

Six, Simone

## Arbeitslose Ingenieur\_innen. Weiterbildung als Chance zur Integration in den Arbeitsmarkt

*Zeitschrift Hochschule und Weiterbildung (2017) 1, S. 75-82*



Quellenangabe/ Reference:

Six, Simone: Arbeitslose Ingenieur\_innen. Weiterbildung als Chance zur Integration in den Arbeitsmarkt - In: Zeitschrift Hochschule und Weiterbildung (2017) 1, S. 75-82 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-157013 - DOI: 10.25656/01:15701

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-157013>

<https://doi.org/10.25656/01:15701>

in Kooperation mit / in cooperation with:

# DGWF

DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR  
WISSENSCHAFTLICHE WEITERBILDUNG  
UND FERNSTUDIUM E.V.

GERMAN ASSOCIATION FOR  
UNIVERSITY CONTINUING AND  
DISTANCE EDUCATION

<http://www.dgwf.net>

### Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

### Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.

This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

### Kontakt / Contact:

peDOCS  
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation  
Informationszentrum (IZ) Bildung  
E-Mail: [pedocs@dipf.de](mailto:pedocs@dipf.de)  
Internet: [www.pedocs.de](http://www.pedocs.de)

Mitglied der

  
Leibniz-Gemeinschaft

**DGWF**

DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR WISSENSCHAFTLICHE WEITERBILDUNG UND FERNSTUDIUM E.V.  
GERMAN ASSOCIATION FOR UNIVERSITY CONTINUING AND DISTANCE EDUCATION

# ZHWB - ZEITSCHRIFT HOCHSCHULE UND WEITERBILDUNG

**SCHWERPUNKTTHEMA:**

**ZIELGRUPPEN**

**WISSENSCHAFTLICHER**

**WEITERBILDUNG**

1|17

# Inhaltsverzeichnis

## 7 Editorial

---

7 WOLFGANG JÜTTE, CLAUDIA LOBE

**Stichwort: Zielgruppenforschung in der wissenschaftlichen Weiterbildung**

## 13 Thema

**Zielgruppen wissenschaftlicher Weiterbildung**

---

13 FANNY ISENSEE, ANDRÄ WOLTER

**Nicht-traditionelle Studierende in internationaler Perspektive**  
Eine vergleichende Untersuchung

24 SARAH PRÄßLER

**Zeitliche Vereinbarkeitspraktiken von Weiterbildungsteilnehmenden**

32 SUSANNE KNÖRL, SUSANNE HERDEGEN

**Beruflich Qualifizierte in Hochschulstudium und wissenschaftlicher Weiterbildung**  
Eine Charakterisierung von Motiven und Hindernissen zur Aufnahme akademischer Lernprozesse

39 BIRGIT CZANDERLE

**Studierbarkeit**  
Wesen und Bedeutung für die Akteure im berufsbegleitenden Fernstudium

45 ANITA SCHWIKAL, BASTIAN STEINMÜLLER

**Zielgruppen wissenschaftlicher Weiterbildung**  
Eine empirische Analyse auf Basis von Studierendendaten

53 JOHANNES KOPPER

**Alumni von Hochschulen als heterogene Zielgruppe akademischer Weiterbildung**

63 OLE ENGEL, ANDRÄ WOLTER

**Flüchtlinge als Zielgruppe wissenschaftlicher Weiterbildung?**

75 SIMONE SIX

**Arbeitslose Ingenieur\_innen**

Weiterbildung als Chance zur Integration in den Arbeitsmarkt

83 SANDRA WOLF, ANDREA DELLIT, ELEONORE DANZ

**Betriebliche Unterstützung von beruflich qualifizierten Beschäftigten bei berufsbegleitenden Bachelorprogrammen**

Ergebnisse einer qualitativen Untersuchung

92 CHRISTOPH DAMM, OLAF DÖRNER

**Soziale Anerkennung auf fremdem Terrain**

Strukturelle Herausforderungen des Zugangs für nicht-traditionell Studierende zu wissenschaftlicher Weiterbildung

99 KATHARINA KRIKLER

**Zielgruppenspezifische didaktische Gestaltung von Weiterbildungsmodulen**

Eine Befragung von Fachkräften und Alumni

106 EVA-MARIA GLADE, JESSICA NEUREUTHER

**Zielgruppenorientierung in der wissenschaftlichen Weiterbildung**

Das Beispiel des Fernstudiengangs „Schulmanagement“ des Distance and Independent Studies Center (DISC) der Technischen Universität Kaiserslautern

114 **Publikationen**

---

115 **Buchbesprechungen**

---

119 **Tagungsberichte**

---

119 **„Biografie - Lebenslauf - Generation“**

Jahrestagung der Sektion Erwachsenenbildung der DGfE  
28. bis 30. September 2016 in Tübingen

121 **Prinzip Hochschulentwicklung - Hochschuldidaktik zwischen Profilbildung und Wertefragen**

46. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Hochschuldidaktik  
07. bis 10. März 2017 an der Technischen Hochschule Köln

123 **„Raumaneignung und Raumnutzung“**

5. Tagung der informellen Arbeitsgruppe Erwachsenenbildung und Raum  
10. bis 11. März 2017 an der Universität Potsdam

124 **Dokumente**

---

**DGWF 5-point strategy document to the EU-Initiative Report on “Academic further and distance education as part of the European lifelong learning strategy”**

---

**126 Aus der Fachgesellschaft**

---

**126 Buch zur DGWF erschienen**

**128 Zielgruppen der DGWF Jahrestagungen**

Eine Zeitreihenanalyse unter Berücksichtigung der aktuellen Evaluationsdaten der DGWF-Jahrestagung 2016 an der Universität Wien

**136 Lateinamerikanische Zukunftskonferenz zur wissenschaftlichen Weiterbildung**

Bericht zur Tagung „Proyectando la Educación Continua Universitaria“  
04. - 07. Oktober 2016 in Santiago de Chile

**137 Landesgruppe Rheinland-Pfalz und Saarland stößt EU-Initiativbericht zur wissenschaftlichen Weiterbildung in Brüssel an**

**139 Forschungsergebnisse auf den Punkt gebracht**

Bericht zum 5. Forschungsforum wissenschaftliche Weiterbildung der DGWF AG Forschung  
05. - 06. Mai 2017 an der Universität Bielefeld

---

**141 Service**

---

**141 TERMINE**

**142 NEUE MITGLIEDER**

**143 AUTORENVERZEICHNIS**

---

# Arbeitslose Ingenieur\_innen

## Weiterbildung als Chance zur Integration in den Arbeitsmarkt

SIMONE SIX

### Kurz zusammengefasst ...

*Im Rahmen des Projektes „OTH mind: modulares innovatives Netzwerk für Durchlässigkeit“ wurde das Phänomen „Arbeitslosigkeit bei Ingenieur\_innen“ durch zwei qualitative und eine quantitative Befragung untersucht. Die Erhebung sowie deskriptive Auswertungen stellen u.a. das Klientel „Arbeitslose Ingenieur\_innen“, Gründe von Arbeitslosigkeit, Anforderung der Unternehmen sowie die Relevanz von Weiterbildung bei arbeitslosen Ingenieur\_innen dar. Dabei ist festzustellen, dass die Gründe für Arbeitslosigkeit nicht durch mangelnde Qualifikation bedingt sind. Vielmehr sind strukturelle Gründe, z.B. persönliche Lebensumstände, dafür verantwortlich. Weiterbildung, vor allem im technischen Bereich, scheint kein probates Mittel zur Re-Integration arbeitsloser Ingenieur\_innen in das Berufsleben.*

## 1 Einleitung

### 1.1 Ausgangssituation und Problemstellung

Den Oberpfälzer Arbeitsmarkt prägen namhafte Konzerne sowie Hidden Champions, die in ihrer Branche die Marktführerschaft innehaben. Durch ihre technische Ausprägung stellen die Unternehmen vor allem für Ingenieur\_innen attraktive Berufsperspektiven dar, die sich geografisch unterschiedlich verteilen (vgl. Cluster Offensive Bayern, 2016). Der Maschinenbau sowie die Informations- und Kommunikationstechnologie sind schwerpunktmäßig in der Stadt Regensburg zu finden. Die Landkreise Amberg und Cham konzentrieren die Elektrotechnikbranche (vgl. Beck, 2011). Während die Wirtschaft Arbeitsplätze anbietet, bilden die OTH Regensburg und Amberg-Weiden durch ihre technische Ausrichtung Ingenieur\_innen aus.

Bayernweit lag im Jahr 2015 insgesamt ein Bedarf von 134.000 Ingenieur\_innen vor. Dem entgegen steht das Arbeitskräfteangebot, das im Jahr 2015 rund 118.000 betrug (vgl. Bayerischer Industrie- und Handelskammertag BIHK e. V., 2015). Diese Arbeitsmarktnachfragerücke in Höhe von 16.000 entspricht 11,9%. In der Oberpfalz liegt zwischen dem Angebot an Arbeitskräften (8.600), und der Arbeitsnachfrage (10.200) eine Diskrepanz von 1.600 Arbeitsplätzen, was 15,7% entspricht.

Erstaunlich erscheint, dass der Arbeitskräftebedarf trotz 1.325 arbeitslosen Ingenieur\_innen in der Oberpfalz besteht (vgl. Statistik-Service Südost, 2016). Es stellt sich die Frage, welche Gründe gegen eine Anstellung der Ingenieur\_innen sprechen.

### 1.2 Motivation und Zielsetzung der Erhebung

Mit dem Projekt „OTH mind“, gefördert durch das Programm „Aufstieg durch Bildung: Offene Hochschulen des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF)“, verfolgen die OTH Regensburg und Amberg-Weiden das Ziel, akademische und berufliche Bildung zu verzahnen. In den sechs Forschungsteilbereichen stehen unterschiedliche Zielgruppen bzw. Maßnahmen, wie neue Lehr- und Lernformen sowie Beratungs- und Unterstützungsangebote, im Fokus.

Der Forschungsteilbereich „Modulare Qualifizierung von (erwerbslosen) Ingenieur\_innen“ zielt auf die Entwicklung und Durchführung von Weiterbildungsangeboten, aufbauend auf einer Analyse von Weiterbildungsbedarfen, ab. Besonderes Augenmerk des Forschungsteilbereichs liegt auf Berufsrückkehrer\_innen sowie arbeitslosen Ingenieur\_innen, die im Rahmen dieser Publikation Beachtung finden. Die vorliegende Publikation stellt die zentralen Ergebnisse der durchgeführten Erhebungen bei arbeitslosen Ingenieur\_innen, Vermittler\_innen der Bundesagentur für Arbeit und Personalverantwortlichen in Oberpfälzer Unternehmen dar. Es sollen Gründe für das Paradoxon Arbeitslosigkeit bei einer gleichzeitigen Arbeitsmarktnachfragerücke in der Oberpfalz aufgezeigt werden. Hierzu ist es erforderlich, die Anforderungen des Arbeitsmarktes mit den Gründen der Arbeitslosigkeit von Ingenieur\_innen zu vergleichen, um soziodemografische Merkmale von arbeitslosen Ingenieur\_innen zu schlussfolgern. Des Weiteren soll die Frage beantwortet werden, ob bzw. inwieweit Weiterbildung ein probates Mittel zur Re-Integration ins Berufsleben ist.

Der Darstellung der Motivation und Zielsetzung der vorliegenden Erhebung folgen Erkenntnisse zum Forschungsstand zu (arbeitslosen) Ingenieur\_innen. Das 3. Kapitel beinhaltet die Beschreibung der methodischen Vorgehensweise der durchgeführten Befragungen.

Das Kernstück des Berichts bildet Kapitel 4 mit der Darlegung der Ergebnisse aus den Erhebungen. Abschließend werden Handlungsfelder sowohl für arbeitslose Ingenieur\_innen als auch für Unternehmen diskutiert.

## 2 Forschungsstand zu (arbeitslosen) Ingenieur\_innen

### 2.1 Arbeitslose Ingenieur\_innen – Zahlen, Daten, Fakten

Im Jahr 2014 waren in Deutschland rund 1.380.000 Ingenieure und ca. 280.000 Ingenieurinnen erwerbstätig, wovon etwa 20 % einen nicht sozialversicherungspflichtigen Beruf ausübten, wie beispielsweise Selbstständige. Knapp 40 % der Ingenieur\_innen sind als sozialversicherungspflichtig Beschäftigte nicht im Berufsfeld des Ingenieurs tätig, wie beispielsweise Geschäftsführer\_innen (vgl. Koppel, 2014). Die Zahl der Ingenieur\_innen wird voraussichtlich sinken, was einerseits an den rücklaufenden Absolventenzahlen liegt, andererseits sind bis 2029 rund 710.000 Ingenieur\_innen zu ersetzen, die altersbedingt ausscheiden (vgl. Dadomo, 2015). Zu den Ingenieurwissenschaften zählen Maschinen- und Fahrzeugtechnik, Mechatronik, Energie- und Elektrotechnik, Forschung, Entwicklung und Konstruktion. Architektur und Bauingenieurwesen sind von den klassischen Ingenieurwissenschaften ausgenommen (vgl. Beckmann, Seth & Wüllerich, 2014).

Laut dem Fachkräftemonitor der Industrie- und Handelskammer liegt in der Oberpfalz im Jahr 2016 voraussichtlich ein Bedarf von 9.730 Ingenieur\_innen vor, dem eine Arbeitskräftenachfrage von 8.520 gegenübersteht (vgl. Bayerischer Industrie- und Handelskammertag BIHK e. V., 2016). Besonders gefragt sind in der Oberpfalz die Branchen Energie- und Elektrotechnik sowie Maschinen- und Fahrzeugbau. Diese Arbeitsmarktlücke in Höhe von 1.210, was 12,4 % entspricht, lässt sich durch arbeitslose Ingenieur\_innen scheinbar nicht schließen (vgl. Statistik-Service Südost, 2016).

Bei Ingenieursberufen herrscht zum Stand des 3. Quartals 2015 mit einer Arbeitslosenquote von 2,2 % bundesweit Vollbeschäftigung (vgl. Koppel, 2015). Als arbeitslos gelten laut Sozialgesetzbuch (SGB) Drittes Buch § 16 „Personen, die ... vorübergehend nicht in einem Beschäftigungsverhältnis stehen, eine versicherungspflichtige Beschäftigung suchen und dabei den Vermittlungsbemühungen der Bundesagentur für Arbeit zur Verfügung stehen und sich bei der Bundesagentur für Arbeit arbeitslos gemeldet haben“ (§ 16 SGB III). Dauert die Arbeitslosigkeit länger als 1 Jahr, ist von Langzeitarbeitslosigkeit zu sprechen (vgl. § 18 SGB III).

Einer Statistik des Statistik-Service Südost zu arbeitslosen Ingenieur\_innen ist zu entnehmen, dass im August 2016 bayernweit 25.320 Ingenieur\_innen arbeitslos gemeldet waren. Dies sind rund 3,17 % mehr als im Vergleichszeitraum des Vorjahres. 16 % der arbeitslos gemeldeten Ingenieur\_innen zählen zu den Langzeitarbeitslosen, was 4.055 Personen entspricht. In der Oberpfalz sind 1.472 Ingenieur\_innen arbeitslos, bzw. 178 langzeitarbeitslos gemeldet (vgl. Statistik-Service Südost, 2016).

### 2.2 Klientel arbeitsloser Ingenieur\_innen

Die Vorstellungen der Betriebe über ihren „idealen Mitarbeiter“ seien: ungebunden, jünger als 35 und männlich (vgl. Kaufmann, 2007). Biersack, Kettner und Schreyer (2007) weisen auf eine überproportional hohe Arbeitslosigkeit von Frauen, Migrant\_innen und älteren Personen hin.

Ingenieurinnen sind häufiger arbeitslos als Ingenieure (vgl. Gorlov, 2009). Schreyer (1999) zeigt auf, dass neben der gemeldeten Arbeitslosigkeit familiäre Verpflichtungen eine „stille Reserve“ der Arbeitslosigkeit darstellen, die häufig bei Frauen zum Tragen kommt und in den Statistiken der Bundesagentur für Arbeit nicht erscheint. Als Gründe für deren Arbeitslosigkeit nennt Kaufmann das negativ behaftete Klischee der Unvereinbarkeit von „Frauen und Technik“, was sich durch die Abschlussnoten der Akademikerinnen im Vergleich zu deren männlichen Kollegen widerlegen lässt. Weiterhin kommt hinzu, dass die Betriebe wenige Teilzeitstellen anbieten, die für Arbeitnehmerinnen eine Vereinbarkeit von Familie und Beruf erleichtern (vgl. Kaufmann, 2007).

Die Arbeitslosenzahlen verlauten beispielsweise, dass mehr als 50 % der arbeitslosen Ingenieur\_innen älter als 50 Jahre sind (vgl. Biersack, Kettner & Schreyer, 2007, S. 1). Einerseits besteht bei älteren Arbeitnehmer\_innen eine geringere Wahrscheinlichkeit arbeitslos zu werden, andererseits dauert der berufliche Wiedereinstieg doppelt so lange (vgl. Achatz et al., 2015).

### 2.3 Gründe für Arbeitslosigkeit

Als Gründe für die Arbeitslosigkeit bei Ingenieur\_innen sind zu geringe Berufserfahrung, mangelnde Flexibilität und unpassende Qualifikation der arbeitslosen Ingenieur\_innen auf die ausgeschriebene Stelle zu nennen (vgl. Koppel, 2015). Zudem erschweren mangelnde Sprachkenntnisse bei Migrant\_innen eine Integration in den Arbeitsmarkt und stellen den Hauptgrund der Arbeitslosigkeit dieser Personengruppe dar (vgl. Achatz et al., 2015). „Regionale Starrheiten“, die im internationalen Vergleich verstärkt bei deutschen Arbeitnehmer\_innen festzustellen sind, bedingen Arbeitslosigkeit (vgl. Schulz, 2013). Diese regionale Gebundenheit liegt häufig in der familiären Situation begründet.

Dieses Ergebnis deckt sich auch mit einer Umfrage des Vereins Deutscher Ingenieure, wonach 12,7 % der befragten Young Professionals nicht bereit sind, für eine interessante Stelle umzuziehen. Für knapp ein Drittel der Befragten kommt ein Umzug innerhalb der Region in Frage. Jedoch erweist es sich als schwierig, im Umkreis eine passende Stelle zu finden, zumal die Unternehmen ein gewisses Maß an Mobilität, z.B. Dienstreisen ins Ausland, voraussetzen (vgl. Verein Deutscher Ingenieure, 2014).

„Fast alle wissenschaftlichen Wirkungsanalysen der letzten Jahre zeigen, dass berufliche Weiterbildung die Arbeitsmarktchancen von Arbeitslosen verbessert“ (vgl. Achatz et al., 2015, S. 23). Dieser Aussage widerspricht Straubhaar, indem

er den Mismatch zwischen den Qualifikationen der Bewerber\_innen und dem geforderten Qualifikationsprofil der Unternehmen aufzeigt. Ein\_e Maschinenbauer\_in könne keine Aufgaben im Bauingenieurwesen durchführen (vgl. Schulz, 2013). Es bestehe eher „formale Überqualifizierung“ bzw. „verstecktes Fachkräftepotential“ als Unterqualifizierung. Bewerber\_innen übertreffen die Anforderungen des Arbeitsmarktes bzw. üben eine berufliche Tätigkeit aus, die „unterhalb ihres formalen Qualifikationsniveaus liegt“ (Achatz et al. 2015, S. 12).

Qualifikationsbedarf scheint jedoch in den betriebswirtschaftlichen bzw. sozialen/überfachlichen Kompetenzen vorzuliegen. Eine Studie des Vereins Deutscher Ingenieure weist auf die Relevanz der Qualifikationen im Bereich Projektmanagement und Personalführung hin. Diese Kompetenzen werden im Studium nicht bzw. nicht ausreichend vermittelt, sind jedoch für die Berufstätigkeit von Ingenieur\_innen wichtig (vgl. Verein Deutscher Ingenieure, 2014).

### 3 Methodische Vorgehensweisen

#### 3.1 Befragung von Teamleitungen der Beratungs- und Vermittlungsstelle für arbeitslose Akademiker\_innen der Bundesagentur für Arbeit

Durch die Befragung von Teamleitungen der Beratungs- und Vermittlungsstelle für arbeitslose Akademiker\_innen der Bundesagentur für Arbeit sollen einerseits soziodemografische Merkmale (z.B. Alter, Geschlecht, absolvierte Studiengänge etc.) arbeitsloser Akademiker\_innen sowie Gründe für die Arbeitslosigkeit der genannten Zielgruppe identifiziert werden. In diesem Zusammenhang wurden zur Befragung die drei Teamleitungen der Bundesagenturen für Arbeit in Amberg, Regensburg und Weiden herangezogen. Die Befragungen fanden in Form eines Leitfadenterviews statt und erstreckten sich über einen Zeitraum von Januar bis April 2015. Ergänzend zu den Interviews fanden im gleichen Zeitraum Sondierungsgespräche mit Leitungen des Arbeitgeberservices der Standorte Regensburg und Amberg statt. Diese dienten dazu, die Anforderungen der Unternehmen an Akademiker\_innen zu definieren.

#### 3.2 Befragung arbeitsloser technischer Akademiker\_innen

Die Interviews mit den arbeitslosen technischen Akademiker\_innen verfolgten das Ziel, inhaltliche, didaktische, zeitliche und räumliche Anforderungen zur passgenauen Ausgestaltung von Weiterbildungsmodulen zu identifizieren. Neben den Anforderungen an Weiterbildungsmodule sollten die Sinnhaftigkeit von Weiterbildungsangeboten als Türöffner für den beruflichen Wiedereinstieg und die individuelle Motivation zur Weiterbildungsteilnahme ermittelt werden. Zur Zielgruppe der Befragung zählten technische Akademiker\_innen, die langzeitarbeitslos, d.h. länger als 1 Jahr ohne Anstellung, waren. Der Zugang zur Zielgruppe erfolgte über die Agentur für Arbeit in Regensburg, die im Rahmen von Beratungsgesprächen mit der definierten Zielgruppe den

Interviewaufruf kommunizierte. Als Anreiz zur Teilnahme an der Befragung erhielten die Interviewpartner\_innen die Möglichkeit zur kostenfreien Teilnahme an einem im Rahmen des Projektes entwickelten Weiterbildungsmodul der OTH im Jahr 2017. Bei der Auswahl der zwei weiblichen und drei männlichen Gesprächspartner wurde auf eine soziodemografisch-heterogene Zielgruppe geachtet. Die persönlichen Befragungen wurden im September 2015 mit einer Gesprächsdauer von durchschnittlich 1,5 Stunden durchgeführt.

#### 3.3 Befragung personalverantwortlicher Personen Oberpfälzer Unternehmen

Die quantitative Befragung personalverantwortlicher Personen Oberpfälzer Unternehmen soll Aufschluss darüber geben, welche Rolle arbeitslose Akademiker\_innen als potenzielle Arbeitskräfte bei Unternehmen spielen. Die Online-Befragung wurde in Kooperation mit der IHK-Forschungsstelle Bildung Bayern „ForBild“ durchgeführt. Die Ansprache der Oberpfälzer Unternehmen erfolgte aus Datenschutzgründen auf postalischem Weg über ForBild, nachdem keine verlässlichen Mailadressen in entsprechendem Umfang verfügbar waren. Die Anschreiben wurden im Januar 2016 an 3.213 relevante Unternehmen jeweils „An die Personalabteilung“ geschickt. Die allgemein gehaltene Adressierung überlässt den Unternehmen die Entscheidung, wer an der Befragung sinnvollerweise teilnehmen sollte, d.h. die Beantwortung des Bogens kann, je nach Unternehmensgröße und -struktur, sowohl durch die Geschäftsführung als auch auf Sacharbeiterbene erfolgt sein. Nach dem geringen Rücklauf von 1,65 % (= 53 Fragebögen), wurde beschlossen, die Agenturen für Arbeit in Amberg, Regensburg und Weiden als weitere Partner in den Versand des Fragebogenlinks einzubeziehen und hierbei ein Anschreiben per E-Mail vorzunehmen. Von dem E-Mail-Verfahren erhoffte man sich eine höhere Antwortbereitschaft. Anfang März 2016 wurden 890 Betriebe durch den Arbeitgeberservice der jeweiligen Agenturen via E-Mail mit einem Teilnahmelink auf die Online-Befragung verwiesen, woraus ein Rücklauf von 3,93 % (= 35 Fragebögen) resultierte. Insgesamt betrug der Rücklauf 2,15 %, was 88 Fragebögen entspricht. Durch die relativ niedrige Rücklaufquote sowie die regionale Eingrenzung der Zielgruppe ist die Aussagekraft der Daten beschränkt und spiegelt nur die Sichtweise bzw. Erfahrungen der beteiligten Oberpfälzer Unternehmen wider.

### 4 Ergebnisse

Die Ergebnisse der Erhebungen beziehen sich auf die in Kapitel 3 beschriebenen Befragungen. Die Bedeutung arbeitsloser Ingenieur\_innen für den Arbeitsmarkt leitet sich aus der Befragung personalverantwortlicher Personen Oberpfälzer Unternehmen ab. Die Auswertungsergebnisse zu den Anforderungen der Unternehmen an technische Akademiker\_innen und der soziodemografischen Merkmale arbeitsloser technischer Akademiker\_innen beziehen sich ausschließlich auf die durchgeführten qualitativen Erhebungen. Im Ge-

genzug dazu resultieren Erkenntnisse zu den Gründen von Arbeitslosigkeit sowie die Relevanz von Weiterbildung der genannten Zielgruppe sowohl aus der qualitativen als auch aus der quantitativen Datenerhebung.

#### 4.1 Bedeutung arbeitsloser Ingenieur\_innen für den Arbeitsmarkt

Bei den befragten regionalen Unternehmen (n=64) herrscht geteilte Meinung, ob arbeitslose Ingenieur\_innen als Arbeitnehmer\_innen in Frage kommen (vgl. Abbildung 1): Rund 55 % der Befragten können sich vorstellen, arbeitslose Ingenieur\_innen in ihrem Unternehmen zu beschäftigen. Davon erachten rund 10 bzw. 45 % der Befragungsteilnehmer\_innen die Zielgruppe als sehr relevant bzw. relevant. 39 % der Befragten, was 25 Teilnehmer\_innen entspricht, bedienen sich zur Stellenbesetzung anderweitig am Arbeitsmarkt, 6 % wollen sich zur genannten Frage nicht äußern.

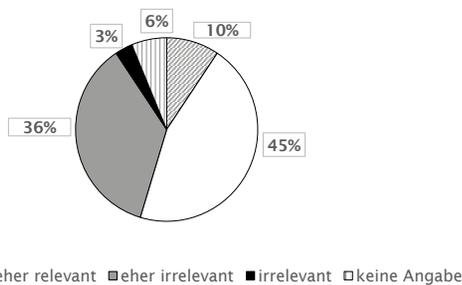


Abb. 1: Relevanz arbeitsloser Ingenieur\_innen für den Arbeitsmarkt (n=64, eigene Darstellung)

Die Einschätzung der befragten Unternehmen zur Relevanz arbeitsloser Ingenieur\_innen für den Arbeitsmarkt ist gespalten. Regionale und branchenspezifische Unterschiede lassen sich bei der vorgenommenen Auswertung ebenso wenig ableiten wie Differenzen bezogen auf die Unternehmensgröße. Vermutlich liegen die unterschiedlichen Einschätzungen in den Vorerfahrungen mit arbeitslosen Bewerber\_innen begründet.

#### 4.2 Gründe von Arbeitslosigkeit von Ingenieur\_innen

Die befragten Unternehmen, die arbeitslose Ingenieur\_innen für den Arbeitsmarkt (eher) als irrelevant erachten (n=25), erhielten Gelegenheit die Gründe dafür zu nennen (vgl. Abbildung 2). Unter einer unpassenden Qualifikation versteht sich die Art eines Studienabschlusses bzw. -gangs, der nicht dem Anforderungsprofil einer Stelle entspricht. Im Gegenzug dazu unterschreiten bei einer unzureichenden Qualifikation die erbrachten Leistungen des Bewerbers in der gesuchten Fachrichtung das Stellenprofil des Unternehmens.

Es scheint für die jeweiligen Unternehmen nicht nur einen Grund für die Arbeitslosigkeit von Ingenieur\_innen zu geben. Die Befragungsteilnehmer\_innen nannten durchschnittlich zwei Gründe.

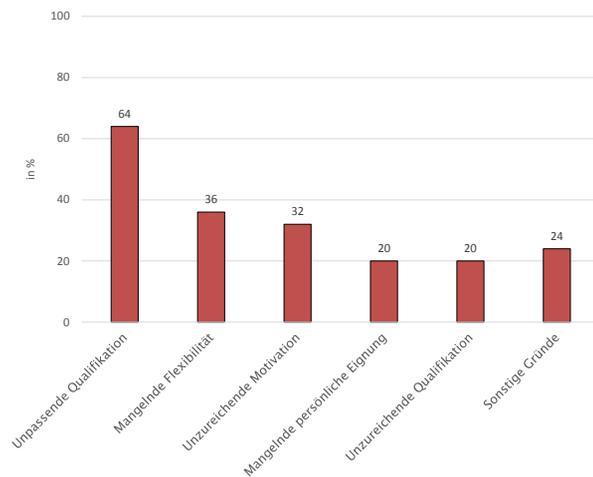


Abb. 2: Gründe für Arbeitslosigkeit (Mehrfachnennungen möglich, n=25, eigene Darstellung)

Keine Anstellung zu finden, scheint nicht an mangelnder (20%), sondern an unpassender Qualifikation (64%) zu liegen. Nahezu zwei Drittel der Befragten sehen eine unpassende Qualifikation als einen Grund für Arbeitslosigkeit bei Ingenieur\_innen, was sich mit der Einschätzung aller interviewten Vermittler\_innen der Agentur für Arbeit deckt. Eine Vermittlerin sieht das Problem bei den Hochschulen. Diese schaffen durch ein vielfältiger werdendes Angebot an neuen Studiengängen und Studienabschlüssen Intransparenz. Personalrekrutierende wissen durch das unüberschaubare Angebot an Studiengängen häufig nicht, welche Kompetenzen hinter welchem Studienabschluss stehen. Vor allem Studierende mit „Nischenstudienabschlüssen“ oder neuen Abschlüssen, deren Berufsfelder noch nicht erschlossen sind, wie beispielsweise Regenerative Energien, haben Probleme eine Anstellung zu finden.

Mangelnde zeitliche und räumliche Flexibilität sehen 36% der befragten Unternehmen. Die Vermittler\_innen der Agentur für Arbeit in Weiden und Amberg konkretisieren die mangelnde Flexibilität, die verstärkt in ländlichen Landkreisen vorzuherrschen scheint: Die familiäre Situation, wie beispielsweise zu betreuende Kinder oder pflegebedürftige Angehörige, schränken die zeitliche und räumliche Flexibilität arbeitsloser Ingenieur\_innen ein, was eine Anstellung häufig verhindert.

Zur räumlichen Bindung kommt häufig noch erschwerend hinzu, dass ein Pendeln vom Wohn- zum Arbeitsort für einige arbeitslose Ingenieur\_innen nicht in Frage kommt. Der Arbeitsort sollte maximal 50 km vom Wohnort entfernt sein, um keine zeitlichen Ressourcen durch die Wegstrecke zu verschwenden. Vermittler\_innen der Agentur für Arbeit in Regensburg beobachten, dass vor allem junge Absolvent\_innen relativ rasch die Jobsuche regional ausweiten, ihren Wohnort verlagern bzw. versuchen, in anderen Berufsfeldern eine Anstellung zu finden.

Unzureichende Motivation benennen 32% der befragten Unternehmen als Grund für Arbeitslosigkeit. Vermittler\_innen der Bundesagentur für Arbeit sehen diesen Grund nicht: „99% der arbeitslosen Ingenieur\_innen sind motiviert, schnellstmöglich wieder eine Anstellung zu finden.“

Mangelnde persönliche Eignung sind für 20% der befragten Unternehmen ein Grund, eine Anstellung von arbeitslosen Ingenieur\_innen nicht in Betracht zu ziehen. Die Vermittler\_innen sprechen hierbei von Einzelfällen.

Ein Fünftel der Befragten geben unzureichende Qualifizierung als Grund für Arbeitslosigkeit an. Dies widerspricht der Aussage der Interviewpartner\_innen sowie zweier Unternehmensvertreter\_innen, die von einer Überqualifizierung sprechen. Die Vermittler\_innen zeigen auf, dass viele der arbeitslosen Ingenieur\_innen zwei Studienabschlüsse sowie zahlreiche Weiterbildungszertifikate vorweisen können. Daher wird angezweifelt, ob zusätzliche Weiterbildungen das Problem „Akademische Arbeitslosigkeit“ beheben.

Nach Aussage eines Vermittlers der Agentur für Arbeit sind mangelnde Deutschkenntnisse ein absolutes K.O.-Kriterium für die Anstellung bei Unternehmen. Ein\_e interviewte\_r arbeitslose\_r Ingenieur\_in mit Migrationshintergrund, gebürtig im Ausland und nach Deutschland zugewandert, bestätigt die Schwierigkeiten, eine Anstellung zu erhalten. Deutsch zu lernen sei demnach „the first priority“.

Sechs der befragten Unternehmensvertreter\_innen präzisieren „Sonstige Gründe“ (24%) für Arbeitslosigkeit von Ingenieur\_innen:

- Überqualifizierung (n=2)
- mangelnde praktische Erfahrung/Schnellebigkeit (n=2)
- zu hohe Gehaltsvorstellungen (n=1)
- kein Bedarf (n=1).

#### **4.3 Anforderungen der Unternehmen an Ingenieur\_innen**

Unternehmen wollen die „eierlegende Wollmilchsau“ und setzen demnach laut den interviewten Beschäftigten der Agentur für Arbeit hohe Anforderungen an akademische Bewerber\_innen. Vor allem größere Unternehmen haben die Ressourcen, Bewerber\_innen deutschland- bzw. weltweit zu akquirieren, sofern die regionalen Bewerber\_innen die im Folgenden genannten Anforderungen nicht erfüllen:

##### **Berufserfahrung**

Unternehmen legen großen Wert auf Berufserfahrung oder innerbetriebliche Kenntnisse von Ingenieur\_innen. Häufig erleichtern Praktika oder Werkstudententätigkeiten die Übernahme in eine Festanstellung.

##### **Zeitliche und räumliche Flexibilität**

Eine Vermittlerin der Agentur für Arbeit weist darauf hin, dass 99% der ausgeschriebenen Stellen in Vollzeit zu besetzen sind. Ein\_e arbeitslose\_r Ingenieur\_in weiß zu berichten, dass Teilzeitstellen für Ingenieur\_innen bzw. familienfreundliche Arbeitsbedingungen, wie z.B. Homeoffice, bei Unternehmen durchaus möglich sind, jedoch meist erst, wenn sich der / die Angestellte bereits im Unternehmen etabliert hat.

##### **Spezielle Qualifikation**

Ein K.O.-Kriterium zur Anstellung sind für Unternehmen mangelnde Deutschkenntnisse und entsprechende Qualifikationsnachweise. Darüber hinaus gestalten sich die Anforderungen der Unternehmen äußerst spezifisch, wie eine Vermittlerin durch Bezugnahme auf eine Stellenanzeige verdeutlicht: Ein Unternehmen sieht „Vertriebserfahrung im Bereich Nutzfahrzeugsitze ... als Grundlage für die Tätigkeit“ sowie „Kenntnisse im Bereich Truck-Interior ... wünschenswert“. Bei der Erfüllung des Anforderungsprofils zeigen sich die Unternehmen wenig kompromissbereit. Es mangelt an der Bereitschaft die Arbeitnehmer\_innen einzuarbeiten.

#### **4.4 Soziodemografische Merkmale arbeitsloser Ingenieur\_innen**

Folgende soziodemografische Merkmale arbeitsloser Ingenieur\_innen resultieren aus den Interviews:

##### **Berufseinsteiger\_innen**

Es ist festzustellen, dass einige Absolvent\_innen ihre Stellensuche zunächst branchenspezifisch und regional begrenzt vornehmen. Zudem verfügen Berufseinsteiger\_innen meist über geringe Berufserfahrung, was zu einer unmittelbaren Arbeitslosigkeit nach dem Studium führen kann. Die Berufseinsteiger\_innen zählen jedoch tendenziell zu den Kurzzeitarbeitslosen, da sie nach Flexibilisierung ihrer Stellensuche innerhalb eines Jahres Anstellung finden.

##### **Ältere Arbeitnehmer\_innen**

Vor allem im IT-Bereich herrscht ein rascher technologischer Wandel. Unternehmen fehlt das Zutrauen in ältere Arbeitnehmer\_innen, d.h. Personen, die das 50. Lebensjahr überschritten haben, mit diesem Wandel Schritt zu halten. „Mit 60 hat man keine Chance mehr“, so die Erfahrung eines/einer Langzeitarbeitslosen. Nicht selten befürchten die Unternehmen mangelnde Leistungsbereitschaft sowie krankheitsbedingten Ausfall.

##### **Migrant\_innen**

Wie bereits erwähnt sind für viele Unternehmen ausreichende Deutschkenntnisse für eine Anstellung von Ingenieur\_innen von großer Bedeutung. Ein Vermittler der Agentur für Arbeit verdeutlicht die Schwierigkeiten, die vor allem Migrant\_innen - abhängig vom Herkunftsland und der Aufenthaltsdauer - haben, diese Voraussetzung nachzuweisen bzw. im Ausland erworbene Studienabschlüsse anerkannt zu bekommen. Unter Migrant\_innen verstehen sich in diesem

Zusammenhang zugewanderte, nicht in Deutschland geborene Personen.

### Frauen

Vor allem arbeitslose Frauen „im gebärfreudigen Alter“ haben Schwierigkeiten, eine Anstellung zu finden. Dies liegt laut den interviewten Vermittler\_innen weniger an der Befürchtung der Unternehmen, die Phase des Mutterschutzes und der Elternzeit personell überbrücken zu müssen, sondern an dem Vorurteil, dass Mütter zeitlich und räumlich weniger flexibel sind als Väter.

Folgende Tabelle stellt zusammenfassend die Anforderungen der Unternehmen und die Gründe der Arbeitslosigkeit gegenüber (vgl. Tabelle 1). Daraus leitet sich die Klientel „des arbeitslosen Ingenieurs bzw. der arbeitslosen Ingenieurin“ ab. Vor allem hinsichtlich der Gründe der Arbeitslosigkeit und dem Klientel decken sich die Ergebnisse aus den Befragungen mit dem Forschungsstand:

ten sind ein breites Feld und Unternehmen verlangen in Stellenausschreibungen „ganz spezifisches Fachwissen“, das nicht durch allgemeine Weiterbildungen abgedeckt werden kann. Eine grundlegende Qualifizierung im Bereich Ingenieurwissenschaften sei ohnehin durch den Studienabschluss erreicht. Vielmehr kommt es auf unternehmensspezifische Weiterbildung bzw. Einarbeitung an, um den geforderten Anforderungen zu genügen: „Wenn ich gar nicht weiß, in welcher Richtung ich arbeite, was soll ich da für eine Weiterbildung machen.“ Beispielsweise eigne ich mir in kosten- und zeitintensiven Weiterbildungen eine bestimmte Programmiersprache an, die jedoch nicht jedes Unternehmen verwendet.

Ein ingenieurwissenschaftliches Studium umfasst, abgesehen von Wahlfächern, keine bzw. wenige verpflichtende betriebswirtschaftliche und soziale/überfachliche Vorlesungen. Die Interviewpartner\_innen sehen hierbei Kompetenzlücken von Ingenieur\_innen. Die Relevanz dieser Themen ist unumstritten und unabhängig von der beruflichen

Anforderungen von Unternehmen	Gründe der Arbeitslosigkeit	Klientel
Spezielle Qualifikation	Unpassende Qualifikation	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Berufseinsteiger_innen</li> <li>▪ Ältere Arbeitnehmer_innen</li> <li>▪ Migrant_innen</li> </ul>
Zeitliche und räumliche Flexibilität	Mangelnde zeitliche und räumliche Flexibilität	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Frauen</li> <li>▪ Ältere Arbeitnehmer_innen</li> </ul>
Berufserfahrung	Unzureichende Qualifikation / Erfahrung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Berufseinsteiger_innen</li> <li>▪ Migrant_innen</li> </ul>

Tab. 1: Zusammenhang zwischen den Anforderungen der Unternehmen, Gründen der Arbeitslosigkeit und dem Klientel des/der Arbeitslosen (Eigene Darstellung)

### 4.5 Relevanz von Weiterbildung für arbeitslose Ingenieur\_innen

Wie bereits in Kapitel 4.2 aufgezeigt, zählt unzureichende Qualifikation nicht zu den Hauptgründen von Arbeitslosigkeit bei Ingenieur\_innen. Es ist tendenziell eher eine Über- als eine Unterqualifizierung vorhanden, was dem Gedanken, dass Weiterbildung relevant zum beruflichen Wiedereinstieg ist, widerspricht. Die Interviews mit den arbeitslosen Ingenieur\_innen bestätigen diese Einschätzung teilweise:

Während die Interviewpartner\_innen Weiterbildungen im sozialen/überfachlichen und betriebswirtschaftlichen Bereich als sinnvoll erachten, stehen sie Formaten mit technischen Inhalten skeptisch gegenüber: Ingenieurwissen-

schaftliche Tätigkeit. Projektmanagement sei beispielsweise bei einem Softwareunternehmen ebenso von Nöten wie bei einem Maschinenbauer. Im Berufsleben, vor allem in Positionen mit Führungsverantwortung, „sollte man sich schon damit auskennen“.

Hinsichtlich der Ausgestaltung bevorzugen die arbeitslosen Ingenieur\_innen Blockveranstaltungen. Präsenzveranstaltungen sind E-Learning Kursen vorzuziehen, „weil man da mehr mitnimmt“. Als Lernort sind Hochschulen ideal.

Im Folgenden werden die zentralen Ergebnisse der Erhebungen kurz zusammengefasst:

- 55% der befragten Unternehmen erachten arbeitslose Ingenieur\_innen für den Arbeitsmarkt als (sehr) relevant.
- Unpassende Qualifikation (64%) scheint aus Sicht der Unternehmen der Hauptgrund für Arbeitslosigkeit zu sein, während unzureichende Qualifizierung (20%) eher eine untergeordnete Rolle spielt.
- Unternehmen fordern Berufserfahrung, eine spezielle Qualifikation sowie zeitliche und räumliche Flexibilität von den Ingenieur\_innen.
- Ältere Arbeitnehmer\_innen, Migrant\_innen sowie Frauen zählen besonders häufig zum Klientel der langzeitarbeitslosen Ingenieur\_innen.
- Akademische technische Weiterbildung scheint kein probates Mittel für eine Wiedereingliederung in den Arbeitsmarkt zu sein.
- Betriebswirtschaftliche und soziale/überfachliche Kompetenzen sind nicht branchen- bzw. berufsspezifisch und für Ingenieur\_innen im Berufsleben relevant.

## 5 Diskussion/ Ausblick

Aus den Ergebnissen der Befragung resultiert, dass die Anforderungen der Unternehmen an Ingenieur\_innen nicht mit der Art der Qualifikation sowie mit persönlichen Umständen arbeitsloser Ingenieur\_innen konform sind. Es stellt sich die Frage, durch welche nachhaltigen Maßnahmen ein Wiedereinstieg in das Berufsleben gelingt bzw. Arbeitslosigkeit gar verhindert werden kann.

Hierzu gilt es Unternehmen, arbeitslose Ingenieur\_innen und die Hochschulen gleichermaßen in die Verantwortung zu ziehen:

Die Unternehmen könnten als potenzielle Arbeitgeber arbeitnehmerfreundliche Rahmenbedingungen schaffen, die eine flexiblere Gestaltung der Arbeitszeit und des Arbeitsortes ermöglichen. Teilzeitmodelle, Arbeitszeitkonten oder Home Office sind nur einige Beispiele wie sich das Berufsleben mit den privaten Lebensumständen leichter vereinen lässt.

Ein akademischer Ingenieursabschluss geht mit verantwortungsvollen, vergleichsweise hoch dotierten Arbeitsstellen einher. Häufig sind damit Leitungsfunktionen verbunden, die Flexibilität oder Mobilität der Arbeitnehmer\_innen erfordern, um als Unternehmen auf dem Markt konkurrenzfähig zu werden bzw. bleiben. Diesen Anforderungen des Arbeitsmarktes sollen sich die Ingenieur\_innen nicht erst nach Abschluss des Studiums, sondern bereits bei der Weichenstellung ihres beruflichen Werdegangs, d.h. zu Beginn oder während des Studiums bewusst sein. Für regional (Oberpfalz) gebunden bzw. verbundene Personen macht beispielsweise ein Bauingenieurstudium mit Schwerpunkt Erdbebenforschung wenig Sinn.

Die Hochschulen erzeugen durch die Schaffung heterogener Bachelorstudiengänge und Schwerpunkte Intransparenz für Unternehmen. Ebenso sind die Studiengänge der einzelnen Hochschulen schwer miteinander vergleichbar. Verständlicherweise haben die Unternehmen häufig wenig Vorstellung davon, welche Inhalte und Kompetenzen sich hinter den jeweiligen Abschlüssen und Studiengängen der Bewerber\_innen verbergen. Unter anderem verhindern Zeitdruck sowie eine hohe Anzahl an Bewerbungen sich über die erworbenen Abschlüsse ein genaueres Bild von den Kompetenzen der Bewerber\_innen zu machen. Die Hochschulen sind, im Sinne ihrer Absolvent\_innen in die Pflicht zu ziehen, Transparenz über die vermittelten Inhalte und erwerbbareren Kompetenzen zu schaffen. Eine zentrale Informationsplattformen, die über das Studienangebot informiert, sowie regelmäßige Austauschtreffen zwischen den Personalverantwortlichen in Unternehmen und Ansprechpersonen der Hochschule tragen zu einem besseren Verständnis bei. Es wäre sinnvoll, an Hochschulen, beispielweise in der Einrichtung „Career Service“, eine derartige Transferstelle zu institutionalisieren.

## Literatur

- Achatz, J. et al. (2015). *Zentrale Befunde zu aktuellen Arbeitsmarktthemen* (S. 5-23). Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (Hrsg.). Nürnberg.
- Bayerischer Industrie- und Handelskammertag BIHK e.V. (2015). *Fachkräftemonitor 2015*. Umgesetzt durch: WifOR GmbH, Darmstadt.
- Bayerischer Industrie- und Handelskammertag BIHK e.V. (2016): *Fachkräftemonitor 2016*. Umgesetzt durch: WifOR GmbH, Darmstadt.
- Beck, W. (2011). *Ostbayern konkret: IHK-Industriestandortkarte 2010: Oberpfalz-Kelheim – ein Industriestandort mit Zukunft* (S. 3-10). IHK Regensburg für Oberpfalz / Kelheim (Hrsg.). Regensburg.
- Beckmann, R., Seth, S. & Wüllerich, J. (2013). *Gute Bildung – gute Chancen, Der Arbeitsmarkt für Akademikerinnen und Akademiker in Deutschland* (S. 38-54). Bundesagentur für Arbeit (Hrsg.), Nürnberg.
- Biersack, W., Kettner, A. & Schreyer F. (2007). *Der Arbeitsmarkt für Ingenieure*. In Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (Hrsg.), *Materialsammlung – Fachkräftebedarf der Deutschen Wirtschaft*.
- Cluster Offensive Bayern (2016). *Cluster Datenbank der Cluster Offensive Bayern*. Abgerufen am 28. Januar. 2016 von <https://www.cluster-bayern.de/cluster/>
- Dadomo, M. (2015). *Arbeitsmarkt: Bis 2029 müssen rund 700.000 Ingenieure altersbedingt ersetzt werden*. Abgerufen am 15. Oktober 2015 von <https://www.vdi.de/wirtschaftspolitik/arbeitsmarkt/artikel/arbeitsmarkt-bis-2029-muessen-rund-700000-ingenieure-altersbedingt-ersetzt-werden/>
- Gorlov, V. (2009). *Warum gibt es kaum Ingenieur\_innen? Gründe für eine geschlechts(un)spezifische Berufswahl. Deutschland und Schweden im Vergleich. Bamberger Beiträge zur Soziologie*, Band 4. Bamberg, 19.
- Kaufmann, M. (2007). *Hausgemachte Krise. managermagazin.de*. Abgerufen am 13. September 2016 von <http://www.managermagazin.de/koepfe/artikel/0,2828,491065,00.html>
- Koppel, O. (2014). *Ingenieure auf einen Blick – Erwerbstätigkeit, Migration, Regionale Zentren* (S. 1-4). In Verein Deutscher Ingenieure (Hrsg.), *2014: Ingenieure auf einen Blick – Erwerbstätigkeit, Migration, Regionale Zentren*. Düsseldorf.
- Koppel, O. (2015). *Ingenieurmonitor 2015 / III* (S. 1-4). In Institut der deutschen Wirtschaft (Hrsg.), *2014: Ingenieurmonitor 2015 / III – Der regionale Arbeitsmarkt in Ingenieurberufen*. Köln.
- Schreyer, F. (1999). *Studienfachwahl und Arbeitslosigkeit: Frauen sind häufiger arbeitslos – gerade wenn sie ein „Männerfach“ studiert haben*. IAB – Kurzbericht Nr. 14. Abgerufen am 13. September 2016 von <http://doku.iab.de/kurzber/1999/kb1499.pdf>
- Schulz, H. (2013). *Arbeitslose Ingenieure „Auch wer spezialisiert ist, kriegt nicht immer einen Job“*. *Spiegel Karriere*, 16.10.2013. Abgerufen am 20. September 2016 von <http://www.spiegel.de/karriere/arbeitsmarkt-fuer-ingenieure-arbeitslos-trotz-fachkraeftemangel-a-927750.html>
- Statistik-Service Südost (2016). *Bestand an Arbeitslosen mit akademischer Berufsausbildung nach Dauer der Arbeitslosigkeit und ausgewählten Zielberufen der KldB 2010, und Bestand an gemeldeten Arbeitsstellen nach ausgewählten Zielberufen der KldB 2010*. Bundesagentur für Arbeit (Hrsg.), Nürnberg.
- Verein Deutscher Ingenieure (2014). *Wege auf den Ingenieur-arbeitsmarkt – ausgewählte Ergebnisse einer Befragung unter Studierenden und Young Professionals im VDI*. Abgerufen am 20. September 2016 von [https://www.vdi.de/fileadmin/vdi\\_de/redakteur\\_dateien/dps\\_dateien/SK/Ingenieurmonitor/VDI-Befragung\\_Wege-auf-den-Ingenieur-arbeitsmarkt.pdf](https://www.vdi.de/fileadmin/vdi_de/redakteur_dateien/dps_dateien/SK/Ingenieurmonitor/VDI-Befragung_Wege-auf-den-Ingenieur-arbeitsmarkt.pdf)

§ 16 Drittes Buch Sozialgesetzbuch - Arbeitsförderung - Artikel 1 des Gesetzes vom 24. März 1997, BGBl. I S. 594

§ 18 Drittes Buch Sozialgesetzbuch - Arbeitsförderung - Artikel 1 des Gesetzes vom 24. März 1997, BGBl. I S. 594

**Autorin**

Simone Six, M.A.  
simone.six@oth-regensburg.de