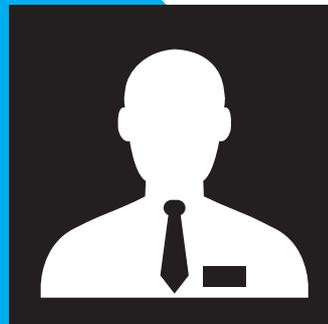
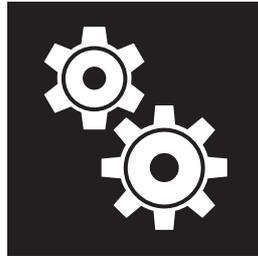




Kanton Zürich
Volkswirtschaftsdirektion
Amt für Wirtschaft und Arbeit

Berufe mit hohem Fach- kräftemangel

Wie stark reduziert die Zuwanderung den Mangel?



Fachkräftemangel in der Schweiz

Die Umsetzung der Masseneinwanderungsinitiative droht den Fachkräftemangel zu verschärfen. Um den Bedürfnissen der Wirtschaft und der Bevölkerung Rechnung zu tragen, wurde der vorliegende Indikator entwickelt. Er misst den Fachkräftemangel nach Berufen und erlaubt damit, dass das inländische Arbeitskräftepotenzial besser genutzt werden kann.

Der Mangelindikator quantifiziert die Intensität des Fachkräftemangels in 97 verschiedenen Berufen.

Das Thema Fachkräftemangel war in den vergangenen Jahren sehr aktuell. Der Mangel an qualifizierten Fachkräften fordert Wirtschaft und Politik, da gut ausgebildete Arbeitskräfte als Fundament des heutigen Schweizer Wohlstands gelten. Die Situation droht sich mit der Umsetzung der Masseneinwanderungsinitiative (MEI) zu verschärfen. Es ist für die Schweizer Wirtschaft zentral, dass der Zugang zu Fachkräften, für die auf dem Schweizer Arbeitsmarkt ein Mangel herrscht, durch die Umsetzung nicht erschwert wird. Der Fachkräftemangel hat hohe Priorität; deshalb sollte dieses Phänomen möglichst präzise und differenziert erfasst werden.

Der vorliegende Mangelindikator hat genau das zum Ziel: Er quantifiziert die Intensität des Mangels in 97 verschiedenen Berufen. In einem zweiten Schritt wird anhand des Indikators analysiert, wie wichtig ausländische Erwerbstätige für die Besetzung von Stellen sind, für welche die Rekrutierung aufgrund des Fachkräftemangels schwierig ist (Mangelstellen). Diese Analyse möchte einen Beitrag zur besseren Ausschöpfung des inländischen Arbeitskräftepotenzials leisten. Wenn sichtbar wird, in welchen Berufen zu wenig Fachkräfte im Inland zur Verfügung stehen und in welchen Berufen dagegen genügend inländische Jobbewerber vorhanden sind, können bestmögliche wirtschaftspolitische Weichenstellungen vorgenommen werden.

Welche Variablen erfassen Fachkräftemangel am besten?

Vier Variablen fließen in den Mangelindikator ein. Sie wurden mithilfe eines faktoranalytischen Verfahrens ausgewählt.

Der vorliegende Indikator liefert für das Jahr 2014 Ergebnisse für 97 Berufe* und 8 Berufsgruppen. Die Definition und die Einteilung der unterschiedlichen Berufe basieren auf der internationalen Berufsnomenklatur ISCO (International Standard Classification of Occupations) der Internationalen Arbeitsorganisation (ILO).

Welche Variablen eignen sich, um den Fachkräftemangel möglichst präzise zu erfassen? Es gibt viele Daten, die bei der Berechnung berücksichtigt werden könnten. Um eine intuitive Auswahl zu vermeiden, wurde zur Berechnung des Mangelindikators ein faktoranalytisches Verfahren angewandt. So kann die Auswahl der Einflussfaktoren auf den Fachkräftemangel mit den tatsächlich gemessenen statistischen Beziehungen der Variablen untereinander begründet werden. Damit werden nur theoretisch angenom-

mene Zusammenhänge, die auch empirisch nachweisbar sind, zur Erklärung des Fachkräftemangels in den Indikator aufgenommen. Zudem ermittelt die angewandte Methode, in welcher Intensität beziehungsweise mit welchem Gewicht eine Variable in den Indikator einfließen sollte. Für die Berechnung des Indikators wurden so folgende Variablen selektiert: Schwierigkeiten bei der Personalrekrutierung, das Verhältnis der offenen Stellen zu den Stellensuchenden, die Dauer der Stellenausschreibung sowie die Dauer der Stellensuche.

**Anmerkung: Bei den Berufsbezeichnungen und anderen Personenbezügen wird auf die Nennung beider Geschlechter zugunsten einer besseren Lesbarkeit verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten für beide Geschlechter.*

1 Schwierigkeiten bei der Personalrekrutierung

Das Bundesamt für Statistik (BFS) erhebt mit Umfragen quartalsweise den Anteil von Unternehmen innerhalb ausgewählter Branchen, die Schwierigkeiten bei der Personalrekrutierung haben. Erfasst wird jeweils für die verschiedenen Bildungsstufen, ob Unternehmen Mühe hatten, eine Person aus der entsprechenden Bildungsstufe zu rekrutieren, oder ob keine Person rekrutiert werden konnte. Damit ist die Erhebung die einzige regelmässige öffentliche Umfrage, die direkt das Ausmass des Fachkräftemangels in der Schweiz eruiert.

Daten: Schwierigkeiten bei der Personalrekrutierung, Beschäftigungsstatistik BESTA/Strukturerhebung SE, BFS, 2014.



2 Offene Stellen vs. Stellensuchende

Die zweite Variable stellt die Anzahl offener Stellen der Anzahl Stellensuchender in einem bestimmten Beruf gegenüber. Sind gleich viele oder mehr Stellen in einem Beruf ausgeschrieben wie Stellensuchende registriert, kann dies ein Hinweis auf Fachkräftemangel sein.

Daten: Offene Stellen, x28 AG 2014, Stellensuchende: Informationssystem für die Arbeitsvermittlung und Arbeitsmarktstatistik (AVAM), 2014.

1:4

Ärzte



10:1

Druckhandwerker



Während bei den Ärzten 3174 Stellensuchende 12 194 offenen Stellen gegenüberstehen, ist das Verhältnis bei den Druckhandwerkern 11 447 Stellensuchende zu 1214 offenen Stellen.

3 Dauer der Stellenausschreibung

Ausgangspunkt dieser Variable bilden die im Jahr 2014 ausgeschriebenen Stellen. Je länger eine Stelle für einen bestimmten Beruf ausgeschrieben ist, desto eher besteht Mangel an der gesuchten Fachkraft.

Daten: Dauer der Stellenausschreibung, x28 AG, 2014.



Kassierer

Software-
entwickler und
-analytiker

Stellen für Softwareentwickler und -analytiker sind im Schnitt mehr als fünf Monate ausgeschrieben. Bei Stellen für Kassierer liegt der Schnitt hingegen unter zwei Monaten.

4 Dauer der Stellensuche

Es kann davon ausgegangen werden, dass die Dauer der Stellensuche massgeblich davon abhängt, wie gefragt die Fähigkeiten der stellensuchenden Person auf dem Arbeitsmarkt sind. Je kürzer die Dauer der Stellensuche von Personen mit bestimmten Berufen, desto grösser ist demnach der Fachkräftemangel in diesen Berufen.

Daten: Dauer der Stellensuche, AVAM, 2014.



Krankenpflegefachkräfte



Schalterbedienstete

Krankenpflegefachkräfte sind im Schnitt 179 Tage beim RAV gemeldet. Bei Schalterbediensteten beträgt die Dauer hingegen 317 Tage.

Gewichtung der Variablen

Die vier Variablen tragen unterschiedlich stark zur Ausprägung des Indikators nach Berufen bei. Am stärksten ins Gewicht fallen Schwierigkeiten bei der Personalrekrutierung und die Dauer der Stellensuche, gefolgt vom Verhältnis der offenen Stellen im Vergleich zu Stellensuchenden und schliesslich der Dauer der Stellenausschreibung. Die Gewichtung wurde durch das faktoranalytische Verfahren ermittelt.

1

2

3

4

Mangelindikator für Berufe

Der Indikator berechnet die Intensität des Fachkräftemangels in verschiedenen Berufen. Hohe Indikatorwerte deuten auf einen überdurchschnittlichen Fachkräftemangel hin, während Berufe mit geringerem Mangel tiefere oder negative Werte aufweisen. Der vorliegende Indikator liefert Ergebnisse für 97 Berufe. Die Infografik zeigt eine Auswahl, nämlich die 15 Berufe mit dem höchsten und die 15 Berufe mit dem tiefsten Fachkräftemangel sowie 10 Berufe, die sich im Mittelfeld des Indikators befinden.



Berufe mit hohen Indikatorwerten

Bei den Ärzten (3.05) und Ingenieuren (2.12) ist der Fachkräftemangel vergleichsweise hoch.



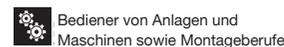
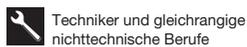
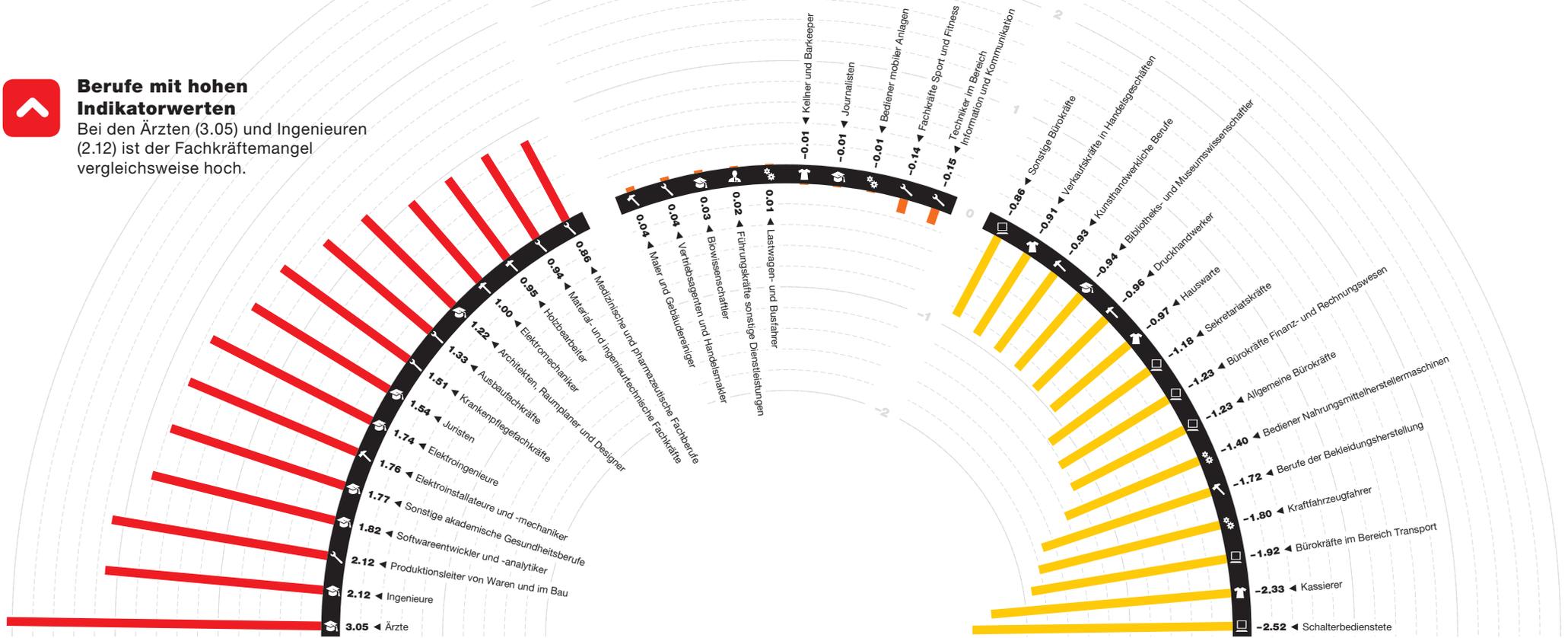
Berufe mit mittleren Indikatorwerten

Bei Kellnern und Barkeepern (-0.01) sowie bei Technikern im Bereich Information und Kommunikation (-0.15) ist der Fachkräftemangel mittelstark ausgeprägt.



Berufe mit tiefen Indikatorwerten

Bei den Allgemeinen Bürokräften (-1.23) und Verkaufskräften (-0.91) herrscht kein Fachkräftemangel.



Mangelindikator für Berufsgruppen

Die einzelnen Berufe werden in acht Berufsgruppen zusammengefasst. Die Indikatorwerte für diese aggregierten Berufsgruppen sind kongruent mit den Ergebnissen, die der Indikator für die einzelnen Berufe liefert. Während beispielsweise akademische Berufe und Techniker hohe Werte aufweisen, sind Bürokräfte und Hilfsarbeitskräfte vergleichsweise weniger stark von Fachkräftemangel betroffen.



Akademische Berufe
0.96



Handwerks- und verwandte Berufe
0.86



Techniker und gleichrangige nichttechnische Berufe
0.79



Führungskräfte
0.73



Dienstleistungsberufe und Verkäufer
-0.32



Bediener von Anlagen und Maschinen sowie Montageberufe
-0.34



Bürokräfte und verwandte Berufe
-0.91



Hilfsarbeitskräfte
-1.77

Vom Arzt bis zum Schalterbediensteten: Das zeigt der Indikator

Der Mangelindikator liefert Ergebnisse für 97 Berufe. Unter den 15 Mangelberufen mit den höchsten Indikatorwerten sind viele akademische Berufe und techniklebende Tätigkeiten sowie Gesundheitsberufe.

Tendenziell weist der Mangelindikator für Berufe, die einen tertiären Bildungsabschluss verlangen, höhere Werte auf. Bei Berufen mit einem Lehrabschluss sind es vor allem techniklebende Tätigkeiten, die höhere Werte erzielen. Unabhängig vom Ausbildungsniveau sind Berufe aus den Bereichen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik (MINT) gemäss Indikator stark vom Fachkräftemangel betroffen. So belegen Berufe aus dem Gesundheitsbereich 4 der 15 Plätze aus der Kategorie mit dem höchsten Fachkräftemangel. Hingegen sind die Werte für Berufe, die mit

einem niedrigeren Ausbildungsniveau einhergehen, eher tief. Diese geraten auf dem Arbeitsmarkt vermehrt unter Druck. Auffällig ist, dass 4 der 15 Berufe aus der Kategorie mit dem tiefsten Fachkräftemangel Büro- und Sekretariatskräfte betreffen.

Konkret wird die Liste angeführt von «Ärzten», «Ingenieuren», «Produktionsleitern von Waren und im Bau», «Softwareentwicklern und -analytikern» sowie «akademischen Gesundheitsberufen». Die tiefsten Werte finden sich bei den «Schalterbediensteten», «Kassierern», «Bürokräften im Bereich Transport», «Kraftfahrzeugfahrern» sowie «Berufen der Bekleidungsherstellung».

Wie stark reduziert die Zuwanderung den Fachkräftemangel?

Tragen ausländische Erwerbstätige und Grenzgänger tatsächlich dazu bei, dass der Fachkräftemangel in der Schweiz reduziert wird? Oder arbeiten sie in Berufen, für die kein Mangel besteht? Der neue Indikator ermöglicht es erstmals, die Situation in den verschiedenen Kantonen genauer unter die Lupe zu nehmen.

Mit dem vorliegenden Mangelindikator kann eruiert werden, ob und wie stark aus dem Ausland zugewanderte Erwerbstätige und Grenzgänger in den einzelnen Kantonen tatsächlich Stellen einnehmen, für die gegenwärtig Fachkräftemangel grundsätzlich nachgewiesen werden kann. Respektive wird so deutlich, in

welchem Umfang sie Stellen besetzen, die auch mit inländischen Fachkräften besetzt werden könnten. Die Berechnung des genauen Ausmasses, wie stark ausländische Erwerbstätige den Fachkräftemangel tatsächlich reduzieren oder eben nicht, zeigt wirtschaftspolitischen Handlungsspielraum auf. Dieser bietet Chancen für die bessere Ausschöpfung des inländischen Arbeitskräftepotenzials.

Wer sind die ausländischen Erwerbstätigen?

Es gibt drei Kategorien von ausländischen Erwerbstätigen: Grenzgänger, Erwerbstätige der ständigen und der nichtständigen ausländischen Wohnbevölkerung, siehe Definitionen. Am wichtigsten sind die ausländischen Erwerbstätigen der ständigen Wohnbevölkerung mit 23.2% aller Erwerbstätigen. Da die vorliegende Analyse auf die neusten Entwicklungen fokussiert, berücksichtigt sie aus dieser Kategorie nur die seit 2007 zugewanderten Personen (10% aller Erwerbstätigen). Die Grenzgänger sind mit 6.2% ebenfalls relevant, nicht aber die nichtständigen ausländischen Erwerbstätigen mit einem Anteil von 1.1%. Die Analyse berücksichtigt daher nur die zugewanderten Erwerbstätigen und die Grenzgänger.

Daten: Ständige ausländische Wohnbevölkerung, SE, BFS, 2014; nichtständige ausländische Wohnbevölkerung: Zentrales Migrationsinformationssystem ZEMIS, Staatssekretariat für Migration SEM, 2014; Grenzgänger: Grenzgängerstatistik GGS, BFS, 2014.

Definitionen

Ständige ausländische Wohnbevölkerung

- Personen mit einer Aufenthalts- oder Niederlassungsbewilligung für mindestens 12 Monate (Ausweis B oder C oder EDA-Ausweis)
- Personen mit einer Kurzaufenthaltsbewilligung für eine kumulierte Aufenthaltsdauer von mindestens 12 Monaten (Ausweis L)
- Personen im Asylprozess mit einer Gesamtaufenthaltsdauer von mindestens 12 Monaten (Ausweis F oder N)

Nichtständige ausländische Wohnbevölkerung

- Personen mit einer Kurzaufenthaltsbewilligung für einen Aufenthalt von weniger als 12 Monaten (Ausweis L)

Grenzgänger

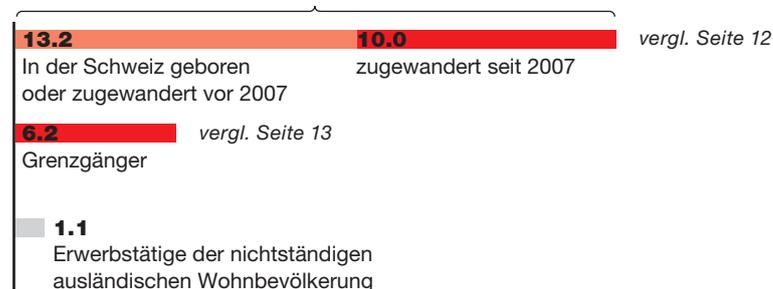
- Ausländer, die ihren Wohnsitz in der ausländischen Grenzzone haben und in der Schweiz erwerbstätig sind

Anteile der ausländischen Erwerbstätigen an allen Erwerbstätigen in der Schweiz,

in Prozent

Erwerbstätige der ständigen ausländischen Wohnbevölkerung:

23.2



Zürich: die meisten Erwerbstätigen, der grösste Mangel

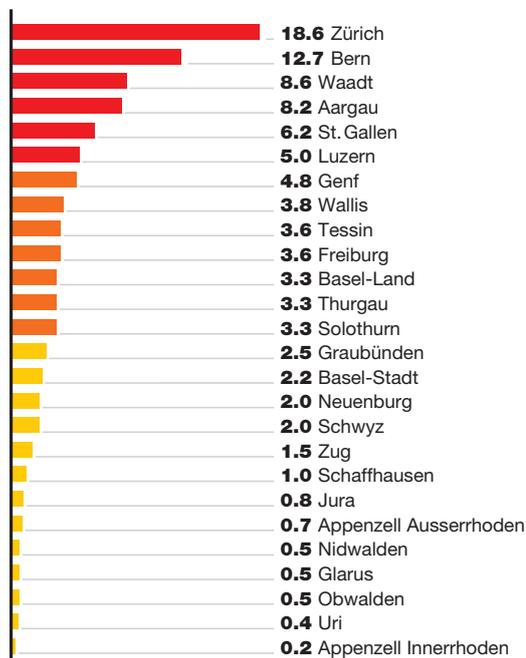
Die Erwerbstätigen in der Schweiz sind sehr ungleich über die Kantone verteilt. Während auf den Kanton Zürich 18.6 % und den Kanton Bern 12.7 % aller Erwerbstätigen fallen, sind es bei anderen Kantonen weniger als 1%. Kantone mit einem hohen Anteil beeinflussen den gesamtschweizerischen Arbeitsmarkt stark und haben eine besondere Bedeutung. Die Erwerbstätigen in Mangelberufen verteilen sich über die Kantone sehr ähnlich wie

die Gesamtheit aller Erwerbstätigen. Nur Zürich und Genf weichen davon ab. Der Kanton Zürich weist 18.6 % aller Erwerbstätigen der Schweiz auf. Sein Anteil an allen Erwerbstätigen in Mangelberufen ist mit 19.9 % noch höher. Hingegen entfallen auf Genf 4.8 % aller Erwerbstätigen, aber nur 4 % der Erwerbstätigen in Mangelberufen.

Daten: Erwerbstätige, SE, BFS, 2011–2013.

Kantonale Anteile an allen Erwerbstätigen in der Schweiz, in Prozent

- **hoch** $\geq 5\%$
- **mittel** 3–5 %
- **niedrig** $\leq 3\%$



vergl. Seite 12–13

Mangel durch Zuwanderung decken

Durch die Personenfreizügigkeit mit der EU sind die ausländischen Erwerbstätigen immer wichtiger geworden: 2014 machten die seit 2007 zugewanderten ausländischen Arbeitskräfte 10 % aller Erwerbstätigen aus. Zürich (23 %), Waadt (11.8 %), Genf (8 %), Bern (7.2 %) und Aargau (5.7 %) weisen die grössten Anteile auf. Ihnen kommt in diesem Teil der Analyse besondere Bedeutung zu.

Inwiefern reduzieren die zugewanderten Erwerbstätigen den Fachkräftemangel?

Im Schweizer Durchschnitt arbeiteten 19.8 % von ihnen in einem Mangelberuf. Das bedeutet, dass von fünf in die Schweiz eingewanderten Erwerbstätigen im Schnitt eine Person eine Mangelstelle besetzt.

Wie unterscheiden sich dabei die Kantone? Ausser in der Waadt und in Genf ist die Zuwanderung in allen grossen Zuwanderungskantonen überdurchschnittlich durch den Fachkräftemangel bedingt, **am stärksten im Aargau: 27.1 % aller zugewanderten Erwerbstätigen arbeiten dort in Mangelberufen.**

Auch in drei der fünf Kantone mit mittlerer Zuwanderung ist diese überdurchschnittlich durch den Fachkräftemangel bedingt – ausser im Tessin und Wallis. **Im Tessin besetzte im Schnitt einer von sieben eingewanderten Erwerbstätigen eine Mangelstelle.** Bei den kleinen Zuwanderungskantonen ist die Aufteilung etwa ausgeglichen. Hier können aber statistische Unsicherheiten nicht ganz ausgeschlossen werden.

Daten: zugewanderte Erwerbstätige, SE, BFS, 2014.

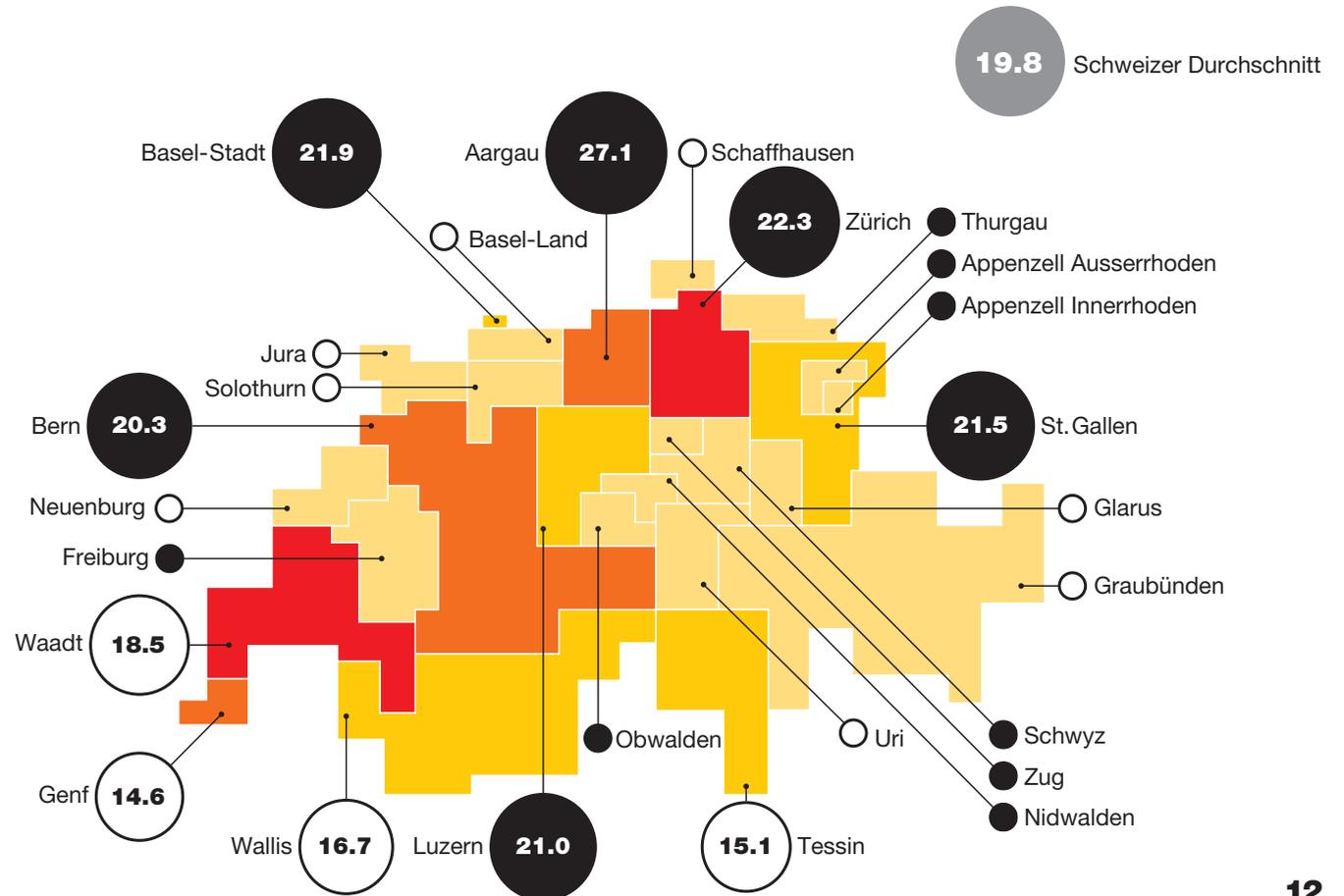
Anteil des Kantons an zugewanderten Erwerbstätigen schweizweit, in Prozent

- **sehr hoch** ≥ 10.1
- **hoch** 5.1–10.0
- **mittel** 3.1–5.0
- **niedrig** ≤ 3.0

Deckung des Fachkräftemangels durch Zuwanderer, in Prozent

- Deckung unter Durchschnitt
- Deckung über Durchschnitt

Die Ergebnisse aller Kantone: www.awa.zh.ch/fachkraeftemangel



Den Bedürfnissen der Schweizer Wirtschaft und der Bevölkerung Rechnung tragen

Viele der in den letzten Jahren zugewanderten Erwerbstätigen arbeiten in Berufen, für die der Indikator keinen Fachkräftemangel ausweist. Zwar hat diese Zuwanderung die Rekrutierungsschwierigkeiten in diversen Berufssparten gelindert. Der Fachkräftemangel könnte jedoch gezielter durch ausländische Fachkräfte ausgeglichen werden.

Die Analyse zeigt, dass die ausländischen Erwerbstätigen nur teilweise helfen, dem Fachkräftemangel entgegenzuwirken. Im Schweizer Durchschnitt hat nur jeder fünfte neu zugewanderte ausländische Erwerbstätige eine Mangelstelle inne. Die Erwerbstätigkeit von Grenzgängern ist noch weniger stark durch den Fachkräftemangel bedingt, das Verhältnis beträgt hier eins zu sechs. Der vorliegende Fachkräfteindikator hilft Unternehmen, rasch zu erkennen, welche Berufe beziehungsweise Stellen im Inland nicht oder mit geringen Rekrutierungsschwierigkeiten verbunden sind. Die Transparenz über das freie Arbeitskräftepotenzial wird von den Regionalen Arbeitsvermittlungszentren (RAV) bei deren Arbeitgeberkontakten bereits weitestgehend gefördert. Schon heute melden viele Unternehmen ihre freien Stellen den kantonalen RAV,

Die präzisere Messung des Fachkräftemangels nach Berufen ermöglicht es, die Synergien zwischen Arbeitgebern und RAV zu verstärken.

die ihnen mögliche Kandidaten unter den Stellensuchenden vermitteln. Die präzisere Messung des Fachkräftemangels nach Berufen mittels des neuen Indikators kann Synergien verstärken.

Auch für allfällige Massnahmen zur Umsetzung der Masseneinwanderungsinitiative (MEI) dürften der neue Fachkräftemangelindikator nach Berufen und die vorliegende Analyse ausländischer Erwerbstätiger in der Schweiz von Nutzen sein. Der mit dem Indikator eruierbare Spielraum der verschiedenen Kantone ist unterschiedlich gross und variiert nach dem Aufenthaltsstatus der ausländischen Erwerbstätigen (Aufenthaltsbewilligung von mehr als 12 Monaten vs. Grenzgänger).

Auf dieser Datengrundlage können der Kanton Zürich und die Schweiz das inländische Fachkräfteangebot besser ausschöpfen und den Bedürfnissen von Wirtschaft und Bevölkerung gleichermaßen Rechnung tragen.

Impressum

Datum

2016

Herausgeber

Amt für Wirtschaft und Arbeit (AWA)
Walchestrasse 19
Postfach
8090 Zürich
Telefon 043 259 26 26
Fax 043 259 51 04

Wissenschaftliche Studienleitung und Redaktion

Dr. Aniela Wirz, Fachstelle Volkswirtschaft, AWA ZH
aniela.wirz@vd.zh.ch, www.awa.zh.ch
Dr. Julia Casutt, AMOSA,
julia.casutt@vd.zh.ch, www.amosa.net

Wissenschaftliche und redaktionelle Mitarbeit

Alicia Portenier, Fachstelle Volkswirtschaft, AWA ZH
Basil Schläpfer, politan GmbH, www.politan.ch

Gestalterische Umsetzung

Kommunikation, AWA ZH
C3 Creative Code and Content (Schweiz) AG

Druck

Karl Schwegler AG

Bezug

Diese Publikation kann kostenlos beim Amt für
Wirtschaft und Arbeit bezogen werden:
Alicia Portenier, alicia.portenier@vd.zh.ch, 043 259 49 20