

Ingenieure

Mangel kostet 3,5 Milliarden Euro

Die deutsche Wirtschaft kämpft mit einem erheblichen Ingenieurmangel. Nach einer Umfrage durch das Institut der deutschen Wirtschaft Köln (IW) hatte jedes sechste Unternehmen, das Ingenieure beschäftigt, im vergangenen Jahr gravierende Probleme bei der Rekrutierung von Ingenieuren. Insgesamt konnten die Betriebe 2006 knapp 48.000 Vakanzen mangels Bewerbern nicht besetzen. Laut IW Köln entgingen der deutschen Volkswirtschaft dadurch mindestens 3,48 Milliarden Euro an Wertschöpfung.

Am offensichtlichsten ist das Problem in Baden-Württemberg, wo 2006 mehr als 12.000 Ingenieurplätze verwaist blieben. Allein dort, in Bayern sowie in Nordrhein-Westfalen wurden im vergangenen Jahr insgesamt fast zwei Drittel aller freien Ingenieurstellen gemeldet. Die meisten Schwierigkeiten, geeignete Mitarbeiter zu finden, hatten forschungs- und wissensintensive Dienstleistungsbranchen. Für die internationale Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands ist das kein gutes Zeichen. Hinzu kommt, dass etwa den finnischen, schwedischen oder japanischen Unternehmen bezogen auf die Anzahl der Beschäftigten bis zu dreimal so viele Ingenieure zur Verfügung stehen wie ihren deutschen Konkurrenten. Die hohen Abbrecherquoten – in Deutschland beenden nur zwei von drei angehenden Ingenieuren das Studium – und die niedrige Frauenbeteiligung verschärfen die Situation hierzulande zusätzlich.

Oliver Koppel: Ingenieurmangel in Deutschland – Ausmaß und gesamtwirtschaftliche Konsequenzen, in: IW-Trends 2/2007

Gesprächspartner im IW: **Dr. Oliver Koppel, Telefon: 0221 4981-716**

Ingenieure

Deutsche Mangelercheinung

Ingenieure sind rar gesät in Deutschland – und so blieben im vergangenen Jahr fast 48.000 entsprechende Stellen in Unternehmen unbesetzt. Besonders stark betroffen ist Baden-Württemberg, wo allein über 12.000 Ingenieure fehlen, wie eine Umfrage des Instituts der deutschen Wirtschaft Köln (IW) zeigt. Unterm Strich hat die deutsche Volkswirtschaft durch diesen Fachkräftemangel 2006 mindestens 3,5 Milliarden Euro an Wertschöpfung verloren.*)

Sie sind die Daniel Düsentricks der Nation: Ingenieure. Sie verfügen über spezifisches Know-how, mit dem sie Maschinen und Fahrzeuge konstruieren und Mikrochips entwerfen. Aber auch in der Forschung und Entwicklung für Unternehmen sind Ingenieure aktiv, etwa in zahlreichen Ingenieur- und Architekturbüros oder in Patentkanzleien. Im Jahr 2006 waren laut Bundesagentur für Arbeit in Deutschland rund 642.000 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in Ingenieurberufen tätig, davon über 40 Prozent im Dienstleistungssektor. Die klugen Köpfe verdienen dabei nicht schlecht:

Laut Sozio-oekonomischem Panel – einer jährlichen Befragung von über 12.000 Privathaushalten – bringt es ein vollzeitbeschäftigter Ingenieur auf ein mittleres Bruttojahresgehalt von 58.550 Euro – das sind über 20.000 Euro mehr, als der Durchschnitt der übrigen Vollerwerbstätigen verdient.

Dieses üppige Salär kann als ein Anzeichen dafür betrachtet werden, dass der hohen Arbeitsnachfrage ein knappes Angebot gegenübersteht: Was heiß begehrt und selten ist, wird mit hohen Löhnen gelockt. Und tatsächlich zeigt eine aktuelle Befragung von mehr als 3.300 Unternehmen durch das Institut der deutschen Wirtschaft Köln (IW), dass in Deutschland ein regelrechter Ingenieurmangel herrscht (Grafik):

Jedes sechste Unternehmen hatte im vergangenen Jahr gravierende Probleme bei der Rekrutierung von Ingenieuren. Insgesamt konnten die deutschen Unternehmen 2006 knapp 48.000 Vakanzen mangels Bewerbern nicht besetzen.

*) Vgl. Oliver Koppel: Ingenieurmangel in Deutschland – Ausmaß und gesamtwirtschaftliche Konsequenzen, in: IW-Trends 2/2007

Von der Rostock bis Freiburg macht sich dieses Fachkräftemanko immer stärker bemerkbar. Am offensichtlichsten ist das Problem in Baden-Württemberg, wo 2006 allein über 12.000 Ingenieurplätze

Ingenieure: Im Süden vergeblich gesucht

Im Jahr 2006 konnten die Unternehmen 47.998 geplante Stellen in Deutschland nicht besetzen.

... nach Bundesländern

Baden-Württemberg	12.091
Nordrhein-Westfalen	10.594
Bayern	7.474
Hessen	6.317
Neue Bundesländer	6.123
Niedersachsen	2.081
Rheinland-Pfalz	1.659
Bremen, Berlin, Hamburg, Saarland	588
Schleswig-Holstein	99
Nicht zuordenbar	973

... nach Branchen

Unternehmensnahe Dienstleistungen	14.957
Metallerzeugung und -bearbeitung, Elektroindustrie, Fahrzeugbau	12.488
Maschinenbau	7.926
Datenverarbeitung und Datenbanken, Forschung und Entwicklung	4.124
Bauwirtschaft	3.217
Sonstige Industrie	2.378
Logistik	2.052
Chemie/Gummi- und Kunststoffherstellung	856

Unternehmensnahe Dienstleistungen: ohne Datenverarbeitung und Datenbanken, Forschung und Entwicklung; Quelle: Befragung von rund 3.300 Unternehmen in Deutschland im Februar 2007 durch das Institut der deutschen Wirtschaft Köln

verwaist blieben. Zusammen mit Nordrhein-Westfalen und Bayern wurden dort fast zwei Drittel aller freien Stellen gemeldet.

Die meisten Schwierigkeiten, geeignete Mitarbeiter zu finden, hatten forschungs- und wissensintensive Dienstleistungsbranchen. Das Problem: Hier wie auch in den klassischen Ingenieurzweigen entstehen die meisten neuen Ideen. Ein Indiz dafür ist der Anteil der Innovationsaufwendungen am Umsatz. Die Elektro-Industrie, die Forschungsdienstleister und der Fahrzeugbau kommen demnach auf eine Quote von jeweils etwas mehr als 8 Prozent, der Bereich EDV/Nachrichtenübermittlung auf 6,4 Prozent und der Maschinenbau auf 5,2 Prozent. Fehlen nun die Erfinder, dürfte es schwierig werden, neue Ideen und Produkte im gleichen Umfang zu entwickeln. Der Ingenieurmangel betrifft somit insbesondere die Hoch- und Spitzentechnologiebranchen Deutschlands. Für die internationale Wettbewerbsfähigkeit der Republik sind das trübe Aussichten.

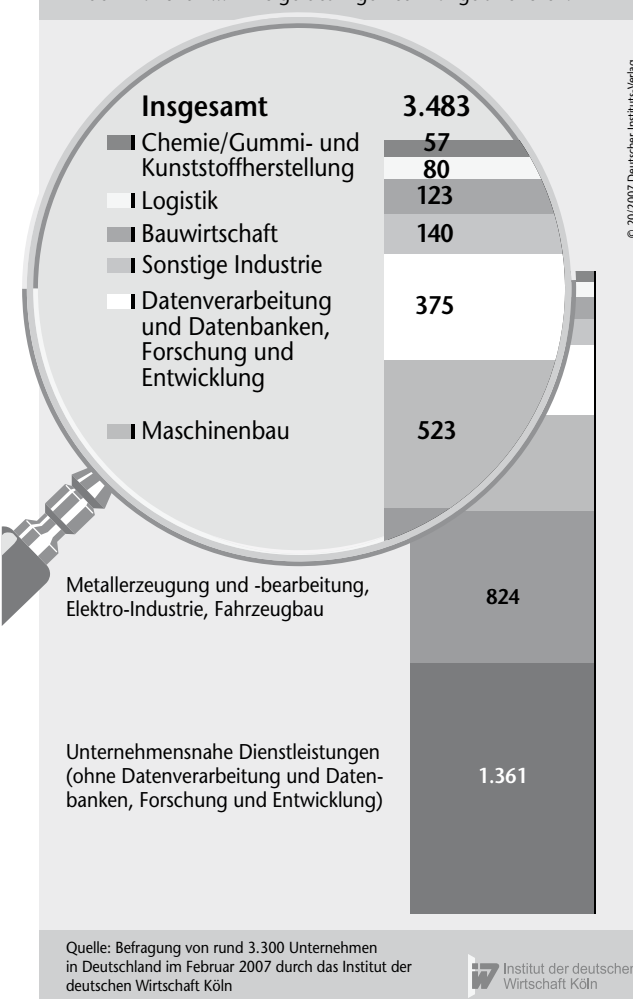
Besser sieht die Lage hingegen für die Unternehmen am Bau und in der Chemischen Industrie aus.

Besonders Erstere profitierten im Jahr 2006 von der positiven Auftragslage und verzeichneten mit 10 Prozent den höchsten Anteil an Neueinstellungen von Ingenieuren. Auch in der Chemiebranche gab es kaum Probleme, geeignete Fachkräfte zu finden. Denn im vergangenen Jahr tummelten sich auf dem Arbeitsmarkt viele arbeitssuchende Bau- und Chemieingenieure.

Jenseits von Bau und Chemie sieht es dagegen mau aus. Es gebe weder frischen Ingenieurwachstum aus der Hochschule, noch alte Hasen, klagten die Unternehmen aus anderen Wirtschaftszweigen. Weniger relevant hingegen seien bewerbenspezifische Defizite wie eine unzureichende Qualifikation oder mangelnde Mobilität. Damit bleibt den Betrieben bei Personalengpässen nur die Möglichkeit, die eigene Belegschaft durch Weiterbildungen fitter zu machen.

Ingenieure: Der Mangel setzt der Wirtschaft zu

So viele Millionen Euro Wertschöpfung gingen den Unternehmen in den Branchen ... in Folge des Ingenieurmangels verloren.



Ein Grund dafür, dass nicht genug Nachwuchs vorhanden ist, liegt in der mangelnden Begeisterung für die technischen Studiengänge:

So ist der Ingenieuranteil an allen Hochschulabsolventen eines Jahrgangs von 23,6 Prozent Mitte der neunziger Jahre kontinuierlich auf 15,9 Prozent im Jahr 2005 gesunken.

Mittlerweile fehlt den Unternehmen aktuell mehr als ein kompletter Ingenieurjahrgang, stellt man die 39.400 Absolventen des Jahres 2005 den nicht besetzten Stellen 2006 gegenüber.

Im internationalen Vergleich hinkt Deutschland anderen Industrienationen hinterher: Finnischen, schwedischen oder japanischen Firmen stehen bezogen auf die Anzahl der Beschäftigten bis zu dreimal so viele Ingenieure zur Verfügung. Die im Vergleich zu anderen Studiengängen hohen Abbrecherquoten – in Deutsch-

land beenden nur zwei von drei angehenden Ingenieuren das Studium – und die niedrige Frauenbeteiligung verschärfen die Situation zusätzlich.

Lediglich jede zehnte Ingenieurstelle wird von einer Frau besetzt. Kein Wunder, denn in den ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen sucht man die weiblichen Düsentreiber oft vergeblich. So werden Ingenieur-Diplome in einem Verhältnis von vier zu eins an männliche Kommilitonen vergeben. In den Sprach- und Kulturwissenschaften sind dagegen mehr als 85 Prozent der Absolventen weiblich. Und auch in Zukunft wird sich am niedrigen Frauenanteil bei den Ingenieuren so schnell nichts ändern, was ein Blick auf die Neueinschreibungen verrät:

In der Elektrotechnik ist beispielsweise nicht einmal jeder zehnte und selbst im Bauingenieurwesen lediglich etwa jeder vierte Studienanfänger eine Frau.

Die gesamtwirtschaftlichen Konsequenzen des Ingenieurmangels sind gravierend. Ingenieurbüros müssen angesichts fehlender Fachkräfte Aufträge absagen, die Industrie beklagt Verluste in Folge brachliegender Produktion und Entwicklung. Bewertet man die Anzahl der freien Ingenieurstellen einer Branche mit der durchschnittlichen Wertschöpfung eines dort Beschäftigten, zeigt sich das wahre Ausmaß der Einbußen (Grafik):

Im vergangenen Jahr entging der deutschen Volkswirtschaft durch den Ingenieurmangel eine Wertschöpfung in Höhe von mindestens 3,48 Milliarden Euro.

Trotzdem sind die Unternehmen optimistisch: Nicht zuletzt aufgrund der anhaltend starken Konjunktur schätzen sie die Beschäftigungsperspektiven der Tüftler und Techniker in der nächsten Zeit sehr positiv ein. Für das laufende Jahr planen die Betriebe im Schnitt 8,4 Prozent mehr Ingenieure neu einzustellen – ein Ziel, das angesichts des schwachen Angebots an Fachkräften nur schwer erreichbar sein dürfte.