

Cordes, Alexander

**Research Report**

## Stellenbesetzung und personalpolitische Probleme in KMU: Analysen des IAB-Betriebspanels

Studien zum deutschen Innovationssystem, No. 7-2016

**Provided in Cooperation with:**

Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI)

*Suggested Citation:* Cordes, Alexander (2016) : Stellenbesetzung und personalpolitische Probleme in KMU: Analysen des IAB-Betriebspanels, Studien zum deutschen Innovationssystem, No. 7-2016, Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI), Berlin

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/156635>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

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

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

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

**Terms of use:**

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

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

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

# Stellenbesetzung und personalpolitische Probleme in KMU – Analysen des IAB-Betriebspanels

Alexander Cordes (NIW)

---

Studien zum deutschen Innovationssystem

Nr. 7-2016

---

Niedersächsisches Institut für Wirtschaftsforschung e.V., Hannover

**Februar 2016**

Diese Studie wurde im Auftrag der Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI) erstellt. Die Ergebnisse und Interpretationen liegen in der alleinigen Verantwortung der durchführenden Institute. Die EFI hat auf die Abfassung des Berichts keinen Einfluss genommen.

Studien zum deutschen Innovationssystem

Nr. 7-2016

ISSN 1613-4338

Herausgeber:

Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI)

Geschäftsstelle

c/o Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft

Pariser Platz 6

10117 Berlin

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie die Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung der EFI oder der Institute reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme gespeichert, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Kontakt und weitere Informationen:

Dr. Alexander Cordes

Niedersächsisches Institut für Wirtschaftsforschung (NIW)

Königstraße 53

30175 Hannover

Tel.: +49-511-1233-16-43

Fax: +49-511-1233-16-55

Email: [cordes@niw.de](mailto:cordes@niw.de)

unter Mitarbeit von Marie Lienemann

## Inhaltsverzeichnis

Wichtiges in Kürze	1
1 Vorbemerkungen	3
1.1 Hintergrund	3
1.2 Stellenbesetzung in KMU – ausgewählte Ergebnisse aktueller Untersuchungen	4
2 Datengrundlage und methodischer Ansatz	7
2.1 KMU-Definition und sektorale Abgrenzung	7
2.2 Datenbasis: IAB-Betriebspanel	9
2.3 Regressionsanalysen	9
3 Größenspezifische Struktur und Entwicklung der Beschäftigung	11
4 Arbeitsnachfrage	17
4.1 Einstellungen und offene Stellen	17
kurzfristige Nachfrage	20
ungeddeckte Nachfrage	22
4.2 Kompromissbereitschaft	23
5 Ausbildungsbeteiligung	27
5.1 Angebot von Ausbildungsplätzen	27
5.2 Bedeutung der Verbundausbildung für KMU	31
5.2.1 Hintergrund	31
5.2.2 Analyse der Ausbildungsberechtigung in der Verbundausbildung	33
5.3 Besetzungsprobleme	36
5.4 Strategien	39
5.4.1 Kompromissbereitschaft	39
5.4.2 Vorgeschaltete Strategien: Berufsorientierung und Praktika	40
Literatur	43
Anhang	45

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 3.1: Jährliche Beschäftigungsentwicklung nach Betriebsgröße und Sektor 2009 bis 2013	13
Abb. 4.1: Beschäftigungsanteil von Neueinstellungen, 2009 bis 2013 (in %)	17
Abb. 5.1: Anteil ausbildungsberechtigter Betriebe, 2009 bis 2013 (in %)	28
Abb. 5.2: Beschäftigungsanteile von berechtigten Betrieben an den Beschäftigten in der jeweiligen Größenklasse insgesamt, 2009 bis 2013 (in %)	29
Abb. 5.3: Anteil besetzter Ausbildungsplätze am betrieblichen Ausbildungsplatzangebot insgesamt, 2009 bis 2012 (in %)	37
Abb. 5.4: Besetzte Ausbildungsplätze bezogen auf Tätigkeiten mit mittleren Qualifikationsanforderungen, 2009 bis 2012 (in %)	37

## Tabellenverzeichnis

Tab. 3.1: Verteilung von Betrieben und Beschäftigten nach Betriebsgröße und Sektor 2013 sowie Veränderung gegenüber 2009	11
Tab. 3.2: Jährliche Beschäftigungsentwicklung nach Betriebsgröße in der gewerblichen Wirtschaft insgesamt 2009 bis 2013	12
Tab. 3.3: Qualifikationsstruktur nach Betriebsgröße und Sektor 2013 sowie Veränderung gegenüber 2009	15
Tab. 4.1: Regressionsanalysen des Anteils von Neueinstellungen innerhalb der einfachen Tätigkeiten	18
Tab. 4.2: Regressionsanalysen des Anteils von Neueinstellungen innerhalb qualifizierter Tätigkeiten	19
Tab. 4.3: Regressionsanalysen des Anteils kurzfristiger Vakanzen	21
Tab. 4.4: Regressionsanalysen der ungedeckten Nachfrage	23
Tab. 4.5: Regressionsanalyse des Anteils von Neueinstellungen mit Kompromissen	24
Tab. 4.6: Regressionsanalysen der Kompromissarten bei Neueinstellungen	25
Tab. 5.1: Regressionsanalysen des Ausbildungsplatzangebots	31
Tab. 5.2: Verteilung der Art der Ausbildungsberechtigung (Durchschnitt 2009-2013)	34
Tab. 5.3: Pooled Probit-Regression der betrieblichen Ausbildungsberechtigung (2009-2013)	35
Tab. 5.4: Probit-Analyse der Beteiligung an Maßnahmen der Berufsorientierung	41
Tab. 5.5: Probit-Analyse des Angebots von Praktika	42

---

**Verzeichnis der Tabellen im Anhang**

Tab. A 1: OLS-Regression der jährlichen Beschäftigungsentwicklung	45
Tab. A 2: Größenspezifische RE-Schätzungen der Einstellungen für einfache Tätigkeiten	46
Tab. A 3: Größenspezifische RE-Schätzungen der Einstellungen für qualifizierte Tätigkeiten	47
Tab. A 4: Regressionsanalysen des Anteils kurzfristiger Vakanzen für einfache Tätigkeiten	48
Tab. A 5: Regressionsanalysen des Anteils kurzfristiger Vakanzen für Tätigkeiten, die einen Berufsabschluss erfordern	49
Tab. A 6: Regressionsanalysen des Anteils kurzfristiger Vakanzen für Tätigkeiten, die einen Hochschulabschluss erfordern	50
Tab. A 7: Größenspezifische RE-Schätzungen der kurzfristigen Nachfrage (insgesamt)	51
Tab. A 8: Größenspezifische RE-Schätzungen der kurzfristigen Nachfrage (einfache Tätigkeiten)	52
Tab. A 9: Größenspezifische RE-Schätzungen der kurzfristigen Nachfrage (Berufsabschluss u. vglb.)	53
Tab. A 10: Größenspezifische RE-Schätzungen der ungedeckte Nachfrage nach Qualifizierten	54
Tab. A 11: Regressionsanalysen des Anteils von Kompromissen in Neueinstellungen in Tätigkeiten, die einen Berufsabschluss bzw. einen Hochschulabschluss erfordern	55
Tab. A 12: Indikatoren zur betrieblichen Ausbildungsberechtigung	56
Tab. A 13: Pooled Probit-Regression der betrieblichen Ausbildungsberechtigung	57
Tab. A 14: Regressionsanalyse der Quote unbesetzter Ausbildungsplätze	58
Tab. A 15: Regressionsanalyse der Gründe für unbesetzte Ausbildungsplätze	59
Tab. A 16: Probit-Regressionen der Ablehnung von Bewerbern sowie der Gründe für Ablehnungen	60
Tab. A 17: Probit-Regressionen der Art der Kompromisse bei Ausbildungsplatzbewerbern	62
Tab. A 18: Probit-Regressionen der Bedingungen bei schlechten schulischen Leistungen	64



## Wichtiges in Kürze

Die Stellenbesetzung in Großbetrieben, auch und insbesondere in der betrieblichen Ausbildung, zeichnet sich in vielen Belangen durch deutlich geringere Engpässe aus als in Kleinstunternehmen oder kleinen Betrieben. Betriebliche Reaktionen sind zudem entweder in geringerem Maße erforderlich oder, sofern Maßnahmen getroffen werden, die damit im Zusammenhang stehen, umfassender. Besonders betroffen sind Kleinstunternehmen und kleine Betriebe mit weniger als 50 Beschäftigten und maximal 10 Mio. EUR Jahresumsatz – unabhängig von einer Unternehmenszugehörigkeit. Dagegen sind mittelgroße Betriebe mit weniger als 250 Beschäftigten und mit maximal 50 Mio. EUR Jahresumsatz in vielerlei Hinsicht ähnlich günstig gestellt bei der Stellenbesetzung wie Großbetriebe.

Diese Kernergebnisse der vorliegenden Studie basieren auf Längs- und Querschnittsauswertungen des IAB-Betriebspanels für den Zeitraum 2009 bis 2013. Insbesondere für das Erhebungsjahr 2013 konnten zahlreiche qualitative Aspekte der Stellenbesetzung untersucht werden. Bedingt durch die z. T. geringen Fallzahlen vor allem in der Kombination von Betriebsgröße und Sektor wurden zulasten der deskriptiven Evidenz, jedoch zugunsten des Umfangs der einbezogenen Merkmale, zahlreiche Regressionsanalysen durchgeführt. Hierbei stehen die Unterschiede zwischen Betrieben bzw. Unternehmen unterschiedlicher Größe im Vordergrund, die sich bei Isolierung von weiteren, insbesondere sektoralen Effekten ergeben. Aufbauend auf aktuellen empirischen Beiträgen zum Wachstum von KMU werden dabei auch Effekte berücksichtigt, die dem Alter der Betriebe geschuldet sind. In diesem Zusammenhang unberücksichtigt bleibt jedoch die Positivselektion „überlebender“ KMU in der verwendeten Datenbasis. Die gesonderte Betrachtung des Alterseffekts basiert auf der Überlegung, dass junge Betriebe, bei denen von einem kurzfristig höheren Wachstum auszugehen ist als bei größeren Betrieben, allein aufgrund ihrer intensiveren Suchanstrengungen auf dem externen Arbeitsmarkt eher mit Engpässen konfrontiert sein könnten als weniger stark expandierende (reifere) Betriebe.

Das zentral untersuchte Merkmal dieser Studie ist jedoch die Größe. Da das IAB-Betriebspanel keine Konsolidierung der Informationen auf Unternehmensebene ermöglicht, wird neben den üblichen Klassengrenzen bei Beschäftigtenzahl und Umsatzhöhe auch zwischen Mehrbetriebsunternehmen und Einbetriebsunternehmen unterschieden. Grund dafür ist die Annahme, dass Betrieben, die einem Mehrbetriebsunternehmen angehören, größere Ressourcen bei der Rekrutierung oder Personalentwicklung zur Verfügung stehen oder auch aufgrund ihrer Bekanntheit gegenüber Einbetriebsunternehmen – der gleichen Größe – Vorteile bei der Stellenbesetzung aufweisen.

Innerhalb der gewerblichen Wirtschaft haben KMU ein Beschäftigungsgewicht von etwas mehr als der Hälfte der Gesamtbeschäftigung. Insbesondere im Dienstleistungssektor verzeichnen sie ein besonders hohes Gewicht. Die Entwicklung seit 2009 ist im Vergleich der Größenklassen zwar einerseits uneinheitlich, andererseits lassen sich aber auch keine eindeutigen Wachstumssegmente identifizieren. Zwar war die Beschäftigungsentwicklung in kleinen und mittelgroßen Einbetriebsunternehmen in den letzten Jahren am stärksten und auch besonders von steigender Akademikerintensität geprägt, allerdings verzeichneten auch Großbetriebe eine stabil positive Entwicklung. Einen wesentlichen Erklärungsbeitrag liefert dagegen das deutlich größere Beschäftigungswachstum jüngerer Betriebe. Die etwas stärkere Beschäftigungsdynamik in den mittleren Jahren des Untersuchungszeitraums zieht sich in vielen Fragestellungen durch die Untersuchung, führt allerdings nicht zu erheblichen Veränderungen im Zeitablauf.

Hinsichtlich der Bedeutung von Stellenbesetzungen in den Betrieben ist der Anteil von Neueinstellungen an den Gesamtbeschäftigten höher, je stärker die Beschäftigung in der Betriebsgrößenklasse ge-



stiegen ist. Daher weisen vor allem kleine und mittelgroße Betriebe höhere Anteile von Neueinstellungen auf, allerdings eher aus Mehrbetriebsunternehmen als Einbetriebsunternehmen. Insoweit liegt die Bedeutung von Neueinstellungen in Einbetriebsunternehmen etwas zurück. Unter qualifikationspezifischen Gesichtspunkten werden in Kleinstunternehmen vor allem einfache Tätigkeiten überdurchschnittlich häufig besetzt. Bei qualifizierten Tätigkeiten rekrutieren vor allem kleine Betriebe intensiver als Großbetriebe, jedoch gibt es Hinweise darauf, dass Großbetriebe der wissensintensiven Sektoren stärker auf dem externen Arbeitsmarkt aktiv sind als kleinere Betriebe bzw. aus den nicht-wissensintensiven Wirtschaftszweigen.

Unter ungedeckter Beschäftigungsnachfrage leidet vor allem der nicht-wissensintensive Dienstleistungssektor. Sektorenübergreifend sind jedoch KMU wesentlich häufiger betroffen als Großbetriebe. Gleiches gilt für jüngere Betriebe, die ebenfalls signifikant häufiger bzw. höhere Anteile unbesetzter Stellen für qualifizierte Tätigkeiten aufweisen. Dabei werden bereits deutlich häufiger Kompromisse bei Neueinstellungen in KMU vorgenommen, wenn die Bewerberlage nicht den Erwartungen entspricht. Dies betrifft insbesondere kleinere Betriebe in wissensintensiven Sektoren. Betriebe mit einer bereits höheren Akademikerintensität zeichnen sich jedoch durch seltenere Kompromisse aus – entweder weil sie hinreichend attraktiv sind oder jedoch Kompromisse auf Grund spezifischerer Anforderungen weniger möglich sind. Interne Weiterbildung oder Kompromisse bei der Qualifikation sind bei Kleinstunternehmen und kleinen Betrieben erkennbar seltener Lösungen für die Stellenbesetzung. Auch bei der Bezahlung erweisen sich KMU häufig als weniger leistungsfähig.

Als strategisches Mittel – zumindest zur Deckung des Bedarfs an Beschäftigten mit mittleren Qualifikationen – eignet sich die betriebliche Ausbildung. Hier tragen KMU bereits einen überdurchschnittlich hohen Anteil an der gesamtwirtschaftlichen Ausbildungsleistung. Dies ist zudem nicht auf ihren höheren Einsatz an Mittelqualifizierten zurückzuführen, sondern auch bezogen auf diese Beschäftigten, sind KMU in besonderem Maße in der Ausbildung engagiert. Gleichzeitig erfahren sie jedoch umso häufiger zu geringe Bewerberzahlen sowie Absagen von Bewerbern. Dabei werden bereits sehr häufig Kompromisse eingegangen – auch bereits bei der Einstellung von Ausbildungsplatzbewerbern. Dies bezieht sich jedoch weniger auf die bisherigen schulischen Leistungen: hier sind viele KMU deutlich zurückhaltender als Großbetriebe. Auch bei der Berufsorientierung ist das Engagement von KMU geringer ausgeprägt. Zwar ist in geringerem Maße zu erwarten, dass KMU auf diese Weise ihre Stellenbesetzungsprobleme reduzieren, allerdings verdichten sich die Hinweise darauf, dass das Hauptproblem von KMU insbesondere darin besteht, nur über eine geringe Flexibilität auf dem externen Arbeitsmarkt zu verfügen. Offenbar sind sie aufgrund spezifischer Anforderungen besonders stark auf das verfügbare Angebot angewiesen, ohne selbst Kapazitäten zur Anpassung an Arbeitsmarktengpässe nutzen zu können. Unter diesen Bedingungen drohen sich die Unterschiede in der Betroffenheit von Betrieben unterschiedlicher Größe weiter zu verschärfen.

# 1 Vorbemerkungen

## 1.1 Hintergrund

Die Rekrutierung von qualifizierten Nachwuchskräften stellt eine der zentralen Herausforderungen für kleine und mittelgroße Unternehmen (KMU) im Wettbewerb mit Großunternehmen dar. Aufgrund zunehmender Angebotsengpässe auf dem Arbeitsmarkt könnten KMU daher langfristig Nachteile erfahren. Da KMU zudem eine besondere Rolle im Innovationssystem zukommt, ist deren Betroffenheit von bzw. Umgang mit Problemen bei der Stellenbesetzung von zusätzlichem Interesse im Zusammenhang mit Fragen der technologischen Leistungsfähigkeit. In empirischen Untersuchungen zu KMU sind dabei bestimmte strukturelle Besonderheiten zu berücksichtigen, um die rein größenspezifische Komponente herauszuarbeiten.

Erstens wächst die Beschäftigung im kleinbetrieblich geprägten Dienstleistungssektor im Durchschnitt stärker als im Produzierenden Gewerbe mit seinen regional und auch international verteilten Standorten unterschiedlicher Funktionen (horizontale und vertikale Disintegration). Zweitens speist sich ein Großteil der Dynamik, die von KMU ausgeht, aus ihrem Alter. Naturgemäß sind Unternehmensgründungen zunächst meist von geringer Größe. Überleben sie die kritischen Phasen ist häufig jedoch ein überdurchschnittliches Wachstum zu verzeichnen. Schließlich sind drittens die mit der jeweiligen Betrachtungsebene – Unternehmen oder Betrieb – verbundenen Besonderheiten zu beachten. Kleine Betriebe, die einem (größeren) Unternehmen angehören, verfügen indirekt über mehr finanzielle oder organisatorische Ressourcen als sonst vergleichbare Einbetriebsunternehmen. Dies kann sich auch auf personalbezogene Faktoren auswirken, wie beispielsweise Bekanntheit, Entgelthöhe, Karriereperspektiven und Personalentwicklung.

Als Basis für derartige Untersuchungen eignet sich insbesondere das IAB-Betriebspanel, in dem relevante quantitative und qualitative Merkmale einer relativ großen Stichprobe von Betrieben erhoben werden. In der vorliegenden Studie wird das IAB-Betriebspanel deskriptiv ausgewertet, um die Größenordnungen der Unterschiede zwischen Betriebs- und Unternehmenstypen herauszuarbeiten. Mithilfe von regressionsanalytischen Ansätzen sollen zudem die sektoralen, größen- und altersspezifischen Effekte isoliert werden.

Nach einigen methodischen Vorbemerkungen (2) befasst sich die Studie zunächst mit grundsätzlichen Aspekten von Beschäftigungswachstum und -struktur in Unternehmen und Betrieben unterschiedlicher Größe (Kapitel 3) sowie daraufhin mit der Verteilung von Neueinstellungen, offenen Stellen, ungedeckter Beschäftigungsnachfrage sowie der Kompromissbereitschaft angesichts möglicher Engpässe (Kapitel 4). Hier steht vor allem die Stellenbesetzung über den externen Arbeitsmarkt im Vordergrund. Im zweiten Hauptteil der Untersuchung wird ein quantitativ bedeutsames Segment der internen Personalentwicklung näher betrachtet: die Ausbildungsbeteiligung, Besetzung von Ausbildungsplätzen sowie auch hier Kompromisse bei der Bewerberauswahl (5).

Der Untersuchungszeitraum umfasst die Jahre 2009 bis 2013, wobei insbesondere einige qualitative Fragen ein- und erstmalig in 2013 erhoben wurden, so dass mit dieser Studie – unter den gegebenen methodischen Einschränkungen – auch ein relativ aktueller Beitrag geleistet werden kann.

## 1.2 Stellenbesetzung in KMU – ausgewählte Ergebnisse aktueller Untersuchungen

Kleine und mittelgroße Unternehmen verzeichnen häufig höhere Beschäftigungszuwächse als große Unternehmen und leisten damit auch einen überdurchschnittlichen Beitrag zum gesamtwirtschaftlichen Wachstum (de Wit und de Kok 2014, Neumark et al. 2011). Beck et al. (2005) zufolge ist dies auf eine höhere Intensität des Produktionsfaktors Arbeit zurückzuführen, zudem gingen von KMU volkswirtschaftlich positive Externalitäten wie die Steigerung der Wettbewerbsintensität und Verbreitung von Entrepreneurship. Haltiwanger et al. (2013) weisen darauf hin, dass der positive Beschäftigungsbeitrag von KMU – sektorenunabhängig – vor allem von jungen Unternehmen ausgeht, auch unter Berücksichtigung ihres deutlich höheren Marktaustrittsrisikos. Gegenüber großen Unternehmen, deren Beschäftigungsdynamik sich zu großem Teil in Gründung und Schließung neuer Betriebe niederschlägt, wachsen jüngere Unternehmen insbesondere innerhalb ihres Stammbetriebs.

Bereits 2002 hat die Weltbank auf die besondere Beeinträchtigung von KMU und damit auch des gesamtwirtschaftlichen Wachstums durch zunehmende Angebotsengpässe auf dem Arbeitsmarkt aufmerksam gemacht (World Bank 2002). Ein wesentlicher Grund für den allgemeinen Wettbewerbsnachteil von KMU auf dem Arbeitsmarkt wird in deren begrenzten Möglichkeiten hinsichtlich Lohn und Arbeitsbedingungen gesehen (Brown and Medoff 1989). Dabei ist dieser größenspezifische Effekt unabhängig davon, ob sich die Unternehmen als besonders dynamisch und wettbewerbsfähig erweisen oder nicht (Tewari et al. 2013).

Das Qualifikationsprofil der Vakanzen spielt ebenfalls eine wichtige Rolle, wenn die Anforderungen zwischen Unternehmen unterschiedlicher Größe variieren. Derartige Unterschiede könnten sich aus fortgeschrittener Produktionstechnologie, Ausstattung und Arbeitsorganisation in Großunternehmen ergeben (Idson und Oi 1999). Albrecht und Vroman (2002) kommen zu dem Ergebnis, dass Jobs mit höheren Anforderungen wählerischer besetzt werden und daher mit längerer Besetzungsdauer verbunden sind. Auch Barron et al. (1999) finden entsprechende Hinweise auf qualifikationsspezifische Suchanstrengungen und Vakanzdauern. Aufgrund von höheren Opportunitätskosten bei hochqualifizierten Arbeitsplätzen können die Vakanzzeiten jedoch umgekehrt auch niedriger ausfallen (Davis 2001).

Jüngere Untersuchungen beziehen Informationsasymmetrien in die Erklärung mit ein. So wird die relative Position von KMU Park et al. (2014) zufolge durch unzureichendes Arbeitsmarkt-Screening sowie die mangelnde Verbreitung von offenen Stellen bzw. den geringen Informationsgrad bezüglich relevanter Unternehmensmerkmale beeinträchtigt. Auch Davis et al. (2013) erklären die sektorale und größenspezifische Variation im Stellenbesetzungserfolg mit Matchingtechnologien auf heterogenen Arbeitsmärkten, insbesondere aufgrund unterschiedlicher Suchkanäle und Rekrutierungspraxis.

Dietz et al. (2013) begründen die leicht niedrigere Fluktuation in Großbetrieben (mit mehr als 250 Beschäftigten) im Vergleich zu KMU zum einen mit internen Arbeitsmärkten, die Anreize für längere Betriebszugehörigkeit bieten und den externen Suchaufwand reduzieren, zum anderen mit der größeren Arbeitgeberattraktivität aufgrund des höheren Lohnniveaus, betrieblicher Mitbestimmung und möglicherweise intensiverer Weiterbildung. Ergebnissen der IAB-Erhebung des Gesamtwirtschaftlichen Stellenangebots zufolge führt die Stellenbesetzung in kleinen Betrieben bei fast einem Viertel der Vakanzen zu Suchabbrüchen (23 %), während in mittelgroßen Betrieben nur 11 % der Suchprozesse erfolglos bleiben und in großen Betrieben lediglich 2 % (Dietz et al., 2013).

Auch die Suchwege und deren Erfolgsquoten variieren mit der Betriebsgröße (Dietz et al., 2013). Persönliche Kontakte werden zwar – größenklassenunabhängig – in jedem zweiten Unternehmen genutzt, in kleinen Betrieben haben andere Suchwege jedoch einen erheblich geringeren Stellenwert und vor

allem ist die Vermittlung über eigene Mitarbeiter gegenüber mittelgroßen und großen Betrieben nochmals mit einer deutlich höheren Erfolgsquote verbunden (77 % gegenüber 53 % bzw. 31 %). Möglicherweise leite sich die Bedeutung dieses Suchweges für Kleinbetriebe aus besonderen Anforderungen der Arbeitsplätze ab, die eine höhere Verlässlichkeit und andere außerfachliche Kompetenzen erfordern, während Großbetriebe diese Auswahl entweder über interne Arbeitsmärkte oder aufgrund größerer Bewerberpools (23 Bewerber pro Stelle gegenüber 9 in Kleinbetrieben) sicherstellen können. Eine andere Möglichkeit ergibt sich aus der geringeren Bekanntheit des betreffenden Unternehmens und der Unsicherheit potenzieller Arbeitnehmer über die Beschäftigungsperspektiven – beides Informationsdefizite, die über Bekannte in den Unternehmen gemildert werden können. Die schwache Außenwirkung kleinerer Betriebe spiegelt sich auch darin wider, dass Stellenangebote auf der eigenen Homepage in drei Viertel der Großbetriebe genutzt werden (75 %), dagegen nur in 19 % der Kleinbetriebe.

Czeppek et al. (2015) haben anhand des IAB-Betriebspanels bereits einige zentrale Fragen der Stellenbesetzung in Abhängigkeit von der Beschäftigungsgrößenklasse ausgewertet. Wesentliche Ergebnisse daraus sind:

- Kleinbetriebe weisen höhere Vakanzraten auf als größere, gegenüber 2010 ist bei Betrieben mit weniger als 50 Beschäftigten eine leichte Tendenz steigender Vakanzraten festzustellen, während die gesamtwirtschaftliche Entwicklung eher stabil verläuft.
- In Großbetrieben ist der Anteil von Neueinstellungen, bei denen es im Verlauf der Stellenbesetzung zu Verzögerungen oder anderen Beeinträchtigungen gekommen ist, deutlich niedriger. Dies liegt auch an den deutlich höheren Bewerberzahlen pro Stelle.
- Entsprechend kommen auch Suchabbrüche nur äußerst selten vor (< 5 %), in Kleinbetrieben ist ein solcher Schritt mit einem Viertel der Stellengesuche jedoch sehr weit verbreitet. Die Konsequenz ist allerdings umso gravierender, da in Kleinbetrieben häufiger auf Aufträge verzichtet werden muss, während größere Betriebe die ausbleibende Besetzung insbesondere durch Überstunden kompensieren. Dabei unterscheiden sich die Gründe für den Suchabbruch: In Großbetrieben sind es vor allem überzogene Lohnforderungen, in kleinen die Arbeitsbedingungen.
- Entgegen diesen stilisierten Fakten werden Schwierigkeiten, geeignete Fachkräfte zu bekommen, von Kleinbetrieben dennoch deutlich seltener erwartet.
- Bei den Ausbildungsquoten sind keine nennenswerten zeitlichen Veränderungen bzw. größenabhängigen Unterschiede zu beobachten.

Der einfache Zusammenhang zwischen Größe einerseits und Betroffenheit bzw. Praxis andererseits wird jedoch teilweise durch eine Sonderstellung mittelgroßer Betriebe (meist zwischen 50 und unter 250 Beschäftigten) durchbrochen. Betriebe mittlerer Größe zeichnen sich besonders aus durch:

- eine etwas höhere Personalfuktuation
- fehlende Qualifikation bzw. Bewerberzahl als Gründe für den Suchabbruch.

Insgesamt wird in dem kurzen Literaturüberblick der Unterschied zwischen Groß- und Kleinbetrieben auf dem externen Arbeitsmarkt deutlich. Gleichzeitig liegen kaum empirische Befunde zur Bedeutung der Zugehörigkeit zu Mehrbetriebsunternehmen vor.



## 2 Datengrundlage und methodischer Ansatz

### 2.1 KMU-Definition und sektorale Abgrenzung

Zur Abgrenzung des zentralen Untersuchungsmerkmals, der Betriebsgröße, liegen zwei häufig verwendete Definitionen vor, die der Europäischen Kommission sowie des Instituts für Mittelstandsforschung, Bonn (IfM).

Die Europäische Kommission (2006) unterscheidet insgesamt vier Unternehmensgrößen: Kleinstunternehmen, kleine, mittlere und große Unternehmen (Tabelle 2-1). Die Klassengrenzen der Beschäftigungsgröße liegen bei 10, 50 und 250 Beschäftigten. Darüber hinaus dient die Höhe des Umsatzes bzw. der Bilanzsumme als zweites Unterscheidungsmerkmal. Die Umsatzhöhe beträgt an den Klassengrenzen 2 Mio., 10 Mio. und 50 Mio. EUR. Hinsichtlich der Bilanzsumme wird lediglich bei der Abgrenzung der oberen Klassen ein vom Umsatz abweichender Betrag von 43 Mio. EUR angelegt.

Tabelle 2-1: *KMU-Definition der EU-Kommission*

	bis 2 Mio. EUR Umsatz / Bilanzsumme	bis 10 Mio. EUR Umsatz / Bilanzsumme	bis 50 / 43 Mio. EUR Umsatz / Bilanzsumme	über 50 / 43 Mio. EUR Umsatz / Bilanzsumme
< 10 Beschäftigte	Kleinstunternehmen	Kleines Unternehmen	Mittleres Unternehmen	Großes Unternehmen
< 50 Beschäftigte	Kleines Unternehmen	Kleines Unternehmen	Mittleres Unternehmen	Großes Unternehmen
< 250 Beschäftigte	Mittleres Unternehmen	Mittleres Unternehmen	Mittleres Unternehmen	Großes Unternehmen
≥ 250 Beschäftigte	Großes Unternehmen	Großes Unternehmen	Großes Unternehmen	Großes Unternehmen

Quelle: Eigene Darstellung.

Eine andere Definition von KMU anhand dieser Merkmale verwendet das IfM.<sup>1</sup> Demnach werden nur drei Unternehmensgrößen unterschieden: kleine, mittlere und große Unternehmen (Tabelle 2-2). Die nach dieser Definition beschriebenen kleinen Unternehmen umfassen ähnlich den Kleinstunternehmen nach der EU-Definition weniger als 10 Beschäftigte, allerdings nur einen maximal halb so hohen Umsatz (bis unter 1 Mio.). Die Gruppe der mittleren Unternehmen ist nicht nur aufgrund der niedrigeren Umsatzgrenze größer, sondern auch durch die höhere Beschäftigungsgrenze von bis zu 500 Beschäftigten. Umgekehrt ist damit die Gruppe der großen Unternehmen etwas kleiner als nach der EU-Definition.

<sup>1</sup> <http://www.ifm-bonn.org/mittelstandsdefinition/definition-kmu-des-ifm-bonn/>, zuletzt besucht am 06.08.2015

Tabelle 2-2: *KMU-Definition des IfM*

	bis unter 1 Mio. EUR Umsatz	bis unter 50 Mio. EUR Umsatz	über 50 Mio. EUR Umsatz
< 10 Beschäftigte	Kleines Unternehmen	Mittleres Unternehmen	Großes Unternehmen
< 500 Beschäftigte	Mittleres Unternehmen	Mittleres Unternehmen	Großes Unternehmen
≥ 500 Beschäftigte	Großes Unternehmen	Großes Unternehmen	Großes Unternehmen

Quelle: Eigene Darstellung.

In Anlehnung an die o. g. Definitionen sowie unter Berücksichtigung der Abgrenzungsproblematik von Ein- und Mehrbetriebsunternehmen<sup>2</sup> wird für diese Untersuchung folgende Definition von Betriebsgrößen vorgenommen:

- **Kleinstbetriebe (EBU):**  
Einbetriebsunternehmen mit weniger als 10 Beschäftigten und maximal 2 Mio. EUR Umsatz
- **Kleinbetriebe (EBU):**  
Einbetriebsunternehmen mit weniger als 50 Beschäftigten und maximal 10 Mio. EUR Umsatz
- **Mittelgroße Betriebe (EBU):**  
Einbetriebsunternehmen mit weniger als 250 Beschäftigten und maximal 50 Mio. EUR Umsatz
- **Kleinbetriebe (MBU):**  
Betriebe von Mehrbetriebsunternehmen mit weniger als 50 Beschäftigten und maximal 10 Mio. EUR Umsatz
- **Mittelgroße Betriebe (MBU):**  
Betriebe von Mehrbetriebsunternehmen mit weniger als 250 Beschäftigten und maximal 50 Mio. EUR Umsatz
- **Großbetriebe:**  
Betriebe mit mindestens 250 Beschäftigten oder mehr als 50 Mio. EUR Umsatz

Eine Unterscheidung zwischen Kleinst- und Kleinbetrieben in Mehrbetriebsunternehmen wird mangels Häufigkeit von Kleinstbetrieben als Bestandteil von Mehrbetriebsunternehmen nicht getroffen. Ebenfalls bedingt durch ihre geringe Anzahl können große Einbetriebsunternehmen nicht getrennt, sondern nur zusammen im Aggregat mit Großbetrieben von Mehrbetriebsunternehmen ausgewiesen werden.

Nach der NIW / ZEW / ISI-Liste 2012 (Gehrke et al., 2013) wird innerhalb der gewerblichen Wirtschaft jeweils unterschieden nach wissensintensiven und nicht-wissensintensiven Wirtschaftszweigen im Produzierenden Gewerbe sowie im Dienstleistungssektor. Die nicht-gewerbliche Wirtschaft, deren Beschäftigungsnachfrage und Rekrutierungswege völlig anderen institutionellen Voraussetzungen unterliegen, wird an dieser Stelle nicht betrachtet.

<sup>2</sup> Die entsprechende Frage im IAB-Betriebspanel lautet: „Handelt es sich bei diesem Betrieb um ein unabhängiges, eigenständiges Unternehmen oder eine eigenständige Einrichtung ohne Niederlassungen an anderer Stelle?“

## 2.2 Datenbasis: IAB-Betriebspanel

Die Datengrundlage bildet das IAB-Betriebspanel, Wellen 2009 bis 2013. Der Datenzugang erfolgte mittels kontrollierter Datenfernverarbeitung beim Forschungsdatenzentrum der Bundesagentur für Arbeit im Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (FDZ), Projektnummer fdz1058.

Das Betriebspanel ist eine jährlich wiederkehrende Befragung von derzeit rund 16.000 Betrieben mit mindestens einem sozialversicherungspflichtig Beschäftigten.<sup>3</sup> Die Befragung ist repräsentativ für deutsche Betriebe aus den unterschiedlichsten Branchen und Regionen. Aus der Betriebsdatei der Bundesagentur für Arbeit, die sich aus den Meldungen zur sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung speist, wurde eine zufällige Stichprobe aus knapp zwei Millionen Betrieben gezogen. Die Schichtungszellen bilden sich momentan aus 19 Branchengruppen und zehn Betriebsgrößenklassen. Das Betriebspanel existiert in Westdeutschland bereits seit 1993, in Ostdeutschland seit 1996. Der Fragebogen enthält sowohl Standardfragen, die in jeder Befragung oder in regelmäßigen Abständen wiederholt werden, als auch aktuelle Themenschwerpunkte. Die zu treffenden Angaben beziehen sich häufig auf das erste Halbjahr des Befragungsjahres.

## 2.3 Regressionsanalysen

Im Verlauf der Analyse hat sich herausgestellt, dass eine Vielzahl von ursprünglich geplanten deskriptiven Auswertungen nach Größenklassen und Sektoren nicht durch das Forschungsdatenzentrum des IAB freigegeben wurden. Bei geringen Fallzahlen in wenigen Zellen bzw. einzelnen Jahren wurde häufig die gesamte innere Verteilung der Kreuztabellen von der Veröffentlichung ausgeschlossen. Aus diesem Grund können oftmals nur die Randverteilungen der Deskriptionen berichtet werden. Um die Abweichungen von diesen Durchschnittswerten aufgrund sektoraler Zugehörigkeit, aber auch im Zusammenhang mit betrieblichen Merkmalen wie der Qualifikationsstruktur und der FuE-Beteiligung darzustellen, wird auf Regressionsanalysen zurückgegriffen. Die Spezifikationen für die OLS- bzw. Probit-Schätzungen sind weitestgehend einheitlich und beschränken sich auf ein Minimum an erklärenden Variablen. Die Regressionsanalysen haben daher ebenfalls eher einen deskriptiven Charakter.

Grundsätzlich werden für jede interessierende Variable Regressionsanalysen in zwei Spezifikationen durchgeführt. Das Basismodell (I) enthält Dummyvariablen für Sektorenzugehörigkeit (Referenzgruppe: nicht-wissensintensive Dienstleistungen), Größe (Referenzgruppe: Großbetriebe), Anteil Beschäftigte in Tätigkeiten mit akademischen Voraussetzungen sowie das Erhebungsjahr (Referenzgruppe: 2009). In der erweiterten Spezifikation (II) wird das Modell ergänzt um das Betriebsalter (klassiert, Referenzgruppe: mindestens 20 Jahre) sowie Interaktionsterme zwischen der Beschäftigungszahl und einer Dummy-Variablen für die Zugehörigkeit zu einem wissensintensiven Sektor bzw. der Beschäftigungszahl und dem Jahr. Für Variablen, die nur in einem einzelnen Jahr (2013) erhoben wurden, reduzieren sich Basismodell (Ib) und die erweiterte Spezifikation (IIb) um die Jahres-Dummies bzw. den Interaktionsterm mit der Jahreszahl.

Zum Teil werden darüber hinaus Schätzungen separat für die einzelnen Größenklassen durchgeführt, um die Robustheit der Ergebnisse zu testen. Gegenüber den Modellen I und II entfallen automatisch die Dummy-Variablen für die Betriebsgröße und auch auf die Interaktionsterme wird mangels Aussagekraft in den Sub-Populationen verzichtet. Unterschieden werden schließlich Spezifikationen ohne

---

<sup>3</sup> Vgl. Fischer et al. (2009) und Bellmann (2014)



(III) und mit Alterseffekten (IV). Weiterhin Bestand hat die Bezeichnung „a“ für gepoolte Stichproben und „b“ für Schätzungen, die sich nur auf die Welle 2013 beziehen.

Je nachdem, ob die abhängige Variable kontinuierlich oder dichotom ist, werden OLS- oder Probit-Ansätze gewählt. Soweit die Daten im Längsschnitt vorliegen, werden neben einer gepoolten Variante auch Random Effects-Panelschätzungen bzw. geclusterte Schätzungen durchgeführt. Für Anteile werden auch die Ergebnisse von Tobit-Regressionen berichtet, wobei i. d. R. keine nennenswerten Unterschiede zur OLS-Schätzung zu beobachten sind, da die Ränder (0 bzw. 1) kaum besetzt sind.

### 3 Größenspezifische Struktur und Entwicklung der Beschäftigung

In diesem Kapitel werden grundlegende Merkmale der Beschäftigung in KMU im Vergleich der Größenklassen und Sektorenzugehörigkeit beschrieben. Ausgehend vom Beschäftigungsgewicht werden Unterschiede in der Dynamik (jährliche Beschäftigungsentwicklung) sowie im Einsatz unterschiedlicher Qualifikationen erörtert.

Klein- und mittelgroße Einbetriebsunternehmen bilden insgesamt einen Anteil von 88,4 Prozent, wovon die Kleinstunternehmen allein bereits fast zwei Drittel aller Betriebe in Deutschland (65,5 Prozent) darstellen. Klein- und mittelgroße Betriebe als Bestandteil von Mehrbetriebsunternehmen machen 10,5 Prozent aus, große Betriebe insgesamt lediglich 0,9 Prozent. Fast die Hälfte aller Betriebe (49,7 Prozent) zählt zu den nicht wissensintensiven Dienstleistungen, wobei die Verteilung innerhalb dieses Sektors etwa der gesamtwirtschaftlichen Struktur (ohne nicht-gewerbliche Wirtschaft) entspricht. Ein Viertel der Betriebe (25,7 Prozent) entfällt auf die wissensintensiven Dienstleistungen, wobei hiervon allein 19,3 Prozent Kleinstbetriebe vertreten sind. Innerhalb des Produzierenden Gewerbes ist die Zahl der Betriebe im wissensintensiven Sektor mit 2,2 Prozent gegenüber 22,4 Prozent im nicht-wissensintensiven Sektor deutlich niedriger, allerdings haben hier Kleinst- und Kleinbetriebe (EBU) auch eine etwas geringere Bedeutung.

Tab. 3.1: Verteilung von Betrieben und Beschäftigten nach Betriebsgröße und Sektor 2013 sowie Veränderung gegenüber 2009

Betriebsgröße	Produz. Gewerbe		Dienstleistungen		Insg.	Produz. Gewerbe		Dienstleistungen		Insg.
	wissensintensiv	nicht wissensintensiv	wissensintensiv	nicht wissensintensiv		wissensintensiv	nicht wissensintensiv	wissensintensiv	nicht wissensintensiv	
<b>Betriebe</b>	Struktur 2013 (in %)					Veränderung ggü. 2009 (in Prozentpunkten)				
Kleinst (EBU)	0,8	14,7	19,3	30,6	65,5	0,0	-0,6	-1,6	0,6	-1,6
Klein (EBU)	0,7	5,4	4,0	10,0	20,1	0,0	0,1	0,0	1,1	1,2
Mittel (EBU)	0,3	0,9	0,4	1,3	2,9	0,0	0,0	0,2	0,1	0,3
Klein (MBU)	0,1	0,9	1,7	6,4	9,1	-0,1	0,2	0,3	-0,3	0,1
Mittel (MBU)	0,1	0,3	0,2	1,0	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Groß	0,2	0,2	0,1	0,3	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Insgesamt	2,2	22,4	25,7	49,7	100,0	0,0	-0,3	-1,1	1,5	0,0
<b>Beschäftigte</b>	Struktur 2013 (in %)					Veränderung ggü. 2009 (in Prozentpunkten)				
Kleinst (EBU)	0,2	4,0	5,3	8,3	17,8	0,0	-0,5	-0,6	0,0	-1,0
Klein (EBU)	0,9	6,3	4,2	10,9	22,3	0,0	-0,2	-0,1	0,8	0,4
Mittel (EBU)	1,7	4,6	2,2	6,2	14,7	0,0	-0,7	0,7	0,3	0,4
Klein (MBU)	0,2	0,8	1,4	4,7	7,0	-0,1	0,2	0,4	-0,7	-0,1
Mittel (MBU)	0,8	1,7	1,3	5,7	9,5	0,1	-0,1	-0,1	-0,4	-0,4
Groß	8,8	6,9	4,3	8,8	28,8	1,2	-1,2	0,0	0,6	0,7
Insgesamt	12,5	24,2	18,7	44,5	100,0	1,3	-2,4	0,4	0,7	0,0

Quelle: IAB Betriebspanel. Berechnungen des NIW.

Im Vergleich zur Zahl der Betriebe ist das Beschäftigungsgewicht des wissensintensiven Produzierenden Gewerbes mit insgesamt 12,5 Prozent der Gesamtbeschäftigung wesentlich höher. Dies ist vor allem auf deutlich umfangreichere Großunternehmen zurückzuführen, in denen bereits 8,8 Prozent der

Beschäftigten tätig sind. Branchenübergreifend beträgt der Beschäftigungsanteil von Großunternehmen insgesamt 28,8 Prozent.

Gegenüber 2009 haben sich nur geringfügige Veränderungen dieser Grundstruktur ergeben. Negativ fällt am ehesten noch der leichte Rückgang von Betrieben bzw. Beschäftigten in Kleinstunternehmen des nicht-wissensintensiven Produzierenden Gewerbes auf. Strukturell hinzugewonnen hat dagegen der nicht-wissensintensive Dienstleistungssektor: Bei den Beschäftigten um etwa einen Prozentpunkt in Einbetriebs-KMU. Innerhalb der wissensintensiven Dienstleistungen hat sich das Gewicht von Kleinstunternehmen zugunsten von mittelgroßen Einbetriebsunternehmen und Kleinbetrieben von Mehrbetriebsunternehmen verschoben. Dies könnte evtl. auf Wachstum oder die Eingliederung in größere Unternehmensstrukturen zurückzuführen sein. Innerhalb des wissensintensiven Produzierenden Gewerbes ist vor allem der Anteil von Beschäftigten in Großunternehmen (weiter) gestiegen.

Die größenspezifische Beschäftigungsentwicklung kann über die Strukturverschiebungen auch anhand der jährlichen Beschäftigungsveränderung betrachtet werden. Hierbei werden die Fragen zum Beschäftigungsstand im ersten Halbjahr des jeweiligen Erhebungszeitpunkts sowie zum Beschäftigungsstand im Vorjahr gegenübergestellt. Auf diese Weise kann zum einen die größenspezifische Konjunkturanfälligkeit abgebildet werden, zum anderen wiegt das Problem von Klassenwechslern bei einer jährlichen Betrachtung weniger stark.

In der gewerblichen Wirtschaft insgesamt waren die Jahre nach 2009 regelmäßig von Beschäftigungszuwächsen gekennzeichnet (Tab. 3.2). Während im Jahresverlauf 2008/09 die Zahl der Beschäftigten noch um 0,7 Prozent zurück ging, stieg die jährliche Dynamik zunächst bis 2011 auf 2,4 Prozent an und schwächte sich anschließend etwas ab, blieb aber auch zuletzt (2012/13) noch positiv (1,4 Prozent). Mit Blick auf einzelne Größenklassen war die Beschäftigungsentwicklung seit 2009 in kleinen und mittelgroßen Einbetriebsunternehmen mit bis zu 4,2 Prozent besonders dynamisch und überstieg auch noch 2012/13 im Gegensatz zu anderen Größenklassen eine Rate von 2 Prozent. Dagegen verlief die Entwicklung in Kleinstunternehmen vergleichsweise moderat. Besonders stark vom Beschäftigungseinbruch betroffen waren kleine und mittelgroße Betriebe von Mehrbetriebsunternehmen. Große Betriebe zeigten sich demgegenüber im Krisenverlauf äußerst robust.

*Tab. 3.2: Jährliche Beschäftigungsentwicklung nach Betriebsgröße in der gewerblichen Wirtschaft insgesamt 2009 bis 2013*

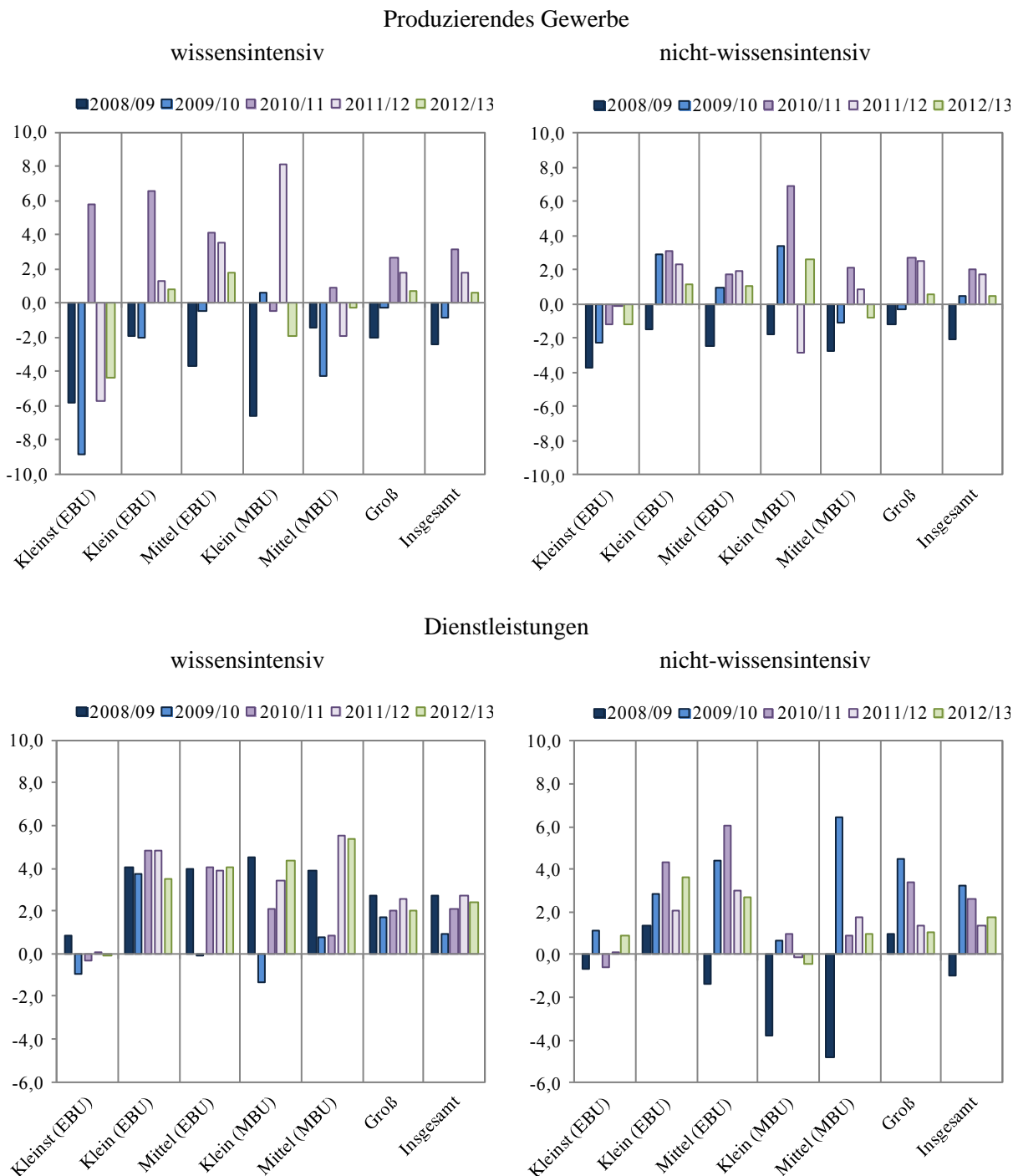
	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13
Kleinst (EBU)	-1,0	-0,4	-0,6	0,0	0,1
Klein (EBU)	0,9	2,8	4,2	2,6	2,8
Mittel (EBU)	-1,5	2,1	4,1	2,8	2,3
Klein (MBU)	-2,6	0,6	1,7	0,5	0,8
Mittel (MBU)	-3,0	3,4	1,1	1,9	1,2
Groß	-0,2	1,4	2,8	2,0	1,0
Insgesamt	-0,7	1,6	2,4	1,8	1,4

Quelle: IAB Betriebspanel. Berechnungen des NIW.

Als besonders volatil stellt sich im sektoralen Vergleich das wissensintensive Produzierende Gewerbe heraus (Abb. 3.1). Im Gegensatz zum nicht-wissensintensiven Produzierenden Gewerbe fielen die Beschäftigungsrückgänge 2008/09 nicht nur gravierender aus, sondern waren – wenngleich in geringem Maße – auch in den Folgejahren noch zu beobachten. In der Klasse der Kleinstunternehmen kam es nur 2010/11 zu einer zwischenzeitlichen Erholung der Beschäftigungsentwicklung. Kleine und mittelgroße Betriebe in Mehrbetriebsunternehmen verzeichneten ebenfalls mehrfach Rückgänge. Kleine

und mittlere Einbetriebsunternehmen des wissensintensiven Produzierenden Gewerbes entwickelten sich dagegen zusammen mit den Großbetrieben im Rahmen des gesamtwirtschaftlichen Durchschnitts.

Abb. 3.1: Jährliche Beschäftigungsentwicklung nach Betriebsgröße und Sektor 2009 bis 2013



Quelle: IAB Betriebspanel. Berechnungen des NIW.

In den beiden Dienstleistungssektoren haben sich die Kleinstunternehmen jeweils nur sehr zurückhaltend entwickelt. Im wissensintensiven Bereich war die jährliche Beschäftigungsentwicklung insbesondere von kleinen und mittelgroßen Einbetriebsunternehmen einigermaßen konstant hoch. In Betrieben ähnlicher Größe, die dabei zu Mehrbetriebsunternehmen gehören, waren die mittleren Jahre des betrachteten Zeitraums etwas schwächer. Großbetriebe wiederum zeigen zwar eine ebenfalls stabile jähr-

liche Beschäftigungsentwicklung, allerdings auf einem niedrigeren Niveau als kleine und mittelgroße Einbetriebsunternehmen. Im nicht-wissensintensiven Dienstleistungssektor sind die positiven und negativen Ausschläge und auch die zyklische Komponente deutlich stärker ausgeprägt. Unter den einzelnen Größenklassen weisen die kleinen und mittelgroßen Einbetriebsunternehmen erneut die günstigste Entwicklung auf.

Den Ergebnissen einer einfachen OLS-Regression der prozentualen jährlichen Beschäftigungsentwicklung zufolge (Tab. A 1) ist die Rate im Dienstleistungssektor – je nach Wissensintensität – signifikant um drei bis vier Prozentpunkte höher. Für die einzelnen Betriebsgrößenklassen ist – bei Kontrolle für die Sektorzugehörigkeit, Anteil Hochqualifizierter und Jahreseffekten – ein uneinheitliches Bild zu verzeichnen: Demnach ist die Entwicklung in Kleinunternehmen um rund einen Prozentpunkt signifikant stärker, in Kleinstunternehmen dagegen um rund ein Prozent schwächer als in Großbetrieben. Hinzu kommt noch ein leicht signifikant höherer Koeffizient in mittelgroßen Betrieben von Mehrbetriebsunternehmen. In der um Altersklassen erweiterten Spezifikation verschwinden die mit einer positiven Entwicklung korrelierenden Eigenschaften der Betriebsgröße. Dies zeigt sich daran, dass die zuvor positiv signifikanten Koeffizienten an Signifikanz verlieren und sich der negative Effekt in Kleinstunternehmen verstärkt (der Betrag des negativen Koeffizienten steigt von 1 auf 2,3 Prozent). Darüber hinaus schwächen sich auch die sektoralen Unterschiede zwischen Dienstleistungen und Produzierendem Gewerbe ab. Die Effekte der Altersklassen dagegen sind substantiell: Demnach wachsen Betriebe, die nicht älter als fünf Jahre sind, um mehr als 10 Prozentpunkte stärker als Betriebe von mindestens 20 Bestandsjahren, und auch Betriebe, deren Gründung 5 bis 9 Jahre zurück liegt, verzeichnen immer noch eine um fast 4 Prozentpunkte höhere Wachstumsrate.

Einschränkend ist zur Größenordnung der Alterseffekte hinzuzufügen, dass diese insofern einer Positivselektion unterliegen als hier nur überlebende Betriebe betrachtet werden. Um den Beschäftigungsbeitrag jüngerer Betriebe umfassend abzubilden, müsste der Beschäftigungsverlust gescheiterter Betriebsgründungen berücksichtigt werden. Dies kann an dieser Stelle nicht geleistet, steht allerdings auch nicht im Zentrum der Fragestellung. Vielmehr geht es darum, den in der Literatur benannten Effekt zu berücksichtigen, dass ein Großteil des Beschäftigungsbeitrags von KMU auf deren Altersstruktur zurückzuführen ist. Für die Fragestellung der Stellenbesetzung ist dieser Nachfrageaspekt daher nicht zu vernachlässigen.

Im Zuge dieser sehr heterogenen Beschäftigungsentwicklungen ist zu erwarten, dass sich die Zusammensetzung der Belegschaften ebenfalls in unterschiedlicher Geschwindigkeit verändert. Beispielsweise könnten Rationalisierungen vor allem zulasten von Geringqualifizierten vorgenommen werden, während vor allem qualifizierte Beschäftigte länger gehalten werden, um drohenden Engpässen auf dem Arbeitsmarkt zu begegnen. Von besonderem Interesse ist in diesem Zusammenhang der qualifikatorische Strukturwandel, der hier anhand der Anteilsverschiebungen von Beschäftigten untersucht wird, die entweder einfache Tätigkeiten ausüben, oder deren Tätigkeiten eine Berufsausbildung (einschließlich vergleichbarer Qualifikationen) oder einen Hochschulabschluss erfordern. Hierbei ist die Besonderheit der Erhebung im Rahmen des IAB-Betriebspanels zu berücksichtigen, dass nicht die tatsächlichen Qualifikationen der Beschäftigten ausgewertet werden, sondern das Anforderungsniveau. Formale Überqualifizierung, d. h. dem Vorliegen eines Bildungsabschlusses, der höher ist als üblicherweise für die Ausübung der Tätigkeit erforderlich, bleibt daher genauso unberücksichtigt wie die Wahrnehmung von Aufgaben, für die mittlerweile nur noch Akademiker eingestellt werden, weil die Anforderungen gestiegen sind, auch wenn die Tätigkeiten durchaus auch noch von älteren Absolventen des beruflichen Bildungssegments ausgeübt werden.

Tab. 3.3: Qualifikationsstruktur nach Betriebsgröße und Sektor 2013 sowie Veränderung gegenüber 2009

Betriebsgröße / erforderliche Qualifikation	Struktur 2013 (in %)					Veränderung ggü. 2009 (in Prozentpunkten)				
	Produz. Gewerbe		Dienstleistungen		Insg.	Produz. Gewerbe		Dienstleistungen		Insg.
	wissens- intensiv	nicht wissens- intensiv	wissens- intensiv	nicht wissens- intensiv		wissens- intensiv	nicht wissens- intensiv	wissens- intensiv	nicht wissens- intensiv	
<b>Kleinstunternehmen (EBU)</b>										
einfache Tät.	22,3	21,6	14,9	36,1	26,5	8,5	2,7	-2,9	4,5	2,3
Berufsausb.	66,6	77,3	70,4	61,9	67,8	-1,6	-2,5	3,3	-3,9	-1,6
HS-Abschluss	11,1	1,1	14,7	2,0	5,7	-6,9	-0,1	-0,4	-0,6	-0,7
<b>Kleinunternehmen (EBU)</b>										
einfache Tät.	14,0	19,8	13,6	33,2	25,1	-1,4	-1,6	-1,1	-1,6	-1,0
Berufsausb.	71,6	77,5	63,2	63,7	67,8	-3,8	1,7	2,6	1,4	1,3
HS-Abschluss	14,4	2,8	23,2	3,0	7,1	5,2	-0,1	-1,5	0,2	-0,3
<b>Mittelgroße Unternehmen (EBU)</b>										
einfache Tät.	16,8	23,1	18,9	35,6	27,0	-3,1	-4,0	6,1	-2,0	-2,1
Berufsausb.	65,8	71,4	53,0	61,4	63,7	-2,5	5,0	-11,3	2,5	0,4
HS-Abschluss	17,4	5,6	28,1	3,1	9,3	5,6	-1,0	5,1	-0,5	1,7
<b>Kleine Betriebe (MBU)</b>										
einfache Tät.	8,9	14,1	6,0	30,6	23,5	-0,3	-8,3	0,0	1,7	-1,1
Berufsausb.	76,6	79,4	57,1	66,0	66,0	11,1	7,0	2,3	-1,4	0,0
HS-Abschluss	14,5	6,5	36,9	3,4	10,5	-10,8	1,3	-2,3	-0,3	1,1
<b>Mittelgroße Betriebe (MBU)</b>										
einfache Tät.	9,8	29,0	11,2	31,2	26,2	-3,4	2,5	2,6	-1,8	-0,8
Berufsausb.	68,8	63,0	55,7	65,6	64,0	1,0	-2,4	-1,5	1,8	0,6
HS-Abschluss	21,4	8,0	33,1	3,2	9,8	2,4	-0,2	-1,1	0,0	0,3
<b>Großunternehmen</b>										
einfache Tät.	15,1	25,7	8,9	37,9	23,7	1,0	-3,4	0,9	1,5	-0,3
Berufsausb.	62,4	64,5	59,9	56,2	60,6	-0,7	2,8	-2,2	-1,4	-0,3
HS-Abschluss	22,5	9,8	31,3	6,0	15,7	-0,2	0,6	1,3	-0,1	0,6
<b>Insgesamt</b>										
einfache Tät.	15,0	23,0	12,7	34,4	25,2	0,0	-2,2	0,1	0,4	-0,4
Berufsausb.	64,1	71,2	61,7	62,0	64,4	-1,1	2,3	-0,7	-0,3	0,0
HS-Abschluss	20,9	5,8	25,6	3,6	10,4	1,1	-0,1	0,6	-0,1	0,4

Quelle: IAB Betriebspanel. Berechnungen des NIW.

Insgesamt hat sich in der gewerblichen Wirtschaft die Qualifikationsstruktur der ausgeübten Tätigkeiten zwischen 2009 und 2013 nur unwesentlich verändert (Tab. 3.3). Der Anteil von Beschäftigten, deren Aufgaben einen Berufsabschluss (oder vergleichbar) voraussetzen, beträgt wie schon 4 Jahre zuvor 64,4 Prozent, während der Anteil akademischer Tätigkeiten leicht zulasten des Anteils einfacher Tätigkeiten auf 10,4 Prozent angestiegen ist. Die höchste Akademikerintensität verzeichnet mit rund einem Viertel der Arbeitsplätze der wissensintensive Dienstleistungssektor, im wissensintensiven Produzierenden Gewerbe beträgt der Anteil immerhin noch etwas mehr als ein Fünftel, wobei gegenüber 2009 hochqualifizierte vor allem im Vergleich zu mittelqualifizierten Tätigkeiten ausgebaut wurden. Spiegelbildlich dazu sind in den nicht-wissensintensiven Sektoren die einfachen Tätigkeiten deutlich stärker verbreitet. Das mittlere Qualifikationsniveau ist mit mehr als 70 Prozent besonders im nicht-wissensintensiven Produzierenden Gewerbe prägend für die Qualifikationsstruktur in diesem Sektor und hat auch zuletzt insbesondere gegenüber einfachen Tätigkeiten weiter hinzu gewonnen.

Sektorenübergreifend sind die Unterschiede zwischen den einzelnen Größenklassen vergleichsweise gering. In dynamischer Perspektive fällt allerdings die gestiegene Bedeutung einfacher Tätigkeiten in

Kleinstunternehmen auf, was lediglich nicht auf die wissensintensiven Dienstleistungen zutrifft. Demgegenüber zeichnen sich insbesondere kleine und mittelgroße Betriebe aus Mehrbetriebsunternehmen durch zunehmende Akademikeranteile auf, jeweils zulasten einfacher Tätigkeiten.

Mit Blick auf einzelne Sektoren finden sich vor allem in Großunternehmen höhere Anteile von Tätigkeiten, die einen Hochschulabschluss erfordern. Im wissensintensiven Produzierenden Gewerbe beträgt ihr Anteil 22,5 Prozent in Großunternehmen gegenüber weit unter 20 Prozent in kleinen und mittelgroßen Einbetriebsunternehmen, die allerdings im Vergleich zu 2009 deutlich ihre Akademikerintensität steigern konnten. Die Entwicklung in den Kleinstunternehmen ist im Gegensatz von rückläufigen Anteilen hochqualifizierter Tätigkeiten im wissensintensiven Produzierenden Gewerbe gekennzeichnet. Im nicht-wissensintensiven Produzierenden Gewerbe besteht vor allem eine Tendenz zum Ausbau mittelqualifizierter Tätigkeiten. Diese Entwicklung verteilt sich jedoch größenklassenunspezifisch.

Innerhalb der wissensintensiven Dienstleistungen gewinnen hochqualifizierte Tätigkeit erneut in Großunternehmen hinzu, vor allem aber in mittelgroßen Einbetriebsunternehmen. Eine Besonderheit dieses Sektors ist allerdings die Tatsache, dass kleine und mittelgroße Betriebe, die Mehrbetriebsunternehmen angehören, die höchsten Akademikeranteile aufweisen. Insofern ist die zuerst genannte Entwicklung noch nicht strukturprägend. Hinzu kommt, dass kleine bis mittelgroße Einbetriebsunternehmen beim Anteil von Tätigkeiten, die einen Hochschulabschluss voraussetzen, um bis zu 10 Prozentpunkte zurückfallen. Die bestehenden Unterschiede in der Qualifikationsstruktur innerhalb der wissensintensiven Dienstleistungen sind damit weiterhin immanent. Die Kleinstunternehmen sind hinsichtlich der Qualifikationsanforderungen sogar weit abgeschlagen. Im nicht-wissensintensiven Dienstleistungssektor dagegen sind die größenklassenübergreifenden Durchschnittswerte der jeweiligen Qualifikationsanteile wesentlich repräsentativer. Zudem vollzieht sich der qualifikatorische Strukturwandel meist langsamer.

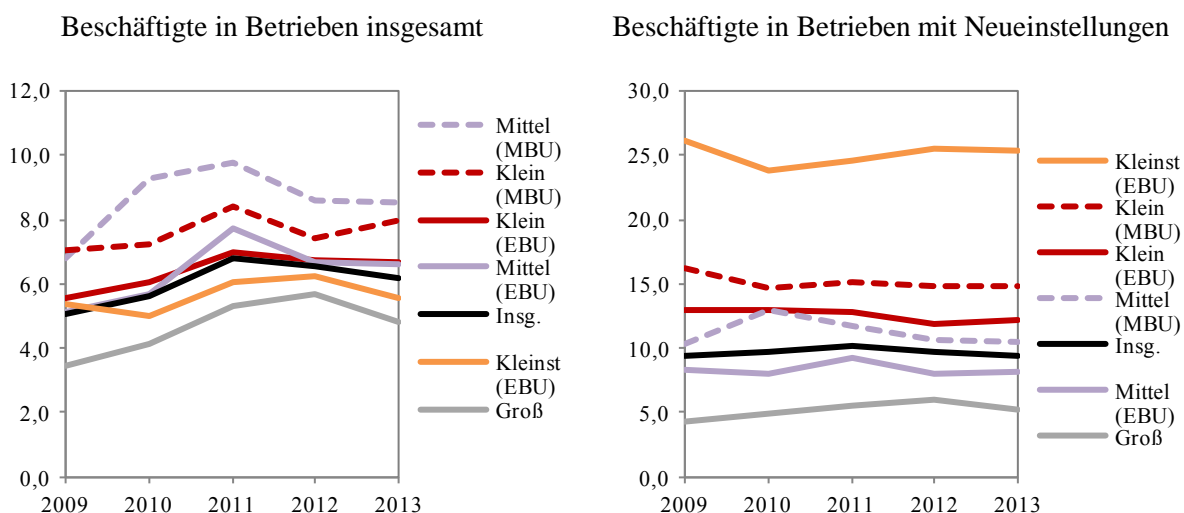
## 4 Arbeitsnachfrage

### 4.1 Einstellungen und offene Stellen

Die Größenordnung der Neueinstellungen in der gewerblichen Wirtschaft lässt sich vor allem in Bezug auf die Beschäftigtenzahl veranschaulichen (Abb. 4.1). Demnach betrug der Anteil der Neueinstellungen an den Beschäftigten insgesamt 6,2 Prozent im Jahr 2013 und damit nur unwesentlich weniger als im Höhepunkt der jüngeren Entwicklung im Jahr 2011 (6,8 Prozent). Die höchsten Einstellungsquoten von 8 bzw. 8,5 Prozent verzeichnen kleine und mittelgroße Betriebe von Mehrbetriebsunternehmen. Ein Zusammenhang mit der Betriebsgröße bzw. der Unternehmenszugehörigkeit ist insgesamt nicht festzustellen, da gleichermaßen Kleinstunternehmen (5,6 Prozent) wie auch Großbetriebe (4,8 Prozent) die niedrigsten Beschäftigungsanteile von Neueinstellungen aufweisen. Allen Betriebsgrößen gemeinsam ist, dass in den Jahren 2011 bzw. 2012 jeweils ein mittelfristiger Höhepunkt erreicht wurde.

Im Gegensatz zur Basis der Beschäftigten insgesamt der jeweiligen Größenklasse zeigt der Beschäftigungsanteil ausschließlich in Betrieben mit Neueinstellungen eine deutliche größenspezifische Schichtung. Demnach machen Neueinstellungen in Kleinstbetrieben durchschnittlich ein Viertel der Beschäftigten aus (2013: 25,4 Prozent), in kleinen Einbetriebsunternehmen nur noch etwa ein Achtel (12,2 Prozent) sowie schließlich in mittelgroßen Einbetriebsunternehmen lediglich 8,2 Prozent. Betriebe ähnlicher Größe, aber zugehörig zu Mehrbetriebsunternehmen, weisen minimal höhere Beschäftigungsanteile von Neueinstellungen auf. Bei Großbetrieben sinkt der Anteil auf 5,2 Prozent. Diese Werte sind über den betrachteten Zeitraum relativ konstant. Anhand dieser Schichtung ist nachvollziehbar, welchen organisatorischen Aufwand der Einstellungsprozess insbesondere für Kleinst- bzw. kürzlich über die Beschäftigungsgrenze gewachsene Kleinunternehmen bedeutet.

Abb. 4.1: Beschäftigungsanteil von Neueinstellungen, 2009 bis 2013 (in %)



Quelle: IAB Betriebspanel. Berechnungen des NIW.

Bei den Einstellungen kann zwischen Arbeitsplätzen für einfache oder qualifizierte Tätigkeiten (berufliche und akademische Qualifikation zusammen genommen) unterschieden werden. Um die Unterschiede zwischen den Betrieben anhand ihrer Merkmale zu erklären, wird der Anteil der Neueinstel-



lungen an den Beschäftigten mit der jeweiligen Qualifikation als abhängige Variable in einer Regressionsanalyse geschätzt. Hier und auch im weiteren Verlauf wird neben den Größenklassen insbesondere auf sektorale Unterschiede eingegangen. Dabei werden die Ergebnisse einer bestimmten Gruppe (beispielsweise Kleinstunternehmen) immer im Vergleich zu einer gegebenen Referenzgruppe (hier: Großbetriebe) interpretiert. Ähnlich wird mit der sektoralen Zugehörigkeit sowie dem Alter des Betriebs verfahren, das in vier unterschiedlichen Klassen gemessen wird.

Tab. 4.1: Regressionsanalysen des Anteils von Neueinstellungen innerhalb der einfachen Tätigkeiten

unabh. Variable	Modell I			unabh. Variable	Modell II		
	pooled OLS	RE	clustered Tobit		pooled OLS	RE	clustered Tobit
wiss.int. PG (D)	-0,075 *** (0,008)	-0,070 *** (0,009)	-0,075 *** (0,009)	wiss.int. PG (D)	-0,064 *** (0,008)	-0,060 *** (0,009)	-0,064 *** (0,009)
nicht-wiss.int. PG (D)	-0,070 *** (0,005)	-0,064 *** (0,006)	-0,070 *** (0,006)	nicht-wiss.int. PG (D)	-0,057 *** (0,005)	-0,052 *** (0,006)	-0,057 *** (0,006)
wiss.int. DL (D)	-0,019 ** (0,008)	-0,013 (0,010)	-0,019 ** (0,010)	wiss.int. DL (D)	-0,017 ** (0,008)	-0,011 (0,010)	-0,017 * (0,010)
Kleinst (EBU) (D)	0,235 *** (0,008)	0,235 *** (0,009)	0,235 *** (0,009)	Kleinst (EBU) (D)	0,208 *** (0,008)	0,207 *** (0,009)	0,208 *** (0,010)
Klein (EBU) (D)	0,120 *** (0,006)	0,126 *** (0,007)	0,120 *** (0,008)	Klein (EBU) (D)	0,099 *** (0,007)	0,105 *** (0,008)	0,099 *** (0,008)
Mittel (EBU) (D)	0,046 *** (0,006)	0,057 *** (0,007)	0,046 *** (0,008)	Mittel (EBU) (D)	0,033 *** (0,006)	0,044 *** (0,008)	0,033 *** (0,008)
Klein (MBU) (D)	0,132 *** (0,010)	0,132 *** (0,012)	0,132 *** (0,012)	Klein (MBU) (D)	0,111 *** (0,010)	0,112 *** (0,012)	0,111 *** (0,012)
Mittel (MBU) (D)	0,079 *** (0,008)	0,072 *** (0,009)	0,079 *** (0,010)	Mittel (MBU) (D)	0,066 *** (0,008)	0,060 *** (0,009)	0,066 *** (0,010)
Anteil Tät. HS-Abschluss	0,126 *** (0,030)	0,125 *** (0,032)	0,126 *** (0,033)	Beschäftigte x wiss.int. Sektor (D)	0,000 (0,000)	0,000 (0,000)	0,000 (0,000)
2010 (D)	0,011 (0,007)	0,012 * (0,006)	0,011 (0,007)	Anteil Tät. HS-Abschluss	0,142 *** (0,030)	0,141 *** (0,032)	0,142 *** (0,033)
2011 (D)	0,020 *** (0,007)	0,022 *** (0,006)	0,020 *** (0,007)	Betrieb < 5 J. (D)	0,070 *** (0,008)	0,070 *** (0,008)	0,070 *** (0,009)
2012 (D)	0,017 ** (0,007)	0,015 ** (0,006)	0,017 *** (0,007)	5 b. u. 10 J. (D)	0,052 *** (0,008)	0,047 *** (0,008)	0,052 *** (0,009)
2013 (D)	0,005 (0,007)	0,002 (0,007)	0,005 (0,007)	10 b. u. 20 J. (D)	0,033 *** (0,006)	0,029 *** (0,006)	0,033 *** (0,007)
Konstante	0,163 *** (0,007)	0,162 *** (0,008)	0,163 *** (0,008)	2010 (D)	0,011 (0,007)	0,013 ** (0,006)	0,011 * (0,006)
R <sup>2</sup>	0,158			2011 (D)	0,022 *** (0,007)	0,025 *** (0,006)	0,022 *** (0,007)
Adj. R <sup>2</sup>	0,156			2012 (D)	0,019 *** (0,007)	0,018 *** (0,006)	0,019 *** (0,007)
Pseudo R <sup>2</sup>			-0,446	2013 (D)	0,007 (0,007)	0,005 (0,007)	0,007 (0,007)
R <sup>2</sup> overall		0,157		Beschäftigte x Jahr	0,000 *** (0,000)	0,000 *** (0,000)	0,000 ** (0,000)
Beobachtungen	7.133	7.133	7.133	Konstante	0,148 *** (0,007)	0,148 *** (0,008)	0,148 *** (0,008)
				R <sup>2</sup>	0,173		
				Adj. R <sup>2</sup>	0,171		
				Pseudo R <sup>2</sup>			-0,494
				R <sup>2</sup> overall		0,172	
				Beobachtungen	7.133	7.133	7.133

Quelle: IAB Betriebspanel. Berechnungen des NIW.

Im Vergleich zur Referenzgruppe der nicht-wissensintensiven Dienstleistungssektor, die regelmäßig den höchsten Anteil von Neueinstellungen bei den einfachen Tätigkeiten aufweisen, beträgt der Anteil in wissensintensiven Dienstleistungen im Durchschnitt etwa 2 Prozent und im Produzierenden Gewerbe sogar um die 7 Prozent weniger (Tab. 4.1). Wesentliche Unterschiede werden differenziert nach der Betriebsgröße deutlich: So ist der Anteil von Neueinstellungen bei den einfachen Tätigkeiten in Kleinstunternehmen um 23,7 Prozent höher als in Großbetrieben und auch kleine Betriebe (gleichermaßen von Ein- und Mehrbetriebsunternehmen) weisen einen um knapp mehr als 10 Prozent höheren Anteil von Neueinstellungen auf. Auch die übrigen (KMU)-Klassen verzeichnen einen signifikant positiven Koeffizienten. Darüber hinaus ist auch die Akademikerintensität in den Betrieben positiv mit

dem Anteil von Neueinstellungen korreliert, was vermutlich auf die Wachstumsorientierung dieses Indikators zurückzuführen ist. Hinsichtlich des konjunkturellen Einflusses sind vor allem in den Jahren 2011 und 2012 leicht höhere Neueinstellungen bezogen auf den Beschäftigungsbestand zu beobachten. Unter Berücksichtigung des Betriebsalters reduzieren sich in der erweiterten Spezifikation die positiven Effekte kleinerer Betriebe um wenige Prozent. Dagegen steigt gegenüber Betrieben, die bereits länger als 20 Jahre bestehen, der Anteil von Neueinstellungen bei Betrieben zwischen 10 und 19 Jahren um rund 3 Prozent, in bis zu 9 Jahre alten Betrieben um 5 Prozent und in bis zu 4 Jahre alten Betrieben um 7 Prozent an.

Tab. 4.2: Regressionsanalysen des Anteils von Neueinstellungen innerhalb qualifizierter Tätigkeiten

unabh. Variable	Modell I			unabh. Variable	Modell II		
	pooled OLS	RE	clustered Tobit		pooled OLS	RE	clustered Tobit
wiss.int. PG (D)	-0,059 *** (0,002)	-0,064 *** (0,003)	-0,059 *** (0,003)	wiss.int. PG (D)	-0,057 *** (0,002)	-0,061 *** (0,003)	-0,057 *** (0,003)
nicht-wiss.int. PG (D)	-0,053 *** (0,002)	-0,056 *** (0,003)	-0,053 *** (0,003)	nicht-wiss.int. PG (D)	-0,046 *** (0,002)	-0,049 *** (0,003)	-0,046 *** (0,003)
wiss.int. DL (D)	-0,036 *** (0,003)	-0,037 *** (0,004)	-0,036 *** (0,003)	wiss.int. DL (D)	-0,035 *** (0,003)	-0,036 *** (0,003)	-0,035 *** (0,003)
Kleinst (EBU) (D)	0,271 *** (0,003)	0,256 *** (0,004)	0,271 *** (0,004)	Kleinst (EBU) (D)	0,246 *** (0,003)	0,236 *** (0,004)	0,246 *** (0,004)
Klein (EBU) (D)	0,077 *** (0,002)	0,076 *** (0,003)	0,077 *** (0,003)	Klein (EBU) (D)	0,062 *** (0,002)	0,062 *** (0,003)	0,062 *** (0,003)
Mittel (EBU) (D)	0,024 *** (0,002)	0,023 *** (0,003)	0,024 *** (0,003)	Mittel (EBU) (D)	0,015 *** (0,002)	0,015 *** (0,003)	0,015 *** (0,003)
Klein (MBU) (D)	0,090 *** (0,004)	0,088 *** (0,005)	0,090 *** (0,005)	Klein (MBU) (D)	0,070 *** (0,004)	0,071 *** (0,005)	0,070 *** (0,005)
Mittel (MBU) (D)	0,034 *** (0,003)	0,027 *** (0,004)	0,034 *** (0,004)	Mittel (MBU) (D)	0,025 *** (0,003)	0,019 *** (0,004)	0,025 *** (0,004)
Anteil Tät. HS-Abschluss	-0,041 *** (0,005)	-0,037 *** (0,007)	-0,041 *** (0,006)	Beschäftigte x wiss.int. Sektor (D)	0,000 *** (0,000)	0,000 *** (0,000)	0,000 *** (0,000)
2010 (D)	0,003 (0,003)	0,004 ** (0,002)	0,003 (0,002)	Anteil Tät. HS-Abschluss	-0,041 *** (0,005)	-0,037 *** (0,007)	-0,041 *** (0,006)
2011 (D)	0,006 ** (0,003)	0,009 *** (0,002)	0,006 ** (0,002)	Betrieb < 5 J. (D)	0,078 *** (0,004)	0,072 *** (0,004)	0,078 *** (0,004)
2012 (D)	0,002 (0,003)	0,003 (0,002)	0,002 (0,002)	5 b. u. 10 J. (D)	0,043 *** (0,003)	0,037 *** (0,004)	0,043 *** (0,004)
2013 (D)	0,001 (0,003)	0,000 (0,002)	0,001 (0,003)	10 b. u. 20. J (D)	0,025 *** (0,002)	0,018 *** (0,002)	0,025 *** (0,003)
Konstante	0,091 *** (0,003)	0,099 *** (0,003)	0,091 *** (0,003)	2010 (D)	0,004 (0,003)	0,006 *** (0,002)	0,004 * (0,002)
R <sup>2</sup>	0,376			2011 (D)	0,009 *** (0,003)	0,012 *** (0,002)	0,009 *** (0,002)
Adj. R <sup>2</sup>	0,375			2012 (D)	0,006 ** (0,003)	0,008 *** (0,002)	0,006 ** (0,002)
Pseudo R <sup>2</sup>			-0,461	2013 (D)	0,005 ** (0,003)	0,005 ** (0,002)	0,005 ** (0,003)
R <sup>2</sup> overall		0,375		Beschäftigte x Jahr	0,000 *** (0,000)	0,000 *** (0,000)	0,000 *** (0,000)
Beobachtungen	20.007	20.007	20.007	Konstante	0,079 *** (0,003)	0,086 *** (0,003)	0,079 *** (0,003)
				R <sup>2</sup>	0,403		
				Adj. R <sup>2</sup>	0,402		
				Pseudo R <sup>2</sup>			-0,504
				R <sup>2</sup> overall		0,402	
				Beobachtungen	20.007	20.007	20.007

Quelle: IAB Betriebspanel. Berechnungen des NIW.

Bei qualifizierten Tätigkeiten sind insbesondere etwas höhere Anteile kleinerer Betriebe zu verzeichnen (Tab. 4.2). Beispielsweise ist der Anteil von Neueinstellungen in Kleinstunternehmen um 27,1 Prozent höher als in Großbetrieben. Die zeitliche Komponente spielt insoweit zudem eine geringere Rolle als nur noch für das Jahr 2011 ein betragsmäßig geringer positiv signifikanter Effekt geschätzt wird. Zudem ist ein überdurchschnittlich hoher Anteil von Hochqualifizierten innerhalb des Betriebs negativ mit (weiteren) Einstellungen korreliert, womit eine gewisse Konvergenz in der Akademikerintensität zwischen Betrieben zum Ausdruck kommt. Insgesamt ist der Erklärungsgehalt des Modells –

gemessen am  $R^2$  – höher als bei einfachen Tätigkeiten, wo offenbar weitere – unberücksichtigte – strukturelle Eigenschaften eine größere Rolle spielen als bei Einstellungen für qualifizierte Tätigkeiten, wobei diese nicht zwingend idiosynkratisch bzw. zeitinvariant sein müssen, wie die ähnlichen Ergebnissen des gepoolten Querschnittsmodells sowie des Random-Effects-Panelmodells nahe legen. Das  $R^2$  erhöht sich nochmals unter Berücksichtigung des Betriebsalters. Wie bei den einfachen Tätigkeiten ist auch hierbei ein fast 8 Prozent höherer Anteil von Neueinstellungen in Betrieben zu verzeichnen, die vor weniger als fünf Jahren gegründet wurden. Die Werte für die geschätzten Koeffizienten der (kleineren) Betriebe gehen ebenfalls analog zu einfachen Tätigkeiten in dieser erweiterten Spezifikation zurück. Ein weiterer Effekt, der in diesem Modell allerdings im Gegensatz zur niedrigeren Qualifikationsgruppe zum Tragen kommt, ist die Interaktion zwischen Beschäftigtenzahl und Wissensintensität des Sektors. Damit soll für eine besondere Betroffenheit von größeren Betrieben im wissensintensiven Dienstleistungssektor und Produzierendem Gewerbe gegenüber den nicht wissensintensiven Sektoren getestet werden. Dieser Effekt ist für Höherqualifizierte positiv signifikant. Damit verzeichnen entgegen den separaten Kontrollvariablen für Betriebsgröße und Sektorenzugehörigkeit diese Betriebe einen besonders hohen Anteil von Neueinstellungen, so dass der isolierte positive Effekt von kleineren im Vergleich zu größeren Betrieben etwas relativiert wird.

Um die Robustheit einzelner Ergebnisse zu überprüfen, wurden auch separat für jeden Größenklassentyp RE-Schätzungen für einfache (Tab. A 2) bzw. qualifizierte Tätigkeiten (Tab. A 3) durchgeführt. Demnach gilt der Effekt niedrigerer Einstellungsquoten für einfache Tätigkeiten im Produzierenden Gewerbe (Referenzgruppe nicht-wissensintensive Dienstleistungen) nicht für Kleinunternehmen und kleine Einbetriebsunternehmen (EBU), sondern ausschließlich für alle größeren Betriebstypen. Hinsichtlich der Effekte für die Einstellungsquote bei Qualifizierten sind die negativen Effekte im PG in mittelgroßen MBU ausgeprägt. Der Alterseffekt ist in allen KMU-Klassen (nicht bei Großbetrieben) bei Betrieben von weniger als 5 Jahren nochmals rund 4 Prozentpunkte stärker als in Betrieben von 5 bis unter 10 Bestandsjahren. Für beide Qualifikationsstufen gilt, dass hinsichtlich der höheren Einstellungsquoten während des Aufschwungs 2011/12 sich diese Effekte vor allem für mittelgroße EBU zeigen.

### **kurzfristige Nachfrage**

Eine weitere regelmäßig gestellte Frage im Betriebspanel erhebt die Zahl der Arbeitskräfte, die „für sofort“ gesucht werden. Grundsätzlich entsprechen die im Folgenden berichteten Größenordnungen der kurzfristig gesuchten Arbeitskräfte denen des zuvor betrachteten Beschäftigungsanteils von Neueinstellungen. Die laufende Bewerbersuche ist vor allem in den nicht-wissensintensiven Dienstleistungen ausgeprägt, da sie um 3 bis 4 Prozentpunkte höher liegt als in den übrigen Teilsektoren (Tab. 4.3). Weitaus höher ist die kurzfristige Nachfrage jedoch in Kleinunternehmen, in denen der Anteil um bis zu 25 Prozentpunkte höher liegt als in Großbetrieben. Eine Größenordnung von 7 bzw. 11 Prozentpunkten mehr im Vergleich zu Großbetrieben weisen zudem Kleinbetriebe von Ein- bzw. Mehrbetriebsunternehmen auf. In den mittleren Größenklassen fällt die kurzfristige Nachfrage ebenfalls signifikant höher aus, wenn auch nur um 2 bis 3 Prozentpunkte. In dynamischer Perspektive variiert die kurzfristige Nachfrage dagegen nur leicht: In den Jahren 2010 bis 2012 fiel die Zahl der für sofort gesuchten Arbeitskräfte um etwa einen Prozentpunkt höher aus als in 2009.

In der erweiterten Spezifikation fallen die Effekte für die (kleineren) Größenklassen erneut etwas geringer aus, während die hinzugefügten Altersklassen eine höhere Nachfrage jüngerer Betriebe indizieren. Die Interaktion von Betriebsgröße und wissensintensivem Sektor zeigt zudem, dass entgegen den

separaten Effekten auch die Teilgruppe der großen Betriebe aus den wissensintensiven Industrie- und Dienstleistungsbereichen einen höheren Anteil kurzfristiger Vakanzen aufweist.

Tab. 4.3: Regressionsanalysen des Anteils kurzfristiger Vakanzen

unabh. Variable	Modell I			unabh. Variable	Modell II		
	pooled OLS	RE	clustered Tobit		pooled OLS	RE	clustered Tobit
wiss.int. PG (D)	-0,042 *** (0,002)	-0,043 *** (0,003)	-0,042 *** (0,003)	wiss.int. PG (D)	-0,037 *** (0,002)	-0,039 *** (0,003)	-0,037 *** (0,003)
nicht-wiss.int. PG (D)	-0,039 *** (0,002)	-0,036 *** (0,003)	-0,039 *** (0,003)	nicht-wiss.int. PG (D)	-0,030 *** (0,002)	-0,029 *** (0,002)	-0,030 *** (0,002)
wiss.int. DL (D)	-0,035 *** (0,003)	-0,031 *** (0,003)	-0,035 *** (0,003)	wiss.int. DL (D)	-0,031 *** (0,003)	-0,028 *** (0,003)	-0,031 *** (0,003)
Kleinst (EBU) (D)	0,253 *** (0,003)	0,244 *** (0,004)	0,253 *** (0,004)	Kleinst (EBU) (D)	0,233 *** (0,003)	0,227 *** (0,004)	0,233 *** (0,004)
Klein (EBU) (D)	0,069 *** (0,002)	0,072 *** (0,002)	0,069 *** (0,002)	Klein (EBU) (D)	0,056 *** (0,002)	0,059 *** (0,002)	0,056 *** (0,002)
Mittel (EBU) (D)	0,022 *** (0,002)	0,021 *** (0,002)	0,022 *** (0,002)	Mittel (EBU) (D)	0,014 *** (0,002)	0,013 *** (0,002)	0,014 *** (0,002)
Klein (MBU) (D)	0,112 *** (0,004)	0,105 *** (0,005)	0,112 *** (0,005)	Klein (MBU) (D)	0,095 *** (0,004)	0,091 *** (0,005)	0,095 *** (0,005)
Mittel (MBU) (D)	0,036 *** (0,003)	0,032 *** (0,003)	0,036 *** (0,003)	Mittel (MBU) (D)	0,028 *** (0,003)	0,025 *** (0,003)	0,028 *** (0,003)
Anteil Tät. HS-Abschluss	-0,011 ** (0,005)	-0,010 (0,006)	-0,011 * (0,006)	Beschäftigte x wiss.int. Sektor (D)	0,000 *** (0,000)	0,000 *** (0,000)	0,000 *** (0,000)
2010 (D)	0,009 *** (0,003)	0,008 *** (0,002)	0,009 *** (0,003)	Anteil Tät. HS-Abschluss	-0,012 *** (0,005)	-0,011 * (0,006)	-0,012 ** (0,006)
2011 (D)	0,010 *** (0,003)	0,012 *** (0,002)	0,010 *** (0,003)	Betrieb < 5 J. (D)	0,057 *** (0,004)	0,051 *** (0,004)	0,057 *** (0,004)
2012 (D)	0,009 *** (0,003)	0,012 *** (0,002)	0,009 *** (0,003)	5 b. u. 10 J. (D)	0,037 *** (0,003)	0,030 *** (0,004)	0,037 *** (0,004)
2013 (D)	0,005 * (0,003)	0,008 *** (0,002)	0,005 ** (0,003)	10 b. u. 20 J (D)	0,020 *** (0,002)	0,017 *** (0,002)	0,020 *** (0,002)
Konstante	0,046 *** (0,002)	0,045 *** (0,003)	0,046 *** (0,003)	2010 (D)	0,009 *** (0,003)	0,009 *** (0,002)	0,009 *** (0,003)
R <sup>2</sup>	0,473			2011 (D)	0,012 *** (0,003)	0,014 *** (0,002)	0,012 *** (0,003)
Adj. R <sup>2</sup>	0,472			2012 (D)	0,011 *** (0,003)	0,015 *** (0,002)	0,011 *** (0,003)
Pseudo R <sup>2</sup>			-0,501	2013 (D)	0,008 *** (0,003)	0,012 *** (0,002)	0,008 *** (0,003)
R <sup>2</sup> overall		0,472		Beschäftigte x Jahr	0,000 *** (0,000)	0,000 *** (0,000)	0,000 *** (0,000)
Beobachtungen	13.360	13.360	13.360	Konstante	0,035 *** (0,002)	0,034 *** (0,003)	0,035 *** (0,003)
				R <sup>2</sup>	0,494		
				Adj. R <sup>2</sup>	0,493		
				Pseudo R <sup>2</sup>			-0,533
				R <sup>2</sup> overall		0,493	
				Beobachtungen	13.360	13.360	13.360

Quelle: IAB Betriebspanel. Berechnungen des NIW.

Differenziert nach einfachen und qualifizierten Tätigkeiten, finden sich zunächst deutlich geringere sektorale Unterschiede für einfache Tätigkeiten (Tab. A 4). Einzig die Höhe der kurzfristigen Nachfrage ist in Kleinstunternehmen mit rund 30 Prozent und kleinen Betrieben unterschiedlicher Unternehmenszugehörigkeit mit rund 14 bis 15 Prozent deutlich ausgeprägter als in der Gesamtbetrachtung. Dagegen entsprechen die Ergebnisse für Tätigkeiten, die einen Berufsabschluss oder eine vergleichbare Ausbildung erfordern, eher der zuvor berichteten Struktur für die Zahl der kurzfristig zu besetzenden Stellen insgesamt (Tab. A 5). Dies ist aufgrund des hohen Gewichts dieses Qualifikationssegments auch plausibel. Hinsichtlich der offenen Stellen für hochqualifizierte Tätigkeiten, die einen Hochschulabschluss erfordern, sind die Unterschiede in Abhängigkeit der hier gewählten Strukturmerkmale hingegen erheblich (Tab. A 6). Der Abstand zwischen nicht-wissensintensiven Dienstleistungen und den übrigen Branchen beträgt beim Anteil kurzfristig zu besetzender Stellen etwa 6 Prozentpunkte und vor allem die Koeffizienten für Kleinstunternehmen und kleine Betriebe steigen auf fast 40 bzw. 20 Prozent gegenüber Großbetrieben an. Die Eigenschaften der übrigen Variablen bleiben

gegenüber den zuvor beschriebenen Schätzungen darüber hinaus erhalten und auch der Erklärungsgehalt des Modells bewegt sich mit knapp unter 50 Prozent in ähnlicher Größenordnung.

In den ergänzenden Modellen III und IV, die für die kurzfristige Nachfrage insgesamt (Tab. A 7), für einfache Tätigkeiten (Tab. A 8) sowie für Tätigkeiten, die einen Berufsabschluss erfordern (Tab. A 9), geschätzt wurden, weichen die Ergebnisse vereinzelt von den Modellen I bzw. II ab. So sind erstens die negativen Sektoreffekte im nicht-wissensintensiven Produzierenden Gewerbe in MBU ausgeprägter. Hinsichtlich einfacher Tätigkeiten ist zweitens die kurzfristige Nachfrage in Kleinstunternehmen sogar im wissensintensiven Produzierenden Gewerbe höher als in der Referenzgruppe der nicht-wissensintensiven Dienstleistungen. Drittens betraf der leichte Aufschwung 2011/12 überwiegend nur mittelgroße und große Betriebe und eher Mittel- als Geringqualifizierte. Schließlich spielt die Differenzierung des Alters vor allem für große Betriebe eine wichtige Rolle. Je jünger ein Betrieb, desto intensiver seine Nachfrage. Dies gilt für die Nachfrage nach Geringqualifizierten.

### **ungedeckte Nachfrage**

Über die tatsächlich realisierten und geplanten Einstellungen hinaus kann in Betrieben eine ungedeckte Nachfrage in der Form bestehen, dass die Befragten in der Erhebung äußerten, sie „*hätten gern weitere Arbeitskräfte eingestellt*“, weshalb sie letztendlich „*Stellen für qualifizierte Tätigkeiten [...] nicht besetzen [konnten]*“. Erneut ausgehend von den Regressionsergebnissen ist der Anteil der unbesetzten Stellen (bezogen auf die Beschäftigtenzahl in qualifizierten Tätigkeiten) vor allem im nicht-wissensintensiven Dienstleistungssektor überdurchschnittlich hoch bzw. umgekehrt in den übrigen Sektoren etwa 6 bis 8 Prozentpunkte niedriger (Tab. 4.4). Auch ein bereits hoher Beschäftigtenanteil in diesen Tätigkeiten dämpft die ungedeckte Nachfrage. Besonders stark korreliert allerdings die ungedeckte Nachfrage mit der Betriebsgröße: alle (kleineren) Größenklassen weisen einen signifikant höheren Anteil auf als Großbetriebe. Insbesondere Kleinstunternehmen zeichnen sich durch eine wesentlich höhere Zahl unbesetzter Stellen aus als in Großbetrieben (rund 29 Prozent). Auch in kleinen Betrieben von Ein- wie auch von Mehrbetriebsunternehmen konnte ein höherer Anteil von Stellen nicht besetzt werden (9 bzw. 12 Prozent). Ein zeitlicher Trend ist seit 2009 in dieser Spezifikation nicht auszumachen.

Dies gilt allerdings nicht in der erweiterten Spezifikation, wonach der Anteil unbesetzter Stellen im Zeitablauf mit der Betriebsgröße sinkt bzw. kleinere Betriebe in jüngeren Jahren eine höhere ungedeckte Nachfrage zu verzeichnen haben. Auch in Betrieben, deren Gründung noch nicht so lange zurück liegt, besteht eine größere Zahl unbesetzter Stellen. Die Effekte einer kleineren Betriebsgröße werden erneut mit der Berücksichtigung des Betriebsalters tendenziell reduziert (mit Ausnahme der Kleinstunternehmen), d. h. junge überlebende Betriebe, die sich eher noch in der Wachstumsphase befinden und damit auch relativ mehr Stellen ausschreiben und damit auch einer höheren Wahrscheinlichkeit der Nichtbesetzung unterliegen, sind meist kleiner. Gleichwohl erhöht sich der Erklärungsgehalt des Modells nur um 2 Prozent, so dass dieser latente Effekte zwar signifikant ist, allerdings auch nicht übermäßig die Interpretation des reinen Betriebsgrößeneffekts beeinträchtigt.

Hinsichtlich der Robustheit, die anhand der Modelle IIIa und IVa geprüft wird (Tab. A 10), zeigt sich zum einen, dass die negativen Effekte im Produzierenden Gewerbe erneut (analog zu den Ergebnisse von IIIa und IVa für die Neueinstellungsquote) vor allem durch mittelgroße MBU geprägt werden. Zudem ist der Alterseffekt in kleinen MBU sowie in Großbetrieben schwächer.

Tab. 4.4: Regressionsanalysen der ungedeckten Nachfrage

unabh. Variable	Modell I			unabh. Variable	Modell II		
	pooled OLS	RE	clustered Tobit		pooled OLS	RE	clustered Tobit
wiss.int. PG (D)	-0,083 *** (0,005)	-0,080 *** (0,005)	-0,083 *** (0,006)	wiss.int. PG (D)	-0,079 *** (0,005)	-0,076 *** (0,005)	-0,079 *** (0,006)
nicht-wiss.int. PG (D)	-0,078 *** (0,004)	-0,071 *** (0,005)	-0,078 *** (0,005)	nicht-wiss.int. PG (D)	-0,068 *** (0,004)	-0,062 *** (0,005)	-0,068 *** (0,005)
wiss.int. DL (D)	-0,070 *** (0,005)	-0,064 *** (0,006)	-0,070 *** (0,006)	wiss.int. DL (D)	-0,068 *** (0,005)	-0,062 *** (0,006)	-0,068 *** (0,006)
Kleinst (EBU) (D)	0,293 *** (0,005)	0,288 *** (0,006)	0,293 *** (0,006)	Kleinst (EBU) (D)	0,271 *** (0,006)	0,267 *** (0,007)	0,271 *** (0,007)
Klein (EBU) (D)	0,086 *** (0,003)	0,087 *** (0,004)	0,086 *** (0,004)	Klein (EBU) (D)	0,071 *** (0,004)	0,072 *** (0,004)	0,071 *** (0,005)
Mittel (EBU) (D)	0,036 *** (0,004)	0,036 *** (0,005)	0,036 *** (0,005)	Mittel (EBU) (D)	0,027 *** (0,004)	0,026 *** (0,005)	0,027 *** (0,005)
Klein (MBU) (D)	0,123 *** (0,007)	0,120 *** (0,008)	0,123 *** (0,008)	Klein (MBU) (D)	0,105 *** (0,007)	0,102 *** (0,008)	0,105 *** (0,008)
Mittel (MBU) (D)	0,062 *** (0,006)	0,060 *** (0,007)	0,062 *** (0,008)	Mittel (MBU) (D)	0,053 *** (0,006)	0,051 *** (0,007)	0,053 *** (0,008)
Anteil Tät. HS-Abschluss	-0,065 *** (0,008)	-0,054 *** (0,009)	-0,065 *** (0,009)	Beschäftigte x wiss.int. Sektor (D)	0,000 ** (0,000)	0,000 ** (0,000)	0,000 * (0,000)
2010 (D)	0,001 (0,006)	0,005 (0,004)	0,001 (0,005)	Anteil Tät. HS-Abschluss	-0,067 *** (0,008)	-0,057 *** (0,009)	-0,067 *** (0,009)
2011 (D)	0,000 (0,005)	0,005 (0,005)	0,000 (0,005)	Betrieb < 5 J. (D)	0,071 *** (0,007)	0,069 *** (0,007)	0,071 *** (0,008)
2012 (D)	0,004 (0,005)	0,007 (0,005)	0,004 (0,005)	5 b. u. 10 J. (D)	0,043 *** (0,006)	0,041 *** (0,006)	0,043 *** (0,006)
2013 (D)	0,001 (0,006)	0,003 (0,005)	0,001 (0,005)	10 b. u. 20 J (D)	0,032 *** (0,004)	0,026 *** (0,004)	0,032 *** (0,005)
Konstante	0,101 *** (0,006)	0,094 *** (0,006)	0,101 *** (0,007)	2010 (D)	0,004 (0,006)	0,006 (0,004)	0,004 (0,005)
R <sup>2</sup>	0,417			2011 (D)	0,005 (0,005)	0,009 * (0,005)	0,005 (0,005)
Adj. R <sup>2</sup>	0,416			2012 (D)	0,010 * (0,005)	0,013 *** (0,005)	0,010 * (0,005)
Pseudo R <sup>2</sup>			-0,638	2013 (D)	0,007 (0,006)	0,009 ** (0,005)	0,007 (0,005)
R <sup>2</sup> overall		0,417		Beschäftigte x Jahr	0,000 ** (0,000)	0,000 ** (0,000)	0,000 * (0,000)
Beobachtungen	6.122	6.122	6.122	Konstante	0,084 *** (0,006)	0,079 *** (0,006)	0,084 *** (0,007)
				R <sup>2</sup>	0,438		
				Adj. R <sup>2</sup>	0,437		
				Pseudo R <sup>2</sup>			-0,682
				R <sup>2</sup> overall		0,438	
				Beobachtungen	6.122	6.122	6.122

Quelle: IAB Betriebspanel. Berechnungen des NIW.

## 4.2 Kompromissbereitschaft

Als Folge eines Besetzungsgengpasses kann das gesuchte Profil an die Gegebenheiten der Bewerbungslage angepasst werden, um dennoch eine Besetzung zu erzielen. Im Betriebspanel wird zur Erhebung etwaiger Zugeständnisse folgende Frage gestellt:

*„Es ist nicht immer möglich, Stellen genau mit den Bewerbern zu besetzen, die den betrieblichen Vorstellungen auch entsprechen. Wenn Sie an alle eben genannten Einstellungen für qualifizierte Tätigkeiten denken: Mussten Sie bei der Besetzung dieser Stellen Kompromisse eingehen?“*

Im Rahmen dieser Frage wurde die Zahl der betreffenden Stellenbesetzungen erhoben. Da diese Information allerdings nur im Erhebungsjahr 2013 erfasst wurde, bezieht sich die empirische Analyse ausschließlich auf die Querschnittsbetrachtung dieses Jahres. Entsprechend wird die Modellspezifikation um die Jahresdummies sowie den Interaktionsterm mit der Beschäftigtenzahl gekürzt. Zudem wird im Folgenden vor allem auf das Modell Iib eingegangen, das bereits das Betriebsalter umfasst und nur unwesentlich veränderte Koeffizienten bei den übrigen Variablen aufweist.

Tab. 4.5: Regressionsanalyse des Anteils von Neueinstellungen mit Kompromissen

unabh. Variable	Modell Ib	Modell IIb
wiss.int. PG (D)	-0,021 (0,023)	0,000 (0,024)
nicht-wiss.int. PG (D)	0,013 (0,017)	0,013 (0,018)
wiss.int. DL (D)	-0,023 (0,025)	-0,007 (0,026)
Kleinst (EBU) (D)	0,140 *** (0,029)	0,126 *** (0,031)
Klein (EBU) (D)	0,096 *** (0,020)	0,083 *** (0,022)
Mittel (EBU) (D)	0,079 *** (0,019)	0,067 *** (0,020)
Klein (MBU) (D)	0,086 *** (0,029)	0,074 ** (0,030)
Mittel (MBU) (D)	0,044 ** (0,022)	0,032 (0,023)
Anteil Tät. HS-Abschluss	-0,116 ** (0,050)	-0,113 ** (0,050)
Beschäftigte x wiss.int. Sektor (D)		0,000 *** (0,000)
Betrieb < 5 J. (D)		-0,004 (0,029)
5 b. u. 10 J. (D)		0,005 (0,024)
10 b. u. 20. J (D)		0,004 (0,018)
Konstante	0,366 *** (0,017)	0,373 *** (0,018)
R <sup>2</sup>	0,076	0,089
Adj. R <sup>2</sup>	0,065	0,073
Beobachtungen	749	749

Quelle: IAB Betriebspanel. Berechnungen des NIW.

Den Regressionsergebnissen zufolge ist der Anteil von Neueinstellungen, bei denen Kompromisse eingegangen wurden, weniger ein sektorales Phänomen als eines von KMU (Tab. 4.5). In Kleinstunternehmen liegt der Anteil rund 13 Prozent höher als in Großbetrieben und auch in den übrigen Größenklassen (mit Ausnahme mittelgroßer Betriebe von Mehrbetriebsunternehmen) sind Zugeständnisse um etwa 7 bis 8 Prozent häufiger verbreitet. Zwischen den Altersklassen der Betriebe bestehen hingegen keine signifikanten Unterschiede. Bemerkenswert sind noch die Beobachtungen, dass kleinere Betriebe umso stärker betroffen sind, wenn sie wissensintensiven Sektoren angehören, dagegen allerdings ein bereits höherer Anteil Hochqualifizierter im Betrieb die Notwendigkeit von Kompromissen bei der Einstellung reduziert. Vermutlich sind diese Betriebe entweder hinreichend attraktiv, um geeignete Bewerber zu finden oder sie können in diesen Betrieben flexibler eingesetzt werden, ohne dass es sich um nennenswerte Kompromisse handelt.

Eine getrennte Analyse von Stellen für Hochschulabsolventen einerseits und für beruflich Qualifizierte andererseits zeigt darüber hinaus, dass die größenspezifische Komponente vor allem für letztere gilt, während sich die sektoralen Unterschiede insbesondere auf die Häufigkeit von Zugeständnissen für Akademiker beziehen (Tab. A 9, Tab. A 10).

Die eingegangenen Kompromisse werden zudem nach ihrer Art abgefragt. Unterschieden werden:

- reduzierte Ansprüche an die fachliche Qualifikation,
- höherer Einarbeitungsaufwand,

- interne Weiterbildung,
- Anpassung der vorgesehenen Bezahlung,
- Anpassung der vorgesehenen Arbeitszeit.

Um gegebenenfalls miteinander verbundene Zugeständnisse in der Analyse zu isolieren, wird die Spezifikation um Dummies für die jeweils übrigen Arten erweitert. Neben den fünf genannten Ausprägungen kann abschließend auch die umgekehrte Antwort, dass keine Kompromisse eingegangen werden mussten, untersucht werden. Aufgrund des binären Charakters der Antworten beziehen sich die folgenden Ergebnisse auf entsprechende Probit-Analysen.

Insgesamt sind vor allem die Größenklassen der Kleinstunternehmen sowie der kleinen Betriebe (Ein- wie auch Mehrbetriebsunternehmen) nennenswert (Tab. 4.6). Diese drei Gruppen zeichnen sich insbesondere dadurch aus, dass sie eine um 10 bis 11 Prozent höhere Wahrscheinlichkeit aufweisen, keine Kompromisse bei der Stellenbesetzung eingegangen zu sein. Differenziert nach den einzelnen Arten fallen in Kleinstunternehmen vor allem Zugeständnisse bei den Ansprüchen an die fachliche Qualifikation sowie in Form interner Weiterbildung schwer. Auch für kleine Einbetriebsunternehmen ist interne Weiterbildung keine Option, um die Besetzungsengpässe zu kompensieren. Darüber hinaus zeigen sich in diesen Betrieben auch die Bezahlung und sonstige Kompromisse als nicht flexibel genug. Obwohl sie zu Mehrbetriebsunternehmen zählen, die in der Regel über größere Ressourcen verfügen, stellt die Bezahlung auch in zugehörigen kleinen Betrieben ein seltener realisierbarer Kompromiss dar.

Tab. 4.6: Regressionsanalysen der Kompromissarten bei Neueinstellungen

keine Kompromisse			fachliche Qualifikation		
unabh. Variable	Modell Ib	Modell Iib	unabh. Variable	Modell Ib	Modell Iib
wiss.int. PG (D)	0,014 (0,024)	-0,005 (0,025)	wiss.int. PG (D)	-0,004 (0,016)	0,007 (0,016)
nicht-wiss.int. PG (D)	0,017 (0,018)	0,008 (0,018)	nicht-wiss.int. PG (D)	-0,000 (0,012)	0,005 (0,012)
wiss.int. DL (D)	-0,012 (0,024)	-0,018 (0,024)	wiss.int. DL (D)	0,010 (0,016)	0,017 (0,016)
Kleinst (EBU) (D)	0,077 *** (0,026)	0,119 *** (0,028)	Kleinst (EBU) (D)	-0,022 (0,018)	-0,044 ** (0,019)
Klein (EBU) (D)	0,062 *** (0,022)	0,091 *** (0,023)	Klein (EBU) (D)	-0,018 (0,014)	-0,033 ** (0,015)
Mittel (EBU) (D)	0,021 (0,023)	0,042 * (0,024)	Mittel (EBU) (D)	-0,010 (0,015)	-0,020 (0,016)
Klein (MBU) (D)	0,070 ** (0,031)	0,104 *** (0,032)	Klein (MBU) (D)	-0,014 (0,021)	-0,032 (0,021)
Mittel (MBU) (D)	0,003 (0,027)	0,026 (0,028)	Mittel (MBU) (D)	0,003 (0,018)	-0,006 (0,019)
Anteil Tät. HS-Abschluss	0,082 (0,050)	0,077 (0,050)	Anteil Tät. HS-Abschluss	-0,088 (0,035)	-0,083 ** (0,035)
Beschäftigte x wiss.int. Sektor (D)		0,000 ** (0,000)	Beschäftigte x wiss.int. Sektor (D)		-0,000 * (0,000)
Betrieb < 5 J. (D)		-0,049 * (0,026)	Betrieb < 5 J. (D)		0,050 ** (0,017)
5 b. u. 10 J. (D)		-0,101 *** (0,024)	5 b. u. 10 J. (D)		0,021 (0,016)
10 b. u. 20. J (D)		-0,042 ** (0,019)	10 b. u. 20. J (D)		-0,002 (0,013)
Log Likelihood	-2682,1	-2667,6	Log Pseudolikelihood	-1426,4	-1419,9
Pseudo R <sup>2</sup>	0,003	0,009	Pseudo R <sup>2</sup>	0,249	0,249
Beobachtungen	4.212	4.212	Beobachtungen	4.212	4.212



Tab. 4.6: Regressionsanalysen der Kompromissarten bei Neueinstellungen (Fortsetzung)

Einarbeitungsaufwand			interne Weiterbildung		
unabh. Variable	Modell Ib	Modell IIb	unabh. Variable	Modell Ib	Modell IIb
wiss.int. PG (D)	0,016 (0,016)	0,018 (0,016)	wiss.int. PG (D)	-0,014 (0,015)	-0,012 (0,015)
nicht-wiss.int. PG (D)	0,008 (0,012)	0,007 (0,012)	nicht-wiss.int. PG (D)	0,008 (0,011)	0,008 (0,011)
wiss.int. DL (D)	0,004 (0,016)	0,003 (0,016)	wiss.int. DL (D)	0,012 (0,015)	0,012 (0,015)
Kleinst (EBU) (D)	-0,018 (0,018)	-0,021 (0,019)	Kleinst (EBU) (D)	-0,039 ** (0,017)	-0,042 ** (0,018)
Klein (EBU) (D)	0,010 (0,014)	0,008 (0,015)	Klein (EBU) (D)	-0,037 *** (0,013)	-0,040 *** (0,014)
Mittel (EBU) (D)	0,005 (0,015)	0,003 (0,015)	Mittel (EBU) (D)	-0,017 (0,014)	-0,019 (0,014)
Klein (MBU) (D)	0,002 (0,021)	0,000 (0,021)	Klein (MBU) (D)	-0,031 (0,019)	-0,034 * (0,020)
Mittel (MBU) (D)	-0,008 (0,017)	-0,011 (0,018)	Mittel (MBU) (D)	-0,016 (0,017)	-0,019 (0,017)
Anteil Tät. HS-Abschluss	-0,012 (0,032)	-0,012 (0,032)	Anteil Tät. HS-Abschluss	-0,015 (0,031)	-0,014 (0,031)
Beschäftigte x wiss.int. Sektor (D)		0,000 (0,000)	Beschäftigte x wiss.int. Sektor (D)		0,000 (0,000)
Betrieb < 5 J. (D)		-0,018 (0,018)	Betrieb < 5 J. (D)		-0,004 (0,017)
5 b. u. 10 J. (D)		0,026 (0,016)	5 b. u. 10 J. (D)		0,013 (0,016)
10 b. u. 20. J (D)		0,005 (0,013)	10 b. u. 20. J (D)		0,006 (0,012)
Log Pseudolikelihood	-1434,8	-1432,1	Log Pseudolikelihood	-1288,5	-1287,7
Pseudo R <sup>2</sup>	0,337	0,338	Pseudo R <sup>2</sup>	0,312	0,312
Beobachtungen	4.212	4.212	Beobachtungen	4.212	4.212

Bezahlung			Arbeitszeit		
unabh. Variable	Modell Ib	Modell IIb	unabh. Variable	Modell Ib	Modell IIb
wiss.int. PG (D)	-0,009 (0,012)	-0,002 (0,013)	wiss.int. PG (D)	-0,017 * (0,009)	-0,015 (0,009)
nicht-wiss.int. PG (D)	-0,020 ** (0,010)	-0,019 * (0,010)	nicht-wiss.int. PG (D)	-0,018 *** (0,006)	-0,017 *** (0,006)
wiss.int. DL (D)	-0,023 * (0,013)	-0,020 (0,013)	wiss.int. DL (D)	0,003 (0,006)	0,004 (0,006)
Kleinst (EBU) (D)	-0,011 (0,015)	-0,020 (0,016)	Kleinst (EBU) (D)	0,010 (0,009)	0,007 (0,009)
Klein (EBU) (D)	-0,022 ** (0,011)	-0,031 ** (0,012)	Klein (EBU) (D)	0,004 (0,007)	0,002 (0,007)
Mittel (EBU) (D)	0,000 (0,012)	-0,008 (0,013)	Mittel (EBU) (D)	-0,007 (0,006)	-0,009 (0,007)
Klein (MBU) (D)	-0,031 ** (0,015)	-0,039 ** (0,016)	Klein (MBU) (D)	0,000 (0,009)	-0,003 (0,009)
Mittel (MBU) (D)	0,014 (0,015)	0,005 (0,015)	Mittel (MBU) (D)	-0,005 (0,007)	-0,007 (0,007)
Anteil Tät. HS-Abschluss	0,079 *** (0,023)	0,079 *** (0,022)	Anteil Tät. HS-Abschluss	-0,051 ** (0,024)	-0,049 ** (0,023)
Beschäftigte x wiss.int. Sektor (D)		0,000 * (0,000)	Beschäftigte x wiss.int. Sektor (D)		0,000 (0,000)
Betrieb < 5 J. (D)		0,009 (0,014)	Betrieb < 5 J. (D)		-0,001 (0,007)
5 b. u. 10 J. (D)		-0,007 (0,014)	5 b. u. 10 J. (D)		0,011 * (0,006)
10 b. u. 20. J (D)		0,030 *** (0,010)	10 b. u. 20. J (D)		-0,002 (0,006)
Log Pseudolikelihood	-1000,9	-993,6	Log Pseudolikelihood	-364,9	-362,5
Pseudo R <sup>2</sup>	0,189	0,195	Pseudo R <sup>2</sup>	0,139	0,144
Beobachtungen	4.212	4.212	Beobachtungen	4.212	4.212

Quelle: IAB Betriebspanel. Berechnungen des NIW.

## 5 Ausbildungsbeteiligung

Die Ausbildungsbeteiligung von Betrieben unterschiedlicher Größe und Unternehmenszugehörigkeit wird in zweierlei Hinsicht von der voraussichtlichen demographischen Entwicklung beeinflusst. Erstens stellt die aktive, eigene Ausbildung von Jugendlichen durch die Betriebe eine direkte Maßnahme zur Vermeidung von ungedeckter Beschäftigungsnachfrage im Bereich mittlerer Qualifikation dar. Der Unterschied gegenüber der zurückliegenden Ausbildungsbeteiligung besteht darin, dass aufgrund des höheren Anteils älterer Arbeitnehmer die Ausbildungskapazitäten ausgeweitet werden müssten, um die ausscheidenden Kohorten quantitativ in ausreichendem Maße zu ersetzen. Zweitens, und zudem nicht unabhängig von dem gestiegenen quantitativen Ausbildungsbedarf, stellt die abnehmende Kohortenstärke nachrückender Jahrgänge eine Intensivierung des Wettbewerbs um Ausbildungsplatzbewerber dar. Auf dem Ausbildungsmarkt ist daher gleichzeitig mit steigender Nachfrage nach Bewerbern einerseits sowie rückläufiger Zahl Jugendlicher andererseits zu rechnen. Verstärkt werden die Besetzungsprobleme aus betrieblicher Sicht zudem durch eine gesunkene Ausbildungsneigung aufgrund höherer Studierquoten oder zunehmender qualifikatorischer Anforderungen in einigen Ausbildungsberufen. Im Folgenden sollen vor diesem Hintergrund anhand der – in hinreichender Tiefe – verfügbaren Informationen des IAB-Betriebspanels größenspezifische Strukturen und Entwicklung dargestellt werden. In der Beschreibung der Ergebnisse wird im Folgenden vor allem auf die erweiterte Spezifikation eingegangen, da das Betriebsalter den vorangehenden Ergebnissen zufolge einerseits ein relevantes Merkmal ist, andererseits aber auch die Größenordnung der Betriebsgrößeneffekte nicht substantiell beeinflusst. Nachrichtlich sind in den Tabellen aber auch immer die Ergebnisse der Basispezifikation enthalten.

### 5.1 Angebot von Ausbildungsplätzen

Die betriebliche Ausbildungsbeteiligung unterliegt diversen institutionellen Beschränkungen. Zwar ermöglichen beispielsweise überbetriebliche Ausbildungsverbünde auch eine Ausbildung durch nicht umfänglich berechnete Betriebe, allerdings könnten deren Ausbildungsentscheidungen auch durch andere strategische Faktoren (z. B. die kostengünstige Arbeitskraft) determiniert sein. Aufgrund dieses Zuordnungsproblems der Ausbildungsverbünde zählt auch die Bildungsberichterstattung diese Form nicht zur Ausbildungsbeteiligung. Entsprechend wird auch im Folgenden die überbetriebliche Ausbildung nicht als Beteiligung geschweige denn als Vorliegen der berechtigenden Voraussetzungen gewertet. Die konkrete Umsetzung erfolgt anhand der Fragestellung im IAB-Betriebspanel:

*„Erfüllt dieser Betrieb/diese Dienststelle die bestehenden gesetzlichen Voraussetzungen zur Berufsausbildung? Zu den gesetzlichen Voraussetzungen gehören persönlich und fachlich geeignete Ausbilder und eine geeignete Ausbildungsstätte!“*

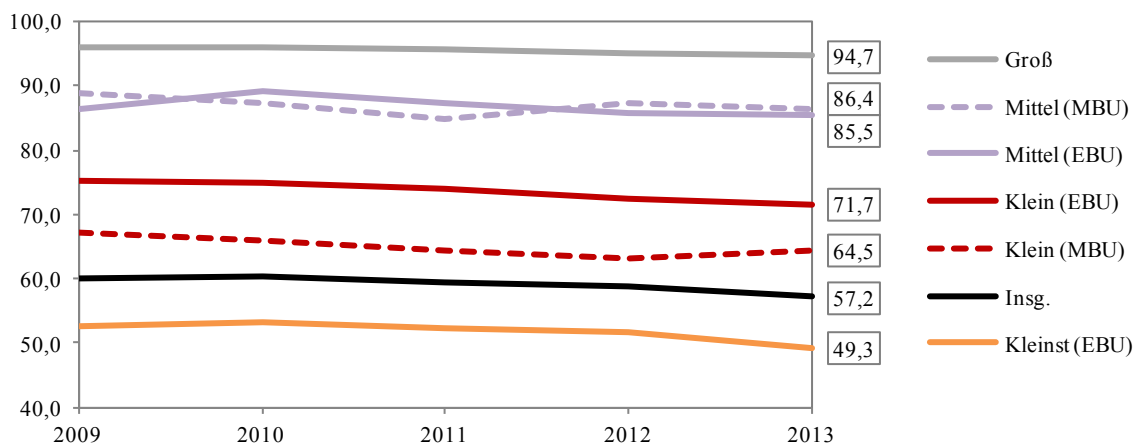
Die Antwort, der Betriebe erfülle die Voraussetzungen (lediglich) im Verbund mit anderen Betrieben / Dienststellen oder überbetrieblichen Einrichtungen gilt entsprechend der genannten Konvention als negative Antwort.

Insgesamt beträgt demnach in Deutschland der Anteil der ausbildungsberechneten Betriebe 57,2 Prozent – mit geringfügig rückläufiger Tendenz seit 2009. Zwischen den einzelnen Größenklassen bestehen deutliche Unterschiede, wobei die Zugehörigkeit zu einem Mehrbetriebsunternehmen keine Bedeutung für die Erfüllung der Ausbildungsvoraussetzungen mit sich bringt, wie die Auswertung zeigt (Abb. 5.1, Tab. A 12). Der geringste Anteil ausbildungsberechneter Betriebe besteht bei

den Kleinstunternehmen, von denen nur jeder zweite Betrieb die Voraussetzungen erfüllt. Unter den Kleinbetrieben von Mehrbetriebsunternehmen liegt der Anteil mit 64,5 Prozent etwa 7 Prozentpunkte unter dem Wert für die kleinen Einbetriebsunternehmen, was vermutlich damit zusammenhängt, dass zu den Kleinbetrieben von Mehrbetriebsunternehmen auch Betriebe mit weniger als 10 Beschäftigten gezählt werden und diese den Durchschnitt hier im Gegensatz zu den Einbetriebsunternehmen strukturell senken. Bei den mittelgroßen Betrieben lässt sich dagegen eindeutig feststellen, dass die Unternehmenszugehörigkeit für die Ausbildungsvoraussetzungen unbedeutend ist – beide Gruppen weisen einen annähernd ähnlich hohen Anteil von rund 86 Prozent auf. Bei den Großunternehmen schließlich sind nur etwa 5 Prozent nicht ausbildungsberechtigt.

Im Zeitverlauf sind trotz dieser Unterschiede in allen Größenklassen leicht sinkende Anteilswerte zu beobachten. Am stärksten ist der Rückgang um jeweils rund 3,5 Prozentpunkte bei den Kleinstunternehmen sowie den kleinen Einbetriebsunternehmen. Auch der Anteil kleiner und mittelgroßer Betriebe von Mehrbetriebsunternehmen ist ebenfalls gesunken: jeweils um etwas weniger als 3 Prozentpunkte. Am geringsten ist der Rückgang noch um 0,8 Prozentpunkte bei den mittelgroßen Einbetriebsunternehmen. Insgesamt hat sich damit der Anteil ausbildungsberechtigter Betriebe – größenklassenübergreifend – um 2,9 Prozentpunkte gegenüber 2009 verringert.

Abb. 5.1: Anteil ausbildungsberechtigter Betriebe, 2009 bis 2013 (in %)



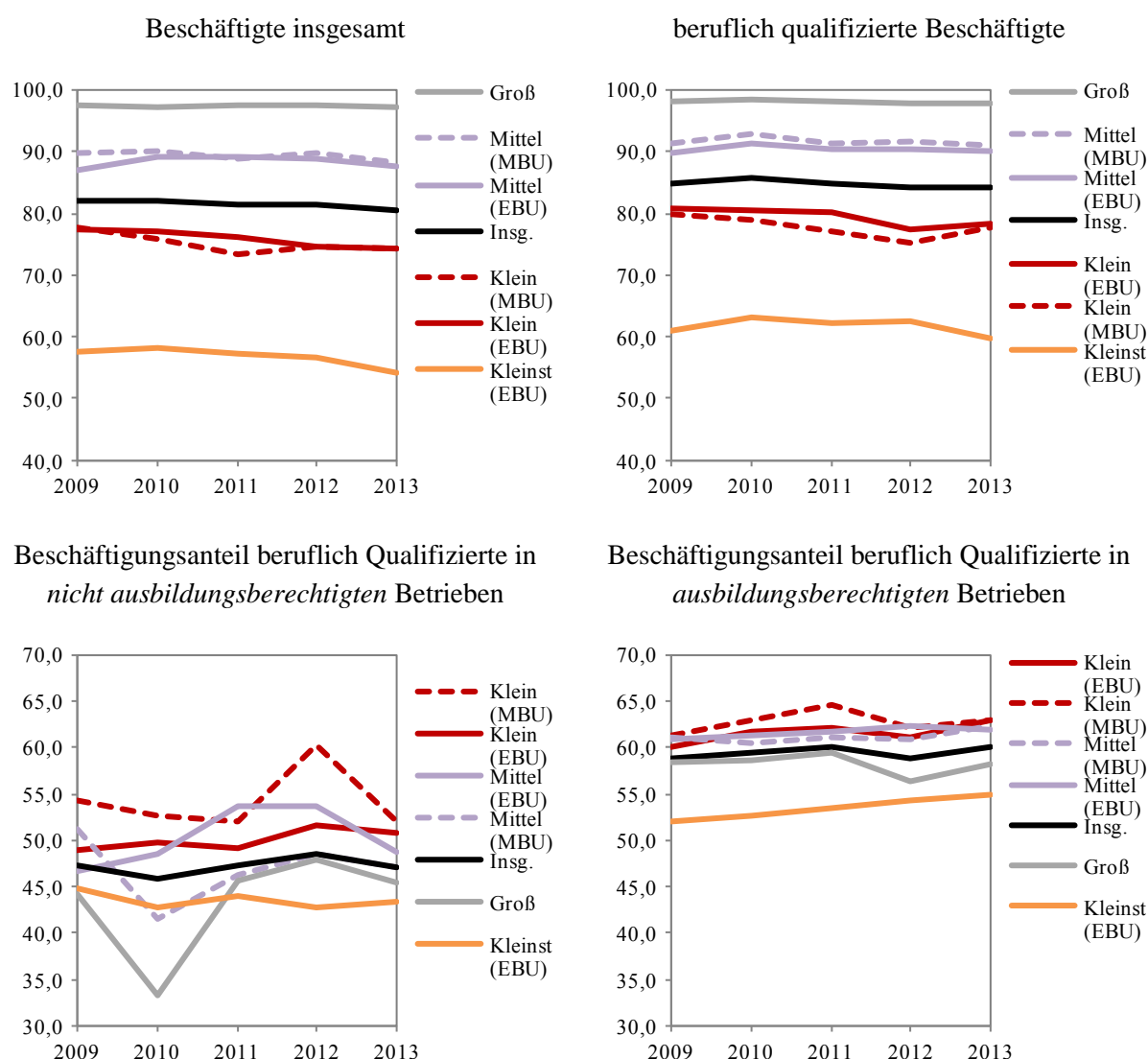
Quelle:

Anhand der gepoolten Probit-Regression (Tab. A 13) der Ausbildungsberechtigung sind ähnliche Muster ersichtlich. Demnach sind Kleinstunternehmen mit einer um rund 35 Prozentpunkte geringeren Wahrscheinlichkeit als Großbetriebe ausbildungsberechtigt. Gegenüber kleinen Betrieben beträgt die Differenz zu Großbetrieben 19 Prozentpunkte (Mehrbetriebsunternehmen) bzw. 15 Prozentpunkte (Einbetriebsunternehmen). Insgesamt sind die Unterschiede geringer als in der deskriptiven Betrachtung, da die Einflüsse anderer Faktoren, wie z. B. der Sektorenzugehörigkeit, in der Regressionsanalyse isoliert werden. Da im Produzierenden Gewerbe beispielsweise größere Betriebe weiter verbreitet sind als im Dienstleistungssektor, schlägt sich die höhere Bedeutung der betrieblichen Ausbildung in der Industrie auch in der größenklassenspezifischen Berechtigung nieder. Dies zeigt sich ebenfalls in den Regressionsergebnissen, wonach insbesondere im nicht-wissensintensiven Produzierenden Gewerbe eine um rund 11 Prozentpunkte wahrscheinlichere Ausbildungsberechtigung im Durchschnitt verzeichnet wird als in den nicht-wissensintensiven Dienstleistungen. Auch die wissensintensiven Teilsektoren zeigen eine um 3 bis 4 Prozentpunkte höhere Wahrscheinlichkeit.

In zeitlicher Perspektive ist in den Jahren ab 2011 eine signifikant niedrigere Wahrscheinlichkeit der Ausbildungsberechtigung zu beobachten, die gegenüber 2009 bis auf -2,8 Prozentpunkte im Jahr 2013 kontinuierlich sinkt. Dass dies vor allem Betriebe mit unterdurchschnittlicher Beschäftigtenzahl betrifft, zeigt sich auch am Interaktionsterm zwischen Beschäftigung und Jahreszahl.

Um sich der Frage anzunähern, welches Ausbildungspotenzial hinter der Berechtigung steht, wird die vorangehende Auswertung betrieblicher Anteile ergänzt um die Beschäftigungsdimension. Grundsätzlich sind zwar keine abweichenden Muster der größenspezifischen Anteile aus dieser Sicht zu erwarten, allerdings bietet diese Perspektive eine Quantifizierung der Beschäftigtenzahlen von Betrieben, die nicht direkt am Ausbildungsmarkt partizipieren und diesen auch nicht für die Nachwuchssicherung nutzen können.

Abb. 5.2: Beschäftigungsanteile von berechtigten Betrieben an den Beschäftigten in der jeweiligen Größenklasse insgesamt, 2009 bis 2013 (in %)



Quelle: IAB Betriebspanel. Berechnungen des NIW.

Im Vergleich zu den betrieblichen Anteilen sind zunächst die etwas höheren Beschäftigungsanteile festzustellen, wodurch auch innerhalb der einzelnen Gruppen Größeneffekte zum Ausdruck kommen (Abb. 5.2, Tab. A 12). Beispielsweise liegt der Beschäftigungsanteil ausbildungsberechtigter Kleinst-

unternehmen mit 54 Prozent (Abb. 5.2, Diagramm links oben) etwa 5 Punkte über den betrieblichen Anteil (vgl. Abb. 5.1), was auf eine höhere Durchschnittsgröße der berechtigten Betriebe schließen lässt. Besonders groß ist die Differenz mit 10 Prozentpunkten bei kleinen Mehrbetriebsunternehmen. Insgesamt beträgt der Anteil von Beschäftigten in ausbildungsberechtigten Betrieben 80,6 Prozent und damit deutlich mehr als der betriebliche Anteil zunächst suggeriert. Zwar ist auch in dieser Perspektive ein Rückgang der Ausbildungsberechtigung zu verzeichnen, der jedoch mit insgesamt -1,4 Prozentpunkten nur halb so hoch ausfällt wie in der betrieblichen Perspektive.

Bezogen auf beruflich qualifizierte Beschäftigte (genau genommen Tätigkeiten, die einen Berufsabschluss oder eine vergleichbare Ausbildung erfordern), sind die Anteile nochmals höher (Abb. 5.2, Diagramm rechts oben). Diese engere – qualifikationsspezifischere – Beschäftigungsperspektive ist gegenüber der Gesamtzahl der Beschäftigten die präzisere Abgrenzung im Hinblick auf den Aspekt der Nachwuchssicherung. Besonders deutlich wird dies erneut bei den ausbildungsberechtigten Kleinstunternehmen, in denen 59,9 Prozent der beruflich Qualifizierten in dieser Größenklasse beschäftigt sind. Über alle Größenklassen beträgt der Durchschnitt der in ausbildungsberechtigten Betrieben tätigen beruflich Qualifizierten 84,1 Prozent. Damit werden lediglich rund 16 Prozent der Tätigkeiten, die einen Berufsabschluss oder eine ähnliche Qualifikation erfordern, in Betrieben ausgeübt, die nicht ausbildungsberechtigt sind. Entsprechend haben beruflich Qualifizierte in ausbildungsberechtigten Betrieben (Abb. 5.2, Diagramm rechts unten) eine höhere Bedeutung als in nicht ausbildungsberechtigten Betrieben (Abb. 5.2, Diagramm links unten). Unterschiede zwischen den Größenklassen sind aus dieser Perspektive betrachtet, deutlich geringer bzw. weniger aussagekräftig: während Kleinstunternehmen jeweils den kleinsten Anteil beruflich Qualifizierter an den Beschäftigten aufweisen, ist dieser Wert in Kleinbetrieben am höchsten.

Gegeben diese grundsätzlichen Voraussetzungen zur Bereithaltung von Ausbildungsplätzen, soll im Folgenden untersucht werden, wie die betriebliche Nachfrage sich entwickelt hat bzw. befriedigt werden kann. Im Vordergrund der Analyse steht dabei die Frage:

*„Hatte dieser Betrieb/diese Dienststelle für das jetzt zu Ende gehende Ausbildungsjahr 2012/2013 selbst neue Ausbildungsverträge abgeschlossen? Denken Sie bitte an Ausbildungen nach dem Berufsbildungsgesetz (BBiG) bzw. der Handwerksordnung (HWO), nach anderen Ausbildungsregelungen, z. B. für Ausbildungsberufe im Gesundheitswesen oder für sozialpflegerische oder sozialpädagogische Berufe und an die Ausbildung von Beamtenanwärtern.“*

Die betriebliche Nachfrage wird zunächst anhand einer Regressionsanalyse der angebotenen Ausbildungsplätze untersucht. Das Ausbildungsplatzangebot wird auf zwei Arten gemessen: zum einen im Verhältnis zur Zahl der Beschäftigten insgesamt, zum anderen bezogen auf die Zahl beruflich qualifizierten Beschäftigten. Diese beiden Maße sind jeweils die abhängigen Variablen in den bereits im vorangehenden Kapitel verwendeten Modellspezifikationen (Tab. 5.1). Die Ergebnisse der Random Effects-Schätzung stehen hierbei im Vordergrund; die gepoolte OLS-Schätzung ist nachrichtlich ausgewiesen.

Im Basismodell (I) zeigt sich insbesondere, dass in Kleinstunternehmen das Ausbildungsplatzangebot – gemessen in Relation zu den Beschäftigten insgesamt – mit 17,6 Prozentpunkten deutlich höher ist als in Großbetrieben. Der Unterschied zum Modell II, in dem die Alterseffekte zusätzlich berücksichtigt werden, ist mit einem ebenfalls hochsignifikanten Koeffizienten für Kleinstunternehmen von 17,1 Prozentpunkten vernachlässigbar. Auch in Kleinbetrieben liegt der Anteil angebotener Ausbildungsplätze um etwa 5 Prozentpunkte höher (5,1 in Modell I bzw. 4,7 in Modell II). Dagegen werden in mittelgroßen Betrieben um nicht mehr als einen Prozentpunkt mehr Ausbildungsplätze angeboten als in

Großbetrieben. Die sektoralen Unterschiede spielen hierbei ebenso wenig eine Rolle wie die Entwicklung im Zeitablauf, wie die betragsmäßig relativ geringen Koeffizienten zeigen.

Bezogen auf die Zahl der Beschäftigten mit mittleren Qualifikationen ist das Ausbildungsangebot kleiner und kleinster Betriebe nochmals wesentlich größer als in Großbetrieben. Die Unterschiede sind in dieser Hinsicht doppelt so hoch: 10 bis 11 Prozentpunkten in kleinen Betrieben bzw. 40 Prozentpunkte mehr in Kleinstbetrieben. Bei den übrigen Determinanten sind dagegen nur unwesentliche Veränderungen gegenüber der Relation zur Gesamtbeschäftigung zu verzeichnen.

Tab. 5.1: Regressionsanalysen des Ausbildungsplatzangebots

Ausbildungsplatzangebot bezogen auf Beschäftigte insgesamt				Ausbildungsplatzangebot bezogen auf Tätigkeiten mit vorausgesetzter Ausbildung					
unabhängige Variable	Modell I		Modell II		unabhängige Variable	Modell I		Modell II	
	pooled OLS	RE	pooled OLS	RE		pooled OLS	RE	pooled OLS	RE
wiss.int. PG (D)	-0,010 *** (0,001)	-0,015 *** (0,002)	-0,010 *** (0,001)	-0,015 *** (0,002)	wiss.int. PG (D)	-0,044 *** (0,003)	-0,044 *** (0,003)	-0,044 *** (0,003)	-0,060 *** (0,005)
nicht-wiss.int. PG (D)	-0,010 *** (0,001)	-0,010 *** (0,002)	-0,009 *** (0,001)	-0,009 *** (0,002)	nicht-wiss.int. PG (D)	-0,039 *** (0,003)	-0,039 *** (0,003)	-0,036 *** (0,003)	-0,045 *** (0,004)
wiss.int. DL (D)	-0,007 *** (0,002)	-0,001 (0,003)	-0,007 *** (0,002)	-0,002 (0,003)	wiss.int. DL (D)	-0,020 *** (0,006)	-0,020 *** (0,006)	-0,020 *** (0,006)	-0,023 *** (0,009)
Kleinst (EBU) (D)	0,207 *** (0,003)	0,176 *** (0,004)	0,202 *** (0,003)	0,171 *** (0,004)	Kleinst (EBU) (D)	0,451 *** (0,009)	0,451 *** (0,009)	0,442 *** (0,009)	0,406 *** (0,012)
Klein (EBU) (D)	0,049 *** (0,001)	0,051 *** (0,002)	0,046 *** (0,001)	0,047 *** (0,002)	Klein (EBU) (D)	0,093 *** (0,003)	0,093 *** (0,003)	0,088 *** (0,003)	0,101 *** (0,005)
Mittel (EBU) (D)	0,011 *** (0,000)	0,012 *** (0,001)	0,009 *** (0,001)	0,009 *** (0,001)	Mittel (EBU) (D)	0,021 *** (0,002)	0,021 *** (0,002)	0,018 *** (0,002)	0,020 *** (0,003)
Klein (MBU) (D)	0,063 *** (0,003)	0,057 *** (0,003)	0,059 *** (0,003)	0,053 *** (0,003)	Klein (MBU) (D)	0,118 *** (0,006)	0,118 *** (0,006)	0,110 *** (0,007)	0,109 *** (0,008)
Mittel (MBU) (D)	0,007 *** (0,001)	0,008 *** (0,001)	0,005 *** (0,001)	0,006 *** (0,001)	Mittel (MBU) (D)	0,010 *** (0,002)	0,010 *** (0,002)	0,006 *** (0,002)	0,010 *** (0,003)
Anteil Tät. HS-Abschluss	-0,025 *** (0,003)	-0,023 *** (0,006)	-0,025 *** (0,003)	-0,023 *** (0,006)	Anteil Tät. HS-Abschluss	0,077 *** (0,014)	0,077 *** (0,014)	0,078 *** (0,014)	0,142 *** (0,030)
2010 (D)	0,003 ** (0,001)	0,002 ** (0,001)	0,003 ** (0,001)	0,002 *** (0,001)	2010 (D)	0,004 (0,004)	0,004 (0,004)	0,005 (0,004)	0,004 (0,003)
2011 (D)	0,001 (0,001)	0,000 (0,001)	0,001 (0,001)	0,001 (0,001)	2011 (D)	-0,005 (0,003)	-0,005 (0,003)	-0,004 (0,003)	-0,004 (0,003)
2012 (D)	0,002 * (0,001)	0,002 ** (0,001)	0,002 ** (0,001)	0,003 *** (0,001)	2012 (D)	-0,004 (0,003)	-0,004 (0,003)	-0,003 (0,003)	-0,002 (0,003)
2013 (D)	0,004 *** (0,001)	0,002 ** (0,001)	0,004 *** (0,001)	0,003 *** (0,001)	2013 (D)	0,000 (0,004)	0,000 (0,004)	0,001 (0,004)	-0,001 (0,003)
Beschäftigte x wiss.int. Sektor (D)			0,000 *** (0,000)	0,000 *** (0,000)	Beschäftigte x wiss.int. Sektor (D)			0,000 *** (0,000)	0,000 *** (0,000)
Betrieb < 5 J. (D)			0,014 *** (0,002)	0,016 *** (0,002)	Betrieb < 5 J. (D)			0,033 *** (0,006)	0,035 *** (0,006)
5 b. u. 10 J. (D)			0,010 *** (0,002)	0,011 *** (0,002)	5 b. u. 10 J. (D)			0,023 *** (0,006)	0,028 *** (0,006)
10 b. u. 20 J. (D)			0,003 *** (0,001)	0,003 *** (0,001)	10 b. u. 20 J. (D)			0,006 ** (0,003)	0,007 ** (0,003)
Beschäftigte x Jahr			0,000 *** (0,000)	0,000 *** (0,000)	Beschäftigte x Jahr			0,000 *** (0,000)	0,000 *** (0,000)
Konstante	0,030 *** (0,001)	0,036 *** (0,001)	0,030 *** (0,001)	0,035 *** (0,002)	Konstante	0,062 *** (0,003)	0,062 *** (0,003)	0,059 *** (0,003)	0,064 *** (0,004)
R2	0,536		0,538		R2	0,389		0,391	
Adj. R2	0,535		0,538		Adj. R2	0,389		0,391	
R <sup>2</sup> overall	0,531		0,533		R <sup>2</sup> overall			0,387	
Beobachtungen	19.266		19.266		Beobachtungen	19.032		19.032	

Anm.: Robuste Standardfehler (Stata-Option *robust* im Pooled-OLS-Modell bzw. *vce(robust)* im Random-Effects-Modell).  
Quelle: IAB Betriebspanel. Berechnungen des NIW.

## 5.2 Bedeutung der Verbundausbildung für KMU

### 5.2.1 Hintergrund

Die fachlichen und organisatorischen Anforderungen an die Ausbildungsberechtigung können insbesondere für KMU ein wesentliches Hemmnis für die Ausbildungsbeteiligung darstellen. Aus diesem Grund kann die seit einigen Jahren ausgebauten Verbundausbildung eine Möglichkeit gerade für KMU bieten, um Ausbildungsplätze anzubieten und damit eine gezieltere Nachwuchssicherung zu verfolgen.

Die Verbundausbildung wurde mit der Reform des Berufsbildungsgesetzes (BBiG) im Mai 2005 auf eine neue Grundlage gestellt. In §10 BBiG heißt es dazu: „Zur Erfüllung der vertraglichen Verpflichtungen der Ausbildenden können mehrere natürliche oder juristische Personen in einem Ausbildungsverbund zusammenwirken, soweit die Verantwortlichkeit für die einzelnen Ausbildungsabschnitte sowie für die Ausbildungszeit insgesamt sichergestellt ist (Verbundausbildung).“ Bis dahin fungierte die Ausbildung im Verbund als eine Art Notlösung charakterisiert, falls Betriebe nicht die Voraussetzungen einer selbstständigen Ausbildung erfüllten: „Eine Ausbildungsstätte, in der die erforderlichen Kenntnisse und Fertigkeiten nicht in vollem Umfang vermittelt werden können, gilt als geeignet, wenn dieser Mangel durch Ausbildungsmaßnahmen außerhalb der Ausbildungsstätte behoben wird.“ Die Verbundausbildung wird auch auf vielfältige Weise auf Landes- und Bundesebene gefördert. So stellt beispielsweise die Verbundausbildung einen Schwerpunkt in den Ausbildungsstrukturprogrammen im Rahmen des im Jahr 2003 beschlossenen nationalen Pakts für Ausbildung und Fachkräftenachwuchs in Deutschland dar. Über diese Programme unterstützen das Ministerium für Bildung und Forschung und der Europäische Sozialfonds zahlreiche Projekte, in den die Vorteile einer Verbundausbildung aufgezeigt werden sollen. Desweiteren gibt es landesspezifische Förderungen mit speziellen Programmen und finanziellen Zuschüssen.

Die zwei Hauptvoraussetzungen für eine Ausbildungsberechtigung im Betrieb sind nach dem BBiG die Eignung der Ausbildungsstätte sowie die persönliche und fachliche Eignung des Personals. Durch die Art und Einrichtung des Betriebes muss gewährleistet sein, dass dem Auszubildenden alle Fertigkeiten, Fähigkeiten und Kenntnisse vermittelt werden können. Die fachliche Qualifizierung des Ausbildungspersonals erfordert zudem einen Nachweis. Darüber hinaus sind besondere Vorgaben beispielsweise der Handwerksordnung oder des Jugendschutzgesetzes zu beachten. Ist ein Betrieb nicht in der Lage, den Anforderungen nachzukommen, kann die Möglichkeit der Ausbildung mit anderen Verbundbetrieben geprüft werden. Voraussetzung für die Verbundausbilder ist die Sicherstellung der Verantwortlichkeit der im Verbund involvierten Betriebe für die einzelnen Ausbildungsabschnitte und der Ausbildungszeit. Insgesamt müssen die Betriebe als ein gemeinsamer Verbund die gesetzlichen Regelungen und Vorschriften erfüllen.

In der Verbundausbildung werden vier unterschiedliche Organisationsformen unterschieden.<sup>4</sup> Die erste Form setzt sich aus dem *Leitbetrieb mit Partnerbetrieben* zusammen, in welcher eine Kooperation vorhanden, jedoch die Hauptverantwortung bei dem Leitbetrieb zu verzeichnen ist. Der Leitbetrieb besitzt nicht alle Voraussetzungen, sodass die Partnerbetriebe Aufgaben übernehmen, welche gesetzlich in einem Kooperationsvertrag geregelt sind. Die zweite Organisationsform ist die *Auftragsausbildung*. In dieser Form der Verbundausbildung werden Abschnitte, die der Hauptbetrieb nicht ausführen kann, von externen Betrieben oder Bildungszentren gegen Kostenerstattung übernommen. Drittens kann die Verbundausbildung in einem *Ausbildungsverein* erfolgen. In diesem werden die organisatorischen Angelegenheiten von dem Verein übernommen. Die Betriebe sind demnach Mitgliedsunternehmen, die die Ausbildung durchführen. Die vierte und letzte Organisationsform stellt das *Ausbildungskonsortium* dar. Dabei rotieren die Auszubildenden innerhalb des Konsortiums und lernen nach vereinbarten Ausbildungsphasen in verschiedenen Betrieben.

Die die im Rahmen der Verbundausbildung eröffneten Möglichkeiten zur Ausbildung zu nutzen, ist allerdings ein hohes Maß an Koordination und Kooperation zwischen den beteiligten Betrieben erforder-

---

<sup>4</sup> Vgl., <https://www.arbeitsagentur.de/web/content/DE/Unternehmen/Ausbildung/Ausbildungsformen/AusbildungimVerbund/index.htm>, zuletzt besucht am 20.01.2016.

lich.<sup>5</sup> Der Wettbewerb um die Übernahme erfolgreicher Ausbildungsabsolventen kann ebenfalls die Dauerhaftigkeit der Verbünde beeinträchtigen. Demgegenüber stehen die Vorteile für Betriebe, die Schwelle zur Ausbildungsbeteiligung zu senken und zudem Unterstützung durch Kooperationspartner zu erhalten. Es besteht zudem das Potenzial zur fachlichen Spezialisierung der Ausbildungsinhalte. Insbesondere neue Ausbildungsberufe (bspw. in den Bereich Medien und IT) können auf diese Weise etabliert werden.

Die Vorteile aus Sicht der Auszubildenden sind einerseits das umfassendere Angebot an Lerninhalten sowie persönlichen und überfachlichen Erfahrungen aufgrund der Unterschiedlichkeit Betriebe bzw. des Ausbildungspersonals. Zudem erhöht sich die Wahrscheinlichkeit der Übernahme nach Ausbildungsabschluss mit der Zahl der teilnehmenden Betriebe.

### **5.2.2 Analyse der Ausbildungsberechtigung in der Verbundausbildung**

Die im Abschnitt 5.1 verwendete Definition der Ausbildungsberechtigung folgende positive Antworten auf die Frage, ob der Betrieb, „die bestehenden gesetzlichen Voraussetzungen zur Berufsausbildung“ erfülle:

- Ja, der Betrieb erfüllt die Voraussetzungen
- Ja, im Verbund mit anderen Betrieben/Dienststellen oder überbetrieblichen Einrichtungen.

Im Folgenden werden Auswertungen zur Verbreitung der Art der Ausbildungsberechtigung (bezeichnet als „uneingeschränkt“ bzw. „im Verbund“) vorgenommen. Ausbildungsquoten, also Maße bezogen auf die Zahl der betreffenden Auszubildenden, sind in diesem Zusammenhang aufgrund von potenziellen Zuordnungsproblemen in der Verbundausbildung nicht sinnvoll. Aufgrund der geringen Fallzahlen wurde der Datensatz über die Jahre 2009 bis 2013 gepoolt.

Die Auswertung zeigt, dass 31 % der Kleinstbetriebe im wissensintensiven Produzierenden Gewerbe eine allgemeine Ausbildungsberechtigung aufweisen, während nur 3 % im Verbund ausbilden dürfen und entsprechend 66 % der Kleinstbetriebe im wissensintensiven Produzierenden Gewerbe über keine Ausbildungsberechtigung verfügen (Tab. 5.2). Hierbei handelt es sich im Übrigen um die Gruppe von Betrieben, die am wenigsten Ausbildungsberechtigungen vorweisen können. Ebenfalls Anteile fehlender Berechtigungen von mehr als 40 % sind in der gleichen Größenklasse in den beiden Dienstleistungssektoren zu verzeichnen sowie in Kleinbetrieben von Mehrbetriebsunternehmen außerhalb der nicht-wissensintensiven Dienstleistungen.

Die Ausbildungsberechtigung ausschließlich im Verbund weisen durchschnittlich nur 2 % der Betriebe auf. Am häufigsten ist diese Art der Berechtigung in KMU des Produzierenden Gewerbes verbreitet (bis zu 9 %) sowie in Großunternehmen insbesondere im wissensintensiven Produzierenden Gewerbe. Von den kleinen und mittleren Einbetriebsunternehmen dagegen können meist nicht mehr als 3 % im Verbund ausbilden.

---

<sup>5</sup> Vgl. bspw. Programmstelle (2011) oder BIBB (2003).



*Tab. 5.2: Verteilung der Art der Ausbildungsberechtigung (Durchschnitt 2009-2013)*

Sektor	Kleinst	Klein (EBU)	Mittel (EBU)	Klein (MBU)	Mittel (MBU)	Groß	Gesamt
<b>Anteile an allen Betrieben im jeweiligen Sektor bzw. der jeweiligen Größenklasse (in %)</b>							
uneingeschränkte Ausbildungsberechtigung							
wissensint. prod. Gewerbe	31	70	88	49	76	89	58
nicht-wissensint. prod. Gewerbe	64	81	89	51	90	95	69
wissensint. DL	53	71	69	52	71	90	57
nicht-wissensintensive DL	43	67	83	63	83	90	52
Gesamt	51	72	84	60	82	91	57
Ausbildungsberechtigung im Verbund							
wissensint. prod. Gewerbe	3	3	5	9	9	8	4
nicht-wissensint. prod. Gewerbe	1	2	3	9	4	4	2
wissensint. DL	1	3	5	5	6	4	2
nicht-wissensintensive DL	1	2	2	5	5	3	2
Gesamt	1	2	3	5	5	4	2
ohne Ausbildungsberechtigung							
wissensint. prod. Gewerbe	66	27	7	41	15	3	37
nicht-wissensint. prod. Gewerbe	35	17	8	41	6	2	29
wissensint. DL	45	26	25	43	23	5	42
nicht-wissensintensive DL	56	32	15	32	12	7	46
Gesamt	48	26	13	35	13	5	41
<b>Verteilung innerhalb der Art der Ausbildungsberechtigung (in %)</b>							
uneingeschränkte Ausbildungsberechtigung							
wissensint. prod. Gewerbe	0	1	0	0	0	0	2
nicht-wissensint. prod. Gewerbe	17	8	1	1	0	0	27
wissensint. DL	19	5	0	1	0	0	26
nicht-wissensintensive DL	23	11	2	7	1	1	45
Gesamt	58	24	4	9	2	1	100
Ausbildungsberechtigung im Verbund							
wissensint. prod. Gewerbe	1	1	1	1	1	1	5
nicht-wissensint. prod. Gewerbe	9	5	1	3	1	0	20
wissensint. DL	13	5	1	4	1	0	24
nicht-wissensintensive DL	23	8	1	16	2	1	51
Gesamt	47	19	4	24	4	2	100
ohne Ausbildungsberechtigung							
wissensint. prod. Gewerbe	1	0	0	0	0	0	2
nicht-wissensint. prod. Gewerbe	13	2	0	1	0	0	16
wissensint. DL	22	3	0	2	0	0	27
nicht-wissensintensive DL	42	7	0	5	0	0	55
Gesamt	78	13	1	8	1	0	100

Quelle: IAB Betriebspanel. Berechnungen des NIW.

Tab. 5.3: Pooled Probit-Regression der betrieblichen Ausbildungsberechtigung (2009-2013)

	Ausbildungsberechtigung		uneingeschränkt		im Verbund	
	I	II	I	II	I	II
wiss.int. PG (D)	0,055 *** (0,007)	0,034 *** (0,008)	0,014 * (0,007)	0,002 (0,008)	0,049 *** (0,003)	0,050 *** (0,003)
nicht-wiss.int. PG (D)	0,122 *** (0,004)	0,105 *** (0,004)	0,112 *** (0,004)	0,095 *** (0,004)	0,024 *** (0,002)	0,024 *** (0,002)
wiss.int. DL (D). DL	0,050 *** (0,005)	0,041 *** (0,005)	0,047 *** (0,006)	0,042 *** (0,006)	0,011 *** (0,003)	0,011 *** (0,003)
Kleinst (EBU) (D)	-0,426 *** (0,004)	-0,347 *** (0,012)	-0,408 *** (0,005)	-0,334 *** (0,010)	-0,062 *** (0,004)	-0,072 *** (0,005)
Klein (EBU) (D)	-0,199 *** (0,005)	-0,148 *** (0,011)	-0,187 *** (0,005)	-0,136 *** (0,010)	-0,045 *** (0,004)	-0,055 *** (0,005)
Mittel (EBU) (D)	-0,070 *** (0,005)	-0,037 *** (0,008)	-0,076 *** (0,006)	-0,039 *** (0,009)	-0,015 *** (0,005)	-0,023 *** (0,006)
Klein (MBU) (D)	-0,254 *** (0,007)	-0,191 *** (0,012)	-0,269 *** (0,008)	-0,206 *** (0,011)	-0,016 *** (0,006)	-0,027 *** (0,006)
Mittel (MBU) (D)	-0,062 *** (0,005)	-0,029 *** (0,009)	-0,077 *** (0,007)	-0,041 *** (0,009)	0,003 (0,006)	-0,004 (0,007)
Anteil Tät. HS-Abschluss	-0,089 *** (0,014)	-0,090 *** (0,014)	-0,128 *** (0,014)	-0,124 *** (0,014)	0,039 *** (0,006)	0,036 *** (0,006)
2010 (D)	0,000 (0,006)	-0,001 (0,005)	-0,011 * (0,006)	-0,013 ** (0,006)	0,008 ** (0,003)	0,008 *** (0,003)
2011 (D)	-0,009 (0,006)	-0,013 ** (0,006)	-0,010 * (0,006)	-0,016 *** (0,006)	-0,005 (0,003)	-0,003 (0,003)
2012 (D)	-0,017 *** (0,006)	-0,021 *** (0,006)	-0,020 *** (0,006)	-0,025 *** (0,006)	0,003 (0,003)	0,005 * (0,003)
2013 (D)	-0,022 *** (0,006)	-0,028 *** (0,006)	-0,023 *** (0,006)	-0,030 *** (0,006)	-0,004 (0,003)	-0,002 (0,003)
Beschäftigte x wiss.int. Sektor (D)		0,000 *** (0,000)		0,000 (0,000)		0,000 (0,000)
Betrieb < 5 J. (D)		-0,137 *** (0,005)		-0,145 *** (0,006)		0,005 (0,004)
5 b. u. 10 J. (D)		-0,108 *** (0,005)		-0,117 *** (0,006)		0,012 *** (0,003)
10 b. u. 20 J. (D)		-0,067 *** (0,004)		-0,079 *** (0,004)		0,020 *** (0,002)
Beschäftigte x Jahr		0,000 *** (0,000)		0,000 *** (0,000)		0,000 (0,000)
Pseudo R2	0,132	0,147	0,100	0,114	0,051	0,055
No. of observations	55.085	55.085	55.085	55.085	55.085	55.085

Quelle: IAB Betriebspanel. Berechnungen des NIW.

Eine alternative Darstellung der Bedeutung der Verbundausbildung innerhalb von Gruppen von Betrieben ist der Anteil der im Verbund berechtigten Betriebe an allen – wie auch immer – berechtigten Betrieben. Allerdings würden auch hier bei Einbetriebsunternehmen meist Werte von unter 5 % resultieren, bei MBU und Großbetrieben dagegen höhere Anteile. Insofern wird auch bei dieser Perspektive eine etwaige höhere Bedeutung der Verbundausbildung für KMU nicht deutlich.

Im unteren Teil der Tabelle ist die Verbreitung der jeweiligen Art der Ausbildungsberechtigung über die unterschiedlichen Merkmalskombinationen (Größe / Sektor) dargestellt. Über die Hälfte der Betriebe mit Ausbildungsberechtigung sind demnach Kleinstbetriebe und auch die Ausbildungsberechtigung im Verbund entfällt fast zur Hälfte auf diese Größenklasse. Jedoch ist dies auch die Gruppe, auf die drei Viertel aller Betriebe ohne Ausbildungsberechtigung entfallen. Aus diesen Werten ergibt sich indirekt auch die unterdurchschnittliche Verbreitung der Ausbildungsberechtigung in Kleinstbetrieben. Von Bedeutung für die Verbundausbildung sind demnach noch Kleinbetriebe in nicht-wissensintensiven Dienstleistungen, die zusammen (EBU und MBU) fast ein Viertel der im Verbund ausbildungsberechtigten Betriebe stellen.

Ergänzend zur ebenfalls vorangehenden Regressionsanalyse der Ausbildungsbeteiligung (Tab. A 13) kann auch die Verbundausbildung als abhängige Variable genauer betrachtet werden (Tab. 5.3). Die ersten beiden Spalten sind daher identisch und es genügt, auf die Unterschiede zwischen den beiden Sub-Samples „uneingeschränkte Ausbildungsberechtigung“ und „ausschließlich im Verbund berechtigt“ einzugehen. Die Verteilung der Verbundausbildung konzentriert sich demnach – im Vergleich zu den nicht-wissensintensiven Dienstleistungen – etwas häufiger als die allgemeine Ausbildungsberechtigung auf das wissensintensive Produzierende Gewerbe<sup>6</sup> und weniger auf das nicht-wissensintensive Produzierende Gewerbe oder die wissensintensiven Dienstleistungen. Der Rückstand der Kleinst- und Kleinbetriebe gegenüber Großbetrieben ist bei der Verbundausbildung – bereinigt um die übrigen Strukturmerkmale – zudem geringer. Hinsichtlich des Betriebsalters ist schließlich die Häufigkeit der Ausbildungsberechtigung in Betrieben von 5 bis unter 20 Jahren etwas höher als es bei der Verteilung der uneingeschränkten Ausbildungsberechtigung der Fall ist.

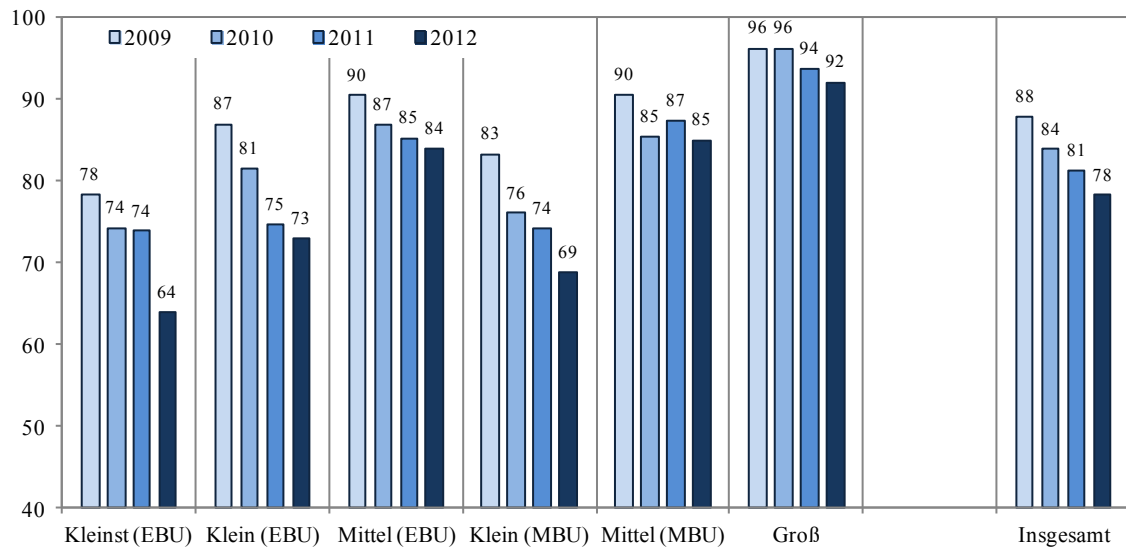
### 5.3 Besetzungsprobleme

Ein zentraler Indikator für die Befriedigung der Nachfrage ist die Relation zwischen besetzten Ausbildungsplätzen und der Gesamtzahl angebotener Ausbildungsplätze. Da die Fragestellung zur Erhebung besetzter Ausbildungsplätze im Jahr 2013 umgestellt wurde und sich alternative Berechnungen als nicht tragfähig erwiesen, kann lediglich der Zeitraum 2009 bis 2012 betrachtet werden. Dabei zeichnet sich ein deutlich Abwärtstrend im Besetzungserfolg der Betriebe ab: Im Jahr 2012 betrug der Anteil besetzter Ausbildungsplätze 78 Prozent, was gegenüber 2009 einen kontinuierlichen Rückgang um insgesamt 10 Prozentpunkte bedeutet (Abb. 5.3). Besonders gravierend ist die Entwicklung in Kleinstunternehmen, wo der Anteil besetzter Ausbildungsplätze von 78 Prozent auf 64 Prozent fiel. Daneben ist auch in kleinen Betrieben – unabhängig von der Unternehmenszugehörigkeit – ein Rückgang um jeweils 14 Prozentpunkte auf zuletzt 73 Prozent in Ein- bzw. 69 Prozent in Mehrbetriebsunternehmen. In den Unternehmen und Betrieben der übrigen Größenklassen betragen die Anteile zwar weiterhin 84 Prozent und mehr, jedoch sind auch hier deutlich rückläufige Tendenzen zu beobachten.

---

<sup>6</sup> In der vorangehenden deskriptiven Tabelle drückt sich dies durch den höheren Anteil des wissensintensiven Produzierenden Gewerbes innerhalb der Verbundausbildung von 5 % gegenüber 2 % bei der uneingeschränkten Ausbildungsberechtigung aus. Dieser Unterschied ist jedoch angesichts der großen Bedeutung nicht-wissensintensiver Dienstleistungen in beiden Fällen unter absoluten Gesichtspunkten vernachlässigbar.

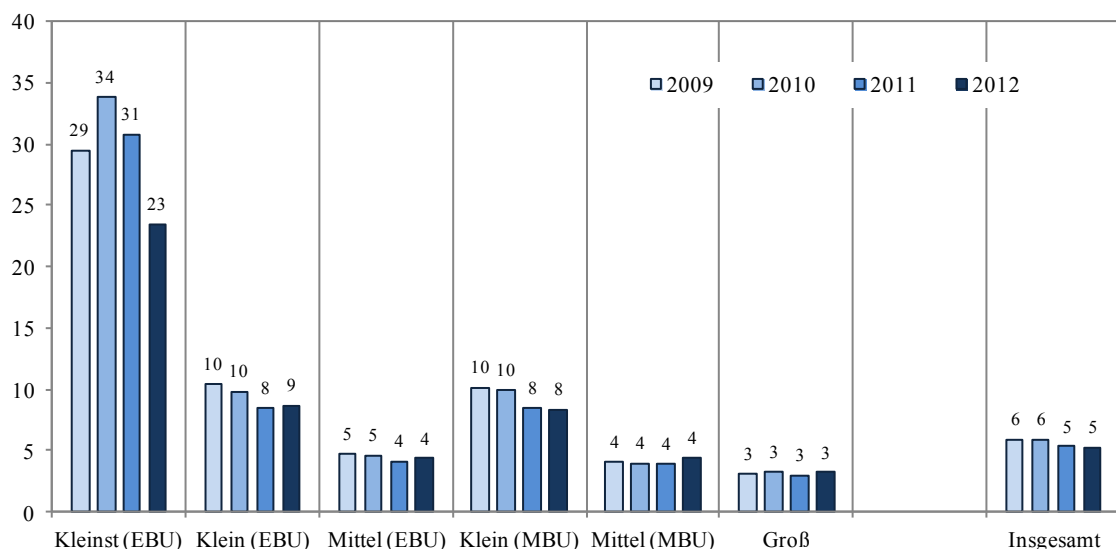
Abb. 5.3: Anteil besetzter Ausbildungsplätze am betrieblichen Ausbildungsplatzangebot insgesamt, 2009 bis 2012 (in %)



Quelle: IAB Betriebspanel. Berechnungen des NIW.

Um die effektive Ausbildungsleistung bezogen auf den eigenen Bedarf zu beurteilen kann die Zahl der besetzten Ausbildungsplätze ebenfalls in Relation zu entsprechenden Tätigkeiten gesetzt werden, die einen Berufsabschluss oder eine vergleichbare Qualifikation erfordern (mittlere Qualifikationsanforderungen). Dieser Anteil beläuft sich den Auswertungen des Betriebspanels zufolge auf durchschnittlich 5 Prozent in der gewerblichen Wirtschaft insgesamt (Abb. 5.4).

Abb. 5.4: Besetzte Ausbildungsplätze bezogen auf Tätigkeiten mit mittleren Qualifikationsanforderungen, 2009 bis 2012 (in %)



Quelle: IAB Betriebspanel. Berechnungen des NIW.

Um die Determinanten der Besetzungslücke auch auf betrieblicher Ebene zu untersuchen, wird der Anteil der unbesetzten Ausbildungsplätze am Ausbildungsplatzangebot regressiert. Demnach ist der Misserfolg bei der Rekrutierung von Auszubildenden in Kleinstunternehmen im Vergleich zu Große-

rieben mit einem Unterschied von rund 20 Prozentpunkten am größten, aber auch in den übrigen kleinen und mittleren Einbetriebsunternehmen sowie in Kleinbetrieben von Mehrbetriebsunternehmen ist der Rückstand mit 12 bis 14 Prozentpunkten ebenfalls erheblich (Tab. A 14). Die übrigen Merkmale zeichnen sich dabei durch mangelnde Signifikanz aus und auch der Erklärungsgehalt des Modells ist insgesamt geringer als bei den anderen Indikatoren. Dies legt zum einen nahe, dass die Betriebsgröße bereits ein relevantes Merkmal für einen unterdurchschnittlichen Besetzungsgrad darstellt, zum anderen aber auch, dass über diese strukturellen Eigenschaften der Betriebe hinaus weitere Determinanten auf den Besetzungserfolg einwirken.

Für eine weiter gehende Diskussion der Besetzungsprobleme bei Ausbildungsplätzen kann für das Jahr 2013 die folgende Frage im Betriebspanel näher betrachtet werden:

*„Aus welchen Gründen konnten Ausbildungsstellen nicht besetzt werden? Was war der wichtigste bzw. bei mehreren unbesetzten Ausbildungsstellen der häufigste Grund dafür, dass diese Ausbildungsstellen nicht besetzt werden konnten?“*

Als Antwortmöglichkeiten wurden angeboten eine mangelnde Bewerberzahl, nicht genügend geeignete Bewerber sowie anderweitige Entscheidungen der Bewerber (Tab. A 15).<sup>7</sup>

- Von zu geringer Bewerberzahl waren KMU (ohne mittelgroße Betriebe von Mehrbetriebsunternehmen) mit 7 bis 10 Prozentpunkten stärker betroffen als große Betriebe.
- Eignung war dagegen insbesondere für Kleinstunternehmen, aber auch übrige Kleinbetriebe weniger ein Problem (zwischen 6 und 13 Prozentpunkten im Vergleich zu großen Betrieben).
- Allerdings wird die Besetzung in Kleinst- und Kleinbetrieben häufiger durch Absagen der Bewerber erschwert (10 bis 19 Prozentpunkte).

Die Besetzungsprobleme in KMU sind also vor allem quantitativer Natur, d. h. es sind zu wenige Bewerber bzw. auch solche, die sich bewerben, ziehen sich zurück. Da die Eignung ein geringeres Problem darstellt, ist anzunehmen, dass die Konkurrenz gegenüber Großbetrieben, die aufgrund eines größeren Angebots auch die besten Bewerber einstellen können, dazu führt, dass in KMU die Qualifikation kein Entscheidungskriterium ist bzw. sein kann, wenn überhaupt Stellen besetzt werden müssen.

Um auch diesen Aspekt zu untersuchen wird die ebenfalls in 2013 gestellte Frage betrachtet:

*„Aus welchen Gründen wurden die Bewerber abgelehnt?“*

Bereits bei der Analyse der Determinanten für die Ablehnung von Bewerbern zeigt sich, dass in kleinen Betrieben und Kleinstunternehmen mit einem Unterschied von 22 bis 31 Prozentpunkten seltener Ablehnungen ausgesprochen werden mussten (Tab. A 16). Dies kann allerdings bereits der Tatsache geschuldet sein, eine absolut geringere Zahl an Bewerbungsverfahren – allein größenbedingt – abzuwickeln. Bei der Betrachtung der einzelnen Gründe finden sich zumindest hinsichtlich der notwendigen schulischen Vorbildung, der körperlichen und gesundheitlichen Eignung wie auch sonstiger Gründe keine Unterschiede zwischen den Betrieben. Zu geringe berufsspezifische Kenntnisse sind in mittelgroßen Betrieben von Mehrbetriebsunternehmen (jeweils etwa 10 Prozentpunkte) sowie in kleinen Einbetriebsunternehmen (21 Prozentpunkte) seltener Grund für Ablehnungen als in Großbetriebe. Auch soziale Kompetenzen sind in Großbetrieben deutlich wichtiger (um 13 bis 18 Prozentpunkte

---

<sup>7</sup> Die darüber hinaus vorgesehene Antwortkategorie „sonstige Gründe“ ist an dieser Stelle weder inhaltlich von Interesse, noch zeigten sich besondere Effekte einzelner Merkmale auf die Wahrscheinlichkeit dieser Antwort.

mehr als in den meisten anderen Größenklassen) sowie das Bestehen betrieblicher Auswahltests (bis über 20 Prozentpunkte), die vermutlich in kleineren Betrieben auch kaum durchgeführt werden.

## 5.4 Strategien

### 5.4.1 Kompromissbereitschaft

Bei der Untersuchung der Gründe für unbesetzte Stellen oder Ablehnungen von Bewerbern wurde bereits deutlich, dass sich die Bewerberlage zwischen KMU und Großbetrieben vermutlich stark weniger unterscheidet. Insbesondere aufgrund der divergierenden Ablehnungspraxis. Der sich daraus ergebenden Frage, ob dies etwaigen besonderen Eigenschaften der Ausbildungsplätze in KMU geschuldet ist oder der höheren Kompromissbereitschaft kann sich ebenfalls über eine gesonderte Erhebung im Jahr 2013 genähert werden:

*„Wenn Sie an alle im laufenden Ausbildungsjahr abgeschlossenen Ausbildungsverträge denken: Mussten Sie bei der Besetzung dieser Ausbildungsplätze Kompromisse eingehen?“*

Erneut wird die Interpretation jedoch durch den Größeneffekt eingeschränkt: Da größere Betriebe auch eine höhere Zahl an Bewerbungen und Einstellungen durchführen, ist die Wahrscheinlichkeit, dass nur in einem einzigen Fall Kompromisse eingegangen werden mussten, wesentlich höher und daher zwangsläufig mit der Betriebsgröße korreliert. Das interessierende Merkmal wäre in diesem Zusammenhang die Häufigkeit der Kompromisse, worüber jedoch keine Information vorliegt. Insoweit können lediglich im horizontalen Vergleich der unterschiedlichen Kompromissarten Hinweise darüber gewonnen werden, inwieweit größenspezifische Unterschiede bestehen, die nicht allein durch die häufigeren Stellenbesetzungen begründet sind.

Die Aussage, keine Kompromisse bei der Besetzung der Ausbildungsplätze vorgenommen zu haben, korreliert zumindest stark mit der Betriebsgröße (Tab. A 17). In Kleinstunternehmen ist dies um rund 41 Prozentpunkte wahrscheinlicher, in mittelgroßen Betrieben um etwas mehr als 20 Prozentpunkte. So gut wie keine Unterschiede sind bei körperlichen und gesundheitlichen Anforderungen zu beobachten. Dagegen sind in Kleinstunternehmen und kleinen Betrieben die Kompromisse bei betriebspezifischen Anforderungen einheitlich um etwa 16 Prozentpunkte seltener verbreitet als in Großbetrieben.

Da die Qualifikation vermutlich die zentralste Bewerbereigenschaft ist, kommt dieser Art des Kompromisses eine wichtige Rolle zu. Die Bedingungen, unter denen Zugeständnisse bei der Qualifikation gemacht werden können, lassen sich anhand der folgenden Frage tiefer betrachten:

*„Unter welchen Voraussetzungen berücksichtigen Sie bei der Besetzung von Ausbildungsstellen Bewerber mit schlechten schulischen Leistungen“ [... bzw. ...] „Bewerber ohne Schulabschluss““?*

Als Antwortmöglichkeiten wurden vorgegeben:

- sonst guter Bewerbungseindruck,
- bei öffentlicher Förderung,
- Empfehlung durch Dritte,
- erfolgreiches Praktikum,
- sonstige Voraussetzungen,
- grundsätzlich keine Berücksichtigung.

Beginnend mit der grundsätzlichen Ablehnung gering qualifizierter Bewerber erweisen sich insbesondere Kleinst- und Kleinbetriebe als besonders zurückhaltend: In Kleinbetrieben ist die Wahrscheinlichkeit um 4 bzw. 6 Prozentpunkte höher als in Großbetrieben, dass diese Bewerber überhaupt keine Berücksichtigung finden, in Kleinstunternehmen ist die Ablehnung mit 12 Prozentpunkten sogar doppelt so häufig verbreitet. Daneben zeigen sich auch nennenswerte sektorale Unterschiede. So ist die grundsätzliche Ablehnung einerseits in wissensintensiven Dienstleistungen um rund 7 Prozentpunkte häufiger als in nicht-wissensintensiven Dienstleistungen, andererseits im nicht-wissensintensiven Produzierenden Gewerbe sogar um fast 6 Prozentpunkte seltener.

In ähnlicher Größenordnung bewegt sich umgekehrt der Einfluss eines sonst guten Bewerbereindrucks, der in kleinen und Kleinstbetrieben mit 7 bis 8 Prozentpunkten bzw. 16 Prozentpunkten seltener zu einer Berücksichtigung von Bewerbern mit schlechten schulischen Leistungen im Vergleich zur Praxis in Großbetrieben führt. Ebenfalls deutlich setzen sich Großbetriebe bei der Abwägung anhand von Praktikumserfahrungen ab, wobei bereits die Organisation von Praktika zum Zweck der Bewerberauswahl eine Maßnahme ist, die aufgrund der erforderlichen Ressourcen seltener in kleineren Betrieben durchgeführt wird. Insgesamt korrespondieren die Ergebnisse, dass sonst gute bzw. im Rahmen eines Praktikums wahrgenommene Eindrücke die Besetzung trotz schlechter schulischer Leistungen ermöglichen können, mit der bereits zuvor identifizierten höheren Bedeutung von Sozialkompetenzen in Großbetrieben, in denen derartige Defizite häufiger zur Ablehnung eines Bewerbers führen.

Empfehlungen sind dagegen lediglich in Kleinstunternehmen und kleinen Betrieben in Mehrbetriebsunternehmen eine wesentlich weniger genutzte Information, während in den übrigen Größenklassen Empfehlungen durch Dritte nicht signifikant häufiger oder seltener herangezogen werden, um einen Bewerber, der nicht durch schulische Leistungen überzeugt, dennoch auszubilden.

Finanzielle Ausbildungsanreize durch öffentliche Fördermittel wirken – mit einer geringfügig erhöhten Wahrscheinlichkeit von rund 3 Prozentpunkten – am ehesten in kleinen Einbetriebsunternehmen, sind aber ansonsten von geringerer Bedeutung hinsichtlich der Kompensation schlechter schulischer Leistungen von Ausbildungsplatzbewerbern.

### 5.4.2 Vorgeschaltete Strategien: Berufsorientierung und Praktika

Zur Milderung von Engpässen auf dem externen Arbeitsmarkt rufen öffentliche Einrichtungen, Politik und Verbände häufig dazu auf, dass mithilfe der Betriebe Maßnahmen zur Berufsorientierung durchgeführt werden, um Talente und Neigungen von Schülerinnen und Schülern aufzudecken bzw. für Berufe zu motivieren, in denen Engpässe zu erwarten sind.<sup>8</sup> Da die Berufsorientierung während der Schulzeit ansetzt und in vielen Fällen nicht direkt der Rekrutierung von Auszubildenden im durchführenden Betrieb dient bzw. dienen kann, weisen solche Maßnahmen insoweit den Charakter eines öffentlichen Gutes auf als lediglich die Attraktivität eines Berufs gesteigert wird und nicht unbedingt der Berufsausbildung im konkreten Betrieb. Eine Beteiligung an Maßnahmen zur Berufsorientierung stellt daher vor allem einen Beitrag zur Milderung von berufsspezifischen Arbeitsmarktengpässen zugunsten aller Arbeitgeber in diesem Segment dar. Aufgrund von größeren Ressourcen und einer höheren Wahrscheinlichkeit, dass derartige Maßnahmen doch direkt der Bewerberlage des eigenen Betriebs zugutekommen, ist zu erwarten, dass vor allem größere Betriebe zur Berufsorientierung beitragen.

---

<sup>8</sup> Beispiele dafür sind die 2008 gestartete BMBF-Förderung der Berufsorientierung in überbetrieblichen und vergleichbaren Berufsbildungsstätten, die von der Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft (vbw) veröffentlichte Position Berufsorientierung (2014), den von der Bertelsmann Stiftung et al. (2010) verfassten Leitfaden oder die von Lippegauß-Grünau et al. (2010) erstellte Übersicht von Programmen unterschiedlicher föderaler Ebenen und Stiftungen.

Inwieweit eine größenspezifische Beteiligung vorliegt, lässt sich anhand einer entsprechenden Frage im IAB-Betriebspanel des jüngsten Erhebungsjahres 2013 untersuchen.

*„Beteiligt sich Ihr Betrieb/Ihre Dienststelle an Maßnahmen zur Berufsorientierung und Berufsvorbereitung für Schülerinnen und Schüler (z. B. Girls Day, Boys Day, Ausbildungsmessen, Infoveranstaltungen in Schulen)?“*

Den Regressionsergebnissen zufolge sind Großbetriebe erwartungsgemäß deutlich häufiger in Maßnahmen zur Berufsorientierung und -vorbereitung involviert (Tab. 5.4). Der Unterschied beträgt rund 20 Prozentpunkte gegenüber mittelgroßen Betrieben bis zu mehr als 60 Prozentpunkten im Vergleich zu Kleinstunternehmen. Signifikante sektorale Unterschiede finden sich zwischen nicht-wissensintensiven Dienstleistungen und den übrigen Teilsektoren dagegen nicht. Jüngere Betriebe sind darüber hinaus zwischen 3 und 6 Prozentpunkten seltener an derartigen Maßnahmen beteiligt.

Tab. 5.4: Probit-Analyse der Beteiligung an Maßnahmen der Berufsorientierung

unabh. Variable	Modell Ib	Modell IIb
wiss.int. PG (D)	0,038 ** (0,018)	-0,002 (0,021)
nicht-wiss.int. PG (D)	0,000 (0,012)	-0,006 (0,012)
wiss.int. DL (D)	0,011 (0,017)	-0,007 (0,018)
Kleinst (EBU) (D)	-0,673 *** (0,014)	-0,628 *** (0,018)
Klein (EBU) (D)	-0,489 *** (0,015)	-0,449 *** (0,018)
Mittel (EBU) (D)	-0,267 *** (0,017)	-0,236 *** (0,019)
Klein (MBU) (D)	-0,417 *** (0,023)	-0,372 *** (0,025)
Mittel (MBU) (D)	-0,230 *** (0,021)	-0,200 *** (0,023)
Anteil Tät. HS-Abschluss	0,031 (0,042)	0,018 (0,042)
Betrieb < 5 J. (D)		0,000 *** (0,000)
5 b. u. 10 J. (D)		-0,038 * (0,019)
10 b. u. 20. J (D)		-0,064 *** (0,017)
Beschäftigte x Jahr		-0,027 ** (0,013)
Pseudo R <sup>2</sup>	0,163	0,167
Beobachtungen	7.676	7.676

Anm.: Robuste Standardfehler (Stata-Option *robust*).

Quelle: IAB Betriebspanel. Berechnungen des NIW.

Ähnlich, wenn auch weniger ausgeprägt stellt sich das Angebot von Praktikumsmöglichkeiten dar, die ebenfalls der Berufsorientierung dienen. Eine Untersuchung dieser betrieblichen Personalstrategie erfolgt analog zur vorangehenden Frage. Die konkrete Fragestellung im Betriebspanel 2013 lautet:

*„Gibt es in Ihrem Betrieb/Ihrer Dienststelle für Schülerinnen und Schüler die Möglichkeit, Praktika zur Berufsorientierung zu absolvieren?“*

Wie bereits zuvor festgestellt, sind Praktika vor allem in Großbetrieben ein Instrument zur besseren Einschätzung von Absolventinnen und Absolventen mit schlechten schulischen Leistungen ebenso. An dieser Stelle geht es zwar um Jugendliche, die sich noch in der allgemeinbildenden Schulzeit befinden,



allerdings ist ebenso zu vermuten, dass die Ressourcenverfügbarkeit in größeren Betrieben das Angebot von Praktika im Allgemeinen begünstigt.

Der maximale Unterschied zur Beteiligung von Großbetrieben an dieser speziellen Form der Berufsorientierung beträgt rund 33 Prozentpunkte zur Wahrscheinlichkeit, dass Kleinunternehmen Praktika anbieten. Gegenüber mittelgroßen Betrieben verringert sich der Unterschied auf nicht mehr als 15 Prozentpunkte. Mittelgroße Betriebe bieten um 7 Prozentpunkte (Einbetriebsunternehmen) bzw. 9 Prozentpunkte (Mehrbetriebsunternehmen) seltener Praktika an als Großbetriebe. In sektoraler Perspektive finden sich zudem um 2 bzw. 4 Prozentpunkte häufiger Angebote im nicht- bzw. wissensintensiven Produzierenden Gewerbe. Hinsichtlich des Betriebsalters ist die Verteilung dagegen tendenziell u-förmig, da mittelalte Betriebe von 5 bis unter 10 Jahren bzw. 10 bis unter 20 Jahren geringere Wahrscheinlichkeiten (um 5 bzw. 2 Prozentpunkte) aufweisen.

Tab. 5.5: Probit-Analyse des Angebots von Praktika

unabh. Variable	Modell Ib	Modell IIb
wiss.int. PG (D)	0,055 *** (0,018)	0,041 ** (0,020)
nicht-wiss.int. PG (D)	0,024 ** (0,011)	0,021 * (0,011)
wiss.int. DL (D)	0,043 *** (0,014)	0,039 *** (0,015)
Kleinst (EBU) (D)	-0,346 *** (0,014)	-0,328 *** (0,015)
Klein (EBU) (D)	-0,150 *** (0,012)	-0,138 *** (0,013)
Mittel (EBU) (D)	-0,081 *** (0,012)	-0,072 *** (0,013)
Klein (MBU) (D)	-0,165 *** (0,019)	-0,151 *** (0,019)
Mittel (MBU) (D)	-0,094 *** (0,016)	-0,085 *** (0,016)
Anteil Tät. HS-Abschluss	-0,029 (0,039)	-0,035 (0,039)
Betrieb < 5 J. (D)		0,000 (0,000)
5 b. u. 10 J. (D)		-0,002 (0,017)
10 b. u. 20. J (D)		-0,049 *** (0,015)
Beschäftigte x Jahr		-0,021 * (0,012)
Pseudo R <sup>2</sup>	0,080	0,083
Beobachtungen	7.659	7.659

Anm.: Robuste Standardfehler (Stata-Option *robust*).  
Quelle: IAB Betriebspanel. Berechnungen des NIW.

---

## Literatur

- Albrecht, J., Vroman, S. (2002): A Matching Model with Endogenous Skill Requirements, in: *International Economic Review*, 43(1): 283-305.
- Barron, J. M., Berger, M. C., Black, D. A. (1999): Employer Search, Training, and Vacancy Duration, in: *Economic Inquiry*, 35: 167-192.
- Beck, T., Demirguc-Kunt, A., Levine, R. (2005): SMEs, growth, and poverty: Cross-country evidence. *Journal of Economic Growth*, 10: 199–229.
- Bellmann, L. (2014): Kontinuität und Veränderung des IAB-Betriebspanels, in: *Journal for Labour Market Research*, 45: 5-26.
- Bertelsmann Stiftung, Bundesarbeitsgemeinschaft SCHULEWIRTSCHAFT, MTO Psychologische Forschung und Beratung (Hrsg.) (2010): Leitfaden Berufsorientierung. Praxishandbuch zur qualitätszentrierten Berufs- und Studienorientierung an Schulen. Gütersloh: Verlag der Bertelsmann Stiftung.
- Programmstelle beim Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) für das Programm JOBSTARTER des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) (Hrsg.) (2011): Verbundausbildung – vier Modelle für die Zukunft, in: *Schriftenreihe Jobstarter Praxis*, Band 6
- Bundesinstitut für Berufsbildung (Hrsg.) (2003): Verbundausbildung, in: *Ergebnisse, Veröffentlichungen und Materialien aus dem BIBB*
- Brown, C., Medoff, J. (1989): The employer size-wage effect, in: *Journal of Political Economy*, 97(5): 1027–1059.
- Davis, S. J. (2001): The Quality Distribution of Jobs and the Structure of Wages in Search Equilibrium. NBER Working Paper No. 8434.
- Davis, S. J., Faberman, R. J., Haltiwanger, J. C. (2013): The Establishment-Level Behavior of Vacancies and Hiring, in: *The Quarterly Journal of Economics*, 128(2): 581-622.
- de Wit, G., de Kok, J. (2014): Do small businesses create more jobs? New evidence for Europe. *Small Business Economics*, 42: 283–295.
- Dietz, M., Kubis, A., Leber, U., Müller, A., Stegmaier, J. (2013): Kleine und mittlere Betriebe im Wettbewerb um Fachkräfte. IAB-Kurzbericht 10 / 2013.
- Europäische Kommission (2006): Die neue KMU-Definition, Benutzerhandbuch und Mustererklärung.
- Fischer, G., Janik, F., Müller, D., Schmucker, A. (2009): The IAB Establishment Panel – things users should know, in: *Schmollers Jahrbuch. Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften*, 129(1): 133-148.
- Gehrke, B., Frietsch, R., Neuhäusler, P., Rammer, C. (2013): Neuabgrenzung forschungsintensiver Industrien und Güter. NIW / ISI / ZEW-Listen 2012. Studien zum deutschen Innovationssystem Nr. 8-2013.
- Idson, T. L., Oi, W. Y. (1999): Workers Are More Productive in Large Firms, in: *American Economic Review*, 89(2): 104-108.

Lippegaus-Grünau, P., Mahl, F., Stolz, I. (2010): Berufsorientierung – Programme und Projekte von Bund und Ländern, Kommunen und Stiftungen im Überblick. Studie im Auftrag des BMBF.

Neumark, D., Wall, B., Zhang, J. (2011): Do small businesses create more jobs?: New evidence for the United States from the national establishment time series, in: *The Review of Economics and Statistics*, 93(1): 16–29.

Park, S., Kim, B.-Y., Jang, W., Nam, K.-M. (2014): Imperfect information and labor market bias against small and medium-sized enterprises: a Korean case, in: *Small Business Economics*, 43(3): 725-741.

Stewart, J., Knowles, V. (2000): Graduate recruitment and selection practices in small businesses, in: *Career Development International*, 5(1): 21-38.

Tewari, P. S., Skilling, D., Kumar, P., Wu, Z. (2013): *Competitive small and medium enterprises: A diagnostic to help design smart SME policy*. Washington, DC: World Bank.

Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft (vbw) (2014): *Position Berufsorientierung*.

World Bank (2002): *Review of small business activities*. Washington, DC: World Bank.

## Anhang

Tab. A 1: OLS-Regression der jährlichen Beschäftigungsentwicklung

	Modell I	Modell II
wiss.int. PG (D)	0,037 ***	0,026 ***
nicht-wiss.int. PG (D)	0,029 ***	0,017 ***
wiss.int. DL (D)	-0,001	-0,008
<i>nicht-wiss.int. DL (D)</i>		
Kleinst (EBU) (D)	0,010 *	0,023 ***
Klein (EBU) (D)	-0,014 ***	-0,009
Mittel (EBU) (D)	-0,010	-0,009
Klein (MBU) (D)	-0,002	0,011
Mittel (MBU) (D)	-0,026 *	-0,024
<i>Groß (D)</i>		
Beschäftigte x wiss.int. Sektor (D)		0,000
Anteil Tät. HS-Abschluss	-0,069 **	-0,071 **
Betrieb < 5 J. (D)		-0,137 ***
5 b. u. 10 J. (D)		-0,037 ***
10 b. u. 20. J (D)		-0,007 **
<i>20 J. und älter (D)</i>		
<i>2009 (D)</i>		
2010 (D)	-0,033 ***	-0,033 ***
2011 (D)	-0,030 ***	-0,031 ***
2012 (D)	-0,017 ***	-0,017 ***
2013 (D)	-0,015 **	-0,016 **
Beschäftigte x Jahr		0,000
Konstante	-0,021 ***	0,002
Beobachtungen	55.132	55.132
R <sup>2</sup>	0,0028	0,0116

Anm.: (D) Dummy-Variable. Referenzgruppen kursiv gedruckt. \*\*\* / \*\* / \* Signifikanz auf den Niveaus 1 % / 5 % / 10%.  
Quelle: IAB Betriebspanel. Berechnungen des NIW.

Tab. A 2: Größenspezifische RE-Schätzungen der Einstellungen für einfache Tätigkeiten

Einstellungen: emf. Tät.	alle Betriebe						Klein						Mittel						Klein (MBU)						Mittel (MBU)						Groß						
	IIa	IIb	IVa	IVb	IVa	IVb	IIa	IIb	IVa	IVb	IVa	IVb	IIa	IIb	IVa	IVb	IIa	IIb	IVa	IVb	IVa	IVb	IIa	IIb	IVa	IVb	IIa	IIb	IVa	IVb	IIa	IIb	IVa	IVb			
wiss.int. PG (D)	-0,101 *** (0,010)	-0,070 *** (0,009)	-0,080 *** (0,010)	-0,060 *** (0,009)	0,055 (0,043)	-0,030 (0,022)	-0,020 (0,021)	-0,058 *** (0,020)	-0,043 ** (0,020)	-0,148 ** (0,065)	-0,129 ** (0,060)	-0,150 *** (0,022)	-0,164 *** (0,023)	-0,150 *** (0,022)	-0,090 *** (0,015)	-0,085 *** (0,015)																					
nicht-wiss.int. PG (D)	-0,082 *** (0,006)	-0,064 *** (0,006)	-0,060 *** (0,006)	-0,052 *** (0,006)	0,021 (0,015)	-0,016 (0,012)	-0,003 (0,013)	-0,078 *** (0,013)	-0,061 *** (0,013)	-0,073 ** (0,031)	-0,058 * (0,030)	-0,130 *** (0,017)	-0,145 *** (0,017)	-0,130 *** (0,017)	-0,096 *** (0,011)	-0,090 *** (0,011)																					
wiss.int. DL (D)	-0,021 ** (0,010)	-0,013 (0,010)	-0,015 (0,010)	-0,010 (0,010)	0,019 (0,019)	0,020 (0,023)	0,020 (0,023)	-0,060 *** (0,021)	-0,053 ** (0,021)	-0,067 * (0,035)	-0,054 (0,033)	-0,071 ** (0,028)	-0,075 *** (0,028)	-0,071 ** (0,028)	-0,006 (0,018)	-0,004 (0,018)																					
Anteil Tät. HS-Abschluss	-0,061 * (0,035)	0,125 *** (0,032)	-0,016 (0,034)	0,134 *** (0,032)	0,046 (0,095)	0,225 *** (0,076)	0,234 *** (0,077)	0,251 *** (0,079)	0,276 *** (0,079)	0,346 *** (0,106)	0,316 *** (0,105)	0,315 *** (0,101)	0,273 *** (0,099)	0,315 *** (0,101)	0,016 (0,046)	0,019 (0,046)																					
2010 (D)	0,014 ** (0,006)	0,012 * (0,006)	0,016 ** (0,006)	0,013 ** (0,006)	0,014 (0,019)	-0,007 (0,015)	-0,005 (0,015)	0,021 * (0,012)	0,022 * (0,012)	0,044 (0,027)	0,041 (0,028)	0,025 (0,018)	0,023 (0,018)	0,025 (0,018)	0,005 (0,010)	0,006 (0,010)																					
2011 (D)	0,024 *** (0,006)	0,022 *** (0,006)	0,028 *** (0,006)	0,025 *** (0,006)	0,020 (0,019)	-0,001 (0,015)	0,003 (0,015)	0,039 *** (0,014)	0,04 *** (0,014)	0,026 (0,028)	0,026 (0,028)	0,039 *** (0,018)	0,034 * (0,018)	0,039 *** (0,018)	0,015 (0,011)	0,017 (0,011)																					
2012 (D)	0,013 ** (0,007)	0,015 ** (0,006)	0,018 *** (0,007)	0,018 *** (0,006)	0,015 (0,019)	-0,002 (0,015)	0,000 (0,015)	0,026 ** (0,013)	0,027 ** (0,013)	0,046 * (0,028)	0,044 (0,028)	0,020 (0,019)	0,016 (0,019)	0,020 (0,019)	0,005 (0,011)	0,008 (0,011)																					
2013 (D)	0,001 (0,007)	0,002 (0,007)	0,007 (0,007)	0,005 (0,007)	0,005 (0,021)	0,007 (0,016)	0,008 (0,015)	0,004 (0,013)	0,007 (0,013)	0,021 (0,029)	0,022 (0,029)	0,012 (0,020)	0,012 (0,020)	0,017 (0,020)	-0,016 (0,011)	-0,013 (0,011)																					
Kleinste (EBU) (D)		0,235 *** (0,009)		0,212 *** (0,009)																																	
Klein (EBU) (D)		0,126 *** (0,007)		0,111 *** (0,008)																																	
Mittel (EBU) (D)		0,057 *** (0,007)		0,048 *** (0,007)																																	
Klein (MBU) (D)		0,132 *** (0,012)		0,117 *** (0,012)																																	
Mittel (MBU) (D)		0,072 *** (0,009)		0,064 *** (0,009)																																	
Betrieb < 5 J. (D)		0,111 *** (0,008)		0,070 *** (0,008)																																	
5 b. u. 10 J. (D)		0,078 *** (0,009)		0,048 *** (0,008)																																	
10 b. u. 20 J. (D)		0,046 *** (0,007)		0,029 *** (0,006)																																	
Konstante	0,266 *** (0,006)	0,162 *** (0,008)	0,216 *** (0,007)	0,142 *** (0,008)	0,375 *** (0,016)	0,277 *** (0,013)	0,209 *** (0,013)	0,209 *** (0,013)	0,180 *** (0,014)	0,280 *** (0,021)	0,235 *** (0,024)	0,258 *** (0,017)	0,258 *** (0,017)	0,192 *** (0,011)	0,179 *** (0,012)																						
R <sup>2</sup> overall	0,051 7,180	0,157 7,133	0,093 7,180	0,171 7,133	0,008 630	0,014 1,472	0,032 1,472	0,046 1,514	0,069 1,514	0,039 494	0,069 494	0,107 956	0,085 956	0,070 2,067	0,081 2,067																						

Anm.: (D) Dummy-Variable. \*\*\* / \*\* / \* Signifikanz auf den Niveaus 1 % / 5 % / 10%.  
Quelle: IAB Betriebspanel. Berechnungen des NIW.

Tab. A 3: Größenspezifische RE-Schätzungen der Einstellungen für qualifizierte Tätigkeiten

Einstellungen: qualif. Tät. wiss.int. PG (D)	alle Betriebe			Klein			Mittel			Klein (MBU)			Mittel (MBU)			Groß		
	IIa	IIb	IVa	IVb	IIIa	IVa	IIIa	IVa	IIIa	IVa	IIIa	IVa	IIIa	IVa	IIIa	IVa	IIIa	IVa
wiss.int. PG (D)	-0,100 *** (0,004)	-0,064 *** (0,003)	-0,088 *** (0,004)	-0,059 *** (0,003)	-0,028 (0,019)	-0,029 (0,018)	-0,066 *** (0,006)	-0,061 *** (0,006)	-0,069 *** (0,006)	-0,065 *** (0,006)	-0,058 *** (0,016)	-0,051 *** (0,016)	-0,092 *** (0,008)	-0,088 *** (0,008)	-0,048 *** (0,005)	-0,044 *** (0,005)	-0,046 *** (0,005)	-0,044 *** (0,005)
nicht-wiss.int. PG (D)	-0,062 *** (0,004)	-0,056 *** (0,003)	-0,050 *** (0,003)	-0,049 *** (0,003)	-0,038 *** (0,008)	-0,028 *** (0,008)	-0,049 *** (0,005)	-0,040 *** (0,005)	-0,062 *** (0,006)	-0,054 *** (0,005)	-0,068 *** (0,012)	-0,061 *** (0,011)	-0,094 *** (0,007)	-0,088 *** (0,007)	-0,045 *** (0,005)	-0,043 *** (0,005)	-0,043 *** (0,005)	-0,043 *** (0,005)
wiss.int. DL (D)	-0,009 * (0,005)	-0,037 *** (0,004)	-0,007 * (0,004)	-0,035 *** (0,003)	-0,033 *** (0,008)	-0,030 *** (0,008)	-0,034 *** (0,007)	-0,032 *** (0,006)	-0,036 *** (0,009)	-0,034 *** (0,008)	-0,028 * (0,014)	-0,027 * (0,014)	-0,073 *** (0,008)	-0,071 *** (0,008)	-0,031 *** (0,005)	-0,030 *** (0,005)	-0,030 *** (0,005)	-0,030 *** (0,005)
Anteil Tät. HS-Abschluss	-0,084 *** (0,008)	-0,037 *** (0,007)	-0,081 *** (0,008)	-0,037 *** (0,007)	-0,076 *** (0,020)	-0,076 *** (0,019)	-0,026 (0,016)	-0,024 (0,015)	-0,041 *** (0,011)	-0,043 *** (0,010)	-0,050 *** (0,023)	-0,048 *** (0,022)	-0,111 (0,014)	-0,107 (0,015)	-0,011 (0,009)	-0,013 (0,009)	-0,013 (0,009)	-0,013 (0,009)
2010 (D)	0,006 *** (0,002)	0,004 ** (0,002)	0,008 *** (0,002)	0,006 *** (0,002)	-0,008 (0,009)	-0,006 (0,009)	0,008 * (0,005)	0,010 ** (0,005)	0,007 * (0,004)	0,009 ** (0,004)	-0,003 (0,011)	-0,002 (0,011)	0,004 (0,007)	0,006 (0,007)	0,004 * (0,002)	0,005 ** (0,002)	0,005 ** (0,002)	0,005 ** (0,002)
2011 (D)	0,009 *** (0,002)	0,009 *** (0,002)	0,014 *** (0,002)	0,012 *** (0,002)	-0,016 * (0,009)	-0,014 (0,009)	0,007 (0,005)	0,011 ** (0,005)	0,017 *** (0,004)	0,021 *** (0,004)	0,000 (0,012)	0,003 (0,011)	0,011 * (0,006)	0,015 ** (0,006)	0,013 *** (0,002)	0,015 *** (0,002)	0,015 *** (0,002)	0,015 *** (0,002)
2012 (D)	0,000 (0,002)	0,003 (0,002)	0,008 *** (0,002)	0,008 *** (0,002)	-0,004 (0,010)	0,000 (0,009)	-0,005 (0,005)	0,000 (0,005)	0,004 * (0,004)	0,013 *** (0,004)	-0,012 (0,011)	-0,007 (0,011)	0,006 (0,006)	0,006 (0,006)	0,011 * (0,003)	0,010 *** (0,003)	0,012 *** (0,003)	0,012 *** (0,003)
2013 (D)	-0,006 ** (0,002)	0,000 (0,002)	0,004 * (0,002)	0,005 ** (0,002)	-0,024 ** (0,009)	-0,020 ** (0,009)	-0,009 * (0,005)	-0,003 (0,005)	0,005 (0,004)	0,012 *** (0,004)	-0,002 (0,011)	0,004 (0,011)	0,010 (0,007)	0,017 ** (0,007)	0,005 * (0,003)	0,007 ** (0,003)	0,007 ** (0,003)	0,007 ** (0,003)
Kleinste (EBU) (D)		0,256 *** (0,004)		0,239 *** (0,004)														
Klein (EBU) (D)		0,076 *** (0,003)		0,065 *** (0,003)														
Mittel (EBU) (D)		0,023 *** (0,003)		0,018 *** (0,003)														
Klein (MBU) (D)		0,088 *** (0,005)		0,074 *** (0,005)														
Mittel (MBU) (D)		0,027 *** (0,004)		0,022 *** (0,004)														
Betrieb < 5 J. (D)		0,106 *** (0,005)		0,072 *** (0,004)		0,077 *** (0,009)		0,079 *** (0,007)		0,087 *** (0,011)		0,074 *** (0,012)		0,081 *** (0,013)		0,012 (0,012)		0,012 (0,012)
5 b. u. 10 J. (D)		0,062 *** (0,004)		0,037 *** (0,004)		0,042 *** (0,009)		0,040 *** (0,006)		0,046 *** (0,008)		0,036 *** (0,013)		0,034 *** (0,011)		0,014 * (0,009)		0,014 * (0,009)
10 b. u. 20 J. (D)		0,030 *** (0,003)		0,018 *** (0,002)		0,022 *** (0,008)		0,017 *** (0,004)		0,019 *** (0,004)		0,014 (0,009)		0,029 *** (0,007)		0,017 *** (0,005)		0,017 *** (0,005)
Konstante	0,186 *** (0,003)	0,099 *** (0,003)	0,147 *** (0,003)	0,083 *** (0,003)	0,373 *** (0,008)	0,336 *** (0,009)	0,172 *** (0,006)	0,143 *** (0,006)	0,119 *** (0,006)	0,094 *** (0,005)	0,198 *** (0,010)	0,168 *** (0,011)	0,140 *** (0,008)	0,115 *** (0,008)	0,078 *** (0,005)	0,072 *** (0,005)	0,072 *** (0,005)	0,072 *** (0,005)
R <sup>2</sup> overall Beobachtungen	0,078 20,141	0,375 20,007	0,160 20,141	0,402 20,007	0,019 2,442	0,052 2,442	0,038 5,213	0,084 5,213	0,078 4,142	0,142 4,142	0,047 1,402	0,088 1,402	0,113 2,319	0,154 2,319	0,077 4,489	0,096 4,489	0,096 4,489	0,096 4,489

Anm.: (D) Dummy-Variable. \*\*\* / \*\* / \* Signifikanz auf den Niveaus 1 % / 5 % / 10%.

Quelle: IAB Betriebspanel. Berechnungen des NIW.

Tab. A 4: Regressionsanalysen des Anteils kurzfristiger Vakanzen für einfache Tätigkeiten

unabh. Variable	Modell I			unabh. Variable	Modell II		
	pooled OLS	RE	clustered Tobit		pooled OLS	RE	clustered Tobit
wiss.int. PG (D)	-0,033 *** (0,012)	-0,026 * (0,013)	-0,033 *** (0,013)	wiss.int. PG (D)	-0,014 (0,013)	-0,008 (0,014)	-0,014 (0,014)
nicht-wiss.int. PG (D)	-0,028 *** (0,007)	-0,025 *** (0,008)	-0,028 *** (0,008)	nicht-wiss.int. PG (D)	-0,016 ** (0,008)	-0,015 * (0,009)	-0,016 * (0,008)
wiss.int. DL (D)	-0,023 * (0,013)	-0,012 (0,015)	-0,023 (0,014)	wiss.int. DL (D)	-0,010 (0,014)	-0,001 (0,016)	-0,010 (0,015)
Kleinst (EBU) (D)	0,326 *** (0,012)	0,326 *** (0,013)	0,326 *** (0,013)	Kleinst (EBU) (D)	0,302 *** (0,013)	0,304 *** (0,013)	0,302 *** (0,013)
Klein (EBU) (D)	0,163 *** (0,010)	0,165 *** (0,011)	0,163 *** (0,010)	Klein (EBU) (D)	0,144 *** (0,010)	0,147 *** (0,012)	0,144 *** (0,011)
Mittel (EBU) (D)	0,061 *** (0,007)	0,060 *** (0,009)	0,061 *** (0,009)	Mittel (EBU) (D)	0,045 *** (0,008)	0,045 *** (0,009)	0,045 *** (0,009)
Klein (MBU) (D)	0,165 *** (0,013)	0,164 *** (0,015)	0,165 *** (0,015)	Klein (MBU) (D)	0,146 *** (0,014)	0,146 *** (0,015)	0,146 *** (0,016)
Mittel (MBU) (D)	0,081 *** (0,009)	0,077 *** (0,010)	0,081 *** (0,010)	Mittel (MBU) (D)	0,068 *** (0,009)	0,064 *** (0,010)	0,068 *** (0,010)
Anteil Tät. HS-Abschluss	0,228 *** (0,045)	0,205 *** (0,048)	0,228 *** (0,047)	Beschäftigte x wiss.int. Sektor (D)	0,000 ** (0,000)	0,000 ** (0,000)	0,000 ** (0,000)
2010 (D)	0,016 (0,011)	0,015 (0,009)	0,016 (0,010)	Anteil Tät. HS-Abschluss	0,266 *** (0,045)	0,242 *** (0,049)	0,266 *** (0,047)
2011 (D)	0,012 (0,010)	0,013 (0,010)	0,012 (0,010)	Betrieb < 5 J. (D)	0,054 *** (0,011)	0,048 *** (0,011)	0,054 *** (0,011)
2012 (D)	0,002 (0,010)	0,003 (0,009)	0,002 (0,010)	5 b. u. 10 J. (D)	0,032 *** (0,010)	0,016 (0,010)	0,032 *** (0,011)
2013 (D)	0,003 (0,010)	0,002 (0,009)	0,003 (0,010)	10 b. u. 20 J (D)	0,016 ** (0,008)	0,018 ** (0,009)	0,016 * (0,009)
Konstante	0,058 *** (0,008)	0,060 *** (0,008)	0,058 *** (0,009)	2010 (D)	0,015 (0,011)	0,014 (0,009)	0,015 (0,010)
R <sup>2</sup>	0,289			2011 (D)	0,012 (0,010)	0,014 (0,010)	0,012 (0,010)
Adj. R <sup>2</sup>	0,285			2012 (D)	0,003 (0,010)	0,004 (0,009)	0,003 (0,010)
Pseudo R <sup>2</sup>			-0,476	2013 (D)	0,002 (0,010)	0,003 (0,009)	0,002 (0,010)
R <sup>2</sup> overall		0,288		Beschäftigte x Jahr	0,000 *** (0,000)	0,000 *** (0,000)	0,000 ** (0,000)
Beobachtungen	2.296	2.296	2.296	Konstante	0,052 *** (0,009)	0,055 *** (0,010)	0,052 *** (0,010)
				R <sup>2</sup>	0,302		
				Adj. R <sup>2</sup>	0,297		
				Pseudo R <sup>2</sup>			-0,502
				R <sup>2</sup> overall		0,301	
				Beobachtungen	2.296	2.296	2.296

Quelle: IAB Betriebspanel. Berechnungen des NIW.

Tab. A 5: Regressionsanalysen des Anteils kurzfristiger Vakanzen für Tätigkeiten, die einen Berufsabschluss erfordern

unabh. Variable	Modell I			unabh. Variable	Modell II		
	pooled OLS	RE	clustered Tobit		pooled OLS	RE	clustered Tobit
wiss.int. PG (D)	-0,055 *** (0,003)	-0,055 *** (0,004)	-0,055 *** (0,004)	wiss.int. PG (D)	-0,052 *** (0,003)	-0,052 *** (0,004)	-0,052 *** (0,004)
nicht-wiss.int. PG (D)	-0,051 *** (0,003)	-0,047 *** (0,003)	-0,051 *** (0,004)	nicht-wiss.int. PG (D)	-0,043 *** (0,003)	-0,040 *** (0,003)	-0,043 *** (0,003)
wiss.int. DL (D)	-0,042 *** (0,004)	-0,039 *** (0,005)	-0,042 *** (0,004)	wiss.int. DL (D)	-0,042 *** (0,004)	-0,038 *** (0,005)	-0,042 *** (0,004)
Kleinst (EBU) (D)	0,313 *** (0,005)	0,310 *** (0,005)	0,313 *** (0,005)	Kleinst (EBU) (D)	0,293 *** (0,005)	0,292 *** (0,005)	0,293 *** (0,006)
Klein (EBU) (D)	0,105 *** (0,003)	0,109 *** (0,003)	0,105 *** (0,004)	Klein (EBU) (D)	0,091 *** (0,003)	0,096 *** (0,003)	0,091 *** (0,004)
Mittel (EBU) (D)	0,036 *** (0,003)	0,038 *** (0,003)	0,036 *** (0,003)	Mittel (EBU) (D)	0,026 *** (0,003)	0,030 *** (0,003)	0,026 *** (0,003)
Klein (MBU) (D)	0,141 *** (0,006)	0,142 *** (0,007)	0,141 *** (0,007)	Klein (MBU) (D)	0,122 *** (0,006)	0,126 *** (0,007)	0,122 *** (0,007)
Mittel (MBU) (D)	0,055 *** (0,004)	0,054 *** (0,005)	0,055 *** (0,005)	Mittel (MBU) (D)	0,045 *** (0,004)	0,046 *** (0,005)	0,045 *** (0,005)
Anteil Tät. HS-Abschluss	0,023 ** (0,010)	0,046 *** (0,012)	0,023 ** (0,011)	Beschäftigte x wiss.int. Sektor (D)	0,000 *** (0,000)	0,000 *** (0,000)	0,000 *** (0,000)
2010 (D)	0,004 (0,004)	0,007 ** (0,004)	0,004 (0,004)	Anteil Tät. HS-Abschluss	0,025 ** (0,010)	0,047 *** (0,012)	0,025 ** (0,011)
2011 (D)	0,004 (0,004)	0,008 ** (0,004)	0,004 (0,004)	Betrieb < 5 J. (D)	0,061 *** (0,005)	0,057 *** (0,006)	0,061 *** (0,006)
2012 (D)	0,006 (0,004)	0,012 *** (0,004)	0,006 (0,004)	5 b. u. 10 J. (D)	0,048 *** (0,005)	0,039 *** (0,005)	0,048 *** (0,006)
2013 (D)	-0,001 (0,004)	0,004 (0,004)	-0,001 (0,004)	10 b. u. 20. J (D)	0,022 *** (0,003)	0,018 *** (0,003)	0,022 *** (0,003)
Konstante	0,060 *** (0,004)	0,051 *** (0,004)	0,060 *** (0,005)	2010 (D)	0,004 (0,004)	0,008 ** (0,004)	0,004 (0,004)
R <sup>2</sup>	0,435			2011 (D)	0,007 (0,004)	0,011 *** (0,004)	0,007 * (0,004)
Adj. R <sup>2</sup>	0,434			2012 (D)	0,010 ** (0,004)	0,015 *** (0,004)	0,010 ** (0,004)
Pseudo R <sup>2</sup>			-0,597	2013 (D)	0,002 (0,004)	0,008 ** (0,004)	0,002 (0,004)
R <sup>2</sup> overall		0,434		Beschäftigte x Jahr	0,000 *** (0,000)	0,000 *** (0,000)	0,000 *** (0,000)
Beobachtungen	9.382	9.382	9.382	Konstante	0,049 *** (0,004)	0,041 *** (0,004)	0,049 *** (0,005)
				R <sup>2</sup>	0,454		
				Adj. R <sup>2</sup>	0,453		
				Pseudo R <sup>2</sup>			-0,633
				R <sup>2</sup> overall		0,453	
				Beobachtungen	9.382	9.382	9.382

Quelle: IAB Betriebspanel. Berechnungen des NIW.



Tab. A 6: Regressionsanalysen des Anteils kurzfristiger Vakanzen für Tätigkeiten, die einen Hochschulabschluss erfordern

unabh. Variable	Modell I			unabh. Variable	Modell II		
	pooled OLS	RE	clustered Tobit		pooled OLS	RE	clustered Tobit
wiss.int. PG (D)	-0,060 *** (0,007)	-0,057 *** (0,008)	-0,060 *** (0,009)	wiss.int. PG (D)	-0,065 *** (0,007)	-0,061 *** (0,009)	-0,065 *** (0,009)
nicht-wiss.int. PG (D)	-0,060 *** (0,007)	-0,056 *** (0,009)	-0,060 *** (0,009)	nicht-wiss.int. PG (D)	-0,058 *** (0,007)	-0,053 *** (0,009)	-0,058 *** (0,009)
wiss.int. DL (D)	-0,059 *** (0,007)	-0,049 *** (0,008)	-0,059 *** (0,009)	wiss.int. DL (D)	-0,064 *** (0,007)	-0,053 *** (0,009)	-0,064 *** (0,009)
Kleinst (EBU) (D)	0,400 *** (0,013)	0,394 *** (0,016)	0,400 *** (0,014)	Kleinst (EBU) (D)	0,388 *** (0,014)	0,382 *** (0,017)	0,388 *** (0,014)
Klein (EBU) (D)	0,195 *** (0,007)	0,192 *** (0,008)	0,195 *** (0,008)	Klein (EBU) (D)	0,185 *** (0,007)	0,182 *** (0,009)	0,185 *** (0,008)
Mittel (EBU) (D)	0,082 *** (0,005)	0,078 *** (0,006)	0,082 *** (0,005)	Mittel (EBU) (D)	0,073 *** (0,005)	0,070 *** (0,006)	0,073 *** (0,005)
Klein (MBU) (D)	0,229 *** (0,011)	0,222 *** (0,014)	0,229 *** (0,012)	Klein (MBU) (D)	0,216 *** (0,011)	0,208 *** (0,013)	0,216 *** (0,012)
Mittel (MBU) (D)	0,083 *** (0,006)	0,069 *** (0,007)	0,083 *** (0,007)	Mittel (MBU) (D)	0,075 *** (0,006)	0,061 *** (0,007)	0,075 *** (0,007)
Anteil Tät. HS-Abschluss	-0,203 *** (0,009)	-0,232 *** (0,012)	-0,203 *** (0,011)	Beschäftigte x wiss.int. Sektor (D)	0,000 *** (0,000)	0,000 *** (0,000)	0,000 *** (0,000)
2010 (D)	0,000 (0,005)	0,003 (0,004)	0,000 (0,005)	Anteil Tät. HS-Abschluss	-0,207 *** (0,009)	-0,236 *** (0,013)	-0,207 *** (0,011)
2011 (D)	0,011 ** (0,005)	0,011 ** (0,005)	0,011 ** (0,005)	Betrieb < 5 J. (D)	0,043 *** (0,010)	0,042 *** (0,011)	0,043 *** (0,011)
2012 (D)	0,001 (0,005)	0,002 (0,004)	0,001 (0,005)	5 b. u. 10 J. (D)	0,018 *** (0,007)	0,017 ** (0,008)	0,018 *** (0,007)
2013 (D)	0,003 (0,006)	0,002 (0,005)	0,003 (0,005)	10 b. u. 20. J (D)	0,008 * (0,004)	0,006 (0,005)	0,008 *** (0,005)
Konstante	0,151 *** (0,008)	0,159 *** (0,009)	0,151 *** (0,009)	2010 (D)	0,002 (0,005)	0,004 (0,004)	0,002 (0,005)
R <sup>2</sup>	0,458			2011 (D)	0,013 ** (0,005)	0,013 *** (0,005)	0,013 * (0,005)
Adj. R <sup>2</sup>	0,456			2012 (D)	0,004 (0,005)	0,005 (0,004)	0,004 ** (0,005)
Pseudo R <sup>2</sup>			-0,507	2013 (D)	0,005 (0,006)	0,004 (0,005)	0,005 (0,005)
R <sup>2</sup> overall		0,454		Beschäftigte x Jahr	0,000 *** (0,000)	0,000 *** (0,000)	0,000 *** (0,000)
Beobachtungen	3.738	3.738	3.738	Konstante	0,156 *** (0,008)	0,163 *** (0,009)	0,156 *** (0,009)
				R <sup>2</sup>	0,469		
				Adj. R <sup>2</sup>	0,466		
				Pseudo R <sup>2</sup>			-0,525
				R <sup>2</sup> overall		0,465	
				Beobachtungen	3.738	3.738	3.738

Quelle: IAB Betriebspanel. Berechnungen des NIW.

Tab. A 7: Größenspezifische RE-Schätzungen der kurzfristigen Nachfrage (insgesamt)

	alle Betriebe						Klein						Mittel (MBU)						Groß								
	IIb		IVa		IVb		IIIa		IVa		IIIa		IVa		IIIa		IVa		IIIa		IVa		IIIa		IVa		
Kurzfristige Nachfrage (insg.)																											
wiss.int. PG (D)	-0,083 *** (0,004)	-0,043 *** (0,003)	-0,069 *** (0,004)	-0,037 *** (0,003)	-0,067 *** (0,017)	-0,041 *** (0,005)	-0,035 *** (0,005)	-0,043 *** (0,005)	-0,063 *** (0,017)	-0,035 *** (0,005)	-0,041 *** (0,005)	-0,035 *** (0,005)	-0,063 *** (0,017)	-0,035 *** (0,005)	-0,041 *** (0,005)	-0,035 *** (0,005)	-0,063 *** (0,017)	-0,035 *** (0,005)	-0,041 *** (0,005)	-0,035 *** (0,005)	-0,063 *** (0,017)	-0,035 *** (0,005)	-0,041 *** (0,005)	-0,035 *** (0,005)	-0,063 *** (0,017)	-0,035 *** (0,005)	
nicht-wiss.int. PG (D)	-0,044 *** (0,004)	-0,036 *** (0,003)	-0,031 *** (0,003)	-0,029 *** (0,002)	-0,027 *** (0,008)	-0,028 *** (0,004)	-0,018 *** (0,004)	-0,028 *** (0,004)	-0,017 *** (0,008)	-0,018 *** (0,004)	-0,018 *** (0,004)	-0,018 *** (0,004)	-0,017 *** (0,008)	-0,018 *** (0,004)	-0,018 *** (0,004)	-0,017 *** (0,008)	-0,018 *** (0,004)	-0,018 *** (0,004)	-0,018 *** (0,004)	-0,017 *** (0,008)	-0,018 *** (0,004)	-0,018 *** (0,004)	-0,017 *** (0,008)	-0,018 *** (0,004)	-0,018 *** (0,004)	-0,017 *** (0,008)	
wiss.int. DL (D)	-0,006 (0,005)	-0,031 *** (0,003)	-0,001 (0,005)	-0,027 *** (0,003)	-0,031 *** (0,009)	-0,026 *** (0,005)	-0,022 *** (0,005)	-0,035 *** (0,006)	-0,031 *** (0,009)	-0,026 *** (0,005)	-0,022 *** (0,005)	-0,035 *** (0,006)	-0,031 *** (0,009)	-0,026 *** (0,005)	-0,022 *** (0,005)	-0,035 *** (0,006)	-0,031 *** (0,009)	-0,026 *** (0,005)	-0,022 *** (0,005)	-0,035 *** (0,006)	-0,031 *** (0,009)	-0,026 *** (0,005)	-0,022 *** (0,005)	-0,035 *** (0,006)	-0,031 *** (0,009)	-0,026 *** (0,005)	
Anteil Tät. HS-Abschluss	-0,073 *** (0,008)	-0,010 (0,006)	-0,071 *** (0,008)	-0,011 * (0,006)	-0,039 (0,025)	-0,034 (0,009)	-0,005 (0,009)	-0,005 (0,009)	-0,039 (0,025)	-0,034 (0,009)	-0,005 (0,009)	-0,005 (0,009)	-0,039 (0,025)	-0,034 (0,009)	-0,005 (0,009)	-0,005 (0,009)	-0,039 (0,025)	-0,034 (0,009)	-0,005 (0,009)	-0,005 (0,009)	-0,039 (0,025)	-0,034 (0,009)	-0,005 (0,009)	-0,005 (0,009)	-0,039 (0,025)	-0,034 (0,009)	
2010 (D)	0,009 *** (0,002)	0,008 *** (0,002)	0,011 *** (0,002)	0,009 *** (0,002)	0,007 (0,010)	0,009 (0,004)	0,001 (0,004)	0,005 (0,003)	0,007 (0,010)	0,009 (0,004)	0,001 (0,004)	0,005 (0,003)	0,007 (0,010)	0,009 (0,004)	0,001 (0,004)	0,005 (0,003)	0,007 (0,010)	0,009 (0,004)	0,001 (0,004)	0,005 (0,003)	0,007 (0,010)	0,009 (0,004)	0,001 (0,004)	0,005 (0,003)	0,007 (0,010)	0,009 (0,004)	
2011 (D)	0,011 *** (0,002)	0,012 *** (0,002)	0,016 *** (0,002)	0,014 *** (0,002)	0,013 (0,010)	0,018 * (0,004)	0,000 (0,004)	0,013 *** (0,003)	0,013 (0,010)	0,018 * (0,004)	0,000 (0,004)	0,013 *** (0,003)	0,013 (0,010)	0,018 * (0,004)	0,000 (0,004)	0,013 *** (0,003)	0,013 (0,010)	0,018 * (0,004)	0,000 (0,004)	0,013 *** (0,003)	0,013 (0,010)	0,018 * (0,004)	0,000 (0,004)	0,013 *** (0,003)	0,013 (0,010)	0,018 * (0,004)	
2012 (D)	0,011 *** (0,002)	0,012 *** (0,002)	0,018 *** (0,002)	0,015 *** (0,002)	0,008 (0,010)	0,014 (0,004)	0,001 (0,004)	0,011 *** (0,004)	0,014 (0,010)	0,001 (0,004)	0,004 (0,004)	0,011 *** (0,004)	0,014 (0,010)	0,001 (0,004)	0,004 (0,004)	0,011 *** (0,004)	0,014 (0,010)	0,001 (0,004)	0,004 (0,004)	0,011 *** (0,004)	0,014 (0,010)	0,001 (0,004)	0,004 (0,004)	0,011 *** (0,004)	0,014 (0,010)	0,001 (0,004)	
2013 (D)	0,006 ** (0,003)	0,008 *** (0,002)	0,014 *** (0,003)	0,012 *** (0,002)	-0,005 (0,010)	0,001 (0,009)	0,004 (0,005)	0,007 (0,004)	-0,005 (0,010)	0,001 (0,009)	0,004 (0,005)	0,007 (0,004)	-0,005 (0,010)	0,001 (0,009)	0,004 (0,005)	0,007 (0,004)	-0,005 (0,010)	0,001 (0,009)	0,004 (0,005)	0,007 (0,004)	-0,005 (0,010)	0,001 (0,009)	0,004 (0,005)	0,007 (0,004)	-0,005 (0,010)	0,001 (0,009)	
Kleinste (EBU) (D)	0,244 *** (0,004)	0,072 *** (0,002)	0,089 *** (0,005)	0,052 *** (0,004)	0,230 *** (0,004)	0,062 *** (0,002)	0,061 *** (0,007)	0,047 *** (0,009)	0,230 *** (0,004)	0,062 *** (0,002)	0,061 *** (0,007)	0,047 *** (0,009)	0,230 *** (0,004)	0,062 *** (0,002)	0,061 *** (0,007)	0,047 *** (0,009)	0,230 *** (0,004)	0,062 *** (0,002)	0,061 *** (0,007)	0,047 *** (0,009)	0,230 *** (0,004)	0,062 *** (0,002)	0,061 *** (0,007)	0,047 *** (0,009)	0,230 *** (0,004)	0,062 *** (0,002)	
Klein (EBU) (D)	0,072 *** (0,002)	0,021 *** (0,002)	0,058 *** (0,005)	0,030 *** (0,004)	0,062 *** (0,002)	0,015 *** (0,002)	0,015 *** (0,002)	0,062 *** (0,002)	0,015 *** (0,002)	0,015 *** (0,002)	0,015 *** (0,002)	0,062 *** (0,002)	0,015 *** (0,002)	0,015 *** (0,002)	0,015 *** (0,002)	0,062 *** (0,002)	0,015 *** (0,002)	0,015 *** (0,002)	0,015 *** (0,002)	0,062 *** (0,002)	0,015 *** (0,002)	0,015 *** (0,002)	0,062 *** (0,002)	0,015 *** (0,002)	0,015 *** (0,002)	0,062 *** (0,002)	
Mittel (EBU) (D)	0,105 *** (0,005)	0,032 *** (0,003)	0,094 *** (0,005)	0,027 *** (0,003)	0,105 *** (0,005)	0,032 *** (0,003)	0,094 *** (0,005)	0,027 *** (0,003)	0,105 *** (0,005)	0,032 *** (0,003)	0,094 *** (0,005)	0,027 *** (0,003)	0,105 *** (0,005)	0,032 *** (0,003)	0,094 *** (0,005)	0,027 *** (0,003)	0,105 *** (0,005)	0,032 *** (0,003)	0,094 *** (0,005)	0,027 *** (0,003)	0,105 *** (0,005)	0,032 *** (0,003)	0,094 *** (0,005)	0,027 *** (0,003)	0,105 *** (0,005)	0,032 *** (0,003)	
Mittel (MBU) (D)	0,136 *** (0,003)	0,045 *** (0,003)	0,089 *** (0,005)	0,052 *** (0,004)	0,136 *** (0,003)	0,045 *** (0,003)	0,089 *** (0,005)	0,052 *** (0,004)	0,136 *** (0,003)	0,045 *** (0,003)	0,089 *** (0,005)	0,052 *** (0,004)	0,136 *** (0,003)	0,045 *** (0,003)	0,089 *** (0,005)	0,052 *** (0,004)	0,136 *** (0,003)	0,045 *** (0,003)	0,089 *** (0,005)	0,052 *** (0,004)	0,136 *** (0,003)	0,045 *** (0,003)	0,089 *** (0,005)	0,052 *** (0,004)	0,136 *** (0,003)	0,045 *** (0,003)	
Betrieb < 5 J. (D)	0,089 *** (0,005)	0,045 *** (0,003)	0,089 *** (0,005)	0,052 *** (0,004)	0,089 *** (0,005)	0,045 *** (0,003)	0,089 *** (0,005)	0,052 *** (0,004)	0,089 *** (0,005)	0,045 *** (0,003)	0,089 *** (0,005)	0,052 *** (0,004)	0,089 *** (0,005)	0,045 *** (0,003)	0,089 *** (0,005)	0,052 *** (0,004)	0,089 *** (0,005)	0,045 *** (0,003)	0,089 *** (0,005)	0,052 *** (0,004)	0,089 *** (0,005)	0,045 *** (0,003)	0,089 *** (0,005)	0,052 *** (0,004)	0,089 *** (0,005)	0,052 *** (0,004)	
5 b. u. 10 J. (D)	0,058 *** (0,005)	0,031 *** (0,005)	0,058 *** (0,005)	0,030 *** (0,004)	0,058 *** (0,005)	0,030 *** (0,004)	0,058 *** (0,005)	0,030 *** (0,004)	0,058 *** (0,005)	0,030 *** (0,004)	0,058 *** (0,005)	0,030 *** (0,004)	0,058 *** (0,005)	0,030 *** (0,004)	0,058 *** (0,005)	0,030 *** (0,004)	0,058 *** (0,005)	0,030 *** (0,004)	0,058 *** (0,005)	0,030 *** (0,004)	0,058 *** (0,005)	0,030 *** (0,004)	0,058 *** (0,005)	0,030 *** (0,004)	0,058 *** (0,005)	0,030 *** (0,004)	
10 b. u. 20 J. (D)	0,031 *** (0,003)	0,017 *** (0,002)	0,031 *** (0,003)	0,017 *** (0,002)	0,031 *** (0,003)	0,017 *** (0,002)	0,031 *** (0,003)	0,017 *** (0,002)	0,031 *** (0,003)	0,017 *** (0,002)	0,031 *** (0,003)	0,017 *** (0,002)	0,031 *** (0,003)	0,017 *** (0,002)	0,031 *** (0,003)	0,017 *** (0,002)	0,031 *** (0,003)	0,017 *** (0,002)	0,031 *** (0,003)	0,017 *** (0,002)	0,031 *** (0,003)	0,017 *** (0,002)	0,031 *** (0,003)	0,017 *** (0,002)	0,031 *** (0,003)	0,017 *** (0,002)	
Konstante	0,149 *** (0,012)	0,120 *** (0,013)	0,149 *** (0,012)	0,120 *** (0,013)	0,149 *** (0,012)	0,120 *** (0,013)	0,149 *** (0,012)	0,120 *** (0,013)	0,149 *** (0,012)	0,120 *** (0,013)	0,149 *** (0,012)	0,120 *** (0,013)	0,149 *** (0,012)	0,120 *** (0,013)	0,149 *** (0,012)	0,120 *** (0,013)	0,149 *** (0,012)	0,120 *** (0,013)	0,149 *** (0,012)	0,120 *** (0,013)	0,149 *** (0,012)	0,120 *** (0,013)	0,149 *** (0,012)	0,120 *** (0,013)	0,149 *** (0,012)	0,120 *** (0,013)	
R <sup>2</sup> overall	0,072 13,447	0,472 13,360	0,164 13,447	0,493 13,360	0,022 2,058	0,055 2,058	0,100 3,108	0,098 2,531	0,022 2,058	0,055 2,058	0,100 3,108	0,098 2,531	0,022 2,058	0,055 2,058	0,100 3,108	0,098 2,531	0,022 2,058	0,055 2,058	0,100 3,108	0,098 2,531	0,022 2,058	0,055 2,058	0,100 3,108	0,098 2,531	0,022 2,058	0,055 2,058	0,100 3,108
Beobachtungen					992	992	992	992	992	992	992	992	992	992	992	992	992	992	992	992	992	992	992	992	992	992	992

Anm.: (D) Dummy-Variablen. \*\*\* / \*\* / \* Signifikanz auf den Niveaus 1 % / 5 % / 10%.

Quelle: IAB Betriebspanel. Berechnungen des NIW.

Tab. A 8: Größenspezifische RE-Schätzungen der kurzfristigen Nachfrage (einfache Tätigkeiten)

kurzfristige Nachfrage (einf.)	alle Betriebe						Kleinst			Klein			Mittel			Klein (MBU)			Mittel (MBU)			Groß		
	IIIa	IIIb	IVa	IVb	IIIa	IVa	IIIa	IIIb	IVa	IIIa	IIIb	IVa	IIIa	IIIb	IVa	IIIa	IIIb	IVa	IIIa	IIIb	IVa	IIIa	IIIb	IVa
wiss.int. PG (D)	-0,065 *** (0,015)	-0,026 * (0,013)	-0,042 *** (0,015)	-0,018 (0,014)	0,106 *** (0,027)	0,131 *** (0,032)	-0,057 (0,042)	-0,057 (0,043)	-0,007 (0,032)	0,014 (0,032)	-0,150 *** (0,037)	-0,097 ** (0,045)	-0,020 (0,045)	-0,014 (0,042)	-0,041 *** (0,015)	-0,034 ** (0,016)								
nicht-wiss.int. PG (D)	-0,044 *** (0,010)	-0,025 *** (0,008)	-0,019 * (0,011)	-0,014 (0,009)	0,036 (0,033)	0,043 (0,035)	-0,006 (0,023)	-0,006 (0,024)	-0,044 *** (0,015)	-0,021 (0,016)	-0,062 (0,038)	-0,065 * (0,034)	-0,076 *** (0,020)	-0,067 *** (0,020)	-0,030 *** (0,013)	-0,021 (0,014)								
wiss.int. DL (D)	-0,017 (0,019)	-0,012 (0,015)	-0,006 (0,018)	-0,007 (0,015)	0,056 (0,047)	0,078 (0,050)	0,079 (0,050)	0,078 (0,050)	-0,045 (0,030)	-0,034 (0,029)	0,005 (0,079)	0,026 (0,079)	0,054 (0,055)	0,055 (0,054)	-0,061 *** (0,014)	-0,058 *** (0,014)								
Anteil Tät. HS-Abschluss	-0,047 (0,055)	0,205 *** (0,048)	0,007 (0,055)	0,216 *** (0,048)	0,152 (0,156)	0,189 (0,186)	0,540 ** (0,259)	0,539 ** (0,264)	0,357 *** (0,112)	0,377 *** (0,106)	0,117 (0,177)	0,030 (0,191)	0,301 (0,183)	0,321 * (0,186)	0,211 *** (0,059)	0,220 *** (0,058)								
2010 (D)	0,018 * (0,010)	0,015 (0,009)	0,018 * (0,010)	0,015 (0,009)	0,014 (0,043)	0,018 (0,044)	0,032 (0,028)	0,031 (0,028)	-0,030 (0,021)	-0,033 (0,020)	-0,025 (0,050)	-0,017 (0,049)	0,050 * (0,026)	0,051 ** (0,025)	0,025 ** (0,012)	0,025 ** (0,012)								
2011 (D)	0,014 (0,011)	0,013 (0,010)	0,016 (0,010)	0,013 (0,010)	0,022 (0,046)	0,034 (0,047)	0,029 (0,027)	0,028 (0,027)	-0,005 (0,025)	-0,007 (0,024)	-0,033 (0,050)	-0,033 (0,049)	0,035 (0,023)	0,037 (0,023)	0,019 * (0,011)	0,021 * (0,011)								
2012 (D)	0,004 (0,010)	0,003 (0,009)	0,007 (0,010)	0,005 (0,009)	-0,032 (0,042)	-0,026 (0,044)	0,005 (0,026)	0,006 (0,026)	-0,016 (0,023)	-0,015 (0,023)	-0,008 (0,044)	-0,005 (0,044)	0,025 (0,022)	0,025 (0,023)	0,018 (0,012)	0,020 (0,012)								
2013 (D)	0,005 (0,010)	0,002 (0,009)	0,008 (0,010)	0,003 (0,009)	-0,015 (0,042)	-0,012 (0,043)	-0,001 (0,027)	-0,001 (0,027)	-0,025 (0,025)	-0,025 (0,024)	-0,009 (0,043)	-0,018 (0,044)	0,046 ** (0,022)	0,049 ** (0,022)	0,012 (0,011)	0,015 (0,011)								
Kleinst (EBU) (D)	0,326 *** (0,013)	0,165 *** (0,011)	0,053 *** (0,009)	0,154 *** (0,015)	0,076 ** (0,033)	0,076 ** (0,033)	0,009 (0,027)	0,009 (0,027)	0,077 *** (0,024)	0,077 *** (0,024)	0,036 (0,038)	0,036 (0,038)	0,062 ** (0,030)	0,062 ** (0,030)	0,035 ** (0,017)	0,035 ** (0,017)								
Betrieb < 5 J. (D)	0,101 *** (0,013)	0,048 *** (0,011)	0,017 * (0,012)	0,017 * (0,010)	0,381 *** (0,035)	0,338 *** (0,044)	0,208 *** (0,023)	0,204 *** (0,025)	0,141 *** (0,021)	0,112 *** (0,022)	0,250 *** (0,039)	0,239 *** (0,043)	0,115 *** (0,013)	0,096 *** (0,017)	0,058 *** (0,015)	0,043 *** (0,011)								
5 b. u. 10 J. (D)	0,035 *** (0,010)	0,035 *** (0,009)	0,035 *** (0,010)	0,019 ** (0,009)	0,070 (0,033)	0,070 (0,044)	0,044 (0,023)	0,046 (0,025)	0,051 (0,021)	0,094 (0,022)	0,021 (0,039)	0,060 (0,043)	0,043 (0,013)	0,061 (0,017)	0,053 (0,011)	0,068 (0,011)								
10 b. u. 20 J. (D)	0,177 *** (0,009)	0,288 (0,008)	0,069 (0,010)	0,298 (0,009)	181 (0,033)	181 (0,044)	389 (0,023)	389 (0,025)	460 (0,021)	460 (0,022)	192 (0,039)	192 (0,043)	368 (0,013)	368 (0,017)	706 (0,009)	706 (0,011)								
Konstante	0,177 *** (0,009)	0,288 (0,008)	0,069 (0,010)	0,298 (0,009)	181 (0,033)	181 (0,044)	389 (0,023)	389 (0,025)	460 (0,021)	460 (0,022)	192 (0,039)	192 (0,043)	368 (0,013)	368 (0,017)	706 (0,009)	706 (0,011)								
R <sup>2</sup> overall	0,017	0,288	0,069	0,298	181	181	389	389	460	460	192	192	368	368	706	706								
Beobachtungen	2.314	2.296	2.314	2.296	181	181	389	389	460	460	192	192	368	368	706	706								

Anm.: (D) Dummy-Variable. \*\*\* / \*\* / \* Signifikanz auf den Niveaus 1 % / 5 % / 10%.  
Quelle: IAB Betriebspanel. Berechnungen des NIW.

Tab. A 9: Größenspezifische RE-Schätzungen der kurzfristigen Nachfrage (Berufsabschluss u. vglb.)

	alle Betriebe				Kleinst			Klein			Mittel			Klein (MBU)			Mittel (MBU)			Groß						
	IIIa	IIIb	IVa	IVb	IIIa	IVa	IIIa	IIIb	IVa	IIIa	IIIb	IVa	IIIa	IIIb	IVa	IIIa	IIIb	IVa	IIIa	IIIb	IVa	IIIa	IIIb	IVa		
kurzfristige Nachfrage (BA)	-0,088 ***	-0,055 ***	-0,076 ***	-0,050 ***	-0,062 ***	-0,059 ***	-0,054 ***	-0,054 ***	-0,050 ***	-0,067 ***	-0,063 ***	-0,048 *	-0,054 **	-0,083 ***	-0,078 ***	-0,038 ***										
wiss.int. PG (D)	(0,005)	(0,004)	(0,005)	(0,004)	(0,021)	(0,021)	(0,009)	(0,009)	(0,009)	(0,007)	(0,007)	(0,025)	(0,025)	(0,016)	(0,016)	(0,006)										
nicht-wiss.int. PG (D)	-0,046 ***	-0,047 ***	-0,033 ***	-0,040 ***	-0,034 ***	-0,026 **	-0,034 ***	-0,034 ***	-0,023 ***	-0,059 ***	-0,053 ***	-0,068 ***	-0,074 ***	-0,091 ***	-0,083 ***	-0,040 ***										
wiss.int. DL (D)	(0,005)	(0,003)	(0,004)	(0,003)	(0,011)	(0,011)	(0,006)	(0,006)	(0,006)	(0,007)	(0,007)	(0,015)	(0,015)	(0,009)	(0,009)	(0,005)										
	-0,002	-0,039 ***	-0,001	-0,037 ***	-0,011	-0,010	-0,035 ***	-0,032 ***	-0,061 ***	-0,066 ***	-0,060 ***	-0,041 *	-0,041 *	-0,081 ***	-0,078 ***	-0,041 ***										
	(0,007)	(0,005)	(0,007)	(0,004)	(0,012)	(0,012)	(0,008)	(0,008)	(0,008)	(0,008)	(0,008)	(0,024)	(0,024)	(0,013)	(0,013)	(0,005)										
Anteil Tät. HS-Abschluss	-0,092 ***	0,046 ***	-0,082 ***	0,047 ***	0,054	0,074	0,134 ***	0,139 ***	0,139 ***	0,032	0,030	0,041	0,041	0,046	0,050	0,012										
	(0,016)	(0,012)	(0,015)	(0,012)	(0,047)	(0,048)	(0,027)	(0,026)	(0,026)	(0,026)	(0,026)	(0,051)	(0,051)	(0,035)	(0,034)	(0,011)										
2010 (D)	0,008 *	0,007 **	0,010 **	0,008 **	-0,001	-0,003	-0,003	-0,002	-0,002	0,013 **	0,013 **	0,019	0,019	0,018	0,021	0,009 **										
	(0,004)	(0,004)	(0,004)	(0,004)	(0,013)	(0,013)	(0,008)	(0,008)	(0,008)	(0,006)	(0,006)	(0,021)	(0,021)	(0,013)	(0,014)	(0,004)										
2011 (D)	0,008 *	0,008 **	0,014 ***	0,011 ***	0,006	0,008	-0,004	-0,001	-0,001	0,018 ***	0,020 ***	0,011	0,016	0,019	0,023	0,008 **										
	(0,004)	(0,004)	(0,004)	(0,004)	(0,015)	(0,015)	(0,008)	(0,008)	(0,008)	(0,007)	(0,007)	(0,020)	(0,020)	(0,014)	(0,014)	(0,004)										
2012 (D)	0,011 ***	0,012 ***	0,019 ***	0,015 ***	0,005	0,007	0,000	0,004	0,004	0,019 ***	0,022 ***	0,04 *	0,046 **	0,016	0,021	0,007										
	(0,004)	(0,004)	(0,004)	(0,004)	(0,014)	(0,014)	(0,008)	(0,008)	(0,008)	(0,007)	(0,007)	(0,022)	(0,022)	(0,014)	(0,014)	(0,005)										
2015 (D)	0,003	0,004	0,011 ***	0,008 **	-0,003	-0,001	-0,005	0,000	0,000	0,010	0,013 *	0,014	0,024	0,000	0,005	0,004										
	(0,004)	(0,004)	(0,004)	(0,004)	(0,013)	(0,013)	(0,008)	(0,008)	(0,008)	(0,007)	(0,007)	(0,020)	(0,020)	(0,013)	(0,013)	(0,005)										
Kleinst (EBU) (D)	0,310 ***			0,295 ***																						
	(0,005)			(0,005)																						
Klein (EBU) (D)	0,109 ***			0,099 ***																						
	(0,003)			(0,003)																						
Mittel (EBU) (D)	0,038 ***			0,032 ***																						
	(0,003)			(0,003)																						
Klein (MBU) (D)	0,142 ***			0,128 ***																						
	(0,007)			(0,007)																						
Mittel (MBU) (D)	0,054 ***			0,048 ***																						
	(0,005)			(0,005)																						
Betrieb < 5 J. (D)	0,100 ***			0,057 ***																						
	(0,007)			(0,006)																						
5 b. u. 10 J. (D)	0,072 ***			0,039 ***																						
	(0,007)			(0,005)																						
10 b. u. 20 J. (D)	0,038 ***			0,018 ***																						
	(0,004)			(0,003)																						
Konstante	0,160 ***	0,051 ***	0,120 ***	0,038 ***	0,361 ***	0,335 ***	0,158 ***	0,129 ***	0,092 ***	0,076 ***	0,077 ***	0,189 ***	0,151 ***	0,119 ***	0,093 ***	0,051 ***										
	(0,005)	(0,004)	(0,005)	(0,004)	(0,013)	(0,015)	(0,008)	(0,008)	(0,007)	(0,007)	(0,007)	(0,018)	(0,018)	(0,013)	(0,014)	(0,006)										
R <sup>2</sup> overall	0,063	0,434	0,138	0,453	0,017	0,056	0,029	0,088	0,091	0,122	0,122	0,048	0,076	0,083	0,113	0,079										
Beobachtungen	9.441	9.382	9.441	9.382	1.173	1.173	2.391	2.391	2.391	1.879	1.879	659	659	1.126	1.126	2.154										

Anm.: (D) Dummy-Variable. \*\*\* / \*\* / \* Signifikanz auf den Niveaus 1 % / 5 % / 10%.

Quelle: IAB Betriebspanel. Berechnungen des NIW.

Tab. A 10: Größenspezifische RE-Schätzungen der ungedeckte Nachfrage nach Qualifizierten

ungeddeckte Nachfrage	alle Betriebe												
	IIIa			IIIb			IVa			IVb			
	IIIa	IIIb	IVa	IIIa	IIIb	IVa	IIIa	IIIb	IVa	IIIa	IIIb	IVb	
wiss.int. PG (D)	-0,115 *** (0,006)	-0,080 *** (0,005)	-0,100 *** (0,006)	-0,072 *** (0,025)	-0,079 *** (0,025)	-0,054 *** (0,010)	-0,109 *** (0,013)	-0,109 *** (0,013)	-0,100 *** (0,012)	-0,144 *** (0,023)	-0,127 *** (0,017)	-0,118 *** (0,017)	-0,062 *** (0,010)
nicht-wiss.int. PG (D)	-0,070 *** (0,006)	-0,071 *** (0,005)	-0,056 *** (0,006)	-0,024 * (0,013)	-0,034 ** (0,013)	-0,041 *** (0,008)	-0,107 *** (0,013)	-0,107 *** (0,013)	-0,095 *** (0,012)	-0,122 *** (0,019)	-0,139 *** (0,014)	-0,126 *** (0,014)	-0,065 *** (0,010)
wiss.int. DL (D)	-0,033 *** (0,008)	-0,064 *** (0,006)	-0,028 *** (0,008)	-0,024 * (0,014)	-0,029 ** (0,014)	-0,039 *** (0,009)	-0,093 *** (0,015)	-0,093 *** (0,015)	-0,084 *** (0,014)	-0,136 *** (0,023)	-0,110 *** (0,022)	-0,105 *** (0,022)	-0,061 *** (0,010)
Anteil Tät. HS-Abschluss	-0,114 *** (0,013)	-0,054 *** (0,009)	-0,115 *** (0,013)	-0,083 *** (0,031)	-0,082 *** (0,032)	-0,059 *** (0,013)	-0,070 *** (0,015)	-0,070 *** (0,015)	-0,066 *** (0,016)	0,020 (0,040)	-0,055 * (0,029)	-0,053 * (0,029)	-0,022 ** (0,010)
2010 (D)	0,004 (0,005)	0,005 (0,004)	0,007 (0,005)	0,024 (0,016)	0,020 (0,017)	-0,008 (0,010)	0,003 (0,009)	0,003 (0,009)	0,007 (0,009)	-0,002 (0,023)	0,002 (0,016)	0,006 (0,019)	0,004 (0,003)
2011 (D)	0,003 (0,005)	0,005 (0,005)	0,011 ** (0,005)	0,029 * (0,017)	0,023 (0,017)	-0,009 (0,009)	0,007 (0,010)	0,007 (0,010)	0,014 (0,020)	-0,011 (0,023)	0,012 (0,020)	0,019 (0,003)	0,008 *** (0,003)
2012 (D)	0,006 (0,005)	0,007 (0,005)	0,016 *** (0,005)	0,015 (0,016)	0,009 (0,016)	-0,005 (0,009)	0,011 (0,011)	0,011 (0,011)	0,019 ** (0,011)	-0,019 (0,020)	0,032 * (0,019)	0,039 ** (0,019)	0,008 * (0,005)
2013 (D)	0,002 (0,005)	0,003 (0,005)	0,014 *** (0,005)	0,009 (0,015)	0,001 (0,015)	-0,012 (0,009)	0,011 (0,011)	0,011 (0,011)	0,020 * (0,011)	-0,006 (0,021)	0,011 (0,017)	0,017 (0,017)	0,010 ** (0,005)
Kleinst (EBU) (D)	0,288 *** (0,006)	0,087 *** (0,004)	0,075 *** (0,004)	0,065 *** (0,016)	0,075 *** (0,011)	0,075 *** (0,011)	0,088 *** (0,020)	0,088 *** (0,020)	0,019 (0,015)	0,058 ** (0,023)	0,079 *** (0,030)	0,019 (0,015)	0,019 (0,015)
Klein (EBU) (D)	0,087 *** (0,004)	0,087 *** (0,004)	0,075 *** (0,004)	0,034 *** (0,014)	0,044 *** (0,010)	0,044 *** (0,010)	0,049 *** (0,016)	0,049 *** (0,016)	0,019 (0,011)	0,031 (0,021)	0,061 *** (0,018)	0,061 *** (0,011)	0,027 ** (0,011)
Mittel (EBU) (D)	0,036 *** (0,005)	0,036 *** (0,005)	0,029 *** (0,005)	0,028 ** (0,013)	0,028 ** (0,013)	0,028 ** (0,006)	0,021 ** (0,008)	0,021 ** (0,008)	0,021 ** (0,008)	0,030 (0,019)	0,046 *** (0,014)	0,046 *** (0,014)	0,022 *** (0,007)
Klein (MBU) (D)	0,120 *** (0,008)	0,060 *** (0,007)	0,105 *** (0,008)	0,360 *** (0,015)	0,360 *** (0,015)	0,172 *** (0,010)	0,153 *** (0,014)	0,153 *** (0,014)	0,120 *** (0,013)	0,249 *** (0,022)	0,170 *** (0,018)	0,133 *** (0,018)	0,068 *** (0,008)
Mittel (MBU) (D)	0,060 *** (0,007)	0,094 *** (0,006)	0,146 *** (0,006)	0,323 *** (0,018)	0,323 *** (0,018)	0,144 *** (0,010)	0,144 *** (0,010)	0,144 *** (0,010)	0,120 *** (0,013)	0,221 *** (0,023)	0,170 *** (0,018)	0,133 *** (0,018)	0,078 *** (0,008)
Betrieb < 5 J. (D)	0,106 (0,163)	0,417 (6,122)	0,176 (6,163)	0,087 (865)	0,053 (865)	0,058 (1,690)	0,192 (1,112)	0,192 (1,112)	0,233 (1,112)	0,173 (480)	0,171 (719)	0,194 (719)	0,144 (1,256)
5 b. u. 10 J. (D)													
10 b. u. 20 J. (D)													
Konstante													
R <sup>2</sup> overall													
Beobachtungen													

Anm.: (D) Dummy-Variable. \*\*\* / \*\* / \* Signifikanz auf den Niveaus 1 % / 5 % / 10%.

Quelle: IAB Betriebspanel. Berechnungen des NIW.

Tab. A 11: Regressionsanalysen des Anteils von Kompromissen in Neueinstellungen in Tätigkeiten, die einen Berufsabschluss bzw. einen Hochschulabschluss erfordern

Berufsabschluss			Hochschulabschluss		
unabh. Variable	Modell Ib	Modell IIb	unabh. Variable	Modell Ib	Modell IIb
wiss.int. PG (D)	-0,029 (0,026)	-0,014 (0,026)	wiss.int. PG (D)	0,164 *** (0,051)	0,231 *** (0,057)
nicht-wiss.int. PG (D)	0,016 (0,019)	0,011 (0,019)	nicht-wiss.int. PG (D)	0,168 *** (0,050)	0,175 *** (0,052)
wiss.int. DL (D)	-0,007 (0,032)	0,007 (0,032)	wiss.int. DL (D)	0,090 * (0,051)	0,169 *** (0,059)
Kleinst (EBU) (D)	0,139 *** (0,026)	0,144 *** (0,029)	Kleinst (EBU) (D)	omitted	omitted
Klein (EBU) (D)	0,079 *** (0,023)	0,074 *** (0,024)	Klein (EBU) (D)	-0,030 (0,040)	-0,103 ** (0,050)
Mittel (EBU) (D)	0,076 *** (0,022)	0,070 *** (0,022)	Mittel (EBU) (D)	-0,032 (0,044)	-0,087 * (0,049)
Klein (MBU) (D)	0,077 ** (0,033)	0,076 ** (0,034)	Klein (MBU) (D)	0,026 (0,081)	-0,039 (0,086)
Mittel (MBU) (D)	0,030 (0,026)	0,022 (0,026)	Mittel (MBU) (D)	0,078 * (0,046)	0,022 (0,056)
Anteil Tät. HS-Abschluss	-0,131 (0,088)	-0,112 (0,084)	Anteil Tät. HS-Abschluss	-0,054 (0,073)	-0,072 (0,071)
Beschäftigte x wiss.int. Sektor (D)		0,000 ** (0,000)	Beschäftigte x wiss.int. Sektor (D)		0,000 ** (0,000)
Betrieb < 5 J. (D)		-0,015 (0,029)	Betrieb < 5 J. (D)		0,062 (0,080)
5 b. u. 10 J. (D)		-0,030 (0,023)	5 b. u. 10 J. (D)		0,082 (0,090)
10 b. u. 20. J (D)		0,015 (0,020)	10 b. u. 20. J (D)		-0,028 (0,040)
Konstante	0,379 *** (0,020)	0,387 *** (0,021)	Konstante	0,286 *** (0,043)	0,290 *** (0,045)
R <sup>2</sup>	0,065	0,083	R <sup>2</sup>	0,097	0,144
Adj. R <sup>2</sup>	0,050	0,063	Adj. R <sup>2</sup>	0,043	0,064
Beobachtungen	595	595	Beobachtungen	142	142

Quelle: IAB Betriebspanel. Berechnungen des NIW.

Tab. A 12: Indikatoren zur betrieblichen Ausbildungsberechtigung

	2009	2010	2011	2012	2013
Berechtigungsquote Betriebe					
Kleinst (EBU)	52,7	53,4	52,2	51,6	49,3
Klein (EBU)	75,1	75,1	74,0	72,4	71,7
Mittel (EBU)	86,3	89,1	87,4	85,8	85,5
Klein (MBU)	67,3	65,8	64,4	63,1	64,5
Mittel (MBU)	88,9	87,2	84,8	87,3	86,4
Groß	96,0	95,9	95,8	95,0	94,7
Insg.	60,1	60,5	59,5	58,7	57,2
Beschäftigte in berechtigten Betrieben an allen Beschäftigten					
Kleinst (EBU)	57,6	58,3	57,4	56,6	54,0
Klein (EBU)	77,3	77,0	76,2	74,5	74,3
Mittel (EBU)	87,1	89,2	89,0	88,9	87,8
Klein (MBU)	77,8	75,7	73,2	74,6	74,2
Mittel (MBU)	89,9	90,0	88,8	89,8	88,3
Groß	97,5	97,3	97,6	97,5	97,3
Insgesamt	82,0	82,2	81,5	81,3	80,6
beruflich Qualifizierte in berechtigten Betrieben an allen beruflich qualifiz. Besch.					
Kleinst (EBU)	61,1	63,2	62,1	62,4	59,9
Klein (EBU)	80,7	80,6	80,2	77,5	78,2
Mittel (EBU)	89,9	91,3	90,3	90,3	90,1
Klein (MBU)	79,9	78,9	77,2	75,2	77,7
Mittel (MBU)	91,4	92,9	91,3	91,7	90,9
Groß	98,1	98,5	98,2	97,9	97,9
Insgesamt	85,0	85,7	84,8	84,1	84,1
Beschäftigungsanteil beruflich Qualifizierte innerhalb nicht berechtigter Betriebe					
Kleinst (EBU)	44,9	42,9	44,0	42,7	43,3
Klein (EBU)	49,0	49,8	49,2	51,7	50,7
Mittel (EBU)	46,6	48,6	53,6	53,7	48,8
Klein (MBU)	54,2	52,7	52,1	60,3	52,1
Mittel (MBU)	51,2	41,6	46,4	48,6	47,1
Groß	44,2	33,2	45,7	47,9	45,4
Insgesamt	47,3	45,8	47,4	48,6	47,1
Beschäftigungsanteil beruflich Qualifizierte innerhalb berechtigter Betriebe					
Kleinst (EBU)	52,1	52,6	53,5	54,3	54,9
Klein (EBU)	60,1	61,7	62,3	61,0	63,1
Mittel (EBU)	61,0	61,3	61,7	62,3	61,9
Klein (MBU)	61,3	63,0	64,6	62,2	63,0
Mittel (MBU)	61,1	60,5	61,1	61,0	62,4
Groß	58,4	58,7	59,4	56,3	58,2
Insgesamt	58,8	59,4	60,1	58,8	60,2

Quelle: IAB Betriebspanel. Berechnungen des NIW.

Tab. A 13: Pooled Probit-Regression der betrieblichen Ausbildungsberechtigung

unabhängige Variable	Modell I	Modell II
wiss.int. PG (D)	0,055 *** (-0,007)	0,034 *** (-0,008)
nicht-wiss.int. PG (D)	0,122 *** (-0,004)	0,105 *** (-0,004)
wiss.int. DL (D)	0,050 *** (-0,005)	0,041 *** (-0,005)
Kleinst (EBU) (D)	-0,426 *** (-0,004)	-0,347 *** (-0,012)
Klein (EBU) (D)	-0,199 *** (-0,005)	-0,148 *** (-0,011)
Mittel (EBU) (D)	-0,070 *** (-0,005)	-0,037 *** (-0,008)
Klein (MBU) (D)	-0,254 *** (-0,007)	-0,191 *** (-0,012)
Mittel (MBU) (D)	-0,062 *** (-0,005)	-0,029 *** (-0,009)
Anteil Tät. HS-Abschluss	-0,089 *** (-0,014)	-0,090 *** (-0,014)
2010 (D)	0,000 (-0,006)	-0,001 (-0,005)
2011 (D)	-0,009 (-0,006)	-0,013 ** (-0,006)
2012 (D)	-0,017 *** (-0,006)	-0,021 *** (-0,006)
2013 (D)	-0,022 *** (-0,006)	-0,028 *** (-0,006)
Beschäftigte x wiss.int. Sektor (D)		0,000 *** (0,000)
Betrieb < 5 J. (D)		-0,137 *** (-0,005)
5 b. u. 10 J. (D)		-0,108 *** (-0,005)
10 b. u. 20. J (D)		-0,067 *** (-0,004)
Beschäftigte x Jahr		0,000 *** (0,000)
Pseudo R <sup>2</sup>	0,132	0,147
Beobachtungen	55.085	55.085

Quelle: IAB Betriebspanel. Berechnungen des NIW.



Tab. A 14: Regressionsanalyse der Quote unbesetzter Ausbildungsplätze

unabh. Variable	Modell Ib	Modell IIb
wiss.int. PG (D)	-0,018 (0,024)	-0,002 (0,025)
nicht-wiss.int. PG (D)	0,007 (0,016)	0,007 (0,016)
wiss.int. DL (D)	-0,031 (0,026)	-0,003 (0,027)
Kleinst (EBU) (D)	0,204 *** (0,032)	0,204 *** (0,035)
Klein (EBU) (D)	0,150 *** (0,019)	0,139 *** (0,020)
Mittel (EBU) (D)	0,132 *** (0,020)	0,123 *** (0,020)
Klein (MBU) (D)	0,145 *** (0,026)	0,135 *** (0,027)
Mittel (MBU) (D)	0,079 *** (0,021)	0,070 *** (0,022)
Anteil Tät. HS-Abschluss	-0,107 (0,072)	-0,066 (0,070)
Beschäftigte x wiss.int. Sektor (D)		0,000 ** (0,000)
Betrieb < 5 J. (D)		-0,010 (0,023)
5 b. u. 10 J. (D)		0,008 (0,032)
10 b. u. 20. J (D)		0,019 (0,017)
Konstante	0,340 *** (0,018)	0,342 *** (0,019)
R2	0,146	0,163
Adj. R2	0,135	0,147
Beobachtungen	675	675

Anm.: Robuste Standardfehler (Stata-Option *vce(robust)*).

Quelle: IAB Betriebspanel. Berechnungen des NIW.

Tab. A 15: Regressionsanalyse der Gründe für unbesetzte Ausbildungsplätze

## Zu wenig Bewerber

## Zu wenig Bewerber

## Bewerber entschieden sich anderweitig

unabh. Variable	Modell Ia	Modell IIa	unabh. Variable	Modell Ib	Modell IIb	unabh. Variable	Modell Ia	Modell IIa
wiss.int. PG (D)	0,088 *	0,076 *	wiss.int. PG (D)	-0,022	-0,025	wiss.int. PG (D)	-0,040	-0,051
nicht-wiss.int. PG (D)	(-0,045)	(-0,046)	nicht-wiss.int. PG (D)	(-0,043)	(-0,043)	nicht-wiss.int. PG (D)	(-0,048)	(-0,049)
wiss.int. DL (D)	0,093 ***	0,084 ***	wiss.int. DL (D)	-0,016	-0,017	wiss.int. DL (D)	0,024	0,017
Kleininst (EBU) (D)	(-0,029)	(-0,030)	Kleininst (EBU) (D)	(-0,027)	(-0,027)	Kleininst (EBU) (D)	(-0,030)	(-0,030)
Klein (EBU) (D)	0,124 **	0,113 **	Klein (EBU) (D)	(-0,075)	(-0,081)	Klein (EBU) (D)	(-0,069)	(-0,074)
Mittel (EBU) (D)	(-0,055)	(-0,057)	Mittel (EBU) (D)	(-0,050)	(-0,051)	Mittel (EBU) (D)	(-0,058)	(-0,059)
Klein (MBU) (D)	-0,209 ***	-0,190 ***	Klein (MBU) (D)	-0,138 ***	-0,134 ***	Klein (MBU) (D)	0,083	0,089 *
Mittel (MBU) (D)	(-0,048)	(-0,050)	Mittel (MBU) (D)	(-0,048)	(-0,049)	Mittel (MBU) (D)	(-0,051)	(-0,053)
Anteil Tät. HS-Abschluss	-0,170 ***	-0,154 ***	Anteil Tät. HS-Abschluss	-0,065 *	-0,061 *	Anteil Tät. HS-Abschluss	0,065 *	0,067 *
Beschäftigte x wiss.int. Sektor (D)	(-0,039)	(-0,040)	Beschäftigte x wiss.int. Sektor (D)	(-0,034)	(-0,035)	Beschäftigte x wiss.int. Sektor (D)	(-0,038)	(-0,039)
Betrieb < 5 J. (D)	-0,056	-0,045	Betrieb < 5 J. (D)	-0,032	-0,029	Betrieb < 5 J. (D)	0,093 ***	0,096 **
5 b. u. 10 J. (D)	(-0,043)	(-0,043)	5 b. u. 10 J. (D)	(-0,035)	(-0,036)	5 b. u. 10 J. (D)	(-0,040)	(-0,041)
10 b. u. 20 J. (D)	-0,125 **	-0,102 *	10 b. u. 20 J. (D)	-0,097 *	-0,094 *	10 b. u. 20 J. (D)	0,091	0,098 *
Pseudo R <sup>2</sup>	(-0,057)	(-0,059)	Pseudo R <sup>2</sup>	(-0,053)	(-0,053)	Pseudo R <sup>2</sup>	(-0,056)	(-0,058)
Beobachtungen	-0,050	-0,041	Beobachtungen	(-0,064)	(-0,061)	Beobachtungen	0,060	0,059
	0,119	0,102		(-0,044)	(-0,044)		(-0,048)	(-0,048)
	(-0,128)	(-0,130)		0,221 *	0,212		-0,175	-0,172
	0,000	0,000		(-0,133)	(-0,134)		(-0,158)	(-0,159)
	(0,000)	(0,000)						
	-0,066	-0,066						
	(-0,055)	(-0,055)						
	-0,053	-0,053						
	(-0,048)	(-0,048)						
	-0,021	-0,021						
	(-0,032)	(-0,032)						
Pseudo R <sup>2</sup>	0,032	0,033	Pseudo R <sup>2</sup>	0,013	0,014	Pseudo R <sup>2</sup>	0,011	0,015
Beobachtungen	1.305	1.305	Beobachtungen	1.305	1.305	Beobachtungen	1.305	1.305

Anm.: Robuste Standardfehler (Stata-Option *robust*).

Quelle: IAB Betriebspanel. Berechnungen des NIW.

Tab. A 16: Probit-Regressionen der Ablehnung von Bewerbern sowie der Gründe für Ablehnungen

Ablehnungen ausgesprochen			zu geringe schulische Vorbildung		
unabh. Variable	Modell Ib	Modell IIb	unabh. Variable	Modell Ib	Modell IIb
wiss.int. PG (D)	0,085 *	0,072	wiss.int. PG (D)	0,170 ***	0,164 ***
	(0,048)	(0,052)		(0,053)	(0,053)
nicht-wiss.int. PG (D)	-0,008	-0,007	nicht-wiss.int. PG (D)	0,021	0,015
	(0,028)	(0,029)		(0,033)	(0,034)
wiss.int. DL (D)	0,078	0,056	wiss.int. DL (D)	0,004	0,001
	(0,056)	(0,058)		(0,060)	(0,061)
Kleinst (EBU) (D)	-0,325 ***	-0,314 ***	Kleinst (EBU) (D)	-0,087	-0,073
	(0,050)	(0,053)		(0,063)	(0,064)
Klein (EBU) (D)	-0,230 ***	-0,219 ***	Klein (EBU) (D)	-0,067	-0,060
	(0,035)	(0,037)		(0,042)	(0,043)
Mittel (EBU) (D)	-0,090 **	-0,082 **	Mittel (EBU) (D)	-0,020	-0,016
	(0,035)	(0,037)		(0,041)	(0,042)
Klein (MBU) (D)	-0,274 ***	-0,266 ***	Klein (MBU) (D)	-0,086	-0,069
	(0,057)	(0,058)		(0,069)	(0,071)
Mittel (MBU) (D)	-0,038	-0,029	Mittel (MBU) (D)	0,011	0,012
	(0,042)	(0,043)		(0,048)	(0,049)
Anteil Tät. HS-Abschluss	0,320 **	0,294 *	Anteil Tät. HS-Abschluss	-0,057	-0,064
	(0,163)	(0,161)		(0,157)	(0,159)
Beschäftigte x wiss.int. Sektor (D)		0,000	Beschäftigte x wiss.int. Sektor (D)		0,000
		(0,000)			(0,000)
Betrieb < 5 J. (D)		-0,013	Betrieb < 5 J. (D)		-0,065
		(0,049)			(0,059)
5 b. u. 10 J. (D)		0,054	5 b. u. 10 J. (D)		-0,043
		(0,046)			(0,052)
10 b. u. 20. J (D)		-0,024	10 b. u. 20. J (D)		0,005
		(0,031)			(0,038)
Pseudo R <sup>2</sup>	0,067	0,070	Pseudo R <sup>2</sup>	0,020	0,022
Beobachtungen	1.305	1.305	Beobachtungen	887	887

zu geringe soziale Kompetenz			zu geringe berufsspezifische Kenntnisse		
unabh. Variable	Modell Ib	Modell IIb	unabh. Variable	Modell Ib	Modell IIb
wiss.int. PG (D)	-0,052	-0,071	wiss.int. PG (D)	-0,054	-0,062
	(0,055)	(0,057)		(0,057)	(0,059)
nicht-wiss.int. PG (D)	-0,147 ***	-0,134 ***	nicht-wiss.int. PG (D)	-0,020	-0,021
	(0,037)	(0,037)		(0,038)	(0,039)
wiss.int. DL (D)	-0,067	-0,099	wiss.int. DL (D)	0,066	0,060
	(0,068)	(0,071)		(0,070)	(0,072)
Kleinst (EBU) (D)	-0,138 **	-0,132 *	Kleinst (EBU) (D)	-0,086	-0,072
	(0,069)	(0,071)		(0,071)	(0,072)
Klein (EBU) (D)	-0,179 ***	-0,168 ***	Klein (EBU) (D)	-0,225 ***	-0,213 ***
	(0,048)	(0,050)		(0,048)	(0,050)
Mittel (EBU) (D)	-0,149 ***	-0,133 ***	Mittel (EBU) (D)	-0,104 **	-0,095 *
	(0,048)	(0,050)		(0,047)	(0,049)
Klein (MBU) (D)	-0,188 ***	-0,182 **	Klein (MBU) (D)	-0,074	-0,057
	(0,073)	(0,075)		(0,075)	(0,077)
Mittel (MBU) (D)	-0,069	-0,052	Mittel (MBU) (D)	-0,113 **	-0,103 *
	(0,058)	(0,059)		(0,057)	(0,058)
Anteil Tät. HS-Abschluss	-0,087	-0,126	Anteil Tät. HS-Abschluss	0,435 **	0,424 **
	(0,164)	(0,168)		(0,184)	(0,184)
Beschäftigte x wiss.int. Sektor (D)		0,000 *	Beschäftigte x wiss.int. Sektor (D)		0,000
		(0,000)			
Betrieb < 5 J. (D)		0,136 **	Betrieb < 5 J. (D)		0,011
		(0,068)			
5 b. u. 10 J. (D)		0,000	5 b. u. 10 J. (D)		-0,050
		(0,059)			
10 b. u. 20. J (D)		0,034	10 b. u. 20. J (D)		-0,048
		(0,042)			
Pseudo R <sup>2</sup>	0,029	0,036	Pseudo R <sup>2</sup>	0,032	0,034
Beobachtungen	887	887	Beobachtungen	887	887

## Auswahltest nicht bestanden

unabh. Variable	Modell Ib	Modell IIb
wiss.int. PG (D)	0,065 (0,052)	0,061 (0,053)
nicht-wiss.int. PG (D)	-0,017 (0,036)	-0,023 (0,036)
wiss.int. DL (D)	-0,036 (0,065)	-0,045 (0,067)
Kleinst (EBU) (D)	-0,248 *** (0,065)	-0,229 (0,068)
Klein (EBU) (D)	-0,262 *** (0,046)	-0,248 *** (0,048)
Mittel (EBU) (D)	-0,204 *** (0,047)	-0,195 * (0,048)
Klein (MBU) (D)	-0,124 (0,075)	-0,108 (0,078)
Mittel (MBU) (D)	-0,247 *** (0,054)	-0,237 * (0,055)
Anteil Tät. HS-Abschluss	0,079 (0,156)	0,059 ** (0,156)
Beschäftigte x wiss.int. Sektor (D)		0,000 (0,000)
Betrieb < 5 J. (D)		-0,098 (0,072)
5 b. u. 10 J. (D)		0,016 (0,056)
10 b. u. 20. J (D)		-0,049 (0,040)
Pseudo R <sup>2</sup>	0,000	0,047
Beobachtungen	887	887

## gesundheitlich oder körperlich nicht geeignet

unabh. Variable	Modell Ib	Modell IIb
wiss.int. PG (D)	-0,072 * (0,038)	-0,058 (0,040)
nicht-wiss.int. PG (D)	-0,025 (0,023)	-0,023 (0,023)
wiss.int. DL (D)	-0,169 *** (0,060)	-0,152 ** (0,061)
Kleinst (EBU) (D)	0,024 (0,050)	0,018 (0,052)
Klein (EBU) (D)	0,000 (0,033)	-0,006 (0,034)
Mittel (EBU) (D)	-0,026 (0,031)	-0,031 (0,032)
Klein (MBU) (D)	-0,058 (0,042)	-0,061 (0,044)
Mittel (MBU) (D)	-0,053 (0,034)	-0,057 (0,034)
Anteil Tät. HS-Abschluss	0,004 (0,109)	0,013 (0,110)
Beschäftigte x wiss.int. Sektor (D)		0,000 (0,000)
Betrieb < 5 J. (D)		0,029 (0,041)
5 b. u. 10 J. (D)		-0,026 (0,040)
10 b. u. 20. J (D)		-0,020 (0,028)
Pseudo R <sup>2</sup>	0,028	0,031
Beobachtungen	887	887

Anm.: Robuste Standardfehler (Stata-Option *robust*).  
Quelle: IAB Betriebspanel. Berechnungen des NIW.

Tab. A 17: Probit-Regressionen der Art der Kompromisse bei Ausbildungsplatzbewerbern

schulische Vorbildung			soziale Kompetenzen		
unabh. Variable	Modell Ib	Modell IIb	unabh. Variable	Modell Ib	Modell IIb
wiss.int. PG (D)	-0,017 (0,047)	-0,024 (0,048)	wiss.int. PG (D)	-0,073 ** (0,034)	-0,072 ** (0,034)
nicht-wiss.int. PG (D)	0,007 (0,031)	0,000 (0,031)	nicht-wiss.int. PG (D)	-0,016 (0,019)	-0,019 (0,020)
wiss.int. DL (D)	-0,028 (0,060)	-0,029 (0,063)	wiss.int. DL (D)	-0,033 (0,043)	-0,027 (0,044)
Kleinst (EBU) (D)	-0,380 *** (0,044)	-0,370 *** (0,046)	Kleinst (EBU) (D)	-0,149 *** (0,031)	-0,148 *** (0,033)
Klein (EBU) (D)	-0,245 *** (0,041)	-0,237 *** (0,042)	Klein (EBU) (D)	-0,128 *** (0,029)	-0,127 *** (0,030)
Mittel (EBU) (D)	-0,082 * (0,045)	-0,077 * (0,045)	Mittel (EBU) (D)	-0,076 ** (0,033)	-0,075 ** (0,033)
Klein (MBU) (D)	-0,248 *** (0,057)	-0,232 *** (0,059)	Klein (MBU) (D)	-0,130 *** (0,036)	-0,125 *** (0,037)
Mittel (MBU) (D)	-0,141 *** (0,052)	-0,138 *** (0,052)	Mittel (MBU) (D)	-0,037 (0,039)	-0,038 (0,039)
Anteil Tät. HS-Abschluss	-0,229 (0,141)	-0,236 (0,145)	Anteil Tät. HS-Abschluss	-0,057 (0,100)	-0,056 (0,101)
Betrieb < 5 J. (D)		0,000 (0,000)	Betrieb < 5 J. (D)		0,000 (0,000)
5 b. u. 10 J. (D)		-0,063 (0,058)	5 b. u. 10 J. (D)		-0,023 (0,039)
10 b. u. 20. J (D)		-0,066 (0,053)	10 b. u. 20. J (D)		-0,040 (0,036)
Beschäftigte x Jahr		0,000 (0,034)	Beschäftigte x Jahr		0,007 (0,022)
Pseudo R <sup>2</sup>	0,052	0,054	Pseudo R <sup>2</sup>	0,051	0,054
Beobachtungen	1.165	1.165	Beobachtungen	1.165	1.165

sprachliche Kompetenz			betriebsspezifische Anforderungen		
unabh. Variable	Modell Ib	Modell IIb	unabh. Variable	Modell Ib	Modell IIb
wiss.int. PG (D)	-0,013 (0,024)	-0,014 (0,024)	wiss.int. PG (D)	0,009 (0,034)	0,032 (0,036)
nicht-wiss.int. PG (D)	-0,034 ** (0,017)	-0,037 ** (0,017)	nicht-wiss.int. PG (D)	0,010 (0,022)	0,007 (0,022)
wiss.int. DL (D)	0,008 (0,026)	0,014 (0,025)	wiss.int. DL (D)	-0,043 (0,046)	-0,017 (0,048)
Kleinst (EBU) (D)	-0,049 * (0,025)	-0,047 * (0,026)	Kleinst (EBU) (D)	-0,146 *** (0,035)	-0,160 *** (0,038)
Klein (EBU) (D)	-0,041 * (0,022)	-0,038 * (0,021)	Klein (EBU) (D)	-0,143 *** (0,031)	-0,157 *** (0,033)
Mittel (EBU) (D)	-0,018 (0,024)	-0,017 (0,024)	Mittel (EBU) (D)	-0,068 ** (0,034)	-0,082 ** (0,036)
Klein (MBU) (D)	omitted	omitted	Klein (MBU) (D)	-0,144 *** (0,038)	-0,159 *** (0,040)
Mittel (MBU) (D)	-0,014 (0,028)	-0,013 (0,027)	Mittel (MBU) (D)	-0,068 * (0,039)	-0,082 ** (0,041)
Anteil Tät. HS-Abschluss	-0,016 (0,067)	-0,014 (0,069)	Anteil Tät. HS-Abschluss	-0,061 (0,106)	-0,027 (0,103)
Betrieb < 5 J. (D)		0,000 (0,000)	Betrieb < 5 J. (D)		0,000 * (0,000)
5 b. u. 10 J. (D)		-0,004 (0,030)	5 b. u. 10 J. (D)		-0,017 (0,042)
10 b. u. 20. J (D)		-0,054 (0,034)	10 b. u. 20. J (D)		0,019 (0,034)
Beschäftigte x Jahr		-0,015 (0,018)	Beschäftigte x Jahr		-0,020 (0,025)
Pseudo R <sup>2</sup>	0,024	0,030	Pseudo R <sup>2</sup>	0,044	0,050
Beobachtungen	1.079	1.079	Beobachtungen	1.165	1.165

gesundheitliche oder körperliche Anforderungen			keine Kompromisse notwendig		
unabh. Variable	Modell Ib	Modell IIb	unabh. Variable	Modell Ib	Modell IIb
wiss.int. PG (D)	-0,009 (0,016)	0,020 (0,031)	wiss.int. PG (D)	0,050 (0,050)	0,057 (0,050)
nicht-wiss.int. PG (D)	0,004 (0,009)	0,004 (0,009)	nicht-wiss.int. PG (D)	-0,001 (0,032)	0,009 (0,033)
wiss.int. DL (D)	0,000 (0,017)	0,021 (0,017)	wiss.int. DL (D)	0,048 (0,062)	0,045 (0,064)
Kleinst (EBU) (D)	omitted	omitted	Kleinst (EBU) (D)	0,420 *** (0,047)	0,410 *** (0,049)
Klein (EBU) (D)	0,024 ** (0,010)	0,020 ** (0,010)	Klein (EBU) (D)	0,243 *** (0,043)	0,233 *** (0,044)
Mittel (EBU) (D)	0,003 (0,007)	0,002 (0,007)	Mittel (EBU) (D)	0,048 (0,045)	0,044 (0,046)
Klein (MBU) (D)	0,019 (0,016)	0,012 (0,012)	Klein (MBU) (D)	0,257 *** (0,060)	0,238 *** (0,062)
Mittel (MBU) (D)	0,010 (0,011)	0,012 (0,012)	Mittel (MBU) (D)	0,089 * (0,053)	0,087 (0,054)
Anteil Tät. HS-Abschluss	0,014 (0,039)	0,031 (0,040)	Anteil Tät. HS-Abschluss	0,205 (0,149)	0,208 (0,151)
Betrieb < 5 J. (D)		-0,001 (0,001)	Betrieb < 5 J. (D)		0,000 (0,000)
5 b. u. 10 J. (D)		0,008 (0,013)	5 b. u. 10 J. (D)		0,059 (0,059)
10 b. u. 20. J (D)		0,013 (0,010)	10 b. u. 20. J (D)		0,083 (0,054)
Beschäftigte x Jahr		-0,016 (0,013)	Beschäftigte x Jahr		0,026 (0,036)
Pseudo R <sup>2</sup>	0,050	0,088	Pseudo R <sup>2</sup>	0,056	0,058
Beobachtungen	1.055	1.055	Beobachtungen	1.165	1.165

Anm.: Robuste Standardfehler (Stata-Option *robust*).  
Quelle: IAB Betriebspanel. Berechnungen des NIW.

Tab. A 18: Probit-Regressionen der Bedingungen bei schlechten schulischen Leistungen

sonst guter Eindruck			öffentliche Förderung		
unabh. Variable	Modell Ib	Modell IIb	unabh. Variable	Modell Ib	Modell IIb
wiss.int. PG (D)	-0,016 (0,021)	-0,013 (0,021)	wiss.int. PG (D)	-0,060 *** (0,015)	-0,056 *** (0,015)
nicht-wiss.int. PG (D)	0,023 * (0,014)	0,032 ** (0,014)	nicht-wiss.int. PG (D)	-0,017 ** (0,008)	-0,012 (0,008)
wiss.int. DL (D)	-0,049 *** (0,019)	-0,046 ** (0,019)	wiss.int. DL (D)	-0,064 *** (0,012)	-0,063 *** (0,012)
Kleinst (EBU) (D)	-0,144 *** (0,019)	-0,161 *** (0,020)	Kleinst (EBU) (D)	0,024 * (0,012)	0,015 (0,013)
Klein (EBU) (D)	-0,063 *** (0,019)	-0,073 *** (0,019)	Klein (EBU) (D)	0,032 *** (0,012)	0,027 ** (0,012)
Mittel (EBU) (D)	-0,025 (0,021)	-0,031 (0,021)	Mittel (EBU) (D)	0,006 (0,013)	0,003 (0,013)
Klein (MBU) (D)	-0,060 ** (0,026)	-0,076 *** (0,026)	Klein (MBU) (D)	0,010 (0,016)	0,002 (0,016)
Mittel (MBU) (D)	-0,013 (0,024)	-0,017 (0,024)	Mittel (MBU) (D)	0,013 (0,015)	0,011 (0,015)
Anteil Tät. HS-Abschluss	-0,331* ** (0,047)	-0,335* ** (0,047)	Anteil Tät. HS-Abschluss	-0,184 *** (0,041)	-0,183 *** (0,041)
Betrieb < 5 J. (D)		0,000 (0,000)	Betrieb < 5 J. (D)		0,000 (0,000)
5 b. u. 10 J. (D)		0,081 *** (0,022)	5 b. u. 10 J. (D)		0,033 *** (0,013)
10 b. u. 20 J. (D)		0,058 *** (0,019)	10 b. u. 20 J. (D)		0,034 *** (0,011)
Beschäftigte x Jahr		0,039 *** (0,015)	Beschäftigte x Jahr		0,011 (0,009)
Pseudo R <sup>2</sup>	0,016	0,018	Pseudo R <sup>2</sup>	0,023	0,025
Beobachtungen	7.480	7.480	Beobachtungen	7.480	7.480

Empfehlung durch Dritte			erfolgreiches Praktikum		
unabh. Variable	Modell Ib	Modell IIb	unabh. Variable	Modell Ib	Modell IIb
wiss.int. PG (D)	-0,016 (0,018)	-0,010 (0,018)	wiss.int. PG (D)	-0,004 (0,021)	0,003 (0,021)
nicht-wiss.int. PG (D)	0,009 (0,012)	0,014 (0,012)	nicht-wiss.int. PG (D)	0,055 *** (0,013)	0,062 *** (0,014)
wiss.int. DL (D)	-0,010 (0,016)	-0,008 (0,016)	wiss.int. DL (D)	-0,067 *** (0,018)	-0,063 *** (0,018)
Kleinst (EBU) (D)	-0,059 *** (0,017)	-0,074 *** (0,017)	Kleinst (EBU) (D)	-0,108 *** (0,020)	-0,124 *** (0,020)
Klein (EBU) (D)	-0,011 (0,017)	-0,023 (0,017)	Klein (EBU) (D)	-0,040 ** (0,019)	-0,051 *** (0,019)
Mittel (EBU) (D)	0,017 (0,019)	0,008 (0,019)	Mittel (EBU) (D)	-0,047 ** (0,021)	-0,055 *** (0,021)
Klein (MBU) (D)	-0,048 ** (0,022)	-0,064 *** (0,022)	Klein (MBU) (D)	-0,080 *** (0,026)	-0,096 *** (0,026)
Mittel (MBU) (D)	-0,020 (0,021)	-0,030 (0,022)	Mittel (MBU) (D)	0,004 (0,024)	-0,002 (0,024)
Anteil Tät. HS-Abschluss	-0,112 *** (0,042)	-0,111 *** (0,042)	Anteil Tät. HS-Abschluss	-0,310 *** (0,047)	-0,311 *** (0,047)
Betrieb < 5 J. (D)		0,000 * (0,000)	Betrieb < 5 J. (D)		0,000 (0,000)
5 b. u. 10 J. (D)		0,027 (0,018)	5 b. u. 10 J. (D)		0,080 *** (0,022)
10 b. u. 20 J. (D)		0,052 *** (0,016)	10 b. u. 20 J. (D)		0,039 ** (0,019)
Beschäftigte x Jahr		0,034 *** (0,013)	Beschäftigte x Jahr		0,018 (0,015)
Pseudo R <sup>2</sup>	0,005	0,007	Pseudo R <sup>2</sup>	0,017	0,019
Beobachtungen	7.480	7.480	Beobachtungen	7.480	7.480

## sonstige Voraussetzungen

unabh. Variable	Modell Ib	Modell IIb
wiss.int. PG (D)	0,004 (0,011)	0,003 (0,011)
nicht-wiss.int. PG (D)	0,001 (0,007)	0,002 (0,007)
wiss.int. DL (D)	-0,023 ** (0,011)	-0,022 ** (0,011)
Kleinst (EBU) (D)	-0,040 *** (0,011)	-0,040 *** (0,011)
Klein (EBU) (D)	-0,030 *** (0,011)	-0,029 *** (0,011)
Mittel (EBU) (D)	-0,035 *** (0,012)	-0,034 *** (0,012)
Klein (MBU) (D)	-0,019 (0,015)	-0,019 (0,015)
Mittel (MBU) (D)	-0,015 (0,014)	-0,013 (0,015)
Anteil Tät. HS-Abschluss	-0,035 (0,026)	-0,037 (0,026)
Betrieb < 5 J. (D)		0,000 * (0,000)
5 b. u. 10 J. (D)		0,020 * (0,011)
10 b. u. 20. J (D)		0,009 (0,010)
Beschäftigte x Jahr		-0,008 (0,008)
Pseudo R <sup>2</sup>	0,008	0,010
Beobachtungen	7.480	7.480

## grundsätzlich unberücksichtigt

unabh. Variable	Modell Ib	Modell IIb
wiss.int. PG (D)	0,028 (0,018)	0,023 (0,018)
nicht-wiss.int. PG (D)	-0,047 *** (0,012)	-0,055 *** (0,012)
wiss.int. DL (D)	0,071 *** (0,016)	0,068 *** (0,016)
Kleinst (EBU) (D)	0,108 *** (0,017)	0,122 *** (0,017)
Klein (EBU) (D)	0,034 ** (0,016)	0,042 *** (0,016)
Mittel (EBU) (D)	0,025 (0,017)	0,030 * (0,017)
Klein (MBU) (D)	0,050 ** (0,022)	0,065 *** (0,022)
Mittel (MBU) (D)	0,005 (0,020)	0,009 (0,020)
Anteil Tät. HS-Abschluss	0,338 *** (0,038)	0,341 *** (0,038)
Betrieb < 5 J. (D)		0,000 (0,000)
5 b. u. 10 J. (D)		-0,074 *** (0,019)
10 b. u. 20. J (D)		-0,057 *** (0,017)
Beschäftigte x Jahr		-0,022 * (0,013)
Pseudo R <sup>2</sup>	0,030	0,033
Beobachtungen	7.480	7.480

Anm.: Robuste Standardfehler (Stata-Option *robust*).

Quelle: IAB Betriebspanel. Berechnungen des NIW.