

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 Grundlagen¹

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 Belgien³ und Frankreich⁴ 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 Markt Giganten 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=ldFyqmH7> (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 Turk¹⁰ 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 Erwerbsspersonen, sondern auch für die sozialen Sicherungssysteme, für das Funktionalisieren 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 erwarten¹⁵ 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 **gesamtgemeinschaftliche 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 Co-working-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 Vorgesetzten 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-dcgs-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 gleichbetitelt 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) Bürgerportal⁴⁸ 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 **eHandwerk**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/ehandwerk> (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-orientation/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-Entwicklung⁵⁶ 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 Anspruch⁵⁸ 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 1^{er} 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 Luxemburg⁶⁴

Maßnahme	Zielgruppe	Modalitäten Ziele	Finanzierung Ansprechpartner
Kofinanzierung der beruflichen Weiterbildung⁶⁵	<ul style="list-style-type: none"> In Luxemburg ansässige und eingetragene Unternehmen 	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> INFPC für die Prüfung der von den Unternehmen gestellten Kofinanzierungsanträge Mittelzuwendung vom Ministerium für Bildung, Kinder und Jugend
Individueller Bildungsurlaub⁶⁶	<ul style="list-style-type: none"> Arbeitnehmer im Privatsektor in Luxemburg Selbständige und Freiberufler nach 2-jähriger Mitgliedschaft in der luxemburgischen Sozialversicherung 	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> Ministerium für Bildung, Kinder und Jugend
Persönliche Arbeitszeitorganisation⁶⁷	<ul style="list-style-type: none"> Arbeitnehmer im Privatsektor in Luxemburg 	<ul style="list-style-type: none"> Gleitzeitregelung Unbezahlter Urlaub <p>→ unter Berücksichtigung der betrieblichen Erfordernisse und den berechtigten Interessen der anderen Arbeitnehmer sowie der gesetzlichen Höchstdauer der Arbeitszeit</p>	<ul style="list-style-type: none"> 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 Weiterbildungskosten⁶⁸	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einkommenssteuerpflichtige 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Luxemburgisches Steueramt: RTS (Service d'imposition – Section de la retenue d'impôt sur les traitements et salaires)
Beihilfen für berufliche Weiterbildung von Arbeitssuchenden⁶⁹	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arbeitssuchende (unabhängig von Bezug von Arbeitslosengeld) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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)

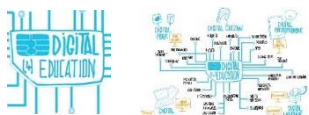
⁶⁹ Vgl. <http://adem.public.lu/de/demandeurs-demploi/aides-financieres-mesures/aides-financieres/aide-formation-professionnelle/index.html> (09.03.2018)

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/communiqués/2017/03-mars/10-closer-pro-artisanat.html (11.06.2018)

⁷⁴ Vgl. https://gouvernement.lu/fr/actualites/toutes_actualites/communiqués/2016/04-avril/15-closer-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 (eduSphere) 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 **eduSphere**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 Union⁸³ 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 Coalition⁸⁴ und die Belgian National Coalition for Digital Skills & Jobs⁸⁵.

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 Numérique⁹¹ fördern die Dynamik der Digitalindustrie und gerade auch der Start-up-Szene in Grand Est.

⁸⁸ Vgl. hierzu im Einzelnen die Angaben im Indikatorenenteil dieses Berichts, S. 10

⁸⁹ Vgl. hierzu im Einzelnen die Angaben im Indikatorenenteil 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 Ausbildungskasse⁹² bzw. paritätischen Bildungsurlaubskasse⁹³. 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 Gesetzentwurf⁹⁴ 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 (URSSAF⁹⁵) 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 Frankreich⁹⁹

Maßnahme	Zielgruppe	Modalitäten Ziele	Finanzierung Ansprechpartner
Passeport orientation-formation <i>Individuelles Kompetenzportfolio</i>	<ul style="list-style-type: none"> Alle Bürger 	<ul style="list-style-type: none"> Erstellung individuell durch den Bürger Dokumentation aller vorhandenen Kompetenzen, besuchter Bildungsmaßnahmen... 	<ul style="list-style-type: none"> keine
Plan de formation <i>Weiterbildungsplan</i>	<ul style="list-style-type: none"> Unternehmen 	<ul style="list-style-type: none"> jährliche Erstellung eines Weiterbildungsplans durch Arbeitgeber nach Konsultation der Personalvertretungen kann Bildungsmaßnahmen, Kompetenzbilanzen oder VAE (Anerkennung von Berufserfahrung) vorsehen 	<ul style="list-style-type: none"> OPCA¹⁰⁰
Gestion prévisionnelle des emplois et des compétences (GPEC) <i>Vorausschauendes Arbeitsplatz- und Kompetenzmanagement</i>	<ul style="list-style-type: none"> Unternehmen (über 300 Mitarbeiter verpflichtend) 	<ul style="list-style-type: none"> Maßnahmen im Rahmen des Weiterbildungsplans, der Weiterbildungsphase oder des Persönlichen Bildungskontos (s. u.) Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit unter Berücksichtigung der Demografie 	<ul style="list-style-type: none"> Evtl. über OPCA
Entretien professionnel <i>Mitarbeitergespräch</i>	<ul style="list-style-type: none"> Alle Arbeitnehmer eines Unternehmens 	<ul style="list-style-type: none"> Gespräch über berufliche Entwicklungsmöglichkeiten und Weiterbildung 	<ul style="list-style-type: none"> Arbeitgeber
Bilan de compétences <i>Kompetenzbilanz</i>	<ul style="list-style-type: none"> Arbeitnehmer 	<ul style="list-style-type: none"> Beratung durch externen Dienstleister Kompetenzfeststellung und Beratung zur beruflichen Entwicklung 	<ul style="list-style-type: none"> Evtl. über OPCA
Conseil en évolution professionnelle (CEP) <i>Beratung zur beruflichen Entwicklung</i>	<ul style="list-style-type: none"> Alle Erwerbspersonen (auch Arbeitssuchende) 	<ul style="list-style-type: none"> Beratung durch externen Dienstleister Beratung zur beruflichen Entwicklung 	<ul style="list-style-type: none"> 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 Frankreich¹⁰¹

Maßnahme	Zielgruppe	Modalitäten Ziele	Finanzierung Ansprechpartner
Compte personnel de formation (CPF) <i>Persönliches Bildungskonto</i>	<ul style="list-style-type: none"> Alle Erwerbspersonen Teil des Compte personnel d'activité (Persönliches Erwerbskonto) 	<ul style="list-style-type: none"> Erwerb von Weiterbildungsansprüchen, die arbeitgeberübergreifend gesammelt und genutzt werden können (nicht alle Maßnahmen sind förderfähig)¹⁰² 	<ul style="list-style-type: none"> OPCA
Congé individuel de formation (CIF) <i>Individueller Bildungsurlaub</i>	<ul style="list-style-type: none"> Arbeitnehmer in Abhängigkeit von der Betriebszugehörigkeit und Dauer der Erwerbstätigkeit 	<ul style="list-style-type: none"> Freistellung für Weiterbildungsmaßnahmen, Kompetenzbilanz oder VAE 	<ul style="list-style-type: none"> OPACIF¹⁰³ oder FPSPP¹⁰⁴
Congé de formation économique, sociale et syndicale (CFESS) <i>Urlaub zur wirtschaftlichen, sozialen und gewerkschaftlichen Bildung</i>	<ul style="list-style-type: none"> Arbeitnehmer 	<ul style="list-style-type: none"> Wirtschaftliche, soziale und gewerkschaftliche Bildung 	<ul style="list-style-type: none"> Evtl. AGFPN¹⁰⁵
Contrat de sécurisation professionnelle (CSP) <i>Berufssicherungsvertrag</i>	<ul style="list-style-type: none"> Unternehmen unter 1000 Mitarbeitern bei betriebsbedingten Kündigungen 	<ul style="list-style-type: none"> Beratung, Unterstützung, Weiterbildung nach betriebsbedingten Kündigungen 	<ul style="list-style-type: none"> FPSPP, Unédic¹⁰⁶, Staat, OPCA, Arbeitgeber
Période de professionnalisation <i>Professionalisierungsphase</i>	<ul style="list-style-type: none"> Arbeitnehmer 	<ul style="list-style-type: none"> Dual organisierte Weiterbildung mit Praxisphasen im Unternehmen Zur Sicherung der Beschäftigung 	<ul style="list-style-type: none"> Arbeitgeber, z. T. gefördert durch OPCA
Emplois d'avenir <i>Zukunftsjobs</i>	<ul style="list-style-type: none"> geringqualifizierte arbeitslose junge Menschen 	<ul style="list-style-type: none"> Eingliederung in den Arbeitsmarkt Verpflichtende Weiterbildungen während der Arbeitszeit 	<ul style="list-style-type: none"> 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) <i>Kollektive Berufsvorbereitung</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arbeitssuchende 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Weiterbildung in Engpassberufen, evtl. zusätzlich Einarbeitungsphase im Unternehmen ▪ Unternehmen muss anschließend nicht einstellen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ OPCA, Pôle Emploi
Préparation opérationnelle à l'emploi individuelle (POEI) <i>Individuelle Berufsvorbereitung</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arbeitssuchende und Beschäftigte in geförderten Arbeitsverträgen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Weiterbildung zur beruflichen Eingliederung, evtl. zusätzlich Einarbeitung im Unternehmen ▪ Unternehmen muss anschließend einstellen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pôle Emploi, OPCA, FPSPP
Période de mise en situation en milieu professionnel (PMSMP) <i>Berufseingliederungspraktikum</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arbeitssuchende und gefährdete Gruppen von Arbeitnehmern (z. B. in Eingliederungsmaßnahmen, mit Behinderung) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1-2-monatiger betreuter Einsatz im Unternehmen zur Berufserkundung, Festigung eines Berufswunschs... 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pôle Emploi u. a.
Contrat de professionnalisation <i>Professionalisierungsvertrag</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Junge Menschen, Arbeitssuchende, Sozialhilfeempfänger, nach Absolvierung eines Eingliederungsvertrags 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ duale Ausbildung mit Ausbildungsphasen und Phasen der Tätigkeit im Betrieb ▪ 6 bis 12, in besonderen Fällen bis zu 24 Monate 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arbeitgeber, Staat, Pôle Emploi

Anbieter und Abschlüsse der beruflichen Weiterbildung in Lothringen

Tertiäre Weiterbildungsangebote an Universitäten und vergleichbaren hochschulischen Einrichtungen, etwa Ingenieurhochschulen, 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.



UNIVERSITÉ
DE LORRAINE

Die wichtigste Hochschule in Lothringen ist die **Universität 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-Commerce¹¹⁵ oder zum Thema Internetsicherheit¹¹⁶ 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 Abschluss verantwortlich. Zur Konkretisierung wird zwischen den Vertretern des Staates, der Region und der Sozialpartner ein Regionaler Planvertrag für die Entwicklung der beruflichen Bildung und Orientierung¹¹⁷ 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 Kompetenzportfolio **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 „IoT¹³⁰-Manufacturing“ und „FinTech“ vertreten.¹³¹



Die 2015 gegründete **Grande École du numérique** gilt inzwischen als Prestige-Projekt 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, niedrighschwelliges 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.grandecolenumerique.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 (COT¹³⁸) 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 Alpha¹⁵¹ 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 Départements 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 UIMM¹⁵⁹ 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 énergétique) 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 Universität 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 KURSNET¹⁷⁴ und den BerufsEntwicklungsNavigator BEN¹⁷⁵ 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 Deutschland¹⁷⁷

Maßnahme	Zielgruppe	Modalitäten Ziele	Finanzierung Ansprechpartner
Weiterbildungsstipendium/Begabtenförderung berufliche Bildung ¹⁷⁸	<ul style="list-style-type: none"> Personen mit überdurchschnittlich abgeschlossener Ausbildung 	<ul style="list-style-type: none"> Berufsbegleitende Qualifizierungen, Aufstiegsweiterbildungen, berufsbegleitendes Studium 	<ul style="list-style-type: none"> Stiftung Begabtenförderung berufliche Bildung im Auftrag des BMBF¹⁷⁹
Bildungsprämie ¹⁸⁰ a) Prämiegutschein (Teilübernahme der Weiterbildungskosten) b) Bildungssparen (Nutzung von angesparten vermögenswirksamen Leistungen ¹⁸¹)	<ul style="list-style-type: none"> Erwerbstätige mit geringem Einkommen 	<ul style="list-style-type: none"> Berufsbezogene Weiterbildung bei anerkannten Anbietern 	<ul style="list-style-type: none"> BMBF mit Unterstützung des ESF¹⁸² Beratung durch regionale Beratungsstellen verpflichtend
Aufstiegsfortbildungsförderungsgesetz (AFGF) „Aufstiegs-Bafög“ (früher „Meister-Bafög“) ¹⁸³	<ul style="list-style-type: none"> Personen mit abgeschlossener Ausbildung und Berufspraxis, Bachelor-Absolventen, Studienabbrucher, Abiturienten 	<ul style="list-style-type: none"> Vorbereitung auf bestimmte öffentlich-rechtlich geregelte Abschlüsse (Meister, Techniker, Betriebswirt, Fachkaufmann/-frau, Erzieher etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> Bund und Länder Antragstellung bei den Förderämtern (in der Regel Kreisverwaltungen)
Aufstiegsstipendium ¹⁸⁴	<ul style="list-style-type: none"> Personen mit abgeschlossener Ausbildung oder Aufstiegsfortbildung und Berufserfahrung 	<ul style="list-style-type: none"> Studium (in Vollzeit oder berufsbegleitend) 	<ul style="list-style-type: none"> 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-beschaefigte.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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Weiterbildungsteilnehmer 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prämie für erfolgreiche Zwischen-/Abschlussprüfung (Ausbildungsberuf) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Agentur für Arbeit/Jobcenter
Zukunftsstarter	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ab 25 ▪ Gering qualifizierte Arbeitnehmer oder Arbeitslose, Berufsrückkehrer 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Berufsabschluss (Ausbildungsberuf) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Agentur für Arbeit/Jobcenter
Bildungsgutschein	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arbeitslose, Arbeitnehmer insbesondere aus KMU 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zugelassene Weiterbildung bei zugelassenem Anbieter 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Agentur für Arbeit/Jobcenter
Aktivierungs- und Vermittlungsgutschein¹⁹⁴	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arbeitslose 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arbeitsvermittlung durch privaten Arbeitsvermittler, Weiterbildung, betriebliche Trainingsmaßnahme oder Praktikum 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 4.0¹⁹⁷ 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-Fachkraeftestrategie-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-CONTENT_504685 (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://mwwk.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



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/httpsmsagdrldemasterplan/> (19.07.2018)

²⁰⁹ Vgl. https://esf.rlp.de/index.php?eID=tx_securedownloads&p=345&u=0&q=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 4.0²¹⁷, 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 Ministerpräsidentin²²⁷ 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



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: Mensch plus** 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.unternehmenswert-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 Lösungsoptionen. 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

MAKER SPACE Rhein-Neckar 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 unterschiedlichsten 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.gsm.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. Indikatorenanteil 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. Indikatorenanteil 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



CEC Saar
Continuing Education
Center Saar



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 ungelernerter 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 Jobcentern²⁵⁹ 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 ungelernerter 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 AufstiegsBAföG²⁷¹ 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_produkivitaet/Richtlinien_Anlage.pdf (23.07.2018)

²⁷⁰ Vgl. <https://www.dqr.de/> (23.07.2018)

²⁷¹ Vgl. <https://www.aufstiegs-bafog.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.



Mittelstand 4.0
Kompetenzzentrum
Saarbrücken

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 Prozesse²⁸² und der Standortförderungsgesellschaft saarland.innovation&standort e. V. (saaris).



Power4
Production

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

K8 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 sozio-ökonomischen 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 TIC²⁹⁷ 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 Wallonie³⁰⁴) sowie der IHK Eupen, Malmedy und St. Vith³⁰⁵ 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](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-payee.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 <i>Congé Education payé</i> ³²³	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Angestellte im Privatsektor (in Rücksprache mit dem Arbeitgeber) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beantragung, Genehmigung und Anerkennung via Service Public de Wallonie (SPW) ▪ Kostenerstattung an den Arbeitgeber (Arbeitsamt Forem)
Weiterbildungs-Scheck <i>Chèque-Formation</i> ³²⁴	<ul style="list-style-type: none"> ▪ wallonische KMUs (französischer Sprache) mit weniger als 250 Beschäftigten ▪ Selbständige 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Förderung von 50% der allgemeinen Fortbildungskosten, die im direkten Bezug mit der ausgeübten Tätigkeit stehen ▪ Von der Region Wallonie anerkannter Weiterbildungsträger 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beantragung, Genehmigung und Anerkennung via Service Public de Wallonie (SPW) ▪ Kostenerstattung vom Arbeitsamt Forem
Adaptationskredit <i>Crédit-adaptation</i> ³²⁵	<ul style="list-style-type: none"> ▪ wallonische Unternehmen französischer Sprache (bis auf GmbH) ▪ Teilnahme von mehr als 3 Mitarbeitern des Unternehmens 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kostenerstattung vom Arbeitsamt Forem
Plan für Weiterbildung und Eingliederung <i>PFI – Plan Formation-insertion</i> ³²⁶	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Junge Arbeitssuchende (unter 25 Jahre) ▪ eingeschrieben bei Forem, ACTIRIS, VDAB oder ADG 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Finanzielle Unterstützung des beschäftigenden Unternehmens für die Dauer der Einstellung des Teilnehmers (4-26 Wochen) sowie des vorangehenden Praktikums 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kostenerstattung vom Arbeitsamt Forem
Weiterbildungsplan für den IT-Bereich <i>PMTIC – Plan Mobilisateur pour les technologies de l'information de la Communication</i> ³²⁷	<ul style="list-style-type: none"> ▪ IT-affine Arbeitssuchende (ohne höhere Diplome, <40 Jahre, nicht länger als 12 Monate arbeitslos) ▪ wallonische Unternehmen französischer Sprache (mit technischer Ausstattung) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 <i>Fonds de formation titres-services</i> ³²⁸	<ul style="list-style-type: none"> wallonische Unternehmen der Dienstleistungsbranche 	<ul style="list-style-type: none"> Fortbildungsmaßnahmen im Zusammenhang mit den speziellen Bedürfnissen der Dienstleistungsbranche (z.B. Kundenkontakt, Ergonomie, Sicherheit- und Hygienevorschriften) 	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> Angestellte im Privatsektor (in Rücksprache mit dem Arbeitgeber) 	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> Rückerstattung vom Ministerium der Deutschsprachigen Gemeinschaft
BRAWO – Berufliche Aus- und Weiterbildungs-Offensive ³³⁰	<ul style="list-style-type: none"> private Arbeitgeber Arbeitnehmer der Privatwirtschaft Selbstständige und Freiberufler Arbeitsuchende 	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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 Belgium³³¹ 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 AWEX³³³ auf zahlreichen internationalen Messen³³⁴ 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)



digital
wallonia
.be

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 eignen 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 zukunftssträchtige 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 Berufskennntnissen 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) organisiert, 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 präsentisches 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 Auswirkungen 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 veröffentlichten 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 métiers³⁵⁰) 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 Strategiepapierer, 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 Strategiepapierer – 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 Technifutur³⁶⁴ und Technofutur TIC³⁶⁵ in der Wallonie, DITEX³⁶⁶ in Lothringen oder den Mittelstand 4.0-Kompetenzzentren Saarbrücken³⁶⁷ und Kaiserslautern³⁶⁸), **Start-up-Inkubatoren** (etwa LORNTECH³⁶⁹ in Lothringen) und **Digital Hubs** (etwa Gutenberg Digital Hub³⁷⁰ in Mainz, Digital Wallonia Hub³⁷¹ 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 Lorraine³⁷²), berufsbegleitende **Aufbaustudiengänge** (im Bereich Betriebswirtschaft z.B. angeboten vom ISEC in Luxemburg³⁷³) bis hin zu **Seminaren für Betriebs- und Personalräte** (etwa die Angebote der Beratungsstelle für sozialverträgliche Technologiegestaltung im Saarland³⁷⁴). 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.technofutur.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 Saarland³⁸² 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.grandeecolenerique.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)

Pfalz³⁸³) 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 zukunftssträchtige 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: Anmeldeformular 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_produkivitaaet/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](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/rqd/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/Bildung/ForschungKultur/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-dcgs-project-launched-brussels/> (02.03.2018).

Zukunftsbündnis Fachkräfte Saar (2018): Berufliche Qualifizierung ungelernter und älterer Arbeit-suchender 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).