



▶ **2.1.314 – BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2018. Arbeit und Beruf im Wandel, Erwerb und Verwertung beruflicher Qualifikationen**

Forschungsprojekt: Abschlussbericht

Dr. Anja Hall (Dr. Alexandra Mergener/Dr. Michael Tiemann, Dr. Daniela Rohrbach-Schmidt, Ana Santiago Vela, Jacqueline Fank)

Laufzeit I/2017 bis IV/2021

Bonn Februar/2022

Bundesinstitut für Berufsbildung

Robert-Schuman-Platz 3

53175 Bonn

Telefon: 0228/107-1103

E-Mail: hall@bibb.de

Mehr Informationen unter:

www.bibb.de

Zitiervorschlag:
Hall, Anja: BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2018 :
Arbeit und Beruf im Wandel, Erwerb und Verwertung
beruflicher Qualifikationen. Bonn, 2022.



© Bundesinstitut für Berufsbildung, 2022

Dieses Dokument gehört zu der VET Repository-Sammlung
„BIBB Projektberichte“.

Herausgeber:

Bundesinstitut für Berufsbildung
Robert-Schuman-Platz 3
53175 Bonn
Internet: www.vet-repository.info/
E-Mail: repository@bibb.de

CC Lizenz

Der Inhalt dieses Werkes steht unter Creative-Commons-Lizenz
(Lizentyp: Namensnennung – Keine kommerzielle Nutzung –
Keine Bearbeitung – 4.0 International).

Weitere Informationen finden Sie im Internet auf unserer
Creative-Commons-Infoseite

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Diese Netzpublikation wurde bei der Deutschen
Nationalbibliothek angemeldet und archiviert.

Inhaltsverzeichnis

Das Wichtigste in Kürze	3
1. Problemdarstellung.....	4
2. Projektziele, Forschungsfragen und Teilprojekte.....	5
2.1 Projektziele.....	5
2.2 Teilprojekte und Forschungsfragen	6
2.2.1 Tätigkeiten und Anforderungen im Wandel.....	6
2.2.2 Telearbeit und Homeoffice im Kontext der Flexibilisierung von Arbeit	8
2.2.3 Ausbildungs(in)adäquate Erwerbstätigkeit und beruflicher Erfolg	9
2.2.4 Verwertungschancen höherer beruflicher Abschlüsse in Zeiten der Akademisierung	11
3. Methodische Vorgehensweise	11
3.1 Erhebungsinstrument und -methode (inkl. Pretest).....	11
3.2 Grundgesamtheit und Anlage der Stichprobe	12
3.3 Durchführung der Erhebung	13
3.4 Gewichtung	13
3.5 Berufs- und Wirtschaftszweigvercodung	14
3.6 Plausibilitätsprüfungen	15
3.7 Datenaufbereitung.....	17
3.8 Scientific Usefile	18
4. Ergebnisse.....	18
4.1 Tätigkeiten und Anforderungen im Wandel	18
4.2 Telearbeit und Homeoffice im Kontext der Flexibilisierung von Arbeit	20
4.3 Ausbildungs(in)adäquate Erwerbstätigkeit und beruflicher Erfolg.....	23
4.4 Verwertungschancen höherer beruflicher Abschlüsse in Zeiten der Akademisierung.....	28
5. Zielerreichung	30
6. Ausblick und Transfer.....	32
Veröffentlichungen im Projekt.....	33
Literaturverzeichnis	37

Das Wichtigste in Kürze

Die Arbeitswelt verändert sich zunehmend und auch die berufliche Bildung steht vor großen Herausforderungen. Die Verwertungschancen beruflicher Qualifikationen vor dem Hintergrund einer sich wandelnden Arbeitswelt systematisch zu beobachten, ist eine wichtige Aufgabe der Berufsbildungsforschung. Hierfür bedarf es empirisch abgesicherte Informationen über die beruflichen Realitäten und die wesentlichen Entwicklungsfaktoren auf dem Arbeitsmarkt.

Die in Kooperation mit der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) durchgeführte und repräsentativ angelegte BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2018 (ETB 2018) zu den Themen „Arbeit und Beruf im Wandel“ sowie „Erwerb und Verwertung beruflicher Qualifikationen“ bietet eine solche Datengrundlage. Die als Wiederholungsbefragung angelegte Befragung liefert zahlreiche Indikatoren zu Tätigkeiten, Kenntnissen, beruflichen Anforderungen und Belastungen sowie zum beruflichen Erfolg von Erwerbstätigen in Deutschland. Die ETBen 2018, 2012 und 2006 schließen konzeptionell an die vom BIBB und dem Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) durchgeführten BIBB/IAB-Erhebungen an und decken mittlerweile einen Zeitraum von mehr als 40 Jahren ab. Ein großer Teil der Fragen in den Kernthemen „Arbeit und Beruf im Wandel“ und „Erwerb und Verwertung beruflicher Qualifikationen“ sind daher vergleichbar zu den Vorgängererhebungen gestellt. Mit jeder ETB-Welle werden aber auch neue, aktuelle Themen aufgegriffen. In der ETB 2018 waren dies die Themen „Telearbeit und Homeoffice im Kontext der Flexibilisierung von Arbeit“ und „Verwertungschancen höherer beruflicher Abschlüsse in Zeiten der Akademisierung“.

Die ETBen zeichnen sich gegenüber anderen Datenquellen durch eine Reihe von Stärken und Besonderheiten aus. So enthalten die Erhebungen Angaben zu (nach der Häufigkeit der Ausübung abgestuften) Tätigkeiten, detaillierten beruflichen Anforderungen (z.B. Englischlevel) oder den Qualifikationsanforderungen, die am eigenen Arbeitsplatz zur Ausübung des Berufes gefordert sind. Zudem werden subjektive Einschätzungen zur Verwertung beruflicher Qualifikationen, zum Wechsel des erlernten Berufes und zu dessen Gründen, zur Arbeitszufriedenheit und zur Karriereaspiration erfasst. Eine weitere Besonderheit der ETBen ist die sehr differenzierte Erfassung der beruflichen Ausbildungsabschlüsse und der Fachrichtung des erlernten Berufes. Durch die hohe Fallzahl von 20.000 Erwerbstätigen sind Vergleiche zwischen Berufsgruppen bei stärker besetzten Berufen möglich. Über die Signierung des Erwerbs- und des Ausbildungsberufes nach der Klassifizierung der Berufe 2010 (KldB2010) werden zudem Schnittstellen zu anderen Datenquellen geschaffen, in denen diese Merkmale ebenfalls vorliegen. Zusammenfassend weisen die BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragungen fünf Besonderheiten auf, durch die sie sich von anderen für die Berufsbildungsforschung relevanten Erhebungen unterscheiden:

- Einzigartige Indikatoren zu Arbeit und Beruf und zur Verwertung beruflicher Qualifikationen,
- Detaillierte Erfassung aller beruflichen Abschlüsse (Art und Dauer, inkl. Aufstiegsfortbildung),
- Codierung der ausgeübten und der erlernten Berufe (KldB 2010, 1992, ISCO08, 88),
- Hohe Fallzahl (rd. 20.000) für berufliche und andere Differenzierungen,
- Vergleiche mit früheren Erwerbstätigenbefragungen (Abdeckung eines Zeitraums von mehr als 40 Jahren).

Die ETBen haben sich in der Wissenschaft als zentrale Erhebungen im Bereich der Qualifikations- und Berufs(bildungs)forschung etabliert. Die ETB 2018 wurde daher zeitnah der Scientific Community als Scientific-Use-Files (SUF) zur Verfügung gestellt. Alleine die ETB 2018 wird in fast 200 Forschungsprojekten national wie international genutzt.

1. Problemdarstellung

Die Arbeitswelt verändert sich zunehmend. Dies zeigt sich beispielhaft an der Globalisierung, dem technologischen Strukturwandel (Wirtschaft 4.0) und veränderten Tätigkeitsstrukturen (upgrading). Wandeln sich die beruflichen Anforderungen in der Erwerbsarbeit, kann sich auch die Qualifikationsnachfrage nach beruflicher Bildung verändern. Aber nicht nur Veränderungen in der gegenwärtigen Arbeitswelt haben für die Berufe im Berufsbildungssystem Konsequenzen, auch deren Stellenwert im Vergleich zu (hoch-)schulischen Ausbildungssystemen ist von zentraler Bedeutung. Vor dem Hintergrund des sich verändernden Qualifikationsbedarfs und der Akademisierung spielen die Verwertungsmöglichkeiten beruflicher Ausbildungsabschlüsse eine immer wichtigere Rolle. Denn sinkende Verwertungschancen einer beruflichen Qualifizierung bzw. berufliche Sackgassen würden einen hohen Attraktivitätsverlust für das duale System bedeuten. Die heterogenen Berufs- und Aufstiegschancen von Personen mit Berufsausbildung vor dem Hintergrund einer sich wandelnden Arbeitswelt und einer zunehmenden Höherqualifizierung systematisch zu beobachten, ist daher eine wichtige Aufgabe der Berufsbildungsforschung.

Für die Berufsbildungsforschung sind empirisch abgesicherte Informationen über die beruflichen Realitäten und die wesentlichen Entwicklungsfaktoren auf dem Arbeitsmarkt zentral. Die repräsentativ angelegte und in Kooperation mit der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) durchgeführte BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2018 (im Folgenden auch kurz: ETB 2018) zu den Themen „Arbeit und Beruf im Wandel“ und „Erwerb und Verwertung beruflicher Qualifikationen“ haben sich in der Wissenschaft als eine solche zentrale Erhebung im Bereich der Qualifikations- und Berufs(bildungs)forschung etabliert. Die ETB 2018 hat zwei Vorgängererhebungen (ETB 2012 und ETB 2006), die alle konzeptionell an die vom BIBB und dem Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) durchgeführten BIBB/IAB-Erhebungen anschließen. Mittlerweile wurden sieben Erhebungen abgeschlossen, so dass ein Zeitraum von 1979 (über die Erhebungen in 1986, 1992, 1999, 2006, 2012) bis 2018, also von mehr als 40 Jahren abgedeckt werden kann. Durch die für deutsche Kernberufstätige repräsentativen Stichproben ist es möglich, den Wandel von Arbeit und Beruf und die Qualifikationsanforderungen in der Arbeitswelt in Deutschland in sehr detaillierter und differenzierter Art abzubilden. Gleichzeitig bieten die ETB eine Grundlage für tiefergehende hypothesengeleitete Forschungsarbeiten, die Eingang in zahlreiche wissenschaftliche referierte Zeitschriften finden. Mit der Welle 2018 sind für zahlreiche Indikatoren, die 2006 erstmals aufgenommen wurden, nun Zeitvergleiche möglich.

Die ETBen richten ihren Fokus auf die Arbeitsplätze und deren Anforderungen sowie auf die Passung zwischen diesen Anforderungen und den Qualifikationen der Arbeitsplatzinhaber und –inhaberinnen zum aktuellen Zeitpunkt. Die ETB erlauben es z. B. den ausgeübten Beruf, der standardmäßig in den meisten Erhebungen erfasst wird, durch Informationen über die Berufsinhalte, d. h. die konkreten Tätigkeiten und die beruflichen Anforderungen zu ergänzen. Die meisten Studien, die an den tätigkeitsbasierten Ansatz („task-approach“) anknüpfen, verwenden für Deutschland die Tätigkeitsangaben der ETB, die den Datensatz „international einmalig“ machen (FEDORETS/SPITZ-OENER 2011, S. 130). Auch zeigte sich bereits mit früheren Erhebungen, dass die nichtakademische berufliche Bildung alleine durch die Kategorie „Berufsausbildung“ nicht hinreichend abzubilden ist. Denn es ist gerade eine Stärke des dualen Systems, dass es sowohl Angebote für Leistungsstärkere (mit Aufstiegsfortbildung) als auch für Leistungsschwächere anbietet. Die ETB erlaubt berufliche Ausbildungen in mehrfacher Hinsicht zu differenzieren: (1) duales System der Berufsausbildung nach BBiG/HwO vs. Schulberufssystem, (2) mit und ohne berufliche Höherqualifizierung (Aufstiegsfortbildung), (3) Differenzierung nach dem erlernten Beruf. Insbesondere der erlernte Beruf ist für die Analyse der Verwertungschancen einer Berufsausbildung von zentraler Bedeutung. Denn Berufschancen sind daher nicht nur im Hinblick auf die Frage zu analysieren, welches Qualifikationsniveau vorhanden ist, sondern auch in welchem Beruf diese Ausbildung stattgefunden hat. Mit den ETBen kann somit nicht nur die Heterogenität in

den Erwerbstätigkeiten, sondern auch die Heterogenität in der Berufsausbildung sichtbar gemacht werden. Da die Erhebung als Wiederholungsbefragung mit wechselnden Schwerpunkten konzipiert ist, können neben Analysen im Zeitvergleich auch immer wieder neue Fragestellungen aufgegriffen und untersucht werden bzw. im Rahmen von Nachbefragungen vertieft werden.

Die ETBen haben sich in der Wissenschaft - respektive der Qualifikations- und Berufs(bildungs)forschung - einen Namen gemacht.¹ In der nachfolgenden Übersicht sind nochmals die wichtigsten Argumente dafür zusammengestellt, die entsprechenden Informationen im Rahmen einer solchen großangelegten Erwerbstätigenbefragung zu erheben:

1. In amtlichen Daten nicht verfügbare Informationen über ...
 - Arbeitsplätze: Tätigkeiten, Kenntnisse, beruflichen Anforderungen etc.
 - Subjektive Einschätzungen z.B. zur Verwertung beruflicher Qualifikationen, zum Wechsel des erlernten Berufs etc.
2. Differenzierte Erfassung der Ausbildung
 - Differenzierte Erfassung (fach-)schulischer Abschlüsse
 - Ausbildungsverläufe (Mehrfachausbildung und Höherqualifizierungen)
3. Signierung der Erwerbs- und Ausbildungsberufe
 - Verschiedene Klassifizierungen (KldB2010, 1992; ISCO08, 88)
 - Berufsangaben im Klartext
4. Hohe Fallzahl: 20.012 Erwerbstätige
 - Differenzierung nach Berufsfeldern und stark besetzten Einzelberufen
 - Identifikation besonderer Personengruppen möglich
5. Zeitvergleiche mit früheren Erwerbstätigenbefragungen
 - BIBB/IAB-Erhebungen 1979, 1986, 1992, 1998
 - BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2006, 2012
6. Möglichkeit der Nachbefragung zu Spezialthemen

2. Projektziele, Forschungsfragen und Teilprojekte

2.1 Projektziele

Nach dem Berufsbildungsgesetz (BBiG § 84, Abs. 3-4) soll die Berufsbildungsforschung „Anforderungen an Inhalte und Ziele der Berufsbildung ermitteln“ und die „Weiterentwicklung der Berufsbildung in Hinblick auf gewandelte wirtschaftliche, gesellschaftliche und technische Erfordernisse vorbereiten“. Voraussetzungen für die Erfüllung dieser gesetzlichen Aufgabe sind demgemäß empirisch abgesicherte Informationen über die beruflichen Realitäten und die wesentlichen Entwicklungsfaktoren auf dem Arbeitsmarkt. Hierzu gehört auch eine systematische Analyse des Erwerbs und der Verwertung beruflicher Qualifikationen sowie der Qualifikationsentwicklung und der Anforderungen in der Arbeitswelt differenziert nach Berufen. Berufliche Differenzierungen erfordern eine entsprechend große Datenbasis, wie sie üblicherweise nur bei amtlichen Daten gegeben ist. Amtlichen Daten wie dem Mikrozensus oder den prozessproduzierten Daten der Bundesagentur für Arbeit mangelt es

¹ Die ETBen grenzen sich damit von den auf individuelle Änderungen abzielende Längsschnittdaten wie dem Sozioökonomischen Panel (SOEP) und dem National Educational Panel Study (NEPS) ab (vgl. HALL 2018). So steht lediglich der aktuelle Beruf im Fokus der Erwerbstätigenbefragungen, nicht der gesamte Berufsverlauf. Die auf individuelle Kompetenzen abzielenden Erhebungen im NEPS wurden konzipiert, um Bildungsprozesse in ihrem institutionellen Kontext nachzuzeichnen und individuelle Kompetenzentwicklungen über den Lebenslauf zu beschreiben (vgl. BLOSSFELD/VON MAURICE/SCHNEIDER 2011). Das SOEP erfasst weder die konkreten Tätigkeiten noch die Fachrichtung des erlernten Berufs und kommt für die in diesem Antrag aufgeworfenen Fragen nicht in Betracht. Amtliche Daten wie der Mikrozensus oder die Mikrodaten der Bundesagentur für Arbeit (BA) bzw. des IAB umfassen nicht die entsprechenden Indikatoren. Die Potentiale des NEPS für berufsbildungspolitische Fragestellungen werden in einem BIBB-Projekt (7.8.142) untersucht.

aber oft an entsprechenden Indikatoren. So enthalten diese Daten keine detaillierten Angaben zu Tätigkeiten, Anforderungen oder zu nichtmonetären beruflichen Erträgen. Für die Erfüllung der gesetzlichen Aufgaben liefern die ETBen daher grundlegende Daten, die oftmals die Entwicklung weiterer Fragestellungen erst ermöglichen. Mit ihnen werden auf Individualebene tief gegliederte und differenzierte Daten erhoben, die die Möglichkeit eröffnen, einzelne mit den genannten Zielen zusammenhängende Fragestellungen zu beantworten.

Mit der ETB 2018 wurden insgesamt drei Ziele verfolgt:

1. Weiterentwicklung der Datengrundlage für die Berufsbildungsforschung zur Modernisierung der Berufsausbildung vor dem Hintergrund der sich verändernden Arbeitswelt,
2. Durchführung aktueller und langfristiger Analysen des Verhältnisses von Ausbildung und Beschäftigung vor dem Hintergrund des Wandels von Bildung, Beruf und Arbeit,
3. Erhebung repräsentativer, reliabler und valider Daten über Erwerbstätige, deren Ausbildung und Tätigkeiten sowie deren Bereitstellung als Forschungsdaten über das BIBB-FDZ.

2.2 Teilprojekte und Forschungsfragen

Die inhaltlichen Fragestellungen werden nachfolgend den Themen „Arbeit und Beruf im Wandel“ (A) und „Erwerb und Verwertung beruflicher Qualifikationen“ (B) zugeordnet, wobei eine weitere Unterscheidung in Kernthemen und neue Auswertungsschwerpunkte vorgenommen wird (Tabelle 1).

Tabelle 1: Die vier Teilprojekte der ETB 2018

Teilprojekte		Kontinuität
A	Arbeit und Beruf im Wandel*	
A1	Tätigkeiten und Anforderungen im Wandel	Kernthema
A2	Telearbeit und Homeoffice im Kontext der Flexibilisierung von Arbeit	Neuer Schwerpunkt
B	Erwerb und Verwertung beruflicher Qualifikationen	
B1	Ausbildungs(in)adäquate Erwerbstätigkeit und beruflicher Erfolg	Kernthema
B2	Verwertungschancen höherer beruflicher Abschlüsse in Zeiten der Akademisierung	Neuer Schwerpunkt

*Der Themenkomplex „Arbeitsbedingungen und Arbeitsbelastungen“ wurde schwerpunktmäßig von der BAuA bearbeitet (zu den Veröffentlichungen der BAuA siehe <https://www.bibb.de/de/2900.php>).

2.2.1 Tätigkeiten und Anforderungen im Wandel

Das erste Kernthema „Tätigkeiten und Anforderungen im Wandel“ fokussiert sich auf den ausgeübten Beruf mit seinen konkreten Anforderungen am Arbeitsplatz. Der Wandel der Arbeitswelt wird allgemein als gegeben vorausgesetzt. „Welche (An-)Teile der Erwerbstätigen betrifft er? Sind bestimmte Berufe oder Berufsgruppen davon stärker betroffen als andere? Mit der ETB 2018 und den Vorgängerhebungen kann der Wandel der Arbeitswelt, der auch einen Wandel innerhalb von Berufen und innerhalb der betrieblichen Organisation von Arbeit bedeutet, differenziert nachgezeichnet werden.

Aus vorherigen Analysen innerhalb des Kernthemas wurde deutlich, dass es über die Zeit eine Verschiebung beruflicher Inhalte zu komplexeren Inhalten gibt (vgl. TIEMANN 2014). Dabei wurden berufliche Inhalte noch in einem dimensionsreduzierenden Verfahren ermittelt, bei dem viele Informationen der ETB genutzt werden mussten. In der Folge entwickelten HELMRICH und TIEMANN (2015) ein dreidimensionales Modell zur Beschreibung beruflicher Inhalte, das Indizes auf der Grundlage von weniger Merkmalen bildet. Damit kann ebenfalls die Entwicklung hin zu größerer Komplexität (sinkende Routine-, steigende kognitive Anteile) nachgezeichnet werden. Mögliche Treiber dieser Entwicklungen

sind in der Veränderung von Produktionsbedingungen (beispielsweise der Einführung neuer Technologien) zu finden (KERN/SCHUMANN 1970, AUTOR u. a. 2003, BRYNJOLFSSON/MCAFEE 2013). Um die Arbeitswelt und Berufe zu beschreiben, können auf Basis der ETB Indizes für die Tätigkeitsdomänen analytische, interaktive, routine-kognitive, routine-manuelle, nicht-routine-manuelle Aufgaben (nach AUTOR u. a. 2003) genutzt werden. Der „task-approach“ geht davon aus, dass insbesondere sogenannte Routineaufgaben durch den vermehrten Einsatz neuer Technologien entfallen könnten (zur Entwicklung von Routinetätigkeiten vgl. TIEMANN 2016). Gerade solche Studien werden breit rezipiert. Die ETB-Daten sind für Deutschland die einzigen, mit denen solche Entwicklungen in dieser Breite nachgezeichnet werden können. In der Mehrzahl der externen Analysen von Tätigkeiten im Rahmen des „task-approach“ werden die Angaben zu berufsspezifischen Einzeltätigkeiten verwendet. Daneben gibt es Erhebungen, in denen generische Arbeitsaufgaben dazu genutzt werden, was allerdings auch mit den Daten der ETB möglich ist (vgl. bspw. ROHRBACH-SCHMIDT/TIEMANN 2013, Items zur Validierung oder auch TIEMANN 2016). Im Vergleich zeigt sich, dass die Aufgabenbündel, die nach dem „task-approach“ gebildet werden, einerseits mit den generischen Arbeitsaufgaben, andererseits mit den berufsspezifischen, in erwartbarer Weise korrelieren.

Einschätzungen zum technologischen Wandel, insbesondere mit Blick auf dessen Auswirkungen auf Arbeitstätigkeiten, werden für gewöhnlich aus Expertenbefragungen abgeleitet. Während das Sinn ergibt, wenn die Fragestellung in die Zukunft gerichtet ist („Welche Arbeitsaufgaben können von neuen Technologien beeinflusst werden?“), ist dies bei der Frage danach, welche Auswirkungen in der Vergangenheit (bis an den aktuellen Rand) festzustellen sind, nicht mehr zielführend. Daneben besteht das grundsätzliche Problem, dass Experten technologische Möglichkeiten tendenziell überschätzen. Deshalb ist die Nutzung von Daten auf Individual- oder Arbeitsplatzebene hier von großem Vorteil: Sie haben keinen Expertenbias und beziehen sich auf tatsächliche Entwicklungen und Veränderungen. Diese tatsächlichen Entwicklungen können mit Hilfe der ETB auch mit dem Anforderungsniveau und dem Qualifikationsniveau der Beschäftigten in Bezug gebracht werden. Damit liefern die Daten die Basis zur Prüfung von Polarisierungshypothesen (AUTOR/HANDEL 2013, FREY/OSBORNE 2013), nach denen sich in der Vergangenheit bei durch Routinetätigkeiten geprägten beruflichen Tätigkeiten Lohn- und Beschäftigungsrückgänge zeigen sollten. Am anderen Ende des Aufgaben- bzw. Qualifikationsspektrums sollte dabei ebenfalls ein Zusammenhang zwischen den beruflichen Aufgaben und dem Einsatz von digitalen/digitalisierten Arbeitsmitteln aufgetreten sein. Ob es insgesamt zu einer Polarisierung im Rahmen der Entwicklungen zu Industrie 4.0 kommen kann, kann nicht ausschließlich mit Daten der ETB beantwortet werden, diese bilden aber einen wichtigen Grundstein der Beantwortung und werden daher auch im Rahmen des Projektes „Polarisierung 4.0“ (7.8.146) ausgewertet.

Die kognitiven Anforderungen von Erwerbstätigkeiten sind auch Teil der beruflichen Inhalte, die einem Wandel unterzogen sind. Vor dem Hintergrund steigender Komplexität beruflicher Tätigkeiten ist hier die Frage, ob und in welchem Maße die kognitiven Anforderungen ansteigen und wen dieser Anstieg betrifft. Die Routinehaftigkeit oder Programmierbarkeit von Tätigkeiten ist letztlich eine endogene Eigenschaft, die kaum vom Einzelnen beeinflussbar ist, auch wenn sie von unterschiedlichen Personen unterschiedlich empfunden wird. Demgegenüber stellen die kognitiven Anforderungen ein Merkmal von beruflichen Tätigkeiten dar, das mehr individuelle Einflussmöglichkeiten eröffnet. Letztlich kann man diese Anforderungen als Teil eines Lernprozesses rekonstruieren, der zentral für die individuelle berufliche Handlungsfähigkeit ist. Kognitive Anforderungen, oder auch die „Wissensintensität“ von Berufen, werden mit Hilfe der Merkmale der Kreativitäts- und Lernanforderungen von Berufen abgebildet. Darüber kann die Entwicklung wissensintensiver Beschäftigung nachgezeichnet sowie die Determinanten solcher beruflichen Tätigkeiten ermittelt werden. Die ETB liefern Daten, mit denen nachgewiesen werden kann, dass hohe Wissensanforderungen auf allen Qualifikationsstufen vorkommen

und insgesamt die Beschäftigung in wissensintensiven Berufen stetig (allerdings nicht stark) zunimmt (vgl. TIEMANN 2013).

Um Hinweise zu bekommen, in welchen Berufen und auf welchem Sprachlevel Fremdsprachen aktuell beherrscht werden müssen und wie sich die Anforderungen an Fremdsprachen im Zeitverlauf entwickeln, sind die ETBen die einzigen größeren, repräsentativen Datenquellen (vgl. HALL 2013). Analysen auf Basis der ETB zur Art der Computernutzung dokumentieren auch die hohe IT-Durchdringung aller Arbeitsplätze in Deutschland und den Tatbestand, dass professionelle IT-Tätigkeiten auch außerhalb der IT-Kernberufe nachgefragt werden (vgl. HALL u. a. 2016). Auch herrscht unter Wissenschaftlern nahezu Konsens, dass im Zuge des technologischen Wandels und der Globalisierung Anforderungen an Sozial- und Methodenkompetenzen (sog. Schlüsselqualifikationen) steigen. Empirisch fundierte Belege, in welchen Maße und Berufen dies passiert, können die ETBen liefern, denn dort werden entsprechende Tätigkeiten und Anforderungen in der Arbeit erfasst.

Ziel dieses Teilprojektes ist es, die bereits vorliegenden Analysen zu überprüfen und am aktuellen Rand der Entwicklungen fortzuführen. Weiterhin sollen Gründe und Einflussgrößen festgestellt werden sowie vertiefende Untersuchungen ihrer Folgen im Hinblick auf Entlohnungen und (verschiedene) Aspekte von Arbeitszufriedenheit. Außerdem wird die Frage in den Blick genommen, ob bestimmte Gruppen von Erwerbstätigen besonders von diesen Entwicklungen betroffen sind.

2.2.2 Telearbeit und Homeoffice im Kontext der Flexibilisierung von Arbeit

Flexibilisierungstendenzen in der Arbeitswelt werden u. a. durch demographisch bedingte Veränderungen der Erwerbstätigenstruktur sowie deren verändertes Bildungsverhalten, Verschiebungen in der Struktur der Ökonomie mit zunehmendem Bedeutungszuwachs des tertiären Sektors und rasanten *technologischen Fortschritt* begründet (vgl. TRINCZEK 2011). Unter Flexibilisierung der Arbeit ist dabei gemäß VOß (1998) das Aufbrechen etablierter Strukturen der Arbeitsorganisation zu verstehen mit dem Ziel, diese „mehr oder weniger dauerhaft zu dynamisieren und zu verflüssigen“ (S. 474). Dies geht mit einer Abkehr von standardisierten tayloristisch-fordistischen Strategien einher. Dabei spielen v.a. moderne Informations- und Kommunikationstechnologien, die eine schnelle, präzise und intelligente Vernetzung ermöglichen, eine bedeutende Rolle. Dies ermöglicht in vielen Bereichen der Arbeitswelt eine Verrichtung der Tätigkeiten unabhängig vom im Firmengebäude zugewiesenen Arbeitsplatz, also einer *Flexibilisierung der Arbeitsorte*.

Als Formen räumlich flexiblen Arbeitens gelten u.a. die (mobile) *Telearbeit*, bei der überwiegend eine formale Vereinbarung mit dem Arbeitgeber abgeschlossen wird, oder das weniger formalisierte Arbeiten im *Homeoffice*. Telearbeit und Homeoffice-Optionen werden häufig mit einer höheren Autonomie im Job, der Vermeidung von Pendelstress, einer besseren Vereinbarkeit von Privatem und Beruflichem und einer höheren Arbeitszufriedenheit assoziiert. Inwiefern diese intendierten Motive sich jedoch auch unter den Erwerbstätigen zeigen und welche Erwerbstätigen Gruppen genau die Möglichkeit der Homeoffice-Nutzung haben bzw. unter welchen Umständen sie diese wahrnehmen, ist zum Ausgangszeitpunkt des Teilprojektes auf aktueller Datenbasis bislang nur unzureichend untersucht. Dabei ist anzunehmen, dass zum einen der Zugang zum Homeoffice unter den Erwerbstätigen ungleich verteilt ist und zum anderen die Ausgestaltung von Homeoffice ausschlaggebend dafür ist, inwiefern Homeoffice mit positiven Wahrnehmungen assoziiert wird.

Ziel des Projektes ist es daher, die Verbreitung und Nutzung von Telearbeit bzw. Homeoffice unter den Erwerbstätigen zu dokumentieren und diese im Kontext verschiedener Erwerbsberufe, beruflicher Einzeltätigkeiten und Qualifikationsniveaus der Beschäftigten zu untersuchen. Im Zuge dessen lassen sich auch Rückschlüsse auf den vermuteten Einfluss der fortschreitenden (Kommunikations-)Technologien ziehen. Mithilfe der ETB 2018 soll dabei zum einen die Heterogenität in der Nutzung von Homeoffice

hinsichtlich des Ausmaßes aber auch der (formalen) Regulierung (u.a. Anerkennung der zuhause geleisteten Arbeitszeiten) aufgedeckt werden. Zum anderen soll auch auf die Heterogenität in der Nicht-Nutzung von Homeoffice aufmerksam gemacht werden, indem insbesondere die freiwillige und unfreiwillige Nicht-Nutzung der Beschäftigten unterschieden wird. Daneben ist auch von Interesse, inwiefern sich diese Ausgestaltung des Arbeitsortes auf Aspekte der Arbeitszufriedenheit und Pendelaktivität auswirkt, mit beruflichem Erfolg und qualifikationsadäquater Beschäftigung zusammenhängt, zu einer besseren Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben führt und ob ein Zusammenhang mit der persönlichen bzw. familiären Situation des Arbeitnehmers erkennbar ist.

Die Corona-Pandemie hat dem Thema Homeoffice einen gewaltigen Schub gegeben. Mit dem ersten Lockdown ab März 2020 wurde das Arbeiten im Homeoffice für weitere Teile der Beschäftigten zum Regelmodell und bleibt auch im Verlauf des Pandemiegeschehens über dem Niveau der Prä-Pandemiezeit (vgl. EMMLER/KOHLRAUSCH 2021). Auf diese Entwicklung wird in den einzelnen Veröffentlichungen der Ergebnisse Bezug genommen.

2.2.3 Ausbildungs(in)adäquate Erwerbstätigkeit und beruflicher Erfolg

Vor dem Hintergrund des sich verändernden Qualifikationsbedarfs und der Akademisierung spielen die im zweiten Kernthema behandelten Verwertungsmöglichkeiten beruflicher Ausbildungsabschlüsse sowie die qualifikations- und fähigkeitsbezogene Passung in der Arbeitswelt eine immer wichtigere Rolle. Bisherige Analysen auf Basis der ETBen haben deutlich gemacht, dass das in der Forschung oftmals verwendete Aggregat „Berufsausbildung“ als Globalkategorie für Fragen der Berufsbildungsforschung weiter zu differenzieren ist, da unterschiedliche Bereiche innerhalb des Aggregats identifizierbar sind (duale vs. schulische Ausbildung, mit und ohne berufliche Höherqualifizierung etc.) (vgl. HALL/KREKEL 2014, HALL 2010b, 2011, 2012, 2014). Nach einer Aufstiegsfortbildung können in Deutschland zudem Positionen erreicht werden, die in anderen Ländern ausschließlich von Akademikern und Akademikerinnen besetzt werden.² Daher stellt sich die Frage, ob mit akademischen und beruflichen Qualifikationen dieser Ebene auch vergleichbare Einkommens- und Berufschancen gegeben sind. Weiterhin richtet sich der Fokus der Analyse auf Unterschiede bzw. Ungleichheiten innerhalb des dualen Systems. Ob eine Berufsausbildung auch langfristig die Beschäftigungsfähigkeit sichert und eine ausbildungsadäquate Erwerbstätigkeit ermöglicht, hängt stark von den Verwertungschancen der in der Ausbildung erworbenen Kenntnisse innerhalb und außerhalb des erlernten Berufs ab (vgl. HALL 2011).

Neben der Akademisierung wird das Thema Migration in den nächsten Jahren von Bedeutung sein. Zuwanderer haben auf dem deutschen Arbeitsmarkt schlechtere Arbeitsmarktchancen als Frauen und Männer ohne Migrationshintergrund (vgl. HÖHNE/SCHULZE BUSCHOFF 2015). Arbeiten zur Transferierbarkeit von im Ausland erworbenen Qualifikationen weisen darüber hinaus aber auf Unterschiede in der Verwertbarkeit von schulischen und beruflichen Qualifikationen und Arbeitsmarkterfahrungen aus (verschiedenen) Ursprungsländern hin (vgl. FRIEDBERG 2000, CHISWICK/MILLER 2009). Das Thema Erwerbstätigkeit von Immigranten und Immigrantinnen dürfte vor dem Hintergrund steigender Migrationszahlen (weiterhin) von hohem wissenschaftlichem Interesse sein. Zu untersuchen wären auf Basis der ETB 2018 Unterschiede in der Verwertbarkeit von schulischen und beruflichen Qualifikationen bzw. Fähigkeiten, Kenntnissen und Arbeitsmarkterfahrungen von immigrierten und nicht-immigrierten Personen.

² Aufstiegsfortbildungen (wie Meister- und Technikerbildungen, Betriebs- und Fachwirt/-in) sind im Deutschen Qualifikationsrahmen (DQR, Level 6) und in der ISCED Klassifizierung 2011 in der Zwischenzeit den Bachelorstudiengängen und den traditionellen Fachhochschulstudiengängen gleichgestellt (ISCED 2011, Level 6), Master- bzw. gleichwertige Bildungsprogramme sind auf der ISCED-Stufe 7 eingeordnet. Die ISCED 1997 differenzierte noch zwischen akademischen Abschlüssen (Level 5A) und höherer beruflicher Bildung (Level 5B).

In den letzten Jahren ist auch die fehlende Passung zwischen Arbeitsplatzanforderungen und verfügbaren Qualifikationen der Arbeitnehmer und Arbeitnehmerinnen wieder in den Vordergrund gerückt. Die Daten der ETB sind besonders gut geeignet, um im Themenbereich „Ausbildungsadäquanz“ sowohl im aktuellen Querschnitt die derzeitige Situation zu analysieren als auch – eingeschränkt – einen zeitlichen Vergleich anzustellen (vgl. HALL 2010b, 2011, ROHRBACH-SCHMIDT/TIEMANN 2011, 2016a). Neben der qualifikationsbezogenen Passung (over-education, Überqualifizierung, unterwertige Erwerbstätigkeit) stellt die ETB auch einen Indikator für die fähigkeitsbezogene Passung (over-skilling) bereit (vgl. ROHRBACH-SCHMIDT/TIEMANN 2016b). Die qualifikationsbezogene und die fähigkeitsbezogene Passung treten dabei nicht immer gemeinsam auf (vgl. ROHRBACH-SCHMIDT/TIEMANN 2016a). Bei unterwertiger Erwerbstätigkeit bleibt ein Teil des Humankapitals ungenutzt, weshalb diese einen „Graubereich“ zwischen Erwerbslosigkeit, in der das gesamte Humankapital ungenutzt bleibt, und adäquater Erwerbstätigkeit bildet. Unterwertige Beschäftigung impliziert daher eine Verschlechterung der Verwertungschancen beruflicher Qualifikationen (vgl. HALL 2010b, 2011, ROHRBACH-SCHMIDT/TIEMANN 2010). Mit der ETB 2018 und den Vorgängererhebungen soll untersucht werden, ob sich das Ausmaß an Qualifikations- und Skills Mismatch im Zuge des technologischen Wandels und der Akademisierung verändert hat. Das Ausmaß unterwertiger Erwerbstätigkeit wird dabei differenziert für verschiedene Segmente des dualen Systems aufgezeigt werden.

Neben der vertikalen Dimension von Ausbildungsadäquanz ist auch die inhaltliche Übereinstimmung zwischen dem erlernten und dem ausgeübten Beruf von Interesse (zur theoretischen Relevanz, den Messproblemen und Einkommenseffekten von Berufswechseln vgl. HALL 2010a). Wenn in der Literatur von „Berufswechseln“ die Rede ist, bleibt meist offen, ob Wechsel in eine verwandte Tätigkeit (partieller Berufswechsel) dazu zählen oder nicht. Berufswechsel sind in der öffentlichen Wahrnehmung oft stark negativ besetzt, da meist von einem Verlust berufsspezifischen Humankapitals ausgegangen wird. Eine begriffliche Differenzierung ist insofern von Bedeutung, als dass eine duale Berufsausbildung in Deutschland das Ziel verfolgt, „jungen Menschen beim Einstieg in die Berufswelt die volle berufliche Handlungsfähigkeit in einem breit angelegten Tätigkeitsbereich zu vermitteln“ (BIBB 2015, S. 7), um den sich stetig wandelnden Anforderungen der Arbeitswelt gerecht werden. Dies impliziert, die erworbenen Fertigkeiten und Fähigkeiten in andere Beschäftigungsfelder transferieren zu können, was gleichzeitig die berufliche Mobilität erhöht. Nach WINKELMANN (2006) sind dies zwei wesentliche Faktoren, um den Nutzen einer Berufsausbildung in einer sich schnell wandelnden Berufswelt zu beurteilen. Um die in der dualen Ausbildung angelegte berufliche Flexibilität adäquat zu berücksichtigen, wird in der ETB ein subjektiver Indikator für einen Wechsel des erlernten Berufs verwendet, der partielle und vollständige Berufswechsel unterscheidet (vgl. HALL 2011, HALL 2010a).

Ziel dieses Teilprojektes ist es, den beruflichen Verbleib und Erfolg von dual Ausgebildeten relativ zu anderen Qualifikationsgruppen und im Zeitverlauf zu analysieren. Erwerbstätige mit dualer Berufsausbildung werden verglichen mit Erwerbstätigen ohne Berufsabschluss, mit Erwerbstätigen mit schulischer Berufsausbildung und mit Erwerbstätigen, die eine Aufstiegsfortbildung abgeschlossen haben. Nach „oben“ sind die Verwertungschancen im Vergleich zu Bachelor- bzw. traditionellen Fachhochschulabschlüssen zu analysieren. Ein weiterer Schwerpunkt wird auf der Heterogenität innerhalb der dualen Berufsausbildung liegen. Da Frauen und Männer in unterschiedlichen Ausbildungsinstitutionen unterschiedliche Berufe erlernen und daher unterschiedliche Bildungsressourcen (zum Begriff vgl. KRÜGER 2001) aufweisen, sind diese Analysen nach Geschlecht zu differenzieren. Zur Messung von Berufs- bzw. Arbeitsmarkterfolg von Personen mit Berufsausbildung wird in der Literatur häufig das Arbeits-einkommen als monetärer Indikator des Erfolgs herangezogen. Zu den „Bildungsrenditen“ sind aber auch andere eher subjektive Aspekte des Erfolgs hinzuzurechnen, u. a. sollen auch selbstständige Positionen betrachtet werden.

2.2.4 Verwertungschancen höherer beruflicher Abschlüsse in Zeiten der Akademisierung

In der aktuellen Diskussion zur Akademisierung wird die These geäußert, dass beruflich ausgerichtete Bachelorabschlüsse in Konkurrenz zu den klassischen Fortbildungsabschlüssen treten könnten und es zu einem möglichen Bedeutungsverlust für die berufliche Bildung kommt (vgl. BOSCH 2006, BAETHGE u. a. 2007, KUDA u. a. 2012). Mit „Akademisierung“ ist nach DREXEL (2012, S. 37) „[...] die Rekrutierung von Hochschulabsolventen für Positionen gemeint, in denen bislang Absolventen des Dualen Systems und der darauf aufbauenden Fort- und Weiterbildungen - zum Meister, zum Fachwirt, zum Technischen Betriebswirt, zum Techniker etc. – gearbeitet haben.“ Eine solche (theoretische) Konkurrenz gab es zwar bereits mit der Einführung der praxisnahen Fachhochschulen. Angesichts der quantitativen Zunahme berufsqualifizierender, akademischer Abschlüsse auf dem Arbeitsmarkt, stellt sich jedoch die Frage, ob der Arbeitsmarkt entsprechend akademische Qualifikationen aufnehmen kann oder ob es zu einer Verdrängung bzw. „Substitution“ von Personen mit beruflicher Höherqualifizierung durch (Fach-)Hochschulabsolventen kommen wird (DREXEL 2012, S. 37, BAETHGE u. a. 2007, S. 75). Ob die Verdrängung von oben nach unten berufliche und akademische Qualifikationen gleichermaßen betrifft (ebenda, S. 37 ff.), ist empirisch zu untersuchen und hängt davon ab, wie höhere Positionen in Unternehmen zukünftig gestaltet werden. Ziel des Teilprojekts ist es, die Verwertungschancen von Fortbildungs- und Bachelorabschlüssen (Niveaustufe 6 des DQR) zum aktuellen Zeitpunkt (2018) als auch im Vergleich zu früheren Jahren (2012 und 2006) aufzuzeigen. Sinkende Verwertungschancen einer beruflichen Höherqualifizierung bzw. berufliche Sackgassen würden einen hohen Attraktivitätsverlust für das duale System bedeuten. Werden bei der Messung fortbildungsadäquater Positionen nur personenbezogene Führungspositionen mitberücksichtigt und sachbezogene Leitungsfunktionen (Fachkarrieren) außen vorgelassen, wird der Anteil von Führungsfunktionen bei beruflich Qualifizierten tendenziell unterschätzt. In der ETB soll daher auf diese unterschiedlichen Aspekte von Führung zurückgegriffen werden.

Ziel dieses Teilprojektes ist es u.a., für die Gesamtgruppe der beruflich Höherqualifizierten als auch getrennt für Berufsfelder zu untersuchen, ob sich die monetären und nicht-monetären Erträge seit Bologna verändert haben und zwar (1) im Vergleich zu dual Ausgebildeten ohne berufliche Höherqualifizierung und (2) gegenüber Personen mit akademischen Abschlüssen (Bachelor- bzw., Dipl. FH-Abschlüsse).

3. Methodische Vorgehensweise

3.1 Erhebungsinstrument und -methode (inkl. Pretest)

Das Erhebungsinstrument der ETB 2018 wurde vom BIBB und der BAuA auf Basis der letzten Erhebung entwickelt und aktualisiert. Zur Prüfung der Verständlichkeit und Schwierigkeit einzelner neuer Fragen des BIBB wurde von der GESIS Ende 2016 ein kognitiver Pretest durchgeführt. Mit 15 Personen, die nach bestimmten Merkmalen quotiert waren, wurden einstündige, qualitative Interviews geführt. Dem Interview lag ein Evaluationsfragebogen zugrunde, der neben den zu testenden Fragen eine Reihe von vorbereiteten Nachfragen enthielt, die unterschiedliche Probleme der Testpersonen bei der Beantwortung der Fragen aufdecken sollten (vgl. OTTO u. a. 2016).

Das Erhebungsinstrument wurde bei Kantar Public in ein Programm für computergestützte telefonische Interviews (CATI, Computer Assisted Telephone Interview) umgesetzt. Im Anschluss an die Fragebogenabstimmung wurden die Fragen zur Ermittlung der Zielpersonenanzahl und der Auswahl der Zielperson im Rahmen der Festnetzstichprobe entwickelt und mit dem Auftraggeber abgestimmt. In der Stichprobenanlage der ETB 2018 gibt es gegenüber der ETB 2012 zwei Änderungen, die eine Neuentwicklung des Intervieweinstiegs erforderlich machten:

- Umstellung auf eine Dual-Frame-Stichprobe (30 % Mobilfunkanteil)
- Ermittlung der Zielperson bei Festnetz auf Haushaltsebene unter allen Personen ab 15 Jahren, die mindestens zehn Stunden pro Woche erwerbstätig sind oder ihre Erwerbstätigkeit für maximal drei Monate unterbrochen haben (2012: Auswahl unter allen Personen im Haushalt ab 15 Jahren).

Das Screeninginterview selbst war in den wesentlichen Bestandteilen identisch zu dem der Erhebungswelle 2012.

Vor dem Start der Haupterhebung wurden zwei Feld-Pretests durchgeführt. Die Feldarbeit des ersten Pretests fand vom 31. Juli bis zum 10. August 2017 statt, der zweite Pretest wurde in der Zeit vom 12. September bis zum 18. September 2017 durchgeführt. Im Rahmen des ersten Pretests wurden 200 Interviews mit Erwerbstätigen durchgeführt, beim zweiten Pretest waren es 100 Interviews.

Die Daten der ETB 2018 wurden wie bei den beiden Vorgängererhebungen über computergestützte telefonische Interviews (CATI) erhoben.

3.2 Grundgesamtheit und Anlage der Stichprobe

Zur Grundgesamtheit der BIBB/BAuA-ETB 2018 gehören deutschsprachige Erwerbstätige in Deutschland ab 15 Jahren mit einer Arbeitszeit von mindestens zehn Stunden pro Woche. Als erwerbstätig wurde definiert, wer zum Zeitpunkt der Befragung eine bezahlte bzw. eine mit einem Einkommen verbundene Tätigkeit ausübte. Diese Definition musste an verschiedenen Stellen präzisiert werden:

- Personen, die ihre Tätigkeit kurzzeitig, d. h. bis zu einer Dauer von maximal drei Monaten, unterbrochen hatten, wurden einbezogen. Hierbei konnte es sich um Mutterschutz oder Elternzeit sowie um Sonderurlaub aus einem anderen Grund handeln.
- Ebenso eingeschlossen wurden Personen, die einer vergüteten Tätigkeit neben einer Ausbildung oder eines Studiums oder im Rahmen eines Referendariats oder einer Facharztausbildung nachgingen.
- Auch mithelfende Familienangehörige wurden befragt. Sie zählen als erwerbstätig, obwohl sie u. a. darüber definiert sind, dass sie ohne feste Vergütung im Betrieb oder Geschäft des anderen Familienmitglieds mitarbeiten.
- Ausländer wurden bei der Untersuchung einbezogen, wenn sie ausreichend deutsch sprachen.

Dagegen wurden Personen, die der bezahlten Tätigkeit ehrenamtlich nachgehen, nicht befragt. Ausgeschlossen wurden auch Personen in einem Beschäftigungsverhältnis, das notwendiger Bestandteil einer Ausbildung ist, sowie Tätigkeiten im Rahmen eines Praktikums. Ebenso ausgeschlossen wurden Wehr- oder Freiwilligendienstleistende sowie Personen, die sich in einem freiwilligen sozialen oder ökologischen Jahr befanden.

Die Entwicklung auf dem Mobilfunkmarkt und das veränderte Kommunikationsverhalten der Bevölkerung haben in den letzten Jahren dazu geführt, dass es etliche Personen gibt, die ausschließlich per Mobiltelefon zu erreichen sind und keinen Festnetzanschluss mehr besitzen (= Mobile-Only). Diese Gruppe konnte nicht vernachlässigt werden, da sie mittlerweile einen Anteil von etwa 12 Prozent an allen telefonisch Erreichbaren ausmacht. Hinzu kommt, dass es sich dabei um Personen mit spezifischen Merkmalen handelt, weshalb die ETB 2018 als Dual-Frame-Stichprobe konzipiert wurde. Der Anteil der Interviews über Mobilfunk wurde auf 30 Prozent (Anteil an den realisierten Interviews) festgelegt. Die Dual-Frame-Befragung wurde mit zwei vergleichbaren Auswahlrahmen als kombinierte Festnetz- und Mobilfunkstichprobe durchgeführt. Beide Sampling-Frames bezogen sich auf die gleiche Grundgesamtheit und konnten ex Post auf Basis einer Designgewichtung so miteinander verschmolzen werden, dass sie zusammen ein repräsentatives Abbild der Grundgesamtheit bilden. 6.004 Interviews der 20.012 Interviews stammen aus der Mobilfunkstichprobe (weitere Details finden sich im Methodenbericht, GENSICKE/TSCHERSICH 2018).

3.3 Durchführung der Erhebung

Die Interviews wurden im Zeitraum vom 2.10.2017 bis 5.4.2018 von Kantar Public München durchgeführt; insgesamt liegen 20.012 vollständige Interviews vor. Über die gesamte Feldzeit kamen 847 Interviewer zum Einsatz; im Durchschnitt befragte jeder Interviewer 23,6 Erwerbstätige. Die realisierte durchschnittliche Nettointerviewdauer lag bei 41 Minuten (Median). Die durchschnittliche Gesamtdauer inklusive der Zeit für die Kontaktperson und das Screeninginterview lag bei 44 Minuten. Details zu den Schulungen und weiteren Maßnahmen der Qualitätssicherung finden sich ebenfalls im Methodenbericht (GENSICKE/TSCHERSICH 2018).

Das Feldergebnis zur Ausschöpfungs- und Kooperationsrate kann auf verschiedene Art und Weise berechnet werden. Bei der Berechnung nach AAPOR (American Association for Public Opinion Research) gehen die Verweigerungen der Kontaktpersonen ein, die in der Regel erfolgen, bevor eine Zielperson ausgewählt werden konnte. Bei dieser Berechnung ergeben sich eine Ausschöpfungsrate von 11 Prozent und eine Kooperationsrate von 12 Prozent. Erfolgt die Berechnung der Kooperationsrate und der Ausschöpfung dagegen ausschließlich auf Ebene der ausgewählten Zielpersonen ergibt sich eine Ausschöpfung von 43 Prozent und eine Kooperationsrate von 47 Prozent (Tabelle 5 im Methodenbericht zeigt die Zuordnung und die Berechnung der Quoten im Einzelnen, vgl. GENSICKE/TSCHERSICH 2018).

Ausfälle von Erhebungseinheiten (Unit Nonresponse) können zur Verzerrung (Nonresponse Bias, NRB) führen, wenn sich die Ausfälle nicht zufällig über die Zielpopulation verteilen. Der NRB kann bei unterschiedlichen Variablen unterschiedlich stark auftreten. Er tritt auf, wenn zwischen der Teilnahmewahrscheinlichkeit und einer interessierenden Variablen eine Beziehung besteht. In der ETB 2018 wurde versucht, das Problem des Nonresponse möglichst gering zu halten. Hierfür wurden eine Reihe von Maßnahmen eingesetzt, um Probleme der Erreichbarkeit und der Befragungsbereitschaft zu minimieren. Aufgrund der zunehmenden Verbreitung von Mobilfunkanschlüssen wurde die ETB 2018 als Dualframe-Stichprobe mit einem Mobilfunkanteil von 30 Prozent durchgeführt. Zu den weiteren Maßnahmen gehören der Einsatz erfahrener, gut geschulter und angemessen honorierter Interviewer, die Festlegung einer ausreichend langen Feldzeit und feste Vorgaben für die Terminierung und Anzahl von Kontaktversuchen. Außerdem konnten die Interviewer im Kontaktinterview auf eine Reihe von Zusatzinformationen zur Studie (etwa zum Zweck, zum Datenschutz etc.) zurückgreifen, wenn die erreichte Person Nachfragen hierzu stellte. Eine ausführliche Analyse zum Ausfallgeschehen ist im BIBB-FDZ Daten- und Methodenbericht zur ETB 2018 näher dargestellt (ROHRBACH-SCHMIDT/HALL 2020, S.23ff).

3.4 Gewichtung

Telefonbasierte Befragungen über Festnetz haben zwei Designkomponenten, die die Proportionalität der Abbildung beeinträchtigen:

- die von der Zahl der für Gespräche nutzbaren Anschlüsse abhängige Auswahlwahrscheinlichkeit für Telefonhaushalte und
- die von der Zahl der zur Zielgesamtheit gehörenden Personen im Haushalt abhängende Auswahlwahrscheinlichkeit für Personen.

In der Mobilfunkstichprobe ist die Auswahl der Personen mit der Selektion der Nummern als einfache Zufallsauswahl bereits abgeschlossen: Der kontaktierte (Haupt-) Nutzer des Gerätes ist die Zielperson. Demgegenüber wird in der Festnetzstichprobe ein zweistufiges Auswahlverfahren angewandt. In der Kontaktphase wird mit dem Schwedenschlüssel (Kish-Selection-Grid) zufällig eine Zielpersonenauswahl innerhalb des jeweiligen Haushaltes vorgenommen. Über Designkomponenten hinaus gibt es einen zweiten Ursachenkomplex für Abbildungsprobleme: Fehlende Erreichbarkeit und Nonresponse sind Quellen für mögliche Selektivitäten. Diese werden im Rahmen einer Ausfallgewichtung über eine Strukturanpassung ausgeglichen.

Die Ausfallgewichtung passt die Stichprobenstrukturen denen der Grundgesamtheit mittels Gewichtungsfaktoren an (Kalibrierung). Im Rahmen der Strukturanpassung wurden als Referenzstatistik die amtlichen Daten des Mikrozensus herangezogen, die (per Konvention) als Abbildung der Grundgesamtheit gelten und die interessierenden Strukturmerkmale in vergleichbarer Weise abbilden. Im Rahmen der Kalibrierung zur Erstellung der Gewichtungsfaktoren wurde systematisch geprüft, ob und in welchem Umfang disproportionale Ausfälle auftreten. Dazu wurde die realisierte Nettostichprobe mit den Verteilungen der Grundgesamtheit verglichen. Nach Festlegung der in Bezug auf eine Anpassung relevanten Merkmale wird das Gewichtungsmodell mit mehrdimensionalen Randverteilungen realisiert. Es wurde ein iterativer Gewichtungsprozess aufgesetzt, dessen Ergebnis Gewichtungsfaktoren sind, die die realisierte Stichprobe an alle vorgegebenen Sollverteilungen mit vordefinierter Genauigkeit und minimaler Varianz anpassen. Die Ausfallgewichtung erfolgte nach denselben Strukturmerkmalen wie bei der Gewichtung der Erwerbstätigenbefragung 2012. Aufgrund des geänderten Screeningverfahrens erfolgte die Ausfallgewichtung 2018 direkt auf die Strukturen der Erwerbstätigen ab 15 Jahren, während 2012 in einem vorgelagerten Schritt auf die Gesamtbevölkerung ab 15 Jahren gewichtet wurde (GENSICKE/TSCHERSICH 2018).

Die Referenzstrukturen bei der Gewichtung lieferten Sonderauswertungen des Mikrozensus 2017. Folgende Ränderkombinationen wurden herangezogen:

- Bundesland x 10er BIK
- Bundesland x Haushaltsgröße
- West/Ost x Haushaltsgröße
- Stellung im Beruf
- West/Ost x Geschlecht x Nationalität
- Familienstand x Geschlecht x Alter (6 Gruppen)
- West/Ost x Bildung x Alter (15-50 Jahre, 51+)
- Bundesland x Geschlecht x Alter (6 Gruppen)
- Geschlecht x Alter (6 Gruppen)
- Bundesland x Geschlecht

Ein Vergleich zwischen Stichproben- und Referenzstruktur (Mikrozensus 2017) ist Tabelle 7 des Methodenberichts (GENSICKE/TSCHERSICH 2018) zu entnehmen.

3.5 Berufs- und Wirtschaftszweigvercodung

Zur Ordnung von Berufsinformationen sind in Deutschland derzeit parallel zwei aktuelle Klassifikationssysteme vorhanden. Das erste System ist die nationale „Klassifikation der Berufe 2010“ (KldB 2010), beim anderen System handelt es sich um die Internationale Standardklassifikation der Berufe („International Standard Classification of Occupations“) des „International Labour Office“ (ILO) aus dem Jahr 2008 (ISCO 08). Darüber hinaus sind für Auswertungen der ETB für beide Systeme auch die älteren Klassifikationssysteme nach KldB 1992 und ISCO 88 von Bedeutung, um Trendanalysen mit älteren Erhebungswellen durchführen zu können. Demnach wurden die beruflichen Tätigkeiten nach vier Klassifikationssystemen vercodet.

Die Klassifikation der Berufe 2010 ist eine hierarchisch aufgebaute Klassifikation, die Berufe anhand zweier Dimensionen typisiert. Zum einen die Berufsfachlichkeit (Ebene 1 bis 4) und zum anderen das Anforderungsniveau der Berufe auf der Ebene 5. Während beim KldB 2010 der fünfstellige Code die feinste Untergliederung hat, ist es bei den drei anderen Systemen jeweils ein vierstelliger Code. Die jeweils feinste Gliederung wurde von Kantar Public vercodet. Die KldB 2010 hat 1.286 verschiedene Codes, beim KldB 1992 sind es 2.287, der ISCO 08 beinhaltet 436 und der ISCO 88 umfasst 390 Codes.

Bei der Berufevercodung bei Kantar Public gab es zwei Teilschritte. Zuerst wurde eine automatische Vercodung auf Basis von elektronisch verfügbaren Verzeichnissen (näheres dazu s. u.) durchgeführt. Begriffe, die in diesen Listen nicht enthalten waren oder anders geschrieben wurden, wurden im Anschluss manuell vercodet. Um die Qualität der manuelle Vercodungen bestmöglich sicherzustellen, hat Kantar Public für die Vercodung der beruflichen Angabe eine manuelle Doppelvercodung durchgeführt. D. h. jeder Begriff, der nicht automatisch vercodet werden konnte, wurde von zwei unterschiedlichen Vercodern klassifiziert und bei Abweichungen wurde von einem erfahrenen Vercoder entschieden, welcher Code der passendere ist oder ob sogar ein anderer, dritter Code vergeben wird. Die konkrete Vorgehensweise bei der Berufsvercodung und allgemeine Regeln bei der manuellen Vercodung sowie Besonderheiten der jeweiligen Klassifikationssysteme können dem Methodenbericht (GENSICKE/TSCHERSICH 2018) entnommen werden.

Die Berufsangaben wurden nach vier Klassifikationssystemen vercodet (Kldb2010, Kldb1992, Isco08, Isco88), aufbereitet und jeweils mit dem 2- und 3-steller versehen. Die Klassifikation der Berufe 2010 beschreibt auf der fünften Stelle die in der Regel erforderliche Ausbildung zur Ausübung der Tätigkeit. Dieses Anforderungsniveau wurde in eine eigene Variable herausgeschrieben <f100_kldb2010_AN>. Für den aktuellen Beruf (F100) wurden weiterhin drei Variablen entsprechend den Berufsfelddefinitionen des BIBB gebildet. Es wurden 54 Berufsfelder, 12 Berufshauptfeldern und 3 Berufsoberfelder abgegrenzt jeweils auf Basis der Kldb 1992 sowie der Kldb 2010 gebildet (TIEMANN u. a. 2008, TIEMANN 2018). Die Nomenklatur ist dem BIBB-FDZ Daten- und Methodenbericht zu entnehmen (ROHRBACH-SCHMIDT/HALL 2020, S.10f).

Die Angaben zu den Wirtschaftszweigen können zum einen nach der älteren Wirtschaftszweigklassifikation der Europäischen Union („Nomenclature des statistiques des activités économiques de la Communauté Européenne“: NACE Rev. 1.1) bzw. der deutschen Klassifikation der Wirtschaftszweige 2003 (WZ 2003) eingeteilt werden, zum anderen nach der neusten Wirtschaftszweigklassifikation der Europäischen Union („Nomenclature des statistiques des activités économiques de la Communauté Européenne“: NACE Rev. 2) bzw. der deutschen Klassifikation der Wirtschaftszweige 2008 (WZ 2008). Die beiden Klassifikationssysteme stimmen jeweils bis zur Ebene der Klassen überein, die letzte Ebene der Unterklassen stellt ein nationales Spezifikum dar.

Den offenen Angaben zum Wirtschaftszweig wurde der zweistellige numerische Code für die Abteilungen zugewiesen (siehe WZ2003 und WZ2008). Wie auch schon bei der Berufevercodung beschrieben, erfolgte auch die Branchenvercodung in zwei Schritten: in einem ersten Schritt wird eine automatische Vercodung vorgenommen, wenn der angegebene Begriff genau in der Liste zur Klassifikation der Wirtschaftszweige enthalten ist, in einem zweiten Schritt wurden die übrig gebliebenen Begriffe manuell vercodet. Grundlage für die Bearbeitung der Angaben zum Wirtschaftszweig nach WZ 2008 ist die „Klassifikation der Wirtschaftszweige. Mit Erläuterungen – 2008“ (Statistisches Bundesamt Ausgabe 2009), für den WZ 2003 ist es die „Klassifikation der Wirtschaftszweige. Mit Erläuterungen – 2003“ (Statistisches Bundesamt Ausgabe 2003).

Die konkrete Vorgehensweise bei der Wirtschaftszweigvercodung und allgemeine Regeln bei der manuellen Vercodung sowie Besonderheiten der jeweiligen Klassifikationssysteme können dem Methodenbericht (GENSICKE/TSCHERSICH 2018) entnommen werden.

3.6 Plausibilitätsprüfungen

Die Ausbildungsabschlüsse der Befragten wurden in der ETB 2018 chronologisch in bis zu fünf Schleifen erfasst. Ausbildungsabschlüsse in Befragungen valide zu erfassen ist alles andere als trivial, insbesondere im Hinblick auf höhere berufliche Abschlüsse. Die an Fachschulen zu erwerbenden Abschlüsse

sind sehr heterogen und reichen von Erzieherausbildungen bis zu staatlich anerkannten Aufstiegsfortbildungen (z. B. zum Techniker).³

Befragte Personen haben oftmals ein anderes Begriffsverständnis als es eine offizielle Definition nahelegt und Begriffe werden aufgrund ihrer ähnlichen Konnotation verwechselt. Dies gilt - so zeigen es die Erfahrungen aus der ETB 2012 für die Begriffe „Berufsfachschule“, „Fachschule“ und „Fachhochschule“, für die Begriffe „Fortbildung“ und „Weiterbildung“, aber auch für den Begriff „betriebliche Berufsausbildung“. Viele Befragte verstehen darunter nicht nur eine nach BBiG/HwO geregelte Ausbildung, sondern generell eine Ausbildung, die - wenn auch nur zeitweise - in einem Betrieb absolviert wird. So ordnen sich z. B. sehr viele Krankenpfleger/-innen und Erzieher/-innen der betrieblichen Ausbildung zu, obwohl es sich dabei um eine schulische Ausbildung an Berufsfachschulen, Schulen des Gesundheitswesens oder Fachschulen für sozialpädagogische Berufe handelt.⁴ Auch nennen die Befragten Weiterbildungen, wenn sie nach Ausbildungen gefragt werden⁵, insbesondere ab der 2. Schleife und meist unter der Kategorie „sonstige Ausbildung“.⁶ Eine vollständige Plausibilitätsprüfung der Ausbildungsangaben ist damit angezeigt.

Zur Prüfung der Angaben zum Ausbildungsabschluss, wurden die Berufsbezeichnung, die Dauer der Ausbildung, der Ausbildungsort, die Berufskennziffer und spezifische Angaben wie die Art des Hochschulabschlusses, die Art des Fortbildungsabschlusses und die Art der Beamtenausbildung herangezogen. Um eine alphabetische Sortierung aller Ausbildungsangaben zu ermöglichen, wurde der Querschnittsdatensatz in einen Spelldatensatz umgewandelt, d. h. eine Person, die drei Ausbildungen absolviert hat, ist in diesem Datensatz mit drei Spells (Zeilen) vertreten; eine Variable „Schleife“ zeigt dabei an, um welche Ausbildung es sich handelt. Die Prüfung und Bereinigung der Ausbildungsabschlüsse erfolgte im ersten Durchlauf nach standardisierten Kriterien. Abschließend wurden die Angaben einer händischen Einzelfalldition unterzogen. Auch diese Bereinigung wurde in einer neuen Variablen festgehalten. Die Datenprüfung erhebt keinen Anspruch darauf, dass alle problematischen Fälle identifiziert wurden. Das Vorgehen bei der Bereinigung der Ausbildungsschleifen ist in HALL/SCHNEPF (2018) näher beschreiben.

Die Generierung des höchsten Ausbildungsabschlusses <max1202> basiert auf den bereinigten Ausbildungsschleifen F1202_neu3 bis J1202_neu3. Die Variable hat folgende Ausprägungen:

- 1 "Ohne Berufsabschluss"
- 2 "Betriebliche, schulische Berufsausbildung"
- 3 "Aufstiegsfortbildung (Meister, Techniker, Fachwirt u. ä.)"
- 4 "Hochschulabschluss"
- 9 "keine Angabe"

Zur Validierung des höchsten Berufsabschlusses (max1202) wurde ein Vergleich mit dem Mikrozensus 2011 sowie dem höchsten Berufsabschluss auf Basis der unbereinigten Angaben (m1202) durchgeführt (vgl. Tabelle 2).

³ In der KldB 2010 werden Erzieher/-innen dem Anforderungsniveau 2 zugeordnet (Berufsgattung 83112) und auch im nationalen Bildungsbericht werden Erzieher/-innen von den fortbildungsbezogenen Fachschulausbildungen ausgeschlossen (vgl. Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2014, S.142).

⁴ Die Ausbildung in Gesundheitsberufen unterteilt sich ähnlich wie die duale Berufsausbildung in einen theoretischen und einen praktischen Teil und sie weist die typischen Merkmale dualer Berufsausbildung auf (vgl. KRÜGER 2004). Ähnlich weisen auch sozialpädagogische Ausbildungen an Fachschulen regelmäßige und hohe Praxisanteile auf.

⁵ Die Einstiegsfrage lautete: „Haben Sie eine berufliche Ausbildung oder ein Studium abgeschlossen?“

⁶ Die Angaben „sonstige Ausbildung“ umfassen in erster Linie Umschulungen. Viele Umschulungen finden in schulischen Ausbildungsberufen statt, allerdings nicht in Fachschulen, sondern in sonstigen Bildungseinrichtungen. Wenn Interesse an einem konkreten Beruf/Berufsfeld besteht, ist daher eine Auswertung nach der Klassifizierung der Berufe zu empfehlen.

Tabelle 2: Höchster Ausbildungsabschluss (in %)

	Mikrozensus 2017*	Erwerbstätigenbefra- gung 2018 (max1202)	Erwerbstätigenbefra- gung 2018 (m1202)
Ohne Berufsabschluss	12,5	8,9	8,9
Berufsausbildung	57,3	55,7	53,9
Aufstiegsfortbildung	6,5	7,6	8,4
Hochschulabschluss	23,7	27,9	28,8

Quellen: Mikrozensus 2017; Kernerwerbstätige (entspr. der ETB 2018), Sonderauswertung des StBA BIBB/BAuA Erwerbstätigenbefragung 2018, gewichtete Daten

Im BIBB-FDZ Daten- und Methodenbericht (ROHRBACH-SCHMIDT/HALL 2020, S.13f) sind tiefergehende Informationen zur Chronologie der Ausbildungsschleifen, der eingblendeten und gültigen letzte Schleife sowie zur Ausbildungsdauer und der Bereinigung der Angaben zum Wirtschaftsbereich zu entnehmen.

3.7 Datenaufbereitung

Einkommensimputation

Rund 17 Prozent der Befragten der BIBB/BauA-Erwerbstätigenbefragung 2018 haben keine Angabe zum monatlichen Bruttoeinkommen gemacht (n=3.377)⁷. Diese Personen wurden daher um die Angabe gebeten: "Würden Sie mir dann vielleicht sagen: Beträgt Ihr monatlicher Bruttoverdienst weniger als 1.500 Euro?", die noch von 475 Personen verweigert wurde. Das Vorliegen bzw. Nichtvorliegen von Werten einer Sondervariablen wie dem Einkommen ist meist nicht zufällig. Fehlende Angaben können die Eigenschaften von Schätzern und Teststatistiken beeinflussen, was Konsequenzen für die Zulässigkeit des Schließens von der Stichprobe auf die Grundgesamtheit hat. Die fehlenden Einkommensangaben wurden daher analog zur Vorgehensweise bei der Erwerbstätigenbefragung 2006 und 2012 auf Basis eines MNAR-Ausfallmechanismus imputiert (zum Verfahren siehe ALDA/ROHRBACH-SCHMIDT 2011). Es wurden drei neue Variablen generiert. Das genaue Vorgehen und Verteilungen zur Imputation sind im BIBB-FDZ Daten- und Methodenbericht dokumentiert (ROHRBACH-SCHMIDT/HALL 2020, S.15ff).

Regionalinformationen (Distanz Wohnort-Betriebsstätte)

Folgende Regionalinformationen liegen vor.

Bula	Bundesland des Wohnorts
gkz	Gemeindekennziffer des Wohnorts
kkz	Kreiskennziffer des Wohnorts
F233	Bundesland der Betriebsstätte
F233_GKZ	Gemeindekennziffer der Betriebsstätte
F233_KKZ	Kreiskennziffer der Betriebsstätte
GKPOL	Gemeindekennziffer politisch des Wohnorts
BIK10	BIK-Gemeindetyp 10er Systematik des Wohnorts

Die ETB 2018 beinhaltet erstmals die Ortsinformationen der Betriebsstätte, in der die Erwerbstätigen beschäftigt sind, auf der Ebene der Gemeindekennziffern (GKZ) (in den vorherigen Wellen wurde nur das Bundesland erfragt). Gemeinsam mit der Kenntnis des Wohnorts der Erwerbstätigen, welche ebenfalls auf Ebene der GKZ vorhanden ist, ergibt sich die Möglichkeit zur Bestimmung der Distanzstrecke

⁷ Bei den Erwerbstätigenbefragung 2006 lag der Anteil der Befragten ohne gültige Einkommensangabe mit rund 15 Prozent etwas darunter. Bei der Erwerbstätigenbefragung 2012 lag der Anteil leicht darüber (knapp 20 Prozent).

zwischen Wohnort und Betriebsstätte. Das genaue Vorgehen ist im BIBB-FDZ Daten- und Methodenbericht dokumentiert (ROHRBACH-SCHMIDT/HALL 2021, S.17f).

Das BIBB-FDZ bereitet zu den Forschungsdaten gängige Klassifikationen der empirischen Sozial-, Wirtschafts- und Erziehungswissenschaften auf. Diese werden im Metadatenportal beschrieben. Die konkreten Umsetzungen der Klassifikationen für die einzelnen Datensätze können anhand der Syntaxen (in SPSS und Stata) auf den jeweiligen Seiten zu den Forschungsdaten heruntergeladen werden (für die ETB 2018 siehe <http://metadaten.bibb.de/metadaten/1>). Die für die ETB 2018 erstellten Klassifikationsvariablen sind dem BIBB-FDZ Daten- und Methodenbericht zu entnehmen (ROHRBACH-SCHMIDT/HALL 2021, S.18f).

3.8 Scientific Usefile

Die Daten wurden aufbereitet, um sie der wissenschaftlichen Fachöffentlichkeit als Scientific-Use-File über das BIBB-FDZ ab dem zweiten Quartal 2020 zur Verfügung stellen zu können. Der Zugang zu den SUF-Daten erfolgt ausschließlich unter der Einhaltung der geltenden Datenschutzregeln (§40 BDSG, "faktische Anonymität"). Über das BIBB-FDZ werden auch wieder Möglichkeiten des Zugangs zu den sensibleren Daten der ETB angeboten (Datenfernverarbeitung, Gastwissenschaftlerarbeitsplätze).

Zusätzlich zu den direkt erhobenen Variablen wurden dem SUF weitere, generierte Variablen hinzugefügt wie der höchste Ausbildungsabschluss, die Dauer der Ausbildung und das BIBB-Berufsfeld. Der aktuelle Beruf, der erste Beruf, die Berufe der Eltern und die Ausbildungsberufe wurden mit folgenden Berufskennziffern versehen werden: KldB 2010 und KldB 1992 (Klassifizierung der Berufe, Ausgabe 2010 und 1992) sowie ISCO08 und ISCO88 (International Standard Classification of Occupations, Ausgabe 2008 und 1988). Dem aktuellen Beruf, dem ersten Beruf, den Ausbildungsberufen und den Berufen der Eltern wurden zudem die Werte des Internationalen Sozioökonomischen Index des beruflichen Status' (ISEI), verschiedene Prestigeskalen wie die Magnitude-Prestigeskale (MPS) und die Standard International Occupational Prestige Scale (SIOPS) zugewiesen. Zur Verfügung gestellt werden auch wieder die Berufsklassifikation von BLOSSFELD sowie das EGP-Klassenschema (vgl. ERIKSON/GOLDTHORPE/POR-TOCARERO 1979). Die Dokumentation der Skalen und Klassifikationen erfolgt über das Metadatenportal des BIBB-FDZ (<https://metadaten.bibb.de/metadaten/27>).

4. Ergebnisse

4.1 Tätigkeiten und Anforderungen im Wandel

➤ Ansehen und Beschäftigungsbedingungen in der Kranken- und Altenpflege

Nicht erst seit der Covid-19-Pandemie tragen Pflegefachkräfte eine hohe gesellschaftliche Verantwortung – eine Verantwortung, welche in einer alternden deutschen Gesellschaft zukünftig noch weiter zunehmen wird. Für einen entsprechenden Fachkräfteerhalt und -zuwachs sind zum einen angemessene Löhne und attraktive Arbeitsbedingungen von zentraler Bedeutung, zum anderen aber auch die Wahrnehmung dieser Attraktivitätsfaktoren in der Bevölkerung. Die vorliegende Studie untersucht vor diesem Hintergrund anhand der Merkmale berufliches Ansehen, Einkommen, Arbeitslosigkeitsrisiko, körperliche und emotionale Arbeitsbelastungen und die Vereinbarkeit mit Familie und Privatleben wie die Bevölkerung diese Faktoren wahrnimmt und wie sie sich tatsächlich darstellen. Die Untersuchung stützt sich dabei auf quantitative Auswertungen einer BIBB-Zusatzbefragung zu Berufen 2018 und der ETB 2018. Erstmals können hiermit die gesellschaftlich wahrgenommenen und tatsächlichen Arbeitsbedingungen von Alten- und Krankenpflegefachkräften miteinander verglichen und gegenüber allen anderen Berufen auf Fachkräfteniveau kontrastiert werden. Die Ergebnisse zeigen, dass Pflegefach-

kräfte im Vergleich zu anderen Berufen auf Fachkräfteniveau ein erhöhtes Ansehen genießen. Die Arbeitslosigkeitsrisiken in den Pflegeberufen werden niedriger als in den übrigen Berufen auf Fachkräfteniveau eingeschätzt, körperliche und emotionale Belastungen werden als höher, die Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben wird im Vergleich zu anderen Fachkräfteberufen als schlechter wahrgenommen. Die Wahrnehmungen in der Bevölkerung decken sich somit mit den tatsächlichen Belastungs- und Vereinbarkeitssituationen, welche von den Pflegefachkräften selbst angegeben werden. Weiter zeigt sich, dass Einkommen von Krankenpflegefachkräften, nicht aber von Altenpflegefachkräften, negativer wahrgenommen wird, als es tatsächlich ist.

[HALL, ANJA; ROHRBACH-SCHMIDT, DANIELA; SCHNEPF, TIMO; EBNER, CHRISTIAN: Ansehen und Beschäftigungsbedingungen in der Kranken- und Altenpflege: Stimmen die Berufsbilder in der Bevölkerung mit der Realität überein? Version 1.0 Bonn, 2021]

➤ **Einfacharbeit in Deutschland – wer arbeitet was und unter welchen Bedingungen?**

Trotz technologischem Wandel, Digitalisierung und Globalisierung ist Einfacharbeit auch im Jahr 2018 eine bedeutende Größe auf dem deutschen Arbeitsmarkt. Nachdem das Thema in den letzten Jahren in der Forschung wenig beachtet wurde, steht es seit Kurzem wieder im Fokus der Arbeitsmarktforschung. In dieser Arbeit wird Einfacharbeit auf Basis der ETB 2018 differenziert in die Einfacharbeit–Level1, die eine geringe Einarbeitungszeit voraussetzt, und die Einfacharbeit–Level2, die eine längere Einarbeitungszeit voraussetzt. Diese Differenzierung und der Vergleich mit der qualifizierten Arbeit bietet interessante Einblicke in die verschiedenen Formen der Einfacharbeit auf dem deutschen Arbeitsmarkt. Aufgezeigt werden unter anderem das Ausmaß und die Struktur der Einfacharbeit, die betreffenden Berufe und Tätigkeiten sowie die beruflichen Anforderungen und die Beschäftigungsbedingungen.

[HALL, Anja; SEVINDIK, Ugur: Einfacharbeit in Deutschland – wer arbeitet was und unter welchen Bedingungen? Ergebnisse aus der BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2018. Wissenschaftliche Diskussionspapiere 218. Bonn 2020]

➤ **Fremdsprachen in der Arbeitswelt – In welchen Berufen und auf welchem Sprachniveau?**

Angesichts der Globalisierung der Wirtschaft und internationaler Verflechtungen werden Fremdsprachenkenntnisse im Arbeitsleben immer wichtiger. Es wird immer wieder betont, dass hierbei fremdsprachliche Kenntnisse im Arbeitsleben an Bedeutung gewinnen, an empirischen Belegen mangelt es jedoch. Im Beitrag wird auf Basis der ETBen 2006, 2012 und 2018 gezeigt, welchen Stellenwert Fremdsprachenkenntnisse in der Arbeitswelt von heute haben, wie sich diese Anforderungen im Zeitverlauf entwickelt haben und in welchen Berufen sie eine besonders große Rolle spielen. Die Analysen zeigen u.a., dass rund 68 Prozent der Erwerbstätigen in Deutschland Kenntnisse in Fremdsprachen benötigen: Bei 45,6 Prozent sind Grundkenntnisse und bei 22,4 Prozent Fachkenntnisse erforderlich.

[HALL, Anja: Fremdsprachenanforderungen in der Arbeitswelt. Ergebnisse der BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragungen 2006, 2012 und 2018. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis 50 (2021) 1, S.37-39]

[HALL, Anja: Fremdsprachennutzung am Arbeitsplatz. In: Bildung für Europa 31 (2020), S.16-17]

➤ **Schlüsselkompetenzen- Berufsübergreifende Kompetenzanforderungen an Erwerbstätige**

In einer sich wandelnden Arbeitswelt stellt sich die Frage, welche Kompetenzen Beschäftigte benötigen immer wieder neu. Nahezu Konsens besteht jedoch darüber, dass Methodenkompetenzen helfen können, diesen Wandel und die damit verbundene Komplexität zu bewältigen. Methodenkompetenzen sollen Personen befähigen, auf verschiedene berufliche Anforderungen flexibel reagieren und adäquat mit diesen umgehen zu können. In diesem Beitrag wird gezeigt, in welchem Maße die Arbeit von heute

Anforderungen an Methodenkompetenzen stellt und wie deren Bedeutung zwischen Berufen variiert. Dabei wird ein „tätigkeitsbezogener Kompetenzbegriff“ zugrunde gelegt, der auf die berufsrelevanten Kompetenzen und Fähigkeiten abzielt, die zur Erfüllung der Anforderungen am Arbeitsplatz erforderlich sind. Die Ergebnisse werden differenziert nach vier Komplexitätsgraden (Anforderungsniveaus) und neun Berufssegmenten dargestellt.

[HALL, Anja: *Methodenkompetenzen - Anforderungen an Erwerbstätige*. In: *Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2022. Kapitel A10.3.1. Im Erscheinen*]

[HALL, Anja: *Schlüsselkompetenzen- Berufsübergreifende Kompetenzanforderungen differenziert nach Fachlichkeit und Komplexitätsgrad der ausgeübten Tätigkeit*. BIBB Fachbeiträge im Internet, in Vorbereitung]

4.2 Telearbeit und Homeoffice im Kontext der Flexibilisierung von Arbeit

➤ Berufliche Zugänge zum Homeoffice

Die Möglichkeiten der digitalen Vernetzung und standortunabhängigen Kommunikation in der Arbeitswelt lassen eine zunehmende Bedeutung von Homeoffice erwarten. Dabei sind die Chancen auf einen Homeofficezugang unter Beschäftigten ungleich verteilt. Bei der Erklärung dieser Chancenungleichheit kommt der Ebene des ausgeübten Berufs eine eigenständige Bedeutung zu. Die Analysen auf Basis der repräsentativen ETB 2018 zeigen, dass es innerhalb der Berufe überwiegend Tätigkeiten sind, die den Zugang zum Homeoffice prägen. Die Chance auf einen Homeofficezugang steigt mit dem Ausmaß an kognitiven Tätigkeiten bei der Arbeit, während manuelle Tätigkeiten zu einer Verringerung dieser Chance führen. Die Ergebnisse verweisen darüber hinaus auf die Bedeutsamkeit spezifischer Einzeltätigkeiten, die einen Zugang zum Homeoffice ermöglichen (z. B. E-Mails bearbeiten, Forschen oder auch Beraten, Recherchieren) oder eher verhindern (z.B. Bewirten, Reinigen oder Pflegen). Dabei hängt der Einfluss beruflicher Tätigkeiten auf den Homeofficezugang von der Betriebsgröße ab. Mit diesen Erkenntnissen schließt der explorativ ausgerichtete Beitrag eine Forschungslücke und ergänzt das Wissen über Berufseffekte im Kontext ungleicher Chancenverhältnisse auf dem Arbeitsmarkt.

[MERGENER, Alexandra: *Berufliche Zugänge zum Homeoffice. Ein tätigkeitsbasierter Ansatz zur Erklärung von Chancenungleichheit beim Homeoffice-Zugang*. In: *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, Sonderband Berufe und soziale Ungleichheit 72 (2020), S.511-534*]

➤ Homeoffice in Deutschland: Zugang, Nutzung und Regelung

Die fortschreitende Entwicklung und Verbreitung digitaler Technologien lassen eine zunehmende Bedeutung von räumlich mobiler Arbeit und damit auch von Homeoffice erwarten. Arbeiten im Homeoffice wird häufig als Instrument räumlicher und zeitlicher Flexibilität und im Kontext einer besseren Vereinbarkeit privater und beruflicher Interessen oder der Einsparung von Pendelzeiten diskutiert. Bislang steht die Option im Homeoffice zu arbeiten allerdings noch lange nicht allen Erwerbstätigen gleichermaßen zu oder wird von ihnen genutzt. Hinzu kommt, dass das Verständnis von Homeoffice, die Art und Weise wie bzw. wieviel von zuhause aus gearbeitet wird sowie die jeweiligen vertraglichen Vereinbarungen dazu sehr heterogen und die wissenschaftlichen Kenntnisse darüber gleichzeitig eher gering sind. Um diese Wissenslücken zu schließen, informiert der Beitrag auf Basis der aktuellen Daten der ETB aus dem Jahr 2018 über den Zugang zu Homeoffice, dem Ausmaß der Nutzung und der betrieblichen Anerkennung der zuhause geleisteten Arbeitszeit sowie den vertraglichen Regelungen.

[MERGENER, Alexandra: *Homeoffice in Deutschland: Zugang, Nutzung und Regelung; Ergebnisse aus der BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2018. Version 1.0. Bonn 2020*].

➤ **Auch die berufliche Bildung qualifiziert für das Arbeiten im Homeoffice**

Durch die Corona-Pandemie erhält das Thema Homeoffice aktuell erneut verstärkte Aufmerksamkeit. Viele Betriebe haben veranlasst, dass ihre Beschäftigten, wo möglich, ihre Arbeit von zuhause aus erledigen. Einen beruflichen Zugang zum Homeoffice, d. h., dass die Arbeit zumindest theoretisch auch von zuhause ausgeübt werden könnte, haben im Jahr 2018 insgesamt 57 Prozent aller abhängig Beschäftigten in Deutschland. Während vor der Corona-Pandemie 28 Prozent der Beschäftigten auch tatsächlich von zuhause aus arbeiteten, ist aktuell ein deutlich höherer Anteil zu erwarten. Dies lässt auch eine Verschiebung hinsichtlich der Qualifikationsstruktur der Personen im Homeoffice erwarten. Bislang nutzten insbesondere Personen mit höherwertigen Tätigkeiten und Verantwortungsbereichen, für die meist akademische oder vergleichbare Abschlüsse notwendig sind, die Möglichkeit zur Arbeit im Homeoffice. Allerdings zeigt sich, dass durchaus auch dual oder schulisch Ausgebildete, die überwiegend Fachkrafttätigkeiten ausüben, in Berufen tätig sind, die grundsätzlich im Homeoffice ausgeübt werden können

[MERGENER, Alexandra: Auch die berufliche Bildung qualifiziert für das Arbeiten im Homeoffice. Qualifikationsstruktur in Berufen mit Homeoffice-Zugang. Bonn 2020]

➤ **Arbeiten von zu Hause aus im digitalen Zeitalter**

We document Working from Home (WfH) patterns in the German labor market in the digital age using the 2018 BIBB/BAuA Employment Survey. We highlight three features relevant for evidence-based policy making: First, increases in WfH over time are mainly due to its occasional use. Secondly, WfH is very heterogeneous in terms of quality and quantity, particularly with regard to varying occupational requirements and different flexibility needs of employees (e.g. due to childcare or commuting). Thirdly, currently unused WfH capacities are likely to be exploited in the future mainly by carrying out some (rather than all) occupational tasks at home.

[ALIPOUR, Jean Victor; FALCK, Oliver; MERGENER, Alexandra; SCHÜLLER, Simone: Wiring the Labor Market Revisited: Working from Home in the Digital Age. In: CESifo Forum 21 (2020) 3, S.10-14]

➤ **Homeoffice-Boom im Zuge der Corona-Pandemie**

Während der Corona-Pandemie ist das Arbeiten im Homeoffice für einen großen Teil der Erwerbstätigen zum Regelmodell geworden. Welche Entwicklung ist im weiteren Verlauf zu erwarten? Dieser Frage geht der Beitrag anhand von Daten der ETB 2018 sowie anhand von Auswertungen von Stellenanzeigen aus dem Jahr 2020 nach. Erläutert wird, in welchen Berufsgruppen sich langfristige Veränderungen für beruflich und akademisch Qualifizierte abzeichnen könnten.

[MERGENER, Alexandra; WINNIGE, Stefan: Homeoffice-Boom im Zuge der Corona-Pandemie: Welche Potenziale zeichnen sich langfristig für akademisch und beruflich Qualifizierte ab? in: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis 50(2021) 2, S.27-31;
in Englisch erschienen unter dem Titel „The surge in working from home in the wake of the COVID-19 pandemic : what are the long-term potentials for academically and vocationally qualified people?“]

➤ **Anerkannte Arbeitszeiten im Homeoffice oder unbezahlte Mehrarbeit?**

Die Möglichkeit, von zuhause aus zu arbeiten, wird – nicht zuletzt aufgrund der Corona-Pandemie – von immer mehr Beschäftigten auf dem deutschen Arbeitsmarkt genutzt. Der Arbeitsortwechsel ersetzt allerdings nicht immer nur regulierte Präsenzzeiten im Betrieb, sondern wird auch verwendet, um zuhause unbezahlte Überstunden für den Arbeitgeber zu leisten. Dieser Beitrag geht der Frage nach, wer bislang die Möglichkeit, zuhause zu arbeiten, nutzte, und differenziert dabei zwischen Homeoffice innerhalb der anerkannten Arbeitszeit und unbezahlter Mehrarbeit. Die Ergebnisse zeigen,

dass zwischen den Haushaltstypen, den Geschlechtern, der Qualifizierung, dem Einkommen sowie dem Innehaben einer Führungsposition Unterschiede in der Nutzung, Intensität und Regulierung bestehen.

[MERGENER, Alexandra; FANK, Jacqueline: Arbeiten von zuhause aus: anerkannte Arbeitszeiten im Homeoffice oder unbezahlte Mehrarbeit? Unterschiede in Anerkennung und Ausmaß der von zuhause geleisteten Arbeitszeit nach ausgewählten Beschäftigtenmerkmalen. Bonn 2021.]

➤ **Homeoffice und die wahrgenommene Arbeitszufriedenheit**

Dieser Beitrag untersucht den Zusammenhang zwischen Homeoffice und der wahrgenommenen Arbeitszufriedenheit unter Berücksichtigung verschiedener Aspekte von Homeoffice-Regelungen. Auf Grundlage der ETB 2018 konnte festgestellt werden, dass eine vertragliche Homeoffice-Vereinbarung alleine nicht ausreichend ist, sondern Beschäftigte, die im Homeoffice arbeiten nur dann zufriedener sind als Personen, die kein Homeoffice haben, wenn die von zuhause aus gearbeiteten Stunden auch als Arbeitszeit anerkannt werden. Dieser Zusammenhang bleibt bestehen, wenn zusätzlich Aspekte der Jobautonomie betrachtet werden. Zudem sind Beschäftigte mit unerfülltem Homeoffice-Wunsch unzufriedener mit ihrer Arbeit als Beschäftigte in einem Beruf ohne Homeoffice-Potenzial. Die Ergebnisse weisen auf heterogene Zusammenhänge zwischen Arbeitszufriedenheit und Homeoffice-Nutzung sowie Gründen der nicht-Nutzung hin, die auch aus politischer Perspektive in Bezug auf die Ausgestaltung von Homeoffice-Regelungen interessant sind.

[MERGENER, Alexandra; MANSFELD, Lisa: Working from Home and job satisfaction: the role of contractual agreements, working time recognition and perceived job autonomy. Version 1.0. Bonn 2021]

➤ **Räumlich mobil sein ohne tägliches Pendeln**

Angesichts der zunehmenden Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) und der aktuellen Covid-19-Pandemie hat sich die Relevanz und Häufigkeit der Homeoffice-Nutzung erhöht. Ebenso ist seit einiger Zeit eine Tendenz zu immer weiteren Distanzen zwischen dem Betriebs- und Wohnort der Beschäftigten zu beobachten. Homeoffice als Ersatz für die Arbeit im Betrieb kann die Häufigkeit von zurückzulegenden Pendelstrecken verringern und daher insbesondere für Beschäftigte mit weiten Pendeldistanzen interessant sein. Die Analysen von 14.928 Beschäftigten aus der ETB 2018 zeigen einen positiven Zusammenhang zwischen Homeoffice, bei dem die Arbeitszeit anerkannt wird, und der Strecke der Arbeitswege fest. Darüber hinaus weisen Beschäftigte, die Homeoffice häufiger nutzen, weitere Entfernungen zwischen Betriebs- und Wohnort auf. Dieser Zusammenhang ist bei Männern und Personen mit Berufsausbildung stärker als bei Frauen und Beschäftigten mit Hochschulabschluss. Zu schließen ist daraus, dass Homeoffice zu einer größeren räumlichen Unabhängigkeit zwischen Betriebs- und Wohnort und dadurch bspw. zu einer besseren Vereinbarkeit von Beruf und familiären Verpflichtungen oder auch höherer Arbeitszufriedenheit führen kann.

[MERGENER, Alexandra; Mansfeld, Lisa: Being spatially mobile without daily commuting? How Working from Home patterns relate to company-home distances. Version 1.0. Bonn 2021.]

➤ **Homeoffice und die Möglichkeit, private Interessen im Arbeitsleben zu berücksichtigen**

The coordination of private and work-related demands is a challenge for most employees today, especially those with dependent children. Telework is often discussed as a way for employees to overcome this challenge and particularly promoted as a family-friendly reconciliation measure, both in research and public debate. The argument is that the ability to perform paid work from home allows employees to better consider their personal and family interests when scheduling their work time. However, empirical research is still insufficient to assess whether and, if so, to what extent telework is associated with a better reconciliation of work and private sphere. The main problem is that many past studies comparing teleworkers with employees working only on-site have relied on a dichotomous (yes/no)

measure of telework. Such approaches neglect heterogeneity within telework in terms of intensity (e.g. irregular, 1 day per week or full-time telework). Here, however, several studies point out that the extent of telework is significant when considering various outcomes, e.g. job satisfaction or organizational commitment. Thus, considerable differences can also be expected in the relationship between telework intensity and the ability to coordinate work and private matters, which could additionally differ between employees' with family responsibilities and those without. Thus, the paper addresses the following questions: How is telework associated with a higher autonomy in organizing working time to accommodate private matters. Is there a cut-off point to which telework can be beneficial that would be masked by a dichotomous comparison of teleworkers with employees who work only on-site? And to what extent do the relationships between the intensity of telework and the possibility to organize working time to accommodate private matters differ between employees with and without children?

[MERGENER, Alexandra; RINKE, Timothy; ENTGELMEIER, Ines: *Telework and the Possibility of Considering Private Interests into Working Life: Differences by telework intensity and family responsibilities of male and female employees. Wird eingereicht in International Journal of Sociology and Social Policy*]

➤ **Ablehnung von Homeoffice und die Rolle sozialer Beziehungen**

Why do employees prefer working on-site rather than Working from Home (WfH)? This article examines how personal concerns at the level of social relationships affect rejection of WfH. Using a large-scale representative survey of employees in Germany (N = 4,448), we apply logistic regression analyses to examine, first, the association between employees' social relationships at work and rejection of WfH and, second, the moderating effects of social relations in the private sphere. Results indicate that the quality of the working atmosphere with colleagues and the supervisor is a motive for rejecting WfH, more so for people living alone than for couples and families. Changes in working culture due to widespread use of new technology and digital mobile devices and, not least, the extensive experiences with WfH during the Covid-19 pandemic, highlight the relevance of considering employees' workplace preferences in future research.

[MERGENER, Alexandra; TRÜBNER, Miriam: *Social relations and employees' rejection of Working from Home: A social exchange perspective. Revised and Resubmitted in New Technology, Work and Employment*]

4.3 Ausbildungs(in)adäquate Erwerbstätigkeit und beruflicher Erfolg

➤ **Schulbildungsbezogene Segmentation in der Ausbildung und überqualifizierte Beschäftigung**

Die Berufe des dualen Systems unterscheiden sich nicht nur horizontal nach ihrer fachlichen Ausrichtung, sondern auch vertikal hinsichtlich des schulbildungsspezifischen Zugangs. Im Beitrag werden deshalb ein höheres, ein mittleres und ein niedrigeres Segment unterschieden. Es wird untersucht, inwieweit diese Segmente die Wahrscheinlichkeit beeinflussen, überqualifiziert beschäftigt zu sein, d. h. eine Tätigkeit unterhalb des Ausbildungsniveaus auszuüben. Die Analysen basieren auf den Daten der ETB 2018 und logistischen Mehrebenenmodellen. Die Ergebnisse zeigen, dass die Wahrscheinlichkeit einer Überqualifizierung zwar mit der Höhe des Segments sinkt, der Segmenteffekt jedoch mit dem Geschlecht interagiert. Während sich bei Männern zwischen höherem und mittlerem Segment kein Unterschied im Überqualifizierungsrisiko zeigt, sind die typischen Abiturientenberufe des höheren Segments bei Frauen mit einer deutlich geringeren Wahrscheinlichkeit der Überqualifizierung verbunden. Unterschiede zu Männern zeigen sich im höheren Segment nicht.

[HALL, Anja: *Sind Abiturientenberufe immer von Vorteil? Schulbildungsbezogene Segmentation in der Ausbildung und überqualifizierte Beschäftigung bei Männern und Frauen. In: Zeitschrift für Soziologie 50 (2021) 3/4, S. 224-240*]

➤ **Berufliche Schließung, Lizenzierung und Löhne von Erwerbstätigen mit ausländischen Abschlüssen in Deutschland**

Der Beitrag untersucht, ob im Ausland qualifizierte Erwerbstätige einen ähnlichen Zugang zu lizenzierten und stärker kredentialistisch geschlossenen Berufen haben wie ansonsten vergleichbare Erwerbstätige mit in Deutschland erworbenen Qualifikationen. Weiter wird untersucht, ob die Lohnunterschiede zwischen beiden Gruppen in lizenzierten und stärker kredentialistisch geschlossenen Berufen geringer sind als in weniger geschlossenen Berufen. Wichtige theoretische Ansätze in dem Beitrag sind die Signalingtheorie und das Konzept der beruflichen Schließung. Die Analysen basieren auf den ETBen 2006, 2012 und 2018 und einem Reweightingansatz zur Berücksichtigung von Selektion bei beobachteten Merkmalen. Die Ergebnisse zeigen ein ambivalentes Bild der Regulierung von Berufen: Einerseits erzielen zumindest männliche Erwerbstätige mit ausländischen oder deutschen Qualifikationen in geschlossenen Berufen ähnliche Löhne. Andererseits sind Erwerbstätige mit ausländischen Qualifikationen seltener in geschlossenen Berufen tätig; in den weniger geschlossenen Berufen haben sie deutliche monetäre Nachteile gegenüber Erwerbstätigen mit deutscher Qualifikation.

[ROHRBACH-SCHMIDT, Daniela: *Licensing, educational credentialing and wages among foreign skilled workers in Germany*. In: *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, Sonderband Berufe und soziale Ungleichheit* 72 (2020), S. 375-400]

[Rohrbach-Schmidt, Daniela: *Institutionelle Regulierung von Berufen und im Ausland qualifizierte Erwerbstätige in Deutschland*. In: *Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2022. Kapitel C8. Im Erscheinen*]

➤ **Educational and Social Background Effects on Overeducation**

Overeducation is indicative of a suboptimal education–job match and is related to several negative consequences for workers. Despite extensive research explaining the overeducation phenomenon, previous studies have not simultaneously analyzed educational background (i.e., educational degrees) and social background effects, or have failed to consider both the vertical and horizontal dimension that educational degrees entail (i.e., level and field). This article seeks to overcome these limitations by examining whether overeducation varies (1) across educational background (considering both level and field of educational degrees), (2) across social background, and (3) by social background among workers with the same degree. Based on the German BIBB/BAuA Employment Survey 2018, results suggest that highly educated workers are more likely to be overeducated for the jobs they hold, implying the supply of this workforce exceeds the available adequate jobs on the German labor market. The field of education determines the risk of overeducation as well, with some occupationally specific fields of education (IT, natural sciences, and health) making for lower overeducation risk for both vocational and academic education. The results also indicate social background directly influences education–job matches (controlling for level and field of education), i.e., a social gap in overeducation.

[SANTIAGO VELA, Ana: *Same Degree, Same Opportunities? Educational and Social Background Effects on Overeducation in Germany*. *Social Sciences* 10 (2021), 8, 315

➤ **Frauenberufe – sind sie alle schlecht bezahlt?**

Frauenberufe bezeichnen Berufe, die einen sehr hohen Frauenanteil aufweisen. Die Löhne in Frauenberufen sind im Durchschnitt geringer als in typischen Männer- oder Mischberufen, in denen Frauen nicht dominieren. Ob sich der durchschnittlich einkommensmindernde Effekt eines Frauenberufs je nach Qualifikationsniveau und je nach fachlicher Ausrichtung des Berufs unterscheidet, wurde jedoch bisher nicht ausreichend beantwortet und stellt den Fokus dieses Beitrags dar. Basierend auf der ETB 2018 wird erstens untersucht, ob sich die Ausübung eines Frauenberufs unter Erwerbstätigen mit Berufsausbildung gleichermaßen auswirkt wie in der Gesamtheit aller Erwerbstätigen. Zweitens wird mit

Fokus auf Erwerbstätigen mit Berufsausbildung analysiert, ob alle Frauenberufe gleichermaßen geringere Löhne aufweisen oder Unterschiede in Abhängigkeit von der fachlichen Ausrichtung des ausgeübten Frauenberufs festzustellen sind.

[HALL, Anja; SANTIAGO VELA, Ana: *Frauenberufe – sind sie alle schlecht bezahlt? In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis 50 (2021) 4, S. 39-43*]

➤ **Indikatoren des beruflichen Erfolgs nach Qualifikation und Geschlecht**

Berufserfolg hat viele Facetten und ist daher als Konstrukt definitorisch unscharf. In der Wissenschaft gibt es keine allgemein akzeptierte Operationalisierung, meist werden objektive (z. B. Erwerbseinkommen, Berufsposition) und subjektive Aspekte (z. B. Arbeitszufriedenheit) des Berufserfolgs unterschieden. Beide Aspekte haben ihre Berechtigung, denn subjektive und objektive Berufserfolgskriterien hängen lediglich moderat positiv miteinander zusammen und können als relativ unabhängig voneinander betrachtet werden. Ziel dieses Beitrags ist es, einen differenzierteren Blick auf den beruflichen Erfolg unterschiedlicher Qualifikationsgruppen zu werfen. Um eine größtmögliche Homogenität der Bildungsgruppen zu erreichen, wird bei beruflich Qualifizierten weiter danach unterschieden, ob eine Hochschulzugangsberechtigung (HZB) vorliegt oder nicht. Als Indikatoren beruflichen Erfolgs werden folgende Merkmale herangezogen: Bruttostundenlohn und qualifikatorische Bildungsrenditen, Vorgesetztenfunktion, verantwortungsvolle Position, unsicheres Beschäftigungsverhältnis, Arbeitszufriedenheit, beruflicher Aufstieg.

[HALL, Anja: *Indikatoren des beruflichen Erfolgs nach Qualifikation und Geschlecht. In: Bundesinstitut für Berufsbildung (Hrsg.): Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2019, Kapitel A10.3.1. Bonn 2019*]

➤ **Verwertung beruflicher Qualifikationen im Kontext der Mobilität nach Deutschland**

Die internationale Mobilität von Beschäftigten spielt eine immer wichtigere Rolle im Rahmen der weltweiten Vernetzung. Allerdings ist ihre Mobilität beschränkt, da im Bildungsverlauf erworbene Qualifikationen meist einen landesspezifischen Kontext besitzen und daher im Ausland häufig nicht in vollem Umfang verwertet werden können. Dies führt dazu, dass Beschäftigte, die sich im Ausland qualifiziert haben, in Deutschland mitunter Tätigkeiten ausüben, die nicht ihrer Ausbildung entsprechen. Welche Faktoren begünstigen oder hemmen insbesondere eine überqualifizierte Beschäftigung? Der Beitrag untersucht diese Frage mit Daten der aktuellen -ETB 2018.

[SANTIAGO VELA, Ana: *Verwertung beruflicher Qualifikationen im Kontext der Mobilität nach Deutschland: Ergebnisse der BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2018. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis 47 (2018) 4, S. 45-49*]

➤ **Beruflicher Aufstieg durch überwertige Erwerbstätigkeit – Männer und Frauen mit dualer Ausbildung im Vergleich**

Das Anforderungsniveau von beruflichen Tätigkeiten kann niedriger oder höher sein als das formale Qualifikationsniveau der Erwerbstätigen. Während unterwertige Erwerbstätigkeit seit Langem intensiv erforscht wird, ist überwertige Erwerbstätigkeit erst seit Kurzem in den Blick der Wissenschaft gerückt. Personen mit Berufsausbildung üben bei überwertiger Erwerbstätigkeit eine Tätigkeit aus, für die in der Regel mindestens ein Fortbildungs- oder Hochschulabschluss erforderlich ist. Überwertige Erwerbstätigkeit ist als ein beruflicher Aufstieg zu werten, welcher die Möglichkeit zur Erweiterung beruflicher Kompetenzen bietet, und betrifft per Definition nur die untere und mittlere Qualifikationsebene. Der Beitrag untersucht überwertige Erwerbstätigkeit von Männern und Frauen mit dualer Berufsausbildung. Zentrale Merkmale, die analysiert werden, sind der erlernte Beruf und das Geschlecht, da diese die beruflichen Aufstiegschancen maßgeblich beeinflussen. Gemessen wird überwertige Erwerbstätigkeit anhand der Daten der ETB 2018. Die Ergebnisse zeigen, dass rund elf Prozent der dual

ausgebildeten Erwerbstätigen höherwertige Tätigkeiten ausüben und demzufolge auch einen höheren Verdienst erzielen als Erwerbstätige, die mit dualer Berufsausbildung auf einem ausbildungs-adäquaten Niveau arbeiten. Es zeigt sich, dass Männer häufiger als Frauen diesen beruflichen Aufstieg schaffen, wobei sich die Aufstiegschancen zwischen den Geschlechtern vor allem in den Berufen unterscheiden, die allgemein mit besseren Karrieremöglichkeiten verbunden sind.

[HALL, Anja; SANTIAGO VELA, Ana: *Beruflicher Aufstieg durch überwertige Erwerbstätigkeit – Männer und Frauen mit dualer Ausbildung im Vergleich*. In: BIBB REPORT Nr. 1/2019]

[eine leicht veränderte Fassung findet sich im *Ausbilder-Handbuch* (DIETL, STEFAN u. a. (Hrsg.) 2019)]

➤ **Über- und unterwertige Erwerbstätigkeit von Personen mit dualer Berufsausbildung**

Der überwiegende Fokus der qualifikationsbezogenen Mismatchforschung liegt auf Überqualifizierung, die aus volkswirtschaftlicher und individueller Sicht mit Nachteilen verbunden ist. In jüngster Zeit wird zudem überwertige Erwerbstätigkeit verstärkt diskutiert, die auch als beruflicher Aufstieg zu betrachten ist, per Definition aber nur die untere und mittlere Qualifikationsebene betreffen kann. Die in der Literatur oftmals herangezogene Passungsquote erfasst für die mittlere Qualifikationsebene somit sowohl unter- als auch überwertige Erwerbstätigkeit und lässt sich demzufolge nicht sinnvoll interpretieren. Eine gesonderte Betrachtung von unter- und überwertiger Erwerbstätigkeit ist daher notwendig. Auch wenn unter- und überwertige Erwerbstätigkeit gegenseitige Ungleichgewichte an der Schnittstelle zwischen (Aus-)Bildungssystem und Arbeitsmarkt darstellen, sind ihre Determinanten sowie ihre Auswirkungen unterschiedlich. Im Beitrag wird unter- und überwertige Erwerbstätigkeit bei Personen mit dualer Berufsausbildung differenziert nach soziostrukturellen und beruflichen Merkmalen betrachtet. Es werden subjektive und objektive Messverfahren angewendet.

[HALL, Anja; SANTIAGO VELA, Ana: *Über- und unterwertige Erwerbstätigkeit von Personen mit dualer Berufsausbildung*. In: *Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2019, Kapitel A10.3.2*. Bonn 2019]

➤ **Qualifikationsmismatch - alles eine Frage der Messung?**

Qualifikationsmismatches liegen vor, wenn Personen Tätigkeiten ausüben, die vom Anforderungsniveau her nicht zu ihrem Qualifikationsniveau passen. Der taxifahrende Akademiker ist ein oft zitiertes Beispiel für überqualifizierte Erwerbstätigkeit, wohingegen Unterqualifizierung auftritt, wenn höherwertige Tätigkeiten ausgeübt werden. In der Mismatchforschung gibt es verschiedene Verfahren zur Messung von Über- und Unterqualifizierung. Zu unterscheiden sind insbesondere subjektive Verfahren anhand der Selbsteinschätzung durch die Befragten und objektive bzw. normative Verfahren auf Basis von Experteneinschätzungen. Seit der Einführung der Klassifizierung der Berufe 2010 steht in Deutschland erstmals eine Berufsklassifikation zur Verfügung, die auf der Ebene einzelner Berufe objektive Informationen zum Anforderungsniveau bereitstellt. Im vorliegenden WDP wird auf Basis der repräsentativen ETB 2018 untersucht, ob die Inzidenz und die Determinanten von Über- und Unterqualifizierung robust gegenüber den beiden Messkonzepten sind. Die Ergebnisse zeigen, dass die Inzidenz von Unterqualifizierung mit der objektiven Messung im Durchschnitt rund doppelt so hoch liegt wie mit der subjektiven Messung, wohingegen sich Überqualifizierung im Ausmaß kaum zwischen den Messkonzepten unterscheidet. Allerdings zeigen sich heterogene Effekte des Bildungsabschlusses je nach Messmethode: Für beruflich Qualifizierte werden mit der objektiven Messung geringere und für akademisch Qualifizierte höhere Überqualifizierungsquoten erzielt als mit der subjektiven Messung.

[HALL, Anja: *Qualifikationsmismatch – alles eine Frage der Messmethode? Ausmaß und Determinanten von über- und unterqualifizierter Erwerbstätigkeit im Vergleich*. *Wissenschaftliche Diskussionspapiere*, Heft 229. Bonn 2021]

➤ **Erlerner und ausgeübter Beruf – zur fach- und niveauadäquaten Erwerbstätigkeit**

Der erlernte Beruf und die im Erwerbsleben ausgeübte Tätigkeit stimmen nicht immer überein. Die Passung betrifft den fachlichen Inhalt oder das Niveau der Tätigkeit. Wird im Laufe des Erwerbslebens ein anderer als der erlernte Beruf ausgeübt, können berufsspezifische Kenntnisse und Fertigkeiten verloren gehen und es besteht die Gefahr, dass eine Tätigkeit unterhalb des eigenen Qualifikationsniveaus angenommen werden muss. Im folgenden Beitrag wird der Zusammenhang zwischen erlerntem und ausgeübtem Beruf betrachtet und der Frage nachgegangen, ob und in welchem Maße eine Berufsausbildung Frauen und Männern eine niveauadäquate Erwerbstätigkeit auch außerhalb des erlernten Berufs ermöglicht. Die Datenbasis für die Untersuchungen ist die ETB 2018.

[HALL, Anja; SANTIAGO VELA, Ana: Erlerner und ausgeübter Beruf – zur fach- und niveauadäquaten Erwerbstätigkeit. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis 48 (2019) 1, S. 31-35]

➤ **Tätigkeiten außerhalb des erlernten Berufs und funktionale berufliche Mobilität**

Der erlernte Beruf und die im Erwerbsleben ausgeübte Tätigkeit stimmen nicht immer überein. Was aber bedeutet ein horizontaler Wechsel des erlernten Berufs für die vertikale berufliche Positionierung am Arbeitsmarkt? Bei einem vollständigen Wechsel des erlernten Berufs in eine fachfremde Tätigkeit kann in Deutschland angesichts der besonders engen Verknüpfung zwischen dem Ausbildungs- und Beschäftigungssystem und der starken Verbreitung berufsfachlicher Arbeitsmärkte davon ausgegangen werden, dass mit dem Wechsel ein erheblicher Teil des berufsspezifischen Humankapitals verloren geht. Eine Tätigkeit außerhalb des erlernten Berufs muss jedoch nicht zwingend mit einer vollständigen Entwertung der in der Ausbildung erworbenen Qualifikationen bzw. einem beruflichen Abstieg einhergehen. Berufliche Mobilität kann sowohl dysfunktional als auch funktional sein, z. B. wenn eine niveauadäquate Tätigkeit ausgeübt wird. In diesem Beitrag wird für beruflich Qualifizierte und differenziert nach Berufssegmenten untersucht, in welchem Maße berufliche Wechsel zwischen erlerntem und ausgeübtem Beruf funktional sind.

[HALL, Anja: Tätigkeiten außerhalb des erlernten Berufs und funktionale berufliche Mobilität. In: Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2022. Kapitel A10.3.2. Im Erscheinen]

➤ **Gender Overeducation Gap in the Digital Age**

This study analyses differences in overeducation (holding a job with lower requirements than own attained education) between partnered men and women (i.e., the gender overeducation gap) and how working from home (WfH) affects overeducation. Contextualising education–job mismatches in the digital age, we update an old topic of labour market research considering new options of spatial flexibility via WfH. Using the German BIBB/BAuA Employment Survey 2018, our results show a gender overeducation gap, with women at higher risk of overeducation than men. By applying a latent variable approach with simultaneous regressions to account for potential selection into jobs allowing WfH, we find that the WfH option carries a lower overeducation risk. Moreover, the findings suggest a gender-specific benefit of WfH: while women show higher overeducation risks among employees without the WfH option, the gender overeducation gap is closed among those with the WfH option.

[SANTIAGO VELA, Ana; MERGENER, Alexandra: Gender Overeducation Gap in the Digital Age: Can Spatial Flexibility through Working from Home Close the Gap? eingereicht für Social Science Research]

➤ **Skills Mismatch and Satisfaction: Challenging or Overchallenging Jobs?**

Despite the flourishing of mismatch analyses, there is no consensus on its conceptualisation. We complement the common approach in the skills mismatch literature based on cognitive evaluations (being under- or overskilled) with an affective aspect capturing how workers cope with their specific situation

regarding skills (mis)matches (feeling overchallenged or underchallenged) and analyse how these different types of skills mismatches influence job satisfaction of workers with higher and vocational education. Using the German BIBB/BAuA Employment Survey 2018, results indicate that the sole characteristic of underskilling is not negatively associated with job satisfaction, whereas underskilling in combination with overchallenge exerts a large negative influence on job satisfaction. That corroborates the approach differentiating (non-detrimental) challenging from overchallenging jobs. Overskilling is associated with penalties in job satisfaction, whereas being overskilled and simultaneously feeling underchallenged produces a remarkably larger negative impact on job satisfaction. Moreover, workers with higher education receive larger penalties in job satisfaction if they underutilise their skills (i.e. overskilling) than workers with vocational education. The present study contributes to a transparent debate on the match between skills and jobs.

[SANTIAGO VELA, Ana; HALL, Anja: Challenging or Overchallenging Jobs? Cognitive and Affective Skills Mismatches and their Impact on Job Satisfaction, wird eingereicht für ein Sonderheft bei der Zeitschrift „Research in Comparative and International Education“]

4.4 Verwertungschancen höherer beruflicher Abschlüsse in Zeiten der Akademisierung

➤ Bildungserträge höherer beruflicher und akademischer Abschlüsse vor und nach Bologna

Mit Einführung der kürzeren Bachelorabschlüsse im Zuge des Bologna Prozesses ist eine neue Konkurrenzsituation zwischen der höheren Berufsbildung und der akademischen Bildung entstanden. Ob sich die Erträge einer beruflichen Höherqualifizierung seit Bologna verändert haben, wird im Beitrag aus einer beruflichen Perspektive heraus untersucht und zwar (1) im Vergleich zu dual Ausgebildeten ohne berufliche Höherqualifizierung als auch (2) gegenüber akademischen Abschlüssen (Dipl. FH-Abschlüsse bzw. Bachelor). Der „Bolognaeffekt“ wird auf Basis der ETBen 2006 und 2018 und eines Difference-in-Difference Ansatzes modelliert. Dabei werden die Abschlusskohorten 2006 bis 2017 (ETB 2018) und 1994 bis 2005 (ETB 2006) jeweils (maximal) zwölf Jahre nach Abschluss verglichen. Die Analysen zeigen unterschiedliche Entwicklungen in den untersuchten Berufsfeldern. Während für die Gesamtgruppe der beruflich Höherqualifizierten und für die Subgruppe der technischen Fortbildungen keine Veränderungen über die Kohorten festzustellen sind, erzielen beruflich Höherqualifizierte in kaufmännisch-wirtschaftswissenschaftlichen Fortbildungsberufen nach Bologna eine geringere Lohnprämie im Vergleich zu dual Ausgebildeten als vor Bologna. Die Wahrscheinlichkeit, eine hochqualifizierte Tätigkeit auszuüben, ist jedoch für beide Berufsfelder unverändert hoch. Die Analysen liefern damit insgesamt keine Belege für eine Verdrängung bzw. Entwertung höherer Berufsbildungsabschlüsse. Im Gegenteil: der Abstand zu formal gleichwertigen akademischen Abschlüssen ist heute geringer als vor der Bologna-Reform.

[HALL, Anja: Alles beim Alten? Bildungserträge höherer beruflicher und akademischer Abschlüsse vor und nach Bologna. In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie 74 (2022) – URL: <https://doi.org/10.1007/s11577-021-00808-1>]

➤ Lohnt sich höherqualifizierende Berufsbildung? Berufliche Positionen, Einkommen und subjektiver Nutzen von Meister-, Techniker- und kaufmännischen Fortbildungsabschlüsse

Die höherqualifizierende bzw. höhere Berufsbildung bietet in Deutschland einen Karriereweg in gehobene Berufs- und Führungspositionen, die in vielen anderen Ländern nur über akademische Abschlüsse zugänglich sind. Bisherige Studien zum Nutzen einer höheren Berufsbildung differenzieren jedoch nicht zwischen Meister-, Techniker- und kaufmännischen Fortbildungsabschlüssen und beschränken sich zudem meist auf das Erwerbseinkommen. Zur Beantwortung der Frage, ob sich eine höhere Berufsbildung lohnt, werden in diesem BIBB-Report neben objektiven Erfolgsdimensionen wie dem Einkommen und der beruflichen Positionierung daher auch subjektive Nutzeneinschätzungen durch die

Befragten selbst berichtet. Die deskriptiven und multivariaten Analysen basieren auf den Daten der ETB 2018. Im Ergebnis zeigen sich – für Männer und Frauen gleichermaßen – deutliche Einkommensvorteile mit einer höheren Berufsbildung im Vergleich zu Beschäftigten mit Berufsausbildung ohne berufliche Höherqualifizierung. Dabei ist es zunächst einmal unerheblich, ob konkret eine Meister-, eine Techniker- oder eine kaufmännische Fortbildung absolviert wurde; das Einkommensplus gegenüber einer fachlich entsprechenden Berufsausbildung liegt bei all diesen Fortbildungen ähnlich hoch. Im Hinblick auf Führungspositionen und Fachkarrieren zeigen sich allerdings bei genauer Betrachtung wiederum Vorteile zugunsten von Männern und Meisterfortbildungen.

[HALL, Anja: Lohnt sich höherqualifizierende Berufsbildung? Berufliche Positionen, Einkommen und subjektiver Nutzen von Meister-, Techniker- und kaufmännischen Fortbildungsabschlüssen. BIBB-Report 2/2020. Bonn 2020]

[eine leicht veränderte Fassung findet sich im Ausbilder-Handbuch (CRAMER, GÜNTER u.a. (Hrsg.): 2021) [s.a. Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2021, Kapitel C3.2. Bonn 2021]

➤ **Einkommen mit höherer beruflicher und akademischer Bildung nach Fachrichtung**

Die Attraktivität des dualen Systems der Berufsausbildung hängt u. a. von den beruflichen Aufstiegschancen und Beschäftigungsperspektiven beruflich Qualifizierter ab. Relevant ist dabei auch, wie sich beruflich Höherqualifizierte im Vergleich zu akademisch Qualifizierten im Erwerbsleben positionieren können. Für das Einkommen relevant ist allerdings nicht nur das Bildungsniveau, sondern auch die Fachrichtung der Ausbildung. Die Analysen auf Basis der ETB 2018 berücksichtigen die genannten Unterschiede zwischen beruflich und akademisch Qualifizierten, indem Beschäftigte mit höherer Berufsbildung mit akademisch Qualifizierten auf dem gleichen Bildungslevel und mit einer Qualifizierung im gleichen Berufsfeld verglichen werden. Im Ergebnis zeigt sich: Im Vergleich zu Beschäftigten mit Hochschulabschluss verdienen Beschäftigte mit höherer Berufsbildung signifikant weniger. Dieser Einkommensunterschied reduziert sich, wenn nur Beschäftigte mit Bachelor- bzw. traditionellem Fachhochschulabschluss und nicht auch noch Beschäftigte mit Master- bzw. früherem Universitätsabschluss in den Vergleich einbezogen werden, und er ist innerhalb der Gruppe mit kaufmännisch-betriebswirtschaftlicher Bildung zudem nicht mehr signifikant.

[HALL, Anja: Einkommen mit höherer beruflicher und akademischer Bildung nach Fachrichtung. In: Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2021. Kapitel C.3.3]

➤ **Höhere berufliche und akademische Berufsbildung im Vergleich: Erlernte Berufe, ausgeübte Tätigkeiten und wahrgenommene Konkurrenz**

Höhere berufliche Bildungsabschlüsse ermöglichen in Deutschland einen Weg in gehobene Fach- und Führungspositionen, die in vielen anderen Ländern nur über akademische Abschlüsse zugänglich sind. Formal sind die Abschlüsse gleichwertig mit Bachelor- bzw. traditionellen Diplom-Fachhochschulabschlüssen, die in der internationalen Bildungsklassifikation ISCED 2011 auf dem gleichen Niveau 6 eingeordnet sind wie die Abschlüsse der höheren Berufsbildung. Konkurrenzsituationen zu Akademiker/-innen sind dabei in erster Linie in jenen Berufsfeldern zu beobachten, wo der berufliche und der akademische Bildungsweg für vergleichbare Tätigkeiten qualifiziert, wie im technischen und kaufmännisch-betriebswirtschaftlichen Bereich. Im Beitrag wird erstens gezeigt, welche Tätigkeiten von beruflich und akademisch Qualifizierten im kaufmännisch-wirtschaftswissenschaftlichen und technischen Berufsfeld ausgeübt werden. Zweitens wird dargestellt, wie beruflich Höherqualifizierte die Konkurrenz zu akademisch Qualifizierten selbst wahrnehmen.

[HALL, Anja: Höhere berufliche und akademische Berufsbildung im Vergleich: Erlernte Berufe, ausgeübte Tätigkeiten und wahrgenommene Konkurrenz. In: Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2021. Kapitel C3.4]

➤ Durchlässigkeit der postsekundären Bildung in Deutschland

With this contribution, we examine the role of non-linear pathways to a higher education degree for social inequality in educational attainment. Unlike previous research, we compared the initial and final distributions of higher education degree attainment rather than the attainment of a higher education entrance certificate using the unconditional approach. Moreover, we calculated the attainment gap between social background groups (expressed as difference of predicted probabilities) rather than differences in transition rates (expressed as odds ratios). Our results show that higher education in Germany has expanded through direct and indirect transitions likewise. An increasing share of the students who did not enter higher education directly, use the improved permeability between vocational and higher education to enter higher education via indirect pathways. Across cohorts, the absolute chances of obtaining a higher education degree hence have increased across all socio-economic groups and all groups increased their participation via indirect pathways. However, we also observe that the attainment gap between low/middle socio-economic background group and the high background group has not substantially declined across cohorts and that in all cohorts the higher socio-economic background groups maintain their advantage over the lower groups. Our results furthermore suggest that improved permeability does not contribute to decreasing inequality of higher education degree attainment.

[TIEBEN, Nicole; ROHRBACH-SCHMIDT, Daniela: *Expansion and improved permeability of post-secondary education in Germany. Consequences for social inequalities in educational attainment. In: The Routledge Handbook of Contemporary Inequalities and the Life Course (2021), S. 226-239*]

5. Zielerreichung

Die Datenerhebung wurde wie geplant konzipiert und durchgeführt (vgl. Meilensteinplanung in Tabelle 3, MS 8-11). Die Daten wurden aufbereitet (MS12-13) und für Veröffentlichungen und Vorträge analysiert (MS14-15, MS17-18, siehe hierzu Kapitel 6).⁸ Mit der Bereitstellung der Daten als Scientific-Use-Files (SUF) wurde ein zentrales Projektziel erreicht (MS16). Die Daten wurden Februar 2020 über das Forschungsdatenzentrum im Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB-FDZ) der externen Wissenschaft für wissenschaftliche Sekundäranalysen zur Verfügung gestellt. Alle Forschungsdatensätze wurden bei der Registrierungsagentur für Sozial- und Wirtschaftsdaten mit einem Digital Objekt Identifier (DOI) registriert. Zum Datensatz wurde ein BIBB-FDZ-Daten- und Methodenbericht veröffentlicht (vgl. ROHRBACH-SCHMIDT/HALL 2020). Die Verbreitung des SUF lief zum einen über die Bekanntheit des Datensatzes, zum anderen auch über Konferenzen und die Nutzung der Daten in der akademischen Lehre (als Campus-Files).

[HALL, Anja; HÜNEFELD, Lena; ROHRBACH-SCHMIDT, Daniela (2020): *BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2018 – Arbeit und Beruf im Wandel. Erwerb und Verwertung beruflicher Qualifikationen. SUF_1.0; Forschungsdatenzentrum im BIBB (Hrsg.); GESIS Köln (Datenzugang); Bonn: Bundesinstitut für Berufsbildung. doi:10.7803/501.18.1.1.10*]

Der Scientific-Use-File ([doi:10.7803/501.18.1.1.10](https://doi.org/10.7803/501.18.1.1.10)) enthält alle in den Originaldaten enthaltenen Fälle (n=20.012), jedoch keine Volltexte, Sondervariablen und regionalen Identifikatoren. Im Gastwissenschaftlermodell und der Datenfernverarbeitung können zudem drei Datensätze mit Zusatzvariablen ausgewertet werden: Volltextvariablen ([doi:10.7803/501.18.1.4.10](https://doi.org/10.7803/501.18.1.4.10)), Regionalen Identifikatoren ([doi:10.7803/501.18.1.3.10](https://doi.org/10.7803/501.18.1.3.10)) und Sondervariablen ([doi:10.7803/501.18.1.5.10](https://doi.org/10.7803/501.18.1.5.10)).

⁸ An dieser Stelle sei auch früheren Mitarbeiter*innen des Projekts (Ingrid Leppelmeier, Timo Schnepf und Ugur Sevindik) für ihre Unterstützung gedankt.

Im Metadatenportal des BIBB-FDZ sind die Fragebögen und die Feld- bzw. Methodenberichte zu den bisherigen BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragungen eingestellt (ETB 2018: <https://metadaten.bibb.de/de/dataset/detail/123>; ETB 2012: <https://metadaten.bibb.de/de/dataset/detail/27>; ETB 2006: <https://metadaten.bibb.de/de/dataset/detail/1>). Weiterhin werden dort Syntaxprogramme (in SPSS und Stata) für die Bildung zahlreicher weiterer gängiger sozialwissenschaftlicher Klassifikationsvariablen (zum Beispiel Magnitude-Prestigeskala, Goldthorpe-Erikson-Portocarero (Klassen)Schema), bereitgestellt, die auf die Daten angewendet werden können. Zusätzlich zur deutschen Fragebogenversion wurde eine englische Übersetzung des Fragebogens sowie ein Syntaxprogramm für die Übersetzung des SUFs in Englisch erstellt, Informationen zum Datenzugang, Arbeitshilfen und Methodische Hinweise zum Datensatz sind auf den Seiten des BIBB-FDZ zu finden.⁹ Detaillierte Informationen zur Konzeption und Methode sowie zu den Forschungsfragen und Publikationen finden sich auch online auf dem Internetportal der BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung (www.bibb.de/arbeit-im-wandel).

Tabelle 3: Meilensteinplan (Stand I/2022)

Nr.	Meilenstein	Planung	Status	
MS 1	Vorbereitungsphase	Kognitiver Pretest für neue Fragen ist abgeschlossen	IV/2016	Erledigt
MS 2		Kooperationsvertrag mit der BAuA/BMAS ist abgeschlossen	I/2017	Erledigt
MS 3		Fragebogen (Ø 40 Min.) ist neu entwickelt und mit BAuA abgestimmt	I/2017	Erledigt
MS 4		Auftrag wurde EU-weit ausgeschrieben	II/2017	Erledigt
MS 5		Auftrag wurde an Auftragnehmer vergeben	II/2017	Erledigt
MS 6		Pretest des Erhebungsinstruments ist abgeschlossen	III/2017	Erledigt
MS 7		Endgültige Programmiervorlage liegt vor	III/2017	Erledigt
MS 8	Datenphase	Feldphase startet Anfang Oktober 2017	IV/2017	Erledigt
MS 9		Die Nachbefragungen sind zeitlich überschneidungsfrei koordiniert	I/2018	Erledigt
MS 10		Feldphase endet Ende März 2018	I/2018	Erledigt
MS 11		Die Daten wurden geprüft, die Leistung abgenommen	II/2018	Erledigt
MS 12		Das Gewichtungsmodells ist entwickelt (MZ-Auswertung erstellt)	II/2018	Erledigt
MS 13		Plausibilitätsprüfungen und Datenaufbereitung sind abgeschlossen	IV/2018	Erledigt
MS 14		Auswertungen für den Datenreport 2019 liegen vor	I/2019	Erledigt
MS 15	Analysephase	Die Analysen zu den Teilprojekten A2+B2 sind abgeschlossen	IV/2019	Erledigt
MS 16		Übergabe der aufbereiteten Daten an das BIBB-FDZ	I/2020	Erledigt
MS 17		Die Analysen zu den Teilprojekten A1+B1 sind abgeschlossen	IV/2020	Erledigt
MS 18		Publikationen (referierte Artikel) zu den Teilprojekten sind eingereicht	III/2021	Erledigt
MS 19		Der Abschlussbericht liegt vor	IV/2021	Erledigt

Die Erwerbstätigenbefragungen konnten ihren Beitrag zur quantitativen Bildungs- und Berufsforschung leisten. Die vielfältigen Ergebnisse des BIBB hierzu wurden in mehreren Beiträgen in (referierten) Zeitschriften, Buchpublikationen und im Datenreport zum Berufsbildungsbericht veröffentlicht und auf Konferenzen und Tagungen vorgestellt.

Außerhalb des BIBB werden die Daten für wissenschaftliche Sekundäranalysen in der Hauptsache von der Scientific Community genutzt. Für die Forschungsdatensätze der Erwerbstätigenbefragung 2018 wurden bislang 188 Nutzungsverträge (nationale und international) abgeschlossen. 64 Nutzungsverträge bzw. 110 Einzelnutzungen beziehen sich dabei auf die Nutzung des Campus-Files, 123 auf den Scientific-Use-File und 1 Nutzungsvertrag auf die Nutzung im Rahmen von Datenfernverarbeitung und

⁹ Zusätzlich zu der Dokumentation der Erwerbstätigenbefragungen 2018, 2012 und 2006 stellt das BIBB-FDZ im Metadatenportal standardisierte Informationen zu den Vorgängererhebungen aus den Jahren 1979 bis 1998 zur Verfügung.

Gastwissenschaftleraufenthalten. Im Rahmen der 188 Nutzungsverträge für Forschungsprojekte haben insgesamt 431 Personen Zugang zu den Forschungsdaten.¹⁰ Die zentralen Forschungsergebnisse externer Wissenschaftler/-innen sind in referierten nationalen und internationalen Zeitschriften veröffentlicht. Mit den Forschungsdaten werden außerhalb des BIBB Dissertationen, Seminar-/Master- und Bachelorarbeiten verfasst.

6. Ausblick und Transfer

Der Transfer von Ergebnissen erfolgt während und nach der Projektlaufzeit in erster Linie durch Veröffentlichungen (siehe 6. Veröffentlichungen im Projekt sowie www.bibb.de/de/120374.php).¹¹ Bisher sind sechs referierte Zeitschriftenartikel erschienen, weitere Beiträge sind in der Begutachtung. Zahlreiche Publikationen sind in den hauseigenen Reihen (z.B. BIBB-Report) und der BWP erschienen, ebenso wurden für den Datenreport zum Berufsbildungsbericht jährlich Beiträge erstellt. Projektergebnisse wurden zudem im Rahmen von Vorträgen vorgestellt. Darüber hinaus wurden verschiedene (Medien-)Anfragen bedient.

Aus der Sicht des BIBB ist der direkte Transfer der Ergebnisse in die Arbeiten des Arbeitsbereiches 1.2, „Qualifikation, berufliche Integration und Erwerbstätigkeit“, zu nennen. So wurde auf Basis der ETB 2018 für das BMAS-Fachkräftemonitoring ein Kompetenzkonzept entwickelt (KREBS/MAIER 2021), mit dem Branchen- und Berufsreporte vorgenommen wurden (siehe <https://www.bibb.de/de/142555.php>). Die Daten der ETB wurden auch genutzt für die Aktualisierung des Ersetzungspotentiales (LEWALDER u.a. 2019). Im Rahmen des Forschungsprojektes „Polarisierung 4.0“ (7.8.146) wurde die ETB 2018 ebenfalls genutzt, für Analysen zum Umgang mit technischem Wandel in Büroberufen (VON DEM BACH u.a. 2020), zur Analyse von Arbeitsaufgaben und technischem Wandel (SEEGERS/EHMANN 2021), zur Analyse des Beschleunigten technologischen Wandels (TIEMANN u.a. 2021) sowie für empirische Beobachtungen zum Wandel der Büroarbeit (BLANK/SEVINDIK/PFEIFFER 2021).

Auch für Projekte in anderen Arbeitsbereichen waren die Daten der Haupterhebung von Interesse. Dies wird an den durchgeführten Zusatzerhebungen deutlich, in denen Kolleginnen und Kollegen Gruppen von Befragten zu bestimmten Themenbereichen und Forschungsfragen nachbefragt haben. Genannt seien hier die BIBB-Forschungsprojekte „Berufe in Deutschland: Gesellschaftliche Wahrnehmung und Persönlichkeitsmerkmale“ (FP 2.1.315 <https://www.bibb.de/de/108200.php>), „Chancen und Risiken des technologischen Wandels für die berufliche Teilhabe von Menschen mit Behinderung“ (FP 2.1.318 <https://www.bibb.de/de/130927.php>) sowie „Typische Bildungsverläufe und Karrierewege in ausgewählten kaufmännischen Berufsbereichen - Konkurrenz und Komplementarität zwischen beruflich und akademisch Qualifizierten“ (FP 4.1.303).¹² Für die Ordnungsarbeiten des BIBB bieten die Daten aufgrund der hohen Fallzahl Informationen je nach Besetzungsgrad der Berufe bis auf die Fünfstellerebene der KldB2010.

¹⁰ Für die Forschungsdatensätze der Erwerbstätigenbefragung 2012 bzw. 2006 wurden bislang 589 bzw. 474 Nutzungsverträge abgeschlossen. Die BIBB/BAuA Erwerbstätigenbefragungen werden auch zusammen mit den Vorgängererhebungen, den BIBB/IAB Erwerbstätigenbefragungen 1979, 1998/86, 1991/92, 1998/99 für längsschnittliche Forschungsprojekte ausgewertet. Insgesamt wurden für die ETBen bislang 894 Nutzungsverträge (Projekte) mit 1.635 Personen abgeschlossen, davon 129 Projekte mit Personen, die an einer ausländischen Institution arbeiten (darunter am meisten Großbritannien und die USA).

¹¹ Zu den Publikationen der BAuA siehe <https://www.baua.de/DE/Themen/Arbeitswelt-und-Arbeitsschutz-im-Wandel/Arbeitsweltberichterstattung/Arbeitsbedingungen/BIBB-BAuA-2018.html>

¹² Da die Nachbefragungen als Eigenforschungsprojekte des BIBB durchgeführt werden, sind sie nicht Teil dieser Beschreibung.

Ausgewählte Ergebnisse der BIBB/BAuA-ETB 2018 (2012 und 2006) sind in das Monitoring „Demografischer Wandel in der Arbeitswelt“ (www.demowanda.de) eingeflossen. Das Arbeitswelt-Portal ist eine Initiative des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales, in der sich sechs Ressortforschungseinrichtungen des Bundes (BIBB, BAuA, BIB, DZA, IAB, RKI) zu einem Projekt-Netzwerk zusammengeschlossen haben. Ziel ist die Beobachtung der Entwicklung der Arbeitswelt im Kontext des demografischen Wandels. Unter dem Stichwort „Bildung & Beruf“ finden sich Auswertungen zu den Themen „Ausbildungsadäquanz“, „Weiterbildung“ sowie „Berufliche Anforderungen“. Unter dem Stichwort „Erwerbstätigkeit“ sind Analysen zur „Beschäftigungsstabilität“ eingestellt (siehe auch <https://www.bibb.de/de/120374.php>).

Auf Basis der Daten der BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2018 wurden von Forschenden außerhalb des Projektes auch verschiedene Skalen entwickelt. Zu nennen sei hier die von MEYER und SIEFER (2021) entwickelte Job-Exposure-Matrix (JEM, vgl. BAuA-JEM ETB 2018), mit der für einzelne Berufe (2-, 3-, 4-Steller) Belastungswerte für unterschiedliche Arbeitsbedingungen berechnet werden können. Des Weiteren wurde auf Basis der ETB 2018 von GÄDECKE u.a. (2021) der „KOMPAKK Index of Occupations' Teleworkability“ entwickelt, der Information über Telearbeit aggregiert auf Berufsebene (ISCO08) beinhaltet ([KOMPAKK Index of Occupations' Teleworkability in Germany | Pollux - Informationsdienst Politikwissenschaft \(pollux-fid.de\)](https://www.pollux-fid.de)).

Die Vorbereitungen der referierten Beiträge profitierten in hohem Maße von den Anmerkungen und Hilfestellungen des Projektbeirates. An dieser Stelle möchten wir uns (in alphabetischer Reihenfolge) bedanken bei Dr. Wolfram Brehmer (Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliches Institut in der Hans-Böckler-Stiftung), Prof. Dr. Christian Ebner (Technische Universität Braunschweig), Prof. Dr. Michael Gebel (Universität Bamberg), Dr. Andreas Haupt (Karlsruher Institut für Technologie), Dr. Paula Protsch (Wissenschaftszentrum Berlin) sowie Prof. Dr. Olaf Struck (Otto-Friedrich-Universität Bamberg).

Eine Wiederholung der BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung ist für 2023/2024 geplant. Dabei soll eine weitgehende Kongruenz zur Erhebung aus 2018 gegeben sein. Befragt werden sollen wieder Kernerwerbstätige, die mindestens 10 Stunden die Woche gegen Bezahlung arbeiten und die Erhebung soll wieder als computergestütztes Telefoninterview (CATI) durchgeführt werden. Die Marke „Erwerbstätigenbefragung“ soll also auch zukünftig fortgeführt werden. Es sind in geringem Umfang Änderungen am Erhebungsinstrument vorgesehen und es sollen neue Variablen aufgenommen werden. Angedacht ist eine Verknüpfung der neuen ETB-Daten mit den administrativen Daten des IAB (Stichprobe der Integrierten Arbeitsmarkt-Biografien (SIAB)). Die Vorteile der ETB insbesondere im Hinblick auf die für das BIBB relevante Erfassung beruflicher Abschlüsse (Niveau als auch Fachrichtung) könnten so mit den Vorteilen amtlicher Paneldaten verbunden werden. Das Potential einer solchen Verknüpfung wird aktuell in einem aktuellen Entwicklungsprojekt 1.1.014 geprüft.

Veröffentlichungen im Projekt

(Stand Februar 2022)

Beiträge in referierten Zeitschriften

HALL, Anja: Alles beim Alten? Bildungserträge höherer beruflicher und akademischer Abschlüsse vor und nach Bologna. In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie 74 (2022). URL: <https://doi.org/10.1007/s11577-021-00808-1>

HALL, Anja: Sind Abiturientenberufe immer von Vorteil? Schulbildungsbezogene Segmentation in der Ausbildung und überqualifizierte Beschäftigung bei Männern und Frauen. In: Zeitschrift für Soziologie 50 (2021) 3/4, S. 224-240

MERGENER, Alexandra: Berufliche Zugänge zum Homeoffice. Ein tätigkeitsbasierter Ansatz zur Erklärung von Chancenungleichheit beim Homeoffice-Zugang. In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, Sonderband Berufe und soziale Ungleichheit 72 (2020), S.511-534. URL: <https://doi.org/10.1007/s11577-020-00669-0> (Stand: 14.12.2021)

ROHRBACH-SCHMIDT, Daniela: Licensing, educational credentialing and wages among foreign skilled workers in Germany. In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, Sonderband Berufe und soziale Ungleichheit 72 (2020), S. 375-400

SANTIAGO VELA, Ana (2021): Same Degree, Same Opportunities? Educational and Social Background Effects on Overeducation in Germany. Social Sciences 10 (2021), 8, 315. URL: <https://www.mdpi.com/2076-0760/10/8/315> (Stand: 14.12.2021)

TIEBEN, Nicole; ROHRBACH-SCHMIDT, Daniela: Expansion and improved permeability of post-secondary education in Germany. Consequences for social inequalities in educational attainment. In: The Routledge Handbook of Contemporary Inequalities and the Life Course (2021), S. 226-239. DOI: 10.4324/9780429470059-22. URL: [Expansion and improved permeability of post-secondary education in Ger \(taylorfrancis.com\)](https://doi.org/10.4324/9780429470059-22)

Im Reviewprozess bzw. in Vorbereitung dafür

MERGENER, Alexandra; RINKE, Timothy; ENTGELMEIER, Ines: Telework and the Possibility of Considering Private Interests into Working Life: Differences by telework intensity and family responsibilities of male and female employees. Wird eingereicht in International Journal of Sociology and Social Policy

MERGENER, Alexandra; TRÜBNER, Miriam: Social relations and employees' rejection of Working from Home: A social exchange perspective. Revised and Resubmitted in New Technology, Work and Employment

SANTIAGO VELA, Ana; HALL, Anja: Distinguishing Challenging and Overchallenging Jobs: Cognitive and Affective Skills Mismatches and their Impact on Job Satisfaction“, eingereicht für ein Sonderheft bei der Zeitschrift „Research in Comparative and International Education“

SANTIAGO VELA, Ana; MERGENER, Alexandra: Gender Overeducation Gap in the Digital Age: Can Spatial Flexibility through Working from Home Close the Gap? eingereicht für Social Science Research.

Beiträge in externen nicht-referierten Zeitschriften

ALIPOUR, Jean Victor; FALCK, Oliver; MERGENER, Alexandra; SCHÜLLER, Simone: Wiring the Labor Market Revisited: Working from Home in the Digital Age. In: CESifo Forum 21 (2020) 3, S.10-14. URL: <https://www.cesifo.org/de/publikationen/2020/aufsatz-zeitschrift/wiring-labor-market-revisited-working-home-digital-age-0> (Stand: 14.12.2021)

HALL, Anja: Fremdsprachennutzung am Arbeitsplatz. In: Bildung für Europa 31 (2020), S.16-17

HALL, Anja: Lohnt sich höherqualifizierende Berufsbildung? Berufliche Positionen, Einkommen und subjektiver Nutzen von Fortbildungsabschlüssen. In: CRAMER, Günter u.a. (Hrsg.): Ausbilder-Handbuch. Das Standardwerk zur betrieblichen Ausbildung. Aufgaben, Konzepte, Praxisbeispiele. 239. Ergänzung. Köln 2021

HALL, Anja; SANTIAGO VELA, Ana: Beruflicher Aufstieg durch überwertige Erwerbstätigkeit – Männer und Frauen mit dualer Ausbildung im Vergleich In: In: Cramer, Günter; Dietl, Stefan F.; Schmidt, Hermann; Wittwer, Wolfgang (Hrsg.). In: Ausbilder-Handbuch. Das Standardwerk zur betrieblichen Ausbildung. Aufgaben, Konzepte, Praxisbeispiele. 220. Ergänzung. Köln 2019

Beiträge in hauseigenen Reihen (BIBB-Report, WDP etc.) und der BWP

HALL, Anja: Qualifikationsmismatch – alles eine Frage der Messmethode? Ausmaß und Determinanten von über- und unterqualifizierter Erwerbstätigkeit im Vergleich. Wissenschaftliche Diskussionspapiere, Heft 229. Bonn 2021. URL <https://www.bibb.de/dienst/veroeffentlichungen/de/publication/show/17269> (Stand: 14.12.2021)

HALL, Anja: Lohnt sich höherqualifizierende Berufsbildung? Berufliche Positionen, Einkommen und subjektiver Nutzen von Meister-, Techniker- und kaufmännischen Fortbildungsabschlüssen. BIBB-Report 2/2020. Bonn 2020 URL: <https://www.bibb.de/dienst/veroeffentlichungen/de/publication/show/16574> (Stand: 14.12.2021)

HALL, Anja: Teilnahme von Erwerbstätigen an beruflicher Weiterbildung. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis (2020) 1. URL: <https://www.bwp-zeitschrift.de/de/bwp.php/de/bwp/show/10833> (Stand: 14.12.2021)

HALL, Anja: Fremdsprachenanforderungen in der Arbeitswelt. Ergebnisse der BIBB/BAUA-Erwerbstätigenbefragungen 2006, 2012 und 2018. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis 50 (2021) 1, S.37-39. URL: <https://www.bwp-zeitschrift.de/de/bwp.php/de/bwp/show/16977> (Stand: 14.12.2021)

HALL, Anja; ROHRBACH-SCHMIDT, Daniela; SCHNEPF, Timo; EBNER, Christian: Ansehen und Beschäftigungsbedingungen in der Kranken- und Altenpflege: Stimmen die Berufsbilder in der Bevölkerung mit der Realität überein?. Version 1.0 Bonn, 2021. URL: <https://lit.bibb.de/vufind/Record/DS-779012/Description> (Stand: 14.12.2021)

HALL, Anja; SANTIAGO VELA, Ana: Frauenberufe – sind sie alle schlecht bezahlt? In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis 50 (2021) 4, S. 39-43. URL: <https://www.bwp-zeitschrift.de/de/bwp.php/de/bwp/show/17507> (Stand: 14.12.2021)

HALL, Anja; SANTIAGO VELA, Ana: Beruflicher Aufstieg durch überwertige Erwerbstätigkeit – Männer und Frauen mit dualer Ausbildung im Vergleich In: BIBB REPORT Nr. 1/2019. URL: <https://www.bibb.de/dienst/veroeffentlichungen/de/publication/show/9750> (Stand: 14.12.2021)

HALL, Anja; SANTIAGO VELA, Ana: Erlerner und ausgeübter Beruf – zur fach- und niveauadäquaten Erwerbstätigkeit. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis 48 (2019) 1, S. 31-35. URL: <https://www.bwp-zeitschrift.de/de/bwp.php/de/bwp/show/9834> (Stand: 14.12.2021)

HALL, Anja; SEVINDIK, Ugur: Einfacharbeit in Deutschland – wer arbeitet was und unter welchen Bedingungen? Ergebnisse aus der BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2018. Wissenschaftliche Diskussionspapiere 218. Bonn 2020. URL: <https://www.bibb.de/dienst/veroeffentlichungen/de/publication/show/16577> (Stand: 14.12.2021)

MERGENER, Alexandra: Auch die berufliche Bildung qualifiziert für das Arbeiten im Homeoffice. Qualifikationsstruktur in Berufen mit Homeoffice-Zugang. Bonn 2020. URL: [https://www.bibb.de/dokumente/pdf/Mergener Corona Berufliche Bildung qualifiziert fuer Homeoffice.pdf](https://www.bibb.de/dokumente/pdf/Mergener_Corona_Berufliche_Bildung_qualifiziert_fuer_Homeoffice.pdf) (Stand: 14.12.2021)

MERGENER, Alexandra: Homeoffice in Deutschland: Zugang, Nutzung und Regelung; Ergebnisse aus der BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2018. Version 1.0. Bonn 2020. URL: <https://lit.bibb.de/vufind/Record/DS-184663> (Stand: 10.08.2021)

MERGENER, Alexandra; MANSFELD, Lisa: Being spatially mobile without daily commuting? How Working from Home patterns relate to company-home distances. Version 1.0. Bonn 2021. URL: <https://lit.bibb.de/vufind/Record/DS-185621> (Stand: 14.12.2021)

MERGENER, Alexandra; MANSFELD, Lisa: Working from Home and job satisfaction: the role of contractual agreements, working time recognition and perceived job autonomy. Version 1.0. Bonn 2021. URL: <https://lit.bibb.de/vufind/Record/DS-185622> (Stand: 14.12.2021)

MERGENER, Alexandra; WINNIGE, Stefan: Homeoffice-Boom im Zuge der Corona-Pandemie: Welche Potenziale zeichnen sich langfristig für akademisch und beruflich Qualifizierte ab? in: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis 50(2021) 2, S.27-31. URL: <https://www.bwp-zeitschrift.de/de/bwp.php/de/bwp/show/1712> (Stand: 14.12.2021)

MERGENER, Alexandra; FANK, Jacqueline: Arbeiten von zuhause aus: anerkannte Arbeitszeiten im Homeoffice oder unbezahlte Mehrarbeit? Unterschiede in Anerkennung und Ausmaß der von zuhause geleisteten Arbeitszeit nach ausgewählten Beschäftigtenmerkmalen. Bonn 2021. URL: <https://www.bibb.de/dienst/veroeffentlichungen/de/publication/show/17467> (Stand: 10.08.2021)

SANTIAGO VELA, Ana (2018): Verwertung beruflicher Qualifikationen im Kontext der Mobilität nach Deutschland: Ergebnisse der BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2018. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis 47 (2018) 4, S. 45-49. URL: <https://www.bwp-zeitschrift.de/de/bwp.php/de/bwp/show/9079> (Stand: 14.12.2021)

Beiträge im Datenreport zum Berufsbildungsbericht

HALL, Anja: Methodenkompetenzen - Anforderungen an Erwerbstätige. In: BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (Hrsg.): Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2022. Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung. Bonn 2022. Im Erscheinen.

HALL, Anja: Tätigkeiten außerhalb des erlernten Berufs und funktionale berufliche Mobilität. In: BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (Hrsg.): Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2022. Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung. Bonn 2022. Im Erscheinen.

HALL, Anja: Lohnt sich eine höhere Berufsbildung? Berufliche Positionen, Einkommen und subjektiver Nutzen. In: BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (Hrsg.): Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2021. Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung. Bonn 2021. URL: <https://www.bibb.de/datenreport/de/2021/140690.php>

HALL, Anja: Einkommen mit höherer beruflicher und akademischer Bildung nach Fachrichtung. In: BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (Hrsg.): Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2021. Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung. Bonn 2021. URL: <https://www.bibb.de/datenreport/de/2021/143362.php>

HALL, Anja: Höhere berufliche und akademische Berufsbildung im Vergleich: Erlernte Berufe, ausgeübte Tätigkeiten und wahrgenommene Konkurrenz. In: BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (Hrsg.): Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2021. Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung. Bonn 2021. URL: <https://www.bibb.de/datenreport/de/2021/143363.php>

HALL, Anja: Indikatoren des beruflichen Erfolgs nach Qualifikation und Geschlecht. In: Bundesinstitut für Berufsbildung (Hrsg.): Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2019. Bonn 2019. URL: <https://www.bibb.de/datenreport/de/2019/102316.php>

HALL, Anja; SANTIAGO VELA, Ana (2019): Über- und unterwertige Erwerbstätigkeit von Personen mit dualer Berufsausbildung. In: Bundesinstitut für Berufsbildung (Hrsg.): Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2019: Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung. Bonn 2019. URL: <https://www.bibb.de/datenreport/de/2019/102317.php>

ROHRBACH-SCHMIDT, Daniela: Institutionelle Regulierung von Berufen und im Ausland qualifizierte Erwerbstätige in Deutschland. BUNDESINSTITUT FÜR BERUFSBILDUNG (Hrsg.): Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2022. Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung. Kapitel C8. Bonn 2022. Im Erscheinen.

Daten- und Methodenberichte

GENSICKE, Miriam; TSCHERSICH, Nikolai: BIBB/BAuA Erwerbstätigenbefragung 2018. Methodenbericht. München 2018

HALL, Anja; HÜNEFELD, Lena; ROHRBACH-SCHMIDT, Daniela (2020): BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2018 – Arbeit und Beruf im Wandel. Erwerb und Verwertung beruflicher Qualifikationen. SUF_1.0; Forschungsdatenzentrum im BIBB (Hrsg.); GESIS Köln (Datenzugang); Bonn: Bundesinstitut für Berufsbildung. doi:10.7803/501.18.1.1.10 2020

HALL, Anja; SCHNEPF, Timo: Datenbereinigung der Ausbildungsabschlüsse. Prüfung und Bereinigung der Ausbildungsangaben in der BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2018. Unveröffentlichtes Papier. Bonn 2018

OTTO, Wanda u. a.: Erwerbstätigenbefragung. Kognitiver Pretest. November 2016.

ROHRBACH-SCHMIDT, Daniela: Analyse des Ausfallgeschehens in der BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2018. Unveröffentlichtes Papier. Bonn 2018

ROHRBACH-SCHMIDT, Daniela; HALL, Anja: BIBB/BAuA- Erwerbstätigenbefragung 2018. BIBB-FDZ Daten- und Methodenberichte 1/ 2020. Bonn 2020

Literaturverzeichnis

ALDA, Holger; ROHRBACH-SCHMIDT, Daniela: Imputation fehlender Werte für die Einkommensvariable in der BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2006. BIBB-FDZ Daten- und Methodenbericht Nr. 2/2011. Bonn 2011 – URL: [https://www.bibb.de/dokumente/pdf/Imputation_ETB_Daten- und Methodenbericht.pdf](https://www.bibb.de/dokumente/pdf/Imputation_ETB_Daten-und_Methodenbericht.pdf) (Stand: 14.12.2015)

AUTOR, David H., LEVY, Frank, MURNANE, Richard J.: The skill content of recent technological change: An empirical exploration. In: The Quarterly Journal of Economics 118 (2003) 4, S. 1279-1333

AUTOR, David H., HANDEL, Michael J.: Putting tasks to the test. Human capital, job tasks and wages. In: Journal of Labor Economics 31 (2013) 2, S. 59–96.

AUTORENGRUPPE BILDUNGSBERICHTERSTATTUNG (Hrsg.): Bildung in Deutschland 2014. Ein indikatorenge- stützter BERICHT mit einer Analyse zur Bildung von Menschen mit Behinderungen. Bielefeld 2014.

BAETHGE, Martin; SOLGA, Heike; WIECK, Markus: Berufsbildung im Umbruch. Signale eines überfälligen Aufbruchs. Gutachten zur beruflichen Bildung in Deutschland im Auftrag der Friedrich-Ebert-Stiftung. Berlin 2007

BIBB (Hrsg.): Ausbildungsordnungen und wie sie entstehen. Bonn 2015

BLANK, Marco; SEVINDIK, Ugur; PFEIFFER, Sabine: Sekretariatsberufe im Wandel – nicht alles neu, aber vieles anders – Empirische Beobachtungen zum Wandel der Büroarbeit. In: Bildung und Beruf 04 (2021), S. 126-133. URL: [Bildung und Beruf-April 2021.pdf \(bvib.de\)](#)

BLOSSFELD, H.-P.; VON MAURICE, J.; SCHNEIDER, T.: Grundidee, Konzeption und Design des Nationalen Bil- dungspanels für Deutschland. NEPS Working Paper No. 1. Bamberg 2011

BOSCH, Gerhard: Gefährdet der Bachelor das duale System? In: Personalführung 39 (2006) 2, S. 4–6

BRYNJOLFSSON, Erik, MCAFEE, Andrew (2014). The second machine age. Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies. Norton, New York.

CHISWICK, Barry R.; MILLER, Paul W.: The international transferability of immigrants' human capital skills. Economics of Education Review, 28 (2009) 2, S. 162-169.

DREXEL, Ingrid: Gesellschaftliche und politische Folgen von Akademisierung. In: KUDA, Eva u. a. (Hrsg.): Akademisierung der Arbeitswelt? Zur Zukunft der beruflichen Bildung. Hamburg 2012, S. 36-51

EMMLER, Helge; KOHLRAUSCH, Bettina: Homeoffice: Potenziale und Nutzung. Policy Brief WSI 52(3). Düsseldorf 2021

ERIKSON, Robert; GOLDTHORPE, John H.; PORTOCARERO, Lucienne: Intergenerational class mobility in three Western European societies: England, France and Sweden. The British Journal of Sociology 30 (1979), S. 415 – 441

FEDORETS, Alexandra; SPITZ-OENER, Alexandra: Flexibilität und Anpassungsfähigkeit von Beschäftigten mit dualer Berufsausbildung. In: Zeitschrift für ArbeitsmarktForschung (2011) 1/2, S. 127-134.

FREY, Carl B.; OSBORNE, Michael A. The future of employment: How susceptible are jobs to computeri- zation? Oxford 2013

FRIEDBERG, Rachel: You Can't Take It with You? Immigrant Assimilation and the Portability of Human Capital. Journal of Labor Economics, 18 (2000) 2, S. 221-51.

- GÄDECKE, Martin; STRUFFOLINO, Emanuela; ZAGEL, Hannah; FASANG, Anette (2021). KOMPAKK Index of Occupations' Teleworkability in Germany. Datenfile Version 1.1. 2021 – URL: <https://doi.org/10.7802/2286>
- HALL, Anja: Wechsel des erlernten Berufs. Theoretische Relevanz, Messprobleme und Einkommenseffekte. In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Beiheft 24 (2010a), S. 157-173
- HALL, Anja: Arbeiten Frauen und Männer unter ihrem Wert? Zum Einfluss dualer und schulischer Ausbildungsberufe auf ausbildungsinadäquate Erwerbstätigkeit in Deutschland. In: Schweizerische Zeitschrift für Soziologie 36 (2010b) 1, S. 131-159
- HALL, Anja: Gleiche Chancen für Frauen und Männer mit Berufsausbildung? Berufswechsel, unterwertige Erwerbstätigkeit und Niedriglohn bei Frauen und Männern. W. Bertelsmann Verlag, Bielefeld 2011
- HALL, Anja: Lohnt sich schulische und duale Ausbildung gleichermaßen? Bildungserträge von Frauen und Männern im Vergleich. In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, (2012) Sonderheft 52, S. 281-301
- HALL, Anja: Fremdsprachenanforderungen in der Arbeitswelt – In welchen Berufen und auf welchem Niveau? Ergebnisse der BIBB/BAUA-Erwerbstätigenbefragung 2012. Bonn 2013. - URL: https://www.bibb.de/dokumente/pdf/a22_etb2012_Fremdsprachen.pdf (Stand: 07.12.2015)
- HALL, Anja: Lohnt sich Aufstiegsfortbildung? Beruflicher Erfolg bei Männern und Frauen. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis (2014) 4, S.18-21
- HALL, Anja: Standardisierte Befragung von Individuen. In: Rauner, Felix; Grollmann, Philipp (Hrsg.): Handbuch Berufsbildungsforschung. Bielefeld 2018.
- HALL, Anja; KREKEL, Elisabeth M.: Erfolgreich im Beruf? Duale und schulische Ausbildungen im Vergleich (BIBB REPORT 2/2014). Bonn 2014
- HALL, Anja; MAIER, Tobias; HELMRICH, Robert; ZIKA, Gerd: IT-Berufe und IT-Kompetenzen in der Industrie 4.0. Bundesinstitut für Berufsbildung. Bonn 2016 – URL: <https://www.bibb.de/veroeffentlichungen/en/publication/download/id/7833> (Stand: 07.12.2015)
- HALL, Anja; SCHNEPF, Timo (2018): Datenbereinigung der Ausbildungsabschlüsse. Prüfung und Bereinigung der Ausbildungsangaben in der BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2018. Unveröffentlichtes Papier. Bonn 2018
- HELMRICH, Robert; TIEMANN, Michael: Ein Modell zur Beschreibung beruflicher Inhalte. In: bwp@ - Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online (2015) 29, S.1-27
- HÖHNE, Jutta; SCHULZE BUSCHOFF, Karin: Die Arbeitsmarktintegration von Migranten und Migrantinnen in Deutschland. Ein Überblick nach Herkunftsländern und Generationen. In: WSI-Mitteilungen 5 (2015), S. 345-354
- GENSICKE, Miriam; TSCHERSICH, Nikolai: BIBB/BAuA Erwerbstätigenbefragung 2018. Methodenbericht. München 2018
- KAUTZ, Tim u. a.: Fostering and Measuring Skills: Improving Cognitive and Non-Cognitive Skills to Promote Lifetime Success. In: IZA Discussion Papers (2014) No. 8696
- KERN, Horst; SCHUMANN, Michael: Industriearbeit und Arbeiterbewußtsein. Frankfurt am Main 1970
- KREBS, Bennet; MAIER, Tobias: Die QuBe-Kompetenzklassifikation als verdichtende Perspektive auf berufliche Anforderungen. Version 1.0 Bonn, 2021
- KRÜGER, Helga: Ungleichheit und Lebenslauf: Wege aus den Sackgassen empirischer Traditionen. In: HEINTZ, Bettina (Hrsg.): Geschlechtersoziologie, Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpolitik. Sonderheft 41 (2001), S. 512-537

- KRÜGER, Helga: Zur Datenlage vollzeitschulischer Berufsausbildung. In: BAETHGE, Martin; BUSS, Klaus-Peter; LANFER, Carmen (Hrsg.): Expertisen zu den konzeptionellen Grundlagen für einen nationalen Bildungsbericht. S. 141-165. Bonn 2004
- KUDA, Eva; STRAUß, Jürgen; SPÖTTL, Georg; KASEBAUM, Bernd: Akademisierung als Herausforderung für berufliche Bildung. In: KUDA, Eva u. a. (Hrsg.): Akademisierung der Arbeitswelt? Zur Zukunft der beruflichen Bildung. Hamburg 2012, S. 10–18
- LEWALDER, Anna u. a.: Operationalisierung von Ersetzungspotentialen in Erwerbstätigkeiten durch Technologie. Wissenschaftliche Diskussionspapiere, Heft 203. Bonn 2019
- MEYER, Sophie-Charlotte; SIEFER, Anke (2021). ENTWICKLUNG EINER JOB-EXPOSURE-MATRIX (JEM) AUF BASIS DER BIBB/BAUA-ERWERBSTÄTIGENBEFRAGUNG 2018. DORTMUND: BUNDESANSTALT FÜR ARBEITSSCHUTZ UND ARBEITSMEDIZIN 2021. doi: 10.21934/baua:fokus20210105
- ROHRBACH-SCHMIDT, Daniela; HALL, Anja: BIBB/BAuA- Erwerbstätigenbefragung 2018. BIBB-FDZ Daten- und Methodenberichte 1/ 2020. Bonn 2020
- ROHRBACH-SCHMIDT, Daniela und TIEMANN, Michael: (Mis-)Matching in Deutschland Eine Analyse auf der Basis formaler Qualifikationen und Fähigkeiten von Erwerbstätigen. *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis* (2010) 1, S. 34-38
- ROHRBACH-SCHMIDT, Daniela; TIEMANN, Michael: Mismatching and job tasks in Germany—rising over-qualification through polarization? In: *Empirical research in vocational education and training* 3 (2011) 1, S. 39-53
- ROHRBACH-SCHMIDT, Daniela; TIEMANN, Michael: Changes in workplace tasks in Germany - evaluating skill and task measures. In: *Journal for Labour Market Research*, 46 (2013) 3, S. 215-237
- ROHRBACH-SCHMIDT, Daniela; TIEMANN, Michael: Educational (mis)match and skill utilization in Germany * assessing the role of worker and job characteristics. In: *Journal for Labour Market Research*, Online First 2016a
- ROHRBACH-SCHMIDT, Daniela; TIEMANN, Michael: Limited transferability of human capital across countries – the case of workers with foreign qualifications in Germany. In: Bundesinstitut für Berufsbildung (Hrsg.): *Wissenschaftliches Diskussionspapier*, Heft-Nr. 174 (2016b)
- SEEGERS, Marco; EHMANN, Kathrin: Arbeitsaufgaben und technischer Wandel: Ein Modell zur Analyse von Substitution und Komplementarität. VERSION 1.0 BONN, 2021. Online: https://res.bibb.de/vet-repository_779499
- TIEMANN, Michael u. a.: Berufsfeld-Definitionen des BIBB auf Basis der KldB 1992. *Wissenschaftliche Diskussionspapiere* Nr. 105. Bonn 2008
- TIEMANN, Michael: Wissensintensivität von Berufen. In: SEVERING, Eckart; TEICHLER, Ulrich. (Hrsg.): *Akademisierung der Berufswelt? Berichte zur beruflichen Bildung*. Bonn 2013, S. 63-83
- TIEMANN, Michael: Homogenität von Berufen. *Arbeit und Beruf im Wandel – Ein Blick auf die gesellschaftliche Differenzierung*. *Berichte zur beruflichen Bildung*, Bonn 2014
- TIEMANN, Michael: Routine bei der Arbeit. Eine Untersuchung zur Entwicklung von Routineinhalten auf Basis der Erwerbstätigenbefragungen seit 1979 In: *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis*, 45 (2016) 2, S. 18-22
- TIEMANN, Michael: Die Berufsfelder des BIBB – Überarbeitung und Anpassung an die KldB 2010. *Wissenschaftliches Diskussionspapiere*, Heft 190. Bonn 2018.
- TIEMANN, Michael; HELMRICH, Robert; BERNARDT, Florian; BÖR, Nicolai; EHMANN, Kathrin; SEEGERS, Marco; STEEG, Stefanie; VON DEM BACH, Nicole WAGNER, Pia; WOLTER, Marc Ingo: *Beschleunigter technologischer Wandel - Herausforderung für die Berufswelt? Version 1.0* Bonn, 2021
- TRINCZEK, Rainer: Überlegungen zum Wandel von Arbeit. In: *WSI-Mitteilungen*, 64(2011) 11, S. 606-614

VON DEM BACH, Nicole; BAUM, Myriam; BLANK, Marco; EHMANN, Kathrin; GÜNTÜRK-KUHL, Betül; PFEIFFER, Sabine; SAMRAY, David; SEEGER, Marco; SEVINDIK, Ugur; TIEMANN, Michael; WAGNER, Pia: Umgang mit technischem Wandel in Büroberufen: Lebendiges Arbeitsvermögen, Aufgabenprofile und berufliche Mobilität. Version 1.0 Bonn, 2020

VOß, G. Günter: Die Entgrenzung von Arbeit und Arbeitskraft. Eine subjektorientierte Interpretation des Wandels der Arbeit. In: Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung 31(1998) 3, S. 473-487

WINKELMANN, Rainer: Qualifikationsspezifische Beschäftigungsperspektiven und berufliche Flexibilität. In: FRICK, Andreas; WIRZ, Aniela (Hrsg.): Berufsbildungsökonomie: Stand und offene Fragen. Bern 2006, S. 75-106