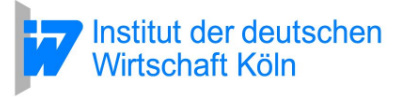




In Kooperation mit dem



Ingenieurmonitor

Der Arbeitsmarkt
für Ingenieure

Schlaglicht:

Hamburg, Schleswig-Holstein,
Mecklenburg-Vorpommern

Monatsbericht Mai 2009

Ingenieurmonitor

Inhalt

1	Der Arbeitsmarkt für Ingenieure im April 2009	6
1.1	Gesamtwirtschaftliches Stellenangebot im Ingenieursegment	6
1.2	Arbeitslosigkeit im Ingenieursegment	8
1.3	Fachkräftelücken im Ingenieursegment	10
1.4	Fazit	12
2	Schlaglicht: Der Arbeitsmarkt für Ingenieure in Hamburg, Schleswig-Holstein und Mecklenburg- Vorpommern	13
2.1	Die Entwicklung der offenen Stellen seit dem Jahr 2000	13
2.2	Die Entwicklung der Arbeitslosigkeit seit dem Jahr 2000	17
2.3	Die Entwicklung der Ingenieurücke seit dem Jahr 2000	20
2.4	Fazit	23
	Literatur	24

Ingenieurmonitor

Ingenieurmonitor im Mai 2009

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,



der Arbeitsmarkt im April zeigt im siebten Monat in Folge einen Rückgang des gesamtwirtschaftlichen Stellenangebotes für

Ingenieure, bleibt allerdings mit ca. 64.000 zu besetzenden Stellen auf einem hohen Niveau. Das entspricht einem Rückgang von 1,9 % im Vergleich zum Vormonat. Knapp die Hälfte der freien Stellen ist in Nordrhein-Westfalen, Baden-Württemberg oder Bayern zu besetzen.

Besonders gefragt sind nach wie vor die Maschinen- und Fahrzeugbauingenieure, deren Anteil knapp 40 % aller offenen Stellen ausmacht. Dahinter rangieren erstmals die Architekten und Bauingenieure, die im Monat April die Elektroingenieure hinsichtlich der zu besetzenden Stellen übertreffen.

Entsprechend der Gesamtarbeitsmarktlage nimmt auch die Zahl der arbeitslos gemeldeten Ingenieure zu und beziffert sich auf ca. 25.000 Personen. Bei bundesweit knapp einer Million erwerbstätiger Ingenieure ist diese Zahl aber immer noch sehr gering. Die meisten arbeitslosen Ingenieure sind in Nordrhein-Westfalen gemeldet.

Trotz dieser Entwicklungen bleibt die Ingenieurücke erhalten: Insgesamt konnten im April 2009 mindestens 40.000 Stellen für Ingenieure nicht besetzt werden. Regional betrachtet steht Baden-Württemberg mit mehr als 9.000 nicht besetzten Stellen auf Platz 1 der Lücke, gefolgt von Nordrhein-Westfalen und Bayern.

Nicht alle Bundesländer sind gleichermaßen von dem Fachkräftemangel betroffen, was auf die unterschiedliche Wirtschaftsstruktur zurückzuführen ist. Der regionale Ingenieurarbeitsmarkt in Hamburg, Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern zeichnet sich durch einen hohen Bedarf an Maschinen- und Fahrzeugbauingenieuren aus, zu denen auch Luft- und Raumfahrtingenieure zu zählen sind. Dies ist nicht zuletzt bedingt durch Großunternehmen mit starkem Mitarbeiterbedarf, wie beispielsweise Airbus, und die regionale Ansiedelung von Zulieferern im Luft- und Raumfahrtsektor.

Trotz Wirtschaftskrise bleibt die Ingenieurücke bestehen. Absolventen der Ingenieurwissenschaften haben also nach wie vor gute Berufsaussichten.



Dr. Willi Fuchs, VDI-Direktor

Ingenieurmonitor

1 Der Arbeitsmarkt für Ingenieure im April 2009

Sowohl gesamtwirtschaftliche als auch regionale Ingenieurlücken lassen sich durch die Gegenüberstellung von Ingenieurangebot und -nachfrage bestimmen. Die zu diesem Zweck notwendigen Daten zu offenen Stellen für Ingenieure und Ingenieurarbeitslosigkeit werden von der Bundesagentur für Arbeit (BA) herausgegeben (BA, 2009). In Kapitel 1 dieses Berichts werden offene Stellen für Ingenieure, Ingenieurarbeitslosigkeit und die daraus resultierende Ingenieurlücke des Monats April 2009 nach regionalen Arbeitsmärkten und Ingenieurberufsordnungen differenziert dargestellt. In Kapitel 2 schließt sich eine Längsschnittbetrachtung des regionalen Arbeitsmarktes Hamburg, Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern an.

1.1 Gesamtwirtschaftliches Stellenangebot im Ingenieursegment

Das gesamtwirtschaftliche Angebot offener Stellen für Ingenieure entspricht der Fachkräftenachfrage im Ingenieursegment. Die der Bundesagentur für Arbeit gemeldeten offenen Stellen sind allein jedoch nicht aussagekräftig, denn, wie eine Unternehmensbefragung Anfang 2009 zeigen konnte, melden Unternehmen bundesweit lediglich jede siebte offene Ingenieurstelle der Arbeitsagentur (Erdmann/Koppel, 2009). Die von der

Bundesagentur für Arbeit veröffentlichten offenen Stellen werden daher im Folgenden zur Berechnung der gesamtwirtschaftlichen Ingenieurfrage mit der Meldequote von 14,4 Prozent hochgerechnet, um auch diejenigen offenen Stellen abzubilden, die beispielsweise auf Unternehmenswebseiten, in Zeitungen oder Online-Stellenportalen ausgeschrieben sind. Tabelle 1 zeigt die sich für den Monat April 2009 aus dieser Berechnung ergebenden offenen Stellen nach Ingenieurberufsordnungen und regionalen Arbeitsmärkten differenziert.

Ingenieurmonitor

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

	Maschinen- und Fahrzeug- bauin- genieure	Elektro- ingenieure	Architekten, Bau- ingenieure	Ver- messungs- ingenieure	Bergbau-, Hütten-, Gießerei- ingenieure	Übrige Fertigungs- ingenieure	Sonstige Ingenieure*	Insgesamt
Hamburg, Schleswig- Holstein, Mecklenburg- Vorpommern	2.762	1.111	813	38	78	50	1.089	5.941
Niedersachsen, Bremen	3.344	1.530	1.865	38	106	121	970	7.974
Nordrhein- Westfalen	4.872	2.620	2.769	68	184	164	1.605	12.283
Hessen	1.213	818	1.381	46	42	57	600	4.156
Rheinland-Pfalz, Saarland	1.746	908	841	23	0	50	321	3.889
Baden- Württemberg	4.298	2.655	1.886	46	106	256	2.331	11.577
Bayern	2.888	2.166	1.626	46	57	199	1.249	8.231
Berlin, Brandenburg	1.101	629	988	23	35	21	468	3.265
Sachsen-Anhalt, Thüringen	1.136	671	1.023	0	78	128	789	3.824
Sachsen	904	419	988	76	42	93	579	3.102
Insgesamt	24.264	13.528	14.181	403	729	1.139	10.000	64.243
Veränderung zum Vormonat	-1,5%	-0,4%	7,3%	-4,9%	-15,3%	-12,8%	-12,7%	-1,9%
Veränderung zum Vorjahresmonat	-33,6%	-26,4%	20,5%	-18,3%	-43,5%	-45,7%	-35,2%	-25,3%

* Davon: 3.661 Wirtschaftsingenieure

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

Ingenieurmonitor

- Das gesamtwirtschaftliche Stellenangebot betrug im April 2009 über alle Ingenieurberufsordnungen hinweg 64.243 Stellen. Gegenüber dem Vormonat entspricht dies einem Rückgang in Höhe von 1,9 Prozent. Im Vergleich zum April des Jahres 2008 waren am aktuellen Rand sogar 25,3 Prozent weniger Ingenieurstellen vakant.
- Offene Stellen für Maschinen- und Fahrzeugbauingenieure machten im April 2009 bundesweit den größten Anteil der offenen Stellen aus. Es existierten in diesem Monat rund 24.300 offene Stellen für Ingenieure dieser Berufsordnung, was knapp 38 Prozent der gesamten offenen Ingenieurstellen entspricht. Sowohl gegenüber dem Vormonat als auch gegenüber dem Vorjahresmonat gingen die offenen Stellen für Maschinen- und Fahrzeugbauingenieure jedoch zurück. Die Reduktion betrug 1,5 beziehungsweise 33,6 Prozent. Auch in den anderen Ingenieurberufsordnungen ist die Anzahl offener Stellen im April 2009 im Monats- und im Jahresvergleich gefallen. Eine Ausnahme stellten die offenen Stellen für Architekten und Bauingenieure dar, die sowohl saisonal bedingt als auch im Vergleich zum Vorjahresmonat zunahmen und im April 2009 die Elektroingenieure als zweitgrößten Stellenpool ablösten.
- Nordrhein-Westfalen meldete im April 2009 summiert über alle Ingenieurberufsordnungen mit über 12.200 die meisten offenen Stellen. Knapp die Hälfte aller offenen Stellen für Ingenieure lag in diesem Monat in Nordrhein-Westfalen, Baden-Württemberg und Bayern. Mit 3.102 die wenigsten Vakanzen und damit nur etwa ein Viertel der offenen Stellen von Nordrhein-Westfalen verzeichnete dagegen der regionale Arbeitsmarkt in Sachsen.

1.2 Arbeitslosigkeit im Ingenieursegment

Das Fachkräfteangebot im Ingenieursegment wird durch die Anzahl arbeitsloser Ingenieure approximiert. Dabei wird unterstellt, dass ein arbeitsloser Ingenieur eine seinem Zielberuf entsprechende Stelle qualifikationsadäquat besetzen kann. Nicht in das Ingenieurangebot einbezogen werden solche Ingenieure, die einen Stellenwechsel anstreben. Diese besetzen zwar möglicherweise eine vakante Stelle; gleichzeitig wird aber ihre vorige Stelle frei. Letztendlich handelt es sich somit nur um eine Umverteilung, die keine Auswirkung auf das Fachkräfteangebot im Ingenieursegment hat. Tabelle 2 stellt die arbeitslosen Ingenieure in Deutschland nach Arbeitsmarktregionen und Berufsordnungen für den Monat April 2009 dar.

Ingenieurmonitor

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

	Maschinen- und Fahrzeug- bauin- genieure	Elektro- ingenieure	Architekten, Bau- ingenieure	Ver- messungs- ingenieure	Bergbau-, Hütten-, Gießerei- ingenieure	Übrige Fertigungs- ingenieure	Sonstige Ingenieure*	Ingesamt
Hamburg, Schleswig- Holstein, Mecklenburg- Vorpommern	393	263	662	29	25	68	423	1.863
Niedersachsen, Bremen	464	309	798	48	34	95	502	2.250
Nordrhein- Westfalen	997	808	1.393	72	120	262	1.051	4.703
Hessen	236	210	494	14	15	42	354	1.365
Rheinland-Pfalz, Saarland	198	137	282	9	23	50	274	973
Baden- Württemberg	504	312	646	44	22	128	742	2.398
Bayern	522	443	597	27	51	141	774	2.555
Berlin, Brandenburg	694	601	1.616	95	78	162	814	4.060
Sachsen-Anhalt, Thüringen	510	242	729	38	35	77	560	2.191
Sachsen	649	414	752	79	62	135	648	2.739
Insgesamt	5.167	3.739	7.969	455	465	1.160	6.142	25.097
Veränderung zum Vormonat	14,0%	10,9%	3,5%	7,6%	7,6%	8,7%	10,9%	8,8%
Veränderung zum Vorjahresmonat	13,9%	10,0%	-5,6%	-6,2%	-6,6%	0,7%	40,5%	9,7%

* Davon 2.437 Wirtschaftsingenieure
Quelle: Bundesagentur für Arbeit, 2009

Ingenieurmonitor

- Summiert über alle Ingenieurberufsordnungen und regionalen Arbeitsmärkte waren im April 2009 25.097 Ingenieure arbeitslos. Gegenüber dem März 2009 ist die Ingenieurarbeitslosigkeit um 8,8 Prozent angestiegen. Auch im Vergleich zum April 2008 zeigte sich eine Erhöhung der Arbeitslosigkeit im Ingenieursegment um 9,7 Prozent. Die Wirtschaftskrise macht somit inzwischen auch im Ingenieursegment negativ bemerkbar.
- Mit mehr als 6.142 Personen wies die Berufsordnung der Sonstigen Ingenieure die größte Anzahl Arbeitsloser im Ingenieursegment auf. Sie machten im April 2009 etwa ein Viertel aller arbeitslosen Ingenieure aus. Sowohl im Vergleich zum Vormonat als auch im Vergleich zum Vorjahresmonat nahm die Anzahl arbeitsloser Sonstiger Ingenieure zu. Der Anstieg betrug 10,9 Prozent beziehungsweise 40,5 Prozent. Im Vergleich zum März 2009 kam es im April des Jahres entgegen des in den Vorjahren zu beobachtenden saisonalen Beschäftigungseffekts in sämtlichen Ingenieurberufsordnungen zu einem Anstieg der Arbeitslosigkeit. Besonders stark betroffen waren die Maschinen- und Fahrzeugbauingenieure, deren Arbeitslosigkeit sich im Vormonatsvergleich um 14,0 Prozent erhöhte. Im Vergleich zum

Vorjahresmonat allerdings ging die Arbeitslosigkeit in den drei Berufsordnungen Architekten und Bauingenieure, Vermessungsingenieure sowie Bergbau-, Hütten- und Gießereingenieure zurück.

- Mehr als 4.700 Personen und damit die größte Anzahl arbeitsloser Ingenieure aller Arbeitsmarktregionen wies im April 2009 Nordrhein-Westfalen auf. Damit hielt das bevölkerungsreichste Bundesland einen Anteil von rund 19 Prozent an allen arbeitslosen Ingenieuren. Ein vergleichsweise geringer Anteil an den insgesamt arbeitslosen Ingenieuren in Höhe von 4 Prozent beziehungsweise 973 Personen entfiel im April 2009 auf Rheinland-Pfalz und das Saarland.

1.3 Fachkräftelücken im Ingenieursegment

Die Ingenieurücke ergibt sich aus der Differenz aus Ingenieurfrage (Tabelle 1) und Ingenieurangebot (Tabelle 2). Sie wird nach Arbeitsmarktregionen und Ingenieurberufsordnungen differenziert in Tabelle 3 dargestellt. Dabei geben positive Werte einen Nachfrageüberhang, also die tatsächliche Ingenieurücke, an. Angebotsüberhänge werden durch eine Null gekennzeichnet, da in diesem Fall keine Lücke besteht.

Ingenieurmonitor

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

	Maschinen- und Fahrzeug- bauin- genieure	Elektro- ingenieure	Architekten, Bau- ingenieure	Ver- messungs- ingenieure	Bergbau-, Hütten-, Gießerei- ingenieure	Übrige Fertigungs- ingenieure	Sonstige Ingenieure	Insgesamt
Hamburg, Schleswig- Holstein, Mecklenburg- Vorpommern	2.369	848	151	9	53	0	666	4.096
Niedersachsen, Bremen	2.880	1.221	1.067	0	72	26	468	5.734
Nordrhein- Westfalen	3.875	1.812	1.376	0	64	0	554	7.682
Hessen	977	608	887	32	27	15	246	2.791
Rheinland-Pfalz, Saarland	1.548	771	559	14	0	0	47	2.939
Baden- Württemberg	3.794	2.343	1.240	2	84	128	1.589	9.179
Bayern	2.366	1.723	1.029	19	6	58	475	5.676
Berlin, Brandenburg	407	28	0	0	0	0	0	435
Sachsen-Anhalt, Thüringen	626	429	294	0	43	51	229	1.671
Sachsen	255	5	236	0	0	0	0	497
Insgesamt	19.097	9.789	6.839	75	349	279	4.273	40.701
Veränderung zum Vormonat	-5,1%	-4,4%	12,5%	-52,7%	-29,5%	-37,3%	-28,9%	-6,5%
Veränderung zum Vorjahresmonat	-40,3%	-35,4%	59,0%	-60,6%	-57,5%	-75,9%	-62,0%	-37,2%

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

Ingenieurmonitor

- Die im April 2009 über alle Ingenieurberufsordnungen und Arbeitsmarktregionen hinweg entstehende Ingenieurücke betrug 40.701 Personen. Im Vergleich zum Vormonat sank die Lücke in Folge sinkender Ingenieurachfrage und steigender Ingenieurarbeitslosigkeit um 6,5 Prozent. Der Rückgang der Lücke im Vergleich zum Vorjahresmonat betrug 37,2 Prozent.
- Summiert über alle regionalen Arbeitsmärkte machte die Lücke bei den Maschinen- und Fahrzeugbauingenieuren mit rund 47 Prozent den größten Teil der gesamten Ingenieurücke aus. Rund 19.100 Stellen für Ingenieure mit diesem Zielberuf konnten im April 2009 nicht besetzt werden. In fast allen Ingenieurberufsordnungen fiel in diesem Monat die sich auf dem Ingenieurarbeitsmarkt ergebende Lücke sowohl im Monats- als auch im Jahresvergleich. Eine Ausnahme bildeten die Architekten und Bauingenieure, bei denen die Lücke sowohl im Vergleich zum März 2009 als auch im Jahresvergleich anstieg.
- Baden-Württemberg wies, wie auch schon in den vergangenen Monaten, im April 2009 die größte Ingenieurücke auf. Sie betrug 9.179 Personen. Zusammen mit Nordrhein-Westfalen und Bayern machte die baden-württembergische Lücke mehr als 55 Prozent der Gesamtlücke aus.

In mehreren regionalen Arbeitsmärkten traten in einigen Ingenieurberufsordnungen keine Lücken auf. So entstand im April 2009 bei den Vermessungs- und bei den Übrigen Fertigungsingenieuren jeweils nur in fünf von zehn Arbeitsmarktregionen überhaupt eine Lücke. Nach Arbeitsmarktregionen ergab sich die geringste Ingenieurücke im April 2009 in Berlin und Brandenburg, wo nur in zwei der sieben Ingenieurberufsordnungen Stellen nicht besetzt werden konnten.

1.4 Fazit

Aufgrund des durch die Finanzmarktkrise ausgelösten allgemeinen Arbeitsmarktabschwungs hat sich die bundesweite Ingenieurücke im April 2009 erneut verringert. Die Arbeitslosigkeit im Ingenieursegment hat sowohl im Vormonats- als auch in Vorjahresmonatsvergleich zugenommen. Die offenen Stellen waren dagegen auch im April 2009 entgegen der typischerweise zu beobachtenden saisonalen Entwicklung leicht rückläufig, so dass die Lücke insgesamt im Vergleich sowohl zum März 2009 als auch zum April 2008 abgenommen hat. Dennoch war im überwiegenden Teil der Ingenieurberufsordnungen und Arbeitsmarktregionen weiterhin eine Ingenieurücke vorhanden.

Ingenieurmonitor

2 Schlaglicht: Der Arbeitsmarkt für Ingenieure in Hamburg, Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern

Die Bundesagentur für Arbeit (BA) differenziert zehn regionale Arbeitsmärkte. Dabei stellen die bevölkerungsreichen Flächenländer eigene regionale Arbeitsmärkte dar, während die Stadtstaaten und die bevölkerungsärmeren Bundesländer zu Regionen zusammengefasst werden. Es kann davon ausgegangen werden, dass innerhalb der sich so ergebenden zehn regionalen Arbeitsmärkte weitgehende Mobilität der Arbeitskräfte gewährleistet ist. Der nördlichste regionale Arbeitsmarkt besteht aus Hamburg, Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern und wird in Hinblick auf Ingenieure in diesem Kapitel in einer Längsschnittbetrachtung näher beleuchtet. Um die Nachfrage nach Ingenieuren zu bestimmen, werden zunächst die offenen Stellen in Hamburg, Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern analysiert. Das Angebot an Ingenieuren lässt sich über die Ingenieurarbeitslosigkeit approximieren. Wird das Ingenieurangebot von der -nachfrage abgezogen, ergibt sich die Ingenieurücke dieses regionalen Arbeitsmarktes, welche im letzten Abschnitt vorgestellt wird.

2.1 Die Entwicklung der offenen Stellen seit dem Jahr 2000

Da der Bundesagentur für Arbeit typischerweise nur jede siebte offene Ingenieurstelle gemeldet wird, werden die von der BA für Hamburg, Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern angegebenen offenen Stellen entsprechend hochgerechnet, um die Ingenieurfrage zu bestimmen (vgl. zur Methodik Erdmann/Koppel, 2009). Es ergibt sich zwischen August 2000 und April 2009 ein zwischen 3.600 und 10.300 offenen Stellen schwankender Verlauf (Abbildung 1). Neben jahreszeitbedingten Schwankungen der offenen Stellen ist besonders der starke Anstieg offener Stellen Anfang 2003

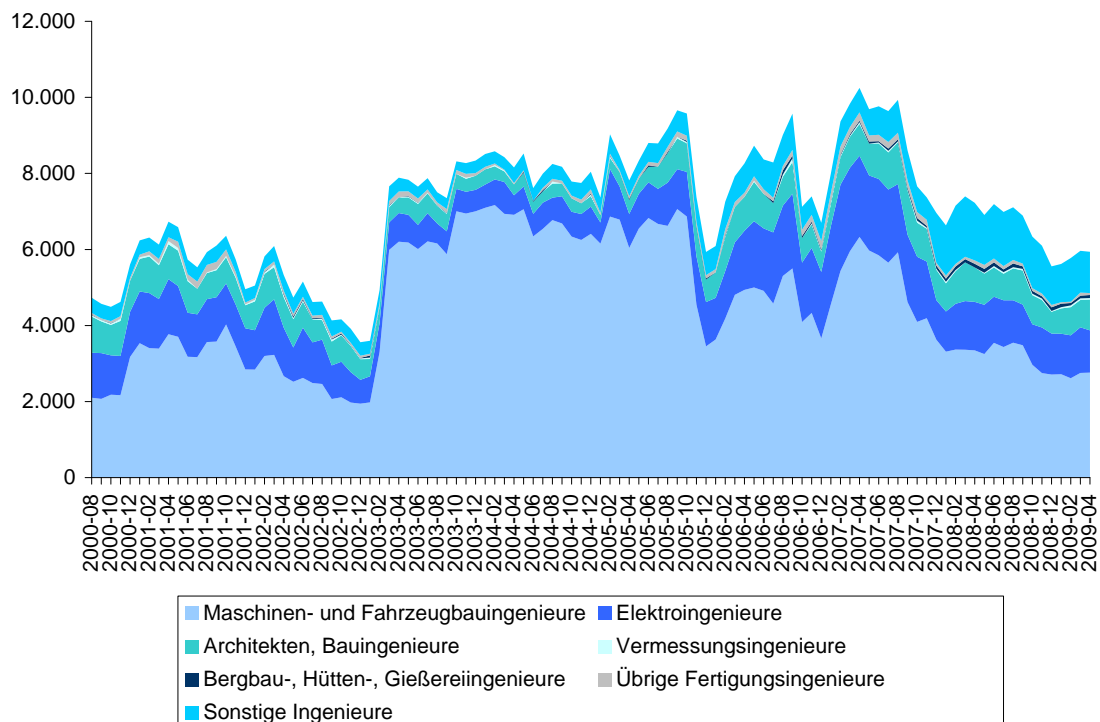
auffällig. Von etwa 3.600 Stellen im Januar des Jahres ausgehend gab es innerhalb von zwei Monaten einen Anstieg um mehr als das Doppelte auf rund 7.600 Stellen im März des Jahres. Fast drei Viertel dieser offenen Stellen lagen in Hamburg. Dieser enorme Anstieg der offenen Stellen wurde zum größten Teil durch das Unternehmen Airbus verursacht, welches in Hamburg im Jahr 2003 nicht nur mit der Produktion des A318 begann, sondern auch eine neue Montagehalle für den A380 eröffnete (vgl. EADS N. V., 2002 und 2003). Auf diese Weise wurden zahlreiche neue Arbeitsplätze für Ingenieure geschaffen. Der starken Zunahme offener Stellen in dieser Arbeitsmarktregion Anfang 2003 schloss

Ingenieurmonitor

sich eine Periode von auf hohem Niveau bei leicht steigender Tendenz schwankenden offenen Stellen an. Im Schnitt waren zwischen Frühjahr 2003 und Ende 2005 mehr als 8.100 offene Stellen in Hamburg, Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern zu verzeichnen. Ende 2005 fiel die Anzahl offener Ingenieurstellen in diesem regionalen Arbeitsmarkt jedoch um rund 26 Prozent auf rund 6.000 offene Stellen ab. In den folgenden Monaten waren dann stärkere Schwankungen zu

beobachten. Im Schnitt waren zwischen Januar 2006 und Dezember 2008 bei zuletzt sinkender Tendenz etwa 7.900 Stellen in Hamburg, Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern zu besetzen. Am aktuellen Rand waren die offenen Ingenieurstellen in dieser Arbeitsmarktregion nahezu konstant. Im April 2009 gab es in Hamburg, Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern rund 5.900 offene Stellen für Ingenieure.

Abbildung 1 – Offene Stellen für Ingenieure in Hamburg, Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern



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

Ingenieurmonitor

Mit im Schnitt mehr als drei Fünfteln aller offenen Stellen in Hamburg, Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern stellten offene Stellen für Maschinen- und Fahrzeugbauingenieure seit dem Jahr 2000 stets den größten Anteil. Als bedeutendstes deutsches Luftfahrtzentrum mit rund 36.000 Beschäftigten hat vor allem Hamburg stets einen großen Bedarf an Ingenieuren dieser Berufsordnung (vgl. Luftfahrtstandort Hamburg, o. J.), denn zur Berufsordnung der Maschinen- und Fahrzeugbauingenieure zählen auch die Ingenieure für Luft- und Raumfahrttechnik. Neben einigen Großunternehmen aus dem Bereich der zivilen Luftfahrt suchen vor allem mittelständische Unternehmen Ingenieure aus dem Bereich Maschinen- und Fahrzeugbau. Von der Stellung der hamburgischen Luftfahrtindustrie profitiert auch Schleswig-Holstein, in dessen Luftfahrtzulieferbetrieben ebenfalls ein großer Bedarf an Ingenieuren dieser Berufsordnung besteht (vgl. Ministerium für Wissenschaft, Wirtschaft und Verkehr Schleswig-Holstein, o. J.). In Mecklenburg-Vorpommern dagegen werden Maschinen- und Fahrzeugbauingenieure hauptsächlich in der Schiffbauindustrie, einer der wichtigsten Branchen des dortigen Verarbeitenden Gewerbes, gesucht (vgl. Mecklenburg-Vorpommern – Das Landesportal, o. J.).

Die offenen Stellen für Maschinen- und Fahrzeugbauingenieure des regionalen

Arbeitsmarktes Hamburg, Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern verliefen seit dem Jahr 2000 strukturell ähnlich wie dessen gesamte offene Ingenieurstellen. Mit rund 7.200 offenen Stellen für Ingenieure dieser Berufsordnung waren im Februar 2004 die meisten Stellen vakant. Am aktuellen Rand waren in Hamburg, Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern bei leicht steigender Tendenz noch rund 2.700 Stellen für Maschinen- und Fahrzeugbauingenieure mehr zu besetzen als arbeitslose Personen mit dieser Qualifikation vorhanden waren.

Neben Vakanzen für Maschinen- und Fahrzeugbauingenieure existierten seit dem Jahr 2000 in Hamburg, Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern vor allem offene Stellen für Elektroingenieure. Im Schnitt waren rund 17 Prozent aller offenen Stellen für Ingenieure dieser Berufsgruppe ausgeschrieben. Dabei waren in der Vergangenheit die Schwankungen der offenen Stellen für Elektroingenieure nicht so ausgeprägt wie beispielsweise die der offenen Stellen für Maschinen- und Fahrzeugingenieure. Im Schnitt waren seit dem Jahr 2000 knapp 1.200 Stellen für Elektroingenieure in Hamburg, Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern vakant. Mit rund 2.300 offenen Stellen war der Februar 2007 im Betrachtungszeitraum der Monat mit der größten Nachfrage nach Elektroingenieuren, während im April 2004 nur knapp 520 Stellen zu besetzen waren. Am aktuellen Rand

Ingenieurmonitor

betrug die Anzahl offener Stellen für Elektroingenieure in Hamburg, Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern etwa 1.100. Auch Elektroingenieure können vielseitig in der Luftfahrtindustrie eingesetzt werden. Darüber hinaus haben aber auch bedeutende Hersteller aus der Elektroindustrie ihren Sitz in Hamburg (vgl. Behörde für Wirtschaft und Arbeit Hamburg, o. J.).

Weiterhin verzeichnete der regionale Arbeitsmarkt Hamburg, Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern im Schnitt rund 670 offene Stellen für

Architekten und Bauingenieure sowie etwa 600 offene Stellen für Sonstige Ingenieure. Dabei haben sich die offenen Stellen für Sonstige Ingenieure, zu denen vor allem die Wirtschaftsingenieure zählen, Anfang 2008 von knapp 600 im Dezember 2007 auf über 1.300 im Januar 2008 innerhalb nur eines Monats mehr als verdoppelt, während die offenen Stellen für Architekten und Bauingenieure nur leichten Schwankungen unterlegen waren. Im April 2009 waren 1.089 Stellen für Sonstige Ingenieure und 813 Stellen für Architekten und Bauingenieure zu besetzen.

Ingenieurmonitor

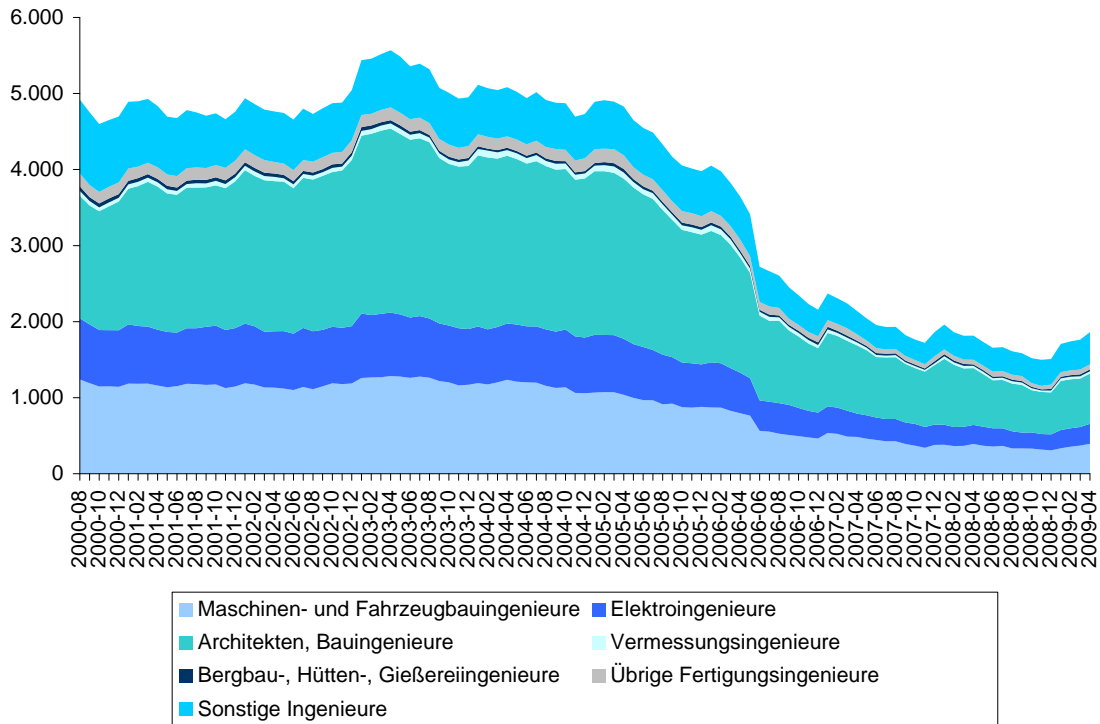
2.2 Die Entwicklung der Arbeitslosigkeit seit dem Jahr 2000

Das Fachkräfteangebot an Ingenieuren lässt sich durch die Anzahl arbeitsloser Ingenieure abschätzen, deren Entwicklung in Hamburg, Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern in Abbildung 2 dargestellt ist. Es zeigt sich für den Zeitraum August 2000 bis April 2009 ein auch im gesamten Bundesgebiet für die Ingenieurarbeitslosigkeit typisches Bild: Bis etwa Mitte des Jahres 2005 verharrte die Arbeitslosigkeit der Ingenieure in Hamburg, Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern abgesehen von verhältnismäßig geringen Schwankungen auf relativ hohem Niveau. Der Höchststand der Ingenieurarbeitslosigkeit wurde mit knapp 5.600 arbeitslosen Ingenieuren im Frühjahr 2003 erreicht. Im

Schnitt hatten zwischen August 2000 und August 2005 knapp 5.000 Ingenieure in dieser Arbeitsmarktregion keine Arbeit. Anschließend zeigte sich eine starke Abnahme der Arbeitslosigkeit, insbesondere im Jahr 2006, als sich die Ingenieurarbeitslosigkeit innerhalb von nur 12 Monaten fast halbierte. Ab Anfang 2007 verlangsamte sich der Rückgang der Ingenieurarbeitslosigkeit. Den Tiefststand erreichte sie mit rund 1.500 arbeitslosen Ingenieuren im November 2008. Seither ist die Arbeitslosigkeit bei den Ingenieuren in Hamburg, Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern wieder leicht angestiegen. Im April 2009 waren rund 1.900 Ingenieure in dieser Arbeitsmarktregion ohne Beschäftigung. Gegenüber dem Tiefststand entspricht dies einer Zunahme um 24 Prozent.

Ingenieurmonitor

Abbildung 2 – Arbeitslosigkeit bei den Ingenieuren in Hamburg, Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern



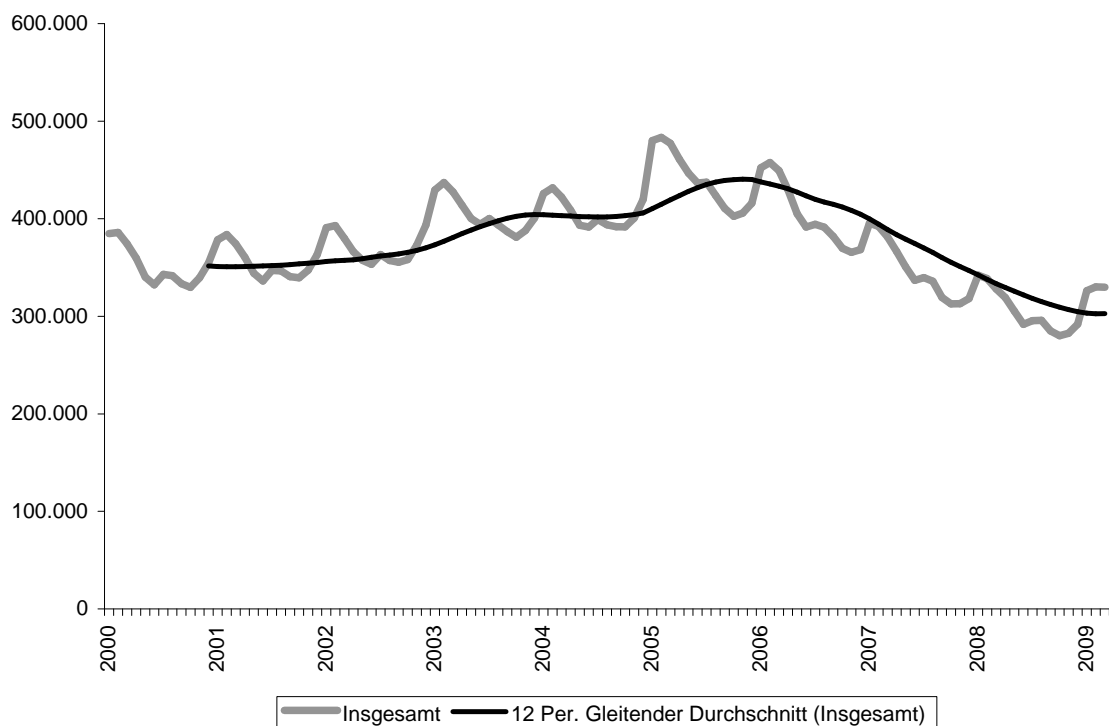
Quellen: Eigene Berechnung auf Basis von Bundesagentur für Arbeit, 2009

In den drei zu der Arbeitsmarktregion zählenden Bundesländern war die Entwicklung der Gesamtarbeitslosigkeit seit dem Jahr 2000 strukturell sehr ähnlich. Unterschiede bestanden allein im Niveau der Arbeitslosigkeit sowie den im Gegensatz zu Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern in Hamburg kaum vorhandenen saisonalbedingten Einflüssen. Abbildung 3 zeigt die Gesamtarbeitslosigkeit für die Arbeitsmarktregion Hamburg, Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern. Eine Gemeinsamkeit mit der Ingenieurarbeitslosigkeit der Region

(Abbildung 2) besteht darin, dass auch die Gesamtarbeitslosigkeit seit dem Jahr 2006 rückläufig ist. Besonders anschaulich zeigt dies die 12-monatige Trendlinie, die saisonale Schwankungen bereinigt. Auch zwischen 2000 und 2006 ähnelten sich die Ingenieurarbeitslosigkeit und die Gesamtarbeitslosigkeit der Arbeitsmarktregion Hamburg, Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern strukturell, denn sie verharrten jeweils tendenziell etwa auf dem gleichen Niveau.

Ingenieurmonitor

Abbildung 3 – Entwicklung der Arbeitslosigkeit in Hamburg, Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern



Quelle: Eigene Darstellung nach Statistisches Bundesamt, 2009

Im Schnitt mehr als 40 Prozent und damit der größte Anteil der arbeitslosen Ingenieure in Hamburg, Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern gehörte seit dem Jahr 2000 der Berufsordnung der Architekten und Bauingenieure an. Zwischen Herbst 2000 und Sommer 2005 waren durchschnittlich rund 2.000 Ingenieure dieser Berufsordnung arbeitslos. Anschließend nahm ihre Arbeitslosigkeit

dem allgemeinen Trend folgend ab und fiel um mehr als 70 Prozent auf nur noch knapp 550 Personen Ende 2008. Am aktuellen Rand stieg die Arbeitslosigkeit der Architekten und Bauingenieure in Hamburg, Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern im Vergleich dazu. Im April 2009 waren rund 660 arbeitslose Architekten und Bauingenieure zu verzeichnen.

Ingenieurmonitor

Neben den Architekten und Bauingenieuren machten die Maschinen- und Fahrzeugbauingenieure in Hamburg, Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern einen großen Anteil der arbeitslosen Ingenieure aus. Durchschnittlich ein Fünftel der arbeitslosen Ingenieure hatte zwischen 2000 und 2009 diesen Zielberuf. Dabei zeigte der Anteil arbeitsloser Maschinen- und Fahrzeugbauer grundsätzlich eine fallende Tendenz: Von mehr als 25 Prozent beziehungsweise rund 1.300 Arbeitslosen im August 2000 sank er auf etwa 21 Prozent beziehungsweise 393 Personen im April 2009.

Zwei weitere bedeutsame Gruppen bezogen auf die Ingenieurarbeitslosigkeit nach Berufsordnungen waren in Hamburg, Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern im betrachteten Zeitraum die Elektro- und die Sonstigen Ingenieure. Im Schnitt gab es zwischen August 2000 und April 2009 rund 580

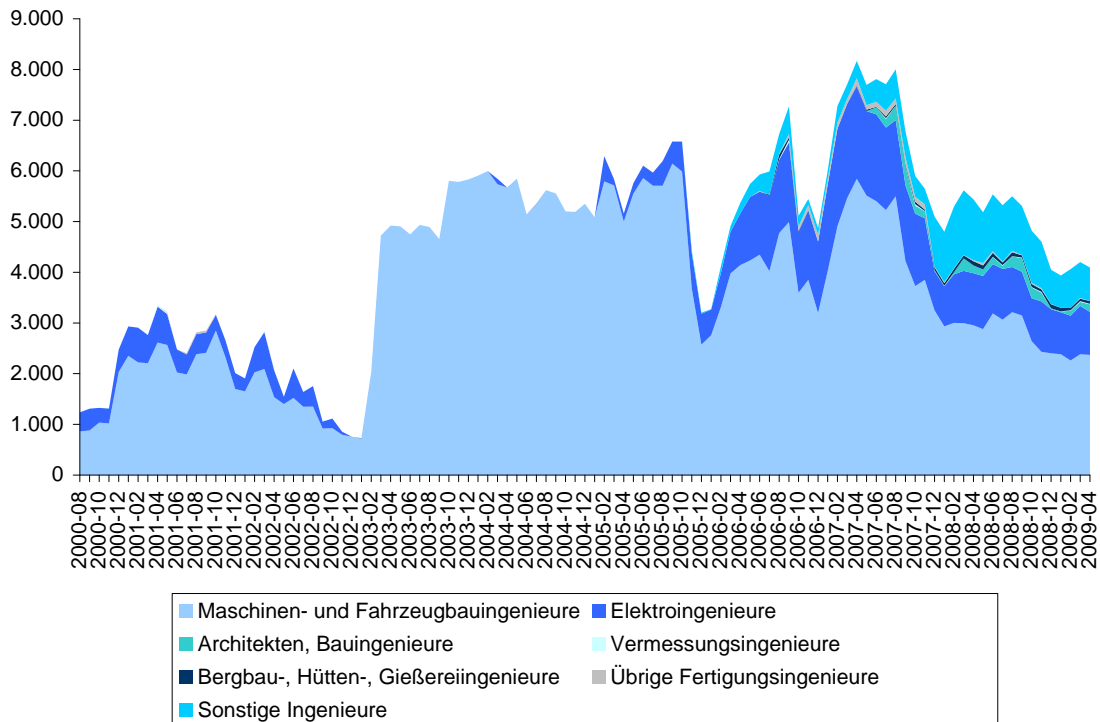
arbeitslose Elektroingenieure und knapp 570 arbeitslose Sonstige Ingenieure. Im April 2009 waren bei leicht fallender Tendenz noch etwa 260 Elektro- und 420 Sonstige Ingenieure arbeitslos.

2.3 Die Entwicklung der Ingenieurücke seit dem Jahr 2000

Die Ingenieurücke des regionalen Arbeitsmarktes Hamburg, Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern ergibt sich aus dem Vergleich von Ingenieurfrage und -angebot. Eine Lücke existiert dann, wenn die Nachfrage das Angebot übersteigt. Angebotsüberhänge dagegen werden durch eine Null ausgewiesen und fallen für die Lücke nicht ins Gewicht. In Abbildung 4 ist die Ingenieurücke in Hamburg, Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern seit dem Jahr 2000 nach Ingenieurberufsordnungen differenziert dargestellt.

Ingenieurmonitor

Abbildung 4 – Die Ingenieur­lücke in Hamburg, Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern



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

Die Entwicklung der Ingenieur­lücke in Hamburg, Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern wird stark durch die Entwicklung der offenen Stellen beeinflusst, so dass sich beide in ihrem Verlauf strukturell sehr ähneln. In den Jahren 2001 und 2002 war die Ingenieur­lücke auf vergleichsweise niedrigem Niveau von im Schnitt etwa 2.200 Personen von Schwankungen geprägt, wies jedoch eine negative Tendenz auf. Das absolute Minimum erreichte sie in diesem regionalen

Arbeitsmarkt im Januar 2003 mit knapp 730 Personen. Anschließend ergab sich aufgrund des sprunghaften Anstiegs der offenen Stellen (vgl. Abbildung 1) innerhalb von nur zwei Monaten auch eine starke Zunahme der Ingenieur­lücke auf mehr als das Sechsfache im März 2003. Ende des Jahres 2005 ging sie dann von durchschnittlich 5.500 Personen zwischen Anfang 2003 und Ende 2005 um rund zwei Fünftel auf etwa 3.300 Personen im Januar 2006 zurück. Das absolute Maximum der

Ingenieurmonitor

Ingenieurlücke in Hamburg, Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern wurde mit fast 8.200 Personen im April des Jahres 2007 erreicht. Seither ist die Lücke zwar tendenziell eher gefallen, stabilisierte sich am aktuellen Rand jedoch auf um die 4.000 Personen.

Der überwiegende Teil der Lücke entsteht deshalb, weil den zahlreichen offenen Stellen für Maschinen- und Fahrzeugbauingenieure eine nur geringe Anzahl arbeitsloser Ingenieure mit diesem Zielberuf gegenübersteht. Durchschnittlich sind mehr als 80 Prozent der Lücke in Hamburg, Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern auf Maschinen- und Fahrzeugbauingenieure zurückzuführen. Zwischen Anfang 2003 und Anfang 2005 bestand die Ingenieur-lücke sogar nahezu ausschließlich aus Ingenieuren dieser Berufsordnung. Zu den Maschinen- und Fahrzeugbauingenieuren zählen auch die Luft- und Raumfahrt-ingenieure, an denen in der hamburgischen Luftfahrtindustrie ein großer Bedarf besteht. Die größte Lücke bei den Maschinen- und Fahrzeugbauingenieuren entstand im Herbst des Jahres 2005, als rund 6.200 Stellen für Ingenieure dieser Berufsordnung nicht besetzt werden konnten. Nachdem die Lücke bei den Maschinen- und Fahrzeugbauingenieuren in Hamburg, Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern tendenziell seit dem Frühjahr 2004 rückläufig ist, zeigt sie am

aktuellen Rand einen leichten Aufwärtstrend. Im April 2009 betrug sie knapp 2.400 Personen.

Nachdem bei den Elektroingenieuren in Hamburg, Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern zwischen Herbst 2000 und Anfang 2003 schon einmal eine Lücke aufgetreten war, ergab sich in diesem Bereich insbesondere seit Anfang 2005 ein Nachfrageüberhang. Über den gesamten betrachteten Zeitraum betrug der Anteil der Elektroingenieure an der Ingenieur-lücke rund 14 Prozent beziehungsweise etwa 600 Personen. Seit dem Jahr 2005 war die Lücke bei den Elektroingenieuren deutlich stärker ausgeprägt und betrug im Schnitt sogar 1.000 Personen. Ein lokales Maximum erreichte die Lücke Anfang 2007, als rund 1.900 Elektroingenieure fehlten. Am aktuellen Rand trat bei den Elektroingenieuren in Hamburg, Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern eine Lücke in Höhe von rund 850 Personen auf, mit nicht eindeutiger Tendenz.

Ende 2005 entstand in Hamburg, Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern erstmals eine Lücke bei den Sonstigen Ingenieuren, die sich vor allem aus Wirtschaftsingenieuren zusammensetzen. Im Schnitt fehlten seither rund 560 Sonstige Ingenieure in dieser Arbeitsmarktregion. Vor allem im Jahr 2008 existierte bezüglich dieser Ingenieurberufsordnung ein deutlicher Nachfrageüberhang von bis zu 1.300

Ingenieurmonitor

Personen. Im April 2009 konnten rund 670 Stellen für Sonstige Ingenieure nicht besetzt werden. Andere Ingenieurberufsordnungen spielten bei der Ingenieurlücke in Hamburg, Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern nur eine untergeordnete Rolle.

2.4 Fazit

Die Ingenieurnachfrage zeigte in Hamburg, Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern seit dem Jahr 2000 einen schwankenden Verlauf, dessen größter Anstieg im Jahr 2003 auf den hohen Bedarf der hamburgischen Luftfahrtindustrie an qualifizierten Ingenieuren zurückzuführen ist. Nachdem seit dem Jahr 2007 tendenziell ein fallender Verlauf der offenen Stellen zu beobachten war, ergab sich am aktuellen Rand eine leichte Erholung.

Entsprechend der Entwicklung der bundesweiten Ingenieurarbeitslosigkeit nahm auch die Anzahl der arbeitslosen

Ingenieure in Hamburg, Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern seit dem Jahr 2005 kontinuierlich ab. Am aktuellen Rand bewirkten die Finanzmarktkrise und der damit verbundene Arbeitsmarktabschwung jedoch eine leichte Zunahme der Arbeitslosigkeit.

Strukturell sind der Verlauf von Ingenieurlücke und Nachfrage nach Ingenieuren in Hamburg, Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern sehr ähnlich. Grundsätzlich war die Lücke seit dem Jahr 2000 starken Schwankungen unterlegen. Der stärkste Anstieg der Lücke entstand im Jahr 2003, das absolute Maximum wurde mit fast 8.200 Personen im Jahr 2007 erreicht. Seither zeigte die Lücke eine eher fallende Tendenz. Am aktuellen Rand jedoch stabilisierte sie sich trotz des Arbeitsmarktabschwungs etwas. Mit mehr als 4.000 nicht zu besetzenden Stellen hat die Ingenieurlücke in Hamburg, Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern auch in Zeiten der Finanzmarktkrise immer noch eine beträchtliche Größenordnung.

Ingenieurmonitor

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> [2009-03-02]

Behörde für Wirtschaft und Arbeit Hamburg, o. J., Chemische Industrie, URL: <http://www.hamburg.de/chemische-industrie/> [2009-04-22]

EADS N. V. – European Aeronautic Defence and Space Company, 2002, EADS Chronik 2002, URL: <http://www.eads.com/1024/de/eads/history/chronos/2002.html> [2009-04-22]

EADS N. V. – European Aeronautic Defence and Space Company, 2003, EADS Chronik 2003, URL: <http://www.eads.com/1024/de/eads/history/chronos/2003.html> [2009-04-22]

Erdmann, Vera/ Koppel, Oliver, 2009, Methodenbericht, Arbeitsmarktradar Ingenieurwissenschaften – Fachkräftebedarf und -angebot nach Berufsordnungen und regionalen Arbeitsmärkten, Köln

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

Luftfahrtstandort Hamburg, o. J., Auf einen Blick, URL: <http://www.luftfahrtstandort-hamburg.de/index.php?id=58> [2009-04-22]

Mecklenburg-Vorpommern – Das Landesportal, o. J., Maritime Wirtschaft, URL: http://www.mecklenburg-vorpommern.eu/cms2/Landesportal_prod/Landesportal/content/de/Wirtschaft_und_Investition/Wachstumsfelder_und_Zukunftsbranchen/Maritime_Wirtschaft/index.jsp [2009-04-22]

Ministerium für Wissenschaft, Wirtschaft und Verkehr Schleswig-Holstein, o. J., Cluster Luftfahrt, URL: http://www.schleswig-holstein.de/MWV/DE/Wirtschaft/Schwerpunktbereiche/Luftfahrt/Luftfahrt__node.html [2009-04-22]

Statistisches Bundesamt, 2009, Arbeitslose: Bundesländer, Monate, Arbeitslosigkeit nach Schwerpunkten, Arbeitsmarktstatistik der Bundesagentur für Arbeit, URL: <https://www-genesis.destatis.de> [2009-04-22]

Ingenieurmonitor

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