



In Kooperation mit



Ingenieurmonitor

Der Arbeitsmarkt für Ingenieure
im Juni 2011

07/2011

Inhalt

1 Der Arbeitsmarkt für Ingenieure im Juni 2011	4
2 Gesamtwirtschaftliches Stellenangebot im Ingenieursegment.....	4
3 Arbeitslosigkeit im Ingenieursegment.....	6
4 Fachkräftelücken im Ingenieursegment	8
5 Fazit	10
Literatur	11

Executive Summary

76.400 Ingenieure fehlen

Fachkräftelücke erreicht erneut historischen Höchststand

Die Ingenieur­lücke hat im Juni 2011 einen historischen Höchststand erreicht. „Mindestens 76.400 Ingenieur­stellen konnten in Deutschland nicht besetzt werden – so viele wie noch nie seit Beginn der Aufzeichnungen im August 2000“, kommentiert IW-Geschäftsführer Hans-Peter Klös die Daten des aktuellen VDI-/IW-Ingenieur­monitor.

„Wir rechnen in den kommenden Monaten nicht mit einem Rückgang der Fachkräftelücke. Der Wegfall der Vorrangprüfung für ausländische Ingenieure ist ein Schritt in die richtige Richtung. Aber das wird nicht reichen, um dem Fachkräftemangel zu begegnen. Wir müssen uns weiterhin auch im eigenen Land dafür einsetzen, Jugendliche für Technik zu begeistern. Der VDI fördert daher den Nachwuchs durch gezielte Projekte wie beispielsweise VDI ELEVATE, das Förderprogramm für Ingenieur­studierende“, so VDI-Direktor Dr. Willi Fuchs.

Der Mangel trifft vor allem Unternehmen, die Maschinen- und Fahrzeugbauingenieure beschäftigen. Hier fehlten 31.300 Personen. Betroffen sind auch die Elektroingenieure mit 18.300 sowie die Bauingenieure mit 10.600 Personen. Regional betrachtet ist die Lücke in Baden-Württemberg am größten, wo 20.600 Stellen nicht besetzt werden konnten. In Bayern fehlten 13.000 und in Nordrhein-Westfalen 12.600 Ingenieure.

1 Der Arbeitsmarkt für Ingenieure im Juni 2011

Die Gegenüberstellung von offenen Stellen in den Ingenieurberufen und den arbeitslos gemeldeten Ingenieuren erlaubt eine Aussage über die Knappheitssituation am Arbeitsmarkt für Ingenieure. Zur Quantifizierung lassen sich Daten der Bundesagentur für Arbeit (BA) verwenden, die gemeldete Stellen und Arbeitslose im Ingenieursegment monatlich veröffentlicht. Für die Berechnung ist es entscheidend, sowohl nach Arbeitsmarktregionen als auch nach Berufsordnungen zu differenzieren. Auf diese Weise wird der begrenzten Mobilität der Ingenieure und der eingeschränkten Substituierbarkeit verschiedener Ingenieurberufe Rechnung getragen. Bei dieser Vorgehensweise werden entsprechend der Klassifikation der BA zehn Arbeitsmarktregionen und sieben Ingenieurberufsordnungen unterschieden.

Im Folgenden werden die offenen Ingenieurstellen, die Ingenieurarbeitslosigkeit und die sich daraus ergebende bundesweite Ingenieurücke für den Monat Juni 2011 dargestellt.

2 Gesamtwirtschaftliches Stellenangebot im Ingenieursegment

Das Fachkräfteangebot im Ingenieursegment kann mithilfe der bei der BA gemeldeten Stellen für Ingenieure approximiert werden. Obwohl sie dazu verpflichtet sind, melden Unternehmen nicht sämtliche bestehenden Vakanzen bei der BA. Eine repräsentative Unternehmensumfrage im Jahr 2009 hat gezeigt, dass lediglich jede siebte Ingenieurstelle von den Betrieben an die BA weitergegeben wird (Erdmann/Koppel, 2009). Die übrigen Stellen werden beispielsweise in Online-Stellenportalen, auf der Unternehmenswebseite oder in Zeitungen ausgeschrieben. Um diese Untererfassung der offenen Ingenieurstellen bei der BA zu berücksichtigen, werden die dort gemeldeten Stellen mit der ermittelten Meldequote von 14,4 Prozent hochgerechnet.

Tabelle 1 stellt die offenen Stellen für Ingenieure nach Berufsordnungen und Arbeitsmarktregionen für den Monat Juni 2011 dar.

Tabelle 1 – Gesamtwirtschaftliches Stellenangebot nach regionalen Arbeitsmärkten und Ingenieurberufsordnungen, Stand: Juni 2011

	Maschinen- und Fahrzeugbauingenieure	Elektroingenieure	Architekten, Bauingenieure	Vermessungsingenieure	Bergbau-, Hütten-, Gießereingenieure	Übrige Fertigungsingenieure	Sonstige Ingenieure	Insgesamt
Hamburg, Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern	3.100	1.500	1.300	0	100	100	1.100	7.100
Niedersachsen, Bremen	3.400	2.200	2.200	0	100	0	1.700	9.700
Nordrhein-Westfalen	5.900	3.700	3.000	200	300	300	3.200	16.700
Hessen	3.200	1.300	1.200	100	100	200	1.400	7.600
Rheinland-Pfalz, Saarland	1.800	800	1.200	0	0	0	700	4.600
Baden-Württemberg	8.900	5.300	2.500	200	300	600	5.100	22.800
Bayern	5.000	3.700	2.100	0	100	500	3.500	15.000
Berlin, Brandenburg	1.200	900	1.000	0	0	100	700	3.800
Sachsen-Anhalt, Thüringen	1.900	800	1.000	100	100	200	1.000	5.000
Sachsen	1.100	900	800	100	0	100	900	3.900
Insgesamt	35.400	21.100	16.200	800	1.100	2.100	19.400	96.200
Veränderung zum Vormonat	2,0%	2,4%	-0,6%	14,3%	10,0%	-4,5%	4,9%	2,4%
Veränderung zum Vorjahresmonat	71,0%	57,5%	30,6%	60,0%	37,5%	61,5%	74,8%	59,5%

Werte gerundet, zum Teil Rundungsdifferenzen.

Quellen: Eigene Berechnung auf Basis von Bundesagentur für Arbeit, 2011; IW-Zukunftspanel, 2009

Im Juni 2011 betrug das gesamtwirtschaftliche Stellenangebot im Ingenieursegment 96.200 Vakanzen. Damit stiegen die offenen Stellen gegenüber dem Vormonat erneut an. Die Zunahme lag bei 2,4 Prozent. Auch der Vergleich zum Juni 2010 zeigt, dass die Nachfrage nach Ingenieuren im Juni 2011 vergleichsweise hoch war: Sie übertraf den Vorjahresmonat um 59,5 Prozent. Die Vakanzen erreichten damit im Juni 2011 den zweithöchsten seit Beginn der Aufzeichnungen im August 2000 gemessenen Stand.

Die Nachfrage nach Maschinen- und Fahrzeugbauingenieuren dominiert weiterhin. Im Juni 2011 waren bundesweit 35.400 Stellen für Ingenieure dieser Berufsordnung zu besetzen. Mit Ausnahme der Übrigen Fertigungsingenieure sowie der Architekten und Bauingenieure, die einen leichten Rückgang der Vakanzen verzeichneten, nahm die Nachfrage in allen Ingenieurberufsordnungen gegenüber dem Mai 2011 zu. Mit 10 Prozent mehr offenen Stellen als im Vormonat war der Anstieg bei Bergbau-, Hütten- und Gießereingenieuren am stärksten. Im Vergleich zum Vorjahresmonat gab es in sämtlichen Ingenieurberufsordnungen im Juni 2011 ein deutlich größeres Stellenangebot.

Baden-Württemberg (22.800), Nordrhein-Westfalen (16.700) und Bayern (15.000) verzeichneten im Juni 2011 die meisten offenen Stellen für Ingenieure. Der kleinste Stellenpool lag in der Arbeitsmarktregion Berlin/Brandenburg vor, wo 3.800 Vakanzen für Ingenieure auftraten.

3 Arbeitslosigkeit im Ingenieursegment

Das Fachkräfteangebot im Ingenieursegment besteht aus den bei der BA arbeitslos gemeldeten Personen. Es wird davon ausgegangen, dass ein arbeitsloser Ingenieur jede seiner Zielberufsordnung entsprechende Stelle auch qualifikationsadäquat besetzen kann. Ingenieure, die einen Stellenwechsel anstreben, werden nicht in das Fachkräfteangebot einbezogen. Sie besetzen zwar eine Vakanz, verursachen aber in der Regel bei ihrem vorigen Arbeitgeber gleichzeitig eine neue. Es handelt sich somit lediglich um eine Umverteilung der Vakanz von einem Arbeitgeber auf einen anderen.

Die im Juni 2011 arbeitslosen Ingenieure sind nach Arbeitsmarktregionen und Ingenieurberufsordnungen differenziert in Tabelle 2 zu finden.

Tabelle 2 – Arbeitslose Personen nach regionalen Arbeitsmärkten und Ingenieurberufsordnungen, Stand: Juni 2011

	Maschinen- und Fahrzeugbauingenieure	Elektroingenieure	Architekten, Bauingenieure	Vermessungsingenieure	Bergbau-, Hütten-, Gießereingenieure	Übrige Fertigungsingenieure	Sonstige Ingenieure	Insgesamt
Hamburg, Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern	366	212	494	16	20	50	491	1.649
Niedersachsen, Bremen	412	242	539	27	29	76	563	1.888
Nordrhein-Westfalen	864	666	1.050	49	89	220	1.165	4.103
Hessen	207	180	393	9	12	31	357	1.189
Rheinland-Pfalz, Saarland	160	100	201	0	13	35	283	792
Baden-Württemberg	443	275	450	23	23	131	791	2.136
Bayern	350	314	432	33	31	122	732	2.014
Berlin, Brandenburg	553	410	1.150	63	46	163	775	3.160
Sachsen-Anhalt, Thüringen	371	192	455	35	30	71	530	1.684
Sachsen	381	256	442	40	48	83	535	1.785
Insgesamt	4.107	2.847	5.606	295	341	982	6.222	20.400
Veränderung zum Vormonat	-5,5%	-4,8%	-3,9%	-3,6%	-5,8%	-6,6%	-4,9%	-4,8%
Veränderung zum Vorjahresmonat	-30,7%	-26,1%	-16,7%	-17,8%	-30,5%	-15,1%	-18,5%	-22,0%

Quelle: Eigene Berechnung auf Basis von Bundesagentur für Arbeit, 2011

Summiert über alle Arbeitsmarktregionen und Berufsordnungen waren im Juni 2011 bundesweit 20.400 Ingenieure arbeitslos gemeldet. Dies entspricht im Monatsvergleich einem Rückgang von 4,8 Prozent. Zudem war die aktuelle Arbeitslosigkeit unter Ingenieuren auch im Vergleich zum Juni letzten Jahres vergleichsweise gering: Sie lag im Juni 2011 um 22 Prozent niedriger als der Vorjahreswert.

Bezogen auf die verschiedenen Ingenieurberufsordnungen zeigte sich in allen Fällen im Vormonatsvergleich eine Abnahme der Anzahl arbeitsloser Personen. So ging die Arbeitslosigkeit bei Elektroingenieuren gegenüber dem Vormonat um 4,8 Prozent zurück, bei Bergbau-, Hütten- und Gießereingenieuren waren sogar 5,8 Prozent weniger arbeitslos. Auch im Vergleich zum Vorjahresmonat war im Juni 2011 in sämtlichen Ingenieurberufsordnungen ein Rückgang der Arbeitslosigkeit zu verzeichnen. Die meisten arbeitslosen Ingenieure verzeichnete im Juni 2011 mit rund 6.200 Personen die Berufsordnung der Sonstigen Ingenieure.

Von den zehn deutschen Arbeitsmarktregionen wies Nordrhein-Westfalen mit rund 4.100 Personen im Juni 2011 die meisten arbeitslosen Ingenieure auf. Lediglich 792 Inge-

nieure waren dagegen in Rheinland-Pfalz und dem Saarland arbeitslos gemeldet, dem regionalen Arbeitsmarkt mit den wenigsten arbeitslosen Ingenieuren.

4 Fachkräftelücken im Ingenieursegment

Werden Fachkräftenachfrage (Tabelle 1) und Fachkräfteangebot (Tabelle 2) im Ingenieursegment differenziert nach Berufsordnungen und regionalen Arbeitsmärkten miteinander verglichen, lassen sich Fachkräftelücken ermitteln. Die Ingenieurücke sagt aus, wie viele Ingenieure mindestens fehlen, um sämtliche offenen Stellen besetzen zu können. Bei einem positiven Wert der Lücke besteht ein Engpass an Ingenieuren in dieser Höhe, eine Lücke von Null dagegen zeigt an, dass zumindest theoretisch alle Vakanzen besetzt werden können.

Die Ingenieurücken nach Berufsordnungen und Arbeitsmarktregionen sowie die gesamtwirtschaftliche Lücke im Juni 2011 sind in Tabelle 3 aufgeführt.

Tabelle 3 – Fachkräftelücken nach regionalen Arbeitsmärkten und Ingenieurberufsordnungen, Stand: Juni 2011

	Maschinen- und Fahrzeugbauingenieure	Elektroingenieure	Architekten, Bauingenieure	Vermessungsingenieure	Bergbau-, Hütten-, Gießereingenieure	Übrige Fertigungsingenieure	Sonstige Ingenieure	Insgesamt
Hamburg, Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern	2.700	1.300	800	0	100	100	600	5.500
Niedersachsen, Bremen	3.000	2.000	1.700	0	100	0	1.200	7.900
Nordrhein-Westfalen	5.100	3.000	2.000	200	200	100	2.100	12.600
Hessen	3.000	1.200	800	100	100	200	1.000	6.400
Rheinland-Pfalz, Saarland	1.700	700	1.000	0	0	0	500	3.900
Baden-Württemberg	8.400	5.000	2.100	200	200	400	4.300	20.600
Bayern	4.600	3.400	1.600	0	100	400	2.800	13.000
Berlin, Brandenburg	600	500	0	0	0	0	0	1.100
Sachsen-Anhalt, Thüringen	1.500	600	500	100	100	100	400	3.400
Sachsen	700	600	300	0	0	100	400	2.200
Insgesamt	31.300	18.300	10.800	600	800	1.300	13.300	76.400
Veränderung zum Vormonat	3,0%	4,0%	1,9%	20,0%	33,3%	0,0%	9,0%	4,5%
Veränderung zum Vorjahresmonat	111,5%	90,6%	83,1%	100,0%	166,7%	225,0%	232,5%	115,8%

Werte gerundet, zum Teil Rundungsdifferenzen.

Quellen: Eigene Berechnung auf Basis von Bundesagentur für Arbeit, 2011; IW-Zukunftspanel, 2009

Im Juni 2011 lag die bundesweite Ingenieurlücke bei 76.400 Personen. Damit stieg sie gegenüber dem Mai 2011 um 4,5 Prozent an. Dies ist der sechste Anstieg in Folge. Die Ingenieurlücke erreichte damit erneut einen historischen Höchststand. Auch im Vergleich zum Vorjahresmonat war wieder ein deutliches Plus zu verzeichnen: Die Zunahme betrug 115,8 Prozent. Grund für diese Entwicklung ist der starke Anstieg der offenen Stellen bei gleichzeitigem Rückgang der Arbeitslosigkeit im Ingenieursegment.

Bezogen auf die Berufsordnungen lag die größte Lücke im Juni 2011 erneut bei Maschinen- und Fahrzeugbauingenieuren vor. 31.300 Ingenieure dieser Berufsordnung fehlten mindestens, um alle offenen Stellen besetzen zu können. Die zweitgrößte Lücke entstand in der Berufsordnung der Elektroingenieure, die eine Lücke von 18.300 Personen aufwies. In nahezu allen Ingenieurberufsordnungen zeigte sich im Monatsvergleich eine Zunahme der Lücke. So wuchs etwa die Lücke bei Maschinen- und Fahrzeugbauingenieuren um 3 Prozent. Im Vergleich zum Vorjahresmonat lassen sich in allen Ingenieurberufsordnungen deutliche Zuwächse der Lücken erkennen. Beispielsweise legte die Lücke bei Sonstigen Ingenieuren gegenüber dem Juni 2010 um rund 230 Prozent zu.

Mit 20.600 Ingenieuren wies Baden-Württemberg auch im Juni 2011 die größte Lücke auf. Es folgen die Arbeitsmarktregionen Bayern (13.000) und Nordrhein-Westfalen (12.600). Im Vergleich wesentlich geringer war im Juni 2011 die kleinste Ingenieurlücke, die mit 1.100 Personen in Berlin und Brandenburg zu verzeichnen war.

5 Fazit

Im Juni 2011 stieg die Ingenieurlücke im Vergleich zum Vormonat um 4,5 Prozent und erreichte mit insgesamt 76.400 Personen ein neues Allzeithoch. Grund für diese Entwicklung war zum einen die weitere Abnahme der Arbeitslosigkeit im Ingenieursegment um 4,8 Prozent auf nur noch 20.400 Personen bundesweit. Zum anderen stiegen die offenen Stellen um 2,4 Prozent auf den zweithöchsten jemals gemessenen Wert. Besonders betroffen von den herrschenden Ingenieurengpässen sind Unternehmen, die Maschinen- und Fahrzeugbau- sowie Elektroingenieure beschäftigen. Regional betrachtet liegen die größten Lücken im Ingenieursegment in Süddeutschland vor.

Literatur

BA – Bundesagentur für Arbeit, 2011, Arbeitsmarkt in Zahlen, Arbeitsmarktstatistik, Arbeitslose, gemeldete Arbeitsstellen und Beschäftigte nach Berufen, März 2011, URL: <http://statistik.arbeitsagentur.de/Navigation/Statistik/Statistik-nach-Themen/Arbeitsmarkt-im-Ueberblick/zu-den-Daten/zu-den-Daten-Nav.html> [Stand: 2011-06-30]

Erdmann, Vera / Koppel, Oliver, 2009, Ingenieurmonitor: Fachkräftebedarf und -angebot nach Berufsordnungen und regionalen Arbeitsmärkten – Methodenbericht, URL: <http://www.vdi.de/ingenieurmonitor> [Stand: 2011-06-30]

IW-Zukunftspanel, 2009, 9. Welle, Januar 2009, Teildatensatz, Stichprobenumfang: 2.958 Unternehmen



In Kooperation mit



Verein Deutscher Ingenieure e.V.
Strategie & Kommunikation
Lena Töppich
Tel.: +49 (0) 211 62 14-3 80
toeppich@vdi.de

Institut der deutschen Wirtschaft Köln
Bildungspolitik und Arbeitsmarktpolitik
Dr. Oliver Koppel
Tel.: +49 (0) 221 49 81-7 16
koppel@iwkoeln.de

