

Gerlach, Knut; Hübler, Olaf; Meyer, Wolfgang

**Working Paper**

## Betriebliche Suche und Besetzung von Arbeitsplätzen für qualifizierte Tätigkeiten in Niedersachsen: Gibt es Defizite an geeigneten Bewerbern?

Working Paper Series in Economics, No. 319

**Provided in Cooperation with:**

Institute of Economics, Leuphana Universität Lüneburg

*Suggested Citation:* Gerlach, Knut; Hübler, Olaf; Meyer, Wolfgang (2014) : Betriebliche Suche und Besetzung von Arbeitsplätzen für qualifizierte Tätigkeiten in Niedersachsen: Gibt es Defizite an geeigneten Bewerbern?, Working Paper Series in Economics, No. 319, Leuphana Universität Lüneburg, Institut für Volkswirtschaftslehre, Lüneburg

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/106930>

**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.*

**Betriebliche Suche und Besetzung von Arbeitsplätzen  
für qualifizierte Tätigkeiten in Niedersachsen -  
Gibt es Defizite an geeigneten Bewerbern?**

von

Knut Gerlach, Olaf Hübler und  
Wolfgang Meyer

University of Lüneburg  
Working Paper Series in Economics

**No. 319**

Oktober 2014

[www.leuphana.de/institute/ivwl/publikationen/working-papers.html](http://www.leuphana.de/institute/ivwl/publikationen/working-papers.html)

ISSN 1860 - 5508

# **Betriebliche Suche und Besetzung von Arbeitsplätzen für qualifizierte Tätigkeiten in Niedersachsen – Gibt es Defizite an geeigneten Bewerbern?**

**Knut Gerlach<sup>1</sup>, Olaf Hübler<sup>2</sup> und Wolfgang Meyer<sup>1</sup>**

## **Gliederung**

- 1 Einführung
- 2 Gründe für einen möglichen Mangel an geeigneten Stellenbewerbern
- 3 Daten
- 4 Empirische Untersuchung
  - 4.1 Betriebliche Suche nach qualifizierten Arbeitskräften
  - 4.2 Einstellung qualifizierter Arbeitskräfte
  - 4.3 Kompromisse bei der Stellenbesetzung für qualifizierte Tätigkeiten
  - 4.4 Unbesetzte Stellen für qualifizierte Arbeitskräfte
  - 4.5 Betriebliche Strategien zur Deckung des Fachkräftebedarfs
- 5 Fazit

## **1 Einführung**

Fachkräftemangel ist in Deutschland seit der letzten großen Krise, also nach 2009, zu einem wichtigen wirtschaftspolitischen Thema geworden. Fast täglich finden sich in den Medien Äußerungen hierzu. Vor allem von Unternehmen, deren Verbänden oder ihnen nahe stehenden Organisationen wird auf das Problem aufmerksam gemacht. Dabei ist nicht immer klar, ob die Sorge sich auf die aktuelle Situation bezieht oder eine in Zukunft auftretende Knappheit befürchtet wird.

Auf lange Sicht ist die Politik gefordert. Aber auch die Arbeitsanbieter müssen bei ihren Entscheidungen erwartete Entwicklungen berücksichtigen. Unternehmen kommt gleichermaßen die Aufgabe zu, temporäre Engpässe zu bekämpfen oder gar zu beseitigen und Strategien zu entwickeln, wie einem zukünftigen allgemeinen Rückgang an verfügbaren qualifizierten Arbeitskräften zu begegnen ist.

Zweifelloos stellt sich die Situation für jedes Unternehmen anders dar. Die Ausgangslage unterscheidet sich genauso wie die erwartete Entwicklung. Regionale und sektorale Besonderheiten sind zu beachten. Hauptanliegen dieses Beitrags ist es, zu prüfen, ob sich für Niedersachsen eine Tendenz feststellen lässt. Existiert ein Fachkräftemangel? Unterliegt er sichtbaren Schwankungen, die einen möglichen Trend über-

---

<sup>1</sup> Institut für Arbeitsökonomik, Leibniz Universität Hannover

<sup>2</sup> Institut für empirische Wirtschaftsforschung, Leibniz Universität Hannover

lagern? Welche Bestimmungsgründe lassen sich festmachen und welche Strategien planen die Unternehmen, um zukünftige Engpässe zu vermeiden? Um die Ergebnisse einschätzen zu können, bedarf es zusätzlich eines Vergleichs mit der Situation in Deutschland. Empirisch analysiert werden Entwicklungen bei der Suche nach geeigneten Stellenbewerbern, bei der Stellenbesetzung, bei Kompromissen seitens der Arbeitgeber und bei den unbesetzten Stellen. Zudem wird aufgezeigt, welche Strategien die Betriebe zur Deckung des Fachkräftebedarfs verfolgen.

## **2 Gründe für einen Mangel an geeigneten Stellenbewerbern**

Es ist zwischen Bestimmungsgründen eines möglichen Fachkräftemangels zu unterscheiden, die eher kurzfristig wirksam werden und solchen, die erst langfristig ihre volle Bedeutung entfalten. Auf lange Sicht spielen vor allem demographische und bildungsökonomische Entwicklungen, Veränderungen auf dem Arbeitsmarkt sowie die Wirtschaftsstruktur eine Rolle. Daneben ist auf technologische Neuerungen und Unternehmensumgestaltungen zu achten. Aber auch mittelfristige Fehlentwicklungen im Aus- und Fortbildungsbereich führen dazu, dass Angebot und Nachfrage nicht im Gleichgewicht sind. Weiterhin tragen Wettbewerbsveränderungen sowie wirtschafts- und sozialpolitische Maßnahmen zumindest zu kurzfristigen Störungen bei. Temporäre Engpässe bei der Besetzung von Arbeitsplätzen für qualifizierte Tätigkeiten können insbesondere durch konjunkturelle Schwankungen bedingt sein.

Demographisch zeichnet sich durch die niedrigen Geburtenraten in Deutschland und nicht zuletzt auch in Niedersachsen im Vergleich zu anderen Ländern ein vermindertes Arbeitskräftepotenzial ab. Es scheiden mehr Arbeitskräfte aus dem Arbeitsmarkt aus als neue hinzukommen. Eine alternde Erwerbsbevölkerung ist die Konsequenz. Es wird die Vermutung geäußert, dass Deutschland aufgrund des demographischen Wandels mehr und mehr Arbeitskräfte fehlen werden und hier seien sich Statistisches Bundesamt, Politik und Arbeitsmarktexperten einig. Bis 2025 wird ein Sinken des Erwerbspersonenpotenzials um rund 2,5-3,5 Millionen Menschen erwartet. Daraus folgt nicht zwangsläufig ein Unterangebot an qualifizierter Arbeit. Das ist nur dann der Fall, wenn der Anteil unqualifizierter Arbeitskräfte konstant bleibt oder ansteigt. Zudem müsste die Struktur der Arbeitsnachfrage unverändert bleiben. Beides ist nicht zu erwarten. Das heißt jedoch nicht, dass wir keinem Fachkräftemangel gegenüberstehen werden. Es kommt auf Richtung und Ausmaß der Änderungen an. Im ungünstigen Fall kann eine unzureichende Fachkräftesicherung mit einer deutlichen Wohlstandsminderung eintreten.

Zunehmend höhere Bildungsabschlüsse der heranwachsenden Geburtsjahrgänge wirken der Gefahr eines Fachkräftemangels entgegen. Insbesondere bei Mädchen, aber auch bei Jugendlichen mit Migrationshintergrund ist eine Tendenz zu höherer Schulbildung zu beobachten. Ob damit auch eine hinreichende Qualitätsverbesserung verbunden ist, ist offen, da parallel die Anforderungen der Wirtschaft an die Qualität der nachgefragten Arbeitskräfte steigen. Neben der Qualität ist auch die Quantität neu auf den Arbeitsmarkt kommender Generationen mit hohen Bildungsabschlüssen bedeutsam. Die Verkürzung der gymnasialen Schulzeit von neun auf acht Jahre und die Abschaffung der Wehrpflicht haben hier einen Wachstumsbeitrag geleistet. Erstens ist dieser jedoch nicht qualitätsneutral und zweitens möglicherweise auch nicht nachhaltig. Es bestehen Tendenzen zur Rückkehr zu G9 mit einer neuerlichen Verschärfung des quantitativen Problems fehlender Fachkräfte. In die gleiche Richtung geht die Aufwei-

chung der erst seit wenigen Jahren gesetzlich verankerten Verlängerung der Lebensarbeitszeit durch die Rente mit 63 aufgrund des Gesetzes zur Leistungsverbesserung in der gesetzlichen Rentenversicherung, welches am 1. Juli 2014 in Kraft getreten ist. Genau dadurch werden dem Arbeitsmarkt Fachkräfte entzogen.

Die Betroffenheit eines langfristigen Fachkräftemangels schwankt je nach Wirtschaftsbereich und Berufsgruppe. Die Zahl der offenen Stellen übersteigt die der Arbeitslosen vor allem im Pflegebereich, in der Informationstechnologie und bei Ingenieuren. Diese Situation ist einerseits bedingt durch die Überalterung unserer Bevölkerung, die mit einem erhöhten Pflegebedarf einhergeht. Andererseits haben technologische Entwicklungen und die Verschärfung des Wettbewerbs auf Gebieten, bei denen Deutschland traditionell einen Vorteil im internationalen Handel besaß, zu Engpässen im technisch-naturwissenschaftlichen Bereich beigetragen. Der technische Fortschritt löst heute überwiegend auch verstärkte Nachfrage nach hochqualifizierten Arbeitskräften aus, die mit modernen Produktionstechnologien umgehen können. Unternehmen in Wirtschaftsbereichen, die einem starken internationalen Wettbewerb ausgesetzt sind, haben die Anforderungen an ihre Arbeitskräfte erhöht und sehen sich insofern zunehmend dem Problem gegenüber, ihre angebotenen Arbeitsplätze adäquat zu besetzen. Der Bedarf an qualifizierten Mitarbeitern steigt auch dadurch, dass Unternehmen nicht selten von der traditionellen, stark hierarchisch, nach Weisungsbefugnissen gegliederten Betriebsorganisation abgehen und mehr flache, nach Funktionsbereichen gegliederte Organisationsformen bevorzugen, die mit stärker dezentralen Entscheidungsbefugnissen einhergehen. Neben der rein fachlichen Qualifikation werden zunehmend auch Führungseigenschaften verlangt.

Regional betrachtet, hat der Mangel an qualifizierten Arbeitskräften zwei Dimensionen. Und dies ist für eine gesonderte Betrachtung für Niedersachsen von Bedeutung. Erstens unterscheidet sich die Berufs- und Wirtschaftsstruktur von Bundesland zu Bundesland. Damit sind nicht alle Regionen gleichermaßen von einem Fachkräftemangel betroffen. Bayern hat z.B. eine Beschäftigungsquote von Ingenieuren, die 1,5 Prozentpunkte über dem Bundesdurchschnitt liegt, aber eine Ausbildungsquote die 5 Prozentpunkte niedriger ist als der Bundesdurchschnitt. Zweitens muss der Blick getrennt auf ländliche und überwiegend städtische Gebiete gerichtet werden. In ersteren haben Unternehmen erhebliche Probleme geeignete Fachkräfte anzuwerben. Je höher der Schulabschluss von Arbeitskräften ist, umso mehr gewinnen nicht-monetäre Aspekte bei der Arbeitsplatz- und Wohnungswahl an Bedeutung. Hierzu zählen flexible Betreuungsmöglichkeiten und ein gutes Schulangebot für Kinder, ein ausgebautes Gesundheitswesen mit Einrichtungen, die schnell zu erreichen sind, ausreichende und differenzierte Angebote für pflegebedürftige und ältere Personen sowie ein breit gestreutes kulturelles Angebot. Ländliche Regionen weisen bei diesen Bereichen häufig starke Defizite auf.

Die Schul-, Fachhochschul- und Universitätsausbildung trägt nicht immer den Bedürfnissen der Wirtschaft Rechnung. Mit dem Bologna-Prozess, eingeleitet durch eine 1999 von 29 europäischen Bildungsministern im italienischen Bologna unterzeichnete politisch-programmatische Erklärung, sollte ein wesentlicher Reformschritt unternommen werden. Hauptziele waren und sind die Förderung von Mobilität, von internationaler Wettbewerbs- und Beschäftigungsfähigkeit. Ein zweistufiges System berufsqualifizierender Studienabschlüsse zielt auf Beschäftigungsfähigkeit am Arbeitsmarkt, die Erhöhung der Akademi-kerquoten und die Verkürzung der Studienzeiten ab. In den Bachelorstudiengängen sollen wissenschaftliche Grundlagen, Methodenkompetenz und berufsfeldbezogene Qualifikationen vermittelt werden.

Masterstudiengänge sind nach den Profiltypen „stärker anwendungsorientiert“ und „stärker forschungsorientiert“ zu differenzieren. Bachelor- und Masterstudiengänge können sowohl an Universitäten als auch an Fachhochschulen eingerichtet werden. Die Umsetzung in Deutschland war und ist mit Problemen behaftet und hat nicht gerade zur Lösung des Fachkräftemangels beigetragen. Erstens hat die Einführung von Bachelor- und Masterstudiengängen zum Teil nur wenig an den Inhalten der früheren Diplomstudiengänge geändert. Zweitens ist die angestrebte Trennung zwischen den beiden Profiltypen meist nicht klar erkennbar. Die Gleichberechtigung von Abschlüssen an Universitäten und Fachhochschulen führt zu einer Verunsicherung bei Studierenden und Unternehmen. Drittens bleibt es auch aufseiten der Unternehmen unklar, für welche Tätigkeiten Bachelor- und für welche Masterabschlüsse vorgesehen sind. Deshalb besteht bei den Studierenden weitgehend der Wunsch, einen Masterabschluss zu erreichen. Das führt dazu, dass durch das zweistufige System kaum eine Trennung zwischen fähigen und weniger fähigen Studenten, zwischen berufsbezogener und wissenschaftlicher Ausbildung erfolgt und dass letztlich das Ziel der Studienzeitsbeschränkung nur sehr unzureichend verwirklicht wird.

Der Anteil der Akademiker ist auch weitgehend unabhängig vom Bologna-Prozess deutlich gestiegen. Diese Entwicklung geht zulasten der dualen Ausbildung, die in Deutschland erfolgreich etabliert ist. Immer weniger Abiturienten sind bereit eine Berufsausbildung zu durchlaufen, sondern entscheiden sich für ein Hochschulstudium. Die Zahl der Bewerber um einen Ausbildungsplatz ist in den letzten Jahren rückläufig und deren durchschnittliche Qualifikation hat abgenommen. Nicht zuletzt hat der Wissenschaftsrat die Bedeutung der Berufsausbildung hervorgehoben und empfohlen, Schülern berufliche und akademische Ausbildungswege gleichberechtigt vorzustellen und für mehr Durchlässigkeit zwischen Berufs- und Hochschulbildung plädiert. Auch könnte der kürzlich verabschiedete Mindestlohn die Attraktivität von Arbeitsplätzen für gering Qualifizierte erhöhen und somit die Ausbildungsbereitschaft der Jugendlichen verringern.

Unternehmen nutzen ihre Möglichkeiten, einem Mangel an qualifizierten Mitarbeitern zu begegnen, häufig nur unzureichend und nehmen Schuldzuweisungen in Richtung Politik und Schule vor, so dass man sich des Eindrucks nicht ganz erwehren kann, es geht ihnen vorrangig darum, dass von anderen das Fachkräfteangebot ausgedehnt wird, um sich dann aus einem großen Pool die besten auswählen zu können. Gefordert werden ein verstärkter Kita-Ausbau, attraktivere Zuwanderungsbedingungen für Akademiker aus Staaten außerhalb der EU, eine verbesserte Anerkennung von im Ausland erworbenen Berufsabschlüssen, eine stärkere Förderung von Sprachangeboten für ausländische Fachkräfte, längere Lebensarbeitszeiten, ein früherer Berufseinstieg, höhere Bildungsstandards. Möglich ist, Jugendliche oder auch andere Arbeitskräfte mit unzureichenden Kenntnissen einzustellen und diese entsprechend den Bedürfnissen der Betriebe aus- und weiterzubilden. Umschulungen für Arbeitslose und Maßnahmen zur Verringerung der Zahl derjenigen, die ihre Ausbildung abbrechen, erscheinen nützlich. Zu beachten ist jedoch, dass meist ein erheblicher Mismatch zwischen den für bestimmte Tätigkeiten notwendigen Anforderungen und den Fähigkeiten der Arbeitslosen oder der Stellenbewerber allgemein besteht. Das gilt gleichermaßen für kognitive wie auch für nicht-kognitive Fähigkeiten. Umschulungen sind deutliche Grenzen gesetzt. Anhand langfristiger Bedarfspläne sollten sich die Firmen jedoch frühzeitig um Möglichkeiten kümmern, erwartete Engpässe nicht aufkommen zu lassen. Dies kann z.B. neben Aus- und Weiterbildung durch Anreize für ältere Arbeitnehmer, länger im Unternehmen zu bleiben, erfolgen. Ein besonderer Gesundheitsschutz und verringerte tägliche Arbeitszeiten für diese Mitarbeiter sind hier zu nennen. Aber

auch attraktive Arbeitsbedingungen, die sich in Form der Vereinbarkeit von Familie und Beruf äußern können, helfen bei der Bedarfsdeckung.

Kurzfristige Engpässe bei der Besetzung von Arbeitsplätzen für qualifizierte Tätigkeiten gehen überwiegend von der Arbeitsnachfrageseite aus. Während bei konjunkturellen Abschwüngen meist ein Überangebot vorherrscht, sind Boom-Situationen von Arbeitskräfteknappheit nicht nur bei qualifizierten Arbeitskräften geprägt. Die zunehmende Güternachfrage löst eine verstärkte Arbeitsnachfrage aus. Diese wird zunächst versucht intern durch Abbau von Kurzarbeit, Anordnung von Überstunden und durch Aufbau von Guthaben im Rahmen von Arbeitszeitkonten zu decken. Erst wenn hier Grenzen erreicht sind, kommt es zu einer verstärkten Nachfrage nach qualifizierten Arbeitskräften, die meist auf dem externen Arbeitsmarkt zu befriedigen ist. Friktionen führen unter Umständen dazu, dass Stellen nicht sofort besetzt werden können. Sind die Möglichkeiten des externen Marktes vorübergehend vollständig ausgeschöpft, besteht die Gefahr, dass offene Stellen für längere Zeit unbesetzt bleiben. In Krisensituationen sollten Engpässe bei Fachkräften schnell und vollständig abzubauen sein. Je spezialisierter die nachgefragte Arbeit ist und je weniger sie von einer Krise betroffen ist, umso weniger kommt dieser Mechanismus zum Tragen. Selbst wenn die Krise durch verminderte Güternachfrage durchschlägt, können Engpässe bestehen bleiben. Das ist dann der Fall, wenn konkurrierende Unternehmen ihre Arbeitskräfte unter der Annahme eines schnell erwarteten Aufschwungs horten.

### 3 Daten

Die nachfolgende empirische Untersuchung basiert auf den niedersächsischen Daten des IAB-Betriebspanels für die Jahre 2008-2013. Lediglich für die Neueinstellungen aller und speziell der qualifizierten Arbeitskräfte werden auch die Ergebnisse für Gesamtdeutschland ausgewiesen. Es zeigen sich jedoch im Allgemeinen keine systematischen Unterschiede, so dass für die Gliederungspunkte 4.1 und 4.3-4.5 auf einen Vergleich verzichtet wird, zumal für Deutschland insgesamt empirische Analysen zum Fachkräftemangel bei Bellmann/Hübler (2014) zu finden sind. Eine Ausdehnung der Untersuchung auf frühere Perioden unterbleibt, da sich 2008 die Branchengliederung verändert hat. Zudem waren die benötigten Angaben für qualifizierte Arbeitskräfte in weiter zurückliegenden Jahren nicht durchgängig verfügbar. In den Untersuchungszeitraum fällt die Finanz- und Wirtschaftskrise 2009 sowie die folgende Erholungsphase bis 2013. Die Datenbasis eignet sich daher für die Analyse kurz- bis mittelfristiger Entwicklungen, nicht aber für die in Abschnitt 2 ebenfalls beschriebene langfristige Fachkräfteknappheit.

Eine Abgrenzung der „Fachkräfte“ erfolgt dabei auf der Basis der Fragen zur Personalstruktur, die folgende Kategorien unterscheidet:

- Beschäftigte für einfache Tätigkeiten, die keine Berufsausbildung erfordern,
- Beschäftigte für qualifizierte Tätigkeiten,
  - die eine abgeschlossene Lehre oder eine vergleichbare Berufsausbildung oder eine entsprechende Berufserfahrung erfordern,
  - die einen Hochschulabschluss erfordern.

Beschäftigte für qualifizierte Tätigkeiten werden im Folgenden als Fachkräfte bezeichnet. Eine Differenzierung nach den beiden Unterkategorien „Lehre“ und „Hochschulabschluss“ erfolgt im Regelfall nicht,

da sie für die hier interessierenden Sachverhalte auch im Betriebspanel nicht in allen Jahren vorgenommen wurde.

Die Beurteilung der Probleme bei der Suche und Besetzung von Arbeitsplätzen für qualifizierte Tätigkeiten stützt sich auf Informationen aus dem Abschnitt „Personalbewegungen und Personalsuche“ des Panelfragebogens. Alternativ könnte auch die in zweijährigem Rhythmus gestellte Frage nach den für die nächsten beiden Jahre erwarteten Personalproblemen ausgewertet werden, denn ein Item lautet hier: „Schwierigkeiten, benötigte Fachkräfte auf dem Arbeitsmarkt zu bekommen“. Horbach (2014) wählt diesen Weg zur Analyse von Fachkräfteknappheit in Deutschland und Gerlach/Meyer (2013, S. 81) zeigen die entsprechende Entwicklung für Niedersachsen auf.

In einigen Abschnitten wird die Analyse nach dem Raumtyp differenziert. Hierbei wird zwischen städtischen und ländlichen Regionen unterschieden. Zu ersteren zählt die Region Hannover, der Verdichtungsraum im östlichen Niedersachsen (Braunschweig, Wolfsburg, Gifhorn, Salzgitter, Helmstedt, Peine und Wolfenbüttel), die Städte und Kreise, die an die Stadtstaaten Bremen und Hamburg angrenzen, sowie Hildesheim, Göttingen, Osnabrück und Oldenburg einschließlich Landkreis Ammerland. Die übrigen Städte und Landkreise werden als ländliche Regionen eingestuft.

## **4 Empirische Untersuchung**

### **4.1 Betriebliche Suche nach qualifizierten Arbeitskräften**

Werden Arbeitskräfte für eine sofort zu besetzende Stelle (Vakanz) gesucht, so bedeutet dies im Allgemeinen, dass Betriebe und Arbeitskräfte Zeit benötigen, um geeignete Kandidaten bzw. eine akzeptable Beschäftigung zu finden. Diese Suchfraktionen sind ein wesentlicher Bestandteil suchtheoretischer Modelle des Arbeitsmarktes (Rogersen/Shimer/Wright, 2005) und erklären unter anderem, weshalb offene Stellen und Arbeitslosigkeit gleichzeitig auf Arbeitsmärkten existieren. In dem verwendeten Datensatz liegen keine Informationen über Suchstrategien beider Seiten des Arbeitsmarktes vor. Wir analysieren die betriebliche Suche nach Arbeitskräften für Vakanzen unter vier Aspekten: Unterschiede nach Wirtschaftsbereichen, Betriebsgrößen, Qualifikationen der gesuchten Arbeitskräfte (Beschäftigte für einfache und qualifizierte Tätigkeiten) sowie nach konjunkturellen Lagen.

Wirtschaftsbereiche mit hohen zwischenbetrieblichen Fluktuationsraten der Arbeitskräfte, bezogen auf die Gesamtzahl der Beschäftigten, werden im Allgemeinen mehr sofort zu besetzende Stellen ausweisen als solche mit geringeren Fluktuationsraten. Zudem unterscheiden sich die Trends des Beschäftigungswachstums zwischen den Wirtschaftsbereichen, mit der möglichen Folge unterschiedlicher Vakanzenraten.

Größere Betriebe zahlen häufig höhere Löhne, bieten mehr Aufstiegsmöglichkeiten auf innerbetrieblichen Arbeitsmärkten an und führen mehr Bewerbungsgespräche bei einer Vakanz als kleinere Betriebe (Barron/Bishop/Dunkelberg, 1985). Sie können Vakanzen oft schneller besetzen, da sie auf einen größeren Bewerberpool zurückgreifen können. Löhne korrelieren positiv mit der Qualifikation der Beschäftigten. In der Forschung besteht weitgehender Konsens darüber, dass Technologien, die auf der Anwendung von Computern beruhen, den Arbeitsinput für Routinetätigkeiten senken und die Nachfrage nach

Arbeitskräften für analytische und interaktive Aufgaben erhöhen (Autor/Levy/Murnane, 2003). Die Folge ist eine Zunahme der Nachfrage nach qualifizierten und ein Rückgang nach gering qualifizierten Arbeitskräften. Sofort zu besetzende Arbeitsplätze für Qualifizierte können länger vakant bleiben, weil die Opportunitätskosten einer Fehlbesetzung größer sind als bei einfacheren Tätigkeiten. Betriebe können aber auch mehr Ressourcen für die Suche nach qualifizierten Bewerbern aufwenden und gleichzeitig verschiedene Rekrutierungswege nutzen, was die Anzahl der Vakanzen schneller verringert.

Schließlich ist plausibel, dass Vakanzen prozyklisch schwanken. In konjunkturell guten Zeiten werden auch mehr Vakanzen existieren als in einer Rezession. Dieser fast schon triviale Zusammenhang könnte wiederum durch betriebliche Rekrutierungsmaßnahmen abgeschwächt oder verstärkt werden. Einerseits könnte die Rekrutierung in einer Rezession wegen finanzieller Engpässe besonders stark eingeschränkt werden. Andererseits ist nicht auszuschließen, dass bei einer guten Konjunkturlage auch die Aufwendungen für die Rekrutierung verstärkt werden, was die Dauer von Vakanzen und damit auch ihre zu einem Zeitpunkt vorhandene Anzahl verringert.

Suchdifferenzen zwischen Regionen sowie zwischen ländlichen und überwiegend städtischen Gebieten spiegeln einerseits die unterschiedlichen Zusammensetzungen von Wirtschaftsbereichen und Arbeitsplätzen wider, andererseits werden sie auch von Differenzen der regionalen Wachstumsraten beeinflusst. Wie im zweiten Abschnitt bereits ausgeführt wurde, kommt für die Unterschiede zwischen ländlichen und städtischen Gebieten hinzu, dass die zunehmende Bedeutung nicht-monetärer Aspekte der Arbeitsplatz- und Wohnortwahl ländliche Gebiete für qualifizierte Arbeitskräfte relativ weniger attraktiv werden lässt.

Im IAB-Betriebspanel wird im Untersuchungszeitraum 2008 bis 2013 in jedem Jahr die Frage gestellt: „Wie viele Arbeitskräfte suchen Sie für sofort?“. Dabei wird unterschieden zwischen der Suche nach Beschäftigten für einfache und qualifizierte Tätigkeiten.

Für Niedersachsen insgesamt zeigt sich (Tabelle 1), dass die Gesamtzahl der sofort gesuchten Arbeitskräfte als Prozentsatz der Gesamtzahl der Beschäftigten (GAK/BG) im Jahr 2008 1,45 Prozent beträgt und im Krisenjahr 2009 auf 0,41 Prozent sinkt. Mit sich verbessernder Wirtschaftslage erreicht der Prozentsatz ein Maximum mit 1,51 Prozent im Jahr 2011 und ist in den beiden folgenden Jahren bei abschwächender Konjunktur leicht rückläufig. Auffällig ist weiter, dass die Prozentsätze der sofort gesuchten Qualifizierten im Verhältnis zum Bestand der Qualifizierten (GAK\_QAK/QAK) ab 2011 etwas größer sind als die für GAK/BG ausgewiesenen Werte, was auf einen verstärkten Mangel an Beschäftigten mit qualifizierten Tätigkeiten hindeutet. Die Berechnung der Wachstumsraten der Suchquote GAK/BG, d.h.  $\{[(\Sigma GAK_t / \Sigma BG_t) - (\Sigma GAK_{t-1} / \Sigma BG_{t-1})] / (\Sigma GAK_{t-1} / \Sigma BG_{t-1})\}$ , sowie für GAK\_QAK/BG und GAK\_QAK/QAK zeigt im Vergleich der Krisenperiode 2008/2009 mit der Periode mit den maximalen Werten für die gesuchten Arbeitskräfte (2010/2011), dass im konjunkturellen Abschwung die Wachstumsrate von GAK/BG mit -0,72 stärker negativ ausfällt als die entsprechende Rate von GAK\_QAK/QAK mit -0,65. Im Aufschwung 2010/2011 belaufen sich die entsprechenden Werte auf 0,40 und 0,51. Dies ist ein Hinweis darauf, dass die Arbeitsmarktlage der Fachkräfte über den Konjunkturzyklus hinweg günstiger ist als die der Arbeitskräfte für einfache Tätigkeiten. Das Ergebnis ist robust, wenn die Veränderungsrate der Suchquote GAK/BG mit der Formel  $(\Sigma GAK_t - \Sigma GAK_{t-1}) / \Sigma BG_{t-1}$  und entsprechend für die beiden anderen Suchquoten berechnet werden.

**Tabelle 1:** Suchquoten nach Arbeitskräften in Niedersachsen 2008-2013, aufgeteilt nach Wirtschaftsbereichen (in Prozent)

	Wirtschaftsbereich	2008	2009	2010	2011	2012	2013
GAK/BG	Verarbeitendes Gewerbe	0,38	0,16	0,68	1,82	1,31	0,10
GAK_QAK/BG		0,34	0,15	0,60	1,77	1,27	0,99
GAK_QAK/QAK		0,41	0,19	0,77	2,26	1,55	1,19
GAK/BG	Baugewerbe	1,14	0,29	1,22	1,31	1,14	2,00
GAK_QAK/BG		1,04	0,22	1,09	1,18	0,93	1,84
GAK_QAK/QAK		1,29	0,27	1,36	1,27	1,21	2,34
GAK/BG	Handel	1,74	0,64	1,14	1,33	1,45	1,04
GAK_QAK/BG		0,78	0,48	0,81	0,99	1,09	0,89
GAK_QAK/QAK		1,14	0,70	1,27	1,43	1,44	1,21
GAK/BG	Dienstleistungen	3,75	1,01	2,28	1,69	2,46	2,45
GAK_QAK/BG		2,30	0,73	1,56	1,16	1,62	1,64
GAK_QAK/QAK		3,04	0,95	2,07	1,46	2,19	2,34
GAK/BG	Öffentliche Verwaltung	0,48	0,18	0,19	0,28	0,48	0,80
GAK_QAK/BG		0,39	0,17	0,10	0,25	0,44	0,77
GAK_QAK/QAK		0,44	0,20	0,12	0,29	0,50	0,88
GAK/BG	Niedersachsen insgesamt	1,45	0,41	1,08	1,51	1,48	1,39
GAK_QAK/BG		0,95	0,33	0,83	1,29	1,20	1,14
GAK_QAK/QAK		1,18	0,41	1,06	1,62	1,48	1,43

**Erläuterungen:** GAK – Gesamtzahl der sofort gesuchten Arbeitskräfte; GAK\_QAK – Zahl der sofort gesuchten qualifizierten Arbeitskräfte; BG – Gesamtzahl der Beschäftigten, QAK – Zahl der qualifizierten Beschäftigten (Arbeitskräfte mit Lehre oder Hochschulabschluss) im Betrieb. Der Handel enthält auch Kfz-Reparatur. Die Öffentliche Verwaltung schließt Organisationen ohne Erwerbscharakter ein. In den Werten für Niedersachsen insgesamt sind zusätzlich die Bereiche Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erde sowie Energie- und Wasserversorgung, Abwasser- und Abfallentsorgung, Rückgewinnung enthalten. Bei den ausgewiesenen Werten zu GAK/BG, GAK\_QAK/BG und GAK\_QAK/QAK handelt es sich um Prozentangaben.

Bei der Suche von Arbeitskräften zur sofortigen Besetzung von Vakanzen zeigt sich in den fünf analysierten Wirtschaftsbereichen ein konjunkturelles Muster, das dem für die Gesamtwirtschaft Niedersachsen entspricht. Einige Unterschiede sind jedoch auffällig.

Es zeigen sich hohe Werte im Dienstleistungssektor und etwas abgeschwächt auch in den Bereichen Handel und Baugewerbe. Das Gegenteil trifft für den Wirtschaftsbereich Öffentliche Verwaltung zu. Dieser weist traditionell eine niedrige Fluktuation und eine geringe konjunkturelle Betroffenheit auf und ist zur Beachtung formalisierter Einstellungsvorschriften verpflichtet.

Bemerkenswert ist weiter, dass die Prozentsätze der sofort gesuchten Arbeitskräfte für alle drei Indikatoren (GAK/BG, GAK\_QAK/BG, GAK\_QAK/QAK) nur im Wirtschaftsbereich Verarbeitendes Gewerbe im Jahr 2011 ein Maximum erreicht. Im Baugewerbe liegt das Maximum im Jahr 2013, im Handel 2012. Für Dienstleistungen variieren die maximalen Werte. Je nach Indikator finden sie sich in den Jahren 2012 oder 2013. Der Bereich Öffentliche Verwaltung erreicht sein Maximum im Jahr 2013. Berechnet man entsprechend dem Vorgehen für Niedersachsen insgesamt die Wachstumsraten für die Krisenperiode 2008/2009 sowie für die Jahre des Maximums im Verhältnis zur Vorperiode (2010/2011), so zeigt sich mit einer Ausnahme, dass in der Krisenperiode die Schrumpfungsraten für GAK/BG stärker ausfallen als für GAK\_QAK/QAK. 2010/2011 hingegen steigen die Wachstumsraten für GAK\_QAK/QAK stärker an als für GAK/BG. Dieses letzte Ergebnis gilt auch für das Baugewerbe, für das allerdings in der Krisenperiode die Wachstumsrate GAK/BG weniger negativ ausfällt als GAK\_QAK/QAK. Im Handel lassen sich für die Periode 2011/2012 keine Unterschiede in den Wachstumsraten für GAK/BG und GAK\_QAK/QAK feststellen. Das für die niedersächsische Wirtschaft insgesamt erhaltene Ergebnis korrespondiert folglich mit der sektoralen Analyse und zeigt, dass die Suche nach Beschäftigten mit einfachen Tätigkeiten bei zurückgehender Konjunktur stärker zurück geht als bei Fachkräften und letztere im Aufschwung stärker gesucht werden, wobei die Suche auch sorgfältiger erfolgen wird und somit länger dauert.

Im nächsten Schritt wird die Analyse nach Betriebsgrößenklassen differenziert (Tabelle 2). Auf eine Kommentierung der kleinsten Größenklasse (1-4 Beschäftigte) wird verzichtet, da in der Stichprobe nur wenige Betriebe sofort einzustellende Arbeitskräfte suchen. Mit einigen Abweichungen entspricht das konjunkturelle Muster der vier verbleibenden Größenklassen dem Verlauf, der bereits für Niedersachsen insgesamt sowie für die Wirtschaftsbereiche festgestellt wurde. Nach einem deutlichen Rückgang der Suche in der Krisenperiode 2008/2009 nimmt der Prozentsatz der gesuchten Arbeitskräfte wieder zu, erreicht maximale Werte im Jahr 2011 für die größte Betriebsgrößenklasse ( $\geq 500$  Beschäftigte), im Jahr 2012 für die Größenklasse 5-19 Beschäftigte und im Jahr 2013 für die beiden anderen Klassen (20-99, 100-499 Beschäftigte). In der Krise war in den Großbetrieben ( $\geq 500$  Beschäftigte) die Schrumpfungsraten der sofort gesuchten Fachkräfte ( $GAK\_QAK/QAK = -0,75$ ) geringer als die aller Arbeitskräfte ( $GKA/BG = -0,81$ ). Für die Periode 2010/2011 ergeben sich Wachstumsraten mit den entsprechenden Werte 0,59 und 0,82.

**Tabelle 2:** Suchquoten nach Arbeitskräften in Niedersachsen 2008-2013, aufgeteilt nach Betriebsgrößenklassen (in Prozent)

	Betriebsgrößenklasse	2008	2009	2010	2011	2012	2013
GAK/BG	1-4 Beschäftigte	3,56	1,97	5,84	3,75	2,79	4,36
GAK_QAK/BG		2,02	1,53	5,49	3,36	1,79	3,27
GAK_QAK/QAK		4,31	3,35	12,40	7,14	4,11	6,90
GAK/BG	5-19 Beschäftigte	3,42	2,26	2,61	2,44	3,15	2,66
GAK_QAK/BG		2,95	1,92	2,22	1,78	2,41	2,04
GAK_QAK/QAK		4,35	2,85	3,47	2,69	3,74	3,17
GAK/BG	20-99 Beschäftigte	2,52	1,41	2,46	2,38	3,24	3,41
GAK_QAK/BG		1,53	1,02	1,92	2,01	2,36	2,60
GAK_QAK/QAK		2,16	1,44	2,76	2,77	3,28	3,63
GAK/BG	100-499 Beschäftigte	1,60	0,50	0,96	1,28	1,56	1,66
GAK_QAK/BG		1,26	0,39	0,65	0,90	1,16	1,33
GAK_QAK/QAK		1,77	0,54	0,91	1,23	1,54	1,77
GAK/BG	>=500 Beschäftigte	1,22	0,23	0,91	1,45	1,18	0,99
GAK_QAK/BG		0,73	0,19	0,71	1,31	1,03	0,87
GAK_QAK/QAK		0,87	0,22	0,88	1,60	1,24	1,06
GAK/BG	Niedersachsen insgesamt	1,45	0,41	1,08	1,51	1,48	1,39
GAK_QAK/BG		0,95	0,33	0,83	1,29	1,20	1,14
GAK_QAK/QAK		1,18	0,41	1,06	1,62	1,48	1,43

**Erläuterungen:** GAK – Gesamtzahl der sofort gesuchten Arbeitskräfte; GAK\_QAK – Zahl der sofort gesuchten qualifizierten Arbeitskräfte; BG – Gesamtzahl der Beschäftigten, QAK – Zahl der qualifizierten Beschäftigten (Arbeitskräfte mit Lehre oder Hochschulabschluss) im Betrieb. Bei den ausgewiesenen Werten zu GAK/BG, GAK\_QAK/BG und GAK\_QAK/QAK handelt es sich um Prozentangaben.

Für die von der Krise besonders betroffenen Großbetriebe (Bellmann/Gerner/Upward, 2011) zeigt sich somit, dass die Suche nach Fachkräften weniger zurückgeht als für alle Beschäftigte, im Aufschwung jedoch stärker zunimmt. Für die übrigen drei Betriebsgrößenklassen (5-19, 20-99 und 100-499) übertrifft die Wachstumsrate der Suche nach Fachkräften die aller Beschäftigten im Aufschwung. In der Krise lassen sich für diese Größenklassen aber nur sehr geringe Unterschiede in den Schrumpfungsraten für die beiden Gruppen von Arbeitskräften feststellen. Insgesamt verdeutlicht Tabelle 2, dass die Suche nach Arbeitskräften für sofort zu besetzende Arbeitsplätze mit den Betriebsgrößenklassen abnimmt, was zum einen an der größeren Attraktivität größerer Betriebe liegen wird, zum anderen auch durch die Nutzung zusätzlicher Suchwege wie eine stärkere Einschaltung der Arbeitsagenturen und des Internets bedingt sein kann.

Betrachtet man schließlich ländliche und städtische Regionen (nicht in Tabellen 1/2 enthalten), so zeigen sich deutliche Unterschiede in den Suchintensitäten. Sie sind in ersteren Gebieten deutlich größer als in letzteren. Im Jahr 2008 betragen die Prozentsätze der sofort gesuchten qualifizierten Arbeitskräfte ( $GAK\_QAK/QAK$ ) in den ländlichen Gebieten 2,45 und in den städtischen Gebieten 0,86. Diese Differenzen schwanken zwar in den Jahren, sie weisen aber mit der Ausnahme des Jahres 2011 darauf hin, dass ländliche im Vergleich zu städtischen Gebieten verstärkt qualifizierte Arbeitskräfte suchen. Bedeutsam ist weiter, dass in der Krisenperiode 2008/2009 die Wachstumsrate von  $GAK\_QAK/QAK$  mit -0,75 in den ländlichen Gebieten etwas negativer ausfällt als in den städtischen Regionen. In den beiden folgenden Perioden (2009/2010, 2010/2011) sind diese Wachstumsraten erwartungsgemäß positiv, aber deutlich größer in den städtischen Gebieten.

Suche nach Arbeitskräften muss nicht heißen, dass dies auch realisiert werden kann. Daher ist es notwendig, neben der Suche auch die Entwicklung der realisierten Einstellungen zu analysieren.

## **4.2 Einstellung qualifizierter Arbeitskräfte**

Die Zahl der Einstellungen jeweils im ersten Halbjahr, bezogen auf die Gesamtzahl der Beschäftigten zu Beginn eines Jahres, hat sich in Niedersachsen im Zeitraum 2008-2013 im Bereich zwischen 3,68 und 5,52 Prozent bewegt (Tabelle 3, Block Niedersachsen insgesamt, Zeile E/BG). Die Einstellungen umfassen sowohl Wiederbesetzungen als auch Beschäftigungsausweitungen. Eine Aufspaltung in diese beiden Kategorien ist aufgrund der Erhebungen im IAB-Betriebspanel nicht möglich, da keine Angaben über die zweite Jahreshälfte vorliegen. Es lässt sich jedoch ermitteln, ob Mitte des nächsten Jahres die Beschäftigtenzahl gegenüber dem Vorjahr gestiegen ist. Dies trifft für 2011 gegenüber 2010 und 2013 gegenüber 2012 zu. In dem betrachteten Zeitraum war der durchschnittliche Beschäftigungsstand in der Stichprobe 2011 am höchsten. Im Vergleich zu Gesamtdeutschland lässt sich kein systematischer Unterschied erkennen. Zum Teil lagen die Einstellungsquoten in Niedersachsen über denen in Deutschland insgesamt (2009, 2010, 2012 und 2013). In dem speziellen Krisenjahr 2009 und kurz danach sowie in den letzten Jahren hat sich demnach die Entwicklung der Beschäftigungssituation in Niedersachsen günstiger dargestellt. Informationen hierzu liefern auch die Statistischen Hefen Niedersachsen (2014). Dort wird erwähnt, dass sich die Erwerbstätigkeit in Niedersachsen 2013 etwas günstiger entwickelt hat als in Deutschland insgesamt.

**Tabelle 3:** Einstellungsquoten in Deutschland und Niedersachsen 2008-2013, aufgeteilt nach Wirtschaftsbereichen (in Prozent)

	Deutschland						Wirtschaftsbereich	Niedersachsen					
	2008	2009	2010	2011	2012	2013		2008	2009	2010	2011	2012	2013
E/BG	3,20	1,25	1,73	2,99	2,66	2,45	Verarbeitendes Gewerbe	2,09	1,02	1,20	2,58	2,78	3,34
E_QAK/BG	2,12	0,90	1,06	2,22	2,05	1,69		1,46	0,75	0,67	2,02	2,14	2,28
E_QAK/QAK	2,79	1,20	1,39	2,88	2,64	2,10		1,80	0,93	0,86	2,54	2,55	2,69
E/BG	4,96	4,37	4,50	4,90	4,71	5,02	Baugewerbe	4,42	3,68	4,90	4,97	3,89	4,49
E_QAK/BG	2,94	3,42	4,03	3,82	3,81	3,45		3,74	3,17	3,91	4,70	2,68	4,09
E_QAK/QAK	3,74	4,36	5,02	4,68	4,83	4,20		4,57	3,98	4,79	5,68	3,42	5,20
E/BG	4,38	3,56	3,75	5,05	4,95	4,59	Handel	4,02	4,08	3,52	5,14	4,82	4,47
E_QAK/BG	2,41	2,16	2,22	3,30	2,87	2,58		2,71	2,41	1,58	3,66	3,18	2,50
E_QAK/QAK	3,30	3,00	2,99	4,38	3,77	3,41		3,86	3,41	2,53	5,23	4,17	3,26
E/BG	7,26	6,24	6,44	7,37	7,44	7,09	Dienstleistungen	9,47	8,78	7,67	6,98	10,85	6,88
E_QAK/BG	3,71	3,33	3,84	4,42	4,20	3,72		5,02	4,20	3,43	3,59	4,95	4,28
E_QAK/QAK	4,92	4,34	4,93	5,74	5,56	5,04		6,58	5,62	4,47	4,48	6,68	5,95
E/BG	2,70	2,91	2,69	2,59	2,60	2,63	Öffentliche Verwaltung	4,16	3,55	3,96	3,09	3,26	3,60
E_QAK/BG	1,75	2,16	2,15	2,06	2,02	1,87		3,69	3,16	3,41	2,67	2,50	3,03
E_QAK/QAK	2,00	2,43	2,41	2,34	2,31	2,10		4,36	3,66	3,93	3,05	2,81	3,48
E/BG	4,59	3,50	3,56	4,57	4,57	4,30	Deutschland bzw.	4,52	3,68	3,69	4,35	5,52	4,62
E_QAK/BG	2,61	2,10	2,25	3,02	2,89	2,50	Niedersachsen insgesamt	2,76	2,12	1,98	2,73	2,97	2,94
E_QAK/QAK	3,35	2,69	2,85	3,83	3,68	3,15		3,45	2,68	2,54	3,42	3,67	3,65

**Erläuterungen:** E – Gesamtzahl der Einstellungen; E\_QAK – Zahl der Einstellungen qualifizierter Arbeitskräfte; BG – Gesamtzahl der Beschäftigten, QAK – Zahl der qualifizierten Beschäftigten (Arbeitskräfte mit Lehre oder Hochschulabschluss) im Betrieb. Der Handel enthält auch Kfz-Reparatur. Die Öffentliche Verwaltung schließt Organisationen ohne Erwerbscharakter ein. In der Gesamtwirtschaft Deutschland und Niedersachsen sind die Bereiche Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erde sowie Energie- und Wasserversorgung, Abwasser- und Abfallentsorgung, Rückgewinnung enthalten. Bei den ausgewiesenen Werten zu E/BG, E\_QAK/BG und E\_QAK/QAK handelt es sich um Prozentangaben. Entsprechendes gilt auch für die Quoten in den folgenden Tabellen.

Werden nur die Einstellungen von qualifizierten Arbeitskräften betrachtet, die sich aus Erwerbspersonen mit Hochschulabschluss und denen mit absolvierter Lehre zusammensetzen, so zeigt sich eine ganz ähnliche Struktur. Hervorzuheben ist jedoch, dass im Krisenjahr 2009 der Rückgang der Einstellungen von Fachkräften weniger ausgeprägt war als bei den Erwerbspersonen für einfache Tätigkeiten. Das gilt gleichermaßen für Niedersachsen und Deutschland insgesamt sowie für Westdeutschland ohne Niedersachsen. Letztere Aussage ist nicht Tabelle 3 zu entnehmen, sondern wurde gesondert aus Berechnungen zum IAB-Betriebspanel gewonnen. Im Aufschwung von 2010 auf 2011 unterscheidet sich das Einstellungsverhalten der Betriebe von qualifizierten und weniger qualifizierten Arbeitskräften kaum. Verantwortlich dafür ist die Tatsache, dass während der Krise überwiegend unqualifizierte Beschäftigte entlassen wurden, während Fachkräfte so weit wie möglich gehalten wurden.

Die bisherigen Aussagen beziehen sich auf die Gesamtwirtschaft. Von Interesse ist zu erfahren, ob sich ein ähnliches Muster für verschiedene Untergruppen aufzeigen lässt. Eine getrennte Betrachtung für verschiedene Wirtschaftsbereiche und für Betriebsgrößenklassen wie im Abschnitt über die Suche nach Arbeitskräften bietet sich an. Es wird in die gleichen Wirtschaftsbereiche wie dort eingeteilt. Die Dynamik im Verarbeitenden Gewerbe liegt deutlich unter der der anderen Bereiche. Besonders im Dienstleistungsbereich ist viel Bewegung zu beobachten. Dies gilt für Niedersachsen in noch stärkerem Maße als für Deutschland insgesamt. Eine über 10%ige Einstellungsquote wurde für 2012 in Niedersachsen beobachtet. Insgesamt war der Dienstleistungsbereich von der Krise weniger betroffen als das Verarbeitende Gewerbe. Die Nachfrage nach Fachkräften zeigte jedoch auch im produzierenden Bereich 2009 nur einen vergleichsweise geringen Einbruch.

Nach Betriebsgrößenklassen getrennt (1-4, 5-19, 20-99, 100-499,  $\geq 500$  Beschäftigte) liefert Tabelle 4 eine vergleichende Gegenüberstellung für die Einstellungsquoten in Niedersachsen und Deutschland insgesamt über den Zeitraum 2008-2013. Hierbei zeigt sich, dass abgesehen von 2009 und 2013 die Einstellungsquoten in Niedersachsen in der kleinsten Betriebsgrößenklasse über denen in Deutschland insgesamt liegen. Für qualifizierte Arbeitskräfte gilt dies auch für das letzte betrachtete Jahr oder sogar für 2009. Auch bei Betrieben der nächstgrößeren Betriebsgrößenklasse (5-19) sind die Einstellungsquoten der qualifizierten Arbeitskräfte, bezogen auf den Bestand an qualifizierten Arbeitskräften, in Niedersachsen im Allgemeinen deutlich größer als in Deutschland insgesamt. Das Bild ändert sich bei den größeren Einheiten. Für Betriebe mit 100-499 Beschäftigten liegt Niedersachsen mit Ausnahme 2008 zurück. Bei den größten Betrieben lassen sich keine systematischen Unterschiede zwischen Niedersachsen und der gesamten Volkswirtschaft ausmachen. Ein Einstellungsrückgang ist für alle Betriebsgrößenklassen in den Jahren 2009 und 2010 zu erkennen. Eine Merkwürdigkeit offenbart sich 2008 und 2013 für die Einstellungsquote der qualifizierten Arbeitskräfte ( $E\_QAK/BG$ ) in Deutschland bei der kleinsten Betriebsgrößenklasse. Mit Abstrichen gilt dies auch für Betriebe mit 5-19 Beschäftigten. Hier errechnen sich sehr niedrige Quoten, ohne dass dafür eine naheliegende Interpretation zur Verfügung stünde. Für 2008 findet sich bisweilen die Erklärung, dass dem in dieser Phase statistisch offenbarten Aufschwung seitens der Betriebe nicht getraut und daher vorsichtig bei Einstellungen von Fachkräften disponiert wurde (Burda/Hunt 2011). Dann wäre jedoch auch 2009 und 2010 mit niedrigen Quoten zu rechnen gewesen und für Niedersachsen hätte diese Erklärung ebenso gültig sein müssen.

**Tabelle 4:** Einstellungsquoten in Deutschland und Niedersachsen 2008-2013, aufgeteilt nach Betriebsgrößenklassen (in Prozent)

	Deutschland						Betriebsgrößenklasse	Niedersachsen					
	2008	2009	2010	2011	2012	2013		2008	2009	2010	2011	2012	2013
E/BG	4,21	4,17	2,98	4,30	4,70	4,70	1-4 Beschäftigte	4,96	3,63	3,74	4,93	5,35	3,65
E_QAK/BG	0,67	2,98	2,33	2,91	3,22	0,92		3,16	2,78	2,50	3,74	3,37	1,64
E_QAK/QAK	1,42	6,06	4,35	5,91	6,61	2,02		6,83	6,22	5,60	7,98	7,76	3,49
E/BG	6,10	5,64	4,70	6,36	6,60	6,33	5-19 Beschäftigte	5,93	6,36	5,91	6,15	7,05	6,13
E_QAK/BG	1,65	4,07	3,47	4,69	4,47	1,99		4,19	3,95	3,42	4,13	4,70	3,19
E_QAK/QAK	2,41	6,04	4,91	6,82	6,53	2,88		6,08	5,85	5,32	6,18	7,35	4,96
E/BG	6,51	5,55	5,13	7,01	6,22	6,12	20-99 Beschäftigte	6,11	7,48	9,03	6,56	6,18	5,41
E_QAK/BG	2,82	3,12	3,08	4,37	3,86	3,03		2,91	3,20	3,54	4,14	3,81	3,52
E_QAK/QAK	3,84	4,37	4,13	5,86	5,21	4,10		4,03	4,51	5,02	5,66	5,25	4,84
E/BG	6,12	4,51	4,61	6,08	5,74	5,18	100-499 Beschäftigte	7,21	4,47	3,45	6,39	6,04	6,44
E_QAK/BG	3,36	2,72	2,90	3,78	3,38	2,92		4,05	2,25	1,85	3,34	3,08	2,80
E_QAK/QAK	4,48	3,68	3,80	5,00	4,47	3,87		5,58	3,21	2,58	4,51	4,05	3,78
E/BG	3,62	2,73	2,91	3,58	3,80	3,56	>=500 Beschäftigte	3,35	2,88	3,14	3,51	5,20	3,85
E_QAK/BG	2,28	1,63	1,85	2,48	2,50	2,27		2,25	1,90	1,82	2,40	2,84	2,93
E_QAK/QAK	2,86	2,01	2,28	3,06	3,09	2,75		2,68	2,28	2,24	2,90	3,36	3,47
E/BG	4,59	3,50	3,56	4,57	4,57	4,30	Deutschland bzw.	4,52	3,68	3,69	4,35	5,52	4,62
E_QAK/BG	2,61	2,10	2,25	3,02	2,89	2,50	Niedersachsen insges.	2,76	2,12	1,98	2,73	2,97	2,94
E_QAK/QAK	3,35	2,69	2,85	3,83	3,68	3,15		3,45	2,68	2,54	3,42	3,67	3,65

**Erläuterungen:** E – Gesamtzahl der Einstellungen; E\_QAK – Zahl der Einstellungen qualifizierter Arbeitskräfte; BG – Gesamtzahl der Beschäftigten, QAK – Zahl der qualifizierten Beschäftigten (Arbeitskräfte mit Lehre oder Hochschulabschluss) im Betrieb.

Tendenziell liegen die Einstellungsquoten in den mittelgroßen Betrieben über denen der ganz kleinen und der großen Betriebe. Dieses Muster wird sowohl für Niedersachsen als auch für Deutschland insgesamt und über den gesamten Zeitraum beobachtet. Wird die Entwicklung in Niedersachsen der in Westdeutschland ohne Niedersachsen gegenübergestellt, so zeigen sich auch hier – nicht ausgewiesen in den Tabellen – keine zentralen Unterschiede.

Eine ähnliche Entwicklung lässt sich auch für Ostdeutschland aufzeigen. Für Brandenburg wurde z.B. ausgewiesen (Land Brandenburg, Ministerium für Arbeit, Soziales, Frauen und Familie 2014), dass für die Zahl der Einstellungen von Fachkräften 2009 gegenüber 2008 noch ein gewisser Anstieg zu verzeichnen war. 2010 sind die entsprechenden Einstellungen zurückgegangen. Danach, d.h. 2011 und 2012, ergab sich wieder eine deutliche Zunahme. Für 2013 gegenüber 2012 wurde dann ein erneuerter Rückgang festgestellt. In Niedersachsen waren die Einstellungsquoten 2011 und 2012 am höchsten und dies nicht nur bei den qualifizierten Arbeitskräften. Egal welche Betriebsgrößenklasse betrachtet wird, es lässt sich für den Zeitraum 2008-2013 weder ein eindeutig ansteigender noch ein abfallender Trend bei den Einstellungsquoten feststellen. Vielmehr wird die Entwicklung durch einen Einstellungsrückgang 2009/10 und einen danach überproportionalen Wiederanstieg geprägt. Die leicht rückläufige Entwicklung 2013 führt schließlich dazu, dass die Einstellungsquoten häufig wieder auf das Ausgangsniveau von 2008 zurückfallen und bisweilen sogar darunter liegen.

Im Folgenden wird noch untersucht, welche Charakteristika zu statistisch signifikanten Unterschieden im betrieblichen Einstellungsverhalten beitragen. Da verschiedene Merkmale kein kardinales Messniveau besitzen, sind zur Beurteilung Assoziationsmaße geeignet. Hier wird Kendalls  $\tau$  verwendet (vgl. z.B. Agresti 1984). Die in Tabelle 3 und 4 verwendeten Einstellungsquoten ( $E/BG$ ,  $E\_QAK/BG$ ,  $E\_QAK/QAK$ ) werden auf betrieblicher Basis mit einzelnen Merkmalen korreliert. In Tabelle 5 sind die entsprechenden Kendalls  $\tau$  Werte für die Anfangs- und Endperiode (2008, 2013) ausgewiesen. Die in Klammer stehenden p-Werte zeigen auf, ob die Hypothese der Unabhängigkeit abzulehnen ist ( $p \leq 0,05$ ).

Keinen Einfluss scheinen danach die Höhe des Wettbewerbsdrucks, die Ertragslage, die Erwartungen über die Entwicklung des Geschäftsvolumens und der technische Stand der Anlagen des Betriebes auf die Einstellungsquoten zu haben. Das ist einigermaßen überraschend. Anders sieht es aus bei der Frage, ob der Betrieb ein verbessertes Produkt in sein Angebot aufgenommen hat und ob ein neues Produktionsverfahren eingeführt worden ist. Hierbei ist zu trennen, zwischen allgemeinen Einstellungsquoten und solchen für qualifizierte Arbeitskräfte. Im ersteren Fall lässt sich ein negativer Effekt und im zweiten Fall ein positiver Effekt konstatieren. Genauso führen der Abschluss von Ausbildungsverträgen, betriebliche Weiterbildung, die Existenz von Arbeitszeitkonten im Betrieb und die Existenz eines Betriebsrates zu verminderten allgemeinen Einstellungsquoten. Bei den qualifizierten Arbeitskräften ist das Gegenteil zu beobachten. Dies sind zweifellos Indikatoren dafür, ob ein Betrieb seine Beschäftigungspolitik eher intern steuert oder sich eher am externen Arbeitsmarkt orientiert. Mehr Aus- und Weiterbildung im Betrieb ist ein Hinweis darauf, dass unqualifizierte Arbeit durch qualifizierte Arbeit ersetzt wird. Die positiven Vorzeichen bei Kendalls  $\tau$  im Zusammenhang mit den Einstellungsquoten  $E\_QAK/BG$  und  $E\_QAK/QAK$  machen aber auch deutlich, dass die betriebsinterne Bedarfsdeckung nur unzureichend möglich ist. Bei Arbeitszeitkonten lässt sich ähnlich argumentieren. Sie sind in erster Linie ein Steue-

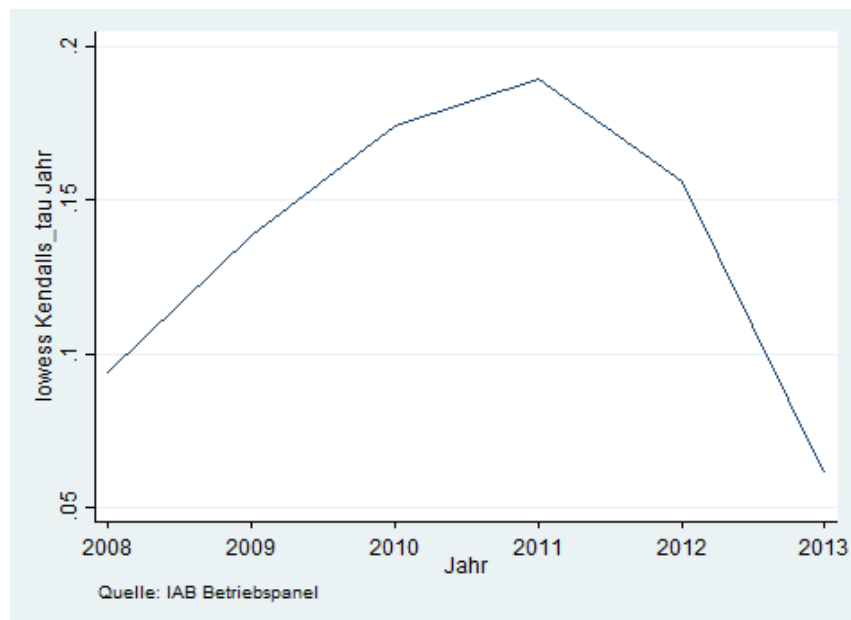
**Tabelle 5:** Kendalls  $\tau$  Werte für Einstellungsquoten und betriebliche Merkmale in Niedersachsen (p-Werte in Klammern)

	2008			2013		
	E/BG	E_QAK/BG	E_QAK/QAK	E/BG	E_QAK/BG	E_QAK/QAK
Wettbewerbsdruck (1:niedrig; ... 4:hoch)	0,045(0,104)	-0,035(0,149)	-0,016(0,649)	-0,024(0,371)	0,008(0,741)	0,023(0,522)
Ertragslage (1:sehr gut; ... 5:mangelhaft)	0,025(0,418)	0,015(0,569)	0,041(0,297)	-0,039(0,187)	0,005(0,828)	0,001(0,989)
Erwartete Entwicklung (1:positiv; ... 3:negativ)	0,008(0,768)	-0,010(0,675)	0,015(0,674)	0,040(0,132)	0,012(0,585)	0,041(0,232)
Technischer Stand (1:neu; ... 5:veraltet)	-0,002(0,945)	0,017(0,479)	0,027(0,431)	0,024(0,363)	-0,013(0,564)	0,005(0,873)
Verbessertes Produkt (0:nein; 1:ja)	-0,065(0,010)	0,075(0,001)	0,049(0,110)	-0,119(0,000)	0,062(0,003)	0,018(0,553)
Neues Produkt aufgenommen (0:nein; 1:ja)	0,006(0,800)	0,018(0,391)	-0,012(0,682)	-0,013(0,564)	0,039(0,045)	0,050(0,101)
Völlig neues Produkt (0:nein; 1:ja)	-0,019(0,274)	0,018(0,237)	0,010(0,661)	-0,012(0,430)	-0,001(0,957)	-0,007(0,752)
Neues Verfahren (0:nein; 1:ja)	-0,101(0,000)	0,082(0,000)	0,057(0,065)	-0,088(0,000)	0,060(0,002)	0,025(0,433)
Ausbildungsverträge (0:nein; 1:ja)	-0,225(0,000)	0,106(0,000)	0,058(0,033)	-0,174(0,000)	0,086(0,000)	0,075(0,012)
Betriebliche Weiterbildung (0:nein; 1:ja)	-0,175(0,000)	0,079(0,000)	0,037(0,031)	-0,149(0,000)	0,057(0,000)	0,016(0,256)
Arbeitszeitkonten (0:nein; 1:ja)	-0,171(0,000)	0,063(0,004)	-0,009(0,754)	-0,188(0,000)	0,069(0,002)	0,019(0,434)
Betriebsrat (0:nein; 1:ja)	-0,310(0,000)	0,161(0,000)	0,094(0,001)	-0,260(0,000)	0,135(0,000)	0,061(0,044)
Betriebsgrößenklasse (1:1-4; ... 5:>=500 Beschäftigte)	-0,374(0,000)	0,201(0,000)	0,121(0,000)	-0,342(0,000)	0,226(0,000)	0,177(0,000)

rungsinstrument für qualifizierte Arbeit. Etwas überraschend mag das Ergebnis sein, dass Betriebsräte insgesamt eher für eine geringe Beschäftigungsbewegung sorgen. Demgegenüber begünstigen sie eher eine Ausweitung der qualifizierten Beschäftigung. Im Sinne der Insider-Outsider-Theorie wäre zu erwarten, dass Betriebsräte auch bei den qualifizierten Arbeitskräften dazu neigen, Insider gegenüber Outsider zu bevorzugen. Eine Erklärung für das umgekehrte Ergebnis könnte die folgende sein: Wenn ein Betrieb zunehmend qualifizierte Arbeit attrahiert und damit eine höhere Produktivität verbunden ist, kann mit steigenden Löhnen gerechnet werden, von denen auch die weniger qualifizierten Beschäftigten profitieren können.

Anzumerken bleibt, dass zwischen 2008 und 2013, von wenigen Ausnahmen abgesehen, keine wesentlichen Unterschiede bestehen, dass aber dazwischen eine deutliche Bewegung erkennbar ist. Exemplarisch sei dies anhand von Abbildung 1 verdeutlicht.

**Abbildung 1:** Entwicklung von Kendalls  $\tau$  zwischen der Einstellungsquote für qualifizierte Arbeitskräfte, bezogen auf die Gesamtzahl der qualifizierten Arbeitskräfte im Betrieb, und der Existenz eines Betriebsrates in Niedersachsen für die Periode 2008-2013



Aus dieser Abbildung ist ersichtlich, dass der Zusammenhang zwischen der Zahl der eingestellten qualifizierten Arbeitskräfte, bezogen auf die Gesamtzahl der qualifizierten Beschäftigten, und der Existenz eines Betriebsrates 2011 am stärksten und in den Randperioden am schwächsten ist. In allen sechs Jahren ist Kendalls  $\tau$  positiv. Ein Betriebsrat wirkt sich positiv auf die Einstellung qualifizierter Arbeitskräfte aus.

Die Untersuchung in Tabelle 5 stellt auf eine zweidimensionale Betrachtung ab. Zu beachten ist, dass andere Einflüsse die ausgewiesenen Ergebnisse beeinflussen können. Bei Betriebsmerkmalen ist dies Phänomen sehr häufig anzutreffen. Als Ergänzung wird daher in Tabelle 6 noch eine multiple Regressions-schätzung ausgewiesen. Dabei finden lediglich die Variablen Eingang, die sich in Tabelle 5 als statis-

**Tabelle 6:** OLS-Schätzungen für Einstellungsquoten in Niedersachsen (t-Werte in Klammern)

	2008			2013		
	E/BG	E_QAK/BG	E_QAK/QAK	E/BG	E_QAK/BG	E_QAK/QAK
Ausbildungsverträge	-0,037 (-4,17)**	0,002 (0,53)	0,003 (0,59)	-0,016 (-2,32)*	-0,001 (-0,33)	-0,010 (-1,46)
Betriebliche Weiterbildung	-0,067 (-3,30)**	0,008 (0,98)	0,005 (0,33)	-0,026 (-1,38)	-0,005 (-0,83)	-0,046 (-1,71)
Arbeitszeitkonten	0,007 (0,91)	-0,002 (-0,65)	-0,004 (-0,91)	-0,011 (-1,60)	0,003 (1,19)	0,013(1,51)
Betriebsrat	-0,043 (-3,75)**	0,004 (1,10)	0,003 (0,54)	-0,050 (-3,52)**	0,001 (0,12)	-0,019 (-1,28)
Verarbeitendes Gewerbe	-0,016 (-0,88)	0,002 (0,34)	0,002 (0,22)	-0,025 (-1,64)	-0,006 (-1,19)	-0,018 (-1,25)
Dienstleistungen	0,052 (3,02)**	0,009 (1,49)	0,018 (1,86)	0,023 (1,81)	0,002 (0,45)	0,001 (0,10)
Beschäftigtenzahl ≤19	0,031 (1,41)	0,011 (1,37)	0,039 (2,31)*	0,054 (2,84)**	-0,011 (-1,75)	-0,065 (-2,15)*
Beschäftigtenzahl ≥100	0,022 (1,23)	0,011 (1,61)	0,005 (0,49)	0,025 (1,73)	0,013 (2,89)**	0,018 (1,20)
Konstante	-0,115 (-2,99)**	0,020 (1,38)	0,021 (0,82)	-0,081 (-2,43)*	0,007 (0,70)	-0,045 (-1,15)
N	445	363	248	465	393	243
R <sup>2</sup>	0,195	0,031	0,050	0,172	0,062	0,050

\* p&lt;0.05, \*\* p&lt;0.01

tisch signifikant erwiesen haben. Angemerkt sei, dass dieses Vorgehen aber auch zu Fehleinschätzungen führen kann. Einerseits können insignifikante Einflüsse bei zweidimensionaler Betrachtung sich im mehrdimensionalen Rahmen als statistisch bedeutsam erweisen. Andererseits kann aufgrund von Multikollinearität ein kausaler Einfluss im multiplen Modell unentdeckt bleiben. Die OLS-Schätzungen in Tabelle 6 zeigen, dass verschiedene, in Tabelle 5 als bedeutsam aufgedeckte Determinanten dieses Etikett im multiplen Modell verlieren. Das gilt insbesondere bei den Schätzungen für die Einstellungsquoten qualifizierter Arbeitskräfte. Betont werden sollte, dass die wenig klaren Unterschiede nach Betriebsgrößenklassen in Tabelle 4 in Tabelle 6 deutlicher hervortreten. Hier ist ein nichtlinearer Zusammenhang zugrunde gelegt. Dieser zeigt, dass kleine und große Betriebe höhere Einstellungsquoten als mittelgroße Unternehmen (20-99 Beschäftigte) haben bei allerdings nur schwacher Signifikanz. Das gilt zumindest für 2008 gleichermaßen für alle drei Einstellungsquoten. 2013 liegen die Einstellungsquoten für qualifizierte Arbeitnehmer in kleinen Betrieben unter denen der mittelgroßen Betriebe.

#### **4.3 Kompromisse bei der Stellenbesetzung für qualifizierte Tätigkeiten**

Wenn ein Betrieb Personen auf Stellen für qualifizierte Tätigkeiten im gewünschten Umfang eingestellt hat, dann ist dies nicht gleichbedeutend damit, dass Fachkräfteknappheit für ihn keine Rolle spielt. Diese kann sich nämlich bei den Betrieben auf verschiedene Weise bemerkbar machen. Ein Extremfall liegt vor, wenn die Bemühungen um Personalrekrutierung erfolglos bleiben und sich keine oder nicht genügend Bewerber melden. Es kommt dann zu unbesetzten Stellen. Sehr viel häufiger wird der Fall eintreten, dass zwar Bewerber vorhanden sind, deren persönliches Qualifikationsprofil sich aber nicht vollständig mit dem Anforderungsprofil der zu besetzenden Stelle deckt. Auch kann es sich ergeben, dass ein Bewerber zwar geeignet erscheint, aber Betrieb und Bewerber sich zunächst nicht über die Beschäftigungskonditionen einig sind. In den beiden letztgenannten Fällen muss der oder die Personalverantwortliche entscheiden, ob der Betrieb bereit ist, Kompromisse bei der Personalrekrutierung einzugehen oder nicht. So können z. B. die fachspezifischen Anforderungen herabgesetzt werden oder man kommt den Bewerbern im Hinblick auf deren Entlohnungs- oder Arbeitszeitvorstellungen entgegen. Es ist auch denkbar, dass Stellenbewerber ihre Wünsche hinsichtlich Lohn und Arbeitsbedingungen zurückschrauben. Hierüber sind aber keine Informationen vorhanden.

Sowohl im Startjahr der hier betrachteten Periode 2008 wie auch in deren letztem Jahr 2013 wurden Ausmaß und Art der Kompromisse bei Einstellungen von qualifizierten Arbeitskräften im Betriebspanel ermittelt. Tabelle 7 informiert über die Häufigkeit des Auftretens derartiger Kompromisse im jeweils 1. Halbjahr der betrachteten Jahre. In beiden Jahren ist etwa ein knappes Drittel der Betriebe Kompromisse gegenüber den Bewerbern eingegangen (Niedersachsen insgesamt). Dabei zeigt der etwas höhere Wert für 2013 an, dass aktuell relativ mehr Betriebe von diesem Problem betroffen sind als im 2008. Dies gilt auch bei einer Differenzierung der Betrachtung nach Wirtschaftsbereichen und eingeschränkt für die Größenklassen. Betrachtet man allerdings den Prozentsatz der Einstellungen, bei denen Kompromisse erfolgten, so zeigt sich eine gegenläufige Entwicklung. Wurden 2008 noch bei 14,2 Prozent der Einstellungen von qualifizierten Arbeitskräften mit Lehre Konzessionen gemacht und bei solchen mit Hoch

**Tabelle 7:** Kompromisse bei der Einstellung von qualifizierten Arbeitskräften in Niedersachsen 2008 und 2013, aufgeteilt nach Wirtschaftsbereichen und Betriebsgrößenklassen, Anteile in Prozent; Basis: Betriebe mit Einstellungen von qualifizierten Arbeitskräften

	Betriebe mit - Einstellungskompromissen im 1. Halbjahr		Einstellungen mit Kompromissen bei ..... im 1. Halbjahr			
	2008	2013	qualifizierten Tätigkeiten nach Lehre	2008	2013	qualifizierten Tätigkeiten nach Hochschulabschluss
	2008	2013	2008	2013	2008	2013
Verarbeitendes Gewerbe	30	36	10,3	6,7	6,8	2,4
Baugewerbe	17	46	3,5	21,0	11,5	26,3
Handel	20	21	13,0	18,0	62,5	0,0
Dienstleistungen	34	36	18,4	15,5	8,6	5,8
Öffentliche Verwaltung	21	23	1,7	1,8	1,2	1,3
1 – 4 Beschäftigte	0	22	-	25,0	-	0,0
5 – 19 Beschäftigte	24	20	16,2	17,2	27,8	0,0
20 – 99 Beschäftigte	32	36	25,0	29,4	31,1	22,4
100 – 499 Beschäftigte	28	33	14,8	16,1	15,0	10,8
500 und mehr Beschäftigte	40	37	11,2	3,5	3,2	1,9
Niedersachsen insgesamt	29	32	14,2	10,7	6,4	3,9

**Erläuterungen:** Der Handel enthält auch Kfz-Reparatur. Die Öffentliche Verwaltung schließt Organisationen ohne Erwerbscharakter ein. In den Werten für Niedersachsen insgesamt sind zusätzlich die Bereiche Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erde sowie Energie- und Wasserversorgung, Abwasser- und Abfallentsorgung, Rückgewinnung enthalten.

schulabschluss bei 6,4 Prozent, so waren dies 2013 nur noch 10,7 bzw. 3,9 Prozent. Nach diesem Indikator ist also die quantitative Bedeutung der Fachkräfteknappheit gegenüber 2008 zurückgegangen. Bemerkenswert ist auch, dass bei der Einstellung von qualifizierten Arbeitskräften mit Hochschulabschluss in beiden Jahren relativ weniger Kompromisse eingegangen wurden als bei der Einstellung von Arbeitskräften mit Lehre. Der starke Ausbau des tertiären Bildungssektors könnte hierfür mit ursächlich sein.

Differenziert man die Analyse nach Wirtschaftsbereichen, zeigen sich die eben für die Gesamtwirtschaft beschriebenen Muster in ähnlicher Weise für das Verarbeitende Gewerbe und den Bereich Dienstleistungen. Bei der Öffentlichen Verwaltung fällt auf, dass sie nur in geringem Maße Kompromisse bei Einstellungen macht. Dies könnte eine günstige Bewerbersituation widerspiegeln. Es ist aber auch denkbar, dass öffentliche Personalverwaltungen auf Grund rigider Vorschriften kaum Konzessionen machen können. Das Baugewerbe weicht in anderer Weise von der Gesamtentwicklung ab. Zum einen steigt der Anteil der kompromissbehafteten Einstellungen an. Zum anderen gehen die Betriebe hier bei der Einstellung von Hochqualifizierten mehr Kompromisse ein als bei der von Qualifizierten mit Lehre. Ähnlich ist die Situation auch im Handel. Für Hochqualifizierte liegen die Beschäftigungsschwerpunkte eher im Bereich Dienstleistungen und in den Öffentlichen Verwaltungen, so dass die Bewerbersituation im Baugewerbe und im Handel aus betrieblicher Sicht nicht so günstig ist.

Bei einer Differenzierung nach Größenklassen wird auf eine Kommentierung der Kleinbetriebe verzichtet, da nur sehr wenige einstellende Kleinbetriebe im Sample vertreten sind. Auf Betriebsebene steigt die Betroffenheit von Kompromissen tendenziell mit der Betriebsgröße an. Dies bedeutet aber nicht, dass Großbetriebe mehr Besetzungsprobleme haben als Kleinbetriebe, wie die Werte für die Prozentsätze kompromissbehafteter Einstellungen zeigen. Die größten Probleme haben mittelgroße Betriebe (20-99 Beschäftigte) und bei größeren nimmt die Kompromisshäufigkeit deutlich ab. Dies spiegelt die Attraktivität von Großbetrieben wider, die i.d.R. höhere Löhne und längere Beschäftigungsdauer bieten. Sie stellen häufig zwar nur befristet ein, aber die Bewerber haben die Hoffnung, nach einer „Probezeit“ in den internen Arbeitsmarkt eintreten zu können.

Zwischen den hier betrachteten Einstellungskompromissen und den im nächsten Abschnitt vorgestellten unbesetzten Fachkräftestellen besteht ein enger Zusammenhang. Es zeigt sich, dass das Vorliegen unbesetzter Stellen die Kompromissbereitschaft der Betriebe deutlich erhöht (nicht in Tabelle 7 enthalten). Besonders ausgeprägt ist dies 2008.

Im Abschnitt 2 wurde die Vermutung formuliert, dass es Betrieben in städtischen Regionen leichter fällt, qualifizierte Bewerber zu attrahieren als im ländlichen Bereich angesiedelten Betrieben. Von letzteren ist danach zu erwarten, dass sie bei der Stellenbesetzung kompromissbereiter sind, um die geringere Attraktivität des Umfelds auszugleichen. Für hochqualifizierte Fachkräfte lässt sich dies auch für beide Jahre feststellen (Anteil kompromissbehafteter Einstellungen 2008 Stadt 4,2 bzw. Land 21,5 Prozent, 2013 3,2 bzw. 11,8 Prozent). Bei qualifizierten Arbeitskräften mit Lehre entspricht die Situation 2013 ebenfalls diesem Muster (6,7 bzw. 13,6 Prozent), 2008 aber werden in städtischen Regionen mehr Kompromisse gemacht (Stadt 8,6 bzw. Land 1,3 Prozent).

**Tabelle 8:** Art der Kompromisse bei der Einstellung von qualifizierten Arbeitskräften in Niedersachsen 2008 und 2013; aufgeteilt nach Branchen und Betriebsgrößenklassen, Anteile in Prozent, Mehrfachantworten möglich; Basis: Betriebe mit Einstellungen von qualifizierten Arbeitskräften

	fachliche Qualifikationsansprüche reduziert		höheren Einarbeitungsaufwand vorgesehen		interne Weiterbildung verstärkt		Entlohnungsvorstellungen verändert		Arbeitszeitvorstellungen verändert	
	2008	2013	2008	2013	2008	2013	2008	2013	2008	2013
Verarbeitendes Gewerbe	17	13	18	25	15	19	11	5	2	2
Baugewerbe	9	21	9	24	0	15	13	6	0	3
Handel	10	12	10	13	12	10	6	2	0	3
Dienstleistungen	21	18	20	23	17	19	14	14	4	6
Öffentliche Verwaltung	12	5	9	9	6	9	6	7	6	0
1 – 4 Beschäftigte	0	11	0	11	0	11	0	0	0	0
5 – 19 Beschäftigte	13	9	14	9	8	11	7	5	3	2
20 – 99 Beschäftigte	15	16	19	20	19	17	11	9	4	6
100 – 499 Beschäftigte	19	16	16	23	12	15	12	12	3	3
500 und mehr Beschäftigte	27	10	24	29	20	22	16	4	0	2
Niedersachsen insgesamt	17	14	17	20	14	16	11	9	3	4

**Erläuterungen:** Der Handel enthält auch Kfz-Reparatur. Die Öffentliche Verwaltung schließt Organisationen ohne Erwerbscharakter ein. In den Werten für Niedersachsen insgesamt sind zusätzlich die Bereiche Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erde sowie Energie- und Wasserversorgung, Abwasser- und Abfallentsorgung, Rückgewinnung enthalten.

Tabelle 8 informiert darüber, welche Arten von Kompromissen bei der Einstellung qualifizierter Arbeitskräfte gemacht wurden. Kompromisse können einstellungsfördernd sein, wenn zum einen das Profil eines Bewerbers mit dem Anforderungsprofil der Stelle nicht übereinstimmt. Es können dann die fachlichen Qualifikationsansprüche reduziert und der Einarbeitungsaufwand oder die interne Weiterbildung verstärkt werden. Dies kommt in jedem fünften bis siebten einstellenden Betrieb vor, 2013 tendenziell häufiger als 2008 (Ausnahme Reduktion fachlicher Qualifikationsansprüche), wobei in beiden Jahren meist ein Kompromissmix auftritt. Zum anderen können Kompromisse erforderlich sein, wenn zwischen Betrieb und Bewerber unterschiedliche Vorstellungen über die Beschäftigungsbedingungen bestehen. Derartige Kompromisse treten generell weniger häufig auf als Kompromisse bei Profildiskrepanzen. Konzessionen bei den Entlohnungsvorstellungen sind dabei häufiger als solche hinsichtlich der Arbeitszeithinrichtungen, verlieren aber 2013 gegenüber 2008 an Bedeutung.

Auf Branchenebene ist in den meisten Fällen ein ähnliches Muster wie in Niedersachsen insgesamt vorzufinden, wobei die jeweilige Kompromisshäufigkeit im Bereich Dienstleistungen relativ hoch und bei den Öffentlichen Verwaltungen vergleichsweise niedrig ist. Abweichungen zeigen sich 2008 im Baugewerbe, bei dem der Anteil der Lohnkonzessionen größer war als der bei einzelnen Profildiskrepanzen.

Bei einer Differenzierung nach Betriebsgrößenklassen bestätigt sich ebenfalls im Wesentlichen das gesamtwirtschaftliche Kompromissmuster: Tendenziell steigende Kompromissanteile bei größeren Betrieben. Ausnahmen treten 2013 bei Großbetrieben (500 und mehr Beschäftigte) in den Kategorien „Reduktion fachlicher Qualifikationsansprüche“ und „Lohnkonzessionen“ auf, in denen relativ niedrige Betroffenheit vorliegt.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass in beiden Jahren bei einem Teil der Einstellungen betriebliche Kompromisse gemacht wurden, meist im Hinblick auf das Anforderungsprofil des Bewerbers, was dann zu verstärkten Einarbeitungs- und Weiterbildungsanstrengungen geführt hat. Auch Entlohnungskonzessionen hat es in nennenswertem Umfang gegeben. 2013 ist die Kompromisshäufigkeit etwas geringer als 2008 und dies korrespondiert mit dem ebenfalls geringeren Wirtschaftswachstum.

#### **4.4 Unbesetzte Stellen für qualifizierte Arbeitskräfte**

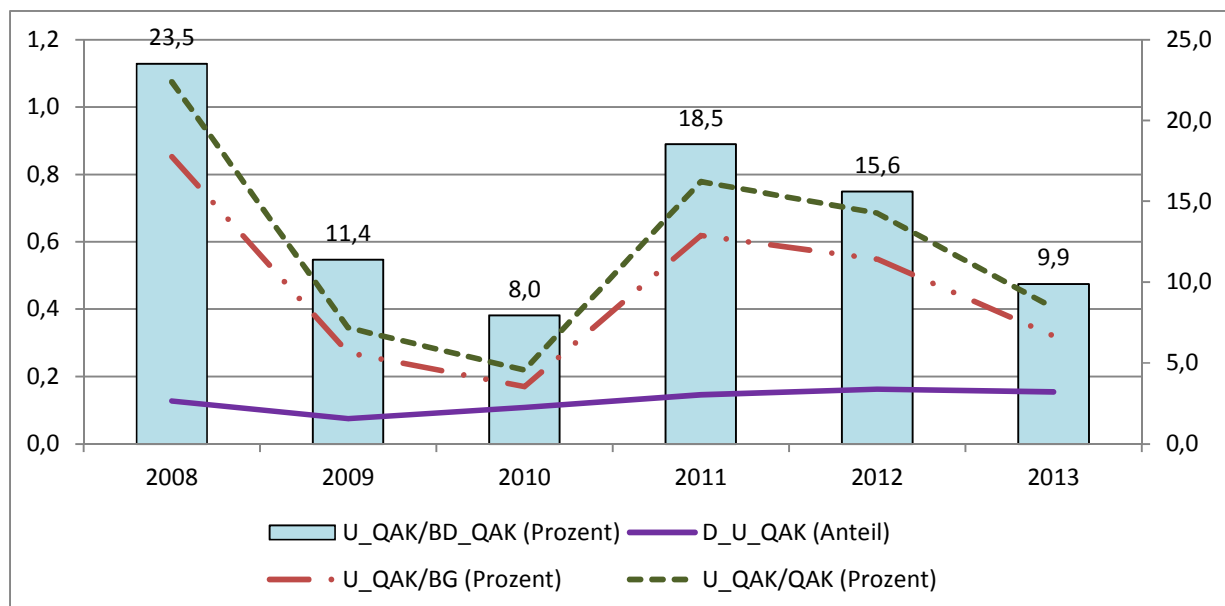
Sind bei einer geplanten Stellenbesetzung keine oder zu wenig geeignete Bewerber vorhanden und die betrieblichen Kosten eines Kompromisses zu hoch, bleibt die Stelle unbesetzt. Diese Situation wird sich tendenziell eher bei wachsenden Betrieben ergeben, kann sich aber auch bei einer Suche nach Ersatzbedarf einstellen. Das Ausmaß, in dem Stellen unbesetzt bleiben, hängt damit von einer Vielzahl von Faktoren ab. Die konjunkturelle Lage gehört zu den wichtigen externen Einflussgrößen, aber auch die regionale Arbeitsmarktsituation und die technologische Entwicklung sind hier zu nennen. Von Bedeutung ist auch, wie der Betrieb auf externe Impulse personalpolitisch reagiert und so seine Attraktivität als Beschäftiger beeinflusst. Informationen über die Anzahl der unbesetzten Stellen für qualifizierte Tätigkeiten (U\_QAK) liegen für alle Jahre der Analyseperiode vor, in den meisten Jahren aber nicht differenziert für qualifizierte Arbeitskräfte mit Lehre und solche mit Hochschulabschluss. Die Entwicklung wird durch vier Indikatoren beschrieben. D\_U\_QAK gibt den Mittelwert einer Dummyvariablen für Betriebe mit unbesetzten Stellen für qualifizierte Arbeitskräfte (1/0) an, d. h. den Anteil der Betriebe mit unbesetzten Stellen für qualifizierte Arbeitskräfte.

len. Wie Abbildung 2 zeigt, betrug 2008 dieser Anteil 0,13. In der Krise 2009 ging er auf 0,07 zurück und stieg anschließend bis 2012 auf 0,16 an. 2013 lag der Wert geringfügig darunter. Die Fachkräfteknappheit hat sich nach diesem Indikator also gegenüber dem Ausgangsjahr der Analyse etwas verschärft. Ein anderes Bild zeigt sich, wenn man prozentuale Nichtbesetzungsquoten betrachtet und zwar unabhängig davon, ob man die Zahl der unbesetzten qualifizierten Stellen

- auf die Beschäftigten insgesamt bezieht ( $U\_QAK/BG$ ),
- auf die Zahl der qualifizierten Arbeitskräfte ( $U\_QAK/QAK$ ) oder
- auf den zusätzlichen Bedarf an qualifizierten Arbeitskräften ( $U\_QAK/BD\_QAK$ ), wobei der Bedarf durch Einstellungen plus unbesetzte Stellen gemessen wird.

Ausgangspunkt ist nach diesen drei Indikatoren ebenfalls ein hohes Maß an unbesetzten Stellen im Jahr 2008. Das Ausmaß der unbesetzten Stellen geht danach aber nicht nur im Krisenjahr 2009, sondern auch noch im darauf folgenden Jahr 2010 zurück. Es folgt ein steiler Anstieg 2011 und danach ein erneuter Rückgang. Keiner der drei Indikatoren erreicht wieder das Ausgangsniveau von 2008. Alle drei Indikatoren weisen demnach ein – teils verzögertes – konjunkturelles Muster auf. Für die Nichtbesetzungsquote im Hinblick auf den Bedarf ist der rechte Maßstab in Abbildung 2 gültig. 2008 konnte danach knapp ein Viertel der zusätzlich benötigten Stellen für qualifizierte Arbeitskräfte nicht besetzt werden, nach krisenbedingter Schwankung dann 2013 etwa 10 Prozent.

**Abbildung 2:** Anteil an Betrieben mit unbesetzten Stellen und prozentuale Nichtbesetzungsquoten in Niedersachsen 2008 - 2013



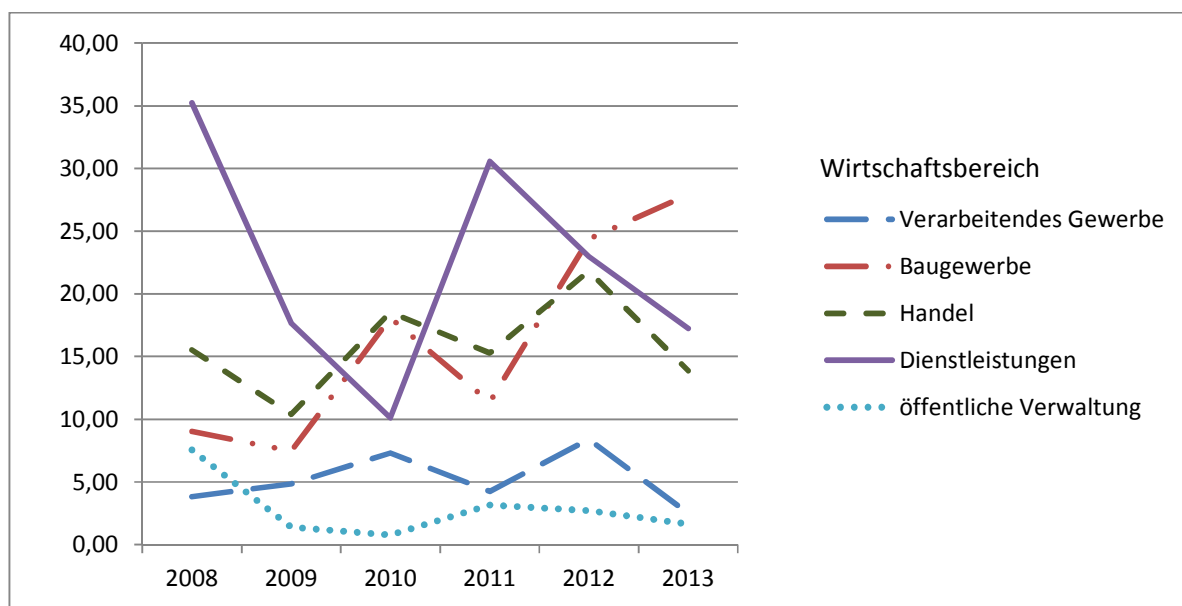
**Erläuterungen:** Für den Indikator  $U\_QAK/BD\_QAK$  gilt der rechtsseitige Maßstab, für die übrigen der linksseitige. Die Indikatoren sind im Text erklärt. Zu den Werten siehe Anhang Tabelle A1.

Für die folgende Branchenbetrachtung (Abbildung 3) wird die Analyse auf den Indikator  $U\_QAK/BD\_QAK$  eingeschränkt. Dies erhöht die Übersichtlichkeit und führt aufgrund des großen Gleichlaufs der Indikatoren nur zu einem geringen Informationsverlust.

Quantitativ bedeutsam sind unbesetzte Stellen vor allem im Bereich Dienstleistungen. Im Anfangsjahr 2008 bleiben dort 35 Prozent des zusätzlichen Bedarfs ungedeckt. Dies ändert sich mit der Krise drastisch: Unbesetzte Stellen treten deutlich weniger auf. 2011 bleibt erneut fast ein Drittel der angebotenen Stellen für qualifizierte Arbeitskräfte unbesetzt. Die folgende konjunkturelle Beruhigung ist dann wieder mit einem Rückgang der Nichtbesetzungsquote verbunden. Es ist nicht verwunderlich, dass die Entwicklung der unbesetzten Stellen im Dienstleistungsbereich weitgehend der in Niedersachsen insgesamt ähnelt, denn hier befinden sich zwischen 89 Prozent (Max. 2008) und 63 Prozent (Min. 2010) aller unbesetzten Stellen, weitaus mehr als jeweils dem Anteil an den Beschäftigten oder den qualifizierten Arbeitskräften entspricht. Hier sind auch bei einem relativ großen Teil der Betriebe unbesetzte Stellen vorhanden (D\_U\_QAK: min 0,1, max 0,2).

Eine ganz andere Problemsituation liegt im Bereich Öffentliche Verwaltung vor. Die Nichtbesetzungsquote bleibt mit Ausnahme von 2008 deutlich unter 5 Prozent. Auch im Verarbeitenden Gewerbe gelingt es in den meisten Jahren, einen relativ großen Anteil des zusätzlichen Bedarfs an qualifizierten Arbeitskräften zu befriedigen. Weiterhin besonders hervorzuheben ist die Entwicklung im Baugewerbe. Die Nichtbesetzungsquote 2008 war schon verhältnismäßig niedrig und die Krise hat sie – wie in anderen Bereichen auch – gesenkt. Danach hat sich das Besetzungsproblem aber mit Schwankungen verstärkt. Nur in diesem Bereich hält die Verschärfung der Knappheit auch von 2012 auf 2013 an.

**Abbildung 3:** Nichtbesetzungsquote U\_QAK/BD\_QAK in Niedersachsen 2008 – 2013, aufgeteilt nach Wirtschaftsbereichen (in Prozent)



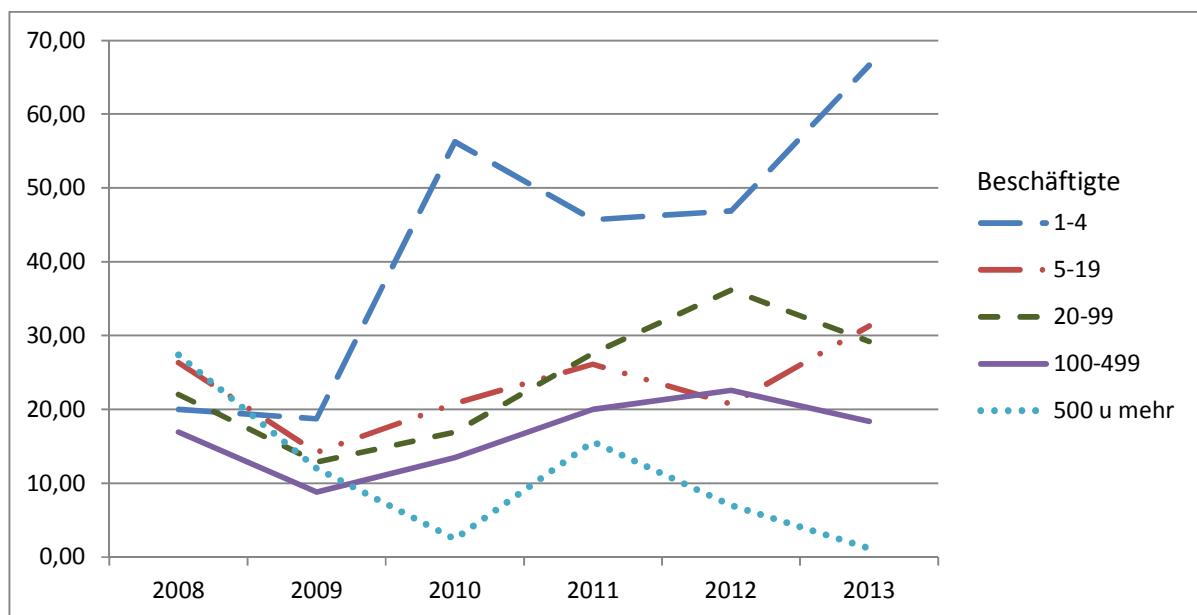
**Erläuterungen:** Der Indikator wird im Text erklärt. Zu den Werten siehe Anhang Tabelle A1.

In Abbildung 4 wird in analoger Weise die Nichtbesetzungsquote, aufgeteilt nach Betriebsgrößenklassen, betrachtet. Dabei ist die ins Auge fallende Entwicklung der Kleinstbetriebe (1-4 Beschäftigte) mit Vorsicht zu interpretieren, weil nur eine geringe Anzahl an Betrieben in dieser Größenklasse vorhanden ist. In den Jahren 2008, 2009 und 2011 fallen zwischen 51 und 67 Prozent aller unbesetzten Stellen bei den Großbe-

trieben an, während in den Jahren 2010, 2012 und 2013 die Besetzungsprobleme am häufigsten in der zweithöchsten Größenklasse (100 – 499 Beschäftigte) auftreten.

Bei den Großbetrieben zeigt sich das von der Gesamtwirtschaft her bekannte Muster. Ein Rückgang der Nichtbesetzungsquote bis 2010 wird 2011 kurz unterbrochen und dann bis 2013 fortgesetzt. Das Niveau ist dabei durchgehend gering, d.h. es gelingt den Großbetrieben verhältnismäßig gut, angebotene Fachkräftestellen zu besetzen. Dies ist nicht verwunderlich, gelten Großbetriebe doch als „attraktive“ Arbeitgeber. Eingeschränkt gilt dies auch für die Größenklasse 100 bis 499 Beschäftigte. Mittlere und kleine Betriebe haben dementsprechend höhere Nichtbesetzungsquoten, auch wenn der Unterschied nicht sehr groß ist.

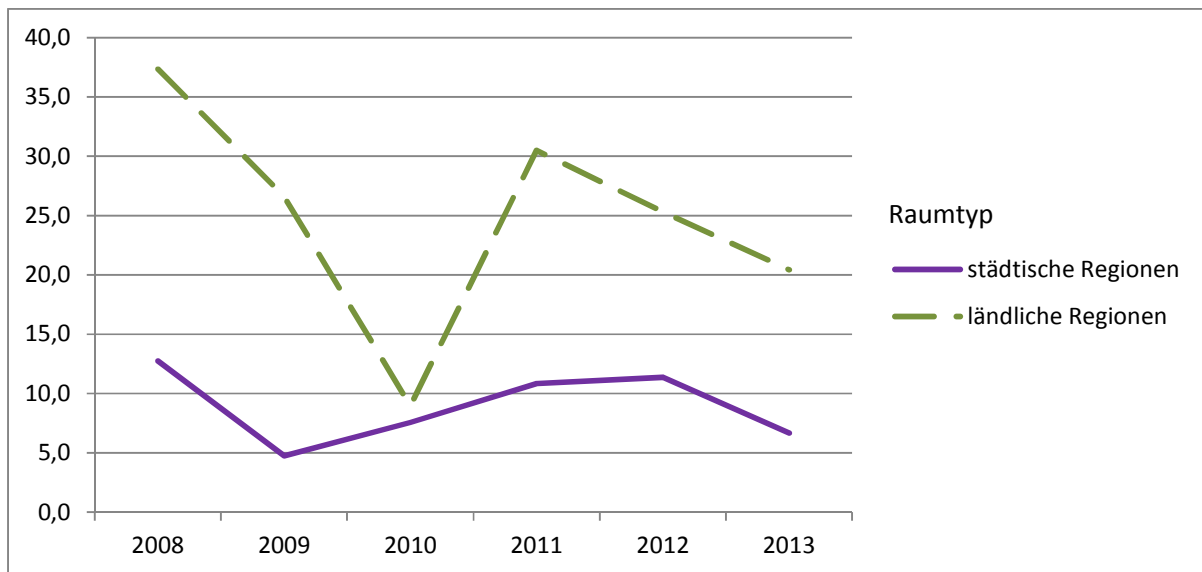
**Abbildung 4:** Nichtbesetzungsquote U\_QAK/BD\_QAK in Niedersachsen 2008 – 2013, aufgeteilt nach Betriebsgrößenklassen (in Prozent)



**Erläuterungen:** Der Indikator wird im Text erklärt. Zu den Werten siehe Anhang Tabelle A2.

Differenziert man die Analyse wieder nach dem Raumtyp, so bestätigt sich erneut, dass Betriebe in ländlichen Regionen größere Einstellungsprobleme haben als Betriebe mit städtischen Standorten: Im gesamten Analysezeitraum liegen die betrachteten Nichtbesetzungsquoten im ländlichen Raum über denen des städtischen Raums. Abbildung 5 zeigt dies für U\_QAK/BD\_QAK, d.h. für den prozentualen Anteil der unbesetzten Stellen am Bedarf. Die Krise 2009 wirkt in ländlichen Regionen offensichtlich stärker und länger aus, was sich in einem deutlichen und anhaltenden Rückgang der Nichtbesetzungsquote ausdrückt. 2010 sind die Unterschiede zwischen beiden Raumtypen nur noch gering. Die Besetzungsprobleme nehmen im ländlichen Raum dann aber schnell wieder ein größeres Ausmaß an. Dies ist vereinbar mit der schon seit langem bekannten Beobachtung, dass auf Grund einer funktionalen Arbeitsteilung die Beschäftigung in peripheren Regionen konjunkturreagibler als die im wirtschaftlichen Kern (Gerlach/Liepmann 1972).

**Abbildung 5:** Nichtbesetzungsquote U\_QAK/BD\_QAK in Niedersachsen 2008 – 2013, aufgeteilt nach Raumtyp (in Prozent)



**Erläuterungen:** Der Indikator wird im Text erklärt.

Im Abschnitt 4.2 war festgestellt worden, dass betriebliche Ausbildung, Weiterbildung und die Existenz eines Betriebsrates positiv mit der Höhe der Einstellungsquoten korreliert sind. Differenziert man die Nichtbesetzungsquoten nach diesen Merkmalen, dann zeigt sich bei bivariater Betrachtung ebenfalls ein Zusammenhang. Betriebe mit Ausbildung, Weiterbildung oder einem Betriebsrat weisen deutlich niedrigere Nichtbesetzungsquoten auf, als solche ohne diese Merkmale (für 2013 z.B. ohne Ausbildung 20,1, mit Ausbildung 8,7 Prozent). Allerdings ist bei der Interpretation Vorsicht geboten, weil nicht für andere Einflussfaktoren kontrolliert wird.

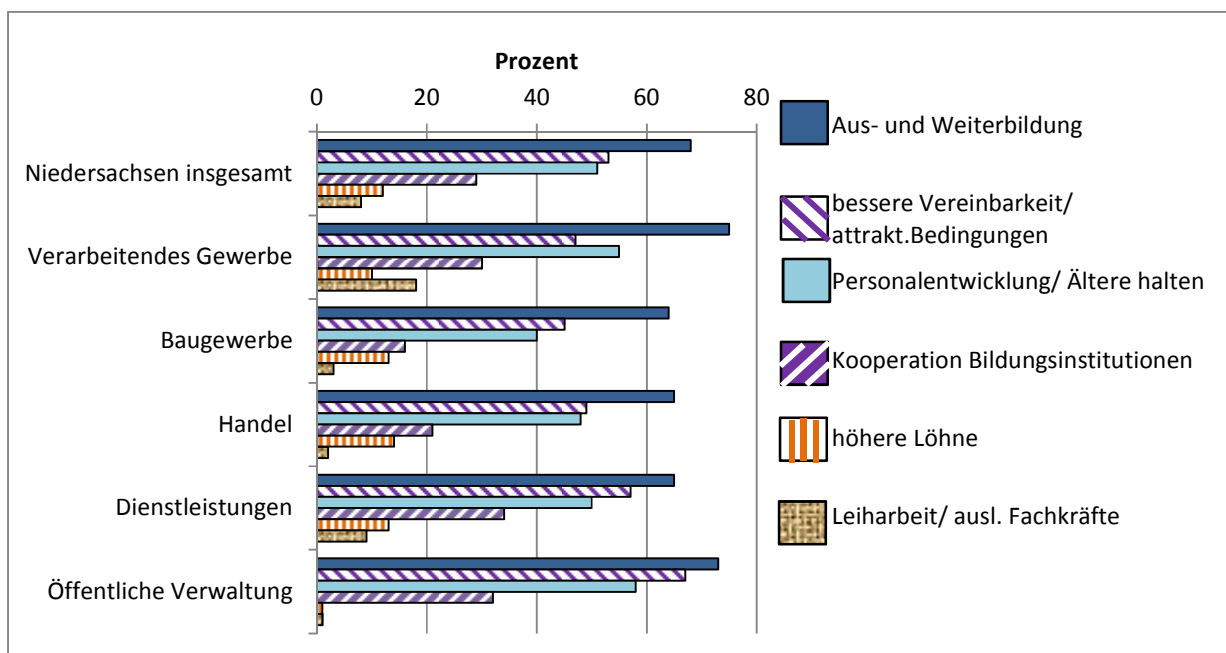
Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die Entwicklung der Nichtbesetzungsquoten im Großen und Ganzen der konjunkturellen Entwicklung folgt, wobei der Aufschwung nach der Krise 2009 teilweise erst mit Verzögerung wirksam wird. Eine Verschärfung der Fachkräfteknappheit gegenüber 2008 zeigt sich generell nicht, wohl aber in einzelnen Teilbereichen und in einzelnen Jahren. Dies wird auch gestützt durch eine Analyse der Häufigkeit unbesetzter Stellen (Gerlach/Meyer 2013, Abb. 20, S. 84), bei der sich zeigte, dass in der Periode 2007-2012 drei Viertel aller Betriebe in keinem Jahr unbesetzte Stellen aufwiesen und nur 2 Prozent in mehr als der Hälfte der Jahre mit diesem Phänomen konfrontiert waren. Dies Phänomen besitzt nicht nur für Niedersachsen, sondern auch für Gesamtdeutschland Gültigkeit (Bellmann/Hübler 2014), wenngleich in etwas abgeschwächter Form.

#### 4.5 Betriebliche Strategien zur Deckung des Fachkräftebedarfs

In der Welle 2011 des IAB-Betriebspanels wurden die Betriebe auch gefragt, welchen Strategien zur Deckung des Fachkräftebedarfs sie hohe Bedeutung zumessen. Zur Auswahl stand eine Vielzahl von Möglichkeiten, die hier teilweise zusammengefasst sind.

Abbildung 6 stellt die Einschätzungen für die Gesamtwirtschaft und die einzelnen Wirtschaftsbereiche dar. An erster Stelle wird über alle Branchen hinweg eine Intensivierung von Aus- und Weiterbildung genannt. Dies korrespondiert mit den Einstellungskompromissen, die relativ häufig in Form verstärkter Einarbeitungs- und Weiterbildungsaktivitäten gemacht werden. Die differenzierte Betrachtung der Nichtbesetzungsquoten für aus- und weiterbildende Betriebe zeigte auf, dass dies den Problemdruck auch vermindern kann. In der Gesamtwirtschaft und den meisten Branchen folgt an zweiter Stelle eine Erhöhung der Attraktivität der Stellen, z.B. durch eine bessere Vereinbarkeit von Beruf und Familie. Im Verarbeitenden Gewerbe tritt diese Strategie aber gegenüber einer langfristigen Personalentwicklung und dem Bemühen, Ältere länger im Betrieb zu halten, zurück.

**Abbildung 6:** Strategien zur Deckung des Fachkräftebedarfs, denen die niedersächsischen Betriebe 2011 hohe Bedeutung zumessen, aufgeteilt nach Wirtschaftsbereichen, Mehrfachantworten möglich



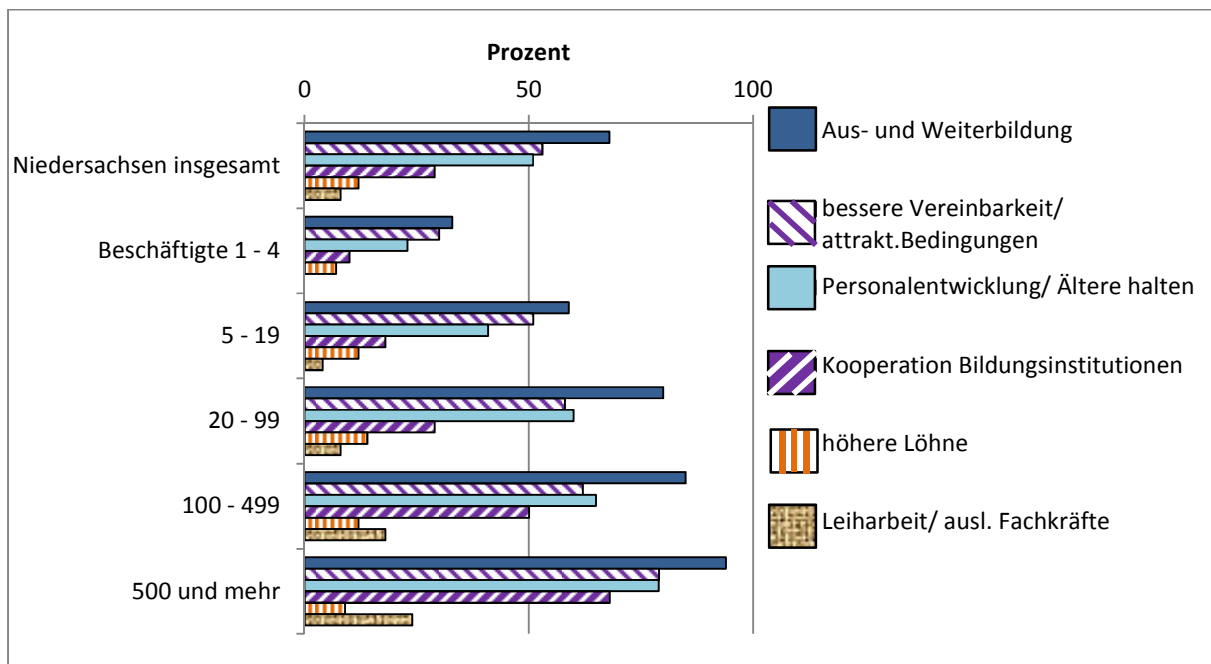
**Erläuterungen:** Der Handel enthält auch Kfz-Reparatur. Die Öffentliche Verwaltung schließt Organisationen ohne Erwerbscharakter ein. In den Werten für Niedersachsen insgesamt sind zusätzlich die Bereiche Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erde sowie Energie- und Wasserversorgung, Abwasser- und Abfallentsorgung, Rückgewinnung enthalten.

Von mittlerer Bedeutung ist bei den meisten Branchen eine Strategie der Kooperation mit Bildungsinstitutionen, womit Schulen und Hochschulen, aber auch Kammern und Bildungsträger gemeint sind. Deutlich weniger wird auf die beiden verbleibenden Strategien gesetzt, nämlich Entlohnung verbessern und Leiharbeitskräfte oder ausländische Fachkräfte einsetzen. Im Bereich Öffentliche Verwaltung spielt beides überhaupt keine Rolle. Umgekehrt setzt fast jeder fünfte Betrieb im Verarbeitenden Gewerbe zur Minderung der Fachkräfteknappheit auf den Einsatz von Leiharbeit und ausländischen Arbeitnehmern.

In Abbildung 7 wird die Betrachtung nach Betriebsgrößenklassen differenziert. Die jeweilige Verbreitungshäufigkeit entspricht im Wesentlichen der bei der Branchenbetrachtung kommentierten Reihung, wobei hier wie dort mal die bessere Vereinbarkeit/attraktivere Bedingungen mal Personalentwick-

lung/Ältere halten auf Rang zwei liegen. Mit einer Ausnahme steigt der Anteil der Betriebe, der den Strategien hohe Bedeutung zumisst, mit der Betriebsgröße an. Die Ausnahme bezieht sich auf die Entlohnungsstrategie, die in mittelgroßen Betrieben den höchsten Anteil erreicht und bei den darüber liegenden Größenklassen an Zuspruch verliert. Dies könnte daran liegen, dass Großunternehmen meist relativ hohe Löhne zahlen und daher bereits attraktiv sind. Letzteres zeigte sich schon in den relativ geringen Werten für die Nichtbesetzungsquoten. In der höchsten Betriebsgrößenklasse ist aber auch eine Reihe von Betrieben der Öffentlichen Verwaltung vertreten, die für eine Verbesserung der Entlohnung wenig Spielraum haben.

**Abbildung 7:** Strategien zur Deckung des Fachkräftebedarfs, denen die niedersächsischen Betriebe 2011 hohe Bedeutung zumessen, aufgeteilt nach Betriebsgrößenklassen



## 5. Fazit

Niedersachsen lag viele Jahre, insbesondere vor der Wiedervereinigung wegen seiner Randlage, bei der Beschäftigungsentwicklung am unteren Ende der Bundesländer. Dies hat sich etwas geändert. Für den in diesem Beitrag untersuchten Zeitraum 2008-2013 ist die Beschäftigungsdynamik, zusammengesetzt aus Wiederbesetzung und Neubesetzung, in diesem Bundesland etwas günstiger als in Deutschland insgesamt verlaufen. Es lassen sich jedoch keine systematischen Unterschiede feststellen. Das gilt auch beim Vergleich der Wirtschaftsbereiche und Betriebsgrößenklassen. Ein eindeutiger Trend ist nicht zu erkennen. Die Entwicklung folgt einem konjunkturellen Muster. Deutlich wird in jedem Fall, dass im Krisenjahr 2009 die Beschäftigung rückläufig war, d.h. Such-, Einstellungs- und Nichtbesetzungsquoten niedriger lagen als in den anderen Jahren. Das heißt jedoch nicht, dass die Suchbemühungen vollständig eingestellt wurden und es zu gar keiner Besetzung von Stellen kam. Zum Teil wurde der Tiefpunkt jedoch erst 2010 erreicht. Das trifft insbesondere bei Arbeitsplätzen für qualifizierte Tätigkeiten zu. Eine getrennte

Betrachtung nach aggregierten Wirtschaftsbereichen offenbart die stärkste Dynamik im Dienstleistungsbereich. Die Krise hat das Verarbeitende Gewerbe offensichtlich stärker getroffen als andere Bereiche und Großbetriebe sowie mit Abstrichen Kleinstbetriebe stärker als mittelgroße Betriebe. Weniger gilt dies für qualifizierte Arbeitskräfte. Im Vergleich zwischen den Betrieben in Niedersachsen weisen diejenigen niedrigere Einstellungsquoten auf, die selbst aus- und weiterbilden und einen Betriebsrat besitzen. Arbeitszeitkonten scheinen keine statistisch sichtbare Rolle zu spielen. Einschränkend ist zu bemerken, dass auch letztere Aussagen weniger für qualifizierte Arbeitskräfte Gültigkeit besitzen. Keine systematischen Unterschiede ließen sich für die beiden speziell untersuchten Jahre 2008 und 2013 feststellen.

Im Hinblick auf das Problem der Fachkräfteknappheit wurden zwei Aspekte näher betrachtet, nämlich Kompromisse bei der Einstellung und das Auftreten unbesetzter Stellen. Zu Ersterem wurde festgestellt, dass in zwei analysierten Jahren bei einem kleinen Teil der Einstellungen betriebliche Kompromisse gemacht wurden, bei Fachkräften mit Lehre häufiger als bei solchen mit Hochschulabschluss. Meist bezogen sich die Kompromisse auf das Anforderungsprofil des Bewerbers, was dann zu verstärkten Einarbeitungs- und Weiterbildungsanstrengungen geführt hat. Auch Entlohnungskonzessionen hat es in nennenswertem Umfang gegeben. 2013 ist die Kompromisshäufigkeit etwas geringer als im Jahr 2008. Zum zweiten Phänomen ergab sich, dass die Entwicklung der Nichtbesetzungsquoten im Großen und Ganzen der konjunkturellen Entwicklung folgt, wobei der Aufschwung nach der Krise 2009 teilweise erst mit Verzögerung wirksam wird. Eine Verschärfung der Fachkräfteknappheit gegenüber 2008 zeigt sich generell nicht. In einzelnen Teilbereichen kann aber die betriebliche Entwicklung durchaus durch fehlende Fachkräfte beeinträchtigt werden. Auch ist es wahrscheinlich, dass sich dies Problem auf Grund der demographischen Entwicklung verstärkt zeigen wird. Für eine Analyse dieser Frage ist aber der benutzte Datensatz nicht geeignet. Die Betriebe sind sich aber zu einem großen Teil dieser erwarteten Entwicklung bewusst und versuchen dem durch verschiedene Strategien, insbesondere Verstärkung von Aus- und Weiterbildung, entgegenzuwirken.

Von der Stellensuche über Kompromisse bei der Einstellung bis zu den unbesetzten Stellen zeigten sich Unterschiede zwischen städtischen und ländlichen Regionen. Es bestätigt sich, dass Betriebe im ländlichen Raum größere Probleme haben, geeignete Fachkräfte anzuwerben. Je qualifizierter die Arbeitskräfte sind, umso mehr gewinnen nicht-monetäre Aspekte bei der Arbeitsplatz- und Wohnungswahl an Bedeutung. Ländliche Regionen sind dabei im Hinblick auf Betreuungsmöglichkeiten, Schulangebote, das Gesundheitswesen sowie ein breit gestreutes kulturelles Angebot oft weniger attraktiv.

Der Beitrag hat sich auf die Analyse kurz- und mittelfristiger Defizite bei Bewerbern auf Stellen für qualifizierte Tätigkeiten konzentriert. Im Gegensatz zu vielen anderen Studien basierte die empirische Untersuchung nicht auf aggregierten Daten, sondern auf Betriebsdaten. Zukünftige Beiträge zum Fachkräftemangel sollten verstärkt den Wirkungen betriebsinterner und wirtschaftspolitischer Maßnahmen nachgehen. Langfristigen Analysen sind wegen offensichtlicher Unsicherheiten in der Entwicklung und fehlender Informationen deutliche Grenzen gesetzt.

## Literatur

Agresti, A. (1984), Analysis of ordinal categorical data, John Wiley & Sons: New York.

Autor, D. H., F. Levy und R. J. Murnane (2003), The skill content of recent technological change: an empirical exploration, Quarterly Journal of Economics 118:4, 1279-1334.

Barron, J. M., J. Bishop und W. C. Dunkelberg (1985), Employer search: the interviewing and hiring of new employees, Review of Economics and Statistics 67:1, 43-52.

Bellmann, L., H. D. Gerner und R. Upward (2011), Job and worker turnover in German establishments, IZA Discussion Paper No. 6081.

Bellmann, L. und O. Hübler (2014), Skill shortages in German establishments, IZA Discussion Paper No. 8290.

Burda, M. C. und J. Hunt (2011), What explains the German labor market miracle in the Great Recession? Brookings Papers on Economic Activity, Spring 2011, 273-319.

Gerlach, K. und P. Liepmann (1972), Konjunkturelle Aspekte der Industrialisierung peripherer Regionen - dargestellt am bayerischen Regierungsbezirk Oberpfalz, Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, Bd. 187, 1-21.

Gerlach, K. und W. Meyer (2013), Beschäftigungstrends 2012 Niedersachsen, Mimeo, Leibniz Universität Hannover.

Horbach, J. (2014), Determinants of labor shortage – with particular focus on the German environmental sector, IAB Discussion Paper 22/2014.

Land Brandenburg, Ministerium für Arbeit, Soziales, Frauen und Familie (2014), Entwicklung von Betrieben und Beschäftigung in Brandenburg, Ergebnisse der achtzehnten Welle des Betriebspanels Brandenburg, Reihe Forschungsberichte Nr.38.

Landesamt für Statistik Niedersachsen (2014), Statistische Monatshefte Niedersachsen, Heft 7/2014.

Rogersen, R., R. Shimer und R. Wright (2005), Search-theoretic models of the labor market: a survey, Journal of Economic Literature 43:4, 959-988.

## Anhang:

**Tabelle A1:** Anteil an Betrieben mit unbesetzten Stellen und prozentuale Nichtbesetzungsquoten in Niedersachsen 2008 – 2013, aufgeteilt nach Wirtschaftsbereichen

	Wirtschaftsbereich	2008	2009	2010	2011	2012	2013
D_U_QAK	Verarbeitendes Gewerbe	0,12	0,06	0,11	0,15	0,20	0,12
U_QAK/BG		0,06	0,04	0,05	0,09	0,19	0,06
U_QAK/QAK		0,07	0,05	0,07	0,11	0,23	0,07
U_QAK/BD_QAK		3,82	4,84	7,31	4,26	8,39	2,48
D_U_QAK	Baugewerbe	0,11	0,08	0,16	0,14	0,21	0,29
U_QAK/BG		0,37	0,25	0,86	0,59	0,85	1,61
U_QAK/QAK		0,46	0,32	1,06	0,73	1,10	2,05
U_QAK/BD_QAK		9,02	7,45	18,10	11,35	24,39	27,91
D_U_QAK	Handel	0,09	0,04	0,06	0,12	0,14	0,09
U_QAK/BG		0,52	0,27	0,36	0,65	0,87	0,40
U_QAK/QAK		0,75	0,40	0,58	0,94	1,16	0,53
U_QAK/BD_QAK		15,53	10,40	18,55	15,29	21,82	13,87
D_U_QAK	Dienstleistungen	0,16	0,10	0,13	0,18	0,17	0,19
U_QAK/BG		2,71	0,90	0,38	1,57	1,48	0,90
U_QAK/QAK		3,64	1,20	0,50	1,97	2,00	1,25
U_QAK/BD_QAK		35,24	17,64	10,13	30,56	22,99	17,24
D_U_QAK	Öffentliche Verwaltung	0,09	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07
U_QAK/BG		0,30	0,04	0,03	0,09	0,07	0,05
U_QAK/QAK		0,36	0,05	0,03	0,10	0,08	0,06
U_QAK/BD_QAK		7,56	1,40	0,76	3,15	2,70	1,65
D_U_QAK	Niedersachsen insgesamt	0,13	0,07	0,11	0,15	0,16	0,15
U_QAK/BG		0,85	0,27	0,17	0,62	0,55	0,32
U_QAK/QAK		1,08	0,34	0,22	0,78	0,69	0,40
U_QAK/BD_QAK		23,51	11,38	7,96	18,53	15,61	9,88

**Erläuterungen:** D\_U\_QAK – Anteil an Betrieben mit unbesetzten Stellen für qualifizierte Arbeitskräfte; U\_QAK – Zahl der unbesetzten Stellen für qualifizierte Arbeitskräfte; BG – Gesamtzahl der Beschäftigten; QAK – Zahl der qualifizierten Arbeitskräfte; BD\_QAK – Bedarf an qualifizierten Arbeitskräften (= Einstellungen qualifizierter Arbeitskräfte plus unbesetzte Stellen für qualifizierte Arbeitskräfte). Der Handel enthält auch Kfz-Reparatur. Die Öffentliche Verwaltung schließt Organisationen ohne Erwerbscharakter ein. In den Werten für Niedersachsen insgesamt sind zusätzlich die Bereiche Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erde sowie Energie- und Wasserversorgung, Abwasser- und Abfallentsorgung, Rückgewinnung enthalten.

**Tabelle A2:** Anteil an Betrieben mit unbesetzten Stellen und prozentuale Nichtbesetzungsquoten in Niedersachsen 2008 - 2013, aufgeteilt nach Betriebsgrößenklassen

	Betriebsgrößenklasse	2008	2009	2010	2011	2012	2013
D_U_QAK	1 – 4 Beschäftigte	0,02	0,02	0,06	0,07	0,07	0,08
U_QAK/BG		0,91	0,66	3,19	3,16	2,99	3,30
U_QAK/QAK		1,95	1,44	7,20	6,72	6,85	6,98
U_QAK/BD_QAK		20,00	18,75	56,25	45,71	46,88	66,67
D_U_QAK	5 – 19 Beschäftigte	0,09	0,04	0,06	0,06	0,09	0,12
U_QAK/BG		1,52	0,65	0,90	1,44	1,24	1,51
U_QAK/QAK		2,23	0,97	1,40	2,19	1,92	2,34
U_QAK/BD_QAK		26,35	14,18	20,83	26,11	20,71	31,34
D_U_QAK	20 – 99 Beschäftigte	0,15	0,10	0,13	0,21	0,23	0,22
U_QAK/BG		0,83	0,48	0,72	1,57	2,16	1,46
U_QAK/QAK		1,17	0,67	1,03	2,16	3,01	2,04
U_QAK/BD_QAK		22,04	12,90	16,94	27,63	36,19	29,21
D_U_QAK	100 – 499 Beschäftigte	0,18	0,11	0,17	0,20	0,20	0,16
U_QAK/BG		0,83	0,22	0,29	0,83	0,89	0,65
U_QAK/QAK		1,16	0,31	0,40	1,13	1,18	0,87
U_QAK/BD_QAK		16,95	8,83	13,47	20,03	22,57	18,39
D_U_QAK	500 und mehr Beschäftigte	0,31	0,14	0,19	0,30	0,29	0,22
U_QAK/BG		0,85	0,26	0,05	0,44	0,21	0,03
U_QAK/QAK		1,02	0,31	0,06	0,54	0,25	0,04
U_QAK/BD_QAK		27,38	12,05	2,44	15,63	7,03	1,20
D_U_QAK	Niedersachsen insgesamt	0,13	0,07	0,11	0,15	0,16	0,15
U_QAK/BG		0,85	0,27	0,17	0,62	0,55	0,32
U_QAK/QAK		1,08	0,34	0,22	0,78	0,69	0,40
U_QAK/BD_QAK		23,51	11,38	7,96	18,53	15,61	9,88

**Erläuterungen:** D\_U\_QAK – Anteil an Betrieben mit unbesetzten Stellen für qualifizierte Arbeitskräfte; U\_QAK – Zahl der unbesetzten Stellen für qualifizierte Arbeitskräfte; BG – Gesamtzahl der Beschäftigten; QAK – Zahl der qualifizierten Arbeitskräfte; BD\_QAK – Bedarf an qualifizierten Arbeitskräften (= Einstellungen qualifizierter Arbeitskräfte plus unbesetzte Stellen für qualifizierte Arbeitskräfte).

# Working Paper Series in Economics

(recent issues)

---

- No.318: *Sebastian Fischer, Inna Petrunyk, Christian Pfeifer and Anita Wiemer*: Before-after differences in labor market outcomes for participants in medical rehabilitation in Germany, December 2014
- No.317: *Annika Pape und Thomas Wein*: Der deutsche Taximarkt - das letzte (Kollektiv-) Monopol im Sturm der „neuen Zeit“, November 2014
- No.316: *Nils Braakmann and John Wildman*: Reconsidering the impact of family size on labour supply: The twin-problems of the twin-birth instrument, November 2014
- No.315: *Markus Groth and Jörg Cortekar*: Climate change adaptation strategies within the framework of the German “Energiewende” – Is there a need for government interventions and legal obligations?, November 2014
- No.314: *Ahmed Fayez Abdelgouad*: Labor Law Reforms and Labor Market Performance in Egypt, October 2014
- No.313: *Joachim Wagner*: Still different after all these years. Extensive and intensive margins of exports in East and West German manufacturing enterprises, October 2014
- No.312: *Joachim Wagner*: A note on the granular nature of imports in German manufacturing industries, October 2014
- No.311: *Nikolai Hoberg and Stefan Baumgärtner*: Value pluralism, trade-offs and efficiencies, October 2014
- No.310: *Joachim Wagner*: Exports, R&D and Productivity: A test of the Bustos-model with enterprise data from France, Italy and Spain, October 2014
- No.309: *Thomas Wein*: Preventing Margin Squeeze: An Unsolvable Puzzle for Competition Policy? The Case of the German Gasoline Market, September 2014
- No.308: *Joachim Wagner*: Firm age and the margins of international trade: Comparable evidence from five European countries, September 2014
- No.307: *John P. Weche Gelübcke*: Auslandskontrollierte Industrie- und Dienstleistungsunternehmen in Niedersachsen: Performancedifferentiale und Dynamik in Krisenzeiten, August 2014
- No.306: *Joachim Wagner*: New Data from Official Statistics for Imports and Exports of Goods by German Enterprises, August 2014
- No.305: *Joachim Wagner*: A note on firm age and the margins of imports: First evidence from Germany, August 2014
- No.304: *Jessica Ingenillem, Joachim Merz and Stefan Baumgärtner*: Determinants and interactions of sustainability and risk management of commercial cattle farmers in Namibia, July 2014
- No.303: *Joachim Wagner*: A note on firm age and the margins of exports: First evidence from Germany, July 2014
- No.302: *Joachim Wagner*: A note on quality of a firm’s exports and distance to destination countries: First evidence from Germany, July 2014

- No.301: *Ahmed Fayez Abdelgouad*: Determinants of Using Fixed-term Contracts in the Egyptian Labor Market: Empirical Evidence from Manufacturing Firms Using World Bank Firm-Level Data for Egypt, July 2014
- No.300: *Annika Pape*: Liability Rule Failures? Evidence from German Court Decisions, May 2014
- No.299: *Annika Pape*: Law versus Economics? How should insurance intermediaries influence the insurance demand decision, June 2013
- No.298: *Joachim Wagner*: Extensive Margins of Imports and Profitability: First Evidence for Manufacturing Enterprises in Germany, May 2014 [published in: *Economics Bulletin* 34 (2014), 3, 1669-1678]
- No.297: *Joachim Wagner*: Is Export Diversification good for Profitability? First Evidence for Manufacturing Enterprises in Germany, March 2014 [published in: *Applied Economics* 46 (2014), 33, 4083-4090]
- No.296: *Joachim Wagner*: Exports and Firm Profitability: Quality matters!, March 2014 [published in: *Economics Bulletin* 34 (2014), 3, 1644-1652]
- No.295: *Joachim Wagner*: What makes a high-quality exporter? Evidence from Germany, March 2014 [published in: *Economics Bulletin* 34 (2014), 2, 865-874]
- No.294: *Joachim Wagner*: Credit constraints and margins of import: First evidence for German manufacturing enterprises, February 2014 [published in: *Applied Economics* 47 (2015), 5, 415-430]
- No.293: *Dirk Oberschachtsiek*: Waiting to start a business venture. Empirical evidence on the determinants., February 2014
- No.292: *Joachim Wagner*: Low-productive exporters are high-quality exporters. Evidence from Germany, February 2014 [published in: *Economics Bulletin* 34 (2014), 2, 745-756]
- No.291: *Institut für Volkswirtschaftslehre*: Forschungsbericht 2013, Januar 2014
- No.290: *Stefan Baumgärtner, Moritz A. Drupp und Martin F. Quaas*: Subsistence and substitutability in consumer preferences, December 2013
- No.289: *Dirk Oberschachtsiek*: Human Capital Diversity and Entrepreneurship. Results from the regional individual skill dispersion nexus on self-employment activity., December 2013
- No.288: *Joachim Wagner and John P. Weche Gelübcke*: Risk or Resilience? The Role of Trade Integration and Foreign Ownership for the Survival of German Enterprises during the Crisis 2008-2010, December 2013 published in: [*Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik* 234 (2014), 6, 758-774]
- No.287: *Joachim Wagner*: Credit constraints and exports: A survey of empirical studies using firm level data, December 2013
- No.286: *Toufic M. El Masri*: Competition through Cooperation? The Case of the German Postal Market, October 2013
- No.285: *Toufic M. El Masri*: Are New German Postal Providers Successful? Empirical Evidence Based on Unique Survey Data, October 2013
- No.284: *Andree Ehlert, Dirk Oberschachtsiek, and Stefan Prawda*: Cost Containment and Managed Care: Evidence from German Macro Data, October 2013
- No.283: *Joachim Wagner and John P. Weche Gelübcke*: Credit Constraints, Foreign Ownership, and Foreign Takeovers in Germany, September 2013

- No.282: *Joachim Wagner*: Extensive margins of imports in The Great Import Recovery in Germany, 2009/2010, September 2013 [published in: *Economics Bulletin* 33 (2013), 4, 2732-2743]
- No.281: *Stefan Baumgärtner, Alexandra M. Klein, Denise Thiel, and Klara Winkler*: Ramsey discounting of ecosystem services, August 2013
- No.280: *Antonia Arsova and Deniz Dilan Karamen Örsal*: Likelihood-based panel cointegration test in the presence of a linear time trend and cross-sectional dependence, August 2013
- No.279: *Thomas Huth*: Georg von Charasoff's Theory of Value, Capital and Prices of Production, June 2013
- No.278: *Yama Temouri and Joachim Wagner*: Do outliers and unobserved heterogeneity explain the exporter productivity premium? Evidence from France, Germany and the United Kingdom, June 2013 [published in: *Economics Bulletin*, 33 (2013), 3, 1931-1940]
- No.277: *Horst Raff and Joachim Wagner*: Foreign Ownership and the Extensive Margins of Exports: Evidence for Manufacturing Enterprises in Germany, June 2013
- No.276: *Stephan Humpert*: Gender Differences in Life Satisfaction and Social Participation, May 2013
- No.275: *Sören Enkelmann and Markus Leibrecht*: Political Expenditure Cycles and Election Outcomes Evidence from Disaggregation of Public Expenditures by Economic Functions, May 2013
- No.274: *Sören Enkelmann*: Government Popularity and the Economy First Evidence from German Micro Data, May 2013
- No.273: *Michael Berlemann, Soeren Enkelmann, and Torben Kühlenkasper*: Unraveling the Relationship between Presidential Approval and the Economy – A Multi-Dimensional Semi-Parametric Approach, May 2013
- No.272: *Michael Berlemann and Sören Enkelmann*: The Economic Determinants of U.S. Presidential Approval – A Survey, May 2013
- No.271: *Soeren Enkelmann*: Obama and the Macroeconomy Estimating Social Preferences Between Unemployment and Inflation, May 2013
- No.270: *Anja Köbrich León*: Does Cultural Heritage affect Employment decisions – Empirical Evidence for Second Generation Immigrants in Germany, April 2013
- No.269: *Anja Köbrich León and Christian Pfeifer*: Religious Activity, Risk Taking Preferences, and Financial Behavior, April 2013
- No.268: *Anja Köbrich León*: Religion and Economic Outcomes – Household Savings Behavior in the USA, April 2013
- No.267: *John P. Weche Gelübcke and Isabella Wedl*: Environmental Protection of Foreign Firms in Germany: Does the country of origin matter?, April 2013
- No.266: *Joachim Wagner*: The Role of extensive margins of exports in *The Great Export Recovery* in Germany, 2009/2010, March 2013 [published in: *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik* 234 (2014), 4, 519-526]

(see [www.leuphana.de/institute/ivwl/publikationen/working-papers.html](http://www.leuphana.de/institute/ivwl/publikationen/working-papers.html) for a complete list)

Leuphana Universität Lüneburg

Institut für Volkswirtschaftslehre

Postfach 2440

D-21314 Lüneburg

Tel.: ++49 4131 677 2321

email: brodt@leuphana.de

[www.leuphana.de/institute/ivwl/publikationen/working-papers.html](http://www.leuphana.de/institute/ivwl/publikationen/working-papers.html)