

Determinanten vorzeitiger Lösungen von Ausbildungsverträgen und berufliche Segmentierung im dualen System. Eine Mehrebenenanalyse auf Basis der Berufsbildungsstatistik.

Daniela Rohrbach-Schmidt und Alexandra Uhly

Online-Anhang 1: Ergänzende Datensatz- und Variablenbeschreibungen

Inhalt

1. Der erweiterten Kohortendatensatz
2. Ergänzende Variablenbeschreibungen
 - 2.1 Zeitpunkt der Vertragslösung nach Ausbildungsbeginn
 - 2.2 Persönliche Merkmale der Auszubildenden und regionale Marktlage (Merkmale auf der Ebene des Ausbildungsvertrags mit $n_i=330.228$)
 - 2.3 Betriebliche und berufliche Merkmale (Merkmale auf der Ebene des Ausbildungsberufs mit $n_j=51$)
 - 2.4 Interaktionsvariablen aus Auszubildendenmerkmalen mit Ausbildungsberufsmerkmalen

Literatur

1. Der erweiterte Kohortendatensatz

Die Daten der Berufsbildungsstatistik der statistischen Ämter des Bundes und der Länder (kurz: Berufsbildungsstatistik) werden gemäß § 88 Berufsbildungsgesetz (BBiG) erhoben und an das Bundesinstitut für Berufsbildung zum Zweck der Erstellung des Berufsbildungsberichts sowie zur Durchführung der Berufsbildungsforschung geliefert. Hierbei werden Daten zur dualen Berufsausbildung nach Berufsbildungsgesetz bzw. Handwerksordnung als Totalerhebung aller Ausbildungsverträge bzw. Prüfungsteilnahmen erfasst. Mit der Revision durch Artikel 2a des Berufsbildungsreformgesetzes vom 23. März 2005, der im April 2007 in Kraft trat, wurden weitreichende Verbesserungen eingeführt (vgl. Klaukien 2011; Schmidt 2008; Uhly 2006). Zum einen wurde der Merkmalskatalog erweitert und zum anderen werden seither nicht mehr Tabellendaten gemeldet, sondern je Ausbildungsvertrag ein Datensatz inklusive aller Merkmale der (Satzart 1 der) Berufsbildungsstatistik. Teilweise wird von der Umstellung auf eine Individualdatenerfassung gesprochen, dies bedeutet jedoch nicht, dass vollständige Ausbildungsverläufe der Auszubildenden erfasst sind. Denn Erhebungsgrundlage sind die Ausbildungsverträge und nicht die Auszubildenden. Genauer ist somit die Formulierung der Umstellung auf eine vertragsbezogene Einzeldatenerfassung. Da für die Auszubildenden keine unveränderliche Personenummer erfasst wird, können die Daten einer Person aus verschiedenen Ausbildungsverträgen nicht miteinander verknüpft werden.

Ein Kohortendatensatz für Ausbildungsanfänger und -anfängerinnen einer dualen Berufsausbildung nach Berufsbildungsgesetz bzw. Handwerksordnung kann auf Basis der Daten der Berufsbildungsstatistik verschiedener Berichtsjahre gebildet werden, indem man aus den verschiedenen Berichtsjahren nur die Meldungen zu den in einem bestimmten Jahr begonnenen

Ausbildungsverhältnissen aufnimmt (z. B. 2008); aus dem aktuellen Berichtsjahr fließen alle Verträge mit dem Beginnjahr 2008 ein, aus den Vorjahren nur die, die in 2008 begonnen und im jeweiligen Vorjahr endeten (vorzeitig gelöst oder durch erfolgreiche bzw. endgültig nicht erfolgreiche Abschlussprüfung¹). Über die „neuen“ Variablen zur vorherigen dualen Berufsausbildung und die Dauer des Vertrages erfolgt eine Selektion der Erstanfänger und Erstanfängerinnen (denn Verträge werden bei Vertragswechsel auch von Nicht-Anfängern neu abgeschlossen), sodass i. d. R. keine Auszubildenden mehrfach im Datensatz enthalten sind. Zu den Details der Konstruktion dieses Datensatzes siehe Uhly (2012). Zum Zeitpunkt der Durchführung der Analysen für den vorliegenden Beitrag konnten hierzu die Daten der Berichtsjahre 2008 bis 2011 verwendet werden. Es resultiert dann ein Datensatz für alle Erstanfänger einer dualen Berufsausbildung des Jahres 2008, der die ersten 36 Monate nach Beginn der Ausbildung bis zum 31.12.2011 bzw. - falls der Vertrag vorher beendet wird - bis zum Zeitpunkt der Beendigung umfasst. Da innerhalb der ersten 36 Monate nach Ausbildungsbeginn mehr als 98 % aller Lösungen bereits erfolgt sind (vgl. Uhly 2014), ist die Beschränkung auf diesen Zeitraum unproblematisch und sollte zu keinen deutlichen Abweichungen der Ergebnisse führen, die mit den künftig einzubeziehenden Daten der Berichtsjahre 2012 und später ermöglicht werden. Der Kohortendatensatz enthält die Meldungen für 541.149 Ausbildungsanfänger und -anfängerinnen des dualen Systems. Die Daten stammen größtenteils aus dem Berichtsjahr 2011 (363.357 Anfänger aus 2008, deren Vertrag nicht schon vor 2011 beendet wurde); aus den Berichtsjahren 2010, 2009 und 2008 stammen die Daten für 86.385, 53.223 und 38.187 Ausbildungsanfänger des Jahres 2008.

Da es sich bei der Berufsbildungsstatistik um eine amtliche Statistik handelt, sind der Variablenumfang und die Art der erhobenen Variablen begrenzt. Die zu erhebenden Variablen sind in § 88 BBiG geregelt und umfassen insbesondere Merkmale der Auszubildenden sowie einige Merkmale zu den Verträgen bzw. Ausbildungsverhältnissen (Beginn, Ende, vereinbarte Dauer, Art der Finanzierung) und Abschlussprüfungen. Als Betriebsmerkmale werden lediglich der Ort der Ausbildungsstätte sowie der Wirtschaftszweig erhoben. Letzterer ist zurzeit noch nicht auswertbar, da die Meldungen hierzu aus dem Zuständigkeitsbereich Handwerk nahezu vollständig fehlen. Ansonsten wird im Rahmen der Berufsbildungsstatistik auch der Ausbildungsberuf erhoben. Die Berufsbildungsstatistik erhebt nicht, von welcher Vertragsseite die Initiative zur Vertragslösung ausging, was der Grund der Vertragslösung war oder wie der weitere Ausbildungsverlauf erfolgt (vgl. Uhly 2014). Deshalb können auf Basis der Berufsbildungsstatistik leider keine Typen von Vertragslösungen nach den genannten Aspekten unterschieden werden. Eine Schwierigkeit der Analyse von Vertragslösungen und deren Determinanten besteht darin, dass es plausibel scheint anzunehmen, dass je nach Vertragslösungstyp (Abbruch vs. Vertragswechsel; Scheitern vs. erfolgreiche Korrektur der Bildungsentscheidung; etc.) auch unterschiedliche Determinanten eine Rolle spielen bzw. eine bestimmte Einflussgröße in unterschiedlicher Weise wirksam sein kann.

¹ Wenn ein Ausbildungsvertrag nicht als vorzeitig gelöst oder mit bestandener bzw. endgültig nicht bestandener Abschlussprüfung gemeldet wurde, jedoch das jeweilige Berichtsjahr dem gemeldeten vertraglich vereinbarten Ende des Ausbildungsverhältnisses entspricht, wird er nicht im Kohortendatensatz aufgenommen. Denn solche Verträge können bei späterer Prüfungsteilnahme noch in den folgenden Berichtsjahren gemeldet werden. Die Mehrfachzählung von Personen soll hiermit vermieden werden. Möglicherweise fehlen manche dieser Verträge dann im Kohortendatensatz. Insgesamt fällt die Zahl der Ausbildungsanfänger/-innen im Kohortendatensatz um ca. 4% geringer aus als die in 2008 gemeldeten Verträge, die als Ausbildungsanfänger abgegrenzt werden können. Wir gehen davon aus, dass hierdurch keine systematischen Verzerrungen vorliegen, denn es können verschiedene Gründe für diese Fallzahlendiskrepanz angenommen werden. Zum Teil war ein Ende durch Vertragslösung oder durch eine bestandene bzw. endgültig nicht bestandene Abschlussprüfung vermutlich verspätet eingetragen bzw. gemeldet und deshalb im Rahmen der Berufsbildungsstatistik nicht erfasst. Zum Teil waren vermutlich die Meldungen der Merkmale, die zur Abgrenzung der Anfänger/-innen verwendet werden, in 2008 noch untererfasst und die Fallzahl der Anfänger/-innen war in 2008 überhöht.

Da der Ausbildungsberuf (alle einzelnen dualen Berufe) und der Arbeitsagenturbezirk² erfasst sind, können über diese Variablen allerdings auch Daten aus anderen Statistiken bzw. Erhebungen zugespielt werden. Für die hier dargestellten Analysen wurden Daten zur Ausbildungsmarktlage aus der Ausbildungsmarktstatistik der BA und der BIBB-Erhebung über die neu abgeschlossenen Ausbildungsverträge zum 30.09.2009 sowie Daten der BIBB-Erhebung zu den Kosten und dem Nutzen der betrieblichen Ausbildung 2007 (im Folgenden kurz BIBB-Kostenerhebung genannt, Pfeifer et al. 2010) aufgenommen. Daten zur Ausbildungsmarktlage liegen für alle Arbeitsagenturbezirke vor, Daten der Kostenerhebung beziehen sich auf 51 Berufe³.

Übersicht: Duale Ausbildungsberufe* der BIBB-Kostenerhebung 2007

| | | |
|--|--|---|
| Landwirt/in | Informationselektroniker/in | Fachkraft für Lagerlogistik |
| Gärtner/in | Bäcker | Steuerfachangestellte/r |
| Florist/in | Fleischer/in | Informations- und Telekommunikationssystem-Kaufmann/-frau |
| Chemikant | Koch/Köchin | Informatikkaufmann/-kauffrau |
| Mediengestalter/in f. Digital- u. Printmedien - Mediendesign | Maurer/in | Fachinformatiker/in - Systemintegration |
| Drucker/in | Tischler/in | Rechtsanwaltsfachangestellte/r |
| Metallbauer/in | Maler/in und Lackierer/in | Sozialversicherungsfachangestellte/r |
| Anlagenmechaniker/in für Sanitär-, Heizungs-, Klimatechnik | Vermessungstechniker/in | Verwaltungsfachangestellte/r |
| Industriemechaniker/in | Chemielaborant/in | Fachangestellte/r für Bürokommunikation |
| Kraftfahrzeugmechatroniker/in | Bauzeichner/in | Kaufmann/Kauffrau für Bürokommunikation |
| Werkzeugmechaniker/in | Kaufmann/Kauffrau im Groß- und Außenhandel | Bürokaufmann/Bürokauffrau (Industrie und Handel) |
| Zahntechniker | Kaufmann/Kauffrau im Einzelhandel | Bürokaufmann/Bürokauffrau (Handwerk) |
| Augenoptiker | Fachverkäufer/in im Lebensmittelhandwerk | Industriekaufmann/-kauffrau |
| Elektroniker/in für Betriebstechnik | Bankkaufmann/-kauffrau | Medizinische/r Fachangestellte/r |
| Elektroniker/in -Energie- und Gebäudetechnik | Versicherungskaufmann/-kauffrau | Zahnmedizinische(r) Fachangestellte(r) |
| Informations- und Telekommunikationssystem-Elektroniker/in | Reiseverkehrskaufmann/-kauffrau | Friseur/in |
| Mechatroniker/in | Veranstaltungskaufmann/-kauffrau | Hotelfachmann/Hotelfachfrau |

* Vorgängerberufe wurden ebenfalls einbezogen, wenn sie im Berichtsjahr 2008 Ausbildungsanfänger/-innen aufwiesen

Die Kostenerhebung enthält detaillierte Angaben von 2.986 ausbildenden Betrieben zu den Kosten der betrieblichen Berufsausbildung und zu zentralen Dimensionen des Ausbildungsnutzens in 51

² Erhoben wird die Gemeinde, in der die Ausbildungsstätte zu finden ist; die statistischen Ämter schlüsseln diese Angaben aber auch auf Arbeitsagenturbezirke um.

³ Genau genommen handelt es sich nur um 50 unterschiedliche Ausbildungsberufe bzw. Fachrichtungen von Ausbildungsberufen (vgl. Schönfeld et al. 2010, S. 25 f.); beim Beruf Bürokaufmann/-kauffrau wurden Handwerk und Industrie und Handel getrennt gezählt. Aus Vereinfachungsgründen wird im Folgenden von den 51 Berufen der Kostenerhebung gesprochen.

Ausbildungsberufen, die das Gesamtspektrum der beruflichen Ausbildung in Deutschland abdecken und typisch für die jeweiligen Zuständigkeitsbereiche sind (vgl. Alda 2010). Mit der Reduktion auf die 51 Berufe der Kostenerhebung reduziert sich die Fallzahl auf 352.584 Ausbildungsanfänger und -anfängerinnen 2008 (ca. 65 % aller Ausbildungsanfänger 2008). Außerdem schließen wir überwiegend öffentlich finanzierte Ausbildungsverhältnisse nicht mit ein; da zudem für wenige Auszubildende keine Angabe zum allgemeinbildenden Schulabschluss oder dem Ort der Ausbildungsstätte vorliegt, reduziert sich die Fallzahl auf 330.228 Ausbildungsanfänger und -anfängerinnen 2008.

2. Ergänzende Variablenbeschreibungen

2.1 Zeitpunkt der Vertragslösung nach Ausbildungsbeginn

Vertragslösung innerhalb der ersten 36 Monate/Vertragslösungen innerhalb der Probezeit: Die Berufsbildungsstatistik erhebt Monat und Jahr zu verschiedenen ausbildungsrelevanten Ereignissen (vereinbarter Beginn sowie Ende des Vertrages/Ausbildungsverhältnisses, vorzeitige Vertragslösung und Abschluss- bzw. Wiederholungsprüfungen). Auf Basis dieser Angaben kann ermittelt werden, in welchen Zeitraum die Vertragslösung fällt und ob sie innerhalb der ersten vier Monate (Probezeit) stattfindet. Zur Abgrenzung der Definition der Variablen Vertragslösung innerhalb der ersten 36 Monate sowie Vertragslösungen innerhalb der Probezeit werden alle berücksichtigungsfähigen Monate stets vollständig einberechnet, obwohl der Vertragsbeginn auch am Ende und die Vertragslösung zu Monatsanfang erfolgt sein können. Deshalb werden vermutlich einige Vertragslösungen fälschlicherweise nicht mehr der Probezeit zugeordnet. Da nach dem 36. Monat nur sehr wenige Vertragslösungen erfolgen, ist bei der Variable Vertragslösung innerhalb der ersten 36 Monate nur mit sehr wenigen Fehlzuordnungen zu rechnen.

2.2. Persönliche Merkmale der Auszubildenden und regionale Marktlage (Merkmale auf der Ebene der Ausbildungsvertragebene mit $n_i=330.228$)

Der höchste allgemeinbildende Schulabschluss der Auszubildenden: In der Berufsbildungsstatistik wird der (vor Beginn des Ausbildungsverhältnisses) höchste erworbene allgemeinbildende Schulabschluss erhoben; unterschieden werden ohne Hauptschulabschluss, mit Hauptschulabschluss, Realschul- oder vergleichbarer Abschluss und Studienberechtigung sowie im Ausland erworbene Abschlüsse, die nicht zugeordnet werden können.

Letztere schließen wir aus der Analyse aus. Hierbei handelt es sich um fehlende Angaben zum allgemeinbildenden Schulabschluss. Diese waren nur für die Fälle der im Ausland erworbenen Schulabschlüsse zugelassen, die nicht zugeordnet werden können. Unerklärlich hohe Anteile dieser Kategorie insbesondere im Berichtsjahr 2008 deuten darauf, dass die Kategorie „im Ausland erworbener Abschluss, der nicht zuzuordnen ist“ auch für darüber hinaus fehlende Angaben (die nicht vorgesehen waren) verwendet wurde; siehe hierzu die Hinweise zu den einzelnen Berichtsjahren im Online-„Datensystem Auszubildende“ (DAZUBI) des BIBB

http://www.bibb.de/dokumente/pdf/a21_dazubi_berichtsjahre.pdf.

Vorherige Teilnahme an Maßnahmen der beruflichen Grundbildung bzw. Berufsvorbereitung: Die Berufsbildungsstatistik unterscheidet zwischen „betriebliche Qualifizierungsmaßnahme“ (von mindestens sechs Monaten Dauer: Einstiegsqualifizierung, Einstiegsqualifizierungsjahr, Qualifizierungsbaustein, Betriebspraktika), „Berufsvorbereitungsmaßnahme“, „schulisches Berufsvorbereitungsjahr (BVJ)“, „schulisches Berufsgrundbildungsjahr (BGJ)“ und „Berufsfachschule

ohne vollqualifizierenden Berufsabschluss“. Die Teilnahme an einer solchen Übergangsmaßnahme kann als Proxyvariable für Übergangsprobleme von der allgemeinbildenden Schule in die Berufsausbildung betrachtet werden. Ein schulisches Grundbildungsjahr (z.T. auch an Berufsfachschulen) kann allerdings bereits einen Teil der dualen Berufsausbildung darstellen (mit Anrechnung auf die Ausbildungszeit) und kann nur eingeschränkt als Indikator für einen weniger reibungslosen Übergang in die duale Berufsausbildung betrachtet werden. Zur Beschreibung der Ziele, Perspektiven und Teilnehmergruppen der unterschiedlichen Maßnahmen siehe z.B. Beicht (2009).

Alter: Das Alter zu Beginn der Ausbildung in 2008 wurde auf Basis des im Rahmen der Berufsbildungsstatistik gemeldeten Geburtsjahres berechnet. Die Altersvariable geht mittelwertzentriert in die Analysen ein (Mittelwert 18,9 Jahre).

Geschlecht: Das Geschlecht der Auszubildenden (Berufsbildungsstatistik) wird als Dummyvariable mit der Referenzkategorie männlich aufgenommen. In dem Random-Coefficient-Modell mit der Ausbildung in einem geschlechtsmäßig untypischen Ausbildungsberuf in der Variante Mann in Frauenberuf (s.u.) ist das Geschlecht mit 0=weiblich und 1=männlich codiert.

Staatsangehörigkeit: Die Berufsbildungsstatistik definiert als deutsche Auszubildende alle mit deutscher Staatsangehörigkeit, unabhängig davon, ob noch eine zweite Staatsangehörigkeit vorliegt. Alle anderen Auszubildenden sind als Ausländer erfasst.

Ausbildungsmarktlage 2008 und Veränderung der Ausbildungsmarktlage 2008 bis 2009 (jeweils im Arbeitsagenturbezirk des Ausbildungsbetriebs): Als Indikator für die Ausbildungsmarktlage wird (kurz „Marktlage“) die Relation des betrieblichen Angebots an Ausbildungsstellen (ohne überwiegend öffentlich finanzierte Ausbildungsstellen) zur Nachfrage (erweiterte Nachfragedefinition) nach Ausbildungsstellen (ANR) im Jahr 2008 im Arbeitsagenturbezirk verwendet; siehe hierzu Variante 1 unter <http://www.bibb.de/de/4377.php>.

Mit Blick auf die empirische Verteilung unterscheiden wir zwischen sehr guter ($ANR \geq 80\%$), guter ($80\% > ANR \geq 70\%$), moderater ($70\% > ANR \geq 60\%$), schlechter ($60\% > ANR \geq 50\%$) und sehr schlechter ($< 50\%$ ANR) Marktlage aus Sicht der Auszubildenden. In den Modellen verwenden wir die moderate Lage als Referenzkategorie. Die Begriffe sind hierbei nicht in einem wertenden Sinne verwendet; „sehr gut“ meint beispielsweise lediglich, dass in dieser Kategorie, die AAB mit den höchsten beobachteten ANR zusammengefasst sind und nicht, dass es sich um eine an sich „sehr gute“ Marktlage handelt. Die Grenzen wurden so gewählt, dass eine Mindestbesetzungsgröße gewährt ist.

Als Variablen zur Veränderung der Ausbildungsmarktlage im Zeitraum von 2008 bis 2009 berücksichtigen wir die metrische Variable gebildet aus der Differenz der Relation des betrieblichen Angebots an Ausbildungsstellen zur Nachfrage 2009 und 2008 im Arbeitsagenturbezirk. Die Variable geht mittelwertzentriert in die Analysen ein (Mittelwert -0,5%).

Datenquelle: Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB-Erhebung über die neu abgeschlossenen Ausbildungsverträge zum 30. September); Bundesagentur für Arbeit (Ausbildungsmarktstatistik 30.09.).

Arbeitslosenquote im Arbeitsagenturbezirk des Ausbildungsbetriebs: Die Beschäftigungssituation bzw. wirtschaftliche Situation der Region wird operationalisiert als die regionale Arbeitslosenquote. Verwendet wurde die von der Bundesagentur für Arbeit veröffentlichte durchschnittliche Arbeitslo-

senquote 2009 (2008 für Probezeitlösungen) bezogen auf alle zivilen Erwerbspersonen. Die Variablen gehen mittelwertzentriert in die Analysen ein (Mittelwerte 2008: 7,3%, 2009: 7,7%). Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit, Arbeitslose nach Rechtskreisen (Datenstand Dezember 2009).

Bundesland: Die Berufsbildungsstatistik führt das Merkmal Bundesland mit Bezug zur für den Ausbildungsvertrag zuständigen Stelle. Die Bundesländer gehen als Dummyvariablen mit der Referenz Nordrhein-Westfalen ein.

2.3. Betriebliche und berufliche Merkmale (Merkmale auf der Ebene des Ausbildungsberufs mit $n_j=51$)

Durchschnittliche Betriebsgröße im Ausbildungsberuf: Die Variable wurde auf Basis der BIBB-Kostenerhebung 2007 (s.o.) auf der Betriebsebene als Beschäftigtenanzahl im Betrieb (offen) erhoben. Die Variable geht als Berufsmittelwert und am Gesamtmittelwert zentriert in die Analysen ein (Mittelwert 58,4 Beschäftigte).

Personalratsdichte im Ausbildungsberuf: Eine kollektive Interessensvertretung für die Auszubildenden im Betrieb ist laut Betriebsverfassungsgesetz (§ 60) die Jugend- und Auszubildendenvertretung (JAV). Die Jugend- und Auszubildendenvertretung wird in Betrieben mit gewöhnlich mindestens fünf Arbeitnehmern gewählt, die das 18. Lebensjahr noch nicht vollendet haben oder die zu ihrer Berufsausbildung beschäftigt sind und das 25. Lebensjahr noch nicht vollendet haben. Da diese Variable in der BIBB-Kostenerhebung 2007 (s.o.) nicht vorliegt, verwenden wir als Proxyvariable für eine Interessensvertretung den Prozentsatz der Betriebe mit Personalrat im Ausbildungsberuf. Die Variable geht als Berufsmittelwert und am Gesamtmittelwert zentriert in die Analysen ein (Mittelwert 18,1%). Da diese Variable (in den Betriebsdaten und aggregiert auf der Berufsebene) hoch mit der Betriebsgröße korreliert, prüfen wir den Zusammenhang mit Lösungen in separaten Modellen (M2'a-c, siehe Zusatztabelle II im Online-Anhang 2: http://www.uni-koeln.de/kzfss/materialien/ks-67-1-rohrbach-schmidt_2.pdf).

Das betriebliche Ausbildungsmodell: Wir operationalisieren das im Ausbildungsberuf typische Ausbildungsmodell auf Basis der BIBB-Kostenerhebung 2007 anhand der durchschnittlichen jährlichen Nettokosten pro Auszubildenden im Ausbildungsberuf (s.o.). Die Variable geht als Berufsmittelwert und am Gesamtmittelwert zentriert in die Analysen ein (Mittelwert 3.314 Euro). Die im Forschungsdatensatz (Pfeifer et al. 2010) verfügbare Nettokostenvariable für die Kosten der Ausbildung im erhobenen Ausbildungsberuf im befragten Betrieb basiert auf einem komplexen Kostenmodell, welches einzelne Kosten- und Nutzenkomponenten enthält (s. Schönfeld et al. 2010).

Die Attraktivität des Ausbildungsberufs: Die Attraktivität messen wir auf Basis der Ausbildungsmarktstatistik der Bundesagentur für Arbeit als Prozentsatz der bei der Bundesagentur für Arbeit gemeldeten offenen Stellen im Beruf an allen angebotenen betrieblichen Ausbildungsstellen im Beruf. Die Variable geht als am Gesamtmittelwert zentriert in die Analysen ein (Mittelwert 3,0%). Höhere Anteil deuten auf eine geringere Attraktivität hin. Datenquelle: Bundesinstitut für Berufsbildung (Erhebung zum 30. September); Bundesagentur für Arbeit (Ausbildungsmarktstatistik 30.09.).

Anforderungsniveau des Ausbildungsberufs: Das Anforderungsniveau wird auf Basis der Berufsbildungsstatistik operationalisiert als Prozentsatz der Auszubildenden mit Studienberechtigung im Beruf. Die Variable geht als am Gesamtmittelwert zentriert in die Analysen ein (Mittelwert 24,6%).

Zuständigkeitsbereich im Ausbildungsberuf: Gemäß der Berufsbildungsstatistik werden nach der Zuständigkeit für den Ausbildungsberuf unterschieden Industrie und Handel (Referenzkategorie), Handwerk, Landwirtschaft, Öffentlicher Dienst, Freie Berufe. Bei den 51 Berufen der Kostenerhebung wurden die Daten meist (Ausnahme: Bürokaufmann/-kauffrau) nicht getrennt für Zuständigkeitsbereiche erfasst. Berufen der Kostenerhebung, die sich aus Ausbildungsberufen mit mehreren Zuständigkeitsbereichen zusammensetzen, wurde der Zuständigkeitsbereich mit den meisten Auszubildenden zugeordnet.

2.4 Interaktionsvariablen aus Auszubildendenmerkmalen mit Ausbildungsberufsmerkmalen

Ausbildung in einem bildungsmäßig untypischen Ausbildungsberuf (Über- und Unterforderung): Auf Basis der Daten der Berufsbildungsstatistik ist potenzielle Überforderung operationalisiert als eine Cross-level-Interaktionsvariable gebildet aus dem Produkt des Personenmerkmals Hauptschulabschluss mit einer Berufs-Dummyvariablen für einen Ausbildungsberuf der durch Auszubildende mit höheren Abschlüssen dominiert wird (mittlerer Prozentsatz Auszubildende mit Realschulabschluss oder Studienberechtigung $\geq 70\%$ bzw. mittlerer Prozentsatz Auszubildende mit maximal Hauptschulabschluss $< 30\%$).

Potenzielle Unterforderung ist operationalisiert als eine Cross-level-Interaktionsvariable gebildet aus dem Produkt des Personenmerkmals Studienberechtigung mit einer Berufs-Dummyvariablen für einen Ausbildungsberuf, der durch Jugendliche mit niedrigeren Schulabschlüssen dominiert wird (mittlerer Prozentsatz Auszubildende mit maximal Realschulabschluss im Beruf $\geq 70\%$ bzw. mittlerer Prozentsatz Auszubildende mit Studienberechtigung $< 30\%$).

Ausbildung in einem geschlechtsmäßig untypischen Ausbildungsberuf: Auf Basis der Daten der Berufsbildungsstatistik ist eine im Hinblick auf das Geschlecht untypische Ausbildung operationalisieren als je eine Cross-level-Interaktionsvariable aus dem Geschlecht mit bei Frauen einer Berufs-Dummyvariable für einen männerdominierten ($\geq 70\%$ Männeranteil unter den Auszubildenden) bzw. bei Männern einer Dummyvariablen für einen frauendominierten ($\geq 70\%$ Frauenanteil) Ausbildungsberuf.

Literatur

- Alda, Holger. 2010. Kosten und Nutzen der betrieblichen Berufsausbildung in Deutschland (Beschreibung der Datensätze für die Jahre 2000 und 2007). *BIBB-FDZ Daten- und Methodenberichte* Nr. 7/2010. Bonn: BIBB. ISSN: 2190-300X
- Beicht, Ursula. 2009. Verbesserung der Ausbildungschancen oder sinnlose Warteschleife? Zur Bedeutung und Wirksamkeit von Bildungsgängen am Übergang Schule – Berufsausbildung. *BIBB-Report 11/09*
- Klaukien, Anja 2011. Die neue Berufsbildungsstatistik. Ergebnisse zur dualen Ausbildung im Berichtsjahr 2010 basierend auf Individualdaten. *Wirtschaft und Statistik* 10/63: 1001-1011. <https://www.destatis.de/DE/Publikationen/WirtschaftStatistik/BildungForschungKultur/Berufsbildungsstatistik2011.pdf>
- Pfeifer, Harald, Gudrun Schönfeld, Felix Wenzelmann, Regina Dionisius und Günter Walden. 2010. *BIBB-Befragung zu Kosten und Nutzen der betrieblichen Berufsausbildung 2007*. gwa_1.0; Forschungsdatenzentrum im BIBB (Hrsg., Datenzugang); Bonn: Berufsbildung Bundesinstitut Für. doi:10.7803/370.07.1.2.10
- Schmidt, Daniel. 2008. Die neue Berufsbildungsstatistik ab 2007: Erweiterte Möglichkeiten für eine Analyse der dualen Berufsausbildung. *Wirtschaft und Statistik* 11/60: 982-992. <https://www.destatis.de/DE/Publikationen/WirtschaftStatistik/BildungForschungKultur/Berufsbildungsstatistik.pdf>

- Schönfeld, Gudrun, Günter Walden, Felix Wenzelmann, Regina Dionisius und Harald Pfeifer. 2010. *Kosten und Nutzen der dualen Ausbildung aus Sicht der Betriebe*. Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag.
- Uhly, Alexandra. 2006. Weitreichende Verbesserungen der Berufsbildungsstatistik ab April 2007. Zur Aussagekraft der Berufsbildungsstatistik für die Berufsbildungsforschung und Politikberatung. In *Forschung im Spannungsfeld konkurrierender Interessen. Die Ausbildungsstatistik und ihr Beitrag für Praxis, Politik und Wissenschaft*, Hrsg. Elisabeth M. Krekel, Alexandra Uhly und Joachim Gerd Ulrich, 39-63. Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag.
- Uhly, Alexandra. 2012. Vorzeitige Lösung von Ausbildungsverträgen. *Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2012*. Bundesinstitut für Berufsbildung Kapitel A 4.7.
- Uhly, Alexandra. 2014. Vorzeitige Lösung von Ausbildungsverträgen. In *Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2014*, Hrsg. Bundesinstitut Für Berufsbildung, Kapitel A 4.7.