

Forschungsdatenzentrum

der Bundesagentur für Arbeit  
im Institut für Arbeitsmarkt-  
und Berufsforschung

FDZ

# FDZ-Datenreport

Dokumentation zu Arbeitsmarktdaten

03/2013

DE

## IAB-Erhebung des Gesamt- wirtschaftlichen Stellenangebots

Betriebsbefragung zu Stellenangebot und  
Besetzungsprozessen

Wellen 2000 bis 2010 und Folgequartale ab 2006

Anne Müller,  
Martina Rebien,  
Kurt Vogler-Ludwig



Bundesagentur für Arbeit

# IAB-Erhebung des Gesamtwirtschaftlichen Stellenangebots

Betriebsbefragung zu Stellenangebot und Besetzungsprozessen

Wellen 2000 bis 2010 und Folgequartale ab 2006

Anne Müller, Martina Rebien

(Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB))

Kurt Vogler-Ludwig

(Economix Research & Consulting)

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung und Kurzbeschreibung	5
1.1	Einleitung	5
1.2	Mengengerüst	6
2	Stichprobe und Datenaufbereitung	8
2.1	Grundgesamtheit und Stichprobenziehung	9
2.2	Datenbereinigung	12
2.3	Hochrechnung	12
2.4	Generierte Variablen und Änderungen im Datensatz	13
2.4.1	Stellenangebot am ersten und zweiten Arbeitsmarkt	14
2.4.2	Besonderheiten in der Welle 2000	14
2.4.3	Besonderheiten in der Welle 2005	14
2.4.4	Besonderheiten in der Welle 2010	15
2.4.5	Veränderungen bei der Abfrage der offenen Stellen	15
2.4.6	Generierte Variablen: hinzu geschätzte Stellen	16
2.4.7	Extremwerte bei Neueinstellungen	17
3	Datenzugang	17
	Literatur	18

## Zusammenfassung

Daten zum gesamtwirtschaftlichen Stellenangebot wurden in den letzten Jahren mit zunehmendem Interesse aufgenommen. Dies liegt nicht zuletzt daran, dass das gesamtwirtschaftliche Stellenangebot weder strukturell noch quantitativ durch die administrativen Daten abgedeckt werden kann. Mit Hilfe von Daten zu Zahl und Struktur offener Stellen aus der repräsentativen IAB-Erhebung des Gesamtwirtschaftlichen Stellenangebots kann diese Lücke für Deutschland geschlossen werden. Daneben werden mit dieser Betriebsbefragung auch Informationen erhoben, die entscheidend zum Verständnis von Stellenbesetzungsprozessen sowie abgebrochenen Suchvorgängen beitragen. Ausgleichsprozesse am Arbeitsmarkt, insbesondere die betrieblichen Such- und Entscheidungsprozesse, können damit eingehend untersucht werden. Die Angaben aus der Erhebung tragen zu einer Erweiterung der makroökonomischen Arbeitsmarktforschung bei. Seit dem Jahr 2011 werden die einzelnen Befragungswellen externen Wissenschaftlern Schritt für Schritt über das Forschungsdatenzentrum des IAB zugänglich gemacht.

## Abstract

In recent years, macroeconomic data on job vacancies are increasingly in the focus of interest. This is due to the fact, that administrative data on job openings do not cover the macroeconomic information, neither in their structure nor in their extent. In Germany, this gap can be bridged by the data of the IAB-German Job Vacancy Survey. This representative survey contains information on the number and the structure of job openings. Additionally, it contributes crucially to the understanding of the staffing processes and the reasons for abandoning such processes. Therefore the survey helps to evaluate the balances on the labour market, especially with respect to operational search- and decision processes. The information of the survey contributes to the macroeconomic labour market. From the year 2011 onwards, the waves of the survey will be opened to external scientists one after another by the Research Data Centre (FDZ) of the Federal Employment Agency at the Institute for Employment Research.

**Keywords:** vacancies, recruiting processes

Wir danken Alexandra Schmucker vom FDZ für ihre Unterstützung bei der Erstellung dieses Datenreports.

# 1 Einleitung und Kurzbeschreibung

## 1.1 Einleitung

Die amtliche Statistik in Deutschland wie in den meisten anderen europäischen Ländern bietet zum Stellenangebot nur die Daten der öffentlichen Arbeitsvermittlung über die bei ihnen gemeldeten offenen Stellen. Die gemeldeten Stellen repräsentieren aber weder in ihrem Umfang noch in ihrer Struktur das gesamte Stellenangebot (Yashiv 2000; Jackman/Layard/Pissarides 1989; Heckmann/Kettner/Rebien 2009). Die Meldequote (Anteil der gemeldeten offenen Stellen an allen offenen Stellen) unterliegt im Zeitverlauf starken Schwankungen und unterscheidet sich zwischen Wirtschaftszweigen, Regionen oder Berufen beträchtlich.

Eine Hochrechnung des gesamten Stellenangebots auf Basis der gemeldeten Stellen und unter Annahme fixer Meldequoten kann deshalb nicht zu belastbaren Informationen über die gesamte ungedeckte Arbeitsnachfrage führen. Dies wurde bereits in den 60er Jahren wissenschaftlich diskutiert und repräsentative Betriebsbefragungen wurden schon damals als die einzige Möglichkeit betrachtet, Informationen über die Gesamtzahl der offenen Stellen zu gewinnen (NBER 1966, Nerb/Reyher/Spitznagel 1977).

Die Bedeutung der *IAB-Erhebung des Gesamtwirtschaftlichen Stellenangebots* (EGS) liegt in der Gewinnung von Daten über die Arbeitsnachfrage und den Verlauf von Stellenbesetzungen. Für jährliche Analysen zum Verlauf von Stellenbesetzungsprozessen, zum Beispiel mit Informationen über die Such- und Besetzungswege einschließlich des Einschaltungsgrads der Arbeitsvermittlung, Informationen über die Suchzeiten und die Gründe für Schwierigkeiten bei Stellenbesetzungen verfügt das IAB mit der EGS über eine einzigartige Datenquelle. Sie ermöglicht sowohl aktuelle Analysen als auch die Beobachtung von Veränderungen im Zeitverlauf.

Die regelmäßigen Befragungen einer repräsentativen Auswahl von Betrieben und Verwaltungen<sup>1</sup> begannen 1989 im vierten Quartal mit einem schriftlichen Fragebogen. Sie werden seitdem jährlich als Querschnittsbefragung wiederholt. Im Jahr 1992 erfolgte die Ausweitung der Erhebung auf Ostdeutschland, und im Jahr 2006 wurde die schriftliche Befragung im vierten Quartal durch telefonische Kurzinterviews im ersten, zweiten und dritten Quartal eines jeden Jahres ergänzt.

---

<sup>1</sup> Wie auch in der Erhebung selbst ist der Begriff „Betrieb“ nicht auf privatwirtschaftlich orientierte, kaufmännische, gewerbliche oder industrielle Betriebe begrenzt, sondern schließt soziale, öffentliche und gemeinnützige Betriebe, Verwaltungen und Vereine ein.

Ziel der 2006 eingeführten telefonischen Befragungen ist die Gewinnung von unterjährigen Informationen über das Stellenangebot nach Wirtschaftszweigen. Um die Befragungslast der Betriebe und die Kosten der Erhebung möglichst gering zu halten, werden nur wenige Fragen zur Zahl der offenen Stellen insgesamt und der gemeldeten offenen Stellen gestellt.

Das IAB verfolgt mit der schriftlichen Erhebung vier wesentliche Ziele:

- Bestimmung von Zahl und Struktur des gesamtwirtschaftlichen Stellenangebots unter Einschluss von Informationen zur wirtschaftlichen Lage und Entwicklung der befragten Betriebe,
- Untersuchung der betrieblichen Einschätzung und Nutzung aktueller arbeitsmarktpolitischer Instrumente,
- Untersuchung des Verlaufs von Stellenbesetzungsprozessen anhand detaillierter betrieblicher Angaben zum letzten Fall einer erfolgreichen Neueinstellung sowie
- Untersuchung von Umfang, Ursachen und betrieblichen Auswirkungen von erfolglosen, abgebrochenen Rekrutierungsversuchen.

## 1.2 Mengengerüst

Aktuell werden vom Forschungsdatenzentrum die Erhebungen der Jahre 2000 bis 2010 einschließlich der jeweiligen Folgequartale ab 2006 angeboten. In Tabelle 1 ist das Mengengerüst des Datensatzes dargestellt. In Anlehnung an den Aufbau der Befragung kann der Gesamtdatensatz in mehrere Teile untergliedert werden. An der schriftlichen Befragung im vierten Quartal nahmen zwischen 2000 und 2010 zwischen 7.500 und 15.000 Betriebe teil. Die Erhebung besteht aus einem Fragebogen, der in vier Teile untergliedert werden kann. Im Hauptfragebogen (1) werden Informationen zur Betriebsstruktur und -entwicklung, zum Stellenangebot und zur Beschäftigung arbeitsloser Personen erfragt. Dieser Teil wurde von allen Betrieben ausgefüllt. Im Sonderfragenteil (2) werden Informationen zu unterschiedlichen aktuellen arbeitsmarktpolitisch relevanten Entwicklungen thematisiert. Diesen Teil beantworten mit zwischen 3.300 und 6.000 Betrieben jedoch nicht alle Befragten. Der Zusatzfragebogen behandelt den letzten Fall einer erfolgreichen (3) und einer erfolglosen (4) Neueinstellung im Detail. Er wurde von zwischen 3.600 und 9.800 Betrieben beantwortet.

Seit 2006 wird aus den Teilnehmern an der schriftlichen Befragung im vierten Quartal eine Stichprobe von Betrieben gezogen, die im ersten, zweiten und dritten Quartal des Folgejahres telefonisch zu ihrem Stellenangebot und der Beschäftigungsentwicklung befragt werden. In der telefonischen Befragung werden nur einige wenige Fragen gestellt, die sich größten-

teils aus dem Hauptfragebogen speisen. Seit dem ersten Quartal 2006 ist die Anzahl der Betriebe, die sich daran beteiligen, kontinuierlich auf etwa 9.000 angehoben worden.

**Tabelle 1: Übersicht zur Anzahl der befragten Betriebe**

	Insgesamt	Hauptfragebogen	Sonderfragebogen	Zusatzfragebogen
IV. Quartal 2000	7554	7554	4359	4646
IV. Quartal 2001	7331	7331	3285	4503
IV. Quartal 2002	5773	5773	3387	3656
IV. Quartal 2003	7310	7310	4958	4401
IV. Quartal 2004	11707	11707	5986	6622
IV. Quartal 2005	11742	11742	3925	6519
I. Quartal 2006	7030	--	--	--
II. Quartal 2006	6988	--	--	--
III. Quartal 2006	7005	--	--	--
IV. Quartal 2006	13537	13537	5013	8002
I. Quartal 2007	8007	--	--	--
II. Quartal 2007	8006	--	--	--
III. Quartal 2007	7995	--	--	--
IV. Quartal 2007	14381	14381	5229	9777
I. Quartal 2008	7999	--	--	--
II. Quartal 2008	7998	--	--	--
III. Quartal 2008	8001	--	--	--
IV. Quartal 2008	13651	13651	4538	8270
I. Quartal 2009	9884	--	--	--
II. Quartal 2009	8000	--	--	--
III. Quartal 2009	8000	--	--	--
IV. Quartal 2009	15288	15288	5327	9462
I. Quartal 2010	9000	--	--	--
II. Quartal 2010	9001	--	--	--
III. Quartal 2010	9004	--	--	--
IV. Quartal 2010	15124	15124	4349	9704

## 2 Stichprobe und Datenaufbereitung

Die in einer Zufallsstichprobe (siehe Kapitel 2.1) ausgewählten Betriebe bekommen zu Beginn des vierten Quartals einen mehrseitigen Fragebogen zugesandt. Die Feldzeit reicht bis Ende Dezember. Sofern angeschriebene Betriebe bis Mitte November nicht geantwortet haben, wird ihnen ein zweites Anschreiben inklusive Fragebogen mit der Bitte um Ausfüllung zugesendet.

Die Frageformulierung stützt sich auf ein über die Jahre hinweg entwickeltes Glossar, das die Definition der verwendeten Begriffe festlegt. Auszüge aus diesem Glossar werden den Befragten in Form eines Informationsblattes („Häufige Fragen und Antworten“) zur Verfügung gestellt. Darauf wird beispielsweise erklärt, wer im Sinne des Fragebogens zu den Beschäftigten zählt oder wie Fragen zu Zeit-/ Leiharbeitern beantwortet werden sollen. Sofern bestehende Fragestellungen weiterentwickelt oder neue Fragen konzeptioniert wurden, geschah dies in enger Abstimmung mit dem Erhebungsinstitut Economix Research & Consulting, das mit der Durchführung der Umfrage betraut ist. Der Fragebogen selbst umfasst sechs Seiten und ist wie folgt in vier Abschnitte gegliedert:

- a) Hauptfragebogen: Zahl und Struktur der offenen Stellen
- b) Sonderfragenteil zu aktuellen arbeitsmarktpolitischen Themen
- c) Letzter Fall einer erfolgreichen Stellenbesetzung in den letzten zwölf Monaten
- d) Letzter Fall einer abgebrochenen Personalsuche in den letzten zwölf Monaten

Die Antworten der teilnehmenden Betriebe werden mittels verschiedener Gewichtungsfaktoren auf die Gesamtwirtschaft hochgerechnet: auf die Gesamtzahl der Betriebe, die der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten und auf die aller Neueinstellungen (siehe Abschnitt 2.3).

Darüber hinaus besteht seit 2005 neben dem sechsseitigen Fragebogen noch eine achtseitige Variante, die dem Interesse für die Entwicklungen im SGB II-Bereich gewidmet ist. Dieser Fragebogen unterscheidet sich von der sechsseitigen Version durch einen Sonderfragenteil zu den Arbeitsgelegenheiten in der Mehraufwandsvariante (Ein-Euro-Jobs). Da solche Ein-Euro-Jobs nur in bestimmten Wirtschaftszweigen Verwendung finden, wird der achtseitige Fragebogen nur an die Wirtschaftssektoren L-O („Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung“, „Erziehung und Unterricht“, „Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen“ und „Erbringung von sonstigen öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen“ in der Klassifikation der Wirtschaftszweige 2003) bzw. O-Q und S („Öffentliche Verwaltung, Verteidigung;



Sozialversicherung“, „Erziehung und Unterricht“, „Gesundheits- und Sozialwesen“, „Erbringung von sonstigen Dienstleistungen“ in der Klassifikation der Wirtschaftszweige 2008) versendet. An die übrigen Sektoren wird der sechsseitige Fragebogen verschickt. Eine Ausnahme bilden die Wirtschaftszweigabschnitte „Dienstleistungen in privaten Haushalten“ und „Exterritoriale Organisationen“, die in der Befragung nicht berücksichtigt werden.

Ergänzend zur schriftlichen Befragung im vierten Quartal werden seit 2006 im ersten, zweiten und dritten Quartal des Folgejahres telefonische Befragungen durchgeführt. Ausgangspunkt hierfür waren die Bemühungen der Europäischen Kommission, europaweit quartalsweise Statistiken offener Stellen einzuführen.

Zuvor wurde im zweiten Quartal 2005 eine Testbefragung durchgeführt, um zu überprüfen, inwieweit mit einer telefonischen Befragung, die an die schriftliche „andockt“, die benötigten Informationen zu den offenen Stellen belastbar erfasst werden können. Als Verfahren hat es sich bewährt, eine Teilstichprobe der Teilnehmer des vorhergehenden vierten Quartals (rund 8.000, inzwischen auf 9.000 erhöht) um Aktualisierung der Angaben zum Stellenangebot (sofort und später zu besetzende Stellen, gemeldete Stellen) sowie zur Beschäftigung zu bitten. Somit entsteht ein unterjähriges Panel, das es ermöglicht, die umfangreichen Angaben der Betriebe aus dem vierten Quartal mit den Angaben in den Folgequartalen zu verknüpfen. Um die Antwortbereitschaft möglichst hoch zu halten, konzentriert sich die telefonische Befragung nur auf wenige zentrale Fragen, so dass ein Telefoninterview durchschnittlich nur vier Minuten dauert. Dennoch ist es manchmal nötig, die Stichprobe zum zweiten und dritten Quartal noch einmal zu erweitern, um die gewünschte Mindestfallzahl zu erreichen. So kann die Zahl der Interviews in den Quartalen II und/oder III vereinzelt höher sein als im ersten Quartal. Die Interviews finden zwischen dem Beginn der zweiten Woche des ersten Monats und dem Ende der dritten Woche des dritten Monats im Quartal statt.

## **2.1 Grundgesamtheit und Stichprobenziehung**

Die für die Stichprobenziehung genutzte Grundgesamtheit entstammt dem jeweils aktuell verfügbaren Adressenbestand der Beschäftigtenstatistik der Bundesagentur für Arbeit (BA). In der Regel ist er zum Zeitpunkt der Stichprobenziehung rund acht Monate alt. Darin sind alle Betriebe mit mindestens einem sozialversicherungspflichtig Beschäftigten enthalten. Da sich die Arbeitsmärkte zwischen West- und Ostdeutschland beträchtlich voneinander unterscheiden, werden Stichproben separat für beide Regionen disproportional geschichtet nach 28 Wirtschaftszweigen (Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2003) bzw. 23 Wirtschaftszweigen (Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008, verwendet ab dem vierten Quartal 2010) und sieben Betriebsgrößenklassen (Anzahl der SV-Beschäftigten) ge-

zogen. Die Unterschiede zwischen dem ost- und dem westdeutschen Arbeitsmarkt zeigen sich u.a. darin, dass der Anteil an Betrieben mit offenen Stellen in Westdeutschland deutlich höher liegt. Aufgrund dessen wird für den Osten Deutschlands eine relativ gesehen größere Stichprobe gezogen als für den Westen.

Für die Wellen 2000 bis 2010 ergaben sich Bruttostichproben von zwischen 28.000 und 78.000 Betrieben. Die Unterschiede kommen zustande, da die Stichprobe aufgrund von Anpassungen zur Verbesserung der Repräsentativität mehrfach vergrößert wurde. Erstmals wurde eine Erhöhung um etwa 5.000 Betriebe jeweils in Ost- und Westdeutschland im Jahr 2003 vorgenommen. Eine weitere Ausweitung der Stichprobe um etwa 30.000 Betriebe erfolgte im Jahr 2004. Um zu den ab 2005 eingeführten Sonderfragen, die ausschließlich im öffentlichen Sektor erhoben wurden, eine ausreichende Anzahl an Antworten zu erhalten, wurde die Stichprobe im öffentlichen Sektor nochmals um rund 20.000 Betriebe erhöht.

Nach Ziehung der Bruttostichprobe erfolgt eine Bereinigung um Betriebe, die in den letzten Befragungen die Beteiligung explizit verweigert hatten. Außerdem werden aus der Stichprobe die doppelten und unvollständigen Adressen entfernt. Bei Filialbetrieben und öffentlichen Einrichtungen wird die Zahl der befragten Betriebe reduziert, um den Aufwand für die meist zentralen Personalstellen zu reduzieren. Die Versandstichprobe umfasst zwischen rund 200 (im Jahr 2000) und rund 2000 (im Jahr 2010) Fälle weniger.

Um später repräsentative Ergebnisse zu erhalten, wird vom Erhebungsinstitut Economix Research & Consulting in München darauf geachtet, dass die Zellenbesetzung in der Wirtschaftszweig/Größenklassen-Matrix ausreichend groß ist. Dabei werden die zu erwartenden Antwortquoten, der zulässige Stichprobenfehler (fünf Prozent) sowie die maximale Fehlertoleranz für Stichprobenanteile (zehn Prozent) berücksichtigt.

In den Befragungen im vierten Quartal werden jeweils etwa 3,8 Prozent der deutschen Betriebe mit sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten angeschrieben. Der Anteil der in der Stichprobe enthaltenen Betriebe schwankt über die Wirtschaftszweige. Dies ist u.a. Erfahrungen mit unterschiedlichen Rücklaufquoten in der Vergangenheit geschuldet. Um eine repräsentative Datenquelle zu erhalten, bedeutet dies, dass in Wirtschaftszweigen mit niedriger Rücklaufquote (Handel, Gastgewerbe, Verkehr/Nachrichtenübermittlung, Banken und Versicherungen) die Stichprobe größer sein muss.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Unterschiedliche Rückläufe ergeben sich aufgrund der kleingewerblichen Struktur sowie des Vorherrschens von Filialsystemen, die häufig über keine eigenständige Personalhoheit verfügen.

Daneben weisen die Bereiche Chemie, Energie und Bergbau sowie die Öffentlichen Dienste bezogen auf die sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten eine überdurchschnittlich hohe Abdeckung der Grundgesamtheit auf. Dies liegt daran, dass es in diesen Wirtschaftszweigen relativ wenige, jedoch vorwiegend große Betriebe gibt. In Verbindung mit der Sicherstellung einer ausreichenden Zellenbesetzung und der steigenden Auswahlwahrscheinlichkeit mit höherer Größenklasse<sup>3</sup> führt dies dazu, dass ein Großteil dieser Betriebe von uns angeschrieben wird. Daraus ergibt sich eine hohe Abdeckung der Grundgesamtheit in diesem Segment.

Der endgültige Rücklauf nach Versendung eines Erinnerungsschreibens beläuft sich im vierten Quartal auf zwischen 7.500 und 15.100 auswertbare Fragebögen, was einer Rücklaufquote (Zahl der verwertbaren Fragebogen im Verhältnis zur bereinigten Versandstichprobe) von zwischen 26 Prozent im Jahr 2000 und etwa 20 Prozent im Jahr 2010 entspricht. Im Erhebungsinstitut wird geprüft, ob die realisierten Stichproben eine hinreichende Zellenbesetzung aufweisen, um repräsentative Aussagen treffen zu können (siehe auch Abschnitt 2.4.1: Besonderheiten in der Welle 2005). Dies erlaubt es, die offenen Stellen nach 16 Wirtschaftszweigen und zwei Betriebsgrößenklassen (<10 und 10+) für Ost- und Westdeutschland repräsentativ auszuweisen. Darüber hinaus ist auch die repräsentative Ausweisung nach sieben Betriebsgrößenklassen für Ost- und Westdeutschland möglich.

Für die telefonischen Befragungen ergeben sich deutlich höhere Antwortquoten. Von den angerufenen Betrieben sind durchschnittlich 90 bis 95 Prozent zu einem Interview bereit. Die Interviews werden so aufgeteilt, dass sich möglichst eine zeitliche Gleichverteilung über das Quartal hinweg ergibt. Die Betriebe werden in Reihenfolge der eingegangenen schriftlichen Fragebögen angerufen. Dieses Vorgehen soll sicherstellen, dass der zeitliche Abstand zu der letztmaligen Befragung nicht zu gering ausfällt.

Auch wenn die Telefonerhebung nicht als Panelerhebung geplant war, ergibt sich für den Zeitraum eines Jahres ein implizites Panel für den Teil der Stichprobe, der sich in allen vier Quartalen an der Befragung beteiligt hat. Ebenso wie in der schriftlichen Befragung wird auch bei den telefonischen Interviews darauf geachtet, dass die Zellen der Auswertungsmatrix hinreichend besetzt sind.

---

<sup>3</sup> Bei der größten Betriebsgrößenklasse zeigt sich, dass nahezu alle diese Betriebe in der Stichprobe sind (vergleiche Tabelle 3).

## 2.2 Datenbereinigung

Die Angaben der Betriebe werden vom Erhebungsinstitut auf Extremwerte überprüft. Dabei kommt kein automatisiertes Vorgehen zum Einsatz. Auf Basis der im Folgenden genannten Entscheidungsregeln wird geprüft, ob es sich bei den Angaben zum Stellenangebot um Extremwerte handelt:

- Stellenangebot am ersten Arbeitsmarkt >250 offene Stellen
- Vakanzrate (Stellenangebot am ersten Arbeitsmarkt/Beschäftigung) >250 Prozent
- Anteil eines Betriebes am (hochgerechneten) Stellenangebot des Wirtschaftszweigs > 25 %

Sobald die Angaben zu den offenen Stellen eines Betriebes auffällig hohe Werte aufweisen, wird dieser Betrieb kontaktiert und die Plausibilität seiner Angaben überprüft. Sofern kein Kontakt möglich ist, werden die angegebenen Werte auf 50 Prozent ihres Ursprungswertes reduziert, ein Rückgriff auf die Originalwerte ist jedoch weiterhin möglich. Aufgrund der Rückkopplung mit den Betrieben fällt die Zahl der vorgenommenen Extremwertbereinigungen regelmäßig sehr niedrig aus.

## 2.3 Hochrechnung

Die Hochrechnungsfaktoren werden in einem mehrstufigen vom Erhebungsinstitut entwickelten iterativen Verfahren ermittelt, wobei zwischen Betrieben mit offenen Stellen und Betrieben ohne offene Stellen unterschieden wird. Dieses iterative Verfahren zur Berechnung der Hochrechnungsfaktoren rechnet auf zwei Soll-Variablen hoch:

- Die Randklassen (Zeilen-/Spaltensummen) der Matrix der Grundgesamtheit an Betrieben bzw. alternativ der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten für 16 Wirtschaftszweige (bis 2009) bzw. 23 Wirtschaftszweige (ab 2010) und sechs Betriebsgrößenklassen
- Den Vektor der amtlich gemeldeten offenen Stellen für 16 Wirtschaftszweige (bis 2009) bzw. 23 Wirtschaftszweige (ab 2010)

Die Hochrechnungsfaktoren werden so bestimmt, dass sie sowohl den Vektor der gemeldeten offenen Stellen als auch die Vektoren der Randsummen der Betriebs/sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten-Matrix für die jeweiligen Grundgesamtheiten hinreichend exakt reproduzieren. Beide Soll-Variablen werden mit den gleichen Faktoren

hochgerechnet und sind damit konsistent. Dies gewährleistet, dass die (aggregierten) Daten der Matrix bzw. des Vektors als absolute Größen zueinander in Beziehung gesetzt werden können und erfüllt damit eine entscheidende Vorgabe für die Quantifizierung des Stellenangebots.

Die errechneten Hochrechnungsfaktoren ermöglichen eine Hochrechnung auf die Grundgesamtheit der Betriebe mit sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten (gbet - Betriebsgewicht) und auf die Grundgesamtheit der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten in den Betrieben (gsvb - Beschäftigtengewicht). Darüber hinaus wird ein abgeleitetes Gewicht für erfolgreiche Neueinstellungen (gneu) berechnet. Dabei handelt es sich um ein multiplikatives Gewicht, welches sich aus Betriebsgewicht und Zahl der Neueinstellungen (Variable f10) zusammensetzt.

Das Hochrechnungsverfahren selbst unterliegt einer laufenden Weiterentwicklung und Plausibilitätsprüfung durch das Erhebungsinstitut in Zusammenarbeit mit dem IAB. So zeigte sich nach 2000, dass die Zahl der bei der Bundesagentur für Arbeit gemeldeten offenen Stellen und die von der Umfrage erfassten gemeldeten offenen Stellen auseinanderdriften. Dies stand u.a. mit dem Ausbau der arbeitsmarktpolitischen Maßnahmen für Ein-Euro-Jobs in Zusammenhang. Da diese Stellen von den Betrieben nicht als Stellenangebot betrachtet wurden, aber in die BA-Statistik der offenen Stellen einbezogen waren, mussten im Hochrechnungsverfahren entsprechende Korrekturfaktoren eingeführt werden (Variable kfhs). Sie berücksichtigen die Zunahme der geförderten Stellenangebote sowie die Zunahme der sogenannten Dauerstellen beim gemeldeten Stellenangebot. Mit dem Rückgang dieser Maßnahmen waren derartige Eingriffe nach 2008 immer weniger erforderlich.

Daneben tritt in der Statistik der gemeldeten Stellen der BA das Problem auf, dass Stellen von den Betrieben verspätet oder gar nicht abgemeldet werden, obwohl sie bereits besetzt sind. Im Rahmen der Betriebsbefragung werden diese Stellen nicht erfasst.

## **2.4 Generierte Variablen und Änderungen im Datensatz**

Im Datensatz enthalten sind, abgesehen von den Hochrechnungsfaktoren (siehe 2.3), auch einige nachträglich generierte Variable. Sämtliche ergänzenden und geschätzten Variablen sind einschließlich ihrer Erläuterungen am Ende des jeweiligen Codeplans aufgeführt. Im Folgenden sollen einige wichtige Veränderungen im Datensatz erläutert und die generierten Variablen beschrieben werden.

#### **2.4.1 Stellenangebot am ersten und zweiten Arbeitsmarkt**

Von Beginn der Erhebung bis einschließlich 1999 kann das gesamtwirtschaftliche Stellenangebot nicht in den ersten und zweiten Arbeitsmarkt unterteilt werden. Für die Jahre 2000 bis einschließlich III.2010 wird das Stellenangebot am ersten Arbeitsmarkt berechnet, indem vom gesamtwirtschaftlichen Stellenangebot die Zahl der geförderten Stellen der Statistik der BA abgezogen wird. Seit der Erhebung 2010 ist das nicht mehr möglich, da die geförderten Stellen nicht mehr in den BA-Daten ausgewiesen sind. Seit IV.2010 werden nur noch die Stellen am ersten Arbeitsmarkt erhoben! Der Vergleich des Stellenangebots bis III.2010 mit den Informationen seit IV.2010 ist nur sehr eingeschränkt möglich.

#### **2.4.2 Besonderheiten in der Welle 2000 und 2001**

Im Jahr 2000 und 2001 wurden für die Erhebung noch zwei unterschiedliche Fragebögen für Ost- und Westdeutschland produziert. Einige Variablen liegen deshalb nur für Ostdeutschland vor. Dies betrifft die Fragen 24 bis 29 zu Strukturanpassungsmaßnahmen (SAM) und Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen (ABM). Diese wurden nur in Ostdeutschland erfragt. Unterschiedliche Antwortmöglichkeiten gab es darüber hinaus bei den Fragen 13 (wirtschaftliche Hemmnisse) und 20 (erwartet wirtschaftliche Hemmnisse in den nächsten 12 Monaten). Die entsprechenden Variablen sind in der Variablenliste gekennzeichnet.

#### **2.4.3 Besonderheiten in der Welle 2005**

Im vierten Quartal 2005 stand die Erhebung vor dem Problem eines sehr geringen Rücklaufs. Die Rücklaufquote lag unbereinigt bei nur 18 Prozent. Dafür sind einige Gründe denkbar: die Vielzahl telefonischer Umfragen und Angebote, die die Betriebe gegen jede Art von „Belästigung“ „allergisch“ macht; die steigende Zahl wissenschaftlicher Befragungen, die sich im Zuge der Hartz-Evaluierung häufig an die Personalverwaltungen wenden; der explizite Hinweis auf die Freiwilligkeit der Teilnahme auf der ersten Seite des Anschreibens, der möglicherweise für viele die Ausflucht war, sich nicht zu beteiligen; die anhaltende Diskussion um die Bundesagentur für Arbeit und Hartz IV (Vogler-Ludwig 2006).

Daher war im vierten Quartal 2005 eine telefonische Nacherhebung notwendig. Diese beschränkte sich jedoch lediglich auf die wichtigsten Variablen (Beschäftigtenstruktur und offene Stellen), um die Hochrechnung adäquat anpassen zu können. Daraus ergeben sich für den Datensatz IV.2005 zwei Arten von Gewichten (reduzierte Stichprobe und vollständige Stichprobe). Die nacherhobenen Variablen werden im Folgenden *immer* mit dem Gewicht der vollständigen Stichprobe hochgerechnet (siehe Tabelle 2), alle anderen Variablen mit dem reduzierten Gewicht.

**Tabelle 2: Variablen der vollständigen Stichprobe 2005**

<b>Variable</b>	<b>Inhalt</b>
q45_f4	Beschäftigte insgesamt
q45_f6	SV-Beschäftigte (geschätzt)
q45_f19	Personalbedarf (Ja/Nein)
q45_f20	Sofort zu besetzende Stellen
q45_f25	Sofort zu besetzende Stellen, gemeldet
q45_a1	Beruf1, sofort zu besetzende Stellen
q45_a2	Beruf2, sofort zu besetzende Stellen
q45_a3	Beruf3, sofort zu besetzende Stellen
q45_f40	Später zu besetzende Stellen
q45_f45	Später zu besetzende Stellen, gemeldet

#### **2.4.4 Besonderheiten in der Welle 2010**

In der Welle des vierten Quartals 2010 wurde die Klassifikation der Wirtschaftszweige 2008 eingeführt. Ein Vergleich mit den vorangegangenen Wellen nach Wirtschaftszweigen ist deshalb nur noch bedingt möglich. Darüber hinaus ist ab dem vierten Quartal 2010 nur noch eine Ausweisung des Stellenangebots ohne geförderte Stellen, also nur auf den ersten Arbeitsmarkt bezogen, möglich.

#### **2.4.5 Veränderungen bei der Abfrage der offenen Stellen**

Wie bereits erwähnt, werden in den Zwischenquartalen I, II und III nicht alle Informationen aktualisiert, die im vierten Quartal erhoben wurden. Doch auch bei den Variablen, die immer in den Fragebögen enthalten sind, ergeben sich teilweise Unterschiede<sup>4</sup>

Gerade bei der Abfrage der offenen Stellen sind einige Veränderungen zu beachten<sup>5</sup>. Zum einen verändert sich in den vierten Quartalen zum Teil die Einschränkung der gesuchten Mitarbeiter um bestimmte Personengruppen. So werden zwar immer Auszubildende ausgeschlossen, allerdings zusätzlich in IV.2006 und IV.2007 auch soziale Zusatzjobs bzw. Ein-

<sup>4</sup> Änderungen in der Fragestellung oder im inhaltlichen Bezug sind in der Variablenliste ([http://doku.iab.de/fdz/EGS/Variablenliste\\_EGS.xlsx](http://doku.iab.de/fdz/EGS/Variablenliste_EGS.xlsx)) zu dem Zeitpunkt, zu dem sie erstmalig auftreten, fett markiert. Wir empfehlen an diesen Stellen die Benutzung der Codepläne, um die Änderungen bei der Auswertung und Interpretation der Daten entsprechend berücksichtigen zu können.

<sup>5</sup> Änderungen bei der Abfrage der offenen Stellen beziehen sich analog auch immer auf die Abfrage der gemeldeten offenen Stellen.



Euro-Jobs, in IV.2008 und IV.2009 neben Ein-Euro-Jobs auch Leih-/ Zeitarbeiter und im IV. Quartal 2010 auch freie Mitarbeiter. In den Quartalen I bis III werden bis zum III. Quartal 2010 nur die Auszubildenden ausgeschlossen, ab dem I. Quartal 2011 sind sie jedoch enthalten.

Zudem wurde in den Zwischenquartalen bis einschließlich III.2007 nach drei Zeiträumen differenziert: sofort zu besetzende Stellen, Stellen, die darüber hinaus innerhalb der nächsten drei Monate zu besetzen sind, und später zu besetzende Stellen. In den vierten Quartalen wird dagegen nur zwischen sofort und später zu besetzenden Stellen unterschieden. Die später zu besetzenden Stellen in den Zwischenquartalen ergeben sich also aus jenen, die später als in drei Monaten zu besetzen sind, und jenen, die zwar nicht sofort, aber innerhalb der nächsten drei Monate zu besetzen sind. Da in allen Quartalen jedoch zuerst nach den sofort zu besetzenden Stellen gefragt wird, kann angenommen werden, dass zumindest diese Untergruppe zu allen Befragungszeitpunkten gleichermaßen abgegrenzt ist. Allerdings ergeben sich Schwierigkeiten hinsichtlich der Vergleichbarkeit der offenen Stellen nach Berufen: Diese werden in den vierten Quartalen für die sofort zu besetzenden Stellen erhoben, in den Zwischenquartalen 2006 und 2007 jedoch für die sofort und die innerhalb der nächsten drei Monate zu besetzenden Stellen. Ähnlich verhält es sich bei der Abfrage der Stellen, für die ein Hochschulabschluss erforderlich ist. Auch diese werden in den ersten drei Quartalen 2006 und 2007 für alle innerhalb von drei Monaten zu besetzenden Stellen abgefragt. Ab I.2008 beziehen sich diese Angaben dann – analog zu den vierten Quartalen – nur noch auf die sofort zu besetzenden Stellen, die Abfrage enthält ab diesem Zeitpunkt also keine Angabe eines bestimmten Zeitraumes mehr.

#### **2.4.6 Generierte Variablen: hinzu geschätzte Stellen**

Seit dem vierten Quartal 2000 werden in der EGS Variablen hinzu geschätzt, die die Differenz zwischen den in der Befragung erhobenen gemeldeten Stellen und den bei der BA gemeldeten Stellen ausgleichen. Diese Variablen repräsentieren geförderte Stellen, also Stellen des zweiten Arbeitsmarktes, da angenommen werden kann, dass das Meldeverfahren für diese Stellen den Betrieben nicht immer bekannt ist und sie diese deshalb in der Erhebung nicht oder zumindest nicht immer angeben. Die hinzu geschätzten geförderten Stellen werden den sofort zu besetzenden Stellen zugeordnet, so dass sich die Gesamtheit der offenen Stellen aus der Summe der sofort zu besetzenden (f20), der später zu besetzenden (f40) sowie der hinzu geschätzten geförderten Stellen (f25z) ergibt.

Für die Jahre 2000 bis einschließlich III.2010 wird das Stellenangebot am ersten Arbeitsmarkt berechnet, indem vom gesamtwirtschaftlichen Stellenangebot die Zahl der geförderten



Stellen der Statistik der BA abgezogen wird. Seit der Erhebung 2010 ist das nicht mehr möglich, da die geförderten Stellen nicht mehr in den BA-Daten ausgewiesen sind. Seit IV.2010 werden nur noch die Stellen am ersten Arbeitsmarkt erhoben! Der Vergleich des Stellenangebots bis III.2010 mit den Informationen seit IV.2010 ist nur sehr eingeschränkt möglich. Seit dem vierten Quartal 2010 ergibt sich dadurch eine weitere neue Berechnung des Stellenangebots:  $STA=f20+f40+f25z+f45z$ .

#### **2.4.7 Extremwerte bei Neueinstellungen**

In den Wellen treten vereinzelt Extremwerte bei den gewichteten Neueinstellungen auf. Diese kommen vor allem dann zustande, wenn ein sehr kleiner Betrieb mit einem hohen Gewicht eine vergleichsweise große Menge an Neueinstellungen angibt. Diese Fälle wurden auf ihre Plausibilität getestet. Ist der Fall selbst plausibel, so wird er lediglich aus der Berechnung für Neueinstellungen entfernt, bleibt jedoch im Datensatz erhalten, indem das Neueinstellungsgewicht auf 0 oder „missing“ gesetzt wird. Im Jahr 2008 betraf dies einen Fall mit der Identifikationsnummer (key) 105616, im Jahre 2010 den Fall mit der Nummer 145200 und im Jahr 2011 den Fall mit der Nummer 170026.

### **3 Datenzugang**

Auf der Homepage des IAB (<http://www.iab.de/de/befragungen/stellenangebot.aspx>) finden Sie unter obiger Adresse die aktuellen Fragebögen, Kurzberichte und Presseinformationen zur EGS zum Download. Darüber hinaus gibt es weiterführende Links zu Ansprechpartnern, Datenschutz, Methodik und Datenzugang. Letzterer wird über das Forschungsdatenzentrum der BA im IAB (FDZ) ermöglicht:

[http://fdz.iab.de/de/FDZ\\_Establishment\\_Data/IAB\\_Job\\_Vacancy\\_Survey/IAB\\_Job\\_Vacancy\\_Survey\\_Outline.aspx](http://fdz.iab.de/de/FDZ_Establishment_Data/IAB_Job_Vacancy_Survey/IAB_Job_Vacancy_Survey_Outline.aspx)).

Derzeit sind die Daten der Erhebungen vom IV. Quartal 2000 bis zum III. Quartal 2011 über das FDZ zugänglich. Die Nutzung kann über Datenfernverarbeitung oder einen Gastzugang am FDZ erfolgen. Neben den Codeplänen für die einzelnen Quartale werden über die üblichen Klassifikationen für die Wirtschaftszweige hinaus die Klassifikationen der Berufe von 1992 (KIdB 92 – 3Steller) des Statistischen Bundesamtes und die International Standard Classification of Occupations von 1988 (ISCO 88 – 4Steller) zur Verfügung gestellt. Diese Arbeitshilfen ermöglichen es, den vorhandenen Berufscodes im Fragebogen die entsprechenden Berufsbezeichnungen zuzuspielen. Eine Auszählung der einzelnen Variablen wird ebenfalls zur Verfügung gestellt.

## Literatur

Heckmann, Markus/Kettner, Anja/Rebien, Martina: Offene Stellen im IV. Quartal 2008: Einbruch in der Industrie - Soziale Berufe legen zu. IAB-Kurzbericht Nr. 11. Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung: Nürnberg (2009)

Jackman, Richard/Layard, Richard/Pissarides, Christopher A.: On Vacancies. Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 51, 377-394 (1989)

National Bureau of Economic Research (NBER): The Measurement and Interpretation of Job Vacancies. New York, London: Columbia University Press (1966)

Nerb, Gernot/Reyher, Lutz/Spitznagel, Eugen: Struktur, Entwicklung und Bestimmungsgrößen der Beschäftigung in Industrie und Bauwirtschaft auf mittlere Sicht - Ergebnisse einer Unternehmensbefragung. Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, 10, 291-310 (1977)

Vogler-Ludwig, Kurt: Das gesamtwirtschaftliche Stellenangebot in Deutschland: Umfang, Struktur, Entwicklung und arbeitsmarktpolitische Maßnahmen. Erhebung IV/2005. Endbericht. Unveröffentlichtes Manuskript, München (2006)

Yashiv, Eran: The Determinants of Equilibrium Unemployment. American Economic Review. 90, 1297-322 (2000)

## Impressum

### FDZ-Datenreport 03/2013

#### Herausgeber

Forschungsdatenzentrum (FDZ)  
der Bundesagentur für Arbeit  
im Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung  
Regensburger Str. 104  
90478 Nürnberg

#### Redaktion

Stefan Bender, Heiner Frank

#### Technische Herstellung

Heiner Frank

#### Rechte

Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit  
Genehmigung des FDZ gestattet

#### Bezugsmöglichkeit

[http://doku.iab.de/fdz/reporte/2013/DR\\_03-13.pdf](http://doku.iab.de/fdz/reporte/2013/DR_03-13.pdf)

#### Internet

<http://fdz.iab.de/>

#### Rückfragen zum Inhalt an:

Martina Rebien  
Institut für Arbeitsmarkt- und  
Berufsforschung (IAB)  
Regensburger Str. 104  
90478 Nürnberg  
Telefon: 0911 / 179-3154  
E-Mail: [Martina.Rebien@iab.de](mailto:Martina.Rebien@iab.de)