

Population active potentielle :

L'OIE définit la population active potentielle comme les personnes en âge de travailler, c'est-à-dire de 20 à 64 ans.

Solde naturel :

Le solde naturel est la différence entre le nombre de naissances et le nombre de décès enregistrés au cours d'une année.

Solde migratoire :

Le solde migratoire est la différence entre le nombre de personnes qui sont entrées sur un territoire et le nombre de personnes qui en sont sorties, calculé au cours d'une année. Pour l'UE-28, la France, la Lorraine et la Grande-Région il faut calculer le solde migratoire : la migration nette correspond à la différence entre l'évolution démographique totale et le solde naturel d'une année. La migration nette est donc égale à tout changement de la population qui ne s'explique pas par des naissances ou des décès.

Projection de population :

Les composantes allemandes ne prennent pas en compte les flux migratoires exceptionnellement élevés des années précédentes car le calcul de la projection de population se base à l'année 2013.

Quellen / Sources :

Statistische Ämter der Großregion plus eigene Ergänzungen / offices statistiques de la Grande Région et chiffres complétés par nos soins

Bevölkerungsdichte / Densité de population :
Saarland, Rheinland-Pfalz: Bevölkerungsfortschreibung; Flächenerhebung
Lorraine: INSEE, Estimations (localisées) de population et recensements de la population (2015)
Luxembourg: Population calculée par le STATEC; Administration du Cadastre et de la Topographie
Wallonie / DG Belgien: SPF Economie – Direction générale Statistique et Information économique (Statistiques démographiques); DGStat

Bevölkerungsentwicklung / Evolution de la population :
Deutschland, Saarland, Rheinland-Pfalz: Bevölkerungsfortschreibung; Statistik der natürlichen und räumlichen Bevölkerungsbewegung
France, Lorraine: INSEE, Recensement de la population 2015, exploitations principales (Zones d'emploi: 1999-2015); INSEE Etat civil (abgeleiteter Wanderungssaldo / Solde migratoire déduit)
Luxemburg: Population calculée par le STATEC; Etat civil, STATEC
Wallonie / DG Belgien: SPF Economie – DGSIE (Statistiques démographiques); DGStat
EU / UE: Eurostat (abgeleiteter Wanderungssaldo / Solde migratoire déduit)

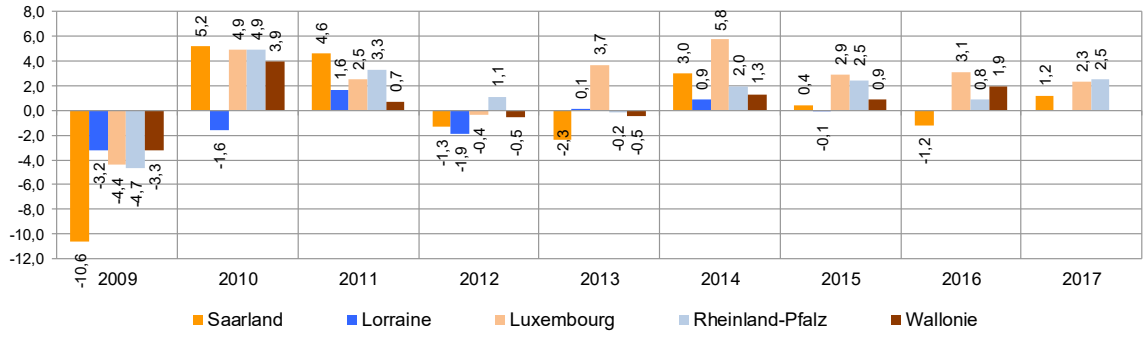
Bevölkerungsprojektion / Projection de population :
Saarland: Statistisches Amt, 13. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung (Variante W1)
Lorraine: INSEE, Omphale 2017
Luxembourg: STATEC, Projections de population (scénario principal)
Rheinland-Pfalz: Statistisches Landesamt, 4. regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung; Ergebnisse der mittleren Variante (Basis 2013).
Wallonie: 1991-2017: observations, Statbel; 2018-2071: perspectives, BFP et Statbel
DG Belgien: 1991-2017: observations, Statbel; 2018-2071: perspectives, BFP et Statbel

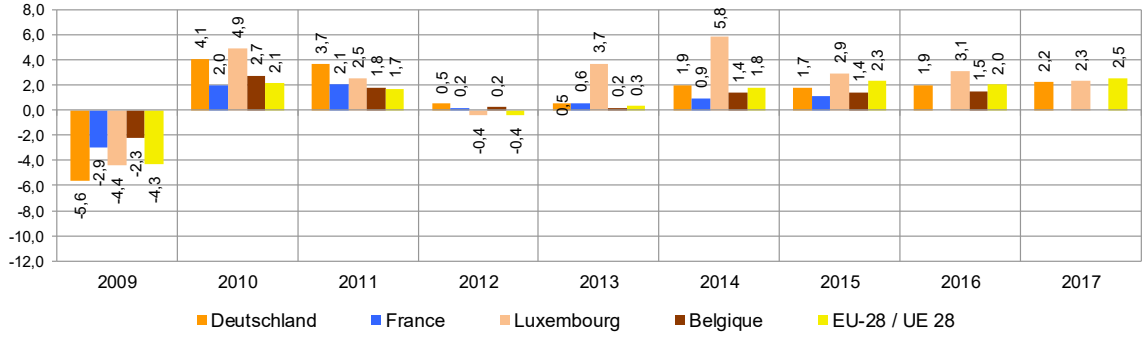
2. Wirtschaft / Economie

2.1 Wirtschaftsleistung und Wirtschaftsstruktur / Performance et structure économiques

Reale Wachstumsrate des Bruttoinlandsprodukts 2009 - 2017 / Taux de croissance réel du produit intérieur brut entre 2009 et 2017

Veränderung gegenüber dem Vorjahr in % / Variation par rapport à l'année précédente en %





Berechnungen: IBA / Calculs : OIE

Wachstum des Bruttoinlandsproduktes zieht wieder an

Das BIP als Maßstab der gesamtwirtschaftlichen Leistung belief sich in der Großregion im Jahr 2015 auf 375 Milliarden Euro (in jeweiligen Preisen). Die Zeitreihe zeigt, dass es im Jahr 2009 infolge des krisenbedingten Einbruchs in allen Teilregionen des Kooperationsraums zu einem Minus der Wirtschaftsleistung kam. Innerhalb der Großregion verlief die Entwicklung in der Wallonie und Lothringen noch relativ günstig, während das industrieorientierte Saarland von der Krise mit Abstand am stärksten betroffen war.

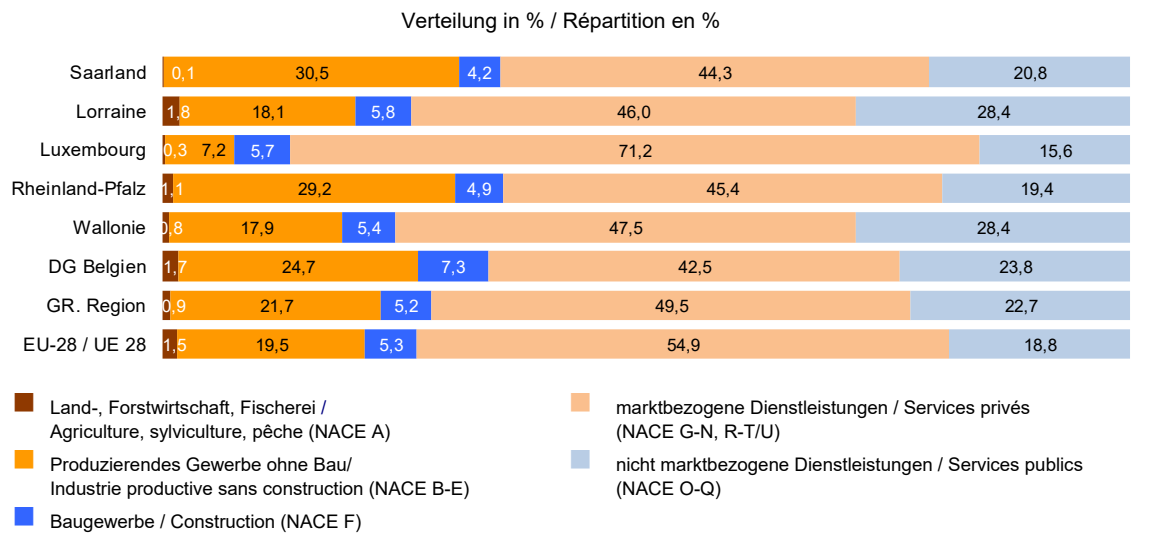
In den Jahren 2010 und 2011 ist das reale BIP in jeder Teilregion gestiegen – bis auf Lothringen im Jahr 2010 – wohingegen die Jahre 2012 und 2013 durch einen Rückgang geprägt waren – mit Ausnahme von Luxemburg und Rheinland-Pfalz. Die darauffolgenden Jahre verzeichnen, wie auch innerhalb der Europäischen Union im selben Zeitraum, eine positive wirtschaftliche Entwicklung, die allerdings 2016 für das Saarland erneut ins Negative glitt (-1,2% im Vergleich zu 2015).

La croissance du produit intérieur brut reprend

Le PIB, critère de la performance économique globale, s'établit en 2015 à 375 milliards d'euros (à prix courants) dans la Grande Région. Suite à l'effondrement dû à la crise, toutes les régions de l'espace de coopération ont connu une performance économique négative en 2009. Dans la Grande Région, l'évolution en Wallonie et en Lorraine s'est maintenue à un niveau relativement favorable, tandis que la Sarre, dont l'économie basée sur l'industrie est fortement exportatrice, est de loin la région la plus touchée par la crise.

Au cours des années 2010 et 2011, le PIB réel augmente dans chaque composante (à l'exception de la Lorraine en 2010), alors que 2012 et 2013 sont marquées par son recul général, hormis au Luxembourg et en Rhénanie-Palatinat. Les années qui suivent dépeignent un développement économique positif – comme ce fut le cas sur la période pour l'économie de l'Union européenne en général – avec toutefois un nouveau ralentissement en Sarre en 2016 (- 1,2 % par rapport à 2015).

Struktur der Bruttowertschöpfung (nominal) nach Wirtschaftsbereichen 2016 / Structure de la valeur ajoutée brute (nominale) par secteur économique en 2016



Berechnungen: IBA / Calculs : OIE

Struktur der Bruttowertschöpfung 2016

Die Struktur der Wirtschaft in der Großregion hat sich verändert. Ehemals dominierende Produktionsbereiche sind infolge einschneidender Strukturkrisen entweder gänzlich von der Bildfläche verschwunden (z.B. der Bergbau) oder wurden modernisiert. Der Wertschöpfungsanteil des Produzierenden Gewerbes ist so in allen Teilregionen zurückgegangen. Im Gegenzug stieg jener der meisten Dienstleistungsbereiche. Im Jahr 2016 entfielen 72,2% der großregionalen Bruttowertschöpfung auf den tertiären Sektor. Die marktbezogenen Dienstleistungen erbrachten die Hälfte der Wirtschaftsleistung, die öffentlichen Dienstleister trugen gemeinsam mit den Bereichen Erziehung und Gesundheit insgesamt 22,7% bei. Der Wertschöpfungsanteil des Produzierenden Gewerbes (inkl. Bau) liegt derzeit bei 26,9% und damit höher als im EU-Mittel. Ein größeres Gewicht kommt in der Großregion der Industrie zu, während das Baugewerbe etwas weniger zur Wirtschaftsleistung beiträgt als auf europäischer Ebene.

In Luxemburg leistet aufgrund eines mehr als drei Jahrzehnte lang boomenden Finanzsektors, in dessen Sog sich weitere wichtige Wachstumspole in den Dienstleistungsbereichen herausgebildet haben, der tertiäre Sektor einen weitaus höheren Anteil. Über dem großregionalen Durchschnitt liegen ebenso die Wallonie und Lothringen, wobei in beiden Teilregionen die nicht marktbezogenen Dienstleistungen merklich überrepräsentiert sind. Sehr stark industriell geprägt sind die beiden deutschen Regionen. Der industrielle Sektor hatte 2016 im Saarland und in Rheinland-Pfalz einen Anteil von knapp über bzw. unter 30%. Die DG Belgien weist mit 7,3% großregional den höchsten Anteil für das Baugewerbe aus.

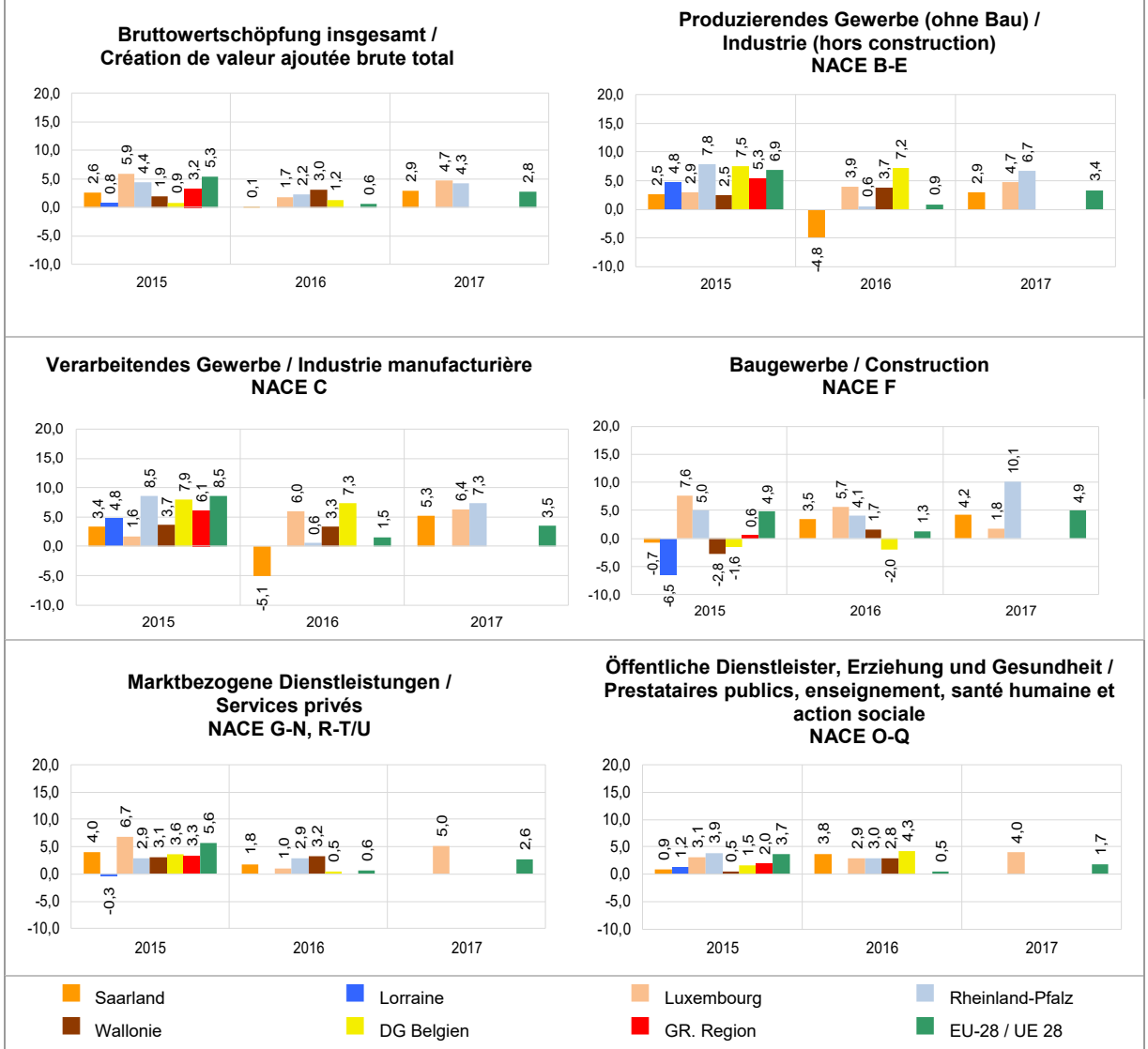
Structure de la création de valeur ajoutée brute en 2016

La structure de l'économie de la Grande Région s'est profondément modifiée. Des secteurs de production autrefois dominants ont procédé à des réductions massives d'effectifs à la suite de graves crises structurelles, ce qui a provoqué soit leur disparition totale (par ex. l'industrie minière), soit leur modernisation. Ainsi, la contribution du secteur de la production à la création de valeur ajoutée brute régresse dans toutes les régions et celle de la plupart des services augmente. En 2016, la création de valeur ajoutée brute dans la Grande Région vient du secteur tertiaire à hauteur de 72,2 %. Les services privés représentent presque la moitié de la performance économique, les prestataires publics ainsi que les secteurs de l'enseignement et de la santé humaine et action sociale contribuant, quant à eux, à raison de 22,7 % au total. La part de la valeur ajoutée du secteur de la production (construction incluse) s'établit à 26,9 %, supérieure à la moyenne européenne. L'industrie a un grand poids dans la Grande Région, la contribution de la construction étant, quant à elle, légèrement inférieure au niveau européen.

En raison de l'essor que connaît le secteur financier depuis plus de trois décennies, dans le sillage duquel d'autres pôles de croissance importants se sont créés dans le tertiaire, les services génèrent une part bien plus importante au Luxembourg. En Wallonie et en Lorraine, la part du tertiaire est également supérieure à la moyenne grande-régionale étant entendu que dans ces deux régions les services publics sont surreprésentés. Dans les deux Länder, le poids économique de l'industrie est largement supérieur à la moyenne. En 2016, la part du secteur industriel y représente respectivement un peu plus et un peu moins de 30 %. La CG de Belgique affiche la valeur la plus élevée (7,3 %) pour la construction en Grande Région.

Entwicklung der Bruttowertschöpfung (nominal) 2015 - 2017 / Evolution de la création de valeur ajoutée brute (nominale) entre 2015 et 2017

Veränderung gegenüber dem Vorjahr in % / Variation par rapport à l'année précédente en %



Berechnungen: IBA / Calculs : OIE

Positives Wirtschaftswachstum in der Großregion in 2015

Die Entwicklung der Bruttowertschöpfung im Vergleich zum Vorjahr fiel 2015 für die Großregion mit +3,2% weniger stark aus als noch 2013 (+3,4%). Alle Regionen verzeichneten ein positives Wachstum, was sich 2017 für die deutschen Regionen fortsetzt. Der höchste relative Zuwachs ist auf Luxemburg zurückzuführen.

Getragen wurde das Wachstum der großregionalen Bruttowertschöpfung von den marktbezogenen (+3,3%) und nicht-marktbezogenen Dienstleistungen (+2,0%), die jeweils 49,5% und 22,7% der gesamten Bruttowertschöpfung darstellen.

Die Bruttowertschöpfung im Verarbeitenden Gewerbe entwickelt ab 2015 wieder positiv. Dieser Trend scheint sich in den Folgejahren fortzusetzen – bis auf das Saarland, wo die Bruttowertschöpfung 2016 um 5,1% abgenommen hat.

Croissance économique positive en Grande Région en 2015

Le développement de la valeur ajoutée brute en Grande Région a été moins important en 2015 (+3,2 %) qu'en 2013 (+3,4 %). Toutes les régions enregistrent une croissance positive, tendance qui se poursuit pour les régions allemandes en 2017. C'est le Luxembourg qui enregistre la croissance relative la plus élevée.

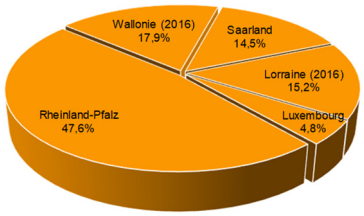
La croissance de la valeur ajoutée brute grande-régionale en 2015 est portée par la croissance des services marchands (+3,3 %) et non marchands (+2,0 %), qui constituent respectivement 49,5 % et 22,7 % de la valeur ajoutée brute totale.

La valeur ajoutée brute de l'industrie manufacturière évolue à nouveau de façon positive à partir de 2015. Cette tendance semble perdurer les années suivantes – à part en Sarre où la valeur ajoutée baisse de 5,1 % en 2016.

Beschäftigte im Verarbeitenden Gewerbe 2017
Salariés dans l'industrie manufacturière en 2017

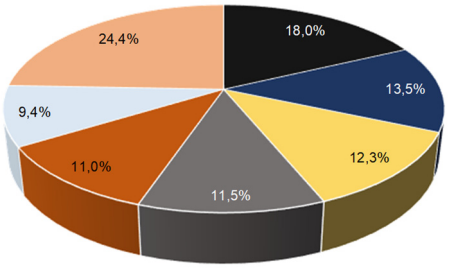
Großregion / Grande Région

Beschäftigte / Salariés : 664.597

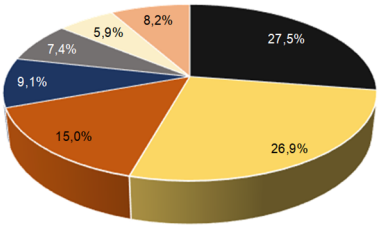


Aufteilung nach beschäftigungsstärksten Branchen / Répartition par secteurs économiques choisis

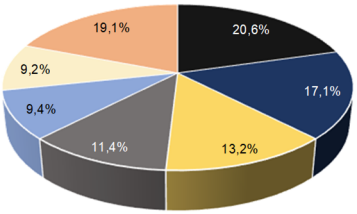
Großregion / Grande Région



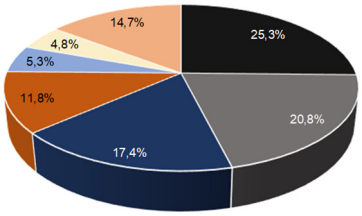
Saarland



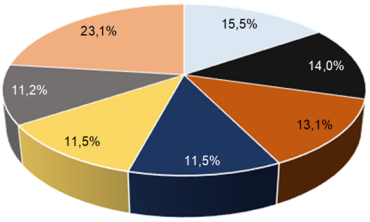
Lorraine (2016)



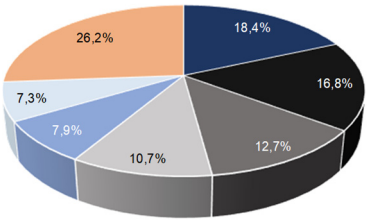
Luxembourg



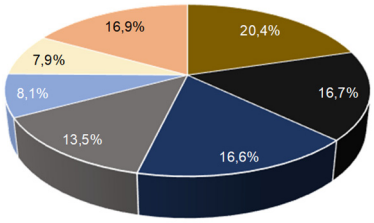
Rheinland-Pfalz



Wallonie (2016)



DG Belgien (2016)



Wirtschaftszweige / Secteurs économiques *(NACE-BEL, A38)*

- Nahrungsmittel, Tabakverarbeitung / Industries alimentaires et du tabac
- Holzwaren, Papierindustrie / Bois et industries du papier
- Chemieindustrie / Industrie chimique
- Pharmaindustrie / Industrie pharmaceutique
- Gummi- und Kunstoffprodukte, Glasindustrie / Caoutchouc, plastique, verre
- Metallindustrie und -erzeugnisse / Métallurgie et produits métalliques
- Herstellung von elektrischen Ausrüstungen / Fabrication d'équipements électriques
- Maschinenbau / Fabrication de machines d'équipements
- Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen, Sonstiger Fahrzeugbau / Industrie automobile, Fabrication d'autres matériels de transports
- Herstellung von Möbeln, sonstigen Waren, Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen / Fabrication de meubles, autres industries manufacturières, Réparation et installation de machines et d'équipements
- Sonstige / Autres

Berechnungen: IBA / Calculs : OIE

Die Industrie in der Großregion 2017

Aufgrund der engen Verzahnung des in fünf Abschnitte untergliederten Wirtschaftszweig Produzierendes Gewerbe (NACE B-F) wird dieser häufig für die Betrachtung der industriellen Lage gewählt. Hinsichtlich Beschäftigungszahlen und Bruttowertschöpfung stellt allerdings das Verarbeitende Gewerbe (NACE C) den bedeutendsten Wirtschaftsabschnitt dar und dient somit als Basis für den vorliegenden Indikator zur Beschäftigungssituation in der Industrie in der Großregion.

In der Großregion sind 2017 insgesamt rund 664.600 Arbeitnehmer im Verarbeitenden Gewerbe beschäftigt, wobei fast jeder zweite Beschäftigte auf Rheinland-Pfalz entfällt. Die Region Wallonie folgt mit einem Anteil von 17,9%, Lothringen und das Saarland schließen sich mit einem ähnlichen Anteil von 15,2 sowie 14,5% an. Luxemburgs Industriebeschäftigung liegt bei knapp 5%. Die beschäftigungsstärkste Branche der Großregion ist mit über 120.320 Beschäftigten (18%) die Metallindustrie, gefolgt von einem Beschäftigungsanteil von 13,5% in der Nahrungsmittel-,12,3% in der Automobil- und 11,5% in der Kunststoffindustrie. Der Maschinenbau-Anteil liegt mit 11% noch vor dem der Chemieindustrie mit 9,4% der Beschäftigten in der Großregion.

Das Saarland, mit 96 600 Beschäftigten im Verarbeitenden Gewerbe in 2017, ist nach wie vor stark industriell geprägt, den größten Anteil daran haben mit 27,5% die Metallindustrie, die Automobilbranche (26,9%) und der Maschinenbau (15%). Somit ist das Saarland weiterhin stark abhängig von den zwei größten Sektoren als Arbeitgebern, die mehr als die Hälfte der Industriebeschäftigten stellen.

In Lothringen arbeiten 2016 rund 100.770 Menschen im Verarbeitenden Gewerbe. Davon sind 20,6% in der Metallindustrie beschäftigt, rund 17% in der Nahrungsmittelindustrie und 13,2% in der Automobilbranche.

In 2017 waren in Luxemburg im Verarbeitenden Gewerbe 31.660 Arbeitnehmer beschäftigt. Knapp zwei Drittel der Beschäftigten verteilen sich auf die drei größten Branchen: die Metallindustrie (25,3%), Gummi-, Kunststoff- und Glasindustrie (20,8%) sowie die Nahrungsmittelindustrie (17,4%).

In Rheinland-Pfalz ist die Beschäftigungsstruktur im Verarbeitenden Gewerbe (316.290 Arbeitnehmer in 2017) etwas diversifizierter: größter Arbeitgeber ist hier die Chemieindustrie (15,5%), gefolgt von der Metallindustrie (14%) und dem Maschinenbau (13,1%). Ein Drittel der Industriebeschäftigten verteilen sich zu fast gleichen Anteilen auf die Nahrungsmittel-, Automobil- und Kunststoffindustrie.

Das Verarbeitende Gewerbe in der Wallonie verzeichnete 2016 rund 119.280 Beschäftigte. Die beiden größten Branchen sind mit Abstand die Nahrungsmittel- und Tabakindustrie (18,4%) sowie die Metallindustrie mit 16,8%. Die Gummi-, Kunststoff- und Glasindustrie folgt mit 12,7% an dritter Stelle. Die Pharmaindustrie ist mit einem Anteil von 10,7% Beschäftigten für die Region von großer Bedeutung, stellt sie doch auch ca. ein Viertel der Bruttowertschöpfung in der Industrie dar.

Knapp 5.000 Beschäftigte zählte das Verarbeitende Gewerbe in der Deutschsprachigen Gemeinschaft in 2016. An erster Stelle ist hier mit einem Anteil von 20,4% die Herstellung von elektrischen Ausrüstungen zu nennen. An zweiter Stelle schließt sich mit 16,7% die Metallindustrie an, gefolgt von der Nahrungsmittel- und Tabakindustrie (16,6%).

L'industrie dans la Grande Région en 2017

Le secteur économique de l'industrie productive (NACE B-F) se subdivise en cinq sections. Ces cinq sections étant fortement imbriquées, la situation industrielle est souvent estimée à l'aune de l'industrie productive dans son ensemble. Etant donné que l'industrie manufacturière (NACE C) représente, au regard de l'emploi et de la valeur ajoutée brute, le secteur économique le plus important, cette catégorie a été choisie pour cet indicateur concernant la situation des salariés dans l'industrie dans la Grande Région.

En 2017, l'industrie manufacturière comptait environ 664 600 salariés en Grande Région. Près d'un salarié sur deux de ce secteur travaillait en Rhénanie-Palatinat. Vient ensuite la Wallonie avec 17,9 %, tandis que la Lorraine et la Sarre représentent quasiment la même part avec respectivement 15,2 et 14,5 %. Les 5 % restants regroupent l'emploi de l'industrie manufacturière du Luxembourg. La métallurgie est avec 120 320 salariés (soit 18 %) la première branche qui emploie dans l'industrie en Grande Région, suivies de l'industrie alimentaire avec une part de 13,5 %, l'industrie automobile avec 12,3 % et enfin l'industrie du plastique (11,5 %). La fabrication de machines et équipements représente 11 % des salariés de l'industrie manufacturière de la Grande Région, devant l'industrie chimique (9,4 %).

En Sarre, l'industrie, qui emploie 96 600 personnes en 2017, reste toujours très présente avec 27,5 % de ses salariés qui travaillent dans la métallurgie, 29,6 % dans l'industrie automobile et 15 % dans la fabrication de machines et équipement. La Sarre est donc principalement dépendante des deux premiers secteurs employeurs qui occupent plus de la moitié des salariés de l'industrie.

En Lorraine en 2016, environ 100 770 personnes travaillent dans l'industrie manufacturière. Parmi eux, 20,6 % travaillent dans la métallurgie, 17 % dans l'industrie alimentaire et du tabac et 13,2 % dans l'industrie automobile.

Pour la composante qui compte le moins de salariés en absolu dans l'industrie qu'est le Luxemburg (31 200 salariés), c'est la métallurgie (25,3 %), l'industrie du caoutchouc, plastique et verre (20,8 %) et l'industrie alimentaire (17,4 %) qui emploient le plus de travailleurs.

En Rhénanie-Palatinat la répartition de l'emploi dans l'industrie manufacturière (316 290 salariés en 2017) est plus diversifiée que dans certaines autres composantes : le secteur le plus gros employeur est l'industrie chimique (15,9 %), suivi de la métallurgie (14 %) et la fabrication de machines et équipement (13,1 %). Les industries alimentaires, de l'automobile et du plastique se partagent à taille égale un tiers des salariés de l'industrie.

L'industrie manufacturière en Wallonie, quant à elle, compte en 2016 environ 119 280 salariés. Les deux secteurs les plus importants pour l'emploi de l'industrie wallonne sont de loin l'industrie alimentaire (18,4 %) ainsi que la métallurgie (16,8 %). L'industrie pharmaceutique occupe une place particulière en Wallonie : elle emploie 10,7 % des salariés mais rapporte environ un quart de la valeur ajoutée brute produite par l'industrie.

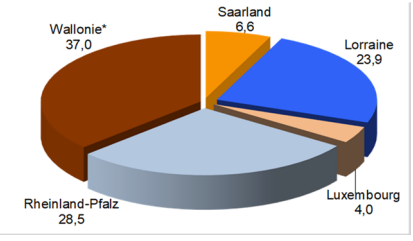
En 2016, l'industrie manufacturière comptait environ 5 000 salariés dans la Communauté Germanophone. 20,4 % d'entre eux occupent un emploi dans la fabrication d'équipements électriques. C'est ensuite la métallurgie (16,7 %), suivi de l'industrie alimentaire et du tabac (16,6 %) qui emploient le plus de salariés.

Betriebe und Beschäftigte im Handwerk 2017 / Entreprises et salariés dans l'artisanat 2017

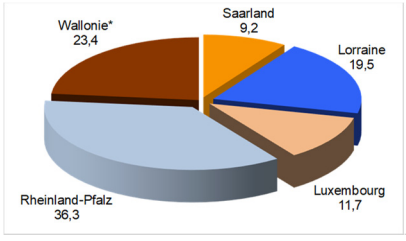
Anteil der Regionen (%) / Part des régions (%)

Handwerk insgesamt / Artisanat au total

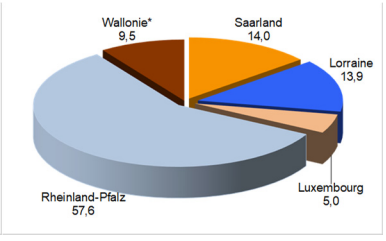
Betriebe / Entreprises : GR. Region: 181.291



Beschäftigte / Salariés : GR. Region: 727.487

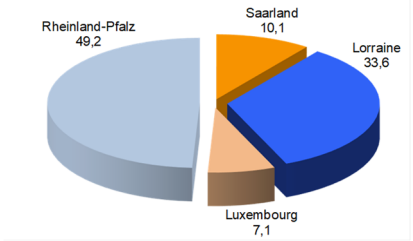


Auszubildende / Apprentis : GR. Region: 34.695

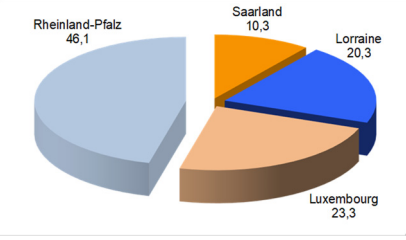


Bausektor / Secteur de la construction

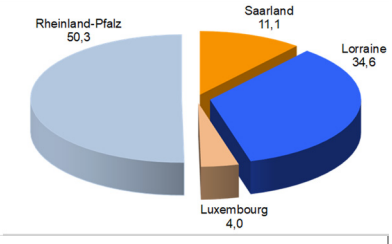
Betriebe / Entreprises : GR. Region**: 51.529



Beschäftigte / Salariés : GR. Region**: 251.730

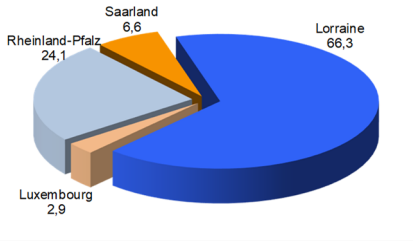


Auszubildende / Apprentis : GR. Region**: 17.680

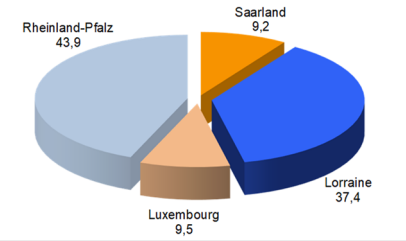


Lebensmittelhandwerk / Secteur de l'alimentation

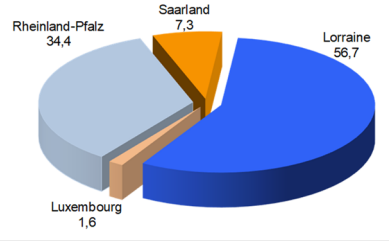
Betriebe / Entreprises : GR. Region**: 8.553



Beschäftigte / Salariés : GR. Region**: 72.850



Auszubildende / Apprentis : GR. Region**: 4.863



** Wallonie: Schätzungen / estimations*
*** ohne Wallonie / sans Wallonie*

Berechnungen: IBA / Calculs : OIE
Quelle: Interregionaler Rat der Handwerkskammern der Großregion und Mitgliedskammern /
Source : Conseil Interrégional des Chambres des Métiers de la Grande Région et chambres des métiers membres

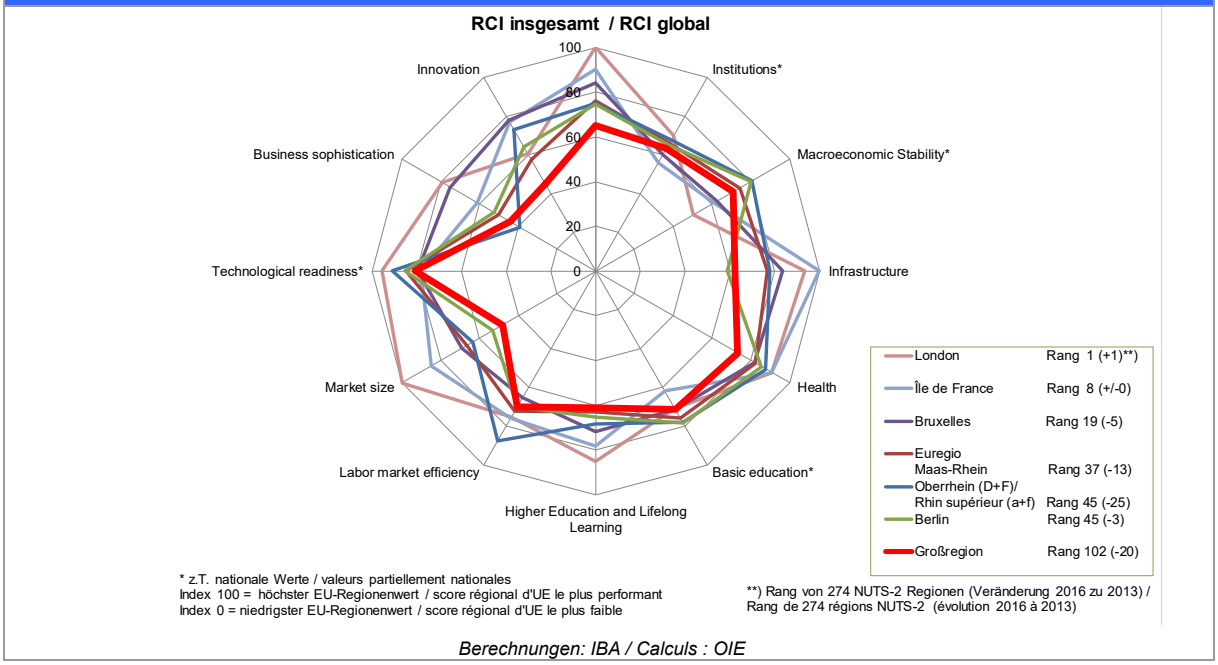
Das Handwerk der Großregion 2017

Das Handwerk in der Großregion umfasst etwa 181.300 kleine und mittlere Unternehmen, fast 727.500 Beschäftigte und 34.700 Auszubildende. Seit 2015 ist die Zahl der in der Großregion ansässigen Handwerksbetriebe um über 2% gestiegen, die Anzahl der Beschäftigten hat sich um 2,6% erhöht. Rund 37% dieser Betriebe befinden sich in der Wallonie, während der Anteil der Beschäftigten dort bei lediglich 23,4% liegt. Ein genau umgekehrtes Verhältnis ergibt die Betrachtung Luxemburgs: 11,7% der Beschäftigten, bei nur 4% der Betriebe. Den höchsten Anteil an Auszubildenden weist Rheinland-Pfalz (57,6%) aus, wo allerdings nur 28,5% der Betriebe ansässig sind. Lothringen liegt mit einem Anteil an Azubis von 14% gleichauf mit dem Saarland, bei mehr Beschäftigten und Betrieben.

L'artisanat de la Grande Région en 2017

L'artisanat de la Grande Région regroupe environ 181.300 petites et moyennes entreprises, environ 727.500 salariés et 34 700 apprentis. Depuis 2015, le nombre d'entreprises artisanales a augmenté de plus de 2 % en Grande Région et le nombre des salariés de 2,6 %. Environ 37 % de ces entreprises sont situées en Wallonie, tandis que le nombre des salariés ne représente que 23,4 % du total. Un regard sur le Luxembourg révèle une proportion inverse : 11,7 % des salariés, pour seulement 4 % des entreprises. La plus grande partie des apprentis est formé en Rhénanie-Palatinat (57,6 %), où seulement 28,5 % des entreprises sont implantées. La Lorraine et la Sarre représentent la même part d'apprentis (14 %), alors que la part des salariés et le nombre d'entreprises sont plus importants en Lorraine.

Regionale Wettbewerbsfähigkeit der Großregion 2016 – die externe Sicht / Compétitivité régionale de la Grande Région 2016 – la vue externe



Berechnungen: IBA / Calculs : OIE

	London	Ile de France	Bruxelles	Euregio Maas-Rhein	Oberrhein (D+F) Rhin supérieur (a+f)	Berlin	GR. Region
Rangs	**1**	**8**	**19**	**37**	**45**	**45**	**102**
Institutions*	70	56	60	66	68	65	63
Macroeconomic Stability*	50	61	63	74	81	80	71
Infrastructure	93	100	84	77	78	59	62
Health	91	91	82	82	88	85	73
Basic education*	71	62	71	76	78	78	71
Higher Education and Lifelong Learning	85	78	72	63	68	65	61
Labor market efficiency	76	76	65	72	88	70	70
Market size	100	85	69	67	64	53	48
Technological readiness*	95	78	80	85	91	85	81
Business sophistication	79	61	75	50	39	52	44
Innovation	61	77	78	58	73	64	45
RCI insgesamt / globale	**100**	**90**	**85**	**76**	**75**	**75**	**65**

** z.T. nationale Werte / valeurs partiellement nationales ; Index 100 = höchster EU-Regionenwert / score régional d'UE le plus performant*
Index 0 = niedrigster EU-Regionenwert / score régional d'UE le plus faible

Die Ergebnisse der RCI-Einstufung für die Großregion

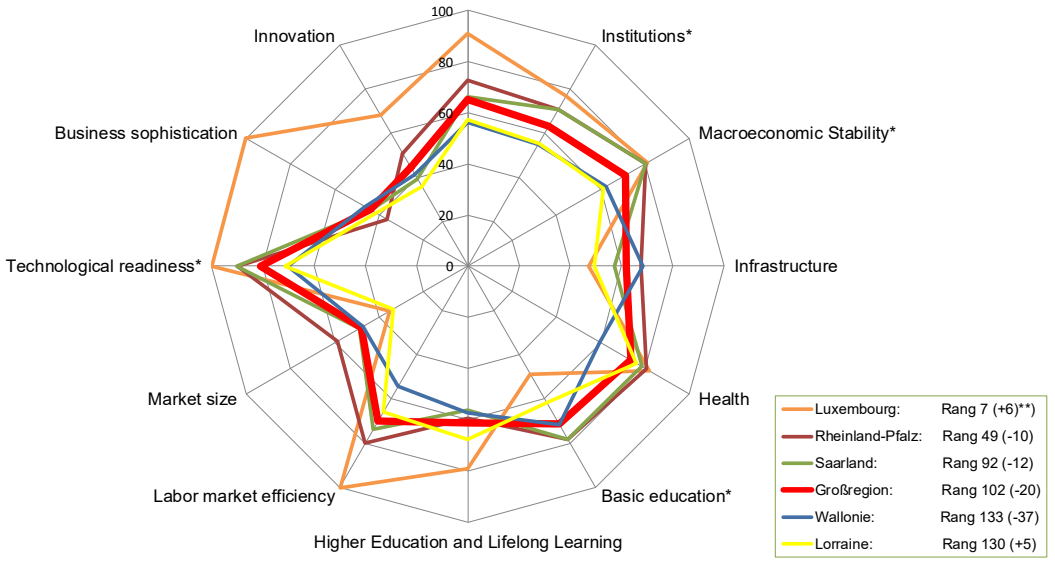
Die Analyse des Schaubilds zeigt, dass die Großregion in den 11 im RCI-Indikator berücksichtigten Kategorien überwiegend in der oberen Hälfte des Indexes liegt. Das beste Ergebnis wird bei „Technologische Leistungsfähigkeit" erzielt, mit einem Wert von 81/100. Bis auf die Ile de France und Brüssel wird die Großregion bei diesem Ergebnis von den anderen im Schaubild aufgeführten und allgemein besser platzierten Regionen übertroffen. Neben der technologischen Leistungsfähigkeit erzielt die Großregion ihre besten Ergebnisse in den Kategorien Gesundheit, makroökonomische Stabilität, Bildung sowie Arbeitsmarkteffizienz. Die schwächsten Ergebnisse erzielte die Großregion in den Kategorien wirtschaftlicher Entwicklungsstand und Innovation.

Les résultats du classement RCI de la Grande Région

Constatons en analysant ce graphique que sur les 11 piliers considérés par l'indicateur RCI la Grande Région se classe presque toujours dans la moitié supérieure de l'indice. Le meilleur pilier est celui de la capacité technologique où le score est de 81/100. Néanmoins même sur ce score la Grande Région se fait nettement dépasser par les régions reprises sur le graphique – sauf l'Ile de France et Bruxelles – et mieux classées en général que la Grande Région. Hormis la capacité technologique, les bonnes performances de la Grande Région sont parmi les piliers Santé, Stabilité macro-économique, Education et Fonctionnement du marché de l'emploi. C'est pour la sophistication des entreprises et l'innovation que la Grande Région obtient les valeurs les plus basses.

Regionale Wettbewerbsfähigkeit der Großregion 2016 – die interne Sicht / Compétitivité régionale de la Grande Région 2016 – la vue interne

RCI insgesamt / RCI global



* z.T. nationale Werte / valeurs partiellement nationales
Index 100 = höchster EU-Regionenwert / score régional d'UE le plus performant
Index 0 = niedrigster EU-Regionenwert / score régional d'UE le plus faible

**) Rang von 274 NUTS-2 Regionen (Veränderung 2016 zu 2013) / Rang de 274 régions NUTS-2 (évolution 2016 à 2013)

Berechnungen: IBA / Calculs : OIE

	GR. Region	Saarland	Lorraine	Luxembourg	Rheinland-Pfalz	Wallonie	beste Region / meilleure région (= 100)
Institutions*	63	71	56	77	71	55	Åland (FI)
Macroeconomic Stability*	71	80	61	81	80	63	Estonia
Infrastructure	62	57	49	47	68	68	Ile de France
Health	73	78	76	82	81	60	Stockholm
Basic education*	71	78	62	49	78	71	Estonia
Higher Education and Lifelong Learning	61	56	68	79	60	57	Hovedstaden (DK)
Labor market efficiency	70	74	66	100	80	54	Luxembourg
Market size	48	49	34	35	59	47	London
Technological readiness*	81	90	71	100	90	70	Luxembourg
Business sophistication	44	44	41	100	36	46	Luxembourg
Innovation	45	39	36	68	51	41	Hovedstaden (DK)
RCI insgesamt / globale	**65**	**66**	**57**	**91**	**73**	**56**	**London**

** z.T. nationale Werte / valeurs partiellement nationales*
Index 100 = höchster EU-Regionenwert / score régional d'UE le plus performant
Index 0 = niedrigster EU-Regionenwert / score régional d'UE le plus faible

Die Ergebnisse der RCI-Einstufung der Teilregionen

Alle Teilgebiete der Großregion weisen Stärken und Schwächen auf. Luxemburg, Rheinland-Pfalz und das Saarland schneiden beim Wettbewerbsindikator RCI besser ab als die Großregion als Ganzes; Luxemburg weist unter den Teilgebieten die beste Platzierung auf (Rang 7 von 274). Rheinland-Pfalz liegt auf Rang 49, das Saarland auf Rang 92 mit einem RCI-Wert, der in etwa dem der Großregion entspricht.

Alle Teilgebiete befinden sich bei der Mehrheit der Kategorien im oberen Teil der Rangliste, mit einem Wert von über 50/100, bei einigen Kategorien liegt der erzielte Wert jedoch unterhalb dieser Schwelle.

Les résultats du classement RCI des composantes

Chacune des composantes de la Großregion a des forces et des faiblesses. Le Luxembourg, la Rhénanie-Palatinat et la Sarre se classent individuellement mieux que la GR dans son ensemble. Le Luxembourg a le meilleur rang parmi les composantes. Il se classe 7e sur 274. La Rhénanie Palatinat a le deuxième meilleur score et se classe 49e, la Sarre se classe 92e région avec un score RCI presque identique à la Grande Région.

Sur la majorité des piliers toutes les composantes se situent dans le haut du classement avec un score supérieur à 50/100, mais pour certains piliers on tombe en dessous de ce seuil.

Sozialpolitisches Scoreboard der Großregion / Tableau de bord social de la Grande Région

in Anlehnung an: Sozialpolitisches Scoreboard 2018 gemäß Monitoring der EU-Staaten im Rahmen der „Europäischen Säule der sozialen Rechte“
en référence à : Tableau de bord social 2018 suivi de la performance des Etats membres de l'UE dans le cadre du « pilier européen des droits sociaux »

		GR. Region	Wallonie	Rheinland-Pfalz	Saarland	Lorraine	Luxembourg	EU	Best region (= 100)
I - Chancengleichheit und Arbeitsmarktzugang / Egalité des chances et accès au marché du travail									
01. Frühe Schul- und Ausbildungsabgänger[1] / Jeunes ayant quitté prématurément le système d'éducation et de formation[1)]	2017	10,2%	10,5%	11,8%	11,7%	7,2%	7,3%	10,6%	1,6% Praha
02. Beschäftigungsunterschiede zwischen den Geschlechtern[2] / Ecart du taux d'emploi entre les hommes et les femmes[2]	Ø 2013-2017	14,6pp	9,8pp	19,9pp	20,4pp	10,9pp	10,8pp	13,5pp	-6,7pp Basse-Normandie
03. Einkommensungleichheit[3] / Inégalités de revenus[3]	2016 national	4,3	3,8	4,6	4,6	4,3	5,0	5,2	3,5 Czech Republic
04. Von Armut oder sozialer Ausgrenzung bedrohte Personen[4] / Personnes exposées au risque de pauvreté ou d'exclusion sociale[4]	2016	20,3%	20,7%	20,9%	21,9%	18,2%	19,8%	20,7%	7,2% Åland (Fin)
05. Junge Menschen, die weder in Arbeit noch in Ausbildung sind (NEET-Anteil)[5] / Jeunes sans emploi qui ne suivent ni études ni formation (taux NEET)[5]	2017	9,2%	11,6%	7,2%	7,5%	10,3%	5,9%	10,9%	2,0% Praha
II - Dynamische Arbeitsmärkte und faire Arbeitsbedingungen / Marchés du travail dynamiques et conditions de travail équitables									
06. Beschäftigungsquote[6] / Taux d'emploi[6]	2017	67,3%	59,0%	75,6%	70,3%	63,3%	71,3%	72,9%	93,9% Strední Cechy
07. Arbeitslosenquote[7] / Taux de chomage[7]	2017	7,1%	9,7%	3,3%	4,5%	11,0%	5,5%	7,6%	1,7% Praha
08. Haushaltseinkommen pro Einwohner[8] / Revenus des ménages par habitant[8]	Index 2008=100	110,1	105,3	115,1	114,9	108,7	102,9	105,1	155,2 Nord-Vest (Ru)
III - Öffentliche Unterstützung - Sozialschutz und Inklusion / Soutien des pouvoirs publics - protection et inclusion sociales									
09. Verringerung des Armutsrisikos durch soziale Transferleistungen[9] / Réduction de risque de pauvreté par incidence des transferts sociaux[9]	2016 national	38,5%	41,1%	34,8%	34,8%	42,4%	39,1%	33,2%	57,0% Finland
10. Bildung: Teilnahmeraten an Bildungsprogrammen[10] / Formation : taux de participation à l'enseignement [10]	2016	35,6%	24,7%	44,2%	49,4%	35,5%	20,5%	41,7%	67,8% Mazowieckie (Po)
11. Gesundheitslage: standardisierte Sterbeziffer je 100 000 Einwohner[11] / Situation sanitaire : taux de mortalité standardisé[11]	2015	1.052	1.123	1.055	1.123	939	930	1.023	741 Madrid
12. Digitaler Zugang: Einzelpersonen, die das Internet nutzen[12] / Particuliers utilisant l'internet[12]	2017	86%	82%	92%	85%	80%	96%	86%	99,0% Flevoland (NL)

Quelle: AG 2 WSAGR „Social Scoreboard“ / Source : GT 2 CESGR « Social Scoreboard »

sehr gut *très bien*
gut *bon*
durchschnittlich *moyenne*
schlecht *mauvais*
sehr schlecht *très mauvais*

1) % der Bevölkerung zwischen 18 und 24 Jahren / % de la population âgée de 18 à 24 ans
2) Erwerbstätigenquoten-Differenz (Prozentpunkte) / Taux d'emploi différentiel (points de pourcentage)
3) Einkommensquintil S80/S20 / mesurées interquintile S80/S20
4) % der Gesamtbevölkerung / % de la population totale
5) % der Bevölkerung zwischen 15 und 24 Jahren / % de la population âgée de 15 à 24 ans
6) % der Bevölkerung zwischen 20 und 64 Jahren / % de la population âgée de 20 à 64 ans
7) % zwischen 20 und 74 Jahren / % âgée de 20 à 74 ans
8) in Kaufkraftstandards (konsumbasiert) / Standards de pouvoir d'achat basés sur la consommation finale
9) Verringerung des prozentualen Anteils der armutsgefährdeten Personen auf Grund von Sozialtransfers (außer Renten) / Réduction en pourcentage du taux de risque de pauvreté due aux transferts sociaux (autres que les pensions)
10) von 20 bis 24 Jahre / de 20 à 24 ans
11) 3-Jahresdurchschnitt / moyenne de 3 ans
12) einmal pro Woche (auch täglich) / une fois par semaine (tous les jours inclus)

Die soziale Lage in der Großregion: Sozialpolitisches Scoreboard

Die Umsetzung der Europäischen Säule der sozialen Rechte wird von einem „Sozialpolitischen Scoreboard“ begleitet, einem Katalog von Indikatoren. Ziel dieses Instrumentes ist, die Fortschritte in Richtung auf ein soziales "Triple A" für die Europäische Union als Ganzes sowie die einzelnen Mitgliedsstaaten zu bewerten.

In Anlehnung an die von der Europäischen Kommission vorgelegten 12 Indikatoren wurden für die fünf Teilregionen und die Großregion als Ganzes die vom Statistischen Amt der Europäischen Union (Eurostat) ermittelten Werte analysiert. Das Ergebnis zeigt ein sehr differenziertes Bild der sozialen Lage in der Großregion insgesamt und in den Teilregionen.

Durchweg gut schneidet die Großregion nur bei dem Indikator „Einkommensungleichheit (national) (03)“ ab. Die Wallonie liegt hier sogar bei sehr gut.

Im Durchschnitt liegt die Großregion bei acht Indikatoren: Das Niveau der frühen Schul- und Ausbildungsabgänger (01), von Armut oder sozialer Ausgrenzung bedrohte Personen (04), junger Menschen, die weder in Arbeit noch in Ausbildung sind (NEED-Anteil) (05), die Arbeitslosenquote (07), das Haushaltseinkommen pro Einwohner (08), die Verringerung des Armutsrisikos durch soziale Transferleistungen (09), die Gesundheitslage (standardisierte Sterbeziffer je 100 000 Einwohner (11), der digitale Zugang: Einzelpersonen, die das Internet nutzen (12).

Schlecht schneidet die Großregion bei dem Indikator zu den Beschäftigungsunterschieden zwischen den Geschlechtern (02) ab, was insbesondere für Rheinland-Pfalz und das Saarland gilt. Bei der Beschäftigungsquote (06) weist Rheinland-Pfalz einen guten Wert auf, dahingegen schneiden die Wallonie und Lothringen schlecht ab. Der Indikator zur Bildung (Teilnahmeraten an Bildungsprogrammen – 10) attestiert dem Saarland einen guten Wert, allerdings das Gegenteil für die Wallonie und Luxemburg.

La situation sociale dans la Grande Région : le tableau de bord social

La mise en œuvre du socle européen des droits sociaux est accompagnée d’un « tableau de bord social », un catalogue des indicateurs. L’objectif de cet instrument est l’évaluation du progrès en direction d’un « triple A » social pour l’Union Européenne dans son ensemble et ses états membres.

Les valeurs calculées par l’office statistique de l’Union Européenne (Eurostat) ont été analysées pour les cinq composantes et la Grande Région dans son ensemble en référence aux 12 indicateurs proposés par la Commission européenne. Le résultat montre une situation très nuancée de la situation sociale dans la Grande Région dans son ensemble et au sein de ses composantes.

D’une manière générale, l’indicateur « 03 – l’inégalité des revenus » est la seule catégorie dans laquelle la Grande Région obtient un bon résultat. La Wallonie enregistre même un très bon résultat dans cette catégorie.

Concernant les huit indicateurs suivants, la Grande Région se positionne autour de la moyenne : les jeunes ayant quittés prématurément le système d’éducation et de formation (01), les personnes exposées au risque de pauvreté ou d’exclusion sociale (04), les jeunes sans emploi qui ne suivent ni études ni formation le (taux NEET) (05), le taux de chômage (07), les revenus des ménages par habitant (08), la réduction de risque de pauvreté par incidence des transferts sociaux (09), la situation sanitaire (taux de mortalité standardisé) (11), l’accès digital : les particuliers utilisant l'internet (12).

La Grande Région affiche des résultats moins bons quant à l’indicateur de l’écart du taux d’emploi entre les hommes et les femmes (02), ce qui vaut particulièrement pour la Rhénanie-Palatinat et la Sarre. La Rhénanie-Palatinat se démarque positivement pour le taux d’emploi (06), contrairement au résultat pour la Wallonie et la Lorraine dans ce domaine. La Sarre enregistre un bon résultat pour l’indicateur de l’éducation (le taux de participation à l’enseignement – 10), contrairement à la Wallonie et au Luxembourg.

Methodische Anmerkungen

Datengrundlage:

Die für das Kapitel 2.1 „Wirtschaftsleistung und Wirtschaftsstruktur“ verwendete Datengrundlage basiert im Wesentlichen auf den Informationen der Statistischen Ämter der Großregion. Bestehende Datenlücken wurden dabei soweit als möglich durch das Bearbeiterteam geschlossen bzw. durch weiterführende Daten zusätzlich ergänzt. Die Daten zum Thema „Handwerk“ stammen vom Interregionalen Rat der Handwerkskammern der Großregion. Die Inhalte zum Thema „Social Scoreboard“ stammen von der AG 2 des WSAGR.

Im Laufe des Jahres 2012 erfolgte eine Umstellung der Wirtschaftsklassifikation auf die neue Klassifikation NACE Rev. 2, um den technologischen Entwicklungen und strukturellen Veränderungen in Volkswirtschaften Rechnung zu tragen und den Dienstleistungssektor detaillierter zu erfassen. Die Ergebnisse der Revision sind grundsätzlich nur eingeschränkt vergleichbar mit den zuvor veröffentlichten Daten.

Definitionen und methodische Hinweise:

BIP „Bruttoinlandsprodukt”:

Das Bruttoinlandsprodukt misst den Wert der im Inland hergestellten Waren und Dienstleistungen (Wertschöpfung), soweit diese nicht als Vorleistungen für die Produktion anderer Waren und Dienstleistungen verwendet werden. Das BIP wird in jeweiligen Preisen errechnet.

Reales BIP:

Preisbereinigtes BIP. Auf Vorjahrespreisbasis wird die "reale" Wirtschaftsentwicklung im Zeitablauf frei von Preiseinflüssen dargestellt.

Bruttowertschöpfung:

Produktionswert zu Erzeugerpreisen abzüglich Vorleistungen zu Anschaffungspreisen. Der Erzeugerpreis ist der Betrag, den der Erzeuger vom Käufer für eine Einheit eines Produkts erhält, abzüglich der Mehrwertsteuer (MwSt.) oder vergleichbaren abziehbaren Steuer, die dem Käufer in Rechnung gestellt wird.

Der Wettbewerbsindikator RCI „Regional Competitiveness Index“:

In der Studie über die regionale Wettbewerbsfähigkeit beruht der RCI auf 75 Indikatoren, die sich auf 11 Säulen verteilen, die wiederum drei Dimensionen zugeordnet sind:

- die institutionelle und wirtschaftliche Basis (mit den Säulen Institutionen, makroökonomische Stabilität, Infrastruktur, Gesundheit und Bildung)
- die Effizienz (mit den Säulen Lebenslanges Lernen, Effizienz des Arbeitsmarktes und Marktgröße)
- die Innovation (mit den Säulen Technologische Leistungsfähigkeit, Entwicklungsstand der Unternehmen + Innovation)

Zu beachten ist, dass die meisten der 75 Indikatoren die regionale Ebene betreffen, einige von ihnen jedoch auch auf nationaler Ebene angesiedelt sind, sei es per definitionem, sei es aufgrund eines Mangels an stärker aggregierten Daten.

Remarques méthodologiques

Base de données :

Les données de base utilisées pour le chapitre « Performances et structures économiques » s’appuient sur les informations des offices statistiques de la Grande Région. Les données manquantes ont été rajoutées autant que possible et parfois complétées par des informations supplémentaires. Les données sur l’Artisanat ont été préparées par le Conseil interrégional des Chambres des Métiers de la Grande Région. Le contenu pour le thème « tableau de bord social » a été fourni par le GT 2 du CESGR.

Au cours de l’année 2012, une révision de la nomenclature des activités économiques (NACE) a eu lieu. Le but était de prendre en compte le développement technologique et les changements structurels des économies nationales, ainsi que de présenter plus en détail le secteur des services. Les résultats de la révision ne sont que partiellement comparables avec les données publiées précédemment.

Définitions et précisions méthodologiques :

PIB « produit intérieur brut » :

Le produit intérieur brut est ce que produit l’économie d’un pays. Il correspond à la somme des valeurs ajoutées nouvellement créées par les unités productrices résidentes dans une année donnée, évaluées au prix du marché.

Produit intérieur brut réel :

PIB corrigé de l’influence des prix. Sur la base des prix de l’année précédente, on présente l’évolution économique réelle sans l’influence des prix.

Valeur ajoutée brute :

La VAB se définit comme la production valorisée aux prix de production moins la consommation intermédiaire valorisée aux prix d’acquisition. Le prix de production est le montant que reçoit le producteur de l’acheteur pour une unité de sa production, diminué de la taxe sur la valeur ajoutée (TVA) et de tout autre impôt déductible semblable facturé à l’acheteur.

L’indicateur de compétitivité RCI « Regional Competitiveness Index » :

Dans l’étude sur la compétitivité régionale l’indicateur de compétitivité RCI est basé sur 75 indicateurs, classés dans 11 piliers et divisés en trois dimensions, celles-ci étant :

- les fondements institutionnels et économiques (avec les piliers Institutions, Stabilité macro-économique, Infrastructure, Santé et Education),
- l’efficacité (avec les piliers Formation tout au long de la vie, Efficacité du marché du travail et Taille du marché)
- l’innovation (avec les piliers Capacité technologique, Sophistication des entreprises et Innovation)

A noter encore que la plupart des 75 indicateurs concernent le niveau régional mais que certains sont au niveau national soit par définition soit par manque de données plus agrégées.

NACE „Statistische Systematik der Wirtschaftszweige in der Europäischen Gemeinschaft“:

Die NACE ist die Systematik der Wirtschaftszweige in der Europäischen Union. Sie ist eine vierstellige Systematik und bildet den Rahmen für die Sammlung und Darstellung statistischer, nach Wirtschaftszweigen untergliederter Daten aus dem Bereich Wirtschaft (z. B. Produktion, Beschäftigung, Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung) und aus anderen Bereichen innerhalb des Europäischen Statistischen Systems (ESS).

Die Klassifikation NACE Rev. 2 hat 21 Abschnitte (sowie 88 Abteilungen und insgesamt 615 Klassen):

- A - Land- und Forstwirtschaft, Fischerei
- B - Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden
- C - Verarbeitendes Gewerbe/Herstellung von Waren
- D - Energieversorgung
- E - Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen
- F - Baugewerbe/Bau
- G - Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen
- H - Verkehr und Lagerei
- I - Gastgewerbe/Beherbergung und Gastronomie
- J - Information und Kommunikation
- K - Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen
- L - Grundstücks- und Wohnungswesen
- M - Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen
- N - Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen
- O - Öffentliche Verwaltung, Verteidigung; Sozialversicherung
- P - Erziehung und Unterricht
- Q - Gesundheits- und Sozialwesen
- R - Kunst, Unterhaltung und Erholung
- S - Erbringung von sonstigen Dienstleistungen
- T - Private Haushalte mit Hauspersonal; Herstellung von Waren und Erbringung von Dienstleistungen durch Private Haushalte für den Eigenbedarf ohne ausgeprägten Schwerpunkt
- U - Exterritoriale Organisationen und Körperschaften

NACE « Nomenclature statistique des Activités Economiques dans la Communauté européenne » :

La NACE est la nomenclature européenne type des activités économiques productives. Il s’agit d’une conception systématique de quatre niveaux offrant un cadre pour la collecte et la présentation, d’après l’activité économique, d’un large éventail de statistiques dans les domaines économiques (par exemple production, emploi, comptes nationaux) ou dans d’autres domaines du système statistique européen (ESS).

La classification NACE Rév. 2 comprend 21 sections (ainsi que 88 divisions et 615 classes au total) :

- A - Agriculture, sylviculture et pêche
- B - Industries extractives
- C - Industrie manufacturière
- D - Production et distribution d’électricité, de gaz, de vapeur et d’air conditionné
- E - Production et distribution d’eau ; assainissement, gestion des déchets et dépollution
- F - Construction
- G – Commerce ; réparation d’automobiles et de motocycles
- H - Transports et entreposage
- I - Hébergement et restauration
- J - Information et communication
- K - Activités financières et d’assurance
- L - Activités immobilières
- M - Activités spécialisées, scientifiques et techniques
- N - Activités de services administratifs et de soutien
- O - Administration publique
- P - Enseignement
- Q - Santé humaine et action sociale
- R - Arts, spectacles et activités récréatives
- S - Autres activités de services
- T - Activités des ménages en tant qu’employeurs ; activités indifférenciées des ménages en tant que producteurs de biens et services pour usage propre
- U - Activités extra-territoriales

Quellen / Sources :

Statistische Ämter der Großregion plus eigene Ergänzungen / Offices statistiques de la Grande Région et chiffres complétés par nos soins

Bruttoinlandsprodukt / Produit intérieur brut :
Wallonie, DG Belgien: ICN, Comptes régionaux
Saarland, Rheinland-Pfalz: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder
Lorraine: INSEE, Comptes régionaux; comptes en valeur. Les données antérieures à 2015 sont définitives et celles de 2015 semi-définitives.
Luxembourg: Comptes nationaux, STATEC
EU / UE, Belgique, France, Deutschland: Eurostat

Bruttowertschöpfung / Création de valeur ajoutée brute :
Wallonie, DG Belgien: ICN, Comptes régionaux NACE 2008
Saarland, Rheinland-Pfalz: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder
Lorraine: INSEE, Comptes régionaux en base 2010. Les données antérieures à 2015 sont définitives et celles de 2015 semi-définitives.
Luxembourg: Comptes nationaux
EU / UE: Eurostat

Handwerk / Artisanat :
Interregionaler Rat der Handwerkskammern der Großregion und Mitgliedskammern / Conseil Interrégional des Chambres des Métiers de la Grande Région et chambres des métiers membres

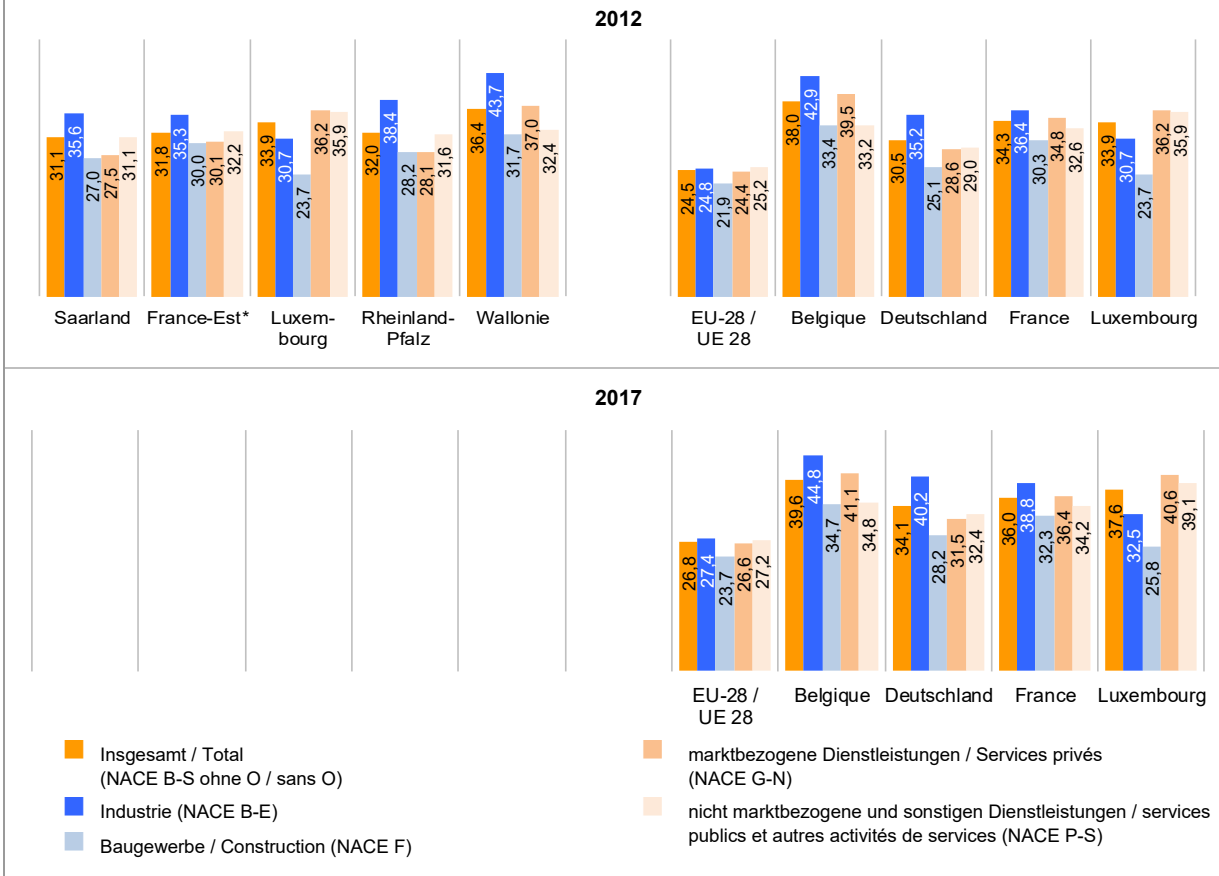
Verarbeitendes Gewerbe / L’industrie manufacturière :
Wallonie, DG Belgien: ICN (NACE 2008)
Saarland, Rheinland-Pfalz: Bundesagentur für Arbeit (WZ 2008)
Lorraine: INSEE (NAF 38)
Luxembourg: IGSS (NACE Rev.2)

Wettbewerbsfähigkeit / Compétitivité :
Annoni, P./Dijkstra, L./Garga, N., EU Regional Competitiveness Index RCI 2016, European Commission, Working Paper 02/2017

2.2 Arbeitskosten und Arbeitsproduktivität / Coût de la main-d'œuvre et productivité du travail

Arbeitskosten 2012 und 2017 / Coût de la main-d'œuvre en 2012 et 2017

Durchschnittliche Arbeitskosten je geleistete Stunde (ohne Auszubildende) – Euro je Arbeitnehmer in Vollzeiteinheiten / **Coût moyen de la main-d'œuvre par heure travaillée (hors apprentis)** – Euros par travailleur en unités plein temps



** France-Est: Lorraine, Alsace, Franche-Comté*

Berechnungen: IBA / Calculs : OIE

Regionale Unterschiede beim Gesamtniveau der Arbeitskosten relativ gering

Im Jahr 2012 bewegten sich die Arbeitskosten in den einzelnen Teilgebieten der Großregion im Durchschnitt aller Wirtschaftsbereiche in einer Bandbreite von 31,10 Euro je geleistete Stunde im Saarland bis hin zu 36,40 Euro in der Wallonie. Im europäischen Vergleich übertrafen alle großregionalen Teilräume ebenso wie die jeweiligen Nationalstaaten die Durchschnittswerte der EU-28 deutlich.

Die Höhe der Arbeitskosten wird durch die jeweilige Wirtschaftsstruktur und die unterschiedlichen Arbeitskosten in den einzelnen Branchen bestimmt. So sind die durchschnittlichen Arbeitskosten in der Industrie meist höher als im Dienstleistungsbereich (Ausnahme in der Großregion ist Luxemburg). Im Baugewerbe sind die Arbeitskosten wiederum in allen betrachteten Gebieten deutlich unterdurchschnittlich.

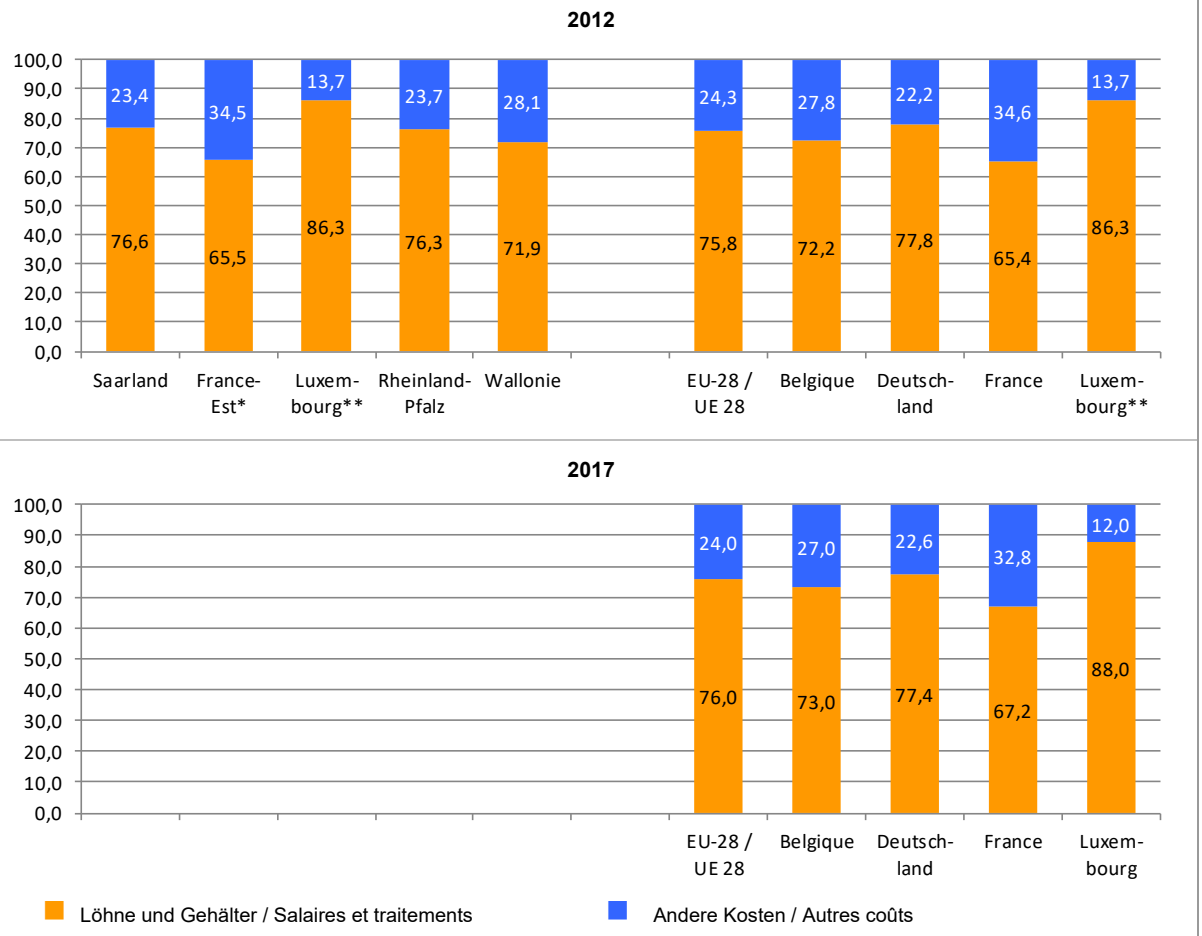
Des disparités régionales faibles au niveau du coût total de la main-d'œuvre

En 2012, le coût de la main-d'œuvre dans les différentes composantes de la Grande Région varie entre 31,10 € par heure travaillée en Sarre et 36,40 € en Wallonie en moyenne pour tous les secteurs économiques. La comparaison avec la moyenne de l'UE-28 montre que toutes les composantes ainsi que tous les états nationaux de la Grande Région ont des coûts de travail nettement plus élevés

Le niveau du coût de la main-d'œuvre est déterminé par la structure économique et les coûts du travail respectifs dans les différentes branches. Ainsi, le coût moyen de la main-d'œuvre dans le secteur de la production est généralement supérieur à celui relevé dans les services (la seule exception dans la Grande Région est le Luxembourg). Dans la construction, au contraire, les coûts sont inférieurs à la moyenne dans toutes les composantes de la Grande Région.

Struktur der Arbeitskosten (ohne Auszubildende) /
Structure du coût de la main-d'œuvre (hors apprentis)

Anteil an den Arbeitskosten in % / Part dans le coût de la main-d'œuvre (en %)



** France-Est: Lorraine, Alsace, Franche-Comté*
*** Andere Kosten: Steuern nicht verfügbar / Autres coûts : impôts non disponibles*
Berechnungen: IBA / Calculs : OIE

Struktur der Arbeitskosten

Bei der Beurteilung von Arbeitskostenniveaus ist darüber hinaus die jeweilige Struktur der Arbeitskosten zu berücksichtigen (Direkte Kosten in Form von Löhnen und Gehältern sowie der Lohnnebenkosten in Form von Sozialbeiträgen), in denen sich die unterschiedliche Ausgestaltung der jeweiligen nationalen Rechtsvorschriften und Sozialversicherungsmodelle widerspiegeln. Entsprechend ähneln die Werte der Teilgebiete den Werten des jeweiligen Nationalstaates.

Die Sozialbeiträge der Arbeitgeber sind dabei ein Kostenfaktor, der erhebliche regionale und nationale Unterschiede aufweist. In Belgien und Frankreich zählen sie zu den höchsten in der EU, in Luxemburg dagegen zu den niedrigsten. Zwischen 2012 und 2017 ist der Anteil der Löhne und Gehälter an den Arbeitskosten in Frankreich und Luxemburg am stärksten gestiegen (+1,8 bzw. 1,7 Prozentpunkte) – im Gegensatz zu Deutschland, wo dieser Anteil stagnierte.

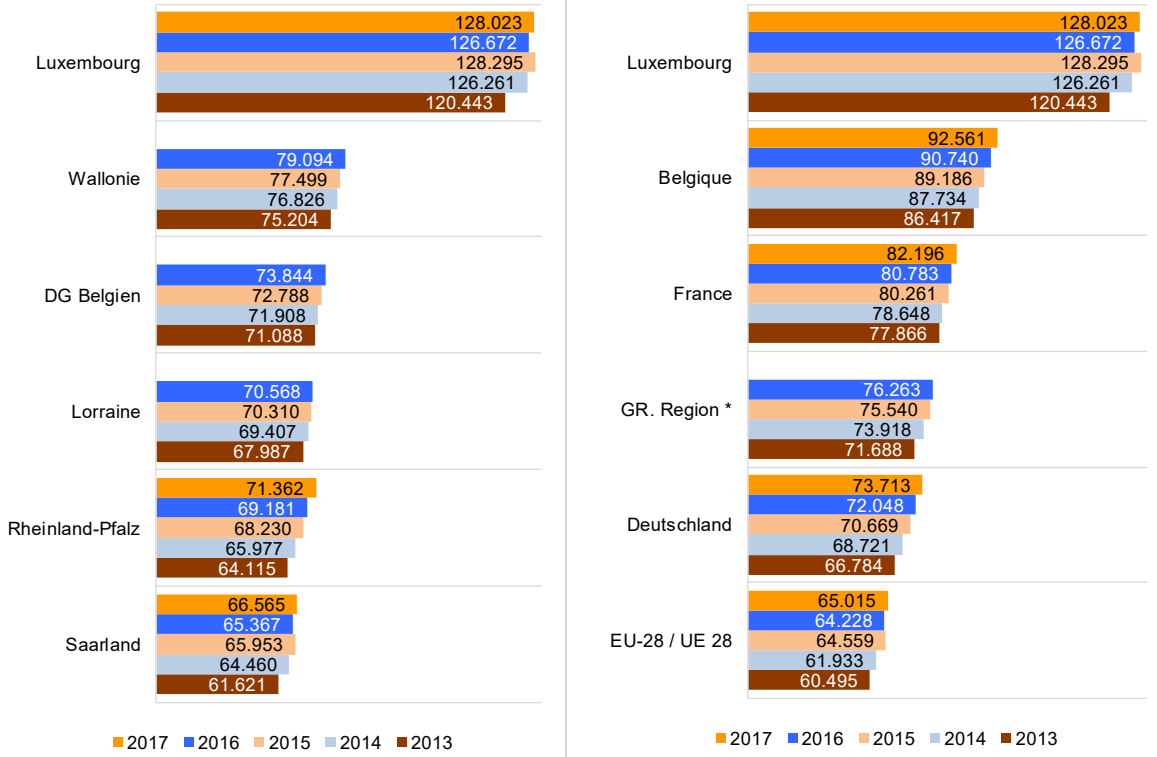
Structure du coût de la main-d'œuvre

L'évaluation du niveau du coût de la main-d'œuvre doit tenir compte par ailleurs de la structure respective de ce coût (coûts directs tels que salaires et traitements et charges patronales sous forme des cotisations sociales). La structure du coût de la main-d'œuvre reflète ainsi les différentes réglementations nationales et les différents régimes de sécurité sociale. Pour cette raison, les valeurs des régions sont proches des valeurs nationales respectives.

Les cotisations sociales à la charge des employeurs sont un facteur coût qui fait apparaître de grandes différences régionales et nationales. En Belgique et en France elles comptent parmi les plus élevées dans l'UE, au Luxembourg parmi les plus basses. Entre 2012 et 2017, le pourcentage des salaires et traitements dans le coût de la main-d'œuvre a augmenté le plus fortement en France et au Luxembourg (respectivement +1,8 et 1,7 points de pourcentage), contrairement à l'Allemagne, où cette valeur a plutôt stagné.

Arbeitsproduktivität 2013 - 2017 / Productivité du travail entre 2013 et 2017

Nominales BIP je Erwerbstätigen (am Arbeitsplatz) in Euro /
PIB nominal par actif occupé (sur le lieu de travail) en euros



** GR. Region 2016: mit geschätztem Wert für Lothringen / avec une valeur estimée pour la Lorraine*
Berechnungen: IBA / Calculs : OIE

Seit der Krise kontinuierlicher Anstieg der Arbeitsproduktivität in allen Regionen

Im Jahr 2016 erwirtschaftete ein Erwerbstätiger in der Großregion Waren und Dienstleistungen im Wert von durchschnittlich 76.263 Euro. Das waren 723 Euro mehr als 2015. Damit lag die Arbeitsproduktivität im Kooperationsraum um 18,7% über dem Niveau der EU-28. Innerhalb der Großregion rangiert Luxemburg in 2017 mit 128.023 Euro klar an der Spitze. Der große Produktivitätsvorsprung des Großherzogtums ist vor allem auf den hohen Wertschöpfungsanteil des Finanz- und Versicherungssektors sowie der ihm zuarbeitenden Dienstleistungsbranchen zurückzuführen. Mit deutlichem Abstand zu Luxemburg, aber immer noch merklich über dem großregionalen Mittel, folgte die Wallonie (79.094 Euro). Im Vergleich zu ihrem jeweiligen nationalen Durchschnitt schnitten alle Gebiete schlechter ab.

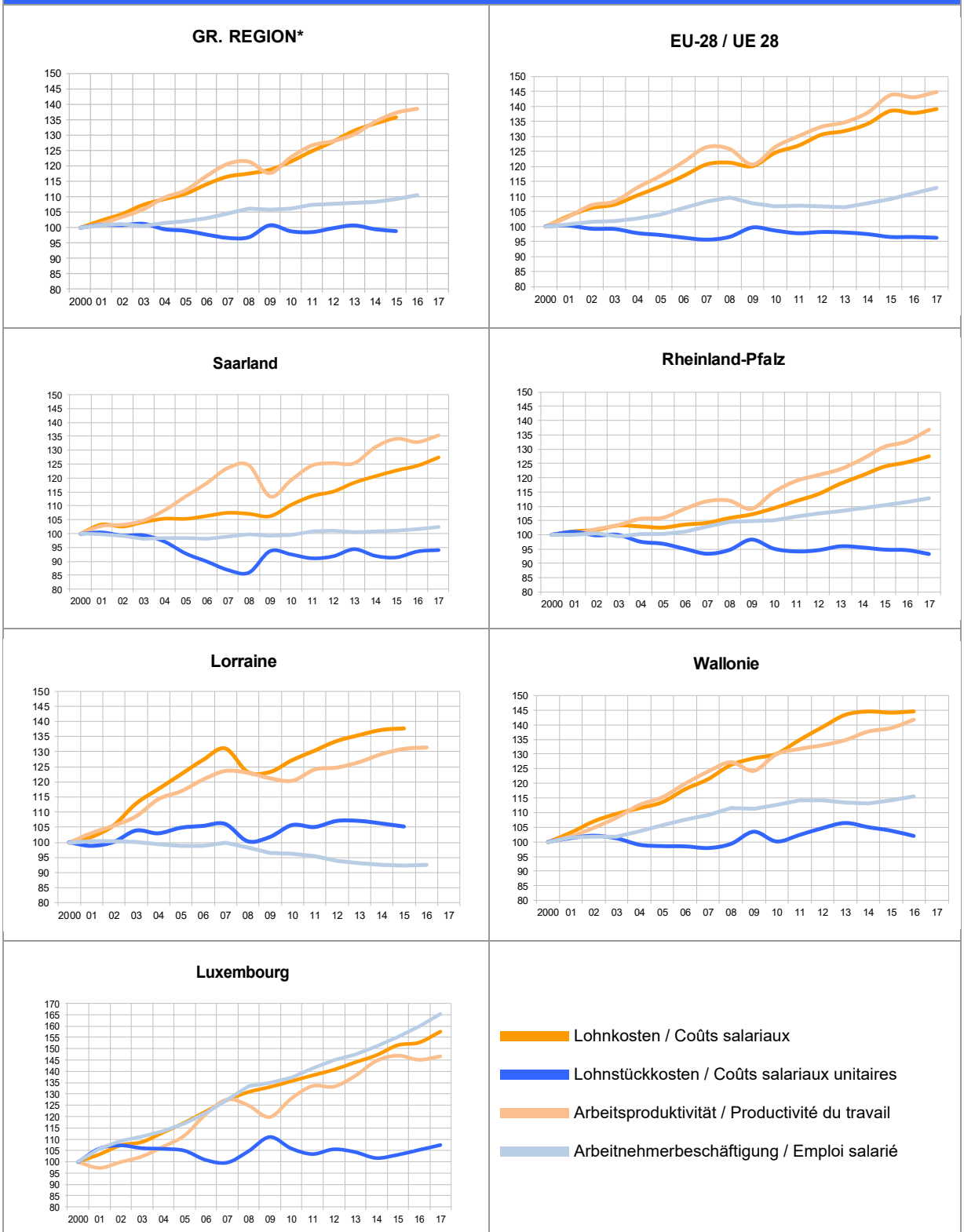
In den Jahren 2014 und 2015 verzeichnete die Großregion deutliche Produktivitätssteigerungen mit Werten von +3,1% und +2,2%. 2016 setzte sich der Anstieg in der Großregion mit einer gebremsten Zuwachsrate fort (+1%). 2017 verzeichnete Rheinland-Pfalz den höchsten Anstieg mit 3,2%, gefolgt vom Saarland (+1,8%) und Luxemburg +1,1%. Für Lothringen (+0,4%) und die Wallonie (2016: +2,1%) lagen keine aktuelleren Daten vor.

Depuis la crise, une croissance continue de la productivité du travail dans toutes les régions

En 2016, un actif occupé travaillant dans la Grande Région produit des biens et des services équivalant à 76 263 euros en moyenne. C'est un plus de 723 euros par rapport à 2015. La productivité du travail dépasse ainsi de 18,7 % le niveau de l'UE-28. En Grande Région, le Luxembourg est nettement en tête avec une valeur de 128 023 euros par actif occupé en 2017. Cette dominance s'explique en premier lieu par le pourcentage élevé que tiennent dans la création de valeur ajoutée le secteur de la finance et de l'assurance ainsi que les secteurs en dépendant. Le Luxembourg est suivi de loin par la Wallonie qui affiche toutefois une valeur encore très supérieure à celle de la moyenne de la Grande Région (79 094 euros). Toutes les régions atteignent cependant des valeurs inférieures à leur moyenne nationale respective.

La productivité connaît une hausse sensible dès 2014 et 2015 avec des valeurs de +3,1 % et +2,2 %. En 2016 la productivité en Grande Région continue d'augmenter de manière ralentie (+1 %). En 2017, la Rhénanie-Palatinat figurait à la première place avec une croissance nette de 3,2 % ; suivi par la Sarre (+1,8 %) et le Luxembourg avec +1,1 %. Pour la Lorraine (2016 : +0,4 %) et la Wallonie (2016 : +2,1 %) des données plus récentes ne sont pas encore disponibles.

Entwicklung von Lohnkosten, Arbeitsproduktivität, Lohnstückkosten und Arbeitnehmerbeschäftigung (2000 = 100) / Evolution des coûts salariaux, de la productivité du travail, des coûts salariaux unitaires et de l'emploi salarié (2000 = 100)



** GR. Region 2016: Arbeitsproduktivität mit geschätzten Werten für Lothringen / Productivité du travail avec des valeurs estimées pour la Lorraine*

Berechnungen: IBA / Calculs : OIE

Entwicklung von Lohnkosten, Arbeitsproduktivität und Lohnstückkosten

Die Lohnstückkosten als Kostenindikator bewerten sowohl die Arbeitskosten als auch die Produktivität. Im grenzüberschreitenden Vergleich lässt sich diese Kennziffer bei vorsichtiger Interpretation in einer (aufgrund der eingeschränkten Datenlage) vereinfachten Betrachtungsweise als Arbeitnehmerentgelt je Arbeitnehmer in Relation zur erbrachten Wirtschaftsleistung (nominales BIP) je Erwerbstätigen berechnen. Danach mussten 2015 im gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt der Großregion 57,7% der Kosten einer Produkt- oder Dienstleistungseinheit für den Lohn des Arbeitnehmers (inkl. Sozialbeiträge der Arbeitgeber) bezahlt werden. Diese Quote variiert beträchtlich zwischen den einzelnen Teilregionen des Kooperationsraums: Während in Luxemburg ca. die Hälfte der Kosten je Stück auf den Faktor Arbeit entfielen, steigt dieser Anteil auf 64% in der Wallonie.

Bei internationalen Vergleichen sind die Niveaubetrachtungen von Arbeits- wie Lohnstückkosten relativ wenig aussagekräftig, da deren Höhen beeinflusst werden durch nationale Rechtsvorschriften und Sozialversicherungsmodelle, die jeweilige Branchen- und Beschäftigtenstruktur sowie die Gepflogenheiten zur Arbeitszeitdauer. Außerdem wirkt sich die jeweilige konjunkturelle Lage auf die durchschnittlich geleistete Arbeitszeit und somit auf das Kostenniveau aus. Wichtig für eine Bewertung preislicher Wettbewerbsfähigkeit auf internationalen Märkten ist daher vor allem die Entwicklung der Lohnstückkosten sowie ihrer Einzelkomponenten, einschließlich der Arbeitnehmerbeschäftigung.

Gesamtwirtschaftlich verzeichnete die Großregion von 2000 bis 2007 einen Zuwachs der Arbeitsproduktivität um 20,7%, während die Lohnkosten im gleichen Zeitraum um 16,6% zugelegt haben. Letztere sind damit weniger stark gestiegen als die Produktivität, so dass die Lohnstückkosten zwischen 2000 und 2007 um insgesamt 3,4% gesenkt werden konnten. Mit dem spätestens im Herbst 2008 einsetzenden wirtschaftlichen Abschwung kam es zu einem massiven Einbruch der Produktion, der sich insbesondere in 2009 in einem kräftigen Rückgang der Arbeitsproduktivität niederschlug. Der ist vor allem deshalb so heftig ausgefallen, weil durch die breite Nutzung von Kurzarbeit sowie den Einsatz flexibler Arbeitszeitmodelle das Niveau der Gesamtbeschäftigung weitgehend gehalten wurde. In der Folge hat das zwangsläufig zu einer Verteuerung der Lohnstückkosten geführt.

Nach der Wirtschaftskrise kam es zu einer Anpassung nach unten, d.h. die Lohnstückkosten haben sich wieder verringert. Beim Anstieg der Lohnstückkosten handelt es sich somit um einen klaren Sondereffekt der Krise. Der Blick auf die aktuell verfügbaren Daten der Teilregionen, zeigt in den letzten Jahren einen leichten Rückgang der Lohnstückkosten in Rheinland-Pfalz, Lothringen und in der Wallonie, wohingegen sie im Saarland und in Luxemburg zwischen 2015 und 2017 gestiegen sind.

Evolution des coûts salariaux, de la productivité du travail et des coûts salariaux unitaires

Les coûts salariaux unitaires comme indicateurs des coûts évaluent le coût de main-d'œuvre ainsi que la productivité. Au niveau transfrontalier, cet indice peut, s'il est interprété avec prudence et d'une manière simplifiée (du fait de la base de données restreinte), être calculé comme rémunération par travailleur par rapport à la performance économique (PIB nominal) par actif occupé. Dans la Grande Région, 57,7 % du coût d'un produit ou d'un service doivent être payés en 2015 pour le salaire d'un travailleur (y compris les cotisations sociales à la charge des entrepreneurs). Ce taux varie sensiblement entre les différentes composantes de l'espace de coopération : au Luxembourg, environ la moitié des coûts par unité correspondent au facteur travail ; ce pourcentage atteint à 64 % en Wallonie.

Dans les comparaisons internationales notamment, l'analyse du niveau du coût de la main-d'œuvre et des coûts salariaux unitaires ne permet pas de tirer d'enseignements fiables. Leur niveau est impacté par des réglementations nationales spécifiques et différents régimes de sécurité sociale, par la structure de la branche et de l'emploi, et la durée du travail qui peut varier selon la branche économique considérée. Par ailleurs, la situation conjoncturelle se répercute sur la durée de travail et sur le niveau des coûts. Pour évaluer la compétitivité au niveau du prix sur les marchés internationaux, il s'impose d'analyser en premier lieu l'évolution des coûts salariaux unitaires et l'emploi salarié.

Au niveau macro-économique, la Grande Région connaît entre 2000 et 2007 une hausse de la productivité du travail de 20,7 % par actif occupé, tandis que les coûts salariaux augmentent de 16,6 % sur la même période. Ces derniers augmentent donc moins que la productivité, de sorte que les coûts salariaux unitaires peuvent baisser globalement de 3,4 % entre 2000 et 2007. Le repli conjoncturel, qui démarre au plus tard à l'automne 2008, entraîne un effondrement de la production qui se traduit par un fort recul de la productivité du travail, notamment dans le courant de l'année de crise 2009. Ce recul est d'autant plus prononcé que l'utilisation généralisée du chômage partiel et de systèmes de temps de travail flexibles permet de maintenir en grande partie le niveau de l'emploi dans la Grande Région. Ceci débouche automatiquement sur un renchérissement des coûts salariaux unitaires.

Après la crise économique, un réajustement vers le bas a eu lieu, c'est-à-dire que les coûts salariaux unitaires baissent à nouveau. La hausse des coûts salariaux unitaires est donc un effet spécial de la crise. En regardant les données les plus récentes composantes grande-régionales, on observe une légère baisse des coûts salariaux unitaires ces dernières années en Rhénanie-Palatinat, Lorraine et Wallonie, alors qu'ils ont augmenté en Sarre et au Luxembourg entre 2015 et 2017.

Methodische Anmerkungen

Datengrundlage:

Die für das Kapitel 2.2 „Arbeitskosten und Arbeitsproduktivität“ verwendete Datengrundlage basiert für die Indikatoren zu „Arbeitskosten“ auf Informationen von Eurostat; für die Indikatoren zu „Arbeitsproduktivität“ überwiegend auf Kennziffern aus den Teilkapitel 2.1 (Wirtschaftsleistung); 3.1 (Beschäftigung) und 5.2 (Arbeitnehmerentgelte) welche im Wesentlichen aus den Informationen der Statistischen Ämter der Großregion stammen. Bestehende Datenlücken wurden dabei soweit als möglich durch das Bearbeiterteam geschlossen bzw. durch weiterführende Daten zusätzlich ergänzt.

Definitionen und methodische Hinweise:

Arbeitskosten:

Arbeitskosten setzten sich zusammen aus den Arbeitnehmerentgelt (einschließlich Löhne und Gehälter in Form von Geld- und Sachleistungen sowie die Sozialbeiträge der Arbeitgeber); Berufsbildungskosten; sonstigen Ausgaben wie Einstellungskosten, Ausgaben für Arbeitskleidung sowie als Arbeitskosten angesehener Besteuerung der Beschäftigung; Steuern auf die Lohnsumme oder Beschäftigtenzahl abzüglich erhaltener Zuschüsse.

Die Arbeitskosten bestehen aus den direkten und den indirekten Kosten. Bei ersteren handelt es sich vor allem um Löhne und Gehälter in Form von Geldleistungen; Hauptbestandteil der indirekten Kosten sind die tatsächlich vom Arbeitgeber gezahlten Sozialbeiträge, insbesondere die gesetzlichen Beiträge zur Sozialversicherung.

Ziel ist es, Höhe und Struktur der gesamten Kosten des Produktionsfaktors Arbeit zu ermitteln, d.h. alle von den Arbeitgebern im Zusammenhang mit der Beschäftigung von Arbeitskräften getragenen Aufwendungen. Die Arbeitskräfteerhebung bildet die Arbeitskosten in Unternehmen mit mindestens zehn Beschäftigten ab.

Aufgrund der Einführung der neuen Klassifikation der Wirtschaftszweige NACE Rev. 2 sind Vergleiche mit früheren Erhebungen vor 2008 und Veröffentlichungen zu den Arbeitskosten nur sehr eingeschränkt möglich.

Lothringen: Da die EU-Arbeitskostenerhebung nur bis auf NUTS-1-Ebene durchgeführt wird, sind keine separaten Daten für Lothringen (NUTS 2) verfügbar, sondern lediglich für Ostfrankreich (FR4 – Lothringen, Elsass und Franche-Comté).

Daten 2017: Die Arbeitskostenerhebung von Eurostat wird alle 4 Jahre durchgeführt. Die zuletzt veröffentlichte Arbeitskostenerhebung, basiert auf den Daten von 2012. Schätzungen von Eurostat für die Jahre nach 2012 werden durch eine Hochrechnung der Daten der aktuellsten Arbeitskostenerhebung erzielt. Diese Schätzungen sind lediglich auf nationaler Ebene verfügbar.

Remarques méthodologiques

Base de données :

Les données de base utilisées pour le chapitre 2.2 « Coût de la main d’œuvre et productivité de travail » s’appuient pour l’indicateur « coûts de la main d’œuvre » sur Eurostat. Pour l’indicateur « productivité de travail » nous nous référons aux données des chapitres 2.1 (Performance économique, 3.3 (Emploi) et 5.2 (Rémunérations des salariés) qui proviennent pour une grande partie des offices statistiques de la Grande Région. Les données manquantes ont été rajoutées autant que possible et parfois complétées par des informations supplémentaires.

Définitions et précisions méthodologiques :

Coût de la main-d’œuvre :

Le coût de la main-d’œuvre comprend le coût de la rémunération des salariés (salaires et traitements en espèces et en nature et cotisations sociales à charge de l’employeur), les frais de formation professionnelle, toute autre dépense telle que les frais de recrutement et le coût des vêtements de travail, ainsi que les impôts considérés comme coûts de main-d’œuvre, diminuées des subventions perçues.

Les coûts de la main-d’œuvre comprennent des coûts directs et indirects. Les principaux facteurs des coûts directs sont les salaires et traitements en espèces ; le principal facteur intervenant dans les coûts indirects est celui des cotisations sociales effectives des employeurs, notamment au regard de leurs obligations légales.

Le but est de définir le coût total du facteur de production travail, c’est-à-dire toutes les charges payées par l’employeur en relation avec l’emploi de sa main-d’œuvre. L’enquête sur le coût de la main-d’œuvre représente toutes les entreprises avec au moins dix salariés.

Du fait de la révision NACE rév. 2 il est difficile de procéder à des comparaisons avec des enquêtes et publications antérieures avant 2008.

Lorraine : l’enquête communautaire sur le coût de la main-d’œuvre n’étant réalisée qu’au niveau NUTS 1 (France-Est - FR-4 - : Lorraine, Alsace et Franche-Comté), il n’existe pas de données distinctes pour la Lorraine (NUTS 2).

Données 2017 : l’enquête communautaire sur le coût de la main-d’œuvre est menée tous les quatre ans et la dernière publication de l’enquête se base sur des données de 2012. Les estimations d’Eurostat pour les années après 2012 sont obtenues par extrapolation des données de l’enquête la plus récente. Ces estimations sont seulement disponibles au niveau national.

Arbeitsproduktivität (BIP je Erwerbstätigen):

Die Arbeitsproduktivität bezieht das nominale BIP auf die Zahl der Erwerbstätigen am Arbeitsort. Die Arbeitsproduktivität ist somit eine Kennzahl für die wirtschaftliche Leistungs- und Wettbewerbsfähigkeit, welche Aussagen darüber erlaubt, wie effektiv der Faktor Arbeit im Produktionsprozess eingesetzt wird (damit es handelt sich nur um eine partielle Produktivitätskennziffer, da etwa die Produktivität des Kapitals ausgeklammert bleibt).

Es muss zudem beachtet werden, dass die Arbeitsproduktivität aus Gründen der Datenverfügbarkeit auf Basis des Personenkonzepts ausgewiesen wurde. Außen vor bleibt dabei das Arbeitsvolumen, das durch die jeweiligen Arbeitszeitgepflogenheiten und Merkmale der Beschäftigtenstruktur stark beeinflusst wird. Dies gilt besonders für das Ausmaß der Teilzeitbeschäftigung: Geht diese in Köpfen statt in Stunden ein, erscheinen Regionen mit einer hohen Teilzeitquote unproduktiver als sie tatsächlich sind. Innerhalb der Großregion sind davon vor allem die deutschen Regionen betroffen, wo in den vergangenen Jahren Teilzeit und geringfügige Beschäftigung immer mehr zugenommen haben.

Lohnkosten:

Arbeitsnehmerentgelt je Arbeitnehmer.

Lohnstückkosten:

Arbeitnehmerentgelt je Arbeitnehmer in Relation zur erbrachten Wirtschaftsleistung je Erwerbstätigen (vereinfachte Betrachtungsweise aufgrund der eingeschränkten Datenlage). Damit bewerten die Lohnstückkosten als Kostenindikator sowohl die Arbeitskosten als auch die Arbeitsproduktivität.

Die alleinige Betrachtung des Kostenniveaus ist allerdings eingeschränkt: Niedrige Lohnstückkosten können auch durch einen hohen Automatisierungsgrad und damit eine hohe Kapitalintensität zustande kommen: Für die Herstellung von Gütern werden dann vergleichsweise wenige Arbeitskräfte eingesetzt, was rechnerisch eine hohe Arbeitsproduktivität nach sich zieht – und entsprechend niedrigere Lohnstückkosten. Auch Entlassungen und Personalabbau können die Produktivität hochtreiben und die Lohnstückkosten drücken. Umgekehrt fallen die Arbeitskosten in arbeits- und wissensintensiven Branchen und Unternehmen grundsätzlich höher aus, da eine (hoch) qualifizierte Beschäftigtenstruktur sowie eine hohe Personalintensität höhere Arbeitskosten begründen. Die Ausführungen des Berichts betrachtet deswegen die zeitliche Entwicklung.

Productivité du travail (PIB par personne active occupée) :

La productivité du travail rapporte le PIB nominal au nombre d'actifs occupés sur le lieu de travail. Elle est un indicateur de la performance et de la compétitivité économique et donne ainsi des informations sur l'utilisation efficace du facteur travail dans le processus de production (il ne s'agit que d'un indicateur de productivité partiel : il ne tient compte que du facteur travail, la productivité du capital étant laissée de côté).

En regard de la disponibilité des données, la productivité du travail est déclarée sur la base de l'approche basée sur le nombre de personnes. La productivité du travail ne tient pas compte du volume de travail qui est fortement impacté par la durée variable du temps de travail et les caractéristiques de l'emploi. Ceci est notamment le cas pour l'ampleur de l'emploi partiel : si l'on tient compte du nombre de personnes et non du nombre d'heures, les régions affichant un taux élevé d'emploi partiel paraissent moins productives qu'elles ne le sont réellement. Dans la Grande Région, ce phénomène touche particulièrement les régions allemandes où le travail à temps partiel et les emplois mineurs (« mini-jobs ») ont connu un fort développement au cours des années passées.

Coûts salariaux :

Rémunération par salarié.

Coûts salariaux unitaires :

Rémunération par travailleur par rapport à la performance économique (PIB nominal) par actif occupé (représentation simplifiée du fait de la base de données restreinte). Ainsi, les coûts salariaux unitaires sont un indicateur et des coûts salariaux et de la productivité du travail.

Ne tenir compte que du niveau des coûts peut induire en erreur, notamment parce que des coûts salariaux unitaires bas peuvent s'expliquer par un haut degré d'automatisation et une forte densité capitalistique. Dans ce cas, un nombre relativement restreint de travailleurs intervient pour produire des biens, ce qui entraîne une productivité du travail élevée et, par là même, des coûts salariaux unitaires plus faibles. Les licenciements et la réduction des effectifs peuvent également faire grimper la productivité et abaisser les coûts salariaux unitaires. A l'inverse, le coût de la main-d'œuvre est toujours plus élevé dans les branches nécessitant beaucoup de travail et de connaissances, car des salariés (hautement) qualifiés et des effectifs importants engendrent un coût de la main-d'œuvre plus élevé. Pour ces raisons, nous montrons une dimension temporelle.

Quellen / Sources :

Arbeitskosten / Coût de la main-d'œuvre :
Eurostat – Arbeitskostenerhebung und Arbeitskostenstatistik 2012, Schätzungen für 2017 auf Basis der Arbeitskostenerhebung 2012 / Enquête et statistique sur le coût de la main-d'œuvre 2012, estimations pour 2017 sur la base de l'enquête de coût de la main-d'œuvre 2012

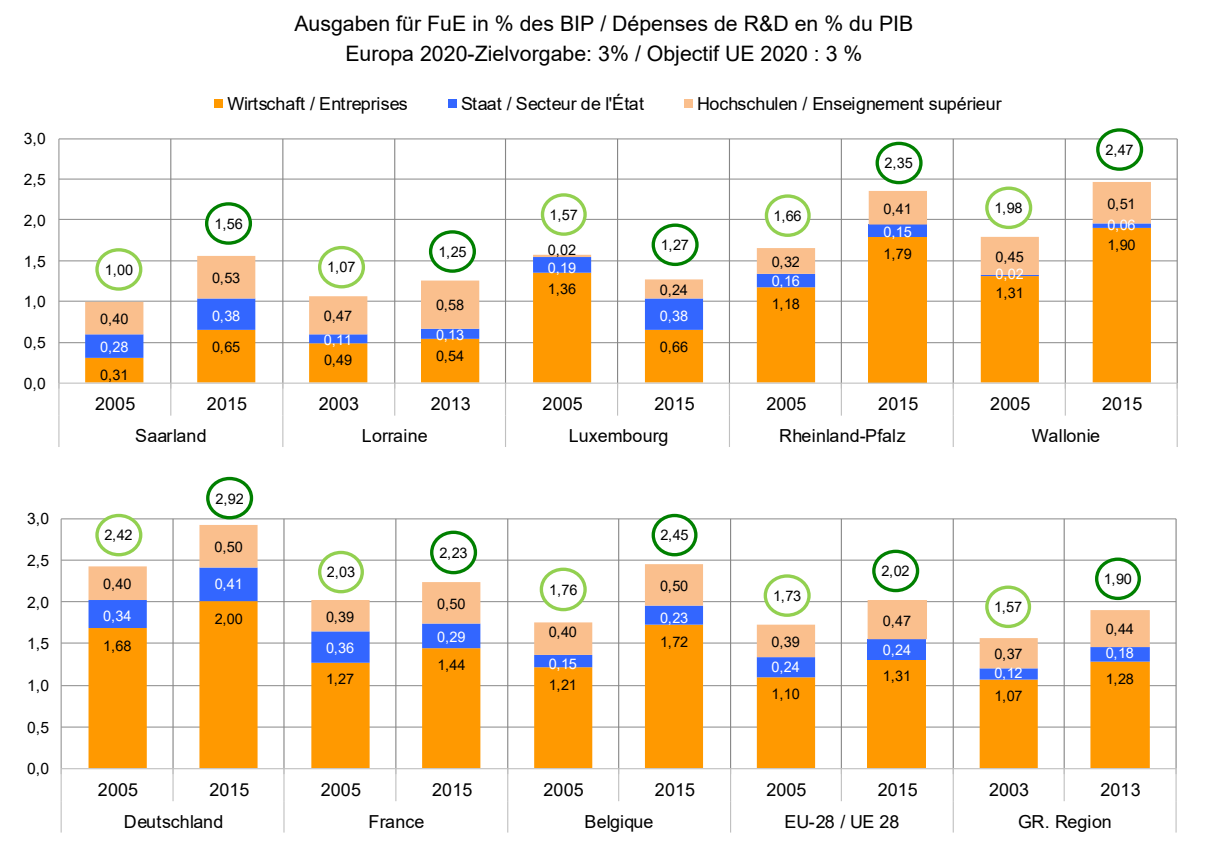
Arbeitsproduktivität / Productivité du travail :
Statistische Ämter der Großregion plus eigene Ergänzungen / Offices statistiques de la Grande Région et chiffres complétés par nos soins

Arbeitnehmerbeschäftigung / Emploi salarié :
Statistische Ämter der Großregion plus eigene Ergänzungen / Offices statistiques de la Grande Région et chiffres complétés par nos soins

Lohnkosten / Coûts salariaux :
Statistische Ämter der Großregion plus eigene Ergänzungen / Offices statistiques de la Grande Région et chiffres complétés par nos soins

2.3 Wissenschaft, Technologie und Innovation / Science, technologie et innovation

FuE-Intensität nach Leistungssektor / Intensité de R&D par secteur



Berechnungen: IBA / Calculs : OIE

FuE-Intensität in der Großregion

Im Jahr 2013 beliefen sich die Ausgaben für Forschung und Entwicklung in der Großregion auf insgesamt 6,7 Mrd. €. Die FuE-Intensität betrug damit 1,9%. Auch im Jahr 2015 lag die Wallonie klar an der Spitze, gefolgt von Rheinland-Pfalz. In der Wallonie konzentrieren sich die FuE-Aktivitäten auf die Provinz Wallonisch Brabant – Standort einer großen Universität mit angegliedertem Science Park, in Rheinland-Pfalz vor allem entlang der wirtschaftsstarken Rheinschiene. Die Spitzenwerte dort machen den Wirtschaftssektor zum bedeutendsten Träger der FuE in der Großregion.

In Lothringen (2013) und im Saarland hingegen ist das Engagement der Privatwirtschaft niedriger: Forschungsintensive Spitzentechnologie ist seltener vertreten und nur wenige Konzernzentralen sind mit den FuE-Aktivitäten hier ansässig. Stattdessen trägt im Saarland und in Lothringen der öffentliche Sektor den größeren Anteil. Luxemburg ist die einzige Region, in der die Ausgaben der FuE als Anteil am BIP zwischen 2005 und 2015 gesunken sind: verantwortlich hierfür sind Verluste in der Privatwirtschaft, die auch mit größerem öffentlichem Engagement nicht aufgefangen werden konnten.

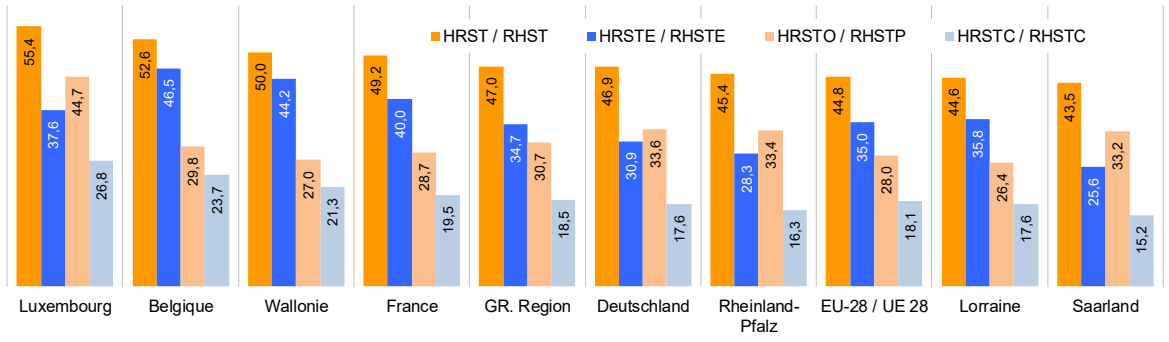
Intensité de R&D dans la Grande Région

En 2013, les dépenses de R&D réalisées dans la Grande Région ont représenté un total 6,7 milliards d'euros. L'intensité de R&D s'élevait ainsi à 1,9 %. En 2015, la Wallonie était nettement en tête, suivi par la Rhénanie-Palatinat. En Wallonie, les activités se concentrent dans le Brabant wallon qui accueille une grande université et un parc scientifique, en Rhénanie-Palatinat c'est le dynamisme de l'axe rhénan qui attire particulièrement les activités R&D. Ces investissements font du secteur privé le principal vecteur des activités de R&D en Grande Région.

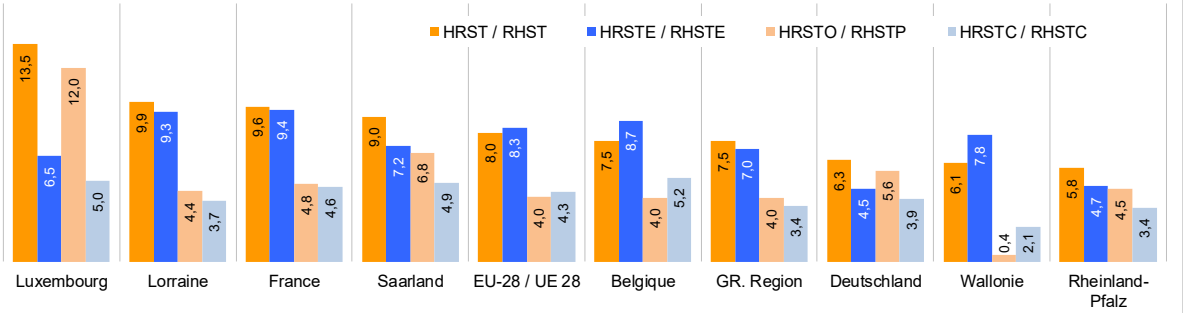
L'implication du secteur privé est considérablement plus faible en Lorraine (2013) et en Sarre : les branches industrielles qui requièrent beaucoup de recherche sont moins représentées dans le domaine des technologies de pointe ; d'autre part, les sièges des grands groupes – où les activités de recherche ont généralement lieu – sont peu présents. En Sarre, les dépenses de R&D proviennent surtout du secteur public. Le Luxembourg est la seule région où les dépenses en R&D ont diminué en pourcentage du PIB entre 2005 et 2015 : les baisses de financement privé n'ont pas pu être compensées par des engagements plus conséquents du secteur public.

Humanressourcen in Wissenschaft und Technologie 2017 / Ressources humaines en sciences et technologies en 2017

Anteil an den Erwerbspersonen (am Wohnort) in % / Pourcentage de la population active (résidente) en %



Anteil der Erwerbspersonen (am Wohnort), Veränderung 2007-2017 in Prozentpunkten / Pourcentage de l'emploi salarié résident, variation entre 2007 et 2017 en points de pourcentage



Berechnungen: IBA / Calculs : OIE

Im Vergleich zur EU-28 überdurchschnittlicher HRST-Anteil in der Großregion

Humanressourcen in Wissenschaft und Technik (HRST) gelten als wichtige Kenngröße für Forschung und Innovation. Hierzu gehören alle Personen, die über einen entsprechenden Hochschulabschluss verfügen (HRSTE) und/oder in einem wissenschaftlichen oder technischen Beruf tätig sind (HRSTO). Der Kernbestand (HRSTC) umfasst diejenigen, die sowohl einen wissenschaftlich-technischen Hochschulabschluss haben als auch in einem wissenschaftlich-technischen Beruf arbeiten.

Im Jahr 2017 stellten die Humanressourcen in Wissenschaft und Technik insgesamt 47% der Erwerbspersonen in der Großregion. Das ist im europäischen Vergleich eine gute Ausgangsposition (EU-28: 44,8%). Innerhalb des Kooperationsraums schneidet Luxemburg am besten ab: Dort betrug das Verhältnis des hochqualifizierten Personals zu den Erwerbspersonen 55,4%. Auf Rang zwei und drei folgen die Wallonie (50%) und Rheinland-Pfalz (45,4%), während sich Lothringen (44,6%) und das Saarland (43,5%) leicht unter dem europäischen Niveau bewegen.

Seit 2007 ist der HRST-Anteil in der Großregion um 7,5 Prozentpunkte gestiegen, womit der Zuwachs immer noch unter dem europäischen Mittel (+8 Pp.) lag. Im interregionalen Vergleich sind in Luxemburg mit weitem Abstand die Anteilswerte über fast alle Gruppen hinweg am stärksten gestiegen. Im Vergleich zu den anderen Teilregionen ist die Entwicklung des HRSTE-Anteiles niedrig (+6,5 Pp.). Lothringen verzeichnet hierfür die größte Entwicklung in der Großregion (9,3 Pp.).

Le pourcentage RHST dans la Grande Région est supérieur à la moyenne de l'UE-28

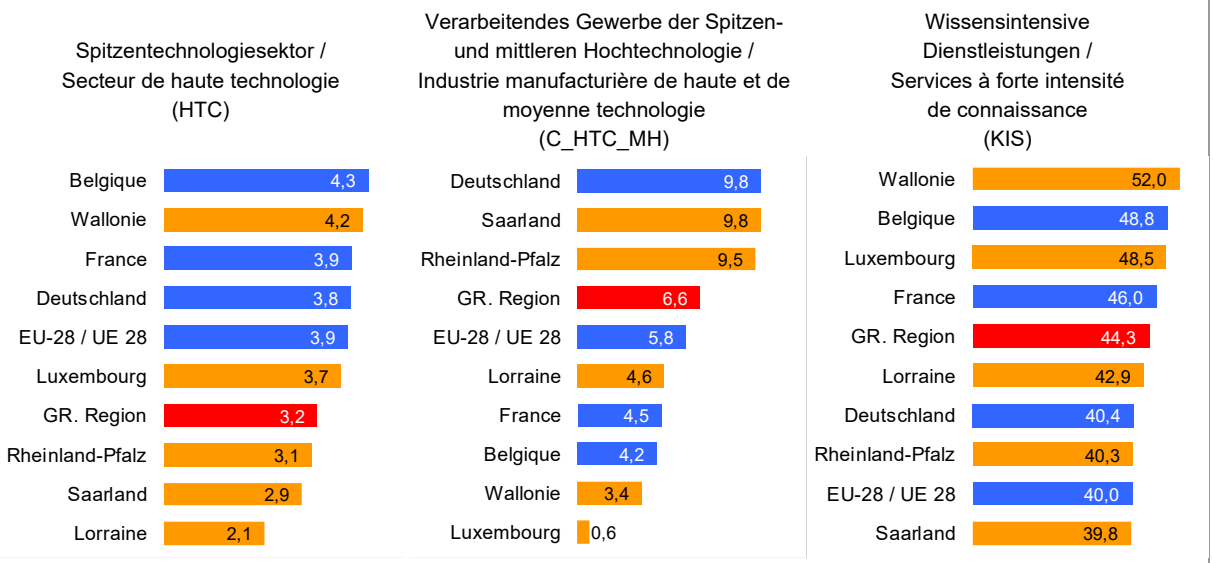
Les « ressources humaines en sciences et technologies » (RHST) constituent la pierre angulaire de la recherche et de l'innovation. En font partie toutes les personnes titulaires d'un diplôme universitaire (RHSTE) et/ou occupant un poste de nature technico-scientifique (RHSTP). Le noyau des RHSTC englobe les personnes titulaires d'un diplôme universitaire et exerçant en même temps une profession technico-scientifique.

En 2017, les ressources humaines en sciences et technologies représentent globalement 47 % de la population active dans la Grande Région. Cette dernière occupe donc une bonne position par rapport aux autres pays européens (UE-28 44,8 %). Dans l'espace de coopération, le Luxembourg obtient de loin le meilleur résultat : le rapport entre le personnel hautement qualifié et la population active y est de 55,4 %. Le Grand-Duché est suivi de la Wallonie (50 %) et la Rhénanie-Palatinat (45,4 %) tandis que la Lorraine (44,6 %) et la Sarre (43,5 %) se situent légèrement en dessous du niveau européen.

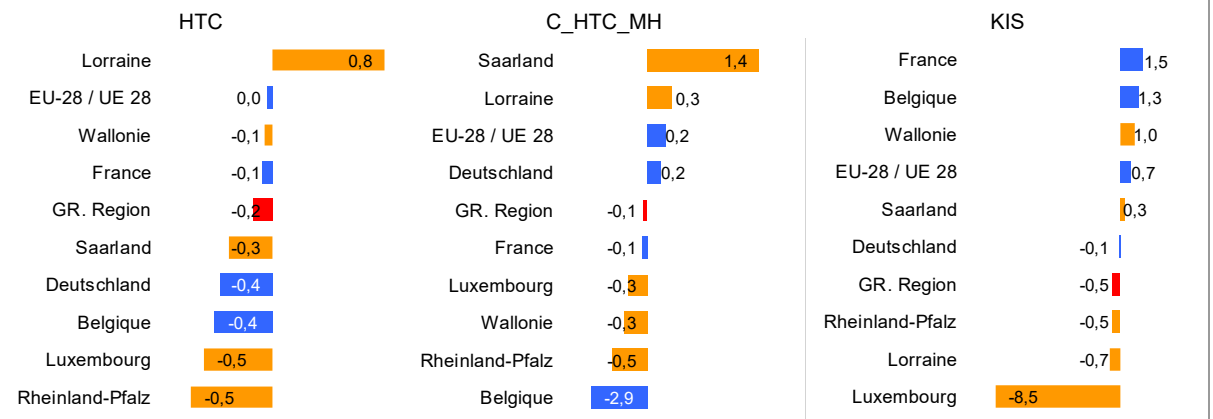
Depuis 2007, le pourcentage de RHST dans la Grande Région augmente de 7,5 points de pourcentage, soit nettement en dessous de la moyenne européenne (+8 pp). Dans la Grande Région, c'est au Luxembourg que les pourcentages de presque tous les groupes augmentent de loin le plus fortement. Au Luxembourg, seule l'évolution du pourcentage de RHSTE est comparativement aux autres composantes l'évolution la plus faible (+6,5 pp). C'est en Lorraine que la hausse de ce même pourcentage est la plus élevée (+ 9,3 pp).

Beschäftigung in Hochtechnologiesektoren und wissensintensiven Dienstleistungen / Emploi dans les secteurs de haute technologie et les services à forte intensité de connaissance

Anteil an der Gesamtbeschäftigung im Jahr 2017 in % / Part de l'emploi total en pourcentage en 2017



Veränderung 2012 - 2017 in Prozentpunkten / Variation entre 2012 et 2017 en points de pourcentage



Berechnungen: IBA / Calculs : OIE

Beschäftigung im Hochtechnologiesektor

Im Jahr 2017 stellten die Beschäftigten im Spitzentechnologiesektor (HTC) 3,2% aller Erwerbstätigen am Wohnort. Damit lag die Großregion unter dem Niveau der EU-28. Im interregionalen Vergleich haben die Wallonie und Luxemburg überdurchschnittlich abgeschnitten. Weit abgeschlagen ist Lothringen. Die Betrachtung der Entwicklung von 2012 bis 2017 zeigt großregional einen Rückgang von 0,2 Prozentpunkten bei der Spitzentechnologie (-2.000 Beschäftigte).

Im Verarbeitenden Gewerbe der Spitzen- und mittleren Hochtechnologie (C_HTC_MH) arbeiten 2017 6,6% aller Beschäftigten, hier gab es großregional zwischen 2012 und 2017 eine Stagnation von -0,1 Prozentpunkten, obwohl die Anzahl dieser Beschäftigte um 8.000 Personen gestiegen ist. Dasselbe Phänomen ist auch in den wissensintensiven Dienstleistungen (KIS) zu erkennen, wo der großregionale Anteil in der Gesamtbeschäftigung um 0,5 Pp. leicht zurückgegangen ist, um in 2017 44,3% zu erreichen. Dieser leichte Rückgang entspricht dennoch einem Zuwachs von 46.000 Personen.

Emploi dans les secteurs de haute technologie

En 2017, les salariés dans le secteur de la haute technologie (HTC) représentent 3,2 % des actifs en emploi (résidents). La Grande Région reste en dessous de la valeur de l'UE. Par rapport aux autres régions, la Wallonie et le Luxembourg obtiennent des résultats supérieurs à la moyenne. En revanche, la Lorraine reste loin derrière. L'évolution entre 2012 et 2017 fait apparaître un léger recul de 0,2 points de pourcentage au niveau grand régional (- 2 000 employés).

6,6 % des actifs en emploi travaillent en 2017 dans l'industrie manufacturière de haute et de moyenne technologie (C_HTC_MH), cette dernière ayant connu une stagnation de sa part dans l'emploi total entre 2012 et 2017 (-0,1 pp), bien que l'effectif de ces actifs ait augmenté de 8 000 personnes. Le même phénomène est à constater dans les services à forte intensité de connaissance (KIS), où la part grande-régionale dans l'emploi total a légèrement reculé de 0,5 pp pour atteindre 44,3 % de l'emploi total en 2017. Ce léger recul correspond tout de même à une hausse en absolu de 46 000 personnes.

Methodische Anmerkungen

Datengrundlage:

Die für das Kapitel „Wissenschaft, Technologie und Innovation" verwendete Datengrundlage basiert im Wesentlichen auf Informationen von Eurostat.

Die Statistiken über Humanressourcen in Wissenschaft und Technik (HRST – Human Resources in Science and Technology) werden jährlich auf Grundlage von Daten aus der Europäischen Arbeitskräfteerhebung erstellt. Die Erfassung erfolgt nach den Leitlinien des Canberra-Handbuchs anhand des Bildungsabschlusses und der beruflichen Tätigkeit.

Die Daten zu den Spitzen- bzw. Hochtechnologiesektoren des Verarbeitenden Gewerbes und der wissensintensiven Dienstleistungsbereiche werden jährlich auf der Grundlage von Informationen aus verschiedenen amtlichen Quellen zusammengestellt (Europäische Arbeitskräfteerhebung, strukturelle Unternehmensstatistik usw.). Aggregate zur Beschäftigung in der Spitzen-/Hochtechnologie sind über die FuE-Intensität definiert.

Europa-2020-Strategie:

Bereits im Jahr 2002 hatte der Europäische Rat im Rahmen der Lissabon-Strategie einen Aktionsschwerpunkt „Wissen und Innovation für Wachstum" gesetzt. Auch in der im Juni 2010 verabschiedeten Strategie Europa 2020, die für die nächste Dekade die Vision einer intelligenten, nachhaltigen und integrativen Wirtschaft verfolgt, ist die Entwicklung einer auf Wissen und Innovation gestützten Wirtschaft eine der drei maßgeblichen Prioritäten.

Definitionen und methodische Hinweise:

FuE-Intensität:

Anteil der Ausgaben für Forschung und Entwicklung am BIP.

Europa-2020-Strategie: Anteil der FuE-Ausgaben am BIP von 3%. Entsprechend ihrer jeweiligen Ausgangslage können die Mitgliedstaaten eigene Ziele festlegen. Belgien, Deutschland und Frankreich haben auf nationaler Ebene ein FuE-Quotenziel von 3% bekannt gegeben, Luxemburg will 2,3% bis 2,6% erreichen.

HRST – Humanressourcen in Wissenschaft & Technologie:

Umfassen Personen, die eine der beiden nachstehenden Bedingungen erfüllen: a) sie verfügen über einen Bildungsabschluss im tertiären Bereich in einem wissenschaftlich-technischen Studienfach, b) sie verfügen nicht über einen Bildungsabschluss im tertiären Bereich, üben jedoch eine Berufstätigkeit in Wissenschaft und Technik aus, für die normalerweise ein solcher Bildungsabschluss vorausgesetzt wird.

Remarques méthodologiques

Base de données :

Les statistiques pour le chapitre « science, technologie et innovation » sont tirées de la base de données d'Eurostat.

Les statistiques sur les ressources humaines de la science et de la technologie (HRST) sont établies annuellement sur la base de données de l'Enquête européenne sur les forces de travail (EFT). Le recensement se fait en termes de niveau d'éducation et de profession, conformément aux lignes directrices du Manuel de Canberra. Les données relatives aux secteurs de pointe et de haute technologie de l'industrie manufacturière ainsi que des services à forte intensité de connaissance sont établies chaque année sur la base des données collectées auprès d'une série de sources officielles (EFT, statistiques structurelles sur les entreprises, etc.). Les agrégats d'emploi dans les secteurs technologiques de pointe et de haute technologie sont définis en termes d'intensité des activités de R&D. Le passage à la NACE Rév. 2 a mené à des modifications dans la définition des secteurs des technologies de pointe.

Stratégie Europe 2020 :

En 2002, le Conseil Européen avait déjà fait de « la connaissance et de l'innovation pour la croissance » un champ d'action prioritaire dans le cadre de la stratégie de Lisbonne (révisée). Adoptée en juin 2010, la stratégie Europe 2020, qui promeut la vision d'une croissance intelligente, durable et inclusive pour la décennie à venir, veut faire d'une économie fondée sur la connaissance et l'innovation l'une de ses trois grandes priorités.

Définitions et remarques méthodologiques :

Intensité R&D :

La proportion des dépenses de R&D par rapport au produit intérieur brut (PIB).

Stratégie Europe 2020 : R&D à hauteur de 3 % du PIB. Les Etats membres peuvent définir leurs propres objectifs en fonction de leur situation de départ et de leurs spécificités nationales. La Belgique, l'Allemagne et la France souhaitent consacrer 3 % du PIB aux dépenses de R&D, le Luxembourg table sur 2,3 % à 2,6 %.

RHST – Ressources humaines en sciences & technologies :

Par ressources humaines en science et technologies, on entend les personnes qui répondent à l'une ou l'autre des conditions suivantes : a) avoir fait des études complètes du troisième degré ; b) sans avoir les qualifications formelles visées ci-dessus, exercer une profession scientifique et technique pour laquelle les qualifications en question sont normalement requises.

HRSTE – HRST mit tertiärem Bildungsabschluss:

Personen, die über einen Bildungsabschluss im tertiären Bereich verfügen (bis 2013, ISCED ´97 Bereich 5A, 5B oder 6; ab 2014 Bereiche 5 bis 8 der ISCED 2011).

HRSTO – HRST mit wissenschaftlich-technischer Berufstätigkeit:

Personen, die, ohne die oben angeführten formalen Qualifikationen, in wissenschaftlich-technischen Berufen tätig sind, für die normalerweise keine der betreffenden Qualifikationen benötigt werden (große Gruppen 2 und 3 der ISCO '88 COM)

HRSTC – Kernressourcen in Wissenschaft und Technologie:

Personen, die über einen tertiären Bildungsabschluss verfügen UND in wissenschaftlich-technischen Berufen tätig sind.

KIS – Spitzentechnologie nutzende wissensintensive Dienstleistungen:

Umfasst folgende Branchen (NACE Rev. 2): Herstellung, Verleih und Vertrieb von Filmen und Fernsehprogrammen; Kinos; Tonstudios und das Verlegen von Musik, Rundfunkveranstalter, die Telekommunikation, Erbringung von Dienstleistungen der Informationstechnologie, Informationsdienstleistungen sowie Forschung und Entwicklung.

Spitzentechnologiesektor des Verarbeitenden Gewerbes (C_HTC_MH):

Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen sowie von Datenverarbeitungsgeräten und elektronischen und optischen Erzeugnissen.

RHSTE – Ressources humaines en science et technologie par le niveau d'études :

Personnes qui ont fait des études complètes du troisième degré (jusqu'en 2013, niveaux 5A, 5B ou 6 de la CITE 97 ; à partir de 2014, niveaux 5 à 8 de la CITE 2011).

RHSTO – Ressources humaines en science et technologie par la profession :

Personnes qui, sans avoir les qualifications formelles visées ci-dessus, exercent une profession scientifique ou technique pour laquelle les qualifications en question sont normalement requises (grands groupes 2 et 3 de la CITP-08)

RHSTC – Ressources humaines de base en science et technologie :

Personnes qui ont fait des études complètes du troisième degré ET qui exercent une profession scientifique ou technique

KIS – Services de haute technologie à forte intensité de connaissances :

Englobent les branches suivantes (NACE Rev. 2) : Production de films cinématographiques, de vidéo et de programmes de télévision, l'enregistrement sonore et édition musicale, la programmation et diffusion, les télécommunications, la programmation, le conseil et autres activités informatiques, les services d'information, ainsi que la recherche développement scientifique.

L'industrie manufacturière de haute technologie (C_HTC_MH) :

Comprend la fabrication de produits pharmaceutiques ainsi que la fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques.

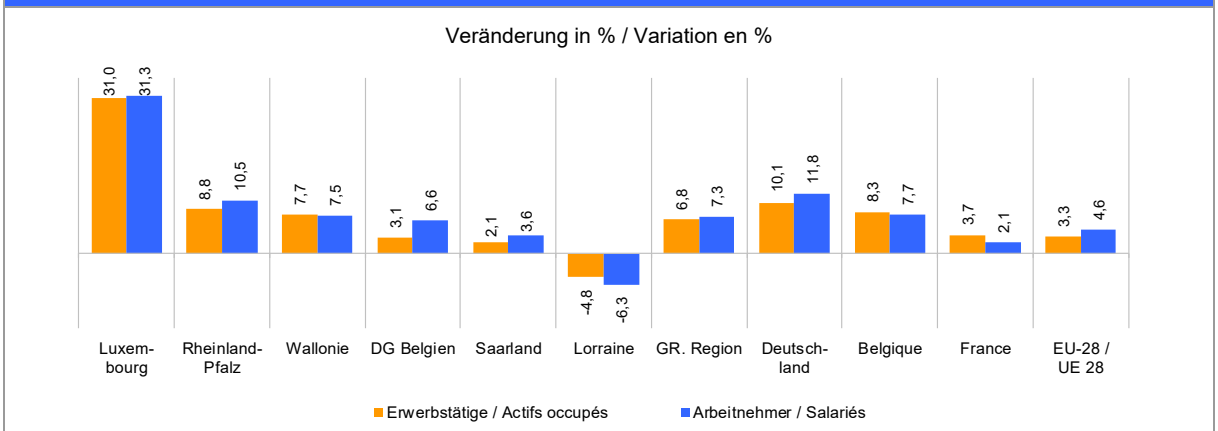
Quellen / Sources :

Eurostat

3. Beschäftigung und Arbeitsmarkt / Emploi et marché du travail

3.1 Beschäftigung / Emploi

Beschäftigungsentwicklung (am Arbeitsort) 2006-2016 / Evolution de l'emploi (au lieu de travail) entre 2006 et 2016



Berechnungen: IBA / Calculs : OIE

Erwerbstätige und Arbeitnehmer (am Arbeitsort)

In der Großregion gingen im Jahr 2016 rund 5,01 Millionen Menschen einer Erwerbstätigkeit nach. 88,6% hatten dabei den Status eines Arbeitnehmers. Zwischen 2006 und 2016 verlief das großregionale Beschäftigungswachstum sowohl bei den Erwerbstätigen als auch bei den Arbeitnehmern (+6,8% und +7,3%) besser als im Durchschnitt der EU-28. Ursächlich hierfür war der Umstand, dass die krisenbedingten Arbeitsplatzverluste in der Großregion deutlich geringer waren als auf europäischer Ebene: Während 2009 auf dem Höhepunkt der Rezession im großregionalen Mittel die Zahl der Erwerbstätigen und der Arbeitnehmer um je 0,4% zurückging, fiel im Durchschnitt der EU das Minus rund viermal höher aus. Dieses Verhältnis war in der Vergangenheit umgekehrt, bis sich die großregionalen Werte in den Jahren 2015 und 2016 mit Zuwächsen um die 1% der europäischen Ebene annäherten, die in 2016 einen Zuwachs von 1,2% bei den Erwerbstätigen verzeichnen konnte.

Innerhalb der Großregion fällt die Bilanz nach 2009 nicht in allen Teilgebieten positiv aus: Lothringen hatte längerfristig mit einem stetigen Rückgang an Erwerbstätigen zu kämpfen und verzeichnete in 2016 das erste Mal einen leichten Zuwachs (0,2%) im Vergleich zu 2015.

Luxemburg konnte hingegen enorme Arbeitsplatzgewinne verbuchen. Eine im interregionalen Vergleich sehr positive Bilanz weist auch Rheinland-Pfalz auf (+8,8% Erwerbstätige; +10,5% Arbeitnehmer); die Beschäftigung dort entwickelt sich allerdings weniger stark als in Deutschland insgesamt. Die wallonischen Werte sind etwas gesunken und liegen ebenfalls unter denen Belgiens. Die Zuwächse im Saarland sind im Vergleich moderat.

Actifs occupés et salariés (au lieu de travail)

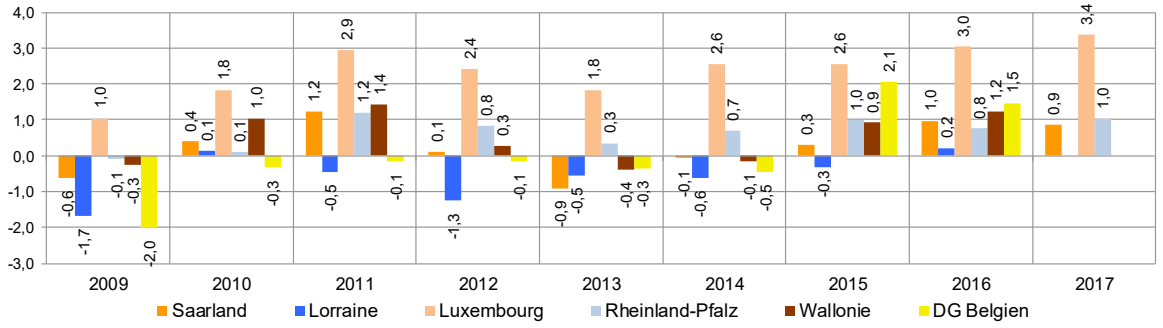
En 2016, environ 5,01 millions de personnes exercent une activité dans la Grande Région. Parmi les actifs occupés dans l'espace de coopération, 88,6 % ont le statut de salariés. Entre 2006 et 2016, la croissance de l'emploi dans la Grande Région est supérieure à celle de la moyenne de l'UE-28, autant au niveau de la population active totale, qu'à celui des salariés (+6,8 % et +7,3 %). Cette évolution positive s'explique par le fait que la crise a provoqué moins de pertes d'emplois dans la Grande Région qu'à l'échelle européenne : alors qu'en 2009, au creux de la récession, le nombre d'actifs occupés et celui des salariés baisse de 0,4 %, les pertes d'emplois au niveau de l'UE sont quatre fois plus élevées. Cette relation s'est inversée ces dernières années, jusqu'à ce que les valeurs grande-régionales en 2015 et 2016 avec une croissance d'environ 1 % par rapport à l'année précédente se rapprochent de la tendance européenne de + 1,2 % chez les actifs en emploi en 2016 par rapport à 2015.

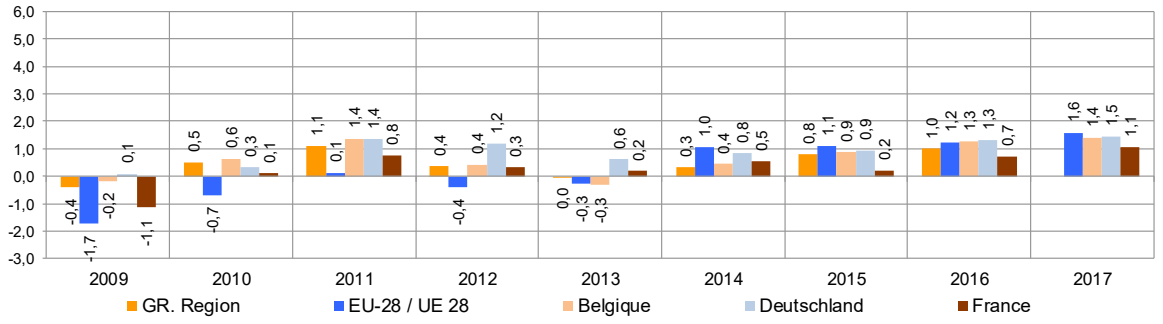
Au sein de la Grande Région, l'évolution depuis 2009 n'est cependant pas positive dans toutes les composantes : la Lorraine a eu pendant longtemps à faire face à un recul constant de ses actifs occupés depuis 2009 et enregistra en 2016 pour la première fois à nouveau une hausse positive de + 0,2 % par rapport à 2015.

En revanche, le Grand-Duché enregistre un accroissement de l'emploi impressionnant. Si l'on compare à l'échelle grande-régionale, la Rhénanie-Palatinat affiche aussi un bilan très positif (+ 8,8 % d'actifs occupés ; + 10,5 % de salariés). L'emploi se développe par contre de façon moins positive qu'en Allemagne en général. Les valeurs wallonnes ont légèrement baissé et restent en dessous de la moyenne belge. En comparaison, les augmentations en Sarre sont modérées.

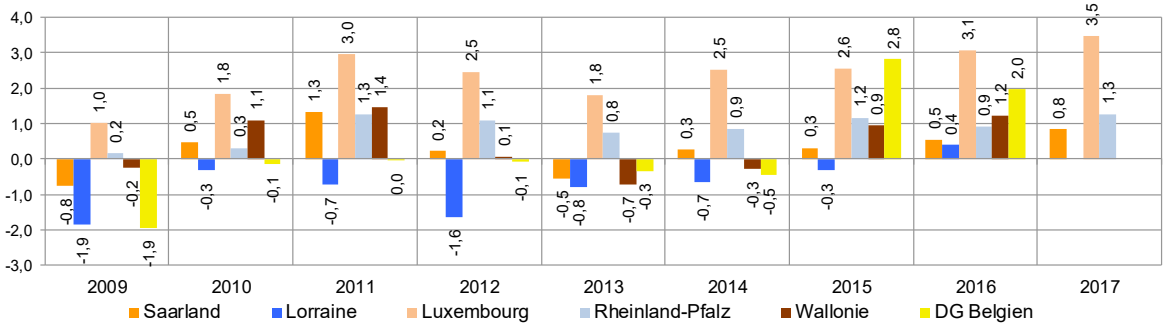
Beschäftigungsentwicklung (am Arbeitsort) 2009 – 2017 / Evolution de l'emploi (au lieu de travail) entre 2009 et 2017

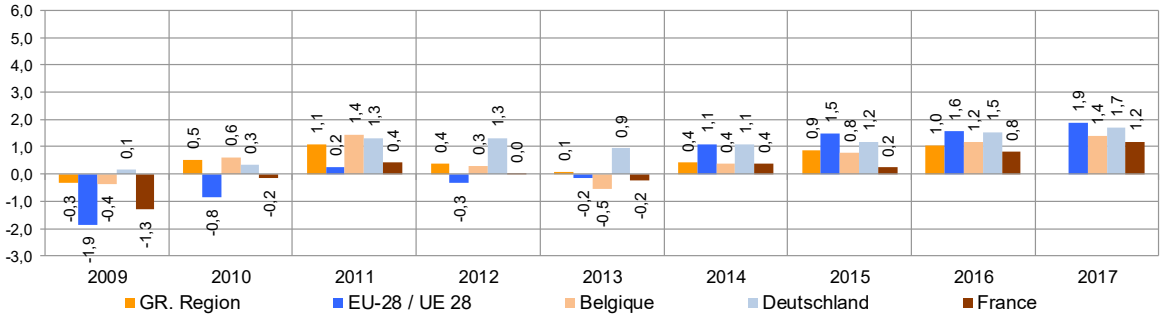
Erwerbstätige: Veränderung gegenüber dem Vorjahr in % /
Actifs occupés : variation par rapport à l'année précédente en %





Arbeitnehmer: Veränderung gegenüber dem Vorjahr in % /
Salariés : variation par rapport à l'année précédente en %

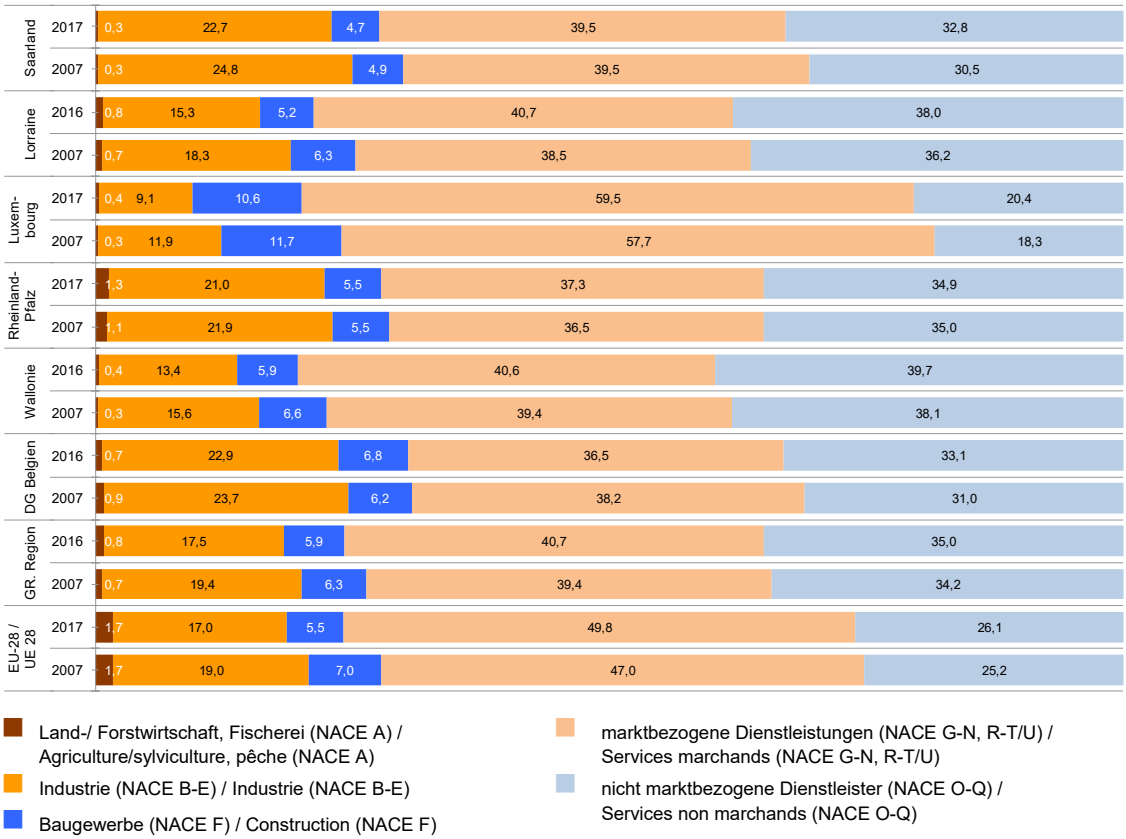




Berechnungen: IBA / Calculs : OIE

Struktur der Arbeitnehmerbeschäftigung (am Arbeitsort) nach Wirtschaftsbereichen 2007 und 2016/2017 / Structure de l'emploi salarié (au lieu de travail) par secteur économique en 2007 et 2016/2017

Verteilung in % / Répartition en %



Berechnungen: IBA / Calculs : OIE

Seit 2007: Zuwächse in den Dienstleistungssektoren

In der Differenzierung nach Wirtschaftsbereichen wird deutlich, dass in der Großregion die Beschäftigungsgewinne der vergangenen Jahre hauptsächlich auf das Konto des Dienstleistungssektors gingen. Im Jahr 2016 waren gut drei Viertel der Arbeitnehmer in den Dienstleistungsbranchen tätig. Im Vergleich zu 2007 ist der Anteil dieses Sektors um 2,1 Prozentpunkte gestiegen. Der Anstieg betrifft sowohl den Anteil der nicht marktbezogenen Dienste als auch den des öffentlichen Sektors. Der Anteil des Baugewerbes an der Beschäftigung hat sich leicht verringert (-0,4 Pp.), während die Industrie mehr Personal abbaute (-1,9 Pp.).

Innerhalb des Kooperationsraums erreichten die Dienstleistungen in der Wallonie und in Luxemburg ein überproportional hohes Gewicht für die Beschäftigung – bei einer allerdings unterschiedlichen strukturellen Ausrichtung. Während im Großherzogtum den marktbezogenen Dienstleistungen mit einem Anteil von 59,5% die größte – und im interregionalen wie europäischen Vergleich weit überdurchschnittliche – Bedeutung zukam, galt dies in der belgischen Region für den Bereich „öffentliche Dienstleister, Erziehung und Gesundheit", der mit 39,7% ebenfalls einen deutlich höheren Beschäftigtenanteil umfasste als in den anderen Regionen.

Depuis 2007 : hausse de l'emploi dans le secteur des services

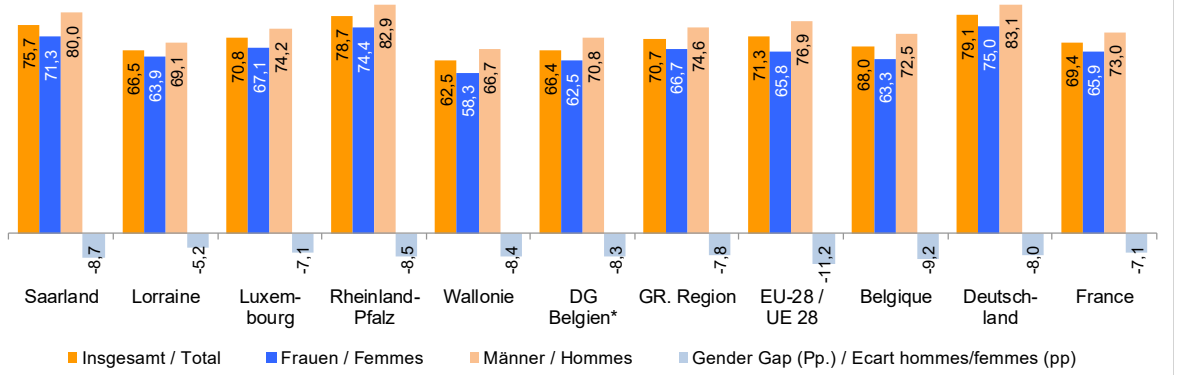
L'analyse par secteur économique montre que la hausse de l'emploi ces dernières années dans la Grande Région est due principalement au secteur des services. En 2016, trois quarts des salariés travaillent dans le secteur de services. Comparé à 2007, le pourcentage de ce secteur a augmenté de 2,1 points de pourcentage. Cela s'applique aussi bien aux services privés que publics. La part de la construction dans la structure de l'emploi salarié a légèrement reculé (-0,4 pp), alors que les effectifs de l'industrie ont plus fortement baissé (-1,9 pp).

Dans l'espace de coopération, les services ont un poids très élevé dans l'emploi en Wallonie et au Luxembourg, bien que l'orientation structurelle soit différente. Au Grand-Duché, les services marchands occupent une place importante avec un pourcentage de 59,5 % – bien supérieur à la moyenne interrégionale et européenne. Dans la région belge il s'agit du secteur « Administration, éducation, et santé » qui, avec 39,7 %, occupe un pourcentage de salariés bien supérieur à celui des autres régions.

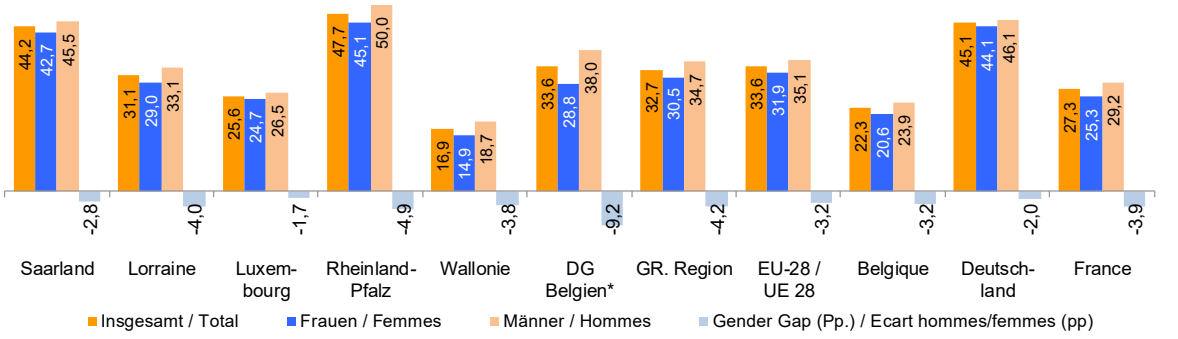
Beschäftigungsquoten 2017 / Taux d'emploi 2017

Anteil der Erwerbstätigen (Wohnortkonzept) im jeweiligen Alter an der Bevölkerung dieser Altersgruppe in % /
Part des actifs en emploi (résidents) d'un âge donné dans la population du même âge en %

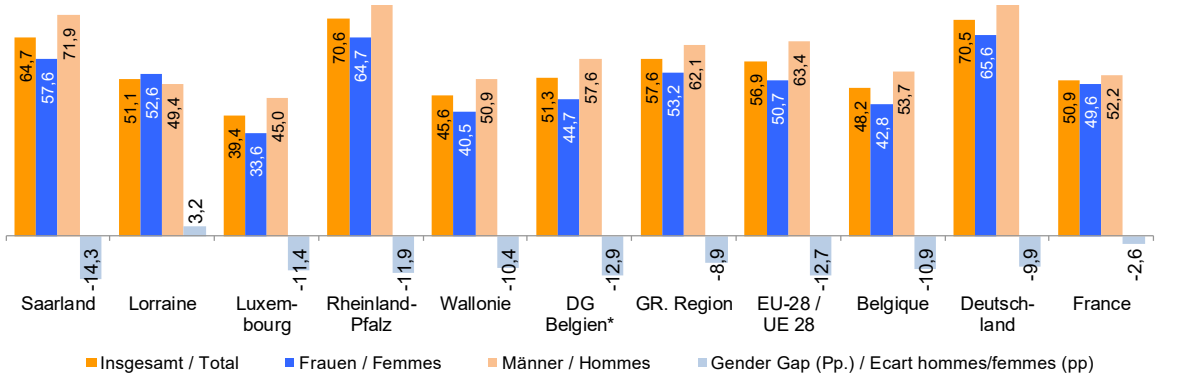
Insgesamt (20-64 Jahre), EU-Ziel 2020: 75% / Total (20-64 ans), Objectif UE 2020 : 75 %



Jugendliche (15-24 Jahre) / Jeunes (15-24 ans)



Ältere (55-64 Jahre) / Seniors (55-64 ans)



** DG Belgien: Daten 2016 / Données 2016*

Berechnungen: IBA / Calculs : OIE

Beschäftigungsquote (am Wohnort)

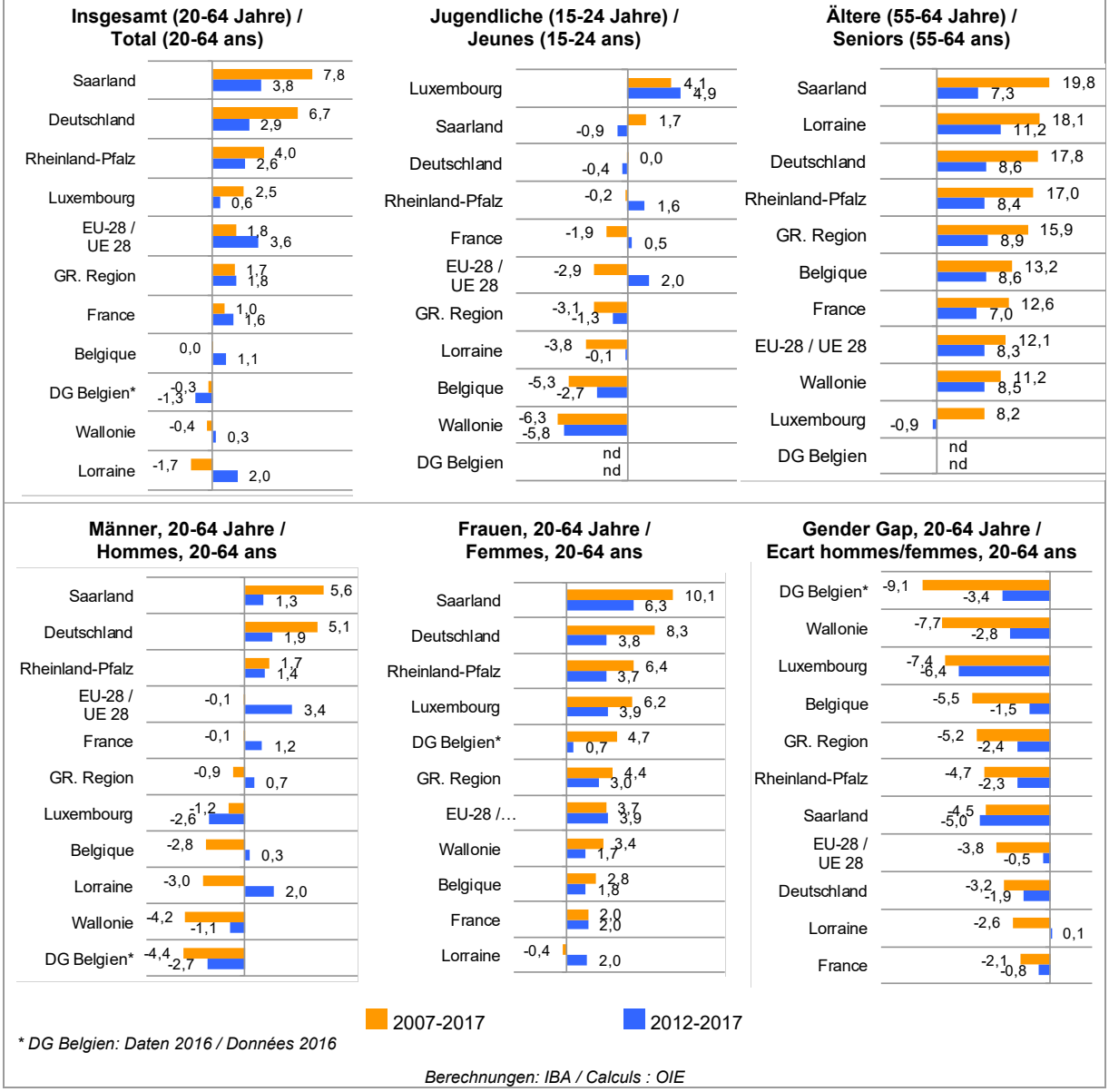
Eines der Kernziele der Strategie Europa 2020 lautet, die Beschäftigungsquote auf 75% bis zum Jahr 2020 zu erhöhen. Insbesondere Frauen, junge Menschen und ältere Arbeitnehmer sollen intensiver am Erwerbsleben beteiligt werden. Im Jahr 2017 belief sich die Beschäftigungsquote in der Großregion auf 70,7%. Damit lag der Anteil der erwerbstätigen Bevölkerung 0,6 Prozentpunkte niedriger als in der EU-28. Auf großregionaler wie europäischer Ebene sind also noch einige Anstrengungen zu unternehmen, um die Zielmarke von 75% in 2020 zu erreichen.

Taux d'emploi (au lieu de résidence)

Un des principaux objectifs de la Stratégie « Europe 2020 » prévoit une augmentation du taux d'emploi à 75 % à l'horizon 2020. Cet objectif doit être atteint entre autres par une plus forte participation à la vie active des femmes, des jeunes et des personnes âgées. Le taux d'emploi global dans la Grande Région s'établit à 70,7 % en 2017. Le pourcentage de la population active occupée est inférieur de 0,6 point de pourcentage à celui de l'UE-28. Quelques efforts restent donc à faire au niveau de la Grande Région et de l'Europe pour atteindre la barre des 75 % en 2020.

Entwicklung der Beschäftigungsquote / Evolution des taux d'emploi

Veränderung 2007 – 2017 bzw. 2012 – 2017 in Prozentpunkten /
Variation 2007 – 2017 et 2012 – 2017 en points de pourcentage



** DG Belgien: Daten 2016 / Données 2016*

Berechnungen: IBA / Calculs : OIE

Entwicklung der Beschäftigungsquoten

Die Entwicklung in der Beschäftigungsquote verlief in den vergangenen Jahren nur stockend: Seit 2007 ergab sich im Kooperationsraum ein Plus von 1,7 Prozentpunkten. Dieser Anstieg ist in erster Linie auf Zuwächse bei der weiblichen Beschäftigung zurückzuführen (+4,4 Pp.; Männer: -0,9 Pp.). Dennoch lag der „Gender Gap" 2017 noch immer bei 7,8 Pp.

Daneben ging der Anstieg der Beschäftigungsquote vor allem auf Zuwächse bei den älteren Arbeitskräften zurück: Im Jahr 2017 waren im Kooperationsraum insgesamt 57,6% der 55- bis 64-Jährigen erwerbstätig; im Jahr 2007 erst 41,7% (+15,9 Pp.). Im Vergleich mit 2007 hat sich die Beschäftigungsentwicklung junger Menschen negativ entwickelt: Im Saldo ergibt sich ein Minus von 3,1 Prozentpunkten, wobei sich die Beschäftigungsquote Jugendlicher insgesamt sehr konjunkturanfällig zeigt.

Evolution des taux d'emploi

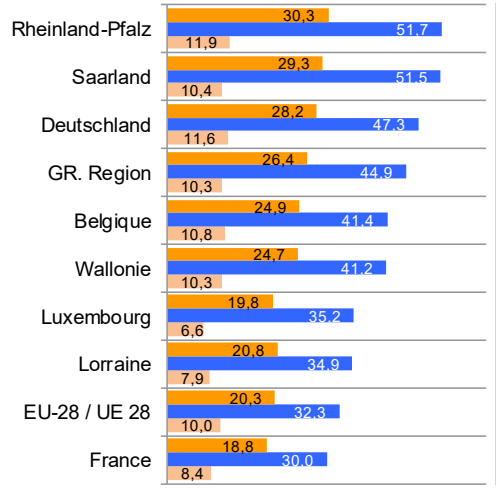
Au cours des dernières années, le taux d'emploi n'a augmenté que lentement : depuis 2007, on enregistre un plus de 1,7 points de pourcentage dans l'espace de coopération. Cette hausse s'explique avant tout par une plus grande participation des femmes à la vie active (+4,4 pp ; hommes -0,9 pp). Pour autant, l'écart hommes/femmes en 2017 est toujours de 7,8 pp.

Parallèlement à la hausse chez les femmes, le taux d'emploi des seniors a augmenté : en 2017, au total 57,6 % des personnes âgées de 55 à 64 ans exercent une activité dans l'espace de coopération ; en 2007, elles n'étaient que 41,7 % (+ 15,9 pp.). En comparaison avec l'année 2007, le taux d'emploi des jeunes s'est développé de façon négative : le solde affiche un recul de 3,1 points de pourcentage, le taux d'emploi des jeunes étant particulièrement sensible à la conjoncture.

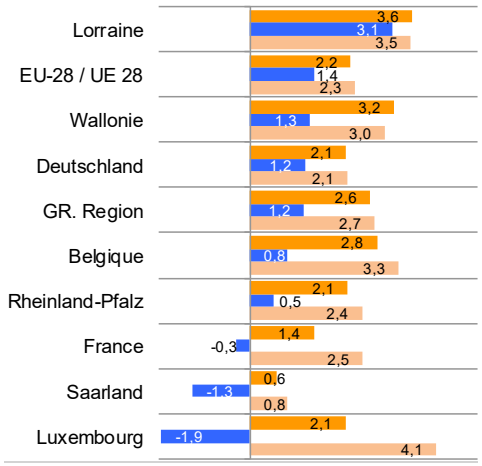
Teilzeitbeschäftigung nach Geschlecht / Emploi à temps partiel hommes/femmes

jeweils in % der Gesamtbeschäftigung (Wohnortkonzept) / en % de l'emploi global (calcul au lieu de résidence)

Teilzeitquoten 2017 / Taux d'emploi à temps partiel 2017

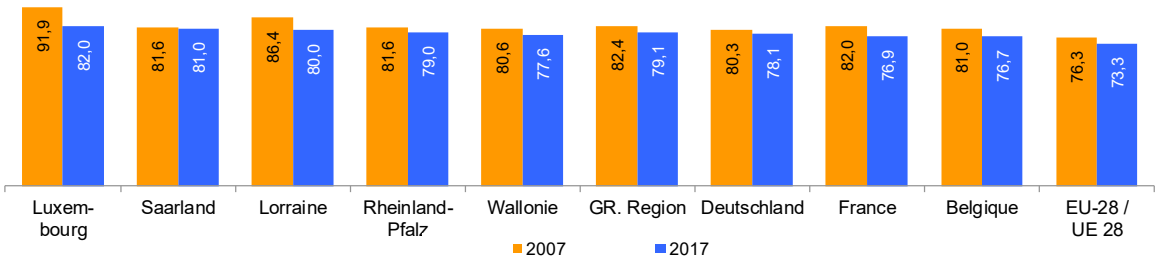


Veränderung 2007 – 2017 in Prozentpunkten / Variation 2007 – 2017 en points de pourcentage



Insgesamt / Total Frauen / Femmes Männer / Hommes

Anteil der Frauen an der Teilzeitbeschäftigung 2007 und 2017 (in %) / Pourcentage des femmes dans l'emploi à temps partiel en 2007 et 2017 (en %)



Berechnungen: IBA / Calculs : OIE

Teilzeitquote in der Großregion merklich höher als in der EU

Beschäftigungsverhältnisse mit Arbeitszeiten unterhalb der Vollzeitnorm können es etwa den Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern ermöglichen, Beruf und andere Lebensbereiche besser miteinander zu vereinbaren. Teilzeitarbeit kann in diesem Sinne sehr positiv sein, sofern sie nicht auf Unterbeschäftigung zurückzuführen ist. 2017 arbeiteten über ein Viertel aller Beschäftigten in der Großregion in Teilzeit – deutlich mehr als im europäischen Durchschnitt. Seit dem Jahr 2007 ist ihr Anteil im Kooperationsraum um 2,6 Prozentpunkte gestiegen, was einem weniger starken Anstieg als auf europäischer Ebene entspricht (+2,2 Pp.).

Im interregionalen Vergleich wiesen die deutschen Regionen hohe Teilzeitquoten auf, während die Wallonie, aber vor allem Lothringen und Luxemburg wesentlich niedrigere Werte verzeichneten. Dies gilt auch bei der Betrachtung der geschlechtsspezifischen Quoten, die sehr unterschiedlich ausfallen: Grundsätzlich ist Teilzeitarbeit nach wie vor in erster Linie Frauensache: 2017 waren 79,1% aller Teilzeitarbeitskräfte in der Großregion weiblich und insgesamt 44,9% aller erwerbstätigen Frauen waren unterhalb der Vollzeitnorm beschäftigt, bei den Männern belief sich der Anteil auf 10,3%.

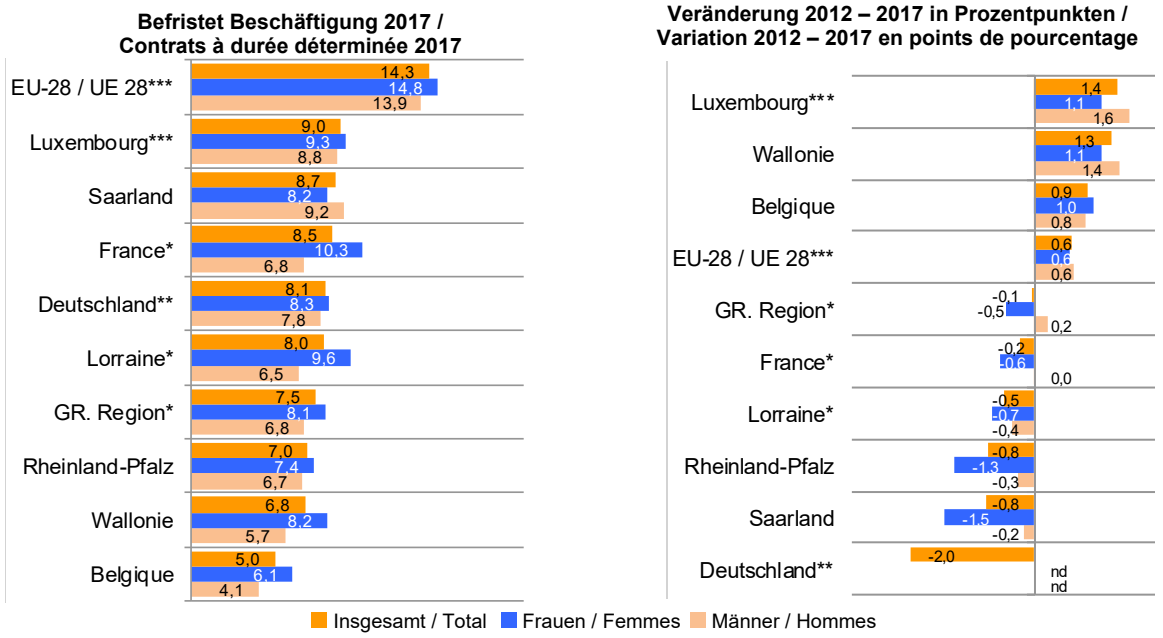
Taux d'emploi à temps partiel supérieur à celui de l'UE

Les emplois à temps partiel (temps de travail inférieur à un plein temps) permettent aux salariés de mieux concilier vie professionnelle et vie privée. L'emploi à temps partiel peut donc être positif pour autant qu'il ne corresponde pas à un sous-emploi. En 2017, plus qu'un quart des salariés dans la Grande Région travaille à temps partiel – un chiffre bien supérieur à la moyenne européenne. Depuis l'an 2007, le taux a augmenté de 2,6 points dans l'espace de coopération, ce qui correspond à une hausse un peu moins prononcée qu'au niveau européen (+2,2 pp).

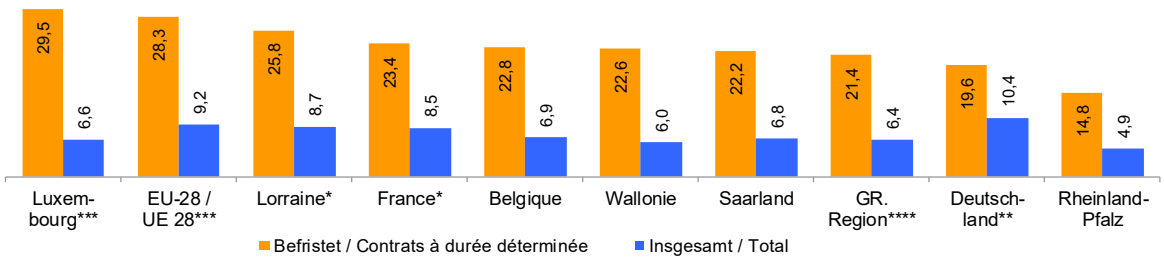
La comparaison interrégionale fait apparaître des taux d'emploi à temps partiel élevés pour les deux régions allemandes, alors que la Wallonie, et plus particulièrement la Lorraine et le Luxembourg, affichent des valeurs nettement plus faibles. Ce constat s'applique également aux taux hommes/femmes qui varient sensiblement. L'emploi à temps partiel concerne fondamentalement plutôt les femmes : en 2017, 79,1 % des salariés occupant un emploi à temps partiel sont des femmes. Globalement, 44,3 % des femmes exerçant une activité ont un emploi à temps partiel. Chez les hommes, ce taux est de 10,3 %.

Befristete Beschäftigung (ohne Auszubildende) / Contrats à durée déterminée (sans apprentissage)

jeweils in % an der Arbeitnehmerbeschäftigung (Wohnortkonzept) /
en % sur l'ensemble des salariés (au lieu de résidence)



Anteil Jugendlicher (15-24 Jahre) an der befristeten Beschäftigung und an der Arbeitnehmerbeschäftigung insgesamt 2017 (in %) /
Pourcentage des jeunes (15-24 ans) sur l'ensemble des contrats à durée déterminée et sur l'ensemble des salariés 2017 (en %)



** Großregion, Lorraine, France: 2015; Veränderung 2010-2015 / Evolution 2010-2015*
*** Deutschland: 2016; Veränderung 2010-2015 / Evolution 2010-2015*
**** Luxembourg und EU-28 / Luxembourg et UE 28 : Befristung nach Eurostat / emploi temporaire selon Eurostat*
***** GR. Region: mit Werten für Lothringen für 2015 / avec les données de 2015 pour la Lorraine*
Berechnungen: IBA / Calculs : OIE

Befristete Beschäftigung

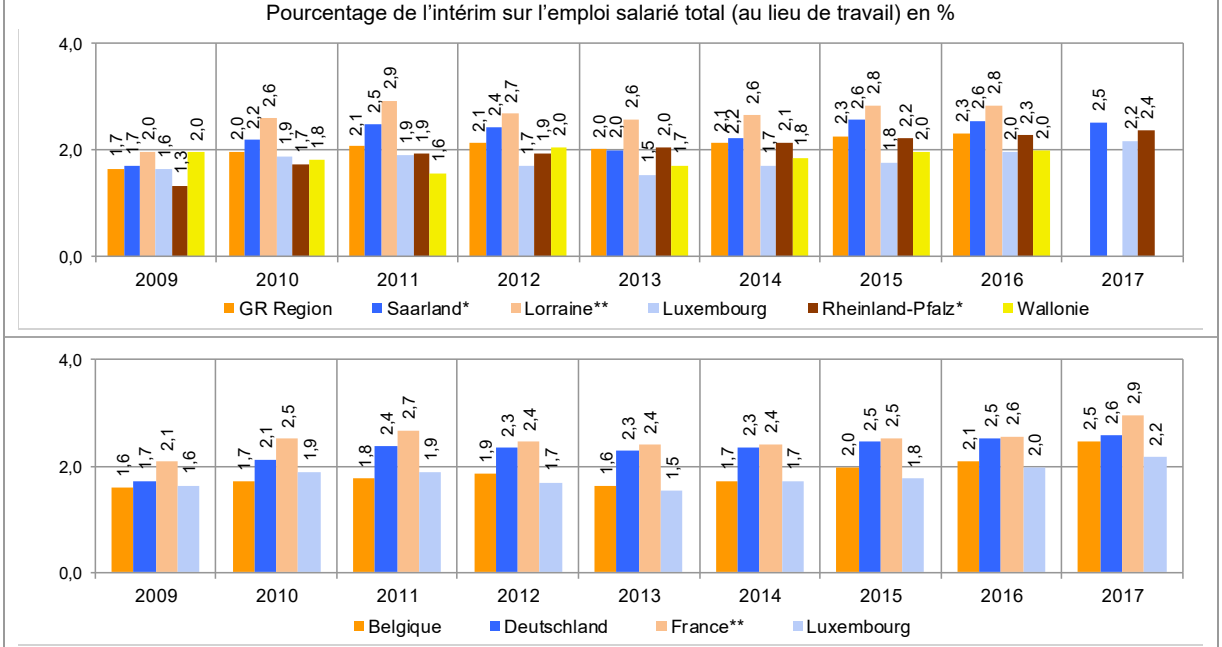
Bei einem befristeten Arbeitsverhältnis handelt es sich um eine Vereinbarung mit festgelegtem Enddatum, die nur unter bestimmten Voraussetzungen abgeschlossen werden kann. In Frankreich erhält der Arbeitnehmer am Ende eine Ausgleichszahlung, die ihn für die mit dem Vertrag eingehende Unsicherheit entschädigt. In der Großregion hatten 2015 ca. 7,5% der Arbeitnehmer einen befristeten Vertrag. 2017 bewegen sich die Quoten zwischen 6,8% in der Wallonie und 9% in Luxemburg. Zwischen 2010 und 2015 stagnierte der großregionale Anteil (-0,1 Pp.). Bis auf das Saarland, ist die Quote der Frauen auf regionaler Ebene höher als die der Männer. Ebenfalls überdurchschnittlich betroffen sind junge Menschen: Von allen befristeten Verträgen wurden in der Großregion gut ein Fünftel mit jungen Menschen abgeschlossen, obwohl diese nur 6,4% aller Arbeitnehmer ausmachen.

Contrats à durée déterminée

Le contrat à durée déterminée (CDD) est une convention affectée d'un terme qui ne peut être conclue que dans des hypothèses précises. La France a prévu, lors de la rupture normale du contrat à durée déterminée et du contrat de travail temporaire, le versement d'une prime de précarité. En 2015, 7,5 % des salariés en Grande Région étaient employés dans le cadre d'un CDD. En 2017, les taux varient de 6,8 % en Wallonie à 9 % au Luxembourg. Entre 2010 et 2015, le taux grand-régional a stagné (-0,1 pp). Au niveau des régions, à part en Sarre, la part des femmes en CDD est plus élevée que celle des hommes. Les jeunes aussi sont davantage touchés : parmi tous les contrats à durée déterminée conclus en Grande Région, un cinquième a été conclu avec des jeunes, bien qu'ils ne représentent que 6,4 % de l'ensemble des salariés.

Leiharbeit 2009 - 2017 / Travail intérimaire entre 2009 et 2017

Anteil an der Arbeitnehmerbeschäftigung insgesamt (Arbeitsort) in % /
Pourcentage de l'intérim sur l'emploi salarié total (au lieu de travail) en %



** Saarland, Rheinland-Pfalz: Zeitreihenbruch 2012-2013; Rupture de série 2012-2013*
*** Lorraine, France: Zeitreihenbruch 2015-2016; Rupture de série 2015-2016*
Berechnungen: IBA / Calculs : OIE

Leiharbeit

Leiharbeitsbeschäftigung wird oft als eine Art Barometer für die Konjunktur gesehen. Aufgrund der temporären Art ihrer Verträge werden Leiharbeiter von den Unternehmen in Krisenzeiten zuerst entlassen – ein Rückgang bei der Leiharbeitsbeschäftigung weist darum im Allgemeinen auf eine wirtschaftliche Verschlechterung hin.

Im Beobachtungszeitraum war die Zahl der Leiharbeiter in der Großregion auf dem niedrigsten Stand in 2009 (ca. 70.000). Aufgrund der mit der Krise verbundenen wirtschaftlichen Herausforderungen wurde dieses Jahr von großen Arbeitsplatzverlusten in dem Sektor geprägt. Seitdem ist die Anzahl der Leiharbeiter in der Großregion stetig gestiegen und erreicht 2015 und 2016 circa 100.000 Personen. 2016 sind 40% dieser Leiharbeiter in Rheinland-Pfalz beschäftigt, ungefähr 22% in Lothringen, 20% in der Wallonie, 11% im Saarland und 8% in Luxemburg.

Zwischen 2015 und 2016 ist der Anteil der Leiharbeiter um insgesamt 3% bzw. 3.000 Personen gestiegen. Der Anteil der Zeitarbeiter bei der Gesamtzahl der Arbeitnehmer unterscheidet sich leicht von einer Teilregion zu der anderen. Luxemburg und die Wallonie haben mit 2% den niedrigsten Anteil von Zeitarbeitern bei der Arbeitnehmerschaft, und Lothringen weist mit 2,8% (2016) die höchste Quote der Großregion. Während diese Quote in der Wallonie zwischen 2009 und 2016 relativ stabil geblieben ist, hat sie sich sonst überall gesteigert.

In Luxemburg haben Leiharbeitsverhältnisse einen besonders interregionalen Charakter: 2017 waren 70% der bei luxemburgischen Zeitarbeitsfirmen angestellten Arbeitnehmer Grenzgänger. Davon kommen 82% aus Frankreich. Der Anteil der Grenzgänger an den gesamten Leiharbeitern ist seit mehreren Jahren rückläufig, steigt aber wieder seit 2014.

Travail intérimaire

Le travail intérimaire est souvent considéré comme « baromètre » de la conjoncture économique. Du fait de l'aspect temporaire de ces contrats de travail, les intérimaires sont souvent les premières victimes des crises économiques, un ralentissement du travail intérimaire constituant le signe d'un certain repli économique.

Sur la période considérée, le nombre d'intérimaires a été le plus faible en 2009 (environ 70.000 personnes). Cette année a en effet été synonyme de fortes pertes d'emploi dans le secteur de l'intérim en raison des difficultés économiques liées à la crise. Depuis, le nombre d'intérimaires n'a cessé d'augmenter en Grande Région pour atteindre en 2015 et 2016 environ 100.000 personnes. En 2016, 40 % des travailleurs intérimaires sont occupés en Rhénanie-Palatinat, environ 22 % en Lorraine, 20 % en Wallonie, 11 % en Sarre et 8 % au Luxembourg.

Entre 2015 et 2016 le nombre de travailleurs intérimaires a augmenté de 3 %, soit 3.000 personnes. La part de ces travailleurs dans le nombre total de salariés varie légèrement d'une composante à l'autre de l'espace communautaire. C'est au Luxembourg et en Wallonie que cette part est la plus faible avec 2 %, et en Lorraine qu'elle est la plus élevée avec 2,8 % (2016). Alors que cette part est restée relativement stable en Wallonie entre 2009 et 2016, elle a augmenté partout ailleurs.

Au Luxembourg, le travail intérimaire présente un caractère particulier : en 2017, 70 % des salariés enregistrés auprès des agences d'intérim luxembourgeoises étaient des frontaliers. Parmi eux, 82 % viennent de France. Alors que la part des frontaliers dans le total des intérimaires diminuait depuis plusieurs années, elle repart à la hausse depuis 2014.

Methodische Anmerkungen

Datengrundlage:

Die für das Kapitel 3.1 „Beschäftigung" verwendete Datengrundlage basiert für die Indikatoren zu „Erwerbstätige und Arbeitnehmer am Arbeitsort" im Wesentlichen auf den Informationen der Statistischen Ämter der Großregion; für die Indikatoren „Erwerbstätigen am Wohnort" auf Informationen von Eurostat. Bestehende Datenlücken wurden dabei soweit als möglich durch das Bearbeiterteam geschlossen bzw. durch weiterführende Daten ergänzt.

Für den Indikator „Struktur der Arbeitnehmerbeschäftigung (am Arbeitsort) nach Wirtschaftsbereichen" gilt: Im Laufe des Jahres 2012 erfolgte eine Umstellung der Wirtschaftsklassifikation auf die neue Klassifikation NACE Rev. 2. Die Ergebnisse der Revision sind grundsätzlich nur eingeschränkt vergleichbar mit den zuvor veröffentlichten Daten.

Europa-2020-Strategie:

Eine der sieben Leitinitiativen zur inhaltlichen Umsetzung der Europa-2020-Strategie ist die „Agenda für neue Kompetenzen und Beschäftigungsmöglichkeiten". Diese Agenda beinhaltet, die Erwerbstätigenquote der 20- bis 64-jährigen Frauen und Männer auf 75% bis zum Jahr 2020 zu erhöhen. Die zur Großregion zugehörigen Länder setzen in ihren nationalen Reformprogrammen dabei unterschiedliche Akzente:

- Belgien: Insgesamt 73,2%, Frauen 69%, Ältere 50%
- Deutschland: Insgesamt 77%, Frauen 73%, Ältere 60%
- Frankreich: Insgesamt: 75%, Frauen 70%
- Luxemburg: Insgesamt 73%, für 2015 71,5%

Definitionen und methodische Hinweise:

Arbeitskräfteerhebung und ILO-Arbeitsmarktstatistik:

Als Quelle für Informationen über die regionalen Arbeitsmärkte dient die Arbeitskräfteerhebung (AKE) der EU. Diese Erhebung wird als vierteljährliche Haushaltsstichprobe durchgeführt. Zur Grundgesamtheit gehören alle Mitglieder privater Haushalte im Alter ab 15 Jahren, die über ihre Arbeitsmarktbeteiligung und ihren Erwerbsstatus befragt werden. Der Europäischen Kommission dient die AKE als wichtiges Instrument für die Bereitstellung von vergleichbaren statistischen Informationen über Niveau, Struktur und Entwicklung von Erwerbstätigkeit und Arbeitslosigkeit. EU-weite beschäftigungspolitische Ziele werden mit der AKE gemessen.

Der Erhebung liegen die Definitionen und Kriterien der Internationalen Arbeitsorganisation (ILO) zugrunde. Kennzahlen zu Erwerbslosen, Erwerbstätigen und Erwerbspersonen werden so in einem in sich abgestimmten und harmonisierten System dargestellt, das – im Unterschied zu den jeweils länderspezifischen Definitionen und Konzepten auf Basis gesetzlicher Bestimmungen – internationale bzw. grenzüberschreitende Vergleiche von Arbeitsmärkten ermöglicht.

Kennzeichnend für die AKE ist darüber hinaus, dass ausgehend von einem Stichprobenergebnis auf das Ergebnis in der Bevölkerung geschlossen wird. Dieser Schluss ist eine auf einer Hochrechnung basierende Schätzung, die eine gewisse Unschärfe ausweist.

Remarques méthodologiques

Base de données :

Les données de base utilisées pour le chapitre 3.1 « Emploi » s'appuient pour les indicateurs « Actifs occupés et salariés (au lieu de travail) » sur les informations des offices statistiques de la Grande Région ; pour les indicateurs « Taux d'emploi (résidents) » sur les informations d'Eurostat. Les données manquantes ont été rajoutées autant que possible et parfois complétées par des informations supplémentaires.

Concernant l'indicateur « Structure de l'emploi salarié (au lieu de travail) par secteur économique » : au cours de l'année 2012, une révision de la nomenclature des activités économiques a eu lieu (NACE Rév.2). Les résultats de la révision ne sont que partiellement comparables avec les données publiées précédemment.

Stratégie « Europe 2020 » :

Une des sept initiatives élaborées dans le cadre de la réalisation d'« Europe 2020 » est la « Stratégie pour des compétences nouvelles et des emplois ». Cette stratégie prévoit une augmentation du taux d'emploi des personnes âgées de 20 à 64 ans à 75 % à l'horizon 2020. Dans leurs programmes de réforme nationaux, les pays faisant partie de la Grande Région ont mis l'accent sur différentes priorités dans les taux d'emploi :

- Belgique : global 73,2 %, femmes 69 %, seniors 50 %
- Allemagne : global 77 % femmes 73 % seniors 60 %
- France : global 75 %, femmes 70 %
- Luxembourg : global 73 % ; 71,5 % pour 2015

Définitions et précisions méthodologiques :

Enquête sur les Forces de Travail et statistiques du BIT sur le marché du travail :

La source d'informations sur les marchés régionaux du travail est l'Enquête sur les Forces de Travail (EFT) de l'UE. Cette enquête prend la forme d'un sondage trimestriel effectué auprès des ménages. Font partie de cette population tous les membres de ménages privés à partir de 15 ans, interrogés sur leur participation au marché du travail et leur activité. L'EFT constitue pour la Commission Européenne un outil important pour la mise à disposition d'informations statistiques comparables sur le niveau, la structure et l'évolution de l'activité et du chômage. Les objectifs fixés dans la politique de l'emploi au niveau de l'UE sont mesurés à l'aide de l'EFT.

L'enquête se fonde sur les définitions et les critères du Bureau International du Travail (BIT). Les indicateurs sur les actifs inoccupés, les actifs occupés et la population active sont présentés dans un système ajusté et harmonisé qui, à l'opposé des définitions nationales et des concepts fondés sur des dispositions réglementaires, permet de faire des comparaisons internationales et/ou transfrontalières des marchés du travail.

La méthode de l'Enquête sur les Forces de Travail est par ailleurs caractérisée par le fait que le résultat d'un sondage est reporté sur la population. Cette méthode est en fait une estimation basée sur une extrapolation et affichant par là même une certaine imprécision.

Erwerbstätige:

Erwerbstätige im Sinne der ILO-Definition sind alle Personen im Alter von mindestens 15 Jahren, die in der Berichtswoche mindestens eine Stunde lang gegen Entgelt oder im Rahmen einer selbstständigen oder mithelfenden Tätigkeit gearbeitet haben.

Die Darstellung der Erwerbstätigkeit erfolgt zum einen nach dem Inlandskonzept (Erwerbstätige am Arbeitsort). Erfasst werden alle Personen, die im jeweiligen Gebiet ihren Wohn- und Arbeitsort haben, zuzüglich der außerhalb dieses Gebietes wohnenden Personen, die als Einpendler in diese Region ihren Arbeitsort erreichen. Zum anderen erfolgt der Nachweis nach dem Inländerkonzept (Erwerbstätige am Wohnort). Hier werden alle Personen erfasst, die im jeweiligen Gebiet ihren Wohn- und Arbeitsort haben, zusätzlich aber auch diejenigen Personen, die zwar in diesem Gebiet wohnen, aber als Auspendler ihren Arbeitsort in anderen Regionen haben.

Arbeitnehmer:

Im Allgemeinen ist der Begriff „Arbeitnehmer" definiert als Personen, die für einen öffentlichen oder privaten Arbeitgeber arbeiten und ein Entgelt in Form von Lohn, Gehalt, Stücklohn oder Sachbezügen erhalten. Hierunter fallen auch Berufssoldaten.

NACE:

siehe methodische Anmerkungen Kapitel 2.1

Erwerbstätigenquote (AKE):

Die Erwerbstätigenquote ist definiert als der Anteil der erwerbstätigen Personen in einer Altersklasse an der Gesamtbevölkerung dieser Altersklasse. Sie deckt die in privaten Haushalten lebende Bevölkerung ab, schließt jedoch kollektive Haushalte wie Pensionen, Studentenwohnheime und Krankenhäuser aus.

Teilzeitbeschäftigung (AKE):

Es wird lediglich Teilzeit- und Vollzeitbeschäftigung unterschieden. Eine genauere Unterscheidung ist nicht möglich, weil die Arbeitszeiten je nach Region und Wirtschaftszweig unterschiedlich sind.

Gender Gap:

Bezeichnung eines geschlechtsspezifischen Gefälles (statistische Unterschiede zwischen Männern und Frauen).

Befristete Beschäftigung (AKE):

Eine Tätigkeit wird als befristet betrachtet, wenn sie entweder nach einer im Vorhinein festgesetzten Dauer endet oder sich Arbeitgeber und Arbeitnehmer einig sind, dass ihre Beendigung von objektiven Bedingungen abhängt, beispielsweise von der Erledigung eines Auftrags oder der Rückkehr eines Arbeitnehmers, der vorübergehend ersetzt wurde.

Leiharbeit:

Leih- bzw. Zeitarbeiter sind überlassene Leiharbeitnehmer, die im Verleihbetrieb in einem Arbeitsverhältnis zum Zwecke der Überlassung zur Arbeitsleistung an Dritte (Entleiher) stehen.

Actifs occupés :

On considère comme actifs occupés au sens de la définition du BIT toutes les personnes âgées d'au moins 15 ans qui, pendant la semaine de référence, ont travaillé au moins une heure contre paiement d'une rémunération ou dans le cadre d'une activité indépendante ou d'assistance.

La représentation du taux d'emploi se fait par le biais du concept « actifs au lieu de travail ». On dénombre les personnes qui habitent et travaillent sur un certain territoire, ainsi que les personnes habitant en dehors de ce territoire mais qui font la navette dans la région pour travailler. D'autre part on mesure les actifs au lieu de résidence. Ici on compte toutes les personnes qui habitent et travaillent sur un certain territoire, plus les personnes qui y habitent, mais qui ont leur lieu de travail en dehors de ce territoire.

Salarié :

En général, un salarié est défini comme une personne qui travaille pour un employeur public ou privé et qui reçoit en échange une compensation sous la forme d'un traitement, d'un salaire, d'émoluments, de gratifications, d'une rémunération à la pièce ou d'un paiement en nature. Les militaires de carrière sont inclus.

NACE :

Voir remarques méthodologiques du chapitre 2.1

Taux d'actifs occupés (EFT) :

Le taux d'actifs occupés se définit comme la part des personnes actives occupées au sein de la population totale de ce groupe d'âge. Il couvre la population vivant dans les ménages privés, mais exclut les ménages collectifs tels que les pensions, les foyers d'étudiants et les hôpitaux.

Emploi à temps partiel (EFT) :

On distingue activité à temps plein et à temps partiel. Une distinction plus précise est impossible étant donné que le temps de travail est différent selon les Etats membres et les secteurs économiques.

Gender Gap / Ecart hommes-femmes :

Il fait référence à un écart statistique relevé entre les hommes et les femmes.

Contrat à durée déterminée (EFT) :

Les employés ayant un emploi/contrat à durée déterminée sont ceux dont l'emploi principal prendra fin après une période fixée d'avance, ou après une période non connue d'avance, néanmoins définie par des critères objectifs, tels que l'achèvement d'une mission ou de la période d'absence d'un employé temporairement remplacé.

Travail intérimaire :

Le travail intérimaire peut être défini comme une forme de travail temporaire qui est effectué par un travailleur (l'intérimaire) pour le compte d'un employeur (l'entreprise de travail intérimaire) auprès d'un tiers (le client-utilisateur).

Quellen / Sources :

Statistische Ämter der Großregion plus eigene Ergänzungen sowie Eurostat / Offices statistiques de la Grande Région et chiffres complétés par nos soins et Eurostat

Erwerbstätige und Arbeitnehmer (am Arbeitsort) / Actifs occupés et salariés (au lieu de travail) :

Wallonie, DG Belgien: ICN, Comptes régionaux; 2016: BFP, IBSA, IWEPS, SVR
Saarland, Rheinland-Pfalz: Erwerbstätigenrechnung der Länder
Lorraine: INSEE Estimations d'emploi; les données 2015 et 2016 sont provisoires
EU / UE, Luxembourg, Belgique, Deutschland, France: Eurostat

Erwerbstätige (Wohnortkonzept) / Actifs occupés (au lieu de résidence) :

Eurostat – Arbeitskräfteerhebung / Eurostat – Enquête sur les Forces de Travail
DG Belgien: Ostbelgien Statistik

Befristete Beschäftigung / Contrat à durée déterminée :

Belgique, Wallonie: SPF Economie DGSIE – Enquête sur les forces de travail
Deutschland, Saarland, Rheinland-Pfalz: Mikrozensus – bezogen auf abhängige Erwerbstätige (ohne Auszubildende, ohne Soldaten und Zivildienstleistende)
France, Lorraine: INSEE – Recensement de la population 2010 et 2015
EU / UE, Luxembourg: Eurostat – AKE / EFT

Leiharbeit / Travail intérimaire :

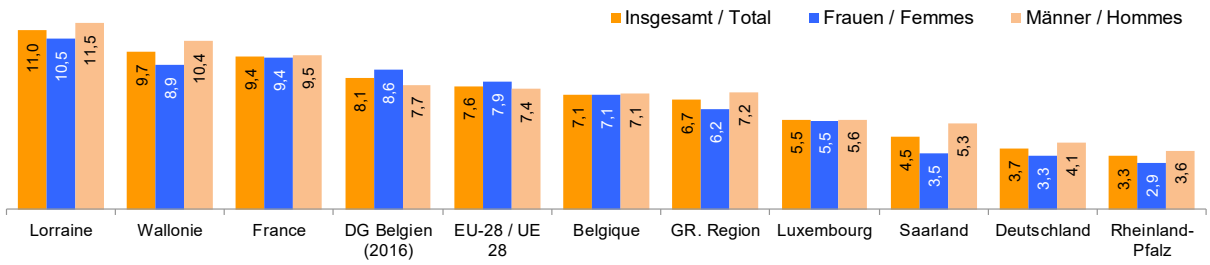
Belgien, Wallonie: SPF Economie DGSIE – Enquête sur les Forces de Travail – 2017 : Zeitreihenbruch / Rupture de série
Deutschland, Saarland, Rheinland-Pfalz: Statistik der Bundesagentur für Arbeit
France, Lorraine: DIRECCTE - 2017 : Zeitreihenbruch / Rupture de série
Luxembourg: IGSS

3.2 Arbeitslosigkeit / Chômage

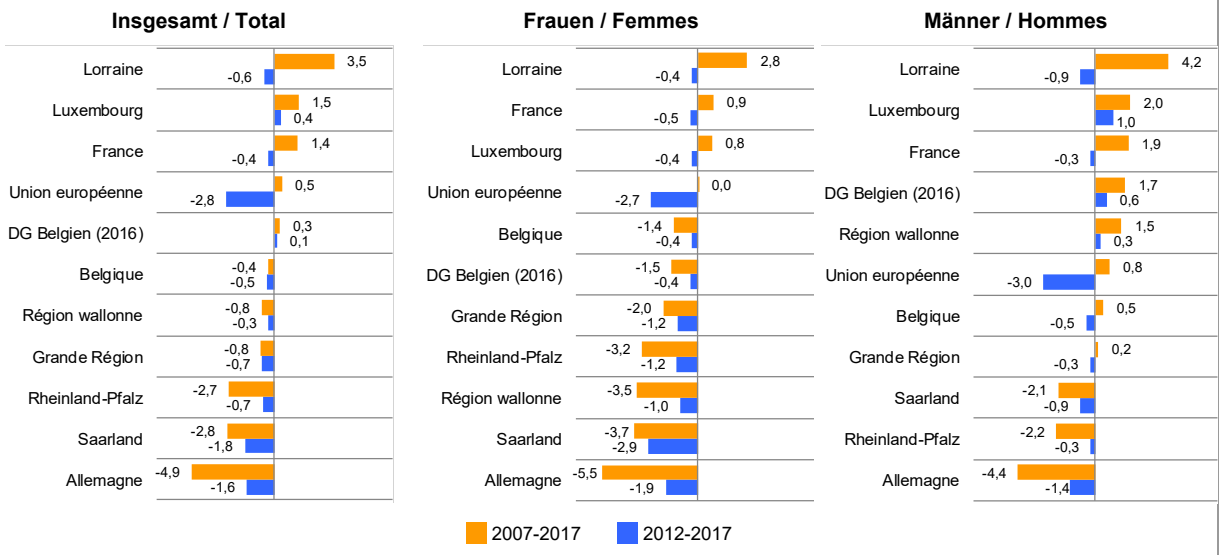
Stand und Entwicklung der Arbeitslosenquote nach Geschlecht /
Etat actuel et évolution du taux de chômage, répartition hommes/femmes

Arbeitslosenquote 2017 / Taux de chômage en 2017

Jeweils Anteil der Arbeitslosen im Alter von 15 Jahren und mehr an den Erwerbspersonen dieser Altersgruppe in % /
Part en % des chômeurs âgés d'au moins 15 ans par rapport au nombre total de personnes actives dans cette classe d'âge



Veränderung 2007 – 2017 bzw. 2012 – 2017 in Prozentpunkten /
Evolution 2007 – 2017 et 2012 – 2017 en points de pourcentage



Berechnungen: IBA / Calculs : OIE

A-Quote der Großregion deutlich unter EU-Niveau

Die im Rahmen der EU-Arbeitskräfteerhebung erfasste, harmonisierte Arbeitslosenquote betrug 2017 in der Großregion 6,7% und lag damit 0,9 Prozentpunkte unter dem europäischen Niveau (7,6%). Innerhalb des Kooperationsraums verzeichnet Lothringen mit 11% die höchste Arbeitslosigkeit, Rheinland-Pfalz mit 3,3% die niedrigste.

Seit 2007 erlebten die deutschen Regionen eine Entspannung der Arbeitslosigkeit, während der Anstieg in Lothringen und in Luxemburg am stärksten war. Positiv ist die Entwicklung in der Wallonie und Belgien mit einem leichten Rückgang der Arbeitslosigkeit, die Situation in der Deutschsprachigen Gemeinschaft Belgiens stabilisierte sich zwischen 2012 und 2016.

In Luxemburg und in Lothringen waren Frauen weniger vom Anstieg der Arbeitslosigkeit betroffen, in den belgischen Regionen betraf der Anstieg sogar ausschließlich die Männer. Auch in den zwei deutschen Bundesländern profitierten vor allem die Frauen vom Rückgang der Arbeitslosigkeit.

Le taux de chômage en GR inférieur à celui de l'UE

Le taux de chômage recensé dans le cadre de l'EFT et harmonisé s'élevait à 6,7 % dans la Grande Région en 2017 et était donc inférieur de 0,9 points de pourcentage au niveau européen (7,6 %). Dans l'espace de coopération, la Lorraine enregistre le taux de chômage le plus élevé avec 11 %, la Rhénanie-Palatinat le plus bas (3,3 %).

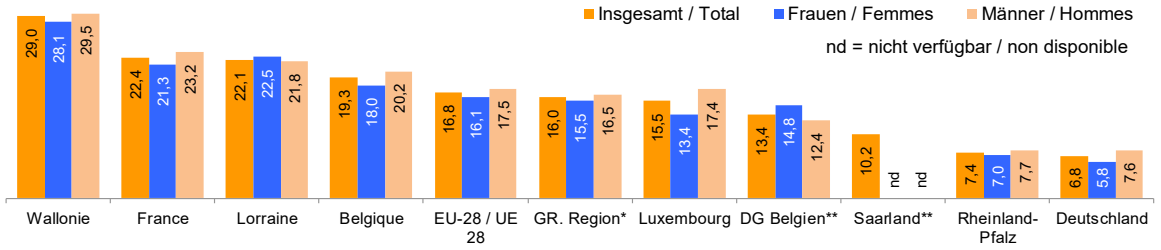
Depuis 2007, les deux régions allemandes ont connu une amélioration de leur situation. L'accroissement du chômage a été le plus fort en Lorraine et au Luxembourg. Les valeurs wallonnes et belges dépeignent une baisse du taux de chômages sur la période, alors que la Communauté germanophone de Belgique n'enregistre pas de grand changement entre 2012 et 2016.

En Lorraine et au Luxembourg, les femmes ont été moins touchées par les pertes d'emploi, et dans les régions belges, l'augmentation du chômage concerne seulement les hommes. Dans les deux Länder allemands aussi, les femmes ont profité davantage du recul du chômage.

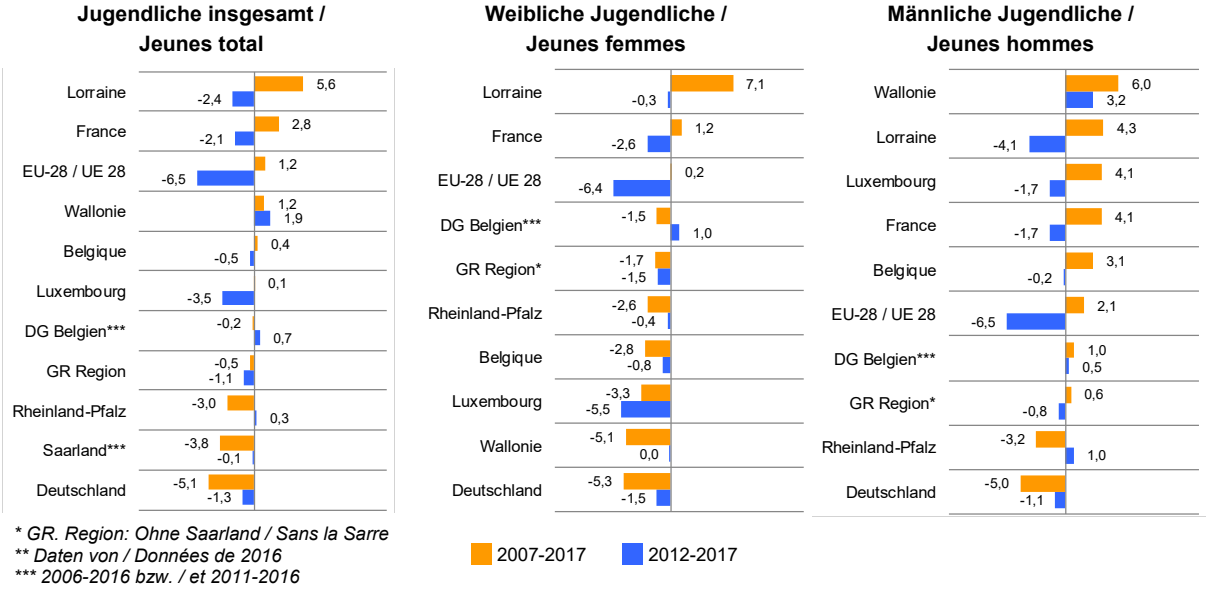
Stand und Entwicklung der Arbeitslosenquote Jugendlicher nach Geschlecht / Etat actuel et évolution du taux de chômage des jeunes, répartition hommes/femmes

Arbeitslosenquote Jugendlicher 2017 / Taux de chômage des jeunes en 2017

Jeweils Anteil der Arbeitslosen im Alter von 15-24 Jahren an den Erwerbspersonen dieser Altersgruppe in % / Part en % des chômeurs de 15 à 24 ans par rapport au nombre total de personnes actives dans cette classe d'âge



Veränderung 2007 – 2017 bzw. 2012 – 2017 in Prozentpunkten / Evolution 2007 – 2017 et 2012 – 2017 en points de pourcentage



** GR. Region: Ohne Saarland / Sans la Sarre*
*** Daten von / Données de 2016*
**** 2006-2016 bzw. / et 2011-2016*

Berechnungen: IBA / Calculs : OIE

Jugendarbeitslosigkeit auf sinkendem Niveau, großregionale Quote weiterhin unter EU-Niveau

Die Situation der Jugendlichen auf dem Arbeitsmarkt bleibt weiterhin bedenklich: 2017 waren 16% der 15-24-jährigen Erwerbspersonen ohne Arbeit. Das waren zwar etwas weniger als in der EU-28 (16,8%), aber innerhalb der Großregion erreichten die Wallonie (29%) und Lothringen (22,1%) Werte weit über dem europäischen Niveau. Trotz der besseren wirtschaftlichen Lage waren in Luxemburg 15,5% der unter 25-jährigen Erwerbspersonen arbeitslos. Merklich unter diesen Ergebnissen blieben die beiden deutschen Bundesländer.

Die Betrachtung der Entwicklung in den letzten zehn Jahre zeigt, dass vor allem Lothringen unter einer Verschärfung der Situation zu leiden hat (+5,6 Pp.). Auch in Frankreich, in der Wallonie und Belgien hat die Jugendarbeitslosigkeit weiter zugenommen.

Bei der geschlechterspezifischen Betrachtung fällt auf, dass in der Deutschsprachigen Gemeinschaft Belgien die Arbeitslosigkeit bei den Frauen höher liegt, auch in Lothringen ist dies der Fall. In allen anderen Teilregionen und den Nationalstaaten waren die Männer benachteiligt.

Chômage des jeunes en décroissance et les valeurs en Grande Région inférieures à la moyenne européenne

La situation des jeunes sur le marché de l'emploi reste préoccupante : en 2017, 16 % des actifs âgés de 15 à 24 ans n'avaient pas de travail. Ce taux est légèrement inférieur à la moyenne UE-28 (16,8 %), alors qu'au niveau des composantes, la Wallonie (29 %) et la Lorraine (22,1 %) atteignent des niveaux largement supérieurs au niveau européen. Malgré une situation économique plus favorable, le Luxembourg compte 15,5 % de chômeurs parmi les actifs de moins de 25 ans. Les deux Länder restent nettement en-dessous de ces valeurs.

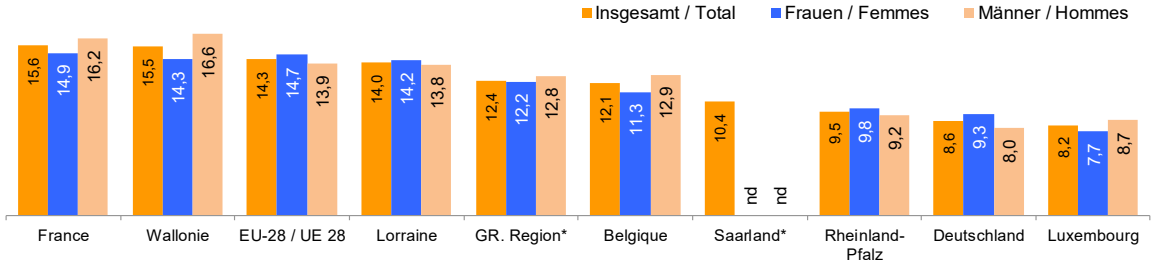
En observant le développement des 10 dernières années, c'est surtout la Lorraine qui souffre d'une dégradation de la situation (+ 5,6 pp). En France, en Wallonie et en Belgique aussi, le taux de chômage des jeunes a augmenté.

Dans l'analyse par genre, il apparaît clairement qu'en Communauté germanophone de Belgique le chômage des femmes est plus prononcé, au même titre qu'en Lorraine. Dans toutes les autres régions et les Etats respectifs ainsi que dans l'UE, les jeunes hommes sont défavorisés par rapport aux jeunes femmes.

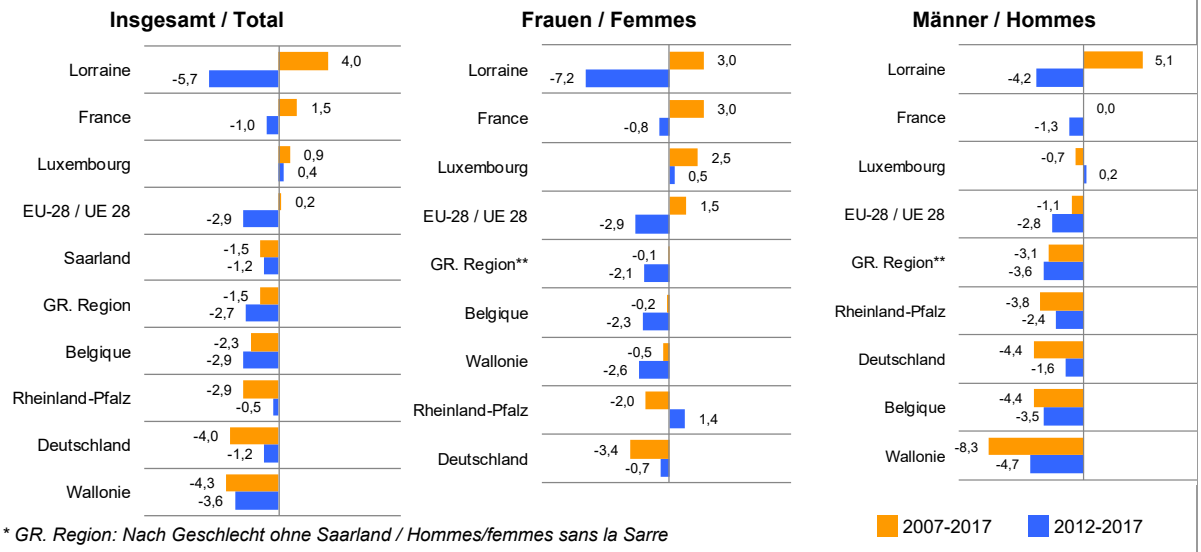
NEET-Rate nach Geschlecht / Taux NEET, répartition hommes/femmes

Nichterwerbstätige Jugendliche im Alter von 18-24 Jahren, die an keiner Bildung und Ausbildung teilnehmen 2017 / Les jeunes inactifs de 18 à 24 ans sans emploi ni formation en 2017

% der Bevölkerung im selben Alter / % de la population dans la même tranche d'âge



Veränderung 2007 – 2017 bzw. 2012 – 2017 in Prozentpunkten / Evolution 2007 – 2017 et 2012 – 2017 en points de pourcentage



** GR. Region: Nach Geschlecht ohne Saarland / Hommes/femmes sans la Sarre*

*** GR. Region: Entwicklung nach Geschlecht ohne Saarland / Evolution hommes/femmes sans la Sarre*

Berechnungen: IBA / Calculs : OIE

Junge Menschen, die sich nicht in Bildung, Ausbildung und Beschäftigung befinden (NEET-Rate)

Die EU hat mit der Strategie Europa 2020 das Problem der Ausgrenzung junger Menschen aus Bildung, Ausbildung und Arbeit verstärkt in den Blick genommen. Im Jahr 2017 waren in der EU-28 durchschnittlich 14,3% der 18- bis 24-Jährigen weder in ein Beschäftigungsverhältnis noch in ein Ausbildungssystem integriert. Diese NEET-Rate ist seit 2007 in der EU leicht gestiegen (0,2 Pp.).

Innerhalb der Großregion zeigt die NEET-Rate eine große Spannweite: Wie bei der Jugendarbeitslosigkeit fällt die Quote in der Wallonie mit 15,5% überdurchschnittlich aus. Lothringen verzeichnet 14%; im Saarland und in Rheinland-Pfalz gehören immerhin noch 10,4% bzw. 9,5% zu der Gruppe der NEET. Luxemburg ist großregionaler Spitzenreiter mit nur 8,2%.

Die Entwicklung der letzten fünf Jahre zeigen fast durchweg eine positive Bilanz auf. Nur in Luxemburg ist noch eine leichte Zunahme (0,4 Pp.) der NEET zu beobachten.

Les jeunes déscolarisés, sans emploi ni formation (taux NEET)

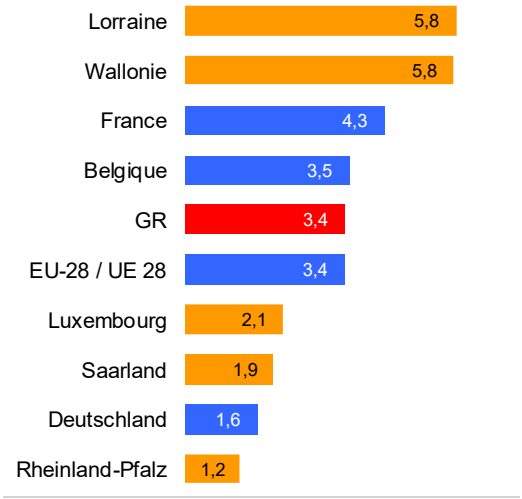
Dans le cadre de la stratégie Europe 2020, l'UE a accordé une attention accrue au problème des jeunes déscolarisés qui sont également sans emploi et sans formation. En 2017, les jeunes (18 à 24 ans) ne disposant pas d'un emploi ou ne suivant pas de formation représentaient en moyenne 14,3 % de cette classe d'âge dans l'Europe des 28. Ce taux NEET a progressé très légèrement de 0,2 point de pourcentage depuis 2007.

En Grande Région, le taux NEET varie fortement dans les composantes régionales : à l'instar du chômage des jeunes, le taux recensé en Wallonie est supérieur à la moyenne, avec 15,5 %. Le taux en Lorraine est de 14 %, en Sarre et en Rhénanie-Palatinat respectivement 10,4 % et 9,5 %. Le Luxembourg enregistre le taux le plus favorable (8,2 %).

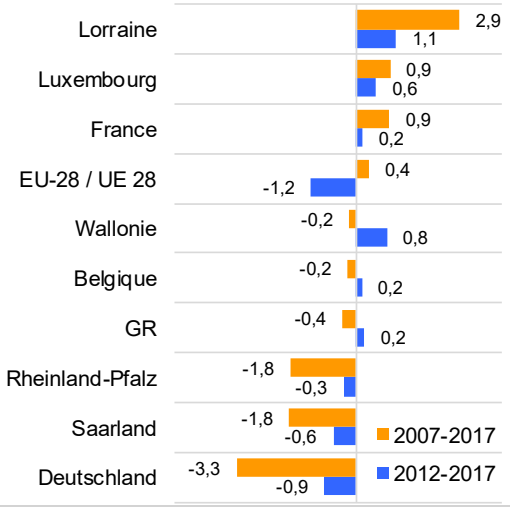
L'évolution des cinq dernières années montre un bilan positif pour presque toutes les composantes, à part au Luxembourg où une augmentation (0,4 pp) des NEET est à observer.

Stand und Entwicklung der Langzeitarbeitslosigkeit / Etat actuel et évolution du chômage de longue durée

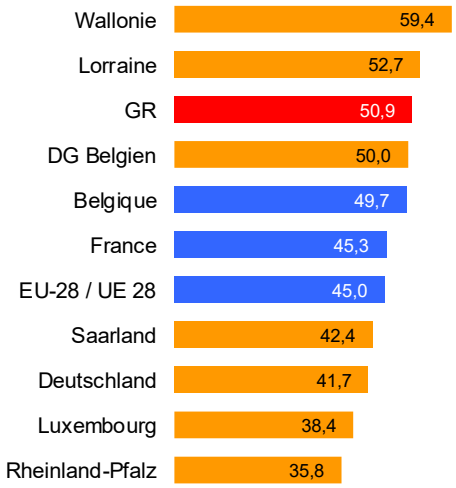
Langzeitarbeitslosenquote 2017 / Taux du chômage de longue durée en 2017



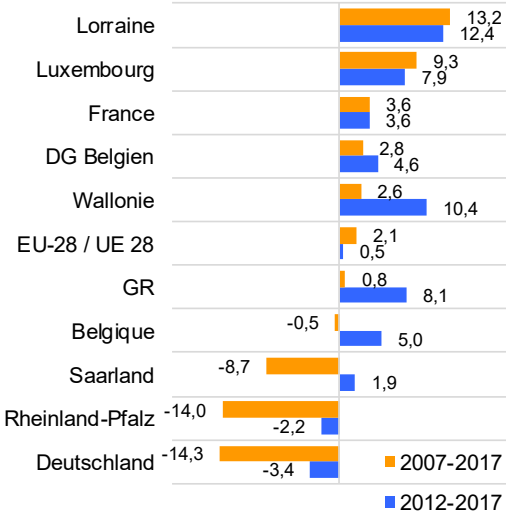
Veränderung 2007 – 2017 bzw. 2012 – 2017 in Prozentpunkten / Evolution 2007 – 2017 et 2012 – 2017 en points de pourcentage



Anteil Langzeitarbeitslose an allen Arbeitslosen 2017 / Part des chômeurs de longue durée par rapport à l'ensemble des chômeurs en 2017



Veränderung 2007 – 2017 bzw. 2012 – 2017 in Prozentpunkten / Evolution 2007 – 2017 et 2012 – 2017 en points de pourcentage



Berechnungen: IBA / Calculs : OIE

Langzeitarbeitslosigkeit

Im Jahr 2017 waren in der Großregion 3,4% aller Erwerbspersonen länger als ein Jahr ohne Arbeit. Dies bedeutet gegenüber 2007 einen leichten Rückgang um 0,4 Prozentpunkte; im Vergleich zu 2012 ist der Anteil im Jahr 2017 minimal angestiegen (0,2 Pp.).

Die aktuellen Werte variieren zwischen 1,2% in Rheinland-Pfalz und 5,8% in der Wallonie und in Lothringen. Während sich die deutschen Regionen positiv entwickeln, hat sich die Situation in Lothringen und auch in Luxemburg verschärft. Der Anteil der Langzeitarbeitslosen an allen Arbeitslosen beträgt 50,9% und hat in den letzten 10 Jahren um 0,8 Prozentpunkte zugenommen.

Chômage de longue durée

En 2017, 3,4 % de tous les actifs de la Grande Région étaient au chômage depuis plus d'un an, ce qui représente une baisse légère de 0,4 point de pourcentage par rapport à l'an 2007. Entre 2012 et 2017, le taux de chômage de longue durée a stagné (0,2 pp).

Les taux actuels varient entre 1,2 % en Rhénanie-Palatinat et 5,8 % en Wallonie et en Lorraine. Tandis que les régions allemandes se développent positivement, la situation s'est aggravée en Lorraine, ainsi qu'au Luxembourg. La part des chômeurs de longue durée par rapport à l'ensemble des chômeurs est de 50,9 % et a progressé de 0,8 point de pourcentage lors des 10 dernières années.

Methodische Anmerkungen

Datengrundlage:

Die für das Kapitel 3.2 „Arbeitslosigkeit" verwendete Datengrundlage basiert im Wesentlichen auf den Informationen der Arbeitskräfteerhebung (AKE) von Eurostat. Bestehende Datenlücken wurden dabei soweit als möglich durch das Bearbeiterteam geschlossen bzw. durch weiterführende Daten ergänzt.

Definitionen und methodische Hinweise:

Arbeitslosenquote (AKE):

Die Arbeitslosenquote ist definiert als der prozentuale Anteil der Arbeitslosen an den Erwerbspersonen (Summe aus Erwerbstätigen und Arbeitslosen). Arbeitslose sind alle Personen im Alter zwischen 15 und 74 Jahren die in der Berichtswoche ohne Arbeit waren, zu dem Zeitpunkt für eine Arbeit verfügbar und innerhalb der letzten vier Wochen aktiv auf Arbeitsuche waren oder bereits eine Arbeit gefunden hatten, die sie innerhalb der nächsten drei Monate aufnehmen würden. Die Arbeitslosenquote kann nach Alter und Geschlecht aufgeschlüsselt werden.

NEET-Rate (AKE):

Nichterwerbstätige Jugendliche im Alter von 18-24 Jahren, die an keiner Bildung und Ausbildung teilnehmen.

Langzeitarbeitslosenquote (AKE):

Langzeitarbeitslose Personen (12 Monate und mehr) sind mindestens 15 Jahre alt und leben nicht in kollektiven Haushalten; sie sind in den nächsten zwei Wochen weiter arbeitslos, sind imstande, eine neue Arbeit in den zwei nächsten Wochen anzutreten und suchen Arbeit (haben in den vorigen vier Wochen intensiv Arbeit gesucht oder suchen nicht mehr, weil sie bereits eine Arbeitsstelle, die sie später antreten werden, gefunden haben). Die Arbeitslosigkeitsdauer ist definiert als der Zeitraum, in welchem Arbeit gesucht wird, oder als die abgelaufene Periode seit der letzten Tätigkeit (wenn diese Periode kürzer ist als der Zeitraum, in welchem Arbeit gesucht wird). Die Langzeitarbeitslosenquote entspricht dem Anteil der Langzeitarbeitslosen im Alter von 15 Jahren an der erwerbsfähigen Bevölkerung dieser Altersgruppe.

Anteil der Langzeitarbeitslosen an allen Arbeitslosen (AKE):

Die Langzeiterwerbslosenquote entspricht dem Anteil der Langzeitarbeitslosen im Alter von 15 Jahren an allen Arbeitslosen dieser Altersgruppe.

Remarques méthodologiques

Base de données :

Les données de base utilisées pour le chapitre 3.2 « Chômage » s'appuient sur les informations de l'Enquête sur les Forces de Travail (EFT) et Eurostat. Les données manquantes ont été rajoutées autant que possible et parfois complétées par des informations supplémentaires.

Définitions et précisions méthodologiques :

Taux de chômage (EFT) :

Le taux de chômage correspond au pourcentage de chômeurs dans la population active (total des individus exerçant un emploi et des chômeurs). Les sans emploi sont toutes les personnes âgées de 15 à 74 ans, qui sont sans travail au cours de la semaine de référence, disponibles à cette date pour travailler et ayant pris des dispositions spécifiques au cours des quatre dernières semaines pour trouver un emploi ou ayant déjà trouvé un emploi qui commencera dans les trois mois à venir. Le taux de chômage peut être ventilé selon l'âge et le sexe.

NEET-Rate (EFT) :

Les jeunes inactifs de 18 à 24 ans sans emploi ni formation.

Taux de chômage longue durée (EFT) :

Les chômeurs de longue durée (12 mois et davantage) sont âgés d'au moins 15 ans et ne vivent pas dans des ménages collectifs ; ils resteront au chômage durant les deux prochaines semaines, se trouvent en situation de commencer un nouveau travail dans les deux semaines suivantes et sont à la recherche d'un emploi (ont été en recherche intensive d'un travail durant les quatre semaines précédentes ou n'en recherchant plus car ayant trouvé un emploi qu'ils débuteront ultérieurement). La population active totale correspond à l'ensemble de la population occupée et inoccupée. La durée du chômage est la période de recherche d'un travail ou la période écoulée depuis la dernière activité (lorsque cette dernière période est plus brève que la durée de recherche d'un travail). Le taux de chômage de longue durée est la part en % des chômeurs de longue durée de plus de 15 ans par rapport à l'ensemble de la population active de cette catégorie d'âge.

Part des chômeurs de longue durée par rapport à l'ensemble des chômeurs (EFT) :

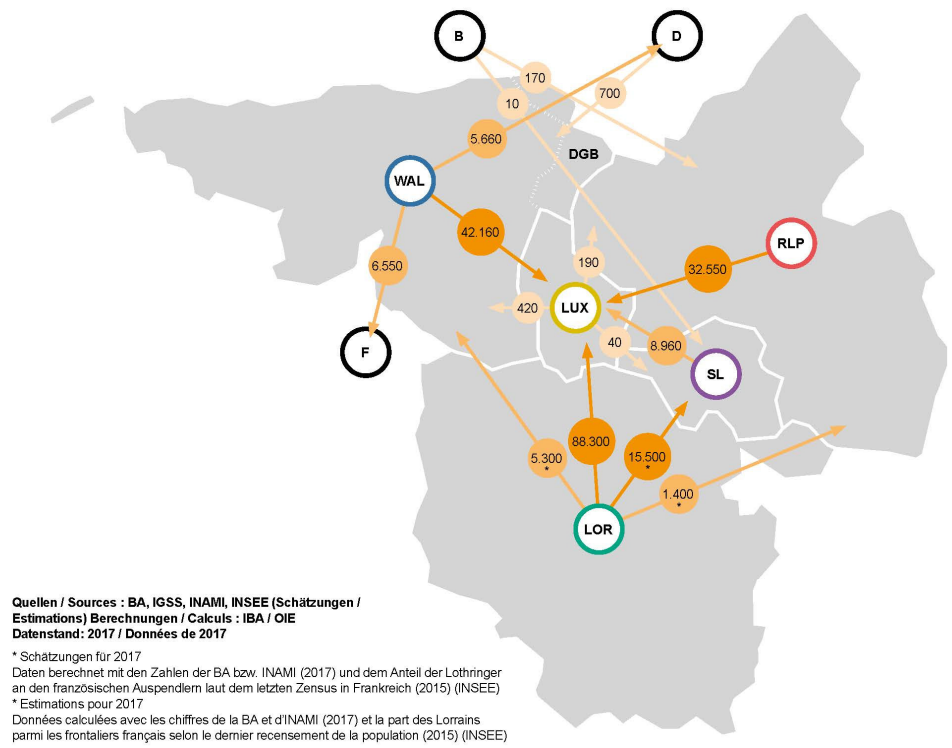
Part en % des chômeurs de longue durée de plus de 15 ans par rapport à l'ensemble des chômeurs de cette tranche d'âge.

Quellen / Sources :

Eurostat – Arbeitskräfteerhebung / Enquête sur les Forces de Travail
DG Belgien: ADG

3.3 Grenzüberschreitender Arbeitsmarkt / Marché du travail transfrontalier

Grenzgängerströme in der Großregion 2017 / Flux frontaliers dans la Grande Région en 2017



Berechnungen: IBA / Calculs : OIE

2017 rund 232.000 Grenzgänger in der Großregion

Durch die intensiven Ein- und Auspendlerbewegungen in der Großregion sind die regionalen Teilarbeitsmärkte eng miteinander verflochten und das Grenzgängeraufkommen wächst seit Jahren kontinuierlich.

Insgesamt verzeichnete die Großregion 2017 rund 232.000 grenzüberschreitend mobile Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer (Einpendler). Lediglich in der Schweiz sind mehr Berufspendler mit ausländischem Wohnsitz beschäftigt. Über die Hälfte aller Grenzgänger im Gebiet der Großregion kam aus Frankreich und über drei Viertel arbeiteten in Luxemburg.

Die stetige Intensivierung der grenzüberschreitenden Arbeitnehmermobilität in der Großregion ist jedoch nicht in allen Teilgebieten zu beobachten. Der allgemeine Anstieg der Grenzgängerzahlen seit 2005 um rund ein Drittel lässt sich insbesondere auf die Entwicklungen in Luxemburg zurückführen. Die deutschen Bundesländer hingegen registrieren im gleichen Zeitraum einen Rückgang der zum Großteil aus Frankreich kommenden Arbeitnehmer. In der Wallonie stagnierten 2015 und 2016 die Einpendlerzahlen, wobei ab 2017 nun wieder eine Aufwärtsbewegung zu erkennen ist.

En 2017, la Grande région compte environ 232 000 frontaliers

Les marchés régionaux de l'emploi sont imbriqués les uns dans les autres du fait des flux migratoires en tous sens et le nombre de frontaliers augmente régulièrement depuis des années.

En 2017, 232 000 personnes ont franchi chaque jour une frontière dans la Grande Région afin de se rendre sur leur lieu de travail situé dans une région voisine (frontaliers entrants). La Suisse est le seul Etat à enregistrer un nombre supérieur de travailleurs frontaliers domiciliés dans un autre pays. Plus de la moitié de l'ensemble des frontaliers présents sur le territoire de la Grande Région étaient originaires de France, et plus des trois quarts travaillaient au Luxembourg.

L'intensification constante de la mobilité des travailleurs frontaliers dans la Grande Région n'est toutefois pas observée dans toutes les composantes régionales. L'augmentation globale d'environ un tiers du nombre de frontaliers depuis 2005 est due avant tout aux évolutions survenues au Luxembourg. Au cours de la même période, les Länder allemands ont en revanche enregistré un recul du nombre de travailleurs venant en majeure partie de France. Le nombre des frontaliers entrants en Wallonie a stagné en 2015 et 2016, pour repartir à la hausse en 2017.

Grenzüberschreitende Berufspendler in der Großregion 2017 / Frontaliers dans la Grande Région en 2017

Grenzüberschreitende Einpendler / Frontaliers entrants

Zielgebiet / Destination	Herkunftsgebiet / Zone d'origine						
	Deutschland	France	Luxembourg	Belgique	Insgesamt / Total	Datum / Date	Quelle / Source
Saarland		17.063	40	13	**17.116**	30.06.2017	BA
Rheinland-Pfalz		4.308	186	169	**4.663**	30.06.2017	BA
Lorraine	nd		nd	nd	**-**	-	-
Luxembourg	44.060	91.890		44.100	**180.050**	31.03.2017	IGSS
Wallonie	700	28.951	419		**30.070**	30.06.2017	INAMI
GR. Region*	**44.760**	**142.212**	**645**	**44.282**	**231.899**		

** Ohne Lothringen / Sans la Lorraine*

Grenzüberschreitende Auspendler / Frontaliers sortants

Zielgebiet / Destination	Herkunftsgebiet / Zone d'origine							
	Saarland	Rheinland-Pfalz	Lorraine	Luxembourg	Wallonie	Insgesamt / Total	Datum / Date	Quelle / Source
Deutschland			18.085	329	5.402	**24.070**	2015/30.06.2017	INSEE/BA/INAMI
davon/dont SL			*15.500*	*40*	*≤13*	***15.540***	*2017/30.06.2017*	*INSEE/BA**
davon/dont RLP			*1.400*	*186*	*≤169*	***1.586***	*2017/30.06.2017*	*INSEE/BA**
France	nd	nd	nd	nd	6.545	**6.545**	30.06.2017	INAMI
Luxembourg	8.960	32.550	88.300		42.160	**171.970**	30.03.2017	IGSS
Belgique	nd	nd	nd	545		**545**	**30.06.2017**	INAMI
davon/dont WAL	*nd*	*nd*	*5.300*	*419*		***5.719***	***2017/30.06.2017***	*INSEE/INAMI*
Insgesamt / Total	**8.960**	**32.550**	**111.685**	**874**	**54.361**	**208.430**		

Zum 30.06.2017 zählte das Saarland insgesamt 27.289 Einpendler aus Rheinland-Pfalz; in Rheinland-Pfalz arbeiteten zum gleichen Zeitpunkt insgesamt 17.224 Einpendler aus dem Saarland (Quelle: BA) /
A la date du 30/06/2017, la Sarre compte un total de 27 289 frontaliers entrants originaires de Rhénanie-Palatinat ; la Rhénanie-Palatinat, quant à elle, enregistre à la même date un total de 17 224 frontaliers entrants venus de Sarre (source : BA)

** Daten berechnet mit aktuellen Zahlen der BA bzw. INAMI (2017) und dem Anteil der Lothringer an den französischen Auspendlern laut dem letzten Zensus in Frankreich (2015) /*
Données calculées sur la base des chiffres actuels (2017) de la BA et de l'INAMI et de la part des Lorrains parmi les frontaliers français d'après le dernier recensement de la population (2015)

Berechnungen: IBA / Calculs : OIE

Regionale Unterschiede als Triebfeder des Grenzgängerwesens

Sowohl Luxemburg als auch das Saarland wiesen mit einem Plus von fast 180.000 bzw. etwas mehr als 8.100 Grenzgängern jeweils einen positiven Pendlersaldo auf. Unterschiede zwischen den beiden Regionen bestehen jedoch nicht nur auf quantitativem Niveau, sondern auch hinsichtlich der Entwicklung: Während Luxemburg stetig wachsende Überschüsse an Einpendlern verbuchen kann, gingen diese im Saarland quasi kontinuierlich zurück.

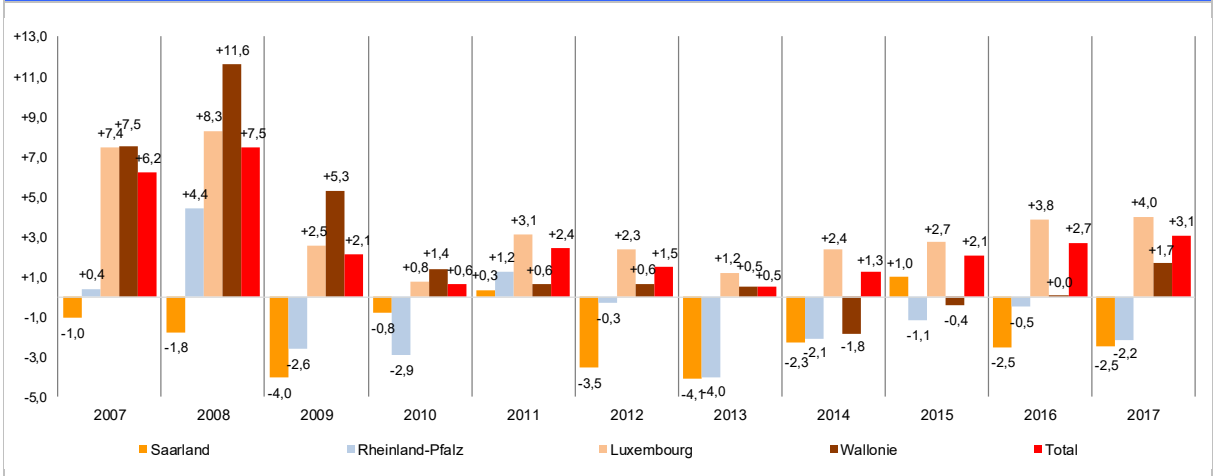
Die übrigen Teilregionen verzeichneten jeweils einen negativen Pendlersaldo und Lothringen verzeichnete die höchste Auspendlerzahl, d.h. mehr als 110.000 Personen. Darüber hinaus ist der wallonische Arbeitsmarkt für die Grenzgänger aus der Großregion auch von großer Bedeutung: Über ein Viertel aller Auspendler stammte 2017 aus der Wallonie, gleichzeitig verliefen 13% der Einpendlerströme in die belgische Teilregion. Ursächlich für die Unterschiede in Umfang und Richtung der Pendlerströme sind vor allem das jeweilige Arbeitsplatzangebot und die entsprechenden Verdienstmöglichkeiten.

Disparités régionales, moteur du phénomène frontalier

Le Luxembourg, ainsi que la Sarre, affichent un solde positif avec respectivement presque 180 000 et un peu plus de 8 100 frontaliers. Toutefois, des différences apparaissent entre les deux régions, à la fois au niveau quantitatif et sur les tendances : alors que le Luxembourg enregistre des excédents de frontaliers entrants croissants, la Sarre perd régulièrement des frontaliers entrants.

Les autres composantes régionales enregistrent un solde négatif et c'est en Lorraine que le nombre de frontaliers sortants est le plus élevé, soit plus de 110 000 personnes. Par ailleurs, le marché de l'emploi wallon a aussi une importance significative pour les frontaliers de la Grande Région : plus d'un quart de tous les frontaliers sortants étaient originaires de Wallonie en 2017 et dans le même temps, 13 % des flux migratoires concerne des travailleurs se rendant dans la composante belge. La direction et l'importance des flux sont fortement influencées par la situation de l'offre d'emploi et les rémunérations.

Entwicklung der Grenzgängerströme in der Großregion 2017 / Flux frontaliers dans la Grande Région en 2017



Berechnungen: IBA / Calculs : OIE

Eine kontinuierliche großregionale Zunahme, getragen von dem Einpendlerstrom nach Luxemburg

Seit Jahrzehnten steigen die Pendlerzahlen in der Großregion weiter an und dies war in der Summe auch in den letzten beiden Jahren wieder der Fall. Hauptgrund hierfür war der weiterhin attraktive Arbeitsmarkt des Großherzogtums Luxemburg, denn während der Einpendlerstrom in die Wallonie ganz geringfügige Zuwächse verzeichnete, sind die Zahlen ins Saarland und nach Rheinland-Pfalz sogar gesunken. Leider ist es aktuell nicht mehr möglich, die Einpendler nach Lothringen auszuweisen.

Seit der Wirtschafts- und Finanzkrise 2008/2009 ist der stetige Aufwärtstrend allerdings in seiner Dynamik gebremst: bis 2008 fielen die jährlichen Veränderungsraten mit rund 5% bis 7% wesentlich höher aus als in den Folgejahren (0,6% bis 2,4%). Seit 2014 verstärkt sich von Jahr zu Jahr die Entwicklungsdynamik der Einpendlerströme in der Großregion, um 2016 eine Zunahme von 3,1% gegenüber dem Vorjahr zu erreichen.

Der allgemeine Anstieg der Grenzgängerzahlen seit 2007 um über ein Viertel lässt sich insbesondere auf die Entwicklungen in Luxemburg (+35,6% Einpendler) und der Wallonie (+20,5% Einpendler) zurückführen. Die deutschen Bundesländer hingegen registrieren im gleichen Zeitraum einen Rückgang der zum Großteil aus Frankreich kommenden Arbeitnehmer (Saarland: -18,4% und Rheinland-Pfalz: -9,8%).

Une augmentation grande-régionale continue portée par le flux entrant au Luxembourg

Depuis des décennies, le nombre de frontaliers continue d'augmenter et ce fut également le cas de façon générale ces dernières années. La raison principale de ce phénomène est liée au marché du travail du Grand-Duché de Luxembourg qui continue d'être attractif, alors que dans le même temps le flux de frontaliers entrants en Wallonie n'a enregistré que de faibles augmentations et ceux en direction de la Sarre et de la Rhénanie-Palatinat ont perdu en importance. Il n'est malheureusement plus possible d'identifier le nombre de frontaliers entrants en Lorraine.

Depuis la crise économique et financière de 2008/2009, la tendance constante à la hausse a toutefois été freinée dans son évolution dynamique : jusqu'en 2008, les taux de variation annuels, d'environ 5 % à 7 %, étaient nettement supérieurs à ceux des années suivantes (0,6 % à 2,4 %). Depuis 2014, le dynamisme des évolutions positives des flux de frontaliers entrants en Grande Région s'intensifie d'une année à l'autre pour atteindre une hausse de 3,1 % en 2016.

L'augmentation générale du nombre de frontaliers depuis 2007, de plus d'un quart, s'explique notamment par les évolutions au Luxembourg (+ 35,6 % de frontaliers entrants) et en Wallonie (+ 20,5 % de frontaliers entrants). Les Länder fédéraux allemands enregistrent par contre, sur la même période, un recul du nombre de travailleurs majoritairement originaires de France (Sarre : - 18,4 % ; Rhénanie-Palatinat : - 9,8 %).

Methodische Anmerkungen

Datengrundlage:

Die für das Kapitel 3.3 „Grenzüberschreitender Arbeitsmarkt“ verwendete Datengrundlage basiert im Wesentlichen auf den Informationen der Statistischen Ämter der Großregion.

Stichtag der Ein- bzw. Auspendlerdaten ist nach Möglichkeit jeweils der 30.06. Für Luxemburg wird der Stichtag 31.03. zugrunde gelegt.

Die Zahlen der ein- und auspendelnden Grenzgänger in den einzelnen Regionen können nicht gegeneinander aufgerechnet werden, da das Einzugsgebiet des grenzüberschreitenden Arbeitsmarktes über das Gebiet der Großregion hinausreicht. Daher ist die Zahl der grenzüberschreitenden Einpendler in die Großregion höher als die der aus den Teilgebieten auspendelnden Personen.

Definitionen und methodische Hinweise:

Grenzgänger:

Nach EU-Gemeinschaftsrecht (Vgl. EWG Nr. 1408/71) sind unter Grenzgängern solche Arbeitnehmer und Selbstständige zu verstehen, die in einem Mitgliedstaat arbeiten und in einem anderen wohnen, in den sie in der Regel täglich, jedoch mindestens einmal wöchentlich, zurückkehren.

Laut der steuerrechtlichen Definition ist ein räumlicher Aspekt zu berücksichtigen, nach dem ein Grenzgänger in einem – zumeist in bilateralen Doppelbesteuerungsabkommen definierten – Gebiet dies- und jenseitig der Staatsgrenze wohnen und arbeiten muss.

Im Rahmen dieser Studie kommt ausschließlich erstere Definition zur Anwendung.

Remarques méthodologiques

Base de données :

Les données de base utilisées pour le chapitre 3.3 « Marché du travail transfrontalier » s’appuient sur les informations des offices statistiques de la Grande Région.

La date de référence indiquée pour les données sur les frontaliers entrants et sortants est le 30/06. Pour le Luxembourg la date de référence est le 31/03.

Le nombre de frontaliers entrants et celui des frontaliers sortants dans les différentes régions ne peuvent pas se compenser, l’aire de recrutement du marché de l’emploi transfrontalier dépassant les frontières de la Grande Région. Le nombre de frontaliers entrant dans la Grande Région est donc supérieur à celui des frontaliers quittant les différentes composantes régionales.

Définitions et précisions méthodologiques :

Frontaliers :

Selon les termes du droit communautaire (voir règlement (CE) n° 1408/71), sont frontaliers tous les salariés et tous les travailleurs indépendants qui exercent leur profession dans un Etat membre, en habitant dans un autre Etat membre dans lequel ils retournent, sinon chaque jour, au moins une fois par semaine.

En droit fiscal par contre, le terme de frontalier intègre un critère géographique selon lequel un frontalier doit habiter et travailler de part et d’autre de la frontière, zone généralement définie dans une convention relative à la double imposition.

Dans le cadre de la présente étude, seule la première définition est appliquée.

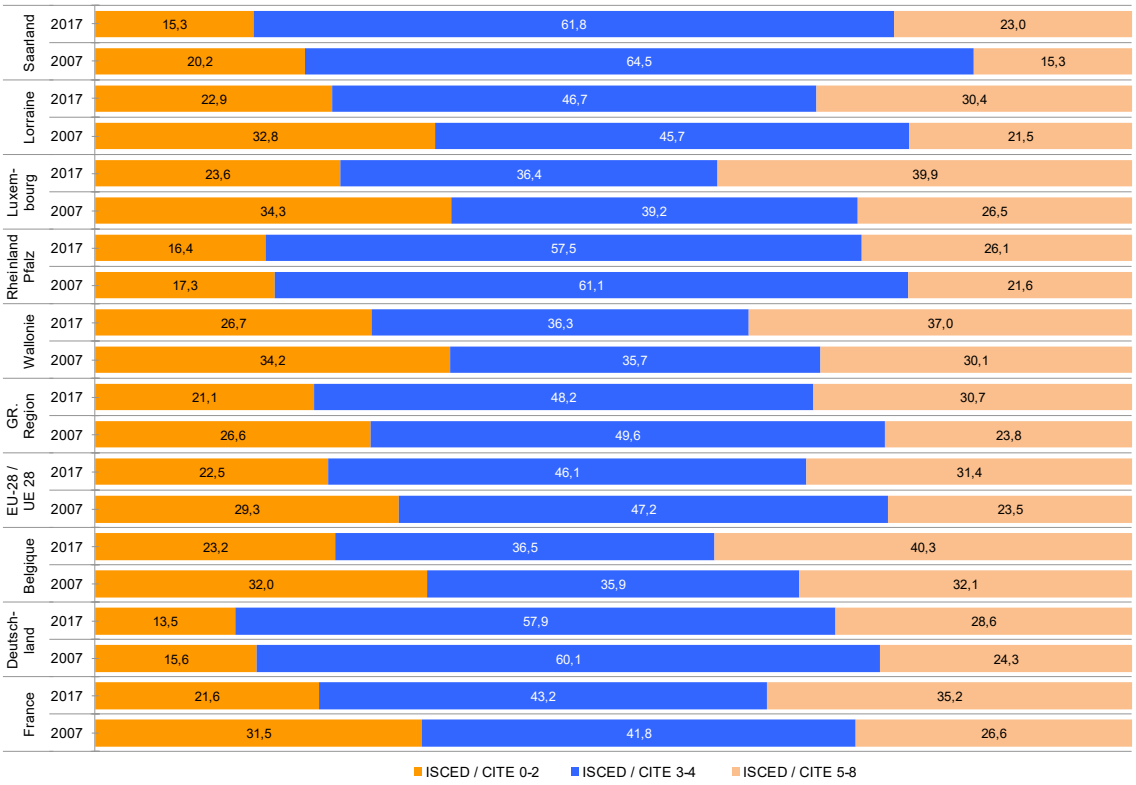
Quellen / Sources :

Deutschland, Saarland, Rheinland-Pfalz: Bundesagentur für Arbeit (Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte zum 30.06.2017)
Lorraine: INSEE, Daten berechnet mit aktuellen Zahlen der BA bzw. INAMI (2017) und dem Anteil der Lothringer an den französischen Auspendlern laut dem letzten Zensus in Frankreich (2015) / Données calculées sur la base des chiffres actuels (2017) de la BA et de l’INAMI et de la part des Lorrains parmi les frontaliers français d’après le dernier recensement de la population (2015)
Luxembourg: IGSS (Actifs occupés et salariés soumis à l’assurance sociale obligatoire au 31/03/2017)
Belgien, Wallonie: INAMI (Actifs ainsi que les travailleurs indépendants au 30/06/2017)
DG Belgien: IGSS (les salariés soumis à l’assurance sociale obligatoire au 31/03/2017)

4. Bildung / Education

Bevölkerung im Alter von 25 bis 64 Jahren nach höchstem erreichten Bildungsgrad (ISCED) / Population âgée de 25 à 64 ans par niveau le plus élevé d'éducation atteint (CITE)

2007 und 2017, Verteilung in % / 2007 et 2017, Répartition en %



Berechnungen: IBA / Calculs : OIE

Bildungsniveau der Erwachsenenbevölkerung

In der Großregion grenzen drei Sprachen in sechs Teilräumen mit jeweils spezifischen Schul- und Bildungssystemen aneinander, welche sich in ihrem Aufbau, ihren Inhalten, den Ausbildungszeiträumen und den jeweiligen Zugangsbedingungen unterscheiden.

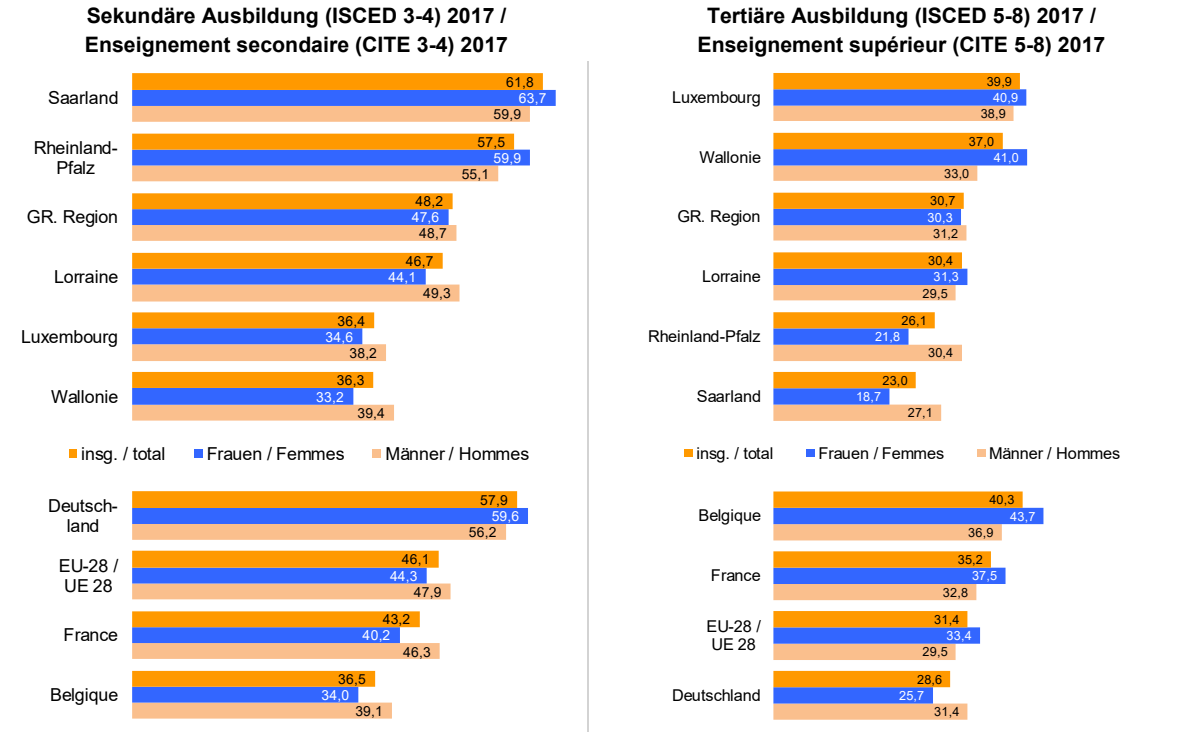
In der Großregion verfügten im Jahr 2017 fast 80% der Bevölkerung im Alter von 25 bis 64 Jahren mindestens über einen Abschluss der Sekundarstufe II, was als Mindestqualifikation für die sich fortentwickelnde Wissensgesellschaft angesehen wird. In dieser Abgrenzung liegt der Bildungsgrad 1,4 Prozentpunkte über dem EU-Durchschnitt. Zu diesem Ergebnis haben insbesondere die beiden deutschen Teilregionen mit ihrem sehr ausgeprägten mittleren Qualifikationssegment sowie Luxemburg mit einem sehr großen Anteil an Hochschulabsolventen beigetragen. Parallel war der Anteil der Erwachsenen mit einem niedrigen Bildungsniveau in der Großregion geringer als in der EU.

Niveau de formation de la population adulte

La Grande Région forme une zone de contact entre trois langues et six territoires avec leurs propres systèmes d'éducation qui se différencient du point de vue de leur architecture, des déroulements, des contenus, des durées de formation ainsi que des conditions d'accès.

Dans la Grande Région en 2017, presque 80 % des personnes entre 25 et 64 ans possédaient au moins un diplôme du 2e cycle de l'enseignement secondaire, ce qui correspond au niveau de qualification minimum requis pour le développement des sociétés basées sur la connaissance. Dans ce segment, le niveau de formation se situe 1,4 points de pourcentage au-dessus de la moyenne de l'UE. Le Luxembourg, avec un pourcentage très élevé de personnes possédant un diplôme d'enseignement supérieur ainsi que les deux Länder composés d'une forte population disposant d'un niveau de qualification moyen ont particulièrement contribué à ce résultat. Parallèlement, la part de la population adulte faiblement qualifiée est, en Grande Région, inférieure à celle de l'UE.

Bevölkerung im Alter von 25 bis 64 Jahren mit Bildungsgrad ISCED 3-4 und 5-8 nach Geschlecht (Anteile in %) / Population âgée de 25 à 64 ans ayant atteint le niveau d'enseignement secondaire et supérieur par sexe (en %)



Berechnungen: IBA / Calculs : OIE

Geschlechtsspezifische Qualifikationsunterschiede kaum noch vorhanden

Wird der Akademikeranteil betrachtet, steht im interregionalen wie europäischen Vergleich Luxemburg (39,9%) klar an der Spitze, gefolgt von der Wallonie. Etwas dahinter bleiben demgegenüber Lothringen und vor allem Rheinland-Pfalz und das Saarland. Für die deutschen Teilgebiete sind die Ergebnisse vor dem Hintergrund der dort besonderen Bedeutung des Berufsbildungssystems zu sehen. Der Blick auf die Entwicklung seit 2007 zeigt, dass im Kooperationsraum der Anteil derjenigen mit einem niedrigen Bildungsniveau um 5,5 Prozentpunkte gesunken ist, während parallel dazu der Tertiärbereich einen Zuwachs von 6,9 Prozentpunkten erreichte.

In der Differenzierung nach Geschlecht zeigt sich, dass in der Großregion die Frauen in den vergangenen Jahren in Sachen Qualifikation stark aufgeholt haben. Es sind kaum noch Unterschiede zu den Bildungsergebnissen der Männer auszumachen. In einigen Teilregionen liegt ihr Anteil im mittleren und hohen Qualifikationssegment sogar bereits über dem der Männer: In den beiden deutschen Regionen erreichten sie bei den sekundären Ausbildungsabschlüssen höhere Anteile; in der Wallonie, in Luxemburg und in Lothringen lagen sie bei den Tertiärabschlüssen vor den Männern.

Les différences de genre au niveau de la qualification tendent à disparaître

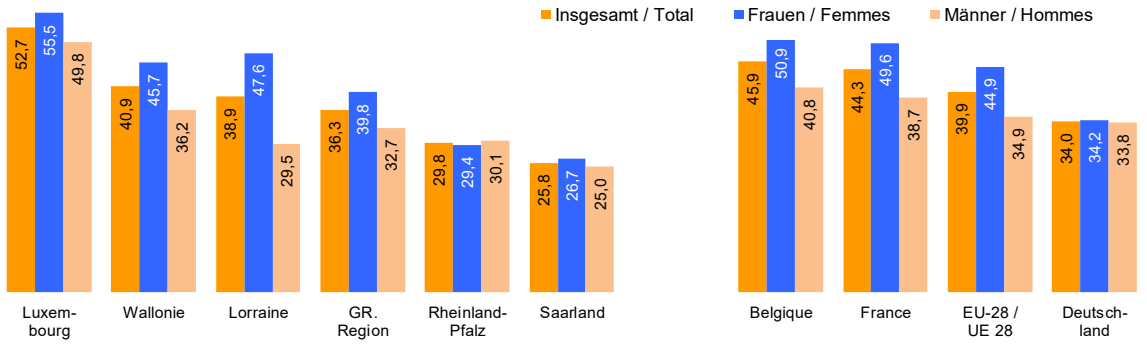
Si l'on considère la part de la population titulaire d'un diplôme d'enseignement supérieur, la comparaison interrégionale comme européenne montre que le Luxembourg (39,9 %), se place nettement en tête, suivi de la Wallonie. La Lorraine, la Rhénanie-Palatinat et la Sarre sont quelque peu distancées. S'agissant des régions allemandes, les résultats doivent toutefois être relativisés au regard de la place prépondérante occupée par la formation professionnelle. L'analyse de l'évolution depuis 2007 révèle que, en Grande Région, le pourcentage de la population adulte faiblement qualifiée a diminué de 5,5 points de pourcentage. Parallèlement on constate une hausse de 6,9 points de pourcentage dans l'enseignement supérieur.

La répartition par sexe montre que les femmes ont rattrapé une grande partie de leur retard en matière de qualification ces dernières années. Il n'y a ainsi pratiquement plus d'écart par rapport aux hommes. Dans certaines régions, leur pourcentage dans l'enseignement moyen et supérieur se situe même déjà au-dessus de celui des hommes. Les femmes ont dépassé ces derniers pour les diplômes du secondaire en Sarre, en Rhénanie-Palatinat, dans celui de l'enseignement supérieur en Wallonie, au Luxembourg et en Lorraine.

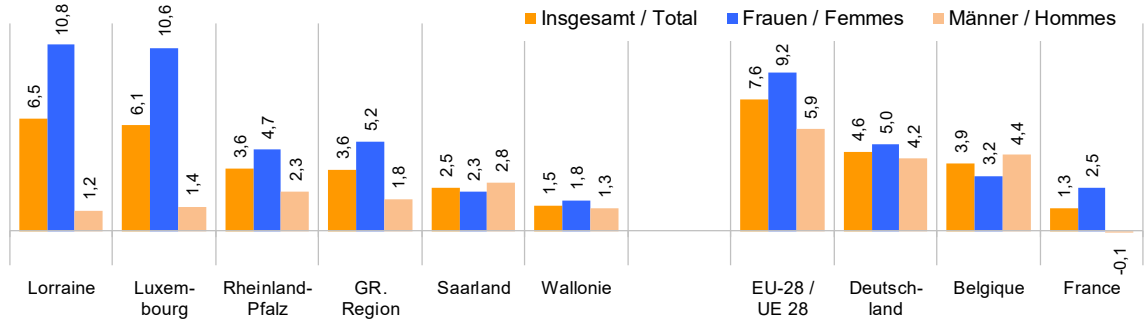
Bevölkerung im Alter von 30 bis 34 Jahren mit einem Hochschulabschluss (ISCED 5-8) nach Geschlecht / Population âgée de 30 à 34 ans titulaire d'un diplôme de l'enseignement supérieur (CITE 5-8) par sexe

EU-Ziel: mindestens 40% in 2020 / Objectif de l'UE : au moins 40 % en 2020

2017 in % der Bevölkerung im selben Alter / 2017 en % de la population du même âge



Veränderung 2009-2017 in Prozentpunkten / Evolution 2009-2017 en points de pourcentage



Berechnungen: IBA / Calculs : OIE

Akademikerquote der 30- bis 34-Jährigen

Im Rahmen der Europa-2020-Strategie wurde festgelegt, den Anteil der 30- bis 34-Jährigen mit einem tertiären oder gleichwertigen Bildungsabschluss bis zum Jahr 2020 auf mindestens 40% zu erhöhen. Bei diesem Indikator zeigen sich für das Jahr 2017 im interregionalen und europäischen Vergleich ähnliche Rangfolgen wie schon bei der Akademikerquote der Erwachsenenbevölkerung insgesamt: Erneut hat Luxemburg (52,7%) überdurchschnittlich gut abgeschnitten, das Großherzogtum hat die Zielvorgabe bereits erreicht, genauso wie die Wallonie mit 40,9%. Lothringen liegt 38,9% nur knapp unter dem Zielwert. Die Werte für Rheinland-Pfalz und das Saarland lagen deutlich unter diesen Ergebnissen. Allerdings hat Deutschland sich einen nationalen Zielwert von 42% gesetzt hat, welcher die ISCED-4-Abschlüsse mitberücksichtigt, um der besonderen Bedeutung des dualen Berufsbildungssystems in der Bundesrepublik gerecht zu werden. Dieses Ziel wurde im Jahr 2012 bereits erreicht.

Im Vergleich zu 2009 ist vor allem bei den jungen Frauen der Anteil mit Tertiärabschluss in allen Teilregionen gestiegen (+5,2 Pp.), heraus stechen Lothringen und Luxembourg mit über 10 Pp. Auffallend niedrig war der Gesamtanstieg in der Wallonie mit +1,5 Pp. Im Saarland lag der Frauenanteil mit 2,3 Pp. hinter dem der Männer (+2,8 Pp.).

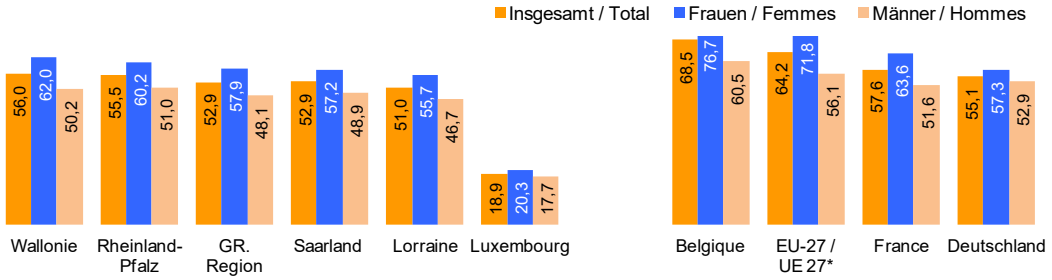
Taux des diplômés de l'enseignement supérieur parmi les 30 - 34 ans

Dans le cadre de la stratégie Europe 2020, il a été décidé de porter la part des 30 à 34 ans titulaires d'un diplôme de l'enseignement supérieur ou équivalent à au moins 40 % en 2020. Concernant cet indicateur, la comparaison interrégionale et européenne fait apparaître, pour 2017, des taux similaires à ceux des diplômés de l'enseignement supérieur parmi la population adulte totale. Là encore, le Luxembourg (52,7 %) enregistre des résultats supérieurs à la moyenne, ce qui est également le cas de la Wallonie avec 40,9 %. La Lorraine se positionne avec 38,9 % juste en-dessous de l'objectif. Les valeurs pour la Rhénanie-Palatinat et la Sarre se situent en revanche nettement en-deçà. Mais l'Allemagne s'était quant à elle fixée comme objectif un taux de 42 % avec CITE 4, afin de prendre en considération le système de la formation professionnelle, d'une importance toute particulière dans ce pays. L'Allemagne avait atteint cette valeur déjà en 2012.

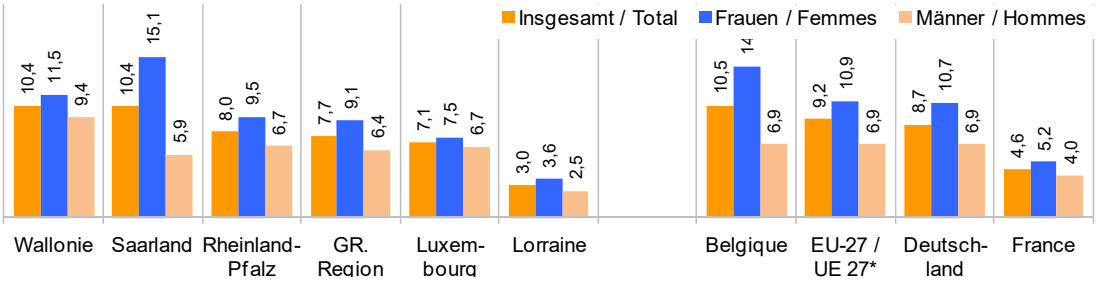
En comparaison avec 2009, c'est surtout la part des femmes possédant un diplôme de l'enseignement supérieur qui est en augmentation (+5,2 pp), la Lorraine et le Grand-Duché se distinguent avec plus de 10 pp d'évolution. C'est en Wallonie que l'augmentation est la plus faible (+1,5 pp). En Sarre, l'évolution chez les femmes reste légèrement en-dessous de celle des hommes (+2,3 et +2,8 pp).

Studierende im Hochschulbereich (ISCED 5-6**) / Etudiants de l'enseignement supérieur (CITE 5-6**)

in % der Bevölkerung im Alter von 20-24 Jahren 2012 / en % de la population âgée de 20 à 24 ans en 2012



Veränderung 2003-2012 in Prozentpunkten / Evolution 2003-2012 (Différence en points de pourcentage)



** EU-27 Männer und Frauen: 2011 bzw. 2003-2011 / UE 27 hommes et femmes : 2011 ou 2003-2011*
** ISCED 97 / CITE 97

Berechnungen: IBA / Calculs : OIE

Studierende in der Großregion

Um die relative Größe der Studentenpopulation auf regionaler Ebene aufzuzeigen, wird die Zahl der Studierenden zur Altersgruppe der 20- bis 24-jährigen Bevölkerung ins Verhältnis gesetzt. Zu beachten ist allerdings, dass der Indikator auf Daten der Studienorte basiert, sich also nicht auf den Herkunfts- oder Wohnort der Studierenden bezieht. Im Jahr 2012 haben in der Großregion 52,9% aller 20- bis 24-Jährigen an einem tertiären Bildungsgang (ISCED 5-6) teilgenommen haben – merklich weniger als im Durchschnitt der EU-27 (64,2%). Auch die Entwicklungsdynamik blieb seit 2003 hinter dem europäischen Trend zurück (+7,7 gegenüber +9,2 Prozentpunkten).

Innerhalb der Großregion erreichten dabei aufgrund der höheren Zahl an Universitäten und anderen Einrichtungen des Hochschulbereichs die Wallonie (56%) und Rheinland-Pfalz (55,5%) höhere Quoten als die anderen Teilgebiete, während Luxemburg deutlich am Ende der Rangfolge liegt (18,9%). Der niedrige Wert darf aber nicht als Ausdruck mangelnden Bildungseifers fehlinterpretiert werden – die überdurchschnittlich hohe Akademikerquote in der Erwachsenenbevölkerung zeigt das genaue Gegenteil. Ursächlich ist vor allem der Umstand, dass die Jugendlichen in Luxemburg traditionell zu Studienzwecken ins Ausland gehen und dafür auch mit entsprechenden Stipendien ausgestattet werden. Daher war der tertiäre Bildungsbereich im Großherzogtum lange Zeit wenig ausgebaut. Dies änderte sich zwar ein Stück weit mit der Gründung der Universität im Jahre 2003 – die seitdem erreichten Zuwächse spiegeln sich auch deutlich in den Zahlen wider. Da sich die Universität Luxemburg aber explizit als internationale Forschungsuniversität mit einem eher kleinen, konzentrierten Fächerspektrum versteht, wird die Steigerung absehbar an Grenzen stoßen.

Etudiants dans la Grande Région

Pour évaluer la taille de la population d'étudiants au niveau régional, on établit une relation entre le nombre d'étudiants et la population dans la tranche d'âge de 20 à 24 ans. Il faut tenir compte du fait que l'indicateur est basé sur des données de lieu d'étude, et non pas sur le lieu d'origine ou de résidence. En 2012, près de 52,9 % des jeunes âgés entre 20 et 24 ans dans la Grande Région étaient inscrits dans un établissement de l'enseignement supérieur (CITE 5-6) – nettement moins que la moyenne de l'UE-27 (64,2 %). La dynamique de développement est elle aussi restée nettement inférieure à la tendance européenne durant la dernière décennie (+7,7 contre +9,2 points de pourcentage).

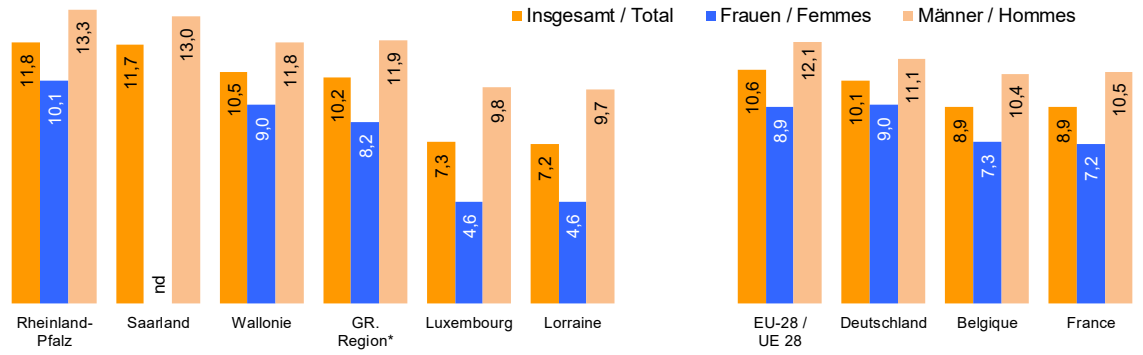
Au sein de l'espace de coopération, la Wallonie et la Rhénanie-Palatinat ont, en raison d'un nombre plus important d'universités et d'établissements d'enseignement supérieur, des taux bien plus élevés que les autres régions (56 et 55,5 %). Les chiffres du Luxembourg sont, comme toujours pour cet indicateur, nettement inférieurs (18,9 %). Cette donnée ne doit toutefois pas être interprétée comme un manque de motivation pour les études – le taux de diplômés de l'enseignement supérieur parmi la population adulte est la preuve du contraire. Ceci s'explique avant tout par le fait que les jeunes luxembourgeois poursuivent traditionnellement leurs études à l'étranger et perçoivent des bourses. Cette situation s'est en partie modifiée depuis la création de l'université en 2003 – et les chiffres reflètent clairement les hausses enregistrées depuis. L'Université du Luxembourg se définit toutefois explicitement comme une université internationale de recherche, avec un nombre plutôt restreint et concentré de filières. La progression atteindra de ce fait ses limites dans un avenir plus ou moins proche.

Frühe Schul- und Ausbildungsabgänger nach Geschlecht / Jeunes quittant prématurément l'école ou la formation initiale par sexe

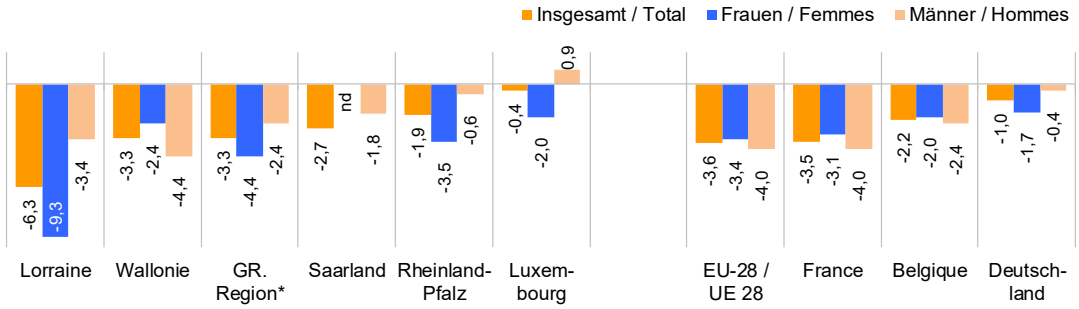
Anteil der 18- bis 24-Jährigen, die sich nicht oder nicht mehr in (Aus-) Bildung oder Weiterbildung befinden und nicht über einen Abschluss des Sekundarbereichs II verfügen /
Proportion de la population des 18 à 24 ne disposant pas d'un diplôme du deuxième cycle de l'enseignement secondaire et ne poursuivant ni études ni formation

EU-Benchmark: weniger als 10% in 2020 / Objectif de l'UE : moins de 10 % en 2020

2017 in % der Bevölkerung im selben Alter / 2017 en % de la population du même âge



Veränderung 2009-2017 in Prozentpunkten / Evolution 2009-2017 (différence en points en pourcentage)



** Großregion: Frauen ohne Saarland / Grande-Région : Femmes sans la Sarre*

Berechnungen: IBA / Calculs : OIE

Frühe Schul- und Ausbildungsabgänger

Am anderen Ende des Qualifikationsspektrums zielt die europäische Bildungspolitik darauf ab, den Anteil der 18- bis 24-Jährigen, die höchstens den Sekundarbereich I durchlaufen haben und an keinen weiteren Bildungs- und Ausbildungsgängen teilnehmen, bis zum Jahr 2020 auf unter 10% zu senken.

Trotz positiver Entwicklungen in den vergangenen Jahren betrug der Anteil frühzeitiger Schul- und Ausbildungsabgänger im Jahr 2017 in der Großregion immer noch 10,2%. Ähnlich liegt der Wert für die Wallonie (10,5%), jedoch sind zwischen den Ländern und Regionen teils beträchtliche Unterschiede zu erkennen: Innerhalb des Kooperationsraums wies Rheinland-Pfalz mit 11,8% den höchsten Anteil aus und liegt wie auch das Saarland über dem Durchschnitt der EU-28 und den nationalen Vergleichswerten. Luxemburg und Lothringen blieben beide mit rund 7% weit unter diesem Durchschnitt und verzeichneten damit den niedrigsten Anteil insgesamt. Den größten Rückgang seit 2009 gab es in Lothringen (-6,3 Pp.). Im Gegensatz dazu ist in Luxembourg der Anteil der jungen Männer ohne Abschluss sogar um 0,9 Pp. angestiegen.

Jeunes quittant prématurément l'école et la formation initiale

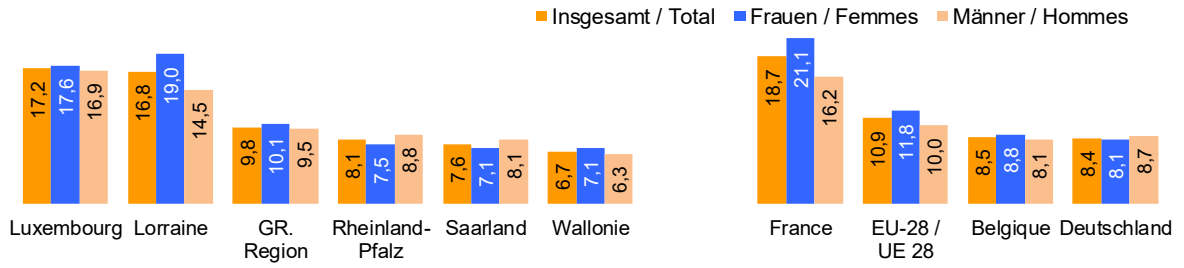
A l'autre extrémité de l'éventail de qualification, la politique européenne de l'éducation a pour objectif de ramener à moins de 10 % en 2020 la part des 18 à 24 ans ayant atteint au maximum le niveau du premier cycle du secondaire.

En dépit de certaines évolutions positives ces dernières années, la part des jeunes quittant prématurément l'école s'élevait encore, au niveau grand-régional, à 10,2 % en 2017. Au même niveau s'élève le taux pour la Wallonie (10,5 %), des écarts considérables s'observent toutefois entre les composantes et les pays : au sein de l'espace de coopération, la Rhénanie-Palatinat a enregistré le taux le plus élevé (11,8 %) et elle se situe – comme la Sarre – au-dessus de la moyenne de l'UE-28 et de la valeur nationale. Le Luxembourg et la Lorraine se situent avec 7 % en-dessous de cette moyenne et enregistrent la valeur la plus basse. C'est la Lorraine qui enregistre le plus fort recul depuis 2009 (-6,3 pp). A contrario, la part des jeunes hommes sans diplômes a augmenté de 0,9 pp au Luxembourg.

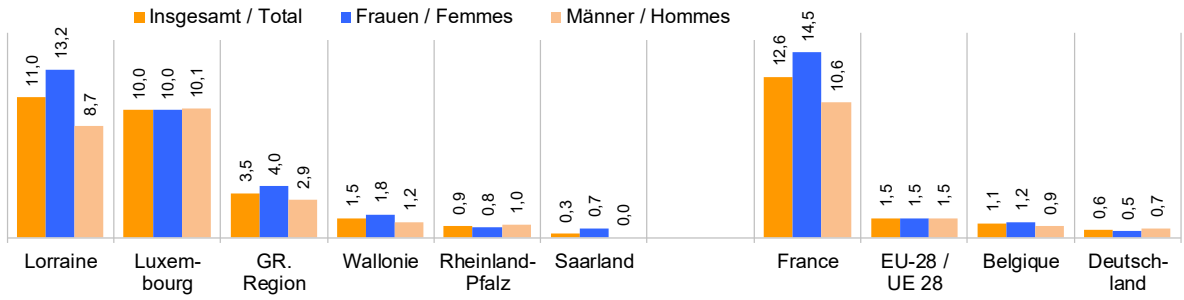
Beteiligung am lebenslangen Lernen / Participation à l'apprentissage tout au long de la vie

EU-Benchmark: mindestens 15% im Jahr 2020 / Valeur de référence de l'UE : au moins 15 % en 2020

Prozentsatz der an Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen teilnehmenden Bevölkerung (25-64 Jahre) 2017 / Pourcentage de la population âgée de 25 à 64 ans participant à une formation ou à un enseignement 2017



Veränderung 2007-2017 in Prozentpunkten / Evolution 2007-2017 (différence en points de pourcentage)



** Luxembourg: Zeitreihenbruch 2009 (deutlich höhere Werte nach 2009) muss bei der Interpretation von Entwicklungstrends berücksichtigt werden / Rupture de série 2009 (valeurs bcp plus élevées après 2009), doit être consideré dans l'interprétation du développement*

Berechnungen: IBA / Calculs : OIE

Lebenslanges Lernen

In der Großregion haben im Jahr 2017 durchschnittlich 9,8% der Erwachsenen im Alter von 25 bis 64 Jahren an Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen teilgenommen – deutlich weniger als im europäischen Mittel, das mit Werten von 10,9% aber auch recht gering ausfällt. Obwohl die Beteiligung am lebenslangen Lernen seit 2007 in allen Gebieten gestiegen ist, sind die Quoten in der EU insgesamt wie auch vor allem in der Großregion von der für 2020 anvisierten Zielmarke (15%) noch weit entfernt.

Nur Lothringen und Luxemburg – und auf nationaler Ebene Frankreich – erreichen die Zielvorgaben. Im Zeitvergleich fällt auf, dass die Werte für Lothringen und Luxemburg zwischen 2007 und 2017 um jeweils 11 und 10 Prozentpunkte gestiegen sind. Deutlich anders sieht die Situation in den übrigen Teilregionen aus, deren Quoten im Jahr 2017 von 8,1% in Rheinland-Pfalz über 7,6% im Saarland bis hin zu 6,7% in der Wallonie reichten.

Europaweit wie auch innerhalb der Großregion ist das lebenslange Lernen also für die überwiegende Mehrheit der Erwachsenen noch keine Realität und es sind erhebliche Anstrengungen erforderlich, um das für 2020 angestrebte Ziel zu erreichen.

Apprentissage tout au long de la vie

Dans la Grande Région, 9,8 % en moyenne des adultes âgés de 25 à 64 ans ont, en 2017, participé à une formation ou à un enseignement – ce qui est un peu moins que la moyenne européenne qui, avec un taux de 10,9 % n'est pas très élevée. Bien que la participation à l'apprentissage tout au long de la vie ait progressé dans presque toutes les régions depuis 2007, les chiffres de l'UE et de la Grande Région tout particulièrement sont encore très éloignés des objectifs fixés pour 2020 (15 %).

Seule la Lorraine et le Luxembourg et – au niveau national – la France atteignent ce but. Entre 2007 et 2017 la participation à l'apprentissage tout au long de la vie a augmenté de 11 points de pourcentage en Lorraine et de 10 points au Luxembourg. La situation dans les autres composantes régionales est très différente. Les taux en 2017 s'échelonnent en effet entre 8,1 % en Rhénanie-Palatinat, 7,6 % en Sarre et 6,7 % en Wallonie.

Au niveau européen, comme dans la Grande Région, l'apprentissage tout au long de la vie est donc encore loin d'être une réalité pour la grande majorité des adultes. De nombreux efforts seront ainsi nécessaires afin d'atteindre l'objectif fixé pour 2020.

Methodische Anmerkungen

Datengrundlage:

Die für das Kapitel „Bildung“ verwendete Datengrundlage basiert im Wesentlichen auf den Informationen von Eurostat.

Die Möglichkeiten, dem Informationsbedarf zum Thema Bildung zu genügen, werden durch das verfügbare Datenmaterial begrenzt. Dies gilt erst recht in einer interregional vergleichbaren Perspektive: Die Schul- und Bildungssysteme der sechs Teilräume unterscheiden sich in ihrem Aufbau, in ihren Abläufen und Inhalten, den Ausbildungszeiträumen und den jeweiligen Zugangsbedingungen. Dementsprechend schwierig gestaltet sich auch die Zusammenstellung von Bildungsdaten mit vergleichbarem Inhalt.

Für den Indikator „Studierende im Tertiärbereich“ wird die Zahl der Studierenden zur Altersgruppe der 20- bis 24-jährigen Bevölkerung ins Verhältnis gesetzt. Zu beachten ist allerdings, dass der Indikator auf Daten der Studienorte basiert, sich also nicht auf den Herkunfts- oder Wohnort der Studierenden bezieht. Hohe Werte werden daher meist von den Regionen erreicht, die als Standorte großer Universitäten oder anderer Einrichtungen mit tertiären Bildungsgängen auch viele Studierende von außerhalb anziehen. Bei der Interpretation der Quoten ist deshalb neben der jeweiligen bevölkerungsspezifischen Alterszusammensetzung die regionale Struktur des Tertiärbereichs zu berücksichtigen, d.h. die Konzentration oder Streuung entsprechender Bildungseinrichtungen in den Regionen.

Europa-2020-Strategie:

Im Rahmen der Europa-2020-Strategie wurden – neben weiteren Benchmarks – folgende Benchmarks zum Thema Bildung festgelegt:

- Erhöhung des Anteils der 30- bis 34-Jährigen mit einem tertiären oder gleichwertigen Bildungsabschluss (ISCED 5-8) bis zum Jahr 2020 auf mindestens 40%. Die jeweils nationalen Zielvorgaben variieren dabei jedoch stark (Belgien: 47%; Frankreich: 50% in der Altersklasse 17 bis 33 Jahre; Deutschland: 42% inklusive ISCED 4)
- Verringerung des Anteils der 18- bis 24-Jährigen, die höchstens den Sekundarbereich I (ISCED 0, 1, 2 oder 3c) durchlaufen haben und an keinen weiteren Bildungs- und Ausbildungsgängen teilnehmen, bis zum Jahr 2020 auf unter 10% (Belgien und Frankreich: unter 9,5%). Bereits im Jahr 2003 hatte der Europäische Rat im Rahmen der Lissabon-Strategie diesen Indikator als Benchmark für das Jahr 2010 verabschiedet, ohne dass die Zielvorgabe erreicht werden konnte.
- EU-Ziel der „Allgemeinen und beruflichen Bildung 2020“ (ET 2020): bis zum Jahr 2020 sollen durchschnittlich mindestens 15% der Erwachsenen (25- bis 64-Jährige) am lebenslangen Lernen teilnehmen.

Remarques méthodologiques

Base de données :

Les données de base utilisées pour le chapitre 4 « Education » s’appuient sur les informations d’Eurostat.

La disponibilité limitée des données ne permet toutefois pas de répondre systématiquement à ces besoins, surtout lorsque l’on s’inscrit dans une optique de comparaison interrégionale. Les systèmes éducatifs se différencient du point de vue de leur architecture, des déroulements, des contenus, des durées de formation ainsi que des conditions d’accès. Ceci rend d’autant plus difficile la mise en commun des données relatives à l’enseignement.

Pour l’indicateur « Etudiants de l’enseignement supérieur », le nombre des étudiants est rapporté à la population de la classe des 20-24 ans. Il faut considérer néanmoins que cet indicateur est basé sur les données concernant l’endroit où les étudiants font leurs études, et non pas leur lieu d’origine ou de résidence. En conséquence, ce sont généralement les régions où se situent de grandes universités ou accueillant d’autres établissements proposant des filières de l’enseignement supérieur – et attirant donc de nombreux étudiants non originaires de la région – qui enregistrent des taux élevés. C’est pourquoi il y a lieu, lors de l’interprétation des chiffres, de prendre en considération, outre la composition par âge spécifique de la population respective, la structure régionale de l’enseignement supérieur, c.-à-d. la concentration ou la dispersion des équipements correspondants dans les régions.

Stratégie Europe 2020 :

Dans le cadre de la stratégie Europe 2020 une série de critères de référence ont été fixés pour 2020, parmi lesquels :

- Le taux moyen d’adultes entre 30 et 34 ans ayant une éducation de troisième cycle (CITE 5-8) devrait atteindre au moins 40 %. Les références nationales varient fortement (Belgique : 47 % ; France : 50 % dans la classe d’âge 17 à 33 ans ; Allemagne : 42 % incluant CITE 4).
- Le taux moyen de décrochage scolaire des jeunes âgés de 18 à 24 ans qui ne suivent plus de formation ou une formation complémentaire et ne disposent pas d’un diplôme du deuxième cycle de l’enseignement secondaire (maximum CITE 0,1,2, ou 3c) doit être inférieur à 10 % (Belgique et France : en dessous de 9,5 %). En 2003, le Conseil Européen avait déjà défini ce critère pour l’année 2010 dans le cadre de la Stratégie de Lisbonne, sans que le but ait pu être atteint.
- Une moyenne d'environ 15 % des adultes (de 25 à 64 ans) devraient participer à l'éducation et la formation tout au long de la vie en 2020.

Definitionen und methodische Hinweise:

ISCED-Klassifikation:

Die Internationale Standardklassifikation für das Bildungswesen (ISCED) ist ein Instrument zur Erstellung international vergleichbarer Bildungsstatistiken. Die aktuelle Version (ISCED 2011) unterscheidet neun Bereiche:

- ISCED 0: Vorschulische Erziehung
- ISCED 1: Grundbildung
- ISCED 2: erste Stufe der Sekundarbildung
- ISCED 3: zweite Stufe der Sekundarbildung
- ISCED 4: nichttertiäre Bildung nach der Sekundarbildung
- ISCED 5: Kurzstudien (Tertiärbildung)
- ISCED 6: Bachelor oder gleichwertiger Abschluss
- ISCED 7: Master oder gleichwertiger Abschluss
- ISCED 8: Promotion oder gleichwertiger Abschluss

Es ist zu beachten, dass der vorherigen Klassifikation ISCED 97 aktuell folgende Äquivalente entsprechen:

- ISCED (97) 5a und 5b = ISCED 2011 Stufe 5 und 6
- ISCED (97) 5b = ISCED 2011 Stufe 5
- ISCED (97) 6 = ISCED 2011 Stufe 8.

Frühzeitige Schul- und Ausbildungsabgänger (AKE):

„Frühzeitige Schul- und Ausbildungsabgänger" sind Personen im Alter von 18-24 Jahren, die sich nicht oder nicht mehr in (Aus-) Bildung oder Weiterbildung befinden und nicht über einen Abschluss des Sekundarbereichs II verfügen. Es müssen also folgende Bedingungen erfüllt sein: Der höchste erreichte Grad der allgemeinen oder beruflichen Bildung entspricht ISCED 2011 0, 1 oder 2 (ISCED 1997: 0, 1, 2 oder 3c), und die Befragten dürfen in den vier Wochen vor der Erhebung an keiner Maßnahme der allgemeinen oder beruflichen Bildung teilgenommen haben (Zähler). Der Nenner besteht aus der Gesamtbevölkerung der gleichen Altersgruppe.

Lebenslanges Lernen (AKE):

Lebenslanges Lernen bezieht sich auf alle in privaten Haushalten lebenden Personen im Alter zwischen 25 und 64 Jahren, die angegeben haben, sie hätten vier Wochen vor der Erhebung an einer Ausbildung bzw. einem Unterricht teilgenommen (Zähler). Der Nenner besteht aus der Gesamtbevölkerung derselben Altersklasse.

Définitions et précisions méthodologiques :

Nomenclature CITE :

La classification internationale type de l'éducation (CITE) est un instrument permettant d'établir, dans le domaine de l'éducation, des statistiques comparables au plan international. La version actuelle (CITE 2011) distingue neuf niveaux :

- CITE 0 : éducation de la petite enfance
- CITE 1 : enseignement primaire
- CITE 2 : premier cycle de l'enseignement secondaire
- CITE 3 : deuxième cycle de l'enseignement secondaire
- CITE 4 : enseignement post-secondaire non supérieur
- CITE 5 : enseignement supérieur de cycle court
- CITE 6 : niveau licence ou équivalent
- CITE 7 : niveau master ou équivalent
- CITE 8 : niveau doctorat ou équivalent

Il est à noter que les équivalents suivants correspondent à l'ancienne classification CITE 97 :

- CITE (97) 5a et 5b = CITE 2011 niveaux 5 et 6
- CITE (97) 5b = CITE 2011 niveau 5
- CITE (97) 6 = CITE 2011 niveau 8.

Jeunes quittant prématurément l'école ou la formation initiale (EFT) :

Les « jeunes ayant quitté prématurément le système d'éducation et de formation » sont des personnes âgées de 18 à 24 ans qui ne suivent plus une formation ou une formation continue et ne disposent pas d'un diplôme du deuxième cycle de l'enseignement secondaire. Les conditions suivantes doivent être remplies : le niveau d'étude ou de formation le plus élevé atteint correspond aux niveaux 0, 1, 2 de la CITE 2011 (CITE 1997 : 0, 1, 2 ou 3c) et les personnes interrogées ne doivent pas avoir suivi une formation générale ou professionnelle dans les quatre semaines ayant précédé l'enquête (numérateur). Le dénominateur se compose du nombre total d'individus du même âge.

Education et formation tout au long de la vie (EFT) :

L'éducation et la formation tout au long de la vie fait référence à toutes les personnes âgées de 25 à 64 ans vivant dans un ménage privé qui ont répondu avoir suivi un enseignement ou une formation au cours des quatre semaines précédant l'enquête (numérateur). Le dénominateur est la population totale du même groupe d'âge.

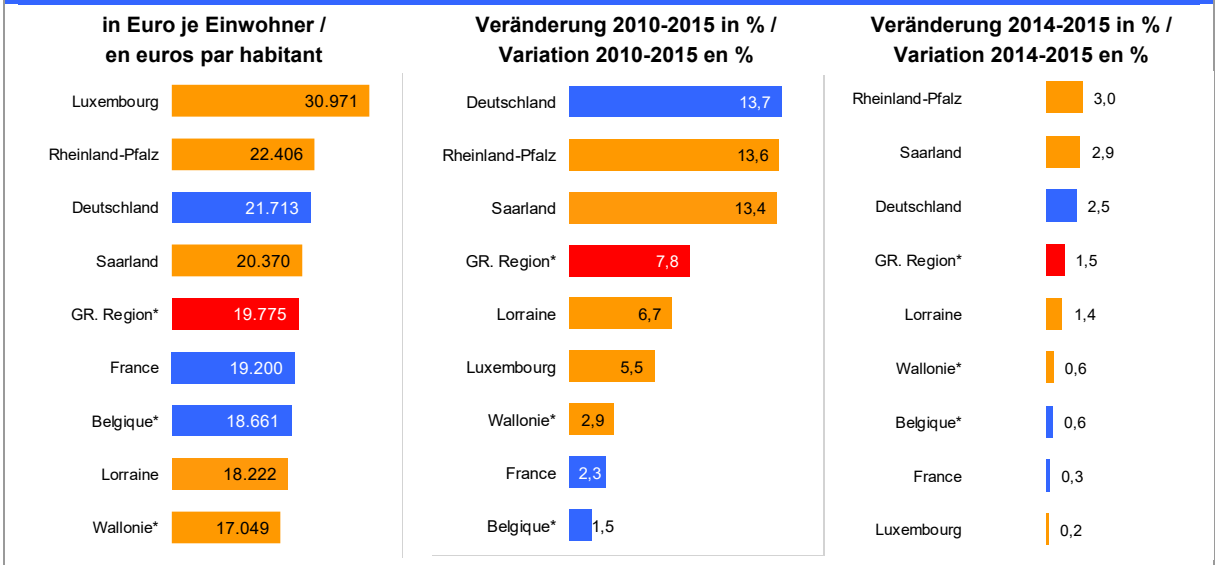
Quellen / Sources :

Eurostat

5. Lebensbedingungen / Conditions de vie

5.1 Haushaltseinkommen und Armutsrisiko / Revenus des ménages et risque de pauvreté

Verfügbares Einkommen der privaten Haushalte 2015 / Revenu disponible des ménages privés en 2015



** Großregion und Belgien (Wallonie): Daten 2014, Entwicklung 2009-2014 und 2013-2014 / Grande Région et Belgique (Wallonie) : données de 2014, évolution 2009-2014 et 2013-2014*

Berechnungen: IBA / Calculs : OIE

Luxemburg mit dem höchsten, Wallonie mit dem niedrigsten Pro-Kopf-Einkommen in der Großregion

Im Jahr 2014 standen jedem Einwohner der Großregion durchschnittlich 19.775 Euro für Konsum- oder Sparzwecke zur Verfügung. Innerhalb des Kooperationsraums streuen die Pro-Kopf-Einkommen beträchtlich: 2015 wurde das höchste Niveau mit 30.971 Euro je Einwohner in Luxemburg erzielt, das damit weit vor den anderen Regionen des Kooperationsraums rangiert. Es folgen die beiden deutschen Bundesländer sowie Lothringen. Statistisch gesehen deutlich weniger Einkommen hatten die Menschen in der Wallonie zur Verfügung (17.049 Euro je Einwohner in 2014). Die regionalen Disparitäten in der Großregion sind somit beträchtlich: Ein Privathaushalt in Luxemburg hatte 2015 pro Kopf durchschnittlich über 8.500 Euro mehr als im zweitplatzierten Rheinland-Pfalz; im Vergleich zum Schlusslicht Wallonie betrug die Differenz sogar fast 14.000 Euro.

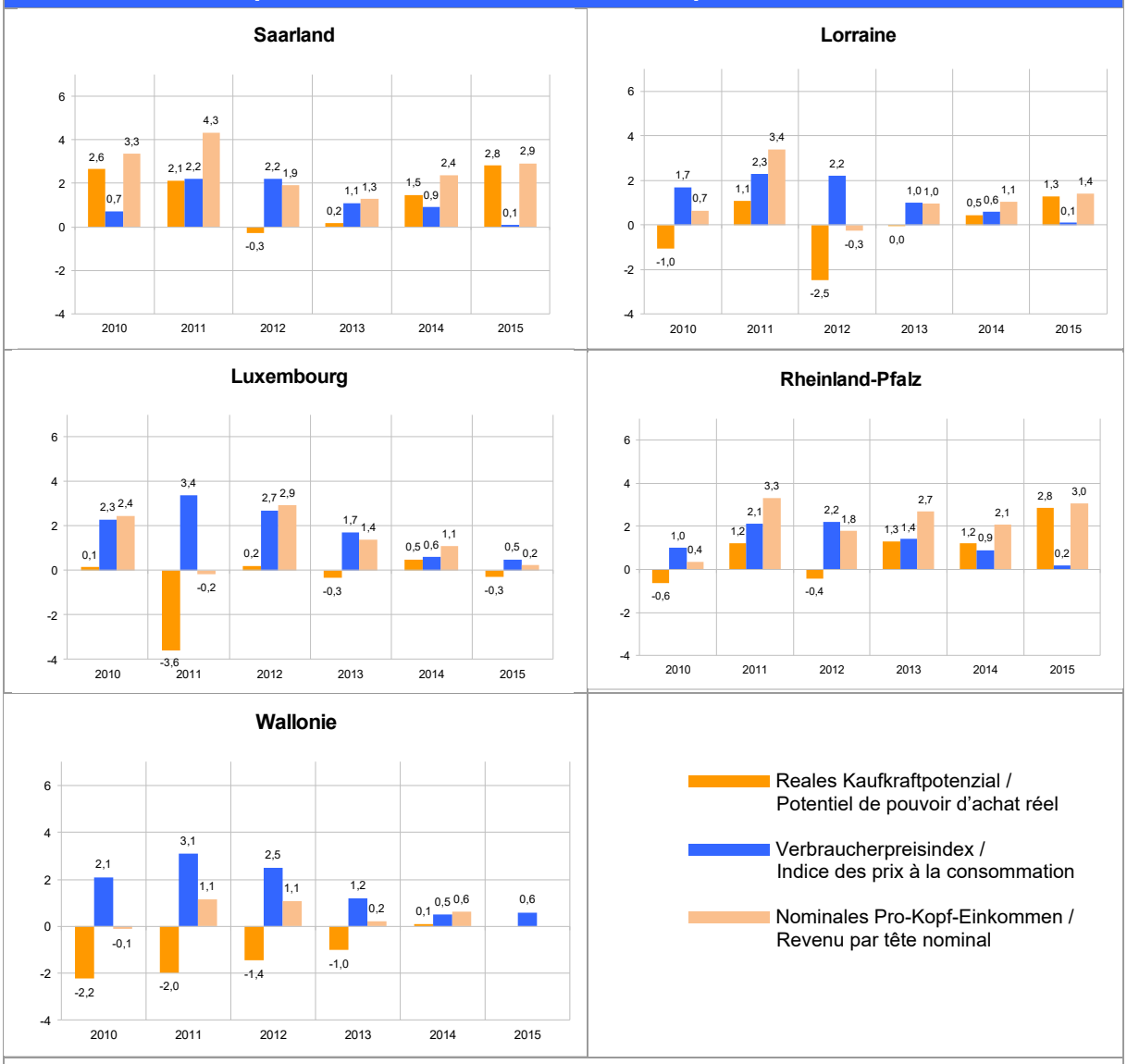
Zwischen 2014 und 2015 erhöhte sich das verfügbare Einkommen der privaten Haushalte in der Großregion je Einwohner nominal um 1,5%. Getragen wurde diese Entwicklung vor allem von den deutschen Regionen. Auf wallonischer und luxemburgischer Seite hat sich das verfügbare Einkommen der privaten Haushalte nur leicht entwickelt.

Revenu par habitant : Luxembourg en tête, Wallonie en queue de peloton

En 2014, chaque habitant de la Grande Région dispose en moyenne de 19 775 euros pour la consommation ou l'épargne. Les revenus par habitant varient cependant fortement dans l'espace de coopération : en 2015, le Luxembourg affiche le plus haut niveau avec 30 971 euros par habitant, dépassant de loin les autres régions de l'espace de coopération. Viennent ensuite les deux régions allemandes et la Lorraine. Sous l'angle statistique, les habitants en Wallonie ont un revenu nettement inférieur (17 049 euros par habitant en 2014) pour la consommation ou l'épargne. Les disparités régionales sont donc très importantes dans la Grande Région : un ménage privé au Luxembourg dispose en moyenne d'environ 8 500 euros de plus par habitant qu'un ménage en Rhénanie-Palatinat qui vient en seconde position ; l'écart est même de presque 14 000 euros par rapport à la Wallonie que l'on retrouve au dernier rang.

Entre 2014 et 2015, le revenu disponible nominal des ménages privés augmente de 1,5 % par habitant dans la Grande Région. Cette évolution est portée par les régions allemandes. Côté wallon et luxembourgeois, le revenu disponible nominal des ménages privés a très peu évolué sur la période.

Reales Kaufkraftpotenzial 2010-2015 / Potentiel de pouvoir d'achat réel 2010-2015



Berechnungen: IBA / Calculs : OIE

Vergleich des nominalen Pro-Kopf-Einkommens und des realen Kaufkraftpotenzials

Bei der Betrachtung der Einkommensentwicklung muss berücksichtigt werden, dass es sich um nominale, d.h. nicht preisbereinigte Werte handelt. Je nach Entwicklung der Teuerungsrate in den einzelnen Regionen bzw. Ländern ergeben sich für die privaten Haushalte somit unterschiedlich hohe reale Kaufkraftgewinne, die – sofern sie nicht gespart werden – potentiell in den privaten Konsum fließen können.

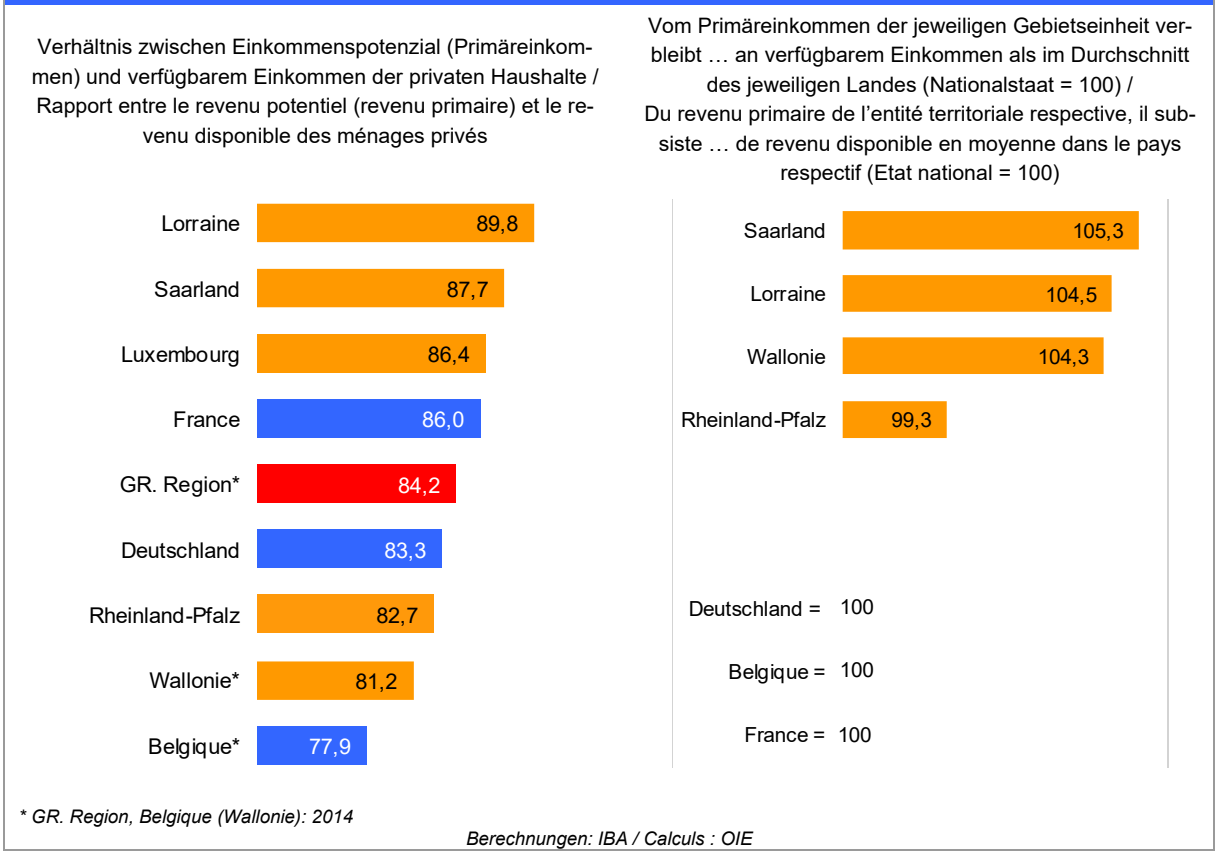
In den Jahren 2010 bis 2015 stiegen in allen Regionen die Verbraucherpreise jährlich an, so dass die realen Pro-Kopf-Einkommen immer unter den Nominalentwicklungen blieben oder sogar ins Negative abrutschten. Im Jahr 2015 verzeichneten fast alle Teilregionen Zunahmen im realen Kaufkraftpotential: jeweils +2,8% im Saarland und Rheinland-Pfalz, Lothringen verzeichnete +1,3%. Luxembourg musste mit -0,3% einen Rückgang im realen Kaufkraftpotential verbuchen. Die Wallonie verzeichnete für 2014 eine Stagnation (+ 0,1%).

Comparaison du revenu par tête nominal et du potentiel de pouvoir d'achat réel

En regardant l'évolution des revenus, il faut prendre en considération le fait que ces variations concernent des valeurs nominales, c.-à-d. non corrigées de l'influence des prix. En fonction de l'évolution du taux de progression des prix dans les différentes régions, voire les différents pays, les hausses réelles de pouvoir d'achat varient ainsi pour les ménages privés, des hausses qui – dès lors qu'elles ne donnent pas lieu à une épargne – peuvent potentiellement profiter à la consommation privée.

De 2010 à 2015, les prix à la consommation ont augmenté dans toutes les régions de sorte que les revenus réels sont restés inférieurs aux revenus nominaux ou devenus même négatifs. En 2015, presque toutes les régions enregistrent une augmentation du potentiel de pouvoir d'achat réel : respectivement +2,8 % pour la Sarre et la Rhénanie-Palatinat, et +1,3 % en Lorraine. Le Luxembourg comptabilise quant à lui une baisse de -0,3 % du potentiel de pouvoir d'achat réel. La Wallonie enregistre en 2014 une stagnation (+0,1 %).

Effekte der Umverteilung 2015 / Effets de la redistribution 2015



** GR. Region, Belgique (Wallonie): 2014*

Berechnungen: IBA / Calculs : OIE

Teilregionen weder Nutznießer noch Lastenträger von Umverteilungsprozessen

Das verfügbare Einkommen der privaten Haushalte ergibt sich, indem vom so genannten Primäreinkommen die geleisteten laufenden Transfers abgezogen und die empfangenen laufenden Transfers hinzu gezählt werden. Auf diesem Wege kommt es zu einem Umverteilungsprozess der Einkommen zwischen Haushalten und Regionen. Um diese Umverteilungsprozesse statistisch abzubilden, werden das verfügbare Einkommen und das Primäreinkommen zueinander ins Verhältnis gesetzt.

Im Durchschnitt betrug im Jahr 2015 das verfügbare Einkommen in der Großregion 84,2% des Primäreinkommens. Der Wert ist in Lothringen und in Luxemburg deutlich höher. Demgegenüber bewegen sich die Wallonie und Rheinland-Pfalz unter dem großregionalen Mittel, wobei die Wallonie jedoch klar über dem belgischen Wert liegt.

Setzt man für eine regionale Analyse den jeweiligen nationalen Durchschnitt als neuen Mittelwert (100) fest, dann haben Regionen mit Werten über 100 ein überdurchschnittliches verfügbares Einkommen, während Regionen mit weniger als 100 unterdurchschnittliches verfügbares Einkommen aufweisen. Demnach gehören Lothringen, das Saarland und die Wallonie zu den relativen Begünstigten des jeweiligen nationalen Umverteilungsprozesses, wohingegen Rheinland-Pfalz zu den relativen Lastenträgern zählt. Da eine solche Berechnung eine gewisse Unschärfe enthält, können die Klassengrenzen aber auch so gesetzt werden, dass noch „Neutrale" ausgewiesen werden (95-105). Nach diesen großzügig gesetzten Klassengrenzen würden alle Teilregionen der Großregion in diese Kategorie fallen – mit Ausnahme des Saarlandes.

Les composantes de la Grande Régions ne sont ni privilégiées, ni grevées dans le processus de la redistribution

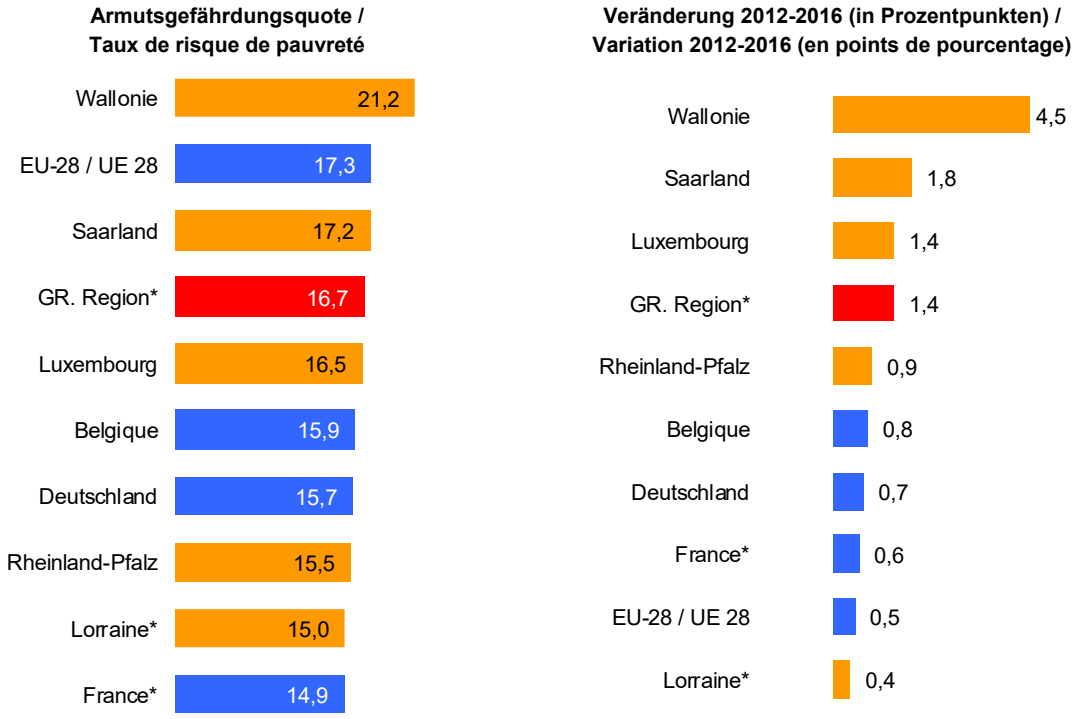
Le revenu disponible des ménages privés s'obtient en déduisant du revenu primaire les transferts courants versés et en y ajoutant les transferts courants. Il en résulte, entre les ménages et les régions, un processus de redistribution des revenus. Aux fins de représentation statistique de ce processus de redistribution, un rapport est établi entre le revenu disponible et le revenu primaire.

Pour la moyenne des ménages de la Grande Région dans leur ensemble, le revenu disponible équivalait, en 2015, à 84,2 % du revenu primaire. Ce chiffre est nettement supérieur en Lorraine et au Luxembourg. En revanche, la Rhénanie-Palatinat et la Wallonie se situent sous la moyenne de la Grande Région, la Wallonie dépassant toutefois nettement la moyenne belge.

Si, pour une analyse régionale à une échelle géographique plus réduite, on considère que la moyenne nationale respective représente la nouvelle moyenne (100), les entités territoriales dont la valeur est supérieure à 100 bénéficient d'un revenu disponible supérieur à la moyenne, les entités territoriales ayant moins de 100 d'un revenu disponible inférieur à la moyenne. Suivant cette logique, la Lorraine, la Sarre et la Wallonie font partie des privilégiés du système de redistribution. La Rhénanie-Palatinat par contre est pénalisée. Etant donné qu'un tel calcul comporte certaines imprécisions, un troisième groupe, celui des neutres, avoisinant la moyenne (95-105), a été défini. Avec cette définition large des limites des classes, toutes les composantes de la Grande Région font partie du « groupe des neutres », à l'exception de la Sarre.

Armutsgefährdungsquote 2016 / Taux de risque de pauvreté 2016

Anteil der Personen, deren verfügbares Äquivalenzeinkommen weniger als 60% des nationalen verfügbaren Median-Äquivalenzeinkommens (nach Sozialleistungen) der Bevölkerung beträgt (in %) /
Nombre de personnes dont le revenu équivalent disponible est inférieur à 60 % du revenu équivalent médian disponible au niveau national (après charges sociales) de la population (en %)



** GR. Region, Lorraine, France (métropolitaine): 2015; 2013-2015*

Berechnungen: IBA / Calculs : OIE

Höchstes Armutsrisiko innerhalb der Großregion in der Wallonie

Zentraler Indikator zur Messung von Einkommensarmut ist die sogenannte Armutsgefährdungsquote. Sie wird definiert als der Anteil der Personen, die mit weniger als 60% des mittleren Einkommens der Bevölkerung auskommen müssen (nach Sozialleistungen). In der Großregion galten im Jahr 2016 16,7% der Bevölkerung als armutsgefährdet. Damit war die Armutsgefährdungsquote in allen Teilgebieten mit Ausnahme der Wallonie niedriger als im EU-Durchschnitt.

Gemessen am mittleren Einkommen in Belgien waren 21,2% der wallonischen Bevölkerung von einem erhöhten Armutsrisiko bedroht. Das sind nicht nur deutlich mehr als in den anderen Regionen des Kooperationsraums, sondern auch im Vergleich zum nationalen Durchschnitt fällt die Armutsgefährdungsquote merklich höher aus. Ebenso waren in den anderen Teilregionen mehr Menschen armutsgefährdet als in den jeweils zugehörigen Nationalstaaten, mehr oder weniger stark (mit Ausnahme von Rheinland-Pfalz). Rheinland-Pfalz, Luxemburg und Lothringen weisen niedrigere Werte als den interregionalen Durchschnitt auf.

Die Entwicklung seit 2012 ist bedenklich: in fast allen Teilregionen hat sich das Armutsgefährdungsrisiko erhöht. Die Armutsgefährdungsquote ist zwischen 2012 und 2016 am stärksten in der Wallonie gestiegen (+4,5 Prozentpunkte).

Le risque de pauvreté le plus élevé dans la Grande Région est observé en Wallonie

Le principal indicateur de mesure de la pauvreté monétaire est le taux de risque de pauvreté. Il se définit comme la proportion de personnes dont le niveau de vie est inférieur à 60 % du revenu médian de la population (après charges sociales). En 2016, 16,7 % de la population dans la Grande Région est menacée de pauvreté. Ainsi, le taux de risque de pauvreté est inférieur à la moyenne européenne dans les composantes de la Grande Région à l'exception de la Wallonie.

Proportionnellement au revenu moyen en Belgique, 21,2 % de la population wallonne est exposée à un risque de pauvreté. Ce pourcentage est supérieur à celui des autres régions de l'espace de coopération. Par ailleurs, le taux de risque de pauvreté dépasse de loin la moyenne nationale. De la même manière, le nombre de personnes menacées de pauvreté dans les autres composantes est supérieur à celui des personnes au niveau national (à l'exception de la Rhénanie-Palatinat) avec plus ou moins d'intensité. La Rhénanie-Palatinat, le Luxembourg et la Lorraine atteignent des valeurs inférieures à la moyenne de l'espace de coopération.

L'évolution depuis 2012 est préoccupante : le taux de pauvreté augmente presque dans chaque composante grande-régionale. La Wallonie enregistre entre 2012 et 2016 la plus forte hausse (+4,5 points de pourcentage).

Methodische Anmerkungen

Datengrundlage:

Die für das Kapitel 5.1 „Haushaltseinkommen und Armutsrisiko“ verwendete Datengrundlage basiert im Wesentlichen auf den Informationen aus eigenen Recherchen über die regionalen und/oder nationalen Statistischen Ämter sowie von Eurostat.

Europa-2020-Strategie:

Wesentliches Ziel europäischer Politik ist die Verbesserung der Lebensbedingungen und die Schaffung gleichwertiger Lebensverhältnisse innerhalb der EU. Die Bekämpfung von Armut und die Förderung der sozialen Eingliederung ist auch in der „Strategie für intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum“ ein Kernbereich der Politik mit dem Ziel, dass bis 2020 die Zahl der von Armut und sozialer Ausgrenzung bedrohten Menschen in der EU um 20 Millionen sinken soll.

Im Rahmen der Europa-2020-Strategie wurden drei Indikatoren genannt: Armutsgefährdungsquote, materielle Entbehrung und Anteil der Personen, die in Haushalten mit sehr geringer Erwerbsintensität leben. Die konkrete Auswahl eines Indikators für die jeweilige nationale Zielsetzung wurde den Mitgliedstaaten überlassen:

- Belgien: Verringerung der Zahl der von Armut oder sozialer Ausgrenzung bedrohten Personen bis 2020 um mindestens 472.000 Personen (im Vergleich zu 2014)
- Deutschland: Verringerung der Anzahl der langzeitarbeitslosen Personen von 2008-2020 um 20%
- Frankreich: Verminderung der Zahl der von Armut oder sozialer Ausgrenzung bedrohten Personen um 1,9 Mio. Personen im Vergleich zu 2007
- Luxemburg: Verminderung der Zahl der von Armut oder sozialer Ausgrenzung bedrohten Personen um 6.000 Personen bis 2020

Definitionen und methodische Hinweise:

Primäreinkommen:

Die primäre Verteilung gibt das Einkommen der privaten Haushalte an, das sich unmittelbar aus dem Marktgeschehen, also dem Kauf und Verkauf von Produktionsfaktoren und Gütern ergibt. Hier sind vor allem die Arbeitnehmerentgelte zu nennen.

Verfügbares Haushaltseinkommen:

Das Primäreinkommen ist Ausgangspunkt der sekundären Einkommensverteilung. Zum Primäreinkommen kommen alle monetären Sozialleistungen und Transfers hinzu. Aus ihrem Einkommen müssen Haushalte Steuern auf Einkommen und Vermögen zahlen, Sozialbeiträge entrichten und Transfers tätigen. Der Saldo, der nach diesen Transaktionen übrigbleibt, wird als verfügbares Einkommen der privaten Haushalte bezeichnet.

Reales Kaufkraftpotenzial:

Berechnet sich aus dem nominalen Verfügbaren Pro-Kopf-Einkommens (in Euro je Einwohner) und dem Verbraucherpreisindex (Verbraucherpreisindex: siehe Kapitel 5.3).

Remarques méthodologiques

Base de données :

Les données de base utilisées pour le chapitre 5.1 « Revenus des ménages et risque de pauvreté » s'appuient sur les informations des offices statistiques régionaux et/ou nationaux et d'Eurostat.

Stratégie Europe 2020 :

Améliorer les conditions de vie et créer des conditions équivalentes entre les Etats sont des objectifs majeurs de la politique européenne. L'UE fait de la lutte contre la pauvreté et de l'insertion sociale l'un des principaux volets politiques de sa « Stratégie pour une croissance intelligente, durable et inclusive » et définit des objectifs concrets : à l'horizon 2020, il convient de réduire de 20 millions le nombre de personnes menacées par la pauvreté.

Dans le cadre de la Stratégie « Europe 2020 », le Conseil européen mentionne trois indicateurs : le taux de risque de pauvreté, la privation matérielle et le nombre de personnes vivant dans des ménages à très faible intensité de travail. Les Etats membres doivent choisir concrètement l'indicateur correspondant à leur objectif national respectif :

- Belgique : réduire d'au moins 472 000 individus le nombre des personnes menacées de pauvreté ou d'exclusion sociale à l'horizon 2020 (par rapport à 2014)
- Allemagne : faire baisser le nombre de chômeurs de longue durée de 20 % entre 2008 et 2020
- France : réduire le nombre de personnes menacées par la pauvreté ou l'exclusion sociale d'1,9 million de personnes par rapport à 2007
- Luxembourg : réduire le nombre de personnes menacées par la pauvreté ou l'exclusion sociale de 6 000 personnes à l'horizon 2020

Définitions et précisions méthodologiques :

Revenu primaire :

La répartition primaire correspond au revenu des ménages privés résultant directement des opérations effectuées sur le marché, c'est-à-dire de l'achat et de la vente de facteurs de production et de biens. Il convient de mentionner ici avant tout les rémunérations des salariés.

Revenu disponible des ménages privés :

Le revenu primaire constitue la base de la répartition secondaire du revenu, qui représente le mécanisme de redistribution par l'Etat. L'ensemble des prestations sociales monétaires et des transferts s'ajoute à ce revenu primaire. A partir de ce dernier, les ménages doivent payer des impôts sur le revenu et le patrimoine, s'acquitter de cotisations sociales et effectuer des transferts. Le solde subsistant à l'issue de ces transactions est appelé « revenu disponible des ménages privés ».

Potentiel de pouvoir d'achat réel :

Se calcule à partir du Revenu par tête nominal (en euros par habitant) et de l'indice des prix à la consommation (Indice des prix à la consommation : voir chapitre 5.3).

Umverteilungseffekte:

Verhältnis zwischen verfügbarem Einkommen der privaten Haushalte und Primäreinkommen. Es ergibt sich ein Quotient, der einen Eindruck davon vermittelt, wer auf regionaler Ebene zu den relativen Begünstigten (höhere Anteile) bzw. den relativen Lastenträgern (niedrigere Anteile) im Umverteilungsprozess gehört.

Berücksichtigt werden muss dabei, dass die Höhe des Primäreinkommens neben Wirtschaftsstruktur und Wirtschaftskraft einer Region natürlich von der Erwerbsbeteiligung und von den Pendlerverflechtungen mitbestimmt wird. Zudem beruht das Ausmaß der Umverteilung zum Teil sicherlich auf Abweichungen in der Altersstruktur der Bevölkerung und der Haushaltsstruktur.

Setzt man nun für eine regionale Analyse auf kleinräumiger Ebene den jeweiligen nationalen Durchschnitt als neuen Mittelwert (100) fest, dann haben Gebietseinheiten mit Werten über 100 ein – gemessen am Primäreinkommen – überdurchschnittliches verfügbares Einkommen, während Gebietseinheiten mit weniger als 100 ein – wieder gemessen am Primäreinkommen – unterdurchschnittliches verfügbares Einkommen aufweisen. Die erste Gruppe gehört demzufolge per Saldo zu den relativen Begünstigten des Umverteilungsprozesses, wohingegen die zweite Gruppe zu den relativen Lastenträgern zählt. Da eine solche Berechnung gewisse Unschärfen enthält, können die Klassengrenzen auch so gesetzt werden, dass Neutrale ausgewiesen werden, die sich um den Mittelwert herum gruppieren (95-105). Für die Gruppe der Begünstigten ergeben sich danach Werte von 105 und mehr; die relativen Lastenträger liegen dagegen unter 95 (vgl. Seitz 2005, S. 12f.).

Armutsgefährdungsquote:

Die Armutsgefährdungsquote ist definiert als der Anteil der Personen mit einem verfügbaren Äquivalenzeinkommen unterhalb der Armutsgefährdungsschwelle, die bei 60% des nationalen verfügbaren Medianäquivalenzeinkommens liegt.

Zu beachten ist, dass mit diesem Indikator nicht der Wohlstand gemessen wird, sondern dass er vielmehr eine Maßzahl für ein aktuell geringes Einkommen (im Vergleich zu den übrigen Einwohnern desselben Landes) ist, das nicht zwangsläufig auf einen geringen Lebensstandard schließen lässt.

Das Aggregat für die EU ist ein nach der Bevölkerungszahl gewichteter Durchschnittswert der einzelstaatlichen Daten. Entsprechend den Beschlüssen des Europäischen Rates wird die Armutsgefährdungsquote im Verhältnis zur Situation in den einzelnen Ländern gemessen und nicht anhand eines einheitlichen Schwellenwertes, der für alle Länder gilt. Das Aggregat für die Großregion ist ein nach der Bevölkerungszahl gewichteter Durchschnittswert der einzelregionalen Daten.

Effets de la redistribution :

Rapport entre le revenu disponible et le revenu primaire. On obtient un quotient qui indique sommairement la part de ceux qui, au niveau régional, sont en valeur relative privilégiés (parts plus importantes) ou pénalisés (parts moins importantes) dans le processus de redistribution.

Il faut cependant tenir compte du fait que le montant du revenu primaire dépend, parallèlement à la structure et à la puissance économiques d'une région ou d'un territoire, bien entendu de la proportion de population active et de l'incidence des flux de frontaliers. Par ailleurs, l'étendue de la redistribution, c.-à-d. la portée variable des transferts versés ou perçus, repose sans doute en partie sur les différences dans la structure d'âge de la population et la structure des ménages.

Si, pour une analyse régionale à une échelle géographique plus réduite, on considère que la moyenne nationale respective représente la nouvelle moyenne (100), les entités territoriales dont la valeur est supérieure à 100 bénéficient – par rapport au revenu primaire – d'un revenu disponible supérieur à la moyenne, les entités territoriales ayant moins de 100 – une fois encore par rapport au revenu primaire –, d'un revenu disponible inférieur à la moyenne. Au final, le premier groupe fait donc partie, en valeur relative, des privilégiés du système de redistribution, le second, des pénalisés, en valeur relative. Etant donné qu'un tel calcul comporte certaines imprécisions, un troisième groupe, celui des intermédiaires, avoisinant la moyenne (95-105), a été défini. Pour le groupe des privilégiés, on obtient donc des valeurs de 105 et davantage ; les pénalisés, en valeur relative, se situent en revanche sous la barre des 95 (voir Seitz 2005, p. 12f.).

Taux de risque de pauvreté :

Le taux de risque de pauvreté est défini comme la part des personnes ayant un revenu disponible équivalent inférieur au seuil de risque de pauvreté, fixé à 60 % du revenu disponible équivalent médian national.

Il est à noter qu'il ne s'agit pas d'un indicateur de richesse. Il a bien davantage vocation à offrir un point de comparaison avec un revenu actuellement bas (par rapport aux autres habitants du même pays) et n'implique pas forcément un niveau de vie inférieur.

Le résultat pour l'UE est une valeur moyenne, pondérée d'après les chiffres de la population, des données des différents Etats. Conformément aux décisions du Conseil européen, le taux de risque de pauvreté se mesure en fonction de la situation des pays respectifs et non au moyen d'une valeur seuil unique applicable à tous les pays. La valeur grande-régionale est une valeur moyenne des données des différentes régions, pondérée d'après les chiffres de la population.

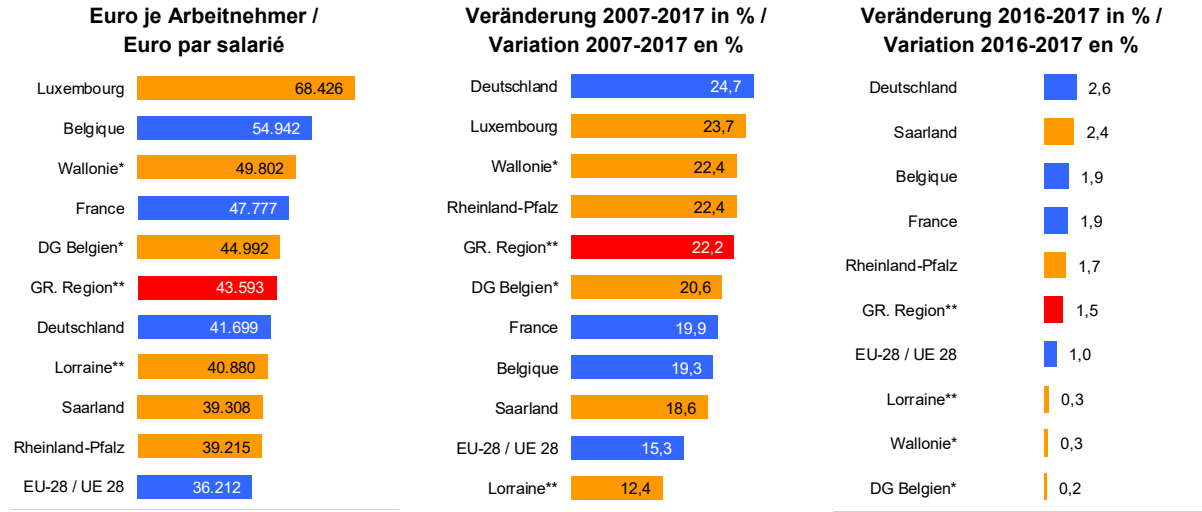
Quellen / Sources :

Primäreinkommen und verfügbares Haushaltseinkommen / Revenu primaire et Revenu disponible des ménages privés :
Eurostat plus eigene Ergänzungen / Eurostat et chiffres complétés par nos soins

Armutsgefährdungsquote / Taux de risque de pauvreté :
Deutschland, Saarland, Rheinland-Pfalz: Mikrozensus
France, Lorraine: Insee-DGFIP-Cnaf-Cnav-CCMSA, Fichier localisé social et fiscal
Wallonie: SPF Finances/AGDP – Base de données Bodem/Sol au 1er janvier 1985, 1990, 1995, 2000 et de 2002 à 2014 ; Nomenclature CPDT-DGO3-IWEPS – Calculs IWEPS, 2014
Luxembourg: STATEC
EU / UE: Eurostat

5.2 Arbeits- und Kapitaleinkommen / Revenus du travail et du capital

Arbeitnehmerentgelt (Wirtschaftszweige insgesamt) 2017 / Rémunération des salariés (toutes les branches économiques) 2017



** Wallonie, DG Belgien: 2016 / 2006-2016 / 2015-2016*
*** GR. Region, Lorraine: 2015 / 2005-2015 / 2014-2015*
Berechnungen: IBA / Calculs : OIE

Große interregionale Entgeltunterschiede

Das Arbeitnehmerentgelt lag im Jahr 2017 in der Großregion bei durchschnittlich 43.593 Euro pro Kopf – mehr als im europäischen Durchschnitt (36.212 Euro je Arbeitnehmer) 2017. Auf Ebene der Teilregionen erzielten die in Luxemburg beschäftigten Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer mit durchschnittlich 68.426 Euro pro Kopf weit überdurchschnittliche Werte, und zwar im interregionalen wie europäischen Vergleich. Über dem Mittel der Großregion bewegte sich ebenso die Wallonie. Merklich weniger erhielten demgegenüber die Beschäftigten in Rheinland-Pfalz und im Saarland mit einem Pro-Kopf-Entgelt in Höhe von ca. 39.000 Euro (2017). Lothringen liegt auch unter dem großregionalen Durchschnitt, aber dafür über den deutschen Werten. Sowohl in den deutschen Bundesländern als auch in der belgischen Region und in Lothringen lagen die Arbeitnehmerentgelte unter dem jeweiligen nationalen Durchschnitt. Die deutlichen Differenzen erklären sich dabei zu einem großen Teil aus den regionalen Unterschieden der Wirtschafts- und Beschäftigungsstruktur.

Von 2005 bis 2015 stiegen die Arbeitseinkommen der Beschäftigten in der Großregion nominal um 22,2% bzw. circa 8.000 Euro pro Kopf. Eine sehr gebremste Entwicklungsdynamik zeigten Lothringen und das Saarland. Das Plus fiel bei dem großregionalen Spitzenreiter Luxemburg fast zweimal so hoch aus wie beim Schlusslicht Lothringen. Zusätzlich war in den deutschen Teilregionen sowie in Lothringen der Anstieg im langfristigen Betrachtungszeitraum niedriger als im Nationaldurchschnitt. Nur die Wallonie schneidet hier über dem nationalen Durchschnittswert ab.

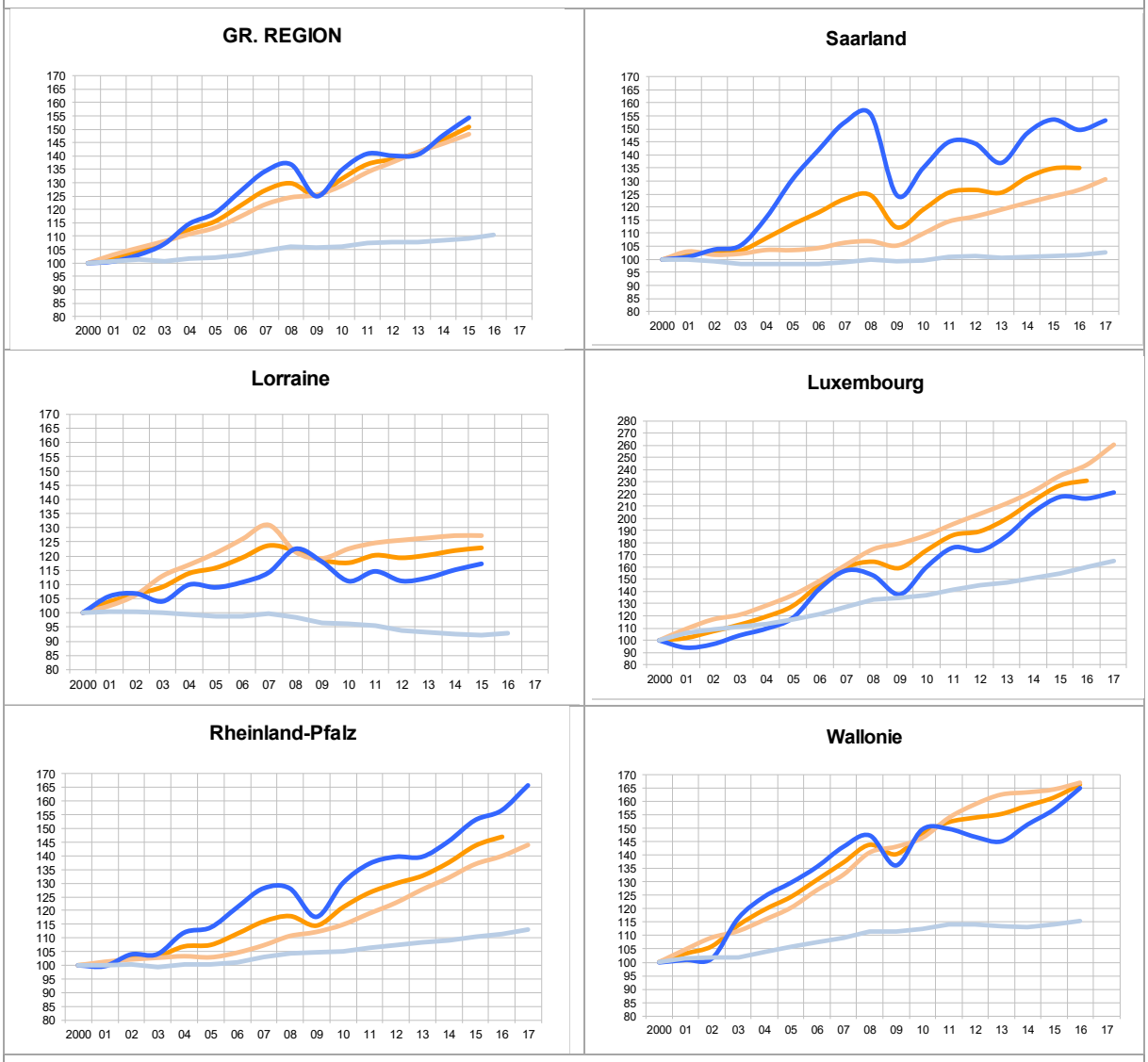
Des écarts importants dans les rémunérations des salariés

En 2017 les rémunérations perçues par les salariés dans la Grande Région s'élèvent en moyenne à 43 593 euros par tête – une valeur supérieure à la moyenne européenne (36 212 euros) de 2017. Dans les composantes régionales, les salariés employés au Luxembourg gagnent en moyenne 68 426 euros par tête, un niveau largement supérieur aux valeurs interrégionales et européennes. La Wallonie enregistre également des rémunérations supérieures à la moyenne grande-régionale. En revanche, les salariés rhénan-palatins et sarrois perçoivent une rémunération par tête d'environ 39 000 euros (2017), soit nettement moins que dans les autres régions. La Lorraine se situe également en-dessous de la moyenne grande-régionale mais aussi des valeurs allemandes. Dans les régions allemandes, en Wallonie et en Lorraine, les rémunérations salariales restent en deçà de leur moyenne nationale respective. Les disparités importantes s'expliquent en grande partie par des différences au niveau de la structure économique et de la structure de l'emploi.

Entre 2005 et 2015, les rémunérations nominales par salarié augmentent de 22,2 %, soit de quelques 8 000 euros par tête dans la Grande Région. En revanche, la Lorraine et la Sarre font apparaître une dynamique très ralentie. Le Luxembourg, que l'on retrouve au premier rang, enregistre une évolution presque deux fois plus importante à celle de la Lorraine qui se place en dernière position. Par ailleurs, la hausse dans les composantes allemandes, ainsi qu'en Lorraine, est restée bien inférieure à celle enregistrée au niveau fédéral et national sur la période considérée. Seule la Wallonie se situe au-dessus de la moyenne nationale.

Entwicklung von Arbeitnehmerbeschäftigung, Bruttowertschöpfung, Arbeitnehmerentgelten und Unternehmensgewinnen / Evolution de l'emploi salarié, de la valeur ajoutée brute, des rémunérations salariales et des bénéfices des entreprises

2000 = 100%



Bruttowertschöpfung / Valeur ajoutée brute

Bruttobetriebsüberschuss / Bénéfices des entreprises

Arbeitnehmerentgelte / Rémunérations salariales

Arbeitnehmerbeschäftigung / Emploi salarié

Methodische Anmerkung Bruttobetriebsüberschuss: vereinfachte Betrachtung als Differenz aus Bruttowertschöpfung und Arbeitnehmerentgelt /

Remarque méthodologique sur les bénéfices des entreprises : approche simplifiée = différence entre la valeur ajoutée brute et les rémunérations salariales

Berechnungen: IBA / Calculs : OIE

Entwicklung der Produktionsfaktoren Arbeit und Kapital im Vergleich

Die großregionale Wirtschaft erzielte im Jahr 2015 eine nominale Bruttowertschöpfung (BWS) von gut 330 Mrd. Euro. Die Wertschöpfung entspricht den in einer Volkswirtschaft insgesamt entstandenen Einkomme aus Arbeit und Kapital (sowie Boden). Auf Ebene der Regionen stehen aufgrund der eingeschränkten Datenlage lediglich vergleichbare Informationen zur Bruttowertschöpfung und den Arbeitnehmerentgelten – also der Wertschöpfungsbeitrag des Produktionsfaktors Arbeit – zur Verfügung.

In einer sehr vereinfachenden Betrachtungsweise lässt sich als Restgröße aus der Differenz von Bruttowertschöpfung und Arbeitnehmerentgelt für den Produktionsfaktor Kapital lediglich der Bruttobetriebsüberschuss darstellen – d.h., Abschreibungen sowie Produktions- und Importabgaben sind in diesem Wert enthalten. Diese machen rund 40% des Bruttobetriebsüberschusses aus. Somit liegt der Anteil der Unternehmenseinkommen bei ca. 60% von der Restgröße aus BWS und Arbeitnehmerentgelt.

Bezogen auf die BWS entfielen im Jahr 2015 rund 43% auf die Bruttobetriebsüberschüsse und 57% auf den Produktionsfaktor Arbeit. In der Gegenüberstellung der nominalen Entwicklung von Bruttowertschöpfung, Arbeitnehmerentgelt und Bruttobetriebsüberschuss seit 2000 zeigt sich für die Großregion, dass der Produktionsfaktor Kapital auch mittelfristig stärker von Wirtschaftswachstum und Produktivitätsfortschritt profitieren konnte: Im Jahresvergleich 2015 gegenüber 2000 nahm die Bruttowertschöpfung um 50,8% zu. Im gleichen Zeitraum war beim Bruttobetriebsüberschuss in der Summe ein Plus von 54,2% zu verzeichnen, während sich parallel die Arbeitnehmerentgelte mit einem Zuwachs von 48,3% erhöhten.

Dennoch ist eine solche Entwicklung nicht über den ganzen Zeitraum zu beobachten. Während die Arbeitnehmerentgelte in der Großregion im Jahr 2009 noch um insgesamt 0,7% zulegten, schrumpfte der Bruttobetriebsüberschuss um 8,7%. Die Krise hat somit die Unternehmen wesentlich stärker getroffen als die Beschäftigten. Bis zur Krise 2009 war hingegen betriebliche Geschäftstätigkeit stärker vom Wirtschaftswachstum begünstigt: Von 2004 bis 2008 verzeichneten die Bruttobetriebsüberschüsse ein deutlich stärkeres Wachstum als die Arbeitnehmerentgelte und sind in der Folge zunehmend auseinander gedriftet – besonders deutlich im Saarland zu beobachten. Im Jahr 2012 entwickelten sich die Bruttobetriebsüberschüsse infolge der Euro-Krise erneut negativ (-0,5%), während die Arbeitnehmerentgelte weiterhin zulegen konnten (+2,8%). Ein sinkender Wert für den Faktor Kapital kann viele Gründe haben und insbesondere auch auf ein schwaches Investitionsverhalten zurückzuführen sein.

Insgesamt wird deutlich, dass sich die betriebliche Geschäftstätigkeit wesentlich konjunktursensibler verhält als die Arbeitseinkommen. Die Investitionen reagieren sowohl im Falle des Auf- als auch des Abschwungs wesentlich sensibler als die Beschäftigung.

Evolution comparative des facteurs de production Travail et Capital

En 2015, l'économie de la Grande Région génère une valeur ajoutée brute nominale d'environ 330 milliards d'euros. La création de valeur correspond aux revenus générés du travail et du capital d'une économie nationale (ainsi que le sol). A l'échelle régionale, en raison de l'existence limitée de données, uniquement des informations comparables concernant la valeur ajoutée et les rémunérations salariales – c'est-à-dire la contribution à la valeur ajoutée du facteur travail – sont disponibles.

De façon très simplifiée, de la différence entre la valeur ajoutée et la rémunération salariale se déduit pour le facteur de production capital seulement l'excédent brut d'exploitation – c'est-à-dire que les amortissements ainsi que les impôts sur la production et les importations sont compris dans cet indicateur. Ces derniers composent environ 40 % de l'excédent brut d'exploitation. De cette façon, la part du revenu des entreprises représente environ 60 % de la différence entre la valeur ajoutée et la rémunération salariale.

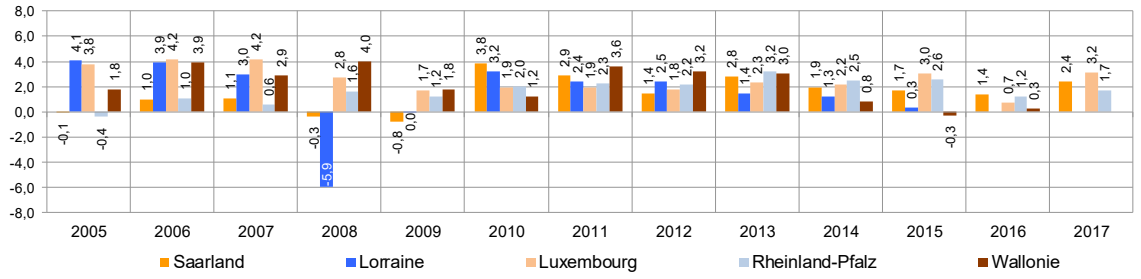
En ce qui concerne la valeur ajoutée, elle est à attribuer en 2015 à hauteur de 43 % au facteur de production capital et à 57 % au facteur de production travail. La comparaison de l'évolution nominale de la valeur ajoutée brute, la rémunération des salariés et du bénéfice brut d'exploitation depuis 2000 montre pour la Grande Région que le facteur de production capital a davantage profité de la croissance économique et de l'augmentation de productivité que le facteur de production travail : entre 2000 et 2015, la valeur ajoutée brute a augmenté de 50,8 %. Sur la même période le bénéfice brut d'exploitation a enregistré une hausse de 54,2 %, pendant que parallèlement les rémunérations salariales se sont accrues de 48,3 %.

Néanmoins, ce ne fut pas la tendance observée sur toute la période. En 2009, tandis que les rémunérations salariales en Grande Région augmentaient globalement en 2009 de 0,7 %, le bénéfice brut d'exploitation baissait de 8,7 %. La crise a de ce fait à ce moment touché plus fortement les entreprises que les salariés. En revanche, jusqu'à la crise de 2009, la croissance économique a été plus fortement profitable aux activités d'exploitation : de 2004 à 2008, les bénéfices bruts d'exploitation enregistrent une nette croissance, plus forte que les rémunérations salariales et ont par la suite continuellement évolué en sens contraire – c'est particulièrement observable en Sarre. En 2012, les excédents d'exploitation se sont développés à la suite de la crise de l'Euro à nouveau négativement (- 0,5 %), pendant que les rémunérations salariales ont continué d'augmenter (+2,8 %). Une valeur en baisse pour le facteur capital peut avoir différentes raisons et aussi particulièrement être attribué à un faible investissement.

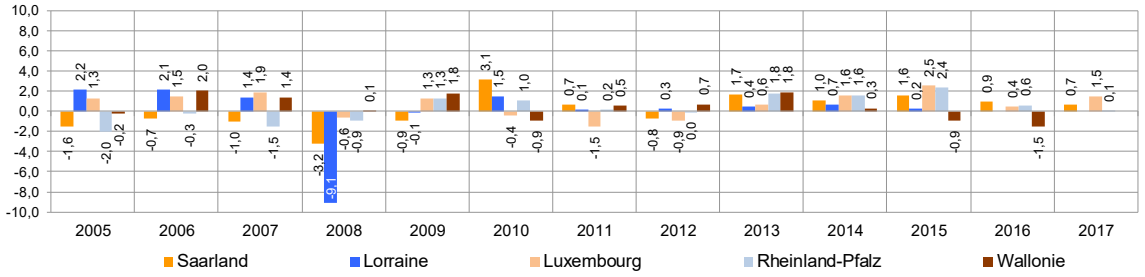
D'une manière générale, les activités d'exploitation sont nettement plus sensibles aux phénomènes conjoncturels que les revenus du travail. Les investissements réagissent, que ce soit dans un cas de ralentissement comme de reprise, de manière plus sensible que l'emploi.

Entwicklung der Nominal- und Reallöhne in der Großregion / Evolution des salaires nominaux et réels dans la Grande Région

Nominallöhne, Veränderung gegenüber dem Vorjahr in % /
Salaires nominaux, variation par rapport à l'année précédente en %



Reallöhne, Veränderung gegenüber dem Vorjahr in % /
Salaires réels, variation par rapport à l'année précédente en %



Berechnungen: IBA / Calculs : OIE

Nominal- und Reallöhne im Vergleich

Lohnerhöhungen führen nur dann zu einer Steigerung der Kaufkraft, wenn die Erhöhung der Nominallöhne größer ist als der Anstieg der Verbraucherpreise. Von 2005 bis 2017 sind die Nominallöhne in Luxemburg um 2,6% gestiegen, in Rheinland-Pfalz um 1,7%, im Saarland um 1,5%. Für die Wallonie und Lothringen liegen Daten bis lediglich 2016 bzw. 2015 vor – bis dahin kam es zu einem Anstieg der Nominallöhne um 2,2% in der Wallonie und um 1,5% in Lothringen.

Die um die Preisveränderung bereinigte Darstellung zeigt, dass die jahresdurchschnittliche Entwicklung der Löhne auch real in allen Teilgebieten positiv verlief, in den deutschen Regionen aber weniger deutlich. Zurückzuführen ist die überschaubare Entwicklung in den beiden deutschen Bundesländern überwiegend auf den Zeitraum 2004 bis 2008 als die Reallöhne aufgrund einer zurückhaltenden Lohnpolitik in Deutschland durchgehend gesunken sind. Seit 2013 ist wieder ein deutlicher Zuwachs der Reallöhne zu erkennen. Dies hängt zu einem damit zusammen, dass die Nominallöhne nach dem Krisenjahr 2009 wieder stärker angestiegen sind und somit ein Richtungswechsel in der deutschen Lohnpolitik zu erkennen ist, und zum anderen insbesondere damit, dass der Anstieg der Verbraucherpreise seit 2013 unterdurchschnittlich ausgefallen ist. Dies gilt vor allem für das Jahr 2015 als die Reallöhne in den deutschen Teilregionen nochmals deutlich zulegen konnten. Auch hat der seit Januar 2015 in Deutschland geltende Mindestlohn vermutlich zu der Steigerung der Löhne beigetragen.

Salaires nominaux comparés aux salaires réels

Les augmentations de salaires ne renforcent le pouvoir d'achat des salariés que si la hausse des salaires nominaux est supérieure à l'accroissement des prix à la consommation. Entre 2005 et 2017, les salaires nominaux augmentent de + 2,6 % au Luxembourg, 1,7 % en Rhénanie-Palatinat et 1,5 % en Sarre. Pour la Wallonie et la Lorraine, les données sont disponibles jusqu'à respectivement 2016 et 2015 – et jusque-là une augmentation des salaires nominaux est à observer, et ce de 2,2 % pour la Wallonie et de 1,5 % en Lorraine.

La représentation graphique des salaires corrigées des variations de prix montre qu'une variation annuelle positive dans chaque région, mais de façon moins évidente dans les composantes allemandes. Cette évolution modeste dans les deux régions fédérales allemandes est à imputer principalement à la période 2004-2008, lorsque les salaires réels en raison d'une politique salariale modérée en Allemagne ont baissé de façon continue. Depuis 2013, les salaires réels ont augmenté de façon nette. Cela s'explique d'une part par le fait que les salaires nominaux ont à nouveau fortement augmenté après la crise de 2009 et avec ceci il est à reconnaitre un changement de direction de la politique allemande ; d'autre part particulièrement par le fait que la hausse des prix à la consommation est restée inférieur à la moyenne depuis 2013. C'est le cas surtout pour l'année 2015 lorsque les salaires réels dans les composantes allemandes ont pu nettement progresser. Le salaire minimum en vigueur en Allemagne depuis janvier 2015 a probablement contribué à une augmentation des salaires.

Methodische Anmerkungen

Datengrundlage:

Die für das Kapitel 5.2 „Arbeits- und Kapitaleinkommen“ verwendete Datengrundlage basiert im Wesentlichen auf den Informationen über die regionalen und/oder nationalen Statistischen Ämter sowie von Eurostat.

Definitionen und methodische Hinweise:

Arbeitnehmerentgelt:

Das Arbeitnehmerentgelt umfasst sämtliche Geld- und Sachleistungen, die den Arbeitnehmern aus den Arbeits- oder Dienstverhältnissen zufließen. Es setzt sich zusammen aus den Bruttolöhnen sowie den tatsächlichen und unterstellten Sozialbeiträgen der Arbeitgeber.

Es ist zu beachten, dass die Höhe des Arbeitnehmerentgelts je Arbeitnehmer nicht nur von der jeweiligen Wirtschaftsstruktur, sondern auch von der Beschäftigtenstruktur abhängt. Der Anteil der Teilzeitbeschäftigten ist in den deutschen Regionen höher ausgeprägt. Daher fällt auch der Pro-Kopf-Wert tendenziell niedriger aus. Darüber hinaus muss berücksichtigt werden, dass das hier ausgewiesene Arbeitnehmerentgelt pro Kopf nicht identisch ist mit dem verfügbaren Nettoeinkommen, da in den einzelnen Ländern unterschiedlich hohe Steuern und Sozialabgaben auf Einkommen aus unselbstständiger Arbeit erhoben werden.

Bruttobetriebsüberschuss:

Die Einkommensrechnung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen ist auf Ebene der Regionen – zumal in einem interregionalen Vergleich – nicht ausreichend differenziert, um separate Daten zur funktionalen Einkommensverteilung zwischen den Produktionsfaktoren Arbeit und Kapital zu erhalten. Alternativ kann jedoch in einer vereinfachten Betrachtungsweise über die Entstehungsseite der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen, d.h. die Berechnung der Bruttowertschöpfung (BWS: siehe Kapitel 2.1), versucht werden, sich dieser Frage zumindest anzunähern.

Allerdings stehen auf Ebene der Regionen aufgrund der eingeschränkten Datenlage lediglich vergleichbare Informationen zur Bruttowertschöpfung und den Arbeitnehmerentgelten – also der Wertschöpfungsbeitrag des Produktionsfaktors Arbeit – zur Verfügung.

Als Restgröße aus der Differenz von Bruttowertschöpfung und Arbeitnehmerentgelt lässt sich für den Produktionsfaktor Kapital lediglich der Bruttobetriebsüberschuss darstellen – d.h., Abschreibungen sowie Produktions- und Importabgaben sind in diesem Wert enthalten. Diese machen aber rund 40% des Bruttobetriebsüberschusses aus, so dass das Unternehmenseinkommen damit bei ca. 60% von der Restgröße aus BWS und Arbeitnehmerentgelt liegt.

Reallöhne:

Um die Preisveränderung bereinigten Nominallöhne. Die Darstellung im Bericht bezieht sich streng genommen nicht auf „Löhne“, sondern auf die bereits zuvor verwendeten Daten zum Arbeitnehmerentgelt je Arbeitnehmer.

Remarques méthodologiques

Base de données :

Les données de base utilisées pour le chapitre 5.2 « Revenus du travail et du capital » s’appuient sur les informations des offices statistiques régionaux et/ou nationaux et Eurostat.

Définitions et précisions méthodologiques :

Rémunération des salariés :

La rémunération des salariés correspond au total des rémunérations en espèces ou en nature perçues dans le cadre d’un contrat de travail par des salariés employés sur un territoire économique donné. La rémunération des salariés est ventilée comme suit : traitements et salaires bruts et cotisations sociales effectives et imputées des employeurs.

Le niveau de rémunération des salariés ne dépend toutefois pas seulement de la structure économique de la région, mais aussi de la structure de l’emploi. Le nombre d’emplois à temps partiel est globalement plus élevé en Rhénanie-Palatinat et en Sarre, de sorte que la valeur par tête a tendance à être plus basse. En outre, la rémunération par salarié indiquée ici n’est pas identique au revenu disponible, étant donné que les impôts et charges sociales perçus sur le revenu salarié varient selon les Etats.

Excédent brut d’exploitation :

Au niveau des régions, le calcul des revenus selon la comptabilité nationale n’est pas suffisamment différencié, a fortiori lorsqu’il s’agit d’une comparaison interrégionale, pour obtenir des données séparées permettant d’opérer une distinction fonctionnelle des revenus entre les facteurs de production travail et capital. Il est toutefois possible d’apporter une réponse au moins partielle à cette question à travers une analyse simplifiée effectuée au niveau de la comptabilité nationale, c’est-à-dire en calculant la valeur ajoutée brute (valeur ajoutée brute : voir chapitre 2.1).

A l’échelle régionale, en raison de l’existence limitée de données, uniquement des informations comparables concernant la valeur ajoutée et les rémunérations salariales – c’est-à-dire la contribution à la valeur ajoutée du facteur travail – sont disponibles.

De la différence entre la valeur ajoutée et la rémunération salariale se déduit pour le facteur de production capital seulement l’excédent brut d’exploitation – c’est-à-dire que les amortissements ainsi que les impôts sur la production et les importations sont compris dans cet indicateur. Ces derniers composent environ 40 % de l’excédent brut d’exploitation. De cette façon, la part du revenu des entreprises représente environ 60 % de la différence entre la valeur ajoutée et la rémunération salariale.

Salaires réels :

Les salaires réels sont les salaires nominaux corrigés des variations de prix.

L’analyse du rapport ne porte pas strictement sur les « salaires », mais sur les données relatives aux rémunérations par salarié utilisées auparavant.

Quellen / Sources :

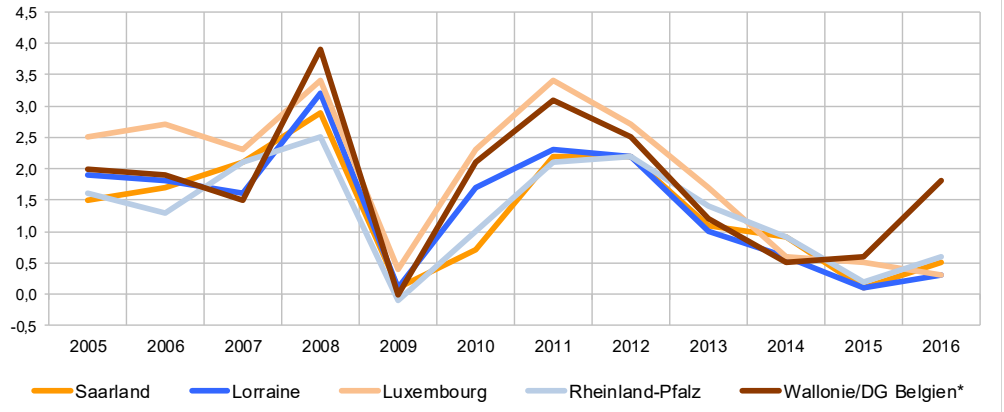
Deutschland, Saarland, Rheinland-Pfalz: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen (2008 Bruch in Zeitreihe / Ruptures de série) sowie Erwerbstätigenrechnung des Bundes und der Länder
Lorraine: INSEE Estimations d'emploi; Eurostat; rupture de série 2008 Bruch in Zeitreihe
Wallonie: ICN, Comptes régionaux; ruptures de série 2003 et 2005 / 2003 bzw. 2005 Bruch in Zeitreihe
EU / UE, Luxembourg, Belgique, France: Eurostat

5.3 Verbraucherpreisentwicklung / Evolution des prix à la consommation

Preisentwicklung 2005-2016 / Evolution des prix 2005-2016

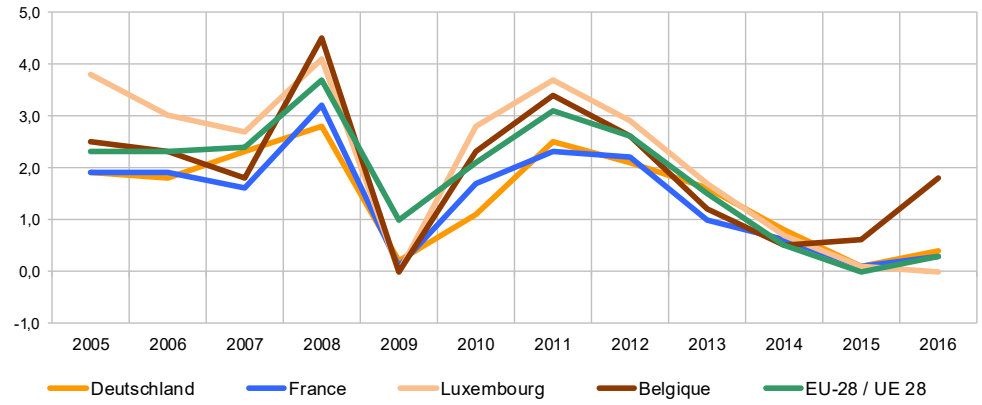
Preisentwicklung Gesamtlebenshaltung / Evolution des prix, coût global de la vie

Veränderung gegenüber dem Vorjahr in % / Variation par rapport à l'année précédente en %



Inflationsrate – Europäischer Vergleich der Harmonisierten Verbraucherpreisindizes (HVPI's) / Taux d'inflation – comparaison européenne des indices des prix à la consommation harmonisés (IPCH)

Jährliche Veränderungsrate des Jahresdurchschnitts in %/ Taux de variation de la moyenne annuelle en %



** Wallonie/DG Belgien: Nationaler Wert (Belgien) / Valeur nationale (Belgique)*

Berechnungen: IBA / Calculs : OIE

Verbraucherpreisentwicklung

Während sich die Preissteigerungen bis 2007 auf einem relativ gleichbleibenden Niveau bewegten, kam es in 2008 zu sprunghaften Preissteigerungen. Diese können vor allem auf Entwicklungen an den weltweiten Rohstoffmärkten zurückgeführt werden. Die Verbraucherpreise fanden im Jahr 2009 dann wieder auf ein Niveau zurück, das man als einem normalen Wachstumspfad folgend bezeichnen könnte. Auf die geringen Teuerungsraten 2009 folgte allerdings eine fast ebenso schnelle Rückkehr zum Vorkrisenniveau in 2010.

Im Jahr 2011 steigerte sich das Preisniveau überdurchschnittlich, was sich 2012 – wenn auch etwas moderater – fortsetzte. Die Hauptursache für diese Preissteigerung waren die Energiepreise. Ab 2013 sanken die Preissteigerungen in allen Teilregionen und erreichten 2016 Werte zwischen +0,3% in Lothringen und in Luxemburg und +1,8% in Belgien.

Evolution des prix à la consommation

Les hausses des prix se maintiennent à un niveau relativement constant jusqu'à 2007 ; à partir de 2008 toutefois, on observe des hausses brutales. Ces augmentations sont imputables en premier lieu à l'évolution sur les marchés mondiaux des matières premières. Dans le courant de l'année 2009, les prix à la consommation retrouvent un niveau que l'on pourrait considérer comme suivant la courbe normale de la croissance. Les faibles taux de progression des prix en 2009 sont cependant suivis en 2010 d'un retour presque aussi rapide au niveau de l'avant-crise.

En 2011, le niveau des prix augmente considérablement, une évolution qui se poursuit en 2012 de manière plus modérée. Cette hausse des prix est principalement imputable aux prix de l'énergie. A partir de 2013, les taux d'inflation de toutes les composantes baissent à nouveau et atteignent en 2016 des valeurs comprises entre +0,3 % en Lorraine et au Luxembourg et +1,8 % en Belgique.

Methodische Anmerkungen

Datengrundlage:

Die für das Kapitel 5.3 „Verbraucherpreisentwicklung“ verwendete Datengrundlage basiert im Wesentlichen auf den Informationen der Statistischen Ämter der Großregion sowie Eurostat. Bestehende Datenlücken wurden dabei soweit als möglich durch das Bearbeiterteam geschlossen.

Definitionen und methodische Hinweise:

Verbraucherpreisindex:

Die Verbraucherpreisstatistik gibt Aufschluss über die durchschnittliche Preisentwicklung aller Waren und Dienstleistungen, die von privaten Haushalten für Konsumzwecke gekauft werden (Inflations- oder Teuerungsrate). Darüber hinaus ist sie für die Geldpolitik ebenso wie für die Tarifpolitik unverzichtbar.

Zur Messung der Teuerungsrate wird der „Verbraucherpreisindex“ bestimmt, dem ein typischer – je nach Verbrauchsgewohnheiten national unterschiedlich gewichteter – Warenkorb zugrunde liegt, der alle relevanten Verbrauchsgüter und Dienstleistungen enthält, die ein durchschnittlicher Privathaushalt über das ganze Jahr gesehen einkauft. Berücksichtigt werden alle Ausgabengruppen, wie z.B. Mieten, Nahrungsmittel, Bekleidung, Kraftfahrzeuge oder Dienstleistungen wie Friseur, Reinigung und Reparaturen, wobei die Preisentwicklung der einzelnen Waren- und Produktgruppen entsprechend ihrem jeweiligen Anteil an den gesamten Konsumausgaben in den Gesamtindex eingeht.

Harmonisierten Verbraucherpreisindex (HVPI):

Zusätzlich zu den jeweils regionalen bzw. nationalen Indizes werden für Vergleiche auf europäischer Ebene so genannte Harmonisierte Verbraucherpreisindizes (HVPI) ausgewiesen. Sie werden nach harmonisierten Konzepten, Methoden und Verfahren erstellt. HVPI liefern so vergleichbare Inflationsdaten für die EU. Sie sind das offizielle Maß für die Verbraucherpreisinflation in Europa, das für die Geldpolitik ebenso verwendet wird wie zur Beurteilung der Inflationskonvergenz im Zusammenhang mit den Maastricht-Kriterien.

Für Luxemburg muss berücksichtig werde, dass der Treibstoffverbrauch durch den „Tanktourismus“ weit über den der Bevölkerung entsprechenden Werten liegt. Deswegen wird zwischen einem nationalen Index (IPCN) und dem harmonisierten Index (IPCH) unterschieden. Der IPCN berücksichtigt alleine die Wohnbevölkerung, während sich im IPCH auch Pendler und Touristen befinden, die vor allem Benzin einkaufen. Im nationalen Verbraucherpreisindex, der auch als Basis für die automatische Lohnanpassung dient, wird somit der „Tanktourismus“ aus der Inflationsrate heraus gerechnet, weshalb der IPCN einen flacheren Verlauf aufweist als der IPCH.

Remarques méthodologiques

Base de données :

Les données de base utilisées pour le chapitre 5.3 « Evolution des prix à la consommation » s’appuient sur les informations des offices statistiques de la Grande Région et Eurostat. Les données manquantes ont été rajoutées autant que possible et parfois complétées par des informations complémentaires.

Définitions et précisions méthodologiques :

Taux de progression des prix :

Le taux de progression des prix donne des informations sur l’évolution moyenne des prix de toutes les marchandises et services acquis par les ménages privés à des fins de consommation. En outre, il est indispensable en matière de politique à la fois monétaire et tarifaire.

Le taux de progression des prix est déterminé sur la base d’un « indice des prix à la consommation » pondéré à l’échelle nationale en fonction des habitudes de consommation. Cet indice se base sur un panier de références qui comprend l’ensemble des biens de consommation et des services acquis par un ménage privé moyen durant toute une année. Toutes les catégories de dépenses sont considérées, par ex. les loyers, les produits alimentaires, l’habillement, les transports ou les services tels que le coiffeur, le nettoyage et les réparations. L’indice d’ensemble tient compte de l’évolution des prix des différentes catégories de marchandises et de produits en fonction de la part qu’elles détiennent respectivement dans les dépenses de consommation.

Indices des prix à la consommation harmonisés (IPCH) :

Des indices des prix à la consommation harmonisés (IPCH) sont définis en plus des indices régionaux et nationaux aux fins de comparaison au niveau européen. Ces indices sont établis selon des approches, méthodes et procédés harmonisés. Les IPCH fournissent ainsi des données comparables en matière d’inflation pour l’UE. Ils représentent l’indicateur officiel de l’inflation des prix à la consommation en Europe et sont utilisés pour la politique monétaire et l’évaluation de la convergence de l’inflation en liaison avec les critères de Maastricht.

Au Luxembourg, la consommation de carburant dépasse largement, du fait de la « course au carburant le moins cher », le niveau correspondant à la population. C’est pourquoi on distingue l’indice national (IPCN) de l’indice harmonisé (IPCH). L’IPCN tient uniquement compte de la population résidente, alors que l’IPCH englobe également les frontaliers et les touristes qui achètent principalement de l’essence. La « course au carburant le moins cher » est donc déduite du taux d’inflation dans le calcul de l’indice national des prix à la consommation qui sert également de base à l’indexation automatique des salaires. C’est la raison pour laquelle l’indice national présente une courbe plus plate que l’indice harmonisé.

Quellen / Sources :

Statistische Ämter der Großregion plus eigene Ergänzungen sowie Eurostat / Offices statistiques de la Grande Région, chiffres complétés par nos soins et Eurostat

Saarland, Rheinland-Pfalz: Regionaler Verbraucherpreisindex (VPI), 2010=100.
Lorraine: Indice des prix à la consommation harmonisé (IPCH), France entière (y compris DOM), 2015=100.
Wallonie : Indice des prix à la consommation national (IPCN), 2010=100, Belgique entière.
Luxembourg: Indice des prix à la consommation national (IPCN), 2015=100.
EU / UE, Belgique, Deutschland, France, Luxembourg: Eurostat

Bibliografie / Bibliographie

Europa 2020-Ziele, https://ec.europa.eu/eurostat/documents/4411192/4411431/Europe_2020_Targets_DE.pdf (31.10.2018).

European Union (2018): Smarter, greener, more inclusive? Indicators to support the Europe 2020 Strategy, 2018 edition, Luxembourg: Publications Office of the European Union.

Eurostat / European Commission (2018): Eurostat Regional Yearbook 2018, Luxembourg: Publications Office of the European Union.

Interregionale Arbeitsmarktbeobachtungsstelle (IBA) (2018): Die Arbeitsmarktsituation in der Großregion. Elfter Bericht der Interregionalen Arbeitsmarktbeobachtungsstelle an den 16. Gipfel der Exekutiven der Großregion, Saarbrücken, (im Erscheinen) / Observatoire Interrégional du marché de l'Emploi (OIE) (2018): Situation du marché de l'emploi dans la Grande Région. Onzième rapport de l'Observatoire Interrégional du marché de l'emploi pour le 16e Sommet des Exécutifs de la Grande Région, Sarrebruck, (publication en cours).

Netzwerk der Fachinstitute der Interregionalen Arbeitsmarktbeobachtungsstelle (IBA) (2016): Bericht zur wirtschaftlichen und sozialen Lage der Großregion, Saarbrücken / Réseau des instituts spécialisés de l'Observatoire Interrégional du marché de l'emploi (OIE) (2016): Rapport sur la situation économique et sociale de la Grande Région, Sarrebruck.

Bureau fédéral du Plan: Programme national de Réforme 2018 [Belgique], http://www.be2020.eu/uploaded/files/201805041043080.PNR_2018_Belgique.pdf (31.10.2018).

Seitz, R. (2005): Was am Ende übrig bleibt – einige regionale Aspekte beim Übergang von der Wirtschaftsleistung zum Verfügbaren Einkommen. In: Statistisches Monatsheft Baden-Württemberg 12/2005, S. 3-14.

Wille, C. (2012): Grenzgänger und Räume der Grenze. Raumkonstruktionen in der Großregion SaarLorLux. (Luxemburg-Studien / études luxembourgeoises, Bd. 1), Frankfurt/M.

WSR, Wirtschafts- und Sozialrat der deutschsprachigen Gemeinschaft Belgiens (2017): Wirtschafts- und Sozialbericht 2017. Eine Analyse des Wirtschafts- und Sozialrates der DG für die Jahre 2012-2016. Veröffentlichungsreihe des Wirtschafts- und Sozialrates der DG, Juli 2017, Eupen.

B – Thème phare :

La formation professionnelle continue à l'ère de la numérisation du monde du travail

Pour des raisons de meilleure lisibilité, il sera renoncé à l'emploi du genre féminin. L'emploi exclusif du genre masculin se réfère explicitement aux deux sexes.

Contenu

1. Introduction 89

1.1 La transition numérique du monde du travail 89

1.2 Formation continue et gestion des compétences dans le monde du travail digitalisé 95

1.3 Remarques méthodologiques 100

2. Luxembourg 102

2.1 Introduction 102

2.2 Conditions-cadre de la formation continue 103

2.3 Stratégies de numérisation 109

2.4 Projets pilotes, structures et initiatives 110

2.5 Conclusion 112

3. Lorraine 113

3.1 Introduction 113

3.2 Conditions-cadre de la formation continue 114

3.3 Stratégies de numérisation 120

3.4 Projets pilotes, structures et initiatives 123

3.5 Conclusion 125

4. Rhénanie-Palatinat 126

4.1 Introduction 126

4.2 Conditions-cadre de la formation professionnelle continue 127

4.3 Stratégies de numérisation 134

4.4 Projets pilotes, structures et initiatives 137

4.5 Conclusion 140

5. Sarre 142

5.1 Introduction 142

5.2 Conditions-cadre de la formation professionnelle continue 143

5.3 Stratégies de numérisation 147

5.4 Projets pilotes, structures et initiatives concrètes 148

5.5 Conclusion 150

6. Wallonie et Communauté Germanophone de Belgique 152

6.1 Introduction 152

6.2 Conditions-cadre de la formation professionnelle continue 152

6.3 Stratégies de numérisation 160

6.4 Projets pilotes, structures et initiatives 161

6.5 Conclusion 163

7. Offres de formation continue en Grande Région 165

8. Perspectives de coopération en Grande Région 167

8.1 Conditions-cadres, stratégies et projets phares 167

8.2 Champs d'action de la politique de formation continue en Grande Région 170

***Bibliographie* 173**

1. Introduction

1.1 La transition numérique du monde du travail

De Amazon à Google, du smartphone à l'imprimante 3D, du e-commerce à l'usine intelligente : avec l'avènement des technologies numériques et des modèles commerciaux numériques, notre monde du travail évolue désormais à toute vitesse. Les entreprises et leurs salariés, les représentants politiques, les acteurs du marché du travail et les initiatives de la société civile s'interrogent sur les conséquences globales de ces transformations sur le plan économique et le plan social, et sur les possibilités d'adapter cette transition au marché du travail de façon à ce que chacun puisse en bénéficier.

Dans ce débat, une priorité est mise sur la qualification des salariés en matière de transition numérique. En effet, à l'ère digitale, de nombreux métiers et activités vont vivre une évolution accélérée. Certains secteurs perdront des emplois, tandis que de nouvelles perspectives de croissance se développent ailleurs et leur réalisation nécessite de déployer au plus vite une main-d'œuvre qualifiée. La formation continue est un élément clé pour la qualification des actifs en emploi et des personnes en recherche d'emploi aux nouveaux enjeux du monde du travail numérique.

Dans la Grande Région, où environ 232 000 frontaliers traversent chaque jour une frontière nationale pour se rendre sur le lieu de travail, l'engagement en faveur de la formation continue ne peut pas se limiter aux frontières nationales. C'est pourquoi le Comité économique et social de la Grande Région a choisi le thème « La formation professionnelle continue à l'ère de la numérisation du monde du travail » comme thème phare du présent rapport sur la situation économique et sociale de la Grande Région pour la période 2017/2018. Il s'agira ici de démontrer comment la formation continue peut contribuer à gérer la transition numérique. A partir de là, la situation actuelle de la formation continue dans le contexte de la numérisation sera analysée, afin de tirer des perspectives d'action commune à l'échelle de la Grande Région.

Principes technologiques[1]

Les bases de l'installation croissante des technologies numériques dans le monde du travail ont été posées dès les années 1970 avec la révolution micro-électronique. Dès lors, les composants et les appareils n'ont cessé de devenir plus abordables, plus compacts, plus mobiles et plus performants. Ils sont ainsi devenus accessibles aux petites entreprises et aux particuliers et peuvent désormais être transportés partout (tablettes, smartphones, montres connectées). Mais ce sont avant tout leurs performances en termes de transfert, de traitement et de stockage des données qui se sont développées et qui ont ouvert de nouveaux horizons sur le plan quantitatif, mais aussi qualitatif : d'une part, l'interconnexion des ordinateurs (et de plus en plus, d'appareils et de composants de toutes sortes) via **Internet**, et, d'autre part, les

[1] Cf. principes technologiques de la numérisation et conséquences sur le monde de l'emploi détaillés dans le rapport « Numérisation du monde du travail » dans : Observatoire interrégional du marché de l'emploi (2016) : Situation du marché de l'emploi dans la Grande Région. 10e rapport de l'Observatoire interrégional du marché de l'emploi pour le 15e Sommet des exécutifs de la Grande Région, https://www.iba-oie.eu/fileadmin/user_upload/Berichte/10._IBA-Bericht__2016__/IBA_Digitalisierung_FR_web.pdf (21/08/2018).

avancées en matière d'**algorithmisation** de tâches complexes et d'**intelligence artificielle**. De nouveaux appareils et de nouvelles applications permettent d'échanger des données à l'échelle globale, de les enregistrer sur le Cloud et de les consulter depuis n'importe quel endroit. L'Internet des Objets (*Internet of Things*) relie toujours plus d'appareils, constamment capables de communiquer entre eux. Il est désormais possible de faire de la télésurveillance en temps réel grâce à des capteurs ultra-performants. Enfin, des quantités considérables de données peuvent être collectées et analysées de manière automatique (*big data*), tandis que les systèmes cognitifs sont en mesure de reconnaître des rapports complexes et de se développer en continu.

Dans l'**industrie du futur**, les machines et leurs composants pourront être reliés à des systèmes cyber-physiques, de façon à créer des usines autonomes (*smart factories*). Pour cela, l'ensemble de la chaîne de valeur, de la commande du client à la chaîne logistique, et de la production personnalisée (même pour des faibles volumes) à la prestation de services en fonction du produit (par exemple : entretien, réclamations, traitement des déchets) devra être intégrée. En plus de modifier la fabrication, cela crée de nouveaux modèles commerciaux. Les robots deviennent de plus en plus intelligents, à tel point qu'ils sont capables de collaborer sans danger avec les humains, de les aider et de les décharger dans des tâches complexes (robotique collaborative ou cobotique).[2] Des systèmes d'assistance intelligents et évolutifs apportent aux salariés les informations dont ils ont besoin dans des opérations de production toujours plus complexes.

Alors que ces concepts abordés sous le terme « Industrie du futur » en Belgique[3] et en France[4], « Industrie 4.0 » en Allemagne[5] et « Troisième révolution industrielle »[6] au Luxembourg se concentrent avant tout sur l'industrie manufacturière, il est depuis longtemps évident que le **secteur tertiaire** connaît lui aussi une transformation radicale. Les géants du marché, tels que Google, Facebook et Amazon, ont déjà transfiguré la communication et le commerce. Avec des modèles commerciaux totalement nouveaux et disruptifs en matière de transport et d'hébergement, des acteurs comme Uber et Airbnb mettent les entreprises déjà établies sur la défensive. Mais la révolution numérique s'opère également dans d'autres domaines, tels que le tourisme, la formation, la santé et les soins, ou encore l'administration publique.

Conséquences sur le monde du travail

Les conséquences de la numérisation du monde du travail sont particulièrement diverses, à l'image du caractère quasi universel de cette révolution. D'une part, la numérisation promet un énorme **potentiel de rationalisation** dans de nombreux secteurs, car les systèmes numériques intelligents peuvent désormais assurer des tâches qui étaient jusqu'à présent réservées

---

2 Cf. Institut für Sozialforschung und Sozialwirtschaft Saarbrücken (2016) : (Digitalisierte) Arbeit in Industrie 4.0. Aktueller Umsetzungsstand und Themenrelevanz für betriebliche Interessenvertretungen (AK-Texte), https://www.arbeitskammer.de/fileadmin/user_upload/ak_download_datenbank/Publikationen/AK_Texte/Industrie_4.0_iso_BEST.pdf (07/08/2018), et PwC (2018) : Global Digital Operations Study 2018 : Digital Champions. How industry leaders build integrated operations ecosystems to deliver end-to-end customer solutions, p. 8.f

3 Cf. https://www.digitalwallonia.be/fr/publications/industrie-4-0-exemples-wallons (07/08/2018)

4 Cf. Le Gouvernement de la République française (2016) : Nouvelle France industrielle. Construire l'industrie française du futur, https://www.economie.gouv.fr/files/files/PDF/dp-indus-futur-2016.pdf (07/08/2018)

5 Cf. https://www.plattform-i40.de (07/08/2018)

6 Cf. http://luxembourg.public.lu/fr/actualites/2016/11/15-rifkin/index.html (21/08/2018)

aux humains. Alors que l'automatisation et la rationalisation sont loin d'être des concepts nouveaux dans le monde de l'industrie, elles s'étendent désormais à des secteurs du tertiaire traditionnellement considérés comme non automatisables.[7] Les procédures de commande, de gestion, etc. sont dématérialisées. Les plateformes Internet et les formulaires en ligne remplacent bien souvent le contact humain.[8]

Cependant, les **transformations au sein de la création de valeur** vont bien au-delà de l'automatisation et de la numérisation d'activités existantes. La mise en réseau et l'intégration de tous les processus commerciaux entraînent une interconnexion accrue des produits et des services dans le cadre de « modèles commerciaux hybrides ». La prestation de services pure, comme dans le cas de Uber ou Airbnb, qui ne sont pas propriétaires de leurs taxis ou de leurs logements, renferme un immense potentiel de création de valeur. Les données et les informations relatives aux comportements des clients ou des électeurs sont transformées en une ressource centrale sur laquelle sont basées de nouveaux modèles commerciaux. Par ailleurs, la supervision des salariés sera également considérablement simplifiée.

De plus, le monde d'Internet est caractérisé par un rythme d'évolution extrêmement élevé et permet des modèles commerciaux disruptifs qui obligent les entreprises établies à se réinventer sans cesse. Ce rythme soutenu et les incertitudes qui en découlent ne peuvent pas rester sans conséquences sur les procédés de gestion et d'organisation du travail. D'après les pronostics, le ***lean management***, avec ses hiérarchies horizontales et ses structures de réseau, devrait gagner en importance.[9] Les structures de responsabilité évolueront, dans la mesure où les intelligences artificielles prendront davantage de décisions automatisées auparavant réservées aux hommes.

Dans le même temps, les nouvelles technologies permettent un **décloisonnement du travail dans le temps et l'espace**. Grâce aux smartphones, aux ordinateurs portables et aux tablettes, de nombreux salariés peuvent désormais travailler depuis n'importe quel endroit et à n'importe quel moment, et échanger avec des interlocuteurs du monde entier. Avec les solutions offertes par le Cloud, les données internes aux entreprises sont accessibles à tout moment. Même les activités de surveillance et de maintenance, ou les instructions données au personnel ne nécessitent souvent plus de présence physique. Ce qui apparaît d'un côté comme une promesse de liberté, signifie, de l'autre, que la frontière entre le travail et le temps libre devient de plus en plus floue. De plus en plus d'indépendants, mais aussi de salariés, deviennent des « nomades digitaux », sans poste de travail fixe, ce qui supprime un grand nombre de contacts quotidiens sur le lieu de travail et fait apparaître de nouvelles problématiques relatives au droit du travail.

---

7 Cf. Ahlers, Elke et al. (2018) : Digitalisierung : Dienstleistungsarbeit im Visier (Hans Böckler Stiftung, Arbeitspapier 312, avril 2018), https://www.boeckler.de/pdf/p_arbp_312.pdf (07/08/2018)

8 Cf. Ministère du travail, de l'emploi, de la formation professionnelle et du dialogue social et al. (2016) : Les besoins et l'offre de formation aux métiers du numérique, p. 1, http://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/2015/30/7/2015-097_metiers_du_numerique_568307.pdf (07/08/2018)

9 Cf. ANACT (2017) : Apprendre à manager le travail. Livre blanc des initiatives en formation initiale et continue, p. 29, https://www.anact.fr/file/7707/download?token=IdFyqmH7 (07/08/2018)

Enfin, on peut supposer que le décloisonnement du travail pourrait également s'accompagner à moyen terme d'un assouplissement de la relation traditionnelle entre le salarié et l'entreprise, et donc, par un décloisonnement social. De nombreuses plateformes, telles que Amazon Mechanical Turk[10], font du **crowdwork** le moyen le plus simple de gagner de l'argent en indépendant, sans contrat de travail, ni représentation d'intérêts, ni couverture sociale. Jusqu'à présent, le crowdwork a principalement été pratiqué en tant qu'activité connexe.[11] A l'heure actuelle, la « situation professionnelle standard » correspondant à un contrat à temps plein et à durée indéterminée assujetti à la sécurité sociale perd déjà de plus en plus de terrain face aux contrats à temps partiel et à durée déterminée, aux emplois par intérim et aux petites activités indépendantes parfois précaires. A moyen terme, la numérisation pourrait encore renforcer cette évolution. Cela permet une plus grande flexibilité, mais implique également des risques : non seulement pour la population active, mais aussi pour les systèmes de sécurité sociale, pour le fonctionnement du dialogue social et enfin pour la préservation de la main-d'œuvre.

Risques, chances et marges de manœuvre de la numérisation

Les profondes transformations du marché de l'emploi, qui sont pour certaines déjà en cours, et pour d'autres annoncées pour les prochaines années, ont suscité de nombreuses incertitudes. Pour beaucoup des personnes, la numérisation apparaît comme une révolution technologique sans précédent qui remet en question toutes les formes d'organisation économique et sociale en place.

Cependant, une étude plus approfondie des changements associés à la numérisation montre que ceux-ci ne sont en aucun cas exclusivement déterminés par les possibilités technologiques, mais qu'ils s'inscrivent dans un **champ complexe de grandes tendances et d'enjeux sociaux**, parmi lesquels on compte notamment l'individualisation et la flexibilisation des relations sociales, le renforcement de la tertiarisation de l'économie, la mondialisation et l'augmentation de la pression concurrentielle même sur les produits et les services haut de gamme, la hausse des exigences en matière de qualification, les impératifs environnementaux et les enjeux de la transformation démographique.[12] En outre, la digitalisation ne constitue pas un phénomène totalement nouveau, mais fait partie d'un **processus évolutif** de transformation des modes de production, qui évolue continuellement depuis le début de l'industrialisation, de telle façon que, pour de nombreux enjeux (comme les suppressions d'emploi dues à la rationalisation), les expériences tirées des précédentes phases de la mutation technologique peuvent être exploitées.

Ceci s'applique par exemple aux pronostics concernant les **suppressions d'emplois**. Le débat a été soulevé autour d'une étude de Frey et Osborne datant de 2013, selon laquelle 47 %

---

10 Cf. https://www.mturk.com/ (07/08/2018)

11 Cf. Ahlers, Elke et al. (2018) : Digitalisierung : Dienstleistungsarbeit im Visier, p. 42

12 Cf. aussi Chalon, Jean-Claude (2016) : Numérisation de l'économie et évolution de l'emploi, dans : Observatoire interrégional du marché de l'emploi : Situation du marché de l'emploi dans la Grande Région. Thème spécifique : La numérisation du monde du travail. 10e rapport de l'Observatoire interrégional du marché de l'emploi pour le 15e Sommet des exécutifs de la Grande Région, https://www.iba-oie.eu/fileadmin/user_upload/Berichte/10._IBA-Bericht__2016__/IBA_Digitalisierung_FR_web.pdf (21/08/2018).

de la population active des Etats-Unis exercerait une activité susceptible à au moins 70 % d'être touchée par l'automatisation dans les dix à vingt prochaines années.[13]

Sur la base de cette hypothèse, certains experts ont déjà prédit une « fin du travail », dans le contexte de laquelle une grande partie de la production de valeur serait remplacée par des machines à moyen terme, à tel point que de nombreux salariés seraient dépourvus d'activité et que le travail rémunéré devrait être remplacé par des formes alternatives de répartition de la création de valeur sur l'ensemble de la société. Lorsqu'on se rapporte à l'histoire de l'économie, on constate que des prévisions similaires ont été émises sur les effets secondaires des différentes révolutions industrielles qui ont eu lieu depuis le 19e siècle, mais celles-ci ne se sont jamais traduites dans les faits.[14]

Des études plus récentes et plus nuancées montrent qu'il faut davantage s'attendre à une **transformation du monde du travail**, avec des gagnants et des perdants, qu'à une suppression massive des emplois. Une étude française du Conseil d'orientation pour l'emploi estime ainsi qu'au cours des quinze prochaines années, environ 10 % des emplois seront fortement menacés par la numérisation et que des changements importants seront à prévoir pour 50 % des emplois.[15] Une étude analysant les effets de la numérisation en Allemagne de 1995 à 2011 a permis de conclure qu'il y avait même eu un léger effet net positif sur l'emploi.[16] Les activités exigeantes demandant un haut niveau de qualification ne pourront pas être automatisées aussi rapidement et les tâches de recherche, d'organisation et de gestion complexes auront plutôt tendance à augmenter, pas seulement dans le domaine de l'informatique. En revanche, en ce qui concerne les niveaux de qualification moyens et bas, les scénarios sont multiples. Tandis que certaines études supposent que les besoins en personnel qualifié et en main-d'œuvre équivalente resteront à peu près les mêmes et que les besoins en main-d'œuvre peu qualifiée baisseront nettement,[17] d'autres experts tablent plutôt sur une polarisation du marché de l'emploi : certaines activités demandant un faible niveau de qualification ne seront que peu automatisées à court et moyen terme, mais on attend une baisse des emplois chez les niveaux de qualification moyens. Certaines professions deviendront des activités complexes, mais de nombreuses autres activités pourront être réalisées par des robots ou des

---

13 Frey, C., Osborne, M. (2013) : The Future of Employment : how susceptible are jobs to computerisation ?, p. 1, http://enliza.es/SECCIONES_1/1_EL%20FUTURO%20DEL%20TRABAJO/RECURSOS/The_Future_of_Employment_OMS_Working_Paper.pdf (07/08/2018)

14 Cf. Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (2017) : Digitalisierung der Arbeitswelt. Folgen für den Arbeitsmarkt im Saarland (IAB-regional Rheinland-Pfalz-Saarland 1/2017), p. 9 f., http://doku.iab.de/regional/RPS/2017/regional_rps_0117.pdf (23/07/2018) : on y trouve un résumé de la discussion scientifique actuelle autour de ce thème.

15 Cf. Conseil d'orientation pour l'emploi (2017) : Automatisation, numérisation et emploi. Rapport du Conseil d'orientation pour l'emploi – Tome 3 : l'impact sur le travail, Synthèse, http://www.coe.gouv.fr/Automatisation_numerisation_et_emploi_Tome_3_Synthese-3e7ec.pdf?file_url=IMG/pdf/Automatisation_numerisation_et_emploi_Tome_3_Synthese-3.pdf (07/08/2018)

16 Arntz, Melanie / Gregory, Terry / Zierahn, Ulrich : Digitalisierung und die Zukunft der Arbeit : Makroökonomische Auswirkungen auf Beschäftigung, Arbeitslosigkeit und Löhne von morgen, p. 106 f., http://ftp.zew.de/pub/zew-docs/gutachten/DigitalisierungundZukunftderArbeit2018.pdf (07/08/2018)

17 Cf. p. ex. Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (2018) : Substituierbarkeitspotenziale von Berufen. Wenige Berufsbilder halten mit der Digitalisierung Schritt (IAB-Kurzbericht 4/2018), p. 1, p. 5, http://doku.iab.de/kurzber/2018/kb0418.pdf (09/10/2018). L'étude constate qu'entre 2013 et 2016 le potentiel de substitution a fortement augmenté pour les métiers peu qualifiés, alors que les métiers hautement qualifiés ont été les moins touchés par cette augmentation.

ordinateurs, si bien que cela engendrera des suppressions de postes ou une déqualification vers des activités à un niveau simple.[18] La demande en main-d'œuvre hautement qualifiée va en revanche augmenter, comme on peut déjà le constater aujourd'hui en différents endroits du secteur des TIC. C'est pourquoi une provision de main-d'œuvre suffisante dans ce secteur est plus que jamais un facteur de compétitivité décisif.

Dans les années à venir, la compétence numérique ne sera pas seulement indispensable sur le marché de l'emploi, mais également vis à vis de la **participation sociale** (utilisation de la e-administration et autres prestations de services, souveraineté des données, etc.). Cependant, le pourcentage de citoyens disposant de peu ou d'aucune compétence numérique est encore terriblement élevé. Par exemple, 19 % des citoyens européens entre 16 et 74 ans n'ont encore jamais utilisé Internet (2016).[19] En 2017, 57 % des citoyens européens avaient des connaissances de base ou supérieures en matière de numérique, les chiffres étant équivalents ou supérieurs dans les pays de la Grande Région (France : 57 %, Belgique : 61 %, Allemagne : 68%. Le Luxembourg se détache nettement avec 85 %).[20] Si l'on ne parvient pas à combler ces lacunes à travers la formation et la qualification, le plus grand risque serait une fracture numérique du marché du travail et de la société. C'est pourquoi la part de citoyens ayant des compétences numériques de base et supérieures est également comprise dans l'indicateur du Tableau de bord social de l'UE servant à mesurer les progrès dans les domaines politiques du Socle européen des droits sociaux.

Les risques débattus n'empêchent cependant pas des **opportunités** indéniables. Ainsi, les gains de productivité qui peuvent être réalisés grâce à la numérisation, aussi bien dans l'industrie que dans le secteur tertiaire, ouvrent une perspective de croissance économique intelligente. A long terme, les gains d'efficience permis par la numérisation pourraient potentiellement contribuer à une utilisation plus efficace des ressources. Au Luxembourg, cette question a été soulevée dans le cadre d'une étude de l'économiste américain Jeremy Rifkin parue en 2016 sur la « troisième révolution industrielle » du Luxembourg.[21] Quoiqu'il en soit, la numérisation offre aux pays à haut niveau de revenus, dont font partie les composantes de la Grande Région, la possibilité de garantir leur compétitivité sur un marché mondial extrêmement concurrentiel.

Par ailleurs, la numérisation peut également entraîner une **simplification du travail** pour les salariés. Dans l'usine 4.0, les robots collaboratifs sont capables d'aider les humains de manière plus ciblée et plus intelligente, et de faciliter les tâches pénibles et monotones. Dans un contexte d'évolution démographique marqué par un vieillissement de la main-d'œuvre, cette perspective s'avère particulièrement intéressante. Dans le secteur tertiaire également, les tâches monotones pourront être automatisées de manière plus intelligente et plus complète.

---

18 Cf. les différents scénarios des études citées plus haut publiées par le Conseil d'orientation pour l'emploi (2017), le Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (2017), Arntz, Gregory et Zierahn (2018), Frey et Osborne (2013) et al.

19 Cf. http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Digital_economy_and_digital_society_statistics_at_regional_level (07/08/2018)

20 Cf. http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=de&pcode=tepsr_sp410&plugin=1 (07/08/2018)

21 http://www.troisiemerevolutionindustrielle.lu/etude-strategique/ (07/08/2018)

Enfin, avec le décloisonnement entraîné par la numérisation, on peut également espérer plus de flexibilité et **davantage de participation sociale**. Le télétravail et les espaces de coworking peuvent supprimer ou raccourcir le trajet vers le lieu de travail et ainsi dégager plus de temps pour la famille et le soin aux personnes dépendantes. En Grande Région, où l'on compte un nombre important de frontaliers, cela ouvre également des possibilités de réponse aux problèmes de trafic quotidiens. Aujourd'hui, l'information est accessible partout, et dans le futur, il sera davantage possible d'avoir recours à des solutions de formation depuis chez soi. Les systèmes d'assistance numériques offrent également de nouvelles perspectives aux seniors et aux actifs en situation de handicap. Les personnes qui s'intéressent à la politique et les membres de la société civile engagés peuvent plus facilement entrer en contact. Afin d'appliquer cela à l'ensemble du territoire de la Grande Région, des investissements importants sont encore nécessaires dans certaines composantes, notamment en matière de déploiement du haut débit.

1.2 Formation continue et gestion des compétences dans le monde du travail digitalisé

Le rôle de la formation continue à l'ère de la numérisation du monde du travail

La quasi-totalité des analystes, des politiques et des acteurs du marché du travail s'accordent sur le fait que la qualification constitue un élément clé pour l'organisation productive de la numérisation dans le monde du travail. Outre l'éducation numérique au niveau préscolaire, scolaire, universitaire et dans l'enseignement professionnel, la formation professionnelle continue est également un outil indispensable pour répondre au rythme d'évolution soutenu des processus de production et des formes d'organisation du travail. « Le concept de formation professionnelle continue se rapporte à tout cursus de formation approfondissant ou élargissant une formation professionnelle initiale. Il peut s'agir d'étapes de formation antérieures de type formation par alternance, cursus en établissement technologique, au sein d'une *Berufsakademie* (académie professionnelle) ou à un établissement d'enseignement supérieur, ou encore d'une activité professionnelle intermédiaire. »[22]

La formation professionnelle continue ne peut pas uniquement servir à éviter ou compenser les éventuelles suppressions d'emplois dues à la numérisation : elle est également indispensable pour garantir **productivité et compétitivité**, et cela ne s'applique pas seulement aux activités des secteurs techniques et informatiques, mais a de plus en plus tendance à s'étendre à toutes les branches et professions, dans la mesure où la quasi-totalité des emplois seront touchés par la numérisation d'une manière ou d'une autre à moyen terme. Le rythme d'évolution rapide au sein de l'économie numérisée requiert non seulement une qualification unique, mais aussi un meilleur ancrage de **l'apprentissage tout au long de la vie** et un changement de mentalité chez tous les acteurs du marché de l'emploi. Il sera donc de plus en plus important pour les employeurs, les travailleurs et la société dans son ensemble, de pratiquer une **gestion des compétences** durable et intégrée.

[22] Cf. Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Energie und Verkehr Saarland (2016) : Berufliche Weiterbildung von Beschäftigten, Aktionsprogramm 2016, Zukunftsbündnis Fachkräfte Saar, https://www.saarland.de/dokumente/thema_arbeitsmarktfoerderung/Aktionsprogramm_Berufliche_Weiterbildung.pdf (07/08/2018)

Pour cela, il ne suffit pas de développer de nouveaux contenus de formation continue. Il faut également se demander si la **structure de la formation continue** (prestataires, formats, conseil, financement) répond encore aux exigences du monde du travail digitalisé. Bien qu'un niveau de qualification élevé du personnel soit dans l'intérêt des travailleurs, des employeurs, ainsi que des services publics de l'emploi et de la société dans son ensemble, cela peut donner lieu à des **conflits d'objectifs** dans certains cas. Pour les employeurs, il s'agit en premier lieu de proposer à leurs employés des qualifications adaptées aux besoins actuels. Les services publics de l'emploi vont devoir choisir entre une insertion rapide des personnes en recherche d'emploi sur le marché du travail ou une qualification approfondie, qui générera des coûts plus élevés et dont les bénéfices ne pourront être évalués qu'à long terme. Les employés, quant à eux, souhaitent peut-être bénéficier d'une formation continue afin de se réorienter professionnellement et de garantir leur capacité d'insertion professionnelle, ce qui n'est pas nécessairement dans l'intérêt de leur employeur actuel. L'enjeu d'une politique de formation continue durable sera donc de répondre à ces différents intérêts. Il s'agira plus particulièrement de trouver de nouveaux moyens pour mieux cibler les groupes de travailleurs les plus menacés par la numérisation (seniors, salariés peu qualifiés et travailleurs précaires tels que les intérimaires) à travers la formation continue.

Nouvelles exigences en matière de compétences

L'un des enjeux de la transition numérique repose sur la question des exigences concrètes à l'égard des salariés dans l'entreprise. Les compétences requises afin d'appréhender le quotidien à l'ère de l'information et d'atteindre des objectifs professionnels semblent avoir évolué et s'être complexifiées. Mais quelles sont ces compétences ?

Dans le contexte de la numérisation, l'OCDE dresse trois domaines distincts de compétences nécessaires en matière de TIC dans son étude de 2016 intitulée « Skills for a Digital World »[23] :

Dans un premier temps, les **compétences génériques** permettent de manier les nouvelles technologies au quotidien, pour avoir recours à un environnement de travail assisté par logiciel ou pour utiliser des informations en ligne par exemple. Il convient de citer ici le concept de *digital literacy* (littératie numérique), défini comme suit dans le glossaire du Ministère allemand du travail et des affaires sociales : « connaissances et compétences requises dans le cadre de l'utilisation d'appareils de nouvelle technologie et des réseaux d'information et de communication formés par eux »[24]. On constate ici des différences fondamentales, notamment dans les niveaux de compétence, entre le groupe des *digital natives* (les jeunes qui ont grandi à l'ère du numérique) et celui des *digital immigrants* (les personnes n'ayant pas été confrontées aux nouvelles technologies avant l'âge adulte). Dans un deuxième temps, les **compétences**

[23] OCDE (2016) : Skills for a Digital World : 2016 Ministerial Meeting on the Digital Economy Background Report (OECD Digital Economy Papers, No. 250), Paris, OECD Publishing, http://dx.doi.org/10.1787/5jlwz83z3wnw-en (08/08/2018)

[24] Cf. http://www.arbeitenviernull.de/glossar.html (08/08/2018)

spécifiques permettent de développer de nouvelles technologies numériques et d'assurer des prestations de services numériques. Cela comprend aussi bien la programmation de logiciels et de sites Internet que le développement d'applications et la gestion de réseaux. Le développement de nouvelles technologies est une condition essentielle du progrès technique. Le troisième domaine est celui des **compétences complémentaires** qui consistent à traiter des informations complexes, communiquer avec des clients et des collègues et être capable de résoudre des problèmes, de planifier à long terme et de s'adapter de manière flexible.[25]

Importance croissante des compétences analogues classiques

On estime qu'un quart des adultes européens ont des difficultés à lire et à écrire, une faible compréhension mathématique et peu de compétences numériques. Les adultes ne disposant pas d'un niveau suffisant dans ces domaines de compétences sont particulièrement exposés au risque d'exclusion sociale.[26] Les **compétences élémentaires** de lecture, d'écriture et de calcul ne doivent pas être négligées dans le débat autour des compétences numériques, dans la mesure où elles constituent une base pour le développement des compétences numériques et avancées.

Il est admis que les tâches répétitives et dangereuses ont de plus en plus tendance à disparaître, au profit de tâches de surveillance et d'amélioration des processus, et que l'organisation du travail évolue aussi. Ce changement de paradigme exige de nouvelles formes de coopération et une certaine autorégulation au sein des équipes. C'est pourquoi ces dernières doivent être impliquées dans les processus de transformation, en concertation avec leurs supérieurs.[27] Les **compétences analogues classiques**, telles que l'auto-organisation, l'apprentissage et le travail autonomes, ainsi que la curiosité et l'auto-motivation, regagnent manifestement en importance. En effet, avec les nouvelles technologies apparaissent de nouvelles formes de communication, d'autoreprésentation et de collecte des données personnelles. La connaissance du fonctionnement du web 2.0, la capacité de pensée algorithmique, permettant notamment de se servir des techniques/assistants numériques, ainsi que les connaissances en matière de droits de la personnalité et de protection de ces droits, sont autant d'éléments essentiels à l'ère du numérique. Ce que l'on appelle la flexibilité de contenu sera aussi décisif que le savoir professionnel pour s'adapter à la transition numérique et à l'évolution parallèle du monde du travail. Il est légitime que de nombreux travailleurs souhaitent rester durablement dans le domaine professionnel pour lequel ils se sont formés, mais ils devront toutefois faire preuve de capacité d'adaptation et de volonté d'apprendre quand les domaines et les profils professionnels évolueront.[28]

Outre l'amélioration des compétences en matière de TIC, le champ d'action le plus important repose sur la capacité à prendre ses responsabilités par rapport aux processus, ainsi qu'à penser et à agir au sein de processus connectés et interdisciplinaires. Car en raison d'une automatisation croissante, les systèmes deviennent de plus en plus complexes. Par exemple,

---

25 Cf. OCDE (2016) : Skills for a Digital World : 2016 Ministerial Meeting on the Digital Economy Background Report

26 Cf. Telecentre Europe (2018) : All digital : Digital Competences Development System (DCDS) project launched in Brussels, http://all-digital.org/digital-competences-development-system-dcds-project-launched-brussels/ (02/03/2018)

27 Cf. Bidet-Mayer, Thibaut / Toubal, Louisa (2016) : Travail industriel à l'ère du numérique – Se former aux compétences de demain, Paris, Presses des Mines, 2016, p. 9-11

28 Cf. https://www.boeckler.de/pdf/p_forschung_hbs_189.pdf, p. 89-90, 92 (08/08/2018)

les dysfonctionnements survenant dans les systèmes automatisés doivent être traités au cas par cas. La coopération interdisciplinaire sera de plus en plus présente dans de nombreux domaines. Dans une étude récemment publiée par Pôle Emploi et France Stratégie, examinant les **compétences clés** relatives à l'augmentation de la mobilité entre les champs professionnels, ces compétences sont définies comme « des compétences génériques, directement liées à des savoirs de base, ou des compétences comportementales, cognitives ou organisationnelles ».[29] On retrouve ici la notion de *soft skills*, bien que la difficulté de détecter clairement ces compétences fasse régulièrement débat. En comparaison avec les compétences techniques facilement mesurables dans le processus de reconnaissance (communément appelées *hard skills*), la possibilité de certifier les *soft skills* s'avère moins évidente. Une reconnaissance claire de ces compétences clés permettrait donc assurément plus de flexibilité au sein des parcours professionnels.[30]

Possibilités d'acquisition de compétences

Outre la formation classique et les mesures de formation continue, il existe différentes possibilités pour acquérir des compétences. L'expérience, la réflexion personnelle, ainsi que l'apprentissage informel et en autodidacte permettent également d'élargir son champ de compétences. L'introduction de techniques numériques modifie non seulement la manière dont on accède à l'information, mais aussi les méthodes d'apprentissage. Les compétences numériques sont justement assez faciles à acquérir par le biais d'un apprentissage informel, notamment dans le cadre de l'exercice professionnel ou de la pratique récréative des jeux vidéo. Dans une de ses études, le Centre européen pour le développement de la formation professionnelle (Cedefop) souligne l'importance d'encourager l'utilisation de compétences numériques pour un grand nombre d'emplois, en particulier dans les petites entreprises.[31] Le lieu de travail est lui aussi un lieu d'apprentissage, sur lequel les compétences requises vont être développées. Grâce aux possibilités de la numérisation, le savoir-faire peut être référencé et capitalisé en interne, et des compétences rares peuvent parfois même être diffusées au sein de l'entreprise. L'internalisation de la formation continue modifie également le rôle des organismes externes. Ces derniers doivent proposer une offre reposant sur une pédagogie multimodale, combinant du présentiel avec des formations à distance et des formations en situation réelle de travail.[32]

Les technologies numériques permettent également de nouvelles formes d'apprentissage autonome et de formation continue. Par exemple, au cours des cinq dernières années, l'accès à la formation universitaire et à la formation des adultes s'est considérablement amélioré grâce à l'apparition du format Massive Open Online Courses (MOOC), ce qui a davantage ancré l'apprentissage tout au long de la vie dans la formation académique.[33] En plus du e-learning, on compte parmi les nouveautés en matière d'outils pédagogiques permises par l'innovation

---

29 Pôle emploi, France stratégie (2018) : Situations de travail, compétences transversales et mobilité entre les métiers, p. 3, http://www.strategie.gouv.fr/sites/strategie.gouv.fr/files/atoms/files/fs-dt-situations-de-travail-competences-transversales-et-mobilite-entre-les-metiers.pdf (08/08/2018)

30 Cf. Pôle emploi, France stratégie (2018) : Situations de travail, compétences transversales et mobilité entre les métiers, p. 57

31 Cedefop (2017) : Humains, robots, machines et compétences (note d'information, juillet 2017), p. 5, http://www.cedefop.europa.eu/files/9121_fr.pdf (21/08/2018)

32 Bidet-Mayer / Toubal (2016) : Travail industriel à l'ère du numérique – Se former aux compétences de demain, p. 14

33 Cf. OCDE (2016) : Skills for a Digital World, p. 38

technique, les simulateurs, les jeux sérieux (*serious games*), les nouveaux formats de communication, comme le SPOC (Small Private Online Course), les forums et les tutoriels vidéo qui ont remplacé les manuels fastidieux. Les limites spatiales et temporelles peuvent par exemple être dépassées à l'aide de lunettes virtuelles permettant de donner des indications sur site à un employé, en le guidant de manière centralisée, indépendamment de sa localisation. Connaître ces outils et les intégrer dans son environnement de travail constitue des aptitudes essentielles à développer dans le contexte de numérisation actuelle.[34]

La formation encore plus importante dans le futur

D'après l'étude du Cedefop intitulée « European Skills and Jobs », près de 10 % des actifs en emplois adultes sont exposés au risque d'obsolescence des compétences technologiques. Pour environ 21 % des salariés adultes, on estime très probable que leurs compétences deviennent obsolètes dans les années à venir. Dans le secteur des services informatiques, ce chiffre s'élève même à 30 %.[35] Conformément à la demande des différentes parties, les compétences nécessaires au processus de numérisation doivent être prises en compte dans le développement de la réglementation en matière d'apprentissage, de formation et de formation continue. L'équipement spécifique au numérique des organismes de formation continue, tels que les centres de formation et de compétences du secteur artisanal, doit également être conforme aux normes techniques actuelles

Limites de la formation continue et mesures complémentaires

Le présent rapport se concentre sur le potentiel de la formation professionnelle continue pour l'organisation de la transition numérique. La formation professionnelle continue permet d'intervenir à différents niveaux du processus de numérisation. Il ne faut cependant pas oublier que la formation continue ne peut pas résoudre à elle seule tous les enjeux qu'implique la numérisation. Même si dans l'ensemble, l'augmentation de la productivité engendrée par la numérisation devrait avoir un impact neutre sur l'emploi, tous les salariés perdant leur emploi ne trouveront pas automatiquement un nouvel emploi stable et attractif grâce à la formation continue.

Par ailleurs, la formation continue constitue une démarche au niveau individuel. Tous les travailleurs n'apportent pas le même potentiel dans leur développement professionnel via la formation continue et tous les employeurs n'ont pas la capacité d'investir ou n'investissent pas de la même manière dans les compétences. La réussite de chacun dépend essentiellement de ses performances et de son investissement.

En plus des investissements publics et privés dont bénéficie la formation continue, **des mesures complémentaires** sont nécessaires pour garantir la réussite de la numérisation. Il faut également investir dans d'autres domaines de la formation, ainsi que dans la recherche, la technologie et les infrastructures. En outre, une réglementation juridique claire et fiable est nécessaire dans le nouveau monde du travail (notamment sur les notions de travailleur et d'entreprise dans le droit du travail, et sur la protection des données). Il conviendra également de se demander comment les acquis du dialogue social pourront être conservés et renforcés

[34] Cf. Bidet-Mayer / Toubal (2016) : Travail industriel à l'ère du numérique – Se former aux compétences de demain, p. 14
[35] Cf. Cedefop (2017) : Humains, robots, machines et compétences, p. 3

à l'ère du numérique, notamment en Grande Région, où la coopération des partenaires sociaux a déjà fait ses preuves dans plusieurs contextes de transformation.

Pour finir, il reste encore à observer les effets de la numérisation sur les **systèmes de sécurité sociale** à long et moyen terme. En matière de financement et d'ouverture de droits, ces systèmes reposent toujours sur un modèle de travail rémunéré dépendant, dans une « situation de travail standard ». Si les prévisions selon lesquelles ce modèle perd de plus en plus de terrain venaient à se confirmer, des adaptations au niveau des systèmes de sécurité sociale seront éventuellement nécessaires.

1.3 Remarques méthodologiques

Toutes les composantes de la Grande Région sont confrontées à un enjeu commun : celui de gérer la transformation numérique de leurs structures économiques et de leur monde du travail, et d'adapter leurs systèmes et offres de formation continue à ces nouvelles réalités. Afin de développer des perspectives d'action commune entre les partenaires sociaux de la Grande Région, il est tout d'abord essentiel d'avoir une connaissance approfondie des structures et des initiatives existantes dans les différentes composantes.

Pour chacune des composantes de la Grande Région, on analysera la position vis à vis des enjeux de la formation professionnelle continue à l'heure de la numérisation. Les caractéristiques majeures de chaque système de formation continue seront présentées. Enfin, la question du positionnement stratégique de chaque pays et de chaque région face à la numérisation et du rôle joué par la formation continue dans ce contexte sera abordée. Une large partie sera consacrée à la présentation de bonnes pratiques concrètes (projets pilotes, structures et initiatives). Il conviendra ici de noter qu'il s'agit bien d'une sélection de projets. Les projets innovants et ceux qui se présentent comme une application d'orientations politiques stratégiques ont fait l'objet d'une attention particulière. Si certains formats ou types de projets ne sont pas mentionnés pour certaines composantes, il ne faut pas pour autant en conclure qu'ils n'existent pas dans lesdites régions. De la même manière, si un projet existant n'est pas cité, cela ne constitue en aucun cas une déclaration implicite sur sa qualité.

En matière de formation professionnelle, la Grande Région ne dispose malheureusement que d'un nombre limité de données traitées et comparables. En raison des différences très marquées entre les systèmes de formation continue et dans la conception de la formation continue professionnelle (définition des limites de la formation professionnelle initiale, études, mesures de développement du marché de l'emploi, etc.), il est particulièrement difficile de tirer des conclusions de la comparaison des données dans ce domaine. Pour les besoins de la présente étude, nous nous sommes essentiellement appuyés sur les données fournies par Eurostat dans le cadre des objectifs Europe 2020.[36] Par ailleurs, les données régionales et nationales disponibles pour chacune des composantes ont servi à illustrer les enjeux à venir. Mais l'accent a clairement été mis sur l'analyse qualitative des orientations stratégiques et des offres de chaque composante.

[36] Cf. le catalogue d'indicateurs du présent rapport, p. 10

Ci-après, il s'agira en premier lieu de formation professionnelle continue *à* la numérisation, et non de formation professionnelle continue *via* les médias numériques. Le thème du e-learning dans la formation continue, essentiel pour l'avenir de la formation continue, est mis entre parenthèses, car il s'agit davantage d'une réalisation didactique, qui peut en principe être importante pour les divers objectifs et contenus de la formation continue.

De la même manière, les offres de formation professionnelle initiale et d'enseignement supérieur (tant que celles-ci ne sont pas explicitement désignées comme des cursus de formation continue), ainsi que les offres de formation générale pour adultes et d'éducation civique ne font pas partie de cette étude. Les limites de la formation professionnelle continue ne sont néanmoins pas toujours faciles à déterminer, en particulier lorsqu'il s'agit d'éducation élémentaire, de rattrapage de compétences pour les personnes non diplômées ou d'acquisition de compétences clés pour l'organisation de la transition numérique et de la société. Par la suite, ce type d'offres sera notamment évoqué lorsque celles-ci font partie de structures d'offre, de conseil et de financement de la formation continue professionnelle.

2. Luxembourg

2.1 Introduction

Le marché de l'emploi luxembourgeois est sans aucun doute le principal pôle d'attraction pour les travailleurs frontaliers de la Grande Région. La forte orientation vers le secteur tertiaire, en particulier vers le secteur financier et celui des assurances ainsi que l'administration publique, est caractéristique du Grand-Duché. Le flux de frontaliers venant travailler au Luxembourg, en constante augmentation, a des répercussions très positives sur le marché de l'emploi luxembourgeois. Il vient compléter la structure des qualifications professionnelles des salariés luxembourgeois, qui est bonne dans son ensemble, par des qualifications de niveau élevé et en partie très spécifiques.

Selon l'édition actuelle de **l'indice de la qualité du travail au Luxembourg (Quality of Work Index Luxemburg)**[37], la peur de perdre son emploi en raison de la numérisation du monde du travail est plutôt modérée au Luxembourg : plus de trois quarts des salariés ayant répondu au sondage (78,2 %) n'ont que « faiblement » ou « très faiblement » peur de perdre leur emploi dans les deux prochaines années en raison du progrès technique.[38] Le développement permanent des compétences est également un thème abordé par le sondage cité ci-dessus : Près de la moitié des salariés (47,3 %) adhère à un degré « (très) élevé » à l'affirmation qu'en raison de la numérisation, les compétences doivent être développées en permanence.[39] Des compétences dans le domaine du numérique combinées à des connaissances professionnelles techniques ainsi que des aptitudes personnelles et comportementales sont indispensables pour le développement futur. « Une bonne situation de départ internationale au vu de la numérisation de l'économie et de la société »[40], voilà ce qu'atteste l'étude actuelle « Arbeiten 4.0 » (« Travailler 4.0 »), réalisée à la demande du ministère du Travail, de la Chambre de Commerce et de la Chambre des Salariés du Luxembourg, après une analyse approfondie du rapport sur l'état d'avancement de la numérisation en Europe.[41] Selon le rapport, le Luxembourg fait partie du cluster des « Pays très performants » (High Performing Countries) et figure avec un indice de 0,61 points au cinquième rang (derrière le Danemark, la Finlande, la Suède et les Pays-Bas), nettement au-dessus de la moyenne européenne de 0,52.[42] Avec un taux de participation

---

37 L'indice de la qualité du travail (Quality of Work Index) du Luxembourg est publié tous les ans par la Chambre des Salariés luxembourgeoise et l'Université de Luxembourg et détermine la qualité et les conditions de travail des salariés exerçant une activité au Luxembourg, cf. https://www.csl.lu/fr/travail-sante-et-bien-etre/quality-of-work-index-luxembourg (18/04/2018)

38 Sischka P. & Steffgen G. (2017) : Digitalisierung der Arbeit in Luxemburg. Aktuelles vom « Quality of Work Index », n° 8, p. 6

39 Sischka P. & Steffgen G. (2017) : Digitalisierung der Arbeit in Luxemburg. Aktuelles vom « Quality of Work Index », n° 9, p. 5

40 ISO, ZEW (2018) : Arbeiten 4.0 – Chancen und Herausforderungen für Luxemburg, p. 1, https://mteess.gouvernement.lu/dam-assets/publications/studie-arbeiten/luxemburg40-final-180207-embargo04052018.pdf (26/07/2018)

41 Digital Economy and Society Index (DESI), https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi (18/04/2018)

42 Commission Européenne (2018) : Indice relatif à l'économie et à la société numériques 2018 – Rapport par pays : Luxembourg, http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/image/document/2018-20/lu-desi_2018-country-profile-lang_4AA443D9-915B-DC6A-D1B9C05052B421AA_52336.pdf (18/04/2018)

à l'apprentissage tout au long de la vie de 17 %, le Luxembourg a également surpassé l'objectif européen de la stratégie Europe 2020 de >15%.[43]

Depuis des années, le Luxembourg porte un intérêt particulier au thème de la numérisation : de nombreuses études, conférences et stratégies ont été mises en œuvre. Le chapitre suivant présente les conditions-cadre de la formation professionnelle continue au Grand-Duché ainsi que le rôle de la formation continue dans la stratégie de numérisation et expose la mise en œuvre pratique à l'aide d'organismes et de projets.

2.2 Conditions-cadre de la formation professionnelle continue

Structures de formation continue et prestataires

Divers prestataires de mesures de formation caractérisent le marché de la formation continue au Luxembourg. Côté public, on citera l'Agence luxembourgeoise pour le Développement de l'Emploi, l'**ADEM**, mais aussi les **chambres professionnelles**[44] qui jouent un rôle important dans la formation. Ces dernières disposent en partie de leurs propres centres de formation, par exemple le centre de formation de la Chambre des Salariés Luxembourg – CSL avec le Luxembourg Lifelong Learning Center (LLLC) et le centre de formation CEFOS à Remich.[45] De la fusion entre les institutions de formation continue de la Chambre de Commerce luxembourgeoise et de l'Association des Banques et Banquiers Luxembourg, ABBL, est née en 2015 la House of training. Adaptée aux besoins réels de l'artisanat, la Chambre des métiers Luxembourg propose également de nombreuses formations, organisées en externe selon la branche.

Il existe par ailleurs une multitude **d'établissements d'enseignement supérieur, privés et publics**, qui permettent aux intéressés de suivre des cursus de bachelor et de master en cours d'emploi. Le public cible se compose en particulier d'actifs qui travaillent au Luxembourg et dans la Grande Région et souhaitent se développer au sein de leur entreprise et approfondir leurs connaissances particulières par un diplôme universitaire. L'Institut Supérieur de l'Economie (ISEC) par exemple, fondé fin 2016, propose des cursus en cours d'emploi dans le secteur de la gestion de l'entreprise et du management. L'offre est complétée par de nombreux **prestataires spécialisés dans différentes branches** ainsi que par des **institutions de formation d'utilité publique et privées** dont les mesures débouchent sur un certificat ou une attestation de participation. Dès qu'une institution de formation continue est reconnue par le ministère luxembourgeois de l'Education nationale, de l'Enfance et de la Jeunesse, elle peut octroyer un diplôme officiel ou un certificat. La **validation des acquis de l'expérience (VAE[46])** est assurée par le service portant le même nom et rattaché au ministère luxembourgeois de l'Education nationale.[47] Des informations détaillées sur le dossier de demande de VAE et les formulaires requis peuvent être téléchargés à partir du guichet public[48] trilingue (D-F-E).

---

43 Cf. le catalogue d'indicateurs du présent rapport, p. 10
44 Cf. http://www.luxembourg.public.lu/fr/le-grand-duche-se-presente/systeme-politique/institutions-politiques/chambres-professionnelles/index.html (26/07/2018)
45 Cf. http://www.cefos.lu/de/home/ (18/04/2018)
46 Remarque : on utilise dans toutes les langues l'abréviation VAE (Validation des acquis de l'expérience)
47 Cf. http://www.men.public.lu/fr/professionnel/validation-acquis-experience/index.html (08/05/2018)
48 Cf. https://guichet.public.lu/citoyens/de/enseignement-formation/formation-adultes/diplomante/validation-acquis/index.html (08/05/2018)

L'importance de la formation continue se reflète également dans le nombre croissant de prestataires de formation : *le Répertoire des organismes de formation*[49], très complet, liste dans sa dernière édition 464 organisations reconnues, soit un tiers de plus qu'en 2017. Cet ouvrage de référence détaillé fournit aux personnes intéressées par la formation continue toutes les informations et coordonnées nécessaires et est publié par l'**Institut National pour le développement de la Formation Professionnelle Continue (INFPC)**[50] à un rythme annuel. Institut national de promotion de la formation professionnelle continue, il est subordonné au ministère de l'Education nationale, de l'Enfance et de la Jeunesse. Prestataire public, il fournit des informations ciblées sur la thématique de la formation continue, assume une fonction de contrôle et de conseil dans les demandes de cofinancement, gère le portail Internet www.lifelong-learning.lu et suit également les évolutions sur le marché de la formation continue sous un angle scientifique. Fondé en 2009, l'INFPC revêt une grande importance dans le paysage de la formation au Luxembourg.

Conseil et gestion des compétences

Les différentes chambres professionnelles et associations travaillent également dans le domaine du conseil. En fonction du public-cible et des intérêts qu'elles représentent, ces institutions proposent des manifestations et des offres de conseil personnalisées aux différentes entreprises et aux salariés pour les sensibiliser en premier lieu à la transformation numérique et aux nouvelles technologies et mettre l'accent sur la complexité de la thématique. Dans le cadre de son service de conseil **eHandwierk**[51], la Chambre des Métiers par exemple propose des manifestations, des ateliers, des informations sur les possibilités de financement, etc. répondant particulièrement aux besoins des entreprises artisanales qui se voient confrontées aux processus de numérisation. En général, les petites et moyennes entreprises dans le commerce, l'industrie, l'artisanat comme la restauration, qui de par leur structure n'ont généralement pas la possibilité de s'occuper intensément des processus de transformation en plus de leurs activités commerciales, ont besoin de nombreuses informations. Avec le soutien du ministère de l'Economie et en coopération avec Luxinnovation, les PME intéressées peuvent déposer leur candidature pour le programme **Fit4digital**[52] qui propose dans un premier temps une analyse professionnelle de l'entreprise, élabore des recommandations sur l'utilisation efficace des nouveautés technologiques et, si elles le souhaitent, accompagne leur implémentation dans l'entreprise.

Structure faîtière, la **Maison de l'Orientation**[53] réunit sous un même toit différents services de conseil et coordonne l'ensemble des activités d'information et de sensibilisation proposées au Luxembourg en matière de formation initiale et continue et de recherche d'un emploi. Cette institution est le point de contact pour tous ceux qui souhaitent s'orienter dans leur parcours scolaire, vers des études ou un métier. La Maison de l'Orientation les soutient dans l'identification de leurs intérêts et compétences, les informe sur les possibilités de formation, d'études

---

49 Cf. http://www.lifelong-learning.lu/Detail/Article/Accueil/consultez-le-repertoire-des-offreurs-de-formation/fr (08/05/2018)
50 Cf. http://infpc.lu/INFPC/Article/accueil/de (26/04/2018)
51 Cf. https://www.cdm.lu/ehandwierk (11/06/2018) ; communiqué de presse : https://www.cdm.lu/news/fiche/2018/01/au-plus-pres-des-pme-artisanales (11/06/2018)
52 Cf. https://www.luxinnovation.lu/fr/fit-4-digital-fr/ (11/06/2018)
53 Cf. http://www.adem.public.lu/de/demandeurs-demploi/definir-son-projet-professionnel/sorienter/maison-de-lorientation/index.html (08/05/2018)

et de profession, les soutient dans la démarche permettant d'accéder à une formation, un apprentissage ou un métier.[54]

La formation tout au long de la vie est une thématique centrale dans l'offre de conseil des chambres professionnelles et de l'Agence pour le développement de l'emploi ADEM, l'accent étant mis en premier lieu sur le **bilan de compétences** de chaque individu. Le Centre européen de développement de la formation professionnelle, Cedefop, considère que ce bilan est un outil d'orientation tout au long de la vie, qui analyse les connaissances, les capacités et les compétences d'une personne, ainsi que ses aptitudes et ses motivations à formuler un projet de carrière professionnelle et/ou à s'engager dans un processus de réorientation professionnelle ou dans un projet de formation initiale ou continue. Un bilan de compétences doit permettre à chaque personne d'analyser son parcours professionnel, d'évaluer elle-même la position qu'elle occupe dans le monde du travail, de se préparer à la validation de résultats d'apprentissage non formels ou informels et/ou de planifier sa carrière professionnelle.[55] Le Luxembourg connaissant des transformations radicales, notamment dans le secteur des services financiers important pour le pays, en regard du développement des FinTech[56], les offres de réorientation professionnelle et l'identification des compétences et capacités en vue d'une réorientation de la carrière professionnelle sont au centre de l'intérêt.

Mesures de soutien dans le cadre de la formation continue

Les personnes qui souhaitent s'informer au Luxembourg sur les possibilités de soutien à des mesures de formation continue trouvent toutes les informations nécessaires sur le **portail Lifelong-Learning**[57], géré par l'Institut national pour le développement de la formation professionnelle continue (INFPC). Par ailleurs, cette plate-forme fournit des informations sur la validation et l'obtention de diplômes, liste les offres de formation continue, informe sur les interlocuteurs dans le domaine de l'orientation professionnelle et comprend un volet détaillé avec des publications sur ce sujet. Le Grand-Duché de Luxembourg propose de nombreux soutiens dans le domaine de la formation continue, listés dans le tableau ci-dessous.

Les entreprises sises et inscrites au Luxembourg ont droit, comme ceci est ancré dans la loi[58], à des subventions pour leurs programmes de formation continue. Il existe pour les entreprises des **demandes dites de cofinancement** dont l'examen est assuré par l'INFPC.[59] Les mesures de cofinancement englobent entre autres les subventions aux coûts salariaux des participants (y compris une aide plus élevée pour les personnes peu qualifiées et les participants âgés), aux coûts des prestataires de formation, aux frais de déplacement et d'hébergement, mais aussi des aides pour les mesures d'apprentissage en ligne, d'auto-apprentissage et de

---

54 Ministère d'Etat – Service central de législation : Plan Général du code de l'éducation nationale (Législation : Mémorial A – 803 du 14 septembre 2017), http://data.legilux.public.lu/file/eli-etat-leg-code-education_nationale-20171002b-fr-pdf.pdf (08/05/2018)

55 Cf. Cedefop (2011) : Qualität in der allgemeinen und beruflichen Bildung (La qualité dans l'enseignement et la formation), http://www.cedefop.europa.eu/en/publications-and-resources/publications/4106 (22/05/2018)

56 Cf. ISO, ZEW (2018) : Arbeiten 4.0 – Chancen und Herausforderungen für Luxemburg, p. 14 et suivantes

57 Cf. http://www.lifelong-learning.lu/Accueil/de?page=5 (26/04/2018)

58 Code du travail luxembourgeois : livre V, chapitre II, section 2 « Maintien et évolution de l'emploi », http://data.legilux.public.lu/file/eli-etat-leg-code-travail-20161231-fr-pdf.pdf (26/04/2018)

59 Cf. http://www.infpc.lu/Cofinancement/Article/accueil-cofinancement/de (26/04/2018)

participation à des congrès ou salons spécialisés. L'INFPC fournit aux entreprises intéressées des informations détaillées et un conseil personnalisé pour les demandes.[60]

Un volet du concept de formation tout au long de la vie consiste à proposer à toute personne d'élargir ses compétences, d'ajuster ses qualifications professionnelles au progrès technique et de répondre ainsi aux futurs enjeux économiques. Toutes les personnes qui exercent une activité professionnelle dans le secteur privé (travailleurs, indépendants et professionnels libéraux) ont droit à un **congé individuel de formation**.[61] Il s'agit d'un congé spécial payé qui peut atteindre au plus 80 jours au cours de la vie professionnelle. Sont subventionnés tous les cours reconnus par une autorité publique, même s'ils ne présentent pas de lien direct avec l'emploi actuel. Il est également possible **d'organiser son temps de travail personnel** à l'aide des règles de flexibilité des horaires ou de congés non payés. Ces mesures sont subordonnées à certaines conditions et doivent être prises en concertation avec l'employeur. Une autre aide publique aux mesures de formation professionnelle continue est la **déductibilité fiscale des frais de formation continue**[62] supportés par le salarié. Dans ce cas, il doit y avoir un lien direct avec l'activité professionnelle qu'exerce le salarié, car les coûts liés à l'acquisition de connaissances requises pour de futures activités professionnelles ou un changement professionnel ne sont pas reconnus dans ce cadre. Des informations détaillées sur les aides et subventions mentionnées ci-dessus figurent en quatre langues (D-E-F-P) dans le portail Lifelong-learning.[63]

---

60 Cf. http://www.lifelong-learning.lu/Detail/Article/Aides/cofinancement-de-la-formation/de (26/04/2018)
61 Cf. Règlement grand-ducal du 1er septembre 2008 précisant les modalités d'application du congé individuel de formation, http://legilux.public.lu/eli/etat/leg/rgd/2008/09/01/n1/jo (26/04/2018)
62 Cf. Mémorial Journal Officiel du Grand-Duché de Luxembourg : loi du 4 décembre 1967 concernant l'impôt sur le revenu, http://legilux.public.lu/eli/etat/leg/loi/1967/12/04/n1/jo (26/04/2018)
63 Cf. http://www.lifelong-learning.lu/Accueil/de?page=5 (26/04/2018)

Relevé des mesures d'orientation de la formation continue et de la gestion des compétences au Luxembourg[64]

Mesure	Publique cible	Modalités Objectifs	Financement Interlocuteur
Cofinancement de la formation en entreprise[65]	▪ Entreprises du secteur privé, légalement établies au Luxembourg et y exerçant principalement leurs activités	▪ 15% du coût de l'investissement en formation réalisé au cours de l'exercice d'exploitation ▪ La subvention pour un « On-The-Job Training » est limité à 80 heures par participant au cours de l'exercice d'exploitation. ▪ Pas de subvention pour des formations des salariés non qualifiés qui ne sont pas directement liés à l'exercice du salarié au sein de l'entreprise ▪ Un maximum de 500 euros pour la constitution du dossier de demande est pris en charge.	▪ Les entreprises adressent leur demande de cofinancement à l'INFPC. ▪ Financement par Ministère de l'Education nationale, de l'Enfance et de la Jeunesse
Congé individuel de formation[66]	▪ Salariés du secteur privé au Luxemburg ▪ Indépendants et personnes exerçant une profession libérale (affiliés depuis >2 ans à la sécurité sociale luxembourgeoise)	▪ Congés payés dédiés à la formation de 80 jours au maximum au cours de la carrière professionnelle ▪ Contenu : participer à des cours, se préparer puis participer à des examens ou accomplir toute autre activité en relation avec une formation éligible ▪ Objectif : se réorienter professionnellement, augmenter la compétitivité et perfectionner les connaissances	▪ Ministère de l'éducation nationale, de l'Enfance et de la Jeunesse
Aménagement personnel du temps de travail[67]	▪ Salariés du secteur privé au Luxemburg	▪ Aménagement du temps de travail ▪ Congé non rémunéré pour formation → Dans le respect des besoins de service et des désirs justifiés des autres salariés et des limites légales de la durée du travail.	▪ Il ne s'agit pas d'un droit absolu, la décision est prise en concertation avec l'employeur. ▪ Conseil auprès des chambres et des fédérations

64 Relevé établi sur la base des informations figurant sur le site http://www.lifelong-learning.lu/Accueil/de?page=5 ainsi que dans les sources mentionnées au cas par cas. Il n'est pas tenu compte des mesures d'éducation politique des adultes, de mesures spécifiques à une branche sans lien avec le thème de la numérisation, de mesures destinées aux migrants et aux personnes handicapées/en réhabilitation ainsi qu'aux cadres/créateurs d'entreprises

65 Cf. http://www.lifelong-learning.lu/Detail/Article/Aides/cofinancement-de-la-formation/fr (09/03/2018)

66 Cf. https://guichet.public.lu/fr/citoyens/enseignement-formation/formation-adultes/conge/conge-individuel-formation.html#bloub-8 (09/03/2018)

67 Cf. http://www.lifelong-learning.lu/Detail/Article/Aides/amenagement-personnel-du-temps-de-travail/fr (09/03/2018)

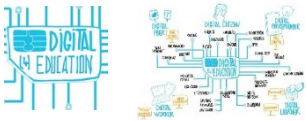
Mesure	Publique cible	Modalités Objectifs	Financement Interlocuteur
Déductibilité fiscale[68]	▪ Personnes imposables sur les revenus	▪ Les frais (supportés par le salarié) de perfectionnement professionnel avec un lien direct avec l'activité professionnelle exercée ▪ Frais d'obtention pour la déclaration fiscale relative à l'exercice fiscal durant lequel les dépenses sont intervenues ▪ Minimum forfaitaire de 540 EUR par an	▪ RTS Service d'imposition – Section de la retenue d'impôt sur les traitements et salaires
Aide à la formation professionnelle[69]	▪ Demandeur d'emploi (indemnisé ou non)	▪ Remboursement de 75% des coûts de la formation professionnelle, plafonnés au montant mensuel du salaire social minimum pour travailleurs non qualifiés ▪ Remettre au conseiller le dossier complet avant le début de la formation ▪ Le participant assure le préfinancement.	▪ L'ADEM assure la demande et prend en charge une partie des frais. ▪ Remboursement par le Ministère du Travail, de l'Emploi et de l'Economie sociale et solidaire

68 Cf. http://www.lifelong-learning.lu/Detail/Article/Aides/deductibilite-fiscale/fr (09.03.2018)
69 Cf. http://adem.public.lu/fr/demandeurs-demploi/aides-financieres-mesures/aides-financieres/aide-formation-professionnelle/index.html (09/03/2018)

2.3 Stratégies de numérisation

« 'Digital Lëtzebuerg' se veut […] l'affirmation d'un nouveau visage du Luxembourg en tant que *smart nation*, moderne, ouvert, hautement connecté et paré pour une société numérique. »[70] La numérisation a déjà fait son entrée dans le secteur des services et, conscient des modifications que ceci apporterait, le Luxembourg s'y est déjà préparé à temps. Dès octobre 2014, le gouvernement luxembourgeois a lancé l'initiative **Digital Lëtzebuerg**[71] pour soutenir plus encore l'économie numérique, promouvoir ses efforts dans l'administration électronique et renforcer la mise en place de compétences numériques. Il s'agit de renforcer et de consolider à terme la position du pays dans le domaine des technologies de l'information et de la communication. Tous les citoyens et les acteurs économiques et sociaux profiteraient d'une structure économique diversifiée.[72] L'initiative Digital Lëtzebuerg s'articule autour de six cellules thématiques, entre autres le développement des infrastructures de télécommunications, le soutien à l'innovation et l'accès au financement pour les start-ups et l'innovation dans les services au secteur financier (« FinTech »). Les compétences numériques, appelées « e-skills », comptent également parmi les thématiques susmentionnées. Un projet qui a démarré récemment (Digital Skills Bridge) est présenté plus en détail dans le chapitre suivant. L'initiative porte également sur le renforcement de l'administration électronique et sur la promotion des atouts du Luxembourg à l'étranger.

Eu égard aux particularités des structures dans le cadre des processus de transformation numérique dans les petites et moyennes entreprises au Luxembourg, deux stratégies spéciales ont été mises au point dans le cadre de la stratégie Digital Lëtzebuerg : **Pacte PRO Artisanat**[73] et **Pacte PRO Commerce**[74]. Les secteurs de l'artisanat et du commerce revêtent une importance économique non négligeable pour le Luxembourg. Les deux stratégies mettent en avant les défis que présente la transformation numérique pour l'artisanat et le commerce, et plus particulièrement le commerce de détail, et soulignent la nécessité de sensibiliser également ces branches à la numérisation. Alors que l'artisanat mise plus fortement sur le conseil et l'installation de nouvelles technologies, le secteur du commerce parle d'une présence numérique commune.



Cette étude mettant l'accent sur la formation continue, nous présenterons ici le programme **Digital (4) Education**[75]. Ce programme est une stratégie globale pour l'éducation (présentée en 2015) axée sur différentes priorités et englobant à la fois l'éducation formelle et non formelle. Des projets sont créés sur la base de cinq dimensions : la dimension citoyenne (Digital Citizen), la dimension

---

70 http://www.luxembourg.public.lu/de/investir/secteurs-cles/economie-numerique/digital-letzebuerg/index.html (03/05/2018)
71 Cf. dossier de presse Digital Lëtzebuerg: https://gouvernement.lu/dam-assets/fr/dossiers/digital-letzebuerg/dossier-de-presse-digital-letzebuerg-20141017.pdf (03/05/2018)
72 Cf. http://www.luxembourg.public.lu/de/investir/secteurs-cles/economie-numerique/index.html (03/05/2018)
73 Cf. https://gouvernement.lu/fr/actualites/toutes_actualites/communiques/2017/03-mars/10-closener-pro-artisanat.html (11/06/2018)
74 Cf. https://gouvernement.lu/fr/actualites/toutes_actualites/communiques/2016/04-avril/15-closener-commerce.html (11/06/2018)
75 Cf. https://portal.education.lu/dcl/Home/Accueil-Article/ArtMID/5177/ArticleID/218465/Digital-4-Education (19/03/2018)

éthique et sociale (Digital Peer), la dimension de soutien à l'apprentissage (Digital Learner), la dimension productive et opérative (Digital Worker) et enfin la dimension créative ou innovatrice (Digital Entrepreneur), pour préparer les jeunes à un marché du travail qui n'existe pas encore sous cette forme aujourd'hui, mais dans lequel les médias numériques joueront un rôle déterminant. Les élèves doivent être formés très tôt aux nouvelles techniques et leur utilisation doit être prise en compte dans les programmes scolaires. Quant à la thématique de la formation professionnelle continue, il est intéressant de se demander comment préparer les enseignants lorsque l'on parle d'éducation numérique dans les écoles. L'intégration de nouveaux médias et l'utilisation de nouvelles techniques entraîneront certainement des modifications structurelles au niveau des procédures et du profil professionnel de ce groupe. Un sous-projet (eduSphere) se consacre aux défis auxquels se voit confronté ce groupe professionnel et est présenté dans le chapitre suivant.

2.4 Projets pilotes, structures et initiatives

Le projet **eduSphere**[76], que nous venons de mentionner, est un volet du concept global Digital (4) Education et a été lancé pour développer et mettre à disposition un nouvel environnement numérique d'enseignement et d'apprentissage qui soit adapté aux défis auxquels sont confrontés les écoles et l'enseignement à l'ère du numérique. En effet, les contenus des cours ont évolué, mais l'enseignement proprement dit a également changé. Le but du projet est donc d'être en phase avec les évolutions dans le domaine de la communication et de la pédagogie. Concrètement, ce projet propose des informations et des formations continues aux enseignants qui ont ainsi la possibilité de se familiariser avec les nouvelles technologies et de trouver une aide pratique pour apprendre et utiliser de nouvelles méthodes d'enseignement : par exemple la manifestation « journée eduSphere »[77] en coopération avec l'**Institut de formation de l'éducation nationale – ifen**[78], qui, grâce à son orientation internationale, entretient également des coopérations au sein de la Grande Région.

Le projet **Luxembourg Digital Skills Bridge**[79] a démarré au printemps 2018. Partant de l'hypothèse de base que la rapidité des évolutions techniques représentera un défi pour le marché du travail, notamment au niveau des compétences, le ministère du Travail, de l'Emploi et de l'Economie sociale et solidaire a mis en place un concept de soutien dans le cadre d'un dialogue avec les entreprises et les acteurs sociaux. Le programme doit mettre en œuvre une stratégie proactive et préventive pour sécuriser durablement le développement de compétences des entreprises et des salariés au Luxembourg.[80] L'objectif prioritaire n'est pas d'accompagner les entreprises dans la transition technologique, mais plutôt de mettre l'accent sur le concept global. Concrètement, il s'agit d'un soutien technique et financier des entreprises qui sont fortement affectées par la transformation numérique, par

76 Cf. http://info.edusphere.lu/ (19/03/2018)
77 Cf. http://info.edusphere.lu/ (19/03/2018)
78 Cf. https://ssl.education.lu/ifen/web/guest/formation-continue (19/03/2018)
79 Cf. https://www.skillsbridge.lu/de/ (25/05/2018)
80 Ministère du travail, de l'Emploi et de l'Economie sociale et solidaire (2018) : LDSB : dossier d'inscription pour l'entreprise d'accueil, https://www.skillsbridge.lu/wp-content/uploads/2018/04/SB_B_Candidature_FR.pdf (25/05/2018)

exemple dans le secteur des finances et des assurances. Le programme propose également aux salariés un suivi personnalisé dans le cadre de leur processus de formation continue, depuis l'établissement d'un bilan de compétences, l'aide dans la recherche de nouvelles possibilités d'emploi (internes ou externes), l'acquisition de nouvelles compétences professionnelles et la formation continue qualitative en résultant jusqu'à l'insertion dans le nouvel emploi. Outre la possibilité de bénéficier d'un soutien technique et financier dans le planning de la main-d'œuvre, les entreprises peuvent également recruter de nouveaux salariés qualifiés dans le cadre du programme. Les critiques, par exemple le fait que le programme pourrait être utilisé abusivement pour dissimuler une réduction des effectifs ou publier des données propres à l'entreprise, ne peuvent pas encore être évaluées, le projet se trouvant encore dans la phase pilote.

Dans l'objectif de pallier le manque de main-d'œuvre compétente dans le domaine des TIC sur le marché du travail, l'agence luxembourgeoise pour le développement de l'emploi (ADEM) a lancé en coopération avec l'entreprise privée lorraine NumericALL (projet Webforce3) la mesure de formation continue **fit4Coding.** En décembre 2017, le programme s'est vu attribuer le prix européen des compétences numériques (European Digital Skills Award) dans la catégorie « Meilleure pratique ». Nicolas Schmit, ministre luxembourgeois du Travail, de l'Emploi et de l'Economie sociale et solidaire, considère que le projet Fit4Coding est « la réponse innovante aux défis que pose la transformation numérique en matière de compétences. »[81] Le programme, qui a un grand succès, est actuellement réalisé pour la sixième fois et permet de former des candidats appropriés au métier de développeur web. Une fois que l'ADEM a sélectionné les candidats jugés appropriés, les participants au programme suivent une formation intense (490 heures d'enseignement) dans les modules HTML, CSS, JavaScript, PHP et MySQL. Le résultat en matière de personnes placées est éloquent : actuellement, 80 % des demandeurs d'emploi retrouvent un poste après leur formation de trois mois. Le programme est cofinancé par le Fonds social européen.

Par ailleurs, l'agence luxembourgeoise ADEM propose en particulier aux jeunes d'autres mesures dans le cadre du programme fit4 (Fit4SkillYouUp, Fit4StartCode, Fit4DigitalFuture). Ces mesures ne sont toutefois évoquées qu'en marge de ce rapport car il ne s'agit pas de mesures concrètes de formation professionnelle continue.

Vu l'intention de la Commission européenne d'inciter les entreprises, les ONG, les acteurs de l'enseignement, les partenaires sociaux et les Etats membres de l'UE à s'attaquer au manque de compétences numériques et à le combler, le Luxembourg a lancé en 2017 un projet national intitulé **Digital Skills and Jobs Coalition Lëtzebuerg** (coalition en faveur des compétences et des emplois dans le secteur du numérique). Il s'agit d'une alliance réunissant 47 partenaires qui organisent différentes manifestations sur cette thématique et profitent de réunions annuelles pour un échange entre les partenaires.[82] L'initiative a été lancée par l'Union

[81] Cf. https://digital-luxembourg.public.lu/news/fit4coding-wins-european-digital-skills-award-2017 (25/07/2018)
[82] Cf. https://lidit.eu/digital-skills-and-jobs-coalition/ (15/03/2018)

européenne[83] dès décembre 2016 pour promouvoir la coopération des acteurs dans le domaine de l'éducation, de l'emploi et de l'économie. L'initiative a pour but d'améliorer les compétences numériques d'une population plus large et non pas uniquement des experts en informatique. Parmi les 17 coalitions nationales en faveur des compétences et des emplois dans le secteur numérique, existant à l'heure actuelle, on compte également la French Digital Skills and Jobs Coalition[84] et la Belgian National Coalition for Digital Skills & Jobs[85].

Il existe par ailleurs bien d'autres projets et initiatives sur les thématiques les plus diverses dans le cadre de la numérisation au Luxembourg : nous citerons très brièvement l'initiative **Digital Inclusion**[86], qui a gagné en 2018 le prix luxembourgeois des StartUp Europe Awards (dans la catégorie sociale). Le projet combine la thématique actuelle de l'intégration des réfugiés, le besoin de personnel qualifié et la transmission de compétences en employant et en formant au Luxembourg des migrants présentant une certaine affinité pour l'informatique afin de remettre en état des ordinateurs d'occasion qui sont ensuite remis bon marché à des personnes dans le besoin au Luxembourg. La prise de conscience par les Luxembourgeois de la nécessité de participer activement à la transformation numérique et de considérer cette transition comme un défi et une opportunité dépasse de loin leurs craintes d'être désarmés face au changement de paradigme.

2.5 Conclusion

Le Luxembourg doit particulièrement, tout comme les autres composantes régionales, pallier le manque de personnel qualifié dans le secteur informatique et anticiper les risques que présentent les processus de changement très rapides dans le secteur financier (mot clé : FinTech). Il ressort des chapitres précédents que le Grand-Duché a déjà lancé de multiples projets pour apporter par les mesures de formation continue une contribution au renforcement de la compétitivité du Luxembourg. Le Luxembourg est fondamentalement bien positionné dans tous les domaines de la formation continue. Il existe de nombreuses offres dans le domaine de la numérisation. Toutefois, les potentialités existantes ne sont pas encore épuisées et le volet 'Numérisation' dans les centres de formation professionnelle peut encore être amélioré.[87]

Nous soulignerons particulièrement la centralisation de tous les volets de la formation tout au long de la vie grâce à la fondation de l'INFPC qui sert de point de contact aux entreprises et particuliers intéressés. Le portail internet multilingue permet par ailleurs d'accéder aux informations sur la formation continue de part et d'autre des frontières, ce qui pourrait servir de modèle à la Grande Région.

---

83 Cf. https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/digital-skills-jobs-coalition (15/03/2018)
84 Cf. http://www.french-digital-coalition.fr/ (15/03/2018)
85 Cf. https://www.digitalchampions.be/digitalchampions/ (15/03/2018)
86 Cf. http://digital-inclusion.lu/ (19/03/2018)
87 Cf. https://www.cdm.lu/news/fiche/2017/06/artisanat-en-grande-region-digitalisation-et-entreprises-du-futur (11/06/2018)

3. Lorraine

3.1 Introduction

La Lorraine, composante de la Grande Région, traverse actuellement un processus de changement politique. Dans le cadre de la réforme territoriale française entrée en vigueur le 1er janvier 2016, les trois régions Champagne-Ardenne, Alsace et Lorraine ont été réunies pour former la nouvelle Région Grand Est. Le siège du parlement régional est à Strasbourg et la Lorraine en tant que collectivité territoriale n'existe plus. Toutefois, l'espace de coopération de la Grande Région et, par là même, le champ d'action du Comité Economique et Social de la Grande Région, n'a pas changé jusqu'à présent. C'est pour cette raison que, dans l'analyse ci-dessous, la situation politique et les objectifs, pour autant qu'ils ne soient pas fixés au niveau national, portent sur la Région Grand Est, alors que dans l'analyse des exemples concrets la présente étude se concentre sur les départements qui faisaient partie de l'ancienne Région Lorraine : Meurthe-et-Moselle (54), Meuse (55), Moselle (57) et Vosges (88).

Du fait d'un processus important de désindustrialisation au cours des dernières années, la Lorraine affiche toujours un chômage élevé par rapport aux autres composantes de la Grande Région. Il apparaît d'autant plus urgent de saisir au mieux les chances que présente la numérisation. L'analyse des objectifs « Europe 2020 » met en avant un aspect positif : la Lorraine se démarque des autres composantes régionales par un nombre élevé de participants aux formations continues (avec un taux de 16,8%, la Lorraine se situe en dessus de l'objectif Europe 2020 de > 15%) et un niveau de qualification globalement élevé de la jeune population.[88] Ce sont des conditions propices aux processus d'adaptation nécessaires dans le cadre de la numérisation.

Comme dans d'autres régions, la politique du marché du travail constate un déséquilibre croissant entre la menace de pénurie de personnel qualifié, qui ne se limite pas au secteur informatique, d'une part et un chômage élevé, notamment chez les travailleurs peu qualifiés, d'autre part. En regard d'un chômage des jeunes supérieur à la moyenne grande-régionale (22,1% en Lorraine en 2017[89]), l'accent est mis sur les jeunes gens, et plus particulièrement sur les décrocheurs (école, formation, études). Par conséquent, la France examine en détail de nouvelles pistes permettant de qualifier ce public-cible pour répondre aux besoins d'un monde du travail numérisé.

Selon une étude récente de l'INSEE, l'évolution des emplois dans le secteur numérique est moins dynamique dans la Région Grand Est au cours des dernières années (2008-2013) qu'au niveau national – en dehors de l'agglomération parisienne qui est par tradition hautement innovante.[90] Des clusters et réseaux comme le Grand Est Numérique[91] encouragent le dynamisme de l'industrie numérique et plus particulièrement les start-ups dans le Grand Est.

---

88 Cf. en détail les indications dans le catalogue d'indicateurs du présent rapport, p. 10
89 Cf. en détail les indications dans le catalogue d'indicateurs du présent rapport, p. 55
90 Cf. INSEE (2017) : INSEE Analyses Grand Est 40 (Mars 2017), p. 1, https://www.insee.fr/fr/statistiques/fichier/version-html/2663579/ac_ina_40.pdf (18/07/2018)
91 Cf. https://grandestnumerique.org/ (18/07/2018)

3.2 Conditions-cadre de la formation professionnelle continue

Structures et financement de la formation professionnelle continue en France

En France, les dispositions réglementaires sur la formation continue définissent un ensemble de mesures différenciées qui accordent une attention particulière non seulement au financement, mais aussi à l'orientation en matière de formation continue. Les employeurs financent une grande partie de ces mesures, soit directement soit via les cotisations obligatoires qu'ils versent à un organisme collecteur paritaire agréé[92] ou à un organisme paritaire de gestion du congé individuel de formation[93]. Les salariés ont droit, au titre de la loi, à un grand nombre de mesures et les représentants du personnel sont également impliqués dans le planning de la formation continue au sein des entreprises. D'autres mesures s'adressent aux demandeurs d'emploi et à des groupes à risques spéciaux, par ex. à des jeunes et jeunes adultes qui, souvent du fait du manque de qualifications scolaires ou professionnelles, n'ont pas encore durablement trouvé d'accès au monde du travail.

L'outil **Compte personnel de formation** permet aux actifs d'accumuler des droits en matière de formation tout au long de leur carrière professionnelle, de les reporter en cas de changement d'employeur ou de nouvelle situation professionnelle et de les utiliser individuellement. Certaines activités bénévoles ainsi que le travail dans des conditions pénibles sont comptabilisés sur des comptes distincts et peuvent également être convertis en crédits de formation continue. Pour cette raison, les trois comptes ont été rassemblés en un compte commun, le **Compte personnel d'activité.** Un nouveau projet de loi[94] prévoit entre autres que les droits formés sur le compte ne soient plus comptabilisés à l'avenir sous forme d'heures de formation, mais directement sous forme d'un montant d'argent. Les OPCA deviennent des 'opérateurs de compétences',[95] alors que la cotisation formation sera collectée désormais par les Urssaf[96]. A l'avenir, un service en ligne facilitera l'accès au compte et aux différentes offres de formation.[97] Un rapport sur le CPF fait cependant observer de manière critique que les fonctionnalités en ligne sont susceptibles de décourager en pratique les utilisateurs connaissant moins l'internet.[98]

Les deux tableaux ci-dessous présentent les principales mesures d'orientation de la formation continue, de gestion des compétences et de financement de la formation continue.

---

92 Organisme collecteur paritaire agréé, OPCA
93 Organismes paritaires de gestion du congé individuel de formation, OPACIF
94 Projet de loi pour la liberté de choisir son avenir professionnel
95 Cf. https://www.actualite-de-la-formation.fr/une-du-sommaire/une-de-2018/les-opca-futurs-operateurs-de-competences.html?, (30.07.2018)
96 Union de recouvrement des cotisations de sécurité sociale et d'allocations familiales
97 Des informations sur le projet de loi sont présentées sur le site web http://www.droit-de-la-formation.fr/vos-rubriques/actualites/actualite-juridique/reforme-2018-les-principales-evolutions-du-compte-personnel-de-formation-cpf.html ? (18/07/2018)
98 Inspection générale des affaires sociales (2017) : Bilan d'étape du déploiement du compte personnel de formation (CPF), p. 48, http://www.igas.gouv.fr/IMG/pdf/2016-140R.pdf (18/07/2018)

Relevé des mesures d'orientation de la formation continue et de la gestion des compétences en France[99]

Mesure	Public-cible	Modalités Objectifs	Financement Interlocuteur
Passeport orientation-formation	▪ Tous les citoyens	▪ Elaboration individuelle par le citoyen ▪ Documente toutes les compétences existantes, les mesures de formation suivies…	▪ Néant
Plan de formation	▪ Entreprises	▪ Elaboré annuellement par l'employeur après consultation des représentants du personnel ▪ Peut prévoir mesures de formation, bilans de compétences ou VAE (validation des acquis de l'expérience)	▪ OPCA[100]
Gestion prévisionnelle des emplois et des compétences (GPEC)	▪ Entreprises (obligatoire si l'entreprise compte plus de 300 salariés)	▪ Mesures dans le cadre du plan de formation, de la phase de formation ou du compte personnel de formation (voir ci-dessous) ▪ Objectif : garantir la compétitivité compte tenu de l'évolution démographique	▪ Eventuellement via l'OPCA
Entretien professionnel	▪ Tous les salariés d'une entreprise	▪ Entretien sur les possibilités de développement professionnel et la formation continue	▪ Employeurs
Bilan de compétences	▪ Salariés	▪ Conseil assuré par un prestataire externe ▪ Identifier les compétences et conseiller les salariés en matière d'évolution professionnelle	▪ Eventuellement via l'OPCA
Conseil en évolution professionnelle (CEP)	▪ Tous les actifs (également les demandeurs d'emploi)	▪ Conseil assuré par un prestataire externe ▪ Conseiller les actifs en évolution professionnelle	▪ Gratuit

[99] Relevé dressé sur la base des informations figurant sur le site https://www.opcalia.com/dispositifs-de-formation (18/07/2018) et des sources indiquées dans chaque cas
[100] Organismes paritaires collecteurs agréés

Relevé de mesures de financement de la formation continue en France[101]

Mesure	Public-cible	Modalités Objectifs	Financement Interlocuteur
Compte personnel de formation (CPF)	▪ Tous les actifs ▪ Partie du Compte personnel d'activité	▪ Comptabilisation des droits en matière de formation continue, susceptibles d'être accumulés et utilisés chez tous les employeurs. (les mesures ne sont pas toutes éligibles) [102]	▪ OPCA
Congé individuel de formation (CIF)	▪ Salariés en fonction de leur ancienneté et de la durée de l'activité professionnelle	▪ Congé pour mesures de formation continue, bilan de compétences ou VAE	▪ OPACIF[103] ou FPSPP[104]
Congé de formation économique, sociale et syndicale (CFESS)	▪ Salariés	▪ Formation économique, sociale et syndicale	▪ Eventuellement AGFPN[105]
Contrat de sécurisation professionnelle (CSP)	▪ Entreprises comptant moins de 1 000 salariés en cas de licenciements économiques	▪ Conseil, assistance, formation en cas de licenciement économique	▪ FPSPP, Unédic[106], Etat, OPCA, employeurs
Période de professionnalisation	▪ Salariés	▪ Formation en alternance avec des phases d'activité en entreprise ▪ Sécuriser l'emploi	▪ Employeur, evtl. subventionnée par l'OPCA
Emplois d'avenir	▪ Jeunes peu qualifiés au chômage	▪ Insertion dans le marché du travail ▪ Formations continues obligatoires durant le temps de travail	▪ Employeurs, aides publiques, éventuellement subventionnés (par l'OPCA)

101 Relevé dressé sur la base des informations sur le site https://www.opcalia.com/dispositifs-de-formation (18/07/2018) et des autres sources mentionnées en détail
102 Cf. pour un relevé de mesures de formation continue éligibles https://www.moncompteactivite.gouv.fr/cpa-public/gestionnaires-cpf/documents-telecharger/listes-de-certifications-eligibles (18/07/2018)
103 Organismes paritaires collecteurs agréés pour le financement du Congé individuel de formation
104 Fonds paritaire de sécurisation des parcours professionnels
105 Association de Gestion du Fonds Paritaire National
106 Assurance publique de chômage

Mesure	Public-cible	Modalités Objectifs	Financement Interlocuteur
Préparation opérationnelle à l'emploi collective (POEC)	▪ Demandeurs d'emploi	▪ Formation continue dans les métiers en tension, éventuellement phase d'initiation supplémentaire dans l'entreprise ▪ Les entreprises n'ont pas à s'engager à embaucher suite à la mesure	▪ OPCA, Pôle Emploi
Préparation opérationnelle à l'emploi individuelle (POEI)	▪ Demandeurs d'emploi et salariés avec contrats de travail subventionnés	▪ Formation continue aux fins d'insertion professionnelle, éventuellement initiation supplémentaire dans l'entreprise ▪ L'entreprise doit ensuite embaucher	▪ Pôle Emploi, OPCA, FPSPP
Période de mise en situation en milieu professionnel (PMSMP)	▪ Demandeurs d'emploi et groupes de salariés à risques (par ex. dans des mesures de mise en situation, avec des handicaps)	▪ Intervention accompagnée dans l'entreprise sur 1 à 2 mois ▪ Pour s'informer sur les métiers, consolidation de l'objectif professionnel…	▪ Pôle Emploi et autres
Contrat de professionnalisation	▪ Jeunes, demandeurs d'emploi, bénéficiaires de l'aide sociale, après contrat de mise en situation	▪ Formation en alternance avec des phases de formation et des phases d'activité en entreprise ▪ 6 à 12 mois, voire jusqu'à 24 mois dans des cas particuliers	▪ Employeurs, Etat, Pôle Emploi

Prestataires et diplômes de formation professionnelle continue en Lorraine

Les offres de formation continue tertiaire dans des universités et autres établissements d'enseignement supérieur comparables, par exemple les hautes écoles d'ingénieurs, jouent traditionnellement un rôle plus important en France que dans les régions allemandes par exemple. Cette évolution s'explique par un taux élevé de bacheliers et le rôle globalement important du secteur tertiaire également dans la formation professionnelle initiale, alors que la formation professionnelle en alternance dans l'entreprise est nettement moins répandue qu'en Allemagne par exemple.

Le principal établissement d'enseignement supérieur en Lorraine est l'**Université de Lorraine**, née de la fusion de plusieurs établissements d'enseignement supérieur et d'universités régionales. Elle gère un propre centre de formations continues qui permet non seulement d'avoir accès à toutes les études proposées par l'université (y compris les cursus en alternance) et aux examens d'entrée de faculté, mais propose également des cours de formation continue qualifiants plus courts et des procédures de validation des acquis de l'expérience (VAE).[107] De nombreux cursus classiques et des formations continues de courte durée portent sur des sujets importants pour la numérisation.[108]

Le **Cnam** (Conservatoire national des arts et métiers) a le statut d'un établissement d'enseignement supérieur, mais ne propose, à l'opposé d'autres établissements en France, que la formation d'adultes (personnes en activité professionnelle, en recherche d'emploi et entreprises). Pour les départements lorrains, le Cnam Grand Est gère 7 sites en Lorraine. Le Cnam propose des qualifications de promotion, des formations initiales ou continues en alternance ainsi que des cours de formation continue classiques, la validation des acquis de l'expérience et d'autres mesures. En font également partie de nombreuses offres pour perfectionner les compétences de ces personnes en matière de numérisation.[109]

L'**AFPA** (Agence nationale pour la formation professionnelle des adultes) également accompagne à la fois des salariés et des demandeurs d'emplois dans toutes les phases de l'évolution professionnelle. L'AFPA fait partie des services publics de l'emploi sous la tutelle commune des régions, de l'Etat, des syndicats et des organisations patronales.[110] 10 centres de formation au total sont subordonnés à la Direction générale Lorraine. Il est également possible d'acquérir ici des qualifications pour différents métiers informatiques.

Par ailleurs, le **GRETA** de l'Académie de Nancy-Metz propose sur 5 sites une gamme importante de formations continues. Les GRETA sont des fusions d'établissements de l'enseignement secondaire *(collège, lycée, lycée professionnel*). Outre différentes formations continues dans le domaine professionnel, il est également possible d'acquérir les différents diplômes

---

107 Cf. http://fc.univ-lorraine.fr/nous-connaitre/qui-sommes-nous/ (18/07/2018)
108 Cf. http://fc.univ-lorraine.fr (18/07/2018).
109 Cf. https://www.cnam-grandest.fr/images/pdf/fiche_identite_cnamGE2018.pdf (18/07/2018). Y figurent également des chiffres récents
110 Cf. https://www.afpa.fr/actualites/la-mission-de-l-afpa-vous-former-pour-l-emploi (18/07/2018) ; https://www.afpa.fr/actualites/une-association-a-la-gouvernance-originale (24/09/2018)

professionnels de l'enseignement secondaire.[111] Le **Brevet informatique et internet (B2I)** atteste des compétences numériques de base.[112]

Les Chambres de Commerce et d'Industrie des départements lorrains proposent de nombreuses formations professionnelles continues. La CCI Moselle organise un programme complet de cours sur les compétences en matière de bureautique, numérique et web.[113] La CCI Meurthe-et-Moselle également organise des formations continues dans les domaines du commerce électronique, de la sécurité de l'internet et de l'e-réputation ou encore sur la direction de projet dans la construction de réseaux de fibres optiques.[114]

Les Chambres des Métiers des départements lorrains sont également présentes sur le marché de la formation continue et proposent par exemple des cours sur les réseaux sociaux, le marketing numérique et le commerce électronique[115] ou encore sur la sécurité sur internet[116]. La thématique des procédés de fabrication 4.0 n'est toutefois pas encore au centre de l'intérêt.

Il existe par ailleurs bien sûr, comme dans les autres composantes, un grand nombre d'autres prestataires de formation privés et d'utilité publique.

Stratégies de formation continue dans la Région Grand Est

En France, les régions sont responsables de l'orientation professionnelle tout au long de la vie des salariés et des demandeurs d'emploi ainsi que de l'orientation et de l'accompagnement des jeunes sans diplôme. Aux fins de concrétisation, un contrat de plan régional de développement des formations et de l'orientation professionnelles[117] est conclu entre les représentants de l'Etat, de la Région et des partenaires sociaux.[118]

Pour la période 2018-2022, la Région Grand Est a conclu ce contrat de plan régional appelé **Performance Grand Est**. Y figurent différentes mesures visant à renforcer l'orientation professionnelle et la formation continue. Un des outils innovants est le portefeuille de compétence numérique **LORFOLIO Grand Est**.[119] Il a été mis au point en Lorraine depuis 2009 et est proposé depuis 2018 dans tout le Grand Est.[120] Cette plate-forme internet permet à tous les actifs de documenter

---

111 Cf. https://www.greta-lorraine.fr (18/07/2018)
112 Cf. https://www.greta-lorraine.fr/formation/brevet-informatique-et-internet-b2i (18/07/2018)
113 Cf. http://www.cciformation.org/wp-content/uploads/2018/01/catalogue_CCIMoselle_2018.pdf (18/07/2018)
114 Cf. http://www.nancy.cci.fr/uploads/files/Catalogue-FC-2018-complet2.pdf (18/07/2018), https://www.formation.grandest.fr/formation/23233-2441-qualification-chef-fe-de-projet-bureau-detudes-de-deploiement-numerique-niveau-iii (18/07/2018)
115 Cf. http://www.cma-moselle.fr/nos-formations (18/07/2018)
116 Cf. http://www.cma-nancy.fr/Portals/110/Arborescence/Formation/Catalogue%20formations%202018.pdf (18/07/2018)
117 Contrat de plan régional de développement des formations et de l'orientation professionnelles (CPRDFOP)
118 Cf. https://www.regions-et-formation.fr/actions-dans-les-territoires/contrat-de-plan-regional-de/presentation-des-cprdfp.html (18/07/2018)
119 Cf. Région Grand Est (2017) : Performance Grand Est. Objectif Emploi. Synthèse du CPRDFOP 2018-2022, p. 26 et suivante, https://www.grandest.fr/wp-content/uploads/2017/05/synthese-du-cprdfop-m.pdf (18/07/2018)
120 Cf. Région Grand Est (2017) : Performance Grand Est. Objectif Emploi. Volet transversal du CPRDFOP 2018-2022, p. 77, https://www.grandest.fr/wp-content/uploads/2017/05/volet-transversal-final.pdf (18/07/2018)

leurs compétences et de développer leur projet professionnel dans un espace personnel sécurisé.[121]

D'autres possibilités de formation continue ont été créées dans le cadre d'une initiative commune de l'Etat et des régions, s'adressant notamment aux demandeurs d'emploi.[122] Il existe par ailleurs un portail uniforme de formation continue qui fournit un aperçu de toutes les offres proposées dans le Grand Est.[123]

3.3 Stratégies de numérisation

Stratégies nationales de numérisation et agences de numérisation

En réaction à la crise que traverse l'industrie française depuis déjà un certain temps, le gouvernement français a lancé en 2013 l'initiative intitulée **La nouvelle France industrielle**[124], complétée en mai 2015 par l'objectif programmatique **Construire l'industrie française du futur**. L'objectif suivi est de moderniser les processus de production et les processus opérationnels par la numérisation.[125] En ce sens, le terme stratégique utilisé en France « Industrie du futur » correspond aux réflexions existant en Allemagne sur le terme « Industrie 4.0 ». Dans le document stratégique, la formation initiale et continue est mentionnée comme l'un des cinq principaux piliers de « l'industrie du futur ».[126] Un portail internet, intitulé « Osons l'industrie » doit informer les élèves, mais aussi les salariés et les personnes en réorientation professionnelle sur les métiers, les formations et les possibilités de recrutement dans l'industrie du futur.[127]

En 2015, le gouvernement français a publié sa **Stratégie numérique**. La stratégie définit un certain nombre de priorités importantes en termes de formation : outre la formation continue des enseignants pour l'enseignement numérique dans les écoles, les objectifs de développement et les formations continues en matière de numérisation dans le secteur du bâtiment, on citera notamment le renforcement du label **French Tech** lancé en 2014 et l'initiative **Grande Ecole numérique**.[128]

Le label **French Tech** a été créé en 2014 pour renforcer la culture des start-ups numériques en France et former un réseau international. Il distingue les

[121] Cf. https://www.lorfolio.fr/ (18/07/2018).
[122] Direccte Grand Est (2018) : Plan 500 000 formations supplémentaires dans la région Grand Est fin 2016 (Etude n°15 – janvier 2018), http://grand-est.direccte.gouv.fr/sites/grand-est.direccte.gouv.fr/IMG/pdf/etude15.pdf (18/07/2018)
[123] Cf. https://www.formation.grandest.fr/ (18/07/2018)
[124] Cf. Le Gouvernement de la République française (2014) : La nouvelle France industrielle. Présentation des feuilles de route des 34 plans de la nouvelle France industrielle, https://www.economie.gouv.fr/files/files/PDF/nouvelle-france-industrielle-sept-2014.pdf (18/07/2018)
[125] Cf. Le Gouvernement de la République française (2016) : Nouvelle France industrielle. Construire l'industrie française du futur, https://www.economie.gouv.fr/files/files/PDF/dp-indus-futur-2016.pdf (18/07/2018) et https://www.economie.gouv.fr/nouvelle-france-industrielle/accueil (18/07/2018)
[126] Cf. Le Gouvernement de la République française (2016) : Nouvelle France industrielle. Construire l'industrie française du futur, p. 13
[127] Cf. http://www.industrie-dufutur.org/osons-lindustrie/ (18/07/2018)
[128] Cf. Premier ministre de la République française (2015) : Stratégie numérique du Gouvernement, https://www.gouvernement.fr/sites/default/files/document/document/2015/06/18.06.2015_dossier_de_presse_strategie_numerique_du_gouvernement.pdf (18/07/2018).

territoires et les réseaux les plus favorables aux start-ups numériques.[129] L'un des projets labellisés est implanté en Lorraine (LORNTECH). Il est également représenté dans les réseaux thématiques French Tech « IoT[130]-Manufacturing » et « FinTech ».[131]

La **Grande Ecole du numérique** fondée en 2015 est considérée entre-temps comme un projet prestigieux de la formation en numérique en France. Ce réseau propose plus de 400 formations initiales et continues aux métiers et activités du numérique. L'objectif est de couvrir les besoins en main-d'œuvre qualifiée par un programme inclusif accessible aux groupes sous-représentés, notamment dans les cursus de formation et cursus universitaires classiques – c'est-à-dire des personnes qui n'ont pas de diplôme ou tout au plus le baccalauréat et sont à la recherche d'un emploi (objectif 2018 : 80 % des participants) ainsi que les femmes (30 %). 30 % des cours doivent être dispensés dans des quartiers prioritaires. Les formations proposées doivent être si possible gratuites pour les participants.[132]

A l'initiative de la Commission européenne, la France a créé en septembre 2017 une coalition nationale en faveur des compétences et des emplois dans le secteur du numérique, la **French Digital Skills & Jobs Coalition**. Cette alliance s'est donné pour tâche d'identifier les initiatives existantes et les meilleures pratiques, d'en faire la publicité, de réunir tous les acteurs locaux et nationaux autour d'une même table et de réaliser des mesures concrètes sur l'ensemble du territoire français. Ce projet doit permettre d'améliorer les compétences numériques des actifs, mais aussi de tous les citoyens. La transmission de compétences numériques dans le cadre de la formation et l'amélioration de la formation de personnel spécialisé dans les TIC sont deux autres volets prioritaires.[133] Des alliances comparables existent également au Luxembourg et en Belgique.[134]

Enfin, la transformation numérique de l'Etat et l'édification d'une société de compétences sont deux priorités dans le **Grand Plan d'investissement** national 2018-2022. En plus des offres déjà existantes, le plan vise à qualifier un million de demandeurs d'emploi et un million de jeunes décrocheurs.[135] Dans le Grand Est, il est prévu de créer des formations continues supplémentaires pour les demandeurs d'emploi, notamment dans le numérique et le déploiement du réseau pour l'internet haut débit.[136]

---

129 Cf. https://www.gouvernement.fr/action/la-french-tech-une-ambition-collective-pour-les-start-up-francaises (18/07/2018)
130 Internet of Things
131 Cf. http://lorntech.eu/lorntech/ (18/07/2016). Des informations plus détaillées sur les formations continues proposées dans le cadre de LORNTECH figurent ci-dessous
132 Cf. https://www.grandeecolenumerique.fr (18/07/2018).
133 Cf. http://www.french-digital-coalition.fr/wp-content/uploads/2017/11/la-coalition-francaise.pdf (26/07/2018)
134 Cf. https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/national-local-coalitions (26/07/2018)
135 Cf. Ministère du Travail (2017) : Plan d'investissement 2018-2022 : former 2 millions de demandeurs d'emploi, http://travail-emploi.gouv.fr/actualites/l-actualite-du-ministere/article/plan-d-investissement-2018-2022-former-2-millions-de-demandeurs-d-emploi (18/07/2018)
136 Cf. https://www.grandest.fr/actualites/plan-investissement-des-competences-pic (18/07/2018)

Orientations stratégiques régionales

Dans le contrat de plan régional de développement des formations et de l'orientation professionnelles (CPRDFOP) Grand Est (voir ci-dessus), la numérisation est considérée comme un facteur important pour la compétitivité des entreprises ; pour ce faire, il faut disposer de compétences de plus en plus spécifiques.[137] Dans la partie sectorielle du contrat de plan, de nombreux contrats d'objectifs territoriaux (COT[138]) ont été conclus entre les différents acteurs publics et les partenaires sociaux. La thématique de la numérisation s'avère être très importante pour la qualification dans presque toutes les branches, pas seulement dans le COT **Logiciels et Services numériques**[139], mais aussi dans l'industrie, le secteur du bâtiment, le commerce et l'artisanat et bien d'autres encore.[140]

La région Grand Est a présenté fin 2016 son Schéma Régional de Développement Economique, d'Innovation et d'Internationalisation (SRDEII), appelé **Be Est**. Ce schéma prévoit entre autres d'accompagner notamment les petites et moyennes entreprises pour devenir des entreprises 4.0. Un plan régional pour la croissance numérique dans le Grand Est, qui porte le nom de **Grand Est Digital**, est prévu.[141] Pour ce faire, il est indispensable de disposer d'une infrastructure performante avec le raccordement prévu de toute la région à l'internet très haut débit par fibre optique d'ici 2023, ce qui fait partie du Schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire (SRADDET).[142]

Les Chambres de Commerce et d'Industrie du Grand Est voient l'intégration de la numérisation dans tous les secteurs et la sensibilisation à l'importance de la thématique au centre de leur **Schéma sectoriel Appui aux entreprises – Numérique**.[143] Dans le **Schéma sectoriel Formation – Enseignement – Emploi,** la numérisation est également un défi important pour les activités de formation des Chambres de Commerce et d'Industrie.[144]

Le **Conseil économique, social et environnemental régional** Grand Est, qui réunit des représentants des partenaires sociaux et de la société civile, a également publié une prise de position détaillée sur les opportunités et les défis que présente la numérisation pour la Région Grand Est. La formation de base numérique ainsi que la

---

137 Cf. Région Grand Est (2017) : Performance Grand Est. Objectif Emploi. Volet transversal du CPRDFOP 2018-2022, p. 23, https://www.grandest.fr/wp-content/uploads/2017/05/volet-transversal-final.pdf (28/07/2018)
138 Contrats d'Objectifs Territoriaux
139 Cf. Région Grand Est (2018) : La Région Grand Est se donne les moyens de devenir une « smart Région », https://www.grandest.fr/wp-content/uploads/2018/06/06-21-18-cpresse-cot-numerique-1.pdf (18/07/2018)
140 Cf. Région Grand Est (2017) : Performance Grand Est. Objectif Emploi. Volet transversal du CPRDFOP 2018-2022
141 Cf. https://www.grandest.fr/srdeii-26-actions-prioritaires (18/07/2018)
142 Cf. Région Grand Est (2018) : Stratégie du Grand Est en 40 objectifs. Synthèse du SRADDET, Projet, p. 6, https://www.grandest.fr/wp-content/uploads/2018/03/synthese-de-la-strategie-sraddet.pdf (18/07/2018)
143 CCI Grand Est (2018) : Schéma sectoriel. Appui aux entreprises Numérique, p. 5, p. 13. p. 19 et suivante, http://www.grandest.cci.fr/wp-inside/uploads/2018/01/16-SSR-NUMERIQUE.pdf (18/07/2018)
144 CCI Grand Est (2018) : Schéma sectoriel Formation Enseignement Emploi, p. 11, p. 27, http://www.grandest.cci.fr/wp-inside/uploads/2018/01/20-SSR-FORMATION-ENSEIGNEMENT-EMPLOI.pdf (18/07/2018)

promotion de la formation dans les métiers numériques sont jugées particulièrement importantes.[145]

3.4 Projets pilotes, structures et initiatives

Pôles de compétences

Le pôle de compétences **DITEX (Digital Industry Tools Experts)** est institué à l'Université de Lorraine. Il est né de la coopération entre l'Université de Lorraine et le prestataire privé Dassault Systèmes. DITEX appuie les établissements d'enseignement supérieur dans la formation de spécialistes pour l'industrie numérique du futur dans le contexte du programme « Industrie du futur » (voir ci-dessus). Les formations proposées, faites sur mesure, pour Industrie 4.0 en faveur de différents publics-cibles (également dans le cadre d'une validation des acquis de l'expérience ou d'un bilan des compétences) englobent les thèmes suivants : robotique-cobotique (robotique collaborative), CAO/FAO, fabrique numérique, gestion du cycle de vie des produits.[146] Par ailleurs, l'expertise, le conseil et les solutions de cloud font également partie de la gamme de services du pôle.[147]

Dans le cadre du label French Tech (voir ci-dessus), les partenaires du Sillon lorrain (les quatre villes lorraines Epinal, Metz, Nancy et Thionville) se sont réunies pour créer une métropole régionale de la culture numérique des start-ups, appelée **LORNTECH**. LORNTECH propose entre autres des conférences, des groupes de travail (LORNTECH Academy), des ateliers, etc. qui s'adressent en premier lieu à des start-ups,[148] par ex. une Starter Class (correspondant à la phase de pré-incubation) pour les créateurs d'entreprises sur le site de Metz.[149] Le centre LORNTECH Quai Alpha[150] propose – parfois en coopération avec la Chambre de Commerce et d'Industrie du département Vosges – toute une série de séances d'information et de formations sur différents thèmes comme le commerce électronique, les réseaux sociaux ou le tourisme.

Cursus de formation continue et cours innovants dans le cadre de la Grande Ecole du Numérique

Une série de cursus de formation innovants aux fins de qualification TIC est proposée dans le cadre du projet national **Grande Ecole du numérique** (voir ci-dessus) dans les départements de l'ancienne Région Lorraine. Par rapport à la formation régulière ou à des études, ces cursus sont en général plus courts, mais intenses et accessibles également sans diplôme d'enseignement secondaire ou diplôme professionnel.

---

145 Cf. CESER Grand Est (2017) : La Région Grand Est, pilote de la transition numérique ? Une opportunité, 12 enjeux, p. 6, p. 8-10, http://www.ceser-grandest.fr/IMG/pdf/avis_numerique_adopte.pdf (18/07/2018)
146 Cf. https://formations.univ-lorraine.fr/formations-qualifiantes/2762-robotique-collaborative-3dexperience.html (18/07/2018), https://formations.univ-lorraine.fr/36__ufr-mim (24.09.2018)
147 Cf. http://ditex.univ-lorraine.fr (18/07/2018)
148 Cf. http://www.lorntech.eu/ (18/07/2018)
149 Cf. http://www.thepool.bliiida.fr/ (18/07/2018)
150 Cf. http://www.vosges.cci.fr/bienvenue-au-quai-alpha.html (18/07/2018)

Ainsi, le Cnam Grand Est propose un **PASSE numérique**. Dans le cadre d'une formation en alternance de six mois, les jeunes décrocheurs peuvent acquérir les connaissances de base numériques nécessaires pour une formation ou une activité dans le domaine du numérique.[151]

Simplon.co est un réseau de 'fabriques numériques' inclusives. **Simplon Epinal**, lancé par la Communauté d'agglomération Epinal et la ville d'Epinal et porté par Simplon.co et la CCI Vosges, propose une formation en développement web qui s'étend sur 8 mois et est intensive et gratuite.[152] A Laxou, **Simplon Nancy** propose une formation de développeur web et applications mobiles de 9 mois en alternance, en coopération avec la CCI Meurthe et Moselle, le Conseil départemental de la Meurthe-et-Moselle et la Région Grand Est.[153]

Dans le cadre de la Grande Ecole du numérique, l'**AFPA Nancy-Pompey** propose également une formation de développeur d'applications mobiles sur 8 mois. Dans ce cas, la mobilité vers le marché de l'emploi luxembourgeois est expressément souhaitée.[154]

IFAtech à Metz propose une formation de 6 mois en développement web et objets connectés.[155]

A Piennes (Meurthe-et-Moselle), NumericALL propose la formation WebForce 3 réalisée en France sur 25 sites.[156] En trois mois et demi, les participants suivent un cours intensif et bénéficient ainsi d'une formation de développeur ou intégrateur web, axée sur les besoins du marché de l'emploi.[157] Le concept WebForce3 est entretemps également appliqué au Luxembourg (cf. analyse sur le Luxembourg).

Autres cursus de formation et cours innovants

Le **Pôle formation des industries technologiques Lorraine** porté par l'organisation patronale UIMM[158] propose tout un programme de cours (1-5 jours) sur la thématique de l'industrie 4.0, par ex. l'usine du futur, la fabrication additive et la robotique-cobotique. Sont proposées au total 29 formations différentes concrètement axées sur les besoins de l'industrie.[159]

Le groupement GIP Formation tout au long de la vie – Lorraine propose une formation d'**Assistant Manager en Energie** sur 7 mois. Cette formation qualifie les participants dans l'utilisation de nouvelles technologies dans la commande numérique des

151 Cf. https://cnam-grandest.fr/formation/DIE4900A (18/07/2018)
152 Cf. https://simplon.co/epinal/ (18/07/2018).
153 Cf. http://www.tic-et-plus.com/formation/nouveau-a-nancy-formation-developpeur-web-et-applications-mobiles ; https://simplon.co/ecosysteme/essaimage-simplon-co/ (18/07/2018)
154 Cf. https://www.afpa.fr/actualites/developpeurs-applications-mobiles (18/07/2018)
155 Cf. https://ifatech-formation.fr/developpeur-web-objets-connectes-metz/ (18/07/2018)
156 Cf. http://www.wf3.fr/lecole/les-centres-de-formation-webforce3 (18/07/2018).
157 Cf. http://www.wf3.fr/lecole/les-centres-de-formation-webforce3/les-centres-lorraine-piennes; http://www.numericall.fr/webforce3-une-formation-vers-lemploi/ (18/07/2018)
158 Union des industries et métiers de la métallurgie
159 Cf. http://www.afpi54-88.asso.fr/Guide/index.htm (18/07/2018), p. 79-86

bâtiments et l'évaluation des données de consommation. L'offre est appuyée par PACTE (Programme d'action pour la qualité de la construction et la transition énergétique) et la Région Grand Est.[160]

L'Université de Lorraine propose sur la plate-forme d'apprentissage en ligne FUN MOOC (un projet de France Université Numérique) un MOOC sur la thématique de la **Supervision de Réseaux et Services**, un champ d'activités qui, à l'ère de l'interconnexion de puces RFID, d'objets connectés, etc., prend de plus en plus d'importance.[161] La participation aux cours est gratuite, les certificats et les examens par contre sont payants.[162]

3.5 Conclusion

Les dispositions réglementaires sur la formation continue sont bien développées en France et l'offre de formations (y compris les activités de conseil et les aides) est globalement très différenciée. Parmi les formations s'appliquant aux métiers de l'informatique, on citera avant tout l'initiative Grande Ecole du numérique qui, à l'aide de formations relativement courtes, intenses et très proches des besoins du marché de l'emploi, souhaite mieux exploiter la main-d'œuvre potentielle parmi les jeunes (et notamment les femmes toujours sous-représentées dans le secteur de l'informatique) ainsi que parmi les décrocheurs. La formation dispensée en Lorraine couvre à la fois la thématique de l'industrie 4.0 et d'autres aspects tels que le commerce électronique. Par ailleurs, une formation numérique de base est également proposée.

La Lorraine est bien positionnée sur plusieurs sites en ce qui concerne le soutien des start-ups informatiques par des incubateurs. On note cependant que dans cette région il existe jusqu'à présent relativement peu d'offres s'adressant directement à de petites et moyennes entreprises dans toutes les branches et les aidant dans la transformation numérique et dans les investissements nécessaires pour la qualification des salariés. Une mise en réseau avec des exemples de meilleure pratique dans d'autres composantes régionales est certainement possible.

---

160 Cf. http://dafco.ac-nancy-metz.fr/dafco/rsc/energie/Module.html (18/07/2018) ; http://www.programmepacte.fr/assistant-manager-en-energie (18/07/2018)
161 Cf. https://www.fun-mooc.fr/courses/course-v1:lorraine+30008+session01/about (18/07/2018)
162 Cf. https://www.fun-mooc.fr/payment/terms/#tos (30.07.2018)

4. Rhénanie-Palatinat

4.1 Introduction

La Rhénanie-Palatinat est la composante la plus peuplée de la Grande Région. Elle affiche le taux d'emploi le plus élevé (78,7 % en 2017) et le taux de chômage le plus bas (3,3 % en 2017) dans la Grande Région.[163] Les facteurs de risque auxquels pourrait être exposé le marché du travail au cours des prochaines années sont notamment l'évolution démographique et la pénurie de main-d'œuvre qualifiée à craindre de ce fait à moyen terme.

Tout comme l'économie sarroise, la structure économique en Rhénanie-Palatinat présente un caractère industriel relativement prononcé. Le secteur industriel le plus créateur d'emplois est l'industrie chimique, suivie de l'industrie métallurgique/produits métalliques et de la fabrication de machines d'équipement.[164] Une étude récente de l'Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (institut chargé de la recherche sur le marché du travail et les professions) conclut qu'en Rhénanie-Palatinat 15,3 % des emplois soumis à l'assurance sociale sont potentiellement menacés par la numérisation, ce qui revient à dire qu'au moins 70 % des activités peuvent dès aujourd'hui être effectuées par des ordinateurs ou des machines commandées par ordinateur. Cette valeur est presque identique à la moyenne fédérale. Selon cette étude, les métiers touchant aux aspects techniques de la fabrication et les métiers de la fabrication, tout comme les métiers de l'informatique et les professions tertiaires scientifiques (par ex. les métiers de la chimie) sont fortement touchés par cette évolution.[165] Par contre, les métiers appartenant à la catégorie 'Développement de logiciels' et 'Programmation' font dès à présent partie des professions pour lesquelles il y a une pénurie sur le marché du travail, en Rhénanie-Palatinat comme au niveau fédéral.[166]

Avec 8,1 % en 2017, la participation à la formation tout au long de la vie en Rhénanie-Palatinat est inférieure à la moyenne de la Grande Région (9,8 %) et largement inférieure aux objectifs 2020 de l'UE (>15 %). Un aspect positif digne d'être mentionné est une intensité de recherche et de développement supérieure à la moyenne de la Grande Région (2,35 % du PIB, 2015). Elle reste cependant inférieure aux objectifs 2020 de l'UE (3 % du PIB).

La Rhénanie-Palatinat est au centre du 'Cluster Logiciel' dans le sud-ouest de l'Allemagne, qui se nomme lui-même « Silicon Valley pour le logiciel d'entreprise ». Selon les informations du cluster, plus de 134 000 salariés travaillent dans plus de 11 000 entreprises de logiciels dans la région qui s'étend sur le sud de la Hesse (Darmstadt), le nord du Bade-Wurtemberg (Walldorf, Karlsruhe), la Rhénanie-Palatinat (Kaiserslautern) et la Sarre (Sarrebruck).[167] Vient s'y ajouter une densité élevée de centres de recherche, notamment autour de Kaiserslautern

---

163 Cf. le catalogue d'indicateurs du présent rapport, p. 10, p. 54
164 Cf. le catalogue d'indicateurs du présent rapport, p. 22
165 Cf. Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (2017) : Digitalisierung der Arbeitswelt. Folgen für den Arbeitsmarkt in Rheinland-Pfalz (IAB-Regional Rheinland-Pfalz-Saarland 2/2017), p. 19, p. 21, p. 34, http://doku.iab.de/regional/RPS/2017/regional_rps_0217.pdf (19/07/2018)
166 Cf. Bundesagentur für Arbeit, Regionaldirektion Rheinland-Pfalz-Saarland (2018) : Fachkräfteengpassanalyse für Rheinland-Pfalz und das Saarland (Blickpunkt Arbeitsmarkt, février 2018), p. 10 et suivante
167 Cf. http://software-cluster.org (19/07/2018)

(entre autres avec un site du centre de recherche allemand en intelligence artificielle DFKI et deux instituts Fraunhofer pertinents).[168]

4.2 Conditions-cadre de la formation professionnelle continue

Structures de la formation continue et prestataires en Allemagne

Par rapport à des pays comme la France ou le Luxembourg, la proportion de jeunes adultes disposant d'un diplôme du cycle tertiaire est plus faible dans les composantes allemandes de la Grande Région, même si le nombre des bacheliers et étudiants de l'enseignement supérieur augmente. En revanche, le niveau moyen de qualification (formations professionnelles soit en alternance, soit dans des écoles professionnelles) est fortement développé en Allemagne.

Cette particularité allemande a également des impacts sur les acteurs de la formation continue. Les **universités** ne jouent actuellement qu'un rôle secondaire, même si de nombreuses universités se positionnent ces derniers temps sur le marché de la formation continue. La majeure partie des formations professionnelles qualifiantes en Allemagne porte sur des diplômes tels que le brevet de maîtrise (*Meister*), le diplôme de technicien (*Techniker*), le diplôme de spécialiste en gestion d'entreprise (*Fachwirt*) et autres. Ces filières sont également accessibles sans baccalauréat et ouvrent souvent la voie à des postes de responsabilité et d'encadrement intermédiaires. Dans l'artisanat, le brevet de maîtrise est souvent la condition à la création d'une propre entreprise. Les **chambres professionnelles** (notamment les Chambres de Commerce et d'Industrie, les Chambres des Métiers) sont donc des prestataires importants en matière de formations continues de droit public. Pour garantir la comparabilité internationale des diplômes allemands, on a mis au point ce que l'on appelle le « Cadre allemand de qualifications » (Deutscher Qualifikationsrahmen, DQR) pour les formations qualifiantes. Ainsi, un brevet de maîtrise allemand correspond au niveau DQR 6 qui décrit une qualification comparable à la licence universitaire.[169]

La reconnaissance des qualifications ne relevant pas du droit public dépend en premier lieu de la renommée de l'institution qui forme. Les certificats des chambres par exemple sont généralement très bien acceptés par les employeurs. Parallèlement, de nombreux prestataires d'utilité publique ou privés organisent des formations continues dont il n'est pas toujours facile d'évaluer l'utilité sur le marché du travail. Des établissements comme les **universités populaires**, très présentes en Allemagne, fournissent surtout des compétences de base dans certains domaines tels que l'allemand langue étrangère, l'intégration, l'alphabétisation, etc. qui sont à la base d'une future formation professionnelle. A part cela, ils offrent bien entendu aussi des formations professionnelles continues – également pour les applications informatiques.[170]

---

168 Cf. Staatskanzlei Rheinland-Pfalz (2018) : Strategie für das digitale Leben. Rheinland-Pfalz Digital – Wir vernetzen Land und Leute, https://www.digital.rlp.de/ecm-politik/digital/de/home/file/fileId/260/name/Strategie%20f%C3%BCr%20das%20Digitale%20Leben%20RLP.pdf (19/07/2018)

169 Cf. https://www.dqr.de (19/07/2018)

170 Cf. https://www.volkshochschule.de (19/07/2018)

Mesures d'aide à la formation continue en Allemagne

On distingue fondamentalement les mesures proposées par les employeurs (formation continue dans l'entreprise), des mesures individuelles et des offres dans le cadre de la promotion de l'emploi.

Il ressort du tableau ci-dessous qu'en Allemagne, les mesures nationales d'aide à la formation continue sont très nombreuses, mais que leur structure est complexe. Alors que les demandeurs d'emploi et les personnes menacées de chômage doivent s'adresser en premier lieu aux **Arbeitsagenturen** ou aux **Jobcenter**[171], les salariés qui souhaitent suivre une formation qualifiante ou se spécialiser se voient confrontés à une véritable « jungle d'aides » avec des normes et des interlocuteurs différents. Le ministère fédéral a mis en place **une ligne téléphonique d'information afin de conseiller les personnes intéressées par une formation continue**.[172] Par ailleurs, l'Agence pour l'emploi met à disposition sur tout le territoire fédéral son portail KURSNET[173] et le navigateur d'évolution professionnelle BEN[174]. Le dispositif MY-SKILLS, qui est également proposé, est un test informatique permettant d'identifier les compétences de personnes sans diplôme professionnel validé, par ex. de migrants.[175] Enfin, les prestataires, les **chambres** par exemple, fournissent des informations sur les possibilités de formation continue.

[171] Les Arbeitsagenturen (agences pour l'emploi) sont l'interlocuteur de tous ceux qui ont droit à une indemnisation par l'assurance chômage, les Jobcenter (centres d'emploi) pour tous les autres demandeurs d'emploi (p. ex. chômeurs de longue durée).
[172] Cf. https://www.bmbf.de/de/servicetelefon-zur-weiterbildung-1369.html (19/07/2018)
[173] Cf. https://kursnet-finden.arbeitsagentur.de (19/07/2018)
[174] Cf. https://ben.arbeitsagentur.de/ (19/07/2018)
[175] Cf. https://www.arbeitsagentur.de/myskills (19/07/2018)

Relevé des mesures de promotion de la formation continue en Allemagne[176]

Mesure	Public-cible	Modalités Objectifs	Financement Interlocuteur
Weiterbildungsstipendium/ Begabtenförderung berufliche Bildung ***Bourse de formation continue/Encouragement des jeunes talents – formation professionnelle***[177]	Personnes disposant d'une formation complète supérieure à la moyenne	Qualifications professionnelles, formations qualifiantes, études parallèles à l'activité professionnelle	Fondation « Encouragement des jeunes talents Formation professionnelle » pour le BMBF[178]
Bildungsprämie ***Prime de formation***[179] a) Bon d'échange (prise en charge partielle des frais de formation continue) b) Plans d'épargne formation (utilisation d'épargnes salariales[180])	Actifs en emploi au revenu modeste	Formations professionnelles continues auprès de prestataires reconnus	BMBF avec le soutien du FSE[181] Conseil obligatoire assuré par des centres de conseil régionaux
Aufstiegsfortbildungsförderungsgesetz (AFGF) ***Loi sur la promotion professionnelle (AFGF)*** ***« Bourse de promotion » (auparavant « bourse de maître »)***[182]	Personnes disposant d'une formation complète et d'une expérience professionnelle, titulaires de licence, décrocheurs (études), bacheliers	Préparation à certains diplômes relevant du droit public (maître, technicien, gestionnaire, agent commercial spécialisé, éducateur, etc.)	Fédération et Länder, demande à déposer auprès des services d'aide (en général les administrations du district)

176 Relevé établi sur la base des informations figurant sur le site http://www.iwwb.de/foerdermoeglichkeiten.php?Bundesland=bundesweit%20%28D%29 (19/07/2018) et https://www.arbeitsagentur.de/karriere-und-weiterbildung/foerderung-berufliche-weiterbildung (19/07/2018) ainsi que dans les sources mentionnées au cas par cas. Il n'est pas tenu compte des mesures d'éducation politique des adultes, de mesures spécifiques à une branche, de mesures destinées aux migrants et aux personnes handicapées/en réhabilitation ainsi qu'aux cadres/créateurs d'entreprises. Il n'est pas tenu compte non plus des possibilités de déductibilité fiscale)
177 Cf. https://www.sbb-stipendien.de/weiterbildungsstipendium.html (19/07/2018)
178 Ministère fédéral de l'Education et de la Recherche
179 Cf. http://www.bildungspraemie.info (19/07/2018)
180 Les épargnes salariales de l'employeur sont un outil d'encouragement à la formation de capital des salariés en Allemagne. Les salariés peu rémunérés bénéficient en plus d'une prime de l'Etat, cf. https://www.berlin.de/landesverwaltungsamt/_assets/personalservice/formulare-merkblaetter/vl-merkblatt-fuer-beschaeftigte.pdf (19/07/2018)
181 Fonds Social Européen
182 https://www.aufstiegs-bafoeg.de/ (19/07/2018)

Mesure	Public-cible	Modalités Objectifs	Financement Interlocuteur
Aufstiegsstipendium ***Bourse qualifiante***[183]	Personnes disposant d'une formation complète ou d'une formation qualifiante et d'une expérience professionnelle	Etudes (plein temps ou parallèlement à une activité professionnelle)	Stiftung Begabtenförderung berufliche Bildung (Fondation « Encouragement des jeunes talents issus de la formation professionnelle ») pour le BMBF
BAFöG[184] **(bourse d'études)**	Elèves/étudiants	Cursus de formation et universitaires reconnus	Service de promotion de la formation sur le lieu de la formation, éventuellement aussi sur le lieu du domicile
Bildungskredit ***Crédit formation***[185]	Elèves/étudiants dans des phases de formation avancées	Achèvement d'un cursus de formation ou universitaire reconnu	Administration fédérale (Bundesverwaltungsamt)
KfW-Studienkredit ***Crédit étudiant de la KfW***[186]	Etudiants	Etudes de premier et deuxième cycles, cursus du troisième cycle, doctorat	KFW[187]
ESF-Bundesprogramm „Fachkräfte sichern: weiter bilden und Gleichstellung fördern" (Sozialpartnerrichtlinie) ***Programme fédéral du FSE : « Assurer la relève professionnelle : formation continue et promotion de l'égalité » (directive des partenaires sociaux)***[188]	Partenaires tarifaires/partenaires sociaux	Mesures d'adaptation au changement démographique et technologique	BMAS[189] avec le soutien du FSE Demande à déposer auprès du service « Assurer la relève professionnelle »

[183] https://www.sbb-stipendien.de/aufstiegsstipendium.html (19/07/2018)
[184] Cf. https://www.bafög.de (19/07/2018)
[185] Cf. https://www.bva.bund.de/DE/Themen/Bildung/Bildungskredit/bildungskredit-node.html (19/07/2018)
[186] Cf. https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Privatpersonen/Studieren-Qualifizieren/Finanzierungsangebote/KfW-Studienkredit-%28174%29/ (19/07/2018)
[187] Kreditanstalt für Wiederaufbau (banque publique de développement – Fédération et Länder)
[188] Cf. http://www.initiative-fachkraefte-sichern.de/ (19/07/2018)
[189] Ministère fédéral du Travail et des Affaires Sociales

Mesure	Public-cible	Modalités Objectifs	Financement Interlocuteur
Bildungsteilzeit ***Temps partiel dédié à la formation***[190]	Salariés dans les entreprises de l'industrie métallurgique et électrique et de quelques autres branches liées par une convention collective	Temps partiel ou pause (temps partiel bloqué) pour une formation continue ou des études avec plein droit au retour	Compte formation (heures supplémentaires, prime de fin d'année et de congé, etc.), aides générales
Programme WeGebAU **(Weiterbildung Geringqualifizierter und beschäftigter älterer Arbeitnehmer in Unternehmen)** ***Formation continue pour les salariés peu qualifiés et les seniors au sein de l'entreprise***	Salariés exemptés du travail par l'employeur pour la durée de la qualification Différents programmes d'aide pour les PME[191] et les salariés peu qualifiés[192]	Diplôme professionnel ou transmission de connaissances utiles pour le marché de l'emploi	Agence pour l'emploi/Jobcenter
Weiterbildungsprämie ***Prime de formation continue***	Participants à la formation continue	Prime pour la réussite à un examen de mi-parcours/examen final (métier d'apprentissage)	Agence pour l'emploi/Jobcenter
Zukunftsstarter ***Démarrer pour l'avenir***	A partir de 25 ans Salariés peu qualifiés ou chômeurs, personnes réintégrant le marché du travail	Diplôme professionnel dans un métier d'apprentissage	Agence pour l'emploi/Jobcenter
Bildungsgutschein ***Chèque formation***	Chômeurs, salariés, notamment de PME	Formation continue agréée auprès d'un prestataire agréé	Agence pour l'emploi/Jobcenter
Aktivierungs- und Vermittlungsgutschein ***Chèque d'activation et de placement***[193]	Chômeurs	Placement par une agence de placement privée, formation continue, programme de formation en entreprise ou stage	Agence pour l'emploi/Jobcenter

190 Cf. https://www.igmetall.de/ratgeber-bildungsteilzeit-25177.htm (19/07/2018)
191 Petites et moyennes entreprises
192 Cf. https://con.arbeitsagentur.de/prod/apok/ct/dam/download/documents/dok_ba013470.pdf (19/07/2017)
193 Cf. Arbeitskammer des Saarlandes (2018) : Arbeitslosengeld II/Sozialgeld, p. 115-117, https://www.arbeitskammer.de/fileadmin/user_upload/ak_download_datenbank/Publikationen/Online_Broschueren/Arbeitslosengeld_2_-_Sozialgeld/Arbeitslosengeld_II_und_Sozialgeld_aktualisiert_2018_web.pdf (19/07/2018)

Stratégies de formation continue et de préservation d'une main-d'œuvre qualifiée en Rhénanie-Palatinat

En regard du changement démographique et d'exigences croissantes en matière de qualification, notamment dans le contexte de la numérisation, le gouvernement rhénan-palatin a adopté pour la période 2018-2021 une nouvelle **stratégie sur la main-d'œuvre qualifiée pour la Rhénanie-Palatinat** en coopération avec l'agence pour l'emploi, les partenaires sociaux et les acteurs sur le marché de l'emploi.[194] Les mesures proposées visent à assurer la relève, à améliorer la perméabilité entre la formation professionnelle et la formation universitaire et à faciliter l'accès à l'enseignement supérieur aux personnes possédant des qualifications professionnelles. La stratégie vise à mieux utiliser les potentiels encore sous-exploités sur le marché du travail (par ex. les chômeurs longue durée, les réfugiés, les personnes atteintes d'un handicap, les femmes, la main-d'œuvre étrangère qualifiée …). Un troisième champ d'action porte sur la préservation et le développement de compétences et, par là même, sur la formation continue. La requalification et la certification de compétences doivent être améliorées, la formation doit être globalement renforcée, notamment par une meilleure communication.[195]

Conseil et gestion des compétences en Rhénanie-Palatinat

En regard de la numérisation et des bouleversements attendus sur le marché du travail, le ministère fédéral du Travail et des Affaires Sociales a mis en avant le rôle central de la formation tout au long de la vie dans deux publications sur le Travail 4.0[196]. On vise d'une part à passer de l'assurance-chômage à une assurance préventive du travail, d'autre part à garantir le droit à une orientation professionnelle et un conseil indépendant en formation continue. [197]

Depuis début 2017, l'agence fédérale pour l'emploi teste **le conseil professionnel tout au long de la vie (Lebensbegleitende Berufsberatung)** sur trois sites en Allemagne, entre autres dans le Palatinat occidental sur le site de Kaiserslautern-Pirmasens. Cette stratégie doit permettre de conseiller et d'assister non seulement les chômeurs et les personnes menacées de chômage, mais aussi toutes les personnes de tous âges et dans les situations les plus diverses en matière de formation, de travail, d'études, de formation continue et de réorientation professionnelle. De par le conseil professionnel tout au long de la vie, l'agence pour l'emploi doit jouer de plus en plus le rôle de pilote dans la vie active et notamment guider les travailleurs peu qualifiés vers des formations adéquates.[198] Le projet de loi actuellement discuté en vue d'un

---

194 Cf. Staatskanzlei Rheinland-Pfalz (2018) : Fachkräftestrategie für Rheinland-Pfalz 2018-2021, https://fachkraeftestrategie.rlp.de/fileadmin/rlp-stk/Bilder/Themen/Fachkraefte/MSAGD1709181-Fachkraftestrategie-RheinlandPfalz-171108_1530_shk-VORSCHA....pdf (19/07/2018)

195 Pour les différentes mesures, voir également ci-dessous

196 Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2015) : Grünbuch Arbeiten 4.0. Arbeit weiter denken, http://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Publikationen-DinA4/gruenbuch-arbeiten-vier-null.pdf;jsessionid=6CA71E99B306D6CE84625335F0F7C60C?__blob=publicationFile&v=2 (19/07/2018) et Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2017) : Weißbuch Arbeiten 4.0. Arbeit weiter denken, http://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Publikationen/a883-weissbuch.pdf;jsessionid=9BD8000243959B18F5E99AC791E47A9E?__blob=publicationFile&v=9 (19/07/2018)

197 Cf. Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2017) : Weißbuch Arbeiten 4.0, p. 10

198 Cf. Bundesagentur für Arbeit (30/03/2017) : Offizieller Startschuss für die Lebensbegleitende Berufsberatung in der Westpfalz, https://www3.arbeitsagentur.de/web/content/DE/Detail/index.htm?dfContentId=EGOV-CONTENT504685 (19/07/2018)

Qualifizierungschancengesetz (loi relative aux opportunités de qualification, voir ci-dessous pour plus de détails) prévoit un élargissement de cette offre sur tout le territoire fédéral.

Le **Weiterbildungsportal Rheinland-Pfalz** (portail de formation continue en Rhénanie-Palatinat) est une offre commune du ministère de la Recherche, de la Formation continue et de la Culture et du ministère de l'Economie, des Transports, de l'Agriculture et de la Viticulture. Ici, toutes les personnes intéressées peuvent obtenir des informations sur les formations continues proposées en Rhénanie-Palatinat. On y trouve par ailleurs des informations sur la planification et les aides en matière de formation continue.[199]

Dans le cadre du projet fédéral FSE susmentionné **Fachkräfte sichern : weiter bilden und Gleichstellung fördern (Sozialpartnerrichtlinie)** (Assurer la relève professionnelle : formation continue et promotion de l'égalité – directive des partenaires sociaux), les partenaires sociaux de l'industrie métallurgique et électrique réalisent deux projets auxquels participent également des sites situés dans la Grande Région. Il s'agit du projet **ZuArbeit**[200] (entre autres à Zweibrücken) et du projet **Arbeit+Innovation**[201] (entre autres à Mayence et Sarrebruck). Dans les deux projets, les partenaires sociaux débattent sur les sites des thématiques que sont le développement stratégique du personnel et la formation continue.

Mesures d'aide à la formation continue

La **Bildungsfreistellungsgesetz** – BFG (loi sur le congé de formation) donne aux salariés en Rhénanie-Palatinat droit à un congé entièrement rémunéré aux fins de formation professionnelle ou sociopolitique continue. La période est de 10 jours de travail sur une période de deux années civiles consécutives.[202] Une fonction de recherche permet de trouver des offres de formation reconnues.[203]

Avec le chèque de formation continue subventionné à partir des crédits du Fonds Social Européen, **QualiScheck**, les salariés dont la résidence principale est en Rhénanie-Palatinat bénéficient d'une subvention des mesures de formation professionnelle continue à concurrence de 60 % au plus des coûts. L'objectif de cette mesure est de préserver l'employabilité et d'assurer la relève professionnelle en regard du changement technologique et démographique.[204]

Pour promouvoir les formations professionnelles qualifiantes, le ministère rhénan-palatin de l'Economie, des Transports, de l'Agriculture et de la Viticulture accorde depuis le 1er janvier 2017 le **bonus de promotion I et II**. Le **bonus de promotion I** d'un montant de 1 000 € est versé à l'obtention d'un diplôme correspondant au niveau 6 ou 7 du DQR (voir ci-dessus), par ex. un brevet de maîtrise ou un diplôme de spécialiste en gestion d'entreprise. Les formations

199 Cf. https://weiterbildungsportal.rlp.de/ (19/07/2018)
200 Cf. https://www.initiative-fachkraefte-sichern.de/fileadmin/redaktion/OEA_der_Projekte/OEA-Materialien_der_Projekte/Flyer_BIT_ZuArbeit.pdf (19/07/2018)
201 Cf. https://www.initiative-fachkraefte-sichern.de/nc/projektsteckbrief/arbeit-innovation-sl-rp-he-be.html (19/07/2018)
202 Cf. https://mwwk.rlp.de/fileadmin/mbwwk/3_Weiterbildung/Bildungsfreistellung/2017_DE_Erlaeuterungen_Beschaeftigte.pdf (19/07/2018)
203 Cf. http://weiterbildung.mwwk.rlp.de/suche/ (19/07/2018)
204 Cf. https://esf.rlp.de/qualischeck/ (19/07/2018)

scolaires de technicien ou d'ingénieur par exemple sont exclues de cette aide. Le **bonus de promotion II** subventionne à raison de 2 500 € les créations d'entreprise sur la base d'un brevet de maîtrise ou d'un examen comparable dans le cadre de la formation continue. Ces deux prestations ont également pour but de contribuer à améliorer l'égalité entre formation professionnelle et formation universitaire.[205]

Les petites et moyennes entreprises (PME), les entreprises de taille intermédiaire et les professionnels indépendants en Rhénanie-Palatinat qui souhaitent investir dans la formation initiale et continue de leurs salariés peuvent par ailleurs obtenir de la banque de structure et d'investissement de Rhénanie-Palatinat un **crédit de formation initiale et continue** à taux réduit.[206]

Le concept de promotion **Zukunftsfähige Arbeit in Rheinland-Pfalz** (travail durable en Rhénanie-Palatinat) encourage avec le soutien du Fonds Social Européen différents projets de conseil, d'encadrement et de mise en réseau qui aident les PME en Rhénanie-Palatinat à s'adapter au changement démographique, au progrès technologique et à la mondialisation.[207] Plusieurs projets portent de manière ciblée sur le développement et la préservation des compétences dans les PME, d'autres également sur la thématique de la numérisation, comme le projet HandNetzWerk et deux projets de l'Institut für Technologie und Arbeit e.V. (voir plus en détail ci-dessous).[208]

Ainsi, le projet « **Zukunftsoption Fachkraft 2018. Weiter durch Bildung »** (Option d'avenir main-d'œuvre qualifiée 2018 – Former pour avancer) permet aux petites et moyennes entreprises de bénéficier d'un conseil gratuit, entre autres sur la qualification, les possibilités d'aide et les défis démographiques.[209]

4.3 Stratégies de numérisation

Stratégies fédérales

En août 2014, le gouvernement fédéral allemand a publié un document stratégique sur la numérisation en Allemagne, appelé **Digitale Agenda 2014-2017** (Agenda numérique 2014-2017). L'Agenda numérique doit contribuer à mieux exploiter les opportunités que présente la numérisation, à garantir la viabilité et l'avenir de l'Allemagne, à générer de la croissance et à promouvoir un travail de qualité. L'accent est mis en particulier sur Industrie 4.0 comme

[205] Cf. https://mwvlw.rlp.de/de/themen/wirtschafts-und-innovationspolitik/fachkraeftesicherung/aufstiegsbonus/ (19/07/2018)
[206] Cf. https://isb.rlp.de/foerderung/601-602.html (19/07/2018)
[207] Cf. https://msagd.rlp.de/de/unsere-themen/arbeit/arbeits-und-beschaeftigungspolitik/httpsmsagdrlpdemasterplan/ (19/07/2018)
[208] Cf. https://esf.rlp.de/index.php?eID=tx_securedownloads&p=345&u=0&g=0&t=1532105034&hash=b3ae78eb576a958bdbe8813b2dce334850e2d1e9&file=fileadmin/esf/Downloads/ESF_2014-2020/Liste_der_Vorhaben/Liste_der_Vorhaben_29.03.2018.pdf (19/07/2018)
[209] Cf. https://www.zufa.eu/ (19/07/2018)

prolongement des atouts traditionnels de l'économie allemande dans la technologie industrielle et la technologie de la production.[210]

Les mesures proposées dans les domaines Monde du travail et Formation (continue) sont concrétisées dans deux publications du ministère fédéral du Travail et des Affaires Sociales, le **Grünbuch Arbeiten 4.0**[211] (livre vert Travail 4.0) et le **Weißbuch Arbeiten 4.0**[212] (livre blanc Travail 4.0). La formation tout au long de la vie avec des mesures de formation continue et de qualification répondant aux besoins du marché y est présentée comme un outil central de maîtrise des processus de transformation dans le monde du travail. Dans ce cadre, il serait nécessaire de mettre en place une nouvelle culture de la formation continue, de nouvelles modalités de financement, une politique préventive du marché du travail avec un conseil en formation systématique et des incitations spéciales pour les PME et les personnes peu qualifiées ainsi que d'ouvrir la formation continue universitaire aux personnes disposant de qualifications professionnelles.[213] C'est d'ailleurs la raison pour laquelle l'assurance-chômage devrait être progressivement transformée en une assurance préventive du travail. Un élément important est le droit à un conseil indépendant en évolution professionnelle et formation continue. Dans le long terme, on vise également à ancrer le droit à la formation continue.[214] Un premier pas a été franchi avec la présentation d'un projet de loi en septembre 2018 (Qualifizierungschancengesetz – loi relative aux opportunités de qualification) donnant droit à un financement de la formation continue à tous les salariés concernés par la transition numérique ou des transformations économiques en général.[215]

Quelques suggestions figurant dans l'**Agenda numérique** ont déjà été mises en pratique, par exemple une plate-forme Industrie 4.0[216], qui publie également des recommandations d'action et des exemples concrets de formation continue,[217] ainsi que la « loi de protection contre le chômage et de renforcement de la formation continue » entrée en vigueur en 2015 et permettant l'octroi d'aides supplémentaires pour les formations continues menant à un diplôme et pour l'acquisition de compétences de base – également dans les TIC. Le 10e Sommet national de l'informatique, qui s'est tenu les 16 et 17 novembre 2016 à Sarrebruck, a porté sur le thème de la « formation numérique ». Par ailleurs, il a été proposé une « Bildungsoffensive für die digitale Wissensgesellschaft » (offensive de formation pour la société numérique de la connaissance)[218], une stratégie globale dont le but est de promouvoir la transition numérique. Dans le cadre du processus du Sommet informatique, il a également été créé une plate-forme

---

210 Cf. Bundesregierung der Bundesrepublik Deutschland (2014) : Digitale Agenda 2014-2017, p. 2 et suivante, https://www.digitale-agenda.de/Content/DE/_Anlagen/2014/08/2014-08-20-digitale-agenda.pdf;jsessionid=320CDFEB6E8911F82C601135491A40F3.s2t2?__blob=publicationFile&v=6 (23/01/2018)

211 Cf. Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2015) : Grünbuch Arbeiten 4.0. Arbeit weiter denken

212 Cf. Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2017) : Weißbuch Arbeiten 4.0. Arbeit weiter denken

213 Cf. Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2015) : Grünbuch Arbeiten 4.0. Arbeit weiter denken, p. 9, p. 60-63

214 Cf. Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2017) : Weißbuch Arbeiten 4.0. Arbeit weiter denken, p. 10

215 Cf. https://www.bmas.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2018/qualifizierungsoffensive-beitragssatzverordnung.html (24/09/2018)

216 Cf. https://www.plattform-i40.de (23/07/2018)

217 Cf. Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2016) : Industrie 4.0-Wegweiser zur Qualifizierung und Weiterbildung für kleine und mittelständische Unternehmen, https://www.plattform-i40.de/I40/Redaktion/DE/Downloads/Publikation/wegweiser-qualifizierung.pdf?__blob=publicationFile&v=6 (23/07/2018)

218 Cf. Bundesministerium für Bildung und Forschung (2016) : Bildungsoffensive für die digitale Wissensgesellschaft. Strategie des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, https://www.bmbf.de/files/Bildungsoffensive_fuer_die_digitale_Wissensgesellschaft.pdf (23/07/2018)

« Digitale Arbeitswelt » (monde du travail numérique).[219] Le pôle de compétences sur la disponibilité de main-d'œuvre qualifiée, soutenu par le ministère fédéral de l'Economie et de l'Energie, travaille lui aussi sur la thématique de la numérisation.[220] Un projet pilote de formation continue « Numérisation », pouvant servir de modèle, a été commandité.[221]

La numérisation joue également un rôle important dans la **stratégie high tech** du gouvernement fédéral. Le développement des compétences chez les salariés et les demandeurs d'emploi y est considéré comme élément central de la politique d'innovation. Le « Pacte national pour la formation et la disponibilité de main-d'œuvre qualifiée » (Nationaler Pakt für Ausbildung und Fachkräftenachwuchs) doit être développé pour devenir une « Alliance pour la formation initiale et continue » (Allianz für Aus- und Weiterbildung).[222] Le programme fédéral JOBSTARTER plus avec la ligne « Formation initiale et continue dans l'économie 4.0 » soutient des projets qui conseillent et accompagnent des PME dans le processus d'adaptation de leur formation initiale et continue dans l'entreprise devenu nécessaire du fait de la numérisation.[223]

Stratégies en Rhénanie-Palatinat

Sur la base des résultats d'un dialogue sur le numérique réalisé en 2016/2017, le gouvernement régional a publié en avril 2018 une **Stratégie pour la vie numérique en Rhénanie-Palatinat**. La thématique « Avenir du monde du travail – Un travail de bonne qualité 4.0 » y est également abordée. La formation continue y est définie comme l'une des clés permettant de satisfaire à la modification des exigences de qualification dans le monde du travail numérique. Le document renvoie à la Stratégie sur la main-d'œuvre en Rhénanie-Palatinat (voir ci-dessus) et au Plan directeur Avenir du travail (voir ci-dessous) pour les mesures plus concrètes. Dans les orientations stratégiques sur la formation numérique, l'accent est également mis sur les compétences numériques qui conditionnent la participation sociale. De plus, des formations continues pour la mise en œuvre de l'administration numérique sont prévues.[224]

Pour gérer le changement numérique dans le monde du travail, le gouvernement rhénan-palatin a initié un processus de dialogue dans le but de mettre au point un **Masterplan Zukunft der Arbeit in Rheinland-Pfalz** (Plan directeur Avenir du travail en Rhénanie-Palatinat). Une manifestation de lancement et quatre conférences mettant la thématique en lumière sous différents angles ont déjà eu lieu en 2017[225] et ont abordé des thèmes tels que la flexibilisation, la participation des travailleurs, un regard sur le futur lointain de la santé publique et de l'industrie, mais aussi la thématique « Exigences auxquelles doit satisfaire un monde du travail numérique – la formation pour l'avenir ! ». Le Plan directeur est actuellement élaboré par le

---

219 Cf. https://www.arbeitenviernull.de (23/07/2018)
220 Cf. https://www.kofa.de/themen-von-a-z/digitalisierung (23/01/2018)
221 Cf. Bundesregierung der Bundesrepublik Deutschland (2017) : Legislaturbericht Digitale Agenda 2014-2017, https://www.digitale-agenda.de/Content/DE/_Anlagen/2017/04/2017-04-26-digitale-agenda.pdf?__blob=publicationFile&v=3 (23/07/2018)
222 Cf. Bundesregierung der Bundesrepublik Deutschland (2014) : Die neue Hightech-Strategie. Innovationen für Deutschland, https://www.bmbf.de/pub_hts/HTS_Broschure_Web.pdf (23/07/2018)
223 Cf. https://www.qualifizierungdigital.de/de/jobstarter-plus-foerdert-aus-und-weiterbildung-in-der-wirtschaft-4-0-1874.php (23/07/2018)
224 Cf. Staatskanzlei Rheinland-Pfalz (2018) : Strategie für das digitale Leben
225 Cf. https://msagd.rlp.de/de/unsere-themen/arbeit/masterplan-zukunft-der-arbeit/ (19.07.2018)

ministère du Travail, la « Table Ovale » de la ministre-présidente[226] et différents experts. Le document stratégique doit définir des objectifs concrets pour la conception du changement dans le monde du travail.[227]

4.4 Projets pilotes, structures et initiatives

Pôles de compétence et réseaux de numérisation

Le **Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Kaiserslautern** (pôle de compétences 4.0 PME de Kaiserslautern) propose aux petites et moyennes entreprises et aux entreprises artisanales des informations et suggestions ayant trait à la thématique Industrie 4.0. Soutenus par le ministère fédéral de l'Economie et de l'Energie dans le cadre du Programme « Mittelstand Digital » (le numérique pour les PME), les quatre partenaires du pôle, smartfactory.kl, le Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz – DFKI (centre de recherche allemand en intelligence artificielle), l'Université technique de Kaiserslautern et l'Institut für Technologie und Arbeit e.V. (Institut pour la technologie et le travail) implanté auprès de cette université proposent leur expertise et leur aide dans la formation initiale et continue et dans l'élaboration et la mise en œuvre de concepts d'ordre pratique.[228] Un programme de formation détaillé aborde à la fois des questions techniques et des questions plus générales telles que le leadership, la gestion du personnel ou le travail du comité d'entreprise à l'ère 4.0.[229] En coopération avec l'Université technique de Kaiserslautern, il est proposé en plus une formation en ligne ouverte sur la thématique « Numérisation ? Les PME en pleine mutation ! ».[230] Un autre pôle de compétences 4.0 PME faisant partie du programme « Mittelstand Digital » est implanté en Sarre (voir le chapitre sur la Sarre).

Le **Kompetenzzentrum Digitales Handwerk** (pôle de compétence Artisanat numérique) propose sur différents sites répandus sur tout le territoire allemand des ateliers de démonstration sur différents aspects de la numérisation dans l'artisanat. La **Schaufenster Prozessdigitalisierung** (Vitrine sur la numérisation des processus) est implantée auprès de la Chambre des Métiers de Coblence. Des projets de démonstration et des projets pilotes permettent aux entreprises de tester de nouvelles technologies et un bureau de processus mobile propose d'accéder en pratique à la gestion des processus opérationnels. En font également partie des séances d'information et l'aide à

---

226 La « Table Ovale » de la ministre-présidente est une instance commune composée du gouvernement régional, de l'agence pour l'emploi, des partenaires sociaux et des acteurs sur le marché du travail et débat régulièrement de la formation et des besoins en main-d'œuvre qualifiée, cf. https://fachkraeftestrategie.rlp.de/de/startseite/ (19/07/2018)

227 Cf. https://msagd.rlp.de/de/service/presse/detail/news/detail/News/baetzing-lichtenthaeler-darf-flexibilisierung-grenzenlos-sein-1/ (19/07/2018)

228 Cf. https://kompetenzzentrum-kaiserslautern.digital/wordpress/ (19/07/2018)

229 Cf. https://kompetenzzentrum-kaiserslautern.digital/wordpress/wp-content/uploads/2018/02/MKK_PPT_Vorlage_Schulungen_JanJun2018.pdf (19/07/2018)

230 Cf. https://www.ita-kl.de/aktuelles/pressemitteilungen/presse-detail/artikel/das-mittelstand-40-kompetenzzentrum-kaiserslautern-tu-kaiserslautern-bieten-den-kaiserslauterer-o.html?cHash=e4e3b7014489b990c3c9fc375194f9f7 (19/07/2018)

l'introduction de nouvelles technologies.[231] En outre, les Chambres des Métiers en Rhénanie-Palatinat proposent de nombreuses autres formations continues aux propriétaires des entreprises, aux salariés mais aussi à tous ceux qui s'intéressent à la numérisation.

Dans le cadre d'un conseil processus professionnel, le programme fédéral subventionné à partir de crédits du FSE **unternehmensWert : Mensch-plus** met les petites et moyennes entreprises (PME) en forme pour affronter la numérisation et encourage la création de lieux d'apprentissage et d'expérimentation au sein de l'entreprise. L'accent est également mis sur les nouvelles exigences en matière de qualification. Un premier entretien peut avoir lieu à la Chambre des Métiers de Trèves, à l'Ecole supérieure de Ludwigshafen am Rhein, au centre universitaire de formation continue auprès de l'Ecole supérieure de Mayence ainsi qu'au centre de formation continue scientifique à l'Université Johannes Gutenberg à Mayence.[232]

Les **IHKhubs,** c'est-à-dire les hubs des Chambres de Commerce et d'Industrie en Rhénanie-Palatinat (implantés auprès des Chambres de Commerce et d'Industrie de Coblence, de Palatinat, de Hesse Rhénane et de Trèves) soutiennent les PME sur la voie de la numérisation et les aident à combler les lacunes d'information. Ils proposent des séances d'information, des conseils et des possibilités de mise en réseau, notamment pour les entreprises.[233] En outre, les Chambres de Commerce et d'Industrie sont responsables de nombreuses formations proposées sur la numérisation et l'Industrie/le Travail 4.0.

Le projet subventionné par le ministère des Affaires Sociales, du Travail, de la Santé et de la Démographie en Rhénanie-Palatinat et par le Fonds Social Européen **HandNetzWerk** (Réseau Artisanat) s'adresse aux petites et moyennes entreprises. Il propose en premier lieu une initiation technique au thème Travail 4.0 et contribue au développement d'une propre stratégie 4.0 pour garantir la compétitivité et l'employabilité dans l'artisanat. L'analyse des processus au sein de l'entreprise est suivie de l'élaboration d'une recommandation d'action dont font également partie l'implication future du personnel et le développement de compétences.[234]

L'Institut für Technik und Arbeit (ITA e. V.) de l'Université technique de Kaiserslautern réalise en 2018 le projet **Demografiefest 4.0 – Kooperatives Verbessern im Kontext der Digitalisierung** (Affronter la démographie 4.0 – L'amélioration par la coopération dans le contexte de la numérisation), également cofinancé par le Fonds Social Européen. Il met à disposition un référentiel qui permet aux entreprises – et notamment aux PME – d'estimer leur situation actuelle en ce qui concerne leur capacité à résister au changement démographique et à s'adapter à la numérisation. L'analyse détaillée permet alors

231 Cf. https://handwerkdigital.de/ueber-uns/themen/digitale-prozesse-verbesserte-betriebliche-wertschopfung-durch-digitalisierung/ (19/07/2018)
232 Cf. https://www.unternehmens-wert-mensch.de/uwm-plus/uebersicht/ (19/07/2018)
233 Cf. https://www.ihk-rlp.de/Produkte/ihk-hub-rheinland-pfalz/3847786 (19/07/2018)
234 Cf. https://www.handnetzwerk.eu/ (19/07/2018)

d'élaborer des options d'action. L'échange d'approches de solution entre les entreprises est encouragé dans le cadre d'un réseau.[235]

L'année passée, l'ITA a réalisé le Projet **Altersgemischte Digitalisierungsteams** (équipes de numérisation de tous âges) qui s'adressait également aux PME.[236] En outre, l'ITA propose un bilan de l'état des ressources humaines dans le cadre de la numérisation qui permet de mesurer le degré de maturité du département Ressources Humaines d'une entreprise dans le processus de transformation numérique.[237]

Le **Gutenberg Digital Hub** (hub numérique), récemment fondé à Mayence, sert de plate-forme de mise en réseau, d'apprentissage et de transformation numérique vécue. Une partie de ce hub, qui doit servir aux start-ups et aux entreprises établies ainsi qu'à la région dans son ensemble, est une Académie Numérique avec des ateliers, des exposés et différentes formations continues.[238]

Le **MakerSpace Rhein-Neckar** est le lieu privilégié par les artisans, les petites entreprises ou les start-ups, mais aussi par les écoles et les particuliers qui souhaitent utiliser à l'occasion une imprimante 3 D ou la tester tout simplement. Par ailleurs, de nombreux ateliers sur les thèmes les plus divers, par exemple l'impression 3D, la sécurité web ainsi que sur des techniques artisanales traditionnelles y sont proposés.[239]

La **Modellfabrik Koblenz** (usine modèle Coblence) est implantée auprès de l'Ecole supérieure de Coblence. Elle propose un espace expérimental pour travailler de manière interactive sur des processus de gestion d'entreprise dans le contexte d'Industrie 4.0. Des entraînements et des ateliers sur des thèmes tels que la gestion des processus et les systèmes d'information, l'optimisation de la production, la logistique et le Lean Management sont proposés aux entreprises.[240]

Cours et certificats innovants

Partant de l'énorme besoin de main-d'œuvre qualifiée en informatique, des universités, des centres de recherche et de grandes entreprises informatiques ont créé à la suite du salon de l'informatique CeBIT 2013 l'**Academy Cube**, un prestataire mondial de services éducatifs à but non lucratif, qui combine des apprentissages en ligne dans le secteur informatique et une bourse d'emplois dans l'informatique. En regard de la densité des centres de recherche et des entreprises de logiciel dans la région, il n'est pas étonnant que le siège principal de l'entreprise se trouve à Ludwigshafen, en Rhénanie-Palatinat. Les cours sont en grande partie gratuits.[241]

---

235 Cf. https://ita-kl.de/index.php?id=226 (19/07/2018)
236 Cf. https://www.ita-kl.de/forschung-lehre/projekte/altersgemischte-digitalisierungsteams.html (19/07/2018)
237 Cf. https://www.ita-kl.de/forschung-lehre/projekte/projekt-detail.html?no_cache=1&tx_itaextension_pi1%5BshowUid%5D=208 (19/07/2018)
238 Cf. http://www.gutenberg-digital-hub.de (19/07/2018)
239 Cf. https://makerspace-rheinneckar.de (19/07/2018)
240 Cf. https://www.hs-koblenz.de/rmc/fachbereiche/wirtschaft/forschung-projekte-weiterbildung/modellfabrik/ (19/07/2018)
241 Cf. http://www.academy-cube.com (19/07/2018)

La CCI Palatinat propose depuis peu un cours menant à un certificat de **Fachkraft für Industrie 4.0** (spécialiste de l'Industrie 4.0). Les diplômés doivent apprendre à identifier des potentiels dans la production et la logistique et à concevoir des projets concrets de mise en œuvre.[242] L'Académie de la CCI Coblence propose un cycle menant à un certificat de **E-Commerce-Manager** (gestionnaire de commerce en ligne). Ce cycle transmet le bagage nécessaire pour planifier avec succès un projet de commerce en ligne dans l'entreprise, le mettre en œuvre et le suivre.[243] La CCI de Trèves et la CCI de Palatinat proposent également des formations de gestionnaire de commerce en ligne sous forme de webinaires.[244]

Le DISC (Distance and Independent Studies Center) de l'Université technique de Kaiserslautern propose aux cadres **un cours en ligne** sur un semestre **menant au certificat Digital Management** (gestion numérique). Il fournit des informations sur les répercussions de la numérisation sur les processus de gestion et sur les opportunités de la numérisation et permet aux participants d'approfondir leurs compétences de gestion dans ce domaine.[245]

En étroite coopération avec l'Ecole supérieure de Ludwigshafen, la Graduate School Rhin-Neckar propose un **certificat Business Development 4.0** qui forme les professionnels et les cadres à la mise au point de nouvelles approches commerciales numériques.[246]

4.5 Conclusion

Le relevé montre que la thématique « Numérisation du monde du travail » est abordée entretemps sous ses différentes facettes par de nombreux prestataires de formation continue en Rhénanie-Palatinat. Les petites et moyennes entreprises et les entreprises artisanales notamment bénéficient de nombreuses offres d'orientation et de conseil sur la thématique de la numérisation dans lesquelles le développement des compétences joue un rôle important. Les salariés des entreprises participantes profitent évidemment aussi de la mise en œuvre de telles mesures. En revanche, on est en droit de se demander si ces offres suffisent pour préparer tous les salariés de manière optimale aux changements qu'entraînera la numérisation dans les branches les plus diverses. Un aspect positif est à relever : outre les thématiques Industrie 4.0 et Processus de production, traditionnellement fortement représentées en Allemagne, des sujets tels que les modèles commerciaux et le commerce en ligne, le leadership et le développement du personnel sont également inscrits à l'ordre du jour. Dans quelques

---

242 Cf. https://www.pfalz.ihk24.de/System/vst/1308808?id=300891&terminId=473091&nr=149111241#titleInText1 (19/07/2018)
243 Cf. https://www.ihk-akademie-koblenz.de/akademie/Seminar/4/30-55ECM-210518/13677/online-handel-e-commerce-trade/ (19/07/2018)
244 Cf. https://ihk-trier.de/ihk-trier/Integrale?SID=CRAWLER&MODULE=Frontend.Veranstaltung&ACTION=FindSeminar&Seminar.vid=1852 (19/07/2018) ; https://www.pfalz.ihk24.de/System/vst/1308808?id=289060&terminId=459247&nr=149109533 (19/07/2018)
245 Cf. https://www.zfuw.uni-kl.de/fernstudiengaenge/management-law/digital-management/ (19/07/2018)
246 Cf. http://www.gsrn.de/zertifikate/zertifikat-business-development/ (19/07/2018)

branches cependant – celle de la santé et des soins par exemple – on note une absence presque totale de formations continues relatives à la numérisation.

Même si les chiffres concrets ne sont pas toujours comparables du fait des différences au niveau des systèmes de formation continue, l'analyse des critères UE 2020 montre que la participation à la formation continue en Rhénanie-Palatinat est inférieure à la moyenne de la Grande Région – la Sarre et la Wallonie affichent quant à elles des valeurs encore plus faibles. Il est certes proposé en Rhénanie-Palatinat comme sur l'ensemble du territoire fédéral un grand nombre d'aides qui facilitent notamment aux personnes sans baccalauréat mais disposant de qualifications professionnelles une promotion professionnelle par la formation continue. Néanmoins, la formation continue en Allemagne est encore fortement soumise à l'initiative de chaque salarié ou de l'entreprise. En période de haute conjoncture, accompagnée d'un faible taux de chômage, alors qu'il ne semble pas urgent d'agir, il est particulièrement important d'ancrer plus fortement la formation tout au long de la vie dans les pratiques des salariés et des employeurs pour les préparer à affronter les défis du futur numérique.

5. Sarre

5.1 Introduction

Le marché du travail sarrois est toujours caractérisé par une forte présence industrielle, notamment par l'industrie automobile, l'industrie métallurgique et la construction mécanique.[247] Les métiers touchant aux aspects techniques de la fabrication et les métiers de la fabrication comptent parmi ceux dans lesquels de nombreuses activités pourront probablement être automatisées par les nouvelles technologies numériques. Il n'est donc pas étonnant qu'une étude récente de l'Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung – IAB (institut chargé de la recherche sur le marché du travail et les professions) ait identifié la Sarre comme le Land fédéral présentant le pourcentage le plus élevé d'emplois susceptibles d'être remplacés par le numérique. Selon cette étude, 20,4 % des emplois soumis à l'assurance sociale en Sarre sont potentiellement menacés par la numérisation, ce qui revient à dire qu'au moins 70 % des activités peuvent dès aujourd'hui être effectuées par des ordinateurs ou de machines commandées par ordinateur.[248]

Parallèlement, la dotation du marché en main-d'œuvre qualifiée dans le long terme s'avère particulièrement difficile en Sarre en regard de l'évolution démographique. Le nombre des habitants en âge de travailler va fortement baisser au cours des prochaines années. Même si l'immigration de jeunes gens en Sarre a augmenté du fait de l'arrivée de nombreux réfugiés en 2015 et 2016, il faudra investir et mobiliser d'importantes ressources pour leur qualification et intégration avant de pouvoir compter sur une amélioration de la situation au niveau de la main-d'œuvre qualifiée.

Dans le contexte de la numérisation, la formation continue est un outil important pour garantir une main-d'œuvre qualifiée. Parallèlement, en 2017, la participation à la formation continue (Sarre : 7,6 %) et le pourcentage des 30-34 ans disposant d'un diplôme tertiaire (Sarre : 25,8 %) – des éléments essentiels des objectifs 2020 de l'UE – sont largement inférieurs à la moyenne de la Grande Région (participation à l'apprentissage tout au long de la vie : 9,8 % ; Taux des 30-34 ans disposant d'un diplôme de l'enseignement supérieur : 36,3 %) et également aux valeurs observées en Rhénanie-Palatinat qui, du fait de la structure similaire du système d'éducation et de formation continue, peut servir de comparaison (participation à l'apprentissage tout au long de la vie : 8,1 % ; Taux des 30-34 ans disposant d'un diplôme de l'enseignement supérieur : 29,8%).[249] En revanche, le marché du travail sarrois, comme de nombreuses autres régions, connaît déjà une pénurie de main-d'œuvre qualifiée dans les domaines de l'informatique, du développement de logiciels et de la programmation.[250]

---

247 Cf. le catalogue d'indicateurs dans le présent rapport, p. 22

248 Cf. Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (2017) : Digitalisierung der Arbeitswelt. Folgen für den Arbeitsmarkt im Saarland (IAB-regional Rheinland-Pfalz-Saarland 1/2017), p. 18-20 ; http://doku.iab.de/regional/RPS/2017/regional_rps_0117.pdf (23/07/2018)

249 Cf. le catalogue d'indicateurs dans le présent rapport, p. 10

250 Cf. Bundesagentur für Arbeit, Regionaldirektion Rheinland-Pfalz-Saarland (2018) : Fachkräfteengpassanalyse für Rheinland-Pfalz und das Saarland (Blickpunkt Arbeitsmarkt, Februar 2018), p. 14.

Il ressort de tous ces facteurs que l'évolution de la Sarre vers une « région intelligente »[251] est confrontée à des défis de taille.

En revanche, la Sarre dispose d'un atout considérable : De nombreux centres de recherche implantés en Sarre s'investissent à un très haut niveau dans la recherche appliquée, reconnue au plan international, sur les questions de la technologie d'information et de la technique numérique : par ex. le Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz – DFKI – (centre de recherche allemand en intelligence artificielle), le Zentrum für Mechatronik und Automatisierungstechnik – ZeMA – (centre de mécatronique et de technique de l'automatisation) ou encore le Center for IT-Security, Privacy and Accountability (CISPA) et bien d'autres encore. Par ailleurs, les universités sarroises proposent des cursus informatiques attractifs : 6,6 % des diplômés du cycle tertiaire en Sarre viennent en 2015 de la filière informatique[252] ; la Sarre est ainsi en tête en Allemagne et affiche un pourcentage de diplômés en informatique supérieur à celui de ses voisins, le Luxembourg et la France par exemple.[253]

5.2 Conditions-cadre de la formation professionnelle continue

Structures de formation continue et prestataires

Parmi les responsables de la formation continue en Sarre, reconnus au titre de la **loi sarroise sur la promotion de la formation continue**[254], les organismes caritatifs d'ordre religieux, mais surtout les universités populaires jouent un rôle important dans la formation continue générale et politique, celles-ci proposant bien entendu de nombreux cours pertinents sur le niveau professionnel. Dans le domaine de la formation professionnelle, les chambres sont, tout comme en Rhénanie-Palatinat, des prestataires importants : c'est entre autres le cas de la Chambre des Métiers et de la Chambre de Commerce et d'Industrie qui proposent également des cours sur la numérisation. La Chambre du Travail de la Sarre organise elle aussi des formations continues pour les salariés. A part en Sarre et à Brême, il n'existe de Chambre du Travail dans aucun autre Land fédéral allemand. Vient s'y ajouter un certain nombre d'autres prestataires sectoriels, d'utilité publique ou encore privés.[255]

CEC Saar
Continuing Education
Center Saar
htw saar

La fondation du **Continuing Education Center Saar** (CEC Saar), institution de formation continue de l'Ecole supérieure de technique et d'économie de la Sarre et de l'Université de la Sarre, vient renforcer la formation continue universitaire en Sarre. Le CEC regroupe les formations proposées par les deux établissements d'enseignement supérieur et est responsable du développement, de la

251 Cf. pour le terme : Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (2017) : Digitalisierung der Arbeitswelt. Folgen für den Arbeitsmarkt im Saarland, p. 32.

252 Cf. Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2017) : Internationale Bildungsindikatoren im Ländervergleich, p. 39, https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/BildungForschungKultur/Internationales/Bildungsindikatoren1023017177004.pdf?__blob=publicationFile (23/07/2018)

253 Cf. https://www.saarland.de/229706.htm (23/07/2018)

254 Cf. Saarländisches Weiterbildungsförderungsgesetz (SWFG), http://sl.juris.de/cgi-bin/landesrecht.py?d=http://sl.juris.de/sl/gesamt/WeitBiFoeG_SL.htm#WeitBiFoeG_SL_rahmen (23/07/2018).

255 Vous trouverez un relevé détaillé des responsables de formation continue reconnus en Sarre, du nombre de participants et d'heures d'enseignement données ainsi que des données sur l'évolution dans Statistisches Amt Saarland (2018) : Statistische Berichte. Weiterbildung im Saarland 2016, B IV 1 – j 2016, https://www.saarland.de/dokumente/thema_statistik/STALA_BER_BIV1-J-16.pdf (23/07/2018)

commercialisation et de l'organisation des formations proposées. Quelques cursus et certificats s'adressent spécialement aux personnes disposant d'une qualification professionnelle.[256]

Stratégies de formation continue

Pour garantir dans le long terme la disponibilité de main-d'œuvre qualifiée en Sarre en regard de la numérisation et du changement démographique, des représentants des partenaires sociaux et de l'agence fédérale pour l'emploi ainsi que les ministères sarrois compétents ont créé une alliance appelée **Zukunftsbündnis Fachkräfte Saar** (Alliance d'avenir main-d'œuvre qualifiée Sarre) qui a adopté en 2016 un programme d'action visant à améliorer la formation continue. Ce programme d'action propose de nombreuses mesures et/ou approfondit les mesures existantes pour mieux sensibiliser les entreprises et les salariés, renforcer la formation continue universitaire, élargir les aides financières et améliorer l'information et l'échange (pour les différentes mesures, voir ci-dessous).[257]

En outre, un programme d'action sur la qualification professionnelle de demandeurs d'emploi non qualifiés et de seniors à la recherche d'un emploi ainsi que de salariés menacés de chômage a été adopté en juin 2018. La qualification doit permettre de renforcer l'employabilité des personnes concernées et d'améliorer la disponibilité de main-d'œuvre qualifiée. En fait également partie la validation renforcée de compétences acquises par voie informelle. Outre les chambres et les syndicats, l'agence pour l'emploi et les Jobcenter[258] notamment jouent un rôle majeur dans le conseil et la promotion de la formation continue.[259]

Conseil et gestion des compétences en Sarre

En regard de la diversité des offres, la Sarre a reconnu la nécessité de cibler le conseil et l'orientation en formation continue. Les différentes offres devraient permettre autant aux salariés qu'aux employeurs, et en particulier aux petites et moyennes entreprises, de s'engager dans la voie de la formation continue.

En coopération avec le Centre de recherche allemand en intelligence artificielle, la Chambre du Travail de la Sarre propose une **banque de données sur la formation continue**[260] comprenant des informations sur les cours et les aides de plus de 430 prestataires de formation. En coopération avec l'alliance Zukunftsbündnis Fachkräfte Saar, la banque de données sur la formation continue doit se transformer progressivement en un portail de formation complet et moderne donnant accès à des offres supplémentaires.

---

256 Cf. https://cecsaar.de/ (23/07/2018)

257 Cf. Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Energie und Verkehr Saarland (2016) : Berufliche Weiterbildung von Beschäftigten, Aktionsprogramm 2016, Zukunftsbündnis Fachkräfte Saar, https://www.saarland.de/dokumente/thema_arbeitsmarktfoerderung/Aktionsprogramm_Berufliche_Weiterbildung.pdf (23/07/2018)

258 En Allemagne, les Jobcenter sont l'interlocuteur de tous les demandeurs d'emploi n'ayant pas droit à une indemnisation de l'assurance chômage (p. ex. chômeurs de longue durée)

259 Cf. Zukunftsbündnis Fachkräfte Saar (2018) : Berufliche Qualifizierung ungelernter und älterer Arbeitsuchender sowie von Arbeitslosigkeit bedrohter Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer, https://www.saarland.de/dokumente/res_wirtschaft/2018-06-15_ZFS_Aktionsprogramm_Weiterbildung_II_-_finale_Fassung.pdf (23/07/2018)

260 Cf. https://www.weiterbildungsdatenbank-saar.de (23/07/2018)

Dans plusieurs Landkreise (districts), il existe en outre des services de conseil octroyant des **chèques formation** aux salariés dans le cadre du programme fédéral « Prime de formation » du ministère fédéral de l'Education et de la Recherche.[261] Dans le cadre de l'alliance Zukunftsbündnis Fachkräfte Saar, il a été décidé en outre d'organiser tous les ans un colloque « Avenir de la formation continue ».[262]

Le programme de conseil en formation pour les PME en Sarre **Weiterbildungsberatung für KMU im Saarland (WBB)**[263], géré par le ministère sarrois de l'Economie, du Travail, de l'Energie et des Transports et co-financé par le Fonds Social Européen, s'adresse spécialement aux petites et moyennes entreprises (PME) comptant moins de 250 salariés. L'expérience montre que ces entreprises ont souvent des difficultés à développer une stratégie durable de formation continue. Des conseillers indépendants analysent gratuitement les besoins de qualification dans l'entreprise en tenant compte particulièrement de l'âge et de la qualification des salariés. Si l'entreprise le souhaite, les conseillers l'aident également à mettre en œuvre les mesures et l'informent sur les différentes aides possibles (par ex. dans le cadre du programme « Compétence par la formation continue », voir ci-dessous).

Le **Demografie-Netzwerk Saar** (Réseau Démographie en Sarre) est un réseau ouvert conçu pour les entreprises et avec leur participation. Ce réseau propose différentes activités et offres permettant aux entreprises de gérer le changement démographique. La transmission de compétences y joue naturellement un rôle important. Le Demografie-Netzwerk Saar est proposé par saaris (saarland.innovation&standort e.V.) et l'iso-Institut für Sozialforschung und Sozialwirtschaft e.V. pour le compte du ministère sarrois de l'Economie, du Travail, de l'Energie et des Transports. Il est cofinancé par le Fonds Social Européen (FSE).[264] Les offres du Demografie-Netzwerk Saar s'adressent expressément aux PME et sont gratuites pour ces dernières.[265]

Le **Servicestelle Ü55** (Pôle de service 55+) est également implanté auprès de saaris et vise à améliorer l'emploi des seniors en Sarre. Il sensibilise et conseille les entreprises sur la thématique de l'emploi des seniors, et bien sûr aussi sur les mesures de formation continue.[266]

Mesures d'aide à la formation continue en Sarre

Depuis 1990, la loi sarroise sur le congé de formation (SBFG) donne aux salariés en Sarre droit à un congé entièrement rémunéré aux fins de formation professionnelle ou politique continue et de formation continue dans le cadre du bénévolat. Dans certaines conditions, cette période peut s'étendre jusqu'à 6 jours par an, le salarié devant cependant y consacrer pour

---

261 Une liste des services de conseil est reproduite sur le site web https://www.saarland.de/51557.htm (23/07/2018)
262 Cf. Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Energie und Verkehr Saarland (2016) : Berufliche Weiterbildung von Beschäftigten, Aktionsprogramm 2016, Zukunftsbündnis Fachkräfte Saar
263 Cf. http://weiterbildungsberatung-saar.de (23/07/2018)
264 Cf. http://www.demografie-netzwerk-saar.de (23/07/2018)
265 Cf. https://www.saaris.de/fachkraeftesicherung/demografie-netzwerk-saar-dns/ (23/07/2018)
266 Cf. https://www.saaris.de/fachkraeftesicherung/alternsmanagement/ (23/07/2018)

moitié du temps chômé à partir du troisième jour. La condition préalable est que le prestataire soit reconnu éligible dans le cadre de cette loi.

Parallèlement aux financements proposés au niveau fédéral (voir également les détails dans l'analyse sur la Rhénanie-Palatinat), le gouvernement sarrois propose en plus des mesures ciblées pour une aide financière à la formation continue.

Le programme de promotion de la formation continue **Kompetenz durch Weiterbildung** (compétence par la formation continue) s'inscrit dans la logique du programme de conseil en formation pour les PME (WBB) mentionné ci-dessus. Il est également proposé par le ministère sarrois de l'Economie, du Travail, de l'Energie et des Transports et subventionné par le FSE. Les séminaires de formation continue des salariés peuvent être subventionnés jusqu'à concurrence de 50 % des coûts. Le partenaire à contacter pour demander la subvention est le service KDW de la société FITT GmbH (Institut pour le transfert technologique auprès de l'Ecole supérieure de technique et d'économie de la Sarre).[267]

En complément de cette offre qui s'adresse aux PME, il existe une **aide à la qualification des salariés dans les grandes entreprises sarroises**, financée à partir des fonds du Land. Ce programme met particulièrement l'accent sur le changement technologique. Les deux programmes de formation continue peuvent fondamentalement être utilisés également pour des formations tertiaires, c'est-à-dire universitaires.[268]

Pour promouvoir les formations qualifiantes qui s'adressent en particulier aux personnes disposant d'une qualification professionnelle, le gouvernement sarrois verse depuis début 2018 un **bonus « maîtrise »** ou **bonus de promotion**, soit une prime de 1 000 € versée pour l'obtention d'un brevet de maîtrise, d'un diplôme public de technicien ou d'un examen comparable correspondant au niveau 6 ou 7 du cadre allemand de qualifications pour une formation tout au long de la vie (DQR)[269]. La condition est que le lieu de l'emploi (ou le domicile principal en cas de non-emploi) se trouve en Sarre. Le bonus « maîtrise » est également à considérer comme un complément aux prestations de la bourse d'études[270] (voir sur ce point la description détaillée des mesures d'aide fédérales dans l'analyse sur la Rhénanie-Palatinat) et doit contribuer à lever les inégalités entre les études supérieures et les formations professionnelles qualifiantes. La promotion des formations professionnelles qualifiantes prend de plus en plus d'importance en Sarre car la relève s'imposera dans de nombreuses entreprises (dans l'artisanat par exemple) au cours des prochaines années du fait de l'évolution démographique.[271]

---

267 Cf. https://www.forschung-fuer-das-saarland.de/dante-cms/DE/5579/Weiterbildung.html (23/01/2018) et https://www.saarland.de/136312.htm (23/07/2018)

268 Cf. https://www.saarland.de/SID-519CF923-D3C8B1E1/216245.htm (23/07/2018) ; Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Energie und Verkehr Saarland (2016) : Richtlinien zur Förderung der Qualifizierung von Beschäftigten in großen Unternehmen im Saarland, https://www.saarland.de/dokumente/thema_lernziel_produktivitaet/Richtlinien_Anlage.pdf (23/07/2018)

269 Cf. https://www.dqr.de/ (23/07/2018)

270 Cf. https://www.aufstiegs-bafoeg.de (23/01/2018)

271 Cf. https://www.saarland.de/SID-5AD37DB9-2C246BF8/15670.htm?p=228536.xml (23/01/2018)

5.3 Stratégies de numérisation

Le gouvernement régional a adopté dès 2015 une **stratégie pour l'innovation et la technologie Sarre** dans le cadre du Fonds Européen de Développement Régional (FEDER), dans laquelle la technologie de l'information et de la communication est identifiée comme l'un des secteurs-clés de l'orientation stratégique.[272] En août 2016, un **conseil de numérisation** s'est constitué à l'initiative de la ministre-présidente sarroise de l'époque. Son objectif est de conseiller le gouvernement régional sur les mesures à prendre afin que les populations dans la région profitent de la numérisation.[273] Ce conseil a entre-temps émis ses premières recommandations. Le **Forum de numérisation Sarre** se propose de se saisir de ces thèmes et de les mettre en œuvre[274] avec pour objectif la mise au point d'une stratégie sur la numérisation.[275]

Anke Rehlinger, ministre sarroise de l'Economie et du Travail, a présenté en novembre 2017 un **agenda numérique** axé notamment sur les PME et les intérêts des salariés. Parmi les principales mesures, on citera la mise en place d'un service **Netzwerkstelle Digitalisierung/DiNet** (centre de réseau numérisation) au sein du ministère de l'Economie, du Travail, de l'Energie et des Transports, qui doit servir de guide dans le processus de numérisation pour mettre en réseau différentes offres, combler des lacunes et accroître la transparence des offres, notamment pour les petites et moyennes entreprises. Ce service se penche non seulement sur le déploiement de réseaux haut débit et la certification de conseillers en numérisation pour les entreprises, mais guide également les entreprises vers les programmes fédéraux et régionaux existants. Par ailleurs, il est prévu de mettre l'accent sur des sujets comme la protection des données des salariés et la participation des salariés ainsi que sur la menace que présente la numérisation pour les emplois actuels. Il est prévu d'organiser un congrès interdisciplinaire de numérisation à l'automne 2018.[276]

La numérisation de tous les processus administratifs au sens d'une « administration 4.0 », telle qu'elle a été convenue dans l'accord de coalition du gouvernement régional en place (mai 2017),[277] entraînera également des changements profonds, notamment dans la fonction publique en Sarre, rendant nécessaire la mise au point d'offres adéquates de formation continue.

---

272 Cf. Staatskanzlei Saarland (2015) : Strategie für Innovation und Technologie Saarland, https://www.saarland.de/dokumente/thema_wissenschaft/Innovationsstrategie__Saarland_2023_deutsch.pdf (23/07/2018)

273 Cf. https://www.saarland.de/224687.htm (23/07/2018)

274 Cf. Staatskanzlei Saarland (31/01/2017) : Zweites Treffen des Digitalisierungsrats : Erste Empfehlungen für das Saarland, https://www.saarland.de/220888.htm (23/07/2018)

275 Cf. Staatskanzlei Saarland (10/11/2017) : Digitalisierungsforum Saar trifft sich zum dritten Mal, https://www.saarland.de/229931.htm (23/07/2018)

276 Cf. Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Energie und Verkehr Saarland (17/11/2017) : Anke Rehlinger legt Digital-Agenda des Wirtschafts- und Arbeitsministeriums vor, https://www.saarland.de/SID-B45DDC14-53CB8031/230220.htm (23/07/2018)

277 Für die Zukunft unseres Landes. Solide wirtschaften – mutig gestalten – mehr investieren. Koalitionsvertrag für die 16. Legislaturperiode des Landtages des Saarlandes (2017–2022), http://www.cdu-saar.de/media/downloads/285383.pdf (23/07/2018)

5.4 Projets pilotes, structures et initiatives concrètes

Aides aux formations continues en rapport avec la numérisation

Dans le cadre de l'Agenda numérique du ministère sarrois de l'Economie, un nouveau programme d'aide appelé **DigitalStarter Saar** est lancé en septembre 2018. Ce programme doit aider financièrement les PME à numériser leurs produits, processus et services et à améliorer la sécurité informatique. Les aides portent sur l'achat de nouveau matériel informatique et logiciels, sur les services en relation avec l'achat du matériel et logiciel et expressément sur les formations nécessaires des salariés en lien avec les systèmes numériques mis en place. En fonction de la taille de l'entreprise, les dépenses peuvent être prises en charge jusqu'à concurrence de 35 %.[278]

Pôles de compétences dans le domaine de la numérisation

Les pôles de compétences jouent un rôle important dans la sensibilisation et le conseil des petites et moyennes entreprises qui ont souvent de nombreuses questions sur les nouveaux dispositifs techniques, parfois même quelques craintes face à ces nouvelles technologies. Ils assurent la formation continue des propriétaires et chefs d'exploitation, mais aussi des salariés concernés par les nouvelles technologies.

Tout comme le Mittelstand 4.0 Kompetenzzentrum Kaiserslautern, déjà traité ci-dessus dans l'analyse relative à la Rhénanie-Palatinat, le pôle de compétences **Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Saarbrücken** fait partie de l'initiative « Le numérique pour les PME – stratégies sur la transformation numérique des processus de l'entreprise »[279] du ministère fédéral de l'Economie et de l'Energie. Il appuie notamment les petites et moyennes entreprises proches de la production et les entreprises artisanales sur la voie de la numérisation et renforce ainsi leur compétitivité. Le pôle de compétences dispose de démonstrateurs qui permettent de tester les technologies considérées. Les ateliers et formations proposés mettent l'accent sur la mise en réseau de la production et l'interaction homme-machine ainsi que sur de nouvelles approches commerciales et l'artisanat numérique. Le consortium est piloté par le Zentrum für Mechatronik und Automatisierungstechnik/ZeMA (centre de mécatronique et de technique de l'automatisation)[280] avec la participation de l'August-Wilhelm-Scheer-Institut für digitale Produkte und Prozesse (Institut August Wilhelm Scheer dédié aux produits et processus numériques)[281] et de la société de promotion économique saarland.innovation&standort e. V. (saaris).

Sur le même site, ZeMA et le centre de recherche allemand en intelligence artificielle exploitent conjointement le centre **Power4Production – Zentrum für innovative Produktionstechnologien** (centre de technologies de production innovantes). L'accent est mis ici sur la mise en réseau intelligente de produits et d'environnements de production en termes de création de valeur industrielle, la priorité étant donnée à l'industrie automobile. En plus de la recherche dans le domaine Industrie 4.0, il est mis en

[278] Cf. http://www.digitalstarter.saarland/ (04/09/2018)
[279] Cf. https://www.mittelstand-digital.de/ (23/07/2018)
[280] ZeMA est une institution commune du Land de Sarre, de l'Ecole supérieure de technique et d'économie de la Sarre et de l'Université de la Sarre. Cf. https://www.zema.de/de/startseite/ (23/07/2018)
[281] Cf. https://www.aws-institut.de/ (23/07/2018)

place un réseau d'entreprises. La gamme de prestations est complétée par des formations continues proposées aux salariés et aux cadres d'entreprises.[282]

Alors que ces deux pôles de compétences traitent la thématique de la numérisation principalement sous ses aspects techniques, l'institut **K8 Institut für strategische Ästhetik gGmbH**, coopération entre l'Ecole supérieure des Beaux-Arts de Sarre et l'Ecole supérieure de la Musique de Sarre, a pour ambition de contribuer à la conception de la société numérique par la recherche, le développement et la formation continue. Il a pour but de développer l'action autonome dans des processus connectés et le rôle central des pratiques, perspectives et principes esthétiques dans la société numérique.[283]

Dans le cadre du programme fédéral **UnternehmensWert: Mensch plus**, saaris (voir ci-dessus) propose de conseiller les petites et moyennes entreprises et encourage la mise en place de lieux d'apprentissage et d'expérimentation en entreprise qui permettent aux dirigeants et salariés d'entreprises de développer en commun des processus pour la conception innovante de la transition numérique.[284] Le Zentrum für Bildung und Beruf Saar (ZBB) propose également des conseils dans le cadre du programme UnternehmensWert : Mensch plus.[285]

Apprentissage en ligne pour les environnements de travail numérisés

Le programme **APPsist – Intelligente Assistenz- und Wissensdienste in der Smart Production** (systèmes intelligents d'assistance et de connaissance dans la production intelligente), soutenu financièrement par le ministère fédéral de l'Economie et de l'Energie et mis en œuvre par la société Festo Lernzentrum Saar GmbH en coopération, entre autres, avec le Centre de recherche allemand en intelligence artificielle est un exemple montrant comment combiner l'apprentissage en ligne et la production intelligente. Avec l'appui du système d'assistance et de connaissance basé sur un logiciel, les salariés sur les postes de montage peuvent acquérir de nouvelles connaissances pendant le fonctionnement. Le système s'adapte automatiquement aux connaissances préalables et au besoin d'assistance du salarié respectif. Sur demande, des films éducatifs fournissent en plus des informations de fond. Des entreprises sarroises ont contribué au développement du système et l'ont testé. L'implication étroite des salariés concernés et du comité d'entreprise a porté ses fruits.[286]

Certificats et cours innovants

En regard de la grande importance que revêt l'industrie pour l'économie sarroise, deux prestataires proposent des certificats innovants sur la formation continue de personnel qualifié

---

282 Cf. https://www.power4production.de/home/ueberblick/ (23/07/2018)
283 Cf. https://www.hbksaar.de/institution/k8/ (23/07/2018)
284 Cf. https://ikt.saarland/news/artikel/erweitertes-foerderprogramm-unternehmenswert-mensch-plus/ (23/07/2018)
285 Cf. http://www.zbb-saar.de/abteilungen-und-projekte/beratung-integration-vermittlung/unternehmenswertmensch/uwm-plus/ (23/07/2018)
286 Cf. Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2017) : Die digitale Transformation im Betrieb gestalten – Beispiele und Handlungsempfehlungen für Aus- und Weiterbildung, p. 30-32, https://www.plattform-i40.de/I40/Redaktion/DE/Downloads/Publikation/digitale-transformation-im-betrieb-aus-und-weiterbildung.pdf?__blob=publicationFile&v=12 (23/07/2018) ; http://www.appsist.de/ (23/07/2018). Cf. également le système d'assistance DigiLernPro mis au point avec participation sarroise, voir https://www.qualifizierungdigital.de/de/projektdatenbank-27.php?D=85&F=0&FS=czoxMToiRGlnaUxlcm5Qcm8iOw%3D%3D&M=445&T=1#dtl (23/07/2018)

dans le domaine « Industrie 4.0 ». Ainsi, la CCI Sarre propose, en coopération avec le prestataire privé Festo Lernzentrum, une **qualification supplémentaire Fachkraft für Digitale Produktion – operative Kompetenz Industrie 4.0 IHK** (personnel qualifié dans la production numérique – compétence opérationnelle industrie 4.0 CCI) pour les métiers du secteur métallurgique et électrique. Cette formation s'adresse notamment aux travailleurs qualifiés et aux formateurs. Outre les aspects purement techniques, des thèmes tels que la sécurité et la protection des données ainsi que le travail d'équipe homme-machine font partie du contenu.[287] Un projet fédéral uniforme de qualification des Chambres de Commerce et d'Industrie sur le thème Industrie 4.0 est en cours de préparation. Par ailleurs, Festo Lernzentrum propose également des séminaires d'une journée sur différents thèmes en lien avec Industrie 4.0, s'adressant notamment aux travailleurs qualifiés et aux cadres.[288]

L'ASW Akademie privée propose également en Sarre une formation continue de **ASW-Fachwirt Industrie 4.0** (spécialiste en gestion Industrie 4.0) aux travailleurs qualifiés et aux cadres. Dans le cadre de trois modules, ces personnes acquièrent des connaissances de base concernant Industrie 4.0, des informations sur l'homme dans le contexte de la numérisation de chaînes de valeur ainsi que des exemples concrets d'application dans l'industrie.[289]

Deux cycles de séminaires organisés par le service **Beratungsstelle für Sozialverträgliche Technologiegestaltung (BEST e.V.)** (Service de conseil pour une gestion technologique socialement acceptable) porté par la Chambre du Travail de la Sarre et la DGB (Confédération allemande des syndicats) examinent les incidences de la numérisation sur l'organisation du travail et la situation des salariés au lieu de travail. Ces séminaires s'adressent spécifiquement aux comités d'entreprise et délégués du personnel. Le cycle de séminaires « Industrie 4.0 – contribuer à la conception de l'avenir de l'industrie en Sarre » (en coopération avec le syndicat IG Metall) fournit des informations sur les différents aspects d'Industrie 4.0, expose les champs d'action et les défis auxquels se voient confrontés la participation des travailleurs, les comités d'entreprises et les syndicats. Un autre cycle de séminaires porte sur la numérisation dans les services et présente ici aussi des champs d'action importants pour la participation des salariés.[290] A la suite de ces formations continues, les représentants du personnel peuvent servir de multiplicateurs aux salariés et porter la thématique de la numérisation dans les entreprises.

5.5 Conclusion

En Sarre, les responsables politiques, les chambres et les prestataires de formation coopèrent pour sensibiliser les entreprises et les salariés à la thématique de la numérisation et au Monde du travail 4.0 et pour les préparer à affronter l'avenir. En regard de la structure économique de la Sarre, l'accent est mis jusqu'à présent sur la thématique Industrie 4.0. On notera avec

287 Cf. https://www.saarland.ihk.de/ihk-saarland/Integrale?SID=CRAWLER&MODULE=Frontend&ACTION=ViewPage&Page.PK=2138 (23/07/2018)
288 Cf. https://www.festo-lernzentrum.de/unsere-leistungen/seminare/industrie-40/?L=0 (23/07/2018)
289 Cf. https://www.asw-berufsakademie.de/fr/fachwirt/asw-fachwirt-industrie-40/ (23/07/2018)
290 Cf. https://www.best-saarland.de/fileadmin/user_upload/Themen/Digitalisierung/Flyer_Digitalisierung_2018.pdf (23/07/2018)

satisfaction que l'offre est diversifiée, notamment pour promouvoir le développement des compétences dans les petites et moyennes entreprises et pour leur faire découvrir la numérisation sous un jour très concret à l'aide de pôles de compétences. En effet, les petites et moyennes entreprises sarroises jouent un rôle important dans la structure économique, notamment en tant que sous-traitants et prestataires pour les grandes entreprises (industrielles).

A relever cependant que la numérisation des services n'est encore guère couvert. En regard des diverses évolutions dans le domaine de l'administration 4.0, qui selon l'accord de coalition du gouvernement sarrois doivent être mises en œuvre au cours de l'actuelle période législative, et de la numérisation croissante dans le secteur de la santé et des soins, de l'éducation et du commerce, il semble indispensable de développer de nouveaux projets de formations continues et d'aides.

Il apparaît par ailleurs qu'une grande partie des offres vise des formations continues dans l'entreprise ou initiées par les entreprises. C'est le cas pour les aides proposées « Conseil en formation continue » et « Compétence par la formation continue » ainsi que pour de nombreuses offres proposées par les pôles de compétences aux entreprises et à leurs salariés. En revanche, il n'existe que peu d'offres permettant à des travailleurs intéressés ou à des demandeurs d'emploi de se former sans l'entremise de l'employeur et d'acquérir les compétences nécessaires pour la numérisation du monde du travail.

6. Wallonie et Communauté Germanophone de Belgique

6.1 Introduction

La structure économique en Wallonie est toujours fortement empreinte par l'industrie ; l'industrie chimique et pharmaceutique y joue, en plus de l'industrie alimentaire et métallurgique, un rôle important pour le marché du travail de la région. Dans la Communauté Germanophone de Belgique, les entreprises implantées sont principalement de petites et moyennes entreprises. Parmi les industries manufacturières, la fabrication de matériel électrique, le traitement des métaux, l'industrie alimentaire et la fabrication de produits en caoutchouc et plastique jouent un rôle important. Comme dans les autres composantes de la Grande Région, le secteur des services prend de plus en plus d'importance dans le cadre de la tertiarisation.

Dans le cadre de sa stratégie Plan Marshall sur le redéploiement socio-économique, le gouvernement wallon crée depuis 2005 des pôles de compétitivité pour promouvoir l'innovation dans l'économie. Outre l'orientation internationale de l'économie, le dynamisme des petites et moyennes entreprises ainsi que le nombre croissant de start-ups sont très importants pour le marché du travail, comme ceci ressort du rapport actuel de l'IWEPS[291] sur la situation économique en Wallonie. La Wallonie accorde une grande attention au développement de l'économie numérique et aux transformations en découlant, la stratégie de numérisation Digital Wallonia (cf. chapitre 6.3) est élaborée en détail et est à la base de nombreuses activités dans la région.

Dans le cadre de la stratégie Europe 2020, l'objectif de participation à l'apprentissage tout au long de la vie est de >15 %. Avec un taux de 6,7 %, la région n'atteint ni le niveau national ni la moyenne de la Grande Région[292]. On observe toutefois une hausse constante au cours des dernières années.

6.2 Conditions-cadre de la formation professionnelle continue

Structures de formation continue et prestataires en Wallonie et dans la Communauté Germanophone de Belgique

Un rôle important dans le cadre de la formation continue incombe à l'agence pour l'emploi en Wallonie, **Le Forem**[293]. Le Forem propose lui-même des conseils et formations continues aux demandeurs d'emploi et est responsable depuis 2001 de la coordination du réseau des **centres de compétence en Wallonie**[294]. 25 centres de compétence au total sur 42 sites viennent enrichir le paysage de la formation continue en Wallonie. Ces centres sont des institutions spécialisées qui proposent des cours reconnus et certifiés par l'Etat ainsi que des informations et des manifestations sur des thèmes d'actualité prioritaires. Dans le domaine de la numérisation, les offres vont de la sensibilisation générale à la thématique à des prestations de conseil concrètes pour répondre à des demandes individuelles d'entreprises.

---

291 Cf. https://www.iweps.be/publication/rapport-leconomie-wallonne-2018/ (30/05/2018)
292 Cf. le catalogue d'indicateurs du présent rapport, p. 10
293 Cf. https://www.leforem.be/particuliers/formations-informatique-et-telecoms.html (15/03/2018)
294 Liste exacte sur le site web : https://www.leforem.be/centres-de-competence.html (15/03/2018)

Dans la formation continue aux nouvelles technologies, on citera le centre de compétence pour les métiers techniques **Technifutur**[295], qui propose non seulement de nombreux cours dans le cadre de la numérisation, mais s'est également spécialisé en matière de conseil sur l'e-business et l'apprentissage en ligne. Le centre de compétence **Technofutur TIC**[296] est le principal point de contact pour les formations continues dans la branche des technologies de l'information et de la communication. La première structure de ce genre, appelée *Data Academy*[297]*,* a été fondée en Wallonie en 2016. Plus de 40 cours permettent aux personnes intéressées de se qualifier dans la gestion des données et les Big Data. Par ailleurs, le dispositif de l'**EPN (Espace Public Numérique)**[298] est implanté dans le centre de compétence Technofutur TIC. Un objectif de l'EPN est de combattre la fracture numérique de la société : « lutter contre l'exclusion numérique et favoriser la participation citoyenne de tous à la Société de l'information »[299] est l'objectif concret indiqué sur le site web de l'EPN. Il s'agit d'espaces numériques accessibles à tous, dotés d'un équipement technique moderne (ordinateurs, tablettes, etc.) et du personnel nécessaire pour accompagner les citoyens dans l'utilisation des nouvelles technologies. Selon une étude du Forem publiée récemment, qui porte sur le nouveau profil professionnel du « Médiateur numérique », il existe actuellement 174 EPN en Wallonie employant 234 animateurs. Leur tâche principale consiste à encadrer des groupes et à accompagner les participants. Le plus souvent, ces EPN sont rattachés à une structure existante, par exemple une bibliothèque, une maison de jeunes, etc. [300]

L'**IFAPME** (Institut wallon de formation en alternance et des indépendants et petites et moyennes entreprises)[301] donne un relevé détaillé des formations continues proposées. La thématique de la numérisation est principalement intégrée dans les cours classiques. On trouve également dans le programme des formations initiales et continues spécifiques à une branche donnée. Tout comme Le Forem, l'IFAPME est compétent pour valider les compétences.[302]

Comme dans les autres composantes de la Grande Région, les différents **établissements d'enseignement supérieur** proposent, en fonction de l'orientation, différentes possibilités d'approfondir une formation tout en travaillant, après avoir suivi une première formation professionnelle. Les différentes associations professionnelles, les cinq **Chambres de Commerce et d'Industrie** (cf. CCI en Wallonie[303]) et les CCI Eupen, Malmedy et St. Vith[304] pour la Communauté Germanophone de Belgique, qui proposent de nombreuses manifestations et des séminaires d'information sur la numérisation, jouent également un rôle important. Les **organisations syndicales** en Wallonie et dans la Communauté Germanophone de Belgique ne manquent pas de se rallier à cette offre en organisant un grand nombre de formations continues pour préparer les gens aux défis que présente la numérisation, les sensibiliser à la thématique et les accompagner dans le changement du monde du travail.

---

295 Cf. http://www.technifutur.be/ (15/03/2018)
296 Cf. http://www.technofuturtic.be/ (15/03/2018)
297 Cf. http://www.technofuturtic.be/Nosservices/P%C3%B4lesRessourcesDiffusion/DataAcademy.aspx (15/03/2018)
298 Cf. http://www.epndewallonie.be/ (15/03/2018)
299 EPN Wallonie, http://www.epndewallonie.be/a-propos-des-epn/ (26/07/2018)
300 Le Forem (2018) : Métiers d'avenir – Médiateur numérique (p. 9), https://www.leforem.be/MungoBlobs/325/437/20180611_A2P_Mediateur_numerique.pdf (19/06/2018)
301 Cf. http://www.ifapme.be/ (15/03/2018)
302 Informations sur la validation de compétences : http://emploi.wallonie.be/home/formation/la-validation-des-competences.html (15/03/2018)
303 Cf. http://www.cciwallonie.be/ (15/03/2018)
304 Cf. http://www.ihk-eupen.be/de/03_veranstaltungen.html (15/03/2018)

Le **Portail de l'éducation de la Communauté Germanophone de Belgique**[305] donne un aperçu détaillé du système d'éducation dans cette composante régionale. Dans le volet Formation continue, on trouve un excellent guide sur le conseil en formation, la validation des compétences et les cours proposés. Il donne une liste des prestataires de formation continue, des informations sur les aides et une rubrique pour le dépôt de la demande.

Depuis 1984, la Communauté Germanophone de Belgique est autonome dans la conception de la formation professionnelle. Avec la fondation de l'**IAWM (Institut für Ausbildung und Weiterbildung im Mittelstand)**[306] (institut de formation initiale et continue dans les petites et moyennes entreprises), la Communauté Germanophone a créé son propre organe de surveillance auquel revient également l'organisation de la formation en alternance dans la Communauté Germanophone de Belgique. Le **Zentrum für Aus- und Weiterbildung des Mittelstands (ZAWM)** (centre de formation initiale et continue dans les petites et moyennes entreprises) de la Communauté Germanophone de Belgique propose des modules de formation technique et des cours dans le but de développer les compétences dans le secteur technico-industriel et le secteur de services. Il existe actuellement deux sites où les salariés des PME ont la possibilité de renforcer ou de compléter leur formation professionnelle : le **ZAWM Eupen**[307] et le **ZAWM St. Vith**[308]. Ces sites sont gérés par les corporations et les associations professionnelles des petites et moyennes entreprises actives dans la Communauté Germanophone de Belgique. Les formations initiales et continues, régulièrement actualisées, s'adressent en premier lieu aux apprentis, compagnons et maîtres.

Conseil et gestion des compétences

Outre les offres de conseil des chambres, des institutions de formation et naturellement des agences pour l'emploi en Wallonie, nous présenterons ici un projet de la Communauté Germanophone de Belgique. Durant une phase de conception de deux ans, le projet d'avenir « Valider les compétences » a été élaboré dans le cadre du Concept de Développement Régional (CDR) de la Communauté Germanophone de Belgique.[309] Soutenu par le Fonds Social Européen, il démarre en juillet 2018 sous forme de projet pilote appelé **Zukunftswege gestalten** (concevoir l'avenir), qui s'adresse particulièrement aux demandeurs d'emploi, aux migrants, aux personnes souhaitant réintégrer le marché du travail, aux personnes changeant d'orientation professionnelle ou, de manière plus générale, aux personnes peu qualifiées dans le cadre d'un apprentissage formel. Le projet comprend trois étapes : validation des compétences, bilan des compétences et, pour finir, conseil en formation continue. L'objectif de ce projet est de créer un cadre de qualification globalement comparable qui permette d'identifier les compétences non formelles et de les faire valider par exemple par des certificats ou examens proposés par des prestataires formels de formation.

Les aptitudes acquises en dehors de la formation scolaire sont bien entendu utilisées dans le quotidien professionnel. Ces compétences ne sont toutefois pas saisies de manière formelle et ne sont donc pas certifiées. L'importance de ces compétences est incontestée, mais de nombreux demandeurs d'emploi risquent d'être mal estimés, c'est-à-dire sous-évalués,

305 Cf. http://www.ostbelgienbildung.be/ (18/06/2018)
306 Cf. http://www.iawm.be/home/ (15/03/2018)
307 ZAWM Eupen : https://www.zawm.be/weiterbildungsakademie/?no_cache=1 (26/07/2018)
308 ZAWM St. Vith : http://www.weiter-mit-bildung.be/home/ (26/07/2018)
309 Cf. http://www.ostbelgienbildung.be/desktopdefault.aspx/tabid-5169/8971_read-49516/ (23/07/2018)

lorsqu'ils déposent leur candidature sur le marché du travail. Dans le cadre de la recommandation de l'Union européenne du 20/12/20102, les Etats membres de l'UE ont été invités à mettre en place, en 2018 au plus tard, des modalités de validation des apprentissages informels et non formels. « La validation des résultats d'apprentissage, c'est-à-dire savoirs, aptitudes et compétences, acquis par un apprentissage non formel ou informel peut contribuer de façon importante à renforcer l'employabilité et la mobilité et à accroître la motivation en faveur de l'apprentissage tout au long de la vie, notamment chez les personnes défavorisées sur le plan socio-économique ou les personnes peu qualifiées. »[310]

Mesures d'aide à la formation continue en Wallonie et dans la Communauté Germanophone de Belgique

La mise en œuvre des mesures proposées dans le Plan Marshall wallon 4.0 en matière de formation initiale et continue relève de la compétence du **Service Public de Wallonie (SPW)**. Sont également mentionnées ici les différentes mesures d'aide proposées en Wallonie. Dans la Communauté Germanophone de Belgique, le département Formation et Organisation de l'enseignement au sein du **ministère de la Communauté Germanophone** est l'interlocuteur à contacter pour la validation et le remboursement des mesures de formation continue.

Le **Congé Education payé** est un droit dont bénéficie tout salarié employé dans la région dans le secteur privé. Tout comme dans les autres composantes de la Grande Région, les salariés peuvent, après concertation interne avec l'employeur, utiliser un nombre limité d'heures pour des mesures de formation en interne ou externe. L'employeur rémunère son salarié normalement durant la mesure et peut solliciter un remboursement auprès de l'agence pour l'emploi compétente. Pour être reconnue comme Congé Education payé, la mesure doit comprendre au moins 32 heures par an et est limitée à 180 heures par an.

En Wallonie, la mise en œuvre de cette mesure est une coopération entre le SPW et Le Forem : le premier se charge de la validation des mesures de formation continue ainsi que du traitement des demandes et de la confirmation si la formation est achevée avec succès. Le Forem, quant à lui, rembourse à l'employeur les heures de formation suivies avec succès par l'employé.[311]

Depuis la sixième réforme de l'Etat en Belgique (2014), quelques compétences ont été transférées de l'Etat fédéral vers les communautés et les régions. Dans ce contexte, la Communauté Germanophone de Belgique est responsable depuis 2016 du Congé Education payé. Le dossier de demande concernant la mesure est déposé auprès du département Formation et Organisation de l'enseignement au sein du ministère de la Communauté Germanophone. Ce département est également le correspondant à contacter pour la validation et le remboursement de la mesure sollicitée. Il est également possible de faire valider des formations dans d'autres régions belges et en Allemagne comme congé éducation. Il suffit pour ce faire de déposer et faire approuver une demande avant le début de la mesure.[312]

---

310 Conseil de l'Union européenne, recommandation du Conseil du 20/12/2012 https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32012H1222(01)&from=FR (23/07/2018)
311 Cf. http://emploi.wallonie.be/de/home/formation/conge-education-paye.html (20/06/2018)
312 Cf. http://www.ostbelgienbildung.be/desktopdefault.aspx/tabid-2342/4465_read-32012/ (20/06/2018)

La région wallonne propose une aide financière à la formation continue dans les petites et moyennes entreprises et aux indépendants sous forme d'un **Chèque-Formation**[313]. Il s'agit d'une aide financière qui prend en charge 50 % des coûts généraux de formation continue et est octroyée aux entreprises wallonnes (de langue française) comptant moins de 250 salariés. La demande ainsi que le contrôle et l'approbation relèvent de la compétence du Service Public de Wallonie (SPW). Les cours de formation continue suivis doivent être en relation directe avec le profil professionnel actuel ou permettre la qualification nécessaire pour une activité dans une autre entreprise de la même branche. Les cours par correspondance reconnus peuvent également être subventionnés.

Après autorisation, les entreprises du secteur des services peuvent obtenir un soutien financier via un fonds spécial appelé **fonds de formation titres-services**[314]. Le contenu des mesures de formation doit répondre aux exigences et besoins du secteur des services (contacts avec les clients, ergonomie, sécurité et hygiène, …). Le Forem se charge du remboursement des coûts de la formation, pour autant qu'une demande ait été soumise avec succès. Il existe deux options de remboursement : la formation est remboursée via le budget de formation octroyé chaque année ou bien, s'il s'agit d'une formation dans les trois mois suivant l'entrée en service d'un nouveau salarié, les montants remboursés de 350 euros maximum ne sont pas imputés sur le budget formation de l'entreprise.

Par ailleurs, Le Forem appuie la formation et l'insertion dans l'entreprise via le **PFI – Plan Formation-insertion**[315] destiné aux jeunes demandeurs d'emploi de moins de 25 ans. L'employeur wallon s'engage à qualifier le participant dans son domaine d'activité pour une durée de quatre à 26 semaines, puis à l'engager après son stage dans l'entreprise pour une durée au moins égale à celle de la formation. Durant la période de formation, l'entreprise assume uniquement les coûts d'une rémunération exemptée de cotisations sociales qui correspond à la différence entre le salaire usuel dans la branche et l'allocation chômage. L'objectif est de former les jeunes « sur mesure » et de donner ainsi la possibilité à l'entreprise de former simplement un personnel qualifié selon ses propres besoins. Un projet similaire conçu spécialement pour les entreprises de transport est financé par Le Forem et le Fonds Social Transport et Logistique : **PFI Jeunes dans le transport**.[316] Le Forem propose un soutien financier aux travailleurs adultes avec le **Crédit-adaptation**[317]. Il contribue à raison d'une intervention horaire de six à dix euros (en fonction de la structure de la société) au financement de mesures de formation continue pour au moins 3 salariés d'une entreprise afin de maintenir à niveau et de développer les compétences nécessaires. Ces aides concernent également les formations continues en cas de restructurations organisationnelles ou techniques ainsi que dans le management de la qualité, de l'environnement et de la sécurité et en cas d'aménagement autorisé du temps de travail.

Une mesure ciblée pour sensibiliser les demandeurs d'emploi au secteur de l'informatique et leur faire suivre une qualification professionnelle est le **PMTIC – Plan mobilisateur des**

---

313 Cf. http://emploi.wallonie.be/home/formation/cheques-formation.html (20/06/2018)
314 Cf. http://emploi.wallonie.be/home/formation/fonds-formation-titres-services.html (20/06/2018)
315 Cf. https://www.leforem.be/entreprises/aides-financieres-plan-formation-insertion.html (20/06/2018)
316 Cf. https://www.leforem.be/entreprises/aides-financieres-plan-formation-insertion/transport-logistique.html (20/06/2018)
317 Cf. https://www.leforem.be/entreprises/aides-financieres-credit-adaptation.html (20/06/2018)

Technologies de l'Information et de la Communication[318]. Le gouvernement wallon subventionne la formation continue à raison de 7,50 euros par heure et participant, plus indemnité kilométrique et un versement unique de 500 euros, en cas d'accord conclu sur 3 ans (165 euros si la durée est inférieure à trois ans). Pour ce faire, l'entreprise de langue française doit avoir son siège en Wallonie et disposer du personnel pédagogique requis, des ressources techniques nécessaires au déroulement de la formation informatique et d'un programme pédagogique approprié. Cette formation continue est gratuite pour les demandeurs d'emploi wallons.[319]

L'agence pour l'emploi de la Communauté Germanophone de Belgique **Arbeitsamt der Deutschsprachigen Gemeinschaft Belgiens (ADG)**[320] propose aux clients inscrits sur place de soutenir financièrement des mesures de formation continue sous forme du chèque-formation déjà mentionné et du droit général au congé éducation.

La **Berufliche Aus- und Weiterbildungs-Offensive (BRAWO)**[321] (Offensive formation professionnelle initiale et continue) est un projet du ministère de la Communauté Germanophone avec le soutien du Fonds Social Européen. Les particuliers et les entreprises peuvent déposer une demande de subvention de différentes formations continues. Cette demande doit être introduite avant le début de la formation. Si la demande est acceptée, un tiers des coûts est pris en charge. Toutefois, le programme exclut toute autre aide à la formation de la part de la Communauté Germanophone de Belgique, par exemple les **bourses** qui peuvent être sollicitées pour les formations continues d'enseignants ou différentes études complémentaires approfondies.

318 Cf. http://emploi.wallonie.be/de/home/formation/le-plan-mobilisateur-des-technol.html (20/06/2018)
319 Cf. http://pmtic.net/ (20/06/2018)
320 Cf. http://www.adg.be/desktopdefault.aspx/tabid-5418/9368_read-52052/ (20/06/2018)
321 Cf. http://www.ostbelgienbildung.be/desktopdefault.aspx/tabid-3126/5762_read-35531/ (20/06/2018)

Relevé des mesures d'orientation de la formation continue et de la gestion des compétences en Wallonie

Mesure	Public cible	Modalités Objectifs	Financement Interlocuteur
Congé Education payé[322]	▪ Salariés employés dans le secteur privé (en concertation avec l'employeur)	▪ Remboursement de la rémunération pour une formation durant au minimum 32 heures et au maximum 80-180 heures par an ▪ Le plafond est limité au maximum légal, en fonction de l'employeur.	▪ Le Service Public de Wallonie (SPW) assure la demande d'agrément, la validation de la mesure et la délivrance des attestations. ▪ Le Forem prend en charge le remboursement de l'employeur.
Chèque-Formation[323]	▪ PME ayant son siège d'activités principal en Wallonie de langue française ▪ Indépendants à titre principal, complémentaire ou un conjoint aidant	▪ Remboursement de 50% des frais de formation qui sont directement liés à l'exercice de la fonction d'indépendant ou du travailleur au sein de l'entreprise ▪ Obligation de recourir à un opérateur de formation agréé par la Région wallonne.	▪ Le Service Public de Wallonie (SPW) assure la demande d'agrément, la validation de la mesure et la délivrance des attestations. ▪ Le Forem prend en charge le remboursement.
Crédit-adaptation[324]	▪ Toute entreprise ayant au moins un siège d'activités en Wallonie de langue française à l'exception des ASBL ▪ Participation de minimum trois travailleurs dans l'entreprise	▪ Formations spécifiques dans le but de maintenir à niveau ou de développer les compétences (également pour adaptation à toute mutation organisationnelle) ▪ Intervention forfaitaire horaire par travailleur de 6-10 euros par heure (en fonction de la structure de l'entreprise) ▪ La subvention est plafonnée à 80 000 euros par entreprise et par période de deux ans.	▪ Le Forem prend en charge le remboursement.
PFI – **Plan Formation-insertion**[325]	▪ Demandeur d'emploi (moins de 25 ans), inscrit au Forem, ACTIRIS, VDAB ou ADG ▪ Entreprise privée ou un indépendant ayant un siège d'exploitation en Wallonie de langue française	▪ Subvention de l'entreprise occupant un demandeur d'emploi pour la période de l'engagement du participant (4-26 semaines) et le stage de formation effectué au préalable	▪ Le Forem prend en charge le remboursement.

322 Cf. http://emploi.wallonie.be/de/home/formation/conge-education-paye.html (20/06/2018)
323 Cf. http://emploi.wallonie.be/home/formation/cheques-formation.html (20/06/2018)
324 Cf. https://www.leforem.be/entreprises/aides-financieres-credit-adaptation.html (20/06/2018)
325 Cf. https://www.leforem.be/entreprises/aides-financieres-plan-formation-insertion.html (20/06/2018)

Mesure	Public cible	Modalités Objectifs	Financement Interlocuteur
PMTIC – Plan Mobilisateur pour les technologies de l'information et de la communication[326]	▪ Demandeurs d'emploi avec une affinité TIC (ne pas disposer du certificat d'enseignement secondaire supérieur ou d'un titre équivalent, <40 ans, <12 mois au chômage) ▪ Entreprise wallonne de langue française (avec l'équipement technique)	▪ Subvention de 7,50 euros/heure par participant aux opérateurs de formation, plus une indemnité kilométrique ▪ Forfait de 500 euros pour un agrément de trois ans (165 euros/an lorsque la durée de l'agrément est inférieure à trois ans).	▪ Service Public de Wallonie (SPW)
Fonds de formation titres-services[327]	▪ Entreprise wallonne agréée titres-services	▪ Formations en lien avec la fonction des travailleurs titres-services (p. ex. contacts avec les clients, ergonomie, sécurité et hygiène)	▪ Le Service Public de Wallonie (SPW) assure la demande d'agrément, la validation de la mesure et la délivrance des attestations. ▪ Le Forem prend en charge le remboursement à l'employeur.

Relevé des mesures d'orientation de la formation continue et de la gestion des compétences dans la Communauté Germanophone

Mesure	Public cible	Modalités Objectifs	Interlocuteur Financement
Congé Education payé Bezahlter Bildungsurlaub[328]	▪ Salariés engagés dans le secteur privé (en concertation avec l'employeur)	▪ Remboursement de la rémunération pour une formation durant au minimum 32 heures et au maximum 80-180 heures par an ▪ Le plafond est limité au maximum légal, relative à l'employeur.	▪ Remboursement par le Ministerium der Deutschsprachigen Gemeinschaft
BRAWO ***Offensive pour la formation continue et professionnelle*** Berufliche Aus- und Weiterbildungs-Offensive[329]	▪ Entreprise privée ▪ Salariés engagés dans le secteur privé ▪ Indépendants et personnes exerçant une profession libérale ▪ Demandeurs d'emploi	▪ Subvention d'un tiers des coûts de la formation (maximum 1 000 euros par mesure de formation) ▪ Promotion de formations continues professionnelles de personnes, formations de haute qualité et utiles pour le marché de l'emploi ▪ Aide financière pour l'acquisition du permis C, CE et D	▪ Demande d'agrément auprès du Ministerium der Deutschsprachigen Gemeinschaft

326 Cf. http://emploi.wallonie.be/de/home/formation/le-plan-mobilisateur-des-technol.html (20/06/2018)
327 Cf. http://emploi.wallonie.be/home/formation/fonds-formation-titres-services.html (20/06/2018)
328 Cf. http://www.ostbelgienbildung.be/desktopdefault.aspx/tabid-2342/4465_read-32012/ (17/07/2018)
329 Cf. http://www.ostbelgienbildung.be/desktopdefault.aspx/tabid-3126/5762_read-35531/ (17/07/2018)

6.3 Stratégies de numérisation

Digital Belgium[330] est la stratégie de numérisation au niveau national, élaborée par le ministère belge de la Coopération au développement, de l'Agenda numérique, des Télécommunications et de la Poste, dont l'objectif est l'ébauche d'une vision numérique à long terme pour améliorer la position de la Belgique par un développement durable dans le domaine du numérique. Digital Belgium se décline en cinq priorités : les infrastructures numériques, la confiance dans le numérique et la sécurité numérique, l'administration publique numérique, l'économie numérique, les compétences et emplois numériques.

La stratégie **Digital Wallonia**[331] a vu le jour au niveau régional comme volet de l'axe « Innovation numérique » du concept économique wallon Plan Marshall 4.0. L'un des objectifs déclarés est de promouvoir la participation et l'intégration de la région wallonne dans l'économie numérique. L'ambition de Digital Wallonia est d'augmenter significativement la visibilité du secteur numérique au niveau international. En coopération avec AWEX, l'Agence wallonne à l'exportation et aux investissements étrangers[332], Digital Wallonia propose son programme dans le cadre de nombreux salons internationaux[333]. Cinq thèmes principaux structurent cette stratégie wallonne de numérisation : renforcer l'infrastructure numérique dans la région, engager un programme de croissance pour les entreprises du secteur numérique et accompagner les entreprises dans le changement numérique, accélérer la numérisation des services publics, améliorer les compétences numériques. Ce dernier volet comprend la formation des Wallons aux nouvelles technologies et aux nouveaux métiers en résultant. Ce volet met l'accent sur les défis que présente la transformation numérique pour les écoles, les entreprises et les autres institutions.

Dans le cadre de la stratégie numérique Digital Wallonia, le **Digital Wallonia Hub**[334] a pour missions de développer les compétences numériques de haut niveau en Wallonie, d'optimiser le transfert de technologies dans le domaine du numérique et de stimuler l'innovation et les nouveaux usages du numérique au sein des entreprises du secteur. On s'appuie pour ce faire sur deux axes de travail parallèles : premièrement une offre de conseil et d'accompagnement d'entreprises sélectionnées du numérique ou d'entreprises industrielles pour en faire en cinq ans des entreprises phare sur le marché international, deuxièmement le renforcement de la recherche et le marketing de la communauté de chercheurs au niveau international. Pour la mise en œuvre de ces axes, le cluster médias **TWIST** dont la mission est de renforcer l'innovation et la croissance dans l'industrie des médias en Wallonie a fusionné avec le cluster TIC **INFOPOLE** qui a pour objet de fédérer les compétences universitaires et industrielles afin de constituer un pôle d'excellence dans les technologies de l'information et de la communication.[335]

---

330 Cf. http://digitalbelgium.be/fr/ (07/03/2018)
331 Cf. https://www.digitalwallonia.be/fr (07/03/2018)
332 AWEX : l'Agence wallonne à l'exportation et aux investissements étrangers AWEX est une institution publique de la région wallonne en Belgique, qui vise la promotion des exportations et de l'investissement étranger. http://www.wallonia.de/de/pages/dienstleistungen (12/06/2018)
333 Exemples sur le site web : https://www.digitalwallonia.be/fr/missions (12/06/2018)
334 Cf. https://www.digitalwallonia.be/fr/publications/dwhub (12/06/2018)
335 Cf. http://clusters.wallonie.be/infopole-fr/digital-wallonia-hub.html?IDC=6788 (12/06/2018)

Le programme **Made Different Digital Wallonia**[336] se consacre à la thématique Industrie 4.0. Il entend sensibiliser des entreprises manufacturières wallonnes au processus de transformation numérique, les soutenir et les accompagner dans ce changement. Il a pour objectif d'analyser en profondeur 200 entreprises wallonnes en l'espace de quatre ans pour élaborer un plan d'action qui fasse de ces entreprises des entreprises de la future industrie 4.0. Le programme s'articule autour de sept transformations clés du processus de production que doit subir une entreprise pour devenir une usine du Futur (Industrie 4.0) : World Class Manufacturing Technologies, End-to-End Engineering, Digital Factory, Human Centered Production, Networked Factory, Eco-Production, Smart Factory. Une huitième transformation « Business Model » (stratégie, processus d'achat et de vente) est envisagée dans le projet Interreg **Meca Tech**. Le projet comprend en premier lieu des mesures de soutien en matière de conseil des entreprises afin de satisfaire aux processus de transformation imputables à la numérisation et de garantir ainsi en Wallonie un développement durable dans le secteur Industrie 4.0.

6.4 Projets pilotes, structures et initiatives

Vingt projets au total concrétisent la stratégie susmentionnée Digital Wallonia. Il suffit de lire les titres des projets et tout est dit : « Construction 4.0 », « Coworking Digital Wallonia » et « Cybersécurité », « E-santé », « Ecole numérique », « Giga Région », « Smart Région », « Smart Farming », « Wall code » et « We commerce » – pour n'en citer que quelques-uns – tous les thèmes ayant trait à la transformation numérique y sont abordés.[337] Quelques projets consacrés spécialement à la formation continue sont présentés ci-dessous à titre d'exemples.

Derrière le titre **Sciences Informatiques pour le Secondaire Inférieur (SI²)**[338] se cache un groupe de travail constitué de représentants d'universités, d'établissements d'enseignement supérieur et de prestataires de formations continues de langue française qui, dans le cadre de Digital Wallonia, ont pour objectif de préparer les enseignants aux modifications de leur environnement de travail du fait de la numérisation et de fournir des informations sur de nouveaux types d'enseignement. Penser en algorithmes, connaître et savoir traiter les flux de données : ce sont là les compétences dont doivent disposer aujourd'hui les élèves. Il est donc fondamental que les enseignants soient qualifiés pour développer et renforcer les compétences numériques des élèves. Le programme SI² comprend, outre des offres concrètes de formations continues, des publications sur les nouvelles technologies et les médias pour dispenser à l'avenir un enseignement plus numérique. SI² fait référence par exemple au projet français **Classcode**[339] qui propose gratuitement et sans engagement des modules en ligne pour une formation autonome ainsi que des aides à l'enseignement numériques pour les enseignants.

L'Ecole supérieure autonome en Communauté germanophone **(Autonome Hochschule in der Deutschsprachigen Gemeinschaft – AHS)** propose avec le cours **Web 2.0 – Das**

336 Cf. https://www.digitalwallonia.be/fr/publications/methodologie-made-different (23/05/2018)
337 Cf. https://www.digitalwallonia.be/fr/projets (19/06/2018)
338 Cf. https://www.digitalwallonia.be/profiles/sicarre/ (15/03/2018)
339 Cf. https://pixees.fr/classcode-v2/ (19/06/2018)

Mitmach-Internet im Unterricht[340] (le Web 2.0 – Cours interactifs en salle de classe) un autre projet concernant la formation continue des enseignants. Outil dans les nouveaux types d'enseignement, les applications Web 2.0 sont prédestinées pour l'enseignement scolaire du fait de leur simplicité. Elles permettent une organisation collaborative des cours et une utilisation active des médias privilégiés par les adolescents. Intégrer les nouvelles techniques numériques dans le concept pédagogique peut être utile, mais il est certainement nécessaire de former les jeunes aux nouvelles technologies – s'ils ne le sont pas déjà – et de leur apprendre comment s'en servir judicieusement.

Dans le cadre de la structure existant depuis plus de trente ans, l'institution de formation continue **Microbus**[341] a réagi aux processus croissants de numérisation et développé des formations continues spéciales pour préparer les demandeurs d'emploi et autres personnes intéressées aux nouvelles exigences et leur transmettre des compétences demandées dans le futur. Le programme de six semaines « Tech-Xplore » par exemple donne aux personnes intéressées un aperçu global des exigences imposées par les nouvelles technologies (par ex. robotique, drones, impression 3D, réalité augmentée et réalité virtuelle) et montre dans différents groupes de travail différentes professions pour l'industrie 4.0, ceci de manière très concrète et en fonction des besoins. L'importance des compétences générales (Soft Skills) est également au centre d'un propre module sur la manière dont fonctionne une entreprise multiculturelle et sur les comportements favorisant l'intégration au travail dans de nouvelles structures. Des cours techniques spéciaux ayant trait aux nouvelles technologies et des offres spéciales destinées aux migrants disposant de connaissances techniques professionnelles dans le but d'accélérer leur intégration dans le marché du travail wallon viennent compléter les nombreuses formations continues proposées par Microbus.

L'IBEFE Luxembourg (Instance Bassin Enseignement qualifiant – Formation – Emploi du Luxembourg belge), représentant les partenaires sociaux, des responsables de la formation, des acteurs locaux sur le marché du travail et des professionnels de l'intégration, a organisé en coopération avec la Chambre de Commerce et d'Industrie du Luxembourg belge (CCILB) la série de manifestations **SMART LUX**[342] en février 2018 pour présenter concrètement et clairement la diversité des changements dus à la numérisation. La numérisation dans l'éducation et la formation continue ainsi que les nouveautés techniques qui y sont liées ont été présentées à un public intéressé dans le cadre d'ateliers et d'exposés.

Dans la Communauté Germanophone de Belgique, le centre de formation initiale et continue des PME (ZAWM) a lancé sur la période 2015 – 2017 le projet **Sm@rt-Bits**[343] dont le but est d'améliorer la situation de demandeurs d'emploi et de salariés sur le marché du travail à l'aide de cours conférant des compétences informatiques, de leur donner accès au secteur TIC et de promouvoir l'apprentissage autonome de nouvelles technologies. En coopération avec Cisco Networking Academy, il propose

340 Cf. http://www.ahs-dg.be/desktopdefault.aspx/tabid-5677/?eid=2996&tid=8821 (15/03/2018)
341 Cf. http://www.microbus.be/demandeur-demploi/ (15/03/2018)
342 Cf. http://www.ibefe-lux.be/pages/smart-lux.html (15/03/2018)
343 Cf. https://www.zawm.be/fachbereiche/it/informationstechnologie/esf-projekte/ (18/07/2018)

régulièrement au grand public des manifestations d'information sur des thèmes informatiques, notamment sur les SmartGrids (réseaux électriques intelligents) et la sécurité. La thématique SmartGrid et SmartMeter (compteurs communicants intelligents) est d'actualité car le personnel qualifié est rare dans ces secteurs. Par ailleurs, les prescriptions régionales différentes et leur mise en œuvre dans les régions font que les besoins de formation continue sont très importants. Dans le cadre du projet pilote sur les réseaux électriques et les compteurs communicants intelligents, la transmission des données via des réseaux électriques existants de tension et de longueur différente est testée et contrôlée. Par ailleurs, le BFE Oldenburg et l'académie Cisco Networking Academy regroupent ces expériences et les prescriptions réglementaires émises par la région wallonne dans un **cours SmartGrid** pour la Belgique, ce qui confère en plus au projet un caractère transfrontalier.

Le projet Interreg **Garage 4.0 – KFZ-Betrieb 4.0**[344] est également implanté auprès du ZAWM d'Eupen. Il élabore des aides à la solution concrètes s'adressant aux PME et à leurs salariés. L'objectif faîtier du projet est de soutenir les entreprises (PME) et la main-d'œuvre qualifiée des métiers de l'automobile de lancer le changement vers des systèmes de transmission alternatifs, des technologies automobiles innovantes et de nouveaux modèles commerciaux et de distribution, de les mettre en œuvre et de prévenir ainsi les éventuelles suppressions d'emploi. Le projet englobe le développement d'un nouveau concept pour des cursus multimédias et la mise en place d'une plate-forme internet simplifiant les échanges entre élèves et formateurs. Une troisième phase consiste à concevoir des modules de formation ciblés comme soirées interactives (sous forme d'ateliers et de tables rondes d'entrepreneurs) ainsi que du matériel pédagogique. Par ailleurs, il est prévu d'organiser des journées de sensibilisation à l'électromobilité et aux systèmes d'assistance au conducteur pour le grand public.

6.5 Conclusion

Comme le montre le relevé ci-dessus, la Wallonie et la Communauté germanophone de Belgique sont bien positionnées en matière de formation continue pour affronter la numérisation. Il existe de nombreux projets en relation directe avec la stratégie générale de numérisation Digital Wallonia. La capacité d'innovation de la région est une base solide pour affronter les processus de transformation inévitables dans le cadre de la numérisation. Comme dans les autres composantes régionales, il est indispensable de garantir la disponibilité d'une main-d'œuvre qualifiée pour maintenir la compétitivité de la région. La nécessité de garantir une formation continue et une qualification et de valider les compétences existantes est un thème d'actualité dans les milieux politique et économique.

Du fait de la structure rurale et du pourcentage élevé de petites et moyennes entreprises, l'équipement technique et le raccordement à des réseaux rapides et à des connexions internet connstituent toujours des défis, notamment en Wallonie, ce qui a bien entendu des impacts sur le secteur de la formation continue. Ainsi, le dernier rapport sur l'éducation et la numérisation (Baromètre Education & Numérique 2018)[345] critique le fait qu'il reste encore beaucoup à faire pour raccorder les écoles en Wallonie, notamment dans le milieu rural. En Wallonie par

[344] Cf. https://www.zawm.be/projekte/garage-40-kfz-betrieb-40/ (18/07/2018)
[345] Cf. https://www.digitalwallonia.be/fr/publications/education2018-equipements (18/07/2018)

exemple, 88 % des écoles seulement disposent d'une connexion, alors que toutes les écoles sont raccordées au réseau dans la Communauté Germanophone de Belgique. En revanche, le taux de vitesse de transfert des données y est nettement plus faible.

7. Offres de formation continue en Grande Région

Compte tenu du nombre de travailleurs frontaliers et de l'étroite imbrication des marchés de l'emploi de la Grande Région, la coopération dans le domaine de la formation professionnelle continue est fortement souhaitable. Ainsi, l'**accord-cadre relatif à la formation professionnelle transfrontalière dans la Grande Région**[346], entré en vigueur le 5 novembre 2014, inclut expressément, en plus de la formation professionnelle initiale et des mesures globales destinées aux personnes sans emploi et peu qualifiées (en particulier chez les jeunes), le domaine de la formation continue. Parmi les différentes formes de formation continue transfrontalière citées dans l'accord-cadre figurent les offres bilatérales ou multilatérales de formation continue professionnelle (qui permettent par exemple d'obtenir un double diplôme ou des qualifications supplémentaires), et les stages ou les formations dans un pays partenaire.[347] Par la suite, des accords bilatéraux ont été conclus entre les différentes composantes afin de concrétiser cet accord-cadre et de lui donner vie.

En examinant le rapport annuel sur la mise en œuvre de l'accord-cadre, on constate que la formation continue revêt jusqu'à présent une importance mineure. Ainsi, le rapport de mise en œuvre de 2017 dresse une liste de 26 mesures dans le domaine de la formation initiale, mais seulement sept mesures qui relèvent de la formation continue professionnelle.[348] A ceci s'ajoutent d'autres mesures de politique active du marché de l'emploi, des mesures d'accompagnement, ainsi qu'un tour d'horizon des mesures déjà réalisées.

Le rapport de mise en œuvre cite cinq offres de formation continue concrètes, sectorielles et transfrontalières, dont trois dans le **domaine de la santé et des soins**. Le Pôle de formation transfrontalier et le programme QualiScheck soutenu par le Fonds social européen constituent des offres de formation globales.

Le **Pôle de formation transfrontalier** est conjointement géré par le Cnam Grand Est (Conservatoire national des arts et métiers[349]) et l'Ecole supérieure de technique et d'économie de la Sarre.[350] Grâce au programme **QualiScheck** soutenu par le FSE, les salariés résidant en Rhénanie-Palatinat peuvent bénéficier de subventions destinées à des actions de formation continue à orientation professionnelle. Le programme permet expressément de suivre un cours de langue ou une formation continue à orientation professionnelle en France, en Belgique ou au Luxembourg, ce qui présente un intérêt particulier pour les frontaliers et les personnes souhaitant le devenir.[351]

Globalement, on constate que les différences entre les systèmes de formation continue constituent un obstacle à l'offre transfrontalière commune de cursus de formation continue. Cela s'applique tout particulièrement au domaine de la qualification régie par le droit public. En matière de certifications en revanche, il est possible de proposer des cursus de formation

346 Cf. http://www.granderegion.net/content/download/1652/17704 (31/07/2018)
347 http://www.granderegion.net/content/download/1652/17704 (31/07/2018), p. 8.
348 Cf. http://www.granderegion.net/content/download/2520/30867 (22/08/2018)
349 Cf. aussi la présentation de l'institution dans l'analyse sur la Lorraine, p. 118
350 Cf. https://www.facebook.com/PoleFormationTransfrontalier/ (31/07/2018)
351 Cf. http://www.granderegion.net/content/download/2520/30867 (22/08/2018), p. 5

continue communs.[352] Mais dans l'ensemble, ces initiatives n'ont été jusqu'à présent que ponctuelles. Le domaine de la formation continue n'est visiblement pas encore au centre des mesures transfrontalières des différents acteurs, contrairement à la formation professionnelle initiale.

En outre, en raison des différences entre les systèmes, les frontaliers ont davantage de difficultés à se repérer dans le paysage de la formation continue, car les structures, les prestataires, les possibilités de financement et les conditions juridiques du pays de travail peuvent être totalement différents de ce à quoi ils sont habitués dans leur pays d'origine. Les barrières linguistiques et les temps de trajets constituent d'autres obstacles potentiels, aussi bien pour l'offre de formation continue transfrontalière que pour la formation des frontaliers dans le pays de travail. De plus, la reconnaissance des programmes de qualification professionnelle, y compris des formations continues, dans le pays voisin peut s'avérer difficile. La **Task Force Frontaliers** est d'ailleurs en train de réaliser une étude sur ce sujet, à la demande du Sommet de la Grande Région. Une offre de conseil et d'orientation concrète est dispensée par les **conseillers EURES de la Grande Région** à toutes les personnes travaillant à l'échelle transfrontalière ou souhaitant travailler à cette échelle.[353]

De premières initiatives ont été prises au niveau de la Grande Région en matière de formation continue liée à la numérisation. Le projet Interreg **Robotix Academy** est consacré à la construction d'un cluster de recherche transfrontalier sur la robotique industrielle et l'interaction homme-machine. Outre les prestations de recherche et de conseil, le projet porte également sur la qualification des salariés via des ateliers et des formations. La Robotix Academy est géré par la ZeMA (Zentrum für Mechatronik und Automatisierungstechnik)[354] à Sarrebruck et regroupe des partenaires des universités de Liège, de Lorraine, du Luxembourg et du Umwelt-Campus Birkenfeld de l'Ecole supérieure de Trèves.[355]

Le projet **WebForce3** constitue une autre action de coopération à l'échelle de la Grande Région. Ce cursus de formation intensif en développement et intégration web (porteur du label français Grande Ecole du Numérique) proposé par l'entreprise lorraine privée NumericALL a été développé avec succès au Luxembourg.[356]

Au regard des différentes évolutions dans les composantes, on peut supposer que, dans les prochaines années, la mobilité transfrontalière des travailleurs continuera à représenter un facteur de croissance, de prospérité et d'intégration majeur en Grande Région. Face au double enjeu de la numérisation et de la mutation démographique, la préservation de la main-d'œuvre est une mission qui ne peut être accomplie que par l'ensemble des partenaires.

---

352 En 2015, la chambre de commerce et d'industrie (IHK) de la Sarre et le GRETA ont proposé ensemble un programme de qualification en conseil clientèle commercial et téléphonique (IHK), cf. http://www.ccakademie.de/news/deutsch-franzoesische-zertifikate-von-ihk-ueberreicht.aspx (31/07/2018)
353 Cf. www.eures-granderegion.eu (31/07/2018)
354 Cf. https://robotix.academy/leader-follower-prinzip/ (31/07/2018)
355 Cf. https://robotix.academy/forschungsstuetzpunkte/ (31/07/2018)
356 Cf. http://adem.public.lu/de/publications/demandeurs-emploi/2016/Fit4-Coding/Fit4coding.pdf (31/07/2018)

8. Perspectives de coopération en Grande Région

8.1 Conditions-cadre, stratégies et projets phares

Conditions-cadre de la formation continue en Grande Région

Les systèmes de formation continue de la Grande Région sont le fruit d'une évolution historique et sont particulièrement complexes. Les employeurs, les travailleurs et les personnes en recherche d'emploi intéressés par la formation continue font face à une grande diversité de prestataires, de cursus et de possibilités de financement.[357] Les acteurs du marché de l'emploi reconnaissent de plus en plus la nécessité de proposer des offres intégrées, qui allient orientation, conseil, gestion de compétences, information sur les offres concrètes et possibilités de financement. Dans la quasi-totalité des composantes, il existe aujourd'hui des portails de recherche en ligne pour la formation continue,[358] mais leurs fonctionnalités sont néanmoins très différentes et ne répondent pas toujours aux exigences d'une orientation entièrement intégrée en matière de formation continue. Le portail luxembourgeois **Lifelong-Learning-Portal**[359], très ergonomique en raison des différentes langues proposées, se démarque ici de manière positive. Par ailleurs, dans le contexte de numérisation actuel, il est indispensable de disposer d'un conseil compétent, indépendant et facile d'accès. Certaines composantes proposent aux PME du conseil et des financements ciblés en matière de formation continue (par exemple la Sarre avec ses programmes **Weiterbildungsberatung**[360] et **Kompetenz durch Weiterbildung**[361] financés par le FSE). De nouveaux concepts de conseil sont également accessibles aux actifs, avec le projet pilote **Lebensbegleitende Berufsberatung**[362] (conseil professionnel tout au long de la vie) de la région Rhénanie-Palatinat par exemple. Un élargissement de ce projet sur tout le territoire allemand est prévu.

En règle générale, les conditions-cadre pour la formation continue et l'apprentissage tout au long de la vie sont très différentes selon les composantes. Certaines mesures, telles que le congé de formation, existent dans toutes les composantes, mais les conditions juridiques et les modalités de financement divergent fortement, tout comme la structure de l'offre et la nature des formations proposées. Tandis que les chambres des métiers jouent un rôle important en matière de formation continue professionnelle, le rôle du secteur tertiaire est variable selon les régions : en France et au Luxembourg, de nombreux cursus de formation continue s'inscrivent dans le tertiaire, tandis que dans les régions allemandes, en Wallonie et au sein de la Communauté germanophone de Belgique, les universités et les filières d'enseignement supérieur jouent un rôle mineur.

---

357 Cf. chapitres sur les différentes composantes et, en particulier, les tableaux de possibilité de financement

358 Cf. Lifelong-Learning-Portal Luxembourg (http://www.lifelong-learning.lu), Formation Grand Est (https://www.formation.grandest.fr/), Weiterbildungsportal Rheinland-Pfalz (https://weiterbildungsportal.rlp.de/), Weiterbildungsdatenbank Saar (https://www.weiterbildungsdatenbank-saar.de), Weiterbildungsdatenbank der Deutschsprachigen Gemeinschaft (http://www.weiterbildungsdatenbank.be/) et le réseau IFAPME pour la Wallonie (http://www.ifapme.be/formations-continues/trouver-une-formation-continue.html, 31/07/2018)

359 Cf. http://www.lifelong-learning.lu (31/07/2018)

360 Cf. http://weiterbildungsberatung-saar.de/ (31/07/2018)

361 Cf. https://www.forschung-fuer-das-saarland.de/dante-cms/DE/5579/Weiterbildung.html (31/07/2018)

362 Cf. https://www3.arbeitsagentur.de/web/wcm/idc/groups/public/documents/webdatei/mdaw/mjiz/~edisp/egov-content553918.pdf (31/07/2018)

Le rôle de la formation continue dans les stratégies de numérisation

Dans tous les pays de la Grande Région, il existe des documents stratégiques nationaux, et pour la plupart également régionaux, à partir desquels les responsables politiques fixent des objectifs pour le développement de l'économie et de la société numériques, bien souvent en étroite collaboration avec les partenaires sociaux et d'autres acteurs du marché. D'autres documents stratégiques, comme le plan directeur sur l'avenir du travail de Rhénanie-Palatinat et la stratégie numérique de la Sarre, sont en cours d'élaboration. La formation continue y apparaît presque systématiquement comme une mesure centrale pour l'organisation de la numérisation. Toutes les composantes sont donc conscientes qu'il est nécessaire d'agir. Mais dans de nombreux cas, il y a un manque de concrétisation dans la façon de renforcer la formation continue et d'atteindre les groupes cibles avec précision.

Projets phares et potentiels de mise en réseau

Cette étude présente un large panorama d'exemples de bonnes pratiques issus des différentes régions. Les formats d'offres de formation continue en lien avec la numérisation qui existent en Grande Région sont particulièrement divers. Il s'agit aussi bien de **centres de compétences** (tels que Technifutur[363] et Technofutur TIC[364] en Wallonie, DITEX[365] en Lorraine ou les centres de compétences PME 4.0 à Sarrebruck[366] et Kaiserslautern[367]), que d'**incubateurs de start-ups** (comme LORNTECH[368] en Lorraine) et de **hubs du numérique** (comme le Gutenberg Digital Hub[369] à Mayence ou le Digital Wallonia Hub[370] en Wallonie) qui proposent différentes offres de formation continue. S'y ajoutent des **certifications innovantes et des programmes de cours complets** (comme le programme Usine du futur/Fabrication additive, Robotique-Cobotique du Pôle formation des industries technologiques Lorraine[371]), des **cursus complémentaires** et en alternance (offerts par exemple par l'ISEC au Luxembourg dans le domaine de la gestion), ou encore des **séminaires pour les conseils d'entreprises ou les représentants du personnel** (offres de la Beratungsstelle für sozialverträgliche Technologiegestaltung de la Sarre[372]). Avec le **Luxembourg Digital Skills Bridge**[373], le Luxembourg a mis au point un programme ciblé visant à sécuriser les emplois menacés grâce au développement des compétences et à réinsérer le plus rapidement possible sur le marché du travail les personnes ayant perdu leur emploi à cause de mesures de numérisation.

Alors que certains formats ont déjà fait leurs preuves (par exemple, le programme luxembourgeois **Fit4Coding**[374]), beaucoup d'autres ont encore un statut de projet pilote. Bien que novateurs, ces projets pilotes ont souvent une portée limitée et, pour beaucoup d'entre eux, les mesures sont encore à évaluer. Il serait donc important d'échanger régulièrement sur les expériences des projets déjà initiés au sein de la Grande Région. Les autres composantes pourront

363 Cf. http://www.technifutur.be/ (31/07/2018)
364 Cf. http://www.technofuturtic.be/ (31/07/2018)
365 Cf. http://ditex.univ-lorraine.fr/ (31/07/2018)
366 Cf. https://kompetenzzentrum-saarbruecken.digital/ (31/07/2018)
367 Cf. https://kompetenzzentrum-kaiserslautern.digital/wordpress/ (31/07/2018)
368 Cf. http://www.lorntech.eu/ (31/07/2018)
369 Cf. http://www.gutenberg-digital-hub.de/ (31/07/2018)
370 Cf. https://www.digitalwallonia.be/fr/publications/dwhub (31/07/2018)
371 Cf. http://www.afpi54-88.asso.fr/Guide/index.htm (31/07/2018)
372 Cf. https://www.best-saarland.de (31/07/2018)
373 Cf. https://www.skillsbridge.lu/fr/ (31/07/2018)
374 Cf. http://adem.public.lu/de/publications/demandeurs-emploi/2016/Fit4-Coding/Fit4coding.pdf (31/07/2018)

ainsi tirer parti des expériences déjà vécues, positives comme négatives, avec certains formats et mesures.

Le thème de **l'industrie 4.0** joue un rôle particulièrement important dans les régions allemandes, mais aussi en Lorraine et en Wallonie. Cela est lié aux orientations stratégiques nationales qui considèrent la numérisation comme un élément essentiel pour le maintien et le développement de la compétitivité industrielle. Au Luxembourg et dans les composantes allemandes, ainsi que dans la Communauté germanophone de Belgique, l'artisanat et les PME sont également des groupes-cibles importants (comme dans le cas du projet INTERREG **Garage 4.0 – KFZ-Betrieb 4.0**[375] de la Communauté germanophone de Belgique). En comparaison, la région Lorraine, par exemple, ne propose pour l'instant que peu d'offres qui s'adressent précisément à ce type d'entreprises et qui intègrent le développement des compétences en tant que mesure de renforcement de la compétitivité.

Jusqu'à présent, la thématique de la **numérisation de l'économie financière** a naturellement été majoritairement couverte par le Luxembourg (notamment dans le cadre de la stratégie **Digital Lëtzebuerg**[376]). Mais à moyen terme, il est certain que toutes les composantes seront touchées par des transformations importantes au niveau des services financiers.

Le système éducatif n'échappe pas non plus à la numérisation et il est donc nécessaire de mobiliser davantage d'**éducateurs** et d'**enseignants** dans le secteur de la formation continue. On peut citer ici des projets comme **Web 2.0 – Das Mitmach-Internet im Unterricht** (le Web 2.0 – Cours interactifs en salle de classe)[377] pour la Communauté germanophone de Belgique ou **Digital4Education**[378] pour le Luxembourg.

Concernant les **groupes cibles** de la formation continue, on remarque que la Wallonie, mais surtout la Lorraine (dans le cadre du projet **Grande Ecole du Numérique**[379]) et le Luxembourg, proposent des formats de formation continue destinés aux personnes en recherche d'emploi, ainsi qu'aux élèves ou étudiants en décrochage scolaire. Ces mesures sont censées répondre à un double objectif : d'une part, insérer durablement ces groupes sur le marché de l'emploi, en s'appuyant sur l'intérêt pour les TIC majoritairement présent chez les jeunes, et d'autre part, exploiter des réserves de main-d'œuvre pour répondre à la menace de pénurie de main-d'œuvre dans les métiers de l'informatique.

En revanche, les **programmes de cours innovants des composantes allemandes**, notamment les **certificats de compétences pour l'industrie 4.0** (chambres de commerce et d'industrie de la Sarre[380] et du Palatinat[381]) ou le programme **Digital Management**[382] (Technische

375 Cf. https://www.zawm.be/projekte/garage-40-kfz-betrieb-40/ (31/07/2018)
376 Cf. http://luxembourg.public.lu/fr/investir/secteurs-cles/economie-numerique/digital-letzebuerg/index.html (31/07/2018)
377 Cf. http://www.ahs-dg.be/desktopdefault.aspx/tabid-5454/?eID=2996&tID=8821 (31/07/2018)
378 Cf. https://portal.education.lu/dcl/Home/Accueil-Article/ArtMID/5177/ArticleID/218465/Digital-4-Education (31/07/2018)
379 Cf. https://www.grandeecolenumerique.fr/ (31/07/2018)
380 Cf. https://www.saarland.ihk.de/ihk-saarland/Integrale?SID=CRAWLER&MODULE=Frontend&ACTION=ViewPage&Page.PK=2138 (31/07/2018)
381 Cf. https://www.pfalz.ihk24.de/System/vst/1308808?id=300891&terminId=473091&nr=149111241#titleInText1 (31/07/2018)
382 Cf. https://www.zfuw.uni-kl.de/fernstudiengaenge/management-law/digital-management/ (31/07/2018)

Universität Kaiserslautern), tout comme les offres de nombreux centres de compétences et formats de conseil, ont davantage tendance à s'adresser aux travailleurs qui occupent déjà un poste à responsabilité dans leur entreprise (ouvrier spécialisé, formateur, technicien, contremaître, directeur d'entreprise…) ou qui souhaitent se qualifier pour obtenir un poste à responsabilité au sein de leur entreprise. Ces travailleurs pourront certes avoir un rôle de multiplicateur dans l'entreprise et garantir leur employabilité en montant en compétences, mais les groupes les plus menacés en profiteront probablement moins. Les deux composantes allemandes présentent, entre autres pour des raisons démographiques, un taux de chômage, notamment chez les jeunes, moins élevé qu'en Lorraine ou même au Luxembourg, pourtant dynamique sur le plan économique. Mais ces facteurs démographiques vont justement compliquer la préservation de la main-d'œuvre en Rhénanie-Palatinat et en Sarre. C'est pourquoi il est particulièrement important d'exploiter les potentielles réserves de main-d'œuvre.

Les projets pilotes cités dans le présent rapport ne représentent évidemment qu'une partie de l'offre de formation continue en matière de numérisation. De nombreux prestataires ont aujourd'hui intégré des offres de formation autour du numérique et du monde du travail 4.0 dans leurs programmes réguliers. Pour des raisons de place, il était impossible de dresser une liste exhaustive de l'offre de cours, de cursus de formation continue et d'événements, mais on peut toutefois constater que le thème de la numérisation est de plus en plus courant dans les structures de formation continue. Cette évolution se poursuivra très probablement dans les prochaines années. Par ailleurs, les contenus et compétences en lien avec la numérisation sont de plus en plus présents dans les cursus de formation continue traditionnels. Cette nouvelle organisation de l'offre existante, notamment dans le domaine de la formation continue diplômante, est très importante pour le développement des compétences numériques sur le marché de l'emploi et mérite de gagner en visibilité.

8.2 Champs d'action de la politique de formation continue en Grande Région

Les analyses montrent que beaucoup de choses ont déjà été entreprises en Grande Région en matière de développement des compétences requises pour la numérisation du monde du travail, notamment par le biais de la formation continue. Il s'agit désormais d'élargir et d'approfondir les initiatives existantes, en utilisant de manière ciblée les potentiels de synergie permis par l'échange et la mise en réseau au sein de la Grande Région. Concrètement, **cinq champs d'action** pour une politique de formation continue durable en Grande Région ressortent de l'analyse des différents systèmes de formation continue et des projets pilotes évoqués :

Fixer des options d'actions concrètes

Bien que le thème de la numérisation soit présent depuis un certain temps dans le débat public, une certaine incertitude est encore palpable chez de nombreux travailleurs et dans de nombreuses entreprises. Pour passer du constat à l'action, les offres doivent fixer des options d'actions concrètes et montrer de manière tangible ce qu'implique la numérisation pour telle ou telle activité et dans quels domaines il est pertinent d'investir en matière de formation continue afin de tirer au mieux profit des possibilités de la numérisation.

Ce type d'offre existe déjà dans de nombreuses composantes pour les **entreprises**. Les centres de compétences et les usines modèles s'adressent aux entreprises, et plus particulièrement aux PME et aux entreprises du secteur artisanal, afin de leur faire découvrir de près la numérisation à l'aide de démonstrateurs. Un projet phare de mise en réseau des centres de compétences de la Grande Région, pouvant encore certainement être développé, existe déjà avec le projet INTERREG Robotix Academy.

Par ailleurs, chaque **travailleur** doit avoir la possibilité de se former indépendamment de son employeur, afin de pouvoir bénéficier personnellement des opportunités de la numérisation et de faire face aux risques de suppression d'emplois et de déclassement. Au même titre, les **personnes en recherche d'emploi** doivent avoir accès au développement des compétences, qui constitue la base de la réussite professionnelle. A long terme, la provision de main-d'œuvre qualifiée et la position concurrentielle des entreprises de la Grande Région en profiteront. Les cours portant sur des logiciels d'application uniques existent déjà depuis longtemps. Ils doivent cependant être élargis, d'une part, à des solutions de formation intensives pour les personnes ayant des compétences numériques de base insuffisantes, et d'autre part, à des concepts visant à transmettre une capacité d'action globale au sein du monde numérique sur des thèmes tels que la protection des données, l'interaction homme-machine, etc.

Atteindre de nouveaux groupes cibles

Les personnes à faibles revenus, les travailleurs précaires, les seniors, mais aussi les salariés de petites entreprises ont souvent difficilement accès à la formation continue. Cependant, le besoin de qualification est généralement particulièrement élevé chez ces groupes de travailleurs, en raison des évolutions du monde du travail numérique. Il ne suffit donc pas de mettre en place de nouveaux cours et de nouveaux certificats pour combler ces lacunes. Il est également nécessaire d'opérer **des changements structurels dans le paysage de la formation continue** pour que ces groupes cibles y aient plus facilement accès. Dans la mesure du possible, il convient de réagir de manière préventive aux enjeux de la mutation technologique, et pas une fois que des suppressions de postes importantes ont déjà eu lieu ou que le déficit de compétences et le manque de main-d'œuvre menacent la croissance et la compétitivité. Une coopération étroite est essentielle entre les représentants des employeurs et des salariés, les chambres professionnelles, les organisations syndicales, les administrations du travail et les politiques régionales des marchés de l'emploi pour sensibiliser tous les acteurs à la nécessité d'investir davantage dans la formation continue, renforcer la responsabilité de chaque travailleur et de chaque employeur vis à vis de la sécurité de l'emploi et de la garantie de main-d'œuvre, et développer de nouveaux formats et de nouvelles techniques de formation continue adaptés aux besoins et aux groupes cibles. Pour cela, la première étape est de pérenniser et de développer les projets phares concluants.

S'adresser à toutes les branches

En ce qui concerne les contenus des formations continues liées à la numérisation, les axes prioritaires divergent selon les composantes. Cela est dû aux différences de structures économiques et de décisions de stratégie politique.

Dans la mesure où les prévisions annoncent que la numérisation touchera à moyen terme toutes les branches et tous les domaines d'activité, l'éventail des thèmes et des contenus de la formation continue doit être large. Les priorités définies dans les différentes régions se complètent partiellement. C'est pourquoi une coopération à l'échelle de la Grande Région entre les initiatives existantes et un transfert de bonnes pratiques aux régions voisines contribueraient fortement à **élargir la palette d'offres de formation continue autour de la numérisation**. Dans certains domaines, comme la numérisation dans le secteur de la santé et des soins, le nombre d'offres est encore limité à l'échelle de la Grande Région. On peut donc supposer qu'il est encore plus nécessaire de les développer.

Développer les soft skills et les compétences clés

La numérisation du monde du travail ne se limite pas à l'introduction de nouvelles technologies, mais implique également une transformation profonde dans les modèles d'entreprise, l'organisation du travail, les secteurs de la protection des données et du leadership et dans le dialogue social. De plus en plus d'offres de formation continue portant sur le thème de la numérisation intègrent des aspects technologiques et économiques, des aspects de science du travail et parfois aussi des aspects politiques. Ces formations dotent les acteurs des outils nécessaires pour traiter de manière constructive **les risques de conflits et les éventuelles divergences d'intérêts dans les processus de numérisation**. Avec les qualifications adéquates, les travailleurs seniors, qui ont déjà été confrontés par le passé à des transformations économiques et technologiques, peuvent jouer un rôle décisif pour organiser le changement sur le lieu de travail de manière productive.

Durabilité dans la formation continue – Culture de l'apprentissage tout au long de la vie

A l'ère de la numérisation, la formation continue aura un rôle toujours plus important dans le maintien de l'employabilité et de la productivité. Compte tenu du rythme soutenu de la transformation technologique et économique, investir ponctuellement ou à court terme dans la formation continue ne sera assurément pas suffisant. Il faut repenser entièrement le rôle de la formation continue dans le monde du travail, mais aussi dans la société. Il s'agit d'**ancrer de manière durable la culture de l'apprentissage tout au long de la vie** dans les pratiques des employeurs, des travailleurs, ainsi que dans la promotion de l'emploi, surtout dans un contexte de diversification des parcours professionnels. Une telle évolution n'est possible qu'au moyen d'une prise de conscience à grande échelle et de mesures juridiques et réglementaires.

Dans la Grande Région, en raison de l'imbrication étroite des marchés de l'emploi, il est particulièrement important de mener une action commune et coordonnée. Mais en même temps, les opportunités d'apprentissage mutuel et d'exploitation de potentiels de synergie sont d'autant plus nombreuses.

Bibliographie

Ahlers, Elke et al. (2018) : Digitalisierung : Dienstleistungsarbeit im Visier (Hans Böckler Stiftung, Arbeitspapier 312, avril 2018), https://www.boeckler.de/pdf/p_arbp_312.pdf (07/08/2018).

ANACT (2017) : Apprendre à manager le travail. Livre blanc des initiatives en formation initiale et continue, https://www.anact.fr/file/7707/download?token=IdFyqmH7 (07/08/2018).

Arbeitskammer des Saarlandes (2018) : Arbeitslosengeld II/Sozialgeld, https://www.arbeitskammer.de/fileadmin/user_upload/ak_download_datenbank/Publikationen/Online_Broschueren/Arbeitslosengeld_2_-_Sozialgeld/Arbeitslosengeld_II_und_Sozialgeld_aktualisiert_2018_web.pdf (19/07/2018).

Arntz, Melanie / Gregory, Terry / Zierahn, Ulrich : Digitalisierung und die Zukunft der Arbeit : Makroökonomische Auswirkungen auf Beschäftigung, Arbeitslosigkeit und Löhne von morgen, http://ftp.zew.de/pub/zew-docs/gutachten/DigitalisierungundZukunftderArbeit2018.pdf (07/08/2018).

Bidet-Mayer, Thibaut / Toubal, Louisa (2016) : Travail industriel à l'ère du numérique – Se former aux compétences de demain, Paris, Presses des Mines, 2016.

Bundesagentur für Arbeit (30/03/2017) : Offizieller Startschuss für die Lebensbegleitende Berufsberatung in der Westpfalz, https://www3.arbeitsagentur.de/web/content/DE/Detail/index.htm?dfContentId=EGOV-CONTENT504685 (19/07/2018).

Bundesagentur für Arbeit, Regionaldirektion Rheinland-Pfalz-Saarland (2018) : Fachkräfteengpassanalyse für Rheinland-Pfalz und das Saarland (Blickpunkt Arbeitsmarkt, février 2018).

Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2015) : Grünbuch Arbeiten 4.0. Arbeit weiter denken, http://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Publikationen-DinA4/gruenbuch-arbeiten-vier-null.pdf;jsessionid=6CA71E99B306D6CE84625335F0F7C60C?__blob=publicationFile&v=2 (19/07/2018).

Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2017) : Weißbuch Arbeiten 4.0. Arbeit weiter denken, http://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Publikationen/a883-weissbuch.pdf;jsessionid=9BD8000243959B18F5E99AC791E47A9E?__blob=publicationFile&v=9 (19/07/2018).

Bundesministerium für Bildung und Forschung (2016) : Bildungsoffensive für die digitale Wissensgesellschaft. Strategie des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, https://www.bmbf.de/files/Bildungsoffensive_fuer_die_digitale_Wissensgesellschaft.pdf (23/07/2018).

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2016) : Industrie 4.0-Wegweiser zur Qualifizierung und Weiterbildung für kleine und mittelständische Unternehmen, https://www.plattform-i40.de/I40/Redaktion/DE/Downloads/Publikation/wegweiser-qualifizierung.pdf?__blob=publicationFile&v=6 (23/07/2018).

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2017) : Die digitale Transformation im Betrieb gestalten – Beispiele und Handlungsempfehlungen für Aus- und Weiterbildung, https://www.plattform-i40.de/I40/Redaktion/DE/Downloads/Publikation/digitale-

transformation-im-betrieb-aus-und-weiterbildung.pdf?__blob=publicationFile&v=12 (23/07/2018).

Bundesregierung der Bundesrepublik Deutschland (2014) : Digitale Agenda 2014-2017, https://www.digitale-agenda.de/Content/DE/_Anlagen/2014/08/2014-08-20-digitale-agenda.pdf;jsessionid=320CDFEB6E8911F82C601135491A40F3.s2t2?__blob=publicationFile&v=6 (23/01/2018).

Bundesregierung der Bundesrepublik Deutschland (2014) : Die neue Hightech-Strategie. Innovationen für Deutschland, https://www.bmbf.de/pub_hts/HTS_Broschure_Web.pdf (23/07/2018).

Bundesregierung der Bundesrepublik Deutschland (2017) : Legislaturbericht Digitale Agenda 2014-2017, https://www.digitale-agenda.de/Content/DE/_Anlagen/2017/04/2017-04-26-digitale-agenda.pdf?__blob=publicationFile&v=3 (23/07/2018).

Cedefop (2011) : Qualität in der allgemeinen und beruflichen Bildung (La qualité dans l'enseignement et la formation), http://www.cedefop.europa.eu/en/publications-and-resources/publications/4106 (22/05/2018).

Cedefop (2017) : Humains, robots, machines et compétences (note d'information, juillet 2017) http://www.cedefop.europa.eu/files/9121_fr.pdf (21/08/2018).

Chalon, Jean-Claude (2016) : Numérisation de l'économie et évolution de l'emploi, dans : Observatoire interrégional du marché de l'emploi : Situation du marché de l'emploi dans la Grande Région. Thème spécifique : La numérisation du monde du travail. 10e rapport de l'Observatoire interrégional du marché de l'emploi pour le 15e Sommet des exécutifs de la Grande Région, https://www.iba-oie.eu/fileadmin/user_upload/Berichte/10._IBA-Bericht__2016__/IBA_Digitalisierung_FR_web.pdf (21/08/2018).

CCI Grand Est (2018) : Schéma sectoriel. Appui aux entreprises Numérique, http://www.grandest.cci.fr/wp-inside/uploads/2018/01/16-SSR-NUMERIQUE.pdf (18/07/2018).

CCI Grand Est (2018) : Schéma sectoriel Formation Enseignement Emploi, http://www.grandest.cci.fr/wp-inside/uploads/2018/01/20-SSR-FORMATION-ENSEIGNEMENT-EMPLOI.pdf (18/07/2018).

CESER Grand Est (2017) : La Région Grand Est, pilote de la transition numérique ? Une opportunité, 12 enjeux, http://www.ceser-grandest.fr/IMG/pdf/avis_numerique_adopte.pdf (18/07/2018).

Commission Européenne (2018) : Indice relatif à l'économie et à la société numérique 2018 – Rapport par pays : Luxembourg, http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/image/document/2018-20/lu-desi_2018-country-profile-lang_4AA443D9-915B-DC6A-D1B9C05052B421AA_52336.pdf (18/04/2018).

Conseil de l'Union européenne, recommandation du Conseil du 20/12/2012, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32012H1222(01)&from=FR (23/07/2018).

Conseil d'orientation pour l'emploi (2017) : Automatisation, numérisation et emploi. Rapport du Conseil d'orientation pour l'emploi – Tome 3 : l'impact sur le travail, Synthèse, http://www.coe.gouv.fr/Automatisation_numerisation_et_emploi_Tome_3_Synthese-

3e7ec.pdf?file_url=IMG/pdf/Automatisation_numerisation_et_emploi_Tome_3_Synthese-3.pdf (07/08/2018).

Direccte Grand Est (2018) : Plan 500 000 formations supplémentaires dans la région Grand Est fin 2016 (Etude n°15 – janvier 2018), http://grand-est.direccte.gouv.fr/sites/grand-est.direccte.gouv.fr/IMG/pdf/etude15.pdf (18/07/2018).

Frey, C., Osborne, M. (2013) : The Future of Employment : how susceptible are jobs to computerisation ?, http://enliza.es/SECCIONES_1/1_EL%20FUTURO%20DEL%20TRABAJO/RECURSOS/The_Future_of_Employment_OMS_Working_Paper.pdf (07/08/2018).

Für die Zukunft unseres Landes. Solide wirtschaften – mutig gestalten – mehr investieren. Koalitionsvertrag für die 16. Legislaturperiode des Landtages des Saarlandes (2017–2022), http://www.cdu-saar.de/media/downloads/285383.pdf (23/07/2018).

INSEE (2017) : INSEE Analyses Grand Est 40 (Mars 2017), https://www.insee.fr/fr/statistiques/fichier/version-html/2663579/ac_ina_40.pdf (18/07/2018).

Inspection générale des affaires sociales (2017) : Bilan d'étape du déploiement du compte personnel de formation (CPF), http://www.igas.gouv.fr/IMG/pdf/2016-140R.pdf (18/07/2018).

Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (2017) : Digitalisierung der Arbeitswelt. Folgen für den Arbeitsmarkt im Saarland (IAB-regional Rheinland-Pfalz-Saarland 1/2017), http://doku.iab.de/regional/RPS/2017/regional_rps_0117.pdf (23/07/2018).

Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (2017) : Digitalisierung der Arbeitswelt. Folgen für den Arbeitsmarkt in Rheinland-Pfalz (IAB-Regional Rheinland-Pfalz-Saarland 2/2017), http://doku.iab.de/regional/RPS/2017/regional_rps_0217.pdf (19/07/2018).

Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (2018) : Substituierbarkeitspotenziale von Berufen. Wenige Berufsbilder halten mit der Digitalisierung Schritt (IAB-Kurzbericht 4/2018), http://doku.iab.de/kurzber/2018/kb0418.pdf (09/10/2018).

Institut für Sozialforschung und Sozialwirtschaft Saarbrücken (2016) : (Digitalisierte) Arbeit in Industrie 4.0. Aktueller Umsetzungsstand und Themenrelevanz für betriebliche Interessenvertretungen (AK-Texte), https://www.arbeitskammer.de/fileadmin/user_upload/ak_download_datenbank/Publikationen/AK_Texte/Industrie_4.0_iso_BEST.pdf (07/08/2018).

ISO, ZEW (2018) : Arbeiten 4.0 – Chancen und Herausforderungen für Luxemburg, https://mteess.gouvernement.lu/dam-assets/publications/studie-arbeiten/luxemburg40-final-180207-embargo04052018.pdf (26/07/2018).

Le Forem (2018) : Métiers d'avenir – Médiateur numérique, https://www.leforem.be/MungoBlobs/325/437/20180611_A2P_Mediateur_numerique.pdf (19/06/2018).

Le Gouvernement de la République française (2014) : La nouvelle France industrielle. Présentation des feuilles de route des 34 plans de la nouvelle France industrielle, https://www.economie.gouv.fr/files/files/PDF/nouvelle-france-industrielle-sept-2014.pdf (18/07/2018).

Le Gouvernement de la République française (2016) : Nouvelle France industrielle. Construire l'industrie française du futur, https://www.economie.gouv.fr/files/files/PDF/dp-indus-futur-2016.pdf (07/08/2018).

Mémorial Journal Officiel du Grand-Duché de Luxembourg : loi du 4 décembre 1967 concernant l'impôt sur le revenu, http://legilux.public.lu/eli/etat/leg/loi/1967/12/04/n1/jo (26/04/2018).

Ministère d'Etat – Service central de législation : Plan Général du code de l'éducation nationale (Législation : Mémorial A – 803 du 14 septembre 2017), http://data.legilux.public.lu/file/eli-etat-leg-code-education_nationale-20171002b-fr-pdf.pdf (08/05/2018).

Ministère du travail, de l'emploi, de la formation professionnelle et du dialogue social et al. (2016) : Les besoins et l'offre de formation aux métiers du numérique, http://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/2015/30/7/2015-097_metiers_du_numerique_568307.pdf (07/08/2018).

Ministère du Travail (2017) : Plan d'investissement 2018-2022 : former 2 millions de demandeurs d'emploi, http://travail-emploi.gouv.fr/actualites/l-actualite-du-ministere/article/plan-d-investissement-2018-2022-former-2-millions-de-demandeurs-d-emploi (18/07/2018).

Ministère du travail, de l'Emploi et de l'Economie sociale et solidaire (2018) : LDSB : dossier d'inscription pour l'entreprise d'accueil, https://www.skillsbridge.lu/wp-content/uploads/2018/04/SB_B_Candidature_FR.pdf (25/05/2018).

Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Energie und Verkehr Saarland (2016) : Berufliche Weiterbildung von Beschäftigten, Aktionsprogramm 2016, Zukunftsbündnis Fachkräfte Saar, https://www.saarland.de/dokumente/thema_arbeitsmarktfoerderung/Aktionsprogramm_Berufliche_Weiterbildung.pdf (23/07/2018).

Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Energie und Verkehr Saarland (2016) : Richtlinien zur Förderung der Qualifizierung von Beschäftigten in großen Unternehmen im Saarland, https://www.saarland.de/dokumente/thema_lernziel_produktivitaet/Richtlinien_Anlage.pdf (23/07/2018).

Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Energie und Verkehr Saarland (17/11/2017) : Anke Rehlinger legt Digital-Agenda des Wirtschafts- und Arbeitsministeriums vor, https://www.saarland.de/SID-B45DDC14-53CB8031/230220.htm (23/07/2018).

Observatoire interrégional du marché de l'emploi (2016) : Situation du marché de l'emploi dans la Grande Région. Thème spécifique : La numérisation du monde du travail. 10e rapport de l'Observatoire interrégional du marché de l'emploi pour le 15e Sommet des exécutifs de la Grande Région, https://www.iba-oie.eu/fileadmin/user_upload/Berichte/10._IBA-Bericht__2016__/IBA_Digitalisierung_FR_web.pdf (21/08/2018).

OCDE (2016) : Skills for a Digital World : 2016 Ministerial Meeting on the Digital Economy Background Report (OECD Digital Economy Papers, No. 250), Paris, OECD Publishing, http://dx.doi.org/10.1787/5jlwz83z3wnw-en (08/08/2018).

Pôle emploi, France stratégie (2018) : Situations de travail, compétences transversales et mobilité entre les métiers, http://www.strategie.gouv.fr/sites/strategie.gouv.fr/files/atoms/files/fs-dt-situations-de-travail-competences-transversales-et-mobilite-entre-les-metiers.pdf (08/08/2018).

Premier ministre de la République française (2015) : Stratégie numérique du Gouvernement, https://www.gouvernement.fr/sites/default/files/document/document/2015/06/18.06.2015_dossier_de_presse_strategie_numerique_du_gouvernement.pdf (18/07/2018).

PwC (2018) : Global Digital Operations Study 2018 : Digital Champions. How industry leaders build integrated operations ecosystems to deliver end-to-end customer solutions.

Région Grand Est (2017) : Performance Grand Est. Objectif Emploi. Synthèse du CPRDFOP 2018-2022, https://www.grandest.fr/wp-content/uploads/2017/05/synthese-du-cprdfop-m.pdf (18/07/2018).

Région Grand Est (2017) : Performance Grand Est. Objectif Emploi. Volet transversal du CPRDFOP 2018-2022, https://www.grandest.fr/wp-content/uploads/2017/05/volet-transversal-final.pdf (18/07/2018).

Région Grand Est (2018) : La Région Grand Est se donne les moyens de devenir une « smart Région », https://www.grandest.fr/wp-content/uploads/2018/06/06-21-18-cpresse-cot-numerique-1.pdf (18/07/2018).

Région Grand Est (2018) : Stratégie du Grand Est en 40 objectifs. Synthèse du SRADDET, Projet, https://www.grandest.fr/wp-content/uploads/2018/03/synthese-de-la-strategie-sraddet.pdf (18/07/2018).

Règlement grand-ducal du 1er septembre 2008 précisant les modalités d'application du congé individuel de formation, http://legilux.public.lu/eli/etat/leg/rgd/2008/09/01/n1/jo (26/04/2018).

Saarländisches Weiterbildungsförderungsgesetz (SWFG), http://sl.juris.de/cgi-bin/landesrecht.py?d=http://sl.juris.de/sl/gesamt/WeitBiFoeG_SL.htm#WeitBiFoeG_SL_rahmen (23/07/2018).

Sischka P. & Steffgen G. (2017) : Digitalisierung der Arbeit in Luxemburg. Aktuelles vom « Quality of Work Index », n° 8.

Sischka P. & Steffgen G. (2017) : Digitalisierung der Arbeit in Luxemburg. Aktuelles vom « Quality of Work Index », n° 9

Staatskanzlei Rheinland-Pfalz (2018) : Fachkräftestrategie für Rheinland-Pfalz 2018-2021, https://fachkraeftestrategie.rlp.de/fileadmin/rlp-stk/Bilder/Themen/Fachkraefte/MSAGD_1709181-Fachkra__ftestrategie-RheinlandPfalz-171108_1530_shk-VORSCHA....pdf (19/07/2018).

Staatskanzlei Rheinland-Pfalz (2018) : Strategie für das digitale Leben. Rheinland-Pfalz Digital – Wir vernetzen Land und Leute, https://www.digital.rlp.de/ecm-politik/digital/de/home/file/fileId/260/name/Strategie%20f%C3%BCr%20das%20Digitale%20Leben%20RLP.pdf (19/07/2018).

Staatskanzlei Saarland (2015) : Strategie für Innovation und Technologie Saarland, https://www.saarland.de/dokumente/thema_wissenschaft/Innovationsstrategie__Saarland_2023_deutsch.pdf (23/07/2018).

Staatskanzlei Saarland (31/01/2017) : Zweites Treffen des Digitalisierungsrats : Erste Empfehlungen für das Saarland, https://www.saarland.de/220888.htm (23/07/2018).

Staatskanzlei Saarland (10/11/2017) : Digitalisierungsforum Saar trifft sich zum dritten Mal, https://www.saarland.de/229931.htm (23/07/2018).

Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2017) : Internationale Bildungsindikatoren im Ländervergleich, https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/BildungForschungKultur/Internationales/Bildungsindikatoren1023017177004.pdf?__blob=publicationFile (23.07.2018).

Statistisches Amt Saarland (2018): Statistische Berichte. Weiterbildung im Saarland 2016, B IV 1 – j 2016, https://www.saarland.de/dokumente/thema_statistik/STALA_BER_BIV1-J-16.pdf (23/07/2018).

Telecentre Europe (2018) : All digital : Digital Competences Development System (DCDS) project launched in Brussels, http://all-digital.org/digital-competences-development-system-dcds-project-launched-brussels/ (02/03/2018).

Zukunftsbündnis Fachkräfte Saar (2018) : Berufliche Qualifizierung ungelernter und älterer Arbeitsuchender sowie von Arbeitslosigkeit bedrohter Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer, https://www.saarland.de/dokumente/res_wirtschaft/2018-06-15_ZFS_Aktionsprogramm_Weiterbildung_II_-_finale_Fassung.pdf (23/07/2018).

B – Schwerpunktthema:

Berufliche Weiterbildung in Zeiten der Digitalisierung der Arbeitswelt

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. Einleitung 182

1.1 Der digitale Wandel der Arbeitswelt 182

1.2 Weiterbildung und Kompetenzmanagement in der digitalisierten Arbeitswelt 188

1.3 Methodische Vorbemerkungen 193

2. Luxemburg 195

2.1 Einführung 195

2.2 Rahmenbedingungen der beruflichen Weiterbildung 196

2.3 Strategien zur Digitalisierung 202

2.4 Pilotprojekte, Strukturen und Initiativen 203

2.5 Fazit 205

3. Lothringen 206

3.1 Einführung 206

3.2 Rahmenbedingungen der beruflichen Weiterbildung 207

3.3 Strategien zur Digitalisierung 213

3.4 Pilotprojekte, Strukturen und Initiativen 216

3.5 Fazit 218

4. Rheinland-Pfalz 219

4.1 Einführung 219

4.2 Rahmenbedingungen der beruflichen Weiterbildung 220

4.3 Strategien zur Digitalisierung 227

4.4 Pilotprojekte, Strukturen und Initiativen 229

4.5 Fazit 233

5. Saarland 234

5.1 Einführung 234

5.2 Rahmenbedingungen der beruflichen Weiterbildung 235

5.3 Strategien zur Digitalisierung 238

5.4 Pilotprojekte, Strukturen und Initiativen 239

5.5 Fazit 242

6. Wallonie und Deutschsprachige Gemeinschaft 243

6.1 Einführung 243

6.2 Rahmenbedingungen der beruflichen Weiterbildung 243

6.3 Strategien zur Digitalisierung 251

6.4 Pilotprojekte, Strukturen und Initiativen 252

6.5 Fazit 254

7. Großregionale Weiterbildungsangebote 256

8. Perspektiven für die großregionale Zusammenarbeit 258

8.1 Rahmenbedingungen, Strategien und Leuchtturmprojekte 258

8.2 Handlungsfelder der Weiterbildungspolitik in der Großregion 261

***Literaturverzeichnis* 264**

1. Einleitung

1.1 Der digitale Wandel der Arbeitswelt

Von Amazon bis Google, vom Smartphone bis zum 3-D-Drucker, vom E-Commerce bis zur intelligenten Fabrik: Durch digitale Technologien und Geschäftsmodelle verändert sich unsere Arbeitswelt momentan rasant. Unternehmen und Beschäftigte, Politik, Arbeitsmarktakteure und zivilgesellschaftliche Initiativen fragen sich, welche Auswirkungen diese Veränderungen gesamtwirtschaftlich und gesamtgesellschaftlich haben werden und welche Möglichkeiten es gibt, diesen Wandel auf dem Arbeitsmarkt gemeinsam so zu gestalten, dass möglichst alle davon profitieren.

Besonders das Thema der Qualifikation der Beschäftigten für den digitalen Wandel steht dabei im Fokus. Denn viele Berufe und Tätigkeiten werden sich im Zeitalter der Digitalisierung in beschleunigtem Tempo ändern. In manchen Bereichen werden Arbeitsplätze wegfallen. Dafür ergeben sich anderswo neue Wachstumschancen, für deren Verwirklichung qualifizierte Arbeitskräfte dringend gebraucht werden. Weiterbildung ist ein zentraler Schlüssel, um Erwerbstätige und Arbeitssuchende für die neuen Herausforderungen der digitalen Arbeitswelt zu qualifizieren.

Gerade in der Großregion, wo täglich ca. 232.000 Grenzgänger auf dem Weg zu ihrem Arbeitsplatz eine Staatsgrenze überqueren, kann das Engagement für Weiterbildung nicht an nationalen Grenzen halt machen. Darum hat der Wirtschafts- und Sozialausschuss der Großregion das Thema „Berufliche Weiterbildung in Zeiten der Digitalisierung der Arbeitswelt“ als Schwerpunktthema für den vorliegenden Bericht zur wirtschaftlichen und sozialen Lage der Großregion 2017/2018 gewählt. Im Folgenden soll zunächst dargestellt werden, wie Weiterbildung zur Gestaltung des digitalen Wandels beitragen kann. Anschließend soll die aktuelle Situation der Weiterbildung vor dem Hintergrund der Digitalisierung analysiert werden, um daraus Perspektiven für ein gemeinsames großregionales Handeln abzuleiten.

Technologische Grundlagen[1]

Bereits in den 1970er Jahren wurden mit der mikroelektronischen Revolution die Grundlagen für den zunehmenden Einzug von digitaler Technik in die Arbeitswelt gelegt. Seitdem werden Bauteile und Geräte ständig preiswerter, kompakter, mobiler und leistungsstärker. Sie sind damit für Kleinbetriebe und Privatpersonen erschwinglich geworden und können überall hin mitgenommen werden (z. B. Tablet, Smartphone, Smartwatch). Vor allem aber hat ihre Leistungsfähigkeit, was die Datenübertragung, -verarbeitung und -speicherung angeht, enorm zugenommen und eröffnet damit nicht nur quantitativ, sondern auch qualitativ völlig neue Horizonte: die Verbindung von Computern (und zunehmend von Geräten und Bauteilen aller Art)

[1] Vgl. zu den technologischen Grundlagen der Digitalisierung und den Auswirkungen auf die Arbeitswelt ausführlich den Bericht zu dem Schwerpunktthema „Die Digitalisierung der Arbeitswelt“ in: Interregionale Arbeitsmarktbeobachtungsstelle (2016): Die Arbeitsmarktsituation in der Großregion. 10. Bericht der Interregionalen Arbeitsmarktbeobachtungsstelle an den 15. Gipfel der Exekutiven der Großregion, https://www.iba-oie.eu/fileadmin/user_upload/Berichte/10._IBA-Bericht__2016__/IBA_Digitalisierung_DE_web.pdf (07.08.2018)

durch das **Internet** einerseits und die Fortschritte bei der **Algorithmisierung** komplexer Aufgaben und bei der **Künstlichen Intelligenz** andererseits. Neue Geräte und Anwendungen ermöglichen es, global Daten auszutauschen, in der Cloud zu speichern und von überall her abzurufen. Das Internet der Dinge (Internet of Things) verbindet immer mehr Geräte miteinander, die ständig untereinander kommunizieren können. Leistungsfähige Sensoren ermöglichen darüber hinaus Fernüberwachung in Echtzeit. Die anfallenden enormen Datenmengen wiederum können automatisiert erfasst und ausgewertet werden (Big Data), wobei lernende Systeme in der Lage sind, komplexe Zusammenhänge zu erkennen und sich kontinuierlich weiterzuentwickeln.

In der **Industrie der Zukunft** können Maschinen und Teile so zu cyber-physischen Systemen vernetzt werden, dass am Ende eine sich selbst steuernde Fabrik (Smart Factory) entsteht. Dabei soll die gesamte Wertschöpfungskette vom Kundenauftrag über die Supply Chain, die individualisierte Fertigung (auch kleiner Stückzahlen) bis hin zu Dienstleistungen in Zusammenhang mit dem Produkt (z. B. Wartung, Reklamationen, Entsorgung) integriert werden. Dadurch verändert sich nicht nur die Fertigung, es entstehen komplett neue Geschäftsmodelle. Roboter werden zunehmend so intelligent, dass sie ohne Gefahr mit dem Menschen zusammenarbeiten und ihn bei komplexen Aufgaben unterstützen und entlasten können (kollaborative Robotik, auch als Kobotik bezeichnet).[2] Intelligente, lernfähige Assistenzsysteme bieten dem Beschäftigten bei immer komplexeren Fertigungsaufgaben genau die Informationen, die der einzelne braucht.

Während sich diese in Belgien[3] und Frankreich[4] unter dem Begriff „Industrie du futur“ (Industrie der Zukunft), in Deutschland als „Industrie 4.0“[5], in Luxemburg als „3. Industrielle Revolution“[6] diskutierten Konzepte in erster Linie auf das Verarbeitende Gewerbe konzentrieren, ist längst deutlich geworden, dass sich auch die **Dienstleistungsbranche** durch die Digitalisierung radikal wandelt. Kommunikation und Handel wurden schon länger durch Marktgiganten wie Google, Facebook und Amazon transformiert. Akteure wie Uber und Airbnb drängen mit völlig neuen, disruptiven Geschäftsmodellen für Dienstleistungen wie Transport und Übernachtung die etablierten Anbieter in die Defensive. Aber auch in vielen weiteren Anwendungsbereichen wie etwa Tourismus, Bildung oder Gesundheit und Pflege und auch in der öffentlichen Verwaltung vollzieht sich die digitale Revolution.

Auswirkungen auf die Arbeitswelt

Die Auswirkungen der Digitalisierung auf die Arbeitswelt sind, entsprechend dem nahezu allumfassenden Charakter dieser Revolution, äußerst vielfältig. Einerseits verspricht die Digitali-

---

2 Vgl. auch Institut für Sozialforschung und Sozialwirtschaft Saarbrücken (2016): (Digitalisierte) Arbeit in Industrie 4.0. Aktueller Umsetzungsstand und Themenrelevanz für betriebliche Interessenvertretungen (AK-Texte), https://www.arbeitskammer.de/fileadmin/user_upload/ak_download_datenbank/Publikationen/AK_Texte/Industrie_4.0_iso_BEST.pdf (07.08.2018), und PwC (2018): Global Digital Operations Study 2018: Digital Champions. How industry leaders build integrated operations ecosystems to deliver end-to-end customer solutions, S. 8.f

3 Vgl. https://www.digitalwallonia.be/fr/publications/industrie-4-0-exemples-wallons (07.08.2018)

4 Vgl. Le Gouvernement de la République française (2016): Nouvelle France industrielle. Construire l’industrie française du futur, https://www.economie.gouv.fr/files/files/PDF/dp-indus-futur-2016.pdf (07.08.2018)

5 Vgl. https://www.plattform-i40.de (07.08.2018)

6 Vgl. http://luxembourg.public.lu/de/actualites/2016/11/15-rifkin/index.html (07.08.2018)

sierung in weiten Bereichen ein enormes **Rationalisierungspotenzial**, weil intelligente digitale Systeme nun auch Aufgaben übernehmen können, die bisher dem Menschen vorbehalten waren. Während Automatisierung und Rationalisierung in der Industrie nichts Neues sind, werden sie nun auch Bereiche der Dienstleistung erfassen, die traditionell als nicht automatisierbar galten.[7] Bestellvorgänge, Verwaltungsverfahren etc. werden dematerialisiert und Internetplattformen und Onlineformulare treten vielfach an die Stelle des Kontaktes von Mensch zu Mensch.[8]

Die **Veränderungen in der Wertschöpfung** gehen aber weit über die Automatisierung und Digitalisierung existierender Tätigkeiten hinaus. Die Vernetzung und Integration sämtlicher Geschäftsprozesse führt zu einer verstärkten Verknüpfung von Produkten und Dienstleistungen im Rahmen sogenannter ‚hybrider Geschäftsmodelle'. Die bloße Vermittlung von Dienstleistungen, wie etwa durch Uber und Airbnb, die selbst keine Taxis bzw. Übernachtungsmöglichkeiten besitzen, birgt ein enormes Wertschöpfungspotenzial. Daten und Informationen etwa zum Kunden- oder Wählerverhalten werden zu einer zentralen Ressource, auf der ganze Geschäftsmodelle aufbauen. Allerdings wird auch die Überwachung von Arbeitnehmern erheblich vereinfacht.

Die Welt des Internets weist darüber hinaus ein extrem hohes Transformationstempo auf und ermöglicht disruptive Geschäftsmodelle, die die etablierten Anbieter dazu zwingen, sich ständig neu zu erfinden. Dieses hohe Veränderungstempo und die damit einhergehende Unsicherheit können nicht ohne Auswirkungen auf Management- und Arbeitsorganisationsprozesse bleiben. **Lean Management** mit flachen Hierarchien und Netzwerkstrukturen wird vielen Prognosen zufolge weiter an Bedeutung gewinnen.[9] Verantwortungsstrukturen werden sich ändern, wenn künstliche Intelligenz zunehmend automatisiert Entscheidungen trifft, die vorher dem Menschen vorbehalten waren.

Gleichzeitig ermöglichen die neuen Technologien eine **Entgrenzung von Arbeit in Raum und Zeit**. Mittels Smartphone, Laptop oder Tablet können viele Beschäftigte jetzt schon von jedem Ort aus und zu jeder Zeit arbeiten und sich mit Gesprächspartnern überall auf der Welt austauschen. Dank Cloud-Lösungen sind unternehmensinterne Daten permanent zugänglich. Selbst Tätigkeiten wie Überwachung und Wartung oder die Anleitung von Mitarbeitern erfordern immer öfter keine physische Präsenz. Was einerseits mehr Freiheit verspricht, bedeutet andererseits, dass die Grenzen zwischen Arbeit und Freizeit immer mehr verschwimmen. Nicht nur Selbständige, auch immer mehr Angestellte werden zu ‚digitalen Nomaden', die kein festes Büro mehr besitzen, wodurch viele alltägliche Kontakte am Arbeitsplatz wegfallen und auch neue arbeitsrechtliche Fragestellungen auftauchen.

---

7 Vgl. Ahlers, Elke u. a. (2018): Digitalisierung: Dienstleistungsarbeit im Visier. (Hans Böckler Stiftung, Arbeitspapier 312, April 2018), https://www.boeckler.de/pdf/p_arbp_312.pdf (07.08.2018)

8 Vgl. Ministère du travail, de l'emploi, de la formation professionnelle et du dialogue social u. a. (2016): Les besoins et l'offre de formation aux métiers du numérique, S. 1, http://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/2015/30/7/2015-097_metiers_du_numerique_568307.pdf (07.08.2018)

9 Vgl. ANACT (2017): Apprendre à manager le travail. Livre blanc des initiatives en formation initiale et continue, S. 29, https://www.anact.fr/file/7707/download?token=IdFyqmH7 (07.08.2018)

Schließlich deutet einiges darauf hin, dass die Entgrenzung der Arbeit mittelfristig auch mit einer Aufweichung des traditionellen Arbeitnehmer- und Unternehmensbegriffs und damit mit einer sozialen Entgrenzung einhergehen könnte. Viele Plattformen wie Amazon Mechanical Turk[10] vermitteln **Crowdwork** als einfache Möglichkeit, selbständig Geld zu verdienen – ohne Arbeitsvertrag, Interessenvertretung und soziale Absicherung. Bisher wird Crowdwork hauptsächlich als Nebentätigkeit ausgeübt.[11] Schon heute verliert das ‚Normalarbeitsverhältnis' als sozialversicherungspflichtige, unbefristete Beschäftigung in Vollzeit immer mehr an Boden zugunsten von Teilzeit, befristeten Arbeitsverhältnissen, Leiharbeit und kleinen, unter Umständen prekären Selbständigkeiten. Mittelfristig könnte die Digitalisierung diese Entwicklung noch verstärken. Dies birgt Chancen zusätzlicher Flexibilität, aber durchaus auch Risiken: nicht nur für die Erwerbspersonen, sondern auch für die sozialen Sicherungssysteme, für das Funktionieren des sozialen Dialogs und schließlich auch für die Fachkräftesicherung.

Risiken, Chancen und Gestaltungsspielräume der Digitalisierung

Die enormen Veränderungen am Arbeitsmarkt, die teilweise schon im Gange sind, teilweise für die nächsten Jahre prognostiziert werden, haben zu sehr viel Verunsicherung geführt. Manchem erscheint die Digitalisierung als eine noch nie dagewesene technologische Umwälzung, die alle etablierten wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Organisationsformen in Frage stellt.

Ein näherer Blick auf die mit der Digitalisierung assoziierten Veränderungsprozesse zeigt dagegen, dass diese keinesfalls ausschließlich durch die technologischen Möglichkeiten determiniert sind, sondern sich in ein **komplexes Feld gesellschaftlicher Megatrends und Herausforderungen** einschreiben, zu denen etwa Individualisierung und Flexibilisierung der sozialen Beziehungen, eine stärkere Dienstleistungsorientierung der Wirtschaft, Globalisierung mit einem zunehmenden Wettbewerbsdruck auch bei anspruchsvollen Produkten und Dienstleistungen, steigende Qualifikationsanforderungen, ökologische Notwendigkeiten und die Herausforderungen des demografischen Wandels gehören.[12] Zugleich ist sie keine radikal neue Erscheinung, sondern Teil eines **evolutionären Prozesses** von Veränderungen der Produktionsweise, die sich seit Beginn der Industrialisierung kontinuierlich entwickelt haben, sodass für viele Herausforderungen (etwa Arbeitsplatzverluste durch Rationalisierungen) bereits Erfahrungen aus früheren Phasen technologischer Umwälzungen vorliegen, die genutzt werden können.

Dies gilt etwa für Prognosen zum **Wegfall von Arbeitsplätzen**. Kontrovers diskutiert wurde hierzu vor allem die Studie von Frey/Osborne 2013, derzufolge 47% der Beschäftigten in den USA in Berufen arbeiten, bei denen in den kommenden ein bis zwei Jahrzehnten mit einer Wahrscheinlichkeit von mindestens 70% mit einer Automatisierung zu rechnen ist.[13]

---

10 Vgl. https://www.mturk.com/ (07.08.2018)

11 Vgl. Ahlers, Elke u. a. (2018): Digitalisierung: Dienstleistungsarbeit im Visier, S. 42

12 Vgl. auch Chalon, Jean-Claude (2016): Digitalisierung der Wirtschaft und Entwicklung der Beschäftigung, in: Interregionale Arbeitsmarktbeobachtungsstelle: Die Arbeitsmarktsituation in der Großregion. Schwerpunktthema: Die Digitalisierung der Arbeitswelt. 10. Bericht der Interregionalen Arbeitsmarktbeobachtungsstelle an den 15. Gipfel der Exekutiven der Großregion, https://www.iba-oie.eu/fileadmin/user_upload/Berichte/10._IBA-Bericht__2016__/IBA_Digitalisierung_DE_web.pdf (07.08.2018).

13 Frey, C./Osborne, M. (2013): The Future of Employment: how susceptible are jobs to computerisation?, S. 1, http://enliza.es/SECCIONES_1/1_EL%20FUTURO%20DEL%20TRABAJO/RECURSOS/The_Future_of_Employment_OMS_Working_Paper.pdf (07.08.2018)

Ausgehend davon wurde von einigen Experten bereits ein ‚Ende der Arbeit' prognostiziert, bei dem mittelfristig ein erheblicher Teil der Wertschöpfung durch Maschinen erledigt wird, sodass es für viele Arbeitnehmer nichts mehr zu tun gebe und die Erwerbsarbeit durch alternative Formen der Verteilung gesamtgesellschaftlicher Wertschöpfung ersetzt werden müsse. Ein Blick in die Wirtschaftsgeschichte zeigt, dass ähnliche Prognosen zu regelmäßigen Begleiterscheinungen industrieller Revolutionen seit dem 19. Jahrhundert gehören, bisher aber noch nie eingetreten sind.[14]

Neuere und differenziertere Studien zeigen, dass weniger ein massiver Verlust von Arbeitsplätzen als ein **Umbau der Arbeitswelt** mit Gewinnern und Verlierern zu erwarten ist. So schätzt eine Studie des französisch Conseil d'orientation pour l'emploi, dass in den nächsten 15 Jahren ca. 10% der aktuellen Beschäftigungsverhältnisse durch die Digitalisierung stark gefährdet sind, bei weiteren 50% der Beschäftigungsverhältnisse sind deutliche Veränderungen zu erwarten[15] Eine Studie, die für Deutschland die bisherigen Effekte der Computerisierung für die Jahre 1995 bis 2011 analysiert, kommt zu dem Schluss, dass es sogar einen geringen positiven Nettoeffekt auf die Beschäftigung gab.[16] Vor allem anspruchsvolle und hochqualifizierte Tätigkeiten können nicht so schnell automatisiert werden, vielmehr werden komplexe Forschungs-, Planungs- und Steuerungsaufgaben eher zunehmen, nicht nur im IT-Bereich. Bezüglich der Auswirkungen auf die mittleren und unteren Qualifikationsniveaus gibt es dagegen unterschiedliche Szenarien. Während einige Studien davon ausgehen, dass der Bedarf an Facharbeitern und ähnlichen Fachkräften etwa gleich bleiben wird, der an Niedrigqualifizierten jedoch deutlich sinkt,[17] gehen andere Experten eher von einer Polarisierung des Arbeitsmarktes aus: Bestimmte niedrigqualifizierte Tätigkeiten können zumindest kurz- und mittelfristig kaum automatisiert werden, jedoch wird eine Ausdünnung auf dem mittleren Qualifikationsniveau vorhergesagt. Einige der Fachkräfte steigen zu anspruchsvolleren Tätigkeiten auf, viele andere Tätigkeiten können aber durch Roboter und Computer erledigt werden, sodass es zu einem Arbeitsplatzverlust bzw. einer Dequalifikation hin zu einfacheren Tätigkeiten kommt.[18] Die Nachfrage nach Hochqualifizierten nimmt dagegen eher zu, was insbesondere im IT-Bereich vielerorts schon heute spürbar ist. Eine ausreichende Fachkräfteversorgung in diesem Bereich wird daher mehr denn je zum entscheidenden Wettbewerbsfaktor.

---

14 Vgl. Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (2017): Digitalisierung der Arbeitswelt. Folgen für den Arbeitsmarkt im Saarland (IAB-regional Rheinland-Pfalz-Saarland 1/2017), S. 9 f., http://doku.iab.de/regional/RPS/2017/regional_rps_0117.pdf (23.07.2018), dort findet sich eine Zusammenfassung der aktuellen wissenschaftlichen Diskussion zum Thema

15 Vgl. Conseil d'orientation pour l'emploi (2017): Automatisation, numérisation et emploi. Rapport du Conseil d'orientation pour l'emploi. Tome 3: l'impact sur le travail, Synthèse, http://www.coe.gouv.fr/Automatisation_numerisation_et_emploi_Tome_3_Synthese-3e7ec.pdf?file_url=IMG/pdf/Automatisation_numerisation_et_emploi_Tome_3_Synthese-3.pdf (07.08.2018)

16 Arntz, Melanie/Gregory, Terry/Zierahn, Ulrich: Digitalisierung und die Zukunft der Arbeit: Makroökonomische Auswirkungen auf Beschäftigung, Arbeitslosigkeit und Löhne von morgen, S. 106 f., http://ftp.zew.de/pub/zew-docs/gutachten/DigitalisierungundZukunftderArbeit2018.pdf (07.08.2018)

17 Vgl. etwa Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (2018): Substituierbarkeitspotenziale von Berufen. Wenige Berufsbilder halten mit der Digitalisierung Schritt (IAB-Kurzbericht 4/2018), S. 1, S. 5, http://doku.iab.de/kurzber/2018/kb0418.pdf (09.10.2018). Die Studie konstatiert, dass die Substituierbarkeitspotenziale zwischen 2013 und 2016 in den Helferberufen besonders rasch angestiegen sind, dagegen in den Expertenberufen deutlich weniger.

18 Vgl. zu den verschiedenen Szenarien die oben genannten Studien des Conseil d'orientation pour l'emploi (2017), des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (2017), von Arntz/Gregory/Zierahn (2018), Frey/Osborne (2013) u. a.

Nicht nur auf dem Arbeitsmarkt, auch für die **gesamtgesellschaftliche Teilhabe** werden digitale Kompetenzen in Zukunft von entscheidender Bedeutung sein (Nutzung von E-Verwaltung, und anderen Dienstleistungen, Datensouveränität usw.). Doch noch ist der Prozentsatz derjenigen Bürger, die über gar keine oder nur minimale digitale Kompetenzen verfügen, erschreckend hoch. Z. B. haben 19% der EU-Bürger im Alter von 16 bis 74 Jahren noch nie das Internet genutzt (2016).[19] 2017 verfügten 57% der EU-Bürger über grundlegende oder höhere als grundlegende digitale Kenntnisse, in den Ländern der Großregion sind die Zahlen ähnlich bzw. höher (Frankreich: 57%, Belgien: 61%, Deutschland: 68%, Luxemburg sticht deutlich heraus mit 85%).[20] Wenn es nicht gelingt, diese Lücke durch Bildung und Qualifizierung zu schließen, droht im schlimmsten Fall eine digitale Spaltung nicht nur des Arbeitsmarktes, sondern auch der Gesellschaft. Darum gehört der Anteil der Bürger mit grundlegenden oder höheren digitalen Kenntnissen auch zu den Indikatoren des sogenannten Social Scoreboard der EU, mit dem die Fortschritte in den Politikbereichen der Europäischen Säule sozialer Rechte gemessen werden.

Den vieldiskutierten Risiken stehen aber auch nicht zu leugnende **Chancen** gegenüber. So eröffnen die Produktivitätsgewinne, die durch Digitalisierung sowohl in der Industrie als auch im Dienstleistungssektor realisiert werden können, die Perspektive eines intelligenten Wirtschaftswachstums. Möglicherweise könnten Effizienzsteigerungen durch Digitalisierung langfristig auch zu einer effizienteren Ressourcennutzung beitragen – in Luxemburg wird dies im Rahmen der 2016 erschienenen Studie des US-amerikanischen Wirtschaftswissenschaftlers Jeremy Rifkin zur „Dritten industriellen Revolution“ in Luxemburg diskutiert.[21] Auf jeden Fall bietet die Digitalisierung Hochlohnländern – wie etwa den Teilregionen der Großregion – die Möglichkeit, ihre Wettbewerbsfähigkeit auf einem äußerst umkämpften Weltmarkt zu sichern.

Darüber hinaus kann die Digitalisierung durchaus auch **Arbeitserleichterungen** für die Arbeitnehmer mit sich bringen. In der Industrie-4.0-Fabrik etwa können kollaborative Roboter den Menschen wesentlich gezielter und intelligenter als bisher unterstützen und somit schwere und monotone Arbeit erleichtern. Diese Perspektive erweist sich gerade vor dem Hintergrund des demografischen Wandels mit älter werdenden Belegschaften als sehr interessant. Auch in der Dienstleistung können monotone Arbeiten intelligenter und umfassender automatisiert werden als bisher.

Schließlich verbinden sich mit der Entgrenzung, die die Digitalisierung ermöglicht, auch Hoffnungen auf mehr Flexibilität und auf **mehr gesellschaftliche Teilhabe**. Telearbeit und Coworking-Spaces können Arbeitswege überflüssig machen oder verkürzen und damit mehr Freiräume schaffen, etwa für Familie und Pflege. Gerade in der Großregion mit ihren zahlenmäßig bedeutenden Pendlerströmen verbinden sich damit Möglichkeiten, den täglichen Verkehrsproblemen zu begegnen. Informationen sind schon heute von überall aus zugänglich, auch Bildungsmöglichkeiten wird man in Zukunft verstärkt von zuhause aus nutzen können. Gerade auch Älteren und Arbeitnehmern mit Behinderungen eröffnen digitale Assistenzsysteme neue

---

19 Vgl. http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Digital_economy_and_digital_society_statistics_at_regional_level (07.08.2018)

20 Vgl. http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=de&pcode=tepsr_sp410&plugin=1 (07.08.2018)

21 http://www.troisiemerevolutionindustrielle.lu/etude-strategique/ (07.08.2018)

Perspektiven. Politisch Interessierte und zivilgesellschaftlich Engagierte können sich leichter vernetzen. Um dies in der Großregion flächendeckend umzusetzen, sind in einigen Teilregionen noch deutliche Investitionen, beispielsweise im Breitbandausbau, erforderlich.

1.2 Weiterbildung und Kompetenzmanagement in der digitalisierten Arbeitswelt

Die Rolle der Weiterbildung in Zeiten der Digitalisierung der Arbeitswelt

Nahezu alle Analysten, Politiker und Arbeitsmarktakteure sind sich darüber einig, dass Qualifikation einen entscheidenden Schlüssel für die produktive Gestaltung der Digitalisierung auf dem Arbeitsmarkt darstellt. Neben der digitalen Bildung im vorschulischen Bereich, in Schule, Hochschule und Berufsbildung ist auch die berufliche Weiterbildung ein unverzichtbares Instrument, um dem hohen Veränderungstempo bei Produktionsverfahren und Arbeitsorganisationsformen Rechnung zu tragen. „Unter beruflicher Weiterbildung ist jeder ‚Bildungsvorgang' zu verstehen, der eine vorhandene berufliche Vorbildung vertieft oder erweitert. Vorangegangen sind frühere Bildungsphasen, z.B. im Dualen System der Berufsausbildung, Fachschulen, Berufsakademien oder Hochschulen und ggf. eine zwischenzeitliche Berufstätigkeit."[22]

Berufliche Weiterbildung kann nicht nur dazu dienen, mögliche Arbeitsplatzverluste durch Digitalisierung zu vermeiden bzw. aufzufangen, sie ist gleichzeitig auch unverzichtbar für die Sicherung der **Produktivität und Wettbewerbsfähigkeit**. Dies gilt nicht nur für Tätigkeiten im IT- und technischen Bereich, sondern zunehmend für alle Branchen und Berufe, da fast alle Arbeitsplätze mittelfristig in der einen oder anderen Form von der Digitalisierung betroffen sein werden. Das hohe Veränderungstempo in der digitalisierten Wirtschaft erfordert nicht nur eine einmalige Qualifikation, sondern die verstärkte Verankerung von **lebenslangem Lernen** und ein Umdenken bei allen Akteuren am Arbeitsmarkt. Es wird daher für Arbeitgeber, aber auch für den einzelnen Arbeitnehmer und schließlich für die Gesellschaft als Ganze immer wichtiger, ein nachhaltiges und integriertes **Kompetenzenmanagement** zu betreiben.

Dazu ist nicht nur die Entwicklung neuer Weiterbildungsinhalte erforderlich. Zugleich muss man sich auch die Frage stellen, ob die **Struktur der Weiterbildung** (Anbieter, Formate, Beratung, Finanzierung) noch den Anforderungen der digitalisierten Arbeitswelt genügt. Auch wenn ein hohes Qualifikationsniveau der Beschäftigten grundsätzlich im Interesse sowohl der Arbeitnehmer- und der Arbeitgeberschaft als auch der Arbeitsverwaltungen und der Gesellschaft als Ganzer liegt, kann es im einzelnen durchaus **Zielkonflikte** geben. So ist etwa Arbeitgebern an einer möglichst passgenauen Qualifikation ihrer Mitarbeiter für aktuelle Bedarfe gelegen. Arbeitsverwaltungen stehen vor der Entscheidung zwischen einer schnellen Eingliederung Arbeitssuchender in den Arbeitsmarkt und einer gründlichen Qualifizierung, die zunächst einmal höhere Kosten verursacht und deren Nutzen sich erst langfristig einschätzen lässt. Der einzelne Arbeitnehmer wiederum möchte die Weiterbildung vielleicht nutzen, um sich beruflich umzuorientieren und auf diese Weise seine Beschäftigungsfähigkeit zu sichern,

[22] Vgl. Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Energie und Verkehr Saarland (2016): Berufliche Weiterbildung von Beschäftigten, Aktionsprogramm 2016, Zukunftsbündnis Fachkräfte Saar, https://www.saarland.de/dokumente/thema_arbeitsmarktfoerderung/Aktionsprogramm_Berufliche_Weiterbildung.pdf (07.08.2018)

was nicht zwangsläufig im Interesse des aktuellen Arbeitgebers ist. Eine zukunftsfähige Weiterbildungspolitik steht vor der Herausforderung, diesen unterschiedlichen Interessen gerecht zu werden. Insbesondere gilt es neue Wege zu finden, die durch die Digitalisierung besonders gefährdeten Arbeitnehmer – Ältere, Geringqualifizierte und prekär Beschäftigte wie z. B. Leiharbeiter – besser als bisher durch Weiterbildung zu erreichen.

Neue Kompetenzanforderungen

Eine der Herausforderungen des digitalen Wandels ist die Frage nach den konkreten Anforderungen an die Beschäftigten vor Ort. Die erforderlichen Kompetenzen, um im Informationszeitalter den Alltag zu bewältigen und berufliche Ziele zu erreichen scheinen sich verändert zu haben und komplexer geworden zu sein. Doch welches sind diese Kompetenzen?

Im Zusammenhang mit der Digitalisierung skizziert die OECD in ihrer 2016 veröffentlichten Studie „Skills for a digital world“[23] drei unterschiedliche Bereiche notwendiger IT-Kompetenzen:

Zunächst sind es die **grundlegenden IT-Fähigkeiten**, mit den neuen Technologien im Alltag umgehen zu können, wie beispielsweise die Nutzung einer softwaregestützten Arbeitsumgebung oder Online-Informationen verwenden zu können. In diesem Zusammenhang ist der Begriff „Digital Literacy“ zu nennen, der im Glossar des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales als „Kenntnisse und Kompetenzen, die im Umgang mit neuen technischen Geräten und den damit gebildeten Informations- und Kommunikationsnetzwerken benötigt werden“[24] definiert wird. Grundsätzliche Unterschiede liegen hier beispielsweise im Kompetenzniveau zwischen der Gruppe der Digital Natives – den Jugendlichen, die im digitalen Zeitalter aufgewachsen sind – im Gegensatz zu den Digital Immigrants (denjenigen, die sich erst im Erwachsenenalter mit den technologischen Neuerungen auseinandersetzen) vor. Zweitens handelt es sich um **spezielle IT-Fähigkeiten**, die die Herstellung von neuen digitalen Technologien und die Erbringung digitaler Dienstleistungen ermöglichen. Dazu gehört sowohl die Programmierung von Software und Webseiten als auch die Entwicklung von Anwendungen sowie die Betreuung von Netzwerken. Die Entwicklung neuer Technologien ist eine Grundvoraussetzung des technischen Fortschritts. Der dritte Bereich beinhaltet die **komplementären IT-Fähigkeiten**, mit komplexen Informationen umzugehen, mit Kunden und Kollegen zu kommunizieren sowie die Fähigkeit zur Problemlösung, zum vorausschauenden Planen und zur flexiblen Anpassung.[25]

---

23 OECD (2016): Skills for a Digital World: 2016 Ministerial Meeting on the Digital Economy Background Report (OECD Digital Economy Papers, No. 250), Paris, OECD Publishing, http://dx.doi.org/10.1787/5jlwz83z3wnw-en (08.08.2018)

24 Vgl. http://www.arbeitenviernull.de/glossar.html (08.08.2018)

25 Vgl. OECD (2016): Skills for a Digital World: 2016 Ministerial Meeting on the Digital Economy Background Report

Klassisch-analoge Fähigkeiten gewinnen verstärkt an Bedeutung

Schätzungsweise ein Viertel der Erwachsenen in Europa haben Schwierigkeiten mit Lesen und Schreiben, sie verfügen über ein schwaches rechnerisches Verständnis und wenig digitale Fähigkeiten. Erwachsene, die nicht über einen ausreichend hohen Level in diesen Kompetenzbereichen verfügen, sind besonders stark von dem Risiko sozialer Ausgrenzung bedroht.[26] Die **Grundkompetenzen** Lesen, Schreiben, Rechnen dürfen in der Diskussion um digitale Fähigkeiten nicht außer Acht gelassen werden, sind sie doch die Basis für den Aufbau digitaler und weiterführender Kompetenzen.

Es wird angenommen, dass Routine- und risikoträchtige Tätigkeiten im Zuge der Digitalisierung verstärkt wegfallen, dafür nehmen Aufgaben im Monitoring und der Prozessoptimierung zu, auch die Arbeitsorganisation entwickelt sich. Aufgrund dieses Paradigmenwechsels bedarf es neuer Kooperationsformen sowie einer gewissen Selbstregulierung innerhalb der Teams, weshalb diese im Zusammenspiel mit den Vorgesetzen in die Transformationsprozesse eingebunden werden müssen.[27] Offensichtlich gewinnen **klassisch-analoge Kompetenzen**, wie die Fähigkeit zur Selbstorganisation, zum selbstständigen Lernen und zum eigenverantwortlichen Arbeiten sowie Neugier und Selbstmotivation, wieder verstärkt an Bedeutung. Denn durch die technologischen Neuerungen entstehen neben den neuen Formen des Arbeitens auch neue Formen der Kommunikation, der Selbstdarstellung sowie der Erfassung persönlicher Daten. Die Kenntnis um die Funktionsweise von Web 2.0, die Fähigkeit des algorithmischen Denkens, um beispielsweise digitale Techniken/Helfer einsetzen zu können, sowie das Wissen um Persönlichkeitsrechte und deren Schutz sind essentiell im digitalen Zeitalter. Die sogenannte inhaltliche Flexibilität wird zusätzlich zu dem beruflichen Wissen entscheidend sein, um sich im digitalen Wandel und der sich damit verändernden Arbeitswelt zurechtzufinden. Der Wunsch vieler Arbeitnehmer, dauerhaft in ihrem erlernten Berufsfeld zu bleiben, ist legitim, allerdings gilt es, anpassungsfähig und lernbereit zu bleiben, wenn sich Berufsfelder und Berufsbilder ändern.[28]

Das wichtigste Handlungsfeld neben einer verbesserten IT-Kompetenz wird allerdings die Fähigkeit sein, für Prozesse Verantwortung zu übernehmen und in vernetzten und bereichsübergreifenden Prozessen zu denken und zu handeln. Denn mit der zunehmenden Automatisierung werden Systeme komplexer, beispielsweise müssen anfallende Störungen in automatisierten Systemen situativ bearbeitet werden. In vielen Bereichen wird eine interdisziplinäre Zusammenarbeit an Bedeutung gewinnen. In einer kürzlich veröffentlichten Studie von Pôle Emploi und France Stratégie, die auf die sogenannten **Schlüsselkompetenzen** im Zusammenhang mit der zunehmenden Bedeutung der Mobilität zwischen den Berufsfeldern näher eingeht, werden diese als „grundlegende Kompetenzen oder soziale, kognitive oder organisatorische Fähigkeiten, die im direkten Zusammenhang zum Grundwissen stehen“, bezeichnet.[29]

---

[26] Vgl. Telecentre Europe (2018): All digital: Digital Competences Development System (DCDS) project launched in Brussels, http://all-digital.org/digital-competences-development-system-dcds-project-launched-brussels/ (02.03.2018)

[27] Vgl. Bidet-Mayer, Thibaut/Toubal, Louisa (2016): Travail industriel à l’ère du numérique – Se former aux compétences de demain, Paris, Presses des Mines, 2016, S. 9-11

[28] Vgl. https://www.boeckler.de/pdf/p_forschung_hbs_189.pdf, S. 89-90, 92 (08.08.2018)

[29] Pôle emploi, France stratégie (2018): Situations de travail, compétences transversales et mobilité entre les métiers, S. 3, http://www.strategie.gouv.fr/sites/strategie.gouv.fr/files/atoms/files/fs-dt-situations-de-travail-competences-transversales-et-mobilite-entre-les-metiers.pdf (08.08.2018)

Geläufiger ist hier auch die Bezeichnung Softskills, wobei die Schwierigkeit eines klaren Nachweises dieser Kompetenzen häufig diskutiert wird. Eine Möglichkeit der Zertifizierung dieser Softskills stellt sich im Vergleich zu den in der Anerkennung einfacher messbaren technischen Kompetenzen (oder allgemein Hard Skills) als schwieriger dar. Dabei würde eine klare Anerkennung dieser Schlüsselkompetenzen die Flexibilität in der beruflichen Laufbahn sicherlich vereinfachen.[30]

Möglichkeiten des Kompetenzerwerbs

Neben der klassischen Bildung und den Weiterbildungsmaßnahmen gibt es verschiedene andere Möglichkeiten zum Kompetenzerwerb. Auch durch Erfahrung, Selbstreflexion sowie das informelle und autodidaktische Lernen ist es möglich, sein Kompetenzfeld zu erweitern. Die Einführung digitaler Techniken verändert nicht nur die Art und Weise, wie man zu Informationen gelangt, sondern auch die Art des Lernens. Gerade digitale Kompetenzen sind recht einfach durch nicht formales und informelles Lernen zu erwerben, dazu zählt die Berufspraxis genauso wie das Computerspielen als Freizeitbeschäftigung. Das Europäische Zentrum für die Förderung der Berufsbildung Cedefop betont in seiner Studie die Wichtigkeit, die Nutzung digitaler Kompetenzen an einer höheren Zahl von Arbeitsplätzen, insbesondere auch in kleinen Unternehmen, zu fördern.[31] Gerade auch der Arbeitsort ist ein Lernort, an dem nützliche Kompetenzen entwickelt werden. Durch die Möglichkeiten der Digitalisierung kann das Wissen innerhalb eines Unternehmens erfasst und kapitalisiert werden, möglicherweise können dadurch auch seltene Kompetenzen innerhalb des Unternehmens weitergegeben werden. Durch die Internalisierung der Weiterbildung verändert sich auch die Rolle der externen Anbieter. Gefragt wird eine Mischung multimodaler Pädagogik, die Fernkurse mit Präsenzphasen sowie abgestimmte Angebote auf reale Arbeitssituationen anbietet.[32]

Digitale Technologien ermöglichen auch neue Formen des selbständigen Lernens und der kontinuierlichen Weiterbildung. Beispielsweise hat sich in den vergangenen fünf Jahren durch das Aufkommen der Massive Open Online Courses (MOOC) der Zugang zum Bereich Hochschul- und Erwachsenenbildung wesentlich verbessert, wodurch das lebenslange Lernen auch in der akademischen Bildung stärker verankert wurde.[33] Neben dem E-Learning zählen zu den Neuerungen im Bereich der pädagogischen Mittel dank technischer Innovationen vor allem Simulatoren, ernsthafte Spiele (Serious Games) sowie neue Kommunikationsformate wie SPOC (Small Private Online Course), Foren sowie Videoanleitungen statt aufwendiger Manuals. Räumliche und zeitliche Grenzen werden beispielsweise mittels einer virtuellen Brille überwunden, indem einem Mitarbeiter vor Ort Anweisungen gegeben werden können, er also zentral angeleitet wird, unabhängig von seinem Standort. Diese Werkzeuge nicht nur zu kennen, sondern sie auch in sein Arbeitsumfeld zu integrieren, zählt zu den grundsätzlichen Fähigkeiten, die es im Zuge der Digitalisierung zu entwickeln gilt.[34]

---

30 Vgl. Pôle emploi, France stratégie (2018): Situations de travail, compétences transversales et mobilité entre les métiers, S. 57

31 Cedefop (2017): Menschen, Maschinen, Roboter – und Kompetenzen (Kurzbericht Juli 2017), S. 5, http://www.cedefop.europa.eu/files/9121_de.pdf (08.08.2018)

32 Bidet-Mayer/Toubal (2016): Travail industriel à l'ère du numérique – Se former aux compétences de demain, S. 14

33 Vgl. OECD (2016): Skills for a Digital World, S. 38

34 Vgl. Bidet-Mayer/Toubal (2016): Travail industriel à l'ère du numérique – Se former aux compétences de demain, S. 14

Bildung wird in Zukunft noch wichtiger

Laut der aktuellen „European Skills and Jobs"-Erhebung des Cedefop besteht bei rund 10% der erwachsenen Erwerbstätigen die Gefahr, dass ihre technologischen Kompetenzen veralten. Bei rund 21% der erwachsenen Arbeitnehmer wird es für sehr wahrscheinlich gehalten, dass ihre Kompetenzen in den kommenden Jahren obsolet werden, im IT-Dienstleistungsbereich sind es sogar 30%.[35] Wie von verschiedenen Seiten gefordert, müssen die für den Digitalisierungsprozess erforderlichen Kompetenzen weiterhin bei der Fortentwicklung der Bildungs- und Weiterbildungsregelungen sowie der Ausbildungsordnungen berücksichtigt werden. Auch die digitalisierungsspezifische Ausstattung der Weiterbildungsinstitutionen wie zum Beispiel in den Bildungs- und Kompetenzzentren des Handwerks muss dem aktuellen Stand der Technik entsprechen

Grenzen der Weiterbildung und ergänzende Maßnahmen

Die vorliegende Studie konzentriert sich auf das Potenzial der beruflichen Weiterbildung zur Gestaltung des digitalen Wandels. Berufliche Weiterbildung erlaubt es, auf verschiedenen Ebenen des Digitalisierungsprozesses zu intervenieren. Es sollte jedoch nicht außer Acht gelassen werden, dass Weiterbildung alleine nicht alle Herausforderungen lösen kann, die mit der Digitalisierung einhergehen. Auch wenn die Produktivitätserhöhung durch Digitalisierung insgesamt eher beschäftigungsneutral verlaufen sollte, wird nicht jeder einzelne, dessen Arbeitsplatz wegfällt, durch Weiterqualifikation automatisch einen neuen attraktiven und sicheren Arbeitsplatz erhalten können.

Zudem stellt Weiterbildung eine Intervention auf einer rein individuellen Ebene dar. Nicht jeder Arbeitnehmer bringt das gleiche Potenzial zur beruflichen Weiterentwicklung durch Weiterbildung mit, nicht jeder Arbeitgeber kann und wird in gleichem Maße in Kompetenzen investieren. Der Erfolg hängt sehr stark von der Leistungsfähigkeit und dem Engagement des Einzelnen ab.

Neben den öffentlichen und privaten Investitionen in Weiterbildung sind daher auch **weitere Maßnahmen** erforderlich, wenn die Digitalisierung ein Erfolg werden soll. Investiert werden muss auch in andere Bereiche der Bildung ebenso wie in Forschung, Technologie und Infrastruktur. Zudem braucht es für die neue Arbeitswelt klare und verlässliche rechtliche Regelungen (z. B. Arbeitnehmer- und Betriebsbegriff im Arbeitsrecht, Datenschutz). Es ist zu überlegen, wie die Errungenschaften des sozialen Dialogs im digitalen Zeitalter bewahrt und gestärkt werden können – gerade in der Großregion, wo sich die Zusammenarbeit der Sozialpartner schon in mancher Transformationssituation bewährt hat.

Schließlich bleibt auch weiter zu beobachten, wie sich die Digitalisierung mittel- und langfristig auf die **sozialen Sicherungssysteme** auswirkt. Sowohl deren Finanzierung als auch die Anspruchsgewährung beruhen immer noch auf dem Modell abhängiger Erwerbsarbeit im ‚Normalarbeitsverhältnis'. Sollte sich die Prognose bewahrheiten, dass dieses Modell weiter an Boden verliert, sind auch bei der sozialen Sicherung ggf. Anpassungen erforderlich.

[35] Vgl. Cedefop (2017): Menschen, Maschinen, Roboter – und Kompetenzen, S. 3

1.3 Methodische Vorbemerkungen

Alle Teilregionen der Großregion stehen vor der gemeinsamen Herausforderung, den digitalen Umbau ihrer Wirtschaftsstrukturen und ihrer Arbeitswelt zu meistern und ihre Weiterbildungssysteme und -angebote an diese neuen Gegebenheiten anzupassen. Um Perspektiven für ein gemeinsames Handeln der Sozialpartner in der Großregion zu entwickeln, sind zunächst einmal vertiefte Kenntnisse der bestehenden Strukturen und Initiativen in den einzelnen Teilregionen erforderlich.

Im Folgenden wird daher für jede Teilregion der Großregion analysiert, wie sie aktuell für die Herausforderung der beruflichen Weiterbildung in Zeiten der Digitalisierung aufgestellt ist. Dazu werden die wesentlichen Charakteristika des jeweiligen Weiterbildungssystems skizziert. Anschließend wird die Frage behandelt, wie sich die einzelnen Länder und Regionen angesichts der Digitalisierung strategisch positionieren und welche Rolle Weiterbildung darin spielt. Viel Raum wird der Darstellung konkreter Best-practices (Pilotprojekte, Strukturen und Initiativen) gegeben. Hierbei ist zu beachten, dass es sich bewusst um eine Auswahl von Projekten handelt. Dabei wurde innovativen Projekten sowie solchen, die sich als Umsetzung politischer Strategieorientierungen präsentieren, besondere Aufmerksamkeit zuteil. Aus der Nichterwähnung eines bestimmten Projektformats oder -typus in einer bestimmten Teilregion kann nicht geschlossen werden, dass derartige Projekte in der betreffenden Teilregion nicht existieren. Ebenso sollte die Nichterwähnung eines existierenden Projekts nicht als implizite Aussage über dessen Qualität verstanden werden.

Großregional aufbereitete vergleichbare Daten zur Weiterbildung liegen leider nur in begrenztem Umfang vor. Die stark ausgeprägten Unterschiede in den Weiterbildungssystemen und im Verständnis von beruflicher Weiterbildung (in Abgrenzung zu beruflicher Erstausbildung, Studium, Maßnahmen der Arbeitsmarktförderung etc.) machen es darüber hinaus in diesem Bereich besonders schwierig, aus dem Vergleich der Daten Schlussfolgerungen abzuleiten. Für die Zwecke der vorliegenden Studie haben wir uns in erster Linie auf die von Eurostat gelieferten Daten im Rahmen der Europa-2020-Ziele gestützt.[36] Darüber hinaus wurden zur Illustration der anstehenden Herausforderungen für die einzelnen Teilregionen jeweils verfügbare regionale bzw. nationale Daten genutzt. Der Schwerpunkt liegt aber eindeutig auf der qualitativen Analyse der Strategieorientierungen und Angebote in den einzelnen Teilregionen.

Im Folgenden wird es in erster Linie um berufliche Weiterbildung *für* die Digitalisierung gehen, nicht um berufliche Weiterbildung *durch* digitale Medien. Das für die Zukunft der Weiterbildung sehr relevante Thema „E-learning in der Weiterbildung“ bleibt daher weitestgehend ausgeklammert, da es sich hier eher um eine Frage der didaktischen Umsetzung handelt, die grundsätzlich für die verschiedensten Weiterbildungsziele und -inhalte von Bedeutung sein kann.

Ebenso sind Angebote der beruflichen Erstausbildung und Studienangebote (soweit sie nicht explizit als Weiterbildungsstudiengänge ausgewiesen sind) sowie Angebote der allgemeinen

[36] Vgl. dazu den Indikatorenteil des vorliegenden Berichts, S. 10

Erwachsenenbildung und der politischen Bildung nicht Gegenstand dieser Studie. Die Grenzen zur beruflichen Weiterbildung sind allerdings nicht immer klar zu ziehen, insbesondere wenn es um die Themen digitale Grundbildung, Nachholung von Qualifikationen für Menschen ohne Abschluss oder um den Erwerb von Schlüsselkompetenzen für die Gestaltung der digitalen Wirtschaft und Gesellschaft geht. Auf derartige Angebote wird im Folgenden insbesondere dann eingegangen, wenn sie in die Anbieter-, Beratungs- und Förderstrukturen der beruflichen Weiterbildung integriert sind.

2. Luxemburg

2.1 Einführung

Der luxemburgische Arbeitsmarkt ist zweifelsohne der Hauptanziehungspunkt der Grenzgänger in der Großregion. Die starke Ausrichtung auf den Dienstleistungssektor, im speziellen Finanz- und Versicherungswesen sowie die öffentliche Verwaltung, ist charakteristisch für das Großherzogtum. Der stetig zunehmende Einpendlerstrom wirkt sich sehr positiv auf den luxemburgischen Arbeitsmarkt aus und ergänzt die insgesamt gute Qualifikationsstruktur der luxemburgischen Arbeitnehmer mit fachlich hohen und teils sehr spezifischen Qualifikationen.

Dem aktuellen **Quality of Work Index Luxemburg**[37] zufolge ist die Angst, die Digitalisierung der Arbeitswelt könnte zum Verlust des Arbeitsplatzes führen, in Luxemburg eher moderat ausgeprägt: über Dreiviertel der befragten Arbeitnehmer (78,2%) hat nur „in geringem Maß“ oder „in sehr geringem Maß“ Angst davor, seine Arbeit innerhalb der nächsten zehn Jahre durch den technischen Fortschritt zu verlieren.[38] Auch die ständige Weiterentwicklung der Fähigkeiten ist Thema der oben genannten Befragung: Knapp die Hälfte der Arbeitnehmer (47,3%) stimmt der Aussage „in (sehr) hohem Maß“ zu, dass die Fähigkeiten aufgrund von Digitalisierung ständig weiterentwickelt werden müssen.[39] Digitale Kompetenzen kombiniert mit fachlichen Kenntnissen sowie ausgeprägten persönlichen und verhaltensbezogenen Fähigkeiten sind für die zukünftige Entwicklung unabdingbar. „Eine gute internationale Ausgangslage im Hinblick auf die Digitalisierung von Wirtschaft und Gesellschaft“[40] attestiert die aktuelle Studie „Arbeiten 4.0“, die im Auftrag des Arbeitsministeriums, der Handelskammer und der Arbeitnehmerkammer Luxemburg erstellt wurde, nach eingehender Analyse des Berichts über den Stand der Digitalisierung in Europa.[41] Demnach zählt Luxemburg zum Cluster der „High Performing Countries“ und steht mit einem Wert von 0,61 Punkten auf dem fünften Rang (hinter Dänemark, Finnland, Schweden, Niederlande) und auch deutlich über dem europäischen Durchschnittswert von 0,52.[42] Auch das Europa-2020 Ziel (>15%) der Beteiligung am Lebenslangen Lernen hat Luxemburg mit 17,2 Prozent in 2017 mehr als erreicht.[43]

Das Thema Digitalisierung steht schon seit Jahren in Luxemburg stark im Fokus: zahlreiche Studien, Konferenzen und Strategien wurden auf den Weg gebracht. Im folgenden Kapitel

---

37 Der Quality of Work Index Luxemburg wird jährlich von der luxemburgischen Chambre des Salariés Luxembourg und der Universität Luxemburg veröffentlicht und ermittelt die Arbeitsqualität und -bedingungen der in Luxemburg tätigen Arbeitnehmer, vgl. https://www.csl.lu/fr/travail-sante-et-bien-etre/quality-of-work-index-luxembourg (18.04.2018)

38 Sischka P. & Steffgen G. (2018): Digitalisierung der Arbeit in Luxemburg. Aktuelles vom „Quality of Work Index“, Nr. 8, S. 6

39 Sischka P. & Steffgen G. (2018): Digitalisierung der Arbeit in Luxemburg. Aktuelles vom „Quality of Work Index“, Nr. 9, S. 5

40 ISO, ZEW (2018): Arbeiten 4.0 – Chancen und Herausforderungen für Luxemburg, S. 1, https://mteess.gouvernement.lu/dam-assets/publications/studie-arbeiten/luxemburg40-final-180207-embargo04052018.pdf (26.07.2018)

41 Digital Economy and Society Index (DESI), https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi (18.04.2018)

42 Commission Européenne (2018): Indice relatif à l'économie et à la société numériques 2018 – Rapport par pays: Luxembourg, http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/image/document/2018-20/lu-desi_2018-country-profile-lang_4AA443D9-915B-DC6A-D1B9C05052B421AA_52336.pdf (18.04.2018)

43 Vgl. dazu den Indikatorenteil des vorliegenden Berichts, S. 10

werden die Rahmenbedingungen der beruflichen Weiterbildung im Großherzogtum sowie die Rolle der Weiterbildung innerhalb der Digitalisierungsstrategien vorgestellt und die praktische Umsetzung anhand von Einrichtungen und Projekten erläutert.

2.2 Rahmenbedingungen der beruflichen Weiterbildung

Weiterbildungsstrukturen und Anbieter

Auf dem Weiterbildungsmarkt in Luxemburg gibt es vielfältige Anbieter von Bildungsmaßnahmen. Von staatlicher Seite ist hier das luxemburgische Arbeitsamt, die **ADEM** zu nennen, aber auch die **Berufskammern**[44] spielen eine bedeutende Rolle für die Weiterbildung. Teilweise verfügen diese über eigene Schulungszentren, wie beispielsweise das Bildungszentrum der luxemburgischen Arbeitskammer (Chambre des Salariés Luxembourg – CSL) mit dem Luxembourg Lifelong Learning Center (LLLC) und dem Schulungszentrum CEFOS in Remich.[45] Aus der Fusion zwischen den Fortbildungseinrichtungen der luxemburgischen Handelskammer (Chambre de Commerce) und der Luxemburger Bankenvereinigung (Association des Banques et Banquiers Luxembourg, ABBL) entstand 2015 das House of training. Abgestimmt auf die aktuellen Bedürfnisse des Handwerks, bietet auch die Chambre des métiers Luxembourg zahlreiche Fortbildungen an, die je nach Branchenbezug extern unterrichtet werden.

Darüber hinaus existiert eine Vielzahl von **privaten wie öffentlichen Hochschulen**, die gezielte Bachelor- und Master-Studiengänge berufsbegleitend anbieten. Hier sind die Zielgruppe eher berufstätige Personen in Luxemburg und in der Großregion, die sich innerhalb ihres Unternehmens weiterentwickeln und ihre besonderen Kenntnisse durch einen Hochschulabschluss ausbauen möchten. Beispielsweise bietet das Ende 2016 gegründete Institut Supérieur de l'Economie (ISEC) berufsbegleitende Studiengänge im Bereich Betriebswirtschaftslehre und Management an. Ergänzt wird das Angebot durch vielfältige **branchenspezifische Anbieter** sowie **gemeinnützige und private Weiterbildungseinrichtungen**, deren Maßnahmen mit einem Zertifikat oder einer Teilnahmebescheinigung abgeschlossen werden. Sobald eine Weiterbildungseinrichtung eine offizielle Anerkennung vom luxemburgischen Ministerium für Bildung, Kinder und Jugend erhält, kann sie einen offiziellen Abschluss in Form eines Diploms oder Zertifikates verleihen. Zuständig für die **qualifizierende Anerkennung von erworbenen Kompetenzen (VAE[46])** ist die gleichbetitelte Stelle, die im luxemburgischen Bildungsministerium angesiedelt ist.[47] Ausführliche Informationen zu der VAE-Antragsstellung sowie die notwendigen Formulare können auf dem dreisprachigen (D-F-E) Bürgerportal[48] abgerufen werden.

---

44 Vgl. http://www.luxembourg.public.lu/fr/le-grand-duche-se-presente/systeme-politique/institutions-politiques/chambres-professionnelles/index.html (26.07.2018)
45 Vgl. http://www.cefos.lu/de/home/ (18.04.2018)
46 Anm.: Es wird in allen Sprachen die Abkürzung VAE (Validation des acquis de l'expérience) verwendet
47 Vgl. http://www.men.public.lu/fr/professionnel/validation-acquis-experience/index.html (08.05.2018)
48 Vgl. https://guichet.public.lu/citoyens/de/enseignement-formation/formation-adultes/diplomante/validation-acquis/index.html (08.05.2018)

Die Bedeutung der Weiterbildung spiegelt sich auch in den gestiegenen Zahlen der Weiterbildungsanbieter wieder: der umfangreiche Weiterbildungs-Katalog *Le Répertoire des organismes de formation*[49] listet in seiner aktuellen Ausgabe 464 in Luxemburg anerkannte Organisationen auf, fast ein Drittel mehr als noch in 2017. Dieses umfangreiche Nachschlagewerk bietet dem Fortbildungsinteressierten alle notwendigen Informationen und Kontaktdaten und wird vom **Institut National pour le développement de la Formation Professionnelle Continue (INFPC)**[50] in einer jährlich aktualisierten Auflage herausgegeben. Als ein nationales Institut zur Förderung der beruflichen Weiterbildung ist es dem Ministerium für Bildung, Kinder und Jugend unterstellt. Es informiert als ein öffentlicher Dienstleister gezielt über das Themengebiet der Weiterbildung, übernimmt eine Prüfungs- und Beratungsfunktion für Kofinanzierungsanträge, betreut das Internetportal www.lifelong-learning.lu und beobachtet auch unter wissenschaftlichen Gesichtspunkten die Entwicklungen im Weiterbildungsbereich. Gegründet 2009, ist das INFPC seither für die Fortbildungslandschaft in Luxemburg von großer Bedeutung.

Beratung und Kompetenzmanagement

Im Bereich der Beratung sind in Luxemburg auch die unterschiedlichen Berufskammern und Verbände zu nennen. Je nach Zielgruppe und Interessenvertretung bieten diese Institutionen Veranstaltungen und individuelle Beratungsangebote für die jeweiligen Unternehmen und Mitarbeiter an, um sie in erster Linie für das Thema des digitalen Wandels und der neuen Technologien zu sensibilisieren und auf die Vielschichtigkeit der Thematik hinzuweisen. Beispielsweise bietet die Chambre des Métiers im Rahmen ihres Beratungsservice **eHandwierk**[51] Veranstaltungen, Workshops, Informationen zu Finanzierungsmöglichkeiten etc. speziell für die Bedürfnisse von Handwerksunternehmen, die sich mit den Digitalisierungsprozessen konfrontiert sehen. Allgemein besteht ein intensiver Informationsbedarf für kleine und mittelständische Unternehmen aus den Bereichen Handel, Industrie, Handwerk wie Gastgewerbe, die aus ihrer Struktur heraus meist nicht die Möglichkeit haben, sich neben dem Alltagsgeschäft intensiv mit den Transformationsprozessen auseinanderzusetzen. Gefördert durch das Wirtschaftsministerium und in Zusammenarbeit mit Luxinnovation können interessierte KMUs sich für das Programm **Fit4digital**[52] bewerben, das in einem ersten Schritt eine professionelle Unternehmensanalyse anbietet, daraufhin Empfehlungen erstellt zur effizienten Nutzung technologischer Neuerungen sowie, wenn gewünscht, auch deren Implementierung im Unternehmen begleitet.

Als eine übergeordnete Struktur vereint das **Maison de l'Orientation**[53] verschiedene Beratungsstellen unter einem Dach und koordiniert die gemeinsamen Informations- und Sensibilisierungsaktivitäten, die in Luxemburg im Bereich der Aus- und Weiterbildung sowie der Arbeitssuche angeboten werden. Somit ist diese Institution die Anlaufstelle für alle, die sich in Hinblick auf ihre schulische, studentische oder berufliche Laufbahn orientieren möchten. Das

---

49 Vgl. http://www.lifelong-learning.lu/Detail/Article/Accueil/consultez-le-repertoire-des-offreurs-de-formation/fr (08.05.2018)
50 Vgl. http://infpc.lu/INFPC/Article/accueil/de (26.04.2018)
51 Vgl. https://www.cdm.lu/ehandwierk (11.06.2018); Pressemitteilung: https://www.cdm.lu/news/fiche/2018/01/au-plus-pres-des-pme-artisanales (11.06.2018)
52 Vgl. https://www.luxinnovation.lu/fr/fit-4-digital-fr/ (11.06.2018)
53 Vgl. http://www.adem.public.lu/de/demandeurs-demploi/definir-son-projet-professionnel/sorienter/maison-de-lorientation/index.html (08.05.2018)

Maison de l'Orientation unterstützt bei der Feststellung der individuellen Interessen und Fähigkeiten, informiert über die Bildungs-, Studien- und Berufsmöglichkeiten und unterstützt bei der Bewerbung um eine Weiterbildung, Lehre oder einen Beruf. [54]

Das Thema des lebenslangen Lernens ist ein zentraler Punkt in dem Beratungsangebot der Berufskammern und der Arbeitsagentur ADEM in Luxemburg, mit besonderem Fokus auf die **Kompetenzbilanz** des Einzelnen. Das Europäische Zentrum für die Förderung der Berufsbildung, Cedefop, bezeichnet diese als Werkzeug der lebenslangen Orientierung, das die Kenntnisse, Fähigkeiten und Kompetenzen einer Person analysiert, einschließlich ihrer Eignung und Bereitschaft, ein Vorhaben zugunsten der beruflichen Laufbahn zu formulieren und/oder eine berufliche Neuausrichtung oder ein (Aus-) Bildungsprojekt anzugehen. Eine Kompetenzbilanz soll dem Einzelnen dazu dienen, seinen beruflichen Hintergrund zu analysieren, seine Position in seinem Arbeitsumfeld selbst einzuschätzen, sich auf die Validierung nicht formaler oder informeller Lernergebnisse vorzubereiten und/oder den Berufsweg zu planen.[55] Besonders vor dem Hintergrund, dass sich der für Luxemburg bedeutsame Finanzdienstleistungssektor aufgrund der FinTech-Entwicklung[56] stark im Umbruch befindet, sind Angebote zur beruflichen Orientierung sowie Feststellung von Kompetenzen und Fähigkeiten im Hinblick auf eine Neuausrichtung der beruflichen Laufbahn von großer Aktualität.

Fördermaßnahmen für Weiterbildung

Möchte man sich in Luxemburg über die Möglichkeiten zur Förderung von Weiterbildungsmaßnahmen informieren, so findet man alle notwendigen Informationen auf dem **Lifelong-Learning-Portal**[57], das von dem Nationalen Institut zur Förderung der beruflichen Weiterbildung (INFPC) verwaltet wird. Darüber hinaus informiert diese Plattform über die Anerkennung und den Erhalt von Diplomen, listet die Weiterbildungsangebote auf, gibt Auskunft zu Ansprechpartnern im Bereich beruflicher Orientierung und beinhaltet einen umfassenden Teil mit Publikationen zum Thema. Das Großherzogtum bietet zahlreiche Unterstützungsmöglichkeiten im Bereich der Weiterbildung an, die auch in der nachfolgenden Tabelle aufgelistet sind.

In Luxemburg ansässige und eingetragene Unternehmen haben einen gesetzlich verankerten Anspruch[58] auf Zuschüsse zu ihren Weiterbildungsprogrammen. Für Unternehmen gibt es die sogenannten **Kofinanzierungsanträge**, deren Prüfung dem INFPC obliegt.[59] Die Kofinanzierungsmaßnahmen beinhalten unter anderem die Zuschüsse zu den Lohnkosten der Teilnehmer (inkl. einer höheren Förderung für minderqualifizierte und ältere Teilnehmer), zu den Kosten der Weiterbildungsanbieter, Fahrt- und Unterbringungskosten, aber auch Zuschüsse für Maßnahmen im Bereich E-Learning, Selbststudium sowie Teilnahme an Kongressen oder

---

54 Ministère d'Etat – Service central de législation: Plan Général du code de l'éducation nationale (Législation: Mémorial A – 803 du 14 septembre 2017), http://data.legilux.public.lu/file/eli-etat-leg-code-education_nationale-20171002b-fr-pdf.pdf (08.05.2018)

55 Vgl. Cedefop (2011): Qualität in der allgemeinen und beruflichen Bildung (La qualité dans l'enseignement et la formation), http://www.cedefop.europa.eu/en/publications-and-resources/publications/4106 (22.05.2018)

56 Vgl. ISO, ZEW (2018): Arbeiten 4.0 – Chancen und Herausforderungen für Luxemburg, S. 14ff

57 Vgl. http://www.lifelong-learning.lu/Accueil/de?page=5 (26.04.2018)

58 Luxemburgisches Arbeitsgesetzbuch: Buch V, Kapitel II, Abschnitt 2 „Unterstützung und Entwicklung der Weiterbildung", http://data.legilux.public.lu/file/eli-etat-leg-code-travail-20161231-fr-pdf.pdf (26.04.2018)

59 Vgl. http://www.infpc.lu/Cofinancement/Article/accueil-cofinancement/de (26.04.2018)

Fachmessen. Detaillierte Informationen und persönliche Beratung zu der Beantragung stellt das INFPC für interessierte Unternehmen zur Verfügung.[60]

Als Teil des Konzepts des lebenslangen Lernens soll jedem die Möglichkeit geboten werden, seine Kompetenzen zu erweitern, berufliche Qualifikationen im Einklang mit dem technischen Fortschritt anzupassen und somit den wirtschaftlichen Anforderungen weiterhin gewachsen zu sein. Alle Personen, die in Luxemburg einer beruflichen Tätigkeit im Privatsektor nachgehen (Arbeitnehmer, Selbständige und Freiberufler), haben ein Recht auf **individuellen Bildungsurlaub**.[61] Es handelt sich hierbei um einen bezahlten Sonderurlaub, der im Laufe des Berufslebens auf maximal 80 Tage summiert werden kann. Hier werden sämtliche Kurse gefördert, die von einer staatlichen Behörde anerkannt sind, auch ohne dass ein direkter Zusammenhang mit dem derzeitigen Arbeitsplatz besteht. Weitere Möglichkeiten sind eine **persönliche Arbeitszeitorganisation** mittels Gleitzeitregelung oder unbezahltem Urlaub. Diese Maßnahmen unterliegen gewissen Voraussetzungen und sind in Absprache mit dem Arbeitgeber zu treffen. Eine weitere Unterstützung zu Maßnahmen der beruflichen Weiterbildung von Seiten des Staates ist die **steuerliche Abzugsfähigkeit von Weiterbildungskosten**,[62] die vom Arbeitnehmer getragen werden. Voraussetzung ist der direkte Zusammenhang mit der ausgeübten beruflichen Tätigkeit, denn Kosten für die Aneignung von Kenntnissen, die für zukünftige Berufstätigkeiten oder einen beruflichen Wechsel benötigt werden, werden hier nicht anerkannt. Detaillierte Informationen zu den oben genannten Fördermöglichkeiten sind viersprachig (D-E-F-P) auf dem Lifelong-learning-Portal zu finden.[63]

---

60 Vgl. http://www.lifelong-learning.lu/Detail/Article/Aides/cofinancement-de-la-formation/de (26.04.2018)

61 Vgl. Règlement grand-ducal du 1er septembre 2008 précisant les modalités d'application du congé individuel de formation, http://legilux.public.lu/eli/etat/leg/rgd/2008/09/01/n1/jo (26.04.2018)

62 Vgl. Mémorial Journal Officiel du Grand-Duché de Luxembourg: Loi du 4 décembre 1967 concernant l'impôt sur le revenu, http://legilux.public.lu/eli/etat/leg/loi/1967/12/04/n1/jo (26.04.2018)

63 Vgl. http://www.lifelong-learning.lu/Accueil/de?page=5 (26.04.2018)

Übersicht über Maßnahmen der Weiterbildungsförderung in Luxemburg[64]

Maßnahme	Zielgruppe	Modalitäten Ziele	Finanzierung Ansprechpartner
Kofinanzierung der beruflichen Weiterbildung[65]	▪ In Luxemburg ansässige und eingetragene Unternehmen	▪ 15% des Investitionsaufwands in die Weiterbildung pro Geschäftsjahr ▪ Förderung für On-The-Job Training limitiert auf 80 Stunden pro Teilnehmer und pro Geschäftsjahr ▪ Weiterbildungen der nicht qualifizierten Arbeitnehmer und der Arbeitnehmer, deren Diplom nichts mit der ausgeübten Tätigkeit zu tun hat, sind förderungsfähig ▪ max. 500 Euro für die Unterstützung für die Erstellung des Kofinanzierungsantrags	▪ INFPC für die Prüfung der von den Unternehmen gestellten Kofinanzierungsanträge ▪ Mittelzuwendung vom Ministerium für Bildung, Kinder und Jugend
Individueller Bildungsurlaub[66]	▪ Arbeitnehmer im Privatsektor in Luxemburg ▪ Selbständige und Freiberufler nach 2-jähriger Mitgliedschaft in der luxemburgischen Sozialversicherung	▪ Bezahlter Sonderurlaub von max. 80 Tagen für gesamtes Berufsleben ▪ Inhalte: Teilnahme an Weiterbildungen, Vorbereitung auf und Teilnahme an Prüfungen, Verfassung von Abschlussarbeiten, Erledigung aller sonstigen Arbeiten im Zusammenhang mit einer förderungsfähigen Weiterbildung	▪ Ministerium für Bildung, Kinder und Jugend
Persönliche Arbeitszeitorganisation[67]	▪ Arbeitnehmer im Privatsektor in Luxemburg	▪ Gleitzeitregelung ▪ Unbezahlter Urlaub → unter Berücksichtigung der betrieblichen Erfordernisse und den berechtigten Interessen der anderen Arbeitnehmer sowie der gesetzlichen Höchstdauer der Arbeitszeit	▪ Kein absolutes Recht, sondern nur in Absprache mit dem Unternehmen ▪ Beratung dazu bei den Berufskammern und Verbänden

64 Übersicht erstellt nach den Angaben auf http://www.lifelong-learning.lu/Accueil/de?page=5 sowie den im einzelnen genannten Quellen. Nicht mit einbezogen sind Maßnahmen der politischen Erwachsenenbildung, branchenspezifische Maßnahmen ohne Bezug zum Thema Digitalisierung, Maßnahmen für Menschen mit Migrationshintergrund und für Menschen mit Behinderung/Rehabilitationsbedarf sowie für Führungskräfte/Existenzgründer.

65 Vgl. http://www.lifelong-learning.lu/Detail/Article/Aides/cofinancement-de-la-formation/de (09.03.2018)

66 Vgl. http://www.itm.lu/de/home/faq/ddt/conges/conge-individuel-formation.html (09.03.2018), http://www.guichet.public.lu/citoyens/de/enseignement-formation/formation-adultes/conge/conge-individuel-formation/index.html, http://www.guichet.public.lu/citoyens/de/enseignement-formation/formation-adultes/index.html (09.03.2018)

67 Vgl. http://www.lifelong-learning.lu/Detail/Article/Aides/amenagement-personnel-du-temps-de-travail/de (09.03.2018)

Maßnahme	Zielgruppe	Modalitäten Ziele	Finanzierung Ansprechpartner
Steuerliche Abzugsfähigkeit für Weiterbildungskosten[68]	▪ Einkommenssteuerpflichtige	▪ Kosten des Arbeitnehmers für den Ausbau von Qualifikationen, die in direktem Zusammenhang mit der ausgeübten beruflichen Tätigkeit stehen ▪ Absetzbar als Werbungskosten im Rahmen der Steuererklärung für das laufende Steuerjahr ▪ Mindestpauschalbetrag von 540 EUR pro Jahr	▪ Luxemburgisches Steueramt: RTS (Service d'imposition – Section de la retenue d'impôt sur les traitements et salaires)
Beihilfen für berufliche Weiterbildung von Arbeitssuchenden[69]	▪ Arbeitssuchende (unabhängig von Bezug von Arbeitslosengeld)	▪ Rückerstattung von 75% der Weiterbildungskosten bis zu einem maximalen Betrag, der dem monatlichen Mindesteinkommen für nicht-qualifizierte Arbeitnehmer entspricht. ▪ Antragsstellung vor Beginn der beabsichtigten Maßnahme ▪ Vorfinanzierung durch den Teilnehmer	▪ Beratung und Antragsstellung beim luxemburgischen Arbeitsamt – ADEM ▪ Kostenrückerstattung durch das Ministerium für Arbeit, Beschäftigung sowie Sozial- und Solidarwirtschaft

[68] Vgl. http://www.lifelong-learning.lu/Detail/Article/Aides/deductibilite-fiscale/de (09.03.2018)
[69] Vgl. http://adem.public.lu/de/demandeurs-demploi/aides-financieres-mesures/aides-financieres/aide-formation-professionnelle/index.html (09.03.2018)

2.3 Strategien zur Digitalisierung

„Digital Lëtzebuerg versteht sich als Ausdruck eines neuen Images von Luxemburg als *Smart Nation* – modern, offen, hoch vernetzt und fit für eine digitale Gesellschaft.“[70] Die Digitalisierung hat im Dienstleistungsbereich schon sichtbar Einzug gehalten und Luxemburg bereitete sich in diesem Bewusstsein zeitig auf die zu erwartenden Veränderungen vor. Schon im Oktober 2014 wurde die Initiative **Digital Lëtzebuerg**[71] von der luxemburgischen Regierung ins Leben gerufen, um die digitale Wirtschaft noch stärker zu unterstützen, Anstrengungen im Bereich des E-Government zu fördern und den Aufbau digitaler Kompetenzen zu verstärken. Ziel ist es, die Stellung des Landes im Bereich der Informations- und Kommunikations-Technologie langfristig zu stärken und zu festigen. Eine diversifizierte Wirtschaftsstruktur käme den Bürgern sowie sämtlichen wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Akteuren zugute.[72] Sechs Themenbereiche stehen im Mittelpunkt der Initiative Digital Lëtzebuerg, die sich unter anderem der Entwicklung der Telekommunikationsinfrastruktur, der Förderung der Start-up-Innovation und Finanzierung sowie der Innovation bei den Dienstleistungen des Finanzsektors („FinTech“) widmen. Die Beschäftigung mit den notwendigen digitalen Kompetenzen, „e-skills“ genannt, gehört auch zu den oben genannten Themenbereichen. Dazu wird im folgenden Kapitel ein kürzlich gestartetes Projekt (Digital Skills Bridge) detaillierter vorgestellt. Der Ausbau der elektronischen Verwaltung sowie die Werbung für die Stärken Luxemburgs im Ausland sind weitere Anliegen der Initiative.

Mit dem Blick auf die Besonderheiten der Strukturen im Rahmen der digitalen Transformationsprozesse der kleinen und mittelständischen Unternehmen Luxemburgs wurden in der Strategie Digital Lëtzebuerg zwei gesonderte Strategien erarbeitet: **Pacte PRO Artisanat**[73] und **Pacte PRO Commerce**[74]. Die Bereiche Handwerk und Handel sind von nicht unbeachtlicher wirtschaftlicher Bedeutung für Luxemburg. Beide Strategien heben die Herausforderungen des digitalen Wandels für das Handwerk und den Handel, im Besonderen den Einzelhandel, hervor und verweisen auf die Notwendigkeit, besonders auch in diesen Branchen für die Digitalisierung zu sensibilisieren. Wird im Bereich des Handwerks verstärkt auf die Beratung und Implementierung von neuen Technologien gesetzt, so ist im Handelssektor von einer gemeinsamen, nationalen, digitalen Präsenz die Rede.

Da der Fokus dieser Studie auf der Thematik der Weiterbildung liegt, soll an dieser Stelle das Programm **Digital (4) Education**[75] vorgestellt werden. Es handelt sich um eine Gesamtstrategie für das Bildungswesen (vorgestellt 2015) mit unterschiedlichen Schwerpunkten, die sowohl die formale

---

70 http://www.luxembourg.public.lu/de/investir/secteurs-cles/economie-numerique/digital-letzebuerg/index.html (03.05.2018)
71 Vgl. Pressedossier Digital Lëtzebuerg: https://gouvernement.lu/dam-assets/fr/dossiers/digital-letzebuerg/dossier-de-presse-digital-letzebuerg-20141017.pdf (03.05.2018)
72 Vgl. http://www.luxembourg.public.lu/de/investir/secteurs-cles/economie-numerique/index.html (03.05.2018)
73 Vgl. https://gouvernement.lu/fr/actualites/toutes_actualites/communiques/2017/03-mars/10-closener-pro-artisanat.html (11.06.2018)
74 Vgl. https://gouvernement.lu/fr/actualites/toutes_actualites/communiques/2016/04-avril/15-closener-commerce.html (11.06.2018)
75 Vgl. https://portal.education.lu/dcl/Home/Accueil-Article/ArtMID/5177/ArticleID/218465/Digital-4-Education (19.03.2018)

wie die non-formale Bildung umfasst. Basierend auf fünf Dimensionen (Digital Citizen, Digital Peer, Digital Learner, Digital Worker, Digital Entrepreneur) wurden jeweils spezielle Projekte entwickelt, um die Jugend auf einen Arbeitsmarkt vorzubereiten, der so heute noch nicht existiert, in dem aber digitale Medien eine entscheidende Rolle spielen werden. Schülerinnen und Schüler sollen so schon frühzeitig an die neuen Techniken herangeführt werden und der Gebrauch derselben findet Eingang in die Lehrpläne. Im Hinblick auf die Thematik der beruflichen Weiterbildung ist die Frage interessant, wie die Berufsgruppe der Lehrenden vorbereitet wird, wenn von digitaler Bildung in Schulen gesprochen wird. Besonders auch diese Berufsgruppe steht durch die Integration neuer Medien und den Einsatz neuer Technik vor strukturellen Änderungen der Arbeitsabläufe und ihres Berufsbildes. Ein Unterprojekt (eduSpere) beschäftigt sich mit den Herausforderungen dieser Berufsgruppe und wird im Laufe des folgenden Kapitels näher beschrieben.

2.4 Pilotprojekte, Strukturen und Initiativen

Das soeben erwähnte Projekt **eduShpere**[76] ist ein Teil des Gesamtkonzeptes Digital (4) Education und wurde initialisiert, um eine neue digitale Lern- und Unterrichtsumgebung zu entwickeln und zur Verfügung zu stellen, die an die Herausforderungen der Schule und des Unterrichtens im Zeitalter der Digitalisierung angepasst ist. Denn nicht nur die Lerninhalte haben sich verändert, sondern auch der Unterricht an sich hat sich weiterentwickelt und somit ist es Ziel des Projektes, mit den Entwicklungen im Bereich Kommunikation und Pädagogik Schritt zu halten. Konkret handelt es sich um Informations- und Fortbildungsangebote für Lehrkräfte, die die Möglichkeit erhalten, sich mit den neuen Technologien auseinanderzusetzen und praktische Unterstützung zu erhalten, neue Unterrichtsmethoden zu erlernen und einzusetzen: beispielsweise die Veranstaltung „journée eduShere“[77] in Zusammenarbeit mit dem Luxemburger Ausbildungsinstitut für Lehrende (**Institut de formation de l’éducation nationale – ifen**)[78], das mit seiner internationalen Ausrichtung auch Kooperationen innerhalb der Großregion unterhält.

Im Frühjahr 2018 startete das Projekt **Luxembourg Digital Skills Bridge**.[79] Ausgehend von der Grundannahme, dass die Schnelligkeit der technologischen Veränderungen eine Herausforderung für den Arbeitsmarkt, besonders im Bereich der Kompetenzen, darstellt, hat das Ministerium für Arbeit, Beschäftigung und Sozial- und Solidarwirtschaft im Dialog mit den Unternehmen und Sozialpartnern ein Konzept zur Unterstützung entwickelt. Mit dem Programm soll eine proaktive und präventive Strategie verfolgt werden, um die Kompetenzentwicklung von Unternehmen und Arbeitnehmern in Luxemburg nachhaltig zu sichern.[80] Vorrangiges Ziel ist es nicht, die Unternehmen im technologischen Wandel zu begleiten, sondern den Fokus auf das Gesamtkonzept zu legen. Konkret bedeutet dies eine technische und finanzielle Unterstützung für Unternehmen, die maßgeblich dem digitalen Wandel

76 Vgl. http://info.edusphere.lu/ (19.03.2018)
77 Vgl. http://info.edusphere.lu/ (19.03.2018)
78 Vgl. https://ssl.education.lu/ifen/web/guest/formation-continue (19.03.2018)
79 Vgl. https://www.skillsbridge.lu/de/ (25.05.2018)
80 Ministère du travail, de l’Emploi et de l’Economie sociale et solidaire (2018): LDSB: Anmeldeformular für das aufnehmende Unternehmen, https://www.skillsbridge.lu/wp-content/uploads/2018/04/SB_B_Bewerbung_DE.pdf (25.05.2018)

unterliegen, beispielsweise aus der Finanz- und Versicherungsbranche. Für die Mitarbeiter beinhaltet das Programm eine individuelle Begleitung durch den Weiterbildungsprozess, beginnend mit der Erstellung einer Kompetenzbilanz, der Unterstützung bei der Suche von neuen (internen oder externen) Beschäftigungsmöglichkeiten sowie dem Erwerb von neuen beruflichen Kompetenzen und der daraus resultierenden qualitativen Weiterbildung bis hin zur Eingliederung in die neue Arbeitsstelle. Neben der Möglichkeit von der technischen und finanziellen Unterstützung in der Arbeitskräfteplanung zu profitieren, gibt es für die Unternehmen noch die Möglichkeit, die über das Programm qualifizierten neue Mitarbeiter einzustellen. Eine Evaluierung der Kritikpunkte, wie beispielsweise, das Programm könnte missbräuchlich benutzt werden, um einen Stellenabbau zu verschleiern oder Unternehmensdaten offenzulegen, ist zum aktuellen Zeitpunkt noch nicht möglich, da sich das Projekt zurzeit noch in der Pilotphase befindet.

Mit dem Hauptziel, dem Mangel an für den Arbeitsmarkt geeigneten Arbeitskräften im IT-Bereich Abhilfe zu schaffen, hat die luxemburgische Arbeitsagentur (ADEM) in Zusammenarbeit mit dem lothringischen Privatunternehmen NumericALL (Projekt Webforce3) die Weiterbildungsmaßnahme **fit4Coding** ins Leben gerufen. Im Dezember 2017 wurde das Programm mit dem European Digital Skills Award in der Kategorie „Best practice“ ausgezeichnet. Der luxemburgische Minister für Arbeit, Beschäftigung sowie Sozial- und Solidarwirtschaft, Nicolas Schmit, bezeichnet das Fit4Coding-Projekt als „eine innovative Antwort auf die Herausforderungen, die die digitale Transformation in Sachen Kompetenzen mit sich bringt.“[81] Das Erfolgs-Programm findet aktuell zum sechsten Mal statt und dient der Ausbildung entsprechender Kandidaten zum Web-Entwickler. Nach Auswahl der passenden Kandidaten durch die ADEM absolvieren die Teilnehmer des Programms eine intensive Schulung (von 490 Unterrichtsstunden) in den Modulen HTML, CSS, JavaScript, PHP und MySQL. Das Ergebnis der vermittelten Personen spricht für sich: derzeit finden 80 Prozent der arbeitssuchenden Teilnehmer nach ihrer dreimonatigen Weiterbildung wieder einen Arbeitsplatz. Das Programm wird durch den Europäischen Sozialfonds kofinanziert.

Darüber hinaus bietet die luxemburgische Arbeitsagentur ADEM besonders für Jugendliche noch weitere Maßnahmen im Rahmen des fit4-Programms (Fit4SkillYouUp, Fit4StartCode, Fit4DigitalFuture), die an dieser Stelle jedoch nur am Rande erwähnt sein sollen, da es sich nicht um konkrete berufliche Weiterbildungsmaßnahmen handelt.

Aufgrund der Intention der Europäischen Kommission, Firmen, NGOs, Bildungsträger, Sozialpartner und die EU-Mitgliedstaaten zu motivieren, die fehlenden digitalen Kompetenzen anzugehen und auszugleichen, wurde 2017 in Luxemburg ein nationales Projekt initiiert: **Digital Skills and Jobs Coalition Lëtzebuerg**. Es handelt sich um einen Zusammenschluss von 47 Partnern, die verschiedene Veranstaltungen zum Thema organisieren und jährliche Treffen zum Austausch der Partner nutzen.[82] Die Initiative wurde von der Europäischen Union[83] schon

[81] Vgl. https://digital-luxembourg.public.lu/news/fit4coding-wins-european-digital-skills-award-2017 (25.07.2018)
[82] Vgl. https://lidit.eu/digital-skills-and-jobs-coalition/ (15.03.2018)
[83] Vgl. https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/digital-skills-jobs-coalition (15.03.2018)

im Dezember 2016 ins Leben gerufen, um die Zusammenarbeit von Akteuren aus den Bereichen Bildung, Beschäftigung und Wirtschaft zu fördern. Die Verbesserung der digitalen Kompetenzen der breiteren Bevölkerung und nicht nur der IT-Fachleute ist das Ziel der Initiative. Zu den bisher bestehenden 17 nationalen Koalitionen für digitale Kompetenzen und Arbeitsplätze zählt auch die French Digital Skills and Jobs Coalition[84] und die Belgian National Coalition for Digital Skills & Jobs[85].

Es existieren darüber hinaus noch weitaus mehr Projekte und Initiativen in Luxemburg, die unterschiedlichste Themenfelder im Rahmen der Digitalisierung ansprechen: ganz kurz erwähnt sei noch die Initiative **Digital Inclusion**[86], die 2018 als nationaler Gewinner mit dem Startup Europe Award Luxembourg (Social category) ausgezeichnet wurde. Das Projekt verbindet die aktuelle Thematik der Integration von Geflüchteten, Fachkräftebedarf und Kompetenzvermittlung, indem es IT-affine Einwanderer in Luxemburg beschäftigt und schult, um gebrauchte Computer wieder in Stand zu setzen, die kostengünstig an Bedürftige in Luxemburg ausgegeben werden. Das Bewusstsein für die Notwendigkeit, den digitalen Wandel aktiv mitzugestalten und als Herausforderung und Chance zu sehen, überwiegt in Luxemburg ganz klar die Befürchtungen, dem Paradigmenwechsel machtlos ausgesetzt zu sein.

2.5 Fazit

In Luxemburg gilt es besonders, dem wie auch in den anderen Teilregionen auftretenden Fachkräftemangel im IT-Bereich entgegenzuwirken und die Risiken der rasanten Veränderungsprozesse in der Finanzbranche (Stichwort FinTech) zu antizipieren. Wie aus den vorhergehenden Kapitel hervorgeht, wurden im Großherzogtum schon vielfältige Programme auf den Weg gebracht, um auch durch Weiterbildungsmaßnahmen einen Beitrag zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit Luxemburgs leisten. Grundsätzlich ist die Fortbildungslandschaft in Luxemburg in allen Bereichen gut aufgestellt, hinsichtlich der Thematik der Digitalisierung gibt es zahlreiche Angebote, sicherlich sind die vorhandenen Potenziale noch nicht ausgeschöpft und gerade der Bereich der Digitalisierung der Berufsbildungszentren ist noch ausbaufähig.[87]

Besonders hervorzuheben ist die Zentralisierung aller Bereiche des Lebenslangen Lernens durch die Gründung des INFPC als eine Anlaufstelle für interessierte Unternehmen wie Privatpersonen. Dank des mehrsprachigen Internetportals ist der Zugang zu Weiterbildungsinformationen auch über die Grenzen hinaus möglich, was für die Großregion Modellcharakter haben könnte.

---

84 Vgl. http://www.french-digital-coalition.fr/ (15.03.2018)
85 Vgl. https://www.digitalchampions.be/digitalchampions/ (15.03.2018)
86 Vgl. http://digital-inclusion.lu/ (19.03.2018)
87 Vgl. https://www.cdm.lu/news/fiche/2017/06/artisanat-en-grande-region-digitalisation-et-entreprises-du-futur (11.06.2018)

3. Lothringen

3.1 Einführung

Lothringen als Teilregion der Großregion befindet sich zurzeit in einem politischen Umbruchprozess. Im Rahmen der am 1. Januar 2016 in Kraft getretenen französischen Territorialreform wurden die drei Regionen Champagne-Ardenne, Elsass und Lothringen zur neuen Region Grand Est mit Sitz des Regionalparlaments in Straßburg zusammengeführt, sodass Lothringen als Gebietskörperschaft nicht mehr existiert. Das Kooperationsgebiet der Großregion und damit das Aktionsgebiet des Wirtschafts- und Sozialausschusses der Großregion hat sich bislang allerdings nicht geändert. Daher wird in der folgenden Analyse für die politischen Gegebenheiten und Zielsetzungen, soweit diese nicht national geregelt sind, die Region Grand Est betrachtet, bei der Analyse konkreter Beispiele konzentriert sich die vorliegende Studie auf die zur ehemaligen Region Lothringen gehörenden Départements Meurthe-et-Moselle (54), Meuse (55), Moselle (57) und Vosges (88).

Aufgrund eines erheblichen Deindustrialisierungsprozesses, der in den letzten Jahren stattgefunden hat, verzeichnet Lothringen weiterhin eine im großregionalen Vergleich hohe Arbeitslosigkeit. Umso dringlicher erscheint eine optimale Nutzung der Chancen, die die Digitalisierung bietet. Positiv zu vermerken ist, dass Lothringen sich im Vergleich zu anderen Teilregionen bei Betrachtung der Europa-2020-Ziele durch eine hohe Zahl an Weiterbildungsteilnehmern (mit 16,8% liegt Lothringen über dem EU-2020-Ziel von >15%) und ein allgemein hohes Qualifikationsniveau der jungen Bevölkerung auszeichnet.[88] Dies bildet günstige Voraussetzungen für die notwendigen Anpassungsprozesse im Kontext der Digitalisierung.

Ähnlich wie in anderen Regionen konstatiert die Arbeitsmarktpolitik einen zunehmenden Mismatch zwischen einem drohenden Fachkräftemangel nicht nur im IT-Bereich einerseits und einer hohen Arbeitslosigkeit vor allem bei Niedrigqualifizierten andererseits. Aufgrund einer im großregionalen Vergleich überdurchschnittlichen Jugendarbeitslosigkeitsquote (22,1% in Lothringen im Jahr 2017)[89] stehen gerade die jüngeren Menschen im Fokus, speziell die Gruppe der Schul-, Ausbildungs- und Studienabbrecher. Es wird daher in Frankreich intensiv über neue Wege diskutiert, diese Zielgruppe für die Bedarfe der digitalisierten Arbeitswelt zu qualifizieren.

Laut einer aktuellen Studie des INSEE verlief die Entwicklung der Arbeitsplätze in der Digitalbranche in der Region Grand Est in den letzten Jahren (2008-2013) weniger dynamisch als in anderen Regionen der französischen Provinz – von der traditionell innovationsstarken Region um Paris ganz abgesehen.[90] Cluster und Netzwerke wie etwa Grand Est Numérique[91] fördern die Dynamik der Digitalindustrie und gerade auch der Start-up-Szene in Grand Est.

---

88 Vgl. hierzu im Einzelnen die Angaben im Indikatorenteil dieses Berichts, S. 10
89 Vgl. hierzu im Einzelnen die Angaben im Indikatorenteil dieses Berichts, S. 55
90 Vgl. INSEE (2017): INSEE Analyses Grand Est 40 (Mars 2017), S. 1, https://www.insee.fr/fr/statistiques/fichier/version-html/2663579/ac_ina_40.pdf (18.07.2018)
91 Vgl. https://grandestnumerique.org/ (18.07.2018)

3.2 Rahmenbedingungen der beruflichen Weiterbildung

Strukturen und Finanzierung der beruflichen Weiterbildung in Frankreich

In Frankreich legen die gesetzlichen Regelungen zur Weiterbildung ein differenziertes Maßnahmenpaket fest, das neben der Finanzierung auch ein besonderes Augenmerk auf die Weiterbildungsorientierung legt. Ein erheblicher Teil wird durch die Arbeitgeber finanziert, entweder direkt oder durch Pflichtbeiträge zu einer staatlich anerkannten paritätischen Ausbildungskasse[92] bzw. paritätischen Bildungsurlaubskasse[93]. Auf eine ganze Reihe der Maßnahmen haben Arbeitnehmer einen Rechtsanspruch, auch die Personalvertretungen sind in die Weiterbildungsplanung der Unternehmen mit einbezogen. Weitere Maßnahmen richten sich an Arbeitssuchende und an spezielle Risikogruppen wie etwa an Jugendliche und junge Erwachsene, die – oft aufgrund fehlender schulischer oder beruflicher Qualifikationen – noch keinen dauerhaften Einstieg ins Erwerbssystem gefunden haben.

Das Instrument **Compte personnel de formation** (Persönliches Bildungskonto) ermöglicht es Erwerbspersonen, über ihre gesamte berufliche Laufbahn hinweg Ansprüche auf Weiterbildung anzusammeln, diese auch zu einem neuen Arbeitgeber oder in eine neue berufliche Situation mitzunehmen und individuell zu nutzen. Bestimmte ehrenamtliche Tätigkeiten sowie auch Arbeit unter besonders belastenden Arbeitsbedingungen werden auf eigenen Konten angesammelt und können ebenfalls in Weiterbildungsguthaben umgetauscht werden, daher wurden die drei Konten inzwischen zu einem gemeinsamen **Compte personnel d'activité** (Persönliches Erwerbskonto) zusammengeführt. Ein neuer Gesetzentwurf[94] sieht unter anderem vor, dass die Ansprüche auf dem Konto zukünftig nicht mehr in Ausbildungsstunden, sondern direkt in Form eines Geldbetrags angesammelt werden. Die paritätischen Ausbildungskassen (OPCA) werden zu „opérateurs de compétences" (Kompetenzdienstleistern), während die Beiträge zur Aus- und Weiterbildungsfinanzierung zukünftig von den Sozialversicherungskassen (URSSAF[95]) eingezogen werden sollen.[96] In Zukunft soll ein Online-Service einen noch besseren Zugang zum Konto und den einzelnen Weiterbildungsangeboten liefern.[97] Ein Bericht zum CPF merkt allerdings kritisch an, dass Online-Funktionalitäten gerade wenig internetaffine Benutzer in der Praxis überfordern können.[98]

In den beiden folgenden Tabellen sind die wichtigsten Maßnahmen zur Weiterbildungsorientierung, zum Kompetenzmanagement und zur Weiterbildungsfinanzierung zusammengefasst.

---

92 Organisme collecteur paritaire agréé, OPCA
93 Organismes paritaires de gestion du congé individuel de formation, OPACIF
94 Projet de loi pour la liberté de choisir son avenir professionnel
95 Union de recouvrement des cotisations de sécurité sociale et d'allocations familiales
96 Vgl. https://www.actualite-de-la-formation.fr/une-du-sommaire/une-de-2018/les-opca-futurs-operateurs-de-competences.html? (30.07.2018)
97 Informationen zum Gesetzentwurf finden sich unter http://www.droit-de-la-formation.fr/vos-rubriques/actualites/actualite-juridique/reforme-2018-les-principales-evolutions-du-compte-personnel-de-formation-cpf.html? (18.07.2018)
98 Inspection générale des affaires sociales (2017): Bilan d'étape du déploiement du compte personnel de formation (CPF), S. 48, http://www.igas.gouv.fr/IMG/pdf/2016-140R.pdf (18.07.2018)

Übersicht über Maßnahmen der Weiterbildungsorientierung und des Kompetenzmanagements in Frankreich[99]

Maßnahme	Zielgruppe	Modalitäten Ziele	Finanzierung Ansprechpartner
Passeport orientation-formation ***Individuelles Kompetenzportfolio***	▪ Alle Bürger	▪ Erstellung individuell durch den Bürger ▪ Dokumentation aller vorhandenen Kompetenzen, besuchter Bildungsmaßnahmen…	▪ keine
Plan de formation ***Weiterbildungsplan***	▪ Unternehmen	▪ jährliche Erstellung eines Weiterbildungsplans durch Arbeitgeber nach Konsultation der Personalvertretungen ▪ kann Bildungsmaßnahmen, Kompetenzbilanzen oder VAE (Anerkennung von Berufserfahrung) vorsehen	▪ OPCA[100]
Gestion prévisionnelle des emplois et des compétences (GPEC) ***Vorausschauendes Arbeitsplatz- und Kompetenzmanagement***	▪ Unternehmen (über 300 Mitarbeiter verpflichtend)	▪ Maßnahmen im Rahmen des Weiterbildungsplans, der Weiterbildungsphase oder des Persönlichen Bildungskontos (s. u.) ▪ Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit unter Berücksichtigung der Demografie	▪ Evtl. über OPCA
Entretien professionnel ***Mitarbeitergespräch***	▪ Alle Arbeitnehmer eines Unternehmens	▪ Gespräch über berufliche Entwicklungsmöglichkeiten und Weiterbildung	▪ Arbeitgeber
Bilan de compétences ***Kompetenzbilanz***	▪ Arbeitnehmer	▪ Beratung durch externen Dienstleister ▪ Kompetenzfeststellung und Beratung zur beruflichen Entwicklung	▪ Evtl. über OPCA
Conseil en évolution professionnelle (CEP) ***Beratung zur beruflichen Entwicklung***	▪ Alle Erwerbspersonen (auch Arbeitssuchende)	▪ Beratung durch externen Dienstleister ▪ Beratung zur beruflichen Entwicklung	▪ Kostenfrei

99 Übersicht erstellt nach den Angaben auf https://www.opcalia.com/dispositifs-de-formation (18.07.2018) sowie den im einzelnen genannten Quellen
100 Organismes paritaires collecteurs agréés (Paritätische Ausbildungskassen)

Übersicht über Maßnahmen der Weiterbildungsfinanzierung in Frankreich[101]

Maßnahme	Zielgruppe	Modalitäten Ziele	Finanzierung Ansprechpartner
Compte personnel de formation (CPF) ***Persönliches Bildungskonto***	▪ Alle Erwerbspersonen ▪ Teil des Compte personnel d'activité (Persönliches Erwerbskonto)	▪ Erwerb von Weiterbildungsansprüchen, die arbeitgeberübergreifend gesammelt und genutzt werden können (nicht alle Maßnahmen sind förderfähig)[102]	▪ OPCA
Congé individuel de formation (CIF) ***Individueller Bildungsurlaub***	▪ Arbeitnehmer in Abhängigkeit von der Betriebszugehörigkeit und Dauer der Erwerbstätigkeit	▪ Freistellung für Weiterbildungsmaßnahmen, Kompetenzbilanz oder VAE	▪ OPACIF[103] oder FPSPP[104]
Congé de formation économique, sociale et syndicale (CFESS) ***Urlaub zur wirtschaftlichen, sozialen und gewerkschaftlichen Bildung***	▪ Arbeitnehmer	▪ Wirtschaftliche, soziale und gewerkschaftliche Bildung	▪ Evtl. AGFPN[105]
Contrat de sécurisation professionnelle (CSP) ***Berufssicherungsvertrag***	▪ Unternehmen unter 1000 Mitarbeitern bei betriebsbedingten Kündigungen	▪ Beratung, Unterstützung, Weiterbildung nach betriebsbedingten Kündigungen	▪ FPSPP, Unédic[106], Staat, OPCA, Arbeitgeber
Période de professionnalisation ***Professionalisierungsphase***	▪ Arbeitnehmer	▪ Dual organisierte Weiterbildung mit Praxisphasen im Unternehmen ▪ Zur Sicherung der Beschäftigung	▪ Arbeitgeber, z. T. gefördert durch OPCA
Emplois d'avenir ***Zukunftsjobs***	▪ geringqualifizierte arbeitslose junge Mensche	▪ Eingliederung in den Arbeitsmarkt ▪ Verpflichtende Weiterbildungen während der Arbeitszeit	▪ Arbeitgeber, staatl. Zuschüsse, evtl. gefördert durch OPCA

101 Übersicht erstellt nach den Angaben auf https://www.opcalia.com/dispositifs-de-formation (18.07.2018) sowie den im einzelnen genannten Quellen
102 Vgl. für eine Übersicht förderfähiger Weiterbildungsmaßnahmen https://www.moncompteactivite.gouv.fr/cpa-public/gestionnaires-cpf/documents-telecharger/listes-de-certifications-eligibles (18.07.2018)
103 Organismes paritaires collecteurs agréés pour le financement du Congé individuel de formation (paritätische Bildungsurlaubskassen)
104 Fonds paritaire de sécurisation des parcours professionnels (paritätischer Sicherungsfonds für Berufswege)
105 Association de Gestion du Fonds Paritaire National (Nationale Vereinigung zur Verwaltung des paritätischen Fonds)
106 Staatliche Arbeitslosenversicherung

Maßnahme	Zielgruppe	Modalitäten Ziele	Finanzierung Ansprechpartner
Préparation opérationnelle à l'emploi collective (POEC) ***Kollektive Berufsvorbereitung***	▪ Arbeitssuchende	▪ Weiterbildung in Engpassberufen, evtl. zusätzlich Einarbeitungsphase im Unternehmen ▪ Unternehmen muss anschließend nicht einstellen	▪ OPCA, Pôle Emploi
Préparation opérationnelle à l'emploi individuelle (POEI) ***Individuelle Berufsvorbereitung***	▪ Arbeitssuchende und Beschäftigte in geförderten Arbeitsverträgen	▪ Weiterbildung zur beruflichen Eingliederung, evtl. zusätzlich Einarbeitung im Unternehmen ▪ Unternehmen muss anschließend einstellen	▪ Pôle Emploi, OPCA, FPSPP
Période de mise en situation en milieu professionnel (PMSMP) ***Berufseingliederungspraktikum***	▪ Arbeitssuchende und gefährdete Gruppen von Arbeitnehmern (z. B. in Eingliederungsmaßnahmen, mit Behinderung)	▪ 1-2-monatiger betreuter Einsatz im Unternehmen zur Berufserkundung, Festigung eines Berufswunschs…	▪ Pôle Emploi u. a.
Contrat de professionnalisation ***Professionalisierungsvertrag***	▪ Junge Menschen, Arbeitssuchende, Sozialhilfeempfänger, nach Absolvierung eines Eingliederungsvertrags	▪ duale Ausbildung mit Ausbildungsphasen und Phasen der Tätigkeit im Betrieb ▪ 6 bis 12, in besonderen Fällen bis zu 24 Monate	▪ Arbeitgeber, Staat, Pôle Emploi

Anbieter und Abschlüsse der beruflichen Weiterbildung in Lothringen

Tertiäre Weiterbildungsangebote an Universitäten und vergleichbaren hochschulischen Einrichtungen, etwa Ingenieurshochschulen, spielen in Frankreich traditionell eine wesentlich größere Rolle als z. B. in den deutschen Teilregionen. Grund hierfür ist eine hohe Abiturientenquote und eine insgesamt gewichtige Rolle des tertiären Sektors auch in der beruflichen Erstausbildung, während die duale Berufsausbildung im Unternehmen wesentlich weniger verbreitet ist als z. B. in Deutschland.

Die wichtigste Hochschule in Lothringen ist die **Université de Lorraine**, hervorgegangen aus dem Zusammenschluss mehrerer regionaler Hochschulen und Universitäten. Sie betreibt ein eigenes Zentrum für Weiterbildungen, das nicht nur einen Zugang zu sämtlichen Studienangeboten der Universität (einschließlich dualer Studiengänge) und zu Hochschulzugangsprüfungen ermöglicht, sondern auch kürzere qualifizierende Weiterbildungsgänge und Verfahren zur Anerkennung von Berufserfahrung (VAE) anbietet.[107] Eine Vielzahl sowohl der klassischen Studiengänge als auch der kürzeren Weiterbildungen beschäftigen sich mit digitalisierungsrelevanten Themen.[108]

Das **Cnam** (Conservatoire national des arts et métiers) hat den Status einer Hochschule, bietet aber im Gegensatz zu anderen Hochschulen in Frankreich ausschließlich Erwachsenenbildung (für Arbeitnehmer, Arbeitssuchende und Unternehmen) an. Für die lothringischen Départements ist das Cnam Grand Est mit 7 Standorten in Lothringen zuständig. Das Cnam bietet Aufstiegsqualifizierungen, duale Aus- oder Fortbildungsangebote sowie klassische Weiterbildungskurse, die Anerkennung von Berufserfahrung und weitere Maßnahmen. Dazu gehören natürlich auch viele Angebote, die fit für die Digitalisierung machen.[109]

Auch die **AFPA** (Agence nationale pour la formation professionnelle des adultes) unterstützt sowohl Arbeitnehmer als auch Arbeitssuchende in allen Phasen der beruflichen Entwicklung. Die AFPA ist Teil der öffentlichen Arbeitsverwaltung und steht unter gemeinsamer Aufsicht der Regionen, des Staates, der Gewerkschaften und Arbeitgebervertreter.[110] Der Generaldirektion Lothringen unterstehen insgesamt 10 Ausbildungszentren. Hier können auch Qualifizierungen für verschiedene IT-Berufe erworben werden.

Daneben bieten auch die **GRETA** der Académie (Schul- und Hochschulverwaltung) Nancy-Metz an 5 Standorten ein umfangreiches Angebot an Weiterbildungen. Die GRETA sind Zusammenschlüsse von Sekundarschulen (*collège, lycée, lycée professionnel*). Neben verschiedenen Weiterbildungen im beruflichen Bereich können auch die verschiedenen Berufsabschlüsse des

---

107 Vgl. http://fc.univ-lorraine.fr/nous-connaitre/qui-sommes-nous/ (18.07.2018)
108 Vgl. http://fc.univ-lorraine.fr (18.07.2018).
109 Vgl. https://www.cnam-grandest.fr/images/pdf/fiche_identite_cnamGE2018.pdf (18.07.2018), dort finden sich auch aktuelle Zahlen
110 Vgl. https://www.afpa.fr/actualites/la-mission-de-l-afpa-vous-former-pour-l-emploi (18.07.2018); https://www.afpa.fr/actualites/une-association-a-la-gouvernance-originale (24.09.2018)

Sekundarbereichs erworben werden.[111] Digitale Basiskompetenzen bescheinigt das **Brevet informatique et internet (B2I).**[112]

Die Industrie- und Handelskammern der lothringischen Départements bieten viele berufsbezogene Weiterbildungen an. Die IHK Moselle veranstaltet etwa ein komplettes Kursprogramm zu den Themen Büro-, Digital- und Webkompetenzen.[113] Auch die IHK Meurthe-et-Moselle veranstaltet Weiterbildungen zu E-commerce, Internetsicherheit und E-Reputation oder auch zum Thema Projektleitung im Glasfasernetzbau.[114]

Die Handwerkskammern der lothringischen Départements sind ebenfalls auf dem Weiterbildungsmarkt aktiv und bieten etwa Kurse zu sozialen Netzwerken, digitalem Marketing und E-Commerce[115] oder zum Thema Internetsicherheit[116] an. Das Thema Fertigungsverfahren 4.0 steht jedoch hier noch nicht im Fokus.

Daneben existieren selbstverständlich – wie auch in den anderen Teilregionen – eine Vielzahl weiterer privater und gemeinnütziger Weiterbildungsanbieter.

Weiterbildungsstrategien in der Region Grand Est

Die Regionen sind in Frankreich für die lebenslange Berufsorientierung für Erwerbstätige und Arbeitssuchende sowie für die Orientierung und Betreuung junger Menschen ohne Abschuss verantwortlich. Zur Konkretisierung wird zwischen den Vertretern des Staates, der Region und der Sozialpartner ein Regionaler Planvertrag für die Entwicklung der beruflichen Bildung und Orientierung[117] abgeschlossen.[118]

Für den Zeitraum von 2018 bis 2022 hat die Region Grand Est diesen Regionalen Planvertrag unter dem Titel **Performance Grand Est** abgeschlossen. Darin werden verschiedene Maßnahmen zur Stärkung der Berufsorientierung und Weiterbildung vereinbart. Eines der innovativen Instrumente ist das digitale Kompetenzenportfolio **LORFOLIO Grand Est**.[119] Es wurde seit 2009 in Lothringen entwickelt und wird seit 2018 für ganz Grand Est angeboten.[120] Diese Internetplattform ermöglicht es allen Erwerbspersonen, in einem persönlichen, abgesicherten Bereich ihre Kompetenzen zu dokumentieren und ihr berufliches Projekt weiterzuentwickeln.[121]

---

111 Vgl. https://www.greta-lorraine.fr (18.07.2018)
112 Vgl. https://www.greta-lorraine.fr/formation/brevet-informatique-et-internet-b2i (18.07.2018)
113 Vgl. http://www.cciformation.org/wp-content/uploads/2018/01/catalogue_CCIMoselle_2018.pdf (18.07.2018)
114 Vgl. http://www.nancy.cci.fr/uploads/files/Catalogue-FC-2018-complet2.pdf (18.07.2018), https://www.formation.grandest.fr/formation/23233-2441-qualification-chef-fe-de-projet-bureau-detudes-de-deploiement-numerique-niveau-iii (18.07.2018)
115 Vgl. http://www.cma-moselle.fr/nos-formations (18.07.2018)
116 Vgl. http://www.cma-nancy.fr/Portals/110/Arborescence/Formation/Catalogue%20formations%202018.pdf (18.07.2018)
117 Contrat de plan régional de développement des formations et de l'orientation professionnelles (CPRDFOP)
118 Vgl. https://www.regions-et-formation.fr/actions-dans-les-territoires/contrat-de-plan-regional-de/presentation-des-cprdfp.html (18.07.2018)
119 Vgl. Région Grand Est (2017): Performance Grand Est. Objectif Emploi. Synthèse du CPRDFOP 2018-2022, S. 26 f., https://www.grandest.fr/wp-content/uploads/2017/05/synthese-du-cprdfop-m.pdf (18.07.2018)
120 Vgl. Région Grand Est (2017): Performance Grand Est. Objectif Emploi. Volet transversal du CPRDFOP 2018-2022, S. 77, https://www.grandest.fr/wp-content/uploads/2017/05/volet-transversal-final.pdf (18.07.2018)
121 Vgl. https://www.lorfolio.fr/ (18.07.2018).

Im Rahmen einer gemeinsamen Initiative von Staat und Regionen wurden zudem zusätzliche Weiterbildungsmöglichkeiten insbesondere für Arbeitssuchende geschaffen.[122] Überdies existiert ein einheitliches Weiterbildungsportal, das einen Überblick über alle Angebote in Grand Est ermöglicht.[123]

3.3 Strategien zur Digitalisierung

Nationale Digitalisierungsstrategien und Digitalisierungsagenturen

Als Reaktion auf die schon länger bestehende Krisensituation der französischen Industrie startete die französische Regierung 2013 die Initiative **La nouvelle France industrielle**[124], die im Mai 2015 durch die programmatische Zielsetzung **Construire l'industrie française du futur** ergänzt wurde. Produktionsverfahren und Geschäftsprozesse sollen insbesondere durch Digitalisierung modernisiert werden.[125] Insofern steht in Frankreich der Strategiebegriff „Industrie du futur" für ähnliche Überlegungen wie die deutsche Diskussion um den Begriff „Industrie 4.0". Die Aus- und Weiterbildung der Beschäftigten wird im Strategiepapier als eine der fünf wesentlichen Säulen der „Industrie du futur" benannt.[126] Ein Internetportal „Osons l'industrie" soll Schüler, aber auch Arbeitnehmer und Personen in beruflicher Neuorientierung über Berufe, Ausbildungen und Einstellungsmöglichkeiten in der Industrie der Zukunft informieren.[127]

2015 veröffentlichte die französische Regierung ihre Digitalstrategie **Stratégie numérique**. Die Strategie setzt eine Reihe von weiterbildungsrelevanten Schwerpunkten: neben der Weiterbildung von Lehrkräften für den Digitalunterricht in Schulen, entwicklungspolitischen Zielsetzungen und digitalisierungsbezogenen Weiterbildungen im Bausektor sind dies insbesondere der weitere Ausbau des 2014 gestarteten Labels **French Tech** und die Initiative **Grande Ecole du numérique**.[128]

Das Label **French Tech** wurde 2014 geschaffen, um die digitale Start-up-Kultur in Frankreich zu stärken und international zu vernetzen. Es zeichnet Regionen und Netzwerke aus, die digitalen Start-ups besonders günstige Bedingungen bieten.[129] Eines der ausgezeichneten Projekte ist in Lothringen angesiedelt (LORNTECH). Es

---

122 Direccte Grand Est (2018): Plan 500 000 formations supplémentaires dans la région Grand Est fin 2016 (Etude N°15 – janvier 2018), http://grand-est.direccte.gouv.fr/sites/grand-est.direccte.gouv.fr/IMG/pdf/etude15.pdf (18.07.2018)

123 Vgl. https://www.formation.grandest.fr/ (18.07.2018)

124 Vgl. Le Gouvernement de la République française (2014): La nouvelle France industrielle. Présentation des feuilles de route des 34 plans de la nouvelle France industrielle, https://www.economie.gouv.fr/files/files/PDF/nouvelle-france-industrielle-sept-2014.pdf (18.07.2018)

125 Vgl. Le Gouvernement de la République française (2016): Nouvelle France industrielle. Construire l'industrie française du futur, https://www.economie.gouv.fr/files/files/PDF/dp-indus-futur-2016.pdf (18.07.2018) und https://www.economie.gouv.fr/nouvelle-france-industrielle/accueil (18.07.2018)

126 Vgl. Le Gouvernement de la République française (2016): Nouvelle France industrielle. Construire l'industrie française du futur, S. 13

127 Vgl. http://www.industrie-dufutur.org/osons-lindustrie/ (18.07.2018)

128 Vgl. Premier ministre de la République française (2015): Stratégie numérique du Gouvernement, https://www.gouvernement.fr/sites/default/files/document/document/2015/06/18.06.2015_dossier_de_presse_strategie_numerique_du_gouvernement.pdf (18.07.2018).

129 Vgl. https://www.gouvernement.fr/action/la-french-tech-une-ambition-collective-pour-les-start-up-francaises (18.07.2018)

ist auch in den thematischen French Tech-Netzwerken „IoT[130]-Manufacturing“ und „FinTech“ vertreten.[131]

Die 2015 gegründete **Grande Ecole du numérique** gilt inzwischen als Prestigeprojekt der digitalisierungsbezogenen Weiterbildung in Frankreich. Dieses Netzwerk bietet mehr als 400 Aus- und Weiterbildungen für digitale Berufe und Tätigkeiten an. Ziel ist die Deckung des Fachkräftebedarfs durch ein inklusives, niedrigschwelliges Programm, das gerade die in den klassischen Ausbildungs- und Studiengängen unterrepräsentierten Gruppen besonders anspricht – Personen, die über keinen Abschluss oder maximal ein Abitur verfügen und arbeitssuchend sind (Zielsetzung 2018: 80% der Teilnehmer), sowie Frauen (30%). 30% der Bildungsgänge sollen in sozial besonders förderungswürdigen Stadtgebieten angeboten werden. Die Ausbildungsangebote sollen nach Möglichkeit für die Teilnehmer kostenlos sein.[132]

Auf Initiative der EU-Kommission hat sich im September 2017 in Frankreich ein nationales Bündnis für digitale Kompetenzen und Beschäftigung gegründet, die **French Digital Skills & Jobs Coalition**. Dieses Bündnis hat sich die Aufgabe gegeben, bestehende Initiativen und Best Practices zu identifizieren und zu bewerben, alle lokalen und nationalen Akteure an einen Tisch zu bringen und konkrete Maßnahmen in ganz Frankreich durchzuführen. Damit sollen die digitalen Kompetenzen der Erwerbspersonen, aber auch aller Bürger verbessert werden. Zwei weitere Schwerpunkte bilden die Vermittlung digitaler Kompetenzen in der Bildung und eine bessere Ausbildung von IT-Fachkräften.[133] Vergleichbare Bündnisse existieren auch in Luxemburg und Belgien.[134]

Schließlich sind der digitale Umbau des Staates und der Aufbau einer Gesellschaft der Kompetenzen auch zwei der Schwerpunkte im nationalen **Grand Plan d'Investissement** (Großen Investitionsplan) 2018-2022. Zusätzlich zu den bereits bestehenden Angeboten sollen eine Million Arbeitssuchender und eine Million junger Schul-, Ausbildungs- und Studienabbrecher qualifiziert werden.[135] In Grand Est sollen weitere Weiterbildungsmöglichkeiten für Arbeitssuchende u a. in den Bereichen Digitales und Netzausbau für schnelles Internet geschaffen werden.[136]

Regionale Strategieorientierungen

Im Regionalen Planvertrag für die Entwicklung der beruflichen Bildung und Orientierung (CPRDFOP) Grand Est (siehe oben) wird Digitalisierung als erheblicher Faktor für die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen gesehen, wozu allerdings immer mehr spezifische Kompetenzen erforderlich

130 Internet of Things
131 Vgl. http://lorntech.eu/lorntech/ (18.07.2016). Zu den im Rahmen von LORNTECH initiierten Weiterbildungsangeboten finden sich weiter unten noch nähere Informationen
132 Vgl. https://www.grandeecolenumerique.fr (18.07.2018).
133 Vgl. http://www.french-digital-coalition.fr/wp-content/uploads/2017/11/la-coalition-francaise.pdf (26.07.2018)
134 Vgl. https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/national-local-coalitions (26.07.2018)
135 Vgl. Ministère du Travail (2017): Plan d'investissement 2018-2022: former 2 millions de demandeurs d'emploi, http://travail-emploi.gouv.fr/actualites/l-actualite-du-ministere/article/plan-d-investissement-2018-2022-former-2-millions-de-demandeurs-d-emploi (18.07.2018)
136 Vgl. https://www.grandest.fr/actualites/plan-investissement-des-competences-pic (18.07.2018)

seien.[137] Im branchenbezogenen Teil des Planvertrags wurden bereits eine ganze Reihe von Territorialen Zielverträgen (COT[138]) zwischen den verschiedenen Akteuren der öffentlichen Hand und den Sozialpartnern abgeschlossen. Dabei erweist sich das Thema Digitalisierung für die Qualifikation in fast allen Branchen als hoch relevant, nicht nur für den COT **Logiciels et Services numériques** (Software und Digitale Dienstleistungen)[139], sondern auch für die Industrie, den Bausektor, Handel und Handwerk und viele andere.[140]

Unter dem Namen **Be Est** hat die Region Grand Est Ende 2016 ihr Regionales Schema für wirtschaftliche Entwicklung, Innovation und Internationalisierung vorgelegt.[141] Es sieht unter anderem vor, vor allem die kleinen und mittleren Unternehmen auf dem Weg zu Unternehmen 4.0 zu fördern. Ein regionaler Plan für digitales Wachstum in Grand Est namens **Grand Est Digital** soll vorgelegt werden.[142] Voraussetzung dafür ist eine leistungsfähige Infrastruktur mit dem geplanten Anschluss des gesamten Regionalgebiets an das ultraschnelle Internet per Glasfaser (*très haut débit*) bis 2023, der Teil des Regionalen Schemas für Raumplanung und nachhaltige Raumentwicklung (SRADDET) ist.[143]

Die Industrie- und Handelskammern von Grand Est sehen ihrem **Schéma sectoriel Appui aux entreprises – Numérique** (Branchenschema Unterstützung der Unternehmen im Digitalsektor) das Mainstreaming des Themas Digitalisierung für alle Branchen und eine weitere Sensibilisierung für die Bedeutung des Themas im Zentrum.[144] Auch im Branchenschema Bildung – Unterricht – Beschäftigung (**Schéma sectoriel Formation – Enseignement – Emploi**) erscheint die Digitalisierung als wichtige Herausforderung für die Weiterbildungsaktivitäten der Industrie- und Handelskammern.[145]

Der **Conseil économique, social et environnemental régional** (Regionaler Wirtschafts-, Sozial- und Umweltausschuss) Grand Est, der Vertreter der Sozialpartner und der Zivilgesellschaft vereint, hat ebenfalls eine ausführliche Stellungnahme zu den Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung für die Region Grand Est herausgegeben. Als besonders wichtig wird die digitale Grundbildung, aber auch die Förderung der Ausbildung in digitalen Berufen angesehen.[146]

---

137 Vgl. Région Grand Est (2017): Performance Grand Est. Objectif Emploi. Volet transversal du CPRDFOP 2018-2022, S. 23, https://www.grandest.fr/wp-content/uploads/2017/05/volet-transversal-final.pdf (28.07.2018)
138 Contrats d'Objectifs Territoriaux
139 Vgl. Région Grand Est (2018): La Région Grand Est se donne les moyens de devenir une „smart Région", https://www.grandest.fr/wp-content/uploads/2018/06/06-21-18-cpresse-cot-numerique-1.pdf (18.07.2018)
140 Vgl. Région Grand Est (2017): Performance Grand Est. Objectif Emploi. Volet transversal du CPRDFOP 2018-2022
141 Schéma Régional de Développement Economique, d'Innovation et d'Internationalisation (SRDEII)
142 Vgl. https://www.grandest.fr/srdeii-26-actions-prioritaires (18.07.2018)
143 Vgl. Région Grand Est (2018): Stratégie du Grand Est en 40 objectifs. Synthèse du SRADDET, Projet, S. 6, https://www.grandest.fr/wp-content/uploads/2018/03/synthese-de-la-strategie-sraddet.pdf (18.07.2018)
144 CCI Grand Est (2018): Schéma sectoriel. Appui aux entreprises Numérique, S. 5, S. 13. S. 19 f., http://www.grandest.cci.fr/wp-inside/uploads/2018/01/16-SSR-NUMERIQUE.pdf (18.07.2018)
145 CCI Grand Est (2018): Schéma sectoriel Formation Enseignement Emploi, S. 11, S. 27, http://www.grandest.cci.fr/wp-inside/uploads/2018/01/20-SSR-FORMATION-ENSEIGNEMENT-EMPLOI.pdf (18.07.2018)
146 Vgl. CESER Grand Est (2017): La Région Grand Est, pilote de la transition numérique? Une opportunité, 12 enjeux, S. 6, S. 8-10, http://www.ceser-grandest.fr/IMG/pdf/avis_numerique_adopte.pdf (18.07.2018)

3.4 Pilotprojekte, Strukturen und Initiativen

Kompetenzzentren

An der Universität Lothringen ist das Kompetenzzentrum **DITEX (Digital Industry Tools Experts)** angesiedelt. Es ist aus einer Kooperation zwischen der Universität Lothringen und dem privaten Anbieter Dassault Systèmes hervorgegangen. DITEX unterstützt Hochschulen bei der Ausbildung von Spezialisten für die digitalisierte Industrie der Zukunft im Kontext des Programms „Industrie du Futur“ (siehe oben). Passgenaue Weiterbildungsangebote für Industrie 4.0 für verschiedene Zielgruppen (auch im Rahmen einer Anerkennung von Berufserfahrungen oder einer Kompetenzbilanz) umfassen etwa die Themen Robotik-Kobotik (kollaborative Robotik), CAD/CAM, digitale Fabrik, Product-life-cycle-Management usw.[147] Daneben gehören Expertise, Consulting und Angebot von Cloud-Lösungen ebenfalls zum Leistungsspektrum des Zentrums.[148]

Im Rahmen des Labels French Tech (siehe oben) haben sich die Partner des Sillon lorrain (die vier lothringischen Städte Epinal, Metz, Nancy und Thionville) zu einer regionalen Metropole der digitalen Start-up-Kultur namens **LORNTECH** zusammengeschlossen. LORNTECH bietet u. a. Konferenzen, Arbeitsgruppen (LORNTECH Academy), Workshops etc. an, die sich in erster Linie an Start-ups richten,[149] etwa eine Starter Class für Unternehmensgründer am Standort Metz.[150] Das LORNTECH-Zentrum Quai Alpha[151] bietet – teilweise in Zusammenarbeit mit der Industrie- und Handelskammer des Département Vosges – eine ganze Reihe von Infoveranstaltungen und Schulungen zu Themen wie E-commerce, Soziale Netzwerke oder Tourismus an.

Innovative Weiterbildungsgänge und Kursangebote im Rahmen der Grande Ecole du Numérique

In den Departements der ehemaligen Region Lothringen werden eine Reihe innovativer Weiterbildungsgänge zur Qualifizierung im IT-Bereich im Rahmen des nationalen Projekts **Grande Ecole du numérique** (siehe oben) angeboten. Es handelt sich um im Vergleich zu einer regulären Ausbildung oder einem Studium in der Regel kürzere, aber intensive Weiterbildungsgänge, die auch ohne Schul- oder Berufsabschluss zugänglich sind.

So bietet das Cnam Grand Est einen **PASSE numérique** (Digitalpass) an. In einer sechsmonatigen dualen Ausbildung erhalten junge Schul-, Ausbildungs- und Studienabbrecher die nötigen digitalen Grundkenntnisse für eine weitere Ausbildung oder Tätigkeit im Digitalbereich.[152]

---

147 Vgl. https://formations.univ-lorraine.fr/formations-qualifiantes/2762-robotique-collaborative-3dexperience.html (18.07.2018), https://formations.univ-lorraine.fr/36__ufr-mim (24.09.2018)
148 Vgl. http://ditex.univ-lorraine.fr (18.07.2018)
149 Vgl. http://www.lorntech.eu/ (18.07.2018)
150 Vgl. http://www.thepool.bliiida.fr/ (18.07.2018)
151 Vgl. http://www.vosges.cci.fr/bienvenue-au-quai-alpha.html (18.07.2018)
152 Vgl. https://cnam-grandest.fr/formation/DIE4900A (18.07.2018)

Simplon.co ist ein Netzwerk von inklusiven ‚Digitalwerken' (*fabriques numériques*). **Simplon Epinal**, initiiert von der Communauté d'agglomération Epinal und der Stadt Epinal und getragen von Simplon.co und der IHK Vosges, bietet eine 8-monatige, intensive und kostenlose Schulung zum Webentwickler an.[153] In Laxou bietet **Simplon Nancy** in Zusammenarbeit mit der IHK Meurthe-et-Moselle, dem Départementalrat Meurthe-et-Moselle und der Region Grand Est eine 9-monatige duale Weiterbildung zum Web- und App-Entwickler an.[154]

Die **AFPA Nancy-Pompey** bietet im Rahmen der Grande Ecole du numérique eine ebenfalls 8-monatige Schulung zum App-Entwickler an, wobei eine Mobilität zum luxemburgischen Arbeitsmarkt ausdrücklich erwünscht ist.[155]

IFAtech in Metz bietet eine 6-monatige Schulung zum Entwickler für Web und verbundene Objekte an.[156]

In Piennes (Meurthe-et-Moselle) bietet NumericALL die Ausbildung WebForce 3 an, die in Frankreich an über 25 Standorten umgesetzt wird.[157] In dreieinhalb Monaten Intensivkurs erhalten Teilnehmer eine an den Bedürfnissen des Arbeitsmarkts orientierte Ausbildung zum Webentwickler bzw. Webintegrator.[158] Das WebForce3-Konzept wird inzwischen auch in Luxemburg angewandt (siehe die Analyse zu Luxemburg).

Weitere innovative Weiterbildungsgänge und Kursangebote

Der von der Arbeitgebervereinigung UIMM[159] getragene **Pôle formation des industries technologiques Lorraine** (Bildungszentrum der Technologieindustrie) bietet ein ganzes Programm von Kursen (1-5 Tage) zu Industrie 4.0-Themen wie Fabrik der Zukunft, additive Fertigung und Robotik-Kobotik an. Insgesamt werden 29 verschiedene Weiterbildungen angeboten, die sich konkret an den Bedürfnissen der Industrie orientieren.[160]

Das Konsortium GIP Formation tout au long de la vie – Lorraine bietet eine 7-monatige Weiterbildung zum **Assistant Manager en Energie** an. Sie qualifiziert für den Einsatz neuer Technologien in der digitalen Gebäudesteuerung und der Auswertung von Verbrauchsdaten. Das Angebot wird unterstützt von PACTE (Programme d'action pour la qualité de la construction et la transition energétique) und der Region Grand Est.[161]

---

153 Vgl. https://simplon.co/epinal/ (18.07.2018).
154 Vgl. http://www.tic-et-plus.com/formation/nouveau-a-nancy-formation-developpeur-web-et-applications-mobiles; https://simplon.co/ecosysteme/essaimage-simplon-co/ (18.07.2018)
155 Vgl. https://www.afpa.fr/actualites/developpeurs-applications-mobiles (18.07.2018)
156 Vgl. https://ifatech-formation.fr/developpeur-web-objets-connectes-metz/ (18.07.2018)
157 Vgl. http://www.wf3.fr/lecole/les-centres-de-formation-webforce3 (18.07.2018).
158 Vgl. http://www.wf3.fr/lecole/les-centres-de-formation-webforce3/les-centres-lorraine-piennes; http://www.numericall.fr/webforce3-une-formation-vers-lemploi/ (18.07.2018)
159 Union des industries et métiers de la métallurgie
160 Vgl. http://www.afpi54-88.asso.fr/Guide/index.htm (18.07.2018), S. 79-86
161 Vgl. http://dafco.ac-nancy-metz.fr/dafco/rsc/energie/Module.html (18.07.2018); http://www.programmepacte.fr/assistant-manager-en-energie (18.07.2018)

Die Université de Lorraine bietet auf der nationalen E-Learning-Plattform FUN MOOC (einem Projekt der France Université Numérique) einen MOOC zum Thema **Supervision de Réseaux et Services** (Überwachung von Netzdienstleistungen), ein Tätigkeitsfeld, das gerade im Zeitalter der Einbindung von RFID-Chips, verbundenen Objekten etc. in Netzwerke immer mehr an Bedeutung gewinnt.[162] Die Teilnahme ist kostenlos, für Zertifikate und Prüfungen fallen dagegen Gebühren an.[163]

3.5 Fazit

Die gesetzlichen Regelungen zur Weiterbildung sind in Frankreich gut ausgebaut und das Weiterbildungsangebot (einschließlich der Beratung und Förderung) ist insgesamt sehr differenziert. Unter den Weiterbildungen für IT-Berufe sticht besonders die Initiative Grande Ecole du numérique hervor, die mit vergleichsweise kurzen, intensiven und sehr arbeitsmarktnahen Weiterbildungen gezielt Fachkräftereserven unter jungen Menschen (besonders den in der IT-Branche nach wie vor unterrepräsentierten Frauen), Schul- und Studienabbrechern erschließen möchte. Neben dem Thema Industrie 4.0 werden in Lothringen auch Aspekte wie E-commerce durch Weiterbildungen abgedeckt, zudem gibt es Angebote zur digitalen Grundbildung.

Was die Unterstützung der IT-Startup-Szene etwa durch Inkubatoren angeht, ist Lothringen mit mehreren Standorten gut aufgestellt. Es fällt aber auf, dass in dieser Teilregion bisher relativ wenige Angebote existieren, die sich gezielt an bestehende kleine und mittlere Unternehmen aller Branchen wenden und diese bei der Digitalisierung und den dabei notwendigen Investitionen in die Qualifikation der Mitarbeiter unterstützen. Hier ergäben sich sicherlich Perspektiven zur Vernetzung mit Best-practice-Beispielen aus anderen Teilregionen.

[162] Vgl. https://www.fun-mooc.fr/courses/course-v1:lorraine+30008+session01/about (18.07.2018)
[163] Vgl. https://www.fun-mooc.fr/payment/terms/#tos (30.07.2018)

4. Rheinland-Pfalz

4.1 Einführung

Rheinland-Pfalz ist die bevölkerungsreichste Teilregion der Großregion und weist die höchste Beschäftigungs- (78,7%) und die niedrigste Arbeitslosenquote (3,3%) aller Teilregionen auf.[164] Potenzielle Risikofaktoren für den Arbeitsmarkt der nächsten Jahre sind vor allem die demografische Entwicklung und der aus diesem Grund mittelfristig zu befürchtende Fachkräftemangel.

Die rheinland-pfälzische Wirtschaftsstruktur ist ähnlich wie die saarländische relativ stark industriell geprägt. Beschäftigungsstärkster Industriezweig ist die Chemieindustrie, danach folgen Metallindustrie/Metallerzeugnisse und der Maschinenbau.[165] Eine aktuelle Studie des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung kommt zu dem Schluss, dass in Rheinland-Pfalz 15,3% der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigungsverhältnisse einem hohen Substituierbarkeitspotenzial durch die Digitalisierung unterliegen, d. h., dass schon heute mindestens 70% der Tätigkeiten potenziell von Computern oder computergesteuerten Maschinen erledigt werden können. Dieser Wert ist fast identisch mit dem Bundesdurchschnitt. Neben den fertigungstechnischen und Fertigungsberufen sind auch die IT- und naturwissenschaftlichen Dienstleistungsberufe (z. B. Chemieberufe) dieser Studie zufolge stark betroffen.[166] Dagegen gehören die Berufe der Berufsgruppe Softwareentwicklung und Programmierung in Rheinland-Pfalz – wie bundesweit – bereits heute zu den Engpassberufen.[167]

Die Beteiligung am lebenslangen Lernen liegt in Rheinland-Pfalz mit 8,1% unter dem großregionalen Durchschnitt (9,8%) und deutlich unter den EU-2020-Zielen von >15% (Stand 2017). Positiv zu vermerken ist eine im großregionalen Vergleich überdurchschnittliche Forschungs- und Entwicklungsintensität (2,35% des BIP, Stand 2015), die allerdings auch noch unter dem EU-2020-Ziel (3% des BIP) bleibt.

Rheinland-Pfalz liegt im Zentrum des sogenannten Software-Clusters im Südwesten Deutschlands, der sich selbst als „Silicon Valley für Unternehmenssoftware“ bezeichnet. In der Region, die sich über Südhessen (Darmstadt), den Norden Baden-Württembergs (Walldorf, Karlsruhe), Rheinland-Pfalz (Kaiserslautern) und das Saarland (Saarbrücken) erstreckt, arbeiten laut Angaben des Clusters mehr als 134.000 Beschäftigte in über 11.000 Software-Unternehmen.[168] Hinzu kommt eine hohe Dichte an Forschungseinrichtungen insbesondere rund um Kaiserslautern (u. a. mit einem Standort des Deutschen Forschungszentrums für Künstliche Intelligenz und zwei einschlägigen Fraunhofer-Instituten).[169]

---

164 Stand 2017. Vgl. hierzu auch den Indikatorenteil des vorliegenden Berichts, S. 10, S. 54
165 Vgl. den Indikatorenteil des vorliegenden Berichts, S. 22
166 Vgl. Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (2017): Digitalisierung der Arbeitswelt. Folgen für den Arbeitsmarkt in Rheinland-Pfalz (IAB-Regional Rheinland-Pfalz-Saarland 2/2017), S. 19, S. 21, S. 34, http://doku.iab.de/regional/RPS/2017/regional_rps_0217.pdf (19.07.2018)
167 Vgl. Bundesagentur für Arbeit, Regionaldirektion Rheinland-Pfalz-Saarland (2018): Fachkräfteengpassanalyse für Rheinland-Pfalz und das Saarland (Blickpunkt Arbeitsmarkt, Februar 2018), S. 10 f.
168 Vgl. http://software-cluster.org (19.07.2018)
169 Vgl. Staatskanzlei Rheinland-Pfalz (2018): Strategie für das digitale Leben. Rheinland-Pfalz Digital – Wir vernetzen Land und Leute, https://www.digital.rlp.de/ecm-politik/digital/de/home/file/fileId/260/name/Strategie%20f%C3%BCr%20das%20Digitale%20Leben%20RLP.pdf (19.07.2018)

4.2 Rahmenbedingungen der beruflichen Weiterbildung

Weiterbildungsstrukturen und Anbieter in Deutschland

Im Vergleich zu Ländern wie Frankreich oder Luxemburg ist in den deutschen Teilregionen der Anteil der jungen Erwachsenen mit einem Tertiärabschluss geringer, auch wenn die Zahl der Abiturienten und Hochschulstudierenden steigt. Dafür ist das mittlere Qualifikationsniveau (berufliche Ausbildungen entweder im dualen System oder in Berufsfachschulen) in Deutschland stark ausgebaut.

Diese deutsche Besonderheit prägt auch die Weiterbildungslandschaft. **Hochschulen** spielen zurzeit nur eine untergeordnete Rolle, auch wenn sich viele Hochschulen in letzter Zeit verstärkt auf dem Weiterbildungsmarkt positionieren. Der größte Teil der beruflichen Aufstiegsqualifizierungen entfällt in Deutschland auf Abschlüsse wie Meister, Techniker, Fachwirt und ähnliche. Diese sind auch ohne Abitur zugänglich und eröffnen häufig den Weg zu mittleren Verantwortungs- und Führungspositionen. Im Handwerk ist der Meistertitel zudem häufig die Voraussetzung zur Gründung eines eigenen Unternehmens. Die **Berufskammern** (insbesondere Industrie- und Handelskammern, Handwerkskammern) sind daher wichtige Anbieter von öffentlich-rechtlich geregelten Weiterbildungen. Um die internationale Vergleichbarkeit der deutschen Abschlüsse zu gewährleisten, wurde der sogenannte Deutsche Qualifikationsrahmen (DQR) für Aufstiegsqualifizierungen entwickelt. So ist ein deutscher Meistertitel etwa dem Niveau DQR 6 zugeordnet, das eine dem hochschulischen Bachelor vergleichbare Qualifikation beschreibt.[170]

Die Akzeptanz nicht öffentlich-rechtlicher Qualifikationen hängt in erster Linie vom Renommee der ausgebenden Institution ab. Die Zertifikate der Kammern etwa werden von den Arbeitgebern in der Regel sehr gut angenommen. Daneben veranstalten auch viele andere gemeinnützige und private Anbieter Weiterbildungen, deren Nutzen auf dem Arbeitsmarkt nicht immer leicht einzuschätzen ist. Einrichtungen wie die in Deutschland sehr präsenten **Volkshochschulen** vermitteln vor allem Grundkompetenzen in Bereichen wie Deutsch als Fremdsprache, Integration, Alphabetisierung, die überhaupt erst die Grundlagen für eine spätere berufliche Bildung und Weiterbildung legen, bieten darüber hinaus selbstverständlich auch viele berufliche Weiterbildungen – auch zu IT-Anwendungen – an.[171]

Fördermaßnahmen für Weiterbildung in Deutschland

Grundsätzlich zu unterscheiden ist zwischen Maßnahmen der Arbeitgeber (betriebliche Weiterbildungen), individuellen Maßnahmen des einzelnen und Angeboten im Rahmen der Arbeitsförderung.

[170] Vgl. https://www.dqr.de (19.07.2018)
[171] Vgl. https://www.volkshochschule.de (19.07.2018)

Wie die folgende Tabelle zeigt, ist das Angebot an bundeseinheitlichen Weiterbildungsförderungsmaßnahmen sehr umfangreich, aber in seiner Struktur komplex. Während für Arbeitssuchende oder von Arbeitslosigkeit Bedrohte die **Agenturen für Arbeit bzw. Jobcenter**[172] der erste Ansprechpartner sind, besteht insbesondere für Arbeitnehmer, die eine Aufstiegsfortbildung anstreben oder sich beruflich weiterqualifizieren möchten, ein regelrechter ‚Förderdschungel' mit unterschiedlichen Standards und Ansprechpartnern. Das Bundesministerium hat dafür ein **Infotelefon zur Weiterbildungsberatung** eingerichtet.[173] Die Agentur für Arbeit stellt zudem bundesweit ihre Portale KURSNET[174] und den BerufsEntwicklungsNavigator BEN[175] zur Verfügung. Mit MYSKILLS wird zusätzlich ein computerbasierter Test zur Kompetenzfeststellung bei Menschen ohne anerkannten Berufsabschluss, z. B. Migranten, angeboten.[176] Weiterhin beraten natürlich auch die Anbieter, etwa die **Kammern**, zu Weiterbildungsmöglichkeiten.

[172] Die Arbeitsagenturen sind Ansprechpartner für alle, die Anspruch auf Leistungen aus der Arbeitslosenversicherung haben, die Jobcenter für alle anderen Arbeitssuchenden (z. B. Langzeitarbeitslose)
[173] Vgl. https://www.bmbf.de/de/servicetelefon-zur-weiterbildung-1369.html (19.07.2018)
[174] Vgl. https://kursnet-finden.arbeitsagentur.de (19.07.2018)
[175] Vgl. https://ben.arbeitsagentur.de/ (19.07.2018)
[176] Vgl. https://www.arbeitsagentur.de/myskills (19.07.2018)

Übersicht über Maßnahmen der Weiterbildungsförderung in Deutschland[177]

Maßnahme	Zielgruppe	Modalitäten Ziele	Finanzierung Ansprechpartner
Weiterbildungsstipendium/Begabtenförderung berufliche Bildung[178]	▪ Personen mit überdurchschnittlich abgeschlossener Ausbildung	▪ Berufsbegleitende Qualifizierungen, Aufstiegsweiterbildungen, berufsbegleitendes Studium	▪ Stiftung Begabtenförderung berufliche Bildung im Auftrag des BMBF[179]
Bildungsprämie[180] a) Prämiengutschein (Teilübernahme der Weiterbildungskosten) b) Bildungssparen (Nutzung von angesparten vermögenswirksamen Leistungen[181])	▪ Erwerbstätige mit geringem Einkommen	▪ Berufsbezogene Weiterbildung bei anerkannten Anbietern	▪ BMBF mit Unterstützung des ESF[182] ▪ Beratung durch regionale Beratungsstellen verpflichtend
Aufstiegsfortbildungsförderungsgesetz (AFGF) „Aufstiegs-Bafög“ (früher „Meister-Bafög“)[183]	▪ Personen mit abgeschlossener Ausbildung und Berufspraxis, Bachelor-Absolventen, Studienabbrecher, Abiturienten	▪ Vorbereitung auf bestimmte öffentlich-rechtlich geregelte Abschlüsse (Meister, Techniker, Betriebswirt, Fachkaufmann/-frau, Erzieher etc.)	▪ Bund und Länder ▪ Antragstellung bei den Förderämtern (in der Regel Kreisverwaltungen)
Aufstiegsstipendium[184]	▪ Personen mit abgeschlossener Ausbildung oder Aufstiegsfortbildung und Berufserfahrung	▪ Studium (in Vollzeit oder berufsbegleitend)	▪ Stiftung Begabtenförderung berufliche Bildung im Auftrag des BMBF

177 Übersicht erstellt nach den Angaben auf http://www.iwwb.de/foerdermoeglichkeiten.php?Bundesland=bundesweit%20%28D%29 (19.07.2018) und https://www.arbeitsagentur.de/karriere-und-weiterbildung/foerderung-berufliche-weiterbildung (19.07.2018) sowie den im einzelnen genannten Quellen. Nicht mit einbezogen sind Maßnahmen der politischen Erwachsenenbildung, branchenspezifische Maßnahmen, Maßnahmen für Menschen mit Migrationshintergrund und für Menschen mit Behinderung/Rehabilitationsbedarf sowie für Führungskräfte/Existenzgründer. Ebenso nicht mit einbezogen sind Möglichkeiten der steuerlichen Absetzbarkeit
178 Vgl. https://www.sbb-stipendien.de/weiterbildungsstipendium.html (19.07.2018)
179 Bundesministerium für Bildung und Forschung
180 Vgl. http://www.bildungspraemie.info (19.07.2018)
181 Vermögenswirksame Leistungen (VWL) des Arbeitgebers sind ein Instrument zur Förderung der Vermögensbildung von Arbeitnehmern in Deutschland. Für Geringverdiener gibt es zusätzlich eine staatliche Zulage, vgl. https://www.berlin.de/landesverwaltungsamt/_assets/personalservice/formulare-merkblaetter/vl-merkblatt-fuer-beschaeftigte.pdf (19.07.2018)
182 Europäischer Sozialfonds
183 https://www.aufstiegs-bafoeg.de/ (19.07.2018)
184 Vgl. https://www.sbb-stipendien.de/aufstiegsstipendium.html (19.07.2018)

Maßnahme	Zielgruppe	Modalitäten Ziele	Finanzierung Ansprechpartner
BAFöG[185]	▪ Schüler/Studierende	▪ Anerkannte Ausbildungs- und Studiengänge	▪ Amt für Ausbildungsförderung am Ausbildungsort, ggf. auch Wohnort
Bildungskredit[186]	▪ Schüler/Studierende in fortgeschrittenen Ausbildungsphasen	▪ Abschluss von anerkanntem Ausbildungs- oder Studiengang	▪ Bundesverwaltungsamt
KfW-Studienkredit[187]	▪ Studierende	▪ Erst- und Zweitstudium, postgraduale Studiengänge, Promotion	▪ KFW[188]
ESF-Bundesprogramm „Fachkräfte sichern: weiter bilden und Gleichstellung fördern“ (Sozialpartnerrichtlinie)[189]	▪ Tarifvertragspartner/ Sozialpartner	▪ Maßnahmen zur Anpassung an den demografischen und technologischen Wandel	▪ BMAS[190] mit Unterstützung des ESF ▪ Antragstellung bei Regiestelle „Fachkräfte sichern“
Bildungsteilzeit[191]	▪ Beschäftigte in tarifgebundenen Unternehmen der Metall- und Elektroindustrie sowie einiger weiterer Branchen	▪ Teilzeit oder Auszeit (verblockte Teilzeit) für Weiterbildung oder Studium mit vollem Rückkehrrecht	▪ Bildungskonto (Mehrarbeit, Weihnachts- und Urlaubsgeld etc.), allgemeine Fördermöglichkeiten
WeGebAU-Programm **(Weiterbildung Geringqualifizierter und beschäftigter älterer Arbeitnehmer in Unternehmen)**	▪ Arbeitnehmer, die vom Arbeitgeber für die Dauer der Qualifizierung freigestellt werden ▪ Unterschiedliche Fördersäulen für KMU[192] und für geringqualifizierte Arbeitnehmer[193]	▪ Berufsabschluss oder Vermittlung von arbeitsmarktförderlichen Kenntnissen	▪ Agentur für Arbeit/Jobcenter

185 Vgl. https://www.bafög.de (19.07.2018)
186 Vgl. https://www.bva.bund.de/DE/Themen/Bildung/Bildungskredit/bildungskredit-node.html (19.07.2018)
187 Vgl. https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Privatpersonen/Studieren-Qualifizieren/Finanzierungsangebote/KfW-Studienkredit-%28174%29/ (19.07.2018)
188 Kreditanstalt für Wiederaufbau (staatliche Förderbank von Bund und Ländern)
189 Vgl. http://www.initiative-fachkraefte-sichern.de/ (19.07.2018)
190 Bundesministerium für Arbeit und Soziales
191 Vgl. https://www.igmetall.de/ratgeber-bildungsteilzeit-25177.htm (19.07.2018)
192 Kleine und mittlere Unternehmen
193 Vgl. https://con.arbeitsagentur.de/prod/apok/ct/dam/download/documents/dok_ba013470.pdf (19.07.2017)

Maßnahme	Zielgruppe	Modalitäten Ziele	Finanzierung Ansprechpartner
Weiterbildungsprämie	▪ Weiterbildungsteilnehmer	▪ Prämie für erfolgreiche Zwischen-/Abschlussprüfung (Ausbildungsberuf)	▪ Agentur für Arbeit/Jobcenter
Zukunftsstarter	▪ Ab 25 ▪ Gering qualifizierte Arbeitnehmer oder Arbeitslose, Berufsrückkehrer	▪ Berufsabschluss (Ausbildungsberuf)	▪ Agentur für Arbeit/Jobcenter
Bildungsgutschein	▪ Arbeitslose, Arbeitnehmer insbesondere aus KMU	▪ Zugelassene Weiterbildung bei zugelassenem Anbieter	▪ Agentur für Arbeit/Jobcenter
Aktivierungs- und Vermittlungsgutschein[194]	▪ Arbeitslose	▪ Arbeitsvermittlung durch privaten Arbeitsvermittler, Weiterbildung, betriebliche Trainingsmaßnahme oder Praktikum	▪ Agentur für Arbeit/Jobcenter

[194] Vgl. Arbeitskammer des Saarlandes (2018): Arbeitslosengeld II/Sozialgeld, S. 115-117, https://www.arbeitskammer.de/fileadmin/user_upload/ak_download_datenbank/Publikationen/Online_Broschueren/Arbeitslosengeld_2_-_Sozialgeld/Arbeitslosengeld_II_und_Sozialgeld_aktualisiert_2018_web.pdf (19.07.2018)

Strategien zur Weiterbildung und Fachkräftesicherung in Rheinland-Pfalz

Vor dem Hintergrund des demografischen Wandels und gleichzeitig steigender Qualifikationsanforderungen, gerade auch im Kontext der Digitalisierung, hat die rheinland-pfälzische Landesregierung gemeinsam mit der Agentur für Arbeit, den Sozialpartnern und Arbeitsmarktakteuren für den Zeitraum 2018-2021 eine neue **Fachkräftestrategie für Rheinland-Pfalz** verabschiedet.[195] Neben Maßnahmen zur Nachwuchssicherung sollen die Durchlässigkeit zwischen beruflicher und akademischer Bildung verbessert und der Hochschulzugang für beruflich Qualifizierte erleichtert werden. Noch nicht ausgeschöpfte Potenziale auf dem Arbeitsmarkt sollen besser genutzt werden (z. B. Langzeitarbeitslose, Geflüchtete, gesundheitlich Eingeschränkte, Frauen, ausländische Fachkräfte…). Ein drittes Handlungsfeld betrifft den Erhalt und Ausbau von Kompetenzen und damit auch die Weiterbildung. Die Nachqualifizierung und die Zertifizierung von Kompetenzen sollen verbessert, die Weiterbildung allgemein insbesondere durch bessere Kommunikation gestärkt werden.[196]

Beratung und Kompetenzmanagement in Rheinland-Pfalz

Gerade vor dem Hintergrund der Digitalisierung und der erwarteten Umwälzungen auf dem Arbeitsmarkt hat das Bundesministerium für Arbeit und Soziales in zwei Publikationen zu Arbeiten 4.0[197] die zentrale Rolle von lebensbegleitendem Lernen herausgestellt. Angestrebt wird der Umbau der Arbeitslosenversicherung zu einer auch präventiven Arbeitsversicherung und das Recht auf eine unabhängige Berufs- und Weiterbildungsberatung. [198]

Seit Anfang 2017 erprobt die Bundesagentur für Arbeit (BA) daher die **Lebensbegleitende Berufsberatung** an drei Standorten in Deutschland, unter anderem in der Westpfalz am Standort Kaiserslautern-Pirmasens. Damit sollen nicht nur Arbeitslose und von Arbeitslosigkeit bedrohte Menschen, sondern alle Menschen der verschiedenen Altersstufen und in den verschiedensten Lebenssituationen rund um die Themen Ausbildung, Arbeit, Studium, Weiterbildung und berufliche Neuorientierung beraten und unterstützt werden. Durch die lebensbegleitende Berufsberatung soll die Arbeitsagentur gerade auch für Geringqualifizierte zunehmend eine Lotsenfunktion durch das Erwerbsleben und auch hin zu passgenauen Weiterbildungen einnehmen.[199] Im Rahmen des zurzeit diskutierten Gesetzentwurfs für ein Qualifizierungschancengesetz (siehe dazu ausführlich weiter unten) ist eine bundesweite Ausweitung dieses Angebots geplant.

---

195 Vgl. Staatskanzlei Rheinland-Pfalz (2018): Fachkräftestrategie für Rheinland-Pfalz 2018-2021, https://fachkraeftestrategie.rlp.de/fileadmin/rlp-stk/Bilder/Themen/Fachkraefte/MSAGD1709181-Fachkraftestrategie-RheinlandPfalz-171108_1530_shk-VORSCHA....pdf (19.07.2018)

196 Zu den einzelnen Maßnahmen siehe auch weiter unten

197 Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2015): Grünbuch Arbeiten 4.0. Arbeit weiter denken, http://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Publikationen-DinA4/gruenbuch-arbeiten-vier-null.pdf;jsessionid=6CA71E99B306D6CE84625335F0F7C60C?__blob=publicationFile&v=2 (19.07.2018) und Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2017): Weißbuch Arbeiten 4.0. Arbeit weiter denken, http://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Publikationen/a883-weissbuch.pdf;jsessionid=9BD8000243959B18F5E99AC791E47A9E?__blob=publicationFile&v=9 (19.07.2018)

198 Vgl. Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2017): Weißbuch Arbeiten 4.0, S. 10

199 Vgl. Bundesagentur für Arbeit (30.03.2017): Offizieller Startschuss für die Lebensbegleitende Berufsberatung in der Westpfalz, https://www3.arbeitsagentur.de/web/content/DE/Detail/index.htm?dfContentId=EGOV-CONTENT504685 (19.07.2018)

Das **Weiterbildungsportal Rheinland-Pfalz** ist ein gemeinsames Angebot des Ministeriums für Wissenschaft, Weiterbildung und Kultur und des Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau. Hier können sich alle Interessierten über die in Rheinland-Pfalz angebotenen Weiterbildungen informieren. Es werden zudem Informationen zur Weiterbildungsplanung und zur Weiterbildungsförderung vermittelt.[200]

Im Rahmen des oben bereits genannten ESF-Bundesprogramms **Fachkräfte sichern: weiter bilden und Gleichstellung fördern (Sozialpartnerrichtlinie)** führen die Sozialpartner der Metall- und Elektroindustrie zwei Projekte durch, an denen auch großregionale Standorte beteiligt sind. Es handelt sich um das Projekt **ZuArbeit**[201] (unter anderem in Zweibrücken) und das Projekt **Arbeit+Innovation**[202] (unter anderem in Mainz und Saarbrücken). In beiden Projekten geht es darum, dass sich die Sozialpartner an den Standorten gemeinsam mit den Themen strategische Personalentwicklung und Weiterbildung auseinandersetzen.

Fördermaßnahmen für Weiterbildung

Das **Bildungsfreistellungsgesetz** (BFG) gewährt Beschäftigten in Rheinland-Pfalz einen Rechtsanspruch auf Freistellung von der Arbeit zum Zwecke der beruflichen und gesellschaftspolitischen Weiterbildung unter Fortzahlung des Arbeitsentgelts. Der Zeitraum beträgt zehn Arbeitstage bezogen auf den Zeitraum von zwei aufeinander folgenden Kalenderjahren.[203] Eine Suchfunktion ermöglicht es, anerkannte Weiterbildungsangebote zu finden.[204]

Mit dem aus Mitteln des Europäischen Sozialfonds geförderten Weiterbildungsgutschein **QualiScheck** können Beschäftigte mit Hauptwohnsitz in Rheinland-Pfalz einen Zuschuss von berufsbezogenen Weiterbildungsmaßnahmen in Höhe von bis zu 60% der Kosten erhalten. Ziel sind der Erhalt der Beschäftigungsfähigkeit und die Fachkräftesicherung vor dem Hintergrund des technologischen und demografischen Wandels.[205]

Um berufliche Aufstiegsfortbildungen zu fördern, gewährt das rheinland-pfälzische Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau seit 1. Januar 2017 den **Aufstiegsbonus I und II**. Der **Aufstiegsbonus I** in Höhe von 1.000 € wird bei Erwerb eines Abschlusses auf dem Niveau 6 oder 7 des DQR (siehe oben), z. B. Meister oder Fachwirt, gezahlt. Schulische Ausbildungen wie etwa zum Techniker oder Ingenieur sind von der Förderung ausgenommen. Der **Aufstiegsbonus II** fördert mit 2.500 € Existenzgründungen auf Grund einer Meisterprüfung oder vergleichbaren Fortbildungsprüfung. Beide Leistungen sollen auch dazu dienen, die Gleichstellung zwischen beruflicher und akademischer Bildung zu verbessern.[206]

---

200 Vgl. https://weiterbildungsportal.rlp.de/ (19.07.2018)
201 Vgl. https://www.initiative-fachkraefte-sichern.de/fileadmin/redaktion/OEA_der_Projekte/OEA-Materialien_der_Projekte/Flyer_BIT_ZuArbeit.pdf (19.07.2018)
202 Vgl. https://www.initiative-fachkraefte-sichern.de/nc/projektsteckbrief/arbeit-innovation-sl-rp-he-be.html (19.07.2018)
203 Vgl. https://mwwk.rlp.de/fileadmin/mbwwk/3_Weiterbildung/Bildungsfreistellung/2017_DE_Erlaeuterungen_Beschaeftigte.pdf (19.07.2018)
204 Vgl. http://weiterbildung.mwwk.rlp.de/suche/ (19.07.2018)
205 Vgl. https://esf.rlp.de/qualischeck/ (19.07.2018)
206 Vgl. https://mwvlw.rlp.de/de/themen/wirtschafts-und-innovationspolitik/fachkraeftesicherung/aufstiegsbonus/ (19.07.2018)

Kleine und mittlere Unternehmen (KMU), MidCaps und Freiberufler in Rheinland-Pfalz, die in die Aus- und Weiterbildung ihrer Beschäftigten investieren möchten, können zudem einen zinsgünstigen **Aus- und Weiterbildungskredit** von der Investitions- und Strukturbank Rheinland-Pfalz erhalten.[207]

Zukunftsfähige Arbeit in Rheinland-Pfalz

Im Förderansatz **Zukunftsfähige Arbeit in Rheinland-Pfalz** werden mit Unterstützung des Europäischen Sozialfonds verschiedene Beratungs-, Begleitungs- und Vernetzungsprojekte gefördert, die KMU in Rheinland-Pfalz dabei unterstützen, sich auf den demografischen Wandel, den technologischen Fortschritt und die Globalisierung einzustellen.[208] Eine ganze Reihe davon befassen sich gezielt mit dem Thema Kompetenzentwicklung und -erhalt in KMU, einige auch mit dem Thema Digitalisierung, wie etwa das HandNetzWerk und zwei Projekte des Instituts für Technologie und Arbeit e. V. (siehe im einzelnen weiter unten).[209]

Zukunftsoption Fachkraft
Weiter durch Bildung

So können etwa mit dem Projekt „**Zukunftsoption Fachkraft 2018. Weiter durch Bildung**“ kleine und mittlere Unternehmen eine kostenfreie Beratung u. a. zu Qualifizierung, Fördermöglichkeiten und demografischen Herausforderungen erhalten.[210]

4.3 Strategien zur Digitalisierung

Bundesweite Strategien

Die deutsche Bundesregierung publizierte im August 2014 ein Strategiedokument zur Digitalisierung in Deutschland, die **Digitale Agenda 2014–2017**. Die Digitale Agenda soll dazu dienen, die Chancen der Digitalisierung zu nutzen und Deutschlands Zukunftsfähigkeit zu sichern, Wachstum zu schaffen und Impulse für gutes Arbeiten zu geben. Insbesondere wird dabei Industrie 4.0 als Weiterentwicklung der traditionellen Stärken der deutschen Wirtschaft in der Industrie- und Produktionstechnik in den Fokus genommen.[211]

Konkretisiert werden die vorgeschlagenen Maßnahmen in den Bereichen Arbeitswelt und (Weiter-)Bildung in zwei Publikationen des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales, dem **Grünbuch Arbeiten 4.0**[212] und dem **Weißbuch Arbeiten 4.0**[213]. Lebensbegleitendes Lernen mit bedarfsgerechten Weiterbildungs- und Qualifizierungsmaßnahmen wird darin als zentrales Instrument zur Bewältigung der Wandlungsprozesse in der Arbeitswelt dargestellt. Dafür seien eine neue Weiterbildungskultur, neue Finanzierungswege, eine präventive Arbeitsmarktpolitik

---

207 Vgl. https://isb.rlp.de/foerderung/601-602.html (19.07.2018)
208 Vgl. https://msagd.rlp.de/de/unsere-themen/arbeit/arbeits-und-beschaeftigungspolitik/httpsmsagdrlpdemasterplan/ (19.07.2018)
209 Vgl. https://esf.rlp.de/index.php?eID=tx_securedownloads&p=345&u=0&g=0&t=1532105034&hash=b3ae78eb576a958bdbe8813b2dce334850e2d1e9&file=fileadmin/esf/Downloads/ESF_2014-2020/Liste_der_Vorhaben/Liste_der_Vorhaben_29.03.2018.pdf (19.07.2018)
210 Vgl. https://www.zufa.eu/ (19.07.2018)
211 Vgl. Bundesregierung der Bundesrepublik Deutschland (2014): Digitale Agenda 2014-2017, S. 2 f., https://www.digitale-agenda.de/Content/DE/_Anlagen/2014/08/2014-08-20-digitale-agenda.pdf;jsessionid=320CDFEB6E8911F82C601135491A40F3.s2t2?__blob=publicationFile&v=6 (23.01.2018)
212 Vgl. Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2015): Grünbuch Arbeiten 4.0. Arbeit weiter denken
213 Vgl. Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2017): Weißbuch Arbeiten 4.0. Arbeit weiter denken

mit flächendeckender Bildungsberatung und besondere Anreize für KMU und Niedrigqualifizierte sowie die Öffnung der hochschulischen Weiterbildung für beruflich Qualifizierte erforderlich.[214] Darum solle die Arbeitslosenversicherung schrittweise zu einer auch präventiv ausgerichteten Arbeitsversicherung ausgebaut werden. Ein wichtiges Element ist hierbei das Recht auf eine unabhängige Berufs- und Weiterbildungsberatung. Perspektivisch wird ein Recht auf Weiterbildung angestrebt.[215] Ein erster Schritt ist die Vorlage eines Gesetzentwurfs für ein Qualifizierungschancengesetz im September 2018. Es soll allen Beschäftigten, die vom digitalen Wandel oder allgemeiner von Strukturwandel betroffen sind, Zugang zur Weiterbildungsförderung gewähren.[216]

Einige der Anregungen der **Digitalen Agenda** wurden bereits umgesetzt, etwa eine Plattform Industrie 4.0[217], die auch Handlungsempfehlungen und Praxisbeispiele zur Weiterbildung veröffentlicht,[218] sowie das 2016 in Kraft getretene „Arbeitslosenversicherungsschutz- und Weiterbildungsstärkungsgesetz“, das mehr Förderleistungen für abschlussbezogene Weiterbildungen und für den Erwerb von Grundkompetenzen – auch im Umgang mit Informationstechnik – ermöglicht. Der 10. Nationale IT-Gipfel am 16. und 17. November 2016 in Saarbrücken behandelte das Thema „Digitale Bildung“, außerdem wurde mit der „Bildungsoffensive für die digitale Wissensgesellschaft“[219] eine umfassende Strategie vorgeschlagen, um den digitalen Wandel voranzutreiben. Im Rahmen des IT-Gipfel-Prozesses wurde außerdem eine Plattform „Digitale Arbeitswelt“ geschaffen.[220] Auch das durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie geförderte Kompetenzzentrum Fachkräftesicherung beschäftigt sich mit dem Thema Digitalisierung.[221] Die Erprobung eines modellhaften Weiterbildungskonzepts „Digitalisierung“ wurde beauftragt.[222]

Auch in der **Hightech-Strategie** der Bundesregierung spielt das Thema Digitalisierung eine wichtige Rolle. Hier wird ebenfalls der Kompetenzaufbau bei Beschäftigten und Arbeitssuchenden als Kernelement der Innovationspolitik benannt. Der „Nationale Pakt für Ausbildung und Fachkräftenachwuchs“ soll zu einer „Allianz für Aus- und Weiterbildung“ weiterentwickelt werden.[223] Das Bundesprogramm JOBSTARTER plus mit der Förderlinie „Aus- und Weiterbildung

---

214 Vgl. Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2015): Grünbuch Arbeiten 4.0. Arbeit weiter denken, S. 9, S. 60-63

215 Vgl. Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2017): Weißbuch Arbeiten 4.0. Arbeit weiter denken, S. 10

216 Vgl. https://www.bmas.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2018/qualifizierungsoffensive-beitragssatzverordnung.html (24.09.2018)

217 Vgl. https://www.plattform-i40.de (23.07.2018)

218 Vgl. Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2016): Industrie 4.0-Wegweiser zur Qualifizierung und Weiterbildung für kleine und mittelständische Unternehmen, https://www.plattform-i40.de/I40/Redaktion/DE/Downloads/Publikation/wegweiser-qualifizierung.pdf?__blob=publicationFile&v=6 (23.07.2018)

219 Vgl. Bundesministerium für Bildung und Forschung (2016): Bildungsoffensive für die digitale Wissensgesellschaft. Strategie des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, https://www.bmbf.de/files/Bildungsoffensive_fuer_die_digitale_Wissensgesellschaft.pdf (23.07.2018)

220 Vgl. https://www.arbeitenviernull.de (23.07.2018)

221 Vgl. https://www.kofa.de/themen-von-a-z/digitalisierung (23.01.2018)

222 Vgl. Bundesregierung der Bundesrepublik Deutschland (2017): Legislaturbericht Digitale Agenda 2014-2017, https://www.digitale-agenda.de/Content/DE/_Anlagen/2017/04/2017-04-26-digitale-agenda.pdf?__blob=publicationFile&v=3 (23.07.2018)

223 Vgl. Bundesregierung der Bundesrepublik Deutschland (2014): Die neue Hightech-Strategie. Innovationen für Deutschland, https://www.bmbf.de/pub_hts/HTS_Broschure_Web.pdf (23.07.2018)

in der Wirtschaft 4.0“ fördert Projekte, die KMU im Hinblick auf den erforderlichen Anpassungsprozess ihrer betrieblichen Aus- und Weiterbildung infolge der Digitalisierung beraten und begleiten.[224]

Strategien in Rheinland-Pfalz

Aufbauend auf den Ergebnissen eines 2016/2017 durchgeführten Digital-Dialogs hat die Landesregierung im April 2018 eine **Strategie für das digitale Leben Rheinland-Pfalz** veröffentlicht. Darin wird auch das Thema „Zukunft der Arbeitswelt – Gute Arbeit 4.0“ angesprochen. Weiterbildung wird dabei als einer der Schlüssel definiert, um den veränderten Qualifikationsanforderungen der digitalisierten Arbeitswelt gerecht zu werden. Für konkrete Maßnahmen wird auf die Fachkräftestrategie für Rheinland-Pfalz (siehe oben) und auf den Masterplan Zukunft der Arbeit (siehe unten) verwiesen. In den Strategieorientierungen zu digitaler Bildung stehen ebenfalls digitale Kompetenzen als Voraussetzung für gesellschaftliche Teilhabe im Fokus. Hierzu sollen die Weiterbildungseinrichtungen gestärkt werden. Auch für die Umsetzung der digitalen Verwaltung werden Weiterbildungen vorgesehen.[225]

Um den digitalen Wandel in der Arbeitswelt zu gestalten, hat die rheinland-pfälzische Landesregierung einen Dialogprozess zur Entwicklung eines **Masterplans Zukunft der Arbeit in Rheinland-Pfalz** angestoßen. 2017 fanden bereits eine Auftaktveranstaltung und vier Themenkonferenzen statt, die das Thema aus unterschiedlichen Perspektiven beleuchteten.[226] Dabei ging es neben den Themen Flexibilisierung, Mitbestimmung sowie einem Blick in die fernere Zukunft von Gesundheitswesen und Industrie auch gezielt um das Thema „Anforderungen einer digitalen Arbeitswelt – Bildung für die Zukunft!“. Der Masterplan wird zurzeit vom Arbeitsministerium, dem Ovalen Tisch der Ministerpräsidentin[227] und verschiedenen Experten erarbeitet. Das Strategiepapier soll konkrete Zielsetzungen für die Gestaltung des Wandels in der Arbeitswelt enthalten.[228]

4.4 Pilotprojekte, Strukturen und Initiativen

Kompetenzzentren und Netzwerke für Digitalisierung

Mittelstand 4.0 Kompetenzzentrum Kaiserslautern

Das **Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Kaiserslautern** bietet kleinen und mittleren Unternehmen und Handwerksbetrieben Informationen und Anregungen rund um das Thema Industrie 4.0. Gefördert durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie im Rahmen des Programms „Mittelstand Digital“ bieten die vier

---

224 Vgl. https://www.qualifizierungdigital.de/de/jobstarter-plus-foerdert-aus-und-weiterbildung-in-der-wirtschaft-4-0-1874.php (23.07.2018)
225 Vgl. Staatskanzlei Rheinland-Pfalz (2018): Strategie für das digitale Leben
226 Vgl. https://msagd.rlp.de/de/unsere-themen/arbeit/masterplan-zukunft-der-arbeit/ (19.07.2018)
227 Der Ovale Tisch der Ministerpräsidentin ist ein gemeinsames Gremium von Landesregierung, Agentur für Arbeit, Sozialpartnern und Arbeitsmarktakteuren zur regelmäßigen Beratung über die Ausbildungssituation und den Fachkräftebedarf, vgl. https://fachkraeftestrategie.rlp.de/de/startseite/ (19.07.2018)
228 Vgl. https://msagd.rlp.de/de/service/presse/detail/news/detail/News/baetzing-lichtenthaeler-darf-flexibilisierung-grenzenlos-sein-1/ (19.07.2018)

Partner des Zentrums, smartfactory.kl, das Deutsche Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI), die Technische Universität Kaiserslautern sowie das dort angesiedelte Institut für Technologie und Arbeit e. V. Expertenwissen und die Unterstützung bei der Aus- und Weiterbildung und bei der Erarbeitung und Umsetzung praxisnaher Konzepte.[229] Ein umfangreiches Schulungsprogramm spricht neben technischen Fragestellungen auch Fragen wie Führung, Personalmanagement oder Betriebsratsarbeit im 4.0-Zeitalter an.[230] Zusätzlich wird in Zusammenarbeit mit der TU Kaiserslautern ein Open Online Course zum Thema „Digitalisierung? Mittelstand im Wandel!“ angeboten.[231] Ein weiteres Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum des Programms „Mittelstand Digital“ ist im Saarland angesiedelt (siehe dort).

Das **Kompetenzzentrum Digitales Handwerk** bietet deutschlandweit an verschiedenen Standorten Demonstrationswerkstätten zu unterschiedlichen Aspekten der Digitalisierung im Handwerk. Bei der Handwerkskammer Koblenz ist das **Schaufenster Prozessdigitalisierung** angesiedelt. Demonstrations- und Pilotvorhaben ermöglichen den Betrieben die Erprobung neuer Technologien, ein mobiles Prozessbüro bietet einen praxisnahen Einstieg in das Geschäftsprozessmanagement. Dazu gehören auch Informationsveranstaltungen und Unterstützung bei der Einführung neuer Technologien.[232] Daneben bieten die Handwerkskammern in Rheinland-Pfalz eine Vielzahl weiterer Weiterbildungen an, die die Inhaber und Mitarbeiter, aber auch alle Interessierten für die Digitalisierung weiterbilden.

Das aus Mitteln des ESF geförderte Bundesprogramm **unternehmensWert: Menschplus** macht kleine und mittlere Unternehmen (KMU) im Rahmen einer professionellen Prozessberatung fit für die Digitalisierung und fördert betriebliche Lern- und Experimentierräume. Auch das Thema neue Qualifikationsanforderungen steht dabei im Fokus. Eine Erstberatung ist bei der Handwerkskammer Trier, der Hochschule Ludwigshafen am Rhein, dem Hochschulzentrum für Weiterbildung an der Hochschule Mainz sowie dem Zentrum für wissenschaftliche Weiterbildung an der Johannes-Gutenberg-Universität Mainz möglich.[233]

Die **IHKhubs** der Industrie- und Handelskammern in Rheinland-Pfalz (angesiedelt bei den Industrie- und Handelskammern Koblenz, Pfalz, Rheinhessen und Trier) unterstützen KMU auf dem Weg der Digitalisierung und helfen, Informationslücken zu schließen. Sie bieten Informationsveranstaltungen, Beratung und Vernetzungsmöglichkeiten insbesondere für Unternehmen an.[234] Darüber hinaus verantworten die Industrie- und Handelskammern auch eine Vielzahl von Weiterbildungsangeboten zu den Themen Digitalisierung und Industrie/Arbeit 4.0.

---

229 Vgl. https://kompetenzzentrum-kaiserslautern.digital/wordpress/ (19.07.2018)
230 Vgl. https://kompetenzzentrum-kaiserslautern.digital/wordpress/wp-content/uploads/2018/02/MKK_PPT_Vorlage_Schulungen_JanJun2018.pdf (19.07.2018)
231 Vgl. https://www.ita-kl.de/aktuelles/pressemitteilungen/presse-detail/artikel/das-mittelstand-40-kompetenzzentrum-kaiserslautern-tu-kaiserslautern-bieten-den-kaiserslauterer-o.html?cHash=e4e3b7014489b990c3c9fc375194f9f7 (19.07.2018)
232 Vgl. https://handwerkdigital.de/ueber-uns/themen/digitale-prozesse-verbesserte-betriebliche-wertschopfung-durch-digitalisierung/ (19.07.2018)
233 Vgl. https://www.unternehmens-wert-mensch.de/uwm-plus/uebersicht/ (19.07.2018)
234 Vgl. https://www.ihk-rlp.de/Produkte/ihk-hub-rheinland-pfalz/3847786 (19.07.2018)

Das vom Ministerium für Soziales, Arbeit Gesundheit und Demografie Rheinland-Pfalz und vom Europäischen Sozialfonds geförderte Projekt **HandNetzWerk** richtet sich an kleine und mittlere Unternehmen. Es bietet einen in erster Linie technischen Einstieg in das Thema Arbeiten 4.0 und hilft bei der Entwicklung einer eigenen 4.0-Strategie, um die Wettbewerbs- und Beschäftigungsfähigkeit im Handwerk zu sichern. Auf eine Prozessanalyse im Unternehmen folgt die Ausarbeitung einer Handlungsempfehlung. Dazu gehört auch die zukunftsfähige Aufstellung des Personals und die Kompetenzentwicklung.[235]

Das Institut für Technik und Arbeit (ITA e. V.) der TU Kaiserslautern führt im Jahr 2018 das Projekt **Demografiefest 4.0 – Kooperatives Verbessern im Kontext der Digitalisierung** durch, das ebenfalls vom Europäischen Sozialfonds kofinanziert wird. Es stellt einen Benchmarking-Ansatz zur Verfügung, der den Unternehmen – insbesondere KMU – eine Einschätzung ihrer aktuellen Situation in Bezug auf Demografiefestigkeit und Digitalisierung ermöglicht. Die ausführliche Analyse erlaubt dann die Erarbeitung von Handlungsoptionen. In einem Netzwerk wird der Austausch von Lösungsansätzen zwischen den Unternehmen gefördert.[236]

Im Jahr zuvor führte das ITA das Projekt **Altersgemischte Digitalisierungsteams** durch, das sich ebenfalls gezielt an KMU richtete.[237] Zudem bietet das ITA einen HRM-Readiness Check Digitalisierung an, der es ermöglicht, den Reifegrad der Human-Resources-Abteilung eines Unternehmens im digitalen Transformationsprozess zu messen.[238]

Der neugegründete **Gutenberg Digital Hub** in Mainz dient als Ort der Vernetzung, des Lernens und der gelebten digitalen Transformation. Teil des Hubs, der sowohl Start-ups und etablierten Unternehmen als auch der Region als ganzer dienen soll, ist eine Digital Academy mit Workshops, Vorträgen und verschiedenen Weiterbildungsangeboten.[239]

Der **MakerSpace Rhein-Neckar** ist der richtige Ort, wenn es für Handwerker, Kleinbetriebe oder Start-ups, aber auch Schulen und Privatpersonen darum geht, Geräte wie etwa einen 3D-Drucker gelegentlich zu nutzen oder einfach einmal auszuprobieren. Darüber hinaus werden eine Vielzahl von Workshops zu unterschiedlichstes Themen wie etwa 3D-Druck, Internetsicherheit, aber auch zu traditionellen Handwerkstechniken angeboten.[240]

---

235 Vgl. https://www.handnetzwerk.eu/ (19.07.2018)
236 Vgl. https://ita-kl.de/index.php?id=226 (19.07.2018)
237 Vgl. https://www.ita-kl.de/forschung-lehre/projekte/altersgemischte-digitalisierungsteams.html (19.07.2018)
238 Vgl. https://www.ita-kl.de/forschung-lehre/projekte/projekt-detail.html?no_cache=1&tx_itaextension_pi1%5BshowUid%5D=208 (19.07.2018)
239 Vgl. http://www.gutenberg-digital-hub.de (19.07.2018)
240 Vgl. https://makerspace-rheinneckar.de (19.07.2018)

An der Hochschule Koblenz ist die **Modellfabrik Koblenz** angesiedelt. Sie bietet einen experimentellen Freiraum, sich auf interaktive Art mit betriebswirtschaftlichen Prozessen im Kontext von Industrie 4.0 auseinander zu setzen. Für Unternehmen werden Trainings und Workshops zu Themen wie Prozessmanagement und Informationssysteme, Produktionsoptimierung, Logistik und Lean Management angeboten.[241]

Innovative Kursangebote und Zertifikate

Ausgehend von dem enormen Bedarf an IT-Fachkräften gründeten Universitäten, Forschungsinstitutionen und große IT-Unternehmen im Anschluss an die CeBIT 2013 den **Academy Cube**, einen globalen Non-profit-Bildungsanbieter, der E-learning-Angebote für den IT-Sektor und eine IT-Jobplattform verbindet. Angesichts der Dichte an Forschungseinrichtungen und Softwareunternehmen in der Region sollte es nicht verwundern, dass sich der Hauptsitz des Unternehmens im rheinland-pfälzischen Ludwigshafen befindet. Ein Großteil der Kurse ist kostenlos absolvierbar.[242]

Die IHK Pfalz bietet seit Kurzem einen Zertifikatskurs zur **Fachkraft für Industrie 4.0** an. Die Absolventen sollen dazu befähigt werden, Industrie 4.0-Potenzial in Produktion und Logistik zu erkennen und konkrete Umsetzungsprojekte zu gestalten.[243] Die IHK Akademie Koblenz bietet einen Zertifikatslehrgang zum **E-Commerce-Manager** an. Er vermittelt das Rüstzeug, um erfolgreich ein E-Commerce-Projekt im Unternehmen zu planen, umzusetzen und zu begleiten.[244] Die IHK Trier und die IHK Pfalz bieten ebenfalls Weiterbildungen zum E-Commerce-Manager an, die in Form eines Webinars durchgeführt werden.[245]

Das DISC (Distance and Independent Studies Center) der Technischen Universität Kaiserslautern bietet für Führungskräfte einen einsemestrigen **Online-Zertifikatskurs Digital Management** an. Er vermittelt Wissen über die Auswirkungen und Chancen von Digitalisierung auf Managementprozesse und ermöglicht es den Teilnehmern, ihre Managementkompetenzen in diesem Bereich zu erweitern.[246]

Die Graduate School Rhein-Neckar bietet in enger Zusammenarbeit mit der Hochschule Ludwigshafen ein **Zertifikat Business Development 4.0** an, das Fach- und Führungskräfte in der Erarbeitung neuer digitaler Geschäftsmodelle schult.[247]

---

241 Vgl. https://www.hs-koblenz.de/rmc/fachbereiche/wirtschaft/forschung-projekte-weiterbildung/modellfabrik/ (19.07.2018)
242 Vgl. http://www.academy-cube.com (19.07.2018)
243 Vgl. https://www.pfalz.ihk24.de/System/vst/1308808?id=300891&terminId=473091&nr=149111241#titleInText1 (19.07.2018)
244 Vgl. https://www.ihk-akademie-koblenz.de/akademie/Seminar/4/30-55ECM-210518/13677/online-handel-e-commerce-trade/ (19.07.2018)
245 Vgl. https://ihk-trier.de/ihk-trier/Integrale?SID=CRAWLER&MODULE=Frontend.Veranstaltung&ACTION=FindSeminar&Seminar.vid=1852 (19.07.2018); https://www.pfalz.ihk24.de/System/vst/1308808?id=289060&terminId=459247&nr=149109533 (19.07.2018)
246 Vgl. https://www.zfuw.uni-kl.de/fernstudiengaenge/management-law/digital-management/ (19.07.2018)
247 Vgl. http://www.gsrn.de/zertifikate/zertifikat-business-development/ (19.07.2018)

4.5 Fazit

Der Überblick zeigt, dass das Thema „Digitalisierung der Arbeitswelt“ in seinen verschiedenen Facetten in Rheinland-Pfalz inzwischen von einer Vielzahl von Weiterbildungsanbietern aufgegriffen wurde. Insbesondere für kleine und mittlere Unternehmen und Handwerksbetriebe liegt ein reichhaltiges Orientierungs- und Beratungsangebot zum Thema Digitalisierung vor, in denen auch die Kompetenzentwicklung eine wichtige Rolle spielt. Von der Umsetzung derartiger Maßnahmen profitieren selbstverständlich auch die Mitarbeiter der teilnehmenden Betriebe. Andererseits muss man sich fragen, ob diese Angebote ausreichen, um alle Arbeitnehmer optimal auf die Veränderungen vorzubereiten, die die Digitalisierung in den verschiedensten Branchen mit sich bringen wird. Positiv zu vermerken ist, dass neben den traditionell in Deutschland stark vertretenen Themen Industrie 4.0 und Produktionsprozesse zunehmend auch Themen wie Geschäftsmodelle und E-Commerce, Führung und Personalentwicklung auf der Tagesordnung stehen. Dennoch gibt es für einige Branchen – etwa Gesundheit und Pflege – noch kaum digitalisierungsbezogene Weiterbildungsangebote.

Auch wenn die konkreten Zahlen wegen der unterschiedlichen Weiterbildungssysteme nur eingeschränkt vergleichbar sind, fällt bei einer Betrachtung der EU-2020-Benchmarks auf, dass die Weiterbildungsbeteiligung in Rheinland-Pfalz im großregionalen Vergleich unterdurchschnittlich ist – das Saarland und die Wallonie verzeichnen allerdings noch niedrigere Werte. Zwar existieren in Rheinland-Pfalz sowie bundesweit eine Vielzahl von Förderangeboten, die insbesondere auch beruflich Qualifizierten ohne Abitur den Aufstieg durch Weiterbildung erleichtern können. Dennoch obliegt die Weiterbildung in Deutschland bislang sehr stark der individuellen Initiative des einzelnen Arbeitnehmers bzw. des einzelnen Unternehmens. Gerade in Zeiten guter Konjunktur und niedriger Arbeitslosigkeit, in denen der akute Handlungsbedarf scheinbar gering ist, gilt es daher, lebenslanges Lernen stärker als bisher nachhaltig in der Praxis der Arbeitnehmer und Arbeitgeber zu verankern, um für die Herausforderungen der digitalen Zukunft gerüstet zu sein.

5. Saarland

5.1 Einführung

Der saarländische Arbeitsmarkt ist nach wie vor in erheblichem Maße industriell geprägt, insbesondere von der Automobil-, Metall- und Maschinenbauindustrie.[248] Die im Saarland stark vertretenen Fertigungsberufe und fertigungstechnischen Berufe gehören aber zu denjenigen, in denen voraussichtlich besonders viele Tätigkeiten durch neue digitale Technologien automatisiert werden können. Es ist daher nicht verwunderlich, dass eine aktuelle Studie des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) das Saarland als das Bundesland mit dem deutschlandweit höchsten Prozentsatz an Beschäftigungsverhältnissen mit einem hohen Substituierbarkeitspotenzial identifiziert. Nach dieser Studie liegt bei 20,4% der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigungsverhältnisse im Saarland ein hohes Substituierbarkeitspotenzial vor, d. h., dass mindestens 70% der Tätigkeiten schon heute potenziell von Computern oder computergesteuerten Maschinen erledigt werden könnten.[249]

Gleichzeitig stellt sich die langfristige Versorgung mit qualifizierten Fachkräften aufgrund der demografischen Situation im Saarland als besonders schwierig dar. Es wird davon ausgegangen, dass die Zahl der Einwohner im erwerbsfähigen Alter in den nächsten Jahren stark abnehmen wird. Auch wenn durch die Ankunft zahlreicher Flüchtlinge in den Jahren 2015 und 2016 wieder vermehrt junge Menschen in das Saarland eingewandert sind, so ist bei dieser Bevölkerungsgruppe doch ein besonders hoher Qualifikations- und Integrationsbedarf anzunehmen, bevor man mit einer Verbesserung der Fachkräftesituation rechnen darf.

Weiterbildung stellt im Kontext der Digitalisierung ein wichtiges Instrument der Fachkräftesicherung dar. Gleichzeitig liegen 2017 die Weiterbildungsbeteiligung (Saarland: 7,6%) und der Anteil der 30-34-jährigen mit einem Tertiärabschluss (Saarland: 25,8%) – wesentliche Bestandteile der EU-2020-Ziele – deutlich unter dem großregionalen Durchschnitt (Weiterbildungsbeteiligung 9,8%, 30-34-jährige mit einem Tertiärabschluss 36,3%) und auch unter den Werten für Rheinland-Pfalz, das sich aufgrund der ähnlichen Struktur des Bildungs- und Weiterbildungssystems als Vergleich anbietet (Weiterbildungsbeteiligung: 8,1%, Anteil der 30-34-jährigen mit einem Tertiärabschluss 29,8%).[250] Dagegen besteht wie in vielen anderen Regionen auch auf dem saarländischen Arbeitsmarkt bereits jetzt eine Engpasssituation für Experten in den Bereichen Informatik, Softwareentwicklung und Programmierung.[251]

Aus allen diesen Faktoren ergibt sich, dass die Weiterentwicklung des Saarlandes zu einer „smart region“[252] mit besonders großen Herausforderungen verknüpft ist.

---

248 Vgl. Indikatorenteil des vorliegenden Berichts, S. 22

249 Vgl. Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (2017): Digitalisierung der Arbeitswelt. Folgen für den Arbeitsmarkt im Saarland (IAB-regional Rheinland-Pfalz-Saarland 1/2017), S. 18-20, http://doku.iab.de/regional/RPS/2017/regional_rps_0117.pdf (23.07.2018).

250 Vgl. Indikatorenteil des vorliegenden Berichts, S. 10

251 Vgl. Bundesagentur für Arbeit, Regionaldirektion Rheinland-Pfalz-Saarland (2018): Fachkräfteengpassanalyse für Rheinland-Pfalz und das Saarland (Blickpunkt Arbeitsmarkt, Februar 2018), S. 14.

252 Vgl. zum Begriff Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (2017): Digitalisierung der Arbeitswelt. Folgen für den Arbeitsmarkt im Saarland, S. 32

Positiv zu vermerken ist, dass im Saarland eine Reihe von Forschungsinstitutionen angesiedelt sind, die international anerkannte, praxisrelevante Forschung zu informations- und digitaltechnischen Fragestellungen auf sehr hohem Niveau betreiben, wie etwa das Deutsche Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI), das Zentrum für Mechatronik und Automatisierungstechnik (ZeMA) oder das Center for IT-Security, Privacy and Accountability (CISPA) und eine Reihe anderer. Zudem bieten die saarländischen Hochschulen attraktive Informatikstudiengänge an: 6,6% aller Absolventen des Tertiärbereichs im Saarland stammten 2015 aus der Fächergruppe Informatik,[253] damit steht das Saarland deutschlandweit an der Spitze und besitzt einen höheren Anteil an Informatik-Absolventen als beispielsweise die Nachbarländer Luxemburg und Frankreich.[254]

5.2 Rahmenbedingungen der beruflichen Weiterbildung

Weiterbildungsstrukturen und Anbieter

Bei den nach dem **Saarländischen Weiterbildungsförderungsgesetz**[255] anerkannten Trägern der Weiterbildung im Saarland spielen im Bereich der allgemeinen und politischen Weiterbildung neben den kirchlichen Anbietern insbesondere die Volkshochschulen eine große Rolle, wobei diese natürlich auch viele Kurse anbieten, die beruflich relevant sein können. Im Bereich der beruflichen Bildung sind – wie auch in Rheinland-Pfalz – die Kammern wichtige Anbieter, so die Handwerkskammer sowie die Industrie- und Handelskammer, die natürlich auch eine Reihe von Kursen gezielt zum Thema Digitalisierung anbieten. Die Arbeitskammer des Saarlandes veranstaltet ebenfalls Weiterbildungsmaßnahmen für Arbeitnehmer. Eine Arbeitskammer existiert außer im Saarland und in Bremen in keinem anderen deutschen Bundesland. Hinzu treten eine Reihe weiterer branchenspezifischer, gemeinnütziger oder auch privater Anbieter.[256]

Mit der Gründung des **Continuing Education Center Saar** (CEC Saar), einer gemeinsamen Weiterbildungseinrichtung der Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes und der Universität des Saarlandes, wurde die hochschulische Weiterbildung im Saarland gestärkt. Das CEC bündelt die Weiterbildungsangebote beider Hochschulen und ist für die Entwicklung, Vermarktung und Organisation von Weiterbildungsangeboten zuständig. Einige Studiengänge und Zertifikate richten sich gezielt an Menschen mit beruflicher Qualifikation.[257]

---

253 Vgl. Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2017): Internationale Bildungsindikatoren im Ländervergleich, S. 39, https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/BildungForschungKultur/Internationales/Bildungsindikatoren1023017177004.pdf?__blob=publicationFile (23.07.2018)

254 Vgl. https://www.saarland.de/229706.htm (23.07.2018)

255 Vgl. Saarländisches Weiterbildungsförderungsgesetz (SWFG), http://sl.juris.de/cgi-bin/landesrecht.py?d=http://sl.juris.de/sl/gesamt/WeitBiFoeG_SL.htm#WeitBiFoeG_SL_rahmen (23.07.2018).

256 Eine detaillierte Übersicht über anerkannte Weiterbildungsträger im Saarland, Anzahl der Teilnehmer und erteilten Unterrichtsstunden sowie Angaben zur Entwicklung finden sich unter Statistisches Amt Saarland (2018): Statistische Berichte. Weiterbildung im Saarland 2016, B IV 1 – j 2016, https://www.saarland.de/dokumente/thema_statistik/STALA_BER_BIV1-J-16.pdf (23.01.2018)

257 Vgl. https://cecsaar.de/ (23.07.2018)

Strategien zur Weiterbildung

Um die Fachkräfteversorgung im Saarland vor dem Hintergrund der Digitalisierung und des demografischen Wandels langfristig zu sichern, haben sich Vertreter der Sozialpartner und der Bundesagentur für Arbeit sowie die zuständigen saarländischen Ministerien zu einem **Zukunftsbündnis Fachkräfte Saar** zusammengeschlossen, das 2016 ein Aktionsprogramm zur Verbesserung der Weiterbildung beschlossen hat. In diesem Aktionsprogramm werden eine Vielzahl von Maßnahmen vorgeschlagen bzw. vorhandene Maßnahmen vertieft, um Unternehmen und Beschäftigte verstärkt zu sensibilisieren, akademische Weiterbildung auszubauen, finanzielle Förderung auszuweiten und Information und Austausch zu verbessern (vgl. zu den einzelnen Maßnahmen im Folgenden).[258]

Im Juni 2018 wurde zudem ein Aktionsprogramm zur beruflichen Qualifizierung ungelernter und älterer Arbeitsuchender sowie von Arbeitslosigkeit bedrohter Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer verabschiedet. Durch Qualifizierung soll die Beschäftigungsfähigkeit der betreffenden Personen gestärkt und die Fachkräftesituation verbessert werden. Dazu gehört auch die verstärkte Anerkennung informell erworbener Kompetenzen. Neben den Kammern und Gewerkschaften kommt vor allem der Agentur für Arbeit und den Jobcentern[259] eine tragende Rolle bei Weiterbildungsberatung und -förderung zu.[260]

Beratung und Kompetenzmanagement im Saarland

Aufgrund der Vielfalt der Angebote wurde auch im Saarland die Notwendigkeit einer gezielten Weiterbildungsberatung und -orientierung erkannt. Unterschiedliche Angebote sollen sowohl den Arbeitnehmern als auch den Arbeitgebern, insbesondere kleinen und mittleren Unternehmen, Wege zur Weiterbildung aufzeigen.

Die Arbeitskammer des Saarlandes bietet in Kooperation mit dem Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz eine **Weiterbildungsdatenbank**[261] mit Informationen zu Kursen und Fördermöglichkeiten von über 430 Bildungsanbietern an. In Zusammenarbeit mit dem Zukunftsbündnis Fachkräfte Saar soll die Weiterbildungsdatenbank perspektivisch zu einem vollwertigen, zeitgemäßen Weiterbildungsportal mit weiteren Angeboten ausgebaut werden.

In mehreren Landkreisen gibt es zudem Beratungsstellen für die Ausgabe von **Bildungsgutscheinen** für Arbeitnehmer im Rahmen des Bundesprogramms Bildungsprämie des Bundesministeriums für Bildung und Forschung.[262] Im Rahmen des Zukunftsbündnisses Fachkräfte

---

258 Vgl. Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Energie und Verkehr Saarland (2016): Berufliche Weiterbildung von Beschäftigten, Aktionsprogramm 2016, Zukunftsbündnis Fachkräfte Saar, https://www.saarland.de/dokumente/thema_arbeitsmarktfoerderung/Aktionsprogramm_Berufliche_Weiterbildung.pdf (23.07.2018)

259 Die Jobcenter sind in Deutschland zuständig für alle Arbeitssuchenden, die keinen Anspruch auf Leistungen aus der Arbeitslosenversicherung haben (z. B. Langzeitarbeitslose)

260 Vgl. Zukunftsbündnis Fachkräfte Saar (2018): Berufliche Qualifizierung ungelernter und älterer Arbeitsuchender sowie von Arbeitslosigkeit bedrohter Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer, https://www.saarland.de/dokumente/res_wirtschaft/2018-06-15_ZFS_Aktionsprogramm_Weiterbildung_II_-_finale_Fassung.pdf (23.07.2018)

261 Vgl. https://www.weiterbildungsdatenbank-saar.de (23.07.2018)

262 Eine Auflistung der Beratungsstellen findet sich unter https://www.saarland.de/51557.htm (23.07.2018)

Saar wurde zudem die jährliche Durchführung eines Symposiums „Zukunft der Weiterbildung“ beschlossen.[263]

Das vom saarländischen Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Energie und Verkehr verantwortete und aus Mitteln des Europäischen Sozialfonds geförderte Programm **Weiterbildungsberatung für KMU im Saarland (WBB)**[264] richtet sich gezielt an kleine und mittlere Unternehmen (KMU) bis 250 Mitarbeiter, denen erfahrungsgemäß die Entwicklung einer nachhaltigen Weiterbildungsstrategie oft schwerfällt. Unabhängige Berater analysieren kostenfrei die betrieblichen Qualifizierungsbedarfe, wobei die vorhandene Alters- und Qualifikationsstruktur des Unternehmens besonders berücksichtigt wird. Auf Wunsch unterstützen die Berater auch bei der Umsetzung der Maßnahmen und beraten über Fördermöglichkeiten (z. B. im Rahmen des Programms „Kompetenz durch Weiterbildung“, siehe unten).

Das **Demografie-Netzwerk Saar** ist ein offenes Netzwerk mit und für Unternehmen im Saarland, das verschiedene Aktivitäten und Angebote zur Gestaltung des demografischen Wandels in den Unternehmen anbietet. Dabei spielt natürlich auch das Thema Kompetenzvermittlung eine wichtige Rolle. Das Demografie-Netzwerk Saar wird von saaris (saarland.innovation&standort e. V.) und dem iso-Institut für Sozialforschung und Sozialwirtschaft e. V. im Auftrag des saarländischen Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit, Energie und Verkehr angeboten und aus Mitteln des Europäischen Sozialfonds (ESF) gefördert.[265] Die Angebote des Demografie-Netzwerks Saar richten sich ausdrücklich an KMU und sind für diese kostenfrei.[266]

Ebenfalls bei saaris angesiedelt ist die **Servicestelle Ü55** zur Verbesserung der Beschäftigungssituation Älterer im Saarland. Sie sensibilisiert und berät zum Thema der Beschäftigung Älterer, auch natürlich gezielt zu Weiterbildungsmaßnahmen.[267]

Fördermaßnahmen für Weiterbildung im Saarland

Das Saarländische Bildungsfreistellungsgesetz (SBFG) bietet Arbeitnehmer/-innen im Saarland seit 1990 die Möglichkeit auf Freistellung von der Arbeit unter Fortzahlung des Lohns, die sowohl für berufliche wie für politische Weiterbildung und für Weiterbildung im Rahmen des Ehrenamtes genutzt werden kann. Sie kann unter bestimmten Bedingungen bis zu 6 Tage im Jahr in Anspruch genommen werden, dabei muss der Beschäftigte ab dem dritten Tag hälftig arbeitsfreie Zeit einbringen. Voraussetzung ist, dass der Anbieter als förderfähig im Rahmen dieses Gesetzes anerkannt ist.

Neben den bundesweit geltenden Finanzierungsmöglichkeiten (siehe dazu ausführlich im Analyseteil zu Rheinland-Pfalz) bietet die saarländische Landesregierung zusätzlich gezielte Maßnahmen zur finanziellen Förderung der Weiterbildung an.

---

263 Vgl. Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Energie und Verkehr Saarland (2016): Berufliche Weiterbildung von Beschäftigten, Aktionsprogramm 2016, Zukunftsbündnis Fachkräfte Saar
264 Vgl. http://weiterbildungsberatung-saar.de (23.07.2018)
265 Vgl. http://www.demografie-netzwerk-saar.de (23.07.2018)
266 Vgl. https://www.saaris.de/fachkraeftesicherung/demografie-netzwerk-saar-dns/ (23.07.2018)
267 Vgl. https://www.saaris.de/fachkraeftesicherung/alternsmanagement/ (23.07.2018)

Das Weiterbildungsförderungsprogramm **Kompetenz durch Weiterbildung** knüpft an die oben genannte Weiterbildungsberatung für KMU an. Es wird ebenfalls vom saarländischen Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Energie und Verkehr des Saarlandes angeboten und aus ESF-Mitteln gefördert. Seminarkosten für die Weiterbildung von Mitarbeitern können bis zu einer Höhe von 50% bezuschusst werden. Ansprechpartner für die Antragstellung ist die KDW-Servicestelle der FITT GmbH (Institut für Technologietransfer an der Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes).[268]

Ergänzend zu diesem Angebot für KMU gibt es auch ein Förderangebot zur **Förderung der Qualifizierung von Beschäftigten in großen Unternehmen im Saarland**, das aus Landesmitteln finanziert wird. Dieses Programm ist besonders auf das Thema technologischer Wandel fokussiert. Beide Weiterbildungsprogramme können grundsätzlich auch für tertiäre, d. h. hochschulische Weiterbildungsangebote genutzt werden.[269]

Um Aufstiegsweiterbildungen insbesondere für beruflich qualifizierte Personen zu fördern, zahlt die saarländische Landesregierung seit Anfang 2018 zudem einen sogenannten **Meisterbonus** bzw. **Aufstiegsbonus**. Dies ist eine Prämie von 1.000 € für den Abschluss einer Meisterprüfung, staatlichen Technikerprüfung oder einer vergleichbaren Prüfung auf dem Niveau 6 oder 7 des Deutschen Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen (DQR)[270]. Voraussetzung ist, dass der Beschäftigungsort (oder bei Nichtbeschäftigung der Hauptwohnsitz) im Saarland liegt. Der Meisterbonus ist auch als Ergänzung zu den Leistungen des AufstiegsBAföG[271] zu sehen (vgl. dazu die ausführliche Darstellung der bundesweiten Fördermaßnahmen in der Analyse zu Rheinland-Pfalz) und soll zum Abbau der Ungleichbehandlung zwischen einem Hochschulstudium und beruflichen Aufstiegsqualifizierungen beitragen. Die Förderung von Aufstiegsqualifizierungen gewinnt auch deswegen im Saarland besonders an Gewicht, weil aus demografischen Gründen in den nächsten Jahren viele Unternehmen (etwa im Handwerk) zur Übergabe anstehen.[272]

5.3 Strategien zur Digitalisierung

Bereits 2015 hat die Landesregierung eine **Strategie für Innovation und Technologie Saarland** im Rahmen des Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE) beschlossen, in der die Informations- und Kommunikationstechnologie als einer der Schlüsselbereiche für die strategische Ausrichtung identifiziert wird.[273] Im August 2016 hat sich auf Initiative der damali-

---

268 Vgl. https://www.forschung-fuer-das-saarland.de/dante-cms/DE/5579/Weiterbildung.html (23.01.2018) und https://www.saarland.de/136312.htm (23.07.2018)

269 Vgl. https://www.saarland.de/SID-519CF923-D3C8B1E1/216245.htm (23.07.2018); Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Energie und Verkehr Saarland (2016): Richtlinien zur Förderung der Qualifizierung von Beschäftigten in großen Unternehmen im Saarland, https://www.saarland.de/dokumente/thema_lernziel_produktivitaet/Richtlinien_Anlage.pdf (23.07.2018)

270 Vgl. https://www.dqr.de/ (23.07.2018)

271 Vgl. https://www.aufstiegs-bafoeg.de (23.01.2018)

272 Vgl. https://www.saarland.de/SID-5AD37DB9-2C246BF8/15670.htm?p=228536.xml (23.01.2018)

273 Vgl. Staatskanzlei Saarland (2015): Strategie für Innovation und Technologie Saarland, https://www.saarland.de/dokumente/thema_wissenschaft/Innovationsstrategie__Saarland_2023_deutsch.pdf (23.07.2018)

gen saarländischen Ministerpräsidentin ein **Digitalisierungsrat** konstituiert, der die Landesregierung zu Maßnahmen beraten soll, die zu ergreifen sind, damit die Menschen in der Region von der Digitalisierung profitieren.[274] Dieser hat inzwischen auch seine ersten Empfehlungen abgegeben. Die Themen sollen im **Digitalisierungsforum Saar** aufgegriffen und zur Umsetzung gebracht werden.[275] Ziel ist die Erarbeitung einer Digitalisierungsstrategie.[276]

Die saarländische Wirtschafts- und Arbeitsministerin Anke Rehlinger hat im November 2017 eine **Digital-Agenda** vorgelegt, die besonders KMU und die Interessen der Arbeitnehmer/-innen in den Blick nimmt. Zu den zentralen Maßnahmen gehört die Einrichtung einer **Netzwerkstelle Digitalisierung** (DiNet) im Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Energie und Verkehr, die als Lotse im Digitalisierungsprozess dienen soll, um vorhandene Angebote zu vernetzen, Lücken zu schließen und die Transparenz der Angebote insbesondere für den Mittelstand zu erhöhen. Neben dem Thema Breitbandausbau und der Zertifizierung von Digitalisierungsberatern für Unternehmen wird sie insbesondere Unternehmen an die vorhandenen Bundes- und Landesprogramme heranführen. Außerdem sollen auch Themen wie Arbeitnehmerdatenschutz und Mitbestimmung sowie die Bedrohung aktueller Arbeitsplätze durch die Digitalisierung in den Fokus rücken. Für Herbst 2018 ist ein interdisziplinärer Digitalisierungskongress geplant.[277]

Die Digitalisierung aller Verwaltungsprozesse im Sinne einer „Verwaltung 4.0“, wie sie im Koalitionsvertrag der amtierenden Landesregierung (Mai 2017) vereinbart wurde,[278] wird ebenfalls zu erheblichen Veränderungen insbesondere im öffentlichen Dienst im Saarland führen und die Erarbeitung passender Weiterbildungsangebote erforderlich machen.

5.4 Pilotprojekte, Strukturen und Initiativen

Fördermöglichkeiten für digitalisierungsbezogene Weiterbildungen

Im Rahmen der Digital-Agenda des saarländischen Wirtschaftsministeriums läuft ab September 2018 das neue Förderprogramm **DigitalStarter Saar**. Es soll KMU bei der Digitalisierung von Produkten, Prozessen und Dienstleistungen und der Verbesserung der IT-Sicherheit finanziell unterstützen. Förderfähig sind die Beschaffung neuer Hard- und Software, die mit der Hard- und Softwarebeschaffung einhergehenden Dienstleistungen und ausdrücklich auch die in diesen Zusammenhängen notwendigen Schulungen der Mitarbeiter zu den angeschafften digitalen Systemen. Finanziert werden können je nach Unternehmensgröße bis zu 35% der Ausgaben.[279]

---

274 Vgl. https://www.saarland.de/224687.htm (23.07.2018)

275 Vgl. Staatskanzlei Saarland (31.01.2017): Zweites Treffen des Digitalisierungsrats: Erste Empfehlungen für das Saarland, https://www.saarland.de/220888.htm (23.07.2018)

276 Vgl. Staatskanzlei Saarland (10.11.2017): Digitalisierungsforum Saar trifft sich zum dritten Mal, https://www.saarland.de/229931.htm (23.07.2018)

277 Vgl. Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Energie und Verkehr Saarland (17.11.2017): Anke Rehlinger legt Digital-Agenda des Wirtschafts- und Arbeitsministeriums vor, https://www.saarland.de/SID-B45DDC14-53CB8031/230220.htm (23.07.2018)

278 Für die Zukunft unseres Landes. Solide wirtschaften – mutig gestalten – mehr investieren. Koalitionsvertrag für die 16. Legislaturperiode des Landtages des Saarlandes (2017–2022), http://www.cdu-saar.de/media/downloads/285383.pdf (23.07.2018)

279 Vgl. http://www.digitalstarter.saarland/ (04.09.2018)

Kompetenzzentren für Digitalisierung

Kompetenzzentren spielen eine wichtige Rolle bei der Sensibilisierung und Beratung insbesondere von kleinen und mittleren Unternehmen, bei denen oft noch viele Fragen bezüglich der neuen technischen Möglichkeiten, gelegentlich auch Berührungsängste bestehen. Sie dienen auch der Weiterbildung nicht nur der Inhaber und Betriebsleiter, sondern auch der Mitarbeiter, die von den neuen Technologien betroffen sind.

Das **Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Saarbrücken** ist genau wie das Mittelstand 4.0 Kompetenzzentrum Kaiserslautern, das bereits oben in der Analyse zu Rheinland-Pfalz behandelt wurde, Teil der Förderinitiative „Mittelstand-Digital – Strategien zur digitalen Transformation der Unternehmensprozesse“[280] des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie. Es unterstützt insbesondere produktionsnahe kleinere und mittelständische Unternehmen sowie Handwerksbetriebe auf dem Weg der Digitalisierung und stärkt damit ihre Wettbewerbsfähigkeit. Mit Demonstratoren bietet das Kompetenzzentrum zudem die Möglichkeit, die entsprechenden Technologien zu erproben. Bei den angebotenen Workshops und Schulungen liegt dabei der Fokus sowohl auf den Bereichen Produktionsvernetzung und Mensch-Technik-Interaktion wie auf neuen Geschäftsmodellen und dem digitalen Handwerk. Das Konsortium wird geführt vom Zentrum für Mechatronik und Automatisierungstechnik (ZeMA)[281] unter Beteiligung des August-Wilhelm-Scheer-Instituts für digitale Produkte und Prozesse[282] und der Standortförderungsgesellschaft saarland.innovation&standort e. V. (saaris).

Am gleichen Standort betreiben ZeMA und das Deutsche Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz gemeinsam das **Power4Production – Zentrum für innovative Produktionstechnologien**. Im Zentrum steht hier die intelligente Vernetzung von Produkten und Produktionsumgebungen der industriellen Wertschöpfung mit dem Schwerpunkt Automotive. Neben der Forschung im Themengebiet Industrie 4.0 wird ein Unternehmensnetzwerk aufgebaut. Ergänzt wird das Leistungsspektrum durch Fort- und Weiterbildungsangebote für Mitarbeiter und Führungskräfte aus Unternehmen.[283]

Während diese beiden Kompetenzzentren sich dem Thema Digitalisierung in erster Linie von der technischen Seite her nähern, verfolgt das **K8 Institut für strategische Ästhetik gGmbH** als Kooperation der Hochschule der Bildenden Künste Saar und der Hochschule für Musik Saar den Anspruch auf Mitgestaltung (in) der digitalen Gesellschaft durch Forschung, Entwicklung und Weiterbildung. Entwickelt werden sollen Möglichkeiten des autonomen Handelns in vernetzten Prozessen und die zentrale Rolle ästhetischer Praktiken, Perspektiven und Prinzipien in der digitalen Gesellschaft.[284]

---

280 Vgl. https://www.mittelstand-digital.de/ (23.07.2018)
281 Das ZeMA ist eine gemeinsame Einrichtung des Landes Saarland, der Hochschule für Technik und Wirtschaft Saar und der Universität des Saarlandes. Vgl. https://www.zema.de/de/startseite/ (23.07.2018)
282 Vgl. https://www.aws-institut.de/ (23.07.2018)
283 Vgl. https://www.power4production.de/home/ueberblick/ (23.07.2018)
284 Vgl. https://www.hbksaar.de/institution/k8/ (23.07.2018)

Im Rahmen des Bundesprogramms **UnternehmensWert: Mensch plus** bietet saaris (s. o.) zudem saarländischen kleinen und mittleren Unternehmen die Möglichkeit zur Beratung und fördert die Einrichtung betrieblicher Lern- und Experimentierräume, die Unternehmensführung und Beschäftigten gemeinsame Entwicklungsprozesse für eine innovative Gestaltung des digitalen Wandels ermöglichen.[285] Das Zentrum für Bildung und Beruf Saar (ZBB) bietet ebenfalls Beratung im Rahmen von UnternehmensWert: Mensch plus an.[286]

E-learning für digitalisierte Arbeitsumgebungen

Ein Beispiel, wie E-learning und Smart Production verknüpft werden können, ist das vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie geförderte und vom Festo Lernzentrum Saar GmbH in Zusammenarbeit unter anderem mit dem Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz umgesetzte Programm **APPsist – Intelligente Assistenz- und Wissensdienste in der Smart Production**. Mit Unterstützung des softwarebasierten Assistenz- und Wissenssystems können Beschäftigte an Montagearbeitsplätzen im laufenden Betrieb neues Wissen erwerben. Das System stellt sich automatisch auf das Vorwissen und den Assistenzbedarf des jeweiligen Mitarbeiters ein. Auf Wunsch liefern Lehrfilme zudem Hintergrundwissen. Saarländische Unternehmen haben das System mitentwickelt und getestet, wobei sich die intensive Einbeziehung der betroffenen Beschäftigten und des Betriebsrats als sehr fruchtbar erwies.[287]

Innovative Zertifikate und Kursangebote

Aufgrund der hohen Bedeutung der Industrie in der saarländischen Wirtschaft bieten zwei Anbieter innovative Zertifikate an, die die Weiterbildung von Fachkräften zum Thema „Industrie 4.0“ zum Inhalt haben. So bietet die IHK Saarland in Zusammenarbeit mit dem privaten Anbieter Festo Lernzentrum eine **Zusatzqualifikation Fachkraft für Digitale Produktion – operative Kompetenz Industrie 4.0 IHK** für industrielle Metall- und Elektroberufe an, die sich als Weiterbildung insbesondere an Facharbeiter und Ausbilder richtet. Zu den Inhalten gehören neben den rein technischen Aspekten auch Themen wie Datensicherheit und Datenschutz und Teamwork zwischen Mensch und Maschine.[288] Ein bundeseinheitliches Qualifizierungskonzept der Industrie- und Handelskammern zum Thema Industrie 4.0 ist in Vorbereitung. Daneben bietet Festo Lernzentrum auch Tagesseminare zu verschiedenen Industrie 4.0-Themen insbesondere für Fach- und Führungskräfte an.[289]

Auch die private ASW Akademie bietet im Saarland eine Weiterbildung zum **ASW-Fachwirt Industrie 4.0** für Fach- und Führungskräfte an. Vermittelt werden in einem Drei-Modul-Aufbau

---

285 Vgl. https://ikt.saarland/news/artikel/erweitertes-foerderprogramm-unternehmenswert-mensch-plus/ (23.07.2018)

286 Vgl. http://www.zbb-saar.de/abteilungen-und-projekte/beratung-integration-vermittlung/unternehmenswertmensch/uwm-plus/ (23.07.2018)

287 Vgl. Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2017): Die digitale Transformation im Betrieb gestalten – Beispiele und Handlungsempfehlungen für Aus- und Weiterbildung, S. 30-32, https://www.plattform-i40.de/I40/Redaktion/DE/Downloads/Publikation/digitale-transformation-im-betrieb-aus-und-weiterbildung.pdf?__blob=publicationFile&v=12 (23.07.2018); http://www.appsist.de/ (23.07.2018). Vgl. auch das ebenfalls unter saarländischer Beteiligung entwickelte Assistenzsystem DigiLernPro, siehe https://www.qualifizierungdigital.de/de/projektdatenbank-27.php?D=85&F=0&FS=czoxMToiRGlnaUxlcm5Qcm8iOw%3D%3D&M=445&T=1#dtl (23.07.2018)

288 Vgl. https://www.saarland.ihk.de/ihk-saarland/Integrale?SID=CRAWLER&MODULE=Frontend&ACTION=ViewPage&Page.PK=2138 (23.07.2018)

289 Vgl. https://www.festo-lernzentrum.de/unsere-leistungen/seminare/industrie-40/?L=0 (23.07.2018)

Grundlagen und Themenfelder von Industrie 4.0, der Mensch im Umfeld der Digitalisierung von Wertschöpfungsketten sowie konkrete Anwendungsbeispiele aus der Industrie.[290]

Die Auswirkungen auf die Arbeitsorganisation und die Situation der Arbeitnehmer/-innen am Arbeitsplatz ist das Thema zweier Seminarreihen der von der Arbeitskammer des Saarlandes und dem Deutschen Gewerkschaftsbund getragenen **Beratungsstelle für Sozialverträgliche Technologiegestaltung (BEST e. V.)**, die sich gezielt an Betriebs- und Personalräte wenden. Die Seminarreihe „Industrie 4.0“ – Die Zukunft der Industrie im Saarland mitgestalten“ (in Kooperation mit der IG Metall) informiert über die verschiedenen Aspekte von Industrie 4.0, erörtert Gestaltungsfelder und Herausforderungen für die Mitbestimmung, für Betriebsräte und Gewerkschaften. Eine weitere Seminarreihe beschäftigt sich mit Digitalisierung in der Dienstleistung und zeigt auch hier relevante Handlungsfelder für die Mitbestimmung auf.[291] Die Personalvertretungen können im Anschluss an derartige Weiterbildungen auch als Multiplikatoren für die Gesamtheit der Beschäftigten wirken und das Thema Digitalisierung so in die Betriebe tragen.

5.5 Fazit

Im Saarland arbeiten Politik, Kammern und Bildungsanbieter gemeinsam daran, Unternehmen und Beschäftigte für das Thema Digitalisierung und Arbeitswelt 4.0 zu sensibilisieren und fit für die Zukunft zu machen. Aufgrund der Wirtschaftsstruktur des Saarlandes liegt dabei der Fokus bislang stark auf dem Thema Industrie 4.0. Positiv zu vermerken ist ein vielfältiges Angebot, um insbesondere die Kompetenzentwicklung in kleinen und mittleren Betrieben und im Handwerk zu fördern und mit Kompetenzzentren für diese Zielgruppen ‚Digitalisierung zum Anfassen‘ erfahrbar zu machen. Schließlich spielen kleine und mittlere Unternehmen im Saarland eine wichtige Rolle für die Wirtschaftsstruktur, gerade auch als Zulieferer und Dienstleistungserbringer für größere (Industrie-)Betriebe.

Auffällig ist allerdings, dass der Bereich Digitalisierung in der Dienstleistung bisher noch wenig abgedeckt ist. Angesichts der vielfältigen Entwicklungen im Bereich Verwaltung 4.0, die laut Koalitionsvertrag der saarländischen Landesregierung in der laufenden Legislaturperiode umgesetzt werden sollen, aber auch der fortschreitenden Digitalisierung in Bereichen wie Gesundheit und Pflege, Bildung oder Handel zeigt sich hier noch ein erheblicher Bedarf zur Entwicklung neuer Weiterbildungs- und Förderformate.

Weiterhin zeigt sich, dass ein Großteil der Angebote in erster Linie auf betriebliche bzw. betrieblich veranlasste Weiterbildungen zielt. Dies gilt sowohl für die Förderangebote „Weiterbildungsberatung“ und „Kompetenz durch Weiterbildung“ als auch für viele der Angebote, die etwa von den Kompetenzzentren für Unternehmen und ihre Mitarbeiter angeboten werden. Dagegen gibt es noch wenige Angebote, die es interessierten Arbeitnehmern oder auch Arbeitssuchenden ermöglichen, sich unabhängig vom Arbeitgeber weiterzubilden und die notwendigen Kompetenzen für die anstehende Digitalisierung der Arbeitswelt zu erlangen.

---

290 Vgl. https://www.asw-berufsakademie.de/fr/fachwirt/asw-fachwirt-industrie-40/ (23.07.2018)
291 Vgl. https://www.best-saarland.de/fileadmin/user_upload/Themen/Digitalisierung/Flyer_Digitalisierung_2018.pdf (23.07.2018)

6. Wallonie und Deutschsprachige Gemeinschaft

6.1 Einführung

Die Wirtschaftsstruktur in der Wallonie ist weiterhin industriell geprägt, besonders der Chemie- und Pharmasektor ist neben der Nahrungsmittelbranche und der Metallindustrie von großer Bedeutung für den Arbeitsmarkt der Region. In der Deutschsprachigen Gemeinschaft sind vorwiegend klein- und mittelständische Betriebe angesiedelt, innerhalb des verarbeitenden Gewerbes spielen vor allem die Herstellung von Elektromaterial, die Metallverarbeitung, das Nahrungsmittelgewerbe und die Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren eine bedeutende Rolle. Wie auch in anderen Teilen der Großregion gewinnt im Zuge der Tertiarisierung der Dienstleistungsbereich verstärkt an Bedeutung.

Die wallonische Regierung verfolgt seit 2005 innerhalb ihrer Marshall-Plan-Strategie zur sozioökonomischen Entwicklung die Bildung von Wettbewerbs-Clustern, um die Innovation in der Wirtschaft zu fördern. Neben der internationalen Ausrichtung der Wirtschaft ist gerade die Dynamik der kleinen und mittelständischen Unternehmen sowie der zunehmende Anteil an Start-ups für den Arbeitsmarkt von großer Bedeutung, wie auch der aktuelle IWEPS-Bericht zur Situation der wallonischen Wirtschaft hervorhebt.[292] Dem Ausbau der digitalen Wirtschaft und den damit einhergehenden Transformationen werden in der Wallonie große Aufmerksamkeit geschenkt, die Digitalisierungsstrategie Digital Wallonia (vgl. Kapitel 6.3) ist umfangreich ausgearbeitet und ist Ausgangspunkt für zahlreiche Aktivitäten in der Region.

Im Rahmen der Europa-2020-Strategie liegt die Zielsetzung für die Teilnahmequote am Lebenslangen Lernen bei >15%. Mit einer Quote von 6,7%[293] liegt die Region sowohl im nationalen wie auch großregionalen Kontext im unteren Bereich. Allerdings ist in den vergangenen Jahren eine kontinuierliche Steigerung zu beobachten.

6.2 Rahmenbedingungen der beruflichen Weiterbildung

Weiterbildungsstrukturen und Anbieter in der Wallonie und in der Deutschsprachigen Gemeinschaft

Eine umfangreiche Rolle im Bereich der Weiterbildung fällt dem wallonischen Arbeitsamt **Le Forem**[294] zu. Neben den eigenen Angeboten in der Beratung und Fortbildungsangeboten für Arbeitssuchende obliegt Le Forem seit 2001 die Koordination des Netzes der **Kompetenzzentren in der Wallonie**[295]. Insgesamt bereichern 25 Kompetenzzentren an 42 Standorten die Weiterbildungslandschaft in der Wallonie. Es handelt sich hierbei um fachlich spezialisierte Einrichtungen, die von staatlicher Seite anerkannte und zertifizierte Kurse sowie Informationen und Veranstaltungen zu aktuellen Schwerpunktthemen anbieten. Im Bereich der Digitalisierung reichen die Angebote von der allgemeinen Sensibilisierung für das Thema bis zu konkreten Beratungsleistungen für individuelle Anfragen von Unternehmen.

---

292 Vgl. https://www.iweps.be/publication/rapport-leconomie-wallonne-2018/ (30.05.2018)
293 Vgl. den Indikatorenteil des vorliegenden Berichts, S. 10
294 Vgl. https://www.leforem.be/particuliers/formations-informatique-et-telecoms.html (15.03.2018)
295 Genaue Auflistung unter: https://www.leforem.be/centres-de-competence.html (15.03.2018)

Im Bereich der Fortbildung für neue Technologien ist das Kompetenzzentrum für technische Berufe **Technifutur**[296] zu nennen, das neben seinem umfangreichen Kursangebot im Rahmen der Digitalisierung sein Beratungsangebot auf die Bereiche E-business und E-learning ausgerichtet hat. Das Kompetenzzentrum Technofutur TIC[297] ist Hauptanlaufstelle für Weiterbildungen der IT- und Kommunikationsbranche, hier wurde 2016 als erste Struktur dieser Art in der Wallonie die sogenannte *Data Academy*[298] gegründet. In über 40 Kursen werden Qualifizierungsmaßnahmen in den Themengebieten rund um Datenmanagement und Big Data angeboten. Des Weiteren ist in dem Kompetenzzentrum Technofutur TIC die Oberstruktur der **EPN (Espace Publique Numérique)**[299] angesiedelt. Eine Zielsetzung der EPN ist es, der digitalen Spaltung der Gesellschaft entgegen zu wirken: „digitale Ausgrenzung bekämpfen und die bürgerschaftliche Teilhabe aller an der Informationsgesellschaft fördern“[300] heißt es konkret in dem Internetauftritt der EPN. Es handelt sich um öffentlich zugängliche Räume der Digitalisierung, die sowohl über eine aktuelle technische Ausrüstung (PC, Tablet etc.) verfügen als auch personell ausgestattet sind, um den Bürgern im Umgang mit den neuen Technologien unterstützend zur Seite zu stehen. Laut einer kürzlich veröffentlichten Studie des Le Forem, die sich mit dem neuen Berufsbild des „Médiateur numérique“ beschäftigt, gibt es zurzeit 174 EPN in der Wallonie, die insgesamt 234 Betreuer beschäftigen. Die Hauptaufgabe besteht in der Anleitung von Gruppen und der individuellen Begleitung der Teilnehmer. Meist sind diese EPN an eine existierende Struktur angegliedert, wie beispielsweise eine Bibliothek, Jugendzentrum o.ä. [301]

Eine umfangreiche Aufstellung der Fortbildungsangebote der wallonischen Klein- und mittelständischen Unternehmen sowie der selbstständigen Unternehmer gibt das **IFAPME** (Institut wallon de formation en alternance et des indépendants et petites et moyennes entreprises / Wallonisches Institut für die duale Ausbildung sowie der Selbstständigen, kleinen und mittleren Unternehmen)[302]. Die Thematik der Digitalisierung ist vorwiegend in das klassische Kursangebot mit integriert, in dem Kursangebot sind berufsspezifische Aus- und Weiterbildungen zu finden. Neben Le Forem ist auch das IFAPME zuständig für Umsetzung der Validierung von Kompetenzen.[303]

Wie auch in den anderen Teilregionen der Großregion bieten die verschiedenen **Hochschulen** je nach Ausrichtung verschiedene Möglichkeiten an, sich auch nach einer beruflichen Erstausbildung berufsbegleitend weiterzubilden. Bedeutend ist aber auch die Rolle der einzelnen Berufsverbände, der fünf verschiedenen **Industrie- und Handelskammern** (vgl. CCI Wallonie[304]) sowie der IHK Eupen, Malmedy und St. Vith[305] für die Deutschsprachige Gemeinschaft Belgiens, die auch im Bereich Digitalisierung zahlreiche Veranstaltungen und Informationsseminare anbieten. Dem Angebot schließen sich die **gewerkschaftlichen Organisationen** in der Wallonie und der Deutschsprachigen Gemeinschaft Belgiens mit einer Vielzahl von Weiterbildungen

---

296 Vgl. http://www.technifutur.be/ (15.03.2018)
297 Vgl. http://www.technofuturtic.be/ (15.03.2018)
298 Vgl. http://www.technofuturtic.be/Nosservices/P%C3%B4lesRessourcesDiffusion/DataAcademy.aspx (15.03.2018)
299 Vgl. http://www.epndewallonie.be/ (15.03.2018)
300 EPN Wallonie, http://www.epndewallonie.be/a-propos-des-epn/ (26.07.2018)
301 Le Forem (2018): Métiers d’avenir – Médiateur numérique, S. 9, https://www.leforem.be/MungoBlobs/325/437/20180611_A2P_Mediateur_numerique.pdf (19.06.2018)
302 Vgl. http://www.ifapme.be/ (15.03.2018)
303 Informationen zur Anerkennung von Kompetenzen: http://emploi.wallonie.be/home/formation/la-validation-des-competences.html (15.03.2018)
304 Vgl. http://www.cciwallonie.be/ (15.03.2018)
305 Vgl. http://www.ihk-eupen.be/de/03_veranstaltungen.html (15.03.2018)

an, um die Menschen auf die Herausforderungen der Digitalisierung vorzubereiten, für die Thematik zu sensibilisieren und im Wandel der Arbeitswelt zu begleiten.

Das **Bildungsportal der Deutschsprachigen Gemeinschaft Belgiens**[306] gibt einen umfassenden Überblick über das Bildungssystem dieser Teilregion. Im Bereich Weiterbildung findet sich ein sehr guter Wegweiser in den Themenbereichen Weiterbildungsberatung, Anerkennung von Kompetenzen sowie mögliche Kursangebote. Es bietet eine Übersicht für Weiterbildungsanbieter, gibt Auskunft zu Fördermöglichkeiten und bietet einen Servicebereich für die Antragsstellung.

Seit 1984 ist die Deutschsprachige Gemeinschaft autonom für die Gestaltung der Berufsausbildung zuständig. 1991 wurde mit der Gründung des **IAWM (Institut für Ausbildung und Weiterbildung im Mittelstand)**[307] ein eigenes Aufsichtsorgan geschaffen, dem auch die Organisation der dualen Ausbildung in der Deutschsprachigen Gemeinschaft Belgiens obliegt. Technische Weiterbildungsmodule und Kurse mit dem Ziel, Fachkompetenzen im gewerblich-technischen Bereich sowie im Dienstleistungsbereich zu vermitteln, bietet das **Zentrum für Aus- und Weiterbildung des Mittelstands (ZAWM)** der Deutschsprachigen Gemeinschaft an. Es gibt aktuell an zwei Standorten die Möglichkeit, seine bestehende berufliche Ausbildung auszubauen oder zu vervollständigen: das **ZAWM Eupen**[308] sowie das **ZAWM St. Vith**[309]. Träger sind hier die in der Deutschsprachigen Gemeinschaft Belgiens aktiven Innungen und mittelständischen Berufsvereinigungen. Das stets aktualisierte Aus- und Weiterbildungsangebot richtet sich in erster Linie an Lehrlinge, Gesellen und Meister.

Beratung und Kompetenzmanagement

Neben den Beratungsangeboten der Kammern, Fortbildungsinstitutionen und natürlich der Arbeitsämter in der Wallonie soll an dieser Stelle ein Projekt in der Deutschsprachigen Gemeinschaft Belgiens genannt werden. In einer zweijährigen Konzeptionsphase wurde das Zukunftsprojekt „Kompetenzen anerkennen“ im Rahmen des Regionalen Entwicklungskonzeptes (REK) der Deutschsprachigen Gemeinschaft ausgearbeitet.[310] Gefördert durch den Europäischen Sozialfonds startet es im Juli 2018 als Pilotprojekt **Zukunftswege gestalten**, das sich gezielt an Arbeitssuchende, Migranten, Wiedereinsteiger, Umschüler oder allgemein formal niedrigqualifizierte Menschen richtet. Das Projekt beinhaltet die drei Schritte Kompetenzanerkennung, Kompetenzbilanzierung und schließt mit der Weiterbildungsberatung ab. Ziel ist es, einen allgemein vergleichbaren Qualifikationsrahmen zu schaffen, der es erlaubt, die nicht-formalen Kompetenzen zu erkennen und beispielsweise durch Zertifikate oder Prüfungen von formalen Bildungsanbietern validieren zu lassen.

Fähigkeiten, die außerhalb der schulischen Ausbildung angeeignet wurden, werden selbstverständlich auch im alltäglichen Berufsleben eingesetzt. Diese Kompetenzen werden formal allerdings nicht erfasst und sind somit nicht zertifiziert. Die Bedeutung dieser Fähigkeiten ist unumstritten, jedoch besteht das Risiko, dass viele arbeitssuchende Menschen bei der Bewerbung auf dem Arbeitsmarkt falsch eingeschätzt, d.h. unterbewertet werden. Im Rahmen der

306 Vgl. http://www.ostbelgienbildung.be/ (18.06.2018)
307 Vgl. http://www.iawm.be/home/ (15.03.2018)
308 ZAWM Eupen: https://www.zawm.be/weiterbildungsakademie/?no_cache=1 (26.07.2018)
309 ZAWM St. Vith: http://www.weiter-mit-bildung.be/home/ (26.07.2018)
310 Vgl. http://www.ostbelgienbildung.be/desktopdefault.aspx/tabid-5169/8971_read-49516/ (23.07.2018)

Empfehlung der Europäischen Union vom 20.12.2012 wurden die EU-Mitgliedstaaten aufgefordert, bis 2018 Anerkennungssysteme für informell und nicht-formal erworbene Kompetenzen zu schaffen. „Die Validierung von Lernergebnissen insbesondere Kenntnissen, Fähigkeiten und Kompetenzen, die auf nichtformalem und informellem Wege erzielt werden, kann für die Steigerung von Beschäftigungsfähigkeit und Mobilität eine wichtige Rolle spielen und insbesondere sozio-ökonomisch benachteiligte oder niedrigqualifizierte Menschen verstärkt für lebenslanges Lernen motivieren."[311]

Fördermaßnahmen für Weiterbildung in der Wallonie und in der Deutschsprachigen Gemeinschaft Belgiens

Die Umsetzung der im wallonischen Marshallplan 4.0 vorgeschlagenen Maßnahmen zur Aus- und Weiterbildung obliegt dem **Service Public de Wallonie (SPW)**. Darüber hinaus sind hier auch die Möglichkeiten zu den verschiedenen Fördermaßnahmen für die Wallonie aufgeführt. In der Deutschsprachigen Gemeinschaft ist der Fachbereich Ausbildung und Unterrichtsorganisation im **Ministerium der Deutschsprachigen Gemeinschaft** Ansprechpartner für die Anerkennung und Erstattung von Weiterbildungsmaßnahmen.

Der **bezahlte Bildungsurlaub** oder **Congé Education payé** ist ein Recht für jeden Arbeitnehmer, der in der Region in der Privatwirtschaft beschäftigt ist. Ähnlich wie in den anderen Teilregionen der Großregion können Arbeitnehmer, nach interner Absprache mit dem Arbeitgeber, eine begrenzte Stundenzahl für interne oder externe Fortbildungsmaßnahmen aufwenden. Für die Dauer der Maßnahme gilt die Fortzahlung des normalen Entgelts durch den Arbeitgeber, der eine Rückerstattung beim zuständigen Arbeitsamt beantragen kann. Für die Anerkennung als Bildungsurlaub muss die Maßnahme mindestens 32 Stunden pro Jahr umfassen und ist auf 180 Stunden pro Jahr limitiert.

Für die Wallonie handelt es sich bei der Umsetzung um eine Kooperation zwischen dem SPW und Le Forem: ersteres übernimmt die Anerkennung der Weiterbildungsmaßnahmen sowie die Antragsbearbeitung und Bestätigung bei erfolgreichem Abschluss. Le Forem erstattet dem Arbeitgeber die erfolgreich absolvierten Fortbildungsstunden des Angestellten.[312]

Seit der sechsten Staatsreform in Belgien (2014) sind einige Zuständigkeiten vom Föderalstaat an die Gemeinschaften und Regionen übergegangen. In diesem Zusammenhang ist die Deutschsprachige Gemeinschaft Belgiens seit 2016 selbst für den bezahlten Bildungsurlaub zuständig. Nach Beantragung der Maßnahme beim Fachbereich Ausbildung und Unterrichtsorganisation im **Ministerium der Deutschsprachigen Gemeinschaft** ist dieses auch Ansprechpartner für die Anerkennung und Erstattung der eingereichten Maßnahme. Es besteht dabei die Möglichkeit, Schulungen in anderen Regionen Belgiens und in Deutschland als Bildungsurlaub anerkennen zu lassen. Dazu muss lediglich vor Beginn der Maßnahme ein Antrag gestellt und genehmigt werden.[313]

Ein Angebot der wallonischen Region zur finanziellen Unterstützung der Weiterbildung in Klein- und mittelständischen Unternehmen sowie in Strukturen der Selbständigkeit ist der sogenannte

---

311 Rat der Europäischen Union, Empfehlung des Rates vom 20.12.2012 https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32012H1222(01)&from=DE (23.07.2018)
312 Vgl. http://emploi.wallonie.be/de/home/formation/conge-education-paye.html (20.06.2018)
313 Vgl. http://www.ostbelgienbildung.be/desktopdefault.aspx/tabid-2342/4465_read-32012/ (20.06.2018)

Weiterbildungsscheck – **Chèque-Formation**[314]. Es handelt sich hierbei um eine finanzielle Unterstützung, die 50% der allgemeinen Fortbildungskosten übernimmt und für wallonische Unternehmen (französischer Sprache) mit weniger als 250 Beschäftigten gewährt wird. Die Antragsstellung sowie Überprüfung und Genehmigung obliegt dem Service Public de Wallonie (SPW). Die belegten Weiterbildungskurse müssen in direkter Verbindung mit dem aktuellen Berufsbild stehen oder für eine Tätigkeit in einem anderen Unternehmen derselben Branche qualifizieren. Auch anerkannte Fernkurse können gefördert werden.

Unternehmen der Dienstleistungsbranchen können nach erfolgreicher Zulassung finanzielle Unterstützung über einen speziellen Weiterbildungsfonds, den **fonds de formation titres-services**[315], erhalten. Die Inhalte der Fortbildungsmaßnahmen müssen den Anforderungen der Dienstleistungsbranche (z.B. Kundenkontakt, Ergonomie, Sicherheit- und Hygienevorschriften) entsprechen. Die Rückerstattung nach erfolgreicher Antragsstellung über die entstandenen Fortbildungskosten übernimmt Le Forem. Dazu gibt es zwei Möglichkeiten: es wird eine Erstattung innerhalb des gewährten jährlichen Fortbildungsbudgets gewährt oder wenn es sich um eine kurzfristige Fortbildung innerhalb der ersten drei Monate eines neuen Beschäftigungsverhältnisses handelt, dann werden die erstatteten Beträge von max. 350 Euro nicht auf dieses Budget angerechnet.

Darüber hinaus bietet Le Forem als Unterstützung zur betrieblichen Weiterbildung und Eingliederung den sogenannten **PFI – Plan Formation-insertion**[316] für junge Arbeitssuchende unter 25 Jahren. Der wallonische Arbeitgeber verpflichtet sich für eine Dauer von vier bis 26 Wochen, den Teilnehmer in seinem Berufsfeld weiter zu qualifizieren und ihn nach dieser Praktikumszeit für mindestens die gleiche Dauer im Unternehmen einzustellen. Das Unternehmen trägt im Ausbildungszeitraum lediglich die Kosten für eine sozialversicherungsfreie Vergütung, die der Differenz aus dem branchenüblichen Gehalt und dem Arbeitslosengeld entspricht. Ziel ist es, Jugendliche bedarfsorientiert und praxisnah weiterzubilden und dem Unternehmen so die Möglichkeit zu geben, Fachpersonal unkompliziert nach dem eigenen Bedarf auszubilden. Ein ähnliches Konzept speziell für Unternehmen der Transportbranche wird durch Le Forem und den Fonds Social Transport et Logistique finanziert: **PFI Jeunes dans le transport**.[317] Unterstützungsleistungen für erwachsene Arbeitnehmer bietet Le Forem mit dem sogenannten **Crédit-adaptation**[318]. Gefördert mit einem Kostenbeitrag von sechs bis zehn Euro pro Stunde (je nach Firmenstruktur) werden Weiterbildungsmaßnahmen für mindestens drei Mitarbeiter eines Unternehmens, die dem Erhalt und der Weiterentwicklung der notwendigen Kompetenzen dienen, gefördert. Unter die Förderung fallen auch Weiterbildungsmaßnahmen bei organisatorischen oder technischen Umstrukturierungen, aber auch in den Bereichen Qualitäts-, Umwelt- und Sicherheitsmanagement sowie bei genehmigten Anpassungen der Arbeitszeiten.

Eine gezielte Maßnahme, um Arbeitssuchende für den IT-Bereich zu sensibilisieren und beruflich dahingehend weiter zu qualifizieren, ist der **PMTIC – Plan mobilisateur des Technologies de l'Information et de la Communication**[319]. Die wallonische Regierung subventioniert die

---

314 Vgl. http://emploi.wallonie.be/home/formation/cheques-formation.html (20.06.2018)
315 Vgl. http://emploi.wallonie.be/home/formation/fonds-formation-titres-services.html (20.06.2018)
316 Vgl. https://www.leforem.be/entreprises/aides-financieres-plan-formation-insertion.html (20.06.2018)
317 Vgl. https://www.leforem.be/entreprises/aides-financieres-plan-formation-insertion/transport-logistique.html (20.06.2018)
318 Vgl. https://www.leforem.be/entreprises/aides-financieres-credit-adaptation.html (20.06.2018)
319 Vgl. http://emploi.wallonie.be/de/home/formation/le-plan-mobilisateur-des-technol.html (20.06.2018)

Weiterbildungsmaßnahme mit 7,50 Euro pro Stunde und Teilnehmer sowie Kilometergeld und einer Einmalzahlung von 500 Euro bei einer Vereinbarung mit einer Gültigkeitsdauer von 3 Jahren (165 Euro bei einer Dauer unter drei Jahren). Voraussetzung ist ein französischsprachiger Unternehmenssitz in der Wallonie sowie die erforderliche personelle und technische Ausstattung zur Erbringung der IT-Weiterbildungsmaßnahme mit einem entsprechenden pädagogischen Konzept. Für wallonische Arbeitssuchende ist dieses Weiterbildungsangebot kostenfrei.[320]

Das **Arbeitsamt der Deutschsprachigen Gemeinschaft (ADG)**[321] bietet für vor Ort eingeschriebene Kunden die Möglichkeit der Förderung von Weiterbildungsmaßnahmen in Form des schon erwähnten Weiterbildungs-Schecks und des allgemeinen Rechts auf Bildungsurlaub.

Die **Berufliche Aus- und Weiterbildungs-Offensive (BRAWO)**[322] ist ein Projekt des Ministeriums der Deutschsprachigen Gemeinschaft mit Unterstützung des Europäischen Sozialfonds. Privatpersonen und Betriebe haben die Möglichkeit, einen Antrag auf Bezuschussung für verschiedene Weiterbildungsmaßnahmen zu stellen. Dieser Antrag muss vor Weiterbildungsbeginn eingereicht werden. Bei Genehmigung werden ein Drittel der Kosten übernommen, allerdings schließt das Programm andere Weiterbildungsförderungen der Deutschsprachigen Gemeinschaft aus. Darunter fallen beispielsweise die **Stipendien**, die für Weiterbildungsveranstaltungen von Lehrkräften oder verschiedene Aufbaustudiengänge beantragt werden können.

[320] Vgl. http://pmtic.net/ (20.06.2018)
[321] Vgl. http://www.adg.be/desktopdefault.aspx/tabid-5418/9368_read-52052/ (20.06.2018)
[322] Vgl. http://www.ostbelgienbildung.be/desktopdefault.aspx/tabid-3126/5762_read-35531/ (20.06.2018)

Übersicht über Maßnahmen der Weiterbildungsförderung in der Wallonie

Maßnahme	Zielgruppe	Modalitäten Ziele	Finanzierung Ansprechpartner
Bezahlter Bildungsurlaub *Congé Education payé*[323]	▪ Angestellte im Privatsektor (in Rücksprache mit dem Arbeitgeber)	▪ Lohnerstattung bei mindestens 32 Stunden und maximal 80-180 Stunden Weiterbildungsprogramm pro Jahr ▪ Begrenzung der Förderung auf die gesetzlich festgelegte Höchstgrenze möglich, abhängig vom Arbeitgeber	▪ Beantragung, Genehmigung und Anerkennung via Service Public de Wallonie (SPW) ▪ Kostenerstattung an den Arbeitgeber (Arbeitsamt Forem)
Weiterbildungs-Scheck *Chèque-Formation*[324]	▪ wallonische KMUs (französischer Sprache) mit weniger als 250 Beschäftigten ▪ Selbständige	▪ Förderung von 50% der allgemeinen Fortbildungskosten, die im direkten Bezug mit der ausgeübten Tätigkeit stehen ▪ Von der Region Wallonie anerkannter Weiterbildungsträger	▪ Beantragung, Genehmigung und Anerkennung via Service Public de Wallonie (SPW) ▪ Kostenerstattung vom Arbeitsamt Forem
Adaptationskredit *Crédit-adaptation*[325]	▪ wallonische Unternehmen französischer Sprache (bis auf GmbH) ▪ Teilnahme von mehr als 3 Mitarbeitern des Unternehmens	▪ Weiterbildungsprogramm zum Erhalt und Weiterentwicklung der intern notwendigen Kompetenzen, auch bei Umstrukturierungsmaßnahmen ▪ Unterstützung mit 6-10 € pro Stunde (je nach Firmenstruktur) ▪ Begrenzung der Förderung: 80.000 €/Unternehmen auf 2 Jahre	▪ Kostenerstattung vom Arbeitsamt Forem
Plan für Weiterbildung und Eingliederung *PFI – Plan Formation-insertion*[326]	▪ Junge Arbeitssuchende (unter 25 Jahre) ▪ eingeschrieben bei Forem, ACTIRIS, VDAB oder ADG	▪ Finanzielle Unterstützung des beschäftigenden Unternehmens für die Dauer der Einstellung des Teilnehmers (4-26 Wochen) sowie des vorangehenden Praktikums	▪ Kostenerstattung vom Arbeitsamt Forem
Weiterbildungsplan für den IT-Bereich *PMTIC – Plan Mobilisateur pour les technologies de l'information de la Communication*[327]	▪ IT-affine Arbeitssuchende (ohne höhere Diplome, <40 Jahre, nicht länger als 12 Monate arbeitslos) ▪ wallonische Unternehmen französischer Sprache (mit technischer Ausstattung	▪ Förderung der Weiterbildungsmaßnahme mit 7,50 Euro/Stunde pro Teilnehmer, zzgl. Kilometergeld und Einmalzahlung von 500 Euro bei einer Vereinbarung mit einer Gültigkeitsdauer von 3 Jahren (165 Euro bei einer Dauer unter drei Jahren)	▪ Service Public de Wallonie (SPW)

323 Vgl. http://emploi.wallonie.be/de/home/formation/conge-education-paye.html (20.06.2018)
324 Vgl. http://emploi.wallonie.be/home/formation/cheques-formation.html (20.06.2018)
325 Vgl. https://www.leforem.be/entreprises/aides-financieres-credit-adaptation.html (20.06.2018)
326 Vgl. https://www.leforem.be/entreprises/aides-financieres-plan-formation-insertion.html (20.06.2018)
327 Vgl. http://emploi.wallonie.be/de/home/formation/le-plan-mobilisateur-des-technol.html (20.06.2018)

Maßnahme	Zielgruppe	Modalitäten Ziele	Finanzierung Ansprechpartner
Weiterbildungsfonds im Dienstleistungssektor *Fonds de formation titres-services*[328]	▪ wallonische Unternehmen der Dienstleistungsbranche	▪ Fortbildungsmaßnahmen im Zusammenhang mit den speziellen Bedürfnissen der Dienstleistungsbranche (z.B. Kundenkontakt, Ergonomie, Sicherheit- und Hygienevorschriften	▪ Beantragung, Genehmigung und Anerkennung via Service Public de Wallonie (SPW) ▪ Kostenerstattung vom Arbeitsamt Forem

Übersicht über Maßnahmen der Weiterbildungsförderung in der Deutschsprachigen Gemeinschaft

Maßnahme	Zielgruppe	Modalitäten Ziele	Finanzierung Ansprechpartner
Bezahlter Bildungsurlaub[329]	▪ Angestellte im Privatsektor (in Rücksprache mit dem Arbeitgeber)	▪ Lohnerstattung bei mindestens 32 Stunden und maximal 80-180 Stunden Weiterbildungsprogramm pro Jahr ▪ Begrenzung der Förderung auf die gesetzlich festgelegte Höchstgrenze möglich, abhängig vom Arbeitgeber	▪ Rückerstattung vom Ministerium der Deutschsprachigen Gemeinschaft
BRAWO – Berufliche Aus- und Weiterbildungs-Offensive[330]	▪ private Arbeitgeber ▪ Arbeitnehmer der Privatwirtschaft ▪ Selbstständige und Freiberufler ▪ Arbeitsuchende	▪ Zuschuss von einem Drittel der Weiterbildungskosten der Weiterbildungsmaßnahme bis zu 1.000 Euro maximal pro Maßnahme ▪ Förderung für personenbezogene, qualitativ hochwertige, arbeitsmarktrelevante, berufliche Aus- und Weiterbildungen ▪ Unterstützung für den Erwerb der Führerscheinklassen C, CE und D	▪ Antragsstellung beim Ministerium der Deutschsprachigen Gemeinschaft

328 Vgl. http://emploi.wallonie.be/home/formation/fonds-formation-titres-services.html (20.06.2018)
329 Vgl. http://www.ostbelgienbildung.be/desktopdefault.aspx/tabid-2342/4465_read-32012/ (17.07.2018)
330 Vgl. http://www.ostbelgienbildung.be/desktopdefault.aspx/tabid-3126/5762_read-35531/ (17.07.2018)

6.3 Strategien zur Digitalisierung

Digital Belgium[331] ist die Digitalisierungsstrategie auf nationaler Ebene, die vom belgischen Ministerium für Entwicklungszusammenarbeit, Digitale Agenda, Telekommunikation und Post mit dem Ziel erarbeitet wurde, die Position Belgiens durch eine nachhaltige Entwicklung im digitalen Zeitalter zu verbessern. Digital Belgium umfasst fünf Prioritäten: die digitale Infrastruktur, das Vertrauen in die Digitalisierung und in die digitale Sicherheit, die digitale öffentliche Verwaltung, die digitale Wirtschaft und digitale Kompetenzen und Arbeitsplätze.

Auf regionaler Ebene wurde die Strategie **Digital Wallonia**[332] – als Teil der Achse „Digitale Innovation" des wallonischen Wirtschaftskonzepts Marshallplan 4.0 – ins Leben gerufen. Ein erklärtes Ziel ist es, die Teilhabe und Integration der Region Wallonie in der digitalen Wirtschaft voranzutreiben. Um die Sichtbarkeit des Digitalen Sektors der Wallonie im internationalen Kontext signifikant zu erhöhen, wird Digital Wallonia in Kooperation mit der Wallonischen Exportförderungs- und Auslandsinvestitionsagentur AWEX[333] auf zahlreichen internationalen Messen[334] präsentiert. Fünf Hauptthemen strukturieren diese wallonische Strategie zur Digitalisierung: der Ausbau der digitalen Infrastruktur in der Region, ein Wachstumsprogramm für Unternehmen aus der Digitalbranche sowie die Begleitung der Unternehmen im digitalen Wandel, der digitale Ausbau der öffentlichen Verwaltung und als weitere Dimension die digitalen Kompetenzen. Die letztgenannte Achse beinhaltet die Schulung der Wallonen im Umgang mit den neuen Technologien und den daraus resultierenden neuen Berufen. Die Herausforderungen der Schulen, Unternehmen und sonstigen Institutionen im Rahmen der digitalen Transformation stehen im Fokus dieser Dimension.

Im Rahmen der Strategie von Digital Wallonia wird dem **Digital Wallonia Hub**[335] die Aufgabe zuteil, digitale Kompetenzen in der Wallonie auf einem hohen Niveau zu entwickeln, den Technologietransfer in der digitalen Welt zu optimieren und Innovationen sowie den Mehrwert der Digitalisierung in Unternehmen der Digitalbranche zu fördern. Dazu wurden zwei Achsen parallel aufgestellt: erstens ein Angebot zur Beratung und Begleitung von ausgewählten Unternehmen aus der Digitalbranche oder der Industrie, um diese innerhalb von fünf Jahren zu internationalen Leuchttürmen zu machen, und zweitens die Stärkung des Forschungsbereichs und Vermarktung der Forschergemeinschaft auf internationalem Niveau. Zur organisatorischen Umsetzung wurden zwei Cluster fusioniert: das Mediencluster **TWIST**, das sich zur Aufgabe gemacht hat, Innovation und Wachstum in der wallonischen Medienbranche zu fördern, mit dem ICT-Cluster **INFOPOLE**. Letzteres ist ein Netzwerk aus unternehmerischen und universitären Kompetenzen mit dem Ziel, ein Exzellenzzentrum im Bereich Informations- und Kommunikationstechnologien aufzubauen.[336]

---

331 Vgl. http://digitalbelgium.be/fr/ (07.03.2018)
332 Vgl. https://www.digitalwallonia.be/fr (07.03.2018)
333 AWEX: Die Wallonische Exportförderungs- und Auslandsinvestitionsagentur AWEX ist eine öffentliche Einrichtung der wallonischen Region Belgiens, die sich mit der Förderung des Außenhandels und der Auslandsinvestitionen befasst. http://www.wallonia.de/de/pages/dienstleistungen (12.06.2018)
334 Beispiele unter: https://www.digitalwallonia.be/fr/missions (12.06.2018)
335 Vgl. https://www.digitalwallonia.be/fr/publications/dwhub (12.06.2018)
336 Vgl. http://clusters.wallonie.be/infopole-fr/digital-wallonia-hub.html?IDC=6788 (12.06.2018)

Der Thematik Industrie 4.0 widmet sich das Programm **Made Different Digital Wallonia**[337], das Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes in der Wallonie für den digitalen Transformationsprozess sensibilisieren und auch unterstützend begleiten möchte. Die Zielsetzung ist es, in 200 wallonischen Unternehmen innerhalb von vier Jahren durch eine tiefgehende Unternehmensanalyse einen Aktionsplan zu realisieren, der zu einem zukunftsfähigen Industrie 4.0-Unternehmen führt. Das Programm orientiert sich an sieben Hauptveränderungspunkten des Produktionsprozesses, die für ein zukunftsfähiges Industrie 4.0 Unternehmen identifiziert wurden: World Class Manufacturing Technologies, End-to-End Engineering, Digital Factory, Human Centered Production, Networked Factory, Eco-Production, Smart Factory. Eine achte Dimension „Business Model" (Strategie, Einkauf, Vertrieb) ist innerhalb des Interreg Projektes **Meca Tech** angedacht. Das Projekt beinhaltet in erster Linie Unterstützungsmaßnahmen für Beratungsleistung für Unternehmen, um den Transformationsprozessen durch die Digitalisierung gerecht zu werden und somit in der Wallonie eine nachhaltige Entwicklung im Bereich Industrie 4.0 zu sichern.

6.4 Pilotprojekte, Strukturen und Initiativen

Insgesamt zwanzig Projekte beleben die soeben genannte Strategie Digital Wallonia. Die Vielseitigkeit der Projekttitel spricht für sich: von „Construction 4.0", „Coworking Digital Wallonia" und „Cybersécurité", sowie „E-santé", „Ecole numérique", „Giga Région" über „Smart Région", „Smart Farming" bis zu „Wall code" und „We commerce" – um nur einige zu nennen – wird so die gesamte Bandbreite an Themengebieten der digitalen Transformation angesprochen.[338] Im Folgenden werde einige Projekte exemplarisch aufgeführt, die sich gezielt mit der Thematik der Weiterbildung beschäftigen.

Hinter dem Titel **Sciences Informatiques pour le Secondaire Inférieur (SI²)**[339] steht eine Arbeitsgruppe mit Vertretern von französischsprachigen Universitäten, Hochschulen und Weiterbildungsanbietern, die im Rahmen von Digital Wallonia die Zielsetzung verfolgen, Lehrer auf das veränderte Arbeitsumfeld im Zuge der Digitalisierung vorzubereiten und Informationen zu neuen Unterrichtsformen bereitzustellen. Algorithmisches Denken, Wissen um Datenströme und deren Verarbeitung gehören heute zu den notwendigen Kompetenzen der Schüler. Eine qualifizierte Fortbildung der Lehrer ist grundlegend, um die digitalen Fähigkeiten der Schüler auf- und auszubauen. Das Programm SI² umfasst neben konkreten Fortbildungsangeboten auch Publikationen zu neuen Technologien und Medien, um den Unterricht zukünftig digitaler zu gestalten. Beispielsweise verweist SI² auf das französische Projekt **Classcode**[340], das kostenfrei und unverbindlich Online-Module zur unabhängigen Weiterbildung sowie digitale Unterrichtshilfen für Lehrer anbietet.

Ein weiteres Projekt aus der Lehrerfortbildung bietet die **Autonome Hochschule in der Deutschsprachigen Gemeinschaft (AHS)** mit dem Kursangebot **Web 2.0 – Das Mitmach-**

337 Vgl. https://www.digitalwallonia.be/fr/publications/methodologie-made-different (23.05.2018)
338 Vgl. https://www.digitalwallonia.be/fr/projets (19.06.2018)
339 Vgl. https://www.digitalwallonia.be/profiles/sicarre/ (15.03.2018)
340 Vgl. https://pixees.fr/classcode-v2/ (19.06.2018)

Internet im Unterricht.[341] Als ein Mittel neuer Unterrichtsformen eigenen sich Web 2.0-Anwendungen durch ihre Einfachheit besonders gut für den Einsatz im schulischen Unterricht. Sie ermöglichen eine kollaborative Unterrichtsgestaltung und eine aktive Nutzung der Medienwelt der Jugendlichen. Neue digitale Techniken auch in das Unterrichtskonzept einfließen zu lassen, kann ein Hilfsmittel sein, sicherlich ist es aber eine Notwendigkeit, die Schüler mit den neuen Technologien vertraut zu machen – wenn sie es nicht schon sind – und einen sinnvollen Umgang zu lehren.

Innerhalb der seit über dreißig Jahren bestehenden Struktur wurden von der Fortbildungseinrichtung **Microbus**[342] als Antwort auf die fortschreitenden Digitalisierungsprozesse spezielle Weiterbildungen entwickelt, um Arbeitssuchende und sonstige Interessierte auf die neuen Anforderungen vorzubereiten und zukunftsträchtige Kompetenzen zu vermitteln. Beispielsweise bietet das sechswöchige Kursprogramm „Tech-Xplore“ Interessierten einen umfassenden Einblick in die Anforderungen der neuen Technologien (z.B. Roboter, Drohnen, 3D-Drucker, Augmented und Virtual Reality) und zeigt in verschiedenen Arbeitsgruppen praxisnah und bedarfsorientiert Berufsfelder für Industrie 4.0 auf. Allerdings steht auch die Bedeutung von Softskills in einem eigenen Modul im Mittelpunkt, wie ein multikulturelles Unternehmen funktioniert und welche Verhaltensweisen der Integration in neuen Strukturen zuträglich sind. Spezielle technische Kurse im Bereich neuer Technologien sowie spezielle Angebote für Migranten mit vorhandenen technischem Berufskenntnissen mit dem Ziel der schnellen Integration auf dem wallonischen Arbeitsmarkt ergänzen das umfassende Weiterbildungsangebot von Microbus.

Die Veranstaltungsreihe **SMART LUX**[343] im Februar 2018 wurde von dem IBEFE Luxembourg (Instance Bassin Enseignement qualifiant – Formation – Emploi du Luxembourg belge) als Vertreter der Sozialpartner, Bildungsträger und der lokalen Arbeitsmarkt- und Integrationsakteure in Kooperation mit der Chambre de Commerce et d’Industrie du Luxembourg belge (CCILB) organsiert, um die Vielfältigkeit der Veränderungen durch die Digitalisierung praxisnah und anschaulich zu präsentieren. Im Rahmen von Workshops und Vorträgen wurden die Themen Digitalisierung in der Bildung und Weiterbildung und damit verbundene technische Neuerungen umfassend dem interessierten Publikum nähergebracht.

In der Deutschsprachigen Gemeinschaft Belgiens hat das Zentrum für Aus- und Weiterbildung des Mittelstandes (ZAWM) im Zeitraum 2015 bis 2017 das Projekt **Sm@rt-Bits**[344] initiiert, um die Situation von Arbeitssuchenden sowie Berufstätigen mit Hilfe von IT-Skills-Kursen auf dem Arbeitsmarkt zu verbessern sowie den Ein- oder Umstieg in den EDV-Bereich zu ermöglichen und das selbstständige Erlernen neuer Technologien zu fördern. In Kooperation mit der Cisco Networking Academy werden regelmäßig Informationsveranstaltungen für die Allgemeinheit zu IT-Themen, insbesondere zu den Themen SmartGrid und Sicherheit angeboten. Die Thematik SmartGrid (intelligente Strom-

341 Vgl. http://www.ahs-dg.be/desktopdefault.aspx/tabid-5677/?eid=2996&tid=8821 (15.03.2018)
342 Vgl. http://www.microbus.be/demandeur-demploi/ (15.03.2018)
343 Vgl. http://www.ibefe-lux.be/pages/smart-lux.html (15.03.2018)
344 Vgl. https://www.zawm.be/fachbereiche/it/informationstechnologie/esf-projekte/ (18.07.2018)

netze) sowie SmartMeter (intelligente Stromzähler) ist von Aktualität, da gerade in diesen Bereichen Fachkräftemangel herrscht und durch unterschiedliche regionale Vorgaben und unterschiedlichen Umsetzungsstand in den Regionen der Weiterbildungsbedarf sehr groß ist. Im Rahmen des Pilotprojektes zu den intelligenten Stromnetzen und Stromzählern wird die Datenübertragung über bestehende Stromnetze unterschiedlicher Spannung und Länge getestet und geprüft. Außerdem werden diese Erfahrungen und die gesetzlichen Vorgaben aus der wallonischen Region durch das BFE Oldenburg und der Cisco Networking Academy zu einem **SmartGrid-Kurs** für Belgien zusammengefasst, was dem Projekt zusätzlich auch einen grenzüberschreitenden Charakter verleiht.

Ebenfalls am ZAWM Eupen angesiedelt ist das Interreg-Projekt **Garage 4.0 – KFZ-Betrieb 4.0**[345], das konkrete Lösungshilfen für KMU und ihre Mitarbeiter in der Branche erarbeitet. Das übergeordnete Ziel ist es, Unternehmen (KMU) und Fachkräfte des Kfz-Gewerbes dabei zu unterstützen, den Wandel hin zu alternativen Antriebstechniken, innovativer Fahrzeugtechnologie sowie neuen Wirtschafts- und Vertriebsmodellen zu initiieren und erfolgreich umzusetzen und somit einem möglichen Arbeitsstellenabbau entgegen zu wirken. Das Projekt beinhaltet die Entwicklung eines neuen Konzepts für Multimedia-Lehrgänge sowie den Aufbau einer Internetplattform für einen vereinfachten Austausch zwischen Schülern und Trainern. In einem dritten Schritt folgt die Konzeption von zielgerichteten Kursmodulen als interaktive Abendveranstaltung in Form von Workshops und Unternehmerrundtischen sowie der Unterrichtsmaterialien. Darüber hinaus sind Informationstage zum Thema Elektromobilität und Fahrerassistenzsysteme für die breite Öffentlichkeit geplant.

6.5 Fazit

Wie die obige Aufstellung zeigt, ist die Weiterbildungslandschaft in der Wallonie und der Deutschsprachigen Gemeinschaft Belgiens gerade auch im Hinblick auf die Digitalisierung gut aufgestellt. Es gibt eine Vielzahl von Projekten, die in direktem Zusammenhang mit der allgemeinen Digitalisierungsstrategie Digital Wallonia stehen. Die Innovationskraft der Region ist eine solide Basis, den notwendigen Transformationsprozessen, die im Zuge der Digitalisierung unvermeidbar sind, entgegen zu treten. Wie in den anderen Teilregionen auch ist die Versorgung mit qualifiziertem Personal für die Wettbewerbsfähigkeit der Region unabdingbar. Die Notwendigkeit von Weiterbildung und -qualifizierung sowie der allgemeingültigen Anerkennung der vorhandenen Kompetenzen ist in Politik und Wirtschaft ein präsentes Thema.

Durch die ländliche Struktur und den hohen Anteil an Klein- und mittelständischen Unternehmen stellt die technische Infrastruktur und Anbindung an schnelle Netze und Internetverbindungen gerade in der Wallonie weiterhin eine Herausforderung dar, was natürlich auch Auswirklungen auf den Weiterbildungssektor hat. So kritisiert der aktuelle Bericht zu Bildung und Digitalisierung (Baromètre Education & Numérique 2018)[346], dass die Anbindung der Schulen, besonders im ländlichen Raum, in der Wallonie noch stark ausbaufähig ist. Beispielsweise

[345] Vgl. https://www.zawm.be/projekte/garage-40-kfz-betrieb-40/ (18.07.2018)
[346] Vgl. https://www.digitalwallonia.be/fr/publications/education2018-equipements (18.07.2018)

verfügen in der Wallonie nur 88 Prozent der Schulen über einen Anschluss, in der Deutschsprachigen Gemeinschaft sind dagegen alle Schulen an das Netz angeschlossen, allerdings fällt hier die Datenübertragungsrate weitaus niedriger aus.

7. Großregionale Weiterbildungsangebote

Angesichts der hohen Zahl an Grenzgängern und der engen Verflechtung der Arbeitsmärkte in der Großregion bietet sich eine Zusammenarbeit auf dem Gebiet der beruflichen Weiterbildung an. Daher umfasst die am 5. November 2014 in Kraft getretene **Rahmenvereinbarung über grenzüberschreitende Berufsbildung in der Großregion**[347] neben den Bereichen Berufsausbildung sowie übergeordnete Maßnahmen für Arbeitslose und Geringqualifizierte (besonders junge Menschen) ausdrücklich auch den Bereich Weiterbildung. Als mögliche Formen einer grenzüberschreitenden Weiterbildung werden das Angebot von bi- oder multilateralen beruflichen Weiterbildungsangeboten (die beispielsweise zum Erwerb von zwei Abschlüssen oder Zusatzqualifikationen führen) oder das Absolvieren eines Praktikums oder einer Weiterbildung im Partnerland genannt.[348] In der Folge wurden bilaterale Abkommen zwischen verschiedenen Teilregionen geschlossen, um diese Rahmenvereinbarung zu konkretisieren und mit Leben zu füllen.

Ein Blick in den jährlich veröffentlichen Umsetzungsbericht zeigt allerdings, dass das Thema Weiterbildung in der Umsetzung bisher nur von untergeordneter Bedeutung ist. So listet der **Umsetzungsbericht 2017** insgesamt 26 Maßnahmen im Bereich der Ausbildung, aber im Vergleich nur sieben Maßnahmen im Bereich der beruflichen Weiterbildung auf.[349] Hinzu kommen noch Maßnahmen der aktiven Arbeitsmarktpolitik, flankierende Maßnahmen sowie eine Übersicht von Maßnahmen, die bereits abgeschlossen sind.

Der Umsetzungsbericht weist fünf konkrete branchenbezogene grenzüberschreitende Weiterbildungen aus, davon drei im Bereich **Gesundheit und Pflege**. Übergreifende Angebote sind das Kompetenzzentrum Grenzüberschreitende Weiterbildung sowie das durch den Europäischen Sozialfonds geförderte Programm QualiScheck.

Das **Kompetenzzentrum Grenzüberschreitende Weiterbildung** wird gemeinsam von Cnam Grand Est (Conservatoire national des arts et métiers[350]) und der Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes betrieben.[351] Mit dem ESF-geförderten **QualiScheck** können Beschäftigte mit Hauptwohnsitz in Rheinland-Pfalz einen Zuschuss zu berufsbezogenen Weiterbildungsmaßnahmen erhalten. Dabei ist es ausdrücklich auch möglich, einen Sprachkurs oder eine berufsbezogene Weiterbildung in Frankreich, Belgien oder Luxemburg zu absolvieren, was für Grenzgänger und solche, die es werden wollen, besonders interessant ist.[352]

Insgesamt muss man feststellen, dass die Systemunterschiede in der Weiterbildung sich hemmend auf das Angebot grenzüberschreitender gemeinsamer Weiterbildungsgänge auswirken. Dies gilt insbesondere für den Bereich der öffentlich-rechtlich geregelten Qualifizierungen. Im

---

347 Vgl. http://www.granderegion.net/content/download/1652/17704 (31.07.2018)
348 Vgl. http://www.granderegion.net/content/download/1652/17704 (31.07.2018), S. 8.
349 Vgl. http://www.grossregion.net/content/download/2520/30867 (31.07.2018)
350 Vgl. dazu die Vorstellung der Institution in der Analyse zu Lothringen, S. 211
351 Vgl. https://www.facebook.com/PoleFormationTransfrontalier/ (31.07.2018)
352 Vgl. http://www.grossregion.net/content/download/2520/30867 (31.07.2018), S. 5

Zertifikatsbereich ist es dagegen eher möglich, gemeinsame Weiterbildungsgänge anzubieten.[353] Insgesamt sind die diesbezüglichen Initiativen bisher nur punktuell. Offensichtlich steht der Weiterbildungsbereich bei den Akteuren bisher noch nicht so sehr im Fokus der grenzüberschreitenden Maßnahmen, wie dies für die berufliche Erstausbildung der Fall ist.

Die Systemunterschiede erschweren darüber hinaus Grenzgängern auch die Orientierung in der Weiterbildungslandschaft, da Strukturen, Anbieter, Finanzierungsmöglichkeiten und Rechtsansprüche in ihrem Arbeitsland möglicherweise völlig anders gestaltet sind, als sie dies von ihrem Herkunftsland gewohnt sind. Sprachbarrieren und lange Anfahrtswege stellen weitere potenzielle Hemmnisse sowohl für das Angebot von grenzüberschreitenden Weiterbildungen als auch für die Weiterbildung von Grenzgängern im Arbeitsland dar. Auch kann die Anerkennung beruflicher Qualifikationen – einschließlich Weiterbildungen – im Nachbarland durchaus aufwendig sein. Hierzu erstellt die **Task Force Grenzgänger** zurzeit eine Studie im Auftrag des Gipfels der Großregion. Konkrete Beratungs- und Orientierungsangebote für alle, die grenzüberschreitend arbeiten oder arbeiten wollen, bieten die **EURES-Berater der Großregion**.[354]

Im Bereich der digitalisierungsbezogenen Weiterbildungen gibt es bereits erste großregionale Initiativen. Das Interreg-Projekt **Robotix Academy** widmet sich dem Aufbau eines grenzüberschreitenden Forschungsclusters für industrielle Robotik und Mensch-Roboter-Interaktionen. Neben Forschungs- und Beratungsdienstleistungen steht auch die Qualifizierung von Beschäftigten mit Workshops und Schulungen im Mittelpunkt. Die Robotix Academy wird vom ZeMA (Zentrum für Mechatronik und Automatisierungstechnik)[355] in Saarbrücken geleitet und umfasst außerdem Partner aus den Universitäten Lüttich, Lothringen, Luxemburg und aus dem Umwelt-Campus Birkenfeld der Hochschule Trier.[356]

Eine weitere großregionale Kooperation betrifft das Projekt **WebForce3**. Dieser von dem lothringischen Privatunternehmen NumericALL angebotene intensive Weiterbildungsgang zum Webentwickler bzw. Webintegrator (in Frankreich als Teil der Initiative Grande Ecole du numérique anerkannt) wird inzwischen auch in Luxemburg sehr erfolgreich umgesetzt.[357]

Betrachtet man die unterschiedlichen Entwicklungen in den Teilregionen, so liegt nahe, dass grenzüberschreitende Arbeitnehmermobilität auch in der Zukunft einen starken Wachstums-, Wohlfahrts- und Integrationsfaktor für die Großregion darstellen wird. Gerade vor dem Hintergrund der doppelten Herausforderung von Digitalisierung und demografischem Wandel stellt die Fachkräftesicherung eine Aufgabe dar, die nur von allen Partnern gemeinsam gelöst werden kann.

---

353 So wurde etwa 2015 von der Industrie- und Handelskammer des Saarlandes und dem GRETA Lorraine eine gemeinsame Qualifizierung zum Kundenberater Handel und Telefon (IHK) durchgeführt, vgl. http://www.ccakademie.de/news/deutsch-franzoesische-zertifikate-von-ihk-ueberreicht.aspx (31.07.2018)
354 Vgl. www.eures-granderegion.eu (31.07.2018)
355 Vgl. https://robotix.academy/leader-follower-prinzip/ (31.07.2018)
356 Vgl. https://robotix.academy/forschungsstuetzpunkte/ (31.07.2018)
357 Vgl. http://adem.public.lu/de/publications/demandeurs-emploi/2016/Fit4-Coding/Fit4coding.pdf (31.07.2018)

8. Perspektiven für die großregionale Zusammenarbeit

8.1 Rahmenbedingungen, Strategien und Leuchtturmprojekte

Rahmenbedingungen der Weiterbildung in der Großregion

Die Weiterbildungssysteme in der Großregion sind historisch gewachsen und sehr komplex. Interessierte Arbeitgeber, Arbeitnehmer und Arbeitssuchende stehen in allen Teilregionen vor einer großen Vielfalt an Anbietern, Ausbildungsgängen und Fördermöglichkeiten.[358] Zunehmend wird von den Arbeitsmarktakteuren die Notwendigkeit integrierter Angebote erkannt, die Orientierung, Beratung, Kompetenzmanagement, Information über konkrete Angebote und Fördermöglichkeiten verbinden. In fast allen Teilregionen existieren inzwischen Weiterbildungsportale zur Online-Suche,[359] die Funktionalitäten sind aber sehr unterschiedlich und bleiben teilweise hinter den Ansprüchen einer komplett integrierten Weiterbildungsorientierung noch zurück. Positiv sticht hier das luxemburgische **Lifelong-Learning-Portal**[360] hervor, das vor allem durch die Mehrsprachigkeit sehr nutzerfreundlich ist. Darüber hinaus ist auch im Zeitalter der Digitalisierung eine qualifizierte, unabhängige und leicht zugängliche Beratung erforderlich. Einige Teilregionen bieten gezielt Weiterbildungsberatung und -finanzierung für kleine und mittlere Unternehmen an (etwa das Saarland mit den ESF-geförderten Programmen **Weiterbildungsberatung**[361] und **Kompetenz durch Weiterbildung**[362]). Aber auch für Erwerbspersonen werden neue Beratungskonzepte wie etwa das Pilotprojekt **Lebensbegleitende Berufsberatung**[363] in Rheinland-Pfalz erprobt. Hier ist eine Ausweitung auf ganz Deutschland geplant.

Allgemein sind die Rahmenbedingungen für Weiterbildung und lebenslanges Lernen in den einzelnen Teilregionen sehr unterschiedlich. Bestimmte Maßnahmen wie der Bildungsurlaub existieren in allen Teilregionen, darüber hinaus sind aber nicht nur die gesetzlichen Regelungen und die Finanzierungsmodalitäten sehr vielfältig, auch die Anbieterstruktur und die Art der angebotenen Weiterbildungen unterscheiden sich deutlich. Während die Berufskammern überall eine wichtige Rolle in der beruflichen Weiterbildung spielen, ist die Rolle des tertiären Sektors unterschiedlich ausgeprägt – in Frankreich und in Luxemburg sind viele Weiterbildungsgänge tertiär angelegt, in den deutschen Teilregionen sowie in der Wallonie und der Deutschsprachigen Gemeinschaft Belgien dagegen spielen die Hochschulen und hochschulische Bildungsgänge nur eine untergeordnete Rolle.

---

358 Vgl. dazu die Kapitel zu den einzelnen Teilregionen und insbesondere auch die Tabellen zu den Fördermöglichkeiten

359 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://www.weiterbildungsdatenbank-saar.de), Weiterbildungsdatenbank der Deutschsprachigen Gemeinschaft (http://www.weiterbildungsdatenbank.be/) und das Netzwerk der IFAPME für die Wallonie (http://www.ifapme.be/formations-continues/trouver-une-formation-continue.html, 31.07.2018)

360 Vgl. http://www.lifelong-learning.lu (31.07.2018)

361 Vgl. http://weiterbildungsberatung-saar.de/ (31.07.2018)

362 Vgl. https://www.forschung-fuer-das-saarland.de/dante-cms/DE/5579/Weiterbildung.html (31.07.2018)

363 Vgl. https://www3.arbeitsagentur.de/web/wcm/idc/groups/public/documents/webdatei/mdaw/mjiz/~edisp/egov-content553918.pdf (31.07.2018)

Die Rolle der Weiterbildung in den Digitalisierungsstrategien

In allen Ländern der Großregion gibt es nationale und überwiegend auch bereits regionale Strategiepapiere, mit denen die politisch Verantwortlichen, oft in enger Zusammenarbeit mit den Sozialpartnern und weiteren Arbeitsmarktakteuren, Zielsetzungen für die Entwicklung der digitalen Wirtschaft und Gesellschaft festsetzen. Weitere Strategiepapiere – etwa der Masterplan Zukunft der Arbeit in Rheinland-Pfalz und die saarländische Digitalstrategie – sind zurzeit in der Erarbeitung. Weiterbildung wird fast durchweg als zentrale Maßnahme zur Gestaltung der Digitalisierung benannt. Insofern ist das Bewusstsein für die Notwendigkeit des Handelns in allen Teilregionen vorhanden. Vielfach fehlt es aber noch an Konkretisierungen, wie denn die Weiterbildung genau gestärkt und wie vor allem alle Zielgruppen gleichermaßen erreicht werden sollen.

Leuchtturmprojekte und Potenziale der Vernetzung

Die vorliegende Studie präsentiert ein breites Panorama von Best-practice-Beispielen aus den einzelnen Teilregionen. Die Formate der digitalisierungsbezogenen Weiterbildungsangebote in der Großregion sind äußerst vielfältig, sie reichen von **Kompetenzzentren** (wie etwa Technifutur[364] und Technofutur TIC[365] in der Wallonie, DITEX[366] in Lothringen oder den Mittelstand 4.0-Kompetenzzentren Saarbrücken[367] und Kaiserslautern[368]), **Start-up-Inkubatoren** (etwa LORNTECH[369] in Lothringen) und **Digital Hubs** (etwa Gutenberg Digital Hub[370] in Mainz, Digital Wallonia Hub[371] in der Wallonie) mit verschiedenen Weiterbildungsangeboten über **innovative Zertifikate und komplette Kursprogramme** (etwa das Kursprogramm „Usine du futur/ Fabrication additive, Robotique-Cobotique“ des Pôle formation des industries technologiques Lorraine[372]), berufsbegleitende **Aufbaustudiengänge** (im Bereich Betriebswirtschaft z.B. angeboten vom ISEC in Luxemburg[373]) bis hin zu **Seminaren für Betriebs- und Personalräte** (etwa die Angebote der Beratungsstelle für sozialverträgliche Technologiegestaltung im Saarland[374]). Luxemburg hat mit der **Luxembourg Digital Skills Bridge**[375] ein gezieltes Programm erarbeitet, um gefährdete Jobs durch Kompetenzaufbau zu sichern bzw. Personen, die ihren Arbeitsplatz durch Digitalisierungsmaßnahmen verlieren, möglichst schnell wieder in den Arbeitsmarkt zu integrieren.

Während einige Formate sich bereits bewährt haben (z. B. das luxemburgische Programm **Fit4Coding**[376]), haben viele andere noch den Status von Pilotprojekten. Pilotprojekte sind innovativ, haben aber oft eine begrenzte Reichweite und in vielen Fällen steht eine Evaluation der Maßnahmen noch aus. Daher wäre es eine wichtige Aufgabe, sich in der Großregion re-

364 Vgl. http://www.technifutur.be/ (31.07.2018)
365 Vgl. http://www.technofuturtic.be/ (31.07.2018)
366 Vgl. http://ditex.univ-lorraine.fr/ (31.07.2018)
367 Vgl. https://kompetenzzentrum-saarbruecken.digital/ (31.07.2018)
368 Vgl. https://kompetenzzentrum-kaiserslautern.digital/wordpress/ (31.07.2018)
369 Vgl. http://www.lorntech.eu/ (31.07.2018)
370 Vgl. http://www.gutenberg-digital-hub.de/ (31.07.2018)
371 Vgl. https://www.digitalwallonia.be/fr/publications/dwhub (31.07.2018)
372 Vgl. http://www.afpi54-88.asso.fr/Guide/index.htm (31.07.2018)
373 Vgl. https://www.isec.lu/page/studiengange (31.07.2018)
374 Vgl. https://www.best-saarland.de (31.07.2018)
375 Vgl. https://www.skillsbridge.lu/de/ (31.07.2018)
376 Vgl. http://adem.public.lu/de/publications/demandeurs-emploi/2016/Fit4-Coding/Fit4coding.pdf (31.07.2018)

gelmäßig über die Erfahrungen mit den initiierten Projekten auszutauschen. Andere Teilregionen können dann von den bereits gemachten (positiven oder auch negativen Erfahrungen) mit bestimmten Formaten und Maßnahmen profitieren.

Das Thema **Industrie 4.0** spielt vor allem in den deutschen Teilregionen, aber auch in Lothringen und in der Wallonie eine große Rolle. Dies steht auch in Zusammenhang mit nationalen Strategieorientierungen, die die Digitalisierung als wesentlichen Bestandteil für den Erhalt und Ausbau der industriellen Wettbewerbsfähigkeit ins Auge fassen. In Luxemburg und in den deutschen Teilregionen sowie in der Deutschsprachigen Gemeinschaft Belgien werden auch das Handwerk sowie kleine und mittlere Unternehmen als wichtige Zielgruppe angesprochen (etwa mit dem INTERREG-Projekt **Garage 4.0 – KFZ-Betrieb 4.0**[377] in der Deutschsprachigen Gemeinschaft). Im Vergleich dazu bietet z. B. die Teilregion Lothringen bislang noch weniger Angebote, die sich gezielt an diese Unternehmen richten und auch den digitalen Kompetenzaufbau als Maßnahme zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit in den Blick nehmen.

Der Themenbereich **Digitalisierung in der Finanzwirtschaft** wird naturgemäß bisher besonders in Luxemburg abgedeckt (etwa im Rahmen der Strategie **Digital Lëtzebuerg**[378]). Die erheblichen Umwälzungen bei Finanzdienstleistungen werden aber mit Sicherheit mittelfristig alle Teilregionen betreffen.

Die Digitalisierung macht auch vor dem Bildungssystem nicht halt und macht verstärkte Investitionen in die Weiterbildung von **Erziehern und Lehrkräften** erforderlich. Beispiele hierzu sind etwa die Projekte **Web 2.0 – Das Mitmach-Internet im Unterricht**[379] in der Deutschsprachigen Gemeinschaft Belgien und **Digital4Education**[380] in Luxemburg.

Bei den **Zielgruppen** der Weiterbildung fällt auf, dass vor allem Lothringen (im Rahmen des Projekts **Grande Ecole du Numérique**[381]) und Luxemburg, aber auch die Wallonie gezielt Weiterbildungsformate für Arbeitssuchende sowie Schul- und Studienabbrecher anbieten. Diese Maßnahmen sollen dem doppelten Zweck dienen, einerseits diese Gruppen nachhaltig in den Arbeitsmarkt zu integrieren und dabei das vor allem bei jungen Menschen vorhandene hohe Interesse an IT-Technologien zu nutzen. Andererseits sollen auf diese Weise Fachkräftereserven erschlossen und es soll einem drohenden Mangel an Qualifizierten in IT-Berufen begegnet werden.

Dagegen wenden sich **innovative Kursprogramme in den deutschen Teilregionen** – etwa **Zertifikate für Industrie 4.0-Kompetenz** (Industrie- und Handelskammern Saarland[382] und

---

377 Vgl. https://www.zawm.be/projekte/garage-40-kfz-betrieb-40/ (31.07.2018)
378 Vgl. http://luxembourg.public.lu/de/investir/secteurs-cles/economie-numerique/digital-letzebuerg/index.html (31.07.2018)
379 Vgl. http://www.ahs-dg.be/desktopdefault.aspx/tabid-5454/?eID=2996&tID=8821 (31.07.2018)
380 Vgl. https://portal.education.lu/dcl/Home/Accueil-Article/ArtMID/5177/ArticleID/218465/Digital-4-Education (31.07.2018)
381 Vgl. https://www.grandeecolenumerique.fr/ (31.07.2018)
382 Vgl. https://www.saarland.ihk.de/ihk-saarland/Integrale?SID=CRAWLER&MODULE=Frontend&ACTION=ViewPage&Page.PK=2138 (31.07.2018)

Pfalz[383]) oder **Digital Management**[384] (Technische Universität Kaiserslautern), aber auch die Angebote viele Kompetenzzentren und Beratungsformate – tendenziell eher an solche Mitarbeiter, die bereits eine Verantwortungsposition im Unternehmen einnehmen (Facharbeiter, Ausbilder, Techniker, Meister, Betriebsleiter…) oder innerhalb ihres Unternehmens für eine Verantwortungsposition qualifiziert werden sollen. Zwar können diese in ihren Betrieben als Multiplikatoren wirken und durch Upskilling auch ihre langfristige Beschäftigungsfähigkeit sichern; die besonders gefährdeten Bevölkerungsgruppen werden aber wahrscheinlich weniger erreicht. Diese beiden Teilregionen weisen – nicht zuletzt aus demografischen Gründen – zwar eine geringere allgemeine Arbeitslosigkeit und auch Jugendarbeitslosigkeit aus als etwa Lothringen oder selbst das wirtschaftlich dynamische Luxemburg. Gerade diese demografischen Faktoren werden aber die Fachkräftesicherung in Rheinland-Pfalz und im Saarland in Zukunft erheblich erschweren, sodass die Erschließung möglicher Fachkräftereserven auch hier von besonderer Bedeutung ist.

Die dargestellten Pilotprojekte decken natürlich nur einen Teil des gesamten Weiterbildungsangebots im Bereich Digitalisierung ab. Viele Anbieter haben inzwischen Digitalisierungs- und Arbeitswelt 4.0-Angebote in ihr reguläres Programm aufgenommen. Auf die ausführliche Darstellung des gesamten Angebots an Kursen, Weiterbildungsgängen und Veranstaltungen musste aus Platzgründen verzichtet werden, jedoch ist festzustellen, dass das Thema „Digitalisierung“ zunehmend im Mainstream der Weiterbildungsstrukturen angekommen ist. Diese Entwicklung wird sich sicherlich in den letzten Jahren noch fortsetzen. Darüber hinaus finden digitalisierungsrelevante Inhalte und Kompetenzen zunehmend auch in bewährte Weiterbildungsgänge Eingang. Diese Neugestaltung existierender Angebote – gerade auch im Bereich der abschlussbezogenen Weiterbildung – ist ebenfalls sehr wichtig für den Ausbau digitaler Kompetenzen auf dem Arbeitsmarkt und verdient noch mehr Sichtbarkeit.

8.2 Handlungsfelder der Weiterbildungspolitik in der Großregion

Aus den Analysen ergibt sich, dass in der Großregion bereits vieles unternommen wird, um die nötigen Kompetenzen für die Digitalisierung der Arbeitswelt auch durch Weiterbildung auszubauen. Jetzt gilt es, diese vorhandenen Initiativen in die Breite und auch in die Tiefe zu entwickeln und dabei die Synergiepotenziale großregionalen Austauschs und großregionaler Vernetzung gezielt zu nutzen. Konkret ergeben sich aus der Analyse der Weiterbildungslandschaften in der Großregion und der angesprochenen Pilotprojekte **fünf Handlungsfelder** für eine zukunftsträchtige Weiterbildungspolitik in der Großregion:

Konkrete Handlungsoptionen aufzeigen

Obwohl das Thema Digitalisierung in der öffentlichen Diskussion längst angekommen ist, ist bei vielen Arbeitnehmern und auch Unternehmen noch eine gewisse Verunsicherung spürbar. Der Weg von der Einsicht zum Handeln gelingt am besten, wenn Angebote konkrete Handlungsoptionen aufzeigen und erfahrbar machen, was Digitalisierung überhaupt für die eigene

[383] Vgl. https://www.pfalz.ihk24.de/System/vst/1308808?id=300891&terminId=473091&nr=149111241#titleInText1 (31.07.2018)
[384] Vgl. https://www.zfuw.uni-kl.de/fernstudiengaenge/management-law/digital-management/ (31.07.2018)

Tätigkeit bedeutet und wo Investitionen in Weiterbildung sinnvoll sind, um von den Möglichkeiten der Digitalisierung optimal profitieren zu können.

Für **Unternehmen** bestehen derartige Angebote in vielen Teilregionen bereits. Kompetenzzentren und Modellfabriken wenden sich gezielt an Unternehmen, insbesondere kleine und mittlere Unternehmen sowie Handwerksbetriebe, um mithilfe von Demonstratoren Digitalisierung zum Anfassen erlebbar zu machen. Mit dem INTERREG-Projekt Robotix Academy existiert bereits ein Leuchtturmprojekt für die großregionale Vernetzung von Kompetenzzentren, die sicherlich weiter ausgebaut werden kann.

Darüber hinaus muss es aber auch dem einzelnen **Arbeitnehmer** möglich sein, sich unabhängig von seinem Arbeitgeber fortzubilden, um die Chancen der Digitalisierung für sich zu nutzen und Risiken des Arbeitsplatzverlustes bzw. der Deklassierung zu begegnen. Ebenso muss auch für **Arbeitssuchende** ein entsprechender Kompetenzaufbau möglich sein, der den Grundstein für eine erfolgreiche berufliche Zukunft legt. Dadurch wird zudem langfristig die Versorgung mit qualifizierten Fachkräften und die Wettbewerbssituation der Unternehmen in der Region verbessert. Kurse zu einzelnen Anwenderprogrammen existieren ja seit langem. Sie sollten jedoch ergänzt werden um einerseits intensive Schulungsangebote für diejenigen, deren digitale Grundkompetenzen noch unzureichend sind, andererseits aber auch um Konzepte zur Vermittlung von übergreifender Handlungskompetenz in der digitalen Welt, etwa zu Themen wie Datenschutz, Mensch-Maschine-Interaktion usw.

Neue Zielgruppen erschließen

Geringverdiener, prekär Beschäftigte, ältere Mitarbeiter, aber auch Mitarbeiter in kleinen Unternehmen erhalten oft schwerer Zugang zu Weiterbildung. Gerade bei diesen Beschäftigtengruppen besteht aber in der Regel ein besonders hoher Qualifikationsbedarf angesichts der Veränderungen in der digitalen Arbeitswelt. Neue Kurse und Zertifikate alleine reichen nicht aus, um diese Lücke zu schließen. Vielmehr braucht es **strukturelle Veränderungen in der Weiterbildungslandschaft**, um diesen Zielgruppen die Weiterbildung noch näher zu bringen. Auf die Herausforderungen des technologischen Wandels muss nach Möglichkeit präventiv reagiert werden und nicht erst, wenn bereits Arbeitsplatzverluste in größerem Ausmaß eingetreten sind oder wenn Qualifikationslücken und Fachkräftemangel Wachstum und Wettbewerbsfähigkeit bedrohen. Die enge Zusammenarbeit von Arbeitgeber- und Arbeitnehmervertretern, Kammern, Gewerkschaften, Arbeitsverwaltungen und regionaler Arbeitsmarktpolitik ist notwendig, um alle Akteure für die Notwendigkeit verstärkter Investitionen in Weiterbildung zu sensibilisieren, die Selbstverantwortung des einzelnen Arbeitnehmers wie auch des einzelnen Arbeitgebers für Beschäftigungs- und Fachkräftesicherung zu stärken und bedarfs- und zielgruppengerechte neue Formate und Wege der Weiterbildung zu entwickeln. Die Verstetigung und der Ausbau von erfolgreichen Leuchtturmprojekten sind ein erster wichtiger Schritt hierzu.

Alle Branchen ansprechen

Was die Inhalte digitalisierungsbezogener Weiterbildungen angeht, setzen die einzelnen Teilregionen sehr unterschiedliche Schwerpunkte, was sowohl durch die Unterschiede in der Wirtschaftsstruktur als auch durch unterschiedliche politische Strategieentscheidungen bedingt ist.

Da die Digitalisierung aber mittelfristig voraussichtlich alle Branchen und alle Tätigkeitsbereiche erreichen wird, muss auch das Spektrum der Weiterbildungsthemen und -inhalte insgesamt breit aufgestellt sein. Die unterschiedlichen Schwerpunktsetzungen der einzelnen Teilregionen ergänzen sich z. T. gegenseitig, sodass eine großregionale Zusammenarbeit der existierenden Initiativen bzw. eine Übertragung existierender Best practices auf angrenzende Regionen bereits einen wesentlichen Beitrag zur **breiteren Aufstellung digitalisierungsbezogener Weiterbildungsangebote** leisten könnte. In einigen Bereichen wie etwa der Digitalisierung in Gesundheit und Pflege gibt es großregional gesehen noch wenige Angebote, so dass hier noch ein erheblicher Bedarf zur Weiterentwicklung zu vermuten ist.

Soft Skills und Schlüsselkompetenzen fördern

Digitalisierung der Arbeitswelt erschöpft sich nicht in der Einführung neuer Technologien, sondern bedeutet erhebliche Veränderungen in Geschäftsmodellen, in der Arbeitsorganisation, in den Bereichen Datenschutz und Führung und im sozialen Dialog. Zunehmend werden Weiterbildungsformate zum Thema Digitalisierung angeboten, die technologische und wirtschaftliche, arbeitswissenschaftliche und z. T. auch politische Aspekte integrieren. Sie vermitteln das Handwerkszeug, um mögliche **Konfliktpotenziale und Interessendivergenzen auch in Digitalisierungsprozessen** konstruktiv angehen zu können. Gerade ältere Mitarbeiter, die viel Erfahrung im Umgang mit ökonomischen und technologischen Veränderungen besitzen, können bei entsprechender Qualifikation eine entscheidende Rolle für eine produktive Gestaltung des Wandels am Arbeitsplatz spielen.

Nachhaltigkeit in der Weiterbildung – Kultur des lebenslangen Lernens

Weiterbildung wird im Zeitalter der Digitalisierung eine immer größere Rolle beim Erhalt von Beschäftigungsfähigkeit und Produktivität spielen. Angesichts des beschleunigten Tempos der technologischen und wirtschaftlichen Transformation wird es sicherlich nicht ausreichen, einmalig oder kurzfristig in Weiterbildung zu investieren. Vielmehr muss die Rolle der Weiterbildung in der Arbeitswelt, aber auch in der Gesellschaft, völlig neu gedacht werden. Es geht um eine **nachhaltige Verankerung der Kultur des lebenslangen Lernens** in den Praktiken von Arbeitgebern, Arbeitnehmern, aber auch der Arbeitsförderung, vor allem vor dem Hintergrund zunehmend vielfältiger Berufsbiografien. Ein solcher Wandel ist nur durch eine Bewusstseinsbildung auf breiter Basis und auch durch gesetzliche und regulatorische Maßnahmen möglich.

In der Großregion ist der Bedarf für ein gemeinsames, abgestimmtes Handeln im Bereich der Weiterbildung aufgrund der engen Verflechtung der Arbeitsmärkte besonders groß. Besonders groß sind hier aber auch die Chancen, voneinander zu lernen und Synergiepotenziale zu nutzen.

Literaturverzeichnis

Ahlers, Elke u. a. (2018): Digitalisierung: Dienstleistungsarbeit im Visier (Hans Böckler Stiftung, Arbeitspapier 312, April 2018), https://www.boeckler.de/pdf/p_arbp_312.pdf (07.08.2018).

ANACT (2017): Apprendre à manager le travail. Livre blanc des initiatives en formation initiale et continue, https://www.anact.fr/file/7707/download?token=ldFyqmH7 (07.08.2018).

Arbeitskammer des Saarlandes (2018): Arbeitslosengeld II/Sozialgeld, https://www.arbeitskammer.de/fileadmin/user_upload/ak_download_datenbank/Publikationen/Online_Broschueren/Arbeitslosengeld_2_-_Sozialgeld/Arbeitslosengeld_II_und_Sozialgeld_aktualisiert_2018_web.pdf (19.07.2018).

Arntz, Melanie/Gregory, Terry/Zierahn, Ulrich: Digitalisierung und die Zukunft der Arbeit: Makroökonomische Auswirkungen auf Beschäftigung, Arbeitslosigkeit und Löhne von morgen, http://ftp.zew.de/pub/zew-docs/gutachten/DigitalisierungundZukunftderArbeit2018.pdf (07.08.2018).

Bidet-Mayer, Thibaut/Toubal, Louisa (2016): Travail industriel à l'ère du numérique – Se former aux compétences de demain, Paris, Presses des Mines, 2016.

Bundesagentur für Arbeit (30.03.2017): Offizieller Startschuss für die Lebensbegleitende Berufsberatung in der Westpfalz, https://www3.arbeitsagentur.de/web/content/DE/Detail/index.htm?dfContentId=EGOV-CONTENT504685 (19.07.2018).

Bundesagentur für Arbeit, Regionaldirektion Rheinland-Pfalz-Saarland (2018): Fachkräfteengpassanalyse für Rheinland-Pfalz und das Saarland (Blickpunkt Arbeitsmarkt, Februar 2018).

Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2015): Grünbuch Arbeiten 4.0. Arbeit weiter denken, http://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Publikationen-DinA4/gruenbuch-arbeiten-vier-null.pdf;jsessionid=6CA71E99B306D6CE84625335F0F7C60C?__blob=publicationFile&v=2 (19.07.2018).

Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2017): Weißbuch Arbeiten 4.0. Arbeit weiter denken, http://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Publikationen/a883-weissbuch.pdf;jsessionid=9BD8000243959B18F5E99AC791E47A9E?__blob=publicationFile&v=9 (19.07.2018).

Bundesministerium für Bildung und Forschung (2016): Bildungsoffensive für die digitale Wissensgesellschaft. Strategie des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, https://www.bmbf.de/files/Bildungsoffensive_fuer_die_digitale_Wissensgesellschaft.pdf (23.07.2018)

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2016): Industrie 4.0-Wegweiser zur Qualifizierung und Weiterbildung für kleine und mittelständische Unternehmen, https://www.plattform-i40.de/I40/Redaktion/DE/Downloads/Publikation/wegweiser-qualifizierung.pdf?__blob=publicationFile&v=6 (23.07.2018).

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2017): Die digitale Transformation im Betrieb gestalten – Beispiele und Handlungsempfehlungen für Aus- und Weiterbildung, https://www.plattform-i40.de/I40/Redaktion/DE/Downloads/Publikation/digitale-

transformation-im-betrieb-aus-und-weiterbildung.pdf?__blob=publicationFile&v=12 (23.07.2018).

Bundesregierung der Bundesrepublik Deutschland (2014): Digitale Agenda 2014-2017, https://www.digitale-agenda.de/Content/DE/_Anlagen/2014/08/2014-08-20-digitale-agenda.pdf;jsessionid=320CDFEB6E8911F82C601135491A40F3.s2t2?__blob=publicationFile&v=6 (23.01.2018).

Bundesregierung der Bundesrepublik Deutschland (2014): Die neue Hightech-Strategie. Innovationen für Deutschland, https://www.bmbf.de/pub_hts/HTS_Broschure_Web.pdf (23.07.2018).

Bundesregierung der Bundesrepublik Deutschland (2017): Legislaturbericht Digitale Agenda 2014-2017, https://www.digitale-agenda.de/Content/DE/_Anlagen/2017/04/2017-04-26-digitale-agenda.pdf?__blob=publicationFile&v=3 (23.07.2018).

Cedefop (2011): Qualität in der allgemeinen und beruflichen Bildung (La qualité dans l'enseignement et la formation), http://www.cedefop.europa.eu/en/publications-and-resources/publications/4106 (22.5.2018).

Cedefop (2017): Menschen, Maschinen, Roboter – und Kompetenzen (Kurzbericht Juli 2017), http://www.cedefop.europa.eu/files/9121_de.pdf (08.08.2018).

Chalon, Jean-Claude (2016): Digitalisierung der Wirtschaft und Entwicklung der Beschäftigung, in: Interregionale Arbeitsmarktbeobachtungsstelle: Die Arbeitsmarktsituation in der Großregion. Schwerpunktthema: Die Digitalisierung der Arbeitswelt. 10. Bericht der Interregionalen Arbeitsmarktbeobachtungsstelle an den 15. Gipfel der Exekutiven der Großregion, https://www.iba-oie.eu/fileadmin/user_upload/Berichte/10._IBA-Bericht__2016__/IBA_Digitalisierung_DE_web.pdf (07.08.2018).

CCI Grand Est (2018): Schéma sectoriel. Appui aux entreprises Numérique, http://www.grandest.cci.fr/wp-inside/uploads/2018/01/16-SSR-NUMERIQUE.pdf (18.07.2018).

CCI Grand Est (2018): Schéma sectoriel Formation Enseignement Emploi, http://www.grandest.cci.fr/wp-inside/uploads/2018/01/20-SSR-FORMATION-ENSEIGNEMENT-EMPLOI.pdf (18.07.2018).

CESER Grand Est (2017): La Région Grand Est, pilote de la transition numérique? Une opportunité, 12 enjeux, http://www.ceser-grandest.fr/IMG/pdf/avis_numerique_adopte.pdf (18.07.2018).

Commission Européenne (2018): Indice relatif à l'économie et à la société numériques 2018 – Rapport par pays: Luxembourg, http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/image/document/2018-20/lu-desi_2018-country-profile-lang_4AA443D9-915B-DC6A-D1B9C05052B421AA_52336.pdf (18.04.2018).

Conseil d'orientation pour l'emploi (2017): Automatisation, numérisation et emploi. Rapport du Conseil d'orientation pour l'emploi. Tome 3: l'impact sur le travail, Synthèse, http://www.coe.gouv.fr/Automatisation_numerisation_et_emploi_Tome_3_Synthese-3e7ec.pdf?file_url=IMG/pdf/Automatisation_numerisation_et_emploi_Tome_3_Synthese-3.pdf (07.08.2018).

Direccte Grand Est (2018): Plan 500 000 formations supplémentaires dans la région Grand Est fin 2016 (Etude N°15 – janvier 2018), http://grand-est.direccte.gouv.fr/sites/grand-est.direccte.gouv.fr/IMG/pdf/etude15.pdf (18.07.2018).

Frey, C./Osborne, M (2013): The Future of Employment: how susceptible are jobs to computerisation?, http://enliza.es/SECCIONES_1/1_EL%20FUTURO%20DEL%20TRABAJO/RECURSOS/The_Future_of_Employment_OMS_Working_Paper.pdf (07.08.2018).

Für die Zukunft unseres Landes. Solide wirtschaften – mutig gestalten – mehr investieren. Koalitionsvertrag für die 16. Legislaturperiode des Landtages des Saarlandes (2017–2022), http://www.cdu-saar.de/media/downloads/285383.pdf (23.07.2018).

INSEE (2017): INSEE Analyses Grand Est 40 (Mars 2017), https://www.insee.fr/fr/statistiques/fichier/version-html/2663579/ac_ina_40.pdf (18.07.2018).

Inspection générale des affaires sociales (2017): Bilan d'étape du déploiement du compte personnel de formation (CPF), http://www.igas.gouv.fr/IMG/pdf/2016-140R.pdf (18.07.2018).

Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (2017): Digitalisierung der Arbeitswelt. Folgen für den Arbeitsmarkt im Saarland (IAB-regional Rheinland-Pfalz-Saarland 1/2017), http://doku.iab.de/regional/RPS/2017/regional_rps_0117.pdf (23.07.2018).

Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (2017): Digitalisierung der Arbeitswelt. Folgen für den Arbeitsmarkt in Rheinland-Pfalz (IAB-Regional Rheinland-Pfalz-Saarland 2/2017), http://doku.iab.de/regional/RPS/2017/regional_rps_0217.pdf (19.07.2018).

Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (2018): Substituierbarkeitspotenziale von Berufen. Wenige Berufsbilder halten mit der Digitalisierung Schritt (IAB-Kurzbericht 4/2018), http://doku.iab.de/kurzber/2018/kb0418.pdf (09.10.2018).

Institut für Sozialforschung und Sozialwirtschaft Saarbrücken (2016): (Digitalisierte) Arbeit in Industrie 4.0. Aktueller Umsetzungsstand und Themenrelevanz für betriebliche Interessenvertretungen (AK-Texte), https://www.arbeitskammer.de/fileadmin/user_upload/ak_download_datenbank/Publikationen/AK_Texte/Industrie_4.0_iso_BEST.pdf, (07.08.2018).

Interregionale Arbeitsmarktbeobachtungsstelle (2016): Die Arbeitsmarktsituation in der Großregion. 10. Bericht der Interregionalen Arbeitsmarktbeobachtungsstelle an den 15. Gipfel der Exekutiven der Großregion, Schwerpunktthema: Die Digitalisierung der Arbeitswelt, https://www.iba-oie.eu/fileadmin/user_upload/Berichte/10._IBA-Bericht_2016_/IBA_Digitalisierung_DE_web.pdf (07.08.2018).

ISO, ZEW (2018): Arbeiten 4.0 – Chancen und Herausforderungen für Luxemburg, https://mteess.gouvernement.lu/dam-assets/publications/studie-arbeiten/luxemburg40-final-180207-embargo04052018.pdf (26.07.2018).

Le Forem (2018): Métiers d'avenir – Médiateur numérique, https://www.leforem.be/MungoBlobs/325/437/20180611_A2P_Mediateur_numerique.pdf (19.06.2018).

Le Gouvernement de la République française (2014): La nouvelle France industrielle. Présentation des feuilles de route des 34 plans de la nouvelle France industrielle,

https://www.economie.gouv.fr/files/files/PDF/nouvelle-france-industrielle-sept-2014.pdf (18.07.2018).

Le Gouvernement de la République française (2016): Nouvelle France industrielle. Construire l'industrie française du futur, https://www.economie.gouv.fr/files/files/PDF/dp-indus-futur-2016.pdf (07.08.2018).

Mémorial Journal Officiel du Grand-Duché de Luxembourg: Loi du 4 décembre 1967 concernant l'impôt sur le revenu, http://legilux.public.lu/eli/etat/leg/loi/1967/12/04/n1/jo (26.04.2018).

Ministère d'Etat – Service central de législation: Plan Général du code de l'éducation nationale (Législation: Mémorial A – 803 du 14 septembre 2017), http://data.legilux.public.lu/file/eli-etat-leg-code-education_nationale-20171002b-fr-pdf.pdf (08.05.2018).

Ministère du travail, de l'emploi, de la formation professionnelle et du dialogue social u. a. (2016): Les besoins et l'offre de formation aux métiers du numérique, http://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/2015/30/7/2015-097_metiers_du_numerique_568307.pdf (07.08.2018).

Ministère du Travail (2017): Plan d'investissement 2018-2022: former 2 millions de demandeurs d'emploi, http://travail-emploi.gouv.fr/actualites/l-actualite-du-ministere/article/plan-d-investissement-2018-2022-former-2-millions-de-demandeurs-d-emploi (18.07.2018).

Ministère du travail, de l'Emploi et de l'Economie sociale et solidaire (2018): LDSB: Anmelde-formuar für das aufnehmende Unternehmen, https://www.skillsbridge.lu/wp-content/uploads/2018/04/SB_B_Bewerbung_DE.pdf (25.05.2018).

Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Energie und Verkehr Saarland (2016): Berufliche Weiterbildung von Beschäftigten, Aktionsprogramm 2016, Zukunftsbündnis Fachkräfte Saar, https://www.saarland.de/dokumente/thema_arbeitsmarktfoerderung/Aktionsprogramm_Berufliche_Weiterbildung.pdf (07.08.2018).

Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Energie und Verkehr Saarland (2016): Richtlinien zur Förderung der Qualifizierung von Beschäftigten in großen Unternehmen im Saarland, https://www.saarland.de/dokumente/thema_lernziel_produktivitaet/Richtlinien_Anlage.pdf (23.07.2018).

Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Energie und Verkehr Saarland (17.11.2017): Anke Rehlinger legt Digital-Agenda des Wirtschafts- und Arbeitsministeriums vor, https://www.saarland.de/SID-B45DDC14-53CB8031/230220.htm (23.07.2018).

OECD (2016): Skills for a Digital World: 2016 Ministerial Meeting on the Digital Economy Background Report (OECD Digital Economy Papers, No. 250), Paris, OECD Publishing, http://dx.doi.org/10.1787/5jlwz83z3wnw-en (08.08.2018).

Pôle emploi, France stratégie (2018): Situations de travail, compétences transversales et mobilité entre les métiers, http://www.strategie.gouv.fr/sites/strategie.gouv.fr/files/atoms/files/fs-dt-situations-de-travail-competences-transversales-et-mobilite-entre-les-metiers.pdf (08.08.2018).

Premier ministre de la République française (2015): Stratégie numérique du Gouvernement, https://www.gouvernement.fr/sites/default/files/document/document/2015/06/18.06.2015_dossier_de_presse_strategie_numerique_du_gouvernement.pdf (18.07.2018).

PwC (2018): Global Digital Operations Study 2018: Digital Champions. How industry leaders build integrated operations ecosystems to deliver end-to-end customer solutions.

Rat der Europäischen Union, Empfehlung des Rates vom 20.12.2012, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32012H1222(01)&from=DE (23.07.2018).

Région Grand Est (2017): Performance Grand Est. Objectif Emploi. Synthèse du CPRDFOP 2018-2022, https://www.grandest.fr/wp-content/uploads/2017/05/synthese-du-cprdfop-m.pdf (18.07.2018).

Région Grand Est (2017): Performance Grand Est. Objectif Emploi. Volet transversal du CPRDFOP 2018-2022, https://www.grandest.fr/wp-content/uploads/2017/05/volet-transversal-final.pdf (18.07.2018).

Région Grand Est (2018): La Région Grand Est se donne les moyens de devenir une „smart Région“, https://www.grandest.fr/wp-content/uploads/2018/06/06-21-18-cpresse-cot-numerique-1.pdf (18.07.2018).

Région Grand Est (2018): Stratégie du Grand Est en 40 objectifs. Synthèse du SRADDET, Projet, https://www.grandest.fr/wp-content/uploads/2018/03/synthese-de-la-strategie-sraddet.pdf (18.07.2018).

Règlement grand-ducal du 1er septembre 2008 précisant les modalités d'application du congé individuel de formation, http://legilux.public.lu/eli/etat/leg/rgd/2008/09/01/n1/jo (26.04.2018).

Saarländisches Weiterbildungsförderungsgesetz (SWFG), http://sl.juris.de/cgi-bin/landesrecht.py?d=http://sl.juris.de/sl/gesamt/WeitBiFoeG_SL.htm#WeitBiFoeG_SL_rahmen (23.07.2018).

Sischka P. & Steffgen G. (2017): Digitalisierung der Arbeit in Luxemburg. Aktuelles vom „Quality of Work Index“, Nr. 8.

Sischka P. & Steffgen G. (2017): Digitalisierung der Arbeit in Luxemburg. Aktuelles vom „Quality of Work Index“, Nr. 9.

Staatskanzlei Rheinland-Pfalz (2018): Fachkräftestrategie für Rheinland-Pfalz 2018-2021, https://fachkraeftestrategie.rlp.de/fileadmin/rlp-stk/Bilder/Themen/Fachkraefte/'MSAGD 1709181-Fachkra__ftestrategie-RheinlandPfalz-171108_1530_shk-VORSCHA....pdf (19.07.2018)

Staatskanzlei Rheinland-Pfalz (2018): Strategie für das digitale Leben. Rheinland-Pfalz Digital – Wir vernetzen Land und Leute, https://www.digital.rlp.de/ecm-politik/digital/de/home/file/fileId/260/name/Strategie%20f%C3%BCr%20das%20Digitale%20Leben%20RLP.pdf (19.07.2018).

Staatskanzlei Saarland (2015): Strategie für Innovation und Technologie Saarland, https://www.saarland.de/dokumente/thema_wissenschaft/Innovationsstrategie__Saarland_2023_deutsch.pdf (23.07.2018).

Staatskanzlei Saarland (31.01.2017): Zweites Treffen des Digitalisierungsrats: Erste Empfehlungen für das Saarland, https://www.saarland.de/220888.htm (23.07.2018).

Staatskanzlei Saarland (10.11.2017): Digitalisierungsforum Saar trifft sich zum dritten Mal, https://www.saarland.de/229931.htm (23.07.2018).

Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2017): Internationale Bildungsindikatoren im Ländervergleich, https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/BildungForschungKultur/Internationales/Bildungsindikatoren1023017177004.pdf?__blob=publicationFile (23.07.2018).

Statistisches Amt Saarland (2018): Statistische Berichte. Weiterbildung im Saarland 2016, B IV 1 – j 2016, https://www.saarland.de/dokumente/thema_statistik/STALA_BER_BIV1-J-16.pdf (23.01.2018).

Telecentre Europe (2018): All digital: Digital Competences Development System (DCDS) project launched in Brussels, http://all-digital.org/digital-competences-development-system-dcds-project-launched-brussels/ (02.03.2018).

Zukunftsbündnis Fachkräfte Saar (2018): Berufliche Qualifizierung ungelernter und älterer Arbeitsuchender sowie von Arbeitslosigkeit bedrohter Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer, https://www.saarland.de/dokumente/res_wirtschaft/2018-06-15_ZFS_Aktionsprogramm_Weiterbildung_II_-_finale_Fassung.pdf (23.07.2018).

Bericht

zur wirtschaftlichen und sozialen Lage der Großregion 2017/2018

für den Wirtschafts- und Sozialausschuss der Großregion (WSAGR)

Rapport

sur la situation économique et sociale de la Grande Région 2017/2018

pour le Comité économique et social de la Grande Région (CESGR)

erstellt im Auftrag des Präsidenten des Wirtschafts- und Sozialausschusses der Großregion im Rahmen des XVI. Gipfels der Großregion unter luxemburgischer Präsidentschaft

durch das Netzwerk der Fachinstitute der Interregionalen Arbeitsmarktbeobachtungsstelle

Datenstand: April bis September 2018
(soweit nicht anders angegeben)

Saarbrücken, Oktober 2018

réalisé à la demande du Président du Comité économique et social de la Grande Région dans le cadre du XVIe Sommet de la Grande Région sous la Présidence luxembourgeoise

par le Réseau des Instituts spécialisés de l'Observatoire Interrégional du marché de l'emploi

Mise à jour des données : avril à septembre 2018
(sauf indication contraire)

Sarrebruck, octobre 2018

IMPRESSUM

Bericht zur wirtschaftlichen und sozialen Lage der Großregion 2017/2018
für den Wirtschafts- und Sozialausschuss der Großregion

erstellt im Auftrag des Präsidenten des Wirtschafts- und Sozialausschusses der Großregion im Rahmen des XVI. Gipfels der Großregion unter luxemburgischer Präsidentschaft

durch das Netzwerk der Fachinstitute der Interregionalen Arbeitsmarktbeobachtungsstelle

c/o Dr. Jeanne Ruffing (Koordinatorin)
Marie Feunteun-Schmidt
Alexa Holz-Himbert
INFO-Institut e.V.
Pestelstraße 6
D-66119 Saarbrücken
www.iba-oie.eu

Schriftenreihe der Großregion
Band 24 / 2018, zweisprachig
Saarbrücken, 2018
ISSN 2535-8472

Herausgegeben im Auftrag der Großregion vom
Gipfelsekretariat der Großregion
Haus der Großregion
11, boulevard J.-F. Kennedy / L-4170 Esch/Alzette
Mail: secretariat.sommet@grossregion.net
www.grossregion.net

IMPRESSUM

Rapport sur la situation économique et sociale de la Grande Région 2017/2018
pour le Comité économique et social de la Grande Région

réalisé à la demande du Président du Comité économique et social de la Grande Région dans le cadre du XVIe Sommet de la Grande Région sous la Présidence luxembourgeoise

par le Réseau des Instituts spécialisés de l'Observatoire Interrégional du marché de l'emploi

c/o Dr. Jeanne Ruffing (coordinatrice)
Marie Feunteun-Schmidt
Alexa Holz-Himbert
INFO-Institut e.V.
Pestelstraße 6
D-66119 Saarbrücken
www.iba-oie.eu

Publications de la Grande Région
Tome 24 / 2018, bilingue
Sarrebruck, 2018
ISSN 2535-8472

Édité au nom de la Grande Région par
Secrétariat du Sommet de la Grande Région
Maison de la Grande Région
11, boulevard J.-F. Kennedy / L-4170 Esch/Alzette
Mail : secretariat.sommet@granderegion.net
www.granderegion.net