

# Ingenieurmonitor

## Der Arbeitsmarkt für Ingenieure im Oktober 2009

Schlaglicht:  
Sachsen-Anhalt, Thüringen

11/2009

# Ingenieurmonitor

## Inhalt

<b>1 Der Arbeitsmarkt für Ingenieure im Oktober 2009 .....</b>	<b>7</b>
<b>1.1 Gesamtwirtschaftliches Stellenangebot im Ingenieursegment.....</b>	<b>7</b>
<b>1.2 Arbeitslosigkeit im Ingenieursegment.....</b>	<b>9</b>
<b>1.3 Fachkräftelücken im Ingenieursegment .....</b>	<b>11</b>
<b>1.4 Fazit.....</b>	<b>13</b>
<b>2 Schlaglicht: Der Arbeitsmarkt für Ingenieure in Sachsen-Anhalt und Thüringen..</b>	<b>14</b>
<b>2.1 Die Entwicklung der offenen Stellen seit dem Jahr 2000 .....</b>	<b>14</b>
<b>2.2 Die Entwicklung der Arbeitslosigkeit seit dem Jahr 2000.....</b>	<b>17</b>
<b>2.3 Die Entwicklung der Ingenieurücke seit dem Jahr 2000.....</b>	<b>19</b>
<b>2.4 Fazit.....</b>	<b>21</b>
<b>Literatur.....</b>	<b>23</b>

## Ingenieurmonitor 11/2009

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,



wir freuen uns, mit dem Ingenieurmonitor 11/2009 wieder die aktuellen Arbeitsmarktdaten vom Oktober 2009 darstellen zu können. Das Schlag-

licht werfen wir in dieser Ausgabe auf die Bundesländer Thüringen und Sachsen-Anhalt.

Im Vergleich zum September 2009 ist die Ingenieurlücke im Oktober nur leicht, um 0,7 Prozent, gesunken. Sie betrug in diesem Monat knapp 25.600 Personen. Die Zahl der arbeitslosen Ingenieure nahm zwar im Vergleich zum Vormonat um drei Prozent zu (27.461). Doch entgegen der Entwicklung der vorigen Monate stiegen auch die offenen Ingenieurstellen um knapp ein Prozent auf 50.800 wieder an.

Vakanzen gab es vor allem für Maschinen- und Fahrzeugbauingenieure. Sie stiegen im Monatsvergleich um 2,2 Prozent auf 18.063. Diese Berufsordnung machte rund 46 Prozent der gesamten Ingenieurlücke aus. Daneben kam es im Monatsvergleich zu einer deutlichen Zunahme der Elektroingenieurlücke um 10 Prozent.

Regional betrachtet verzeichnete Bayern mit mehr als 5.000 Personen die größte Ingenieurlücke und damit gegenüber dem Vormonat ein deutliches Plus um rund 35 Prozent. Der Grund ist auch hier der Anstieg der offenen Stellen für Maschinen- und Fahrzeugbauingenieure sowie Elektroingenieure.

Im Fokus dieser Ausgabe des Ingenieurmonitors stehen Thüringen und Sachsen-Anhalt. Da diese beiden Bundesländer eine vergleichsweise geringe Bevölkerung aufweisen, wurden sie von der Bundesagentur für Arbeit in ihrer Klassifikation der regionalen Arbeitsmärkte zusammengefasst.

Aufgrund der bis 2005 hohen Arbeitslosigkeit bei einer gleichzeitig relativ geringen Anzahl offener Stellen für Ingenieure wies die Arbeitsmarktregion bis zum Frühjahr 2006 keine Lücke im Ingenieursegment auf. Zwar hat auch hier in den letzten Monaten die Zahl der offenen Stellen abgenommen, aber im Oktober 2009 waren nach wie vor knapp 2.900 Stellen für Ingenieure zu besetzen. Außerdem stiegen trotz der Finanzmarktkrise die Arbeitslosenzahlen nur unwesentlich an: Rund 2.000 Ingenieure suchten im Betrachtungsmonat eine Beschäftigung. Die Ingenieurlücke in Sachsen-Anhalt und Thüringen betrug im Oktober 2009 rund 870 Personen; den größten Anteil machten auch hier Maschinen- und Fahrzeugbauingenieure aus.

Insgesamt können wir aus den aktuellen Zahlen noch keine deutliche Trendwende ableiten. Doch stellt die stagnierende Ingenieurlücke bei einer – wenn auch nur leichten – Zunahme der offenen Stellen zumindest ein positives Signal dar.

Dr. Willi Fuchs, VDI-Direktor



# 1 Der Arbeitsmarkt für Ingenieure im Oktober 2009

Die von der Bundesagentur für Arbeit herausgegebenen Daten zu gemeldeten Stellen und bundesweiter Arbeitslosigkeit im Ingenieursegment (BA, 2009) repräsentieren Nachfrage und Angebot auf dem Arbeitsmarkt für Ingenieure. Die Differenz zwischen der Nachfrage nach Ingenieuren und dem Ingenieurangebot ergibt die monatliche Fachkräftelücke, die aussagt, wie viele Ingenieure in einem Monat mindestens fehlen, um alle offenen Stellen besetzen zu können. Entsprechend dieser Vorgehensweise werden die im Oktober 2009 offenen Stellen für Ingenieure, die Ingenieurarbeitslosigkeit sowie die daraus resultierende Lücke in Kapitel 1 dieses Berichts vorgestellt. Es wird dabei nach Ingenieurberufsordnungen und regionalen Arbeitsmärkten differenziert. In Kapitel 2 schließt sich eine Längsschnittbetrachtung des regionalen Ingenieurarbeitsmarktes Sachsen-Anhalt und Thüringen an.

## 1.1 Gesamtwirtschaftliches Stellenangebot im Ingenieursegment

Die der Bundesagentur für Arbeit (BA) gemeldeten offenen Stellen für Ingenieure bilden nur einen Teil der gesamtwirtschaftlichen Fachkräftenachfrage im Ingenieursegment ab. Die deutschen Unternehmen melden nicht sämtliche ihrer offenen Stellen der Bundesagentur für Arbeit, sondern veröffentlichen stattdessen einen erheblichen Teil ihrer Stellenangebote beispielsweise in Online-Stellenportalen, auf ihrer Unternehmenswebseite oder in Tageszeitungen. Die tatsächliche Ingenieurfrage übersteigt die von der Bundesagentur für Arbeit veröffentlichten gemeldeten Stellen somit deutlich. Um das gesamtwirtschaftliche Stellenangebot für Ingenieure bestim-

men zu können, ist es daher notwendig, die der BA gemeldeten Stellen entsprechend hochzurechnen. Eine repräsentative Unternehmensbefragung im Rahmen des IW-Zukunftspanels Anfang 2009 hat gezeigt, dass bei einer Meldequote in Höhe von 14,4 Prozent nur etwa jede siebte offene Ingenieurstelle der Arbeitsagentur gemeldet wird (vgl. Erdmann/Koppel, 2009a). Diese Meldequote wurde im Folgenden verwendet, um die der BA gemeldeten offenen Stellen hochzurechnen und so die tatsächliche Nachfrage nach Ingenieuren zu approximieren.

Die Ergebnisse dieser Berechnungen sind für Oktober 2009 in Tabelle 1 nach Ingenieurberufsordnungen und regionalen Arbeitsmärkten differenziert dargestellt.

Tabelle 1 – Gesamtwirtschaftliches Stellenangebot nach regionalen Arbeitsmärkten und Ingenieurberufsordnungen, Stand: Oktober 2009

	Maschinen- und Fahr- zeugbau- ingenieure	Elektro- ingenieure	Archi- tekten, Bau- ingenieure	Vermes- sungsinge- nieure	Bergbau-, Hütten-, Gießerei- ingenieure	Übrige Fertigungs- ingenieure	Sonstige In- genieure*	Insgesamt
Hamburg, Schles- wig-Holstein, Mecklenburg- Vorpommern	2.237	767	789	36	36	102	1.007	<b>4.973</b>
Niedersachsen, Bremen	2.571	1.178	1.466	44	122	116	860	<b>6.356</b>
Nordrhein- Westfalen	3.435	1.694	2.561	94	93	152	1.552	<b>9.582</b>
Hessen	906	697	921	44	0	51	580	<b>3.199</b>
Rheinland-Pfalz, Saarland	864	481	642	0	0	44	287	<b>2.317</b>
Baden- Württemberg	2.767	2.091	1.403	51	22	123	1.524	<b>7.980</b>
Bayern	2.955	2.663	1.173	80	43	152	1.111	<b>8.177</b>
Berlin, Brandenburg	836	606	670	44	29	36	482	<b>2.704</b>
Sachsen-Anhalt, Thüringen	885	474	698	58	43	138	594	<b>2.890</b>
Sachsen	606	592	775	29	50	65	489	<b>2.607</b>
<b>Insgesamt</b>	<b>18.063</b>	<b>11.243</b>	<b>11.097</b>	<b>479</b>	<b>438</b>	<b>979</b>	<b>8.486</b>	<b>50.785</b>
Veränderung zum Vormonat	2,2%	7,5%	-3,9%	-1,4%	1,6%	-1,4%	-2,9%	<b>0,9%</b>
Veränderung zum Vorjahresmonat	-48,5%	-35,3%	-7,8%	-6,8%	-57,7%	-62,4%	-46,2%	<b>-39,9%</b>

\* Davon 3.097 Wirtschaftsingenieure.

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

- Summiert über alle Ingenieurberufsordnungen und regionalen Arbeitsmärkte waren im Bundesgebiet im Oktober 2009 50.785 Stellen für Ingenieure vakant. Insgesamt ist damit die Anzahl der offenen Stellen für Ingenieure im Vergleich zum September 2009 (Monatsvergleich) um 0,9 Prozent leicht angestiegen. Gegenüber dem Oktober 2008 (Jahresvergleich) ist die Anzahl an Vakanzten jedoch um knapp 40 Prozent zurückgegangen.
- Stellen für Maschinen- und Fahrzeugbauingenieure repräsentierten auch im Oktober 2009 mit knapp 36 Prozent beziehungsweise rund 18.000 Vakanzten den größten Anteil an allen offenen Ingenieurstellen. Wie auch die Vakanzten für Elektroingenieure sowie Bergbau-, Hütten- und Gießereingenieure nahm die Anzahl offener Stellen für Maschinen- und Fahrzeugbauingenieure im Vergleich zum September 2009 zu. Dieser Anstieg betrug 2,2 Prozent. Mit 7,5 Prozent war die Zunahme bei den Elektroingenieuren noch stärker. Dies ist vor dem Hintergrund der andauernden Finanzmarktkrise ein positives Signal. Der Einfluss der Krise wird jedoch auch hier dadurch deutlich, dass die Vakanzten in sämtlichen Ingenieurberufsordnungen im Oktober 2009 im Vergleich zum Oktober 2008 (Jahresvergleich) zurückgegangen sind.
- Die meisten Vakanzten aller zehn regionalen Arbeitsmärkte meldete im Oktober 2009 mit 9.582 das Land Nordrhein-Westfalen. Gemeinsam mit den beiden nächst kleineren Stellenpools Baden-Württemberg und Bayern trug Nordrhein-Westfalen damit mehr als die Hälfte der offenen Ingenieurstellen. Im Gegensatz dazu traten in Rheinland-Pfalz und dem Saarland nur rund 2.300 Vakanzten für Ingenieure auf.

## 1.2 Arbeitslosigkeit im Ingenieursegment

Das gesamtwirtschaftliche Ingenieurangebot wird durch die unfreiwillig nicht am Erwerbsleben teilnehmenden Ingenieure abgeschätzt, da diese die offenen Stellen zumindest theoretisch qualifikationsadäquat besetzen könnten. Nicht dem Arbeitsmarktangebot hinzugerechnet werden hingegen solche Personen, die aus einer bestehenden Beschäftigung heraus eine neue Beschäftigung aufzunehmen suchen. In diesen Fällen wird lediglich eine Vakanz von dem neuen auf den alten Arbeitgeber verlagert, so dass diese Vakanz in einer gesamtwirtschaftlichen Betrachtung erhalten bleibt.

In Tabelle 2 sind die im Oktober 2009 arbeitslosen Ingenieure nach Berufsordnungen und regionalen Arbeitsmärkten differenziert dargestellt.

Tabelle 2 – Arbeitslose Personen nach regionalen Arbeitsmärkten und Ingenieurberufsordnungen, Stand: Oktober 2009

	Maschinen- und Fahrzeugbauingenieure	Elektroingenieure	Architekten, Bauingenieure	Vermessungsingenieure	Bergbau-, Hütten-, Gießereingenieure	Übrige Fertigungsingenieure	Sonstige Ingenieure*	Insgesamt
Hamburg, Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern	452	290	636	28	23	78	517	<b>2.024</b>
Niedersachsen, Bremen	549	314	721	40	42	98	604	<b>2.368</b>
Nordrhein-Westfalen	1.236	939	1.351	82	131	263	1.369	<b>5.371</b>
Hessen	289	224	400	5	16	35	427	<b>1.396</b>
Rheinland-Pfalz, Saarland	257	160	214	11	11	36	353	<b>1.042</b>
Baden-Württemberg	866	478	652	30	33	179	1.105	<b>3.343</b>
Bayern	687	550	559	32	64	176	1.137	<b>3.205</b>
Berlin, Brandenburg	726	563	1.441	76	76	172	820	<b>3.874</b>
Sachsen-Anhalt, Thüringen	504	236	572	30	39	92	544	<b>2.017</b>
Sachsen	697	449	599	64	62	144	806	<b>2.821</b>
<b>Insgesamt</b>	<b>6.263</b>	<b>4.203</b>	<b>7.145</b>	<b>398</b>	<b>497</b>	<b>1.273</b>	<b>7.682</b>	<b>27.461</b>
Veränderung zum Vormonat	6,0%	3,5%	-0,6%	1,5%	1,6%	1,6%	4,2%	<b>3,0%</b>
Veränderung zum Vorjahresmonat	66,8%	44,4%	5,6%	2,1%	25,8%	30,8%	81,4%	<b>41,4%</b>

\* Davon 2.964 Wirtschaftsingenieure.

Quellen: Eigene Berechnung auf Basis von Bundesagentur für Arbeit, 2009; Statistik der Bundesagentur für Arbeit, 2009

- Im Oktober 2009 betrug die Anzahl arbeitsloser Ingenieure über alle Ingenieurberufsordnungen und regionalen Arbeitsmärkte hinweg 27.461 Personen. Verglichen mit dem Vormonat stieg die Arbeitslosigkeit im Ingenieursegment dabei leicht an und nahm gegenüber dem September 2009 um 3 Prozent zu. Im Vergleich zum Oktober 2008 zeigte sich ebenfalls eine Erhöhung der Arbeitslosigkeit im Ingenieursegment um 41,4 Prozent. Nach wie vor bewirkt die Finanzmarktkrise also eine Ausweitung des Ingenieurangebots.
- Mit 7.682 Personen wies die Berufsordnung der Sonstigen Ingenieure die größte Anzahl Arbeitsloser im Ingenieursegment auf. Sie machten im Oktober 2009 knapp 28 Prozent der arbeitslosen Ingenieure aus. Vor allem die Berufsklasse der Wirtschaftsingenieure, aber auch Technische Betriebsleiter waren innerhalb dieser Berufsordnung von Arbeitslosigkeit betroffen. Sowohl im Vergleich zum Vormonat als auch im Vergleich zum Vorjahresmonat nahm die Anzahl arbeitsloser Sonstiger Ingenieure zu. Der Anstieg betrug 4,2 beziehungsweise rund 81 Prozent. Auch in den anderen quantitativ bedeutsamen Berufsordnungen der Maschinen- und Fahrzeugbau- sowie Elektroingenieure entstand im Jahresvergleich ein deutlicher Anstieg der Arbeitslosigkeit. Lediglich die Architekten und Bauingenieure verzeichneten im Vergleich zum Vormonat einen leichten Rückgang der Arbeitslosigkeit um 0,6 Prozent.
- Im Oktober 2009 wies Nordrhein-Westfalen eine Arbeitslosigkeit in Höhe von 5.371 Personen und so erneut die größte Anzahl arbeitsloser Ingenieure aller Arbeitsmarktregionen auf. Damit hielt dieses Bundesland einen Anteil von gut einem Fünftel aller arbeitslosen Ingenieure.

re. Ein vergleichsweise geringer Anteil an den insgesamt arbeitslosen Ingenieuren in Höhe von 4 Prozent beziehungsweise 1.042 Personen entfiel im Oktober 2009 auf Rheinland-Pfalz und das Saarland.

### 1.3 Fachkräftelücken im Ingenieursegment

Die Differenz aus Fachkräftenachfrage und –angebot im Ingenieursegment ergibt die Ingenieurlücke. Sie wird nach Arbeitsmarktregionen und Ingenieurberufsordnungen differenziert in Tabelle 3 dargestellt. Eine positive Lücke bedeutet, dass das Angebot an Ingenieuren nicht ausreicht, um die Nachfrage zu befriedigen. Ein Angebotsüberhang dagegen wird in der folgenden Tabelle durch eine Null ausgewiesen, da in diesem Fall keine Lücke besteht.

Tabelle 3 – Fachkräftelücken nach regionalen Arbeitsmärkten und Ingenieurberufsordnungen,  
Stand: Oktober 2009

	Maschinen- und Fahr- zeugbau- ingenieure	Elektro- ingenieure	Archi- tekten, Bau- ingenieure	Vermes- sungsinge- nieure	Bergbau-, Hütten-, Gießerei- ingenieure	Übrige Fertigungs- ingenieure	Sonstige In- genieure	Insgesamt
Hamburg, Schles- wig-Holstein, Mecklenburg- Vorpommern	1.785	477	153	8	13	24	490	2.949
Niedersachsen, Bremen	2.022	864	745	4	80	18	256	3.988
Nordrhein- Westfalen	2.199	755	1.210	12	0	0	183	4.360
Hessen	617	473	521	39	0	16	153	1.819
Rheinland-Pfalz, Saarland	607	321	428	0	0	8	0	1.364
Baden- Württemberg	1.901	1.613	751	21	0	0	419	4.704
Bayern	2.268	2.113	614	48	0	0	0	5.042
Berlin, Brandenburg	110	43	0	0	0	0	0	154
Sachsen-Anhalt, Thüringen	381	238	126	28	4	46	50	873
Sachsen	0	143	176	0	0	0	0	319
<b>Insgesamt</b>	<b>11.890</b>	<b>7.040</b>	<b>4.723</b>	<b>160</b>	<b>97</b>	<b>111</b>	<b>1.550</b>	<b>25.571</b>
Veränderung zum Vormonat	1,0%	10,0%	-8,0%	-15,8%	-7,4%	48,1%	-25,0%	-0,7%
Veränderung zum Vorjahresmonat	-62,1%	-51,9%	-16,0%	-34,4%	-86,0%	-93,4%	-86,6%	-61,1%

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

- Die Ingenieur-lücke des Monats Oktober 2009 betrug insgesamt 25.571 Personen. Zum ersten Mal im Jahr 2009 belief sich damit der Rückgang der Lücke im Vergleich zum Vormonat auf weniger als 1 Prozent. Aufgrund des gestiegenen Ingenieurangebots bei nur leicht zunehmendem Bedarf an Ingenieuren schrumpfte die bundesweite Ingenieur-lücke im Vergleich zum September 2009 um 0,7 Prozent. Im Vergleich zum Oktober des Jahres 2008 reduzierte sich die Ingenieur-lücke dagegen um deutliche 61,1 Prozent.
- Den größten Teil der Ingenieur-lücke machten im Oktober 2009 mit rund 46 Prozent beziehungsweise 11.890 Personen erneut Maschinen- und Fahrzeugbauingenieure aus. Im Jahresvergleich sank die Lücke in sämtlichen Ingenieurberufsordnungen. Der Monatsvergleich fällt jedoch deutlich positiver aus: Besonders bei Elektroingenieuren und Übrigen Fertigungsingenieuren mit einer Zunahme von 10 beziehungsweise 48,1 Prozent, aber auch bei Maschinen- und Fahrzeugbauingenieuren stieg die Lücke im Vergleich zum September 2009 an.
- Summiert über alle Ingenieurberufsordnungen entstand im Oktober 2009 mit mehr als 5.000 Personen die größte Ingenieur-lücke in Bayern, welches damit Baden-Württemberg an der Spitze ablöst. Die Zunahme der bayerischen Ingenieur-lücke gegenüber dem September 2009 war mit rund 35 Prozent deutlich und wurde von Maschinen- und Fahrzeugbau- sowie Elektroingenieuren ge-

tragen. Damit ist diese Region neben Baden-Württemberg (4.704 Personen) am stärksten von Ingenieurengpässen betroffen. Nordrhein-Westfalen belegte im Oktober 2009 mit 4.360 Personen den dritten Rangplatz. In sämtlichen regionalen Arbeitsmärkten bestand ein Fachkräfteengpass bei Elektroingenieuren. In Berlin und Brandenburg sowie in Sachsen lagen in fünf der sieben Ingenieurberufsordnungen keine Fachkräfteengpässe vor.

#### 1.4 Fazit

Die Zunahme der Ingenieurarbeitslosigkeit bei nur leichtem Wachstum der offenen Stellen für Ingenieure verursachte auch im Oktober 2009 einen geringfügigen Rückgang der Ingenieur-lücke. Sie betrug in diesem Monat knapp 25.600 Personen und lag damit nur 0,7 Prozent niedriger als im Vormonat. Zwar nahm die Arbeitslosigkeit unter den Ingenieuren im Monatsvergleich um 3 Prozent zu, aber die durch Ingenieure zu besetzenden Vakanzen stiegen gleichzeitig um knapp 1 Prozent. Im Oktober 2009 lagen knapp 50.800 offene Ingenieurstellen vor. Vor allem Maschinen- und Fahrzeugbauingenieure sind von der vorliegenden Lücke jedoch weiterhin betroffen: Im Oktober 2009 machten sie rund 46 Prozent der Ingenieur-lücke aus. Daneben kam es im Monatsvergleich zu einer deutlichen Zunahme der Lücke der Elektroingenieure.

## 2 Schlaglicht: Der Arbeitsmarkt für Ingenieure in Sachsen-Anhalt und Thüringen

Der regionale Schwerpunkt dieses Ingenieurmonitors liegt auf der Arbeitsmarktreion Sachsen-Anhalt und Thüringen. Aufgrund der Tatsache, dass diese beiden Bundesländer eine vergleichsweise geringe Bevölkerung aufweisen, wurden sie von der Bundesagentur für Arbeit (BA) in ihrer Klassifikation der regionalen Arbeitsmärkte zusammengefasst. Es wird davon ausgegangen, dass vollständige Arbeitskräftemobilität innerhalb der beiden Bundesländer gegeben ist. Nachdem nun zunächst die Entwicklung der offenen Ingenieurstellen in Sachsen-Anhalt und Thüringen seit dem Jahr 2000 dargestellt wird, folgt anschließend eine Längsschnittbetrachtung der Arbeitslosigkeit im Ingenieursegment in dieser Arbeitsmarktreion. Aus Ingenieurnachfrage und -angebot wird schließlich die Ingenieurlücke seit dem Jahr 2000 ermittelt. Die Zeitreihen verlaufen jeweils von August 2000 bis Oktober 2009.

### 2.1 Die Entwicklung der offenen Stellen seit dem Jahr 2000

Abbildung 1 stellt die offenen Ingenieurstellen in Sachsen-Anhalt und Thüringen seit dem Jahr 2000 dar. Die bei der BA gemeldeten Stellen wurden zu diesem Zweck mit der Meldequote für Ingenieure in Höhe von 14,4 Prozent hochgerechnet (siehe auch Erdmann/Koppel, 2009a). Diese Vorgehensweise ist deshalb notwendig, weil nicht sämtliche offenen Stellen der Arbeitsagentur gemeldet werden, so dass die aus dieser Statistik verfügbaren Daten nicht vollständig sind. Unternehmen schreiben ihre Vakanzen typischerweise auch in Online-Stellenportalen, auf ihren Webseiten oder in Zeitungen aus. Eine Befragung von knapp 3.000 Unternehmen Anfang des Jahres 2009 ergab, dass jede siebte Stelle für Ingenieure der Bundesagentur für Arbeit gemeldet wird (vgl. IW-Zukunftspanel, 2009).

Die Ingenieurnachfrage in Sachsen-Anhalt und Thüringen ist von zweierlei Schwankungen gekennzeichnet: Zum einen existieren starke saisonale Schwankungen. Zum anderen nehmen die Vakanzen insgesamt im Betrachtungszeitraum eine Wellenform an. Zwischen August 2000 und Frühjahr 2002 gab es besonders starke saisonale Schwankungen, tendenziell war die Anzahl an Vakanzen jedoch eher konstant und betrug durchschnittlich knapp 4.000. Auch der absolute Höchststand der offenen Stellen in Sachsen-Anhalt und Thüringen wurde mit knapp 4.600 im April 2002 in diesem Zeitraum erzielt. Von diesem relativ hohen Niveau kommend nahm die Anzahl offener Stellen für Ingenieure in dieser Arbeitsmarktreion bis Ende des Jahres 2004 bis auf knapp 1.600 Vakanzen ab. Dieser Rückgang betrug 60 Prozent.

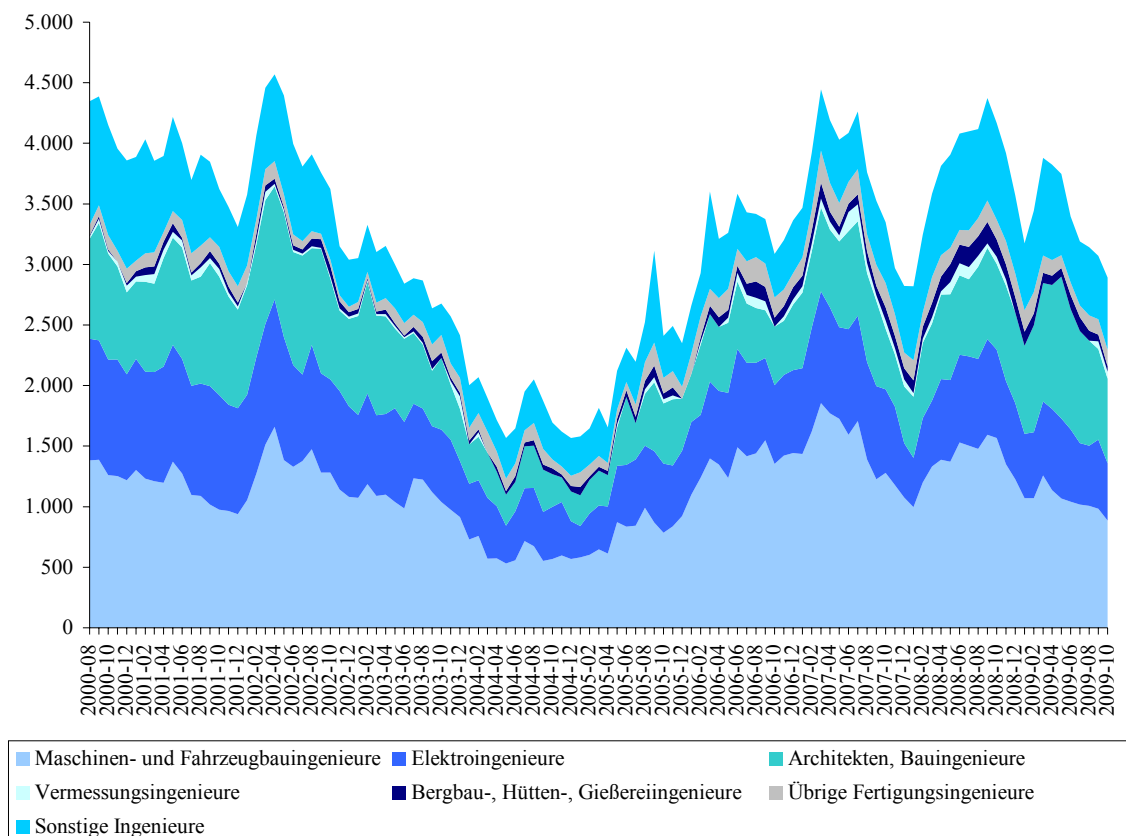
Anschließend nahm die Anzahl offener Ingenieurstellen in Sachsen-Anhalt und Thüringen wieder zu und stieg bis zum

Frühjahr 2007 bis auf rund 4.400 um fast das Dreifache. Es folgte eine Phase mit erneut deutlichen Schwankungen, die sich jedoch in der Tendenz ebenfalls durch Konstanz auszeichnete. Im Durchschnitt existierten in der Arbeitsmarktregion zwischen Frühjahr 2007 und Frühjahr 2009 rund 3.700 offene Ingenieurstellen. Die auffälligste Schwankung entstand im Sommer des Jahres 2007, als innerhalb eines Monats die Anzahl offener Stellen um 12 Prozent zurückging. Der Grund für diesen Rückgang lag in den rückläufigen Vakanzen in der Berufsordnung der Maschinen- und Fahrzeugbauingenieure oder genauer in der Berufsklasse der Maschinenbauingenieure, die zu dieser Zeit sowohl in

Sachsen-Anhalt als auch in Thüringen deutlich weniger nachgefragt wurden. Innerhalb von nur einem Jahr jedoch befanden sich die Vakanzen dieser Arbeitsmarktregion wieder fast auf dem gleichen Niveau wie zuvor.

Am aktuellen Rand war in Sachsen-Anhalt und Thüringen eine eher negative Entwicklung der offenen Ingenieurstellen zu beobachten. Seit dem Frühjahr des Jahres 2009 waren die Vakanzen rückläufig, was in der Finanzmarktkrise begründet liegt. Im Oktober 2009 betrug die Anzahl offener Stellen für Ingenieure in Sachsen-Anhalt und Thüringen knapp 2.900.

Abbildung 1 – Offene Stellen für Ingenieure in Sachsen-Anhalt und Thüringen



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

Mit durchschnittlich 36 Prozent der offenen Stellen im Betrachtungszeitraum hielten Maschinen- und Fahrzeugbauingenieure den größten Anteil der Vakanzen in Sachsen-Anhalt und Thüringen. Im Schnitt existierten damit rund 1.100 Stellen für Ingenieure dieser Berufsordnung in der Arbeitsmarktregion. Prinzipiell verliefen die Vakanzen für Maschinen- und Fahrzeugbauingenieure sehr ähnlich wie die insgesamt für Ingenieure ausgeschriebenen Stellen. Allerdings wurde der absolute Höchststand in dieser Ingenieurberufsordnung statt wie bei den Vakanzen für Ingenieure insgesamt im Jahr 2002 mit rund 1.900 Stellen im Frühjahr 2007 erreicht. Dies war mehr als dreieinhalbmal so viel wie beim Tiefststand von rund 530 Vakanzen im Frühjahr 2004. Thüringen gilt als eines der modernsten Automobil- und Zulieferzentren Europas (vgl. LEG Thüringen, 2009) und wurde in einer US-amerikanischen Studie sogar als bester Investitionsstandort in Deutschland bewertet (vgl. Site Selection, 2009). Maschinen- und Fahrzeugbauingenieure werden aus diesem Grund dort vor allem in der Automotive-Industrie benötigt. Auch in Sachsen-Anhalt ist diese eine der Wachstumsbranchen (vgl. IMG, o. J. a). Daneben zählt in diesem Bundesland vor allem der traditionsreiche Maschinen- und Anlagenbau zu den bedeutenden Nachfragern nach Maschinen- und Fahrzeugbauingenieuren (vgl. IMG, o. J. b). Am aktuellen Rand war die Nachfrage nach Maschinen und Fahrzeugbauingenieuren in Sachsen-Anhalt und Thüringen leicht rückläufig. Nachdem die offenen Stellen für Ingenieure dieser Berufsordnung bis August des Jahres 2009 stets bei rund 1.000 Vakanzen lagen, verzeichnete die Arbeitsmarktregion im Oktober dieses Jahres nur noch knapp 900 offene Stellen für Maschinen- und Fahrzeugbauingenieure.

Den zweiten Rangplatz bezüglich der offenen Ingenieurstellen in Sachsen-Anhalt und

Thüringen teilen sich Elektro- sowie Bauingenieure und Architekten. Diese beiden Berufsordnungen machten im Betrachtungszeitraum durchschnittlich jeweils etwa ein Fünftel der gesamten Vakanzen im Ingenieursegment aus. Der Verlauf der offenen Stellen der beiden Ingenieurberufsordnungen unterscheidet sich jedoch etwas. Die Vakanzen für Elektroingenieure fielen von einem relativ hohen durchschnittlichen Niveau von knapp 930 offenen Stellen zwischen Sommer 2000 und Sommer 2002 auf nur noch 260 Anfang des Jahres 2005. Der sich anschließende Anstieg reichte jedoch nicht aus, um ein ähnlich hohes Niveau der Vakanzen wie zwischen Sommer 2000 und Sommer 2002 zu erreichen. Im Schnitt waren zwischen Anfang 2006 und Sommer 2009 knapp 680 Stellen für Elektroingenieure in Sachsen-Anhalt und Thüringen zu besetzen. Dieser Durchschnitt liegt um rund ein Viertel niedriger als der Durchschnitt zu Anfang des Betrachtungsraumes.

Auch die offenen Stellen für Architekten und Bauingenieure in dieser Arbeitsmarktregion nahmen im Betrachtungszeitraum einen wellenförmigen Verlauf. Allerdings wurde in dieser Ingenieurberufsordnung im Gegensatz zu den Elektroingenieuren das absolute Maximum nicht während der ersten Boomphase, sondern am aktuellen Rand erreicht. Mit knapp 1.170 offenen Stellen lag das absolute Maximum der Vakanzen bei Architekten und Bauingenieuren in Sachsen-Anhalt und Thüringen im Mai 2009 knapp 14 Prozent höher als das Maximum der ersten Hochphase im Mai 2002. Für diese Entwicklung sind die im Rahmen der Konjunkturpakete der Bundesregierung geförderten Gebäudesanierungs- und Infrastrukturmaßnahmen mit verantwortlich (vgl. Die Bundesregierung, 2009). Architekten und Bauingenieure werden am aktuellen Rand deshalb auch in Sachsen-Anhalt und Thüringen deutlich

stärker als Elektroingenieure nachgefragt, um diese Maßnahmen zur Ankurbelung der Wirtschaft in der Finanzmarktkrise umzusetzen. Im Oktober 2009 waren rund 470 Elektroingenieure, aber knapp 700 Architekten und Bauingenieure gemeldet.

Wie auch in den meisten anderen Arbeitsmarktregionen waren im Betrachtungszeitraum außerdem offene Stellen für Sonstige Ingenieure in Sachsen-Anhalt und Thüringen bedeutsam. Durchschnittlich 16 Prozent der Vakanzen im Ingenieursegment lagen in dieser Berufsordnung vor. Grundsätzlich nahmen dabei auch diese offenen Stellen den für diesen regionalen Arbeitsmarkt typischen wellenförmigen Verlauf. Am aktuellen Rand war die Entwicklung allerdings auch bei den Sonstigen Ingenieuren tendenziell fallend. Im Oktober 2009 waren in der Arbeitsmarktregion rund 590 Stellen für Sonstige Ingenieure zu besetzen. Dies sind immer noch doppelt so viele wie beim Tiefststand im Sommer 2005, aber nur gut die Hälfte des Höchststandes vom Sommer 2000.

## 2.2 Die Entwicklung der Arbeitslosigkeit seit dem Jahr 2000

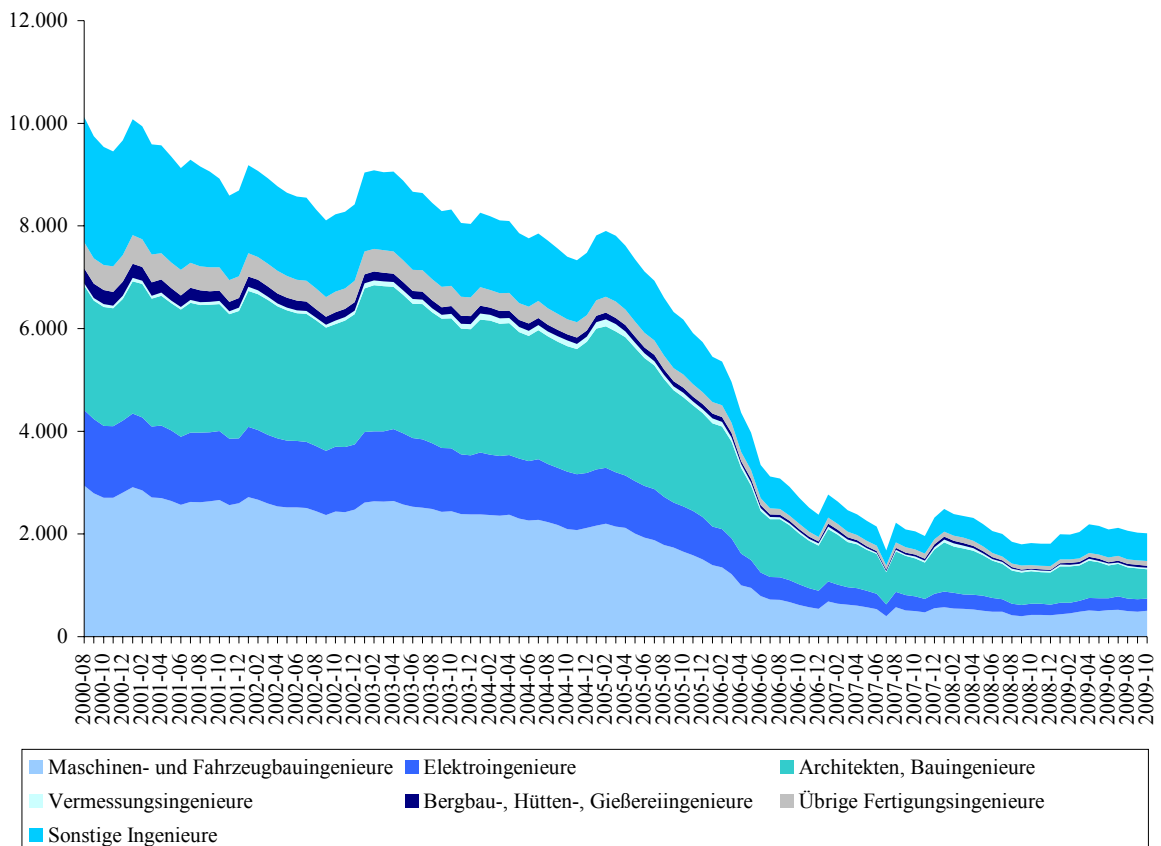
Die in Abbildung 2 dargestellte Arbeitslosigkeit im Ingenieursegment repräsentiert das Fachkräfteangebot in Sachsen-Anhalt und Thüringen zwischen August 2000 und Oktober 2009. Die Entwicklung in dieser Arbeitsmarktregion ist dabei durchaus

typisch. Zunächst lag die Arbeitslosigkeit auf einem vergleichsweise hohen Niveau, wies jedoch schon eine leicht negative Tendenz auf. Von rund 10.100 Arbeitslosen im August 2000 verblieben im Februar 2005 noch rund 7.900. Der Rückgang betrug demnach knapp 22 Prozent.

Im Anschluss an diese Phase ging die Arbeitslosigkeit im Ingenieursegment dann stark zurück. Zwischen Frühjahr 2005 und Ende 2006 lag der Rückgang bei mehr als 5.500 Arbeitslosen beziehungsweise knapp 70 Prozent. Das absolute Minimum der Ingenieurarbeitslosigkeit in Sachsen-Anhalt und Thüringen wurde mit knapp 1.700 Personen im Sommer des Jahres 2007 erreicht.

Seit Anfang des Jahres 2007 wies die Ingenieurarbeitslosigkeit dieses regionalen Arbeitsmarktes zwar noch saisonal bedingte Schwankungen auf, war jedoch tendenziell stabil auf einem niedrigen Niveau. Im Durchschnitt waren zwischen Januar 2007 und August 2009 in Sachsen-Anhalt und Thüringen rund 2.100 Ingenieure ohne Beschäftigung. Auch am aktuellen Rand war trotz der Finanzmarktkrise kein deutlicher Anstieg der Arbeitslosigkeit im Ingenieursegment dieser Arbeitsmarktregion zu bemerken. Im Oktober 2009 gab es in Sachsen-Anhalt und Thüringen rund 2.000 arbeitslose Ingenieure. Die Arbeitslosigkeit lag somit etwas unterhalb des Durchschnitts der vergangenen zweieinhalb Jahre.

Abbildung 2 – Arbeitslosigkeit bei den Ingenieuren in Sachsen-Anhalt und Thüringen



Quellen: Eigene Berechnung auf Basis von Bundesagentur für Arbeit, 2009; Statistik der Bundesagentur für Arbeit, 2009

Wie in den meisten anderen Arbeitsmarktregionen auch nahmen Architekten und Bauingenieure den Spitzenplatz bezüglich der Ingenieurarbeitslosigkeit in Sachsen-Anhalt und Thüringen ein. Durchschnittlich 32 Prozent der arbeitslosen Ingenieure hatten im Betrachtungszeitraum diesen Zielberuf. Absolut betrachtet entspricht dies rund 1.800 Personen. Der Verlauf der Arbeitslosigkeit bei Architekten und Bauingenieuren war dabei der Entwicklung der Gesamtarbeitslosigkeit im Ingenieursegment der Region sehr ähnlich. Zwischen Sommer 2000 und Anfang 2005 waren durchschnittlich rund 2.500 Architekten und Bauingenieure arbeitslos gemeldet. Im Folgenden ging die Arbeitslosigkeit dann deutlich zurück. Das absolute Minimum wurde mit nur

rund 600 Personen im August 2009 erreicht. Diese positive Entwicklung ist nicht zuletzt der aufgrund der Konjunkturpakete verstärkten Nachfrage nach Ingenieuren dieser Berufsordnung geschuldet (vgl. Die Bundesregierung, 2009). Der Abstand zwischen diesem Tiefststand und dem absoluten Maximum, welches im Februar 2003 entstand, betrug 79 Prozent. Im Oktober 2009 waren in Sachsen-Anhalt und Thüringen rund 570 Bauingenieure und Architekten arbeitslos gemeldet.

Gemeinsam mit den arbeitslosen Architekten und Bauingenieuren hielten arbeitslose Maschinen- und Fahrzeugbauingenieure im Betrachtungszeitraum mehr als die Hälfte der gesamten Arbeitslosigkeit im Ingenieur-

segment in Sachsen-Anhalt und Thüringen. Auch die Arbeitslosigkeit der Maschinen- und Fahrzeugbauingenieure nahm den typischen, fallenden Verlauf. Von noch rund 2.900 arbeitslosen Maschinen- und Fahrzeugbauingenieuren im August 2000 verblieben im Juli 2007, als das Minimum der Arbeitslosigkeit dieser Ingenieurberufsordnung erreicht wurde, noch knapp 400. Der Rückgang betrug somit mehr als 86 Prozent. Nach dem Sommer 2007 war ein leichter Anstieg der Arbeitslosigkeit dieser Ingenieurberufsordnung zu beobachten, so dass sie anschließend tendenziell stabil auf einem Niveau von durchschnittlich knapp 500 Personen lag. Im Oktober 2009 waren in Sachsen-Anhalt und Thüringen rund 500 Maschinen- und Fahrzeugbauingenieure arbeitslos gemeldet.

Mit im Schnitt knapp einem Fünftel der insgesamt in der Arbeitsmarktregion gemeldeten arbeitslosen Ingenieure stellten Sonstige Ingenieure zwischen August 2000 und Oktober 2009 die drittgrößte Gruppe arbeitsloser Ingenieure. Rund 1.100 Sonstige Ingenieure waren durchschnittlich in Sachsen-Anhalt und Thüringen arbeitslos gemeldet. Am aktuellen Rand war die Arbeitslosigkeit dieser Ingenieurberufsordnung mit rund 540 Personen im Oktober 2009 deutlich unterdurchschnittlich, während sie im Schnitt zu Anfang des Betrachtungszeitraums mit knapp 1.700 arbeitslosen Sonstigen Ingenieuren zwischen August 2000 und Februar 2005 überdurchschnittlich war. Insgesamt verlief auch bei Sonstigen Ingenieuren die Arbeitslosigkeit zwischen Sommer 2000 und Sommer 2005 fallend und nahm anschließend wieder leicht zu.

### 2.3 Die Entwicklung der Ingenieur- lücke seit dem Jahr 2000

Eine Lücke im Ingenieursegment ergibt sich, wenn die Anzahl offener Stellen, differenziert nach Berufsordnungen und Arbeitsmarktregionen, die Anzahl der Arbeitslosen übersteigt. Die Höhe der Ingenieur-  
lücke sagt dabei aus, wie viele Ingenieure mindestens fehlen, um sämtliche offenen Stellen besetzen zu können. Ein Angebotsüberhang entspricht dieser Definition nach einer Lücke in Höhe von null. Abbildung 3 zeigt die Lücke im Ingenieursegment in Sachsen-Anhalt und Thüringen zwischen August 2000 und Oktober 2009.

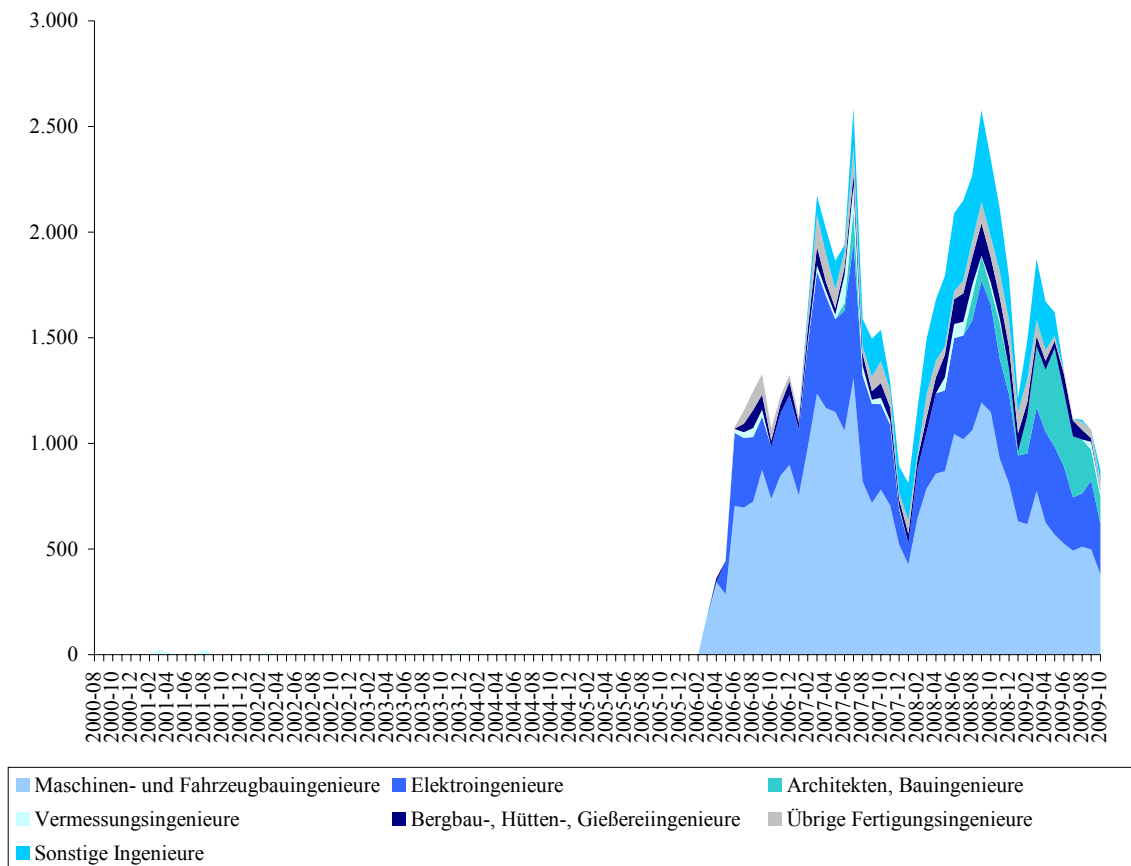
Ähnlich wie in der Arbeitsmarktregion Berlin/Brandenburg (vgl. Ingenieurmonitor 09/2009; Erdmann/Koppel, 2009b) betraf die Ingenieur-  
lücke auch den regionalen Arbeitsmarkt Sachsen-Anhalt/Thüringen erst ab dem Frühjahr 2006. Davor existierte keine Ingenieur-  
lücke, es waren also ausreichend Ingenieure in der Region vorhanden, um die offenen Stellen zu besetzen. Vor allem die Entwicklung der Ingenieur-  
arbeitslosigkeit in Zusammenhang mit dem Verlauf der offenen Stellen führte dann jedoch dazu, dass ab März 2006 auch in Sachsen-Anhalt und Thüringen eine Lücke im Ingenieursegment auftrat. Im Jahr 2005 setzte dort der starke Rückgang der Arbeitslosigkeit von Ingenieuren ein, der bei ansteigender Anzahl offener Stellen eine Lücke bewirkte.

Diese Lücke stieg zunächst bis zum Sommer des Jahres 2007, als auch die Ingenieur-  
arbeitslosigkeit der Arbeitsmarktregion ihr Minimum erreichte, bis auf knapp 2.590 Personen an. Dies war die größte Lücke im gesamten Betrachtungszeitraum. Anschließend ging die Ingenieur-  
lücke innerhalb von sechs Monaten um rund zwei Drittel zurück. Anfang des Jahres 2008 lag sie bei rund 800 Personen. In den folgenden sechs Monaten stieg sie

jedoch wieder fast um das gleiche an und betrug im Herbst des Jahres 2008 knapp 2.580 Personen. Durch die Finanzmarktkrise bedingt zeigte die Lücke in Sachsen-Anhalt und Thüringen danach einen stark schwankenden und tendenziell eher fallenden Verlauf. Am aktuellen Rand schien sie

sich allerdings zu stabilisieren. Im Oktober 2009 lag die Lücke der Arbeitsmarktregion bei 873 Personen. Durchschnittlich betrug die Ingenieur-lücke in Sachsen-Anhalt und Thüringen zwischen Frühjahr 2006 und Herbst 2009 knapp 1.500 Personen.

Abbildung 3 – Die Ingenieur-lücke in Sachsen-Anhalt und Thüringen



Quellen: Eigene Berechnung nach Bundesagentur für Arbeit, 2009; IW-Zukunftspanel, 2009; Statistik der Bundesagentur für Arbeit, 2009

Den größten Teil der Ingenieur-lücke in Sachsen-Anhalt und Thüringen stellten zwischen Frühjahr 2006 und Herbst 2009 Maschinen- und Fahrzeugbauingenieure. Zu Anfang dieses Zeitraums machten Ingenieure dieser Berufsordnung sogar nahezu die komplette Lücke aus. Im Zeitverlauf ging ihr Anteil an der Lücke von 97 Prozent im Frühjahr 2006 auf 35 Prozent im Früh-

jahr 2009 um fast zwei Drittel zurück. Grund für diese Entwicklung war die Erhöhung der Anteile anderer Ingenieur-berufsordnungen an der Lücke der Arbeitsmarktregion. Absolut gesehen betrug die Lücke der Maschinen- und Fahrzeugbauingenieure in Sachsen-Anhalt und Thüringen zwischen Frühjahr 2006 und Herbst 2009 rund 770 Personen. Das Maximum

wurde mit rund 1.300 Personen im Sommer 2007 erreicht, als sich die Ingenieurlücke der Region insgesamt auf ihrem absoluten Höchststand befand. Am aktuellen Rand ging die Lücke bei Maschinen- und Fahrzeugbauingenieuren in Sachsen-Anhalt und Thüringen zurück. Im Oktober 2009 lag sie bei rund 380 Personen, knapp 40 Prozent unterhalb des Standes vom Januar dieses Jahres.

Elektroingenieure hielten seit dem Frühjahr 2006 den zweitgrößten Anteil der Lücke in Sachsen-Anhalt und Thüringen. Mit durchschnittlich 24 Prozent in diesem Zeitraum war ihr Anteil jedoch deutlich geringer als der von Maschinen- und Fahrzeugbauingenieuren. Durchschnittlich fehlten in der Arbeitsmarktregion damit zwischen Frühjahr 2006 und Herbst 2009 mindestens rund 360 Elektroingenieure, um alle offenen Stellen für Ingenieure dieser Berufsordnung besetzen zu können. Auch bei Elektroingenieuren trat die größte Lücke mit 640 Personen im Juli des Jahres 2007 auf. Insgesamt nahm die Lücke dieser Berufsordnung in Sachsen-Anhalt und Thüringen jedoch einen weitaus gleichmäßigeren Verlauf als die der Maschinen- und Fahrzeugbauingenieure. Im Oktober 2009 betrug sie knapp 240 Personen.

Im Vergleich zur Lücke bei Maschinen- und Fahrzeugbauingenieuren sowie Elektroingenieuren, die zusammen im Schnitt seit 2006 fast 80 Prozent der Ingenieur-lücke in Sachsen-Anhalt und Thüringen ausmachten, fiel die Lücke bei Sonstigen Ingenieuren mit durchschnittlich 8 Prozent in diesem Zeitraum weniger stark ins Gewicht. Absolut gesehen jedoch fehlten seit dem Frühjahr 2006 im Schnitt immerhin rund 130 Personen dieser Berufsordnung, so dass mindestens diese Anzahl offener Stellen in der Region unbesetzt bleiben musste. Am aktuellen Rand nahm die Lücke bei Sons-

tigen Ingenieuren stark ab. Im Oktober 2009 fehlten mindestens 50 Personen.

Die Auswirkungen der zuvor bereits angesprochenen Konjunkturpakete der Bundesregierung werden mit Blick auf die Lücke bei Architekten und Bauingenieuren in der Region deutlich: Eine nennenswerte Lücke in dieser Berufsordnung trat erstmals im Herbst 2008 auf. Seither hat sich die Lücke von rund 100 Personen auf knapp 130 Personen im Oktober 2009 um rund 15 Prozent gesteigert. Prozentual machte sie zwischen Oktober 2008 und Oktober 2009 gut 15 Prozent der gesamten Ingenieur-lücke aus.

## 2.4 Fazit

Die Ingenieur-nachfrage in Sachsen-Anhalt und Thüringen wies im Betrachtungszeitraum einen wellenförmigen Verlauf auf. Bis zum Jahr 2002 und seit dem Jahr 2006 wurde eine deutlich größere Anzahl an Ingenieuren in der Region nachgefragt als zwischen 2003 und 2005. Am aktuellen Rand waren knapp 2.900 Stellen für Ingenieure zu besetzen, knapp 85 Prozent mehr als beim Tiefststand des Jahres 2004.

Einen typischen Verlauf nahm die Ingenieur-arbeitslosigkeit in der Arbeitsmarktregion seit dem Jahr 2000. Von einem vergleichsweise hohen Niveau kommend, war sie insbesondere im Jahr 2005 deutlich rückläufig und hielt sich auch anschließend auf einem niedrigen Niveau. Im Oktober 2009 suchten rund 2.000 Ingenieure in Sachsen-Anhalt und Thüringen eine Beschäftigung, 80 Prozent weniger als beim Höchststand des Jahres 2000.

Als Resultat der bis 2005 hohen Arbeitslosigkeit bei einer gleichzeitig relativ geringen Anzahl offener Stellen für Ingenieure

wies die Arbeitsmarktregion bis zum Frühjahr 2006 keine Lücke im Ingenieursegment auf. Seither jedoch zeigt sich in Sachsen-Anhalt und Thüringen eine Ingenieurlücke, die bis zum Sommer 2007 auf knapp 2.600 Personen anstieg. Im Oktober 2009 betrug sie mit rund 870 Personen zwar deutlich weniger, aber vor allem das Segment der Maschinen- und Fahrzeugbauingenieure war durch einen deutlichen Nachfrageüberhang gekennzeichnet.

## Literatur

**BA** – Bundesagentur für Arbeit, 2009, Der Arbeits- und Ausbildungsmarkt in Deutschland, Arbeitslose – nach Agenturen und Berufen / Gemeldete Stellen – nach Agenturen und Berufen, URL: <http://www.pub.arbeitsamt.de/hst/services/statistik/detail/a.html> [Stand: 2009-09-01]

**Die Bundesregierung**, 2009, Die Konjunkturpakete, Wir bauen Zukunft, URL: <http://www.konjunkturpaket.de/Webs/KP/DE/Homepage/home.html> [Stand: 2009-10-23]

**Erdmann, Vera / Koppel, Oliver**, 2009a, Ingenieurmonitor: Fachkräftebedarf und -angebot nach Berufsordnungen und regionalen Arbeitsmärkten – Methodenbericht, URL: [http://www.vdi.de/fileadmin/vdi\\_de/redakteur/dps\\_bilder/D-PS/Ingenieurmonitor/2009/Ingenieurmonitor-Methodenbericht.pdf](http://www.vdi.de/fileadmin/vdi_de/redakteur/dps_bilder/D-PS/Ingenieurmonitor/2009/Ingenieurmonitor-Methodenbericht.pdf) [Stand: 2009-09-22]

**Erdmann, Vera / Koppel, Oliver**, 2009b, Ingenieurmonitor: Der Arbeitsmarkt für Ingenieure im August 2009, Schlaglicht: Berlin, Brandenburg, URL: [http://www.vdi.de/fileadmin/vdi\\_de/redakteur/dps\\_bilder/D-PS/Ingenieurmonitor/Ingenieurmonitor%200909.pdf](http://www.vdi.de/fileadmin/vdi_de/redakteur/dps_bilder/D-PS/Ingenieurmonitor/Ingenieurmonitor%200909.pdf) [Stand: 2009-10-30]

**IMG** – Investitions- und Marketinggesellschaft Sachsen-Anhalt mbH, o. J. a, Die Automotive-Industrie, URL: <http://www.img-sachsen-anhalt.de/index.php?id=119009000010> [Stand: 2009-10-22]

**IMG** – Investitions- und Marketinggesellschaft Sachsen-Anhalt mbH, o. J. b, Der Maschinen- und Anlagebau, URL: <http://www.img-sachsen-anhalt.de/index.php?id=119009000020> [Stand: 2009-10-22]

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

**LEG Thüringen** – Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen mbH, 2009, Thüringen – Automotive-Standort mit vielen Trümpfen, URL: <http://www.invest-in-thuringia.de/standort/branchen/automotive/> [Stand: 2009-10-22]

**Site Selection**, 2009, The 2008 Global Best to Invest Rankings, URL: <http://www.siteselection.com/issues/2009/mar/Best-to-Invest/#> [Stand: 2009-10-22]

**Statistik der Bundesagentur für Arbeit**, 2009, Bestand an Arbeitslosen/gemeldeten Stellen, Nürnberg

## Kontakt

**VDI Verein Deutscher Ingenieure**

Tanja Schumann

Tel.: 0211-6214-550

VDI Beruf und Arbeitsmarkt

schumann@vdi.de

**Institut der deutschen Wirtschaft Köln**

Dr. Vera Erdmann

Tel.: 0221-4981-749

Dr. Oliver Koppel

Tel.: 0221-4981-716

Wissenschaftsbereich Bildungspolitik und  
Arbeitsmarktpolitik

erdmann@iwkoeln.de

koppel@iwkoeln.de