



## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Einleitung</b> .....	<b>3</b>
1.1 Projektziele .....	4
1.2 Besonderheiten der Befragung .....	4
1.3 Teilprojekte (TP) und Themen .....	7
1.3.1 Tätigkeiten und Anforderungen im Wandel (TP A1) .....	7
1.3.2 Telearbeit und Homeoffice im Kontext der Flexibilisierung von Arbeit (TP A2) .....	8
1.3.3 Ausbildungs(in)adäquate Erwerbstätigkeit und beruflicher Erfolg (TP B1) .....	9
1.3.4 Verwertungschancen höherer beruflicher Abschlüsse in Zeiten der Akademisierung (TP B2) .....	11
1.4 Inhalte der Befragung .....	12
1.4.1 Themen und Variablen im Überblick .....	12
1.4.3 Erfassung der Berufsangaben .....	13
1.4.3 Die Erwerbstätigenbefragungen im Zeitverlauf .....	15
1.5 Nachbefragungen .....	16
<b>2. Methodische Vorgehensweise</b> .....	<b>17</b>
2.1 Erhebungsinstrument und –methode (inkl. Pretest) .....	17
2.2 Grundgesamtheit und Anlage der Stichprobe .....	18
2.3 Durchführung der Erhebung .....	18
2.4 Gewichtung .....	19
2.5 Berufs- und Wirtschaftszweigvercodung .....	20
2.5.1 Berufsvercodung .....	20
2.5.2 Wirtschaftszweigvercodung .....	21
2.6 Plausibilitätsprüfungen .....	22
2.6.1 Bereinigung der Angaben zum Ausbildungsabschluss .....	22
2.6.2 Ausbildungsschleifen – Chronologie und eingeblendete letzte Ausbildung .....	23
2.6.3 Wirtschaftsbereiche .....	24
2.7 Datenaufbereitung .....	25
2.7.1 Einkommensimputation .....	25
2.7.2 Regionalinformationen (Distanz Wohnort-Betriebsstätte) .....	26
2.7.3 Vercodung der offenen Angaben zu den Arbeitsmitteln .....	27
2.7.4 Vercodung offener Länderangaben .....	27
2.8 Scientific Usefile .....	28
<b>3. Bisherige Ergebnisse</b> .....	<b>28</b>
3.1 Tätigkeiten und Anforderungen im Wandel (TP A1) .....	28
3.2 Telearbeit und Homeoffice im Kontext der Flexibilisierung von Arbeit (TP A2) .....	29
3.3 Ausbildungs(in)adäquate Erwerbstätigkeit und beruflicher Erfolg (TP B1) .....	30
3.3.1 Qualifikationsspezifische Arbeitseinkommen .....	30
3.3.2 Qualifikations- und fähigkeitsbezogene Passung .....	31
3.3.3 Wechsel des erlernten Berufs und berufliche Flexibilität .....	33
3.4 Monitoring Demowanda .....	33
<b>4. Zielerreichung und Transfer</b> .....	<b>34</b>
<b>5. Zusatzbefragung „Berufe in Deutschland“ (FP 2.1315, JFP 2017)</b> .....	<b>34</b>
5.1 Einleitung: Projektziele, Teilprojekte und Themen .....	34
5.2. Methodische Vorgehensweise .....	36
5.2.1 Erhebungsinstrument und -methode (inkl. Pretest) .....	36
5.2.2 Grundgesamtheit und Anlage der Stichprobe .....	38
5.2.3 Durchführung der Erhebung .....	39
5.2.4 Gewichtung .....	39
5.3. Bisherige Ergebnisse .....	40
5.4. Zielerreichung und Transfer .....	40
<b>6. Bisherige Veröffentlichungen</b> .....	<b>41</b>
<b>Literatur</b> .....	<b>42</b>

## 1. Einleitung

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.

Die repräsentativ angelegten und in Kooperation mit der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) durchgeführten BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragungen (im Folgenden auch kurz: ETB) zu den Themen „Arbeit und Beruf im Wandel“ und „Erwerb und Verwertung beruflicher Qualifikationen“ haben sich in der Wissenschaft als zentrale Erhebung im Bereich der Qualifikations- und Berufs(bildungs)forschung etabliert. Die BIBB/BAuA-ETB schließen konzeptionell an die vom BIBB und dem Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) durchgeführten BIBB/IAB-Erhebungen an. Mittlerweile wurden sechs ETB abgeschlossen, so dass ein Zeitraum von 1979 (über die Erhebungen in 1986, 1992, 1999, 2006) bis 2012, also von mehr als 40 Jahren abgedeckt werden kann. Durch die für deutsche Kern-erwerbstätige 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 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). Die ETB erlauben es auch, das Qualifikationsniveau der Befragten durch den erlernten Beruf zu ergänzen. Dies ist sinnvoll, da bisherige Analysen gezeigt haben, dass das in der Forschung oftmals verwendete Aggregat „Berufsausbildung“ mehrfach segmentiert ist und die Heterogenität der nichtakademischen beruflichen Bildung alleine durch die Kategorie „Berufsausbildung“ nicht hinreichend abzubilden ist. 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 ETB 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. Zudem wurden mit der BIBB/BAuA-ETB 2018 wieder Nachbefragungen durchgeführt. Der Zwischenbericht zur BIBB/BAuA-ETB 2018 umfasst daher auch den Bericht zur ersten Zusatzbefragung „Berufe in Deutschland“ (Forschungsprojekt 2.1.315, JFP 2017, Christian Ebner, Daniela Rohrbach-Schmidt).

## 1.1 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 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 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 ETB daher grundlegende Daten, die oftmals die Entwicklung weiterer Fragestellungen erst ermöglichen. Mit ihr 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 werden 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.

## 1.2 Besonderheiten der Befragung

Die BIBB/BAuA-ETB fokussieren auf Arbeitsplätze und berufliche Tätigkeiten sowie auf die Passung zwischen Arbeitsplatz und Arbeitsplatzinhaber, nicht auf individuelle Kompetenzen, und haben sich damit in der Wissenschaft - respektive der Qualifikations- und Berufs(bildungs)forschung - einen Namen gemacht.<sup>1</sup> Alleine die ETB 2012 wird aktuell in über 200 Forschungsprojekten national wie international (z. B. i. R. des „task-approach“) genutzt. Die ETB weisen sechs Besonderheiten auf, durch die sie sich von anderen quantitativen Erhebungen unterscheiden:

1. Einzigartige Indikatoren zu Arbeit und Beruf und zur Verwertung beruflicher Qualifikationen
2. Detaillierte Erfassung aller beruflichen Abschlüsse (Art und Dauer, inkl. Aufstiegsfortbildung)
3. Codierung der ausgeübten und der erlernten Berufe (KldB<sup>2</sup> 2010, 1992, ISCO08<sup>3</sup>, 88)
4. Möglichkeiten der beruflichen Differenzierung aufgrund der hohen Fallzahl (rd. 20.000)
5. Vergleiche mit früheren Befragungen 1979, 1986, 1992, 1999, 2006 (Trendanalysen)

---

<sup>1</sup> Die Erhebung grenzt sich von den auf individuelle Änderungen abzielenden Paneldaten wie dem Sozioökonomische Panel (SOEP) und dem National Educational Panel Study (NEPS) ab (vgl. Hall 2018). 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.

<sup>2</sup> KldB: Klassifikation der Berufe; siehe dazu Kapitel 2.5.f

<sup>3</sup> ISCO: International Standard Classification of Occupations; siehe dazu Kapitel 2.5.f

## 6. Möglichkeit der Nachbefragung zu Spezialthemen

**ad 1)** Die BIBB/BAuA-ETB erlauben es z. B. den ausgeübten Beruf durch Informationen über die Berufsinhalte, d. h. die konkreten Tätigkeiten und die beruflichen Anforderungen sowie die benötigten beruflichen Kenntnisse zu ergänzen. Neben fachlichen Kenntnissen werden auch fachübergreifende Kenntnisse (Fremdsprachen und IT-Kenntnisse) und sogenannte Schlüsselqualifikationen (Methoden- und Sozialkompetenzen) erfasst. Daneben werden konkrete Arbeitsanforderungen (z. B. Arbeitsintensität, -vielfalt, Autonomie, Lernanforderungen) sowie psychische und körperliche Arbeitsbedingungen erhoben. Retrospektive Informationen über Veränderungen im Arbeitsumfeld ergänzen das Bild. Zur Messung von Berufs- bzw. Arbeitsmarkterfolg kann auf zahlreiche objektive und subjektive Indikatoren zurückgegriffen werden: Einkommen, beruflicher Status, Berufsprestige, Führungsfunktion, Befristung, subjektive Entlassungsgefahr, Überforderung, Tätigkeit im Wunschberuf, Arbeitszufriedenheit, Niveau- und Fachadäquanz. Zur Messung von Niveauadäquanz wird in der ETB ein subjektiver Ansatz verwendet, der in der Qualifikationsforschung als besonders valide und zuverlässig gilt (BÜCHEL 1998). Neben dieser qualifikationsbezogenen Passung (over-education, Überqualifizierung, unterwertige Erwerbstätigkeit) stellt die ETB auch einen Indikator für die fähigkeitsbezogene Passung (over-skilling) bereit. Zur Messung von Fachadäquanz, der horizontalen Dimension von Ausbildungsadäquanz, wird ein subjektiver Indikator verwendet, der partielle und vollständige Wechsel zwischen erlerntem und ausgeübtem Beruf unterscheiden kann. Darüber hinaus gibt es einen seit der ersten ETB erhobenen Indikator zur Verwertung der in der Ausbildung erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten. Neben den zahlreichen Indikatoren zur aktuellen Tätigkeit, enthält die ETB auch subjektive Einschätzungen zum Karriereverlauf (beruflicher Aufstieg) und zur Zufriedenheit mit dem Berufsverlauf.

**ad 2)** Bildung und Beruf sind die zentralen Begriffe der Berufsbildungsforschung, deren valide Erhebung in standardisierten Befragungen alles andere als trivial ist. Auf die Validität (Gültigkeit) der Bildungsangaben wird in der ETB besonderer Wert gelegt. Denn Befragte verstehen die Begriffe Ausbildung vs. Weiterbildung, Fachschule vs. Berufsfachschule oder duale vs. schulische Berufsausbildung nicht immer so wie sie in der Berufsbildung definiert sind. So haben die Pflege- und Erzieherausbildungen durchaus eine „duale Struktur“, weshalb Erzieher/-innen, Kranken- und Altenpfleger/-innen sehr häufig die Kategorie „betriebliche Berufsausbildung oder Lehre“ als Abschlussart nennen, so die Analysen der ETB 2012.<sup>4</sup> Solche „Fehlzuordnungen“ im Sinne der Institutionenlogik können anhand der Berufsbezeichnung der Ausbildung und anderen Zusatzvariablen bereinigt und in einer neuen Variable dokumentiert werden. Auch die an Fachschulen zu erwerbenden Abschlüsse sind sehr heterogen und reichen von den Erzieherausbildungen (an Fachschulen für sozialpädagogische Berufe) bis zu staatlich anerkannten Aufstiegsfortbildungen (z. B. Meister und Techniker). Die ETB bietet im Gegensatz zu anderen Befragungen die Möglichkeit, die unterschiedlichen Fachschulabschlüsse (z. B. Fach-, Betriebswirte Fachkaufleute etc.) differenziert auszuweisen. Erzieher/-innen werden oftmals über den Begriff der Fachschule zusammen mit den Fortbildungsabschlüssen erfasst (im Mikrozensus: „Meister/-in, Techniker/-in oder gleichwertiger Fachschulabschluss“, im SOEP: „Fachschule (z. B. Meister-, Technikerschule)“.<sup>5</sup>

---

<sup>4</sup> Die Krankenpflegeausbildung unterteilt sich ähnlich wie die duale Berufsausbildung in einen theoretischen und einen praktischen Teil (z. B. im Krankenhaus), und sie weist die typischen Merkmale dualer Berufsausbildung (z. B. betrieblich-arbeitsrechtliche Ausgestaltung mit Arbeitsverträgen) auf (KRÜGER 2004, S.153). Auch bei den Erzieherausbildungen liegt mit dem sich an die Fachschule anschließenden Anerkennungsjahr (z. B. in einer Kindertagesstätte) ein hoher Praxisanteil vor.

<sup>5</sup> Die Heterogenität von Fachschulabschlüssen kommt auch bei der Einordnung in die Bildungs- und Berufssystematiken zum Ausdruck: Im DQR werden Fachschulabschlüsse wie Erzieher/-in dem Bachelorabschluss auf Niveau 6 gleichgestellt. In der KldB 2010 werden Erzieher/-innen hingegen auf Stufe 2 „Fachlich ausgerichtete Tätigkeiten“ eingeordnet und auch im nationalen Bildungsbericht werden Erzieher/-innen von den fortbildungsbezogenen Fachschulausbildungen ausgeschlossen (BAETHGE 2014, S.142).

**ad 3)** Im Sinne der Klassifizierung der Berufe (KldB) „zeichnet sich [ein Beruf] durch ein Bündel von Tätigkeiten aus“, „wird durch [die zentralen] Dimensionen [...] Berufsfachlichkeit und Anforderungsniveau“ bestimmt und „ist tätigkeits- und nicht personenbezogen“ (KldB 2010, S. 26). Der Beruf vermittelt zwischen der Seite des Arbeitskräfteangebots und der Arbeitskräftenachfrage und ist das Bindeglied zwischen dem Ausbildungs- und dem Beschäftigungssystem. Berufe als „komplexe, institutionalisierte Bündelungen der marktrelevanten Arbeitsfähigkeiten von Personen“ (BECK/BRATER/DAHEIM 1980, S. 19) müssen auf dem Arbeitsmarkt gehandelt werden und sind daher gleichermaßen „relativ tätigkeitsunabhängig[]“ – vor allem als Ausbildungsberufe, weil sie für eine Reihe vergleichbarer beruflicher Tätigkeiten qualifizieren, sowie „tätigkeitsbezogene Zusammensetzungen und Abgrenzungen von spezialisierten, standardisierten und institutionell fixierten Mustern von Arbeitskraft“ (ebd., S. 20) repräsentieren. Über die Erfassung und Signierung des ausgeübten und *erlernten* Berufs sollen zudem Schnittstellen zu anderen Datenquellen geschaffen werden, in denen diese Merkmale ebenfalls vorliegen. Durch die Angaben zum erlernten Beruf unterscheidet sich die ETB vom SOEP, in dem keine Informationen zur Fachrichtung der erlernten Berufe in der Gesamtheit vorliegen. Im Mikrozensus wird seit 2005 zwar die Hauptfachrichtung der erlernten Berufe erfasst, diese ist für Berufe der mittleren Qualifikationsebene aber nur bedingt geeignet. Im NEPS werden die erlernten Berufe erfasst, das NEPS weist aber nicht die vergleichbaren Fallzahlen und Indikatoren auf.

**ad 4)** In den letzten Jahren ist ein verstärkter Trend zu beobachten, Berufe als zentrales Konzept für die Beschreibung und Erklärung sozialer Ungleichheit zu nutzen. Mit den ETB und ihren hohen Fallzahlen sind solche berufsspezifischen Analysen möglich. Die BIBB/BAuA-ETB umfassen jeweils rund 20.000 Befragtenangaben. 102 Berufsgattungen (5steller, KldB 2010) weisen in der ETB 2018 eine Besetzung von mindestens 50 Befragten auf. Fokussiert man auf Berufe (Tätigkeiten) der mittleren Anforderungsebene („fachlich ausgerichtete Tätigkeiten“ der KldB 2010) können mit der ETB 2018 49 Berufsgattungen ausgewiesen werden. Für rd. 20 stark besetzte duale Ausbildungsberufe können mit der ETB 2018 ebenfalls differenzierte Analysen zum Verbleib erstellt werden (mit der ETB 2012 siehe <http://www.bibb.de/de/62624.htm>). Soweit wie möglich sollen die nach Berufen differenzierten Analysen auch im Zeitverlauf ausgewertet werden. Neben beruflichen Vergleichen können auch spezifische Berufsfelder näher untersucht werden.

**ad 5)** In der ETB 2018 wurden Fragen zu den Kernthemen entsprechend den Vorgängererhebungen 2012 und 2006 gestellt.<sup>6</sup> Bei Modifikationen der Frageformulierung galt es zwischen Kontinuität und Innovation abzuwägen. Neu gestellte Fragen mussten bisherige Fragen zudem ersetzen, da die Interviewzeit von 40 Minuten nicht überschritten werden konnte. Die Erwerbstätigen wurden zu ihrer aktuellen Erwerbstätigkeit im Hinblick auf Merkmale des Arbeitsplatzes wie Tätigkeiten und Anforderungen (arbeitsplatzbezogener Querschnittsteil) und auf persönliche Merkmale, etwa zur subjektiven Unter- oder Überforderung, Arbeitszufriedenheit und Gesundheit befragt (individueller Querschnittsteil). Zusätzlich wurden Angaben zum Betrieb, in dem die aktuelle Erwerbstätigkeit ausgeübt wird, sowie eine Reihe von soziodemographischen Merkmalen erhoben.<sup>7</sup> Informationen zum Bildungsverlauf der Erwerbstätigen werden retrospektiv erfasst (bis zu fünf abgeschlossene Ausbildungen). Mit der Welle 2018 sind für zahlreiche Indikatoren, die 2006 neu aufgenommen wurden, nun Zeitvergleiche möglich.

---

<sup>6</sup> Veränderungen der BIBB/BAuA-ETB 2012 im Vergleich zur Erhebung 2006 sind in einem BIBB-FDZ Daten- und Methodenbericht (vgl. ROHRBACH-SCHMIDT/HALL 2013) und Veränderungen zwischen der BIBB/BAuA-ETB 2006 und der BIBB/IAB-Erhebung 1998/99 in einem Wissenschaftlichen Diskussionspapier dokumentiert (vgl. HALL 2009).

<sup>7</sup> Neben der ethnischen Zugehörigkeit wurden 2012 erstmals auch Berufsangaben zum Vater/zur Mutter erfasst. Aus mehreren Originalangaben kann so die soziale Herkunft generiert werden.

Die ETB 2006 stellt auch insofern einen „Bruch“ dar, da die Erhebungsmethode von CAPI (Computer-Assisted Personal Interview) auf CATI (Computer-Assisted Telephone Interview) umgestellt wurde. Für Trendanalysen sind Trenddaten auf mehreren Querschnittsstudien Paneldaten aus Panelstudien in der Regel vorzuziehen (vgl. PFORR/ SCHRÖDER 2014, S. 3).

**ad 6)** Wie auch in der Erhebung 2012 wurde am Ende des Interviews eine Frage nach der Bereitschaft für die Teilnahme an weiteren Befragungen erhoben. Dies bietet bis Ende 2019 die Möglichkeit für bestimmte Gruppen oder zu bestimmten Themen Zusatzbefragungen durchzuführen. Vorteile solcher Nachbefragungen sind, dass der finanzielle und zeitliche Aufwand geringer ist, da der Aufwand eine repräsentative Stichprobe zu ziehen entfällt, der insbesondere bei seltenen Personengruppen immens wäre. Der zeitliche Aufwand ist geringer, da umfassende soziodemografische, bildungs- und erwerbsbezogene Merkmale durch das 40-minütige Hauptinterview bereits vorliegen. Die auf Basis der ETB 2018 geplanten Nachbefragungen sind im Abschnitt 1.5 „Nachbefragungen“ aufgeführt.

### 1.3 Teilprojekte (TP) und Themen

Die geplanten inhaltlichen Auswertungen 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
A
A1
A2
B
B1
B2

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

#### 1.3.1 Tätigkeiten und Anforderungen im Wandel (TP A1)

Das erste Kernthema *Tätigkeiten und Anforderungen im Wandel* fokussiert auf den ausgeübten Beruf mit seinen konkreten Anforderungen am Arbeitsplatz. Der Wandel der Arbeitswelt wird allgemein als gegeben vorausgesetzt. Wen aber betrifft er? Welche (An-)Teile der Erwerbstätigen? Sind bestimmte Berufe oder Berufsgruppen davon stärker betroffen als andere? 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. 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.

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, auch wenn sie von unterschiedlichen Personen unterschiedlich empfunden wird, die kaum vom Einzelnen beeinflussbar ist. 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 können 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 ETB die einzige größere, repräsentative Datenquelle (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 ETB liefern, denn nur dort werden entsprechende Tätigkeiten und Anforderungen in der Arbeit erfasst. Die Indikatoren sind arbeitsplatzbezogen formuliert und geben über die Anforderungen in der Arbeit Auskunft und nicht über die individuellen Kompetenzen der Befragten (z. B. Wie häufig kommt es vor, dass Sie auf Probleme reagieren und diese lösen müssen?).

### **1.3.2 Telearbeit und Homeoffice im Kontext der Flexibilisierung von Arbeit (TP A2)**

Flexibilisierungstendenzen von Arbeit in der heutigen (und vermutlich auch der zukünftigen) 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.<sup>8</sup> 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*. Bei dieser sogenannten (mobilen) Telearbeit erfolgt „die Kommunikation innerhalb des Arbeitsteams bzw. zwischen Teleworker und Arbeits- bzw. Auftraggeber [...] in der Regel auf elektronischem Weg. Aspekte der Arbeitszeit (Dauer, Lage, Verteilung) und des Arbeitsortes treten gegenüber dem Arbeitsergebnis in den Hintergrund.“ (ERTEL 2001, S. 48). Finden die Tätigkeiten dann zuhause statt, werden die Begriffe Teleheimarbeit, home-based Telework oder das in letzten Jahren etablierte Label Homeoffice verwendet.

Homeoffice-Optionen werden häufig mit der Flexibilität hinsichtlich einer selbstbestimmten Einteilung der eigenen Arbeitszeiten, der flexiblen Auswahl des Arbeitsortes und damit der Vermeidung von Pendelstress assoziiert, was zu einer besseren Vereinbarkeit von Privatem und Beruflichem bzw. der eigenen Work-Life-Balance führen kann. Inwiefern diese intendierten Motive sich jedoch auch unter den Erwerbstätigen als faktische Konsequenzen zeigen und welche Erwerbstätigengruppen genau die Möglichkeit der Homeoffice-Nutzung haben bzw. unter welchen Umständen sie diese wahrnehmen, ist auf aktueller Datenbasis bislang nur unzureichend untersucht.

Ziel des Projektes ist es daher, die tatsächliche Verbreitung und Nutzung von Telearbeit bzw. Homeoffice unter den Erwerbstätigen zu dokumentieren und diese im Kontext verschiedener Berufe, Tätigkeiten und benötigten Arbeitsmittel zu untersuchen. Im Zuge dessen lassen sich auch Rückschlüsse auf den vermuteten Einfluss der fortschreitenden (Kommunikations-)Technologien ziehen. Daneben ist auch von Interesse, inwiefern sich diese Ausgestaltung des Arbeitsortes tatsächlich auf Aspekte der Arbeitszeit auswirkt und ob ein Zusammenhang mit der persönlichen bzw. familiären Situation des Arbeitnehmers erkennbar ist. Mit Hilfe der Informationen aus der ETB 2018 sollen daher die Zusammenhänge zwischen Homeoffice und den Berufen und Tätigkeitsfeldern der Beschäftigten, auch mit Blick auf relevante Ko-Varianten, wie Geschlecht, Qualifikationsniveau, berufliche Stellung u. a. analysiert werden. Zudem wird Fragen nach den Auswirkungen der Homeoffice-Nutzung bei den Erwerbstätigen nachgegangen. Im Vordergrund stehen Aspekte von Zufriedenheit, Work-Life-Balance, aber auch beruflichem Erfolg und qualifikationsadäquater Beschäftigung.

### 1.3.3 Ausbildungs(in)adäquate Erwerbstätigkeit und beruflicher Erfolg (TP B1)

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.

- Qualifikationsspezifische Arbeitseinkommen

Bisherige Analysen auf Basis der ETB 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

---

<sup>8</sup> Auch die Begriffe Deregulierung, Dezentralisierung oder Modernisierung werden in diesem Kontext häufig verwendet.

Positionen erreicht werden, die in anderen Ländern ausschließlich von Akademikern und Akademikerinnen besetzt werden.<sup>9</sup> 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).

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 angeschlossen 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 Ausbildungsinstitution 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 Arbeitseinkommen 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.

Auch das Thema Erwerbstätigkeit von Immigranten ist 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 und Kenntnissen und Arbeitsmarkterfahrungen von immigrierten und nicht-immigrierten Personen.

- Qualifikations- und fähigkeitsbezogene Passung

In den letzten Jahren ist die fehlende Passung zwischen Arbeitsplatzanforderungen und verfügbaren Qualifikationen der Arbeitnehmer 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

---

<sup>9</sup> 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).

Erwerbstätigkeit wird dabei differenziert für verschiedene Segmente des dualen Systems aufgezeigt werden.

- Wechsel des erlernten Berufs und berufliche Flexibilität

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 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). Die Ergebnisse der ETB 2012 bestätigen, dass rund 40 Prozent der dual ausgebildeten Erwerbstätigen, die aktuell in einer anderen Berufsgruppe (der KldB 1992) arbeiten als die ihres erlernten Berufes, ihre Tätigkeit dennoch als mit ihrer Ausbildung verwandt bezeichnen; in den Metall- und Elektroberufen sowie den kaufmännischen Ausbildungsberufen trifft dies für jeden zweiten Befragten zu.

#### **1.3.4 Verwertungschancen höherer beruflicher Abschlüsse in Zeiten der Akademisierung (TP B2)**

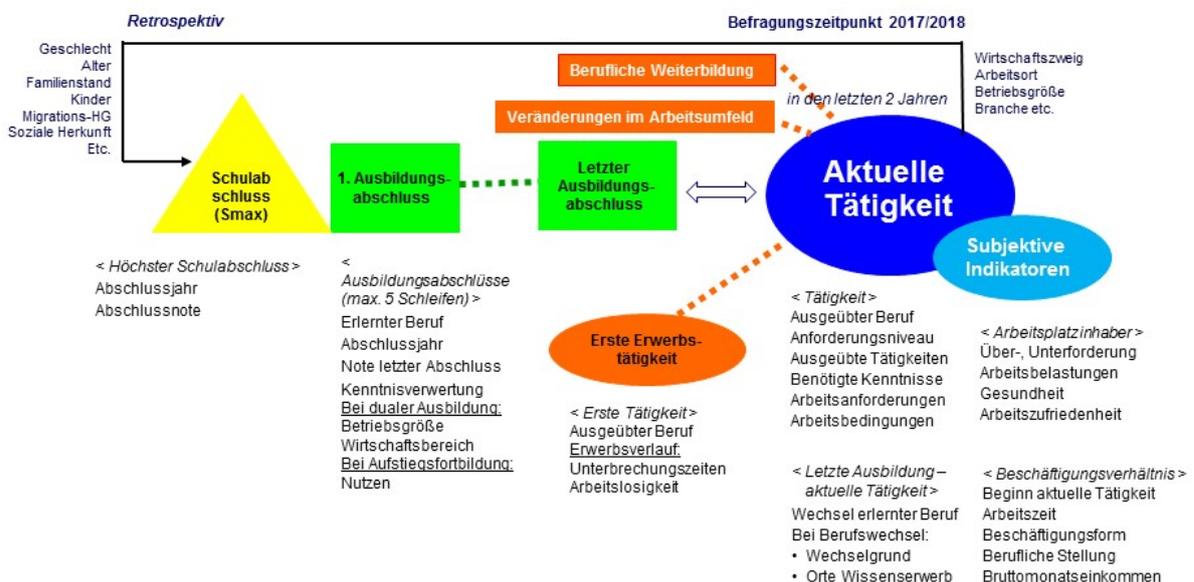
In der aktuellen Diskussion zur Akademisierung wird die These geäußert, dass beruflich ausgerichtete Bachelorabschlüsse in Konkurrenz zu den klassischen Fortbildungsabschlüssen treten könnten und es zu einem möglichen Bedeutungsverlust für die berufliche Bildung kommt (vgl. BOSCH 2006, BAETHGE u. a. 2007, KUDA u. a. 2010). 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.

## 1.4 Inhalte der Befragung

### 1.4.1 Themen und Variablen im Überblick

Im Fokus der BIBB/BAuA-ETB 2018 stehen zum einen die Erwerbstätigkeit und der Arbeitsplatz zum Befragungszeitpunkt wie z. B. ausgeübte Tätigkeiten und benötigte Kenntnisse (arbeitsplatzbezogener Querschnittsteil) sowie Informationen über die Arbeitsplatzinhaber wie z. B. deren Arbeitszufriedenheit oder deren Weiterbildungsbedarf (individueller Querschnittsteil). Zum anderen wurden Längsschnittvariablen zum Bildungs- und Berufsverlauf der Befragten (z. B. die Qualifikationsgeschichte, berufliche Wechsel etc.) retrospektiv erfasst (individueller Längsschnittsteil). Eine lückenlose Erfassung des Berufsverlaufs war dabei allerdings nicht realisierbar. Weiterhin wurden Angaben zur Person und zum Betrieb (soziodemografische und betriebsbezogene Angaben) erfasst. Für eine Übersicht zu den Erhebungszeitpunkten und den Themen der ETB 2018 siehe Abbildung 1.

Abbildung 1: Erhebungszeitpunkte und Themen der ETB 2018



Der Datensatz umfasst rd. 600 Variablen, nachfolgend ein grober Überblick:

F100ff	Aktuelle Berufstätigkeit
F200ff	Arbeitszeit und Arbeitsort
F300ff	Ausgeübte Tätigkeiten (19 Indikatoren), Schlüsselqualifikationen (6 Indikatoren)
F400ff	Berufliche Anforderungen (Anforderungsniveau, Über-, Unterforderung, Fachkenntnisse (9 Indikatoren), Arbeitsanforderungen (13 Indikatoren))
F500ff	Beschäftigungsverhältnis (Betriebliche Merkmale)
F600ff	Körperliche Arbeitsbedingungen und -belastungen (12 Indikatoren)
F700ff	Psychische Arbeitsbedingungen und -belastungen (11 Indikatoren)
F900ff	Berufs- und Lebensziele
F1000ff	Veränderungen im Arbeitsumfeld in den letzten zwei Jahren
F1100ff	Höchster allgemeinbildender Schulabschluss

F1200ff	Berufsausbildung (in bis zu 5 Schleifen)
F1225ff	Zusammenhang (letzte) Ausbildung und aktuelle Tätigkeit
F1300ff	Weiterbildung in den letzten 2 Jahren
F1400ff	Erster ausgeübter Beruf, Berufsverlauf (Unterbrechungszeiten, Arbeitslosigkeit, beruflicher Aufstieg)
F1450ff	Arbeitszufriedenheit (11 Indikatoren)
F1500ff	Gesundheitliche Beschwerden (24 Indikatoren)
F1600ff	Zur Person (u. a. Migrationshintergrund, soziale Herkunft, Karriereaspiration)

Der vollständige Fragebogen (inkl. Screening) ist auf der Projektseite zur ETB eingestellt ([www.arbeit-im-wandel.de](http://www.arbeit-im-wandel.de))

### 1.4.3 Erfassung der Berufsangaben

Zur Erfassung der ausgeübten Tätigkeit („Erwerbsberuf“) wurde gefragt:

---

#### F100 Welche berufliche Tätigkeit üben Sie gegenwärtig aus?

Prüfung: Falls mehrere Erwerbstätigkeiten ausgeübt werden und E106 ≠ 2 und NT = 1, dann stattdessen einblenden:

**<Welche berufliche Tätigkeit üben Sie gegenwärtig in Ihrer Haupttätigkeit aus? Damit meine ich die Erwerbstätigkeit, für die Sie die meiste Zeit aufwenden.>**

**Geben Sie mir bitte die genaue Tätigkeitsbezeichnung an. Also z. B. nicht <Mechaniker, sondern KFZ-Mechaniker, nicht Lehrer, sondern Gymnasiallehrer>. Es geht hier nicht um den früher einmal erlernten Beruf, sondern um die heute ausgeübte Erwerbstätigkeit.**

 \_\_\_\_\_ (TF100)

\*\*\*99: keine Angabe (F100\_kA) ⇒ weiter mit F101

Steuerung in Abhängigkeit vom Geschlecht: <Mechanikerin, sondern KFZ-Mechanikerin, nicht Lehrerin, sondern Gymnasiallehrerin>

---

#### F101 Dies ist eine sehr wichtige Information für unsere Untersuchung. Würden Sie mir bitte doch sagen, welche berufliche Tätigkeit Sie gegenwärtig ausüben.

wenn  
F100=99

 \_\_\_\_\_ (TF101)

\*\*\*99: keine Angabe (F101\_kA) ⇒ Ende des Interviews

---

#### F102 Prüfung: wenn genannte Tätigkeit in der hinterlegten Berufsliste enthalten ist, dann für Interviewer einblenden

wenn Begriff  
in Berufsliste  
enthalten

**Können Sie mir diese berufliche Tätigkeit noch genauer benennen? Hat das, was Sie machen, noch eine genauere Bezeichnung?**

 \_\_\_\_\_ (TF102)

Da häufig Berufsbezeichnungen angegeben werden, die nicht spezifisch genug sind, um diese eindeutig vercoden zu können (z. B. nur „Mechaniker“ statt „KFZ-Mechaniker“ oder nur „Lehrer“ statt „Gymnasiallehrer“), wurde im CATI-Programm eine Liste mit allgemeinen Berufsangaben hinterlegt. Wenn ein solcher Begriff genannt wurde, kam eine Nachfrage, ob es noch eine genauere Bezeichnung für diesen Beruf gibt. Mit diesem Verfahren war es möglich, typische – für eine Vercodung zu allgemein gehaltene – Berufsbezeichnungen im Vorfeld zu identifizieren und die Befragten auffordern zu können, ihre Berufsbezeichnung detaillierter zu nennen.

Zur Erfassung der ersten beruflichen Tätigkeit wurde gefragt:

**F1401** Welche berufliche Tätigkeit haben Sie damals <Jahr aus F1400 einblenden> ausgeübt?  
Bitte geben Sie wieder die genaue Tätigkeitsbezeichnung an.

wenn  
F1400 <9999

 \_\_\_\_\_ (TF1401)

\*\*\*97: Entspricht meiner heutigen Tätigkeit

⇒ weiter mit F1407

\*\*\*98: Ist nicht mit einer beruflichen Tätigkeit in Deutschland vergleichbar  
(nur wenn F1400\_01=2

⇒ weiter mit F1407

\*\*\*99: keine Angabe

⇒ weiter mit F1407

**F1402** Prüfung: wenn genannte Tätigkeit in der hinterlegten Berufsliste (mit ungenauen Bezeichnungen) enthalten ist, dann für Interviewer einblenden:

wenn  
Nennung in  
F1401 und in  
Berufsliste vor-  
handen

**Können Sie mir diese berufliche Tätigkeit noch genauer benennen? Hat das, was Sie damals gemacht haben, noch eine genauere Bezeichnung?**

 \_\_\_\_\_ (TF1402)

\*\*\*97: Keine genaue Bezeichnung

\*\*\*99: keine Angabe

In ähnlicher Weise erfolgte die Erfassung der beruflichen Tätigkeit des Vaters (der Mutter): „Welche berufliche Tätigkeit übte Ihr Vater in seinem Hauptberuf aus als Sie 15 Jahre alt waren?“ und Welche berufliche Tätigkeit übte Ihre Mutter in ihrem Hauptberuf aus als Sie 15 Jahre alt waren?

Zur Erfassung der erlernten Berufe wurde gefragt:

**F1203** Bitte nennen Sie mir die genaue Fach- oder Berufsbezeichnung dieser <Ausbildung>  
**G,H,I,J** Wenn möglich, bitte die Fach- oder Berufsbezeichnung,

wenn  
F/G/H/I/J  
1202 > 0 und ≠  
9

Prüfung: wenn F/G/H/I/J1202=1,2,5:

**die im Ausbildungszeugnis oder -vertrag angegeben ist.**

Prüfung: wenn F/G/H/I/J1202=3,4,8,10

**die im Prüfungszeugnis angegeben ist bzw. das Hauptfach.**

Prüfung: wenn F/G/H/I/J1202=6,7,99

**die im Prüfungszeugnis angegeben ist.**

Prüfung: wenn F/G/H/I/J1202 = 7: <Fortbildung> statt <Ausbildung>

 \_\_\_\_\_ (TF1203, TG1203, TH1203, TI1203, TJ1203)

\*\*\*9: keine Angabe

wenn F/G/H/I/J1202=3,4,8,10: INT: Bei Studium ist Hauptstudiengang gemeint; evt. kurzfristige Wechsel spielen keine Rolle

**F1203a** Prüfung: wenn genannte Ausbildungsbezeichnung in der hinterlegten  
**G,H,I,J** Ausbildungsbezeichnungsliste enthalten ist, dann für Interviewer einblenden

**Können Sie mir die Fach- oder Berufsbezeichnung dieser Ausbildung noch genauer benennen? Hat das, was Sie gelernt haben, noch eine genauere Bezeichnung?**

 \_\_\_\_\_ (TF1203a, TG1203a, TH1203a, TI1203a, TJ1203a)

Auch hier wurde eine Liste hinterlegt mit Berufsbezeichnungen, die nicht spezifisch genug sind, um diese eindeutig vercoden zu können (z. B. „Bachelor of Arts“, Kaufmann/-frau, Techniker/-in).

### 1.4.3 Die Erwerbstätigenbefragungen im Zeitverlauf

Die Erhebungsmethode der einzelnen Erwerbstätigenbefragungen hat sich im Zeitverlauf mehrfach geändert. Bis 1991/92 wurde die Erhebung persönlich-mündlich durchgeführt, 1998/99 als CAPI-Interview und 2006 als CATI-Interview. Mit dem Wechsel der Erhebungsmethode hat sich zum Teil auch die Reihenfolge der Fragen geändert, weshalb bei einem Zeitvergleich weiterhin Positions- und Fragereihenfolgeeffekte zu beachten sind. Gleiches gilt für die Filterführung des Fragebogens.

Die Berufs- und Branchenvercodung wurde im Zeitverlauf an die jeweils aktuellen Berufsklassifizierungen angepasst (siehe Tabelle 2). Zu beachten ist insbesondere, dass sich die Wirtschaftszweigvercodung bis zur BIBB/IAB-Erhebung 1998/99 von der deutschen Klassifikation der Wirtschaftszweige (WZ) unterscheidet. Ab der Erhebung 2006 wird die WZ 2003 verwendet.

**Tabelle 2: Berufs- und Wirtschaftszweigvercodung in den Erwerbstätigenbefragungen des BIBB**

	1979	1985/86	1991/92	1998/99	2005/2006	2011/2012	2017/2018
Ausgeübter Beruf	KldB 1988 bzw. 1970 BO	KldB 1988 BK	KldB 1992 BK KldB 1988 BK	KldB 1992 BK	KldB 1992 BK*)	KldB 1992 BK*)	KldB 1992 BK*)
				KldB 1988 BK	KldB 1988 BK	KldB 2010 (5-steller)	KldB 2010 (5-steller)
					KldB 2010 (5-steller)		
Erlernter Beruf	KldB 1988 bzw. 1970 BK,	KldB 1988 BK	KldB 1992 BK KldB 1988 BK	KldB 1992 BK KldB 1988 BK	KldB 1992 BK*) Höchster Abschluss: KldB 2010 (5-steller)	KldB 1992 BK*) KldB 2010 (5-steller)	KldB 1992 BK*) KldB 2010 (5-steller)
	Schulische Berufsabschlüsse nach der Fachrichtungssystematik des StBA (Hauptfachrichtungen)						
Wirtschaftszweig	Eigene Systematik des BIBB				WZ03/ NACE**	WZ03,08/ NACE**	WZ03,08/ NACE**

Anmerkungen: BO= Berufsordnung, BK=Berufsklasse, StBA=Statistisches Bundesamt; KldB=Klassifizierung der Berufe

\*) inkl. ISCO88 (bzw. ISCO08) als Umsteiger von der KldB 1992

\*\*) WZ 2steller

Zeitvergleiche mit den BIBB/IAB-Erhebungen erfordern auch eine *Vereinheitlichung der Stichprobengrundbasis* (kleinster gemeinsamer Nenner). Dies betrifft den Erwerbsstatus (1991/92 wurden auch Arbeitslose und Umschüler in Ostdeutschland erfasst), das Alter (1979 wurden nur Personen bis 65 Jahre befragt), die Arbeitszeit<sup>10</sup> (>= 10 h /Woche), die berufliche Stellung (mithelfende Familienangehörige werden erst ab 1998/99 befragt), Westdeutschland (ostdeutsche Erwerbstätige erst ab 1991/92) und die deutsche Staatsangehörigkeit (Erwerbstätige mit ausländischer Staatsangehörigkeit erst ab 1991/92). Tabelle 3 zeigt eine Zusammenstellung der jeweiligen Grundgesamtheit der BIBB/IAB-Erhebungen.

<sup>10</sup> In der Erhebung 1998/99 sollten z. B. nur „Personen ab 15 Jahren mit einer regelmäßigen, bezahlten Beschäftigung von mindestens 10 Stunden pro Woche“ befragt werden. Dennoch wurden einige wenige Interviews (n=18) mit Personen realisiert, die weniger als zehn Stunden pro Woche arbeiteten.

**Tabelle 3: Die Erwerbstätigenbefragungen im Überblick**

BIBB/IAB-Erhebungen				BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragungen			
Jahr	Befragter Personenkreis	Fallzahl	Erhebungsinstitute	Jahr	Befragter Personenkreis	Fallzahl	Erhebungsinstitut
1979	Erwerbspersonen (15-65 J.) - einschl. Arbeitslose - ohne Auszubildende - ohne Ausländer/-innen	28.828	GfK Nürnberg Marplan Offenbach	2005/ 2006	Erwerbstätige (ab 15 Jahre)** - ohne Auszubildende - einschl. Ausländer/-innen*	20.000	TNS Infratest Sozialforschung (CATI-Erhebung)
1985/ 1986	Erwerbstätige (15-65 J.) - ohne Arbeitslose - ohne Auszubildende - ohne Ausländer/-innen	26.361	Getas Bremen Emnid Bielefeld Infratest München	2011/ 2012	Erwerbstätige (ab 15 Jahre)** - ohne Auszubildende - einschl. Ausländer/-innen*	20.036	TNS Infratest Sozialforschung (CATI-Erhebung)
1991/ 1992	Gesamt <i>In den alten Bundesländern</i> Erwerbstätige** - ohne Arbeitslose - ohne Auszubildende - einschl. Ausländer/-innen* <i>In den neuen Bundesländern</i> Erwerbstätige** - einschl. Arbeitslose - einschl. Umschüler - ohne Ausländer/-innen	34.277 24.090 7.851 1.880 456	Infratest München Marplan Offenbach InfratestBurke Berlin EMMAG Berlin	2017/ 2018	Erwerbstätige (ab 15 Jahre)** - ohne Auszubildende - einschl. Ausländer/-innen*	20.012	Kantar Public München (CATI-Erhebung)
1998/ 1999	Erwerbstätige (ab 15 J.)** - ohne Auszubildende - einschl. Ausländer/-innen*	34.343	InfratestBurke Infas Bonn (CAPI-Erhebung)				

\* mit ausreichenden Deutschkenntnissen

\*\*mit einer regelmäßigen bezahlten Beschäftigung von mind. 10 h/ Woche

## 1.5 Nachbefragungen

Am Ende des Interviews wurden die Befragten um ihre Zustimmung zu möglichen Folgebefragungen gebeten. 17.408 der 20.012 Befragten gaben ihre Zustimmung, 2.604 verweigerten die Zustimmung; die Nachbefragungsbereitschaft liegt in der ETB 2018 bei 87 Prozent. Sie liegt damit zehn Prozentpunkte über der Nachbefragungsbereitschaft in der ETB 2012. Ein multivariates Selektionsmodell zeigt 2018 keine signifikanten, oder allenfalls sehr kleine Unterschiede in der Nachbefragungsbereitschaft im Hinblick auf zentrale Merkmale. Eine Tabelle mit den Ergebnissen des Selektionsmodells wird im BIBB-FDZ Daten- und Methodenbericht zur ETB 2018 veröffentlicht. Von systematischen Verzerrungen bei der Teilnahmebereitschaft zu einer Nachbefragung aufgrund von Verweigerungen ist somit nicht auszugehen. Insgesamt werden drei Nachbefragungen zur ETB 2018 durchgeführt. Die Datenerhebung zum Forschungsprojekt „Berufe in Deutschland: Gesellschaftliche Wahrnehmung und Persönlichkeitsmerkmale“ (FP 2.1.315) ist abgeschlossen. Die beiden weiteren Nachbefragungen im Rahmen der Projekte „Chancen und Risiken des technologischen Wandels für die berufliche Teilhabe von Menschen mit Behinderung“ (FP 2.1.318) sowie „Typische Bildungsverläufe und Karrierewege in ausgewählten kaufmännischen Berufsbereichen - Konkurrenz und Komplementarität zwischen beruflich und akademisch Qualifizierten“ (FP 4.1.303) finden im Laufe des Jahres 2019 statt.

### 1. „Berufe in Deutschland: Gesellschaftliche Wahrnehmung und Persönlichkeitsmerkmale“ (FP 2.1.315)

Siehe Abschnitt 5. Zusatzbefragung „Berufe in Deutschland“ (FP 2.1.315, JFP 2017)

### 2. „Chancen und Risiken des technologischen Wandels für die berufliche Teilhabe von Menschen mit Behinderung“ (FP 2.1.318)

Die Teilziele des Projektes lauten: (I) Untersuchung der Tätigkeitsstruktur differenziert nach Art der Behinderung auf dem ersten Arbeitsmarkt. (II) Untersuchung des Einflusses der Computerisierung (u. a. assistiver Technologien) auf die ausgeübten Tätigkeiten differenziert nach Art der Behinderung auf dem ersten Arbeitsmarkt. (III) Untersuchung der Wahrnehmung der Auswirkungen des technologischen Wandels differenziert nach Art der Behinderung.

Da für die Beantwortung der Fragestellungen des Projektes bislang kein empirisches Datenmaterial vorliegt, soll eine Erhebung durchgeführt werden, in der alle relevanten Merkmale systematisch abgebildet werden. Die zentralen Ansprüche bestehen darin, detaillierte Informationen zu dem am Arbeitsplatz durchgeführten Tätigkeiten, der Art der vorliegenden Behinderung und dem Einsatz von Technologien am Arbeitsplatz zu erfassen. Eine Nachbefragung im Rahmen der ETB 2018 bietet sich hierfür an, da sie einen empirischen Zugang zu allen für das Forschungsprojekt relevanten Fragestellungen enthält.

### **3. „Typische Bildungsverläufe und Karrierewege in ausgewählten kaufmännischen Berufsreichen - Konkurrenz und Komplementarität zwischen beruflich und akademisch Qualifizierten“ (FP 4.1.303)**

Zur quantitativen Analyse von Bildungsentscheidungen und Erwerbsverläufen wird eine Nachbefragung der ETB 2018 für die ausgewählten Branchenbereiche des Handels, der Logistik, des Tourismus und der Finanzindustrie durchgeführt.

## **2. Methodische Vorgehensweise**

### **2.1 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.

## 2.2 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, GENSIKKE/TSCHERSICH 2018).

## 2.3 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 (GENSIKKE/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 Dual-frame 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 Analyse zum Ausfallgeschehen ist in ROHRBACH-SCHMIDT (2018) beschrieben und wird im BIBB-FDZ Daten- und Methodenbericht zur ETB 2018 näher dargestellt.

## 2.4 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 Strukturmerk-

malen 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 (Mikrozensus2017) ist Tabelle 7 des Methodenberichts (GENSICKE/TSCHERSICH 2018) zu entnehmen.

## 2.5 Berufs- und Wirtschaftszweigvercodung

### 2.5.1 Berufsvercodung

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 Ver-  
codung sowie Besonderheiten der jeweiligen Klassifikationssysteme können dem Methodenbericht  
(GENSICKE/TSCHERSICH 2018) entnommen werden.

Die Berufsangaben wurden nach vier Klassifikationssystemen vercodet, aufbereitet und jeweils mit  
dem 2- und 3-steller versehen. Am Beispiel der aktuellen Erwerbstätigkeit <F100> soll die Nomenklatur  
verdeutlicht werden:<sup>11</sup>

<b>F100_kldb10</b>	Kldb2010 5steller
<b>F100_kldb2010_3d</b>	Kldb2010 3steller
<b>F100_kldb2010_2d</b>	Kldb2010 2steller
<b>F100_kldb92</b>	Kldb1992 4steller
<b>F100_kldb92_3d</b>	Kldb1992 3steller
<b>F100_kldb92_2d</b>	Kldb1992 2steller
<b>F100_isco08</b>	Isco08 4steller
<b>F100_isco08_3d</b>	Isco08 3steller
<b>F100_isco08_2d</b>	Isco08 2steller
<b>F100_isco88</b>	Isco88 4steller
<b>F100_isco88_3d</b>	Isco88 3steller
<b>F100_isco88_2d</b>	Isco88 2steller

Die Klassifikation der Berufe 2010 beschreibt auf der fünften Stelle die in der Regel erforderliche Aus-  
bildung zur Ausübung der Tätigkeit. Dieses Anforderungsniveau wurde in eine eigene Variable heraus-  
geschrieben <f100\_kldb2010\_AN>.

Für den aktuellen Beruf (F100) wurden weiterhin drei Variablen entsprechend den Berufsfelddefiniti-  
onen des BIBB gebildet. Es wurden 54 Berufsfelder, 12 Berufshauptfeldern und 3 Berufsoberfelder ab-  
gegrenzt jeweils auf Basis der Kldb 1992 sowie der Kldb 2010 gebildet (TIEMANN u. a. 2008, TIEMANN  
2018).

	<b>Kldb 2010</b>	<b>Kldb 1992</b>
BIBB-Berufsfelder	f100_kldb2010_BF	f100_kldb1992_BF
BIBB-Berufshauptfelder	f100_kldb2010_BHF	f100_kldb1992_BHF
BIBB-Berufsoberfelder	f100_kldb2010_BOF	f100_kldb1992_BOF

### 2.5.2 Wirtschaftszweigvercodung

Die Angaben zu den Wirtschaftszweigen können zum einen nach der älteren Wirtschaftszweigklassifi-  
kation der Europäischen Union („Nomenclature des statistiques des activités économiques de la Com-  
munauté Européenne“: NACE Rev. 1.1) bzw. der deutschen Klassifikation der Wirtschaftszweige 2003  
(WZ 2003) eingeteilt werden, zum anderen nach der neusten Wirtschaftszweigklassifikation der Euro-  
päischen Union („Nomenclature des statistiques des activités économiques de la Communauté Euro-  
péenne“: 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.

<sup>11</sup> Nach der gleichen Logik erfolgte die Beschreibung für den ersten Erwerbsberuf (F1401), die Ausbildungsberufe  
(F1203 bis J1203), den Erwerbsberuf des Vaters (F1609), den Erwerbsberuf der Mutter (F1610).

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 entnommen werden.

## 2.6 Plausibilitätsprüfungen

### 2.6.1 Bereinigung der Angaben zum Ausbildungsabschluss

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).<sup>12</sup>

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.<sup>13</sup> Auch nennen die Befragten Weiterbildungen, wenn sie nach Ausbildungen gefragt werden<sup>14</sup>, insbesondere ab der 2. Schleife und meist unter der Kategorie „sonstige Ausbildung“.<sup>15</sup>

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.

---

<sup>12</sup> 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).

<sup>13</sup> 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.

<sup>14</sup> Die Einstiegsfrage lautete: „Haben Sie eine berufliche Ausbildung oder ein Studium abgeschlossen?“

<sup>15</sup> 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.

gen. 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 4).

**Tabelle 4: Höchster Ausbildungsabschluss (in %)**

	Mikrozensus 2017*	Erwerbstätigenbefragung 2018 (max1202)	Erwerbstätigenbefragung 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

### 2.6.2 Ausbildungsschleifen – Chronologie und eingeblendete letzte Ausbildung

Die Chronologie der Schleifenabfolge konnte aus technischen Gründen nicht immer gewährleistet werden. Von den 7.993 Personenangaben zu mehreren Ausbildungen sind 7.343 (92 %) in chronologischer Reihenfolge, 255 sind nicht chronologisch angegeben worden, für 395 Fälle ist eine Aussage aufgrund fehlender Angaben unklar. Am häufigsten kommt es vor, dass die Ausbildung in der zweiten Schleife zeitlich vor der Ausbildung in der ersten Schleife beendet wurde (z. T. mit zeitlichen Überschneidungen). Eine 1-stellige Variable <y1216> zeigt an, ob die Schleifenabfolge chronologisch war und eine 5-stellige Variable <x1216> zeigt an, die wievielte Ausbildung die jeweilige Schleife war.

In den Fragen F1224 und F1225 wird auf die letzte Ausbildung <lguel> Bezug genommen, die folgendermaßen definiert wurde:

1. Bei mehreren Ausbildungen wird die Ausbildung mit dem höchsten Jahr des Abschlusses herangezogen.

2. Die Ausbildung muss mindestens 12 Monate dauern. Hiervon gibt es zwei Ausnahmen: wenn F,G,H,I,J1212=1 (Fortbildungsabschluss „Meister“) oder wenn F,G,H,I,J1217=4 (kurze Ausbildungsdauer wg. Externenprüfung).

Falls mit den bereinigten Ausbildungsangaben <F1202\_neu3 bis J1202\_neu3> gearbeitet wird, sollte geprüft werden, ob auf eine „gültige“ Ausbildungsbezeichnung zurückgegriffen wird. Hierzu ist ein Abgleich mit der letzten „gültigen“ Ausbildung <ln\_ab> sinnvoll.

Grundsätzlich ist die Programmierung so angelegt, dass zunächst die erste Ausbildungsschleife als <lguel> belegt wird und in jeder weiteren Schleife geprüft wird, ob diese später war. Ist dies der Fall, wird diese verwendet (unter Berücksichtigung der definierten Dauer sowie der beiden Ausnahmen). Dabei wird jeweils die Jahresangabe, aber nicht die Monatsangabe berücksichtigt. Aus diesem Vorgehen ergibt sich, dass bei „keine Angabe“ zum Abschlussjahr die letzte davor gültige Ausbildung für <lguel> herangezogen wird. Im Fall von „Keine Angabe“ bei allen Datumsangaben, wird die erste Ausbildungsschleife gesetzt. Im Fall von Parallelphasen mit gleichem Abschlussjahr wird die Erstgenannte herangezogen.

### 2.6.3 Wirtschaftsbereiche

In der Frage F512 werden die Befragten gebeten anzugeben, ob der Betrieb in dem sie (hauptsächlich) arbeiten zum „öffentlichen Dienst“, „zur Industrie“, „zum Handwerk“, „zum Handel“, „zu sonstige Dienstleistungen“ oder zu einem „anderen Bereich“ <F512> gehört. Dabei kommt es in der ETB 2018 wie auch in den Vorgängererhebungen 2012 und 2006 zu offensichtlich von der amtlichen Definition abweichenden Einstufungen durch die Befragten. Mögliche Fehlzuordnungen können durch den Abgleich mit der Branchenangabe <TF513> (offene Angaben, WZ2008) identifiziert und bereinigt werden (siehe Tabelle 5).

**Tabelle 5: Verteilung der Wirtschaftsbereiche vor und nach der Datenbereinigung (in %)**

	F512		F512_neu	
	Häufigkeit	Prozent	Häufigkeit	Prozent
1 zum öffentlichen Dienst	4.832	24,1	4.416	22,1
2 zur Industrie	4.036	20,2	3.880	19,4
3 zum Handwerk	2.275	11,4	2.169	10,8
4 zum Handel	1.811	9	2.010	10
5 zu sonstigen Dienstleistungen	4.568	22,8	5.357	26,8
6 zu einem anderen Bereich	2.042	10,2	1.282	6,4
7 Privathaushalt	136	0,7		
100 Gewerkschaften, Interessenvertretungen, Verbände, Kammern, Vereine, Privathaushalt			711	3,6
9 keine Angabe	312	1,6	186	0,9
<b>Gesamt</b>	<b>20.012</b>	<b>100</b>	<b>20.012</b>	<b>100</b>

BIBB/BAuA Erwerbstätigenbefragung 2018, gewichtete Daten

Die Bereinigung in der ETB 2018 orientiert sich am grundsätzlichen Vorgehen der Bereinigung in den Wellen zuvor: werden im Abgleich mit der Branchenangabe offensichtlich von der amtlichen Definition abweichenden Einstufungen identifiziert, werden diese auf der bereinigten Variable <F512\_neu> umgesetzt (z. B. „Postdienste/Post“ oder „Telekom“ von öffentlicher Dienst zu sonstige Dienstleistungen). Wie auch in den ETBen 2012 und 2006 wurde zudem eine zusätzliche Kategorie 100 erstellt, die Gewerkschaften, Interessenvertretungen, Verbände, Kammern, Vereine sowie Privathaushalte umfasst.

In den ETBen 2012 und 2006 wurden die Umsetzungen fallweise, nach einer Reihe von Regeln vorgenommen. Dieses Vorgehen ist sehr aufwendig und macht eine Replizierung schwierig. Die Bereinigung 2018 fand dagegen anhand von syntaxbasierten Umsetzungen statt. Hierfür wurde versucht, die wesentlichen Regeln der fallweisen Umsetzung zu automatisieren. Die Zuordnungsregeln für die einzelnen Kategorien der Wirtschaftsbereiche sind dokumentiert.

## 2.7 Datenaufbereitung

### 2.7.1 Einkommensimputation

Rund 17 Prozent der Befragten der BIBB/BauA-Erwerbstätigenbefragung 2018 haben keine Angabe zum monatlichen Bruttoeinkommen gemacht (n=3.377)<sup>16</sup>. 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). Die geschätzten Einkommensmittelwerte der Ursprungs- und imputierten Variablen sind 2018 erneut höher als in der vorherigen Erhebung. Die Einkommensimputation für die ETB 2018 ist dokumentiert.

Es wurden drei neue Variablen generiert:

- Exp\_wage\_imp\_miss: Imputierter Lohn für fehlende Lohnangabe (entlogarithmiert)
- Exp\_wage\_imp\_extr: Imputierter Lohn für Extremwerte (99.5 und 0.5-Perzentil) / fehlende Lohnangabe (entlogarithmiert)
- Wage\_imp\_gruppe: Kennzeichen für imputierten Lohn

Die bisherige Vorgehensweise zur Imputation der fehlenden Einkommensangaben wurde durch folgende Schritte weiter optimiert:

(i) Imputation der fehlenden Werte auf den Variablen Alter und Arbeitsmarkterfahrung

(ii) Setzung der Einkommen von Personen, die sagten, sie verdienen weniger als 1.500,- Euro, auf diesen Wert, wenn er laut Imputation (etwas) höher ist. Es wurden zwei neue Variablen generiert:

- Exp\_wage\_imp\_miss1: Imputierter Lohn nur Missing logarithmiert
- Exp\_wage\_imp\_extr1: Imputierter Lohn für Extremwerte / fehlende Lohnangabe entlogarithmiert

Auf Basis der gewichteten Werte der Erwerbstätigenbefragungen 2012 und 2018 ergibt sich eine Zunahme der mittleren Verdienste (Einkommensvariable ohne fehlende Werte) von rund 12,7 Prozent (für Arbeitnehmer/-innen) bzw. 14,5 (Arbeitnehmer/-innen in Vollzeit). Eine Zunahme in derartiger Höhe zeigt sich auch in der Verdienststrukturerhebung des Statistischen Bundesamtes: Zwischen 2011/2012 und 2017/2018 haben sich demnach die Bruttomonatslöhnen von Arbeitnehmern und Arbeitnehmerinnen in Vollzeit nominal um ca. 14 Prozent erhöht (STATISTISCHES BUNDESAMT 2019a).<sup>17</sup> Der

---

<sup>16</sup> 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 %).

<sup>17</sup> Für die Berechnung wurde der 4. Quartalswert aus 2017 und der 1. Quartalswert aus 2018 sowie der 4. Quartalswert aus 2011 und der 1. Quartalswert aus 2012 jeweils gemittelt. Wie auch in der Erhebung 2012 liegen die Durchschnittsbruttolöhne vollzeitbeschäftigter Arbeitnehmer/-innen in der Erwerbstätigenbefragung rund 200 Euro unter denen aus der Verdienststrukturerhebung von Destatis.

Reallohn (das Verhältnis von Nominallohn und Preisniveau) hat sich in diesem Zeitraum um rd. 8 Prozent erhöht (Statistisches Bundesamt 2019b).<sup>18</sup>

Die Streuung der Einkommenswerte – gemessen als Standardabweichung – ist 2018 erneut höher als in der Vorgängererhebung, obwohl erneut auch etwa das Verhältnis des 90/10-Perzentils gesunken ist. Allerdings sind die Veränderungen in beiden Kennziffern 2018 gegenüber 2012 weniger stark als im Vergleich der Werte 2012 gegenüber 2006. 2018 sind im Vergleich zu 2012 erneut weniger Fälle mit niedrigem Einkommen in der Stichprobe vertreten sind und es gibt außerdem einige wenige Fälle mit höheren Einkommen<sup>19</sup> als dem Maximalwert der 2012er-Erhebung.

## 2.7.2 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 zwischen Wohnort und Betriebsstätte.

Dazu wurden zunächst jeweils die zu den GKZ des Wohn- und Betriebsorts gehörigen Koordinaten der Längen- und Breitengrade, die über das Bundesamt für Kartographie und Geodäsie zur Verfügung gestellt werden<sup>20</sup>, zu den Daten hinzugespielt. In Anlehnung an SPIEB/DUNKELBERG (2006) wird die Streckendistanz zwischen Wohnort und Betriebsstätte wie folgt berechnet:

$$distance\_w\_b = 6378 \text{ km}^2 * \cos^{-1} (\sin(breit\_w) * \sin(breit\_b) + \cos(breit\_w)*\cos(breit\_b)* \cos(lang\_w - lang\_b))$$

Dabei gibt *breit\_w* den Breitengrad des Wohnortes und *breit\_b* den Breitengrad der Betriebsstätte, *lang\_w* den Längengrad des Wohnorts und *lang\_b* den Längengrad der Betriebsstätte an. 6.378 km<sup>2</sup> entsprechen dem Umfang der Erde. Die Variable *distance\_w\_b* misst die Entfernung von Wohnort und Betriebsstätte in km.

---

<sup>18</sup> Die Veränderung des Reallohns wurde auf Basis des Reallohnindex berechnet - gemittelt für die Zeiträume 2011-2017 und 2012-2018.

<sup>19</sup> Die Originalwerte der zehn höchsten Einkommen werden wie in 2012 für den SUF durch ihren Mittelwert plus/minus Vielfache von 1000 unter Erhalt der Rangfolge der Originaleinkommen sowie der Randsumme der zehn höchsten Einkommen ersetzt.

<sup>20</sup> Regionale Zusatzvariablen auf Gemeindeebene lassen sich über das Dienstleistungszentrum des Bundesamts für Kartographie und Geodäsie herunterladen; siehe: [http://www.geodatenzentrum.de/geodaten/gdz\\_rahmen.gdz\\_div?gdz\\_spr=deu&gdz\\_akt\\_zeile=5&gdz\\_anz\\_zeile=1&gdz\\_unt\\_zeile=14&gdz\\_user\\_id=0](http://www.geodatenzentrum.de/geodaten/gdz_rahmen.gdz_div?gdz_spr=deu&gdz_akt_zeile=5&gdz_anz_zeile=1&gdz_unt_zeile=14&gdz_user_id=0) (zuletzt abgerufen am 04.04.2019).

### 2.7.3 Vercodung der offenen Angaben zu den Arbeitsmitteln

Die Originalangaben der Befragten zum Arbeitsmittel, welches zur Ausübung ihrer beruflichen Tätigkeit am wichtigsten ist, liegen in Form offener Antwortnennungen vor (TF300). Zur Ermöglichung quantitativer Berechnungen wurden aus diesen Angaben numerische Variablen gebildet.

Dazu wurde eine Methode zur (teil)automatisierten Klassifikation eingesetzt. Die Basis dafür bildet ein mehr als 13.000 Einträge umfassendes Schlagwortregister von Arbeitsmitteln, welches Resultat der Analyse von Stellenanzigentexten ist (siehe dazu GÜNTÜRK-KUHL et al. 2017). Der Abgleich der Klartextinformationen aus der offenen Abfrage der Arbeitsmittel in der ETB (TF300) mit diesem Schlagwortregister wurde durch die Berechnung von String-Ähnlichkeiten realisiert. Dafür wurden die Klartextinformationen an Bindewörtern und Trennzeichen (Kommata, Semikolon, etc.) getrennt und bereinigt (Entfernung von Sonderzeichen). Für die Berechnung der Ähnlichkeiten wurden zudem nur Kleinbuchstaben verwendet. Das Ähnlichkeitsmaß wurde auf der Basis von Buchstabenbigrammen (Menge und Häufigkeit von Zwei-Buchstabenkombinationen) mit dem Jaccard-Koeffizienten berechnet (VAN DER LOO 2014). Für jede Klartextangabe wurden die zehn ähnlichsten Einträge aus dem Schlagwortregister als mögliche Zuordnungen vorgeschlagen, wobei die jeweils ähnlichste Zuordnung vorausgewählt wurde. Nach dieser (teil)automatisierten Klassifikation liegen über 3.700 Zuordnungen zu acht Oberkategorien vor (in Anlehnung an GÜNTÜRK-KUHL et al. 2017 sind das: (1) Werkzeuge, Geräte, (2) Maschinen, Anlagen, (3) Messgeräte, Diagnosegeräte, (4) Computer, EDV-Geräte, (5) Software, (6) Büro- und Kommunikationsgeräte, (7) Fahrzeuge, Transportmittel, (8) andere Geräte und Hilfsmittel). Diese Vorauswahl wurde manuell auf ihre korrekte Zuweisung hin überprüft, bei Bedarf korrigiert und entweder eine Zuordnung aus den verbliebenen neun Vorschlägen gewählt oder, sofern nötig, eine eigenständige Zuordnung der Klartextangabe zu einer Arbeitsmittelkategorie durchgeführt.

Das Resultat dieser Klassifizierung bilden acht Dummy-Variablen (abm1 – abm8), für jede der oben genannten Kategorien eine, wobei der Wert 1 bedeutet, dass das Arbeitsmittel von den Befragten genannt und der Wert 0, dass es nicht genannt wurde. Auch wenn in der Originalfrage TF300 nach dem wichtigsten Arbeitsmittel gefragt wurde, haben einige Befragte mehrere unterschiedliche Arbeitsmittel genannt. In diesen Fällen erhalten die Befragten bei den entsprechenden Dummy-Variablen der Arbeitsmittelkategorien jeweils den Wert 1.

Im Datensatz werden die folgenden Arbeitsmittel-Variablen ausgewiesen.

abm1	Werkzeuge, Geräte
abm2	Maschinen, Anlagen
abm3	Messgeräte, Diagnosegeräte
abm4	Computer, EDV-Geräte
abm5	Software
abm6	Büro- und Kommunikationsgeräte
abm7	Fahrzeuge, Transportmittel
abm8	Andere Geräte, Hilfsmittel

### 2.7.4 Vercodung offener Länderangaben

Die Originalangaben der Befragten zu dem Land, in dem die erste berufliche Tätigkeit aufgenommen (TF1400\_01) und der Bildungsabschluss erworben wurde (TF1204, TG1204, TH1204, TI1204, TJ1204), stellen freie Antwortmöglichkeiten dar. Um die quantitative Auswertung zu ermöglichen, wurden numerische Variablen generiert. Nach einer Bereinigung der offenen Angaben mit Informationen der Länder wurden diese dementsprechend mit einem numerischen Wert versehen. Die Bereinigung der freien Antwortmöglichkeiten wurde händisch vorgenommen, um beispielsweise eine einheitliche Bezeichnung und Schreibweise der Länder zu erreichen. In den Fällen, bei denen eine Stadt oder Region

anstatt eines Landes angegeben wurde, wurde das dazugehörige Land zugewiesen. Bei Mehrfachnennung von Ländern wurden diese behalten ohne eindeutige Zuordnung zu einem Land. Die generierten Variablen wurden auf Länderebene sowie auf Ländergruppenebene, mehrheitlich Kontinenten, codiert. Die Labels der generierten Variablen informieren über die für die Generierung miteinbezogenen Originalvariablen. Insgesamt wurden acht Ländergruppen/Kontinente und eine Gruppe im Fall von Mehrfachnennung von Ländern, die zu unterschiedlichen Ländergruppen gehören, gebildet.

## 2.8 Scientific Usefile

Die Daten werden 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 sollen auch wieder Möglichkeiten des Zugangs zu den sensibleren Daten der ETB angeboten werden (Datenfernverarbeitung, Gastwissenschaftlerarbeitsplätze). Die Verbreitung läuft dann zum einen über die Bekanntheit des Datensatzes, zum anderen auch über die Nutzerkonferenzen, die auch mit der aktuellen Erhebung durchgeführt werden sollen und die Nutzung der Daten in der akademischen Lehre (als Campus-Files).

Zusätzlich zu den direkt erhobenen Variablen werden dem SUF weitere, generierte Variablen hinzugefügt werden wie der höchste Ausbildungsabschluss, die Dauer der Ausbildung und das BIBB-Berufsfeld. Das offen erfragte Hauptarbeitsmittel („Was ist für Ihre Tätigkeit als <Tätigkeit aus F100-102 einblenden> das wichtigste Arbeitsmittel? Gemeint ist der Gegenstand, der dafür am wichtigsten ist“) wurde kategorisiert und wird ebenfalls dem SUF beigefügt.

Der aktuelle Beruf, der erste Beruf, die Berufe der Eltern und die *Ausbildungsberufe* sollen wieder 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 sollen 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 werden. Zur Verfügung gestellt werden auch wieder die Berufsklassifikation von Blossfeld sowie das EGP-Klassenschema (vgl. ERIKSON/GOLDTHORPE/PORTOCARERO 1979). Aus dem höchsten Ausbildungsabschluss und dem höchsten Schulabschluss wird die Bildungsskala ISCED-1997 generiert werden. Die Dokumentation dieser Skalen und Klassifikationen erfolgt über das Metadatenportal des BIBB-FDZ (<https://metadaten.bibb.de/metadaten/27>).

## 3. Bisherige Ergebnisse

### 3.1 Tätigkeiten und Anforderungen im Wandel (TP A1)

#### ➤ Operationalisierung von Ersetzungspotentialen in Erwerbstätigkeiten durch Technologie

In den vergangenen Jahren erschienen viele Studien, die versuchen die Ersetzbarkeit von Berufen in einem Index fassbar und vergleichbar zu machen. Ausgangspunkt hierfür ist der Tätigkeitsansatz von AUTOR, LEVY UND MURNANE (2003). Dieser geht davon aus, dass mit voranschreitender Computerisierung Algorithmen verfeinert werden, die es Maschinen ermöglichen routinehafte (d. h. repetitive und programmierbare) Tätigkeiten von Arbeitskräften zu übernehmen. Der Anteil solcher Tätigkeiten am Tätigkeitsprofil bildet das Ersetzungspotenzial eines Jobs. Auf Basis der BIBB/BAuA-ETB 2018 wird das

Ersetzungspotential (hier: CEP) im Zeitverlauf 1979 bis 2018 sowie aktuell nach Berufsgruppen berechnet. Der alternative Ansatz bildet ein Spektrum ab von monotonen, programmierbaren Aufgaben bis hin zu kreativen Aufgaben mit hohen kognitiven Anforderungen. Programmierbar sind Aufgaben, die bis ins letzte Detail vorgeschrieben sind (F411\_02, F411\_03, additiver, gewichteter Routineindex). Auf der anderen Seite stehen Ausbildungsaufgaben (F312), Reparaturaufgaben (F306) und Anforderungen, neue Lösungen zu finden (F411\_05).

*[Lewalder, Anna u. a.: Operationalisierung von Ersetzungspotentialen in Erwerbstätigkeiten durch Technologie, Vorabversion 2018]*

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

Die Globalisierung der Wirtschaft und der Arbeitsmärkte verändert die Qualifikationsanforderungen in der Erwerbstätigkeit. Es wird immer wieder betont, dass hierbei fremdsprachliche Kenntnisse im Arbeitsleben an Bedeutung gewinnen, an empirischen Belegen mangelt es jedoch. Auf Basis der repräsentativen BIBB/BAuA-ETB 2018, 2012 und 2006 kann gezeigt werden, welchen Stellenwert Fremdsprachenkenntnisse in der Arbeitswelt von heute haben. Die Analysen bestätigen die hohe Bedeutung von Fremdsprachenkenntnissen, zeigen aber auch, dass diese Anforderungen nicht auf allen Anforderungsebenen und nicht in allen Berufen gleichermaßen ins Gewicht fallen

*[Hall, Anja; Santiago Vela, Ana: Fremdsprachen in der Arbeitswelt – In welchen Berufen und auf welchem Sprachniveau? In Vorbereitung für einen Fachbeitrag im Internet 2019]*

#### ➤ **Erwerbstätige mit Behinderung: Digitalisierung und Tätigkeiten**

In diesem Beitrag soll untersucht werden, inwiefern die zunehmende Digitalisierung für die Beschäftigung von Menschen mit Behinderung auf dem allgemeinen Arbeitsmarkt inklusionshemmend oder –fördernd ist (digital divide). Dabei wird der Einfluss der Computernutzung am Arbeitsplatz auf die ausgeübten Tätigkeiten bei Erwerbstätigen mit und ohne Behinderung untersucht. Die Tätigkeiten werden in Anlehnung an den „task-approach“ definiert. Die Analyse erfolgt auf Basis der BIBB-BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2018. Erwerbstätige mit Behinderung haben häufiger weniger anspruchsvolle Tätigkeiten und nutzen seltener Computertechnologie am Arbeitsplatz als Erwerbstätige ohne Behinderung. Die Substitutions- und die Komplementaritätshypothese kann bei Erwerbstätigen mit amtlich anerkannter Behinderung als auch bei Erwerbstätigen ohne Behinderung empirisch belegt werden. Insgesamt ergeben sich sowohl hinsichtlich der Tätigkeitskategorien, der Computernutzung und des Einflusses der Computernutzung auf die Tätigkeiten keine systematischen Differenzen bei Erwerbstätigen mit und ohne Behinderung.

*[Weller, Sabrina: Erwerbstätige mit Behinderung: Digitalisierung und Tätigkeiten. Eingereicht für das Sonderheft „Berufe und soziale Ungleichheit“ der Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie (KZfSS)]*

### **3.2 Telearbeit und Homeoffice im Kontext der Flexibilisierung von Arbeit (TP A2)**

#### ➤ **Berufliche Zugänge zum Home-Office**

Die Verbreitung technologischer Entwicklungen und damit die Möglichkeiten der digitalen Vernetzung und standortunabhängigen Kommunikation lassen eine zunehmende Bedeutung der Homeoffice-Nutzung erwarten. Dabei ist anzunehmen, dass die Möglichkeit des Arbeitens von zuhause aus wesentlich vom ausgeübten Beruf beeinflusst wird. Systematische Analysen zum Zusammenhang zwischen der Berufsausübung und der Homeoffice-Nutzung fehlen allerdings bislang. Die hier durchgeführten empirischen Auswertungen mit dem aktuellen Datensatz der BIBB/BAuA-ETB aus dem Jahr 2018 schließen diese Forschungslücke. Die Analysen zeigen, dass der Ebene der ausgeübten Berufe eine eigenständige

Bedeutung bei der Erklärung der Homeoffice-Nutzung zukommt. Vor allem im Beruf auszuübende Einzeltätigkeiten prägen die Nutzung von Homeoffice. Die Wahrscheinlichkeit, die Arbeit zumindest teilweise von zuhause aus zu verrichten, ist für Beschäftigte, die häufig wissensbasierte, also kognitive oder kreative Tätigkeiten ausüben, deutlich höher, während diejenigen, zu deren Arbeitsalltag das Ausüben vorwiegend manueller Tätigkeiten gehört, nur eine geringe Chance auf das Arbeiten im Homeoffice haben.

*[Mergener, Alexandra: Berufliche Zugänge zum Home-Office. Ein tätigkeitsbasierter Ansatz zur Erklärung von Ungleichheiten in der Homeoffice-Nutzung. Eingereicht für das Sonderheft „Berufe und soziale Ungleichheit“ der Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie (KZfSS)]*

### ➤ **Homeoffice -Nutzung in Deutschland**

Der Einsatz digitaler Informations- und Kommunikationstechnologien ermöglicht in vielen Fällen den standortunabhängigen Zugriff auf Arbeitsinhalte sowie den Kontakt und die Vernetzung zu Kolleginnen und Kollegen. Somit rücken die Möglichkeiten des Arbeitens außerhalb des „traditionellen“ Büros und dafür am „heimischen“ Arbeitsplatz zunehmend in den Fokus. Mit der Möglichkeit zur Homeoffice-Nutzung soll die Work-Life-Balance der Erwerbstätigen verbessert und durch die gewonnene Flexibilität auch ihre Produktivität gesteigert werden. Aus der resultierenden Entgrenzung von Privatem und Arbeit im Homeoffice können jedoch auch Gefahren entstehen, die sich z. B. in erhöhtem Stresslevel oder längeren Arbeitsstunden zeigen. Bislang steht die Option von zuhause aus zu arbeiten allerdings auch noch lange nicht allen Erwerbstätigen gleichermaßen zu oder wird von ihnen genutzt. Welche Faktoren dazu führen, dass Personen im Homeoffice arbeiten (können), wie das Ausmaß unter den Beschäftigten in Deutschland insgesamt ist und welche Auswirkungen sich zeigen, wird im Rahmen dieser Studie beleuchtet. Dabei basieren die Ergebnisse auf den aktuellen Daten der BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2018.

*[Mergener, Alexandra: Homeoffice-Nutzung in Deutschland. In Vorbereitung für ein Wissenschaftliches Diskussionspapier 2019]*

## **3.3 Ausbildungs(in)adäquate Erwerbstätigkeit und beruflicher Erfolg (TP B1)**

### **3.3.1 Qualifikationsspezifische Arbeitseinkommen**

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

Die Arbeit untersucht i), ob Migranten (hier: Personen mit ausländischen Bildungsabschlüssen) ähnliche Zugangschancen zu beruflich geschlossenen und lizenzierten Berufen haben als Nichtmigranten (hier: Personen mit deutschen Abschlüssen) und ii) ob sie durch diese Schließungsmechanismen ähnliche Löhne erzielen wie vergleichbare Nichtmigranten. Die theoretischen Grundlagen dieses Papiers sind Konzepte des Signalling und der beruflichen Schließung. Die Analysen verwenden eine Stichprobe von 60.000 Erwerbstätigen der ETBen 2006, 2012 und 2018 und einen „Re-weighting“-Ansatz, um die Zugangschancen von Migranten zu geschlossenen/lizenzierten Berufen und Lohnunterschiede zwischen Migranten und Nicht-Migranten in geschlossenen/lizenzierten Berufen zu untersuchen. Die Ergebnisse zeigen ein ambivalentes Bild der Regulierung von Berufen: Einerseits sind – zumindest bei Männern - die Lohnungleichheiten in stärker geschlossenen/lizenzierten Berufen geringer als in anderen Berufen, andererseits ist die Wahrscheinlichkeit, dass Personen mit ausländischen Bildungsabschlüssen in diesen Berufen arbeiten geringer als für Personen mit deutschen Abschlüssen.

*[Rohrbach-Schmidt: Occupational closure, licensing and wages among immigrant workers in Germany. Eingereicht als englischer Beitrag für das Sonderheft „Berufe und soziale Ungleichheit“ der Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie (KZfSS)]*

### ➤ **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 auf Basis der gleichen Datenquelle zu werfen. Unterschieden werden: ohne Abschluss, Ausbildungsabschluss (dual vs. schulisch), Fortbildungsabschluss, Hochschulabschluss (Bachelor u. a. vs. Master u. a.). 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*]

### 3.3.2 Qualifikations- und fähigkeitsbezogene Passung

#### ➤ **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 BIBB/BAuA-ETB 2018.

[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]

#### ➤ **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 BIBB/BAuA-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 ist in Vorbereitung für das Ausbilder-Handbuch (Dietl, Stefan u. a. (Hrsg.) 2019)]*

➤ **Abgeschlossene Berufsausbildung und doch nur unterwertig beschäftigt? Zum Einfluss von Schulbildung, Ausbildungssegmenten und beruflichen Merkmalen**

Der Beitrag beschäftigt sich mit der Frage nach den Einflussgrößen von Schulbildung und erlerntem Beruf auf unterwertige Beschäftigung. Diese ist in vielfacher Hinsicht mit negativen Konsequenzen verbunden. Für Personen mit dualer Berufsausbildung liegt unterwertige Beschäftigung vor, wenn eine Tätigkeit ausgeübt wird, für die in der Regel keine Ausbildung erforderlich ist. Zentrale erklärende Variable für die unterwertige Beschäftigung ist das Ausbildungssegment, dies meint die vertikale Segmentierung der Berufe des dualen Systems der Berufsausbildung entlang der schulischen Vorbildung der Auszubildenden. Theoretische Basis bilden Konzepte zum (Signal-)Wert und zur Nachfrage nach beruflichen Qualifikationen. Auf Basis der Daten der BIBB/BAuA-ETB 2018 und Random-Intercept Modellen wird aufgezeigt, dass das Risiko einer unterwertigen Beschäftigung im niedrigeren Ausbildungssegment höher und im höheren Ausbildungssegment geringer ist, und zwar auch dann, wenn der selektive Zugang in die Berufe kontrolliert wird. Der Effekt der individuellen Schulbildung hat unabhängig vom Ausbildungssegment zudem einen starken und signifikanten Einfluss auf unterwertige Beschäftigung. Weiterhin wird aufgezeigt, wie die Effekt der Ausbildungssegmente über die beruflichen Merkmale „kognitive Nichttroutinetätigkeiten“ und „Berufsspezifität“ vermittelt sind. Die Ergebnisse legen für die Berufsbildungsforschung nahe, zukünftig nicht nur die horizontale Differenzierung der dualen Ausbildungsberufe zu betrachten, sondern auch die Segmentierung des Berufsbildungssystems in vertikaler Richtung stärker in den Blick zu nehmen.

*[Hall, Anja: Abgeschlossene Berufsausbildung und doch nur unterwertig beschäftigt? Zum Einfluss von Schulbildung, Ausbildungssegmenten und beruflichen Merkmalen. Eingereicht für das Sonderheft „Berufe und soziale Ungleichheit“ der Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie (KZfSS)]*

➤ **Qualifikations- und Skills Mismatch in Deutschland - alles eine Frage der Messung?**

Das Ausmaß von Mismatch – sei es Qualifikations-Mismatch oder Skills Mismatch – hängt sehr stark vom Messkonzept und der konkreten Operationalisierung ab wie verschiedene Studien belegen. In der Literatur gibt es kein einheitliches Vorgehen, um Mismatch zu messen und innerhalb der einzelnen Konzepte gibt es zudem verschiedene Operationalisierungen. Zur Messung der qualifikatorischen Anforderungen des Arbeitsplatzes werden meist „objektive“ und „subjektive“ Verfahren unterschieden. Beide Verfahren kommen zu sehr unterschiedlichen Aussagen für die unterschiedlichen Bildungsabschlüsse. Bezogen auf Skills Mismatch, für dessen Messung ebenfalls subjektive und objektive Messkonzepte vorliegen, ist die Spannweite der Ergebnisse ebenfalls sehr groß. Qualifikations- und Skills Mismatch sind zudem verschiedene Konzepte, die theoretisch zu unterscheiden sind und die statistisch nur einen geringen Zusammenhang aufweisen. Ziel dieses Papiers ist neben einer Zusammenstellung der unterschiedlichen Mismatchkonzepte, eine vergleichende Analyse verschiedener Operationalisierungen von Qualifikations- und Skills Mismatch auf Basis nur eines Datensatzes.

*[Hall, Anja: Qualifikations- und Skills Mismatch in Deutschland - alles eine Frage der Messung? In Vorbereitung für ein Wissenschaftliches Diskussionspapier 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: Bundesinstitut für Berufsbildung (Hrsg.): *Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2019, Kapitel A10.3.2*. Bonn 2019]

### **3.3.3 Wechsel des erlernten Berufs und berufliche Flexibilität**

#### ➤ **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 BIBB/BAuA-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]

### **3.4 Monitoring Demowanda**

Ausgewählte Ergebnisse der BIBB/BAuA-ETB 2018, 2012 und 2006 fließen in das Monitoring "Demografischer Wandel in der Arbeitswelt" (*demowanda*) ein.<sup>21</sup> Ziel ist die Beobachtung der Entwicklung der Arbeitswelt im Kontext des demografischen Wandels. Hierzu haben sich sechs Ressortforschungseinrichtungen des Bundes (BIBB, BAuA, BIB, DZA, IAB, RKI) zu einem Projekt-Netzwerk zusammengeschlossen. Unter dem Stichwort „Bildung“ finden sich Auswertungen zu den Themen „Ausbildungsadäquanz“ und „Weiterbildung“ und unter dem Stichwort „Erwerbstätigkeit“ sind Analysen zur „Beschäftigungsstabilität“ eingestellt. Die Analysen werden im Laufe des Jahres 2019 mit den Daten der BIBB/BAuA-ETB 2018 erweitert. Hinzu kommen Auswertungen zum Thema „Berufliche Anforderungen“.

[www.demowanda.de](http://www.demowanda.de)

---

<sup>21</sup> Das Monitoring "Demografischer Wandel in der Arbeitswelt" ist Bestandteil der Demografie Strategie der Bundesregierung und ist im Auftrag des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales als ressortübergreifendes Projekt initiiert worden.

## 4. Zielerreichung und Transfer

Die Datenerhebungsphase wurde wie geplant durchgeführt. Die Daten der BIBB/BAuA-ETB 2018 liegen vor und sind aufbereitet. Der Transfer von Ergebnissen erfolgt während und nach der Projektlaufzeit in erster Linie durch Vorträge und Veröffentlichungen (siehe 5. Veröffentlichungen auf Basis der ETB 2018). Referierte Zeitschriftenartikel liegen noch nicht vor, eingereicht wurden von der Projektgruppe bisher vier Beiträge. Bisher sind drei Publikationen in den hauseigenen Reihen BWP und BIBB-Report erschienen, sowie zwei Beiträge für den Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2019 (weitere sind in Planung). Die Ergebnisse aus der BIBB/BAuA-ETB 2018 als auch aus den Vorgängererhebungen werden wieder für das Monitoring "Demografischer Wandel in der Arbeitswelt" aufbereitet. Die empirischen Arbeiten zu den Teilprojekten A2 und B2 werden 2019 durchgeführt. Im Zeitraum 2020 bis 2021 folgen dann weitere Arbeiten zu den Teilprojekten A1 und B1. Der Meilensteinplan des Projektes sowie dessen Erfüllungsstand findet sich in Tabelle 6.

**Tabelle 6: Meilensteinplan (Stand I/2019)**

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	Analysephase	Auswertungen für den Datenreport 2019 liegen vor	I/2019	Erledigt
MS 15		Die Analysen zu den Teilprojekten A2+B2 sind abgeschlossen	IV/2019	
MS 16		Übergabe der aufbereiteten Daten an das BIBB-FDZ	I/2020	
MS 17		Die Analysen zu den Teilprojekten A1+B1 sind abgeschlossen	IV/2020	
MS 18		Publikationen (referierte Artikel) zu den Teilprojekten sind eingereicht	III/2021	Erledigt
MS 19		Der Abschlussbericht liegt vor	IV/2021	

## 5. Zusatzbefragung „Berufe in Deutschland“ (FP 2.1315, JFP 2017)

### 5.1 Einleitung: Projektziele, Teilprojekte und Themen

Ziel des Forschungsprojektes *Berufe in Deutschland* ist es, für Deutschland die Attraktivität von Berufen sowie den Zusammenhang zwischen Berufen und Persönlichkeitseigenschaften zu untersuchen. Hierfür wurde eine Zusatzbefragung zur BIBB/BAuA-ETB 2018 entwickelt und durchgeführt. Die Erfassung der Attraktivität von Berufen (z. B. Berufsprestige) und von Persönlichkeitseigenschaften stellt für die ETB ein Novum dar. Das Forschungsprojekt soll das Potenzial dieser beiden Themen für die Berufsbildungsforschung im Rahmen einer gemeinsamen Zusatzbefragung untersuchen. Das Forschungsprojekt gliedert sich in zwei Teilprojekte mit unterschiedlichen zentralen Forschungsfragen (weitere siehe Projektbeschreibung):

1. Attraktivität und Ansehen von Berufen („Berufsprestige“) in Deutschland

## 2. Persönlichkeitseigenschaften und Erwerbstätigkeit

Zu 1.: Bis heute ist kaum etwas darüber bekannt, wie Berufe von der Gesellschaft wahrgenommen werden bzw. wie attraktiv diese erscheinen. Im Jahr 1984 veröffentlichte Bernd Wegener eine Studie zu beruflichem Prestige in Deutschland, aus der die Prestige-Magnituden-Skala hervorging. Das Berufsprestige selbst wurde seit 1979/80 jedoch nicht mehr erneut wissenschaftlich für Deutschland erhoben. Dies kann als erhebliches Forschungsdesiderat angesehen werden, denn: a) berufliches Prestige, also das Ansehen eines Berufs(standes), verortet die Berufsinhaber/-in in der gesellschaftlichen Statushierarchie „oben“ und „unten“ und ist damit als Ungleichheitsdimension per se interessant; b) für die Wirtschaft – Arbeitgeberverbände und Gewerkschaften – kann von Relevanz sein, wie „ihre“ jeweiligen Berufsgruppen in der Gesellschaft angesehen sind; c) das Prestige eines Berufes sollte auch für die Berufswahl von Individuen von Bedeutung sein; d) ein prestigereicher Beruf sollte Individuen auch außerhalb des Erwerbssystems Vorteile verschaffen oder möglicherweise benachteiligen (z. B. Partnerschaftsmarkt, soziale Beziehungen etc.). Eine aktuelle Erhebung von beruflichem Prestige ist auch deswegen sinnvoll, weil somit untersucht werden kann, ob sich Prestigehierarchien gegenüber den frühen 80er Jahren in verschiedenen Berufen verändert haben und wie „neue“ Berufe, zum Beispiel im IT-Bereich, angesehen sind. Eine leitende Fragestellung ist daher: Welches Ansehen genießen verschiedene Berufe heute in der deutschen Gesellschaft („Berufsprestige“)?

Jenseits von Prestige ist bis heute wenig über die gesellschaftliche Wahrnehmung und Bewertung von Berufen bekannt. Neben der Prestigedimension stehen sechs weitere Attraktivitäts- bzw. Statusdimensionen im Mittelpunkt: Konkret schätzen die Untersuchungsteilnehmer mehrere Erwerbsberufe hinsichtlich der folgenden Aspekte ein: a) die erforderliche Ausbildung; b) das geschätzte Einkommen; c) die vermutete Arbeitsplatzsicherheit d) die emotionale Belastung; e) die körperliche Belastung; f) die Vereinbarkeit des Berufs mit Familie und Privatleben. Die zu bewertenden Berufe werden der aktuellen Klassifikation der Berufe 2010 (KIdB 2010) entnommen. Entsprechend lassen sich sieben verschiedene Skalen zur Wahrnehmung von Berufen (Berufsprestigeskala, Skala zum wahrgenommenen Einkommen etc.) erstellen, die auch in anderen wissenschaftlichen Studien eingesetzt werden können. Da es für die sechs letztgenannten Dimensionen zudem in der BIBB/BAuA-ETB 2018 tatsächliche Bewertungen der Berufsinhaber/-innen gibt, kann die gesellschaftliche Bewertung von Berufen mit dem tatsächlichen Status der Berufsinhaber/-innen verglichen werden. Schätzen Menschen in Deutschland die Lage und den Status in verschiedenen Berufen (z. B. das Einkommen) so ein, wie es die Berufsinhaber/-innen berichten? Oder gibt es „verzerrte Berufsbilder“?

Zu 2.: Bis heute wissen wir relativ wenig darüber, ob bestimmte Persönlichkeitseigenschaften in verschiedenen Berufen über- oder unterrepräsentiert sind. Jenseits von Fragen der Berufswahl und sich veränderndem Bildungsverhalten (Akademisierung) ist es eine wichtige Frage, inwieweit Persönlichkeitseigenschaften zusätzliche individuelle Ressourcen darstellen, die das Erreichen vorteilhafter Erwerbssituationen beeinflussen. McCRAE UND COSTA (2003, S. 25) definieren Persönlichkeitseigenschaften als „dimensions of individual differences in tendencies to show consistent patterns of thoughts, feelings and actions“. Während die psychologische Forschung hierzu auf eine lange Tradition zurückblickt, kommt der Untersuchung von Persönlichkeitseigenschaften in der Ökonomie und Soziologie erst in den vergangenen Jahren verstärkte Aufmerksamkeit zu. Disziplinübergreifend hat sich v.a. das 5-Faktoren-Modell der Persönlichkeit (Big 5<sup>22</sup>) durchgesetzt (vgl. ALMLUND et al. 2011, S. 69). Empirische Studien zeigen, dass einzelne Dimensionen der Big 5 – etwa Gewissenhaftigkeit, Offenheit für

---

<sup>22</sup> Das 5-Faktoren-Modell besteht aus fünf breiten Dimensionen von Persönlichkeitsmerkmalen: Extraversion, Verträglichkeit, Neurotizismus, Gewissenhaftigkeit und Offenheit für Erfahrungen (vgl. RAMMSTEDT u. a. 2013).

Erfahrungen<sup>23</sup>, aber auch spezifische verhaltensbezogene Persönlichkeitseigenschaften und Präferenzen wie Risikobereitschaft, Selbstwirksamkeit, Kontrollüberzeugung – einen bedeutenden und eigenständigen Teil der Varianz in der Bildungs- und Arbeitsmarktteilnahme bzw. dem -erfolg erklären (für einen Überblick s. z. B. ALMLUND et al. 2011, STORCK 2014, JACKSON 2006). KAUTZ, HECKMAN et al. (2014) und LUNDBERG (2013) deuten die bisherige Evidenz dahingehend, dass bildungspolitische Maßnahmen stärker als bisher auf Investitionen in solche „nicht-kognitive“ Eigenschaften setzen sollten. Der gegenwärtige Forschungsstand ist jedoch durch einige offene Flanken gekennzeichnet. Bislang ist wenig erforscht, in welchem Zusammenhang Persönlichkeitseigenschaften mit der Ausübung von bestimmten Berufen oder Tätigkeitsbereichen stehen oder welcher Beitrag diesen Merkmalen in wachsenden Beschäftigungsfeldern (etwa im Bereich analytischer oder interaktiver Tätigkeiten) oder in Bereichen mit Stellenbesetzungsproblemen zukommt (vgl. GOLDTHORPE 2014, JACKSON 2006). So werden Berufe, die sich besonders dynamisch entwickeln, möglicherweise häufiger von Personen mit einem hohen Grad an Offenheit für Erfahrungen und Risikobereitschaft ausgeübt. Man kann annehmen, dass diese Personen zudem erfolgreicher sind, weil sie diese Persönlichkeitseigenschaften in diesen Berufen besonders produktiv einsetzen können. Umgekehrt kann man fragen, welche Persönlichkeitseigenschaften in solchen Berufen gewünscht sind, die aktuell mit Stellenbesetzungsproblemen zu kämpfen haben. Sind diese in der Erwerbstätigenbevölkerung zu wenig vorhanden? Hierfür gibt es keine für Deutschland repräsentative Studie, die sowohl Informationen zu den Persönlichkeitseigenschaften, den ausgeübten Tätigkeiten als auch den Erwerbsberufen der Befragten in der Signierung mit der KldB 2010 in einer ausreichend hohen Fallzahl enthält.

## 5.2. Methodische Vorgehensweise

### 5.2.1 Erhebungsinstrument und -methode (inkl. Pretest)

Das Erhebungsinstrument der Zusatzbefragung wurde als computerunterstützte telefonische Befragung (CATI) von 9.011 Personen durchgeführt und besteht aus zwei Teilen: Fragebogenteil 1 beinhaltet neu entwickelte Fragen zur Wahrnehmung von Berufen. Neben dem sozialen Ansehen/Prestige wurden sechs weitere Attraktivitäts- bzw. Statusdimensionen erhoben: a) die erforderliche Ausbildung (das Anforderungsniveau); b) die Höhe des Einkommens; c) das Arbeitslosigkeitsrisiko d) die emotionale Belastung; e) die körperliche Belastung; f) die Vereinbarkeit des Berufs mit Familie und Privatleben. Darüber hinaus wurde das Ansehen von Nichterwerbstätigen (Hausfrauen/-männern, Arbeitslosen) sowie das Ansehen von Bildungsabschlüssen erhoben.

Fragebogenteil 2 enthält v.a. bereits validierte Standardskalen zur Erfassung von Persönlichkeitseigenschaften<sup>24</sup> sowie einen Test zur Erfassung kognitiver Leistungsfähigkeit (Wortschatz-Test). Aus forschungsökonomischen Gründen wurde die Erhebung als Nachbefragung zur BIBB/BAuA-ETB 2018 konzipiert<sup>25</sup>.

Um die Qualität des Erhebungsinstruments und -designs im Vorfeld abzusichern, wurden verschiedene Maßnahmen ergriffen. Zunächst wurde eine frühe Version des Fragebogens durch das GESIS - Leibniz-

---

<sup>23</sup> Nach RAMMSTEDT u. a. 2013 differenziert die Dimension Gewissenhaftigkeit „Personen, die zielstrebig, ausdauernd, diszipliniert und zuverlässig sind, von solchen, die nachlässig, gleichgültig und unbeständig sind“.

<sup>24</sup> Neben den Merkmalen interne/externe Kontrollüberzeugung (locus of control), berufliche Selbstwirksamkeit, Big 5, Prokrastination und Risikobereitschaft (vgl. ROHRBACH-SCHMIDT UND EBNER 2019) wurde eine Arbeitssuchtskala eingesetzt. Die Projektsprecher haben für die Auswertung dieser Skala eine Forschungsförderung der Hans-Böckler-Stiftung erfolgreich eingeworben.

<sup>25</sup> Hierdurch ist es möglich, die zahlreichen Angaben aus der ETB (etwa zur beruflichen Tätigkeit, Soziodemographie) mit den Angaben aus der Zusatzbefragung gemeinsam auszuwerten, ohne dass diese Angaben (erneut) erhoben werden müssen. Zudem musste keine Stichprobe erneut gezogen werden. Gewichtungsrelevante Merkmale und Soziodemographie der Nicht-Kernerwerbstätigen, die nicht im Rahmen der ETB erhoben wurden, wurden in der Zusatzbefragung ermittelt.

Institut für Sozialwissenschaften beraten. Schwerpunkte der Beratung waren die Operationalisierung der Konstrukte (v.a. Fragebogenteil 1 zur Wahrnehmung von Berufen), die Gestaltung der Antwortskalen bzw. die Übertragbarkeit bereits validierter Skalen aus der *Zusammenstellung sozialwissenschaftlicher Items und Skalen* (ZIS) auf den Erhebungsmodus CATI (v.a. Fragebogenteil 2 zu Persönlichkeitsmerkmalen) sowie die Stichprobenanlage und Berufsauswahl<sup>26</sup>. Ergebnisse der Beratung führten zu einigen Überarbeitungen am Fragebogen. Das überarbeitete Instrument wurde dann durch das Sozialwissenschaftliches Umfragezentrum (SUZ) in einem CAPTIQ-Test (*Computer Assisted Pretesting of Telephone Interview Questionnaires*) geprüft. Ziel war es, die Funktionalität des Instruments zu prüfen und die durchschnittliche Interviewzeit zu ermitteln (DANULLIS 2017a). Im Rahmen eines persönlich mündlichen kognitiven Pretests wurde zudem zehn Probanden die Frage zum Ansehen sowie ein Test zur Erfassung kognitiver Leistungsfähigkeit vorgelegt. Ziel war es herauszufinden, was die Probanden unter dem Begriff „Ansehen“ verstehen und warum sie sich, am Beispiel von vier ausgewählten Berufen (Polizisten, Ärzten, Reinigungskräften, Zerspanungsmechaniker<sup>27</sup>) für ihre Antworten entschieden haben bzw. wie schwierig sie die Beantwortung fanden. Zudem sollte näher beleuchtet werden, inwieweit der Wortschatz-Test (Tiere benennen) ein valides Messinstrument zur Erhebung der kognitiven Leistungsfähigkeit in einem telefonischen Interview darstellt. Der kognitive Pretest zeigte, dass die Fragen diejenigen Informationen generieren, die intendiert sind (DANULLIS 2017b).

Im Zuge der Vorbereitung der Erhebung hat sich die Möglichkeit eröffnet, das Forschungspotential der Zusatzbefragungsdaten zusätzlich noch deutlich zu erhöhen, in dem am Ende des Instruments eine Frage an die Kernerwerbstätigen nach der Bereitschaft einer Zuspiegelung von Daten der Bundesagentur für Arbeit zu den Erhebungsdaten aufgenommen wurde<sup>28</sup>. Rund 86 Prozent der Kernerwerbstätigen stimmten dem zu. Detaillierte Informationen zum Linkage und den geplanten Analysen der gelinkten Daten (etwa zum Einfluss von Persönlichkeitsmerkmalen auf nachfolgende Berufsverläufe) werden im Daten- und Methodenbericht zur Zusatzbefragung gegeben, der mit der Veröffentlichung der Daten im BIBB-FDZ erscheinen wird (2020).

Parallel zur Finalisierung des Fragebogens wurde im Projekt das Erhebungsdesign für die Fragen zur Wahrnehmung von Berufen weiterentwickelt bzw. eine Liste derjenigen Berufe erstellt, die bewertet werden sollten.<sup>29</sup> Die Auswahl der zu bewertenden Berufe erfolgte unter Berücksichtigung der aktuellen Klassifikation der Berufe 2010 (KldB 2010) und in vier Schritten. Erstens wurden Berufe identifiziert, die in Deutschland eine deutliche Verbreitung haben. Zweitens wurden weitere Berufe einbezogen, die sicherstellen, dass Ansehenswerte und die weiteren erhobenen Attraktivitätsdimensionen für alle 144 Berufsgruppen (KldB 2010 3-Steller) ausgewiesen werden können. Drittens wurden zusätzlich Berufe gewählt, die zwar quantitativ eher schwach besetzt sind, aber zum Beispiel über Medien allgemein bekannt sind oder deren „Bekanntheit“ ein großer Teil der deutschen Bevölkerung bereits gemacht haben sollte (z. B. Politiker). Viertens wurde sichergestellt, dass – sofern nicht ohnehin bereits aufgrund ihrer Größe berücksichtigt – zumindest die 30 am stärksten besetzten Ausbildungsberufe abgedeckt sind. Im Ergebnis wurden insgesamt 402 Berufe ausgewählt. Für die Bezeichnungen der Berufe

---

<sup>26</sup> An dieser Stelle möchten wir Natalja Menold und Angelika Stiegler vom Team Fragebogendesign & -evaluation bei GESIS besonders für die hilfreichen Kommentare danken.

<sup>27</sup> Zur Prüfung des Instruments wurde eine Auswahl von Berufen getroffen, die sich in den Merkmalen Bekanntheit (allgemein gut bekannt, vermutlich weniger bekannt (Zerspanungsmechaniker)) und Ansehen (eher hoch/eher niedrig) unterscheiden.

<sup>28</sup> Den Interviewerinnen und Interviewern wurden zu diesem Zweck umfangreiche Informationen zum Hintergrund der Datenzuspiegelung sowie zu den damit zusammenhängenden datenschutzrechtlichen Fragen als Ergänzung des Interviewer-Handouts zur Verfügung gestellt.

<sup>29</sup> Hierzu und auch zu anderen Aspekten der Befragung wurde mehrmals die Expertise der Forschungsinitiative Berufe und soziale Ungleichheit (FiBus), welche als wissenschaftliches Netzwerk von der DFG gefördert wird, genutzt, u. a. in Form von Präsentationen auf Netzwerktreffen und individuellen Beratungen.

in der Erhebung wurde auf die tatsächlichen Berufsangaben („Volltexte“) von Befragten aus der BIBB/BAuA-ETB 2012 zurückgegriffen. In der Erhebung wurden den Befragten fünf zufällig ausgewählte Berufe aus der Liste der 402 Berufe zur Bewertung des Ansehens und weiterer Attraktivitätsmerkmale vorgelegt. Im Durchschnitt liegen pro Beruf mehr als 100 Bewertungen vor. Eine detaillierte Beschreibung der Methoden und Auswertungen zum Ansehen der 402 Berufe erscheinen als Preprint und BIZ-Beitrag Mitte 2019.

Die fertige Programmiervorlage und Berufeliste wurde SUZ, dem Auftragnehmer für die Erhebung, im Juli 2017 von der Projektleitung übergeben<sup>30</sup>. Vor dem Start der Haupterhebung wurde von SUZ ein Feld-Pretest durchgeführt. Die Feldarbeit des Pretests fand vom 29. August bis zum 5. September 2017 statt. Es wurden 35 Interviews mit nachbefragungsbereiten Kernerwerbstätigen aus der BIBB/BAuA-ETB 2018 und 17 befragungsbereiten Nichtkernerwerbstätigen aus dem Screening der ETB durchgeführt. Der Feldpretest diente neben der Ermittlung der Funktionalität des finalen CATI-Instruments v.a. der Durchführung der Erhebung mit nachbefragungsbereiten Personen aus der ETB (s. DANULLIS 2017c).

### 5.2.2 Grundgesamtheit und Anlage der Stichprobe

Die Zusatzbefragung besteht aus zwei Teilprojekten mit unterschiedlichen Grundgesamtheiten. Die Grundgesamtheit des Teilprojektes zu „Persönlichkeitseigenschaften und Erwerbstätigkeit“ besteht aus erwerbstätigen Personen ab 15 Jahren (ohne Auszubildende) in Deutschland gemäß der Grundgesamtheit der BIBB/BAuA-ETB 2018 (vgl. Abschnitt 2.2)<sup>31</sup>. Als Erwerbstätigkeit gilt dabei eine Tätigkeit, bei der regelmäßig mindestens zehn Stunden pro Woche gegen Bezahlung gearbeitet wird („Kernerwerbstätige“). Die Grundgesamtheit des Teilprojektes zur „Attraktivität und Ansehen von Berufen („Berufsprestige“) in Deutschland“ ist die Wohnbevölkerung in Deutschland ab 15 Jahre und umfasst somit Kernerwerbstätige und Nicht-Kernerwerbstätige. Nicht-Kernerwerbstätige umfassen dann die folgenden Tätigkeiten bzw. Personengruppen:

- Tätigkeiten in Beschäftigungsverhältnissen, bei denen regelmäßig weniger als zehn Stunden pro Woche gegen Bezahlung gearbeitet wird;
- Tätigkeiten, die notwendiger Bestandteil einer Ausbildung sind, z. B. im Rahmen einer betrieblichen Ausbildung oder Lehre, einer schulischen Ausbildung, beispielsweise an einer Berufsfachschule, oder einer Beamtenausbildung für die Laufbahn des öffentlichen Dienstes oder Tätigkeiten im Rahmen eines Praktikums;
- bezahlte ehrenamtliche Tätigkeiten;
- Tätigkeiten im Wehr- und Zivildienst; freiwilliges soziales oder ökologisches Jahr.
- Arbeitslosigkeit und nicht-kernerwerbstätige arbeitssuchende Personen
- Hausfrauen, Hausmänner
- Rentnerinnen und Rentner, Pensionärinnen und Pensionäre

Die Stichprobe der Kernerwerbstätigen wurde als Zufallsauswahl aus nachbefragungsbereiten Personen gezogen, die ein vollständiges Interview in der Erwerbstätigenbefragung 2018 gegeben hatten. Die Stichprobe der Nicht-Kernerwerbstätigen wurde als Zufallsauswahl aus nachbefragungsbereiten Personen gezogen, die im Rahmen des Screenings der BIBB/BAuA-ETB 2018 als Nichtkernerwerbstätige identifiziert wurden und das Einverständnis für die Teilnahme an der Zusatzbefragung gegeben hatten (vgl. Abschnitt 3.3 im Methodenbericht zur ETB 2018, GENSICKE/TSCHERSICH 2018).

---

<sup>30</sup> Im Feldverlauf wurde bei den Nicht-Kernerwerbstätigen ein weiteres Modul in den Fragebogen integriert, bei dem es um die Wirkung von Berufsinformationen auf die Neigung, einen Pflegeberuf auszuüben, ging. Auswertungen hierzu sind im weiteren Projektverlauf geplant.

<sup>31</sup> Nicht-Kernerwerbstätige wurden zu diesem Teil des Fragebogens sowie zur Verlinkungsbereitschaft nicht befragt.

### 5.2.3 Durchführung der Erhebung

Die Feldzeit der Hauptstudie umfasste den Zeitraum zwischen dem 17.10.2017 bis zum 05.05.2018. Vor Beginn der Feldphase wurden die Interviewer/-innen in Schulungen, eine davon unter Anwesenheit der Auftraggeber/-innen, mit dem Befragungsinhalt und dem Fragebogen vertraut gemacht. Die Kontaktaufnahme sowie die Durchführung der Interviews erfolgte Montag bis Freitag zwischen 16.30 und 21 Uhr sowie am Samstag zwischen 12 und 18 Uhr. Über die gesamte Feldzeit kamen 63 Interviewer/-innen zum Einsatz. Die realisierte durchschnittliche Nettointerviewdauer lag bei 17,7 Minuten. Details zu den Schulungen und weiteren Maßnahmen der Qualitätssicherung finden sich im Methodenbericht des SUZ (DANULLIS 2018). Adressen nachbefragungsbereiter Personen (Kernerwerbstätige und Nicht-Kernerwerbstätige) wurden parallel zum Feldverlauf der BIBB/BAuA-ETB 2018 in 22 Tranchen von Kantar über das BIBB an SUZ übermittelt. Ziel war es, Interviews mit Kernerwerbstätigen möglichst zeitnah zum Interview der Erwerbstätigenbefragung durchzuführen. Damit sollte möglichst ausgeschlossen werden, dass sich bei den Befragten zwischen den beiden Interviews Veränderungen in wichtigen Merkmalen ergeben (z. B. Berufswechsel). Der Großteil der Interviews (rd. 80 %) fand im Zeitraum von einigen Tagen bis maximal acht Wochen nach dem Nettointerview (Kernerwerbstätige)/Screening (Nicht-Kernerwerbstätige) statt.

Nach Abschluss der Feldphase lagen insgesamt 9.011 realisierte Interviews vor, davon 8.010 mit Kernerwerbstätigen und 1.001 mit nicht-kernerwerbstätigen Teilnehmern. 3.342 Interviews (37,1 %) der 9.011 Interviews wurden im Mobilfunk (MF) durchgeführt (der MF-Anteil bei den Kernerwerbstätigen liegt bei 31,4 % in der Zusatzbefragung).

Bezogen auf das bereinigte Brutto 1 ergibt sich eine Ausschöpfungsquote von 53 Prozent, bezogen auf das bereinigte Brutto 2 eine Ausschöpfungsquote von 83 Prozent (zur Definition von Brutto 1 und 2 siehe Feldbericht von SUZ, DANULLIS 2018). Dabei muss berücksichtigt werden, dass die Teilnahmebereitschaft bereits im vorherigen Interview gegeben wurde. Es zeigt sich eine hohe Übereinstimmung der Nettostichproben der BIBB/BAuA-ETB 2018 und der Zusatzbefragung bzw. der nachbefragungsbereiten Teilnehmer hinsichtlich der soziodemographischen Verteilungsstrukturen. Dies bedeutet u. a., dass es nur geringe systematische Auswahleffekte beim Übergang von der Hauptbefragung zur Nachbefragung gegeben hat (vgl. hierzu auch den Abschnitt zur Gewichtung). Effekte der Kontaktaufnahme und der Kooperationsbereitschaft können weitgehend ausgeschlossen werden. Letztere wird bereits durch die hohe Ausschöpfungsquote belegt (vgl. Feldbericht von SUZ, DANULLIS 2018).

### 5.2.4 Gewichtung

#### a) Gewichtung der Teilstichprobe 1 (Kernerwerbstätige, n=8.010)

Die Gewichtung basiert auf den Gewichtungsfaktoren für die BIBB/BAuA-ETB2018 (vgl. 2.4). Ein Selektionsmodell der Teilnahme an der Nachbefragung mit den Gewichtungsmerkmalen (Anpassungsgewichtung, s. 2.4) zeigt Effekte der Nationalität, des höchsten Schulabschlusses und der beruflichen Stellung (höhere Teilnahmewahrscheinlichkeit von Personen mit deutscher Staatsangehörigkeit, höherem Schulabschluss und von Beamten gegenüber Arbeitern) bei geringer Erklärungskraft des Modells. Zudem zeigen sich in den zentralen Merkmalen deutsche Staatsangehörigkeit (ja/nein), Schulabschluss, berufliche Stellung und Alter die gleichen systematischen Ausfälle gegenüber dem Mikrozensus 2017 wie in der BIBB/BAuA-ETB2018, die Abweichungen sind in der Regel dabei nur etwas stärker. Die Verteilung in der Nachbefragung weicht aber hinsichtlich des Alters nicht signifikant von derjenigen in der BIBB/BAuA-ETB 2018 ab. Vor diesem Hintergrund wurden im Projekt zwei alternative Gewichtungsvariablen erstellt. Eine Variante verwendet die Gewichtungsvariable aus der BIBB/BAuA-ETB 2018 multipliziert mit dem Kehrwert der Auswahlwahrscheinlichkeit in der Zusatzbefragung. Eine zweite Variante passt an die Ränder der Verteilung der Merkmale Schulabschluss, berufliche Stellung,

Alter, (deutsche Staatsangehörigkeit ja/nein) an. Details hierzu werden im Daten- und Methodenbericht zum SUF erläutert.

b) Gewichtung der Teilstichprobe 2 (Wohnbevölkerung, n=9011)

Wie auch die Gewichtung der Stichprobe der Erwerbstätigenbefragung (vgl. Abschnitt 2.4) umfasst die Gewichtung der Teilstichprobe 2 (Wohnbevölkerung) eine Designgewichtung und eine Anpassungsgewichtung des Gesamtdatensatzes mit dem Ziel einer Anpassung an die Daten des Mikrozensus 2017. Das Verfahren zur Ermittlung der Gewichtungsfaktoren, welche als optionales Modul auch ans SUZ vergeben wurde, sind im Gewichtungsbericht im Detail beschreiben (Faulbaum 2018). Ein Vergleich zwischen Stichproben- und Referenzstruktur (Mikrozensus 2017) ist Tabelle 1 des Gewichtungsberichts zu entnehmen.

### 5.3. Bisherige Ergebnisse

#### ➤ **Welche Rolle spielt Persönlichkeit? Erste Befunde zu Berufsunterschieden und Löhnen**

Der Untersuchung von Persönlichkeitseigenschaften kommt in der Bildungs- und Arbeitsmarktforschung in den vergangenen Jahren verstärkte Aufmerksamkeit zu. Zahlreiche Studien weisen nach, dass Persönlichkeit einen eigenständigen Einfluss auf den Bildungs- und Arbeitsmarkterfolg ausübt. Vor diesem Hintergrund wurden in einem BIBB-Forschungsprojekt rund 8.000 Kernerwerbstätige aus der BIBB/BAuA-ETB 2018 zu ihren Persönlichkeitsmerkmalen befragt. Welche Persönlichkeits- und Präferenzstrukturen liegen in der aktuellen Erwerbstätigenbevölkerung in Deutschland vor? Lassen sich Unterschiede in diesen Strukturen zwischen Berufsgruppen feststellen? Welche Bedeutung haben diese Eigenschaften für beruflichen Erfolg? Diesen Fragen geht der Beitrag nach.

*[Rohrbach-Schmidt, Daniela; Ebner, Christian: Welche Rolle spielt Persönlichkeit?: Erste Befunde zu Berufsunterschieden und Löhnen aus einer aktuellen Untersuchung des BIBB. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis 48 (2019) 1, S. 6-10]*

#### ➤ **Welches Ansehen haben Berufe in Deutschland? Eine Analyse auf Basis repräsentativer Daten für das Jahr 2017/2018**

*[Ebner, Christian; Rohrbach-Schmidt, Daniela; Welches Ansehen haben Berufe in Deutschland? Eine Analyse auf Basis repräsentativer Daten für das Jahr 2017/2018. In Vorbereitung, geplant als BIBB-Preprint vorauss. Mitte des Jahres 2019]*

#### ➤ **Große Unterschiede im Ansehen dualer Ausbildungsberufe**

*[Ebner, Christian; Rohrbach-Schmidt, Daniela; Große Unterschiede im Ansehen dualer Ausbildungsberufe. In Vorbereitung, geplant als BIZ-Beitrag, vorauss. Mitte des Jahres 2019]*

### 5.4. Zielerreichung und Transfer

Die Datenerhebung wurde wie geplant durchgeführt. Die Daten der Zusatzbefragung liegen vor und sind aufbereitet. Der Transfer von Ergebnissen erfolgt während und nach der Projektlaufzeit in erster Linie durch Vorträge und Veröffentlichungen. Erste Ergebnisse wurden bei dem Treffen des von der DFG geförderten wissenschaftlichen Netzwerkes „Forschungsinitiative Berufe und soziale Ungleichheit“ (FiBus) im Oktober 2018 diskutiert. Bisher ist eine Publikation in der hauseigenen Reihe BWP erschienen, zwei weitere sind in Vorbereitung. Für 2019 ist die Einreichung von (mindestens) einem referierten Beitrag sowie die Vorbereitung des SUFs und des dazu gehörenden BIBB-FDZ Daten- und Methodenberichts geplant.

### **Tabelle 1: Meilensteinplan (Stand I/2019)**

## Meilensteinplan

Nr.	Meilenstein	Termin (Quartal/ JJJJ)	Status
MS 1	Literaturrecherche / Datenrecherche	I / 2017	erledigt
MS 2	Durchführung eines kognitiven Pretests	I / 2017	erledigt
MS 3	Entwicklung eines Forschungsdesigns für die Zusatzbefragung auf Basis von 1 und konkreter Fragebogenentwurf	II / 2017	erledigt
MS 4	Ausschreibung und Vergabe der Zusatzbefragung	II / 2017	erledigt
MS 5	Durchführung der Zusatzbefragung	IV / 2017	erledigt
MS 6	Datenaufbereitung und Dokumentation der Forschungsdaten; Vorbereitung von Veröffentlichungen auf Basis der Forschungsdaten	IV / 2018	erledigt
MS 7	Veröffentlichung der Forschungsdaten im BIBB-FDZ	I / 2020	

## 6. Bisherige Veröffentlichungen

(Stand Mai 2019)

### Beiträge in Zeitschriften, Sammelbänden und Reihen:

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

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

LEWALDER, Anna u. a.: Operationalisierung von Ersetzungspotentialen in Erwerbstätigkeiten durch Technologie, Vorabversion 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

### 2019 eingereichte Beiträge bei referierten Zeitschriften:

MERGENER, Alexandra: Berufliche Zugänge zum Home-Office.

ROHRBACH-SCHMIDT, Daniela: Occupational closure, licensing and wages among immigrant workers in Germany.

HALL, Anja: Abgeschlossene Berufsausbildung und doch nur unterwertig beschäftigt? Zum Einfluss von Schulbildung, Ausbildungssegmenten und beruflichen Merkmalen.

WELLER, Sabrina: Erwerbstätige mit Behinderung: Digitalisierung und Tätigkeiten.

### **Beiträge zum Datenreport zum Berufsbildungsbericht**

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

HALL, Anja; SANTIAGO VELA, Ana: Über- und unterwertige Erwerbstätigkeit von Personen mit dualer Berufsausbildung. In: Bundesinstitut für Berufsbildung (Hrsg.): Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2019, Kapitel A10.3.2. Bonn 2019

### **Daten- und Methodenberichte Daten- und Methodenberichte**

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

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

### **Literatur**

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)

ALMUND, Mathilde u. a.: Personality psychology and economics. In: HANUSHEK, Erik A. u. a. (Hrsg.): Handbook of the Economics of Education Volume 4. Amsterdam 2011, S. 1-118

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

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

BAETHGE, Martin KERST, Christian; LESZCZENSKY, Michael; WIECK, Markus: Zur neuen Konstellation zwischen Hochschulbildung und Berufsausbildung. Forum Hochschule 3/2014

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

BECK, Ulrich; BRATER, Michael; DAHEIM, Hansjürgen: Soziologie der Arbeit und der Berufe. Grundlagen, Problemfelder, Forschungsergebnisse. Reinbek bei Hamburg 1980

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

BINSWANGER, Mathias: Sinnlose Wettbewerbe. Warum wir immer mehr Unsinn produzieren. Freiburg 2010 BLOSSFELD, Hans-Peter; VON MAURICE, Jutta; SCHNEIDER, Thorsten: Grundidee, Konzeption und Design des Nationalen Bildungspanels für Deutschland. NEPS Working Paper No. 1. Bamberg 2011

BLOSSFELD, H.-P.; VON MAURICE, J.; SCHNEIDER, T.: Grundidee, Konzeption und Design des Nationalen Bildungspanels 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

BRENKE, Karl: Home Office: Möglichkeiten werden bei weitem nicht ausgeschöpft. DIW-Wochenbericht, 83 (2016) 5, S. 95-105

- BRYNJOLFSSON, Erik, MCAFEE, Andrew (2014). The second machine age. Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies. Norton, New York.
- BÜCHEL, Felix: Zuviel gelernt? Ausbildungsinadäquate Erwerbstätigkeit in Deutschland. Berlin 1998
- DANULLIS, Marc. Pretest-Bericht „Berufe in Deutschland: Gesellschaftliche Wahrnehmung und Persönlichkeitsmerkmale“. Sozialwissenschaftliches UmfrageZentrum (SUZ), Duisburg (2017a).
- DANULLIS, Marc. Bericht zum kognitiven Pre-Test. Sozialwissenschaftliches UmfrageZentrum (SUZ), Duisburg (2017b).
- DANULLIS, Marc. Computerunterstützte Telefonumfrage (CATI) im Rahmen des Projektes „Berufe in Deutschland: Gesellschaftliche Wahrnehmung und Persönlichkeitseigenschaften“. Feldbericht. Sozialwissenschaftliches UmfrageZentrum (SUZ), Duisburg (2018).
- 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
- 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
- ERTEL, Michael: Telearbeit als flexible Arbeitsform – Risiken und Chancen für die Gesundheit und Sicherheit der Erwerbstätigen. In: BADURA, Bernhard; LITSCH, Martin; VETTER, Christian (Hrsg.): Fehlzeiten-Report 2000. Berlin 2001, S. 48-60
- FAULBAUM, Frank. Computerunterstützte Telefonumfrage (CATI) im Rahmen des Projektes „Berufe in Deutschland: Gesellschaftliche Wahrnehmung und Persönlichkeitseigenschaften“. Gewichtungsbericht. Sozialwissenschaftliches UmfrageZentrum (SUZ), Duisburg (2018).
- FEDORETS, Alexandra; SPITZ-OENER, Alexandra: Flexibilität und Anpassungsfähigkeit von Beschäftigten mit dualer Berufsausbildung. In: Zeitschrift für ArbeitsmarktForschung (2011) 1/2, S. 127-134.
- GOLDTHORPE, John Harry: The Role of Education in Intergenerational Social Mobility: Problems from Empirical Research in Sociology and Some Theoretical Pointers from Economics. In: Rationality and Society, (2014) 26, S. 265-289
- GÜNTÜRK-KUHL, Betül; LEWALDER, Anna Christin; MARTIN, Philipp: Die Taxonomie der Arbeitsmittel des BIBB. BIBB Fachbeiträge im Internet. Bonn 2017 – URL: <https://www.bibb.de/veroeffentlichungen/de/publication/show/8476> (Stand: 05.04.2019)
- HALL, Anja: Die BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung 2006. Methodik und Frageprogramm im Vergleich zur BIBB/IAB-Erhebung 1998. Wissenschaftliche Diskussionspapiere Nr. 107. Bonn 2009
- 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](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)
- HELMRICH, Robert; TIEMANN, Michael: Ein Modell zur Beschreibung beruflicher Inhalte. In: bwp@ - Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online (2015) 29, S.1-27
- JACKSON, Michelle (2006): Personality Traits and Occupational Attainment. In: European Sociological Review (2006) 22, S. 187-199
- 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
- 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; KABEBAUM, 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
- LUNDBERG, Shelly: Educational Inequality and the Returns to Skills. In: IZA Discussion Paper (2013) No. 7595
- MCCRAE, Robert R., & COSTA, Paul T., Jr.. Personality in adulthood: A five-factor theory perspective (2nd ed.). New York, NY, US: Guilford Press. (2003)
- OTTO, Wanda u. a.: Erwerbstätigenbefragung. Kognitiver Pretest. November 2016.
- PFORR, Klaus; SCHRÖDER, Jette (Hrsg.): Warum Panelstudien? Mannheim 2014 (SDM Survey Guidelines).
- RAMMSTEDT, Beatrice u. a.: Eine kurze Skala zur Messung der fünf Dimensionen der Persönlichkeit: 10 Item Big Five Inventory (BFI-10). In: Methoden, Daten, Analysen (mda) (2013) 7, S. 233-249
- ROHRBACH-SCHMIDT, Daniela; EBNER, Christian: Welche Rolle spielt Persönlichkeit?: Erste Befunde zu Berufsunterschieden und Löhnen aus einer aktuellen Untersuchung des BIBB. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis 48 (2019) 1, S. 6-10
- ROHRBACH-SCHMIDT, Daniela; HALL, Anja: BIBB/BAuA- Erwerbstätigenbefragung 2012. Version 4. In: BIBB-FDZ-Daten- und Methodenberichte, 1/2013. Bonn 2013
- 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: 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)
- SPIEB, C. Katharina; DUNKELBERG, Annalena: Information on the SOEP County-Level Data. Berlin 2006 – URL: [https://www.diw.de/documents/dokumentenarchiv/17/diw\\_01.c.44790.de/county\\_data.pdf](https://www.diw.de/documents/dokumentenarchiv/17/diw_01.c.44790.de/county_data.pdf) (Stand: 05.04.2019)
- STATISTISCHES BUNDESAMT (Hrsg.): Verdienste und Arbeitskosten: Arbeitnehmerverdienste – Lange Reihen. 4. Vierteljahr 2018. Fachserie 16 Reihe 2. 4. 2019a.
- STATISTISCHES BUNDESAMT (Hrsg.): Verdienste und Arbeitskosten: Reallohnindex und Nominallohnindex. 4. Vierteljahr 2018. Wiesbaden. 2019b.
- STORCK, Johanna: Wie Bildungsentscheidungen mit Persönlichkeitseigenschaften zusammenhängen. In: DIW Roundup (2014) 38
- 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: Wissensintensität von Berufen und ihre Entlohnung. Klassifikation und empirische Ergebnisse. In: DIETZEN, Agnes; POWELL, Justin J. W.; BAHL, Anke; LASSNIGG, Lorenz: Soziale Inwertsetzung von Wissen, Erfahrung und Kompetenz in der Berufsbildung. Weinheim 2015
- 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.
- TRINCZEK, Rainer: Überlegungen zum Wandel von Arbeit. In: WSI-Mitteilungen, 64(2011) 11, S. 606-614
- VAN DER LOO, Mark P.J.: The stringdist Package for Approximate String Matching. The R Journal (2014) 6(1), S. 111–122
- 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
- WEGENER, Bernd: Gibt es Sozialprestige? Konstruktion und Validität der Magnitude-Prestige-Skala. In: ZUMA-Arbeitsbericht (1984) 84
- WINKELMANN, Rainer: Qualifikationsspezifische Beschäftigungsperspektiven und berufliche Flexibilität. In: FRICK, Andreas; WIRZ, Aniela (Hrsg.): Berufsbildungsökonomie: Stand und offene Fragen. Bern 2006, S. 75-106