

Dellkamm, Rabea; Möckel, Kathrin; Schäfer, Holger; Stettes, Oliver

Research Report

Wie gut passen Bewerber und Stellen zusammen? Eine Analyse der Qualität neu zustande gekommener Arbeitsverhältnisse (Matches) in ausgewählten Arbeitssegmenten

IW-Report, No. 47/2022

Provided in Cooperation with:

German Economic Institute (IW), Cologne

Suggested Citation: Dellkamm, Rabea; Möckel, Kathrin; Schäfer, Holger; Stettes, Oliver (2022) : Wie gut passen Bewerber und Stellen zusammen? Eine Analyse der Qualität neu zustande gekommener Arbeitsverhältnisse (Matches) in ausgewählten Arbeitssegmenten, IW-Report, No. 47/2022, Institut der deutschen Wirtschaft (IW), Köln

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/264387>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.



Wie gut passen Bewerber und Stellen zusammen?

Eine Analyse der Qualität neu zustande gekommener Arbeitsverhältnisse (Matches) in ausgewählten Arbeitssegmenten

Rabea Dellkamm (Hays AG)

Kathrin Möckel (Hays AG)

Holger Schäfer

Oliver Stettes

In Zusammenarbeit mit



Köln, 09.09.2022

IW Report 47/2022



Herausgeber

Institut der deutschen Wirtschaft Köln e. V.

Postfach 10 19 42

50459 Köln

Das Institut der deutschen Wirtschaft (IW) ist ein privates Wirtschaftsforschungsinstitut, das sich für eine freiheitliche Wirtschafts- und Gesellschaftsordnung einsetzt. Unsere Aufgabe ist es, das Verständnis wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Zusammenhänge zu verbessern.

Das IW in den sozialen Medien

Twitter

[@iw_koeln](https://twitter.com/iw_koeln)

LinkedIn

[@Institut der deutschen Wirtschaft](https://www.linkedin.com/company/institut-der-deutschen-wirtschaft)

Facebook

[@IWKoeln](https://www.facebook.com/IWKoeln)

Instagram

[@IW_Koeln](https://www.instagram.com/IW_Koeln)

Autoren

Holger Schäfer

Senior Economist für Beschäftigung und Arbeitslosigkeit

Schaefer.holger@iwkoeln.de

030 – 27877-124

Dr. Oliver Stettes

Leiter Kompetenzfeld Arbeitsmarkt und Arbeitswelt

stettes@iwkoeln.de

0221 – 4981-697

Rabea Dellkamm

Data Analyst

rabea.dellkamm@hays.de

Kathrin Möckel

Head of Market Research

kathrin.moeckel@hays.de

**Alle Studien finden Sie unter
www.iwkoeln.de**

Stand:

August 2022

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	4
1 Einführung	5
2 Empirische Strategie und Datensatz	9
2.1 Datensatz	9
2.2 Ein Indikator der Matching-Qualität.....	9
3 Ergebnisse	11
3.1 Matching-Qualität	11
3.2 Skills	17
3.2.1 Softwareentwickler	17
3.2.2 Business Analyst.....	18
3.2.3 Controller	18
4 Abschließende Bemerkungen /Ausblick	19
5 Abstract	21
Tabellenverzeichnis.....	22
Abbildungsverzeichnis.....	23
Literaturverzeichnis	23

JEL-Klassifikation

J24 – Humankapital; Qualifikation; Berufswahl; Arbeitsproduktivität

J63 – Belegschaftswechsel, Arbeitsplatzwechsel; Offene Stellen, Stellenangebote; Entlassungen

Zusammenfassung

Die empirische Arbeitsmarktforschung ist derzeit nur eingeschränkt in der Lage, die Qualität der Ausgleichsprozesse am Arbeitsmarkt anhand der Merkmale der neu zustande gekommenen Beschäftigungsverhältnisse zu beschreiben. Die Analyse von Stellenanzeigen kann zwar detaillierte Einblicke über konkrete Stellenanforderungen geben, ob diese aber auch von den späteren Stelleninhabern erfüllt werden, bleibt bei einer derartigen Analyse ungeklärt. Auswertungen der IAB-Stellenerhebung stehen unter dem Vorbehalt, dass sie nur die letzte neu besetzte Vakanz in den Blick nehmen können. Die vorliegende Studie auf Basis eines speziell für diese Zwecke bereitgestellten Datensatzes durch den Personaldienstleister Hays, der detaillierte Informationen sowohl über Stellenanforderungen als auch die Kompetenzprofile der Beschäftigten in neu zustande gekommenen Arbeitsverhältnissen enthält, zeigt die Potenziale von Analysen auf, die die Qualität einer großen Anzahl von Matching-Prozessen beschreiben wollen.

So können Unterschiede zwischen Berufssegmenten zu einem bestimmten Zeitpunkt und die Entwicklung der Matching-Qualität bei einem bestimmten Berufssegment im Zeitablauf identifiziert werden. In diesem Sinne können sie als qualitativer Knappheitsindikator die Befunde quantitativer Engpassanalysen ergänzen. Gleiches gilt für eine Differenzierung nach Branchen. Darüber hinaus eröffnen sich Einblicke in den unterschiedlichen Berufssegmenten, welche Stellenanforderung in welchem Umfang auch von den späteren Stelleninhabern zum Zeitpunkt der Besetzungsentscheidung erfüllt wurde. Mit dem präsentierten Untersuchungsansatz kann auch der Frage nachgegangen werden, welche Kompetenzen bei den Bewerbern in einem Stellensegment das Fehlen von solchen Fähigkeiten und Qualifikationen kompensieren können, die in einem Berufssegment am häufigsten als Stellenanforderung genannt werden.

Die empirische Auswertung der vorliegenden Daten zeigt, dass die Matching-Qualität berufs- und branchenbezogen stark divergiert. Außerdem nimmt sie im Zeitverlauf leicht ab. Ob dies ein eigenständiger Trend ist oder durch einen berufs- oder altersstrukturellen Effekt hervorgerufen wird, müssen weitere Untersuchungen zeigen. Die Matching-Qualität nimmt ferner mit zunehmendem Alter der Kandidaten zu und ist bei Besetzungen durch freie Mitarbeiter oder Zeitarbeitskräfte höher als bei Festanstellungen.

Die Bewertung der Qualität neu zustande gekommener Beschäftigungsverhältnisse ist gerade vor dem Hintergrund einer sich verschärfenden Arbeitskräfteknappheit in den kommenden Jahren von besonderem Interesse. Sie kann nicht nur anzeigen, in welchem Umfang Unternehmen Konzessionen bei der Besetzung von offenen Stellen machen, wenn sich der Wettbewerb um Arbeitskräfte hierzulande verschärft. Ein kontinuierliches Monitoring würde auch aufzeigen, welche Kompetenzen den Antritt einer bestimmten Arbeitsstelle erleichtern, selbst wenn man aus einem anderen beruflichen Hintergrund kommt.

1 Einführung

Wer passt zu wem? Dies ist nicht nur eine zentrale Frage für die Genese von Partnerschaften, sondern auch in der arbeitsmarktpolitischen Forschung. Unter dem Begriff Matching wird der Prozess verstanden, wie (gut) Arbeitsnachfrage und Arbeitsangebot zusammenfinden (können). Dabei wird häufig die Anzahl der Arbeitslosen oder Arbeitsuchenden der Anzahl der offenen Stellen gegenübergestellt, um Ungleichgewichte auf dem Arbeitsmarkt zu beschreiben. Dies gilt gleichermaßen für empirische Analysen, mit denen das Ausmaß der sogenannten Mismatch-Arbeitslosigkeit beschrieben wird (z. B. Bauer/Gartner, 2014), wie für Untersuchungen, die Fachkräfteengpässe analysieren (z. B. Hickman/Malin, 2022). Diese Studien fokussieren auf eine Situation, bevor Beschäftigungsverhältnisse zwischen Arbeitslosen bzw. Arbeitsuchenden und Unternehmen zustande gekommen sind. Arbeitsangebot – gemessen an der Anzahl der Arbeitslosen/Arbeitsuchenden – und Arbeitsnachfrage – gemessen an der Anzahl offener Stellen – haben folglich noch nicht zusammengefunden. Der Rückgriff auf eine derartige Relation erlaubt jedoch nur für einen begrenzten Ausschnitt eine arbeitsmarktpolitische Bewertung über das Matching.

Erstens ist zu berücksichtigen, dass Zugänge in Arbeitslosigkeit durch die Beendigung von Beschäftigungsverhältnissen und Abgänge aus Arbeitslosigkeit durch das Eingehen von Beschäftigungsverhältnissen nur einen relativ kleinen Anteil an allen Personalbewegungen am Arbeitsmarkt ausmachen. Im Jahr 2019 wurden rund 22 Millionen Beschäftigungsverhältnisse neu geschlossen oder beendet, im ersten Corona-Jahr 2020 immerhin noch knapp 20 Millionen (Hammermann et al., 2022). Die Summe aus kumulierten Zugängen in Arbeitslosigkeit aus Beschäftigung und kumulierten Abgängen aus Arbeitslosigkeit in Beschäftigung am 1. Arbeitsmarkt bewegte sich in den beiden Jahren bei rund 4,4 Millionen (BA, 2022). Das Gros der Personalströme auf dem deutschen Arbeitsmarkt wird folglich durch Arbeitgeberwechsel charakterisiert.

Zweitens bleiben die Details des Ergebnisses des Zusammenkommens von Arbeitsangebot und Arbeitsnachfrage verborgen. Für die Frage, wer zu wem passt, ist es aber bedeutsam, ob und wie zum Beispiel das Qualifikations-, Kompetenz- bzw. Fähigkeitsprofil der Personen, die letztlich eine offene Stelle besetzen, mit dem Anforderungsprofil dieser Stellen zusammenpassen. Dieser Aspekt hat eine hohe Relevanz, wie die Stellenenerhebung des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung signalisiert. Sie gibt Aufschluss darüber, in welchem Umfang die hiesigen Unternehmen Probleme bei ihren Neueinstellungen haben, weil die Bewerber nicht über die gewünschten Qualifikationen verfügen. Im Jahr 2019 trat bei einem guten Viertel der am Ende doch erfolgreichen Einstellungsprozesse diese Schwierigkeit auf (IAB, 2022). Dieser Anteil war seit den Jahren 2010 und 2011 kontinuierlich angestiegen (besonders stark in Ostdeutschland von 15 bzw. 17 Prozent auf 32 Prozent). Die Entwicklung der Stellenbesetzungsschwierigkeiten aufgrund qualifikatorischer Defizite folgte der Entwicklung der Stellenbesetzungsschwierigkeiten aufgrund zu weniger Bewerber. Beide Trends können erklären, warum sich die durchschnittlichen Besetzungsdauern, darunter insbesondere die ungeplante Vakanzdauer, in der vergangenen Dekade deutlich verlängert hatten. Erst mit dem Einsetzen der Covid-19-Krise im Jahr 2020 und ihres Fortbestands im Jahr 2021 haben sich die Stellenbesetzungsschwierigkeiten und damit die Besetzungs- und ungeplanten Vakanzdauern wieder etwas verringert.

Erfolgreiche Einstellungsprozesse trotz großer Stellenbesetzungsschwierigkeiten aufgrund fehlender Qualifikationen werfen die Frage auf, wie gut im Durchschnitt die Qualität des Matches in den neu zustande gekommenen Beschäftigungsverhältnissen ist. Dabei soll hier die Qualität als der Umfang oder Grad interpretiert werden, in dem die Beschäftigten die auf einem bestimmten Arbeitsplatz erforderlichen Kompetenzen,

Fähigkeiten etc. aufweisen. Theoretisch sind drei Konstellationen denkbar, die mit Blick auf ihre Arbeitsmarktimplikationen unterschiedlich bewertet werden können:

1. Der eingestellte Bewerber weist genau im erforderlichen Umfang das Wissen, die Kompetenzen und Fähigkeiten auf, die auf einer Stelle erforderlich sind, um das gewünschte bzw. höchstmögliche Arbeitsergebnis zu realisieren.
2. Der eingestellte Bewerber verfügt über mehr Wissen, mehr Fähigkeiten und Kompetenzen als für die effiziente Aufgabenerfüllung auf seinem (neu besetzten) Arbeitsplatz eigentlich erforderlich ist.
3. Die Kompetenzen, Fähigkeiten und das Wissen des Bewerbers weichen gegenüber dem Anforderungsprofil der Stelle nach unten ab.

Wenn weder ungenutzte Qualifikationen etc. aufseiten der Beschäftigten noch unerfüllte Anforderungen aufseiten des Unternehmens existieren, ist das neu zustande gekommene Match aus Sicht beider Beteiligten optimal, zumindest mit Blick auf die Balance von Anforderungen und Qualifikationen. Gleiches gilt für bereits bestehende Arbeitsverhältnisse. Geht man ferner davon aus, dass in einer solchen Konstellation sowohl die realisierte Wertschöpfung als auch der Lohn das maximale Niveau erreichen – folglich in einem anderen Unternehmen nicht höher ist – wird das (individuelle) Produktivitätspotenzial ausgeschöpft. Das Match ist auch aus einer volkswirtschaftlichen Perspektive effizient und beschreibt eine Gleichgewichtssituation.

Ist der Bewerber für die konkrete Stelle überqualifiziert, bleibt die Qualität des Matches aus Sicht des Unternehmens zwar optimal. Dies gilt jedoch nicht für den Bewerber, wenn dieser in einem anderen Unternehmen auch die nicht genutzten Kompetenzen anwenden kann und daher die dort zu erwartende Wertschöpfung und der Lohn höher ausfallen würden. Ein Match würde daher in einem friktionslosen Arbeitsmarkt (i.e. ohne Informationsasymmetrien, Mobilitätshemmnisse etc.) nicht zustande kommen. Besteht bereits ein Beschäftigungsverhältnis, wäre bei einem überqualifizierten Beschäftigten ein Arbeitgeberwechsel aus statischer Perspektive effizient.¹

Davon wäre nur der Fall ausgenommen, dass die (z. B. in der täglichen Routine) ungenutzten Kompetenzen und Fähigkeiten von einem Unternehmen als eine Versicherung gegen zukünftige unvorhergesehene Ereignisse angesehen werden und die in der täglichen Routine erforderlichen und angewendeten Qualifikationen nicht mehr ausreichen, um einen potenziellen Schaden bei Eintritt eines adversen Schocks vom Unternehmen abzuwenden (z. B. Bulmahn/Kräkel, 2002; Berthold/Stettes, 2004).² Aus einer solchen dynamischen Effizienzperspektive sollte ein Match gebildet werden bzw. kein Wechsel erfolgen, wenn der Erwartungswert eines potenziellen Schadens die statische Produktivitätsdifferenz zwischen dem Arbeitsverhältnis bei einem alternativen Arbeitgeber und der jetzigen Position übersteigt. Durch die Auszahlung einer Art Versicherungsprämie als Entschädigung würde die Bereitschaft des Bewerbers gesichert, die Stelle trotz

¹ Überqualifizierte Beschäftigte weisen niedrigere Löhne auf als Beschäftigte mit dem gleichem Ausbildungsniveau auf Arbeitsplätzen, die dieses Ausbildungsniveau voraussetzen (z. B. Allen/van der Velden, 2001, 443; Cultrera et al., 2022, 14; Mateos-Romero/Salinas-Jiminez, 2018, 379).

² Ähnliches würde für den Fall gelten, dass eine überqualifizierte Person ihre Chancen auf einen beruflichen Aufstieg in der Folgezeit erhöht. Roller et al. (2019) zeigen zum Beispiel, dass die Wahrscheinlichkeit, an betrieblichen Qualifizierungsmaßnahmen teilzunehmen, für überqualifizierte Beschäftigte in Tätigkeiten auf Helfer- und solchen auf Fachkräfteniveau signifikant ansteigt. Der Wechsel auf einen Arbeitsplatz mit einem höheren Anforderungsniveau ist für sie allerdings nur im Tätigkeitssegment signifikant wahrscheinlicher, in dem eine abgeschlossene berufliche Ausbildung verlangt wird.

einer Überqualifikation anzutreten, bzw. das Wechselrisiko eines überqualifizierten Beschäftigten in einem bestehenden Arbeitsverhältnis reduziert.³

Dass die Wahrscheinlichkeit einer arbeitnehmerseitigen Kündigung im Fall einer Überqualifikation zunimmt und durch den Arbeitgeberwechsel die Balance zwischen Anforderungen und Kompetenzprofil hergestellt werden kann, signalisieren die empirischen Befunde bei Grömling et al. (2021, 45 f.).⁴ Beschäftigte denken häufiger an einen Wechsel, wenn sie mit den Möglichkeiten unzufrieden sind, ihre Fähigkeiten und Kompetenzen am Arbeitsplatz anwenden zu können. Diese Unzufriedenheit kann als Proxy für eine subjektiv empfundene Überqualifikation betrachtet werden. Sie ist bei den Arbeitskräften, die zuvor ihren Arbeitgeber gewechselt haben, signifikant kleiner als bei den Beschäftigten, die häufig an einen Arbeitgeberwechsel denken.

Im dritten Fall, in dem das Kompetenzprofil vom Anforderungsprofil nach unten abweicht, ist das Match aus Unternehmenssicht suboptimal. Die Einstellung eines unterqualifizierten Bewerbers und dauerhafte Beschäftigung würde in einer statischen Perspektive nur erfolgen, wenn die alternative Nichtbesetzung mit höheren Opportunitätskosten verbunden wäre.⁵ Im Grunde würde das Aufgaben- bzw. Anforderungsprofil der Stelle nach unten an das Bewerberprofil angepasst.⁶ In einer dynamischen Perspektive würde die Einstellung aber auch dann erfolgen, wenn das Qualifikationsprofil des Bewerbers durch entsprechende Aus- oder Weiterbildungsinvestitionen nach einer Einstellung auf das erforderliche Niveau angehoben werden kann. Vergleichbares – Absenkung der Anforderungen bzw. Umsetzung von Qualifizierungsmaßnahmen – würde für die Weiterbeschäftigungschancen eines Stelleninhabers gelten, dessen Humankapital sich gegenüber dem Anforderungsprofil entwertet hat.

Aus Sicht des Beschäftigten mag bei einer Unterqualifikation das Match auf einen ersten Blick optimal erscheinen, weil er seine Kompetenzen, Fähigkeiten, sein Wissen etc. im vollen Umfang einbringen kann. Es ist aber offen, ob eine derartige Bewertung auch bei einem genaueren zweiten Blick immer gilt. Denn in einer solchen Konstellation existiert das Risiko, sich fachlich überfordert zu fühlen, weil die beruflichen Anforderungen die eigenen Fähigkeiten übersteigen. Dies traf im Jahr 2018 auf jeden zwanzigsten Erwerbstätigen zu (Lück et al., 2019, 40). Ferner liegt die Vermutung nahe, dass dieser Anteilswert eher nach unten verzerrt ist, denn eine mengenmäßige Überforderung ist nicht zwingend von einer fachlichen Überforderung zu trennen (Hammermann/Stettes, 2015, 121). Immerhin jeder fünfte Beschäftigte gab 2018 an, sich durch die anfallende Arbeitsmenge überfordert zu fühlen (Lück et al., 2019, 40). Da eine dauerhafte Überforderung mit dem Risiko einer negativen Belastungsbeanspruchung einhergeht, könnte bei Beschäftigten im Fall einer Unterqualifikation der Anreiz zunehmen, den Arbeitsplatz aufzugeben. Allerdings können auch

³ Roller et al (2019, 15) zeigen, dass das Lohnwachstum für überqualifizierte Beschäftigte in allen Anforderungssegmenten größer ausfällt als für adäquat ausgebildete Beschäftigte auf jeweils demselben Anforderungsniveau (ausgenommen Experten, da in diesem Segment per definitionem eine Überqualifikation ausgeschlossen ist). Dies impliziert ebenfalls die Auszahlung einer Lohnprämie für überqualifizierte Beschäftigte.

⁴ Den gleichen Zusammenhang zwischen Suchaktivität eines Beschäftigten und der Nichtnutzung von Kompetenzen am aktuellen Arbeitsplatz (entspricht im Grunde der Unzufriedenheit mit den Einsatzmöglichkeiten) finden Allen/van der Velden (2001, 448). Darüber hinaus zeigen sie, dass die Arbeitszufriedenheit in einem solchen Fall niedriger ist; ähnlich wie auch Mateos-Romero/Salinas-Jiminez (2018, 382) auf Basis von PIAAC-Daten für 17 OECD-Länder. Eine niedrigere Arbeitszufriedenheit geht mit einer höheren Wechselwahrscheinlichkeit einher (z. B. Stettes, 2011, 9; Kampkötter et al., 2015, 21 ff.).

⁵ Da eine Unterqualifikation nicht zwingend vor der Einstellung festgestellt werden kann, zum Beispiel weil die Existenz der als erforderlich erachteten Kompetenzen sich erst im Rahmen der Tätigkeitsausübung feststellen (i.e. screening on-the-job), könnte man argumentieren, dass ein Mismatch durch eine Kündigung während der Probezeit wieder schnell aufgelöst würde (z. B. Brändle et al., 2020).

⁶ Dies würde aber mit einer geringeren Wertschöpfung und damit einem niedrigeren Lohnsatz einhergehen. Dies korrespondiert mit dem empirischen Befund zum Beispiel bei Roller et al. (2019, 15), dass das Lohnwachstum für Helfer in Tätigkeiten, die eine abgeschlossene Berufsausbildung voraussetzen, geringer ausfällt als für adäquat qualifizierte Fachkräfte.

Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen wieder die Balance zwischen Anforderungs- und Qualifikationsprofil herstellen.

Um die drei theoretischen Konstellationen empirisch zu erfassen, wird auf verschiedene Ansätze zurückgegriffen. Hall und Santiago-Vela (2019, 33) zeigen zum Beispiel auf Basis der BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung, dass nur knapp 26 Prozent der Erwerbstätigen im erlernten Beruf tätig sind und 34 Prozent immerhin noch in einem verwandten Beruf, allerdings 40 Prozent einen vollständigen Berufswechsel vollzogen haben. Ein solcher Ansatz lässt allerdings noch keinen Schluss zu, ob die Beschäftigten in den beiden zuletzt genannten Fällen adäquat, über- oder unterqualifiziert sind.

Ein solcher Schluss ist zumindest in den Analysen zulässig, in denen das Niveau der für die ausgeübte Tätigkeit erforderlichen Qualifikationen und der vom Stelleninhaber erworbene höchste Ausbildungsabschluss betrachtet werden (vertikaler Vergleich).⁷ Weichen Erstere vom Letzteren ab, wird ein Beschäftigter kategorial als unter- oder überqualifiziert eingestuft, im verbleibenden Fall als adäquat qualifiziert. Cultrera et al. (2022) vergleichen zum Beispiel hierfür die Angaben der Beschäftigten im European Skills and Jobs Survey über ihre Ausbildungsabschlüsse mit den Qualifikationsniveaus, die erforderlich sind, um erstens einen Arbeitsplatz zu erhalten (für die Abschätzung einer „overeducation“) und zweitens die Tätigkeit auszuüben (für die Abschätzung eines „overskilling“). Auf dieser Basis ermitteln sie einen Anteil von gut 26 Prozent „overeducated“ und knapp 29 Prozent „overskilled“ Beschäftigter in Europa (ebd., 13). Den gleichen Ansatz wählen auch Mateos-Romero/Salinas-Jiminez (2018, 377) für eine Auswahl von 17 OECD-Ländern und kategorisieren für die Jahre 2013/2014 knapp 32 Prozent der Befragten in der PIAAC-Erhebung als „overeducated“ und knapp 57 Prozent als „overskilled“. Roller et al. (2019) nutzen auf Basis des Sozio-oekonomischen Panels stattdessen die aus den Angaben der Beschäftigten generierten Informationen über das Anforderungsniveau aus der Klassifikation der Berufe (KldB 2010) als Indikator für das in einer Tätigkeit erforderliche Qualifikationsniveau und vergleichen diese mit Angaben zum höchsten erreichten Ausbildungsabschluss. Demnach waren hierzulande im Zeitraum 2013 bis 2016 die Beschäftigten in knapp 24 Prozent der berücksichtigten Beschäftigungsverhältnisse überqualifiziert und in gut 21 Prozent unterqualifiziert. Eine Aussage über den Grad der Qualität eines bestehenden oder neu zustande gekommenen Matches, also in welchem Umfang die eigenen Kompetenzen und Fähigkeiten von den geforderten abweichen, ist auf Basis dieser Ansätze allerdings nicht möglich. Dies trifft ebenso auf den Fall zu, in dem zwar das Niveau von Anforderungen und mitgebrachten Qualifikationen identisch, allerdings sich Erstere auf andere Kompetenzen, Fähigkeiten und Fertigkeiten beziehen als Letztere (horizontaler Vergleich).

Dieser Vorbehalt gilt am Ende auch für Analysen auf Basis der IAB-Stellenerhebung, die jeweils im vierten Quartal ausführliche Informationen über den Verlauf und das Ergebnis der letzten Stellenbesetzung erlaubt. Allerdings wird mit Blick auf die Qualität des zustande gekommenen Matches nur gefragt, ob der neue Mitarbeiter sich mit Blick auf Qualifikation, Erfahrung oder Alter positiv oder negativ von den ursprünglichen Erwartungen an den Stelleninhaber unterscheidet. Das Ausmaß des Unterschiedes lässt sich auch auf dieser Datenbasis nicht beziffern.

Die vorliegende Analyse stellt einen Ansatz vor, mit dem die empirische Lücke teilweise geschlossen werden könnte. Dazu bedienen wir uns eines Datensatzes über erfolgreiche Personalvermittlungen, für die

⁷ Einige Autoren bestimmen eine Über- oder Unterqualifizierung nicht anhand eines 1-0-Dummies, sondern anhand der Differenz der zum Erreichen des existierenden und verlangten Bildungsabschlusses üblicherweise notwendigen Bildungsjahre (z. B. Allen/van der Velden, 2001).

detaillierte Angaben zu den geforderten und vorhandenen Qualifikationen vorliegen und der im folgenden Abschnitt beschrieben wird. Aus diesen Informationen wird ein Indikator der Matching-Qualität gebildet. Abschnitt 3 stellt Ergebnisse für verschiedene Merkmale und Merkmalskombinationen dar. Zudem wird ein Blick darauf geworfen, welche Skills seitens der Betriebe besonders häufig gefordert werden und welche mit den Skills der Kandidaten gematcht werden können. Abschnitt 4 fasst zusammen.

2 Empirische Strategie und Datensatz

2.1 Datensatz

Für die Auswertung zur Matching-Qualität wurden Daten von Unternehmen und Bewerberinnen und Bewerbern von 2018 bis zum Frühjahr 2022 von Hays aus Deutschland einbezogen. Die Daten spiegeln nicht alle Berufsgruppen gleichermaßen wider. Da Hays auf die Vermittlung in höherqualifizierte Positionen oder Projekte spezialisiert ist, handelt es sich überwiegend um zu besetzende Positionen mit einem akademischen Hintergrund. Alle Daten wurden vor der Auswertung anonymisiert. Rückschlüsse auf Unternehmen bzw. Personen sind damit nicht möglich. Es wurden nur Daten einbezogen, bei denen ein erfolgreicher Vermittlungsprozess an ein Unternehmen erfolgte; die Beobachtungseinheit ist die erfolgreiche Vermittlung. Die Unternehmensdaten beinhalten die gesuchte Position und die Kompetenzen bzw. Fähigkeiten, die für die zu besetzende Position notwendig sind. Zusätzlich sind Strukturdaten wie die Branche und die Region sowie die Art der Besetzung – Festanstellung, Arbeitnehmerüberlassung oder freiberufliches Projekt – enthalten. Die Daten der Bewerberinnen und Bewerber geben an, über welche Kompetenzen diese verfügen sowie als soziodemografisches Merkmal das Alter. Insgesamt standen für die Auswertung 53.327 Datensätze mit 282 Berufen, überwiegend aus den Bereichen IT, Finance, aber auch von Ingenieuren und Ärzten zur Verfügung. Die Kompetenzen bzw. Fähigkeiten werden über 1.715 verschiedene Variablen definiert.

2.2 Ein Indikator der Matching-Qualität

Für jede erfolgreiche Vermittlung liegen im Datensatz erstens feingliedrige Informationen darüber vor, über welche Kenntnisse und Fähigkeiten (im Folgenden: „Skills“) der Kandidat verfügt. Es sind insgesamt über 1.700 – teils allgemeine und teils berufsspezifische – Skills erfasst. Zweitens liegen diese Informationen in gleicher Weise auch über die Anforderungsprofile der Stellenangebote vor. Somit lässt sich für jede Vermittlung feststellen, welche Skills seitens der Betriebe erwünscht waren, welche Skills die Arbeitnehmer mitbrachten und bei welchen Skills es zu einer Übereinstimmung von Nachfrage und Angebot kam.

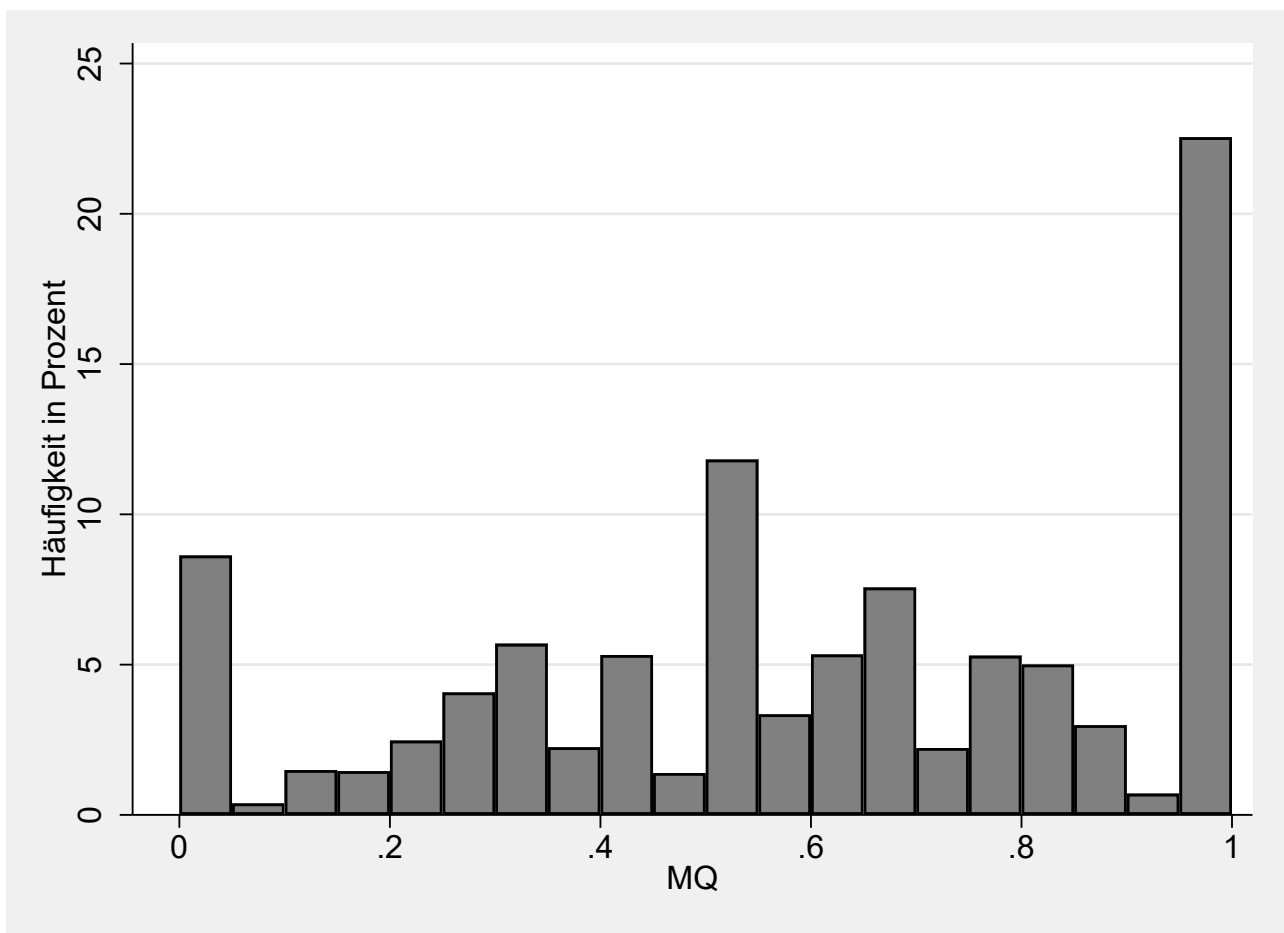
Aus diesen Informationen lässt sich ein einfacher Indikator der Matching-Qualität (MQ) generieren. Er gibt an, für welchen Anteil der seitens der Betriebe geforderten Skills es zu einem Match mit den seitens der Arbeitnehmer vorhandenen Skills kam (Gleichung (1)). Der Indikator liegt mithin zwischen 0 und 1. Ein Wert von 0 signalisiert, dass – unbeschadet der erfolgreichen Vermittlung – kein einziger der vom Betrieb erwarteten Skills vom Arbeitnehmer erfüllt werden konnte. Ein Wert von 1 bedeutet, dass alle geforderten Skills erfüllt waren. Ein Wert von 0,6 würde bedeuten, dass 60 Prozent der geforderten Skills erfüllt werden konnten. Der Indikator berücksichtigt nicht, inwieweit andere, nicht explizit angeforderte Skills seitens der Arbeitnehmer vorhanden waren und gegebenenfalls für die erfolgreiche Vermittlung eine Rolle spielten.

$$(1) MQ = \frac{\text{Anzahl der gematchten Skills}}{\text{Anzahl der geforderten Skills}}$$

Die Anzahl der geforderten Skills variiert beträchtlich und liegt zwischen null und 52. Der Durchschnitt beträgt 5,8, der Median 4. Dabei sind berufsspezifische Unterschiede festzustellen. So liegt der Mittelwert der Anzahl geforderter Skills bei Fachärzten bei unter zwei, wohingegen bei Cloud-Ingenieuren durchschnittlich neun Skills gefordert wurden. Eine Erklärung dafür ist, dass IT-Skills vergleichsweise stark differenziert erfasst werden, so etwa als Kenntnis einer spezifischen Programmiersprache oder einer Software.

Aus der berufsspezifisch ungleich verteilten Anzahl der Skills könnte eine Verzerrung des Indikators der Matching-Qualität resultieren, wenn in einem Beruf die Anforderungen sehr detailliert erfasst sind und in der Folge nur ein Teil dieser Anforderungen gematcht werden kann und in einem anderen Beruf die Anforderungen nur grob umrissen werden, sodass die meisten Arbeitnehmer diese im Grundsatz erfüllen. Empirisch lässt sich ein solcher Zusammenhang jedoch kaum verifizieren. Zwar besteht der vermutete inverse Zusammenhang, demzufolge eine höhere Anzahl geforderter Skills mit einer geringeren Matching-Qualität einhergeht, er erweist sich mit einem niedrigen Korrelationskoeffizienten von -0,15 allerdings als sehr schwach.

Abbildung 2-1: Verteilung der Matching-Qualität MQ



Quelle: Hays; eigene Berechnungen

Der Indikator MQ hat über alle Beobachtungen hinweg einen Mittelwert von 0,59, der Median liegt kaum davon abweichend bei 0,6. Das Histogramm zeigt, dass bei rund 8 Prozent der Beobachtungen die Matching-Qualität bei null oder nahe null liegt – das heißt, die geforderten Skills wurden von den Kandidaten nur zu einem geringen Teil oder gar nicht erfüllt (Abbildung 2-1). Dennoch kam es in diesen Fällen zu einer erfolgreichen Vermittlung. Auf der anderen Seite konnten zu einem weit größeren Anteil von rund 23 Prozent alle oder nahezu alle Anforderungen seitens der Betriebe erfüllt werden. Zwischen diesen beiden Extremwerten verteilt sich MQ näherungsweise normalverteilt.

Im Zeitverlauf des Beobachtungszeitraums 2018 bis 2021 ging die Matching-Qualität leicht zurück. Während im Durchschnitt im Jahr 2018 noch 60,5 Prozent aller geforderten Skills gematcht werden konnten, waren es im Jahr 2021 nur noch 58,4 Prozent. Dies kann einerseits mit zunehmenden Einschränkungen des Arbeitskräfteangebots zusammenhängen, aber auch eine Folge einer Verschiebung der Berufs- oder Altersstruktur reflektieren (vgl. den nachfolgenden Abschnitt).

3 Ergebnisse

3.1 Matching-Qualität

Im Datensatz werden insgesamt 282 Berufe unterschieden, wobei für 279 Beobachtungen vorliegen. Für viele Berufe sind jedoch sehr wenige Beobachtungen vorhanden, sodass es sinnvoll erscheint, die Betrachtung auf jene Berufe zu beschränken, für die eine ausreichend große Anzahl von Beobachtungen vorliegt, um daraus Schlussfolgerungen ableiten zu können. In Tabelle 3-1 wurde eine Abschneidegrenze von 200 Beobachtungen gewählt. Für diese ergibt sich eine Spannbreite des Indikators der Matching-Qualität von 41 bis 72 Prozent – die Unterschiede zwischen den Berufen sind mithin gravierend. Insofern erscheint es angebracht, weitere Merkmale – soweit möglich – berufsspezifisch auszuwerten.

Für einige Berufe liegen so viele Beobachtungen vor, dass es möglich ist, die berufsspezifische Matching-Qualität nach Jahren zu differenzieren. In Tabelle 3-2 wird der Indikator MQ für jene Berufe ausgewiesen, für die in jedem Jahr mindestens 100 Beobachtungen vorliegen. Eine Ausnahme bildet das noch unvollendete Jahr 2022, für das in fast allen Berufen weniger als 100 Beobachtungen vorliegen und für das die Ergebnisse daher nur nachrichtlich aufgeführt werden. Ein einheitlicher Trend über die Zeit kann für die Berufe in der Gesamtheit nicht festgestellt werden. So weisen SAP-Berater und Business Analysten einen kontinuierlich steigenden Trend der Matching-Qualität auf, während bei Administratoren, Konstrukteuren und Bauleitern die Matching-Qualität im Trend eher sinkt. Berufe, in denen zu Beginn des Beobachtungszeitraums im Jahr 2018 die Matching-Qualität eher hoch war, konnten im Schnitt eine größere Verbesserung erzielen als Berufe, in denen sie niedrig war. In der Folge ist die Variation für die 18 betrachteten Berufe größer geworden, die Standardabweichung lag 2021 doppelt so hoch wie 2018.

Tabelle 3-1: Matching-Qualität nach Beruf

Beruf	Mittelwert MQ	Beobachtungen
Scrum Master	72,4%	316
Recruiter	70,9%	268
SAP-Berater	70,3%	1.811
Embedded Softwareentwickler	68,4%	372
Softwareentwickler	66,6%	6.205
SPS-Programmierer	66,4%	321
Cloud Engineer	65,9%	219
Cyber Security Specialist	65,9%	485
Marketing Manager	65,8%	418
Softwaretester	65,5%	1.063
Auditor	64,7%	244
Bilanzbuchhalter	64,5%	933
IT-Berater	63,6%	1.102
Facharzt	63,4%	461
Lohn- und Gehaltsbuchhalter	63,2%	276
Business Analyst	62,9%	1.205
Mobile-Entwickler	62,6%	224
Softwarearchitekt	62,0%	439
Administrator	62,0%	2.565
Konstrukteur	62,0%	743
IT Service Manager	60,6%	346
Qualitätsmanager	60,4%	647
Projektleiter	59,6%	4.018
Inbetriebnehmer	59,6%	217
Designer	59,1%	294

Quelle: Hays; eigene Berechnungen

Beruf	Mittelwert MQ	Beobachtungen
Einkäufer	58,9%	794
Systemarchitekt	58,8%	241
Controller	58,4%	949
PMO - Project Management Office	58,3%	861
Data Engineer	57,7%	236
Logistiker	57,1%	406
Produktmanager	57,0%	200
Hardwareentwickler	55,3%	588
Personalreferent	55,3%	241
Data Scientist	54,6%	208
Qualitätssicherer	54,0%	358
Prozessingenieur	53,8%	230
Versuchsingenieur	53,8%	395
Finanzbuchhalter	53,3%	944
Teilprojektleiter	53,3%	338
Technischer Projektleiter	52,8%	319
Projektassistent	49,8%	819
Planer	48,4%	379
Bauleiter	47,9%	582
IT-Techniker	46,7%	208
Personalsachbearbeiter	44,7%	237
Helpdesk/Support	44,0%	1.191
Kaufmännischer Sachbearbeiter	41,5%	679
Elektroniker	41,4%	234

Tabelle 3-2: Matching-Qualität MQ nach Beruf und Jahr

Beruf	2018	2019	2020	2021	2022
Softwareentwickler	68,3%	66,7%	64,2%	66,5%	65,7%
Projektleiter	57,0%	58,5%	62,3%	60,0%	66,2%
Administrator	63,0%	63,0%	62,5%	58,7%	60,0%
SAP-Berater	68,3%	70,0%	70,0%	72,4%	78,6%
Helpdesk/Support	46,0%	42,2%	46,8%	43,3%	32,3%
Business Analyst	62,6%	62,2%	62,8%	63,9%	66,8%
Finanzbuchhalter	54,8%	54,9%	51,9%	53,5%	40,8%
IT-Berater	63,4%	63,4%	64,2%	63,2%	66,6%
Controller	57,9%	60,3%	57,8%	58,0%	49,3%
Einkäufer	61,2%	58,7%	64,3%	55,7%	49,5%
Bilanzbuchhalter	67,1%	63,0%	63,5%	64,6%	71,8%
Projektassistent	51,3%	51,2%	47,0%	49,2%	34,3%
PMO - Project Management Office	56,3%	57,5%	63,4%	56,6%	62,4%
Konstrukteur	63,4%	62,8%	61,5%	61,3%	46,7%
Softwaretester	67,3%	63,1%	66,9%	67,6%	62,6%
Qualitätsmanager	61,2%	62,6%	52,8%	61,2%	68,8%
Hardwareentwickler	54,8%	55,8%	54,4%	56,6%	45,0%
Bauleiter	52,3%	49,5%	43,8%	45,1%	46,5%

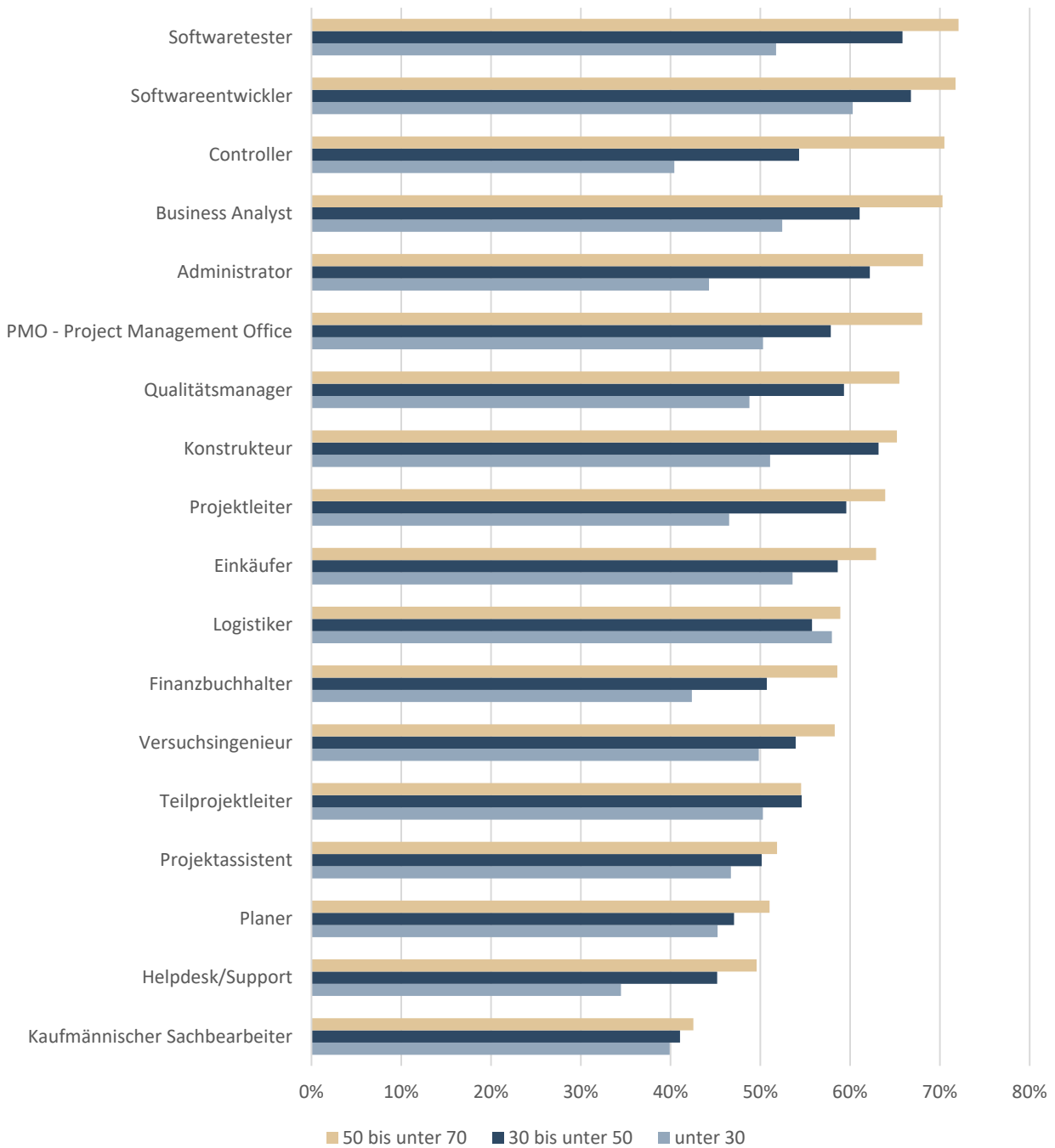
Quelle: Hays; eigene Berechnungen

Ein auswertbares persönliches Merkmal im Datensatz ist das Alter der Kandidaten. Es sind verschiedene Einflüsse auf die Matching-Qualität denkbar. Eine These ist, dass ein junges Alter eine wünschenswerte Eigenschaft für Betriebe darstellt, etwa weil somit neues Wissen aus dem Bildungssystem in betriebliche Abläufe diffundieren kann. In diesem Fall wäre einerseits die Konkurrenz um jüngere Arbeitnehmer größer, was in einer geringeren Matching-Qualität für diese Gruppe resultieren kann, weil ein exakt passendes qualifikatorisches Match weniger relevant erscheint als eine bestimmte Altersstruktur. Andererseits kann auch vermutet werden, dass Jüngere häufiger über gesuchte, aktuelle Skills verfügen als Ältere. In diesem Fall wäre für Jüngere eine höhere Matching-Qualität zu erwarten. Es ist aber auch denkbar, dass Ältere aufgrund ihrer längeren Berufserfahrung über eine größere Anzahl Skills verfügen und daher die Wahrscheinlichkeit eines Matches mit gewünschten Skills größer ist. Für diese These spricht, dass Kandidaten in der Altersgruppe 50 bis unter 70 Jahre durchschnittlich 66 Skills haben, während es in der Altersgruppe unter 30 Jahre nur 30 sind.

Abbildung 3-1 stellt die Matching-Qualität nach Altersgruppe für solche Berufe dar, in denen in den Altersgruppen unter 30 und 50 bis unter 70 Jahre jeweils mehr als 50 Beobachtungen vorliegen sowie in der Altersgruppe 30 bis unter 50 Jahre mindestens 100 Beobachtungen ausgewertet werden können. In jedem betrachteten Beruf ist ein positiver Zusammenhang zwischen Alter und Matching-Qualität zu beobachten. Teils sind die Unterschiede erheblich. So ist bei erfolgreichen Vermittlungen von Controllern die Matching-Qualität bei Kandidaten im Alter von 50 und mehr Jahren über 30 Prozentpunkte höher als bei Kandidaten im Alter von bis zu 30 Jahren. Der positive Zusammenhang steht im Einklang mit der Hypothese, dass ein erfolgreiches Match bei einer eher unterqualifizierten Person eher zustande kommt, wenn die Aussichten bestehen, dass die fehlenden Kompetenzen bzw. Fähigkeiten im Zeitablauf noch relativ leicht erworben werden. Dies ist bei

jüngeren Kandidaten aufgrund einer potenziell längeren künftigen Betriebszugehörigkeitsdauer eher der Fall als bei Kandidaten in der höchsten Altersgruppe. Im Beobachtungszeitraum 2018 bis 2021 sind die Altersunterschiede über alle Berufe hinweg noch etwas größer geworden. So sank in den Altersgruppen unter 50 Jahre die Matching-Qualität um rund 3 Prozentpunkte, während sie in der Altersgruppe 50 und älter nur um 0,4 Prozentpunkte zurückging.

Abbildung 3-1: Matching-Qualität MQ nach Beruf und Alter



Quelle: Hays; eigene Berechnungen

Tabelle 3-3: Matching-Qualität nach Beruf und Vertragsart

Prospect Rolle	Contracting ¹	Permanent ²	Temporary ³
Administrator	70,9%	40,6%	50,3%
Bauleiter	52,5%	37,6%	36,8%
Bilanzbuchhalter	72,6%	43,2%	46,3%
Controller	70,0%	43,3%	50,3%
Finanzbuchhalter	65,4%	39,9%	53,6%
Helpdesk/Support	58,8%	40,5%	41,4%
Lohn- und Gehaltsbuchhalter	72,4%	52,0%	62,7%
Personalreferent	69,6%	40,8%	49,2%
Projektleiter	62,6%	41,2%	55,4%
Qualitätsmanager	62,9%	49,3%	59,3%
Softwareentwickler	68,7%	52,6%	57,8%
Softwaretester	69,6%	48,5%	54,3%

Zellen mit mindestens 50 Beobachtungen.

1 Contracting: Vermittlung als Freiberufler/Soloselbstständiger in ein Projekt. 2 Permanent: Vermittlung in eine Festanstellung in ein Unternehmen. 3 Temporary: Vermittlung in Arbeitnehmerüberlassung

Quelle: Hays; eigene Berechnungen

Ein interessanter Aspekt der Auswertung zeigt sich im Zusammenhang zwischen Matchingqualität und Vertragsart (Tabelle 3-3). Am höchsten ist die Matchingqualität, wenn Unternehmen für bestimmte Projekte externe Fachkräfte an Bord holen. Entweder, weil das erforderliche Know-how unternehmensintern nicht vorhanden ist oder die Anzahl der eigenen Mitarbeitenden zur Bewältigung anstehender Aufgaben nicht ausreicht. Wobei Freiberufler nochmals höhere Werte als Mitarbeitende in Arbeitnehmerüberlassung aufweisen. Die geringste Matchingqualität zeigt sich interessanterweise bei den Vermittlungen in eine Festanstellung. Es entsteht der Eindruck, dass die Unternehmen an die externen Fachkräfte höhere Maßstäbe legen als an das interne Personal. Eine Erklärung dafür könnte sein, dass externe Fachkräfte vom ersten Tag an produktiv sein sollen. Für sie gibt es de facto kein langes Onboarding noch eine Einarbeitungszeit. Damit soll nicht der Eindruck vermittelt werden, dass Unternehmen an Bewerberinnen und Bewerber für interne Positionen keine Anforderungen stellen. Aber nach den vorliegenden Ergebnissen scheint es so, dass Unternehmen bei internen Stellenbesetzungen eher bereit sind, Abstriche zu machen. Aufgrund der sich verschärfenden Fachkräftesituation wird es interessant sein, ob und in welchem Ausmaß sich diese Entwicklung in den nächsten Jahren fortsetzt.

Außer dem Beruf ist im Datensatz die Branche hinterlegt, der das Unternehmen zugeordnet ist, in das eine erfolgreiche Vermittlung gelang. Die Spannbreite der branchendurchschnittlichen Matching-Qualität ist mit 48 bis 68 Prozent groß (Tabelle 3-4), wobei hier nur Branchen mit mindestens 200 Beobachtungen berücksichtigt wurden. Branchenspezifische Cluster lassen sich dabei kaum ausmachen. Hohe wie niedrige Werte finden sich sowohl bei Industrie- als auch in Dienstleistungsbranchen. Auch innerhalb der Industrie finden sich divergierende Werte für verwandte Branchen. So ist die Matching-Qualität im Maschinenbau überdurchschnittlich, im verwandten Anlagenbau hingegen unterdurchschnittlich.

Tabelle 3-4: Matching-Qualität nach Branche

Branchengruppe ¹	Matching-Qualität
Textil	67,5%
Kunststoff	67,3%
Zulieferer	66,3%
Wirtschaftsberatung	66,1%
Energie-, Wasser- und Umweltwirtschaft	65,1%
Verlags- und Druckwesen	63,5%
Mechanik	63,3%
Verbände	63,1%
Maschinenbau	63,0%
Logistik	62,6%
Elektrotechnische Industrie	62,4%
Systemhäuser	62,4%
Versicherungen	62,3%
Marketing / PR	61,9%
Energie- und Wasserwirtschaft	61,5%
Elektronik	61,5%
Metallindustrie	60,8%
Pharmahandel	60,4%
Software / EDV / IT-Dienstleistung	60,4%
Beteiligungsgesellschaften	60,3%
Optik, Mess- und Regeltechnik	60,3%
Softwarehersteller	60,1%
Handel	59,9%
Chemische Industrie	59,8%
Forschungsinstitute	59,4%
Nahrungs-, Genussmittel- und Konsumgüter	58,9%

Branchengruppe	Matching-Qualität
Gesundheits- und Sozialwesen	58,9%
Banken / Sparkassen / Finanzdienstleiste	58,8%
Anlagenbau	58,7%
Hardware	58,6%
Anlagen und Maschinenbau	58,1%
Telekommunikationsprovider	58,1%
Glas, Keramik, Baustoffindustrie	57,3%
Telekommunikation	57,1%
Wirtschaftsprüfer u. Steuerberater	57,1%
Pharmazeutische Industrie	56,8%
Verkehr und Logistik	56,4%
Unternehmensverwaltung u. Führung	56,3%
Dienstleistungen	56,2%
Medizintechnik	55,9%
Hersteller Automotive / OEM	55,6%
Railmotive	55,0%
Automotive	54,8%
Oil and Gas	52,6%
Behörden / Verwaltung	52,2%
Hochbau	52,0%
Personenverkehr	52,0%
Grundstücks u. Wohnungswesen	51,8%
Baugewerbe	48,6%
Architekten u. (Bau)Ingenieurbüros	48,1%

1 sofern eine Zuweisung zu Teilbranchen möglich ist, werden diese mit angegeben

Quelle: Hays; eigene Berechnungen

3.2 Skills

Neben der Matching-Qualität als zusammengefasste Kennzahl erlaubt die Datenbasis auch eine Betrachtung der einzelnen Skills. Sinnvoll ist dabei ein berufsspezifisches Vorgehen, weil die geforderten und vorhandenen Skills abseits allgemeiner Fähigkeiten wie Sprachkenntnissen stark auf die berufliche Tätigkeit bezogen sind. Exemplarisch werden im Folgenden drei Berufe untersucht. Dabei wird erstens ausgewiesen, welche jeweiligen zehn Skills im Beobachtungszeitraum 2018 bis 2022 am häufigsten gematcht werden konnten – also bei der erfolgreichen Vermittlung sowohl beim Kandidaten vorhanden als auch vom Betrieb gefordert waren. Zweitens werden die am häufigsten von den Betrieben angeforderten Skills und drittens die am häufigsten bei den Kandidaten vorhandenen Skills ausgewiesen. Viertens wird als Indikator analog zur Matching-Qualität gezeigt, bei welchen Skills der Anteil der gematchten an den geforderten Skills besonders hoch war. Dies weist auf Skills hin, bei denen die Anforderungen der Betriebe besonders häufig erfüllt werden können. Letztlich wird ausgewiesen, bei welchem Skills dies in besonders geringem Umfang der Fall ist.

3.2.1 Softwareentwickler

Bei Softwareentwicklern finden sich zwischen den am häufigsten von den Betrieben geforderten Skills und denen, die bei einer erfolgreichen Vermittlung gematcht werden konnten, viele Übereinstimmungen. Dies deutet darauf hin, dass die geforderten Skills in großen Teilen auch bei den Kandidaten vorhanden waren. Eine Ausnahme ist der Skill „Angular“, der zwar häufig gefordert wird, aber weniger häufig vorhanden ist: Nur bei 59 Prozent der Vermittlungen, bei denen dieser Skill gefragt war, brachte der Kandidat ihn auch mit (Tabelle 3-5).

Tabelle 3-5: Softwareentwickler

Am häufigsten sowohl seitens des Betriebes gefordert als auch vom Kandidaten mitgebracht	Am häufigsten vom Betrieb gefordert	Am häufigsten vom Kandidaten mitgebracht	Höchster Anteil der von den Betrieben geforderten Skills, die von Kandidaten erfüllt wurden	Niedrigster Anteil der von den Betrieben geforderten Skills, die von Kandidaten erfüllt wurden
JAVA	JAVA	Englisch	Englisch	Testautomatisierung
Englisch	Test	Deutsch	JAVA	Projektsteuerung
Java-Script	Frontend	JAVA	PHP	Onboarding
Test	Java-Script	HTML	COBOL	Qualitätssicherung
C#	Englisch	Test	ABAP/4	Kanban
Frontend	C#	Java-Script	HTML	OOD
Deutsch	Backend	Analyse	Java-Script	OOP
HTML	Deutsch	SQL	Deutsch	OOA
SQL	Angular	Konzeption	C++	Elektrohandel
Backend	AngularJS	mySQL	C#	Dienstleistung

Quelle: Hays; eigene Berechnungen

Die Fallzahlen bei den Softwareentwicklern sind groß genug, dass die Skills auch im Zeitverlauf betrachtet werden können. Bei den Programmiersprachen und Entwicklungsumgebungen zeigten sich im Zeitraum zwischen 2018 und 2021 indes wenig Veränderungen bei dem Anteil der angeforderten Skills bezogen auf die

Gesamtzahl der Vermittlungen. Einzig der Anteil von Java nimmt ab. Von zunehmender Bedeutung sind „Frontend“, „Test“ und Englisch.

3.2.2 Business Analyst

Bei Business-Analysten gleicht die Liste der geforderten Skills der Liste der gematchten Skills stark (Tabelle 3-6). Das deutet darauf hin, dass die Anforderungen der Betriebe in wesentlichen Punkten erfüllt werden konnten. Die Skills „Analyse“ und „Englisch“ werden sogar jeweils zu über 90 Prozent erfüllt. Zusätzliche IT-Kenntnisse wie SQL oder Java können, wenn sie gefordert werden, auch recht häufig gematcht werden. Selten gelingt dies jedoch bei bestimmten betriebswirtschaftlichen Skills wie Wirtschaftsprüfung oder Compliance. So brachten nur bei 35 Prozent der erfolgreichen Vermittlungen, bei denen der Skill „Wirtschaftsprüfung“ gefordert war, die Kandidaten diesen Skill auch mit. Eine gesonderte Betrachtung der Skills im Zeitablauf, wie sie bei den Softwareentwicklern vorgenommen wurde, ist bei den Business Analysten aufgrund der Fallzahlen nicht sinnvoll.

Tabelle 3-6: Business Analysts

am häufigsten sowohl seitens des Betriebes gefordert als auch vom Kandidaten mitgebracht	am häufigsten vom Betrieb gefordert	am häufigsten vom Kandidaten mitgebracht	höchster Anteil der von den Betrieben geforderten Skills, die von Kandidaten erfüllt wurden	niedrigster Anteil der von den Betrieben geforderten Skills, die von Kandidaten erfüllt wurden
Analyse	Analyse	Englisch	Englisch	Prüfung/Test
Englisch	Englisch	Analyse	Analyse	Financial Auditing
Führung/ Leitung	Führung/ Leitung	Deutsch	Deutsch	Wirtschaftsprüfung
Deutsch	Deutsch	Projektmanagement	Bank	Compliance
Test	Test	Konzeption	Projektmanagement	Bank Compliance
Konzeption	Konzeption	Führung/ Leitung	SQL	Office 365
Bank	Bank	Test	Migration	Audit
Projektmanagement	Projektsteuerung	Schulung	JAVA	Projektsteuerung
MS-Office	Projektmanagement	MS-Office	Test	Powerpoint
SQL	EXCEL	Bank	Konzeption	Requirements Engineering

Quelle: Hays; eigene Berechnungen

3.2.3 Controller

Bei den Controllern können die am häufigsten geforderten Skills in den meisten Fällen gematcht werden (Tabelle 3-7). So beherrschen in 98 Prozent der Fälle, bei denen Englisch seitens des Betriebes gefordert wurde, dies auch die Kandidaten, bei SAP waren es 87 Prozent und bei Excel 79 Prozent. In geringerem Ausmaß gelingt dies bei Spezialisierungen des Controllings. So brachten bei weniger als einem Drittel der Vermittlungen die Kandidaten den Skill „Financial Auditing“ mit, wenn dieser gefordert war. Dass dennoch eine erfolgreiche Vermittlung zustande kam, ist ein Hinweis darauf, dass die Betriebe entweder daraufsetzen, dass entsprechende Kenntnisse „on the job“ erworben werden können, oder dass dem Skill keine entscheidende Bedeutung zukommt.

Tabelle 3-7: Controller

Am häufigsten sowohl seitens des Betriebes gefordert als auch vom Kandidaten mitgebracht	Am häufigsten vom Betrieb gefordert	Am häufigsten vom Kandidaten mitgebracht	Höchster Anteil der von den Betrieben geforderten Skills, die von Kandidaten erfüllt wurden	Niedrigster Anteil der von den Betrieben geforderten Skills, die von Kandidaten erfüllt wurden
Englisch	SAP	Englisch	Englisch	Financial Auditing
SAP	Englisch	Deutsch	SAP	Prüfung/Test
EXCEL	EXCEL	Analyse	Deutsch	Personalwesen
Analyse	Analyse	SAP	Analyse	Office 365
Führung/ Leitung	Führung/ Leitung	EXCEL	EXCEL	Beteiligungs-Controlling
SAP-CO	SAP-CO	MS-Office	Automotive	Konsolidierung
MS-Office	MS-Office	Führung/ Leitung	Führung/ Leitung	Projektsteuerung
SAP-FI	Office 365	Projektmanagement	Projektmanagement	Produktions-Controlling
Konzeption	Meldewesen	SAP-CO	SAP-CO	Wirtschaftsprüfung
Deutsch	Konzeption	SAP-FI	SAP-FI	Kosten-Controlling

Quelle: Hays; eigene Berechnungen

4 Abschließende Bemerkungen /Ausblick

Die empirische Arbeitsmarktforschung ist derzeit nur eingeschränkt in der Lage, die Qualität der Ausgleichsprozesse am Arbeitsmarkt anhand der Merkmale der neu zustande gekommenen Beschäftigungsverhältnisse zu beschreiben. Die Analyse von Stellenanzeigen kann zwar detaillierte Einblicke über konkrete Stellenanforderungen geben, ob diese aber auch von den späteren Stelleninhabern erfüllt werden, bleibt bei einer derartigen Analyse ungeklärt. In den wenigsten Fällen liegen zugleich Informationen über die Kompetenzen, Fähigkeiten und Qualifikationen der Beschäftigten vor, die diese Arbeitsplätze neu besetzen. Auswertungen der IAB-Stellenerhebung (z. B. Carbanero/Gartner, 2017) stehen unter dem Vorbehalt, dass sie nur die letzte neu besetzte Vakanz in den Blick nehmen können. Die vorliegende Studie auf Basis eines speziell für diese Zwecke bereitgestellten Datensatzes durch den Personaldienstleister HAYS, der detaillierte Informationen sowohl über Stellenanforderungen als auch die Kompetenzprofile der Beschäftigten in neu zustande gekommenen Arbeitsverhältnissen enthält, zeigt die Potenziale von Analysen auf, die die Qualität einer großen Anzahl von Matching-Prozessen beschreiben wollen.

So können Unterschiede zwischen Berufssegmenten zu einem bestimmten Zeitpunkt und die Entwicklung der Matching-Qualität bei einem bestimmten Berufssegment im Zeitablauf identifiziert werden. In diesem Sinne können sie als qualitativer Knappheitsindikator die Befunde quantitativer Engpassanalysen ergänzen. Gleiches gilt für eine Differenzierung nach Branchen. Darüber hinaus eröffnen sich Einblicke in den unterschiedlichen Berufssegmenten, welche Stellenanforderung in welchem Umfang auch von den späteren Stelleninhabern zum Zeitpunkt der Besetzungsentscheidung erfüllt wurde. Mit dem präsentierten Untersuchungsansatz kann auch der Frage nachgegangen werden, welche Kompetenzen bei den Bewerbern in einem

Stellensegment das Fehlen von solchen Fähigkeiten und Qualifikationen kompensieren können, die in einem Berufssegment am häufigsten als Stellenanforderung genannt werden.

Die empirische Auswertung der vorliegenden Daten zeigt, dass die Matching-Qualität berufs- und branchenbezogen stark divergiert. Außerdem nimmt sie im Zeitverlauf ab. Ob dies ein eigenständiger Trend ist oder durch einen berufs- oder altersstrukturellen Effekt hervorgerufen wird, müssen weitere Untersuchungen zeigen. Sollte sich der Befund bestätigen, kann dies einerseits eine Verknappung des Arbeitskräfteangebots reflektieren, vor deren Hintergrund sich Betriebe damit zufriedengeben, dass nicht alle qualifikatorischen Anforderungen erfüllt werden. Andererseits kann die Entwicklung auch eine größere Flexibilität der Betriebe hinsichtlich ihrer funktionalen Anforderungen reflektieren. Letztlich ist eine Zunahme der Matching-Qualität mit zunehmendem Alter der Kandidaten feststellbar. Auch hier sind mehrere Erklärungen denkbar. Erstens könnten Betriebe bei Jüngeren ihre Ansprüche an ein Match niedriger ansetzen, etwa um eine bestimmte Altersstruktur zu realisieren oder weil eine Aussicht besteht, dass der fehlende Skill „on the job“ erlernt werden kann. Zweitens ist denkbar, dass Ältere aufgrund ihrer längeren Berufserfahrung mehr berufliche Skills erlernen konnten. Schließlich ist die Matching-Qualität von Vermittlungen von freien Mitarbeitern oder Zeitarbeitskräften im Durchschnitt höher als bei Festanstellungen. Auch dies korrespondiert mit dem Umstand, dass die Kompetenzen der neu eingestellten Arbeitnehmer noch im Nachgang an die Tätigkeitsanforderungen angepasst werden können, während bei den beiden flexiblen Beschäftigungsformen die sofortige Einsatzfähigkeit vorausgesetzt wird.

Die Bewertung der Qualität neu zustande gekommener Beschäftigungsverhältnisse ist gerade vor dem Hintergrund einer sich verschärfenden Arbeitskräfteknappheit in den kommenden Jahren von besonderem Interesse. Sie kann nicht nur anzeigen, in welchem Umfang Unternehmen Konzessionen bei der Besetzung von offenen Stellen machen, wenn sich der Wettbewerb um Arbeitskräfte hierzulande verschärft. Ein kontinuierliches Monitoring würde auch aufzeigen, welche Kompetenzen den Antritt einer bestimmten Arbeitsstelle erleichtern, selbst wenn man aus einem anderen beruflichen Hintergrund kommt (z. B. Beruf oder Branche).

5 Abstract

Due to data restrictions, existing empirical research currently fails to exactly determine the quality of newly established employee-employer-matches. While data on job requirements for specific positions are frequently available, large-scale information on the skill endowment of the recently hired corresponding persons is scarce, except for the IAB-Job-Vacancy-Survey. Unfortunately, the latter only provides data on the most recently settled contract of each of the responding establishments. By exploiting a unique dataset of 50,000 new matches that informs about both the skill requirements of a filled position and the skill endowment of the corresponding entrant we can construct an indicator of the average match-quality.

The analysis reveals that match-quality notably differs between occupations and industries. In addition, the evidence suggests that the accuracy of fit has, on average, slightly deteriorated. Furthermore, the quality of those matches where older workers eventually fill the positions is remarkably higher than that of matches where employees aged 29 or below are hired. Finally, the assignment of freelancers or temporary-agency-workers comes, on average, along with a higher accuracy of fit of the match than recruiting permanent staff.

Though the applied dataset is not representative, our study presents a methodology for analysing the results of matching processes in the labour market in more detail. In this respect, it provides a promising starting point for complementing studies on mismatch-unemployment, on the quantitative volume of shortages of skilled labour and comparisons between job requirements and skill endowment of incumbent workers. Estimating the average match-quality may contribute to gain a deeper understanding of how imbalances of labour demand and labour supply translate into shortages of appropriately skilled workers.

Tabellenverzeichnis

Tabelle 3-1: Matching-Qualität nach Beruf	12
Tabelle 3-2: Matching-Qualität MQ nach Beruf und Jahr	13
Tabelle 3-3: Matching-Qualität nach Beruf und Vertragsart.....	15
Tabelle 3-4: Matching-Qualität nach Branche.....	16
Tabelle 3-5: Softwareentwickler.....	17
Tabelle 3-6: Business Analysts.....	18
Tabelle 3-7: Controller.....	19

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2-1: Verteilung der Matching-Qualität MQ.....	10
Abbildung 3-1: Matching-Qualität MQ nach Beruf und Alter	14

Literaturverzeichnis

Allen, Jim /van der Velden, Rolf, 2001, Educational mismatches versus skill mismatches: effects on wages, job satisfaction, and on-the-job-search, in: Oxford Economic Papers, Nr. 3, S. 434–452

BA – Bundesagentur für Arbeit, 2022, Arbeitslose nach Rechtskreisen (Jahreszahlen), Statistik der Bundesagentur für Arbeit – Berichtsjahr 2021, Nürnberg

Bauer, Anja / Gartner, Hermann, 2014, Mismatch-Arbeitslosigkeit – Wie Arbeitslose und offene Stellen zusammenpassen, IAB-Kurzbericht, Nr. 5, Nürnberg

Berthold, Norbert / Stettes, Oliver, 2004, Die betriebliche Weiterbildung im organisatorischen Wandel, in: In: Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, Bd. 224, Nr. 4, S. 399–419

Brändle, Tobias / Grunau, Philipp / Haylock, Michael / Kampkötter, Patrick, 2020, Recruitment strategies and match quality – New evidence from representative linked employer-employee data, Working Papers in Business and Economics, Nr. 134, University of Tübingen

Bulmahn, Guido / Kräkel, Matthias, 2002, Overeducated Workers as an Insurance Device, in: Labour, 16. Jg., Nr. 2, S. 383–402

Carbanero, Francesco / Gartner, Hermann, 2017, Inspecting the Relation of Search Cost and Search Duration for New Hires, FAU Discussion Papers in Economics, No. 21/2017, Erlangen-Nürnberg

Cultrera, Loredana / Mahy, Benoit / Rycx, Francois / Vermeylen, Guillaume, 2022, Educational and Skills Mismatches: Unravelling Their Effects on! Wages across Europe, IZA-Discussion Paper, Nr. 15108, Bonn

Grömling, Michael et al., 2021, Ein Wachstumspfad für mehr Produktivität, Innovation und Beschäftigung in Deutschland, Studie in Kooperation mit StepStone GmbH, NEW WORK SE und Kienbaum Consultants International, Köln

Hall, Anja / Santiago Vela, Ana, 2019, Erlerner und ausgeübter Beruf – zur fach- und niveuadäquaten Erwerbstätigkeit, in: BWP, Nr. 2, S. 31–35

Hammermann, Andrea / Stettes, Oliver, 2015, Bewältigung von Stress in einer vernetzten Arbeitswelt – befunde aus der BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung, in: IW-Trends, 42. Jg., Nr. 2, S. 113–135

Hammermann, Andrea / Schmidt, Jörg / Stettes, Oliver, 2022, Fluktuation auf dem deutschen Arbeitsmarkt – Dynamik von Personalbewegungen und ihren Einflussfaktoren, IW-Analysen, Nr. 149, Köln

Hickmann, Helen / Malin, Lydia, 2022, Fachkräftereport März 2022 – Offene Stellen und Fachkräftelücke auf Rekordniveau, KOFA Kompakt, Nr. 4

IAB – Institut der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, IAB-Stellenerhebung / IAB Job Vacancy Survey, 2022, Aktuelle Daten, <https://www.iab.de/stellenerhebung/download> [Abrufdatum: 2022-08-01]

Kampkötter, Patrick / Laske, Katharina / Müller, Dana / Petters, Lea / Sliwka, Dirk, 2015, Fachkräftesicherung und -bindung, BMAS-Forschungsbericht Nr. 459, Berlin

Lück Marcel / Hünefeld, Lena / Brenscheidt, Simone / Bödefeld, Meike / Hünefeld, Anja, 2019, Grundauswertung der BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2018 – Vergleich zur Grundauswertung 2006 und 2012, Dortmund/Berlin/Dresden

Mateos-Romero, Lucia / Salinas-Jiminez, Maria del Mar, 2018, Labor Mismatches: Effects on Wages and on Job Satisfaction in 17 OECD Countries, in: Social Indicators Research, Bd. 140, Nr. 1, S. 369–391

Roller, Christiane / Rulff, Christian / Tamminga, Michael A., 2019, Educational mismatch and mobility, Ruhr Economic Papers, Nr. 798, RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung, Essen

Stettes, Oliver, 2011, Berufliche Mobilität – gesamtwirtschaftliche Evidenz und individuelle Einflussfaktoren, in: IW-Trends, 38. Jg., Nr. 4, S. 41–55