

Berufsbildung in Deutschland zwischen Kontinuität und Wandel

Prof. Dr. Hubert Ertl
Dr. Sandra Liebscher
(Bundesinstitut für Berufsbildung)

Einleitung

Der Erfolg eines Berufsbildungssystems kann an unterschiedlichen Indikatoren gemessen werden. Wie gut bereitet es auf den Arbeitsmarkt vor? Wie gelingt der Übergang von der Ausbildung in das Erwerbsleben? Wie hoch ist die Nachfrage nach Absolventen/Absolventinnen aus dem System? Wie gut bewältigen die Absolventen/Absolventinnen, die an sie auf dem Arbeitsmarkt gestellten Anforderungen? Wie hoch ist seine Integrationsfähigkeit auch für benachteiligte Gruppen? Wie gut kann sich das System an veränderte Anforderungen anpassen?

Wir haben ein engmaschiges Netz von Indikatoren über die berufliche Bildungslandschaft gespannt, anhand derer wir Bewegungen im Berufsbildungssystem beobachten können. Der Datenreport zum Berufsbildungsbericht, den das Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) verantwortet, gibt uns jährlich eine Fülle von Informationen zu den oben gestellten Fragen. Für 2017 fällt die Bilanz zunächst positiv aus: Dank der hohen Beschäftigungsquote ist auch die Jugendarbeitslosigkeit niedrig (Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2018, Seite 458 f.). Die Chancen auf dem Arbeitsmarkt sind für aus dem System Einmündende aufgrund der geringen Arbeitslosenquote gestiegen. Der tendenziell stetig steigende Anteil an Auszubildenden mit Hochschulzugangsberechtigung, der 2016 schon bei 28,7 Prozent lag (ebenda, S. 132 ff.), scheint die Attraktivität des Berufsbildungssystems als Alternative zum Hochschulstudium zu belegen. Zu bedenken ist allerdings, dass sich dieser Trend schon alleine deshalb fortsetzen wird, weil aufgrund der Auflösung von Hauptschulen in einigen Bundesländern immer weniger Schüler/-innen mit einem Hauptschulabschluss in das System einmünden werden.

Berufsbildung in Deutschland im internationalen Vergleich

Wie gut steht unser Berufsbildungssystem im Vergleich mit anderen Ländern da? Die Daten und Studien der OECD liefern schon seit langem Hinweise für Antworten auf genau diese Frage. In der OECD-Studie „Bildung auf einen Blick“ für das Jahr 2018 werden 35 OECD-Länder sowie zwei Partnerländer anhand ausgewählter Indikatoren miteinander verglichen (OECD 2018). Das Ranking erlaubt einen Perspektivwechsel von innen nach außen.

Die Zahlen daraus bestätigen zunächst eine relativ niedrige Quote von jungen Menschen im Alter von 15 bis 29 Jahren, die sich weder in Arbeit noch in Ausbildung befinden. Sie lag in Deutschland bei 9 Prozent im Vergleich zu 15 Prozent im OECD-Durchschnitt (ebenda, S. 78). Die integrative Kraft des Berufsbildungssystems zeigt sich insbesondere in der Altersgruppe zwischen 20 bis 24 bzw. 25 bis 29 Jahren am Verhältnis zwischen sogenannten NEETs – (Not in Education, Employment or Training) also jungen Menschen, die sich weder in Beschäftigung noch in Ausbildung befinden – und Jugendlichen in Ausbildung. In diesen Altersgruppen „... werden die meisten jungen Menschen zunehmend finanziell eigenständig, wenn sie das Bildungssystem verlassen und in den Arbeitsmarkt eintreten“ (ebenda, S. 74). In der Altersgruppe zwischen 20 bis 24 Jahren waren im Jahr 2017 54,6 Prozent (versus 45,1 % im OECD-Durchschnitt) in Ausbildung und 10,1 Prozent (versus 15,6 %) weder in Ausbildung und Beschäftigung, in der Altersgruppe 25 bis 29 Jahre waren immer noch 52,7 Prozent (versus 47,4 %) in Ausbildung und 9,3 Prozent (versus 13,4 %) NEETs. Damit befanden sich in den Vergleichsgruppen in Deutschland mehr Menschen länger in Ausbildung und waren seltener in der

NEET-Kategorie als im OECD-Durchschnitt. Im europäischen Vergleich erreicht Deutschland mit 7,1 Prozent NEETs 2016 in der Altersgruppe der 15- bis 24-Jährigen den niedrigsten Wert und damit den Spitzenplatz. Auch in Relation zur Gruppe der 25- bis 74-Jährigen Arbeitslosen ist die Quote der 15- bis 24-Jährigen NEETs mit 1,87 Prozent in 2016 die niedrigste im europäischen Vergleich (Daten auf der Grundlage des Labour Force Survey nach Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2018, S. 458 f).

Trotz dieser attestierten integrativen Kraft des Berufsbildungssystems bleiben Baustellen bestehen, derer wir uns annehmen müssen. Eine davon resultiert aus der Tatsache, dass 13 Prozent der 25- bis 34-Jährigen ohne Abschluss den Sekundarbereich II verlassen – das heißt sie erlangen keinen höheren Schul- oder einen Berufsabschluss (OECD 2018, S. 51 ff.), der als „[...] Mindestanforderung für das Leben in der modernen Gesellschaft [...]“ gilt (ebenda, S. 53). Lediglich 55 Prozent der nach dieser Definition „Geringqualifizierten“ sind in Beschäftigung. In der gleichen Altersgruppe sind Personen mit Abschluss des Sekundarbereichs II bzw. des postsekundären, nicht-tertiären Bereichs zu 83 Prozent erwerbstätig (ebenda, S. 104 f.). Das heißt das Arbeitslosigkeitsrisiko ist für Geringqualifizierte tatsächlich fünfmal höher. Auch ist die Weiterbildungsquote für Deutschland vergleichsweise niedrig. Zwar ist der Anteil tertiär Gebildeter – das heißt der Personen mit einem Studium, Meister- oder Technikerabschluss – in den letzten zehn Jahren um 8 Prozent auf 31 Prozent gestiegen, dennoch liegt die Quote immer noch deutlich unter dem OECD-Durchschnitt von 44 Prozent (ebenda, S. 68).

In Sachen Investitionen in das Bildungssystem ergeben sich aus dem OECD-Bericht ambivalente Befunde: Einerseits bewegen sich zum Beispiel die Lehrergehälter in Deutschland in der OECD-Spitzengruppe – Deutschland belegt hinter Luxemburg den zweiten Platz. Aber ein Lehrermangel ist absehbar, denn 40 Prozent der Lehrer/-innen in Deutschland waren 2017 über 50 Jahre alt.

Andererseits zeigt der Bericht, dass die Bildungsinvestitionen in Deutschland – trotz der Besetzung eines Spitzenplatzes für Lehrergehälter – im OECD-Vergleich mit einem Wert von 4,2 Prozent insgesamt 0,8 Prozentpunkte unter dem Durchschnitt liegen (ebenda, S. 351). Dabei ist festzuhalten, dass für Deutschland die massiven Investitionen der privaten Wirtschaft in duale Ausbildung in der Quote bereits enthalten sind.

Angesichts dieser Zahlen, stellt sich die Frage, ob das deutsche Berufsbildungssystem tatsächlich leistungsfähig genug ist. Geoff Hayward, der als Gast beim Berufsbildungskongress des BIBB in diesem Jahr eine Keynote-Rede hielt, gab darauf eine Antwort: Aus dem Vergleich der Berufsausbildungssysteme zwischen England und Deutschland heraus, hielt er ein Plädoyer dafür, wichtige Strukturelemente der beruflichen Bildung in Deutschland zu bewahren. Als Schlüsselemente benannte er: den Berufsbegriff, die gesellschaftliche Teilhabe durch berufliche Bildung, den ganzheitlichen Bildungs- und Sozialisationsansatz, die sozialpartnerschaftliche Abstimmung und Beteiligung und den Fokus auf das Lernen in betrieblichen Zusammenhängen. Er warnte davor, diese Grundelemente zu untergraben, ermutigte aber gleichzeitig dazu, sie gezielt weiterzuentwickeln.

Ausgewählte Entwicklungen auf dem deutschen Ausbildungsmarkt

Betrachten wir also unser Berufsausbildungssystem genauer und unter dem Lichte der Dinge, die es sich lohnt zu bewahren und derer, die wir angehen sollten bzw. angehen müssen.

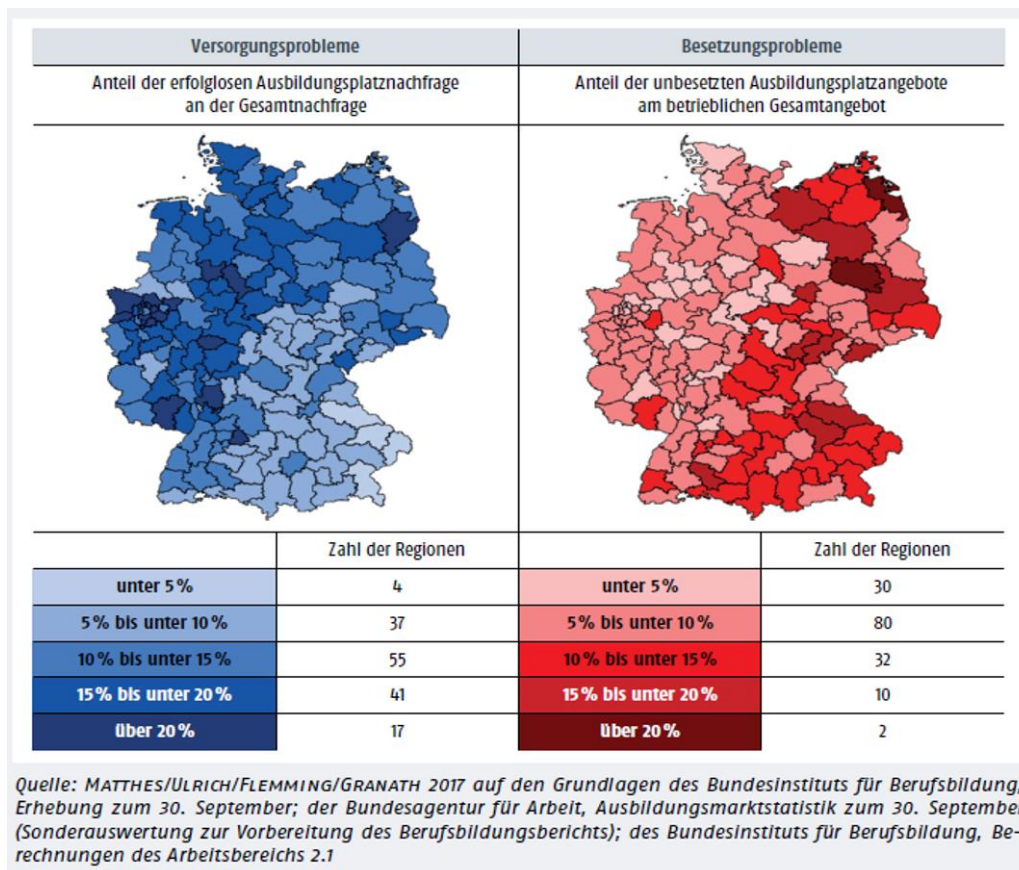
Positiv und unter dem Aspekt der Kontinuität finden sich viele Kernindikatoren, deren Entwicklung den Erfolg des Systems trotz vielfältiger Herausforderungen nach wie vor bestätigen und für 2017 sogar teilweise bestärken. Die Zahl der neu abgeschlossenen Ausbildungsverträge ist in den letzten Jahren in einer Größenordnung von etwa einer halben Mio. (2015: 522.162; 2016: 520.272) weitgehend konstant geblieben (Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2018, S. 41). Für 2017 lässt

sich sogar ein leichter Anstieg um 0,6 Prozent auf 523.290 beobachten (ebenda). In 2017 wuchs das Ausbildungsplatzangebot um 1,5 Prozent (572.200) (ebenda, S. 16). Weiterhin zeigt sich, dass der Übergang von Ausbildung in qualifizierte Tätigkeit weiterhin meistens gelingt: Laut Daten des IAB-Betriebspanels ist die Übernahmequote von Betrieben seit 2000 mit leichten Schwankungen tendenziell steigend und lag im Jahr 2016 bei 68 Prozent (+10 % seit 2000) (ebenda, S. 299). Berufliche Bildung mindert auch das Risiko erwerbslos zu werden. Die Erwerbslosenquote von 18- bis 34-Jährigen, mit beruflichem Abschluss außerhalb des Hochschulsystems lag unter dem Gesamtdurchschnitt von 5,8 Prozent, wobei Personen mit Meister- und Technikerabschluss sogar seltener erwerbslos waren als Personen mit (Fach)hochschul- bzw. Universitätsabschluss (1,3 % versus 2,6 %; ebenda, S. 304). Auch in der Weiterbildung sind die Daten auf den ersten Blick positiv. Nach den Daten des IAB-Betriebspanels sind seit 2001 sowohl die Weiterbildungsbeteiligung der Betriebe als auch die Weiterbildungsquote der Mitarbeiter bis 2016 angestiegen. Die Weiterbildungsbeteiligung liegt seit 2011 relativ konstant bei gut 52 Prozent. Während die Weiterbildungsquote im gleichen Zeitraum um 6 Prozent kontinuierlich auf 35 Prozent angestiegen ist (ebenda, S. 349 f.).

Ebenfalls positiv fällt die Resonanz zum deutschen Berufsbildungssystem in unserer internationalen Zusammenarbeit mit Partnerinstituten oder Regierungsvertretern und Delegationen aus der ganzen Welt aus. Immer wieder erreichen uns hierzu Anfragen Das deutsche Berufsbildungssystem wird gerne als Referenzmodell für die Entwicklung neuer oder die Reform bestehender Berufsbildungssysteme anderer Länder herangezogen.

Trotzdem gibt es im Gesamtgefüge Veränderungen, die teils dramatisch sind und die Transformation des Berufsausbildungssystems verdeutlichen. Die Ausbildungsbetriebsquote, die den Anteil der Betriebe mit Auszubildenden an allen Betrieben mit sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten einschließlich der Ausbildungsbetriebe wiedergibt, sank 2016 auf 19,8 Prozent und damit erstmals auf einen Wert unter 20 Prozent (ebenda, S. 203). Vor allem Kleinstbetriebe mit unter zehn Beschäftigten bilden kontinuierlich weniger aus (2015-2016: - 2,3 %). Zu berücksichtigen ist allerdings, dass eine steigende Zahl von angebotenen Ausbildungsplätzen nicht besetzt werden können. Auch dies trägt zum Rückgang der Ausbildungsbetriebsquote bei und stellt einen Grund dar, der nichts mit einem Rückzug von Betrieben aus der Ausbildung zu tun hat. Diese verweist auf ein weiteres Problem: im Jahr 2017 stieg die Zahl der Ausbildungsstellen, die nicht besetzt werden konnten, abermals an – um + 12,6 Prozent auf 48.900. Gerade im Handwerk blieb jedes zehnte betriebliche Ausbildungsplatzangebot – in der Industrie und im Handel knapp jedes neunte – unbesetzt. Auf der anderen Seite waren bis zum Stichtag 30. September insgesamt 80.200 Bewerber und Bewerberinnen (13,3 %) bei der Bundesagentur für Arbeit (BA) noch „suchend“ gemeldet. In der Zahl enthalten ist dabei auch die steigende Zahl unversorgter Bewerberinnen und Bewerber aus den Vorjahren (23.700; + 15,05 %) (ebenda, S. 10, S. 20 f., Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2017, S. 10). Diese Zahlen sind Ausdruck einer Passungsproblematik, die sich in den letzten Jahren verschärft hat. Sie deuten darauf hin, dass das Angebot nach Ausbildungsplätzen und die Nachfrage nach Ausbildung immer weniger zusammenpassen.

Das BIBB hat dies eingehender untersucht und eine regionale Passungsproblematik festgestellt (ebenda). Wenn man die Deutschlandkarte nach Arbeitsagenturbezirken aufsplittet, zeigt sich, dass in vielen westlichen Regionen die Versorgungsproblematik nach wie vor dominierend ist, also ein großer Anteil der Ausbildungsplatzbewerber/-innen keinen Ausbildungsplatz findet. Dagegen bleiben vor allem im Süden und teilweise im Osten der Republik angebotene Stellen oft unbesetzt, d. h. es herrscht eine Besetzungsproblematik vor.



Interessant ist, dass es durchaus benachbarte Bezirke gibt, die sehr unterschiedliche Muster von Versorgungs- und Besetzungsproblematik aufweisen. Vorschläge zur Bezuschussung von Auszubildenden bei der Nutzung des öffentlichen Personenverkehrs, z. B. in der Form eines „Azubi-Tickets“, setzen bei der individuellen Mobilität an, um hier Abhilfe zu schaffen. Außerdem ist aber auch nach der Ausbildungsqualität in Betrieben zu fragen, die augenscheinlich von vielen Bewerbern/Bewerberinnen für Teilbereiche des Ausbildungsmarktes als nicht hoch genug angesehen wird. Genauso spielen auch mangelnde Kenntnisse zu Tätigkeitsmerkmalen oder zu vermuteten Aufstiegschancen sowie das Ansehen einzelner Berufe eine Rolle. Interessante Erklärungsansätze für die Nichtbesetzung von Ausbildungsangeboten im Handwerk bietet in dieser Hinsicht eine aktuelle Studie von Mischler und Ulrich (2018).

Ein weiteres Indiz für mögliche Probleme im Ausbildungssystem bildet die Auflösung von Ausbildungsverhältnissen, denn indirekt könnten sie auf Auszubildende verweisen, die ohne einen Abschluss verbleiben. In 2017 wurden 25,8 Prozent der Ausbildungsverhältnisse aufgelöst (Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2018, S. 155), davon gerade etwa die Hälfte aufgrund eines Wechsels in einen anderen Ausbildungsberuf oder/und zu einem anderen Ausbildungsbetrieb (ebenda, S. 147 f.).

Für die Bewertung der Integrationsfähigkeit des Systems lohnt sich der Blick auf bestimmte Zielgruppen. Wie gut sind sie vertreten, gibt es Verteilungen, die auf einen erschwerten Zugang hindeuten oder Verschiebungen, die Probleme andeuten könnten? Im Folgenden werden Frauen- bzw. Migrantenanteil im dualen beruflichen Bildungssystem näher betrachtet.

Wenn der Frauenanteil in der dualen Ausbildung auch nur gering schwankt und 2017 bei 38,3 Prozent lag (ebenda, S. 89) – so ist der Rückgang des Frauenanteils in den Bereichen Landwirtschaft (1992: 35,7 %; 2006: 22,4 %; 2016: 22,3 %); Industrie und Handel (1992: 41,8 %, 2006: 39,5 %, 2016: 36,7 %) sowie Hauswirtschaft (1992: 97 %, 2006: 92,5 %, 2016: 90,3 %) deutlich zu beobachten. Der

Anteil von weiblichen Auszubildenden hat sich dagegen im Öffentlichen Dienst erhöht (1992: 50,7 %, 2006: 63,5 %, 2016: 64,6 %; ebenda, S. 105). Auch sind Frauen in einigen wichtigen, nicht durch Berufsbildungsgesetz und Handwerksordnung geregelten Bereichen beruflicher Ausbildung überrepräsentiert – z. B. der Ausbildung im Gesundheits- und Pflegebereich mit 77 Prozent (ebenda, S. 89, S. 92). Es stellt sich die Frage, wie die Veränderungen im Zeitverlauf gedeutet werden können.

Auch stellt sich grundsätzlich die Frage nach der Attraktivität des dualen Berufsbildungssystems. Hier ist die Entwicklung der Ausbildungsanfängerquote auffällig, die sich aus Teilquoten aus Ausbildungsanfängern/-anfängerinnen und Wohnbevölkerung berechnet. Sie ist ein Indikator für die Attraktivität des Berufsbildungssystems, denn sie zeigt, wie hoch der Anteil an Jugendlichen ist, die eine duale Berufsausbildung beginnen. Seit 2011 ist diese Quote rückläufig (- 6,3 %) – bei Frauen etwas stärker als bei Männern (2011-2016: - 4,9 % vs. - 4,3 %; ebenda, S. 172 f.). In 2017 wurden - 3,2 Prozent weniger Ausbildungsverträge (- 6.500) mit jungen Frauen geschlossen als im Vorjahr (ebenda, S. 10).

Darüber hinaus liegt die Ausbildungsanfängerquote von Menschen mit Migrationshintergrund regelmäßig unter der von deutschen Jugendlichen (2017: 27,6 % vs. 55,8 %, ebenda, S. 174). Allerdings weist die Zunahme der Auszubildendenzahlen bei ausländischen Auszubildenden insbesondere 2016 (+ 14,7 %) darauf hin, dass geflüchteten Menschen der Einstieg in die duale berufliche Bildung gelingt, was eine positive Entwicklung darstellt (ebenda, S. 174). Von den 26.428 bei der BA gemeldeten Bewerberinnen und Bewerbern mit Fluchthintergrund konnten bis zum Stichtag 30.09.2017 36 Prozent (9.475) erfolgreich in eine duale Berufsausbildung vermittelt werden (ebenda, S. 336).

Eine besondere Herausforderung für das berufliche Ausbildungssystem ist die Akademisierung. Die Daten der integrierten Ausbildungsberichterstattung weisen einen stabilen Trend zur Höherqualifizierung aus (ebenda, S. 89).

Herausforderungen der Digitalisierung

Neben diesen Transformationstendenzen stellt die Digitalisierung eine besondere – ja vielleicht die zentrale – Herausforderung dar. Bedacht werden muss, dass Veränderungstendenzen i. d. R. nicht isoliert voneinander auftreten, sondern interdependent. Dies lässt sich bei der rasch fortschreitenden Digitalisierung der Arbeitswelt feststellen. Das Berufsbildungssystem muss sich sowohl auf systemisch-strategischer als auch auf operativer Ebene auf diese Herausforderung einstellen. Einerseits müssen Beschäftigte angemessen fortgebildet werden, andererseits müssen Ausbildungsordnungen so beschaffen sein, dass Auszubildende während ihrer Ausbildung eine hinreichende Grundlage an beruflicher Handlungskompetenz entwickeln, um im Laufe ihres Arbeitslebens auf die neuen Anforderungen reagieren und die Digitalisierung der Arbeitswelt mitgestalten zu können.

Um die Auswirkungen der Digitalisierung auf die Arbeitswelt zu untersuchen und Handlungsempfehlungen, sowohl für die Gestaltung von Aus- und Weiterbildung auf der Umsetzungsebene als auch für die Weiterentwicklung systemischer Rahmenbedingungen, abzuleiten führt das BIBB in gemeinsamer Initiative mit dem BMBF ein Projekt durch, das aus ineinandergreifenden Teilbereichen besteht. Im Projekt „Berufsbildung 4.0“ werden Aktivitäten und Projekte gebündelt – wie zum Beispiel die im Rahmen des IT-Gipfels gebildeten Plattformen und Arbeitsgruppen – und auf übergeordnete Wirkungen und Impulse geprüft. Die Ergebnisse werden in den Gesamtdialog zur Umsetzung der Digitalen Agenda eingebracht.

Das Projekt baut auf drei Säulen auf. In jeder Säule werden die Konsequenzen und Auswirkungen der Digitalisierung aus einem anderen Blickwinkel betrachtet. In Säule 1 wird die Veränderung der Qualifikationsanforderungen in ausgewählten Ausbildungsberufen, Fortbildungsregelungen und Branchen, die bereits vollständig oder in denen Teile von Arbeitsschritten und Tätigkeitsprofilen von der Digitalisierung betroffen sind, untersucht. (MAIER ET.AL 2014; ZIKA ET AL. 2017; 2018 sowie weitere Projektionsergebnisse → <https://www.bibb.de/de/72014.php>)

In Säule 2 wird auf der Basis von Literaturanalysen und qualitativen Interviews eine Definition für den Begriff der Medienkompetenz – als Eingangsvoraussetzung und als berufsübergreifende Schlüsselkompetenz in der Berufsbildung – erarbeitet, durch Experten und Expertinnen validiert und Mindeststandards für sie entwickelt (HÄRTEL ET AL. 2017).

In Säule 3 wird ein Monitoring-System entwickelt, das in der Lage ist, Qualifizierungsnotwendigkeiten für die Berufsbildung 4.0 vorauszusagen. Um von der Digitalisierung besonders betroffene Branchen, Tätigkeitsfelder und Berufe zu identifizieren, werden dazu quantitative und qualitative Untersuchungen aus Arbeitsmarkt- und Qualifikationsperspektive durchgeführt (www.gube-projekt.de).

Neben den drei Säulen werden weitere Projekte im BIBB, die sich bereits vielfältig mit dem Thema Digitalisierung befassen, über ein eigens eingerichtetes Kompetenzteam 4.0 miteinander verknüpft. Im Folgenden werden einige ausgewählte Ergebnisse aus den Säulen 1 und 3 präsentiert.

Was bedeutet Wirtschaft 4.0 für den Arbeitsmarkt und für berufliche Bildung?

In Säule 3 werden gemeinsam mit dem IAB Qualifikations- und Berufsfeldprojektionen durchgeführt. Für diese Projektionen werden Szenarien entwickelt, in denen Trends empirisch beobachtbarer Entwicklungen und bereits beschlossener gesetzlicher Änderungen in die Zukunft fortgeschrieben werden. Dadurch lassen sich Aussagen zu möglichen zukünftigen Entwicklungen machen. Eine Berechnung für 63 Wirtschaftszweige, 50 Berufsfelder und vier Anforderungsniveaus zeigt, dass bis 2025 knapp 1,5 Mio. neue Arbeitsplätze insbesondere bei den Dienstleistungsberufen und in Gesundheit und Pflege entstehen werden. Etwa gleich viele Arbeitsplätze gehen unter der Fortschreibung derzeitiger Entwicklungen vorwiegend im verarbeitenden Gewerbe verloren. Im Saldo lässt sich ein Nettoverlust von rd. 30.000 Arbeitsplätzen errechnen. Daraus lässt sich, im Gegensatz zu manch anderen Prognosen, das Fazit ziehen, dass uns die Arbeit nicht ausgehen wird, sie wird sich aber deutlich verändern. Das Verschwinden von bestehenden und das Auftauchen neuer Arbeitsplätze stellt eine große gesamtwirtschaftliche Umwälzung dar, deren Ausmaß nicht unterbewertet werden darf. Daraus ableiten lässt sich ein enormer Bedeutungszuwachs für berufliche Weiterbildung, durch die die Veränderungen auf dem Arbeitsmarkt aufgefangen werden müssen. Die Prognosen zeigen dezidiert, welche Umwälzungen in den untersuchten Berufsfeldern und über die spezifizierten Qualifikationsniveaus hinweg zu erwarten sind. Aus der gesamtwirtschaftlichen Betrachtung ergeben sich Anforderungen für die Berufsbildungspraxis und die zukünftige ordnungspolitische Gestaltung der Berufsbildung in Deutschland. Die Arbeit in Säule 1 des Projektes „Berufsbildung 4.0“ ergänzt diese gesamtwirtschaftliche Perspektive um Erkenntnisse aus Untersuchungen von Veränderungsprozessen auf betrieblicher Ebene.

Welche Veränderungsprozesse ergeben sich aus der Digitalisierung aus betrieblicher Perspektive?

In Säule 1 des Projektes werden Berufscreenings durchgeführt. Zentral ist die Frage, wie der jeweils betrachtete Beruf sich in der Ausbildungspraxis entwickelt. Dafür werden Sektoranalysen durchgeführt. Der Blick wird dabei auf Digitalisierungs- und Vernetzungsansätze in der betrieblichen Praxis gerichtet und die Frage, inwieweit sich Tätigkeiten oder Tätigkeitsprofile dadurch verändern. Aus den Untersuchungsergebnissen werden die zukünftigen Tätigkeitsanforderungen abgeleitet.

Daran knüpft sich die Frage, inwieweit sich daraus Aktualisierungsbedarfe in bestehenden Aus- und Fortbildungsordnungen ableiten lassen. Auch wird geprüft, ob sich im Zusammenhang mit Digitalisierung und Akademisierung Verschiebungen auf dem Ausbildungsmarkt erkennen lassen, bzw. ob sich anderweitig Folgen für akademische Abschlüsse oder Anlern Tätigkeiten ergeben. Im Zuge der Untersuchungen sollen außerdem fördernde und hemmende Faktoren für die Gestaltung der Berufsbildung isoliert werden, und es soll eine Einschätzung erfolgen, welche Folgen die Ergebnisse für das Berufsverständnis bzw. das Berufskonzept haben.

Diese Fragen werden auf der Folie unterschiedlicher Berufsbilder beantwortet. Anhand des Berufes des Mechatronikers/der Mechatronikerin wird beispielhaft deutlich, wie sich die betriebliche Praxis durch den Zuwachs an IT-Technik bereits verändert hat. Mechatroniker/-innen müssen mit cyber-physical-Systemen umgehen können, sowie mit miteinander vernetzten Maschinen. Sie müssen die Visualisierungssysteme der Maschinen verstehen und sie über ihre Oberflächen bedienen können. Dafür bedarf es eines grundlegenden Verständnisses der Systeme sowie der Fähigkeit, Grenzen und Möglichkeiten der Software bewerten und diese adäquat anwenden zu können. In der Weiterentwicklung der Instrumente ist zudem die Fähigkeit zur interdisziplinären Kommunikation gefragt, weil die betrieblichen Kernprozesse von Beschaffung, Produktion und Vertrieb immer näher zusammenrücken. Eng verknüpft mit dem Berufsbild des Mechatronikers/der Mechatronikerin ist der des Systemelektronikers/der Systemelektronikerin. Tatsächlich sind Tätigkeitsprofile und Kompetenzanforderungen ähnlich. Dies deutet darauf hin, dass sich Berufsbilder ggf. mehr auffächern werden und dass es innerhalb des Sektors zwischen Berufen – Information/Elektrotechnik – Verschiebungen geben kann, nicht aber auf der vertikalen Achse. Für die Gestaltung der Berufsbildung hat das die Konsequenz, dass zusätzliche Anforderungen über Zusatzqualifikationen oder Spezialisierungen zu vermitteln sind und mittelfristig Neuordnungen notwendig werden. Die Einschätzungen auf betrieblicher Ebene lassen den Schluss zu, dass sich die Nachfrage nach betrieblich ausgebildeten Mechatronikern/Mechatronikerinnen in Zukunft noch erhöhen wird; eine Verdrängungstendenz durch hochschulisch ausgebildete Fachkräfte scheint es in diesem Bereich nicht zu geben.

Fazit

Das berufliche Bildungssystem befindet sich im Wandel. Dieser wird durch die Digitalisierung im Besonderen beschleunigt. Bei gleichbleibender Anzahl von Erwerbstätigen wird es voraussichtlich erhebliche Umschichtungen von Qualifikationsanforderungen in der Größenordnung von 3 Mio. Beschäftigungsverhältnissen geben, da im Zuge der Digitalisierung von Arbeitsprozessen weniger lediglich fachlich ausgerichtete, dafür mehr hochkomplexe Tätigkeiten gefragt sein werden. IT-Kompetenzen werden nicht nur in IT-Kernberufen zur Grundkompetenz gehören, sondern vermehrt auch in vielen weiteren Berufen, da sich durch die Digitalisierung IT-Mischberufe entwickeln werden. Auch Formen der Zusammenarbeit werden sich verändern, sie findet vermehrt in virtuellen Räumen statt und fordert vom Einzelnen die Fähigkeit zum systemischen Denken. Weiterbildung wird in diesem Zusammenhang eine wichtige Rolle spielen.

Für die Berufsbildung ergeben sich hieraus eine Reihe von Herausforderungen. Perspektivisch müssen **Berufsbilder angepasst** werden (diskutiert wird hier z.B. die Einführung einer Standardberufsbildposition) und Berufsausbildungsordnungen eine Neuordnung erfahren. Für Personen, die sich bereits mit abgeschlossener Berufsausbildung im Arbeitsprozess befinden, müssen **Zusatzqualifikationen** entwickelt und angeboten werden, um ihren Anschluss an die veränderten Kompetenzanforderungen zu gewährleisten. Zentrale Akteure für Schulung und

Kompetenzvermittlung sind das **Bildungspersonal** in Betrieb, Berufsschule und ÜBS. Dieses wird mehr denn je zum entscheidenden Faktor und benötigt entsprechende Unterstützung.

Um dem Veränderungsumfang und -tempo gerecht zu werden, ist zudem eine **regionale Netzwerkbildung** notwendig. Letztlich müssen alle Lernorte adäquat ausgestattet werden. Der Digitalpakt ist ein Anfang, denn die ÜBSen können in der Vermittlung von IT-Kompetenz eine zentrale Rolle spielen.

Darüber hinaus können wir schon jetzt beobachten, dass das **Berufsbildungssystem** sich im Wandel befindet. Die Digitalisierung wird es weiter verändern, indem die Grenzen zwischen dualer Berufsbildung und Hochschulbildung verschwimmen werden, wie etwa mit der weiteren Zunahme von Querschnittsangeboten oder dualen Studiengängen. Das Angebot an Zusatzqualifikationen und Spezialisierungen wird steigen. Die Verzahnung von Aus-, Weiter- und Aufstiegsfortbildung wird verbessert und damit der Durchstieg erleichtert werden; und letztlich wird es vermehrte Überschneidungsbereiche zwischen beruflicher und hochschulischer Bildung geben und damit eine weitere Hybridisierung zu beobachten sein.

Neben der Digitalisierung dürfen wir jedoch auch die anderen Herausforderungen nicht aus dem Blick verlieren. Gleichberechtigte Teilhabe, Entwicklung von Perspektiven für Geringqualifizierte, Qualifizierung von Geflüchteten sowie der Ausgleich der Passungsproblematik bleiben ebenso Herausforderungen, die gemeistert werden müssen. Wie gut Wissenschaft, Politik und Praxis die Anforderungen der Digitalisierung in der Entwicklung von Lösungsansätzen für diese Herausforderungen integriert, wird entscheidend für den zukünftigen Erfolg der Berufsbildung in Deutschland sein.

Literatur

Bundesinstitut für Berufsbildung (Hrsg.): Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2017- Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung. Bonn 2017

Bundesinstitut für Berufsbildung (Hrsg.): Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2018- Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung. Bonn 2018

DENGLER, Katharina; MATTHES, Britta: Folgen der Digitalisierung für die Arbeitswelt – Substituierbarkeitspotenziale von Berufen in Deutschland, IAB Forschungsbericht 11/2015

HÄRTEL, Michael; BRÜGGEMANN, Marion; SANDER, Michael; BREITER, Andreas; HOWE, Falk; KUPFER, Franziska: Digitale Medien in der betrieblichen Berufsbildung – Medienaneignung und Mediennutzung in der Alltagspraxis von betrieblichem Ausbildungspersonal, Forschungsprojekt Abschlussbericht BIBB. Bonn 2017 – URL:

https://www2.bibb.de/bibbtools/tools/dapro/data/documents/pdf/eb_32305.pdf (Zugriff: 4.10.2018)

MAIER, Tobias; ZIKA, Gerd; MÖNNIG, Anke; WOLTER, Marc Ingo; KALINOWSKI, Michael; HÄNISCH, Carsten; HELMRICH, Robert; SCHANDOCK, Manuel; NEUBER-POHL, Caroline; BOTT, Peter; HUMMEL, Markus: Löhne und berufliche Flexibilität als Determinanten des interaktiven QuBe-Arbeitsmarktmodells, BIBB Wissenschaftliche Diskussionspapiere, Heft 148, Bonn 2014

MATTHES, Stephanie; ULRICH, Joachim Gerd; FLEMMING, Simone; GRANATH, Ralf-Olaf 2017 auf den Grundlagen des Bundesinstituts für Berufsbildung, Erhebung zum 30. September; der Bundesagentur für Arbeit, Ausbildungsmarktstatistik zum 30. September (Sonderauswertung zur Vorbereitung des Berufsbildungsberichts); des Bundesinstituts für Berufsbildung, Berechnungen des Arbeitsbereichs 2.1

MISCHLER, Till; ULRICH, Joachim Gerd: BIBB-Report 5/2018 - Was eine Berufsausbildung im Handwerk attraktiv macht. Bonn 2018

OECD: Bildung auf einen Blick 2018: OECD-Indikatoren, wbv Media, Bielefeld 2018 – URL: <https://doi.org/10.3278/6001821lw>.

ZIKA, Gerd; MAIER, Tobias; HELMRICH, Robert; HUMMEL, Markus; KALINOWSKI, Michael; MÖNNIG, Anke; WOLTER, MARC INGO: Qualifikations- und Berufsfeldprojektion bis 2035-Regionale Unterschiede prägen die beruflichen Arbeitsmärkte, BIBB Report 3/2017

ZIKA, Gerd; HELMRICH, Robert; MAIER Tobias; WEBER Enzo; WOLTER Marc I.: Arbeitsmarkteffekte der Digitalisierung 2035 - Regionale Branchenstruktur spielt eine wichtige Rolle, IAB Kurzbericht 9/2018