

# Der Arbeitsmarkt in Deutschland - Fachkräfteengpassanalyse Juni 2014



## Impressum



Bundesagentur für Arbeit - Arbeitsmarktberichterstattung  
Regensburger Straße 104  
90478 Nürnberg

Kontakt für Rückfragen:

Ralf Beckmann

Anton Klaus

Judith Wüllerich

Tel.: 0911 179-1080

[arbeitsmarktberichterstattung@arbeitsagentur.de](mailto:arbeitsmarktberichterstattung@arbeitsagentur.de)

## Zitiervorschlag

Bundesagentur für Arbeit: Der Arbeitsmarkt in Deutschland - Fachkräfteengpassanalyse - Juni 2014, Nürnberg, 2014.

## Auf einen Blick

### Vorbemerkung

- Der demografische Wandel und die in den letzten Jahren in Deutschland gute konjunkturelle Entwicklung haben den Blick verstärkt auf die Fachkräftesituation gelenkt.
- Arbeitgeber signalisieren, dass die Besetzung offener Stellen zunehmend schwerer fällt. Gleichzeitig gibt es keine allumfassende Kennzahl zur Messung von Engpässen.
- Politik, Wirtschaft und Gesellschaft bedürfen aber einer objektiven Einschätzung, wie sich die Fachkräftesituation berufsfachlich und regional darstellt.
- In die Engpassanalyse der Bundesagentur für Arbeit fließen neben statistischen Daten weitere Informationen zu diversen Einflussfaktoren sowie Aspekte zu regionalen Besonderheiten ein.
- Die Analyse fokussiert auf bundesweite Mangelberufe, daneben wird die Engpasssituation in den Bundesländern betrachtet. Kleinräumigere Engpässe werden nicht erfasst.

### Gesamtschau

- Aktuell zeigt sich nach der Analyse der Bundesagentur für Arbeit **kein flächendeckender Fachkräftemangel** in Deutschland. Es gibt jedoch Engpässe in einzelnen technischen Berufsfeldern sowie in Gesundheits- und Pflegeberufen.
- Im Zuge der moderateren wirtschaftlichen Entwicklung 2013 und steigender Studienabsolventenzahlen hat sich die Engpasssituation in zahlreichen Mangelberufen etwas entspannt. Die Probleme zeigen sich aber weiterhin. Die **Anzahl der Mangelberufe** hat sich gegenüber der letzten Analyse um eine Berufsgruppe **verringert**.
- Mangelsituationen zeigen sich zunehmend nicht nur bei **akademischen**, sondern auch bei **nichtakademischen Fachkräften**.
- **Neu hinzugekommen** ist ein Mangel an Spezialisten im Bereich der Altenpflege.

### Technische Berufe

- Bei den technischen Berufen zeigen sich Fachkräfteprobleme sowohl auf Ebene der Experten (Ingenieure) als auch bei den nichtakademischen Fachkräften.
- Fachkräfteengpässe liegen vor allem in **Maschinenbau-** sowie in **Metall- und Elektro(technik)berufen** vor. Auch der Bereich **Ver- und Entsorgung** sowie in der **Klempnerei, Sanitär, Heizung und Klimatechnik** zeigt sich ein Mangel. Betroffen sind auch **IT-Berufe** sowie technische Berufe im Bereich des **Eisenbahnverkehrs**.

### Gesundheits- und Pflegeberufe

- In den Gesundheits- und Pflegeberufen zeigt sich der Mangel sowohl bei sowohl **Humanmedizinern** als auch bei examinierten **Gesundheits- und Krankenpflegefachkräften**, bei examinierten **Altenpflegefachkräften** und Meistern der **Orthopädie- und Reha-technik sowie der Hörgeräteakustik**.



## Inhaltsverzeichnis

Ergebnisse Engpassanalyse .....	6
0. Vorbemerkung .....	6
1. Gesamtschau.....	7
2. Engpässe nach Berufen.....	10
2.1 Technische Berufe (Experten) .....	10
Maschinen- und Fahrzeugtechnik.....	11
Mechatronik, Automatisierungstechnik und Elektrotechnik.....	11
Informatik und Softwareentwicklung.....	12
Weitere Experten .....	13
2.2 Technische Berufe (Fachkräfte und Spezialisten).....	13
Mechatronik und Automatisierungstechnik.....	14
Energietechnik .....	14
Klempnerei, Sanitär, Heizung, Klimatechnik .....	14
Eisenbahnverkehr .....	15
2.3 Gesundheits- und Pflegeberufe .....	15
Humanmediziner (ohne Zahnärzte).....	16
Examierte Gesundheits- und Krankenpflegefachkräfte.....	16
Examierte Altenpflegefachkräfte.....	17
Weitere Spezialisten .....	17
3. Regional begrenzt auftretende Engpässe .....	18
Methodik.....	25
1. Grundsätzliche Überlegungen.....	25
2. Prüfschritte.....	26
3. Statistische Anmerkungen zu den verwendeten Daten .....	28
Anhang .....	31
1. Übersicht Berufsgruppen Mangelberufe.....	32
2. Übersicht Berufsgruppen und Berufsgattungen Mangelberufe .....	33
3. Übersicht Veränderungshistorie Mangelberufe .....	34
4. Übersicht Berufsgruppen regional begrenzter Mangel nach Ländern.....	35
5. Übersicht Anforderungsniveaus .....	36
6. Übersicht Grunddaten Engpassberufsgruppe .....	37
Hinweise zu weiterführenden Informationen.....	38

## Ergebnisse Engpassanalyse

### 0. Vorbemerkung

Der demografische Wandel und die in den letzten Jahren in Deutschland gute konjunkturelle Entwicklung haben den Blick verstärkt auf die Fachkräftesituation gelenkt. Arbeitgeber signalisieren, dass die Besetzung offener Stellen zunehmend schwerer fällt. Gleichzeitig gibt es keine allumfassende Kennzahl zur Messung von Engpässen. Politik, Wirtschaft und Gesellschaft bedürfen daher einer objektiven Einschätzung, wie sich die Fachkräftesituation berufsfachlich und regional darstellt.

Die Engpassanalyse der Bundesagentur für Arbeit stellt eine Möglichkeit dar, die aktuelle Fachkräftesituation zu analysieren. Sie basiert auf Statistikdaten der Bundesagentur für Arbeit, wie gemeldete Stellen und registrierte Arbeitslose. Diese Daten bilden den Markt zu einem wesentlichen Teil ab, aber nicht vollständig: So wird auf der einen Seite nur etwa jede zweite offene Stelle der Bundesagentur für Arbeit gemeldet. Auf der anderen Seite werden – bei Fokussierung auf Arbeitslose – wichtige Fachkräfteressourcen nicht einbezogen, wie etwa Studien- und Ausbildungsabsolventen, Personen, die aus der Stillen Reserve in den Arbeitsmarkt zurückkehren oder Teilzeitkräfte, die ihre Arbeitszeit gerne ausweiten würden. Trotz dieser Einschränkungen gibt es keine bessere Datenquelle, die zeitnähere und differenziertere Informationen zum Arbeitsmarktgeschehen bereitstellt, als die monatlich aus den Prozessdaten gewonnenen Statistiken der Bundesagentur für Arbeit.

Die Analyse zielt darauf ab, bundesweite Engpässe nach Berufen zu identifizieren. Neben einer rein technisch-statistischen Analyse wird die Situation zusätzlich (berufs-)fachlich bewertet und unter Hinzuziehung weiterer Daten und Informationen in einen Gesamtkontext eingeordnet. Die Analyse bildet somit eine objektive, datenbasierte und nachvollziehbare Grundlage zur Beschreibung der Fachkräfteengpasssituation in Deutschland. Die Analyse geht lediglich auf die aktuelle Situation ein. Sie stellt keine Prognose der zukünftigen Entwicklung dar. Auch werden keine Quantifizierungen vorgenommen, die den Umfang des Mangels als absolute Zahl an „fehlenden“ Arbeitskräften ausdrücken.

Der bundesweite Blick unterstellt eine vollkommene räumliche Mobilität von Arbeitssuchenden. Dies beschreibt die Wirklichkeit nur unzureichend. Deshalb wird die Analyse durch Auswertungen auf Ebene der Bundesländer ergänzt. Kleinräumigere Engpässe können allerdings nicht erfasst werden, ebenso wenig wie individuelle Mobilitätshindernisse oder Präferenzen, die nicht in der Stelle selbst zu finden sind, wie etwa das bessere kulturelle Angebot oder umfangreichere Kinderbetreuungsmöglichkeiten in städtischen gegenüber ländlichen Regionen. Statistische Daten berücksichtigen ferner nicht Aspekte wie die unterschiedliche Attraktivität von Arbeitgebern und der angebotenen Stellen oder die persönliche Eignung Arbeitssuchender, jenseits formal fassbarer Qualifikationen. Inwieweit Engpässe vorliegen, kann daher aus Sicht eines Arbeitgebers bzw. eines Arbeitssuchenden unterschiedlich bewertet werden und zudem von den Ergebnissen der Analyse der Bundesagentur für Arbeit abweichen.

## 1. Gesamtschau

Aktuell zeigt sich **kein flächendeckender Fachkräftemangel** in Deutschland. In einzelnen Berufsgruppen und Regionen sind jedoch Mangelsituationen bzw. Engpässe<sup>1</sup> erkennbar. Gegenüber früheren Analysen hat sich die Problemlage etwas entspannt. So zeigt sich bei einer Berufsgruppe derzeit keine akute Mangelsituation mehr. Auch in zahlreichen weiteren Berufsgruppen hat sich die Situation, im Zuge der moderateren wirtschaftlichen Entwicklung 2013 und steigender Hochschulabsolventenzahlen, etwas entspannt. Ein Mangel besteht hier aber nach wie vor. Zudem ist beobachtbar, dass sich Engpässe zunehmend nicht nur bei akademischen, sondern auch bei nichtakademischen Fachkräften zeigen.

### Fachkräftemangel in einzelnen Berufsgruppen<sup>2</sup>

Bei folgenden Berufsgruppen zeigt sich *aktuell* ein Fachkräftemangel:

- Ingenieure Metallbau und Schweißtechnik (Experten<sup>3</sup>)
- Ingenieure Maschinen- und Fahrzeugtechnikberufe (Experten)<sup>4</sup>
- Fachkräfte und Spezialisten<sup>5</sup> Mechatronik und Automatisierungstechnik
- Ingenieure Mechatronik und Automatisierungstechnik (Experten)
- Fachkräfte Energietechnik
- Ingenieure Elektrotechnik (Experten)
- Ingenieure Konstruktion und Gerätebau (Experten)
- Fachkräfte und Spezialisten Klempnerei, Sanitär, Heizung und Klimatechnik
- Ingenieure Ver- und Entsorgung (Experten)
- Experten im Bereich Informatik
- Experten Softwareentwicklung
- Spezialisten im technischen Eisenbahnbetrieb
- Fachkräfte zur Überwachung und Wartung der Eisenbahninfrastruktur
- Fachkräfte zur Überwachung und Steuerung des Eisenbahnverkehrs
- Fahrzeugführer Eisenbahnverkehr<sup>6</sup>
- Examierte Fachkräfte und Spezialisten in der Gesundheits- und Krankenpflege
- Humanmediziner (ohne Zahnmedizin)
- Examierte Fachkräfte und Spezialisten der Altenpflege
- Meister Orthopädie-, Rehathechnik und Hörgeräteakustik (Spezialisten)

<sup>1</sup> Die Begriffe Mangel, Kräftemangel, Fachkräftemangel und Engpass werden, soweit nicht anders angegeben, synonym verwendet.

<sup>2</sup> Zu den differenzierten Klassifikationsnummern gemäß Klassifikation der Berufe 2010 (KldB 2010) siehe Anhang.

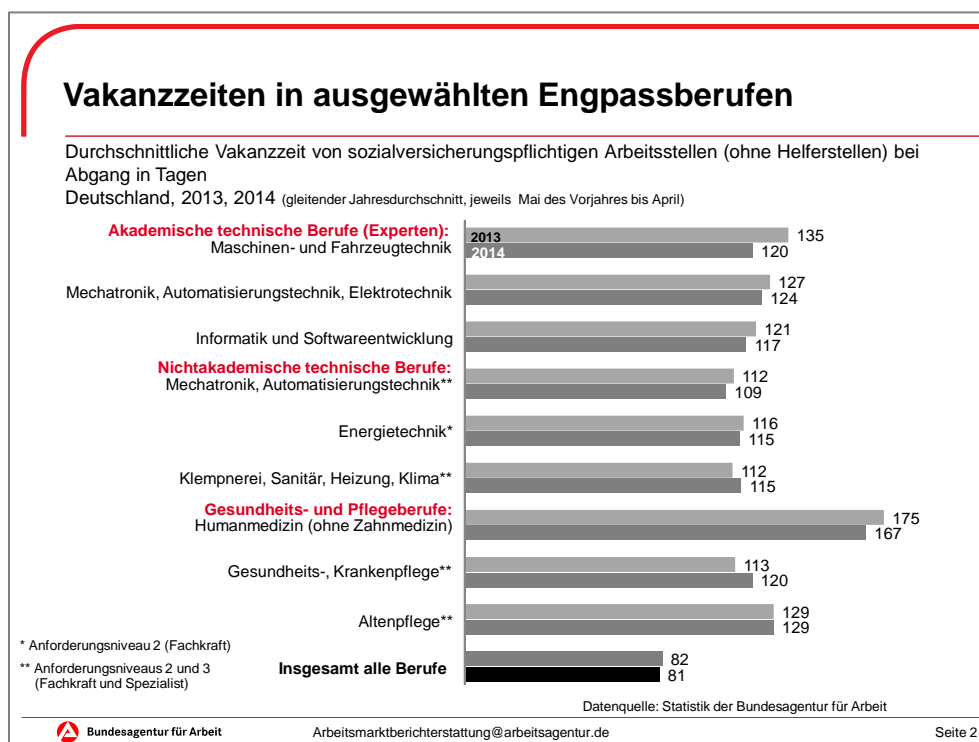
<sup>3</sup> Experten sind Personen mit mindestens vierjähriger Hochschulausbildung oder vergleichbarer Qualifikation.

<sup>4</sup> Die Berufshauptgruppe der Maschinen- und Fahrzeugtechnikberufe (25) umfasst die Berufsgruppe der Maschinenbau- und Betriebstechnik (251) und die Gruppe der Fahrzeug-, Luft-, Raumfahrt- und Schiffbautechnik (252).

<sup>5</sup> Fachkräfte sind Personen mit einer abgeschlossenen mindestens zweijähriger Berufsausbildung oder einer vergleichbaren Qualifikation. Spezialisten sind Personen mit einer Meister- oder Techniker Ausbildung, einem Fach-/Hochschulabschluss oder einer vergleichbaren Qualifikation.

<sup>6</sup> Die Berufsgruppe der Fahrzeugführer umfasst ausschließlich die Lok- und Triebfahrzeugführer/innen als Fachkräfte des Anforderungsniveaus 2 nach KldB 2010.

- Das Schaubild gibt einen Überblick über die Entwicklung der Vakanzzeit in ausgewählten Engpassberufsgruppen. Vor allem in den technischen Berufen zeigen sich leichte Rückgänge der Vakanzzeit. In den nichtakademischen Gesundheits- und Pflegeberufen sind weitere Anstiege zu verzeichnen.



### Veränderung gegenüber der letzten Analyse (Dezember 2013)

- Im Vergleich zur Analyse vom Dezember 2013 hat sich die Gesamtzahl der von Fachkräftemangel betroffenen Berufsgruppen von 20 auf 19 reduziert.<sup>7</sup> Weggefallen ist die Berufsgruppe der Experten im Bereich technische Forschung und Entwicklung.
- In der Berufsgruppe der examinierten Altenpflegekräfte zeigt sich die Mangelsituation, neben der bereits bestehenden Engpasssituation auf Fachkräfteebene, nun auch im Bereich der Spezialisten.
- Die moderatere wirtschaftliche Gangart im Jahr 2013 hat sich in den Ergebnissen der Engpassanalyse niedergeschlagen. So ist, gemessen an der Vakanzzeit und der Arbeitslosen-Stellen-Relation, vor allem in den technischen Berufsgruppen eine leichte Entspannung der Situation erkennbar. Ein Mangel besteht aber nach wie vor.

<sup>7</sup> Eine Berufsgruppe (3-Steller) wird als Engpassberufsgruppe gezählt, wenn sich mindestens auf einem Anforderungsniveau ein Mangel zeigt. Kommen im Zeitablauf innerhalb einer Berufsgruppe Anforderungsniveaus hinzu oder fallen weg, hat dies keine Auswirkungen auf die Gesamtzahl der Berufsgruppen.



## Ausblick

- Die Engpassanalyse der Bundesagentur für Arbeit analysiert und beschreibt die aktuelle Situation am Arbeitsmarkt hinsichtlich existierender Mangelsituationen. Sie stellt keine Prognose zur weiteren Entwicklung der Engpasssituation und zu zukünftigen Engpässen dar.
- Zur weiteren Entwicklung können jedoch folgende Anmerkungen gemacht werden: Inwieweit sich Mangelsituationen perspektivisch auf zusätzliche Berufsgruppen ausbreiten, sich bestehende Engpässe verschärfen oder eine Entspannung eintritt, ist von mehreren Faktoren<sup>8</sup> abhängig:
  - So muss zum einen die Entwicklung des innerdeutschen Fachkräftenachwuchses betrachtet werden (Demografie, Berufs- und Studienwahlverhalten, Ausbildungs- und Studienabbrüche, ...)
  - Auch die Veränderungen im Erwerbsverhalten der Menschen (Erwerbsneigung, berufliche Mobilität, ...) und die Zuwanderung haben Einfluss auf das verfügbare Arbeitskräfteangebot.<sup>9</sup>
  - Gleichzeitig beeinflusst die wirtschaftliche Entwicklung die Arbeitskräftenachfrage der Betriebe und trägt mit dazu bei, dass sich Engpasssituationen an- bzw. entspannen können.

---

<sup>8</sup> Maßnahmen zur gezielten Sicherung des Fachkräfteangebots siehe auch Broschüre der Bundesagentur für Arbeit „Perspektive 2025: Fachkräfte für Deutschland“ unter: <http://www.ba-bestellservice.de/bestellservice/themen/buergerinnen-buerger/arbeit-und-beruf/perspektive-2025-fachkraefte-fuer-deutschland-100848/>

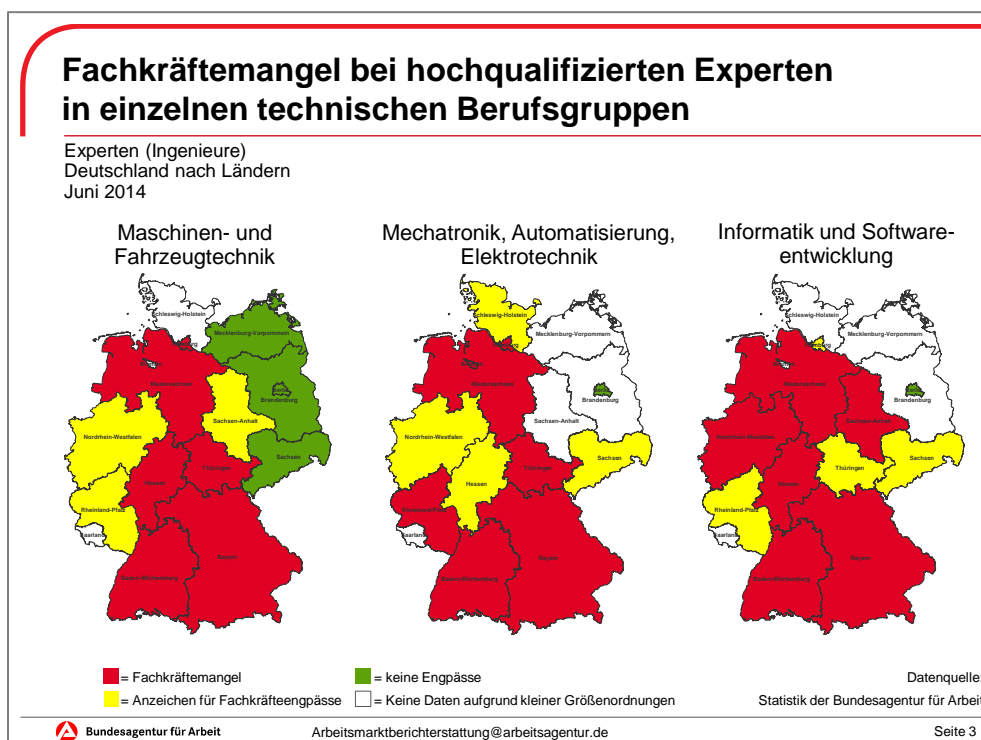
<sup>9</sup> Siehe hierzu auch BiBB-Report 23/14: Tobias Maier, Gerd Zika, Marc Ingo Wolter, Michael Kalinowski, Robert Helmrich: Engpässe im mittleren Qualifikationsbereich trotz erhöhter Zuwanderung, Aktuelle Ergebnisse der BIBB-IAB-Qualifikations- und Berufsfeldprojektionen bis zum Jahr 2030 unter Berücksichtigung von Lohnentwicklungen und beruflicher Flexibilität. Unter [http://www.bibb.de/dokumente/pdf/a14\\_BIBBreport\\_2014\\_23.pdf](http://www.bibb.de/dokumente/pdf/a14_BIBBreport_2014_23.pdf)

## 2. Engpässe nach Berufen

- In Berufsgruppen, für die ein bundesweiter Fachkräftemangel identifiziert wurde, gelingt es aktuell nicht, den bundesweit bestehenden Fachkräftebedarf durch das derzeitig verfügbare bundesweite Kräfteangebot zu decken.
- Bundesweit bedeutet dabei, dass die Engpassanalyse auf Ebene Gesamtdeutschlands durchgeführt wurde und sich dementsprechend ein Mangel zeigt.
- In der Regel geht ein bundesweiter Mangel mit Mangelsituationen in einem Großteil der Bundesländer einher. Dennoch besteht die Möglichkeit, dass sich die Situation in einzelnen Bundesländern entspannter darstellt als in anderen. Würde man die in diesen Ländern noch vorhandenen Potenziale für andere Länder, die stärker vom Mangel betroffen sind, aktivieren, würde sich die Situation in einem Bundesland etwas entspannen, im anderen Bundesland jedoch anspannen. An der bundesweiten Gesamtmangelsituation ändert sich indes wenig.
- Die unterschiedlich regionale Intensität der Engpässe ist, soweit Daten verfügbar sind, in den folgenden Abschnitten dargestellt.

### 2.1 Technische Berufe (Experten)

- In den technischen Berufen zeigt sich ein Fachkräftemangel in Berufen der Maschinen- und Fahrzeugtechnik, im Bereich Mechatronik, Automatisierungstechnik und Elektrotechnik sowie in der Informatik und der Softwareentwicklung.
- Eine Mangelsituation gibt es ebenfalls bei den Experten im Bereich der Metallbau- und Schweißtechnik, der Konstruktion und des Modellbaus sowie bei den Experten für die Ver- und Entsorgung.<sup>10</sup>



<sup>10</sup> Diese Berufsgruppen sind aufgrund geringer Größenordnungen nicht regionalisiert dargestellt.

## Maschinen- und Fahrzeugtechnik<sup>11</sup>

- Bei den Experten im Bereich Maschinen- und Fahrzeugtechnik zeigt sich ein bundesweiter Mangel. Die Vakanzzeit liegt mit 120 Tagen bundesweit um 48 Prozent über dem Durchschnitt von 81 Tagen. Auf 100 gemeldete Arbeitsstellen für Maschinen- und Fahrzeugtechnikexperten kommen rechnerisch lediglich 138 arbeitslose Experten.
- Zwar ist die Vakanzzeit im Vergleich zum Vorjahreszeitraum zurückgegangen und auch der Blick auf die Arbeitslosen-Stellen-Relation lässt, wie bereits bei den beiden letzten Analysen, eine weitere Entspannung der Mangelsituation erkennen. Der Mangel besteht aber weiterhin. Zur Entspannung dürften neben der 2013 wirtschaftlich etwas ruhigeren Gangart auch die steigenden Absolventenzahlen beitragen.
- Der Fachkräftemangel bei den Maschinen- und Fahrzeugtechnikexperten zeigt sich in fast allen westlichen Bundesländern<sup>12</sup>. Hier gibt es aufgrund der Wirtschaftsstruktur einen überdurchschnittlichen Bedarf an Ingenieuren (Automobilstandorte, Luftfahrtindustrie usw.). In Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz hat sich die Situation gegenüber dem Vorjahr deutlich entspannt. Anzeichen von Fachkräfteengpässen gibt es aber weiterhin.
- In den östlichen Bundesländern stellt sich die Situation differenziert dar. In Thüringen besteht ebenfalls ein Mangel. In Sachsen-Anhalt gibt es Anzeichen für Fachkräfteengpässe.
- Fachkräftepotenziale sind derzeit noch in Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen vorhanden. Hier übersteigt die Zahl der Arbeitslosen die Zahl der Stellen deutlich.
- Auch für die nächsten Jahre ist zu erwarten, dass die stark gestiegenen Studierendenzahlen zu einer weiteren Entspannung der Engpasssituationen beitragen könnten.

## Mechatronik, Automatisierungstechnik und Elektrotechnik<sup>13</sup>

- Bei den Experten im Bereich Mechatronik, Automatisierungstechnik und Elektrotechnik zeigt sich ein bundesweiter Mangel. Die Vakanzzeit liegt bundesweit bei 124 Tagen und damit um 52 Prozent über dem Durchschnitt und auf 100 gemeldete Arbeitsstellen kommen rechnerisch lediglich 123 arbeitslose Mechatronik-, Automatisierungstechnik- und Elektrotechnikexperten.
- Die Vakanzzeit ist im Vergleich zum Vorjahreszeitraum leicht zurückgegangen und auch die Arbeitslosen-Stellen-Relation deutet - gegenüber früheren Analysen - auf eine weitere Entspannung der Mangelsituation hin. Der Mangel besteht aber weiterhin. Als Grund für die Entspannung sind, neben der 2013 wirtschaftlich etwas ruhigeren Gangart, auch die steigenden Absolventenzahlen zu nennen.

---

<sup>11</sup> Für die regionalisierte Betrachtung wurden die Berufsgruppen 251 Maschinenbau und Betriebstechnik und 252 Fahrzeug-, Luft-, Raumfahrt- und Schiffsbautechnik (KldB 2010) zusammengefasst. Unter den Experten im Bereich Maschinen- und Fahrzeugtechnik werden weitestgehend Berufsbilder verstanden, die denen der Maschinen- und Fahrzeugbauingenieure entsprechen.

<sup>12</sup> Differenzierte Aussagen zu Schleswig-Holstein, Bremen und dem Saarland sind aufgrund kleiner Größenordnungen nicht sinnvoll. Siehe hierzu auch Kapitel 2 zur Methodik.

<sup>13</sup> Für die regionalisierte Betrachtung wurden die Berufsgruppen 261 Mechatronik und Automatisierungstechnik und 263 Elektrotechnik (KldB 2010) zusammengefasst.

- Regional<sup>14</sup> betrachtet zeigt sich der Fachkräftemangel vor allem in den westlichen Bundesländern. So ist insbesondere in Bayern, Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz, Bremen, Niedersachsen und Hamburg ein Ingenieurmangel im Bereich Mechatronik, Automatisierungstechnik und Elektrotechnik festzustellen. Die Vakanzzeit liegt deutlich über dem Bundesschnitt und es gibt – mit Ausnahme von Rheinland-Pfalz und Hamburg – überall weniger Arbeitslose als gemeldete Stellen. Auch in Thüringen zeigt sich ein Fachkräftemangel in diesen Berufsgruppen.
- In Schleswig-Holstein, Nordrhein-Westfalen, Hessen und Sachsen gibt es Anzeichen für eine sich abzeichnende Knappheit an Mechatronik-, Automatisierungstechnik- und Elektrotechnikexperten.
- Fachkräftepotenziale sind derzeit noch in Berlin vorhanden. Hier übersteigt die Arbeitslosenzahl die Stellenanzahl erkennbar. Die Vakanzzeit ist zwar deutlich gestiegen, liegt insgesamt aber nur leicht über dem Durchschnitt aller Berufe.
- Auch in den nächsten Jahren könnten die stark gestiegenen Studierendenzahlen zu einer weiteren Entspannung der Engpass-Situationen beitragen.

### **Informatik und Softwareentwicklung<sup>15</sup>**

- Unter den IT-Fachleuten zeigt sich kein genereller Fachkräftemangel. Im Bereich der Informatik sowie der Softwareentwicklung ist allerdings durchaus ein Expertenmangel existent. Aktuell kein bundesweiter Fachkräftemangel ist hingegen im Bereich der IT-Systemanalyse, IT-Anwendungsberatung und IT-Vertrieb sowie in der IT-Netzwerktechnik, IT-Koordination, IT-Administration und der IT-Organisation erkennbar.<sup>16</sup>
- Die Vakanzzeit beträgt für die Experten im Bereich Informatik sowie Softwareentwicklung zusammengefasst 117 Tage (44 Prozent über dem Durchschnitt aller Berufe). Gleichzeitig kommen auf 100 gemeldete Arbeitsstellen rechnerisch 125 arbeitslose IT-Experten.
- Auch hier ist die Vakanzzeit im Vergleich zum Vorjahreszeitraum leicht zurückgegangen und die Arbeitslosen-Stellen-Relation hat sich – gegenüber früheren Analysen – etwas entspannt. Der Mangel besteht aber weiterhin.
- Der Fachkräftemangel bei den IT-Experten (Informatik, Softwareentwicklung) fokussiert sich besonders auf die Bundesländer Bayern, Baden-Württemberg, Hessen, Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen und Sachsen-Anhalt. In Hamburg, Rheinland-Pfalz, Sachsen und Thüringen zeigen sich Anzeichen für Fachkräfteengpässe bei IT-Experten.<sup>17</sup>
- Fachkräftepotenzial gibt es noch in Berlin. Hier übersteigt die Arbeitslosenzahl die Stellenanzahl erkennbar, die Vakanzzeit fällt unterdurchschnittlich aus und zeigt sich zudem rückläufig.

<sup>14</sup> Differenzierte Aussagen zum Saarland, zu Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen-Anhalt sind aufgrund kleiner Größenordnungen nicht sinnvoll.

<sup>15</sup> Für die regionalisierte Betrachtung wurden die Berufsgruppen 431 Informatik und 434 Softwareentwicklung, Programmierung zusammengefasst.

<sup>16</sup> Berufsgruppe 432 und 433.

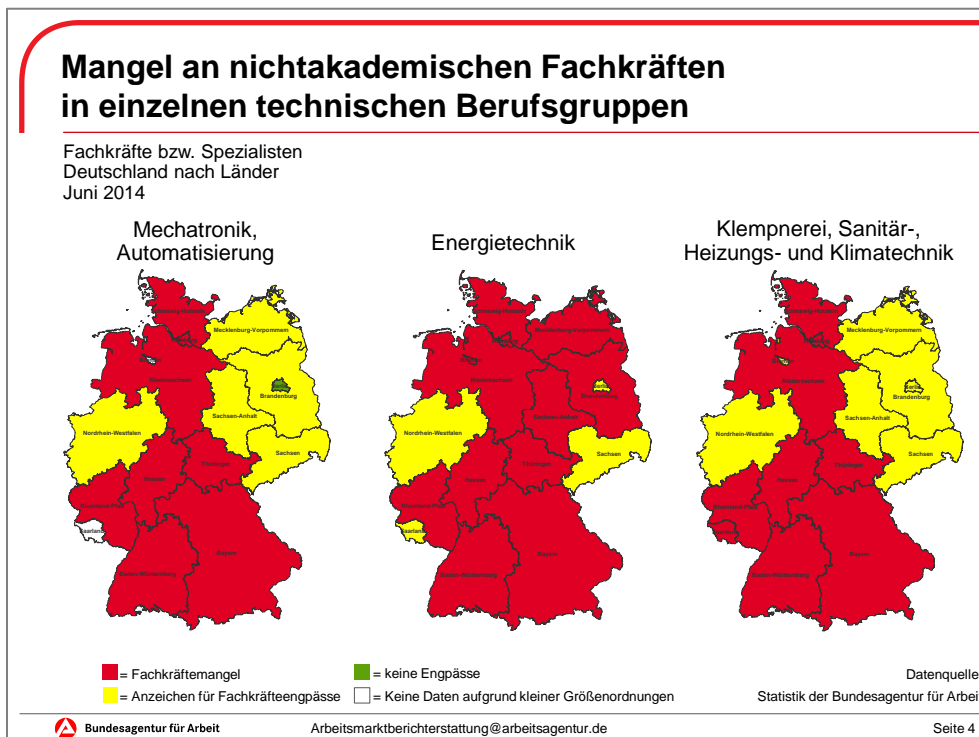
<sup>17</sup> Differenzierte Aussagen zum Schleswig-Holstein, Bremen, Saarland Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern sind aufgrund kleiner Größenordnungen nicht sinnvoll.

## Weitere Experten

- Eine Mangelsituation auf Expertenebene gibt es ebenfalls im Bereich der Metallbau- und Schweißtechnik, der Konstruktion und des Modellbaus sowie bei den Experten für die Ver- und Entsorgung. Diese Berufsgruppen sind allerdings aufgrund geringer Größenordnungen nicht regionalisiert dargestellt.

## 2.2 Technische Berufe (Fachkräfte und Spezialisten)

- Erneut zeigen sich in technischen Berufen nicht nur bei den (akademischen) Experten, sondern auch auf der Ebene der (nichtakademischen) Fachkräfte und Spezialisten bundesweite Mangelsituationen.
- So fehlen weiterhin Fachkräfte und Spezialisten im Bereich Mechatronik und Automatisierungstechnik. Auch bei Fachkräften der Energietechnik besteht eine Mangelsituation. In Berufen der Klempnerei, Sanitär, Heizung und Klimatechnik zeigt sich ein Mangel an Fachkräften und Spezialisten.
- Ferner liegt eine Mangelsituationen bei Spezialisten im technischen Eisenbahnbetrieb, bei Fachkräften zur Überwachung und Wartung der Eisenbahninfrastruktur, bei Fachkräften zur Überwachung und Steuerung des Eisenbahnverkehrsbaus sowie bei Fachkräften in der Berufsgruppe Fahrzeugführung im Eisenbahnverkehr vor.<sup>18</sup>



<sup>18</sup> Diese Berufsgruppe ist aufgrund geringer Größenordnungen nicht regionalisiert dargestellt.

## **Mechatronik und Automatisierungstechnik**

- Der Mangel an Fachkräften und Spezialisten in der Berufsgruppe Mechatronik und Automatisierungstechnik zeigt sich besonders in Bayern, Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz, Hessen, Bremen, Niedersachsen, Hamburg, Schleswig-Holstein und Thüringen. Hier gibt es jeweils weniger Arbeitslose als gemeldete Stellen und die Vakanzzeit liegt deutlich über dem Bundesschnitt aller Berufe (81 Tage). Aber auch in den restlichen Bundesländern sind – mit Ausnahme von Berlin – Anzeichen für Engpässen erkennbar.
- Bundesweit beträgt die Vakanzzeit in dieser Berufsgruppe 109 Tage. Sie liegt damit zwar nur 34 Prozent über dem Bundesschnitt aller Berufe, auf 100 gemeldete Arbeitsstellen kommen rechnerisch aber lediglich 60 Arbeitslose.
- Die Fachkräftenachfrage in der Mechatronik und Automatisierungstechnik ist durch eine hohe Zahl an Stellen aus der Zeitarbeit geprägt (57 Prozent). Besetzungsprobleme zeigen sich jedoch auch außerhalb der Nachfrage aus dieser Branche (Kennzahlen ohne Berücksichtigung der Nachfrage durch die Zeitarbeit: Vakanzzeit 108 Tage, 33 Prozent über Durchschnitt und 140 Arbeitslose auf 100 gemeldete Stellen).
- Fachkräftepotenziale sind derzeit noch in Berlin vorhanden. Hier übersteigt die Arbeitslosenzahl erkennbar die Stellenanzahl, die Vakanzzeit liegt deutlich unter dem Schnitt aller Berufe und zeigt sich zudem rückläufig.

## **Energietechnik**

- Der Mangel an Fachkräften im Bereich Energietechnik ist in nahezu allen Ländern erkennbar. Lediglich in Nordrhein-Westfalen, dem Saarland, Berlin und Sachsen sind Ausnahmen erkennbar. Hier zeigen sich aber zumindest Anzeichen für Engpässe.
- Die Vakanzzeit liegt bundesweit bei 115 Tagen (41 Prozent über dem Durchschnitt aller Berufe), gleichzeitig kommen auf 100 gemeldete Arbeitsstellen rechnerisch 55 arbeitslose Fachkräfte.
- Die Fachkräftenachfrage in der Energietechnik ist durch eine hohe Zahl an Stellen aus der Zeitarbeit geprägt (60 Prozent). Deutliche Besetzungsprobleme zeigen sich jedoch auch außerhalb der Nachfrage aus dieser Branche (Kennzahlen ohne Berücksichtigung der Nachfrage durch die Zeitarbeit: Vakanzzeit 117 Tage, 44 Prozent über Durchschnitt und 137 Arbeitslose auf 100 gemeldete Stellen).

## **Klempnerei, Sanitär, Heizung, Klimatechnik**

- Ein Mangel zeigt sich auch bei den Fachkräften und Spezialisten im Bereich Klempnerei, Sanitär, Heizung und Klimatechnik. Abgesehen vom Bremen und Nordrhein-Westfalen sind alle westlichen Bundesländer sowie Thüringen betroffen. Auch in den restlichen Ländern zeigt sich die Situation angespannt und es gibt zumindest Anzeichen für Fachkräfteengpässe.
- Die Vakanzzeit liegt bei 115 Tagen (42 Prozent über dem Durchschnitt aller Berufe), gleichzeitig kommen auf 100 gemeldete Arbeitsstellen rechnerisch 62 Arbeitslose.

- Die Situation hat sich – anders als bei den meisten restlichen technischen Mangelberufen – gegenüber dem Vorjahreszeitraum weiter leicht verschlechtert.
- Auch im Bereich Klempnerei, Sanitär, Heizung und Klimatechnik ist die Fachkräfte-nachfrage durch eine hohe Zahl an Stellen aus der Zeitarbeit geprägt (48 Prozent). Deutliche Besetzungsprobleme zeigen sich jedoch auch außerhalb der Nachfrage aus dieser Branche (Kennzahlen ohne Berücksichtigung der Nachfrage durch die Zeitarbeit: Vakanzzeit 117 Tage, 44 Prozent über Durchschnitt und 121 Arbeitslose auf 100 gemeldete Stellen).

### **Eisenbahnverkehr<sup>19</sup>**

- Im Bereich des Eisenbahnverkehrs zeigt sich ein bundesweiter Mangel bei Spezialisten im technischen Eisenbahnbetrieb, bei Fachkräften zur Überwachung und Wartung der Eisenbahninfrastruktur, zur Überwachung und Steuerung des Eisenbahnverkehrs-betriebs sowie zur Fahrzeugführung im Eisenbahnverkehr (Lok- und Triebwagenführer).
- Verglichen mit den übrigen Engpassberufsgruppen handelt es sich bei den Eisenbahn-berufen allerdings um einen speziellen, zahlenmäßig kleinen Arbeitsmarkt, der von der Deutschen Bahn dominiert wird.<sup>20</sup>
- Im Berufsfeld des Eisenbahnverkehrs finden sich – verglichen mit andern technischen Berufen – die Mangelberufe mit den höchsten Vakanzzeiten. So waren Stellen für Fachkräfte zur Überwachung und Steuerung des Eisenbahnverkehrs-betriebs 152 Tage und für Lok- und Triebwagenführern rund 145 Tagen vakant. Die Vakanzzeit liegt damit 87 bzw. 79 Prozent über dem Durchschnitt aller Berufe.

### **2.3 Gesundheits- und Pflegeberufe**

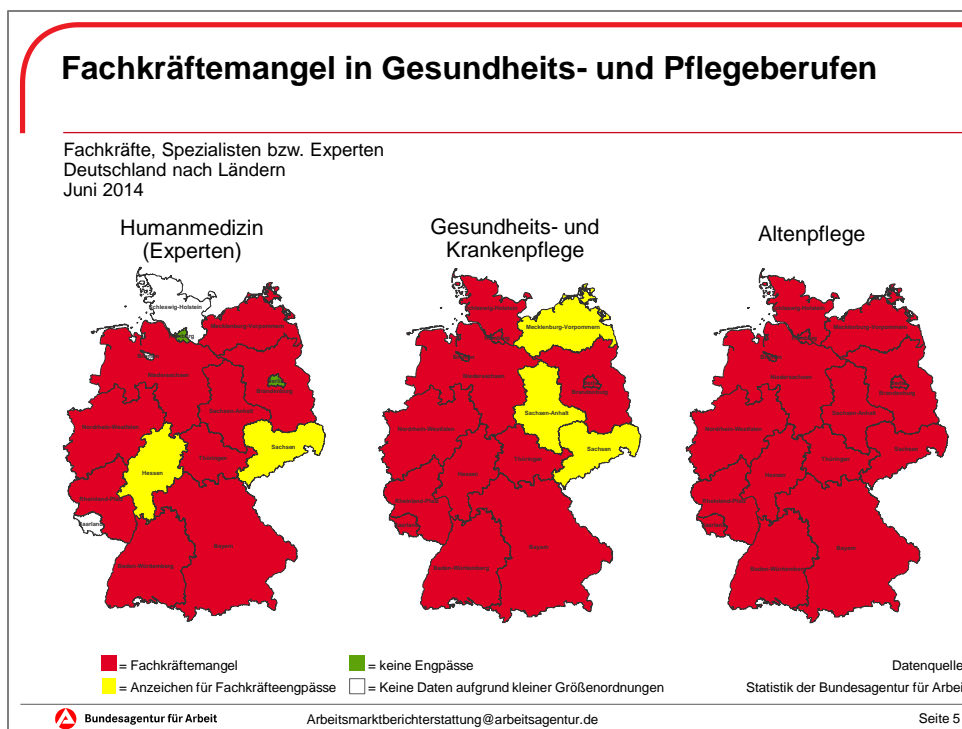
- In Gesundheits- und Pflegeberufen zeigen sich weiterhin deutliche Mangelsituationen in nahezu allen Bundesländern.
- Auf Expertenebene sind die Humanmediziner (ohne Zahnärzte) betroffen. Auf Ebene der Fachkräfte bzw. Spezialisten zeigt sich der Mangel bei der Berufsgruppe der examinierten Gesundheits- und Krankenpflegefachkräfte und den Altenpflegefachkräften.
- Ferner besteht ein Mangel im medizintechnischen Bereich: So fehlen aktuell Meister der Orthopädie-, Rehathechnik und Hörgeräteakustik.<sup>21</sup>

---

<sup>19</sup> Diese Berufsgruppen sind aufgrund geringer Größenordnungen nicht regionalisiert dargestellt.

<sup>20</sup> Aufgrund eines Kooperationsabkommens mit der DB Mobility Logistics AG dürfte die Meldequote der offenen Stellen im Berufsfeld Eisenbahnverkehr überdurchschnittlich sein.

<sup>21</sup> Diese Berufsgruppe ist aufgrund geringer Größenordnungen nicht regionalisiert dargestellt.



### Humanmediziner (ohne Zahnärzte)

- Bei Humanmedizinerinnen zeigt sich in den meisten westlichen Bundesländern ein deutlicher Mangel.<sup>22</sup> Im Bundesdurchschnitt sind gemeldete Stellen für Humanmediziner (ohne Zahnärzte) 167 Tage vakant (+106 Prozent im Vergleich zu insgesamt). Außerdem übersteigt die Zahl der Arbeitslosen die der gemeldeten Stellen nur leicht (rechnerisch 143 Arbeitslose auf 100 Stellenangebote).
- In den meisten Ländern liegt die Vakanzzeit deutlich über dem Bundesdurchschnitt aller Berufe und gleichzeitig kommen weniger als 150 Arbeitslose auf 100 gemeldete Stellen.
- Lediglich in Berlin und Hamburg sind noch Potenziale vorhanden.

### Examinierte Gesundheits- und Krankenpflegefachkräfte

- Der Mangel bei den Gesundheits- und Krankenpflegekräften konzentriert sich auf die examinierten Fachkräfte und Spezialisten.
- Bei Gesundheits- und Krankenpflegefachkräften beträgt die Vakanzzeit von Stellenangeboten im Bundesdurchschnitt 120 Tage (+48 Prozent gegenüber insgesamt). Zudem kommen auf 100 gemeldete Arbeitsstellen lediglich 84 Arbeitslose.
- In allen westlichen Bundesländern ein Fachkräftemangel zu verzeichnen. Gleiches gilt auch für Thüringen, Brandenburg und Berlin.
- In den restlichen ostdeutschen Ländern ist die Fachkräftesituation etwas weniger angespannt. Die Vakanzzeit ist relativ unauffällig und es gibt zumeist rechnerisch etwas

<sup>22</sup> Eine regionale Darstellung ist aufgrund zu geringer Fallzahlen für Bremen, Schleswig-Holstein und das Saarland nicht sinnvoll.



mehr Arbeitslose als gemeldete Stellen. Dennoch gibt es auch hier Anzeichen für Engpässe.

### **Examierte Altenpflegefachkräfte**

- Der Mangel fokussiert sich auf examinierte Fachkräfte und Spezialisten und zeigt sich ausnahmslos in allen Bundesländern.
- Neu hinzugekommen ist der Mangel an Spezialisten der Altenpflege. Hierunter sind Fachaltenpflegekräfte mit Zusatzausbildungen für beispielsweise klinische Geriatrie, Rehabilitation, Palliativ, Onkologie zu verstehen. Allerdings handelt es sich bei den Spezialisten – verglichen mit den Altenpflegefachkräften insgesamt – um eine eher kleine Gruppe.
- Gegenüber dem Vorjahreszeitraum hat sich die Engpasssituation, wenig verändert.
- Stellenangebote für examinierte Altenpflegefachkräfte und –spezialisten sind im Bundesdurchschnitt 129 Tage vakant (+59 Prozent gegenüber insgesamt). Auf 100 gemeldete Stellen kommen rechnerisch lediglich 44 Arbeitslose.

### **Weitere Spezialisten**

- Eine Mangelsituation auf Spezialistenebene gibt es auch in der Berufsgruppe der Medizin-, Orthopädie-, und Rehathechnik. Der Mangel betrifft dabei ausschließlich die Berufe der Orthopädie- und Rehathechnik sowie der Hörgeräteakustik.<sup>23</sup> Besonders zu nennen ist dabei die Gruppe der Meister. Aufgrund geringer Größenordnungen ist die Berufsgruppe der Medizin-, Orthopädie-, und Rehathechnik nicht regionalisiert darstellbar.

---

<sup>23</sup> Weitergehende statistische Untersuchungen verdeutlichen, dass sich der Mangel nicht auf die Berufe der Medizintechnik, der Zahntechnik und der Augenoptik bezieht. Diese Untersuchungen sind aufgrund kleiner Größenordnungen allerdings nicht regional differenzierbar.

### 3. Regional begrenzt auftretende Engpässe

Neben den Berufen, bei denen das bundesweit verfügbare Fachkräftepotenzial nicht ausreicht den bundesweiten Bedarf zu decken, gibt es Engpässe, die aktuell ausschließlich regional vorliegen. Betrachtet man diese Berufe und die jeweiligen Anforderungsniveaus bundesweit, so ist aktuell kein flächendeckender Mangel erkennbar. Maßnahmen zur Steigerung der Mobilität des vorhandenen Arbeitskräfteangebots können daher ein Ansatzpunkt zur Überwindung der regionalen Engpasssituation sein.

#### Baden-Württemberg

Neben den bundesweiten Engpässen ist in Baden-Württemberg in dreizehn weiteren Berufsgruppen ein regionaler Engpass erkennbar.

Auf Ebene der nichtakademischen Fachkräfte zeigen sich regionale Mangelsituationen in den Berufsgruppen Tiefbau, Bodenverlegung sowie im Bereich Aus- und Trockenbau, Isolierung, Zimmerei, Glaserei, Rollladen- und Jalousiebau. In der Berufsgruppe Hochbau ist ein Mangel sowohl bei den Fachkräften wie bei den Spezialisten erkennbar. Spezialisten fehlen ferner im Bereich Fahrzeug-, Luft-, Raumfahrt- und Schiffsbautechnik, in der Elektrotechnik, im Bereich Technisches Zeichnen, Konstruktion, Modellbau sowie in der Softwareentwicklung und Programmierung. Daneben besteht ein Expertenmangel in den Berufen Bauplanung- und Überwachung, Architektur, in der IT-Systemanalyse, der IT-Anwendungsberatung und des IT-Vertriebs sowie in der Pharmazie.

In den genannten Berufsgruppen liegt die Vakanzzeit mindestens 40 Prozent über dem Bundesdurchschnitt aller Berufe, die Arbeitslosen-Stellen-Relation fällt sehr ungünstig aus und es besteht, gemessen am Stellenzugang, ein Fachkräftebedarf in nennenswertem Umfang.

#### Bayern

Neben den bundesweiten Engpässen zeigt sich in Bayern in sechs weiteren Berufsgruppen ein regionaler Engpass.

So fehlen Fachkräfte in der Berufsgruppe Bodenverlegung. Die Vakanzzeit liegt in dieser Berufsgruppe bei 120 Tagen und weicht damit um 48 Prozent vom Durchschnitt aller Berufe ab. Auch die Arbeitslosen-Stellen-Relation fällt ungünstig aus; auf 100 gemeldete Stellen kommen 121 Arbeitslose.

Ein Mangel an Spezialisten zeigt sich in der Berufsgruppe der Fahrzeug-, Luft-, Raumfahrt- und Schiffsbautechnik. Die durchschnittliche abgeschlossene Vakanzzeit liegt bei 117 Tagen und damit 44 Prozent über dem Bundesdurchschnitt, auf 100 gemeldete Stellen kommen hier lediglich 94 Arbeitslose. Darüber hinaus besteht ein Mangel an Spezialisten in der Berufsgruppe Elektrotechnik. Die Vakanzzeit liegt in dieser Berufsgruppe bei 106 Tagen und damit um 31 Prozent erkennbar über dem Durchschnitt aller Berufe. Auf 100 gemeldete Stellen kommen nur 85 Arbeitslose. Ferner fehlen Spezialisten im Bereich Technisches Zeichnen, Konstruktion und Modellbau. Die Vakanzzeit liegt in dieser Berufsgruppe mit 108 Tagen deutlich über dem Durchschnitt aller Berufe (+33 Prozent). Auch die Arbeitslosen-Stellen-Relation fällt ungünstig aus. Auf 100 gemeldete Stellen kommen 141 Arbeitslose.

Ein Mangel an Experten zeigt sich in den Berufsgruppen des Hoch- und Tiefbaus. Die Arbeitslosen-Stellen-Relation fällt jeweils sehr ungünstig aus. In beiden Berufsgruppen kommen auf 100 Arbeitsstellen je 69 Arbeitslose. Es besteht, gemessen am Stellenzugang, eine Nachfrage im nennenswerten Umfang. Die Zahl der Arbeitslosen tendiert in den einzelnen Bezirken gegen null.

## **Berlin**

Neben den bundesweiten Engpässen zeigt sich in Berlin ein Mangel an Fachkräfte der Medizin-, Orthopädie- und Rehathechnik sowie an Spezialisten der IT-Systemanalyse, der Anwendungsberatung und des IT-Vertriebs.

Bei den Fachkräften der Medizin-, Orthopädie- und Rehathechnik liegt das Verhältnis von Stellen zu Arbeitslosen noch knapp über der Relation von 1 zu 3, doch die sich schon im Vorjahr abzeichnende Verknappung des Arbeitsangebots hat sich in diesem Jahr weiter verstärkt.

Bei den Spezialisten der IT-Systemanalyse, der Anwendungsberatung und des IT-Vertriebs liegt die Vakanzzeit mit 93 Tagen über dem Durchschnitt aller Berufe und die Arbeitslosen-Stellen-Relation fällt deutlich ungünstig aus. Auf 100 gemeldete Stellen kommen nur 196 Arbeitslose.

## **Brandenburg**

Neben den bundesweiten Engpässen zeigt sich in Brandenburg ein Mangel an Spezialisten der nichtärztlichen Therapie und Heilkunde sowie an Experten der Gesundheits- und Krankenpflege, des Rettungsdienstes und der Geburtshilfe.

Bei Spezialisten der nichtärztlichen Therapie und Heilkunde fällt die Arbeitslosen-Stellen-Relation deutlich ungünstig aus. Auf 100 gemeldete Stellen kommen 62 Arbeitslose. Das Bewerberangebot ist tendenziell weiter rückläufig.

Bei den Experten der Gesundheits- und Krankenpflege, des Rettungsdienstes und der Geburtshilfe fällt die Arbeitslosen-Stellen-Relation deutlich ungünstig aus. Auf 100 gemeldete Stellen kommen 154 Arbeitslose. Das Bewerberangebot ist tendenziell weiter rückläufig.

## **Bremen**

Aussagen zu regional begrenzt auftretenden Fachkräfteengpässen sind im kleinsten Bundesland auf Grund der kleinen statistischen Grundgesamtheit vorsichtig zu bewerten. Dies vorausgeschickt, zeigt sich neben den bundesweiten Engpässen in Bremen ein Mangel an Fachkräften der Metallbearbeitung. Die Vakanzzeit liegt mit 132 Tagen um gut 63 Prozent über dem Bundesdurchschnitt. Die Arbeitslosen-Stellen-Relation beträgt 115 mit den Stellen aus der Zeitarbeit. Ohne diese Stellen kämen allerdings mehr als 800 Arbeitslose auf 100 Stellen. Gleiches gilt für die Fachkräfte des Metallbaus und der Schweißtechnik. Abweichend vom Bund kann hier für Bremen ebenfalls ein Fachkräftemangel festgestellt werden. Die Vakanzzeit liegt mit 133 Tagen weiterhin deutlich, um gut 63 Prozent, über dem Bundesdurchschnitt. Die Arbeitslosen-Stellen-Relation beträgt 212 mit den Stellen aus der Zeitarbeit

und gut 1.600 ohne die Zeitarbeitsstellen. Der Anteil der Stellen aus der Zeitarbeit liegt bei knapp 87 Prozent.

Dabei ist zu beachten, dass der gesamte Metallbereich durch eine außerordentlich hohe Zahl an Stellen aus der Zeitarbeit geprägt ist. Die Bedeutung des Anteils der Zeitarbeit kann dabei unterschiedlich interpretiert werden. Einerseits besteht die Möglichkeit, dass das Stellenangebot aufgrund von Mehrfachmeldungen einer Stelle durch verschiedene Zeitarbeitsunternehmen überzeichnet ist. Dies könnte für das Land Bremen zutreffen, in dem zahlreiche Zeitarbeitsunternehmen ihren Sitz haben und die von den Betrieben im hohen Maße mit der Personalrekrutierung beauftragt werden. Andererseits sind Zeitarbeitsunternehmen naturgemäß in Bereichen tätig, in denen eine hohe Nachfrage nach Arbeitskräften gute Gewinnaussichten verspricht, so dass ein hoher Zeitarbeitsanteil am Stellenbestand einer Berufsgruppe nicht zwangsläufig zu einer Überzeichnung der Nachfrage führen muss. Darüber hinaus weisen z.B. die Metallberufe traditionell hohe Anteile an Leiharbeitnehmern auf. Im Ergebnis ist im Land Bremen davon auszugehen, dass die Fachkräftenachfrage im Metallbereich trotz des hohen Anteils an Zeitarbeitsstellen realistisch abgebildet wird.

Abweichend vom Bund kann für das Land Bremen ein Fachkräfteengpass für Experten<sup>24</sup> des Technischen Betriebs des Eisenbahn-, Luft- und Schiffsverkehrs festgestellt werden. Zwar handelt es sich insgesamt um sehr geringe Fallzahlen, doch können die entsprechenden Experten für diese Berufe auch nicht ohne weiteres in Niedersachsen und den anderen Küstenländern rekrutiert werden, da auch dort nur wenige Arbeitslose gemeldet sind. Insofern ist hier von einem Engpass auszugehen.

### **Hamburg** (in Verbindung mit Schleswig-Holstein)

In Schleswig-Holstein und Hamburg zeigt sich, neben den bundesweiten identifizierten Engpässen, ein Mangel an Spezialisten der Elektrotechnik. Die Vakanzzeit liegt 48 Prozent über dem Bundesdurchschnitt, bereinigt um Zeitarbeit kommen 211 Bewerber auf 100 Stellen. Dabei ist die Arbeitslosen -Stellen-Relation in Hamburg spürbar ungünstiger als in Schleswig-Holstein, durch die enge Pendlerverflechtung gilt der Engpass jedoch für beide Länder.

### **Hessen**

Neben den bundesweiten Engpässen zeigt sich in Hessen ein Mangel an Service-Fachkräften im Personenverkehr, an Fachkräften und Spezialisten in der Elektrotechnik sowie an Fachkräften in der Ver- und Entsorgung.

Die Vakanzzeit liegt bei den Service-Fachkräften im Personenverkehr mit 150 Tagen deutlich über dem landesweiten Durchschnitt aller Berufe und auch die Arbeitslosen-Stellen-Relation fällt ungünstig aus: Auf 100 gemeldete Stellen kommen 152 Arbeitslose.

Bei den Fachkräften in der Elektrotechnik liegt die Vakanzzeit mit 118 Tagen deutlich über dem landesweiten Durchschnitt aller Berufe und auch die Arbeitslosen-Stellen-Relation fällt ungünstig aus: Auf 100 gemeldete Stellen kommen 264 Arbeitslose.

<sup>24</sup> Das Anforderungsniveau 4 beschreibt hochkomplexe Tätigkeiten in den Berufen Ingenieur/in – Schiffsbetriebstechnik, Schiffsbetriebsingenieur/in und Schiffsinспекtor/in (Nautik/Technik).

Bei den Fachkräften in der Ver- und Entsorgung liegt die Vakanzzeit mit 115 Tagen deutlich über dem landesweiten Durchschnitt aller Berufe und auch die Arbeitslosen-Stellen-Relation fällt ungünstig aus: Auf 100 gemeldete Stellen kommen 141 Arbeitslose.

Bei den Spezialisten in der Elektrotechnik liegt die Vakanzzeit mit 104 Tagen spürbar über dem bundesweiten Durchschnitt aller Berufe und auch die Arbeitslosen-Stellen-Relation fällt ungünstig aus: Auf 100 gemeldete Stellen kommen 151 Arbeitslose.

## **Mecklenburg-Vorpommern**

Neben den bereits bundesweit identifizierten Engpässen zeigt sich in Mecklenburg-Vorpommern derzeit kein zusätzlicher bundeslandspezifischer Mangel.

## **Niedersachsen**

Neben den bundesweiten Engpässen zeigt sich in Niedersachsen ein Mangel an Fachkräften in der Berufsgruppe Metallbearbeitung. Die Vakanzzeit liegt hier mit 129 Tagen um rund 59 Prozent über dem Bundesdurchschnitt, die Arbeitslosen-Stellen-Relation beträgt 1134 ohne die Stellen aus der Zeitarbeit und 456 mit diesen Stellen. Die Vakanzzeit liegt auch ohne die Stellen aus der Zeitarbeit mit 112 Tagen deutlich (+44 Prozent) über dem Bundesschnitt. Da die Berufsgruppe „Metallbearbeitung“ von einem sehr hohen Zeitarbeitsanteil geprägt ist (rund 74 Prozent), ist davon auszugehen, dass die Nachfrage mit den Stellen aus der Zeitarbeit realistisch abgebildet wird und somit ein Fachkräftemangel tatsächlich existiert.

Gleiches gilt für Fachkräfte des Metallbaus und der Schweißtechnik. Die Vakanzzeit liegt mit 124 Tagen weiterhin deutlich, um 53 Prozent, über dem Bundesdurchschnitt. Die Arbeitslosen-Stellen-Relation beträgt 112 mit den Stellen aus der Zeitarbeit und 671 ohne Zeitarbeitsstellen. Der Anteil der Stellen aus der Zeitarbeit beträgt gut 82 Prozent. Zwar liegt die Vakanzzeit ohne die Stellen aus der Zeitarbeit mit 84 Tagen nur gut 8 Prozent über dem Bundesdurchschnitt; allerdings weist auch die Berufsgruppe Metallbau und Schweißtechnik einen sehr hohen Anteil an beschäftigten Zeitarbeitnehmern auf, so dass die Nachfrage durch die Zeitarbeit realistisch abgebildet wird und ein Fachkräftemangel tatsächlich existiert.

In der Berufsgruppe Maschinenbau und Betriebstechnik besteht ein Mangel an Spezialisten. Hier liegt die Vakanzzeit mit 120 Tagen um mehr als 48 Prozent über dem Bundesschnitt. Die Arbeitslosen-Stellen-Relation beträgt mit den Zeitarbeitsstellen 300 und ohne diese 513 (Anteil Zeitarbeit 40 Prozent).

In der Berufsgruppe Energietechnik besteht weiterhin ein Engpass an Spezialisten. Der Anteil der Zeitarbeit am Stellenbestand beträgt knapp 40 Prozent. Die Arbeitslosen-Stellen-Relation liegt bei 143 mit den Stellen aus der Zeitarbeit und 239 ohne diese Stellen. Insofern ist hier weiterhin von deutlichen Besetzungsproblemen auszugehen.

Ein Mangel kann darüber hinaus an Spezialisten der Elektrotechnik identifiziert werden. Die Vakanzzeit liegt mit 109 Tagen zwar „nur“ um knapp 34 Prozent über dem Bundesschnitt, allerdings ist der Zeitarbeitsanteil mit 20 Prozent relativ gering, so dass die Arbeitslosen-Stellen-Relation sowohl mit den Stellen aus der Zeitarbeit (160) als auch ohne (200) auf deutliche Probleme bei der Stellenbesetzung hinweist.

Des Weiteren ist bei Spezialisten des Technischen Zeichnens, der Konstruktion und des Modellbaus von einem Engpass auszugehen. Die Vakanzzeit liegt mit 124 Tagen um knapp 53 Prozent über dem Bundesschnitt. Der Anteil der Zeitarbeit ist mit 37 Prozent zwar überdurchschnittlich hoch, die Arbeitslosen -Stellen-Relation weist jedoch sowohl mit den Stellen aus der Zeitarbeit (168) als auch ohne (268) auf deutliche Probleme bei der Stellenbesetzung hin.

### **Nordrhein-Westfalen**

Neben den bundesweiten Engpässen zeigt sich in Nordrhein-Westfalen ein Mangel an Spezialisten der Elektrotechnik. Die Vakanzzeit liegt in dieser Berufsgruppe mit 112 Tagen erkennbar über dem Durchschnitt aller Berufe und auch die Arbeitslosen-Stellen-Relation fällt ungünstig aus. Auf 100 gemeldete Stellen kommen 219 Arbeitslose.

Zusätzlich ist ein Engpass bei den Spezialisten des Technischen Zeichnens, der Konstruktion und des Modellbaus vorhanden. Die Vakanzzeit liegt mit 111 Tagen deutlich über dem Durchschnitt. Die Arbeitslosen-Stellen-Relation ist ebenfalls gering. Auf 100 gemeldete Stellen kommen 224 Arbeitslose.

### **Rheinland-Pfalz**

In Rheinland-Pfalz zeigt sich ein Mangel an Fachkräften in der Berufsgruppe Chemie. Die Vakanzzeit liegt mit 94 Tagen erkennbar über dem Durchschnitt aller Berufe und auch die Arbeitslosen-Stellen-Relation fällt ungünstig aus. Auf 100 gemeldete Stellen kommen nur 66 Arbeitslose. Die Nachfrage nach Fachkräften in dieser Berufsgruppe ist durch eine hohe Zahl an Stellen aus der Zeitarbeit geprägt. Diese ist mit einem Anteil von 71 Prozent deutlich überdurchschnittlich. Die Engpässe treten nicht im gesamten Bundesland gleichmäßig auf, sondern betreffen besonders die Gebiete entlang der Rheinschiene.

### **Saarland**

Neben den bereits bundesweit identifizierten Engpässen zeigt sich im Saarland derzeit kein zusätzlicher bundeslandspezifischer Mangel.

### **Sachsen**

Neben den bereits bundesweit identifizierten Engpässen zeigt sich in Sachsen derzeit kein zusätzlicher bundeslandspezifischer Mangel.

### **Sachsen-Anhalt**

Neben den bundesweiten Engpässen zeigt sich in Sachsen-Anhalt ein Mangel an Fachkräften im Metallbau und Schweißtechnik. Die Vakanzzeit liegt in dieser Berufsgruppe mit 104 Tagen erkennbar über dem Durchschnitt aller Berufe und auch die Arbeitslosen-Stellen-Relation fällt ungünstig aus. Auf 100 gemeldete Stellen kommen 207 Arbeitslose.

## **Schleswig-Holstein** (in Verbindung mit Hamburg)

In Schleswig-Holstein und Hamburg zeigt sich, neben den bundesweiten identifizierten Engpässen, ein Mangel an Spezialisten der Elektrotechnik. Die Vakanzzeit liegt 48 Prozent über dem Bundesdurchschnitt, bereinigt um Zeitarbeit kommen 211 Bewerber auf 100 Stellen. Dabei ist die Arbeitslosen-Stellen-Relation in Hamburg spürbar ungünstiger als in Schleswig-Holstein, durch die enge Pendlerverflechtung gilt der Engpass jedoch für beide Länder.

## **Thüringen**

Neben den bundesweiten Engpässen zeigt sich in Thüringen ein Mangel an Spezialisten in der Metallbearbeitung und bei den Fachkräften für Bodenverlegung.

Die Vakanzzeit liegt bei den Spezialisten in der Metallbearbeitung mit 118 Tagen erkennbar über dem Durchschnitt aller Berufe und auch die Arbeitslosen-Stellen-Relation fällt ungünstig aus. Auf 100 gemeldete Stellen kommen 123 Arbeitslose.

Die Vakanzzeit liegt bei der Fachkraft für Bodenverlegung mit 117 Tagen deutlich über dem Durchschnitt aller Berufe und auch die Arbeitslosen-Stellen-Relation fällt ungünstig aus. Auf 100 gemeldete Stellen kommen 263 Arbeitslose.





## Methodik

### 1. Grundsätzliche Überlegungen

- Offene Stellen sind nicht gleichbedeutend mit einer Mangelsituation. Sie sind vielmehr Kennzeichen eines funktionierenden Arbeitsmarktes: So wechseln Arbeitnehmer ihre Arbeitsstellen, Mitarbeitende scheiden aufgrund von Renteneintritt aus dem Erwerbsleben aus, neue Projekte lassen zusätzlichen Bedarf entstehen usw.
- Erst wenn die Besetzung nicht oder nur mit erheblicher Verzögerung erfolgen kann, Angebot und Nachfrage also nicht zusammenkommen, ist es sinnvoll von Engpässen zu sprechen. Die Ursachen für diese Besetzungsprobleme sind allerdings vielfältig. Fachkräftemangel stellt dabei eine Möglichkeit dar.
- Mögliche Ursachen für Besetzungsprobleme:
  - Organisation von Besetzungsverfahren: rechtzeitiges Einleiten, Suchwege, (technisch) standardisierte Auswahlverfahren, ...
  - zu geringe Bekanntheit des Arbeitgebers, insbesondere bei kleinen und mittleren Unternehmen (KMU)
  - geringe Attraktivität und negatives Image des Arbeitgebers oder des Berufsfeldes an sich
  - unattraktive Arbeitsbedingungen (Befristungen, fixe Arbeitszeiten, Schichtarbeit, fehlende Benefits, Work-Life-Balance, Vereinbarkeit Familie und Beruf, ...)
  - mangelnde Konzessionsbereitschaft des Arbeitgebers
  - regionaler Mismatch
  - qualifikatorischer Mismatch
 und mittelfristig:
  - demografischer Wandel
- Die eine Kennzahl zur Messung und Identifizierung von Fachkräftemangel gibt es nicht. Hinweise auf einen schwer zu deckenden Fachkräftebedarf in bestimmten Berufen bzw. Berufsfeldern können sich nur aus der Gesamtschau verschiedener Quellen ergeben. Für sich genommen hat jeder Indikator Schwächen und Einschränkungen, die seine Aussagekraft relativieren. Zieht man jedoch mehrere Indikatoren heran, kristallisieren sich Schnittmengen heraus. In der Summe ergibt sich dann durchaus ein aussagekräftiges Bild über Engpässe auf dem deutschen Arbeitsmarkt.
- Bei regionaler Betrachtung ist zu berücksichtigen, dass – insbesondere bei der Interpretation der Situation kleinerer Bundesländer – Pendlerverflechtungen mit den Nachbarländern ein Potenzial zur Abschwächung oder sogar zur Kompensation von Engpässen darstellen.
- Zudem kann die regionale Betrachtung einzelner Berufen zu kleinen Größen führen. Die Indikatoren sind dann in der Regel schwankungsanfälliger und ihr Niveau und ihre Veränderungen dadurch nicht eindeutig interpretierbar.

## 2. Prüfschritte

### Schritt 1: Vorauswahl (Bundesebene)

- Analyse auf Basis der Daten Mai 2013 bis April 2014 in Relation zum Referenzzeitraum des Vorjahres (Mai 2012 bis April 2013).
- Betrachtete Größen nach Berufen:
  - durchschnittliche abgeschlossene Vakanzzeiten der gemeldeten sozialversicherungspflichtigen Arbeitsstellen
  - Stellenzugang und Bestand der bei der Bundesagentur für Arbeit (BA) gemeldeten sozialversicherungspflichtigen Arbeitsstellen
  - Bestand an Arbeitslosen
- Um valide, verzerrungsfreie, stabile Ergebnisse zu erhalten, werden bei der Engpassanalyse nur Berufe berücksichtigt, die bundesweit mindestens 60 Stellen jahressummiert im Abgang vorweisen (Stabilitätskriterium). Aus Relevanzgründen unberücksichtigt bleiben ferner Berufsgruppen, die jahresdurchschnittlich weniger als 60 Stellen im Bestand haben (Relevanzkriterium). Diese Grenze gilt sowohl bei der bundesweiten Analyse als auch bei der Analyse nach Bundesländern.<sup>25</sup>
- Kriterien:
  - Die durchschnittliche abgeschlossene Vakanzzeit im betrachteten Beruf liegt mindestens 40 Prozent über dem Durchschnitt aller Berufe.
  - Auf 100 offene Stellen kommen weniger als 300 Arbeitslose.
  - Die durchschnittliche abgeschlossene Vakanzzeit in dem Beruf ist gegenüber dem Referenzzeitraum um mindestens 10 Tage gestiegen.
- Auf Basis der Kriterien wird aus den 144 Berufsgruppen der Klassifikation der Berufe 2010 (KldB 2010) eine Vorauswahl getroffen, die im weiteren Verfahren validiert wird. Dabei müssen nicht alle drei Kriterien erfüllt sein. Die Kriterien dienen einer ersten Strukturierung, um im nächsten Schritt fachlich validiert zu werden.

### Schritt 2: Validierung (Bundesebene)

- Die durch die Vorauswahl identifizierten Berufsgruppen werden durch zusätzliche Expertise, unter Hinzuziehung sowohl weiterer statistischer Daten als auch weiterführender Informationen bewertet. Folgende Aspekte werden u. a. berücksichtigt:
  - Detailanalyse auf Ebene des Anforderungsniveaus sowie auf Ebene der Berufsuntergruppe
  - Anteil Stellen aus der Zeitarbeit
  - Altersstruktur der Beschäftigten bzw. Erwerbstätigen
  - Anteil der Selbständigen
  - berufsspezifische Arbeitslosenquote auf Basis der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (soweit vorhanden)
  - Entwicklung der Zahl der Studienanfänger und Studienabsolventen

---

<sup>25</sup> Siehe hierzu auch Methodenbericht der Statistik der Bundesagentur für Arbeit zum Thema Engpassanalyse unter: <http://statistik.arbeitsagentur.de/Navigation/Statistik/Grundlagen/Methodenberichte/Arbeitsmarktstatistik/Methodenberichte-Arbeitsmarkt-Nav.html>

- Situation am Ausbildungsmarkt
- inländische Substituierbarkeit durch weitere verwandte Berufsgruppen
- Vergütungsstruktur
- operative Informationen z.B. aus der Großkundenbetreuung der BA

### Schritt 3: Regionale Betrachtung und Analysen (Bundeslandebene)

- Bei der regionalen Betrachtung werden zwei unterschiedliche Perspektiven eingenommen.
  - a) Zum einen werden die auf Bundesebene identifizierten Engpassberufe regionalisiert betrachtet.
  - b) Zum anderen wird für jedes Bundesland eine separate Engpassanalyse durchgeführt.

#### zu a: Regionale Darstellung bundesweiter Engpassberufe

- Betrachtet werden die Berufe, für welche ein bundesweiter Mangel identifiziert wurde.
- Ziel ist, die Ausprägung der Engpasssituation in den einzelnen Bundesländern zu veranschaulichen.
- Hintergrund für die regionalisierte Betrachtung nach Bundesländern ist zudem die Fragestellung, inwieweit (noch) interregionale Ausgleichsprozesse zur Verringerung des Fachkräfteproblems mobilisierbar sind (Pendlerverflechtungen, innerdeutsche Migration). Eine vollständige Überwindung der Engpasssituation ist jedoch, selbst bei einer weiteren Steigerung der innerdeutschen Mobilität, nicht zu erwarten.
- Bei der regionalen Darstellung ausgewählter Engpassberufe werden für die Grafik grundsätzlich folgende Farbabstufungen verwendet:

**Fachkräftemangel** (rot) liegt vor, d. h. der identifizierte bundesweite Mangel ist in der betrachteten Region deutlich erkennbar, wenn:

- die regionale Vakanzzeit mindestens 40 Prozent über dem Bundesdurchschnitt aller Berufe liegt und es weniger als 150 Arbeitslose je 100 gemeldete Stellen gibt oder
- es weniger Arbeitslose als gemeldete Stellen gibt.

Von **Anzeichen für einen Engpass** (gelb) in einer Region wird gesprochen, wenn:

- die Vakanzzeit über dem Bundesdurchschnitt aller Berufe liegt und es weniger als 300 Arbeitslose je 100 gemeldete Stellen gibt.

**Kein Fachkräftemangel** (grün) liegt vor, d.h. der bundesweite Mangel betrifft die betrachtete Region nicht, wenn:

- die Vakanzzeit unter dem Bundesdurchschnitt aller Berufe liegt oder
- es mehr als 300 Arbeitslose je 100 gemeldete Stellen gibt.

- Bei einzelnen kleinen Berufsgruppen ist eine differenzierte Darstellung nach Ländern aufgrund zu geringer Fallzahlen nicht möglich.

## zu b: Regionale Engpassanalysen

- Die regionalen Engpassanalysen für die einzelnen Bundesländer erfolgen analog der Methode auf Bundesebene: So wird die Engpasssituation mittels zweistufigem Verfahren (Vorauswahl und fachliche Validierung) analysiert.
- Besonderer Aufmerksamkeit bedarf die Plausibilitätsprüfung, weil die statistischen Indikatoren aufgrund kleinerer Größenordnungen schwankungsanfälliger sind.<sup>26</sup>
- Die Ergebnisse der regionalen Untersuchungen werden mit den durch die Bundesanalyse identifizierten bundesweiten Engpassberufen verglichen.
- Die im Zuge der regionalen Engpassanalysen identifizierten Berufsgruppen lassen sich dabei in zwei Gruppen einteilen:
  - Engpassberufe, bei denen ein bundesweiter Mangel vorliegt,
  - Berufe, bei denen sich Engpässe nur regional begrenzt zeigen.

### Ausschließlich regional vorliegende Engpässe

- Bei Berufsgruppen für die lediglich regionale Engpässe vorliegen, stellt sich die Situation bei bundesweiter Betrachtung, auf den ersten Blick unproblematisch dar. Dennoch können regional begrenzt, d. h. in einzelnen Ländern Engpässe auftreten. Grund hierfür könnte sein, dass die Kräfte nachfrage aktuell nicht durch innerdeutsche Mobilität (Pendler, Migration) gedeckt wird, obwohl bundesweit theoretisch ausreichend Potenziale vorhanden sind.
- Erkenntnisse über regionale Engpassberufe stellen damit eine wichtige Grundlage für weitergehende Analysen zu regionalem Mismatch dar. Auf Basis dieser regionalen Analysen können Überlegungen angestellt werden, wie bundesweit vorhandene, bislang nicht genutzte Potenziale erschlossen werden können (innerdeutsche Mobilität und Migration) oder welche weiteren Ansätze zur Überwindung der Mangelsituation möglich sind (Aus-, Fort- und Weiterbildung, Zuwanderung).

## 3. Statistische Anmerkungen zu den verwendeten Daten

Bei der Betrachtung und Analyse der Arbeitskräftenachfrage nach Berufen ist Folgendes zu berücksichtigen:

### Klassifikation der Berufe 2010

- Die Analyse erfolgt auf Basis der Klassifikation der Berufe 2010 (KldB 2010).
- Die KldB 2010 ermöglicht anhand ihres Aufbaus die Analyse der Fachkräftesituation nach zwei Dimensionen:
  - Beruf  
Die Analyse erfolgt auf Ebene der 144 Berufsgruppen. Hier sind einzelne Berufe anhand ihrer Ähnlichkeit der sie auszeichnenden Tätigkeiten, Kenntnisse und

---

<sup>26</sup> Siehe hierzu auch Methodenbericht der Statistik der Bundesagentur für Arbeit zum Thema Engpassanalyse unter: <http://statistik.arbeitsagentur.de/Navigation/Statistik/Grundlagen/Methodenberichte/Arbeitsmarktstatistik/Methodenberichte-Arbeitsmarkt-Nav.html>

Fertigkeiten gruppiert. Ein möglicher Ausgleich von Engpässen durch verwandte Berufe wird damit implizit berücksichtigt.

– Qualifikation

Das Anforderungsniveau<sup>27</sup> bildet die Komplexität der auszuübenden Tätigkeit ab. Es werden vier Niveaus unterschieden:

- 1 - Helfer und Anlerntätigkeiten (Helfer)
- 2 - fachlich ausgerichtete Tätigkeiten (Fachkraft)
- 3 - komplexe Spezialistentätigkeiten (Spezialist)
- 4 - hoch komplexe Tätigkeiten (Experte)

Bei der Fachkräfteengpassanalyse werden ausschließlich die Fachkräfteebenen 2 bis 4 berücksichtigt. Der Begriff „Fachkraft“ umschreibt nach der Klassifikation der Berufe das Anforderungsniveau 2. Mit dem Begriff „Fachkräfte“ wird in Einzelfällen allerdings auch die Summe aus den Anforderungsniveaus 2 bis 4 beschrieben. Soweit möglich wird versucht die Begrifflichkeiten eindeutig zu verwenden. Der Begriff „Spezialist“ wird ausschließlich für das Anforderungsniveau 3, der Begriff „Experte“ für das (akademische) Anforderungsniveau 4 verwendet.

- In der KldB 2010 findet sich entgegen früherer Klassifikationen (z. B. KldB 1988) keine eigene Gruppe für Ingenieure. Hintergrund ist, dass in der KldB 2010 die Zuordnung zum Berufsfeld anhand der ausgeübten Tätigkeit erfolgt, und der Abschluss in den Hintergrund tritt. Die Tätigkeitsfelder sind jedoch nach Anforderungsniveau unterscheidbar. Dabei entspricht das Anforderungsniveau 4 im technischen Bereich in der Regel der geläufigen Ingenieursbezeichnung.

## Arbeitsstellen

- Die Analyse erfolgt auf Basis der bei der Bundesagentur für Arbeit gemeldeten sozialversicherungspflichtigen Arbeitsstellen. Diese Daten stellen keine Vollerfassung dar, da es in Deutschland keine Meldepflicht für offene Stellen gibt, sondern die Meldung auf Freiwilligkeit beruht.
- Nach Untersuchungen des IAB wird knapp jede zweite Stelle des ersten Arbeitsmarktes bei der Bundesagentur für Arbeit gemeldet, bei Akademikerstellen etwa jede vierte bis fünfte. Die Meldequoten unterscheiden sich jedoch nach Branchen und Berufen. Hierüber liegen allerdings keine differenzierten Informationen vor.

## Zeitarbeit

- Etwa jede dritte gemeldete Arbeitsstelle wird durch ein Zeitarbeitsunternehmen gemeldet.
- Der Anteil an Zeitarbeitsstellen variiert bei der Betrachtung nach Berufen deutlich. Es ist davon auszugehen, dass eine hohe Nachfrage durch die Zeitarbeit die Gesamtnachfrage leicht überzeichnet. Stellen von Zeitarbeitsunternehmen werden überdurchschnittlich häufig bei der Bundesagentur für Arbeit gemeldet, weisen also im Vergleich zu anderen Feldern eine hohe Meldequote auf. Da Beschäftigungsverhältnisse in der Zeitarbeit zudem häufig von kürzerer Dauer sind, ist die Fluktuation höher als in anderen Feldern und damit auch die Zahl der Stellenzugänge. Darüber hinaus kann nicht ausgeschlossen

---

<sup>27</sup> Siehe hierzu auch Übersicht Anforderungsniveaus im Anhang.

werden, dass die Stellenzahl aufgrund von Dubletten überzeichnet ist. Dies kann passieren, wenn Betriebe sowohl mit Hilfe der Arbeitsagentur als auch über die Zeitarbeit nach Mitarbeitenden suchen.

- Vor diesem Hintergrund wird bei Berufsgruppen, die einen überdurchschnittlichen Anteil an Zeitarbeitsstellen aufweisen, ergänzend die Entwicklung in den „Nicht-Zeitarbeitsbranchen“ betrachtet.

### **Vakanzzzeit**

- Die abgeschlossene Vakanzzzeit misst die Dauer von dem Zeitpunkt, zu dem eine gewünschte Stellenbesetzung erfolgen sollte, bis zur tatsächlichen Abmeldung einer Stelle bei der Arbeitsvermittlung.
- Die Vakanzzzeit unterscheidet sich nach Bundesländern deutlich. Dies geht auf unterschiedliche Wirtschafts- und Arbeitsmarktstrukturen in den Bundesländern zurück. Zudem trägt ein hoher Anteil an Stellen aus der Zeitarbeit in der Regel zu einer längeren Vakanzzzeit bei.

### **Arbeitslose**

- Seit 2011 liegen Arbeitslosenzahlen nach Berufen inklusive der Daten der zugelassenen kommunalen Träger, rückwirkend ab dem Jahr 2007, vor. Allerdings ist zu beachten, dass es durch die Integration der Daten zugelassener kommunaler Träger – insbesondere für frühere Zeitpunkte – eine Anzahl von Fällen gibt, die berufsfachlich nicht zugeordnet werden können. Hierdurch kann es zu leichten Verzerrungen kommen. Dies wurde bei der Interpretation der Daten berücksichtigt.
- Aufgrund der Klassifikationsumstellung von der KIdB 1988 auf die KIdB 2010 im Jahr 2011 liegen – insbesondere für frühere Zeitpunkte – nicht für alle Arbeitslosen vollständige Informationen auf Berufsebene vor. In Folge dessen kann es zu einer Unter- bzw. Überzeichnung der Arbeitslosenzahlen in einzelnen Berufsgruppen und damit zu einer Über- bzw. Unterzeichnung des jeweiligen Engpasses kommen. Dies wurde bei der Interpretation der Daten soweit möglich berücksichtigt.

## Anhang

## 1. Übersicht Berufsgruppen Mangelberufe

Berufsgruppen und Anforderungsniveaus sowie die dazugehörigen Klassifikationsnummern nach der KldB 2010<sup>28</sup>

Lfd. Nr.	Klassifikationsnummer	Berufsgruppe	Anforderungsniveau	
1	244	Metallbau und Schweißtechnik	4 – Experten	
2	251	Maschinenbau und Betriebstechnik	4 – Experten	
3	252	Fahrzeug-, Luft-, Raumfahrt- und Schiffbautechnik	4 – Experten	
4	261	Mechatronik und Automatisierungstechnik	2 – Fachkräfte	
			3 – Spezialisten	
			4 – Experten	
5	262	Energietechnik	2 – Fachkräfte	
6	263	Elektrotechnik	4 – Experten	
7	272	Technisches Zeichnen, Konstruktion und Modellbau	4 – Experten	
8	342	Klempnerei, Sanitär, Heizung, Klimatechnik	2 – Fachkräfte	
			3 – Spezialisten	
9	343	Ver- und Entsorgung	4 – Experten	
10	431	Informatik	4 – Experten	
11	434	Softwareentwicklung und Programmierung	4 – Experten	
12	511	Technischer Betrieb des Eisenbahn-, Luft- und Schiffsverkehrs	3 – Spezialisten	
13	512	Überwachung und Wartung der Verkehrsinfrastruktur	2 – Fachkräfte	
14	515	Überwachung und Steuerung des Verkehrsbetriebs	2 – Fachkräfte	
15	522	Fahrzeugführung im Eisenbahnverkehr	2 – Fachkräfte	
16	813	Gesundheits- und Krankenpflege, Rettungsdienst, Geburtshilfe (d. h. examinierte Gesundheits- und Krankenpfleger/innen)	2 – Fachkräfte	
			3 – Spezialisten	
17	814	Humanmedizin (ohne 8147 Zahnmedizin)	4 – Experten	
18	821	Altenpflege (d.h. examinierte Altenpfleger/innen)	2 – Fachkräfte	
			3 – Spezialisten	Neu
19	825	Medizin-, Orthopädie- und Rehathechnik (d. h. Meister/innen der Orthopädie-, Rehathechnik und Hörgeräteakustik)	3 – Spezialisten	

<sup>28</sup> Nähere Informationen zu Berufsgruppen und dahinter stehenden Einzelberufen laut Klassifikation der Berufe 2010 sind zu finden unter: <http://statistik.arbeitsagentur.de/Navigation/Statistik/Grundlagen/Klassifikation-der-Berufe/KldB2010/Dokumentationen-Nav.html>



## 2. Übersicht Berufsgruppen und Berufsgattungen Mangelberufe

Berufsgruppen sowie die dazugehörigen Berufsgattungen mit Klassifikationsnummern und Anforderungsniveau nach der KldB 2010<sup>29</sup>

Lfd. Nr.	Berufsgruppe	Berufsgattung	Anforderungsniveau
<b>Technische Berufe</b>			
1	244 Metallbau und Schweißtechnik	24414 Berufe im Metallbau	4 - Experte
2	244	24424 Berufe i.d. Schweiß-, Verbindungstechnik	4 - Experte
3	251 Maschinenbau und Betriebstechnik	25104 Berufe Maschinenbau-, Betriebstechnik (o.S.)	4 - Experte
4	252 Fahrzeug-, Luft-, Raumfahrt- und Schiffbautechnik	25214 Berufe in der Kraftfahrzeugtechnik	4 - Experte
5	252	25234 Berufe in der Luft- und Raumfahrttechnik	4 - Experte
6	261 Mechatronik und Automatisierungstechnik	26112 Berufe in der Mechatronik	2 - Fachkraft
7	261	26113 Berufe in der Mechatronik	3 - Spezialist
8	261	26114 Berufe in der Mechatronik	4 - Experte
9	261	26122 Berufe in der Automatisierungstechnik	2 - Fachkraft
10	261	26123 Berufe in der Automatisierungstechnik	3 - Spezialist
11	261	26124 Berufe in der Automatisierungstechnik	4 - Experte
12	262 Energietechnik	26212 Berufe in der Bauelektrik	2 - Fachkraft
13	262	26222 Berufe in der Elektromaschinentechnik	2 - Fachkraft
14	262	26252 Berufe i.d. elektrischen Betriebstechnik	2 - Fachkraft
15	262	26262 Berufe Leitungsinstallation,-wartung	2 - Fachkraft
16	263 Elektrotechnik	26304 Berufe in der Elektrotechnik (o.S.)	4 - Experte
17	263	26334 Berufe Luftverkehrs-,Schiffs-,Fahrzeugelektronik	4 - Experte
18	272 Techn. Zeichnen, Konstruktion, Modellbau	27224 Berufe i.d. Konstruktion u. im Gerätebau	4 - Experte
19	342 Klempnerei, Sanitär-, Heizungs-, Klimatechnik	34202 Berufe in der Klempnerei (o.S.)	2 - Fachkraft
20	342	34212 Berufe Sanitär-, Heizungs-, Klimatechnik	2 - Fachkraft
21	342	34213 Berufe Sanitär-, Heizungs-, Klimatechnik	3 - Spezialist
22	342	34232 Berufe in der Kältetechnik	2 - Fachkraft
23	342	34293 Aufsichtskräfte - Klempnerei, Sanitär, Heizung, Klima	3 - Spezialist
24	343 Ver- und Entsorgung	34304 Berufe in der Ver- und Entsorgung (o.S.)	4 - Experte
25	431 Informatik	43104 Berufe in der Informatik (o.S.)	4 - Experte
26	431	43114 Berufe in der Wirtschaftsinformatik	4 - Experte
27	431	43124 Berufe in der technischen Informatik	4 - Experte
28	434 Softwareentwicklung, Programmierung	43414 Berufe in der Softwareentwicklung	4 - Experte
29	511 Techn. Betrieb Eisenbahn, Luft-, Schiffsverkehr	51113 Berufe im technischen Eisenbahnbetrieb	3 - Spezialist
30	512 Überwachung, Wartung Verkehrsinfrastruktur	51222 Überwachung,Wartung Eisenbahninfrastruktur	2 - Fachkraft
31	515 Überwachung u. Steuerung Verkehrsbetrieb	51522 Berufe Überwachung des Eisenbahnverkehrsbaus	2 - Fachkraft
32	522 Fahrzeugführung im Eisenbahnverkehr	52202 Triebfahrzeugführer/in Eisenbahnverkehr	2 - Fachkraft
<b>Gesundheit und Pflege</b>			
33	813 Gesundheits-, Krankenpflege, Rettungsdienst, Geburtshilfe	81302 Berufe Gesundheits-, Krankenpflege (o.S)	2 - Fachkraft
34	813	81313 Berufe in der Fachkrankenpflege	3 - Spezialist
35	813	81332 Berufe operations-/med.-techn. Assistenz	2 - Fachkraft
36	814 Human- und Zahnmedizin	81404 Ärzte/Ärztinnen (o. S.)	4 - Experte
37	814	81414 Fachärzte i.d. Kinder- u. Jugendmedizin	4 - Experte
38	814	81424 Fachärzte/innen in der Inneren Medizin	4 - Experte
39	814	81434 Fachärzte/innen in der Chirurgie	4 - Experte
40	814	81444 Fachärzte Hautkr.,Sinnes-Geschlechtsorg.	4 - Experte
41	814	81454 Fachärzte/-ärztinnen Anästhesiologie	4 - Experte
42	814	81464 Fachärzte Neurol.,Psychiatr.,Psychother.	4 - Experte
43	814	81484 Ärzte/Ärztinnen (s.s.T.)	4 - Experte
44	821 Altenpflege	82102 Berufe in der Altenpflege (ohne Spezialisierung)	2 - Fachkraft
45	821	82182 Berufe in der Altenpflege (s.s.T.)	2 - Fachkraft
46	821	82183 Berufe in der Altenpflege (s.s.T.)	3 - Spezialist
47	825 Medizin-, Orthopädie- und Rehatechnik	82513 Berufe in der Orthopädie-, Rehatechnik	3 - Spezialist
48	825	82593 Meister Orthopädie, Rehatechnik und Hörgeräteakustik**	3 - Spezialist

o.S. - ohne Spezialisierung

s.s.T - sonstige spezifische Tätigkeitsangabe

\*\* ausgenommen sind Medizintechnik, Zahntechnik und Augenoptik

<sup>29</sup> Nähere Informationen zu Berufsgruppen und dahinter stehenden Einzelberufen laut Klassifikation der Berufe 2010 (KldB 2010) sind zu finden unter: <http://statistik.arbeitsagentur.de/Navigation/Statistik/Grundlagen/Klassifikation-der-Berufe/KldB2010/Dokumentationen-Nav.html>

### 3. Übersicht Veränderungshistorie Mangelberufe

Berufsgattungen auf Basis der Klassifikation der Berufe 2010\*

Lfd. Nr. Juni 2014	Berufsgattung	Anforderungs- niveau	Engpassanalyse vom		
			Jun 13	Dez 13	Jun 14
<b>Technische Berufe</b>					
1	24414 Berufe im Metallbau	4 - Experte	x	x	x
2	24424 Berufe i.d. Schweiß-, Verbindungstechnik	4 - Experte	x	x	x
3	25104 Berufe Maschinenbau-, Betriebstechnik (o.S.)	4 - Experte	x	x	x
4	25214 Berufe in der Kraftfahrzeugtechnik	4 - Experte	x	x	x
5	25234 Berufe in der Luft- und Raumfahrttechnik	4 - Experte	x	x	x
	25244 Berufe in der Schiffbautechnik	4 - Experte	x	-	-
6	26112 Berufe in der Mechatronik	2 - Fachkraft	x	x	x
7	26113 Berufe in der Mechatronik	3 - Spezialist	x	x	x
8	26114 Berufe in der Mechatronik	4 - Experte	x	x	x
9	26122 Berufe in der Automatisierungstechnik	2 - Fachkraft	x	x	x
10	26123 Berufe in der Automatisierungstechnik	3 - Spezialist	x	x	x
11	26124 Berufe in der Automatisierungstechnik	4 - Experte	x	x	x
12	26212 Berufe in der Bauelektrik	2 - Fachkraft	x	x	x
13	26222 Berufe in der Elektromaschinenteknik	2 - Fachkraft	x	x	x
14	26252 Berufe i.d. elektrischen Betriebstechnik	2 - Fachkraft	x	x	x
15	26262 Berufe Leitungsinstallation,-wartung	2 - Fachkraft	x	x	x
16	26304 Berufe in der Elektrotechnik (o.S.)	4 - Experte	x	x	x
17	26334 Berufe Luftverkehrs-,Schiffs-,Fahrzeugelektronik	4 - Experte	x	x	x
	27104 Berufe techn. Forschung, Entwicklung (o. S.)	4 - Experte	x	x	-
18	27224 Berufe i.d. Konstruktion u. im Gerätebau	4 - Experte	x	x	x
19	34202 Berufe in der Klempnerei (o.S.)	2 - Fachkraft	x	x	x
20	34212 Berufe Sanitär-, Heizungs-, Klimatechnik	2 - Fachkraft	x	x	x
21	34213 Berufe Sanitär-, Heizungs-, Klimatechnik	3 - Spezialist	x	x	x
22	34232 Berufe in der Kältetechnik	2 - Fachkraft	x	x	x
23	34293 Aufsichtskräfte - Klempnerei, Sanitär, Heizung, Klima	3 - Spezialist	-	x	x
24	34304 Berufe in der Ver- und Entsorgung (o.S.)	4 - Experte	x	x	x
25	43104 Berufe in der Informatik (o.S.)	4 - Experte	x	x	x
26	43114 Berufe in der Wirtschaftsinformatik	4 - Experte	x	x	x
27	43124 Berufe in der technischen Informatik	4 - Experte	x	x	x
28	43414 Berufe in der Softwareentwicklung	4 - Experte	x	x	x
29	51113 Berufe im technischen Eisenbahnbetrieb	3 - Spezialist	-	x	x
30	51222 Überwachung,Wartung Eisenbahninfrastruktur	2 - Fachkraft	-	x	x
31	51522 Berufe Überwachung des Eisenbahnverkehrs	2 - Fachkraft	-	x	x
32	52202 Triebfahrzeugführer/in Eisenbahnverkehr	2 - Fachkraft	x	x	x
<b>Gesundheit und Pflege</b>					
33	81302 Berufe Gesundheits-, Krankenpflege (o.S)	2 - Fachkraft	x	x	x
34	81313 Berufe in der Fachkrankenpflege	3 - Spezialist	x	x	x
35	81332 Berufe operations-/med.-techn. Assistenz	2 - Fachkraft	x	x	x
36	81404 Ärzte/Ärztinnen (o. S.)	4 - Experte	x	x	x
37	81414 Fachärzte i.d. Kinder- u. Jugendmedizin	4 - Experte	x	x	x
38	81424 Fachärzte/innen in der Inneren Medizin	4 - Experte	x	x	x
39	81434 Fachärzte/innen in der Chirurgie	4 - Experte	x	x	x
40	81444 Fachärzte Hautkr.,Sinnes-Geschlechtsorg.	4 - Experte	x	x	x
41	81454 Fachärzte/-ärztinnen Anästhesiologie	4 - Experte	x	x	x
42	81464 Fachärzte Neurol.,Psychiatr.,Psychother.	4 - Experte	x	x	x
43	81484 Ärzte/Ärztinnen (s.s.T.)	4 - Experte	x	x	x
44	82102 Berufe in der Altenpflege (ohne Spezialisierung)	2 - Fachkraft	x	x	x
45	82182 Berufe in der Altenpflege (s.s.T.)	2 - Fachkraft	x	x	x
46	82183 Berufe in der Altenpflege (s.s.T.)	3 - Spezialist	-	-	x
47	82513 Berufe in der Orthopädie-, Rehatechnik	3 - Spezialist	-	x	x
48	82593 Meister Orthopädie, Rehatechnik und Hörgeräteakustik**	3 - Spezialist	-	x	x

x = Mangelberuf; - = kein Mangelberuf

o.S. = ohne Spezialisierung

s.s.T. = sonstige spezifische Tätigkeitsangabe

\* Nähere Informationen zu Berufsgruppen und dahinter stehenden Einzelberufen laut Klassifikation der Berufe 2010 unter:  
<http://statistik.arbeitsagentur.de/Navigation/Statistik/Grundlagen/Klassifikation-der-Berufe/KldB2010/Dokumentationen-Nav.html>

\*\* ausgenommen sind Medizintechnik, Zahntechnik und Augenoptik

#### 4. Übersicht Berufsgruppen regional begrenzter Mangel nach Ländern

Berufsgruppen und Anforderungsniveaus nach Bundesländern, für die regional ein Mangel besteht, jedoch aktuell kein bundesweiter Mangel erkennbar ist.

Berufsgruppen und Anforderungsniveaus sowie die dazugehörigen Klassifikationsnummern nach der KldB 2010<sup>30</sup>

Lfd. Nr.	Berufsgruppe	Anforderungs- niveau
<b>Baden-Württemberg</b>		
1	252 Fahrzeug-, Luft-, Raumfahrt- und Schiffsbautechnik	3 - Spezialist
2	263 Elektrotechnik	3 - Spezialist
3	271 Technische Forschung und Entwicklung	4 - Experte
4	272 Technisches Zeichnen, Konstruktion und Modellbau	3 - Spezialist
5	311 Bauplanung und -überwachung, Architektur	4 - Experte
6	321 Hochbau	2 - Fachkraft
7		3 - Spezialist
8	322 Tiefbau	2 - Fachkraft
9	331 Bodenverlegung	2 - Fachkraft
10	333 Aus- und Trockenbau, Isolierung, Zimmerei, Glaserei, Rolladen- und Jalousiebau	2 - Fachkraft
11	432 IT-Systemanalyse, Anwendungsberatung und IT-Vertrieb	4 - Experte
12	434 Softwareentwicklung, Programmierung	3 - Spezialist
13	818 Pharmazie	4 - Experte
<b>Bayern</b>		
1	252 Fahrzeug-, Luft-, Raumfahrt- und Schiffsbautechnik	3 - Spezialist
2	263 Elektrotechnik	3 - Spezialist
3	272 Technisches Zeichnen, Konstruktion und Modellbau	3 - Spezialist
4	331 Bodenverlegung	2 - Fachkraft
5	321 Hochbau	4 - Experte
6	322 Tiefbau	4 - Experte
<b>Berlin</b>		
1	825 Medizin-, Orthopädie- und Rehathechnik	2 - Fachkraft
2	432 IT-Systemanalyse, Anwendungsberatung und IT-Vertrieb	3 - Spezialist
<b>Brandenburg</b>		
1	813 Gesundheits-, Krankenpflege, Rettungsdienst, Geburtshilfe	4 - Experte
2	817 Nichtärztliche Therapie und Heilkunde	3 - Spezialist
<b>Bremen</b>		
1	242 Metallbearbeitung	2 - Fachkraft
2	244 Metallbau und Schweißtechnik	2 - Fachkraft
3	511 Technischer Betrieb des Eisenbahn-, Luft- und Schiffsverkehrs	4 - Experte
<b>Hamburg</b>		
1	263 Elektrotechnik	3 - Spezialist

<sup>30</sup> Nähere Informationen zu Berufsgruppen und dahinter stehenden Einzelberufen laut Klassifikation der Berufe 2010 sind zu finden unter: <http://statistik.arbeitsagentur.de/Navigation/Statistik/Grundlagen/Klassifikation-der-Berufe/KldB2010/Dokumentationen-Nav.html>

Lfd. Nr. Berufsgruppe			Anforderungs- niveau
<b>Hessen</b>			
1	263	Elektrotechnik	2 - Fachkraft
2			3 - Spezialist
3	343	Ver- und Entsorgung	2 - Fachkraft
4	514	Servicekräfte im Personenverkehr	2 - Fachkraft
<b>Mecklenburg-Vorpommern</b>			
-	-		-
<b>Niedersachsen</b>			
1	242	Metallbearbeitung	2 - Fachkraft
2	244	Metallbau und Schweißtechnik	2 - Fachkraft
3	251	Maschinenbau und Betriebstechnik	3 - Spezialist
4	262	Energietechnik	3 - Spezialist
5	263	Elektrotechnik	3 - Spezialist
6	272	Technisches Zeichnen, Konstruktion und Modellbau	3 - Spezialist
<b>Nordrhein-Westfalen</b>			
1	263	Elektrotechnik	3 - Spezialist
2	272	Technisches Zeichnen, Konstruktion und Modellbau	3 - Spezialist
<b>Rheinland-Pfalz</b>			
1	413	Chemie	2 - Fachkraft
<b>Saarland</b>			
-	-		-
<b>Sachsen</b>			
-	-		-
<b>Sachsen-Anhalt</b>			
1	244	Metallbau und Schweißtechnik	2 - Fachkraft
<b>Schleswig-Holstein</b>			
1	263	Elektrotechnik	3 - Spezialist
<b>Thüringen</b>			
1	242	Metallbearbeitung	3 - Spezialist
2	331	Bodenverlegung	2 - Fachkraft

## 5. Übersicht Anforderungsniveaus

Niveau	Bezeichnung	Kurzbezeichnung	Voraussetzung
1	Helfer und Anlern-tätigkeiten	Helfer	Kein formaler beruflicher Bildungsabschluss bzw. einjährige (geregelt) Berufsausbildung
2	Fachlich ausge-richtete Tätigkeit	Fachkraft	Abschluss einer mindestens zweijährigen Berufsausbildung oder vergleichbare Qualifikation
3	Komplexe Spezi-alistentätigkeiten	Spezialist	Meister-/ Techniker-ausbildung oder Fachschul-/Hochschulabschluss oder vergleichbare Qualifikation
4	Hoch komplexe Tätigkeiten	Experte	Mindestens vierjährige Hochschulausbildung oder vergleichbare Qualifikation

**6. Übersicht Grunddaten Engpassberufe  
Fachkräfteengpassanalyse Juni 2014**

**Ausgewählte Merkmale zur Engpassanalyse, Berufsgruppen nach der KlD B 2010**

Deutschland  
gleitende Jahressumme (JS) bzw. gleitender Jahresdurchschnitt (JD) April 2014

Zielberuf	sozialversicherungspflichtige Arbeitsstellen											Arbeitslose		Relation			
	Zugang		Bestand		Abgang		durchschnittliche abgeschlossene Vakanzzeit			Bestand		abgeschlossene Vakanzzeit ohne Zeitarbeit (782+783)		Bestand		auf 100 sozialversicherungspflichtige Arbeitsstellen kommen ...	
	gleitende JS	Veränd. zum VJ-Zeitraum in %	Veränd. gleitender JD	Veränd. zum VJ-Zeitraum in %	gleitende JS	Veränd. gleitender JD	Abweichung zum Bundesdurchschnitt in %	Veränd. zum VJ-Zeitraum in Tagen	Anteil Zeitarbeit in % (Anteil an Spalte 3)	JD ohne Zeitarbeit (782+783)	Veränd. gleitender JD	Veränd. zum VJ-Zeitraum in %	gleitender JD	Veränd. gleitender JD	auf 100 sozialversicherungspflichtige Arbeitsstellen kommen ...	auf 100 sozialversicherungspflichtige Arbeitsstellen kommen ...	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
<b>Referenzgröße Deutschland Anforderungsniveau 2-4</b>	<b>1.416.292</b>	<b>- 3,5</b>	<b>350.048</b>	<b>- 6,2</b>	<b>1.404.076</b>	<b>81</b>	<b>- 1</b>	<b>27,9</b>	<b>252.437</b>	<b>78</b>	<b>1.502.531</b>	<b>+1,7</b>	<b>429</b>	<b>+33</b>	<b>595</b>	<b>+10</b>	
<b>Anforderungsniveau 2 (Fachkraft)</b>																	
261 Mechatronik und Automatisierungstechnik	12.207	- 5,3	3.809	- 9,6	12.016	109	+ 34,0	59,2	1.554	107	2.115	6,5	56	+ 8	136	+ 14	
262 Energietechnik	52.523	- 6,4	17.056	- 10,0	52.752	115	+ 41,3	- 1	6.859	117	9.384	3,9	55	+ 7	137	+ 7	
342 Klempnerei, Sanitär, Heizung, Klimatechnik	29.959	- 8,4	10.057	- 4,8	29.904	115	+ 41,4	+ 4	4.954	116	5.919	- 2,2	59	+ 2	119	- 10	
512 Überwachung, Wartung Verkehrsinfrastruktur	2.325	15,4	797	6,2	2.318	114	+ 39,7	+ 8	4,6	117	723	5,9	91	- 0	95	- 1	
515 Überwachung u. Steuerung Verkehrsbetrieb	252	- 43,4	142	- 19,3	335	152	+ 87,0	+ 0	96	163	239	- 3,0	169	+ 28	249	+ 73	
522 Fahrzeugführung im Eisenbahnverkehr	805	42,7	433	12,0	703	145	+ 79,0	- 61	357	159	201	7,4	46	- 2	56	- 4	
813 Gesundh., Krankenpfli., Rettungsd., Geburtsh.	20.235	- 11,6	7.022	- 8,1	21.213	120	+ 47,3	+ 8	5.502	121	6.021	5,9	86	+ 11	109	+ 6	
821 Altenpflege	23.034	- 9,8	8.503	- 10,8	24.039	129	+ 58,4	+ 0	6.510	130	3.731	9,6	44	+ 8	57	+ 7	
<b>Anforderungsniveau 3 (Spezialist)</b>																	
261 Mechatronik und Automatisierungstechnik	1.128	- 18,1	372	- 22,9	1.149	110	+ 35,6	- 7	32,3	252	116	409	9,9	110	+ 33	163	+ 33
342 Klempnerei, Sanitär, Heizung, Klimatechnik	2.124	- 5,5	730	- 9,5	2.115	122	+ 50,2	+ 4	615	127	806	5,9	111	+ 16	131	+ 13	
511 Tech.Betrieb Eisenb., Luft, Schiffsverkehr	258	- 7,9	100	- 10,7	251	134	+ 64,7	+ 24	81	133	172	24,1	172	+ 48	213	+ 51	
813 Gesundh., Krankenpfli., Rettungsd., Geburtsh.	2.258	- 22,6	804	- 21,4	2.491	122	+ 49,6	- 0	42,2	465	112	522	4,6	65	+ 16	112	+ 15
821 Altenpflege	134	31,4	61	22,8	108	157	+ 93,2	+ 3	26,8	44	x	32	4,0	53	- 10	73	- 4
825 Medizin-, Orthopädie- und Rehabetechnik	1.553	10,2	543	6,7	1.441	115	+ 42,0	+ 1	2,4	530	118	600	10,9	110	+ 4	113	+ 3
<b>Anforderungsniveau 4 (Experte)</b>																	
244 Metallbau und Schweißtechnik	304	- 28,8	108	- 34,5	331	119	+ 46,5	- 8	21,1	85	117	160	12,0	148	+ 61	187	+ 50
251 Maschinenbau- und Betriebstechnik	5.707	- 25,5	1.956	- 35,3	6.213	116	+ 42,9	- 15	22,0	1.526	120	2.841	25,3	145	+ 70	186	+ 81
252 Fahrzeug-Luft-Raumfahrt-, Schiffbautechn.	1.497	- 12,0	647	- 25,5	1.579	136	+ 66,9	- 14	20,3	516	150	759	31,6	117	+ 51	147	+ 62
261 Mechatronik und Automatisierungstechnik	992	- 22,0	381	- 28,1	1.072	134	+ 64,9	+ 3	22,9	294	139	518	21,5	136	+ 55	176	+ 63
263 Elektrotechnik	5.415	- 18,3	1.892	- 25,5	5.901	122	+ 50,2	- 4	18,2	1.548	124	2.283	15,0	121	+ 43	147	+ 45
272 Techn. Zeichnen, Konstruktion, Modellbau	510	9,4	189	- 6,0	537	130	+ 59,8	- 17	16,2	158	136	463	29,5	245	+ 67	293	+ 69
343 Ver- und Entsorgung	1.032	1,5	332	- 9,2	1.037	115	+ 41,8	+ 4	12,0	292	115	260	- 7,4	78	+ 2	89	- 1
431 Informatik	5.869	0,7	1.910	- 7,5	5.731	104	+ 27,5	- 5	5,3	1.809	105	2.023	17,0	106	+ 22	112	+ 21
434 Softwareentwicklung und Programmierung	3.690	- 11,2	1.469	- 17,7	3.941	137	+ 69,1	- 2	7,6	1.388	140	2.203	22,0	150	+ 49	162	+ 50
814 Human- und Zahnmedizin	4.844	- 5,7	2.219	- 10,5	4.851	163	+ 100,2	- 11	2,1	2.172	167	3.537	15,0	159	+ 35	163	+ 29

## Hinweise zu weiterführenden Informationen

Die Fachkräfteengpassanalyse der Bundesagentur für Arbeit finden Sie im Internet unter:

<http://statistik.arbeitsagentur.de/Navigation/Statistik/Arbeitsmarktberichte/Fachkraeftebedarf-Stellen/Fachkraeftebedarf-Stellen-Nav.html>

Weiteres Datenmaterial zum Thema Engpassanalyse finden Sie im monatlichen Analytikreport zur Engpassanalyse:

Deutschland: <http://statistik.arbeitsagentur.de/Navigation/Statistik/Statistische-Analysen/Analytikreports/Zentral/Monatliche-Analytikreports/Analyse-der-gemeldeten-Arbeitsstellen-nach-Berufen-Engpassanalyse-nav.html>

Bundesländer: <http://statistik.arbeitsagentur.de/Navigation/Statistik/Statistische-Analysen/Analytikreports/Regional/Analyse-gemeldeten-Arbeitsstellen-nach-Berufen-Engpassanalyse-Nav.html>

Das Analysetool zur Engpassanalyse finden Sie hier:

[http://statistik.arbeitsagentur.de/nn\\_4236/Statischer-Content/Statistische-Analysen/Interaktive-Visualisierung/Engpassanalyse/Engpassanalyse.html](http://statistik.arbeitsagentur.de/nn_4236/Statischer-Content/Statistische-Analysen/Interaktive-Visualisierung/Engpassanalyse/Engpassanalyse.html)

Methodenbericht zur Engpassanalyse:

<http://statistik.arbeitsagentur.de/Navigation/Statistik/Grundlagen/Methodenberichte/Arbeitsmarktstatistik/Methodenberichte-Arbeitsmarkt-Nav.html>

Informationen zum Arbeitsmarktzugang für ausländische Bewerberinnen und Bewerber sind im Internet abrufbar. Hier finden Sie auch die aktuell gültige Positivliste:

[www.zav.de/arbeitsmarktzulassung](http://www.zav.de/arbeitsmarktzulassung)

Bei Fragen zum Arbeitsmarktzugang für ausländische Bewerberinnen und Bewerber wenden Sie sich bitte an:

**Zentrale Auslands- und Fachvermittlung (ZAV)**

Villemombler Straße 76  
D - 53123 Bonn  
Telefon: +49 (0) 228 - 713 - 1313  
Fax: +49 (0) 228 - 713 - 2701111  
Mail: [ZAV-Bonn@arbeitsagentur.de](mailto:ZAV-Bonn@arbeitsagentur.de)

Bei Fragen zur Situation in den einzelnen Bundesländern, wenden Sie sich bitte an die jeweils zuständige Regionaldirektion der Bundesagentur für Arbeit:

---

**Regionaldirektion Baden-Württemberg  
der Bundesagentur für Arbeit**

Hölderlinstraße 36  
D - 70174 Stuttgart  
Telefon: +49 (0) 711 - 941 - 0  
Fax: +49 (0) 711 - 941 - 1640  
Mail: [Baden-Wuerttemberg@arbeitsagentur.de](mailto:Baden-Wuerttemberg@arbeitsagentur.de)

**Regionaldirektion Nord  
der Bundesagentur für Arbeit**

Projensdorfer Straße 82  
D - 24106 Kiel  
Telefon: +49 (0) 431 - 3395 - 0  
Fax: +49 (0) 431 - 3395 - 9999  
Mail: [Nord@arbeitsagentur.de](mailto:Nord@arbeitsagentur.de)

**Regionaldirektion Bayern  
der Bundesagentur für Arbeit**

Regensburger Str. 100  
D - 90478 Nürnberg  
Telefon: +49 (0) 911 - 179 - 0  
Fax: +49 (0) 911 - 179 - 4202  
Mail: [Bayern@arbeitsagentur.de](mailto:Bayern@arbeitsagentur.de)

**Regionaldirektion Nordrhein-Westfalen  
der Bundesagentur für Arbeit**

Josef-Gockeln-Str. 7  
D - 40474 Düsseldorf  
Telefon: +49 (0) 211 - 4306 - 0  
Fax: +49 (0) 211 - 4306 - 377  
Mail: [Nordrhein-Westfalen@arbeitsagentur.de](mailto:Nordrhein-Westfalen@arbeitsagentur.de)

**Regionaldirektion Berlin-Brandenburg  
der Bundesagentur für Arbeit**

Friedrichstr. 34  
D - 10969 Berlin  
Telefon: +49 (0) 30 - 5555 - 5  
Fax: +49 (0) 30 - 555599 - 4999  
Mail: [Berlin-Brandenburg@arbeitsagentur.de](mailto:Berlin-Brandenburg@arbeitsagentur.de)

**Regionaldirektion Rheinland-Pfalz-Saarland  
der Bundesagentur für Arbeit**

Eschberger Weg 68  
D - 66121 Saarbrücken  
Telefon: +49 (0) 681 - 849 - 0  
Fax: +49 (0) 681 - 849 - 910180  
Mail: [rheinland-pfalz-saarland@arbeitsagentur.de](mailto:rheinland-pfalz-saarland@arbeitsagentur.de)

**Regionaldirektion Hessen  
der Bundesagentur für Arbeit**

Saonestr. 2 – 4  
D - 60528 Frankfurt am Main  
Telefon: +49 (0) 69 - 6670 - 0  
Fax: +49 (0) 69 - 6670 - 459  
Mail: [hessen@arbeitsagentur.de](mailto:hessen@arbeitsagentur.de)

**Regionaldirektion Sachsen  
der Bundesagentur für Arbeit**

Paracelsusstraße 12  
D - 09114 Chemnitz  
Telefon: +49 (0) 371 - 9118 - 0  
Fax: +49 (0) 371 - 9118 - 697  
Mail: [Sachsen@arbeitsagentur.de](mailto:Sachsen@arbeitsagentur.de)

**Regionaldirektion Niedersachsen-Bremen  
der Bundesagentur für Arbeit**

Altenbekener Damm 82  
D - 30173 Hannover  
Telefon: +49 (0) 511 - 9885 - 0  
Fax: +49 (0) 511 - 9885 - 7777  
Mail: [Niedersachsen-Bremen@arbeitsagentur.de](mailto:Niedersachsen-Bremen@arbeitsagentur.de)

**Regionaldirektion Sachsen-Anhalt-Thüringen  
der Bundesagentur für Arbeit**

Frau-von-Selmnitz-Straße 6  
D - 06110 Halle  
Telefon: +49 (0) 345 - 1332 - 0  
Fax: +49 (0) 345 - 1332 - 555  
Mail: [Sachsen-Anhalt-Thueringen@arbeitsagentur.de](mailto:Sachsen-Anhalt-Thueringen@arbeitsagentur.de)

---