

Köln, den 18.11.2010

Anmerkungen zum Artikel im DIW-Wochenbericht „Fachkräftemangel kurzfristig noch nicht in Sicht“

1. Bereits im ersten Satz (Seite 2) behauptet der Autor Karl Brenke, MINT-Fachkräfte würden vornehmlich in der Industrie benötigt: „Diese Untersuchung konzentriert sich auf naturwissenschaftliche technische Berufe sowie auf Facharbeiterqualifikationen, die vor allem in der Industrie benötigt werden.“

Richtig ist vielmehr: Gemäß Mikrozensus, der amtlichen Repräsentativstatistik über die Bevölkerung und den Arbeitsmarkt in Deutschland, sind 60 Prozent der erwerbstätigen MINT-Fachkräfte in den Dienstleistungsbranchen beschäftigt, 40 Prozent in den übrigen Branchen, darunter auch der Industrie (Mikrozensus, 2007).

2. Auf Seite 3 wird mit Bezug zur Gegenüberstellung von offenen Stellen und Arbeitslosen als Engpassdiagnostik behauptet: „Denn es sind bisher keine wissenschaftlichen Verfahren bekannt, die angesichts der Komplexität des Arbeitsmarktgeschehens und der Vielfalt an Aspekten, die auf der Angebots- und Nachfrageseite zu beachten sind, für die Quantifizierung einer gesamtwirtschaftlichen Fachkräftelücke geeignet sind“.

Richtig ist vielmehr: Bereits Untersuchungen von Zimmermann et al. (2001) vergleichen zur Analyse von Knappheitsberufen die Zahl an offenen Stellen und Arbeitslosen nach Berufen. Hierbei weisen sie darauf hin, dass nur ein Teil der offenen Stellen der Bundesagentur gemeldet werden und der Anteil der gemeldeten offenen Stellen mit steigender Qualifikation sinkt. Auch die Bundesagentur für Arbeit stellt die Zahl der gemeldeten offenen Stellen der Zahl an Arbeitslosen in Form von Engpassanalysen gegenüber (BA, 2010). Da nicht alle Stellen gemeldet werden, wird als Knappheitsgrenze über alle Berufe hinweg die Relation von 3 definiert.

3. Als Indikator für Knappheiten wird hingegen auf die Lohnentwicklung verwiesen und behauptet: „Die Lohnentwicklung lässt also keinen verbreiteten Fachkräftemangel erkennen“ (Seite 3).

Richtig ist vielmehr: Der Lohnvorsprung von Hochqualifizierten ist in den letzten Jahren über den Konjunkturzyklus hinweg deutlich gestiegen. Dies geht zum einen aus verschiedenen Berechnungen zur sogenannten Bildungsrendite hervor. Auch Untersuchungen der OECD zeigen, dass insbesondere in Deutschland trotz der Zunahme der Akademikerbeschäftigung um 1,1 Millionen die Lohnprämie eines Hochqualifizierten in den letzten 10 Jahren deutlich gestiegen ist. Die Daten des DIW-eigenen sozioökonomischen Panels belegen sogar, dass ein MINT-Akademiker im Jahr 1997 „erst“ rund 76 Prozent mehr Bruttostundenlohn verdient hat als ein Erwerbstätiger ohne Abschluss der Sekundarstufe II. In den Folgejahren ist diese Lohnprämie nahezu kontinuierlich auf 91 Prozent gestiegen. Auch im Vergleich zu sonstigen Akademikern weisen MINT-Akademiker eine deutliche Lohnprämie auf, was Arbeitsmarktknappheiten im MINT-Segment eindeutig belegt.

4. Neben der Lohnentwicklung wird von Brenke auch die Entwicklung der Beschäftigung und offenen Stellen zwischen den Jahren 2008 und 2010 als Beleg gegen einen Fachkräftemangel verwendet. „Doch nicht nur die Lohnentwicklung, auch die Arbeitsmarktsituation an sich weist zurzeit nicht auf einen deutlichen Fachkräftemangel hin. So hat sich in den meisten technisch-naturwissenschaftlichen Berufen die Arbeitsmarktsituation seit 2008 verschlechtert“ (Seite 3).

Richtig ist vielmehr: Die Zahl der offenen Stellen und die Zahl der Arbeitslosen hat sich zwar im Vergleich von 2010 zu 2008 leicht verschlechtert. Im Jahr 2008 war der Fachkräftemangel an Ingenieuren höher als im Jahr 2010 (IW, 2010). Dieser Vergleich ist jedoch nicht zielführend, da zwei unterschiedliche konjunkturelle Situationen verglichen werden. So liegt das Produktionsniveau noch deutlich unter dem Vorkrisenniveau und der Auslastungsgrad der Kapazitäten ist deutlich niedriger. Vor diesem Hintergrund überrascht die hohe Zahl an offenen Stellen und das geringe Niveau an Arbeitslosen und deutet auf strukturelle Fachkräfteengpässe hin.

5. Brenke unterstellt, die vom IW verwendete Meldequote offener Ingenieurstellen sei nicht adäquat: „So wird dabei auf der Basis einer kleinen Stichprobe erhoben, wie viele Unternehmen ihre offenen Stellen für Ingenieure der Bundesagentur für Arbeit melden“ (Seite 4).

Richtig ist vielmehr: Das IW hat Angaben von rund 1.400 Ingenieure beschäftigenden Unternehmen zum Meldeverhalten ihrer offenen Stellen ausgewertet. Dies ist eine repräsentative Stichprobe. Als weiterer Beleg für die Validität der Ergebnisse ist anzuführen, dass das IAB auf Basis des IAB-Betriebspanels zu einer vergleichbaren Zahl an offenen Ingenieurstellen und mithin einer vergleichbaren Meldequote wie das IW kommt (IAB, 2009, IW, 2010). Konkret weist das IAB auf Seite 3 für das vierte Quartal 2007 gesamtwirtschaftlich 79.000 sofort zu besetzende offene Stellen in Ingenieurberufen aus. Im selben Zeitraum waren der BA etwa 11.500 offene Stellen in Ingenieurberufen gemeldet, was einer Meldequote von rund 14 Prozent und damit exakt der im Rahmen der IW-Erhebung ermittelten Meldequote entspricht.

6. Auf Seite 4 behauptet Brenke: „Denn in gesamtwirtschaftlicher Hinsicht sind nur solche offene Stellen zur Messung eines Fachkräftebedarfs relevant, die entstehen, wenn ein Betrieb sein Personal aufstocken will, oder weil Mitarbeiter aus der Erwerbstätigkeit hierzulande ausscheiden und ersetzt werden sollen. Oft sind Stellenausschreibungen aber nur auf Betriebswechsel zurückzuführen.“

Richtig ist vielmehr: Wissenschaftlich anerkannte Untersuchungen zum Thema Fachkräfteengpässe (u.a. Bundesagentur für Arbeit, 2010; Zimmermann et al., 2001) nutzen die Gesamtzahl an offenen Stellen für fundierte Knappheitsanalysen des Arbeitsmarktes. Im Übrigen führt natürlich auch ein Betriebswechsel zu einer Vakanz, und zwar bei demjenigen Unternehmen, von dem aus sich der Mitarbeiter auf eine offene Stelle beworben hat. Diese fällt in der Folge weg und taucht in der Statistik auch nicht mehr auf. Somit verlagert ein Betriebswechsel lediglich eine Vakanz vom neuen auf den alten Arbeitgeber und bleibt zurecht als eine offene Stelle bestehen, bis beim alten Arbeitgeber der Platz besetzt wird.

7. Brenke kritisiert, dass das IW nicht alle arbeitslosen Ingenieure erfasst, indem er äußert: „Des Weiteren weist die Statistik der Bundesagentur die Zahl nach Berufen nicht vollständig aus, denn es gibt keine Berufsinformationen über diejenigen registrierten Arbeitslosen, die kommunalen Trägern der Arbeitsverwaltung zugeordnet sind“ (Seite 4).

Richtig ist vielmehr: Es sollte bekannt sein, dass unter den SGB-II-Arbeitslosen in Optionskommunen nur in Ausnahmefällen Ingenieure vorhanden sind. Die Daten des IAB (IAB, 2010) belegen, dass Langzeitarbeitslosigkeit im Ingenieurbereich nur in Ausnahmefällen vorliegt, so dass bei den kommunalen Trägern nur in einem quantitativ nicht bedeutsamen Ausmaß arbeitslose Ingenieure vorhanden sind.

8. Zur Kritik an der Größenordnung des Hochrechnungsfaktors äußert sich der Autor wie folgt: „Die Nachfrage nach Arbeitskräften wird vom IW also durch die Multiplikation der amtlich gemeldeten offenen Stellen mit einem recht hohen Faktor bestimmt“ (Seite 4).

Richtig ist vielmehr: Die Meldequote – der Kehrwert des Multiplikationsfaktors – sinkt mit dem gesuchten Anforderungsniveau deutlich und liegt für Akademiker deutlich unterhalb der qualifikationsdurchschnittlichen Meldequote von rund 35 bis 40 Prozent (Christensen, 2001). Zimmermann et al. (2001) kommen sogar zu der Einschätzung: „Die Erfahrung zeigt, daß insbesondere offene Stellen für hochqualifizierte Arbeitskräfte den Arbeitsämtern nicht gemeldet werden“ (Seite 52f). Diese überspitzte Formulierung entspräche einer Meldequote von Null respektive einem entsprechend riesigen Multiplikationsfaktor. Tatsache ist, dass die Meldequote für Ingenieure bei rund 14 Prozent und bei anderen MINT-Berufen auf einem vergleichbaren Niveau liegt und wie oben beschrieben sich auch aus den Daten von BA und IAB in ähnlicher Größenordnung berechnen lässt.

9. Brenke stellt die Zahl an Studierenden der Zahl an sozialversicherungspflichtig beschäftigten Ingenieuren gegenüber, um daraus einen Knappheitsindikator zu berechnen: „Eine Orientierung über die Angebots-Nachfrage-Relation in näherer Zukunft gibt auch die Gegenüberstellung der Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten und der Zahl der Studenten (Tabelle 6). Zwar ist zu berücksichtigen, dass längst nicht jeder Studierende sein Studium erfolgreich abschließen wird und dass manch ein Studienabsolvent keine sozialversicherungspflichtige Berufstätigkeit anstrebt, dennoch lässt ein solcher Vergleich in etwa die Größenordnungen erkennen. Höher sogar als die Zahl der Beschäftigten ist die der Studenten in den Bereichen Mathematik, Physik und Chemie und in anderen Naturwissenschaften wie der Biologie. Das lässt nur den Schluss zu, dass in diesen Fächern weit über den künftigen Bedarf hinaus ausgebildet wird. Alles andere als eine Arbeitskräfteknappheit ist auch bei den Maschinenbauern zu erwarten, denn es gibt hier derzeit fast so viele Studenten wie Beschäftigte. Bei anderen Ingenieurberufen übertrifft die Zahl der Beschäftigten zwar deutlich die Zahl der Studierenden, doch wachsen durch das Studium so viele Fachkräfte nach, dass selbst bei einem Beschäftigungsaufbau kein Mangel an Arbeitskräften zu erwarten ist.“

Richtig ist vielmehr: Dieser Ansatz ist aus vielerlei Hinsicht methodisch falsch und irreführend. Nicht zuletzt unterscheidet er nicht zwischen dem Beruf Ingenieur und dem formalen Bildungsabschluss Ingenieur. Zunächst betrachtet Brenke nur die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im ausgeübten Ingenieurberuf. Diese Zahl ist übrigens trotz Krise von 717.000 im Jahr 2008 auf 733.000 im Jahr 2010 gestiegen. Diesem Bestand (Beruf Ingenieur) wird dann als Potenzial die Zahl der Studierenden (Bildungsabschluss Ingenieur) gegenübergestellt. Erstens arbeiten ausgebildete Ingenieure aber auch als Selbständige oder Beamte und zweitens auch in anderen als den klassischen Ingenieurberufen, etwa als Hochschulprofessoren, als Geschäftsführer von Ingenieurbüros, technischen Betrieben usw. und in verschiedenen Dienstleistungsberufen als Berater. Insgesamt sind nach Angaben des Mikrozensus im Jahr 2007 rund 1,5 Millionen Ingenieure erwerbstätig. Damit erfasst Benke nicht einmal die Hälfte des relevanten Arbeitsmarktes für Ingenieure und damit der Bedarfe an und den Beschäftigungsmöglichkeiten von Ingenieurabsolventen. Zwischen den einzelnen bei Brenke aufgeführten Berufen gibt es bezüglich des Bedarfs in anderen ausgeübten Berufen erhebliche Unterschiede. Folglich entbehrt sein Knappheitsmodell jeglicher Relevanz, da es den tatsächlichen Bedarf gravierend unterschätzt.

10. Auch bezüglich der Hochschulabsolventen unterliegt der Autor einer gravierenden Fehleinschätzung, wenn er über die Maschinenbauingenieure schreibt: „In den diesen Berufen zuzuordnenden Studienbereichen und -fächern gab es im Wintersemester 2009/2010 mehr als 23 000 erfolgreiche Studienabschlussprüfungen“ (Seite 9).

Richtig ist vielmehr: Ein kurzer Blick auf die Statistik des Statistischen Bundesamtes offenbart bereits, dass 23.143 Absolventen des Maschinenbaus die Hochschulen im Gesamtjahr 2009 verließen und nicht, wie behauptet, alleine im Wintersemester. Ferner handelt es sich hierbei nicht um die Zahl an Erstabsolventen, sondern an allen Abschlussprüfungen, so dass es zu Doppelzählungen kommt, wenn eine Person zunächst einen Bachelor- und später einen Masterabschluss macht, aber doch nur einmal als Person den Bedarf als Erwerbstätiger decken kann. Das Problem der Doppelzählungen lässt sich daran verdeutlichen, dass 70 Prozent aller Bachelor-Ingenieure unmittelbar im Anschluss ein entsprechendes Masterstudium aufnehmen und dem Arbeitsmarkt somit mittelfristig nicht zur Verfügung stehen. Methodisch muss bei einer solchen Gegenüberstellung von Bedarf und Angebot auf die Zahl der Erstabsolventen bzw. der Zahl an Absolventen abgestellt werden, die dem Arbeitsmarkt zur Verfügung stehen.

Literatur:

BA - Bundesagentur für Arbeit, 2010, Analyse der gemeldeten Arbeitsstellen nach Berufen (Engpassanalyse), September 2010

Christensen, Björn, 2001, Mismatch-Arbeitslosigkeit unter Geringqualifizierten, Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Nürnberg

IAB – Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, 2010, Berufe im Spiegel der Statistik, Beschäftigung und Arbeitslosigkeit 1999 – 2009, Nürnberg

IAB – Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, 2009, Einbruch in der Industrie – Soziale Berufe legen zu, IAB-Kurzbericht 11/2009

IW – Institut der deutschen Wirtschaft Köln, 2010, Ingenieurarbeitsmarkt 2009/10 – Berufs- und Branchenflexibilität, demografischer Ersatzbedarf und Fachkräftelücke, Köln

Mikrozensus, 2007, FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Mikrozensus 2007 (Sonderauswertung)

Zimmermann, Klaus, **Bauer**, Thomas, **Bonin**, Holger, **Fahr**, René, **Hinte**, Holger, 2001, Arbeitskräftebedarf bei hoher Arbeitslosigkeit, Berlin, 2001