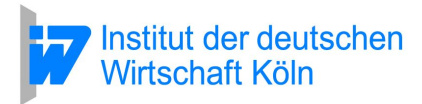




In Kooperation mit



# Ingenieurmonitor

Der Arbeitsmarkt für Ingenieure  
im Juli 2010

08/2010



## Inhalt

1 Der Arbeitsmarkt für Ingenieure im Juli 2010.....	4
2 Gesamtwirtschaftliches Stellenangebot im Ingenieursegment .....	4
3 Arbeitslosigkeit im Ingenieursegment .....	6
4 Fachkräftelücken im Ingenieursegment .....	8
5 Fazit .....	10
Literatur .....	11

## 1 Der Arbeitsmarkt für Ingenieure im Juli 2010

Die Gegenüberstellung von den Vakanzen und der Arbeitslosigkeit im Ingenieursegment erlaubt eine Aussage über die Knappheitssituation am Ingenieurarbeitsmarkt. Die Bundesagentur für Arbeit (BA) stellt monatlich sowohl Daten zu den offenen Stellen in den Ingenieurzielberufen als auch zu den arbeitslos gemeldeten Ingenieuren zur Verfügung, die in die Berechnung eingehen. Dabei ist es entscheidend, zum einen nach Arbeitsmarktregionen und zum anderen nach Berufsordnungen zu differenzieren. Auf diese Weise wird sowohl die begrenzte Mobilität der Ingenieure und zum anderen die eingeschränkte Substituierbarkeit zwischen verschiedenen Berufsordnungen erfasst. Es werden bei dieser Vorgehensweise entsprechend der Klassifikation der BA zehn Arbeitsmarktregionen und sieben Ingenieurberufsordnungen unterschieden.

Die Fachkräftenachfrage, das Fachkräfteangebot sowie die sich daraus ergebende gesamtwirtschaftliche Lücke im Ingenieursegment werden für den Monat Juli 2010 im Folgenden vorgestellt.

## 2 Gesamtwirtschaftliches Stellenangebot im Ingenieursegment

Die Vakanzen in den sieben Ingenieurberufsordnungen stellen die Fachkräftenachfrage im Ingenieursegment dar. Zu den der BA gemeldeten offenen Ingenieurstellen sind jedoch außerdem noch die Vakanzen, welche von Unternehmen lediglich beispielsweise auf ihrer Webseite, in Zeitungen oder in Online-Stellenportalen ausgeschrieben werden, hinzuzurechnen. Wie eine Unternehmensbefragung aus dem Jahr 2009 belegt, meldeten deutsche Unternehmen nur etwa jede siebte Stelle für Ingenieure bei der BA (Erdmann/ Koppel, 2009). Zur Korrektur der daraus folgenden Untererfassung der offenen Ingenieurstellen bei der BA werden diese mit der Meldequote von 14,4 Prozent hochgerechnet.

In Tabelle 1 sind die auf diese Weise für den Monat Juli 2010 approximierten offenen Stellen im Ingenieursegment nach Berufsordnungen und Arbeitsmarktregionen dargestellt.

Tabelle 1 – Gesamtwirtschaftliches Stellenangebot nach regionalen Arbeitsmärkten und Ingenieurberufsordnungen, Stand: Juli 2010

	Maschinen- und Fahrzeugbauingenieure	Elektroingenieure	Architekten, Bauingenieure	Vermessungsingenieure	Bergbau-, Hütten-, Gießereingenieure	Übrige Fertigungsingenieure	Sonstige Ingenieure*	Insgesamt
Hamburg, Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern	1.700	1.000	900	0	0	100	800	<b>4.500</b>
Niedersachsen, Bremen	2.100	1.300	1.600	100	200	100	900	<b>6.200</b>
Nordrhein-Westfalen	4.600	2.800	2.300	100	200	200	2.200	<b>12.400</b>
Hessen	1.300	1.100	900	0	0	100	1.000	<b>4.500</b>
Rheinland-Pfalz, Saarland	1.100	500	1.000	0	0	100	500	<b>3.200</b>
Baden-Württemberg	4.600	3.000	1.600	100	100	300	2.900	<b>12.500</b>
Bayern	2.600	1.700	1.600	100	100	200	1.600	<b>7.900</b>
Berlin, Brandenburg	900	700	1.100	100	0	100	400	<b>3.300</b>
Sachsen-Anhalt, Thüringen	1.400	800	700	100	100	100	800	<b>3.900</b>
Sachsen	1.000	700	600	0	100	100	700	<b>3.300</b>
<b>Insgesamt</b>	<b>21.300</b>	<b>13.600</b>	<b>12.300</b>	<b>500</b>	<b>900</b>	<b>1.400</b>	<b>11.700</b>	<b>61.700</b>
Veränderung zum Vormonat	2,9%	1,5%	-0,8%	0,0%	12,5%	7,7%	5,4%	<b>2,3%</b>
Veränderung zum Vorjahresmonat	6,5%	17,2%	0,0%	0,0%	50,0%	55,6%	27,2%	<b>12,0%</b>

\* Davon 4.400 Wirtschaftsingenieure. Werte gerundet, zum Teil Rundungsdifferenzen.

Quellen: Eigene Berechnung auf Basis von Bundesagentur für Arbeit, 2010; IW-Zukunftspanel, 2009

Summiert über alle Ingenieurberufsordnungen und Arbeitsmarktregionen lag die Fachkräftenachfrage im Ingenieursegment im Juli 2010 bei 61.700 Stellen. Nachdem die offenen Stellen im Juni 2010 gegenüber dem Vormonat noch leicht rückläufig waren, entspricht ihr aktueller Umfang einer Zunahme von 2,3 Prozent gegenüber dem Vormonat. Auch im Vergleich zum Vorjahr hat die Anzahl an Ingenieurvakanzten deutlich zugelegt: Im Juli 2010 waren 12 Prozent mehr offene Stellen zu verzeichnen als im Juli des Jahres 2009.

Maschinen- und Fahrzeugbauingenieure werden weiterhin am stärksten nachgefragt. Im Juli 2010 waren 21.300 Stellen für Ingenieure mit diesem Zielberuf ausgeschrieben, 2,9 Prozent mehr als noch im Vormonat. Auch die meisten übrigen Ingenieurberufsordnungen verzeichneten gegenüber dem Juni 2010 einen Anstieg der offenen Stellen. Eine Ausnahme bildeten Architekten und Bauingenieure, deren Vakanzten um knapp ein Prozent zurückgingen. Auch im Jahresvergleich waren in der Mehrzahl der Ingenieurberufsordnungen deutliche Zuwächse der offenen Stellen zu beobachten. Mit knapp 56 Prozent stiegen die Vakanzten bei Übrigen Fertigungsingenieuren im Jahresvergleich besonders deutlich an.

Im Hinblick auf die Arbeitsmarktregionen lagen die meisten Vakanzten im Ingenieursegment im Juli 2010 in Baden-Württemberg vor, das mit 12.500 offenen Stellen knapp vor Nordrhein-Westfalen rangierte. Die offenen Stellen dieser beiden regionalen Arbeitsmärkte machten somit gemeinsam erneut rund 40 Prozent der offenen Ingenieurstellen aus. Lediglich 3.200 und damit die wenigsten Vakanzten traten dagegen in Rheinland-Pfalz und dem Saarland auf.

### 3 Arbeitslosigkeit im Ingenieursegment

Bei der BA arbeitslos gemeldete Ingenieure bilden das Fachkräfteangebot, denn es wird angenommen, dass ein arbeitsloser Ingenieur zumindest theoretisch eine seinem Zielberuf entsprechende Stelle qualifikationsadäquat besetzen kann. Stellenwechsler werden dagegen nicht in das Fachkräfteangebot einbezogen, da sie zwar eine Vakanz besetzen, aber gleichzeitig bei ihrem vorigen Arbeitgeber eine neue Vakanz entsteht. Es handelt sich somit lediglich um eine Umverteilung.

Tabelle 2 zeigt die im Juli 2010 arbeitslosen Ingenieure nach Berufsordnungen und Arbeitsmarktregionen differenziert.

Tabelle 2 – Arbeitslose Personen nach regionalen Arbeitsmärkten und Ingenieurberufsordnungen, Stand: Juli 2010

	Maschinen- und Fahrzeugbauingenieure	Elektroingenieure	Architekten, Bauingenieure	Vermessungsingenieure	Bergbau-, Hütten-, Gießereingenieure	Übrige Fertigungsingenieure	Sonstige Ingenieure*	Insgesamt
Hamburg, Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern	484	268	602	25	22	67	601	<b>2.069</b>
Niedersachsen, Bremen	593	355	673	29	44	82	704	<b>2.480</b>
Nordrhein-Westfalen	1.151	850	1.261	63	130	244	1.498	<b>5.197</b>
Hessen	279	245	407	7	23	42	460	<b>1.463</b>
Rheinland-Pfalz, Saarland	220	125	245	16	14	31	352	<b>1.003</b>
Baden-Württemberg	689	395	550	42	38	158	987	<b>2.859</b>
Bayern	585	468	491	33	57	139	986	<b>2.759</b>
Berlin, Brandenburg	691	497	1.342	58	68	167	887	<b>3.710</b>
Sachsen-Anhalt, Thüringen	484	228	534	29	33	72	581	<b>1.961</b>
Sachsen	566	337	582	56	66	115	667	<b>2.389</b>
<b>Insgesamt</b>	<b>5.742</b>	<b>3.768</b>	<b>6.687</b>	<b>358</b>	<b>495</b>	<b>1.117</b>	<b>7.723</b>	<b>25.890</b>
Veränderung zum Vormonat	-3,1%	-2,2%	-0,6%	-0,3%	0,8%	-3,5%	1,2%	<b>-1,0%</b>
Veränderung zum Vorjahresmonat	-0,3%	-4,0%	-9,9%	-13,5%	0,4%	-5,8%	9,8%	<b>-1,3%</b>

\* Davon 2.853 Wirtschaftsingenieure.

Quelle: Eigene Berechnung auf Basis von Bundesagentur für Arbeit, 2010

Im Juli 2010 betrug die Anzahl bundesweit arbeitslos gemeldeter Ingenieure knapp 25.900 Personen. Damit war die Arbeitslosigkeit in diesem Segment zum dritten Mal in Folge gegenüber dem Vormonat rückläufig. Die Abnahme im Vergleich zum Juni 2010 lag bei 1 Prozent. Erstmals seit 15 Monaten unterschritt die Ingenieur-arbeitslosigkeit im Juli 2010 darüber hinaus auch den Vorjahreswert um 1,3 Prozent.

Erneut verzeichnete die Berufsordnung der Sonstigen Ingenieure mit rund 7.700 Personen die höchste Arbeitslosigkeit. Im Monatsvergleich lag ein Anstieg der Arbeitslosigkeit der Ingenieure dieser Berufsordnung um 1,2 Prozent vor. Analog zur Gesamtarbeitslosigkeit im Ingenieursegment ging jedoch in den meisten übrigen Berufsordnungen die Arbeitslosigkeit im Vergleich zum Juni 2010 zurück. So waren im Juli 2010 etwa 3,1 Prozent weniger Maschinen- und Fahrzeugbauingenieure arbeitslos gemeldet als noch im Juni des Jahres. Auch im Jahresvergleich nahm die Arbeitslosigkeit meist ab. Bei Architekten und Bauingenieuren lag im Juli 2010 beispielsweise eine um fast 10 Prozent niedrigere Arbeitslosigkeit vor als noch im Juli 2009.

Nordrhein-Westfalen verzeichnete im Juli 2010 knapp 5.200 arbeitslose

Ingenieure und damit die größte Anzahl im Vergleich der zehn Arbeitsmarktregionen. Damit ist die Arbeitslosigkeit in diesem Bundesland im Vergleich zum Vormonat nahezu konstant geblieben. Die wenigsten Arbeitslosen waren im Juli 2010 in Rheinland-Pfalz und dem Saarland gemeldet. Diese Arbeitsmarktregion wies gleichzeitig auch die geringste Anzahl offener Stellen auf.

#### 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 berechnen. Die gesamtwirtschaftliche Ingenieur-lücke sagt aus, wie viele Ingenieure mindestens fehlen, um sämtliche offenen Stellen besetzen zu können. Bei einer positiven Lücke besteht ein Mangel an Ingenieuren. Liegt dagegen eine Lücke von Null vor, reichen die arbeitslosen Ingenieure aus, um die Vakanzen zu füllen.

Die Ingenieur-lücken nach Berufsordnungen und Arbeitsmarktregionen sowie die gesamtwirtschaftliche Lücke im Juli 2010 finden sich in Tabelle 3.

Tabelle 3 – Fachkräftelücken nach regionalen Arbeitsmärkten und Ingenieurberufsordnungen, Stand: Juli 2010

	Maschinen- und Fahrzeugbauingenieure	Elektroingenieure	Architekten, Bauingenieure	Vermessungsingenieure	Bergbau-, Hütten-, Gießereingenieure	Übrige Fertigungsingenieure	Sonstige Ingenieure	Insgesamt
Hamburg, Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern	1.200	700	300	0	0	0	200	<b>2.500</b>
Niedersachsen, Bremen	1.500	900	900	100	100	0	100	<b>3.700</b>
Nordrhein-Westfalen	3.400	1.900	1.100	100	100	0	700	<b>7.300</b>
Hessen	1.100	900	500	0	0	100	500	<b>3.100</b>
Rheinland-Pfalz, Saarland	900	400	700	0	0	100	100	<b>2.200</b>
Baden-Württemberg	3.900	2.600	1.000	100	100	100	1.900	<b>9.700</b>
Bayern	2.000	1.200	1.100	0	100	0	600	<b>5.100</b>
Berlin, Brandenburg	200	200	0	0	0	0	0	<b>400</b>
Sachsen-Anhalt, Thüringen	900	500	200	0	100	100	200	<b>1.900</b>
Sachsen	400	400	100	0	0	0	0	<b>1.000</b>
<b>Insgesamt</b>	<b>15.600</b>	<b>9.800</b>	<b>5.900</b>	<b>200</b>	<b>500</b>	<b>400</b>	<b>4.400</b>	<b>36.800</b>
Veränderung zum Vormonat	5,4%	2,1%	0,0%	-33,3%	66,7%	0,0%	10,0%	<b>4,0%</b>
Veränderung zum Vorjahresmonat	9,9%	27,3%	3,5%	0,0%	150,0%	300,0%	63,0%	<b>19,5%</b>

Werte gerundet, zum Teil Rundungsdifferenzen.

Quellen: Eigene Berechnung auf Basis von Bundesagentur für Arbeit, 2010; IW-Zukunftspanel, 2009

Im Juli 2010 lag die bundesweite Ingenieurlücke bei 36.800 Personen. Damit stieg sie gegenüber dem Juni 2010 um 4 Prozent. Auch im Vergleich zum Vorjahresmonat war erstmals wieder ein deutliches Plus zu verzeichnen: Die Zunahme betrug knapp 20 Prozent. Grund für diese Entwicklung ist der Anstieg der offenen Stellen für Ingenieure bei gleichzeitigem leichtem Rückgang der Arbeitslosigkeit.

Bezogen auf die Berufsordnungen lag die größte Lücke im Juli 2010 erneut bei Maschinen- und Fahrzeugbauingenieuren vor. 15.600 Ingenieure dieser Berufsordnung fehlten im Juli 2010 mindestens, um alle offenen Stellen besetzen zu können. Auf dem zweiten Rangplatz befanden sich in diesem Monat die Elektroingenieure, bei denen eine Lücke von 9.800 Personen entstand. In fast allen Ingenieurberufsordnungen zeigte sich im Monatsvergleich eine Zunahme der Lücke. So wuchs etwa die Lücke bei Sonstigen Ingenieuren um ein Zehntel, was im Wesentlichen auf den Anstieg der Vakanzen für Ingenieure dieser Berufsordnung zurückzuführen war. Auch im Vergleich zum Vorjahresmonat lassen sich deutliche Zuwächse der Lücken in den Berufsordnungen erkennen. Beispielsweise legte die Lücke bei Elektroingenieuren gegenüber dem Juli 2009 um rund 27 Prozent zu.

Baden-Württemberg wies auch im Juli 2010 die größte Ingenieurlücke auf. Knapp 10.000 Ingenieure fehlten dort, um alle offenen Stellen zu besetzen. Mit deutlichem Abstand folgten die Lücken der Arbeitsmarktregionen Nordrhein-Westfalen (7.300) und Bayern (5.100). 60 Prozent der bundesweiten Ingenieurlücke trat in diesen drei Bundesländern auf. Im Vergleich wesentlich geringer war die kleinste Ingenieurlücke im Juli 2010, die mit 400 Personen in Berlin und Brandenburg zu verzeichnen war.

## 5 Fazit

Im Juli 2010 trat bundesweit eine Ingenieurlücke in Höhe von 36.800 Personen auf. Im Monatsvergleich war damit erneut ein Anstieg der Lücke zu verzeichnen, der 4 Prozent betrug. Dies liegt in der Zunahme der offenen Stellen um 2,3 Prozent bei gleichzeitigem leichten Rückgang der Arbeitslosigkeit um 1 Prozent begründet. Im Juli 2010 waren lediglich knapp 25.900 Ingenieure arbeitslos gemeldet. Vor allem Maschinen- und Fahrzeugbauingenieure fehlen nach wie vor, aber auch die Lücke bei Sonstigen Ingenieuren nahm gegenüber dem Juni 2010 deutlich zu.

## **Literatur**

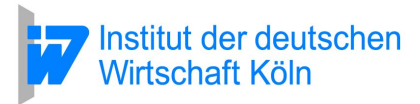
**BA** – Bundesagentur für Arbeit, 2010, Arbeitsmarkt nach Berufen,  
URL: <http://www.pub.arbeitsagentur.de/hst/services/statistik/detail/a.html?call=1>  
[Stand: 2010-07-29]

**Erdmann, Vera / Koppel, Oliver**, 2009, Ingenieurmonitor: Fachkräftebedarf und -angebot nach Berufsordnungen und regionalen Arbeitsmärkten – Methodenbericht,  
URL: <http://www.vdi.de/ingenieurmonitor> [Stand: 2010-07-29]

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



In Kooperation mit



Verein Deutscher Ingenieure e.V.  
Beruf und Gesellschaft  
Tanja Schumann  
Tel.: +49 (0) 211 62 14-5 50  
schumann@vdi.de

Mediananfragen  
Strategie & Kommunikation  
Lena Töppich  
Tel.: +49 (0) 211 62 14-3 80  
toeppich@vdi.de

Institut der deutschen Wirtschaft Köln  
Wissenschaftsbereich Bildungspolitik und  
Arbeitsmarktpolitik  
Dr. Vera Erdmann  
Tel.: +49 (0) 221 49 81-7 49  
erdmann@iwkoeln.de

Dr. Oliver Koppel  
Tel.: +49 (0) 221 49 81-7 16  
koppel@iwkoeln.de

