

# Messinstrumente im Test

## Wie zuverlässig lässt sich Fachkräftemangel bestimmen?

**Der in der öffentlichen Diskussion oft beschworene Mangel an Fachkräften lässt sich nur schwer mit harten Zahlen belegen. Die bisher verwendeten Maße sind für sich genommen nur zum Teil in der Lage, einen Mangel an Fachkräften zuverlässig zu erfassen beziehungsweise zu quantifizieren. Das gilt erst recht für einzelne Berufe in einzelnen Regionen.**



„Unternehmen suchen händeringend nach Fachkräften“ – so oder ähnlich lauten die Schlagzeilen, die derzeit durch die deutschen Medien geistern. Bislang ist aber weder der Begriff der „Fachkraft“ noch der des „Fachkräftemangels“ allgemeingültig definiert. Welche Qualifikation braucht ein Arbeitnehmer, damit er als „Fachkraft“ gilt? Und was unterscheidet ihn von einer „normalen“ Arbeitskraft? Ganz allgemein lässt sich eine Fachkraft als eine Person beschreiben, die das notwendige Wissen und die Fähigkeiten aufweist, um eine Aufgabe erfolgreich zu erledigen. Ein Mangel wird aus Sicht der Wirtschaft wohl schlichtweg ein Ausdruck dafür sein, dass ein Unternehmen unter den gegebenen Bedingungen keinen geeigneten Mitarbeiter findet. Für das einzelne Unternehmen mag das problematisch sein, deutet aber nicht auf einen Mangel im ökonomischen Sinn hin. Dieser würde nämlich voraussetzen, dass es eine anhaltende Knappheit gibt, die nicht über Marktprozesse und Lohnmechanismen zu beheben ist.

Die meisten Beiträge zum Thema „Fachkräftemangel“ beziehen sich auf Deutschland insgesamt und betrachten überwiegend nur eine Marktseite – entweder das Arbeitsangebot oder die Arbeitsnachfrage. Unter dieser Einseitigkeit leidet zumeist auch die aktuelle Diskussion um den demografischen Wandel. Dort wird vielfach das Bild eines anhaltenden Fachkräftemangels gezeichnet, das aus

einer problematischen Fortschreibung des Status quo herührt. Dabei wird oft außer Acht gelassen, dass ein Rückgang des Arbeitsangebots vielfach mit einem Rückgang der Arbeitsnachfrage verbunden ist: Wenn die Zahl der Einwohner in einer Region demografisch bedingt schrumpft, und ein Teil der ansässigen Betriebe für die lokale Wirtschaft produziert, verkaufen diese Betriebe aufgrund des Nachfragerückgangs auch weniger Waren. Folglich werden dort weniger Arbeitskräfte benötigt. Diese Betrachtung ist stark vereinfacht, zeigt aber, dass sich das Angebot und die Nachfrage auf allen Märkten wechselseitig beeinflussen. Im Hinblick auf den Arbeitsmarkt sollte man deshalb eher von einer temporären Knappheit beziehungsweise einem Engpass an Arbeitskräften sprechen, nicht aber von einer generellen und dauerhaften Mangelsituation.

### Ist ein Fachkräftemangel überhaupt messbar?

Als schwierig erweist es sich zudem, Engpässe an Fachkräften zu quantifizieren. In der öffentlichen Diskussion um einen möglichen Fachkräftemangel tauchen oft drei Indikatoren auf, die auch für einzelne Berufe in einzelnen Regionen berechnet werden können und deren Vor- und Nachteile hier beleuchtet werden:

- Indikator 1: Das Verhältnis von Arbeitslosen zu offenen Stellen: Es zeigt an, wie viele bei der Bundesagentur für Arbeit (BA) gemeldete Arbeitslose auf eine dort gemeldete offene Stelle kommen.
- Indikator 2: Die Vakanzdauer der gemeldeten Stellen: Sie gibt Aufschluss darüber, wie viele Tage über den gewünschten Besetzungstermin hinaus eine bei der BA gemeldete offene Stelle nicht besetzt werden kann.
- Indikator 3: Der statistische Ersatzbedarf: Er gibt den Anteil der älteren Beschäftigten in einer bestimmten Berufsgruppe an und gilt als Maß dafür, wie viele Beschäftigte in den nächsten Jahren ersetzt werden müssen, wenn die Gesamtzahl der Beschäftigten in der entsprechenden Berufsgruppe konstant gehalten werden soll.

Jeder dieser drei Indikatoren hat Vor- und Nachteile (vgl. Tabelle). Diese werden in der öffentlichen Diskussion jedoch kaum thematisiert und sollen deshalb genauer analysiert werden.

Tabelle

### Vor- und Nachteile der gebräuchlichsten Indikatoren zur Messung von Fachkräftengpässen

Indikator	Betrachtungsseite	Vorteile	Nachteile
1. Verhältnis von Arbeitslosen zu gemeldeten Stellen	Arbeitsangebot, Arbeitsnachfrage	■ einfache Berechnungsweise	■ starke Abhängigkeit vom Meldeverhalten der Betriebe
2. Vakanzdauer der bei der Bundesagentur für Arbeit gemeldeten offenen Stellen	Arbeitsnachfrage	■ einfache Interpretation	■ starke konjunkturelle Abhängigkeit
3. Ersatzbedarf an Arbeitskräften	Arbeitsnachfrage	■ Daten in Bezug auf Regionen und Berufe umfangreich verfügbar	■ nur kurzfristige Aussagekraft
			■ Keine Berücksichtigung des sektoralen und qualifikatorischen Strukturwandels
			■ Keine Berücksichtigung unterschiedlicher Altersstrukturen in den Berufen

Quelle: Eigene Darstellung

©IAB

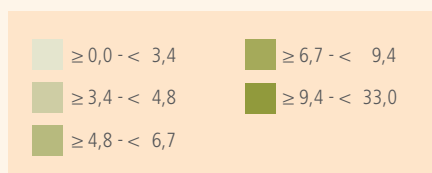
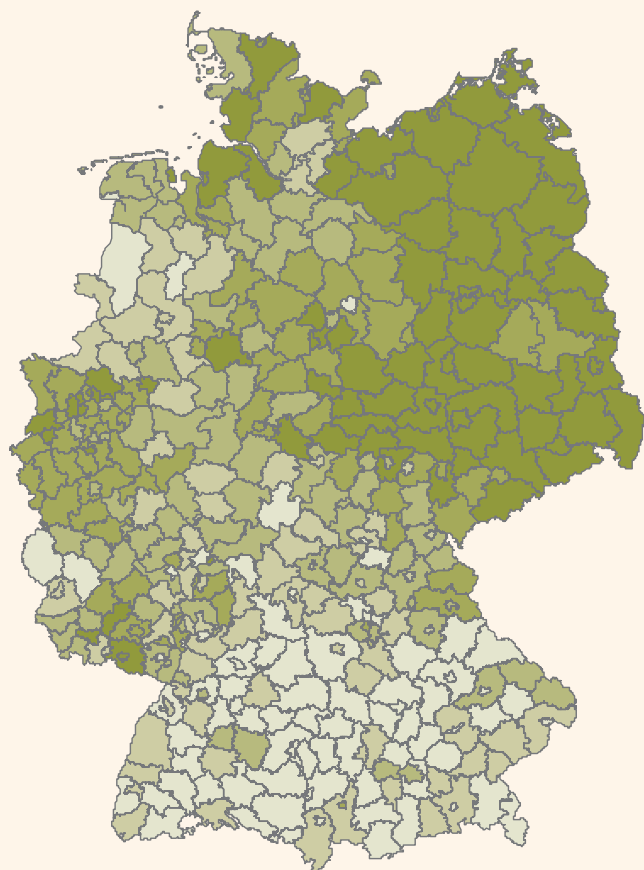
### Indikator 1: Verhältnis von Arbeitslosen zu gemeldeten offenen Stellen

Im Jahr 2011 standen im Durchschnitt einer bei der BA gemeldeten offenen Stelle etwa sechs Arbeitslose gegenüber. Regional betrachtet gab es aber recht große Unterschiede (vgl. Abbildung 1 auf Seite 12). Während zum Beispiel in Lindau das Verhältnis von Arbeitslosen zu offenen Stellen 1:1 betrug, kamen im Landkreis Uckermark 32 Arbeitslose auf eine gemeldete offene Stelle.

Ursächlich für die großen regionalen Unterschiede sind Besonderheiten der regionalen Wirtschafts- und Betriebsstruktur. Sie beeinflussen wesentlich die Nachfrage nach Arbeitskräften, so dass kleinräumige regionale Einheiten nur sehr schwer miteinander vergleichbar sind. So haben Unternehmen aus einer Branche, die sich sehr stark auf einzelne Regionen konzentriert, teils sehr spezielle Anforderungen an die Fähigkeiten ihrer Beschäftigten. In der Folge entsteht ein regional stark spezialisierter Arbeitsmarkt, auf dem zum Beispiel aufgrund konjunktureller

Abbildung 1

### Verhältnis von Arbeitslosen zu gemeldeten offenen Stellen nach Kreisen 2011



Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit; eigene Berechnungen und Darstellung.

©IAB

Effekte sehr schnell eine Verknappung an Arbeitskräften eintreten kann. Im Vergleich zu ländlichen Regionen überwinden große Städte eine solche Knappheit schneller, solange der Arbeitnehmerpool groß genug ist und eine ausreichende Zahl an Arbeitskräften in ähnliche, knapper werdende Berufe wechseln kann (vgl. auch den Beitrag von Per Kropp und Achim Schmillen auf Seite 52).

Unter der Annahme, dass Unternehmen und Arbeitnehmer ihre Präferenzen unverändert lassen, kann aus dem Verhältnis von Arbeitslosen zu gemeldeten offenen Stellen eine An- oder Entspannung des Arbeitsmarktes abgeleitet werden. Der Indikator unterliegt jedoch mehreren Einschränkungen. Zunächst entscheidet die Aggregationsebene darüber, wie angespannt die Lage in einem Beruf und einer Region eingeschätzt wird. Je spezieller außerdem die Anforderungen der Unternehmen in einer Region an die Bewerberinnen und Bewerber sind, desto eher kann eine Knappheit an Fachkräften in dieser Region auftreten. Ausgleichend wirkt hier allerdings die regionale und berufliche Mobilität der Beschäftigten (vgl. auch die Beiträge von Anette Haas sowie Stefan Fuchs et al. auf den Seiten 68 und 74). Weiterhin blendet der Indikator aus, dass eine Stelle unter Umständen auch deswegen nicht besetzt werden kann, weil niemand bereit ist, für den angebotenen Lohn beziehungsweise unter den gegebenen Arbeitsbedingungen zu arbeiten. Folglich taucht die gemeldete Stelle Monat für Monat in der Statistik auf.

Es kann außerdem im Interesse der Unternehmen liegen, auch ohne akuten Bedarf offene Stellen auszuschriften. Dies kann einerseits aus Imagegründen der Fall sein, um Druck auf politische Entscheidungsträger aufzubauen. Andererseits ist es möglich, dass Unternehmen den Markt sondieren wollen und dann unter Umständen für herausragende Bewerber tatsächlich eine neue Stelle schaffen.

Wie aus Analysen des IAB, speziell der Erhebung des Gesamtwirtschaftlichen Stellenangebots (EGS), hervorgeht, ist die Zahl der gemeldeten offenen Stellen stark konjunkturabhängig. In Zeiten guter Konjunktur mit hohem Auftragsvolumen ist der Bedarf an Arbeitskräften in der Regel höher als in Rezessionsphasen. Unternehmen einer Branche werden in der Tendenz gleichermaßen durch das branchenspezifische Auf und Ab in ihrer Auftragslage und damit auch in ihren Beschäftigungsplänen beeinflusst. Gehören diese Unternehmen dann noch regional sehr stark konzentrierten Branchen wie dem Schiffsbau, der Automobilindustrie oder der Chemischen Industrie an, schlagen die regional divergierenden Nachfrageschwankungen nach speziellen Arbeits-

kräften auch auf diesen Indikator durch. Er kann daher zu einem bestimmten Zeitpunkt und für eine bestimmte Region „akute“ Knappheit anzeigen, um wenig später einen Überschuss an Fachkräften zu signalisieren. Folglich besitzt diese Kennziffer in den meisten Fällen nur eine kurzfristige Aussagekraft. Ein allgemein gültiger Engpass lässt sich damit nicht nachweisen.

Die Tatsache, dass sich auf gemeldete offene Stellen nicht nur Arbeitslose bewerben, sondern auch Beschäftigte, schränkt die Aussagekraft des Indikators ebenfalls ein. Wechseln Beschäftigte von einem Arbeitgeber zu einem anderen, melden die Unternehmen möglicherweise offene Stellen, die durch Beschäftigte anderer Unternehmen oder Abgänger aus dem (Aus-) Bildungssystem besetzt werden. Die offene Stelle wird damit von einem Unternehmen zum anderen weitergereicht. Solche Beschäftigungsketten führen dazu, dass offene Stellen zwar gemeldet und besetzt werden, Arbeitslose in diesem Fall aber nicht zum Zuge kommen. Damit ist die Gegenüberstellung offener Stellen zu Arbeitslosen nicht präzise.

Ein in der Öffentlichkeit oft diskutierter Kritikpunkt ist zudem, dass der Bestand offener Stellen, der bei der Bundesagentur gemeldet ist, ohnehin nur einen Teil aller offenen Stellen repräsentiert. Insbesondere bei Berufen mit hohen Qualifikationsanforderungen melden Betriebe nicht alle offenen Stellen der BA, sondern wählen andere Suchkanäle. Auf die Erhebung des Gesamtwirtschaftlichen Stellenangebotes trifft diese Kritik jedoch nicht zu (vgl. hierzu den Beitrag von Ulrich Walwei auf Seite 22). Allerdings sind die daraus gewonnenen Daten wiederum für eine regionale Analyse nicht repräsentativ.

## **Indikator 2: Vakanzdauer der bei der BA gemeldeten Stellen**

Das Verhältnis von Arbeitslosen zu offenen Stellen blendet also unter anderem die Gründe für die Meldung der Stellen aus und stellt damit für sich genommen ein recht unsicheres Maß für einen Engpass beziehungsweise einen Mangel an Fachkräften dar. Als zusätzlicher Indikator kann deshalb die durchschnittliche abgeschlossene Vakanzdauer

der bei der BA gemeldeten Stellen herangezogen werden. Er zeigt einen Engpass dann an, wenn die Besetzung einer freien Stelle länger dauert als „üblich“, beziehungsweise wenn sich die Vakanzdauer im Zeitverlauf erhöht.

Die Vakanzdauer einer gemeldeten Stelle lag im Durchschnitt des Jahres 2011 bei 64 Tagen. Allerdings schwankt dieser Wert zwischen Berufen und Regionen erheblich (vgl. Abbildung 2 auf Seite 14). Deutschlandweit liegt die Spannweite von Beruf zu Beruf zwischen Null und 182 Tagen. Auf der regionalen Ebene erhöht sich die Spannweite um ein Vielfaches. So liegt die Vakanzdauer bei den nichtmedizinischen Gesundheitsberufen im nationalen Durchschnitt bei 86 Tagen, schwankt aber auf Kreisebene zwischen 30 und 170 Tagen. Besonders drastisch fallen die regionalen Unterschiede bei den Informatik-, Informations- und Kommunikationstechnologieberufen aus. Hier liegt die Vakanzdauer je nach Kreis zwischen Null (Kreise Spree-Neiße und Weimarer Land) und 286 (Kreis Prignitz) Tagen.



Problematisch ist, dass die Vakanzdauer vom Meldeverhalten der Betriebe abhängt. Wird eine offene Stelle erst relativ spät der BA gemeldet und zugleich relativ schnell besetzt, ist die offizielle Vakanzdauer kurz. Vielleicht erfolgte die Meldung bei der BA aber nur deswegen, weil über andere Wege keine geeignete Person gefunden wurde. Die unbeobachtete tatsächliche Vakanzdauer liegt in diesen Fällen also sicherlich höher.

Zudem ist auch dieser Indikator stark konjunkturabhängig. Auch gibt er keinen Aufschluss darüber, ob Stellen nicht besetzt werden können, weil tatsächlich keine geeignete Arbeitskraft zur Verfügung steht oder möglicherweise die angebotenen Entgelte zu niedrig oder die Arbeitsbedingungen nicht attraktiv genug sind.

### Indikator 3: Ersatzbedarf an Arbeitskräften

Ein dritter Indikator, der oft als Beleg für einen Fachkräftemangel angeführt wird, ist der Ersatzbedarf an Arbeitskräften. Er misst den Anteil der älteren Beschäftigten an allen Beschäftigten und erlaubt damit Aussagen über die Altersstruktur der Beschäftigten in einem Beruf. Ein hoher Anteil an älteren Beschäftigten deutet also im Prinzip auf einen hohen Ersatzbedarf hin.

Der Indikator ist dann zuverlässig, wenn alle aus dem Erwerbsleben ausscheidenden Beschäftigten 1:1 ersetzt werden sollen. Vielfach ist dies allerdings nicht der Fall, denn nicht jeder Erwerbstätige, der aus dem Arbeitsmarkt ausscheidet, wird durch einen neuen ersetzt. Berufe mit einem statistisch hohen Ersatzbedarf sind zumeist nicht diejenigen, die sich in Zukunft dynamisch entwickeln werden. Vielmehr sind es Berufe, bei denen aufgrund des sektoralen und qualifikatorischen Strukturwandels die Nachfrage sinkt. Der Ersatzbedarf wird somit geringer. Weiterhin ist dieser Indikator für solche Berufsgruppen irreführend, in denen aus verschiedenen Gründen keine Älteren beschäftigt sind, etwa im Bergbau. Auf der regionalen Ebene werden diese berufsspezifischen Einflussfaktoren noch durch große Unterschiede in der Altersstruktur der Bevölkerung verschärft.

### Fazit

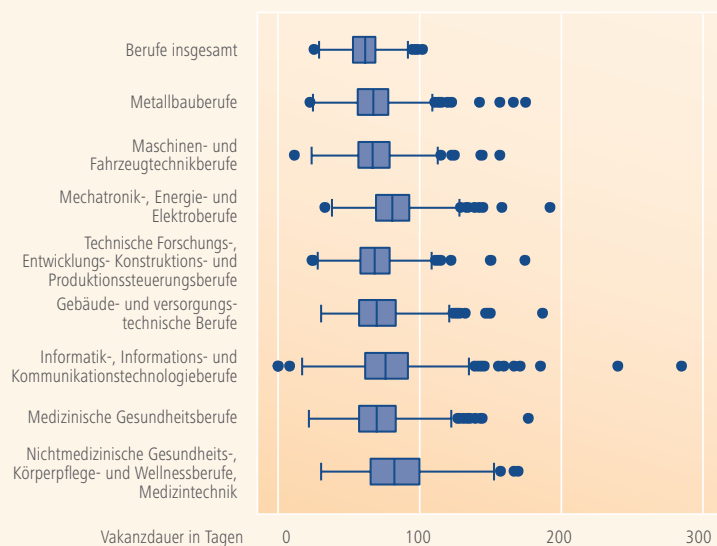
Der Vorteil der hier diskutierten Maße liegt insbesondere darin, dass sie sich einfach berechnen und interpretieren lassen. Für sich alleine betrachtet reichen sie jedoch nicht aus, um eine Knappheit an Arbeitskräften zuverlässig zu quantifizieren. Globale und nationale Beschäftigungstrends sowie die konjunkturelle Lage, Änderungen in den Präferenzen der Arbeitskräfte oder der Stellenwechsel derzeitiger Beschäftigter beeinflussen die beschriebenen Kennzahlen. Selbst wenn alle drei Indikatoren gemeinsam betrachtet werden, sind Fehleinschätzungen immer noch möglich.

Die volkswirtschaftliche Theorie bietet Anhaltspunkte dafür, welche zentralen Variablen Arbeitsangebot und -nachfrage beeinflussen. Diese Variablen sollten bei der Bestimmung von Fachkräfteengpässen explizit

Abbildung 2

### Vakanzdauer der bei der BA gemeldeten Stellen für ausgewählte Berufsbereiche 2011

Jahresdurchschnitt in Tagen



Anmerkung: Die Box-Plot-Darstellung zeigt die regionale Verteilung der Vakanzdauern in den jeweiligen Berufen. Die Punkte stehen dabei für die „Ausreißerregionen“, die senkrechte Linie innerhalb der blauen Rechtecke für den jeweiligen nationalen Medianwert. Darüber bzw. darunter liegen jeweils 50% aller gemessenen Werte.

Quelle: IAB – Erhebung des Gesamtwirtschaftlichen Stellenangebots, Statistik der BA, Destatis – Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen

berücksichtigt werden. Zu diesen Variablen zählen unter anderem Lohnniveau und Lohnentwicklung, Produktionsausfälle, immaterielle Anreize der Unternehmen, aber auch die regionale und berufliche Mobilitätsbereitschaft der Arbeitskräfte. Ein ideales Maß würde all diese Faktoren in der Gesamtschau betrachten. Ein solches Maß existiert bislang nicht. Um wenigstens eine Annäherung an regionale und berufsspezifische Fachkräfteengpässe zu erhalten, sollten daher immer mehrere Indikatoren zugleich berücksichtigt werden.



## Literatur

Brenke, Karl (2012): Ingenieure in Deutschland: Keine Knappheit abzusehen. In: DIW-Wochenbericht Nr. 11, S. 3-8.

Brenzel, Hanna; Kubis, Alexander; Moczall, Andreas; Weber, Eva (2012): Der Arbeitsmarkt in Ost- und Westdeutschland: Offene Stellen, Personalsuche und Besetzungswege. IAB-Kurzbericht Nr. 11.

Brunow, Stephan; Garloff, Alfred (2011): Arbeitsmarkt und demografischer Wandel: Anpassungsprozesse machen dauerhaften Fachkräftemangel unwahrscheinlich. In: IAB-Forum, Nr. 2, S. 92-97.

Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2011): Arbeitskräftebericht, Berlin.

Erdmann, Vera; Koppel, Oliver (2009): Ingenieurmonitor: Fachkräftebedarf und -angebot nach Berufsordnungen und regionalen Arbeitsmärkten. Methodenbericht, Institut der deutschen Wirtschaft Köln.

Fuchs, Michaela; Weyh, Antje (2012): Gibt es einen Fachkräftemangel in Leipzig? In: Stadt Leipzig (Hrsg.), Statistischer Quartalsbericht IV/2011, Leipzig, S. 31-35.

Hartmann, Michael; Reimer, Kim (2011): Möglichkeiten und Grenzen einer statistischen Engpassanalyse nach Berufen. Methodenbericht der Statistik der Bundesagentur für Arbeit, Nürnberg.

## Die Autoren



### Dr. Stephan Brunow

ist wissenschaftlicher Mitarbeiter im Forschungsbereich „Regionale Arbeitsmärkte“ am IAB.

[stephan.brunow@iab.de](mailto:stephan.brunow@iab.de)



### Dr. Michaela Fuchs

ist wissenschaftliche Mitarbeiterin im Forschungsbereich „Regionales Forschungsnetz“, Regionaleinheit Sachsen-Anhalt-Thüringen, am IAB.

[michaela.fuchs@iab.de](mailto:michaela.fuchs@iab.de)



### Dr. Antje Weyh

ist wissenschaftliche Mitarbeiterin im Forschungsbereich „Regionales Forschungsnetz“, Regionaleinheit Sachsen, am IAB.

[antje.weyh@iab.de](mailto:antje.weyh@iab.de)