

Das »Berufe- und Kompetenzradar«

Neuer Datensatz und Online-Datenportal für Berufsbildungsforschung und -praxis

Um den stetigen Wandel am Arbeitsmarkt zu verfolgen und Implikationen für Fachkräftebedarf und -qualifikation auf Branchen und Berufsebene aufzeigen zu können, entwickelt das BIBB im Rahmen eines vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Projekts einen neuen Datensatz und ein Datenportal, das unterschiedliche Datenquellen integriert. Anliegen, Gegenstand und Aufbau dieses neuen Berufe- und Kompetenzradars werden im Beitrag vorgestellt.

Forschungsdaten zur Analyse und als Entscheidungsgrundlage

Berufe sind dynamische Aufgabenbündel und verändern sich im Laufe der Zeit. So hatte die Corona-Pandemie nachhaltigen Einfluss auf die Art, wie wir arbeiten. Home-Office und digitale Technologien gewannen an Bedeutung (vgl. u. a. KUNZE/ZIMMERMANN 2022). Fortschritte im Bereich Künstlicher Intelligenz bieten zudem neue Chancen und Herausforderungen. Aber auch die sozial-ökologische Transformation wird die Fachkräftenachfrage in vielen Berufen und Branchen verändern (vgl. WOLTER u. a. 2023). Diese vielschichtigen und komplexen Wandlungsprozesse erfordern von Verantwortlichen in Wirtschaft und Politik oder von (zukünftigen) Erwerbstätigen, *Entscheidungen unter Unsicherheit* zu treffen. Sie sehen sich in dieser Situation einer Vielzahl möglicher Fragestellungen gegenüber: Werden die heute ausgebildeten Kompetenzen im Berufsausbildungssystem auch zukünftig noch nachgefragt sein? Welche Kompetenzen

und Berufe gewinnen an Bedeutung und wo überschneiden sich Berufe in ihren Kompetenzen? Wie sieht das Arbeitskräfteangebot und die Nachfrage nach Einzelberufen aus?

Die Arbeitsmarkt- und Berufsbildungsforschung liefert Antworten auf diese Fragen und damit eine wissenschaftlich fundierte Entscheidungsgrundlage. Jedoch stößt die gegenwärtige Verfügbarkeit geeigneter Forschungsdaten an infrastrukturelle wie auch methodische Grenzen. Forschungsdaten liegen in der Regel projektbezogen vor. Einblicke in Forschungsergebnisse sind nicht ohne Weiteres möglich und das Auffinden passender, wissenschaftlich valider Statistiken erfordert häufig Fachkenntnisse. Hinzu kommt, dass aufgrund der Vielzahl an Berufen in Fachpublikationen auf Berufsgruppen oder -felder Bezug genommen wird und Einzelberufe nicht im Fokus stehen. Zwar gibt es gegenwärtig diverse Portale, die es ermöglichen, sich über den Arbeitsmarkt zu informieren, diese bieten jedoch nur Statistiken zu einem spezifischen Themengebiet. Hinzu kommt, dass die Verknüpfung von

Statistiken aus verschiedenen Quellen forschungsmethodisch problematisch ist, da den Daten entweder keine oder verschiedene Berufsklassifikationen zugrunde liegen oder sie sich nicht auf dieselben Grundgesamtheiten beziehen (z. B. Kernerwerbstätige vs. sozialversicherungspflichtig Beschäftigte). Ein Beispiel: Der zuständige Berufsverband für den Ausbildungsberuf Anlagenmechaniker/-in für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik (SHK) möchte sich einen schnellen Überblick über das vergangene und prognostizierte Fachkräfteangebot verschaffen. Daneben interessiert sich der Verband auch für technologische Veränderungen im Beruf. Informationen zur Fachkräfteentwicklung kann er aktuell bspw. aus den BIBB-IAB-Qualifikations- und Berufsprojektionen über das QuBe-Datenportal entnehmen, Zahlen zu abgeschlossenen Ausbildungsverträgen findet er im Datensystem Auszubildende (DAZUBI). Indikatoren zum technologischen Wandel, z. B. aufgrund von neuen Heizungssystemen, liegen häufig nur in Publikationsform vor (vgl. z. B. BAUM u. a. 2016). An diesem Punkt setzt das Berufe- und Kompetenzradar an und eröffnet zwei neue Möglichkeiten des Datenzugangs:

- Für einen ersten schnellen Überblick bietet das Online-Datenportal interaktive Grafiken zu den relevantesten Informationen.
- Die zweite Zugangsmöglichkeit über eine Entwicklungsschnittstelle (API) bietet Forschenden darüber hinaus mittelfristig mehr Flexibilität bei der Datenauswertung (bspw. in Bezug auf Zeiträume oder Merkmalskreuzungen wie der Anzahl von Auszubildenden in einem Beruf nach Geschlecht). Sie bietet unter Beachtung aller datenschutz- und datensicherheitsrelevanten so-



TIMO SCHNEPF
Wiss. Mitarbeiter im BIBB
schnepf@bibb.de



MARCO SEEGERS
Wiss. Mitarbeiter im BIBB
marco.seegers@bibb.de

wie urheberrechtlichen Vorgaben direkten Zugang zur Datenbank.

Zusammengefasst hat das Berufe- und Kompetenzradar daher folgende Ziele:

- Zusammenführung wissenschaftlich etablierter Indikatoren in einem Datensatz auf Berufesebene,
- Harmonisierung der Daten in Bezug auf deren Grundgesamtheit,
- Bereitstellung der Daten für die wissenschaftliche Arbeit und
- Kuratierung, Zusammenführung und Bereitstellung häufig nachgefragter Daten in einem Online-Datenportal für die interessierte Öffentlichkeit.

Welche Daten soll das Berufe- und Kompetenzradar enthalten?

Eine der wichtigsten Datengrundlagen des Berufe- und Kompetenzradars stellen Ergebnisse der BIBB-IAB-Qualifikations- und Berufsprojektionen dar (vgl. zu den genannten Datenquellen Infokasten). Sie basieren auf einem gemeinsamen, harmonisierten Datensatz, in dem alle Arbeitsmarktinformationen des Mikrozensus und der Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit die Eckwerte der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen des Statistischen Bundesamtes abbilden (vgl. KALINOWSKI/BERNARDT/MAIER 2023). Das Berufe- und Kompetenzradar verwendet sowohl Daten bis zum aktuellen Stand als auch Projektionen zum Arbeitskräftebedarf nach Berufen und Wirtschaftszweigen (vgl. BERNARDT u. a. 2023) sowie zum Arbeitskräfteangebot nach erlerntem und ausgeübtem Beruf (vgl. MAIER 2023).

Eine weitere zentrale Datenquelle ist die BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung. Mit etwa 20.000 Befragten und einem sechsjährigen Umfragezyklus erlaubt sie für größere Berufsgruppen disaggregierte Trendanalysen. Hinzu kommen weitere Datenquellen wie der Mikrozensus, das BIBB-Betriebspanel zu Qualifizierung und Kompetenzentwicklung und die Berufsbildungsstatistik des Statistischen Bundesamtes (vgl. DESTATIS 2023), aus welcher sowohl Angaben zu neu abgeschlossenen Ausbildungsverträgen, Auszubildenden und Teilnehmenden an Abschlussprüfungen (DAZUBI, s. o.) als auch Fortbildungs- und Meisterprüfungen (Fortbildungsstatistik) verwendet werden. Datenaufbereitung, -dokumentation und Nachvollziehbarkeit entsprechen wissenschaftlichen Standards. Selbstverständlich werden alle urheberrechtlichen sowie datenschutzrelevanten Aspekte berücksichtigt.

Im Rahmen des vom BMBF geförderten Projekts gilt der Aufbereitung von etwa 80 Millionen Online-Stellenanzeigen ein besonderes Augenmerk. Diese werden seit 2011 gesammelt und die darin enthaltenen Informationen sollen perspektivisch als Teil des Radar-Datensatzes für die Forschung zugänglich gemacht werden. Damit ist es beispielsweise möglich, Stellenanzeigen für Kompetenzanalysen nutzbar zu machen, die sich an gängigen Taxonomien orientieren (vgl. KÖHNE-FINSTER u. a. 2020). Als Beispiel für solche Taxonomien kann die Europäische Klassifikation »European Skills, Competences, Qualifications and Occupations« oder auch das vom österreichischen Arbeitsmarktservice verwendete »AMS Berufs-

informationssystem« genannt werden. Eine Herausforderung dabei ist, unstrukturierte Informationen mittels maschineller Sprachverarbeitung (sog. »natural language processing«, NLP) für die statistische Nutzung verfügbar zu machen. Bezogen auf das Beispiel im SHK-Bereich bedeutet dies, dass bei Sätzen aus Stellenanzeigen für Anlagenmechaniker/-innen SHK, wie »Wir suchen Mitarbeitende im Bereich SHK mit Expertise in Wärmepumpeninstallation« oder »Sie setzen das GEG in die Tat um«, in beiden Fällen die Technologiereferenz zu Wärmepumpen erkannt und entsprechend in einer Taxonomie abgelegt und »zählbar« gemacht wird.

Stand der Dinge und weitere Perspektiven

Gegenwärtig erfolgen Sammlung, Aufbereitung, Harmonisierung und Dokumentation des Kerndatensatzes. Parallel dazu wird das Datenportal konzipiert und entwickelt. Im Sinne agiler Entwicklung werden modular nacheinander die relevantesten Indikatoren in den Radar-Datensatz und ins Datenportal aufgenommen. Auf Grundlage eines umfassenden und kontinuierlichen User Research wird dabei anhand der Nachfrage der Nutzer/-innen priorisiert. Neben der Nachfrage nach Stellenanzeigenanalysen sind dies u. a. Informationen zur Fachkräfteentwicklung, zur beruflichen Flexibilität (d. h. in welchen Erwerbsberufen arbeiten letztlich z. B. ausgebildete Anlagenmechaniker/-innen SHK?), Lohninformationen zu Ausbildung und Erwerbstätigkeit sowie Statistiken zu Arbeitszeiten und Arbeitsbedingungen. Neben Anteilswerten (z. B. zum Geschlechterverhältnis der Erwerbstätigen in einem Beruf) sollen auch wissenschaftlich fundierte Indizes wie z. B. die Berufsprestigeskala (vgl. EBNER/ROHRBACH-SCHMIDT 2021) aufgenommen werden. Nach erfolgreicher Testphase wird das Datenportal Ende 2024 in den Probetrieb und Ende 2025 in den Dauerbetrieb überführt. Ab 2026 und nach erfolgreicher Evalua-

Datenquellen

- BIBB-IAB-Qualifikations- und Berufsprojektionen: www.bibb.de/de/qube_datensatz_portal.php
- Datensystem Auszubildende (DAZUBI): www.bibb.de/dazubi
- BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung: www.bibb.de/de/62971.php
- Mikrozensus: www.forschungsdatenzentrum.de/de/haushalte/mikrozensus
- BIBB-Betriebspanel zu Qualifizierung und Kompetenzentwicklung: www.bibb.de/de/1482.php

tion wird die Datenbank in größerem Umfang der Forschung zur Verfügung stehen. ◀

LITERATUR

BAUM, M.; BOTT, P.; EBBINGHAUS, M.; GEI, J.; HELMRICH, R.; KREKEL, E. M.; KROLL, S.; LEPPELMEIER, I.; MILDE, B.; GRANATH, R.; NEUBER-POHL, C.; TIEMANN, M.; ULRICH, J. G.; WENZELMANN, F.: Ausbildung und Beschäftigung im Handwerk – Daten und Fakten. Bonn 2016

BERNARDT, F.; MÖNNIG, A.; PARTON, F.; WOLTER, M. I.: Das INFORGE-Modell. In: ZIKA, G.; HUMMEL, M.; MAIER, T.; WOLTER, M. I. (Hrsg.): Das QuBe-Projekt: Modelle, Module, Methoden. Bielefeld 2023, S. 107–122

DESTATIS: Berufsbildungsstatistik 2022. Qualitätsbericht. Wiesbaden 2023. URL: www.destatis.de/DE/Methoden/Qualitaet/Qualitaetsberichte/Bildung/berufliche-bildung.html

EBNER, C.; ROHRBACH-SCHMIDT, D.: Das gesellschaftliche Ansehen von Berufen – Konstruktion einer neuen beruflichen Ansehensskala und empirische Befunde für Deutschland. In: Zeitschrift für Soziologie 50 (2021) 6, S. 349–372

Datenportal auf Nutzerbedürfnisse anpassen – Helfen Sie mit!

Das Berufe- und Kompetenzradar wird für interessierte Akteure und Verantwortliche in der Berufsbildung aus Wissenschaft, Politik und Praxis entwickelt. Dabei sind wir auf Ihre Hilfe angewiesen.

Helfen Sie uns, ein Datenportal zu entwickeln, das auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten ist. Teilen Sie uns mit, welche Statistiken für Sie besonders relevant sind und welche Anforderungen möglichst schnell umgesetzt werden sollen. Für die Teilnahme an der Beta-Nutzerschaft melden Sie sich an über berufe-kompetenzradar@bibb.de. Vielen Dank! Weitere Informationen zum Projekt: www.bibb.de/de/170512.php

KALINOWSKI, M.; BERNARDT, F.; MAIER, T.: Ein konsistentes Datenmodell für die Arbeitsmarktprojektion. In: ZIKA, G.; HUMMEL, M.; MAIER, T.; WOLTER, M. I. (Hrsg.): Das QuBe-Projekt: Modelle, Module, Methoden. Bielefeld 2023, S. 33–54

KÖHNE-FINSTER, S.; LEPPELMEIER, I.; HELMRICH, R.; DEDEN, D.; GEDULDIG, A.; GÜNTÜRK-KUHL, B.; MARTIN, P.; NEUBER-POHL, C.; SCHAN-DOCK, M.; SCHREIBER, R. S.; TIEMANN, M.: Berufsbildung 4.0 – Fachkräftequalifikationen und Kompetenzen für die digitalisierte Arbeit von morgen. Säule 3: Monitoring- und Projektionssystem zu Qualifizierungsnotwendigkeiten für die Berufsbildung 4.0. Bonn 2020

KUNZE, F.; ZIMMERMANN, S.: Die Transformation zu einer hybriden Arbeitswelt – Ergebnisbericht

zur Konstanzer Homeoffice Studie 2020–2022. Konstanz 2022

MAIER, T.: Berufliche Mobilität. In: ZIKA, G.; HUMMEL, M.; MAIER, T.; WOLTER, M. I. (Hrsg.): Das QuBe-Projekt: Modelle, Module, Methoden. Bielefeld 2023, S. 94–105

WOLTER, M. I.; HELMRICH, R.; ZIKA, G.; MAIER, T.: Auswirkungen der sozial-ökologischen Transformation auf Arbeitsplätze. Abgrenzungen und Überlegungen zu dem Indikator »Arbeitsplätze im Transformationsfokus« (ATF). Osnabrück 2023

(Alle Links: Stand 17.01.2024)

Anzeige

Weiterbildungsmarkt im Wandel



Der Bericht der wbmonitor-Umfrage 2022 beschreibt aktuelle Veränderungen auf dem Weiterbildungsmarkt. Eine zentrale Rolle spielen dabei die zunehmende Digitalisierung in der Weiterbildung sowie weitere Marktentwicklungen wie die hohe Inflation und auch das Thema Fachkräftemangel. Vor diesem Hintergrund untersucht wbmonitor, wie sich die Marktsituation in der Weiterbildungsbranche insgesamt, in verschiedenen privat oder öffentlich finanzierten Angebotssegmenten und bei den unterschiedlichen Anbietertypen im Sommer 2022 darstellt. Zudem richtet sich der Blick darauf, mit welchen Strategien und Maßnahmen die Anbieter auf die Herausforderungen reagieren.

N. ECHARTI; S. KOSCHECK; A. MARTIN; H. OHLY: Weiterbildungsmarkt im Wandel. Ergebnisse der wbmonitor-Umfrage 2022. (BIBB Fachbeiträge zur beruflichen Bildung). Bonn 2022.

Kostenloser Download: www.bibb.de/dienst/publikationen/de/19365