

Arbeitsmarkt Kompakt 2007

INFORMATIONEN FÜR ARBEITNEHMER/INNEN



Ingenieure



Bundesagentur für Arbeit

Zentrale Auslands-
und Fachvermittlung (ZAV)

Vorbemerkungen

Zur Analyse werden herangezogen:

- Statistiken der Bundesagentur für Arbeit

Bei der Nutzung von Statistiken der Bundesagentur für Arbeit sind zurzeit einige Besonderheiten zu beachten.

Arbeitslosigkeit und Arbeitsuche:

Bundesweit vollständige Daten zur Arbeitslosigkeit/Arbeitsuche gibt es seit Anfang 2005 nur zur Gesamtzahl am Stichtag in der Monatsmitte. Eine Untergliederung dieser Gesamtzahl ist flächendeckend ausschließlich für das Alter, das Geschlecht und die Nationalität (Deutsche/Ausländer) möglich.

Der Grund: Seit dem Inkrafttreten des Hartz IV-Gesetzes am 01.01.2005 betreuen 69 zugelassene kommunale Träger („Optionskommunen“) in ihrem Bezirk Langzeitarbeitslose ohne die örtliche Agentur für Arbeit. Diese Optionskommunen melden den Agenturen differenziertere Daten aber nicht im ausreichenden Maß. Um dennoch differenziertere Daten aus der Zeit ab dem 01.01.2005 miteinander vergleichen zu können, werden hier nur Daten von Landkreisen ohne Optionskommunen herangezogen. Allerdings sind Daten nach dem 01.01.2005 deswegen nur bedingt mit den älteren, bundesweit vollständigen Daten zu vergleichen.

Mit dem Beruf eines Bewerbers ist die Tätigkeit gemeint, für die er sich bei seiner Stellensuche in erster Linie interessiert („Zielberuf“). Nicht möglich sind zurzeit statistische Aussagen über die Berufsausbildung von Bewerbern („Ausbildungsberuf“ und „Niveau der Berufsausbildung“).

Stellen:

Manche Aussagen zu den gemeldeten Stellenangeboten enthalten das Merkmal „Qualifikationsniveau“. Gemeint ist damit die übliche oder gesetzlich vorgeschriebene Ausbildungsanforderung für einen Beruf, zum Beispiel ein Universitätsstudium für einen Arzt.

- Statistiken über sozialversicherungspflichtig Beschäftigte jeweils zum 30. Juni eines Jahres.
- Erfahrungen aus den Beratungs- und Vermittlungsteams der Bundesagentur für Arbeit.
- Analysen von Stellenmärkten im In- und Ausland.
- Beobachtungen von berufsständischen Organisationen, Verbänden, Forschungsinstituten und den Tarifparteien.
- Daten über Studienanfänger, Studierende und Hochschulabsolventen des Statistischen Bundesamtes

Berufsbezeichnungen und Bewerberangaben in männlicher Form gelten uneingeschränkt auch für Frauen.



Inhalt:

1. Einleitung.....	4
2. Maschinenbauingenieure.....	11
3. Elektroingenieure.....	18
4. Wirtschaftsingenieure.....	26
5. Architekten.....	31
6. Bauingenieure.....	38

1. Einleitung

Ingenieure sind eine wichtige Berufsgruppe in der deutschen Wirtschaft. Stichworte wie Innovation und technischer Fortschritt sind quasi Synonyme ihrer Arbeit und haben großen Einfluss auf die Wirtschaftsentwicklung in Deutschland. Kennlich wird ihr Stellenwert auch an ihrer Zahl: Von den zweieinhalb Millionen sozialversicherungspflichtig beschäftigten Akademikern in Deutschland stellen die Ingenieure ein Fünftel. Hinzu kommt gerade in dieser Berufsgruppe eine große Zahl Selbstständiger, die nicht unbedingt in Kammern- oder Verbandsstatistiken abgebildet werden.

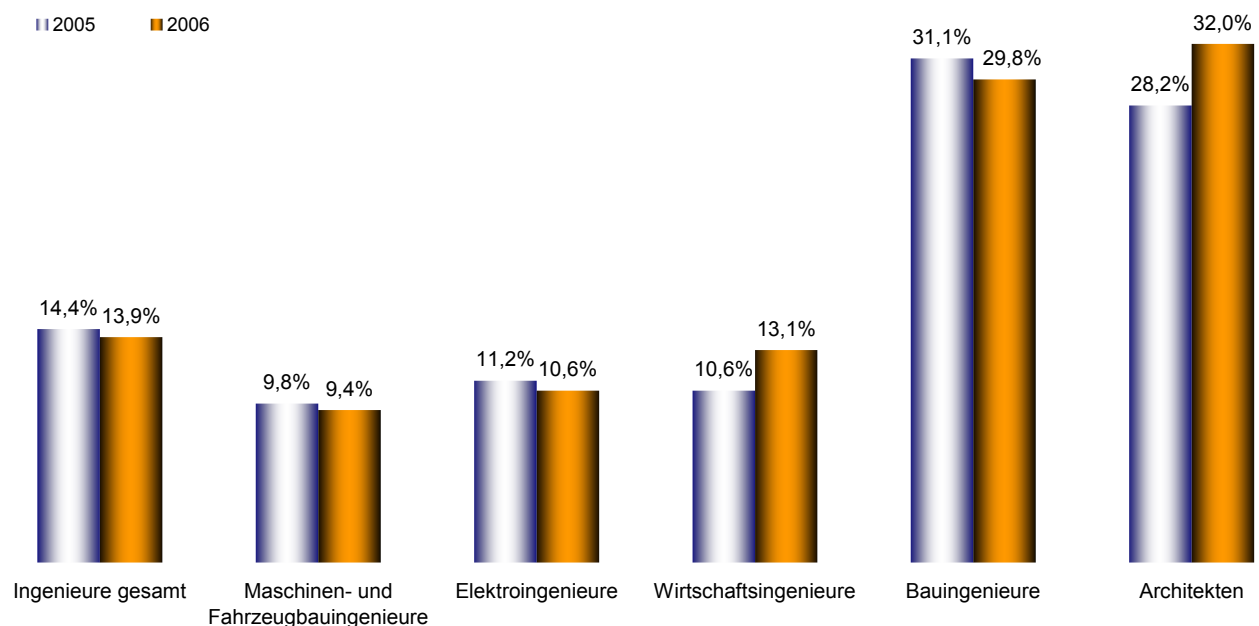
Angesichts der sich positiv entwickelnden Wirtschaft waren Ingenieure 2006 eine der gefragtesten Berufsgruppen bundesweit. Die Bundesagentur für Arbeit verzeichnete für sie einen Stellenzuwachs gegenüber 2005 von gut 5 %. Stellenanzeigen in Printmedien nahmen im vergangenen Jahr ebenfalls beträchtlich zu. Positiv ist zudem, dass unter den Stellen bei den Agenturen für Arbeit die

unbefristeten Stellen einen konstant hohen Anteil ausmachen. Der Anteil lag 2006 bei 86,1 % (2005 bei 85,6 %; siehe Abb. 1: Befristete Stellen).

Unterschiedlich zeigte sich die Häufung der Nachfrage in den einzelnen Ingenieurberufen. Während die Maschinenbauingenieure 45 % der insgesamt 39.250 offenen Ingenieurstellen abdeckten, waren 23 % der Stellen für Elektroingenieure gedacht. Für 13 % der Ingenieurpositionen waren Bauingenieure gesucht. Architekten und Wirtschaftsingenieure kamen noch für 5 bzw. 4 % der Stellen in Frage. Für Bergbauingenieure, aber auch für Gießereingenieure waren nur sehr wenige Stellen ausgeschrieben. Und auch Nahrungsmittelingenieure oder Textilingenieure konnten nur selten mit einem Stellenangebot rechnen.

Die günstige Arbeitsmarktlage von Ingenieuren unterstreicht ein Vergleich zwischen der Zahl der Ingenieure, die sich arbeitslos meldeten, und den Ingenieuren, die ihre Arbeitslosigkeit beendeten. 2006 lag die Zahl der Abmeldungen aus Arbeitslo-

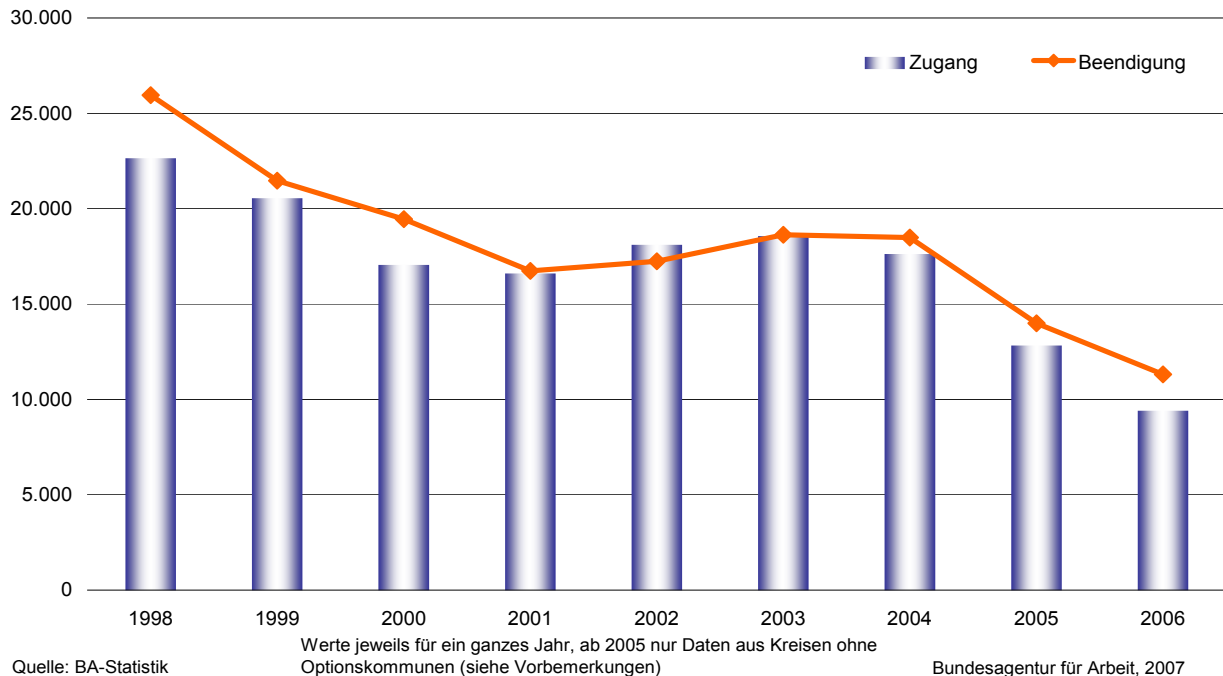
Abb. 1) Wieviele Stellen für Ingenieure waren befristet?



Quelle: BA-Statistik

Bundesagentur für Arbeit, 2007

Abb. 2) Zugänge und Beendigung der Arbeitslosigkeit von Ingenieuren



sichtigkeit deutlich höher als die der Zugänge. Diese Relation sah in den Vorjahren aus Bewerbersicht deutlich ungünstiger aus (siehe Abb. 2).

2006 war im Maschinenbau ein wirtschaftlich gutes Jahr. Der hohe Auftragseingang in der exportorientierten Branche führte zu Umsatzsteigerungen. Der weiter hohe Auftragseingang lässt für 2007 auf eine stabile Arbeitsmarktsituation für Ingenieure schließen. **Maschinenbauingenieure**, die oft auch in anderen Branchen als dem Maschinenbau Jobangebote erhielten, sahen einen überdurchschnittlichen Rückgang der Arbeitslosigkeit in ihrer Berufsgruppe, das Stellenvolumen für sie wuchs bei den Agenturen für Arbeit um 5,1 %.

Entsprechend der regionalen Wirtschaftsstruktur in den Bundesländern konzentrierte sich die Nachfrage nach Maschinenbauingenieuren in Süddeutschland und in Nordrhein-Westfalen.

Gerade im Maschinen- und Fahrzeugbau ist bei Bewerberknappheit eine Offenheit gegenüber benachbarten Ausbildungsdisziplinen gewachsen. Ein Bauingenieur kann auch das Design für Bohrköp-

fe mit entwickeln, Arbeitgeber können damit bei der Personalgewinnung erfolgreicher sein, wenn sie offen sind für nicht nur eine Ingenieurfachrichtung.

Elektroingenieure waren auch 2006 als Fachleute in verschiedenen Wirtschaftsbereichen gefragt. Sie konnten von der guten Konjunktorentwicklung profitieren. Die Zahl der Arbeitslosen in dieser Berufsgruppe ging deutlich zurück. Die Zahl der offenen Stellen für Elektroingenieure lag mit fast 9.000 höher als ein Jahr zuvor. Elektroingenieure zählten zu den Ingenieuren, die sich aus Arbeitgebersicht mitunter schwer finden ließen. Besonders kleine und mittelständische Unternehmen hatten Mühe, geeignete Kandidaten zu finden.

Zum ersten Mal seit Jahren gab es 2006 auch Erfreuliches auf dem Arbeitsmarkt für **Bauingenieure**. Die Zahl der offenen Stellen übertraf mit über 5.000 den Vorjahreswert um ein Fünftel, die Arbeitslosigkeit ging in dieser Berufsgruppe im Ingenieurvergleich überdurchschnittlich zurück. Jedoch war ein knappes Drittel der Stellen, die bei der Bundesagentur für Arbeit für Bauingenieure gemeldet wurden, befristet. In der Frage der unbefristeten

Beschäftigungsangebote schneiden die Maschinenbau- und Elektroingenieure besser ab, da bei ihnen der Befristungsanteil unter 10 % lag.

Die Nachfrage nach **Architekten** blieb leicht unter dem Niveau von 2005, doch ging die Zahl der arbeitslosen Architekten ähnlich wie in anderen Ingenieurberufen zurück.

Das ideale **Bewerberprofil** eines Ingenieurs ist vielschichtig angelegt. Fachliche Kompetenz muss kombiniert sein mit außerfachlichem Wissen. Von Berufseinsteigern waren gute Studienleistungen und ein zügiges Studium gewünscht. Bei ihnen und bei berufserfahrenen Ingenieuren ist der Blick über den Tellerrand zu Nachbardisziplinen eine wichtige Fähigkeit, ohne die ein Bewerber im Arbeitsalltag heute nicht mehr erfolgreich sein kann.

Erfahrung im Projektmanagement war häufig ein wichtige Anforderung in der Stellenausschreibung. Branchenkenntnisse und Berufserfahrung halfen den Bewerbern, im Auswahlverfahren gut abzuschneiden. Fremdsprachenkenntnisse, vor allem Englisch, waren fast überall gewünscht. In fast allen Stellenangeboten zeigte sich die hohe Bedeutung der außerfachlichen Kompetenzen. Teamfähigkeit, Kommunikationsstärke, Flexibilität, Verantwortungsbewusstsein und Lernbereitschaft sollten die potenziellen Mitarbeiter nachweisen.

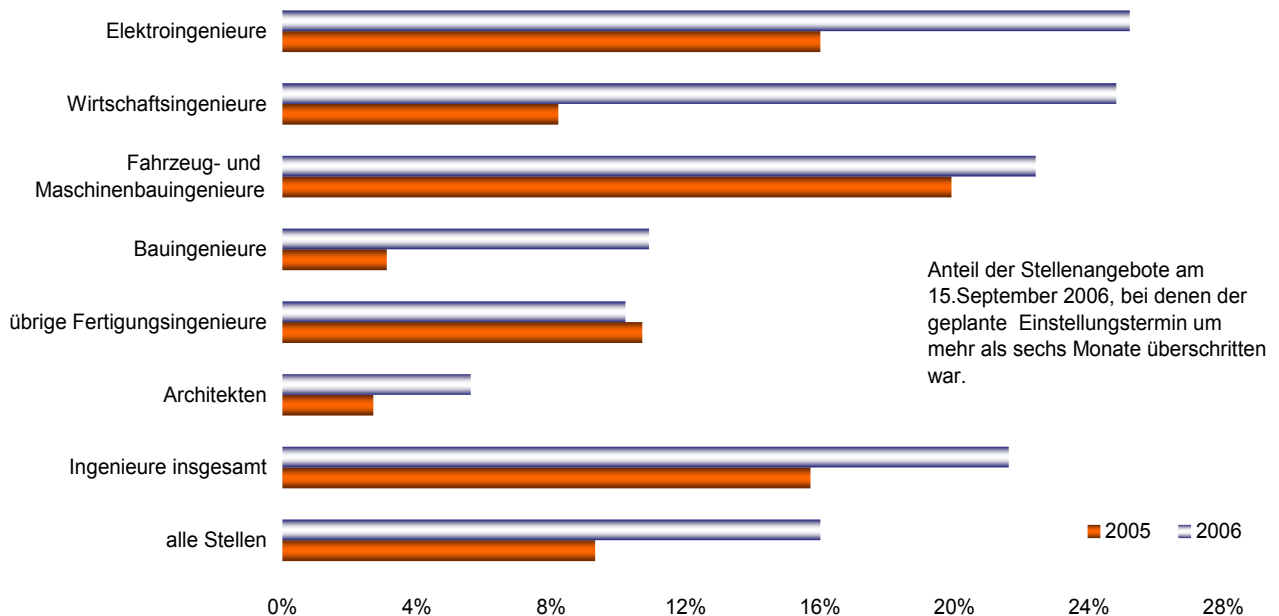
Absolventen, Jobwechsler, arbeitslose Bewerber, Quereinsteiger: Arbeitgeber, die 2006 eine Ingenieurposition besetzen wollten, hatten auf dem Arbeitsmarkt die Auswahl zwischen verschiedenen **Bewerberpotenzialen**.

Die Zahl der Ingenieur-Absolventen an deutschen Hochschulen, die 2005 auf den Arbeitsmarkt drängten, war im langjährigen Vergleich weiterhin niedrig. Um nur die großen Fachrichtungen zu nennen: 2005 verließen gut 12.000 Maschinenbauingenieure die deutschen Hochschulen mit einem Abschlusszeugnis in der Tasche, gut 8.200 Elektroingenieure. Vor zehn Jahren waren diese Zahlen höher. Bei einer gleichzeitig hohen Zahl an arbeitslosen Ingenieuren sank das Interesse an diesem Studienfach. Mit der niedrigeren Absolventenzahl und der guten Wirtschaftsentwicklung wachsen die Klagen der Arbeitgeber, Ingenieure seien knapp.

Das große Interesse der Arbeitgeber an Nachwuchskräften basiert darauf, dass die Berufseinsteiger die Gewähr höchst aktuellen Fachwissens mitbringen. Gerade die Elektro- und Maschinenbauingenieure brauchten deshalb 2006 kaum Geld an den Tag zu legen, um nach einigen Bewerbungen einen Arbeitsvertrag zu unterzeichnen. Von Vorteil war dabei, wenn sie bereits einen Einblick in die Berufspraxis gewonnen hatten.

Größere Chancen, auf Berufserfahrung zurückzugreifen, haben Arbeitgeber jedoch, wenn sie sich lebensälteren Bewerbern zuwenden. In dieser Gruppe finden sich Ingenieure, die sich aus einer Tätigkeit heraus für Aufgaben in einem anderen Unternehmen interessieren. Und der eine oder andere Ingenieur war auch noch 2006 von äußeren Umständen dazu veranlasst, sich nach einer neuen Position umzuschauen. Umstrukturierungen, Geschäftsübernahmen und Betriebs-schließungen führten auch unter Ingenieuren weiterhin zu Arbeitslosigkeit. Im September 2006 waren 31.227 Personen mit dem Zielberuf Ingenieur bei der Bundesagentur für Arbeit arbeitslos gemeldet. Die Mehrzahl von ihnen hatte bereits das 50. Lebensjahr hinter sich gelassen. Die Bewerberprofile zeigen, dass unter den älteren arbeitslosen Bewerbern sehr viele fachlich durchaus auf der Höhe der Zeit sind. Zunehmend wächst unter diesen Bewerbern auch die Einsicht, dass sie vielleicht für eine neue Tätigkeit gewisse Abstriche in der Frage ihres bisher vergleichsweise hohen Gehaltes machen müssen. Ebenso wächst unter den Arbeitgebern das Bewusstsein, dass gerade in altersgemischten Teams die Arbeitseffektivität besonders hoch ist. Die Rekrutierungsmöglichkeiten wachsen, wenn auch über 50-Jährige in die engere Auswahl einbezogen wird.

Ingenieurmangel 2006? In einzelnen Fachrichtungen wie etwa der Luft- und Raumfahrt hatten Arbeitgeber durchaus Probleme, geeignete Bewerber zu finden. Die Tatsache, dass nahezu alle Wirtschaftszweige Ingenieure beschäftigen und 2006 suchten, ist ebenso als Anzeichen für eine punktuelle Bewerberknappung anzusehen. Schwierigkeiten, Personal zu finden, hatten zumeist kleinere Unternehmen, die nicht wie die großen fortwährend in aller Munde sind und bei denen die Bewerber Schlange stehen. Ingenieurbüros und mittelständische Unternehmen spüren die Bewerberknapp-

Abb. 3) Bewerbermangel?
Geplanter Einstellungstermin um mehr als sechs Monate überschritten


Quelle: Bundesagentur für Arbeit, 2006

Bundesagentur für Arbeit, 2007

heit deutlicher als große Unternehmen, die zudem mit ihren Personalabteilungen in anderer Intensität die Bewerberrekrutierung vorantreiben können. Häufig gefragt wurde 2006 danach, wie viele Ingenieure der deutschen Wirtschaft fehlen. Je nach dem befragten Unternehmerkreis variierten die Zahlen. Anders als bei diesen punktuellen Befragungen kann als Indikator für eine Bewerberknappung die Zahl der offenen Stellen herangezogen werden, die sechs Monate nach dem gewünschten Datum der Arbeitsaufnahme noch nicht besetzt sind. Hier ist von einer kritischen Vakanzzeit zu sprechen. Für die bei der Bundesagentur für Arbeit gemeldeten Stellen für Ingenieure lag dieser Wert im September 2006 bei 21,6 %. Ein Jahr zuvor hatte der Anteil der Ingenieurstellen, die sechs Monate nach gewünschter Arbeitsaufnahme noch nicht besetzt waren bei 15,7% gelegen. Damit kann man 2006 von zunehmenden Rekrutierungsschwierigkeiten sprechen (siehe Abb. 3). Mit gut einem Fünften fiel die schwierige Bewerberlage für Ingenieurstellen zwar überdurchschnittlich aus (kritische Vakanzzeit für alle Stellen, die bei den Agen-

turen für Arbeit gemeldet wurden: 16 %; 2005: 9,3 %). Offen bleibt, inwiefern hier sehr hohe Anforderungen der Arbeitgeber mit dazu beitrugen, lieber mit einer längeren Vakanzzeit zu leben, weil der exakt passende Bewerber nicht zu finden war, und inwiefern Bewerber nicht zur Verfügung standen.

Ob es mittel- und langfristig tatsächlich zu einem Ingenieurmangel größeren Ausmaßes kommen wird, hängt von vielen Faktoren ab. Die Wirtschaftsentwicklung insgesamt spielt dabei ebenso eine Rolle wie die Frage, ob Ingenieurdienstleistungen andernorts verlagert werden. Das zeitweilig geringe Studieninteresse an Ingenieurfächern ist nicht nur dadurch beeinflusst, dass Interesse an technischen Fächern fehlt. Bedarfsmeldungen, die zeitgleich zu lesen sind mit Meldungen über Entlassungen bei namhaften Unternehmen, haben keinen werbenden Effekt.

Die Kultusministerkonferenz prognostiziert bis 2011 gleich bleibende Studienanfängerzahlen im Ingenieurbereich. Die gestiegenen Erstsemesterzah-

len der letzten Jahre werden in den kommenden Jahren zu einem leichten Anstieg der Absolvierungszahlen führen. Diese könnten sogar noch höher liegen, wenn die in den Ingenieurfächern vergleichsweise hohen Studienabbruchzahlen sanken. Im Absolventenjahrgang 2004 der Universitätsabsolventen im Ingenieurwesen lag im Vergleich zum Studienbeginn dieses Absolventenjahrgangs die Abbrecherquote bei einem Drittel. Rechnet man etwa im Maschinenbau oder der Elektrotechnik die Studienfachwechsler (und die Wechsler in das Studienfach) hinzu, lag die Erfolgsquote unter 60 %. In Fächern wie der Medizin oder im Lehramt lag die Erfolgsquote am Studierende bei über 90 %. Hier in den Ingenieurfächern zu einer größeren Erfolgsquote zu gelangen, könnte die Bewerberpotenziale für den Arbeitsmarkt erhöhen – eine Herausfor-

derung an Schulen und Hochschulen. Inwiefern die vorhandenen Bewerberpotenziale angesichts der hohen Zahl arbeitsloser älterer Ingenieure und der im Vergleich zu den Ausbildungsanteilen überproportional hohen Arbeitslosigkeit von Ingenieurinnen verstärkt zu einer Reduzierung einer Bewerberknappung beitragen können, wird die weitere Entwicklung der von den Arbeitgebern gewählten Rekrutierungsoptionen zeigen.

Als Ingenieur im eigenen Unternehmen

Für so manchen Ingenieur kann der Weg in die Selbstständigkeit eine berufliche Alternative sein, um die Arbeitslosigkeit zu beenden oder um dahin zu gelangen, seine technischen Ideen verwirklichen zu können. 2006 entschied sich eine Reihe von Ingenieuren für diese Option – über eine Neugründung oder auch eine Unternehmensnachfolge. Gerade Ingenieuren bieten sich angesichts der vielen Wirtschaftsbereiche, in denen technisches Fachwissen gefragt ist, vielfältige Möglichkeiten, Innovationen zu vermarkten.

Nur eine gründliche Vorbereitung macht den Einstieg in die berufliche Selbstständigkeit zu einer Erfolgsgeschichte. Dazu gehört auch eine kritische Selbstanalyse. Neben der fachlichen und betriebswirtschaftlichen Kompetenz sind Führungsqualitäten, eine besonders große Flexibilität und Belastbarkeit sowie die Unterstützung durch das persönliche Umfeld von großer Bedeutung für den Erfolg und die berufliche Zufriedenheit.

Zur Existenzgründung gehört ein Businessplan. Die wichtigsten Inhalte sind Informationen über die Geschäftsidee, die Absatzmöglichkeiten, die Finanzierung, die Rendite und die Konkurrenzsituation. Hilfreich ist es, fachkundige Beratung in Anspruch zu nehmen. Berufs- und Branchenverbände sowie das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (www.bmwi.de) bieten detaillierte Informationen und Checklisten zur Existenzgründung an. Auch die Industrie- und Handelskammern oder Ingenieur-Berufsverbände sind wichtige Ansprechpartner.

Die Agenturen für Arbeit können den Weg zur Existenzgründung unterstützen, indem sie arbeitslosen Bewerbern die Teilnahme an Existenzgründerseminaren oder Coaching finanzieren. Soweit sinnvoll und möglich, helfen sie mit dem Finanzierungsinstrument Gründungszuschuss für höchstens 15 Monate über die Startphase hinweg.

Mehr Informationen zum Thema Gründung enthält die Internet-Plattform der Bundesagentur für Arbeit (www.arbeitsagentur.de >). Mit dem Titel „Hinweise und Hilfen zur Existenzgründung - neu: Gründungszuschuss“ ist dort auch eine aktuelle Broschüre zu finanziellen und anderen wichtigen Aspekten der Unternehmensgründung zu finden.

Lebenslänglich? Na klar!

Innovationsdichte und eine geringe Halbwertszeit des Wissens sind im Arbeitsalltag an der Tagesordnung. Oft findet Weiterbildung statt, ohne dass sie bewusst als solche kenntlich gemacht wird. Die Einarbeitung in eine neue Programmversion eines Office-Paketes, vielleicht auch die Nachfolgeversion einer Fachanwendung geschieht oft beiläufig ohne spezielle Weiterbildungskurse.

Im Berufsalltag eines Ingenieurs kann es verschiedene Weiterbildungsanlässe geben. Der Berufseinsteiger, der als Trainee in einem Unternehmen mehrere Stationen durchläuft, taucht Zug um Zug in unterschiedliche Arbeitsbereiche ein, bis er schließlich eigenverantwortlich ein Projekt übernimmt und in einer Abteilung seinen Aufgabenbereich findet. Das Kennenlernen der Praxis unter fachkundiger Leitung erleichtert den Übergang von dem theoretischen Fachwissen aus der Lernzeit an der Hochschule.

Mit der Einführung der gestuften Studiengänge Bachelor und Master besteht für die Bachelor-Absolventen eine neue Lernmöglichkeit, wenn sie sich zunächst im Berufsalltag beweisen und nach ersten Berufsjahren den Master-Abschluss ergänzen. Ein zweiter Studienabschluss oder eine Weiterbildung, bei der ein Ingenieur sein Lernen weitaus zielorientierter angehen kann, da er vielleicht Antworten auf fachliche oder Management-Fragen sucht, die sich ihm in der Berufspraxis gestellt haben.

Auch in der weiteren Berufskarriere spielt Weiterbildung aus Arbeitgeber- und Arbeitnehmersicht eine große Rolle. Der Ingenieur, der in eine andere Fachabteilung wechseln will, muss fit sein in dem neuen oder angrenzenden Fachgebiet. Auch ein Positionswechsel in ein anderes Unternehmen kann es erforderlich werden lassen, fachlich in mehr Dingen auf dem Stand des aktuellen Wissens zu sein als der Radius der augenblicklichen Tätigkeit ausmacht. Und nicht nur Bewerber mit aktivem Wechselwunsch ist zu empfehlen, diesen breiten fachlichen Horizont zu pflegen. Umstrukturierungen und Unternehmensübernahmen haben häufig einen Personalabbau zur Folge, der auch Ingenieure ungewollt wieder zu Bewerbern auf dem Arbeitsmarkt macht. Die Beschäftigungsfähigkeit eines jeden hängt auch ab von seinem aktuellen Wissenstand. Somit ist die Investition in die eigene Weiterbildung über das gesamte Erwerbsleben hinweg auch eine vorbeugende Maßnahme gegen mögliche Arbeitslosigkeit.

Bei einem sich abzeichnenden Bewerbermangel wird es für Unternehmen zunehmend lohnenswert, in die Weiterbildung der bestehenden Belegschaft zu investieren. Frühzeitige Maßnahmen der Personalentwicklung können einem externen Bewerbermangel entgegenwirken. Der Rückgriff auf vorhandenes Personal, das für neue Aufgaben qualifiziert wird, erhöht nicht nur die Flexibilität des Arbeitgebers, sondern zudem auch seine Attraktivität in der Bewerberlandschaft. Durch Weiterbildung erhöhen somit Arbeitgeber und Arbeitnehmer ihre Chancen auf dem Arbeitsmarkt.

Vielfältig sind die Formen des Lernens: Eigeninitiative, Kurse mit und ohne Präsenzzeiten oder Angebote des Arbeitgebers umreißen das Spektrum der Weiterbildungsmöglichkeiten. Weiterbildungsangebote auch für Ingenieure sind zu finden in der Datenbank Kursnet der Bundesagentur für Arbeit ([www.arbeitsagentur.de > kursnet](http://www.arbeitsagentur.de/kursnet)). Lernangebote und Weiterbildungsmöglichkeiten innerhalb der Europäischen Union sind zu finden in dem europäischen Portal PLOTEUS (<http://europa.eu.int/ploteus/portal/home.jsp>). Gezielt an Ingenieure richten sich auch Fachseminare der Berufs- und Branchenverbände. Weiterführende Studienangebote der deutschen Hochschulen listet der Hochschulkompass (www.hochschulkompass.de) auf.

Sechs wichtige Regeln

1. *Frühzeitig vorbereiten*

Für die Vorbereitung auf das Erwerbsleben ist es nie zu früh. Ehrenamtliches Engagement, Teamfähigkeit und Fremdsprachenkenntnisse interessieren alle Arbeitgeber. Sie sich anzueignen oder unter Beweis zu stellen, ist vor und während des Studiums möglich. Im Hinblick auf die Bewerbungsmappe lohnt es sich, dafür schriftliche Nachweise zu sammeln.

2. *Rechtzeitiger Blick auf den Arbeitsmarkt*

Für Studierende gilt: Der Beginn des Hauptstudiums ist der richtige Zeitpunkt für eine erste Beratung über die späteren Möglichkeiten am Arbeitsmarkt. Wer weiß, in welchen Branchen und Fachgebieten er starten möchte, kann Wahlfächer, Studentenjobs, Praktika oder Diplomarbeitsthemen entsprechend zielgerichtet auswählen. Wichtig auch hier: Bescheinigungen, Zeugnisse, Arbeitsproben etc. sammeln. Berufserfahrenen ist zu empfehlen, mit der Suche nach einem Arbeitsplatz so früh wie möglich zu beginnen. Zwischen dem Zeitpunkt, ab dem der Verlust des Arbeitsplatzes bekannt wird, bis zum tatsächlichen Ende des Arbeitsvertrages vergehen oft mehrere Monate. Wer sich in diesem Zeitraum bewirbt, hat die Chance, unmittelbar nach dem Ende des alten Beschäftigungsverhältnisses ein neues zu finden.

3. *Networking*

Ob während eines Praktikums, im Sportverein, in einer studentischen Verbindung oder bei den Alumnis: Es zahlt sich später aus, ein Netzwerk von Kontakten zu knüpfen - nicht nur, aber auch bei der Stellensuche. Wer sein Netzwerk regelmäßig und aktiv pflegt, hat mehr davon. Auch die Balance von Geben und Nehmen sichert sein Funktionieren.

4. *Mobil und fachlich flexibel*

Regionale und fachliche Flexibilität erleichtern die Arbeitsplatzsuche. Das gilt für Neueinsteiger und Berufserfahrene in gleicher Weise.

5. *Stellensuche*

Möglichkeiten, einen Arbeitsplatz zu finden, bieten die Arbeitsagenturen, Stellenmärkte in Zeitungen und Zeitschriften, Internet-Stellenbörsen (beispielsweise www.arbeitsagentur.de), Homepages von Unternehmen, private und berufliche Netzwerke, Recruiting-Veranstaltungen (im Internet zum Beispiel unter www.berufsstart.de oder www.jungekarriere.com), Fachmessen (online zu finden unter www.auma.de), Ausgänge in Seminaren und an anderen Stellen. Auch der Weg über Zeitarbeitsunternehmen ist Erfolg versprechend.

6. *Anschreiben und Unterlagen*

Last but not least, Anschreiben und Bewerbungsunterlagen, ob per Post oder elektronisch versandt, müssen auf das gegebenenfalls vorhandene Stellenangebot eingehen und inhaltlich wie formal hohen Qualitätsansprüchen genügen. Ratgeber zu diesem Thema gibt es in Buchhandlungen und Bibliotheken, in den Berufsinformationszentren der Arbeitsagenturen sowie im Internet.

2. Maschinenbauingenieure

Aktuelle Arbeitsmarktchancen

2006 war wirtschaftlich ein gutes Jahr im Maschinenbau. Der hohe Auftragseingang in der exportorientierten Branche führte zu Umsatzsteigerungen. War im Dezember 2005 nach Angaben des Verbands Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (VDMA) die Zahl der Beschäftigten im Vorjahresvergleich noch leicht zurückgegangen, so konnte die Branche im Dezember 2006 einen Beschäftigungszuwachs verzeichnen. 20.000 neue Stellen wurden besetzt, darunter auch eine Reihe von Ingenieurpositionen. Der weiter hohe Auftragseingang im Maschinenbau lässt hier 2007 auf eine weiter stabile Arbeitsmarktsituation schließen.

Die Beschäftigungsmöglichkeiten für Maschinenbauingenieure beschränken sich jedoch nicht allein auf diese Branche. Sie sind als Experten in verschiedenen Wirtschaftsbereichen gefragt, in der Luft- und Raumfahrt, in der Konsumgüterindustrie, der Medizintechnik, im Energiesektor oder in der Informationstechnologie.

Bei den Agenturen für Arbeit gingen 2006 mit 16.818 Stellen mehr Angebote für Maschinenbauingenieure ein als im Jahr zuvor (+5,1 %). 91,6 % der Stellen waren unbefristet – ein ähnlich hoher Anteil

wie 2005. Über einen längeren Zeitraum betrachtet ist die Nachfrage nach Maschinenbauingenieuren wieder auf Wachstumskurs. Die Zahl der Stellenangebote war von einem sehr hohen Niveau im Jahr 2000 zunächst vier Jahre in Folge gesunken, so war 2004 dann ein Tiefpunkt erreicht, von dem aus es wieder bergauf ging (siehe Abb. 8: Elektroingenieure). Das Niveau von 2000 ist jedoch noch nicht wieder erlangt. Gleichzeitig war 2006 in den Stellenanzeigen in Printmedien ein deutlicher Zuwachs an Angeboten für Maschinenbauingenieure zu finden. Auch Jobbörsen im Internet meldeten 2006 einen Zuwachs an Ingenieurstellen. Schwer zu sagen bleibt, in welchem Umfang der Zuwachs insgesamt stattfand – veröffentlichen doch Unternehmen im Bedarfsfall ihre Stellenanzeigen auf mehreren Wegen gleichzeitig.

Entsprechend der regionalen Wirtschaftsstruktur in den Bundesländern konzentrierte sich die Nachfrage nach Maschinenbauingenieuren im Süden Deutschlands sowie in Nordrhein-Westfalen. Auch einzelne kleinere Regionen etwa im Osten Niedersachsens oder in Hessen zeigten eine konzentrierte Nachfrage nach Maschinenbauingenieuren.

2006 gingen die Arbeitslosenzahlen unter den Maschinenbauingenieuren zurück. Wie sehr sich die Arbeitsmarktsituation aus der Sicht der Bewerber zum Positiven veränderte, unterstreicht die Gegenüberstellung von Arbeitslosmeldungen und der

Heinz-Wilhelm Seegers, Team akademische Berufe, Agentur für Arbeit Stuttgart

Gerade kleine Unternehmen, Ingenieurbüros und auch Zeitarbeitsfirmen haben bei uns im Süden Schwierigkeiten, geeignete Bewerber zu finden. Eigentlich eine Chance für die Bewerber. Doch Großbetriebe sind als Arbeitgeber noch immer beliebter. Und sie haben auch für Ingenieure, die zunächst bei kleinen Unternehmen arbeiten, eine Sogwirkung: Abwerbung hin zu den Großen ist nicht selten. Und natürlich sind die großen Firmen medial viel präsenter, während kleine spezialisierte Firmen nur mit etwas Suchaufwand auffindig zu machen sind. Dabei bieten sich längerfristig gerade im Mittelstand Chancen. Die Tätigkeit eines Ingenieurs ist dort breiter aufgestellt. Damit bleibt die Ingenieurqualifikation vielfältiger als bei einer hoch spezialisierten Fachtätigkeit in Großunternehmen. Ein Ingenieur, der zu lange dieselbe spezialisierte Tätigkeit bei meist guter Bezahlung ausübt, hat für eine Bewerbung außerhalb des Unternehmens letztendlich fachliche Defizite und ist auch noch zu teuer. Ähnlich wie ein Jobhopper, der wiederholt zu kurz in einem Beschäftigungsverhältnis verweilt und dabei auch noch die Branche und/oder die Funktion gewechselt hat, bringt ein solcher Bewerber leider eine fast unverkäufliche Biographie mit auf den Arbeitsmarkt.

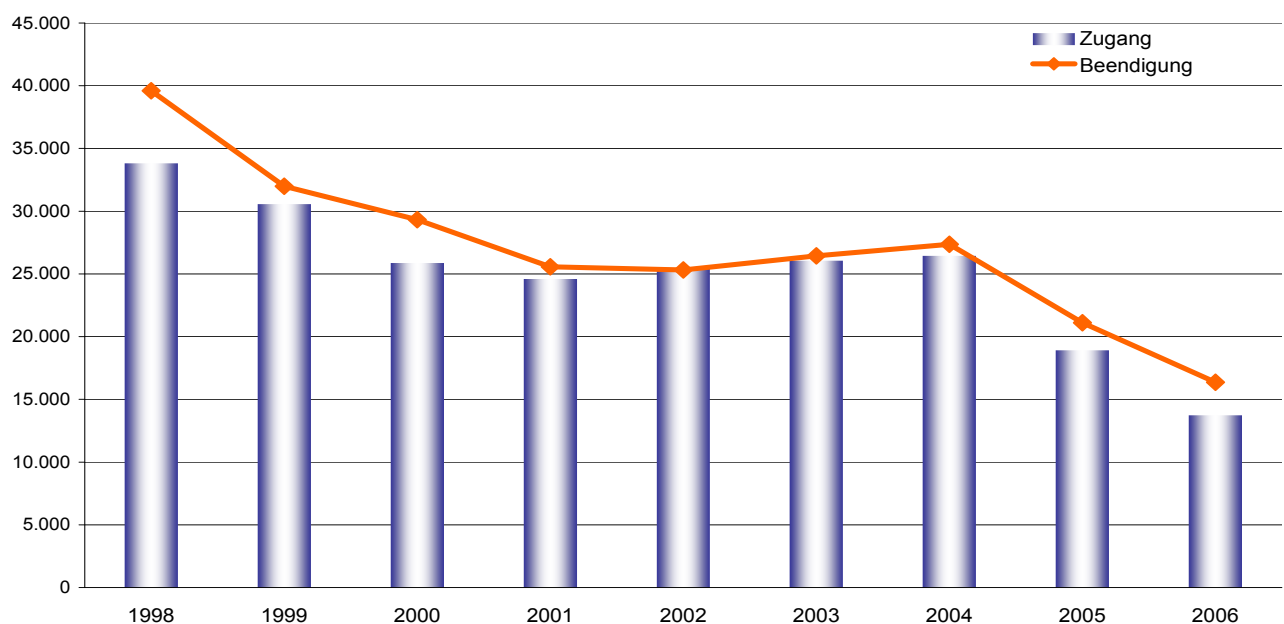
Beendigung von Arbeitslosigkeit. Während ab dem Jahr 2001 die Zahl der Maschinenbauingenieure, die sich im Laufe eines Jahres arbeitslos meldeten mit der Zahl derjenigen, die sich aus der Arbeitslosigkeit verabschiedeten, fast die Waage hielt, waren bereits 2005 und noch deutlicher 2006 die Zugangszahlen erheblich niedriger als die Anzahl der Maschinenbauingenieure, die ihre Arbeitslosigkeit beendeten (siehe Abb. 4).

Medienberichte über die Branche bekundeten der breiten Öffentlichkeit Mitte 2006, dass es überaus schwierig sei, geeignete Fachkräfte zu finden. Als Indikator für eine Bewerberknappung kann die Zahl der Stellen herangezogen werden, die sechs Monate nach dem gewünschten Datum der Arbeitsaufnahme noch nicht besetzt sind. Hier spricht man von einer **kritischen Vakanzzeit**. Für alle bei der Bundesagentur für Arbeit gemeldeten Stellen lag dieser Wert 2005 bei einem Anteil von 9,3 % der Stellen, 2006 bei einem Stellenanteil von 16 %. Maschinenbauingenieure zählten bereits 2005 zu den Ingenieuren, die für Arbeitgeber nicht immer

einfach zu finden waren. 2006 verstärkte sich diese Situation etwas. Bereits 2005 fiel die kritische Vakanzzeit der Stellen für Maschinenbauingenieure mit 19,9 % überdurchschnittlich aus. 2006 lag der Wert bei 22,4 %. Dieser Anstieg um nur wenige Prozentpunkte unterscheidet die Maschinenbauingenieure von den Elektroingenieuren, die einen deutlichen Zuwachs des Anteils der kritischen Vakanzzeit verzeichneten (siehe Abb. 10 Elektroingenieure). Allerdings gibt es in einzelnen Fachrichtungen des Maschinenbaus ebenfalls hohe Werte, die auf eine Bewerberknappheit hindeuten: Für die kleine Gruppe der Luft- und Raumfahrtingenieure lag der Anteil der Stellen mit kritischer Vakanzzeit bei über 50 %.

Viele Arbeitgeber haben die Personalrekrutierung an Personalvermittler delegiert oder greifen bei höheren Auftragskapazitäten auf Mitarbeiter von Zeitarbeitsfirmen zurück. Hier ist auch unter Ingenieuren sowohl bei Arbeitgebern als auch Arbeitnehmern die Akzeptanz in den letzten Jahren gewachsen. Von den offenen Stellen, die bei der Bundes-

Abb. 4) Zugänge und Beendigung der Arbeitslosigkeit von Maschinenbauingenieuren

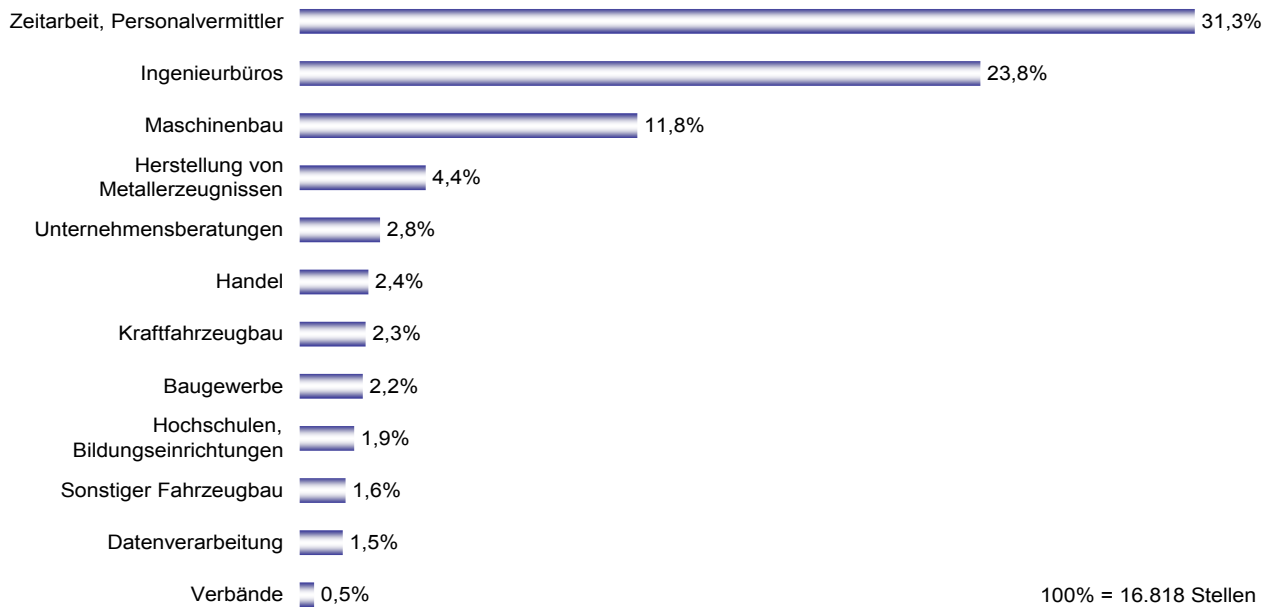


Quelle: BA-Statistik

Werte jeweils für ein ganzes Jahr, ab 2005 nur Daten aus Kreisen ohne Optionskommunen (siehe Vorbemerkungen)

Bundesagentur für Arbeit, 2007

Abb 5) Welche Branchen suchten vorrangig nach Maschinenbauingenieuren?



Quelle: BA-Statistik

Bundesagentur für Arbeit, 2007

agentur für Arbeit gemeldet wurden, kam fast ein Drittel aus dieser **Branche** (31,3 %). Für diese Positionen lässt sich nicht eindeutig bestimmen, aus welchem konkreten Wirtschaftsbereich die Nachfrage nach Maschinenbauingenieuren kam. Die weitere Nachfrage macht jedoch deutlich, wie vielfältig der Bedarf an Maschinenbauingenieuren war. Ingenieurbüros waren die Arbeitgeber mit dem nächstgrößten Bedarf, sie meldeten 23,8 % der Angebote. Auch im Maschinenbau war mit 11,8 % die Nachfrage recht hoch. Unternehmen, die Metallerzeugnisse herstellen, waren mit 4,4 % an den offenen Stellen beteiligt. Unternehmensberatungen stellten 2,8 % der Offerten, der Handel 2,4 %, der Kraftfahrzeugbau 2,3 % und das Baugewerbe 2,2 %. Noch über einem Prozent lag der Stellenanteil, der aus Hochschulen und Bildungseinrichtungen, aus dem sonstigen Fahrzeugbau, aus der Datenverarbeitung und aus der öffentlichen Verwaltung kam. Geringer war die Zahl der Stellenmeldungen aus Verbänden, aus der Chemiebranche, aus der Textil- oder der Nahrungsmittelindustrie und dem Steinkohlebergbau (siehe Abb. 5).

Maschinenbauingenieure wurden für unterschiedliche **Tätigkeiten** gesucht. Sehr häufig sollten sie Konstruktionsaufgaben übernehmen. Diese waren in unterschiedlichen Branchen ausgeschrieben, in der Halbleiterindustrie ebenso wie in der Nahrungsmittelbranche, im Maschinen- und Anlagenbau ebenso wie in der Kunststoffproduktion. Als Entwicklungsingenieure reichte ihr Aufgabenspektrum von der Zeichnungserstellung über die Erstellung technischer Spezifikationen bis hin zur Leistungsbeschreibung. Sie sollten für die interne und externe Begleitung und Kontrolle der Konstruktion zuständig sein.

Ebenso waren sie als Experten für die Fertigungsplanung gefragt. Hier sollten sie Produkte analysieren, eine fertigungs- und montagegerechte Produktgestaltung entwerfen und Fertigungsabläufe optimieren sowie Montage- und Prüfanleitungen erstellen. Für Maschinenbauingenieure in der Werkstoffprüfung zählten die Erstellung von Pflichtenheften und die Erarbeitung von Konstruktionsrichtlinien zu den Standardaufgaben. Aufgaben der Qualitätssicherung waren in diesem Bereich häufig zu

finden. Maschinenbauingenieure sollten auch den Einkauf oder die Arbeitsvorbereitung planen und die Umsetzung übernehmen. Häufig waren zudem Vertriebsaufgaben ausgeschrieben. Das Aufgabenspektrum war hier im Einzelnen vielfältig. Die Bearbeitung von Kundenanfragen, die Problemlösung beim Kunden, das Schreiben von Berichten mit dem Ziel einer Produktoptimierung, auch die Analyse von Kundenanfragen zählten zum Aufgabenspektrum ebenso wie der Ausbau und die Pflege des Kundenstammes oder die Durchführung von Schulungen beim Kunden.

Trotz breiter Nachfrage sind manche Bewerber auf der Suche nach **alternativen beruflichen Möglichkeiten**. Einige Maschinenbauingenieure entschlossen sich dazu, mit finanzieller Unterstützung der Agenturen für Arbeit den Weg in die Selbstständigkeit einzuschlagen (siehe Kasten Existenzgründung). Der in einigen Regionen noch immer bestehende Mangel an Lehrern in technischen und naturwissenschaftlichen Fächern bietet Maschinenbauingenieuren mit pädagogischem Interesse in einigen Bundesländern die Möglichkeit des Quereinstiegs ins Lehramt. Hier können gerade Berufs-

Beschäftigungsentwicklung

Im Juni 2006 betrug die Zahl der sozialversicherungspflichtig beschäftigten Maschinenbauingenieure 110.659. In diesem Wert enthalten ist eine leichte Steigerung im Vergleich zum Vorjahr (+1,3 %), die nochmals auf die günstige Beschäftigungssituation 2006 für diese Berufsgruppe verweist. Seit der Jahrtausendwende ist die Zahl der beschäftigten Maschinenbauingenieure insgesamt leicht gesunken (-0,5 %). Ein Seitenblick auf Architekten oder Bauingenieure, bei denen in diesem Zeitraum die Beschäftigtenzahlen um fast ein Fünftel zurückgegangen sind, kann man bei den Maschinenbauingenieuren von einer nahezu stabilen Beschäftigung sprechen.

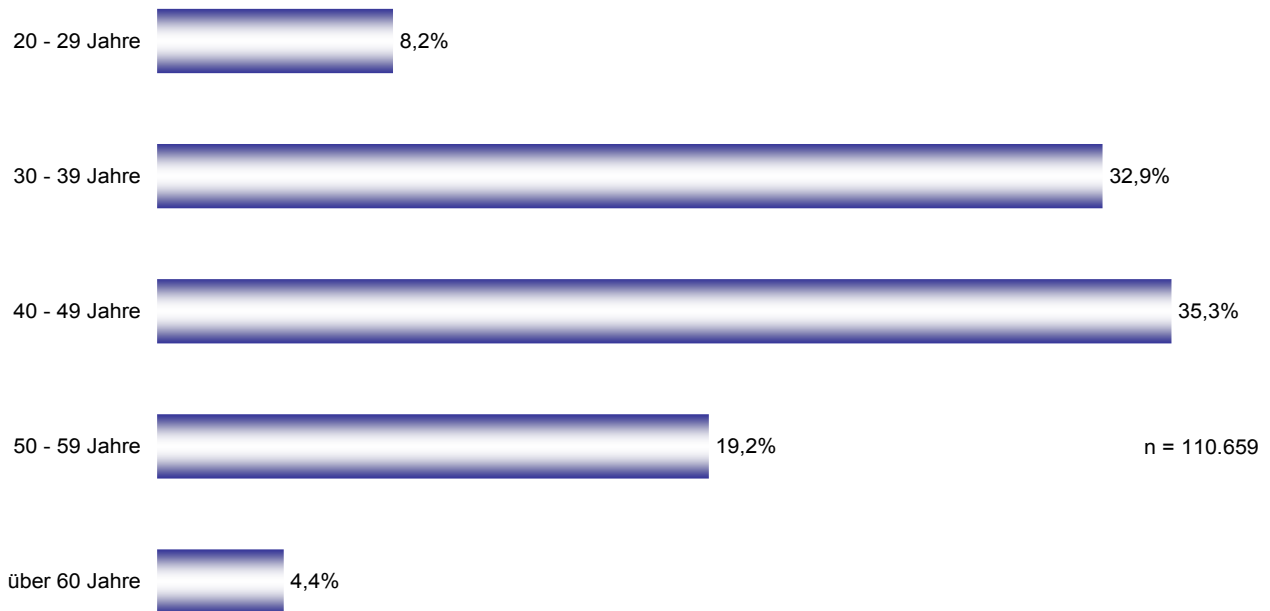
Nur 4,8 % der Maschinenbauingenieure waren weiblich. Zwar lag dieser Anteil 2005 noch niedriger (4,5 %). Dennoch fällt die Zahl der beschäftigten Maschinenbauingenieurinnen insgesamt niedrig aus, blickt man auf die gewachsenen Absolventinnenanteile im letzten Jahrzehnt, die zwischen sechs und neun Prozent lagen. Gerade im Hinblick auf eine Bewerberverknappung im Ingenieurwesen zeigt sich hier die vorhandene Reserve am Arbeitsmarkt.

Die Maschinenbauingenieure konzentrieren sich regional auf vier Bundesländer. In Bayern, Baden-Württemberg und Nordrhein-Westfalen arbeiten jeweils ein Fünftel von ihnen, in Niedersachsen ein weiteres Zehntel. Auch in der Mitte Deutschlands, in Hessen sind sie noch häufig zu finden, demgegenüber in den anderen Bundesländern entsprechend der Wirtschaftsstruktur deutlich weniger.

Auf eine gewisse Bodenständigkeit unter den Maschinenbauingenieuren deutet die Tatsache, dass unter den Beschäftigten nur 4,5 % nicht Deutsche waren, sondern eine andere Nationalität besaßen. Führend in dieser Gruppe waren die Franzosen, gefolgt von den Österreichern, Briten und Niederländern. Spanier, Italiener und Türken waren noch in größerer Zahl vertreten, weniger oft waren andere europäische Länder zu finden (Schweiz, Schweden, Belgien, Griechenland, Polen, Rumänien, Kroatien). Kaum anzutreffen unter den Maschinenbauingenieuren waren Beschäftigte aus nicht europäischen Ländern.

Ein Viertel der abhängig beschäftigten Maschinenbauingenieure ist jenseits der 50 (siehe Abb. 6), die Mehrzahl noch in mittlerem Lebensalter. Sobald die zahlenstärkeren Jahrgänge sich dem Rentenalter nähern, besteht bei ähnlicher Beschäftigungsstruktur heute ein deutliches Nachwuchsproblem.

Abb. 6) Ein Viertel der beschäftigten Maschinenbauingenieure ist über 50



Quelle: BA-Statistik

Stand: 30.06.2007

Bundesagentur für Arbeit, 2007

schulen ein Einsatzfeld sein. Die Zugangsmöglichkeiten und Regelungen variieren im Einzelnen von Bundesland zu Bundesland: Kultusministerien und Schulbehörden geben Auskunft über diesen alternativen Berufsweg für Ingenieure. Bei einer hohen Kompetenz in der Informationstechnologie und in Programmiersprachen bietet der IT-Arbeitsmarkt auch Beschäftigungsmöglichkeiten für Ingenieure (siehe Arbeitsmarkt Kompakt für IT-Fachleute).

Was Arbeitgeber erwarten

Das ideale Bewerberprofil ist vielschichtig angelegt. Fachliche Kernkompetenzen müssen kombiniert sein mit außerfachlichem Wissen. Der Blick über den Tellerrand zu Nachbardisziplinen ist eine wichtige Fähigkeit, ohne die ein Bewerber im Arbeitsalltag heute nicht mehr erfolgreich sein kann. Einen Stolperstein legten Bewerber sich selbst in den Weg, wenn sie zu hohe Gehaltserwartungen hatten oder wenn sie umzugsscheu waren.

Für Arbeitgeber, die einen Maschinenbauingenieur einstellen wollten, hatten Entwicklungs- und Konstruktionskenntnisse im Bewerberprofil einen hohen Stellenwert. Insbesondere auch CAD-Kenntnisse standen oben auf der Wunschliste. Wichtig waren auch Kenntnisse der Fahrzeugtechnik, des Fahrzeugbaus und der Antriebstechnik. Oft gesucht waren auch Spezialisten der Luft- und Raumfahrttechnik und des Flugzeugbaus. Maschinentechnik, Anlagenbau und Fertigungstechnik, aber auch Hydraulik zählten zum oft gefragten Fachwissen. Sel-

tener forderten Arbeitgeber Kenntnisse der Kunststofftechnik, der Feinwerktechnik oder der Fertigungssteuerung. Gleichwohl war die Bandbreite der gewünschten Qualifikationen groß. Auch Druckprüfung, Akustik, Lüftungstechnik oder Kältetechnik waren als Spezialgebiet gefragt.

Schließlich sollten die Bewerber auch fit sein in Automatisierungstechnik, in Verfahrenstechnik oder in der Logistik. Für einige Aufgabenbereiche wünschten sich die Unternehmen Experten in der Materialwirtschaft oder im Projektmanagement. Auch Beratungskompetenz wurde mitunter hoch geschätzt. Betriebswirtschaftliche Kenntnisse wertet ein Bewerberprofil auf.

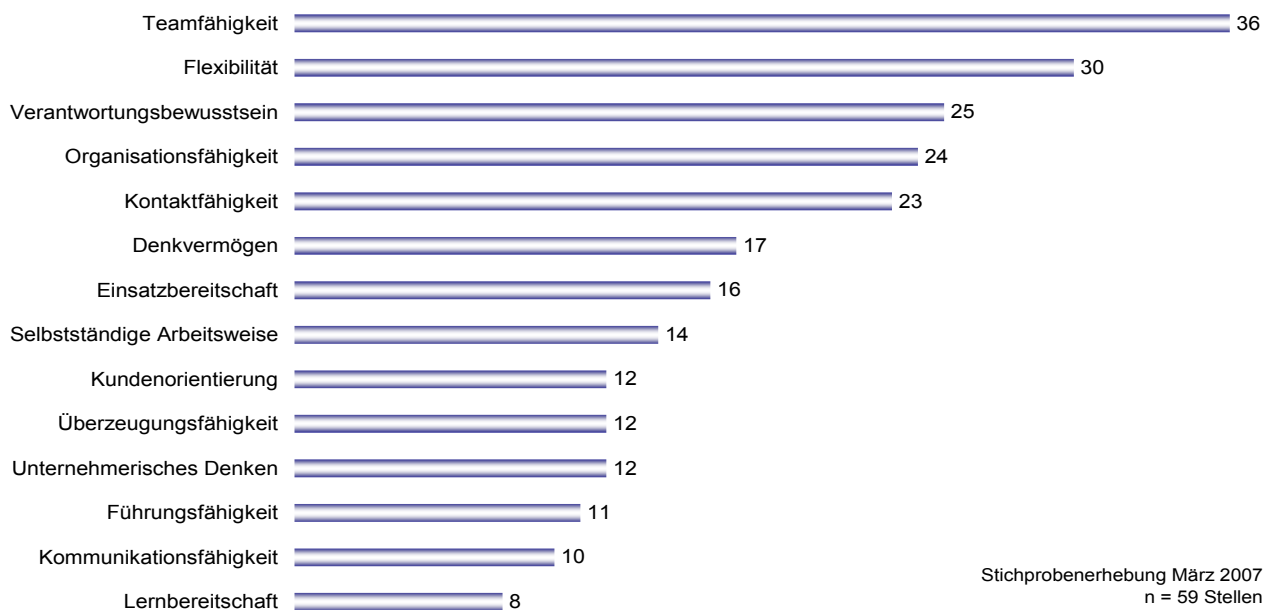
Branchenkenntnisse und Berufserfahrung halfen den Bewerbern, ein positives Bild im Auswahlverfahren zu hinterlassen. Fremdsprachenkenntnisse, vor allem Englisch, waren in mehr als der Hälfte der Positionen gern gesehen. Vielfach setzten die Arbeitgeber bei ihren zukünftigen Mitarbeitern auch eine extensive Reisebereitschaft voraus. Für Füh-

rungsaufgaben waren Managementenerfahrung und Kenntnisse des Arbeitsrechts wünschenswert.

In fast allen Stellenangeboten zeigte sich der hohe Bedeutung der außerfachlichen Kompetenzen (siehe Abb. 7). Teamfähigkeit stand ganz oben auf der Wunschliste, gefolgt von Flexibilität. Der zukünftige Mitarbeiter sollte verantwortungsbewusst sein und über eine große Organisationsfähigkeit verfügen.

Auch Kontaktfähigkeit nannten die Arbeitgeber oft als Eigenschaft, die ein Kandidat erfüllen sollte. Schließlich sollte der Wunschkandidat seine Kollegen, Mitarbeiter und Vorgesetzten argumentativ überzeugen können und zielstrebig vorgehen.

Abb. 7) Maschinenbauingenieure brauchen unbedingt Soft Skills



Stichprobenerhebung März 2007
n = 59 Stellen

Quelle: BA-Statistik

Bundesagentur für Arbeit, 2007

Chancen im Ausland

Die gute Konjunktorentwicklung und die wachsende Zahl offener Stellen in Deutschland lässt Maschinenbauingenieure den beruflichen Blick über den deutschen Tellerrand im Augenblick wenig attraktiv erscheinen. Doch bieten sich ihnen auch international Arbeitsmöglichkeiten, die ein wichtiger Baustein in ihrer Karriere werden können. Grundvoraussetzung für eine erfolgreiche Stellensuche ist die Verwendung der zutreffenden fremdsprachlichen Bezeichnung für die angestrebte Tätigkeit.

Die positive wirtschaftliche Entwicklung in Norwegen hat in den letzten Jahren zu einer Fachkräfteverknappung geführt, die für Techniker und Ingenieurberufe gute Beschäftigungsperspektiven eröffnet. Konstant ist bereits seit mehreren Jahren die Auslandsnachfrage nach Bergbau- und Erdölingenieuren. Zunehmend werden nun auch Maschinenbauingenieure gesucht. Angesichts der Mangelsituation haben nicht nur berufserfahrene Ingenieure eine Chance, sondern auch Absolventen.

Die norwegische Arbeitsverwaltung und private Vermittlung sind 2006 und Anfang 2007 gezielt in Deutschland auf die Suche nach Ingenieuren gegangen. Interessenten sollten sich bei einer Bewerbung in Norwegen genau vor Augen führen, wo ihr Arbeitsplatz regional gelegen ist. Stellenangebote kommen in dem weiträumigen Land nicht nur aus den Großstädten, sondern auch aus strukturschwachen Gebieten. Informationen zum Arbeiten in Norwegen bietet die auslandsbezogene Internetplattform der Zentralen Auslands- und Fachvermittlung (ZAV) der Bundesagentur für Arbeit unter www.ba-auslandsvermittlung.de, sowie auch das deutschsprachige Norwegenportal unter www.norwegen.no.

Auch dänische Arbeitgeber finden zu Haus nicht genügend Ingenieure für die offenen Stellen im Land. Um den *ingeniørmangel* zu beheben, wirbt bereits der Internetauftritt der dänischen Botschaft in den Informationen über Dänemark für das Arbeiten in Deutschlands nördlichem Nachbarland (www.ambberlin.um.dk/de) und verweist etwa auf die Hinweise des Technologie- und Informationsministeriums (www.workindenmark.dk), die sich in englischer Sprache an ausländische Bewerber

richten. Maschinenbauingenieuren bieten sich auch hier interessante Arbeitsfelder. Wie bei allen Arbeitsaufnahmen im Ausland empfiehlt sich eine gründliche Vorbereitung.

Maschinenbauingenieure, die eine Berufsstation im Ausland anstreben, sollten sich nicht nur gut auf den Auslandsaufenthalt vorbereiten. Es ist ratsam, schon vor der Ausreise die Rückkehr zu bedenken. Sie ist umso schwieriger, je länger der Aufenthalt im Ausland dauert. Denn Unternehmen machen die Erfahrung, dass Mitarbeiter während dieser Zeit den Überblick über die Geschehnisse auf dem deutschen Markt verlieren und die Reintegrationsfähigkeit sinkt. Ein zu langer Auslandseinsatz kann also die Chancen schmälern, wieder im Inland tätig zu werden. Ständige Kontakte ins Heimatland und eine schriftliche Reintegrationszusage des inländischen Arbeitgebers erleichtern den Wiedereinstieg.

3. Elektroingenieure

Aktuelle Arbeitsmarktchancen

Elektroingenieure sind als Fachleute in unterschiedlichen Wirtschaftsbereichen tätig. Damit konnten sie auch von der guten Konjunkturerholung 2006 profitieren, die in den verschiedenen Branchen zu spüren war. Sowohl im Maschinen- und Anlagenbau und der Elektroindustrie, als auch in der Informationstechnik sind die Beschäftigungssignale für diese Berufsgruppe wieder günstig. Die Elektroindustrie und noch mehr der Maschinenbau konnten 2006 nach Jahren eher negativer Bilanz einen leichten Beschäftigungszuwachs verbuchen. Ingenieure spielen eine tragende Rolle, wenn es darum geht, die führende Position des Technologiestandort Deutschland fortzuschreiben.

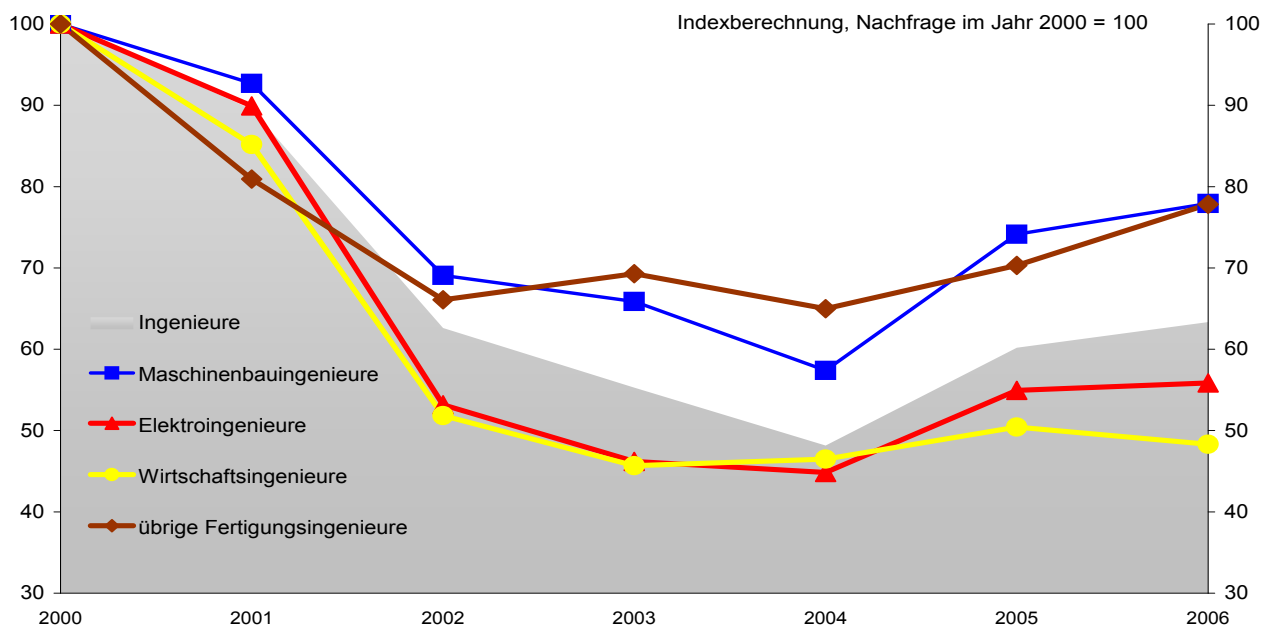
In der Elektroindustrie liegt der Anteil ingenieurtechnischen Personals laut einer aktuellen Umfrage des Zentralverbandes der Elektrotechnik- und Elektronikindustrie (ZVEI) bei über einem Fünftel. Elektroingenieure stellen - in der Forschung und

Entwicklung überwiegend und im Vertrieb - mehr als die Hälfte davon. Die Elektrobranche beabsichtigt bis 2008 mehr Neueinstellungen als in den Vorjahren. Elektroingenieure sollen laut Verbands einschätzung vor allem in der Entwicklung und im Vertrieb, seltener in der Produktion eine Position finden können.

Mit 8.893 offenen Stellen im Jahr 2006 waren die Stellenmeldungen für Elektroingenieure bei der Bundesagentur für Arbeit höher als im Jahr zuvor. Das Stellenvolumen nahm um 1,6 % zu (siehe Abb. 8) In den Printmedien wurden ebenfalls deutlich mehr Elektroingenieure gesucht als 2005. Auch auf den Internetseiten von Unternehmen stieg die Zahl der ausgeschriebenen Stellen, wie eine Untersuchung des Verbandes der Elektrotechnik, Elektronik, Informationstechnik (VDE) im Herbst 2006 zeigte.

Fast 90 % der Stellen für Elektroingenieure, die bei den Agenturen für Arbeit eingingen, waren unbefristet. Damit lagen die Elektroingenieure ähnlich wie die Maschinenbauingenieure über dem Durch-

Abb. 8) Ingenieure: Talsohle durchschritten



Quelle: BA-Statistik

Bundesagentur für Arbeit, 2007

schnitt der Ingenieurberufe. Hamburg, Nürnberg, München und Berlin stehen an der Spitze der Städte, die 2006 Offerten für Elektroingenieure auswiesen, gefolgt von Stuttgart, Hannover und Esslingen.

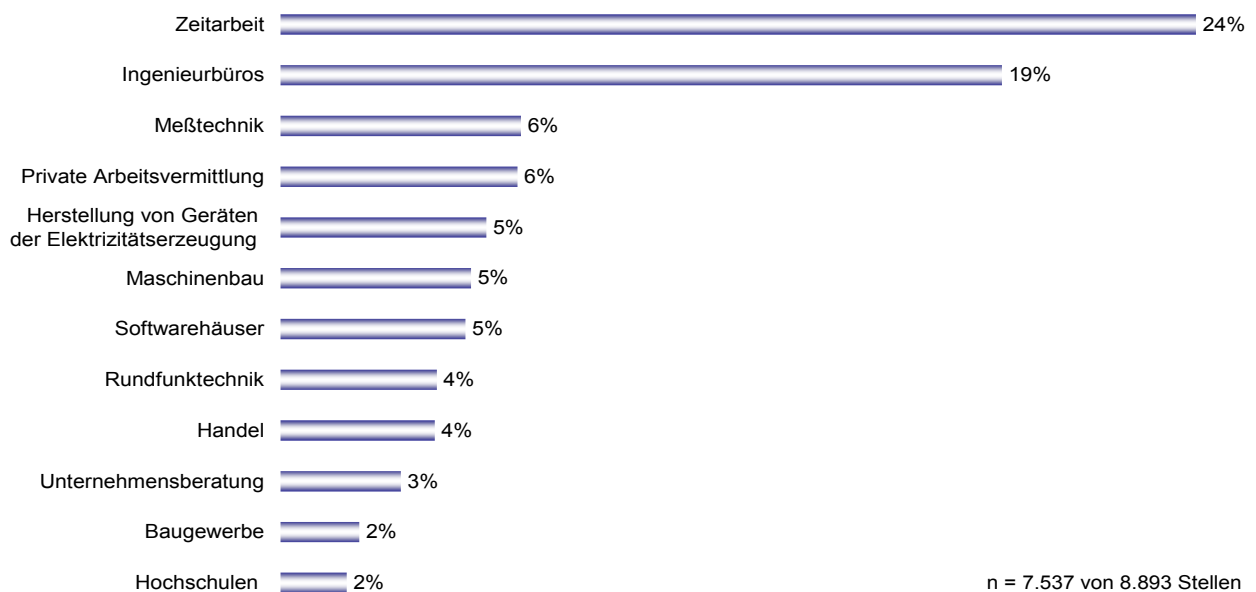
Elektroingenieure sind in allen Industrie- und Dienstleistungsbereichen gefragt. Einige Unternehmen hatten ihre Personalrekrutierung an Personalberatungen ausgelagert (6 %). Und 24 % der Stellenmeldungen bei den Agenturen für Arbeit kamen von Zeitarbeitsfirmen, so dass hier der spezifische Wirtschaftsbereich, der einen Elektroingenieur suchte, nicht kenntlich war. Gleichzeitig deutet der hohe Anteil der Zeitarbeitsbranche darauf hin, dass diese Arbeitsform auch im Ingenieurbereich gängige Praxis ist. Arbeitgeber greifen darauf zurück, um Auftragsspitzen abzudecken. Arbeitnehmer lassen sich darauf ein, um Berufserfahrung zu sammeln und der Arbeitslosigkeit zu entgehen.

Gleichwohl belegt die Streuung der verbleibenden 70 % der Offerten, dass sehr unterschiedliche Wirtschaftsbereiche Bedarf an dieser Berufsgruppe anmeldeten. 19 % der Stellen wurden von

Ingenieurbüros gemeldet. Aus Unternehmen der Messtechnik kamen 6 %, jeweils 5 % aus dem Maschinenbau, aus Softwarehäusern und aus Unternehmen, die Geräte zur Elektrizitätserzeugung produzieren. Aus der Herstellung von Geräten der Rundfunktechnik kamen 4 %, aus verschiedenen Handelsbereichen zusammen ebenfalls 4 % der Offerten. Hochschulen und die Baubranche waren mit jeweils 2 % am Stellenvolumen beteiligt (siehe Abb. 9).

Die Luft- und Raumfahrtindustrie, die öffentliche Verwaltung und Verbände hatten einen geringen Stellenanteil von jeweils 1 %. Andere Wirtschaftsbereiche meldeten punktuell einzelne Stellen für Elektroingenieure, etwa das Ernährungsgewerbe, die Mineralölverarbeitung, die Kunststoffindustrie, die Abwasserwirtschaft oder die Werbewirtschaft.

Abb. 9) Wo waren Elektroingenieure 2006 gesucht?



Quelle: BA-Statistik

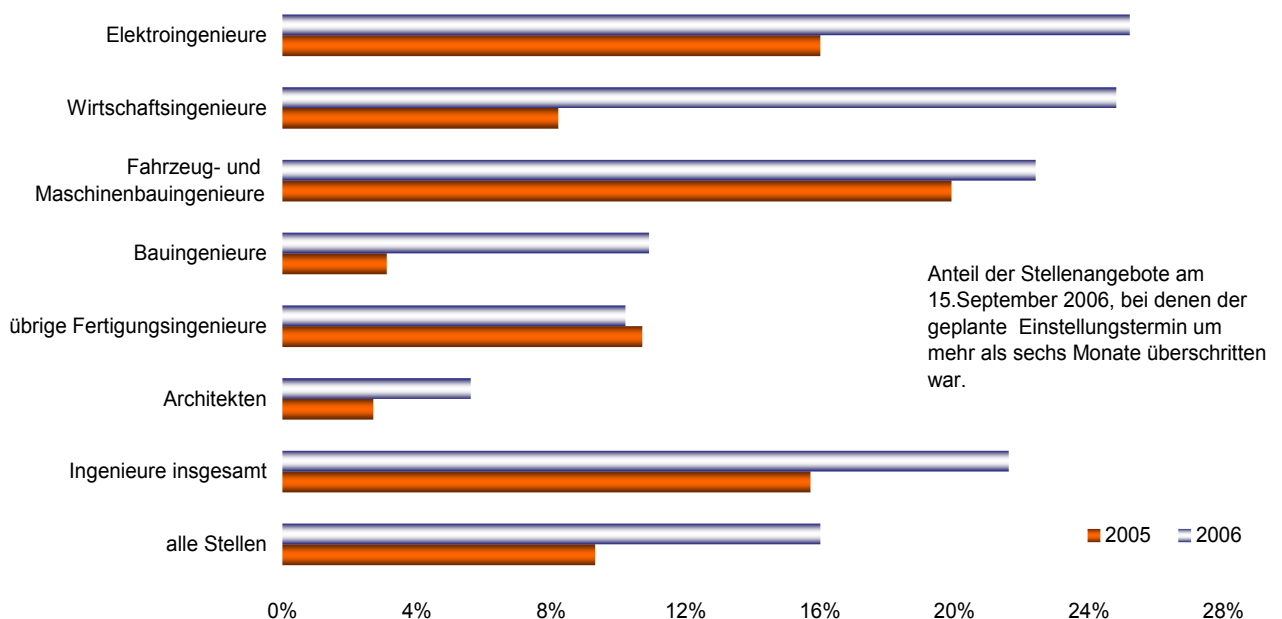
Bundesagentur für Arbeit, 2007

Elektroingenieuren wurde ein breiter Strauß an Tätigkeiten angeboten. In der Forschung und Entwicklung waren sie gesucht für Zulassungstests oder für die Aufbereitung von Messdaten. Als Entwicklungsingenieur hatten sie die Aufgabe, neue Technologie-Plattformen, Antriebstechniken, Bluetooth-Schaltungen, Elemente der Mikrowellentechnik oder der Schiffstechnik zu erarbeiten. Als Systemingenieur sollten sie sich um Aspekte der Industrieelektronik kümmern, als Elektrokonstrukteur die Anlagentechnik weiterentwickeln. Positionen als Application Support Engineer kamen aus Bereichen der Halbleiteranwendung und der Antriebstechnik. Vielfach konnten Elektroingenieure auch in der Hard- und Softwareentwicklung einsteigen. Gesucht wurden sie auch für die Planung elektrischer Anlagen in der Gebäudeausrüstung. Die Aufgaben, die Elektroingenieure im Vertrieb übernehmen sollten, erstreckten sich von der Beratung und Kundenakquise bis hin zu Vertragsverhandlungen und -abschlüssen. Inhaltlich kamen die Vertriebsangebote aus allen Bereichen der Elektrotechnik. Schließlich sollten sich die einzustellenden Elek-

troingenieure auch um das Qualitätsmanagement in der Produktion oder um die Dokumentation von Entwicklungen kümmern. Vielfach richteten sich die Stellenausschreibungen ausschließlich an Elektroingenieure. In einigen Offerten waren aber auch Techniker mit Berufserfahrung als Alternativbewerber angesprochen. Für andere Aufgaben kamen auch Betriebswirte mit technischem Hintergrund in Frage.

2006 zählten Elektroingenieure zu den Ingenieuren, die für manche Arbeitgeber besonders schwer zu finden waren. Betroffen sind kleine und mittelständische Unternehmen, für die sich insbesondere junge Bewerber nicht an erster Stelle interessieren. Verbände klagten über Ingenieurmangel und die sinkende Zahl der Studienanfänger. Legt man die Zahl der Stellen, die sechs Monate nach dem gewünschten Datum der Arbeitsaufnahme noch nicht besetzt sind, als Indikator für einen Bewerbermangel zugrunde, so fällt der Wert dieser kritischen Vakanzzeit für Elektroingenieure überdurchschnittlich aus. Ein gutes Fünftel der Ingenieurstellen, die

Abb. 10) Bewerbermangel?
Geplanter Einstellungstermin um mehr als sechs Monate überschritten



Quelle: Bundesagentur für Arbeit, 2006

Bundesagentur für Arbeit, 2007

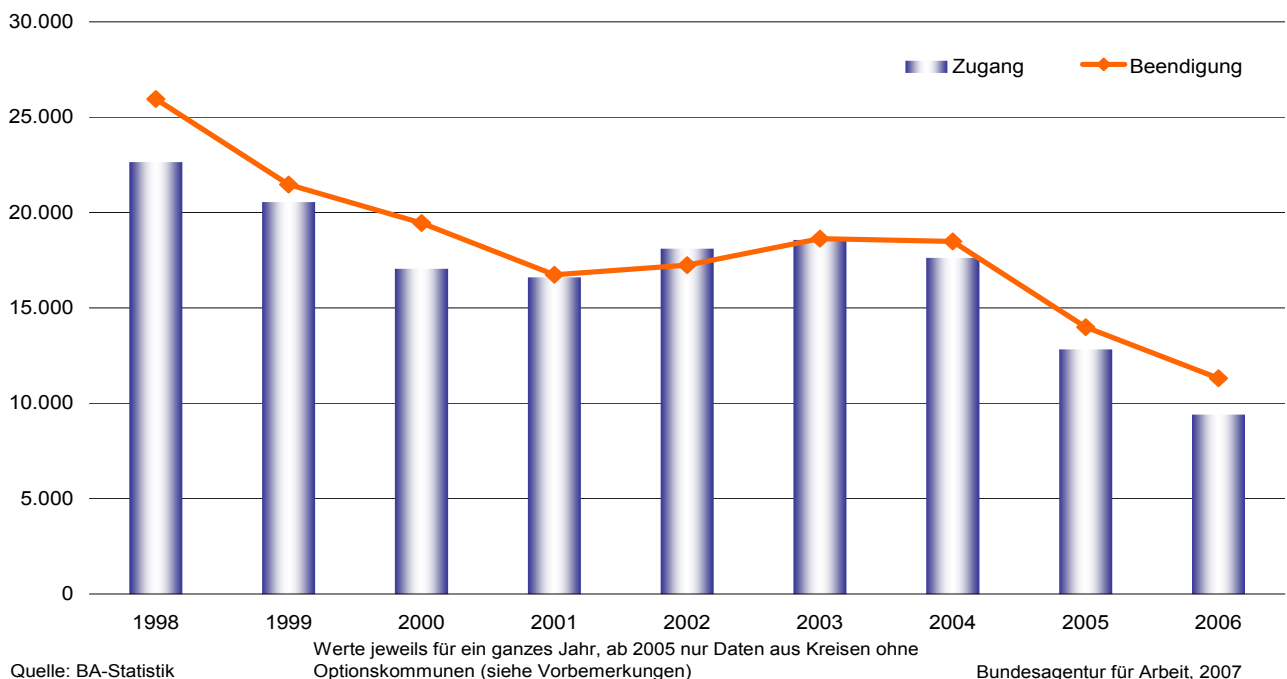
bei der Bundesagentur für Arbeit eingingen, waren sechs Monate nach dem gewünschten Termin des Arbeitsbeginns noch nicht besetzt. Bei den Elektroingenieuren lag dieser Wert mit 25,2 % merklich höher. Da im Durchschnitt aller Stellenangebote der Stellenanteil mit kritischer Vakanzzeit bei 16 % lag, kann man von einem teilweise vorhandenen Bewerbermangel unter den Elektroingenieuren sprechen (siehe Abb. 10). Gleichzeitig zeigt die Dynamik unter den Zugängen in die Arbeitslosigkeit und den Abmeldungen aus Arbeitslosigkeit, dass sich unter den Elektroingenieuren in den vergangenen beiden Jahren die Situation dahingehend verändert hat, dass mehr Bewerber die Arbeitslosigkeit beendeten als neue Arbeitslosmeldungen zu verzeichnen waren. Hier war aus Bewerbersicht der Arbeitsmarkt in den Jahren nach der Jahrtausendwende ungünstiger aufgestellt. (siehe Abb. 11).

Arbeitgeber ziehen bei niedrigen Bewerberzahlen andere Fachrichtungen bei der Suche nach einem Elektroingenieur in Erwägung. Ebenso können für einen Elektroingenieur **Berufsalternativen** in Fra-

ge kommen. So kann der Blick auf Stellenangebote anderer Berufe lohnen. Wenn er die geforderten Fachkenntnisse mitbringt, ist es für einen Elektroingenieur möglich, auf die für einen Physiker oder Verfahreningenieur ausgeschriebene Position einzusteigen.

Für eine Tätigkeit in der Informationstechnik lohnt ein Blick auf den Arbeitsmarkt der IT-Fachleute (siehe auch Arbeitsmarkt-Kompakt 2007 IT-Fachleute). Auch der Weg in die Selbstständigkeit kann eine berufliche Alternative sein (siehe Kasten Existenzgründung). Schließlich kann in Einzelfällen der Mangel an Lehrern in technisch-naturwissenschaftlichen Unterrichtsfächern zum Quereinstieg ins Lehramt führen. Hier variiert die Nachfrage je nach Schultyp und Bundesland.

Abb. 11) Zugänge und Beendigung der Arbeitslosigkeit von Elektroingenieuren



Beschäftigungsentwicklung

Elektroingenieure zählen zu den Ingenieuren, die in den vergangenen Jahren einen geringfügigen Beschäftigungsabbau zu verzeichnen hatten. Notierte die Beschäftigtenstatistik 1999 noch 131.569 Ingenieure dieser Fachrichtung, so waren es 2006 nur 127.440 (-3,1 %). Für alle Ingenieure nahm die Beschäftigung seit der Jahrtausendwende um 1,5 % zu. Ob fehlende Beschäftigungsangebote für Elektroingenieure Ursache dieses Rückgangs sind oder ob ein Bewerbermangel zu zurückgehender Beschäftigung führte, kann an dieser Stelle nicht abschließend behandelt werden. In jedem Fall unterscheidet sich die Entwicklung innerhalb der einzelnen Ingenieurberufe teilweise erheblich voneinander (siehe Abb. 12)

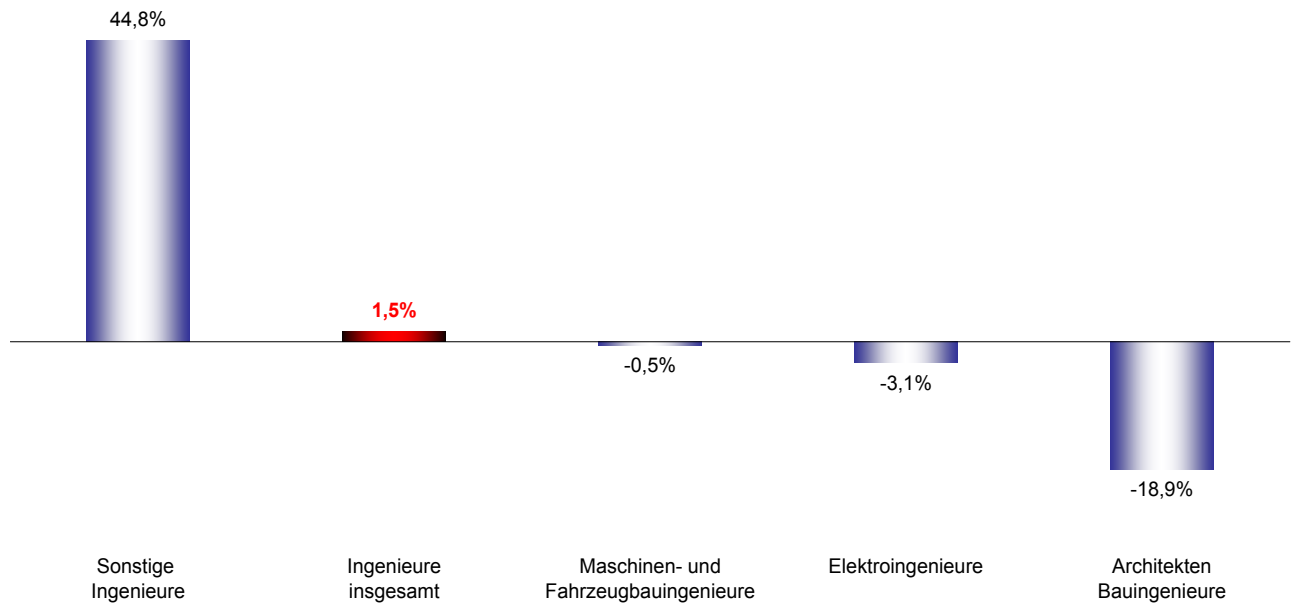
Ein gutes Viertel der sozialversicherungspflichtig beschäftigten Elektroingenieure war in Bayern tätig (26,5 %), ein weiteres Viertel in Baden-Württemberg (24,4 %), 16 % in Nordrhein-Westfalen. Die übrigen Beschäftigten verteilten sich zu kleineren Anteilen auf Niedersachsen (7,1 %), Hessen (6,6 %) und Sachsen (3,6 %). Weitaus weniger Elektroingenieure waren jeweils in den übrigen Bundesländern tätig.

Von allen sozialversicherungspflichtig beschäftigten Elektroingenieuren waren 4,7 % Frauen. Während in den älteren Jahrgängen der Frauenanteil sehr niedrig war (2,1 % bei den 55-59-Jährigen), lag er bei den jüngeren Elektroingenieuren unter 35 Jahren bei über 6 %.

5,2 % der beschäftigten Elektroingenieure hatten keinen deutschen Pass. Sie waren höchst unterschiedlicher Herkunft. Am häufigsten kamen sie aus Österreich, Frankreich, Italien und den Niederlanden, aber auch britische, spanische, polnische oder türkische Elektroingenieure arbeiteten 2006 in Deutschland.

Die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten von Elektroingenieuren dokumentiert die Beschäftigtenstatistik in ihrer Aufgliederung nach Wirtschaftsbereichen (siehe Abb. 13). Hier sind überaus viele Branchen vertreten. Eine Spitzenposition hat hier die Produktion von Geräten der Elektrizitätserzeugung. Dieser Bereich umfasst die Herstellung von Elektromotoren und Generatoren ebenso wie die Kabel- und Lampenproduktion oder weitere elektrische Ausrüstungen. Neben den in der Grafik aufgeführten großen Wirtschaftsbereichen sind Elektroingenieure in kleinerer Zahl auch in der Pharmaindustrie, im Metallbau, im Druckgewerbe, an Hochschulen oder in Verkehrsbetrieben beschäftigt.

Abb. 12) Ingenieure: Veränderung der Beschäftigtenzahlen 1999 - 2006

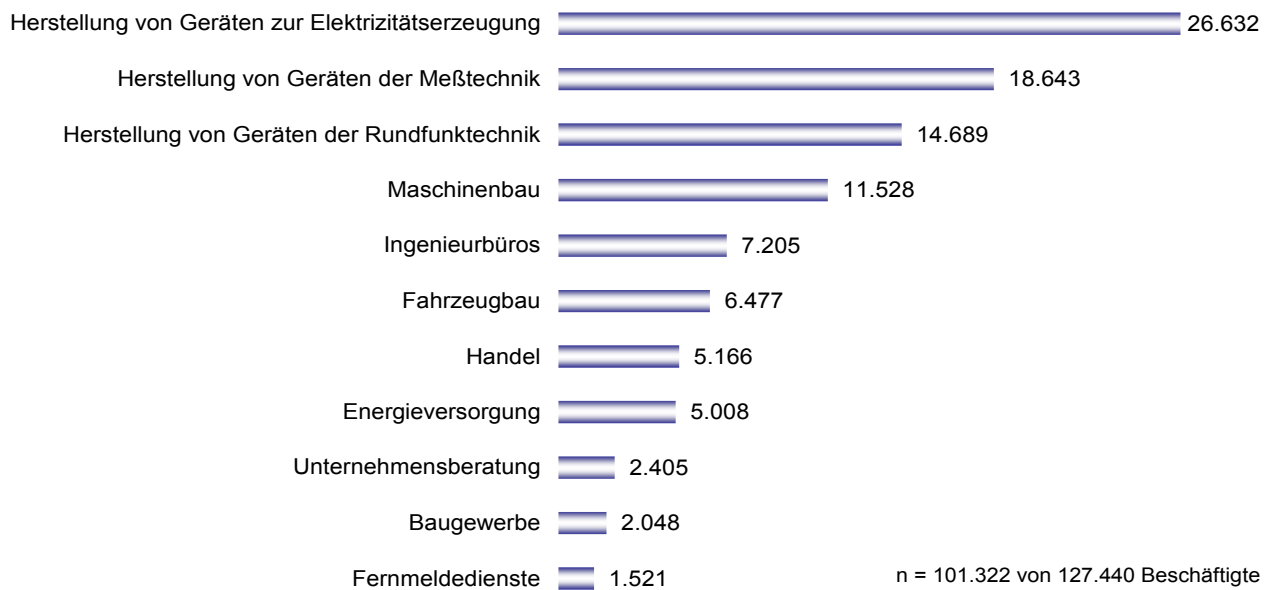


Quelle: BA-Statistik

Stand: 30.06.1999 und 30.06.2006

Bundesagentur für Arbeit, 2007

Abb. 13) Wo waren Elektroingenieure 2006 beschäftigt?



n = 101.322 von 127.440 Beschäftigte

Quelle: BA-Statistik

Stand: 30.06.2006

Bundesagentur für Arbeit, 2007

Was Arbeitgeber erwarten

Die fachlichen Anforderungen, die Arbeitgeber an Bewerber stellen, sind in der Regel sehr hoch. Von Berufseinsteigern werden gute Studienleistungen und ein zügiges Studium erwartet. Einblicke in die Praxis sollte ein Absolvent möglichst auch schon genommen haben. Berufserfahrung zählte insgesamt in der Wunschliste der Arbeitgeber zu den Spitzenreitern.

Das Spektrum der geforderten fachspezifischen Kenntnisse variierte je nach ausgeschriebener Aufgabe und war insgesamt breit gestreut. Kenntnisse der Elektrotechnik und Elektronik waren selbstverständlich gefragt. Vielfach sollten die Elektroingenieure Entwicklungskennnisse mitbringen. Weiter gehörte Wissen in Mess- Steuer- und Regeltechnik, sowie in der Nachrichtentechnik zu den Hauptanforderungen. Physikalische Mess- und Prüfverfahren sollten die Bewerber besonders für Positionen in der Forschung und Entwicklung beherrschen. Auch die Kenntnis verschiedener Programmiersprachen gehörte zu den sehr häufig genannten Fachanforderungen an Elektroingenieure. Betriebs- und Bussysteme gehörte bei vielen Arbeitgebern ebenfalls zum notwendigen Fachwissen. Als selbstverständlich sahen die Arbeitgeber an, dass ein Elektroingenieur mit der Standardsoftware umzugehen weiß. Gewünscht waren dann für einzelne Aufgaben fundierte Kenntnisse in der Analog- und Digitaltechnik, in der Prozessautomatisierung und der Fertigungstechnik oder in der Fahrzeugtechnik und Fahrzeugelektronik, vereinzelt auch in der Flugtechnik. Die verschiedenen Aspekte der Energietechnik kamen in einer Reihe von Anforderungsprofilen vor, ebenso die Mikroprozessortechnik.

Erfahrung im Projektmanagement war bei vielen Arbeitgebern ein Muss im Bewerberprofil. Die Fähigkeit der Kundenberatung und -betreuung wurde für Vertriebspositionen als erforderlich herausgestellt. Dort konnten sich Elektroingenieure mit Branchenerfahrung und Marktkenntnissen gut im Bewerberrennen positionieren.

Großen Wert legen Arbeitgeber auch auf die außerfachlichen persönlichen Fähigkeiten. In einer überwiegenden Zahl an Offerten wird betont, dass der zukünftige Mitarbeiter verantwortungsbewusst und flexibel sein soll. Auch durch Team- und Organisa-

tionsfähigkeit sollte sich ein Bewerber auszeichnen. Eine selbstständige Arbeitsweise war ebenso oft gefragt. Geschätzt wurde außerdem unternehmerisches Denken, Zuverlässigkeit sowie Lern- und Einsatzbereitschaft. Gerade die Lernbereitschaft kann nicht hoch genug bewertet werden, da durch den schnellen Takt der technologischen Neuerungen das erworbene Fachwissen eine geringe Halbwertszeit hat. Zahlreich waren die Stellenangebote, in denen der Elektroingenieur mit guten Englischkenntnissen gesucht wurde.

Chancen im Ausland

Die gute Konjunktorentwicklung und der Stellenmarkt in Deutschland lässt Elektroingenieuren den beruflichen Blick über den deutschen Tellerand im Moment vielleicht weniger attraktiv erscheinen. Gleichwohl bieten sich ihnen auch in den europäischen Nachbarländern und punktuell weltweit Beschäftigungsmöglichkeiten, die zu einem wichtigen Baustein in ihrer Karriere werden können.

Die Ausgangssituation ist aus Sicht der Bewerber günstig. In mehreren europäischen Ländern ist bereits das Stichwort Ingenieurmangel in der öffentlichen Diskussion zu finden. Ob in Dänemark oder Norwegen, Frankreich oder der Schweiz - Arbeitgeber und Arbeitsvermittler haben dort begonnen, jenseits der eigenen Landesgrenzen nach Bewerbern Ausschau zu halten.

Die positive wirtschaftliche Entwicklung in **Norwegen** hat in den letzten Jahren zu einer Fachkräfteverknappung geführt, die für Techniker und Ingenieurberufe gute Beschäftigungsperspektiven eröffnet. Konstant ist bereits seit mehreren Jahren die Auslandsnachfrage nach Bergbau- und Erdölingenieuren. Zunehmend werden nun auch Maschinenbau- und Elektroingenieure gesucht. Angesichts der Mangelsituation haben nicht nur berufserfahrene Ingenieure eine Chance, sondern auch Absolventen. Die norwegische Arbeitsverwaltung und private Vermittlung sind 2006 und Anfang 2007 gezielt in Deutschland auf die Suche nach Ingenieuren gegangen.

Interessenten sollten sich bei einer Bewerbung in Norwegen genau vor Augen führen, wo ihr Arbeitsplatz regional gelegen ist. Stellenangebote kommen in dem weiträumigen Land nicht nur aus den Großstädten, sondern auch aus strukturschwachen Gebieten. Informationen zum Arbeiten in Norwegen bietet die auslandsbezogene Internetplattform der Zentralen Auslands- und Fachvermittlung (ZAV) der Bundesagentur für Arbeit unter der Adresse www.ba-auslandsvermittlung.de, aber auch das deutschsprachige Norwegenportal www.norwegen.no.

„Deutsche Ingenieure genießen ein hohes Ansehen bei uns“

Bei uns in Norwegen liegt die Arbeitslosenquote unter 3 %. Arbeitgeber konkurrieren um Arbeitskräfte, besonders in der Öl- und Gasindustrie. In einigen Unternehmen wurden sogar Mitarbeiter aus dem Ruhestand ins Arbeitsleben zurückgeholt. Auch Ingenieure fehlen. Deshalb suchen wir auch im europäischen Ausland nach Fachleuten. Besonders gefragt sind Ingenieure mit Berufserfahrung, besonders Maschinenbau- und Elektroingenieure. Deutsche Ingenieure genießen ein hohes Ansehen bei uns. Wenn sie über einschlägige Berufserfahrung verfügen und gut Englisch sprechen, haben sie gute Chancen. Und wir erwarten, dass der Bedarf 2007 und 2008 weiter anhalten wird.

Anne Lieve Næval
EURES-Beraterin in Norwegen

Auch dänische Arbeitgeber finden zu Haus nicht genügend Ingenieure für die offenen Stellen im Land. Um den ingenieurmangel zu beheben, wirbt bereits der Internetauftritt der dänischen Botschaft in den Informationen über **Dänemark** für das Arbeiten in Deutschlands nördliche Nachbarland (www.ambberlin.um.dk/de) und verweist etwa auf die Hinweise des Technologie- und Informationsministeriums (www.workindenmark.dk), die sich in englischer Sprache an ausländische Bewerber richten. Elektroingenieuren bieten sich auch hier interessante Arbeitsfelder. Wie bei allen Arbeitsaufnahmen im Ausland empfiehlt sich eine gründliche Vorbereitung.

Im deutschsprachigen Raum zeigen sich Arbeitgeber in **Österreich** und in der **Schweiz** offen dafür, Bewerber aus Deutschland einzustellen, wenn sie die notwendige Qualifikation mitbringen. Der Maschinenbau hat in der Schweiz insgesamt 100.000 Beschäftigte, die Elektronikbranche eine halbe Million. Dank der Personenfreizügigkeit können auch Absolventen aus dem EU-Raum ohne größere Probleme eine Stelle in der Schweiz antreten. Sowohl bei Großkonzernen als auch bei kleinen Betrieben ist die Nachfrage nach Ingenieuren allgemein sehr groß. Punktuell gibt es einen Bewerbermangel, denn viele Firmen buhlen um die Absolventen der inländischen Ingenieurstudiengänge. Zwar stehen nicht alle Arbeitgeber den ausländischen Bewerbungen aufgeschlossen gegenüber, doch ein ausländischer Bewerber punktet bereits durch seine länderübergreifende Initiative und beweist Mobilität und Flexibilität. Gleichwohl steht er in Konkurrenz zu den Schweizer Bewerbern, die neben der Muttersprache meistens eine oder zwei Fremdsprachen beherrschen.

In **Österreich** zeichnet sich ein Mangel technisch-naturwissenschaftlich ausgebildeter Fachkräfte ab. Deutsche Elektroingenieure, die auf Energie- und Anlagentechnik oder auf Mikroelektronik und Messtechnik spezialisiert sind, können sich im Bewerberrennen in Österreich gut positionieren.

In **Großbritannien** hatten 2006 zwei Drittel der Elektroingenieure ein halbes Jahr nach ihrem Examen eine Anstellung entsprechend ihrer Ausbildung. Die aktuell niedrige britische Arbeitslosenquote bei gleichzeitig hohen Beschäftigungszahlen und die hohe Zahl offener Stellen führen dazu, dass die Bewerberauswahl für Arbeitgeber eng ist und dass auch ausländische Bewerber mit entsprechender Qualifikation und guten Englischkenntnissen eine Chance haben.

Eher weniger Optionen bieten sich Elektroingenieuren in den **USA**. Dort entspricht auf absehbare Zeit die Zahl der Absolventen dem Bedarf am Arbeitsmarkt. Und nicht immer wird ein potenzieller Beschäftigungszuwachs in der Folge technischer Innovationen realisiert. Denn die Zunahme an Arbeitsplätzen für Ingenieure wird dadurch gebremst, dass technische Entwicklungen mittlerweile oft ortsunabhängig in Niedriglohnländern von gut qualifizierten Kräften erledigt werden können.

4. Wirtschaftsingenieure

Aktuelle Arbeitsmarktchancen

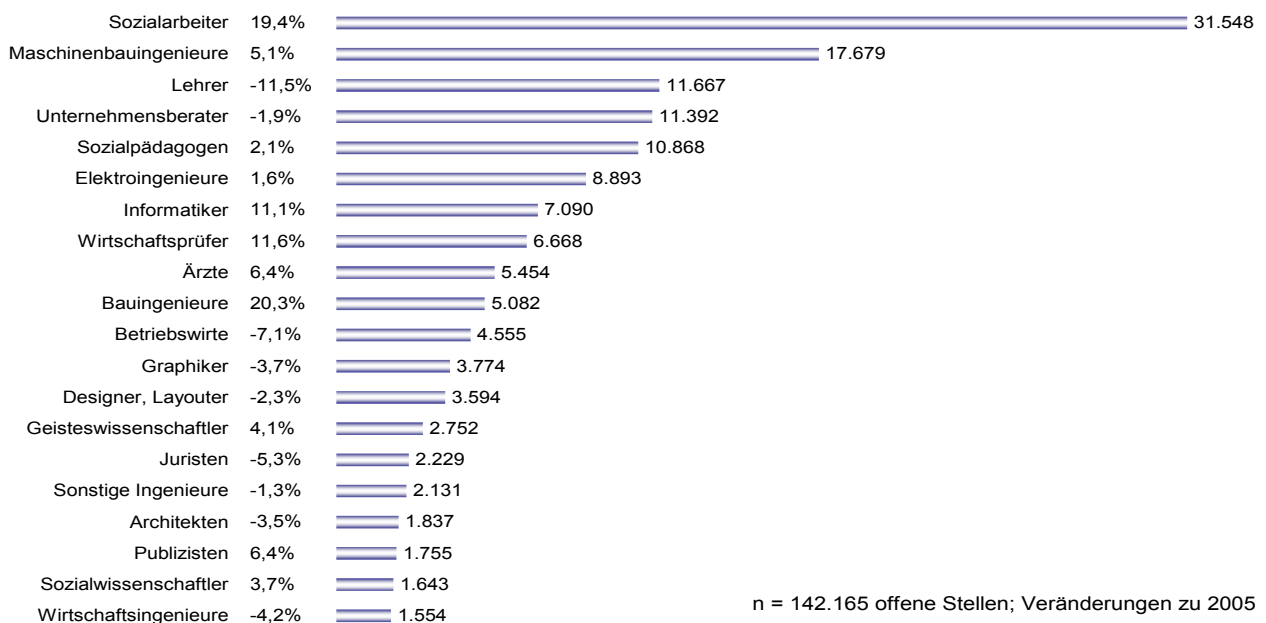
Für Bewerber, die eine Stelle als Wirtschaftsingenieur suchten, waren bei der Bundesagentur für Arbeit 2006 etwas weniger Stellen gemeldet als im Jahr zuvor (-4,2 %). Gleichwohl rangierten die Wirtschaftsingenieure mit 1.554 gemeldeten Stellen auf Rang 20 der gefragtesten akademischen Berufe (siehe Abb. 14). Erfreulich für Bewerber: Die Zahl der Arbeitslosen ging um mehr als ein Drittel zurück (-36,3 %) und entsprach damit dem durchschnittlichen Rückgang der Ingenieurarbeitslosigkeit (-37,7 %). Die intensive Nachfrage nach dieser Berufsgruppe zeigt sich deutlich in den Stellenanzeigen in Printmedien, deren Zahl 2006 kräftig zulegte.

Besonders geschätzt war Berufserfahrung. Dies spiegelt sich in der Altersstruktur der Bewerber wieder. Während bei anderen Ingenieurberufen der

Anteil jüngerer Bewerber niedrig ausfiel, lag er bei den Wirtschaftsingenieuren über dem Ingenieurdurchschnitt. Die ganz jungen Bewerber unter 30 Jahren stellten gut ein Fünftel (20,8 %), die 30- bis 40-Jährigen 23,8 %.

Wie sehr Wirtschaftsingenieure 2006 gesucht waren, zeigt eine Analyse der kritischen Vakanzzeit. Gemeint ist damit der Zeitpunkt sechs Monate nach dem gewünschten Datum der Arbeitsaufnahme. Als Indikator für eine Bewerberknappung kann der Stellenanteil für eine Berufsgruppe herangezogen werden, der zu diesem Zeitpunkt noch immer unbesetzt ist. So lag 2006 der Anteil der Stellen für Wirtschaftsingenieure mit kritischer Vakanzzeit von sechs Monaten bei einem Viertel aller Stellen (Stichtag September 2006), während für alle Ingenieurberufe der Anteil bei 21,6 % und bei allen Stellen bei 16 % lag. Der überdurchschnittliche Wert der Wirtschaftsingenieure springt einmal mehr ins Auge, wenn man als Vergleich zudem das Jahr 2005 heranzieht. Hier lag der Stellenanteil mit kritischer Vakanzzeit für alle Berufe bei 9,3 %, für alle

Abb. 14) Die gefragtesten Berufe 2006



Quelle: BA-Statistik

Bundesagentur für Arbeit, 2007

Ingenieur bei 15,7 % und für Wirtschaftsingenieure bei 8,2 %. Somit bestand 2005 für Arbeitgeber, die auf der Suche nach einem Wirtschaftsingenieur waren, noch eine unterdurchschnittliche Schwierigkeit, die Stelle mit einem geeigneten Bewerber zu besetzen.

Die Beliebtheit der Berufsgruppe findet auch darin ihren Ausdruck, dass sie Anlass gibt zu immer neuen Wortschöpfungen. Als Doppeltalent werden Wirtschaftsingenieure bezeichnet, als Wanderer zwischen den Welten, als Adapter und als interdisziplinär ausgebildet. Ihre hohe Schnittstellenkompetenz befähigt sie dazu, die Lösung kaufmännischer Aufgaben unter Anwendung technischen Verständnisses voranzutreiben.

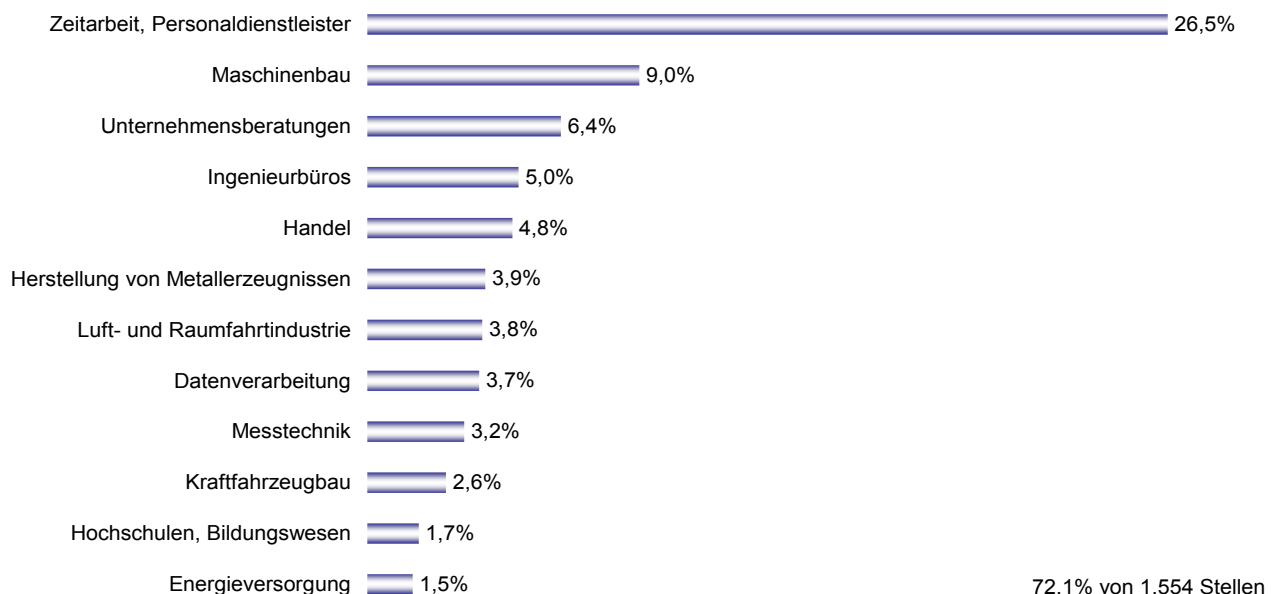
Nicht bei allen Stellenangeboten handelte es sich 2006 um eine unbefristete Beschäftigung. 2006 waren 86,9 % der Stellen für Wirtschaftsingenieure unbefristet, 13,1 % befristet. Dieser Wert entsprach nahezu genau dem Durchschnittswert für alle Ingenieure. Auffällig ist, dass im Vergleich zum Vorjahr der befristete Stellenanteil leicht gestiegen ist

(2005: 10,6 %). Damit zeigt sich die Tendenz, nur für ein begrenztes Projekt Personal einzustellen oder eine definierte Managementaufgabe zu vergeben, zunehmend auch bei Ingenieurberufen und bei den Wirtschaftsingenieuren mit einem etwas größeren Anteil als bei Maschinenbau- oder Elektroingenieuren.

Die Nachfrage nach Wirtschaftsingenieuren war über nahezu alle Wirtschaftsbereiche gestreut. Inhaltlich war mit 9 % der Maschinenbau der größte Sektor, der an dieser Berufsgruppe interessiert war (siehe Abb. 15). Bei dem Viertel der Stellenmeldungen, die die Bundesagentur für Arbeit veröffentlicht, wurde die offene Position von Zeitarbeitsfirmen und Personaldienstleistern angeboten, die für andere Unternehmen die Rekrutierung übernommen hatten. Hier lässt sich nicht klar der Wirtschaftsbereich herausfiltern, in dem die Bewerber dann tatsächlich tätig sein sollten.

Auch Unternehmensberatungen stellten mit 6,4 % noch einen klar erkennbaren Teil der Nachfrage. Ingenieurbüros folgten dicht darauf mit 5 % der Ange-

Abb. 15) Breit gestreute Nachfrage 2006 nach Wirtschaftsingenieuren



Quelle: BA-Statistik

Bundesagentur für Arbeit, 2007

bote. Insgesamt war der Handel mit 4,8 % an den offenen Stellen beteiligt. Auffällig hoch war auch noch die Nachfrage aus der Luft- und Raumfahrtindustrie. Die breite Streuung der Nachfrage zeigt zudem eine Auflistung der Wirtschaftsbereiche, die nicht in der Grafik aufgeführt sind, weil es sich um kleinere Stellenkontingente handelt: Bauindustrie, Abfallwirtschaft, Schiffbau, Chemie- und Kunststoffindustrie, Stahlindustrie, öffentliche Verwaltung, Erdölgewinnung, Textilindustrie und andere.

Ähnlich wie die Vielfalt der Branchen, die nach Wirtschaftsingenieuren Ausschau hielten, zeigte sich eine große Bandbreite in den Tätigkeitsfeldern, für die 2006 Wirtschaftsingenieure gesucht waren. Häufig waren Aufgaben des Qualitätsmanagements ausgeschrieben, bei denen Stärken-Schwächen-Analysen durchgeführt werden sollten, kombiniert mit der Entwicklung von Messbarkeitskriterien. Ebenso sollte die Erstellung und Pflege der Dokumentation des Qualitätsmanagements von einem Wirtschaftsingenieur vorangetrieben und die Mitarbeiter anhand des Qualitätskonzepts geschult werden.

Einige Positionen für Wirtschaftsingenieure waren explizit als Controllertätigkeiten ausgewiesen. Datenauswertungen und Präsentationen zählten hier zu den Standardaufgaben. Im technischen Einkauf konnten sich Wirtschaftsingenieure unter einer Vielzahl an Stellen umsehen, wenn sie sich im Beschaffungsmarketing, in der Lieferantenrecherche und –auswahl sowie der Vertragsvorbereitung auskannten.

Immer wieder standen Wirtschaftsingenieure im Interesse der Arbeitgeber, wenn es um Aufgaben der Fertigungsplanung ging. Vor dem Hintergrund ihrer technischen Qualifikation waren Wirtschaftsingenieure geschätzt als Fachleute, die sich um die Prozessoptimierung kümmern. Sie sollten wie Spürhunde überflüssige und umständliche Arbeitsschritte entdecken und Vorschläge unterbreiten, wie die Produktion besser gestaltet werden kann. Die Wirtschaftsingenieure sollten Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen vornehmen und die Produktoptimierung vorantreiben. Schließlich fiel auch die Überwachung der Serienproduktion in ihr Aufgabenfeld. Auch für Vertriebspositionen waren Wirtschaftsingenieure oft als Bewerber gefragt. Der Aufgabenradius reichte hier von der Marktbeo-

bachtung bis zur Akquise von Neukunden. Selbstverständlich war die Pflege des Kundenstammes. Für Ingenieurleistungen im Facility Management im Industrie- und Wohnungsbau suchten Arbeitgeber Wirtschaftsingenieure, die genau dieses Fachgebiet erlernt hatten. Im Detail gehörte etwa die Abbildung immobilienwirtschaftlicher Prozesse in SAP zum Aufgabenportfolio, auch die Kalkulation von Aufträgen Angebotsentwicklung im Baubereich sollte von Wirtschaftsingenieuren abgedeckt werden.

Einstiegspositionen für junge Ingenieure mit ein wenig Berufserfahrung bot in einigen Jobofferten die Assistenz der Geschäftsführung. In einer fortgeschritteneren Position der Karriereleiter sollten Wirtschaftsingenieure häufig Führungsaufgaben übernehmen, die die Personalentwicklung und Personalverwaltung ebenso umfassten wie die Führung und Steuerung der fachlichen Arbeitsprozesse einer Abteilung. Immer gehörte auch Budgetverantwortung in das Aufgabenspektrum.

An Hochschulen oder anderen Bildungseinrichtungen waren Dozenten und Studiengangsleiter gesucht. Voraussetzung war in diesem Feld nicht nur die berufspraktische Erfahrung, sondern auch eine pädagogische Qualifikation und eine Promotion.

Was Arbeitgeber erwarten

Wirtschaftsingenieure werden wegen ihres technischen und betriebswirtschaftlichen Fachwissens geschätzt und gesucht. Daher waren in Stellenangeboten die Qualifikationen, die auf den betriebswirtschaftlichen Aspekt der Ausbildung und auf Managementkompetenzen eingingen, an vorderster Stelle genannt, die Ingenieurkenntnisse bildeten den Hintergrund. So sollte ein geeigneter Bewerber fit sein im Projektmanagement und über Organisations- und Beratungserfahrung verfügen. Qualitätsmanagement hatte bei vielen Positionen eine Notwendigkeit im Bewerberprofil, ebenso Kalkulationskenntnisse. In der weiteren Nennung von technischen Kenntnissen streuten die Anforderungen je nach Wirtschaftszweig und nach zu besetzender Tätigkeit. Gefordert waren im Einzelfall Kenntnisse der Automatisierungstechnik und der Anlagenplanung und Fertigungssteuerung ebenso wie Elektronik oder Energietechnik. Kenntnisse in

Materialwirtschaft und Lagerkenntnisse gehörten punktuell ebenso zum notwendigen Bewerberprofil.

Englischkenntnisse waren in den meisten Stellenanzeigen für Wirtschaftsingenieure ein Muss im Bewerberprofil. Hin und wieder wurden Französischkenntnisse gefordert; vereinzelt waren Portugiesisch-, Spanisch-, Türkisch- oder Arabischkenntnisse gewünscht.

Der ideale Bewerber sollte in jedem Fall teamfähig und flexibel sein und verantwortungsbewusst auftreten. Seine Kommunikations- und Kontaktfähigkeit hatte ebenfalls einen hohen Stellenwert. Die modernen Präsentationstechniken sollte er versiert beherrschen. Und er sollte zielorientiert vorgehen und sowohl Durchsetzungsvermögen als auch Verhandlungsgeschick zeigen. Seine Einsatzbereitschaft zeichnet ihn ebenso aus wie seine Kundenorientierung und sein Kostenbewusstsein

Ingenieure mit kaufmännischen Kenntnissen - ohne einen Abschluss als Wirtschaftsingenieur - werden von Arbeitgebern durchaus als Bewerberalternative angesehen, ebenso Betriebswirte, die über ausgesprochen technisches Know-how verfügen. Besonders häufig waren in Stellenanzeigen Maschinenbauingenieure und Elektroingenieure oder auch Versorgungstechniker als alternative Bewerber zu Wirtschaftsingenieuren genannt. Im Umkehrschluss kann es sich für Wirtschaftsingenieure lohnen, Positionen näher zu betrachten, die in erster Linie für diese Berufsgruppen ausgeschrieben sind. Da auch Betriebswirte, Volkswirte und vereinzelt auch Naturwissenschaftler als Kandidaten von Arbeitgebern erwogen wurden, lohnt bei Bewerbungen im Einzelfall der Blick über diesen Tellerrand.

Chancen im Ausland

Ohne Kenntnisse der Landessprache ist eine Berufstätigkeit im Ausland schwierig. In den Niederlanden etwa kann man mit Englisch als Einstieg zu-recht kommen, doch erwartet wird die Bereitschaft, Niederländisch zu lernen. Daher kann es auch förderlich sein, die inaktiven Englischkenntnisse zu wecken oder eine weitere Fremdsprache zu erlernen. Um jedoch den Weg ins Ausland erfolgreich zu beschreiten, genügen Sprachkenntnisse allein nicht. Gezielte Information über Jobmöglichkeiten und alle Rahmenbedingungen sind wichtig. Einen Einstieg bietet www.ba-auslandsvermittlung.de und die Europa- und Auslandshotline der Zentrale Auslands- und Fachvermittlung (Tel. 0180-100 30 60, 3,9 ct/Minute).

Grenzen zu überschreiten kann auch im Berufsweg eine Alternative sein. In den Nachbarländern Österreich und Schweiz sind die Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen ähnlich angelegt wie in Deutschland. Ein deutscher Bewerber wird dort bei der Arbeitssuche weniger Übersetzungsprobleme hinsichtlich seiner Qualifikation haben als in anderen Ländern.

Möglichkeiten der Stellensuche im Ausland

- Stellenteile deutscher Zeitungen und Zeitschriften: Sie geben allerdings das tatsächlich vorhandene Volumen an offenen Stellen im Ausland nur sehr begrenzt wieder.
- Einschlägige Zeitungen des Wunschlandes oder die Recherche in deren Job-Portalen im Internet
- Internationale Seiten von Online-Jobbörsen: Sie lassen sich über das Arbeitsmarktportal der Bundesagentur für Arbeit einfach erschließen: www.arbeitsagentur.de > Jobbörse.
- Die Online-Jobbörse der Bundesagentur für Arbeit bietet die Möglichkeit, gezielt nach Stellen im Ausland zu suchen.
- Informationen zu den verschiedenen Arbeitsmärkten in Europa finden Sie auch unter www.ba-auslandsvermittlung.de.
- Wer unmittelbar auf die im europäischen Netzwerk EURES der nationalen Arbeitsverwaltungen (European Employment Services) ausgeschriebenen Stellen zugreifen will, nutzt die EURES-Homepage <http://europa.eu.int/eures>.
- Bewerbung auf eine freie Position bei einer ausländischen Tochter des derzeitigen Arbeitgebers oder eines anderen deutschen Unternehmens
- Direktbewerbung bei einem ausländischen Unternehmen: Dabei haben „Natives“ oft die Nase vorn; es sei denn, das Unternehmen sucht ausdrücklich einen Mitarbeiter aus Deutschland. Wem es ohne Umweg gelingt, im Ausland einen Arbeitsplatz zu finden, sollte bedenken, dass er dort ortsüblich bezahlt wird. Je nach Land kann das Gehalt mehr oder weniger deutlich unter dem in Deutschland üblichen liegen. Da sich die in dem jeweiligen Land ausgeschriebenen Stellen an Bürger dieses Landes richten, sind zumindest außerhalb der EU die zum Teil restriktiven aufenthaltsrechtlichen Bestimmungen zu beachten.

5. Architekten

Aktuelle Arbeitsmarktchancen

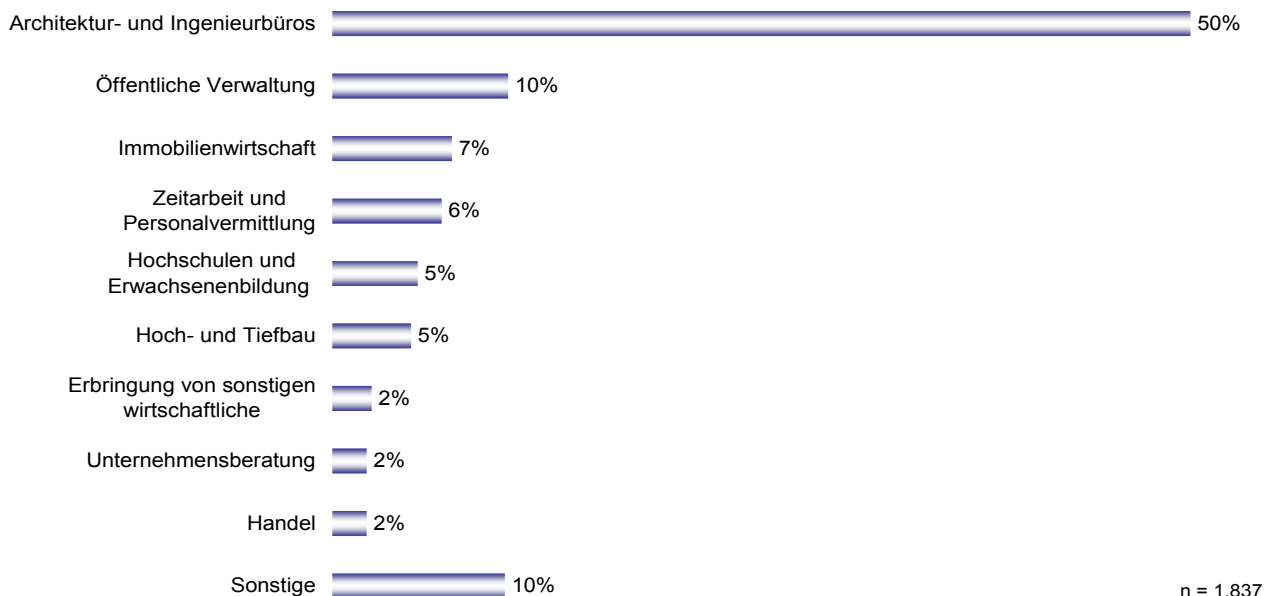
2006 hat die Baukonjunktur nach vielen Jahren wieder zugelegt. Die Zahl und das Volumen neuer Bauaufträge lagen im gesamten Jahr über den Vorjahreswerten, auch die Zahl der erteilten Baugenehmigungen entwickelte sich nach oben. Bis zum Jahresende 2006 lag sie 6,4 % höher als im Vorjahr.

Dass neuerdings handwerkliche Modernisierungen für selbst genutzte Wohnungen steuerlich abgesetzt werden können, beflügelte die Investitionslust im Wohnungsbau. Auch die Investitionen im gewerblichen Hoch- und Tiefbau nahmen zu. Vor allem Bauingenieure profitierten von der günstigen Situation, denn auch die Stellenangebote nahmen beachtlich zu. Für die Architekten sah es nicht ganz so positiv aus. Nach am Jahresbeginn zunächst optimistischen Einschätzungen des Geschäftsklimas revidierten die Architekturbüros im vierten

Quartal 2006 ihre Aussagen zur Auftragslage. Die Nachfrage nach Architekten, die Arbeitgeber bei der Bundesagentur für Arbeit meldeten, hatte sich von 2004 auf 2005 erhöht. 2006 war demgegenüber im Unterschied zu den anderen Ingenieurberufen ein leichter Stellenrückgang auf 1.837 Stellen zu verzeichnen (-3,3 %). Anders zeigte sich 2006 die Zahl der Stellenmeldungen in Printmedien, die deutlich mehr Stellen als im Vorjahr abdruckten.

Gut zwei Drittel der Stellenangebote für Architekten, die die Agenturen für Arbeit notierten, waren unbefristet. 2005 hatte dieser Wert noch höher gelegen. Die Befristung von fast einem Drittel der Stellen ist damit zu erklären, dass bei aktuell günstigerer Auftragslage projektbezogen Mitarbeiter eingestellt werden. Angesichts der insgesamt schwierigen Auftragslage konnten sich Arbeitgeber nicht dazu entschließen unbefristete Beschäftigung anzubieten. Im Vergleich zu anderen Ingenieuren liegt der Anteil befristeter Stellen für Architekten hoch. Während im Durchschnitt der Stellenmeldun-

Abb. 16) Wer suchte 2006 Architekten?



Quelle: BA-Statistik

Bundesagentur für Arbeit, 2007

gen für alle Ingenieure 13,9 % befristet waren, war dieser Anteil unter den Stellenangeboten für Maschinenbauingenieure mit nur 8,4 % sehr niedrig.

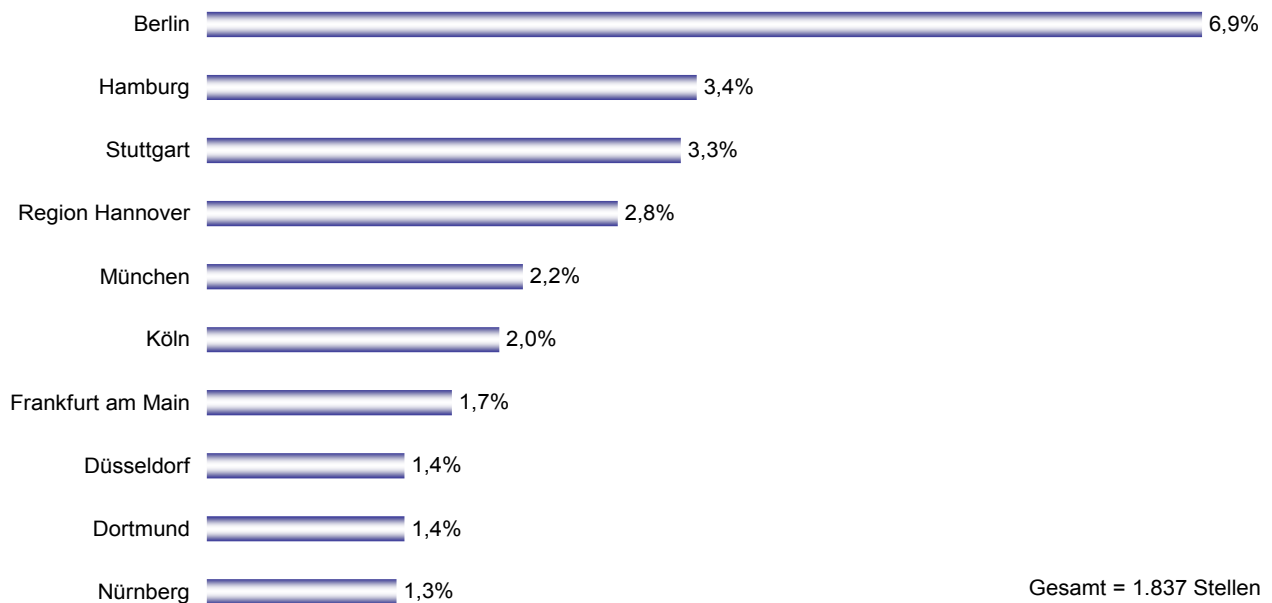
Gemeldet wurden Architektenstellen aus sehr unterschiedlichen Wirtschaftsbereichen. Vorrangig kamen sie aus Architektur- und Ingenieurbüros (50 %). Die öffentliche Verwaltung meldete 10 % der Stellen, die Immobilienwirtschaft 7 %. Von Zeitungsfirmen und Personalvermittlern kamen 6 % der Offerten, der Hoch- und Tiefbau war mit 5 % der Stellen an der Nachfrage beteiligt, Hochschulen und Erwachsenenbildung machten ebenfalls 5 % der Stellen aus. Der Handel trug mit 2 % der Offerten zu der Architektennachfrage bei, ebenso Unternehmensberatungen (siehe Abb. 16) Nur vereinzelt wurden Stellen für Architekten aus der Textil- und der Möbelindustrie oder Banken und dem Versicherungswesen, aus der Werbung oder aus dem Gesundheitswesen gemeldet.

Die Fachkompetenz von Architekten war auch 2006 für sehr verschiedene Tätigkeitsbereiche ge-

fragt. In seltenen Fällen waren sie für Absolventen ausgeschrieben, die in einem Architekturbüro die Erledigung planerischer Aufgaben unterstützen sollten. Für die Leistungsphasen 1 - 4 waren vor allem berufserfahrene Architekten gesucht. Auch zu besetzen waren Stellen für Projekt- oder Bauleiter sowohl für Klein- als auch Großprojekte. Vorrangig war hier der Wirtschaftsbau mit Bürogebäuden, Parkhäusern, Betriebshallen oder Logistikzentren das Bauvorhaben, vereinzelt ging es auch um größere Umbaumaßnahmen. Unternehmen verschiedener Branchen waren an Architekten interessiert, die für sie den Ladenbau – auch europaweit – übernehmen sollten. Vor allem Immobilienunternehmen suchten Architekten für die Erstellung und Vermarktung von Raumkonzepten. Im Vertrieb von Baumaterialien waren Architekten gefragt, ebenso in der technischen Beratung.

Spitzenreiter unter den Städten, die den Agenturen für Arbeit Stellenangebote für Architekten meldeten, war Berlin, auf Platz zwei stand Hamburg, gefolgt von Stuttgart und Hannover (siehe Abb. 17)

**Abb. 17) Top Ten der Nachfrage
Hauptstadt attraktiv für Architekten**



Quelle: BA-Statistik

Bundesagentur für Arbeit, 2007

Die Positionen waren oft zweigleisig für Architekten oder Bauingenieure ausgeschrieben, insbesondere wenn es nicht ausschließlich um Entwurfstätigkeiten ging, so etwa bei Bauleitungen, beim Einkauf oder Vertrieb von Bauleistungen oder technischen Beratern für Planungsaktivitäten.

Auffällig bei den Annoncen im Internet ist, dass dasselbe Angebot an mehreren Stellen anzutreffen ist – auf der Homepage von Unternehmen ebenso wie in verschiedenen Jobbörsen. Insofern kann bei flüchtigem Hinsehen der Eindruck entstehen, es seien mehr Stellen ausgeschrieben als in der Tat der Fall ist.

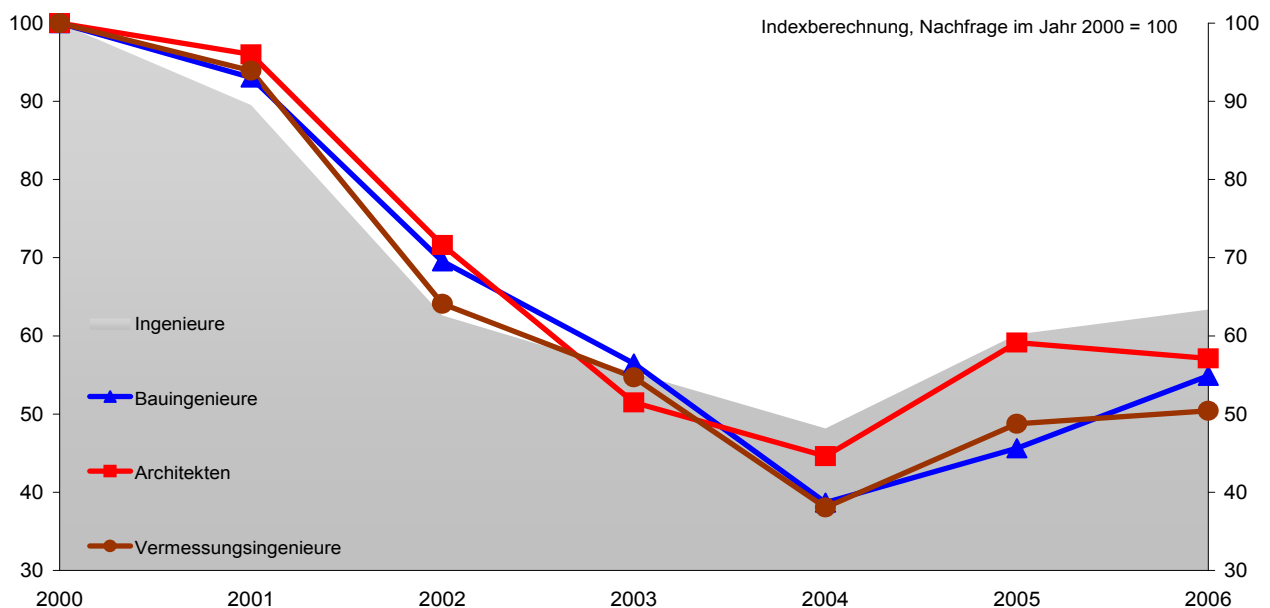
Ausgehend von einer hohen Nachfrage nach Architekten (und allen anderen Ingenieuren) im Jahr 2000 (Indexwert 100) fiel in den Folgejahren der Stellenrückgang für Architekten zunächst langsamer aus als der Ingenieurdurchschnitt. Seit dem Jahr 2003 bis 2006 bewegte sich die Nachfrage nach Architekten jedoch unter dem Durchschnitt (siehe Abb. 18)

Eine Analyse der Zahl der offenen Stellen, die auch längere Zeit nach dem gewünschten Datum der Arbeitsaufnahme noch nicht besetzt sind, kann als Indikator dafür gelten, ob tendenziell ein Bewerbermangel vorliegt. Die Besetzungsdauer ist auf der anderen Seite auch davon geprägt, wie hoch der Arbeitgeber die Messlatte seiner Anforderungen an einen neuen Mitarbeiter legt.

Für die Architekten kann man 2006 nicht von einem Bewerbermangel sprechen. Arbeitgeber konnten offene Stellen recht schnell besetzen. Nur 5,6 % der gemeldeten Stellen waren sechs Monate nach dem Besetzungstermin noch offen. Für alle Ingenieure war dieser Wert deutlich höher und lag bei 21,6 % (siehe Abb. 19).

Die große Zahl von Bewerbern machte es den Arbeitgebern, die nicht an Tarifverträge gebunden sind, möglich, die Gehälter für Architekten niedrig anzusetzen. Gehaltsuntersuchungen ergaben 2006 erneut, dass Architekten im Vergleich zu anderen Ingenieuren finanziell deutlich schlechter dastan-

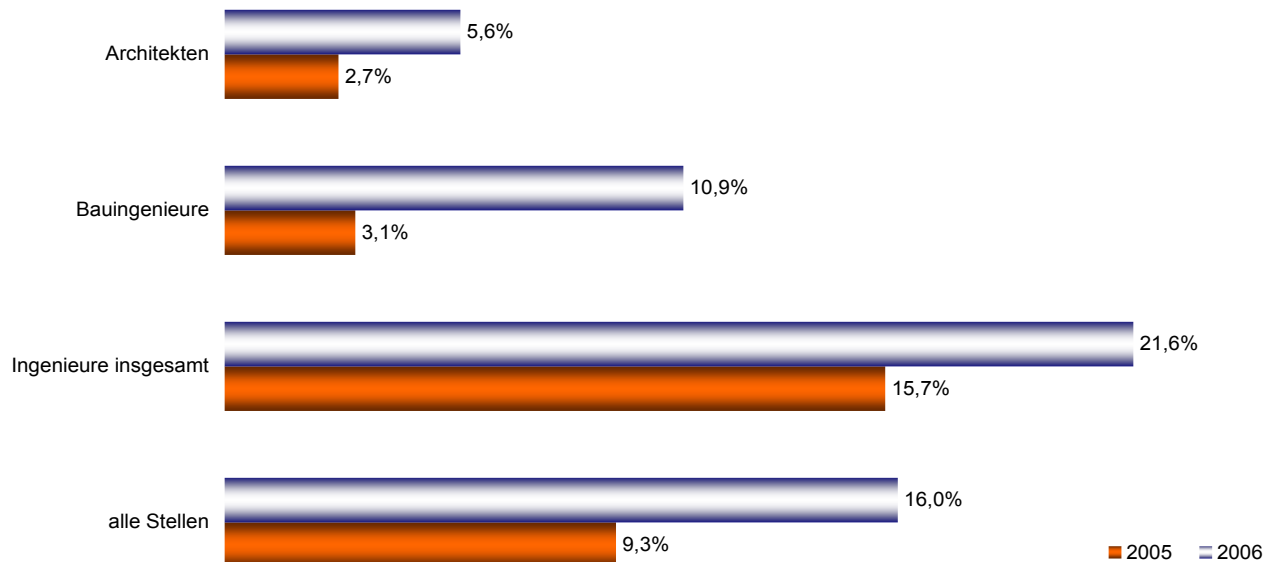
Abb. 18) Nachfrage nach Architekten schwankend



Quelle: BA-Statistik

Bundesagentur für Arbeit, 2007

Abb. 19) Bewerbermangel? Geplanter Einstellungstermin um sechs Monate überschritten



Quelle: Bundesagentur für Arbeit, 2006

Bundesagentur für Arbeit, 2006

den. Insbesondere Berufsanfänger standen vor der misslichen Situation, des Öfteren nur mit einem Praktikumsangebot abgespeist zu werden.

Für viele Architekten, die von Arbeitslosigkeit bedroht waren oder die bereits ihre Kündigung erhalten hatten, war es eine Überlegung wert, sich selbstständig zu machen. Um jedoch die Selbstständigkeit zu einer Erfolgsgeschichte zu machen, ist betriebswirtschaftliches Wissen unabdingbar. Analysen von drohenden Insolvenzen zeigen, dass gerade hier der Schwachpunkt vieler Selbstständiger liegt. Neben solider Kalkulation spielen Überlegungen zur Angebotspalette eine wichtige Rolle beim Erfolg eines selbstständigen Architekten. Ob gezielt regionale Konzentration, Spezialisierung auf einzelne Bausegmente (Wirtschaftsbauten, Parkhäuser, Krankenhäuser) oder auf Energiesparen können in der Konzentration auf ein Teilsegment des Bauens das Unternehmen erfolgreich machen.

Die Not muss bei einem Bewerber schon recht groß sein, um über **Beschäftigungsalternativen**

jenseits des Architekturberufs nachzudenken. Architekten hängen sehr an ihrem Ausbildungsberuf. Eine Orientierung hin zu anderen Berufsfeldern überlegen sie deutlich länger als andere. Das kreative Wissen kann jedoch in anderen Wirtschaftsbereichen als der Bauwirtschaft ebenso zum Einsatz kommen. Noch nahe am ursprünglichen Fach ist eine Betätigung im Facility Management, aufbauend etwa auf einer Weiterqualifizierung (berufsbegleitendes Masterstudium, Weiterbildungskurse).

Einen Überblick über die Weiterbildungsangebote bietet die Datenbank Kursnet unter dem Suchstichwort Facility Management (www.arbeitsagentur.de > Kursnet).

Architekten können jenseits der Architektur auch in der Medienwelt Fuß fassen: als Internetgestalter oder auch als Filmemacher, mit entsprechender journalistischer Schreiberfahrung auch im Fachjournalismus (siehe Arbeitsmarkt Kompakt Publizistische Berufe).

Beschäftigungsentwicklung

Die Bundesarchitektenkammer weist für den 1.1.2007 1 % mehr registrierte Mitglieder aus als ein Jahr zuvor. Dieser Anstieg resultiert sowohl aus der Zahl der freischaffenden Architekten als auch der Zahl der angestellten und beamteten. Auch unter den Stadtplanern gab es einen leichten Zuwachs.

In der Statistik der abhängig Beschäftigten werden Bauingenieure und Architekten zusammengefasst. Die Zahl der sozialversicherungspflichtig beschäftigten Architekten und Bauingenieure ist von 2005 auf 2006 um 0,9 % zurückgegangen. Im Juni 2006 verzeichnete die Beschäftigtenstatistik noch 85.098 Angehörige dieser beiden Berufsgruppen. Sie waren mit fast der Hälfte der deutschen Architekten und Bauingenieure besonders konzentriert in den drei Bundesländern Nordrhein-Westfalen, Baden-Württemberg und Bayern anzutreffen. Ein gutes Fünftel der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten waren 2006 Frauen (22,4 %).

Von allen Beschäftigten dieser Berufsgruppen war ein gutes Drittel in Architektur- und Ingenieurbüros tätig. Hoch- und Tiefbau sowie die öffentliche Verwaltung beschäftigen jeweils ein knappes Fünftel der Architekten. Vier Prozent sind in der Immobilienwirtschaft tätig. In weiteren Wirtschaftsbereichen finden sich Architekten nur in kleinerer Zahl: Im Metallbau, in Hochschulen und der Erwachsenenbildung, in Transport und Verkehr, in der Energieversorgung sowie in der Abwasser- und Abfallbeseitigung ist jeweils ein Prozent der Architekten beschäftigt. In weitaus geringerer Zahl arbeiten Architekten auch in Verbänden, in der Informatikbranche oder in der Werbewirtschaft.

Ein Viertel der Architekten und Bauingenieure in abhängiger Beschäftigung war älter als 50 Jahre. Nur 6,7 % waren jünger als 30 Jahre; die Hälfte der Berufsgruppe konzentrierte sich in der Altersschicht zwischen 35 und 49 Jahren (siehe Abb. 20). Daraus ergibt sich, dass ein erhöhtes altersbedingtes Ausscheiden aus dem Berufsleben und damit auch ein größerer Nachwuchsbedarf kurzfristig nicht zu erwarten steht.

98 % der Berufsgruppe haben einen deutschen Pass, nur wenige Architekten und Bauingenieure sind anderer Nationalität. An erster Stelle stehen hier Österreicher, gefolgt von Türken, Italienern und Franzosen.

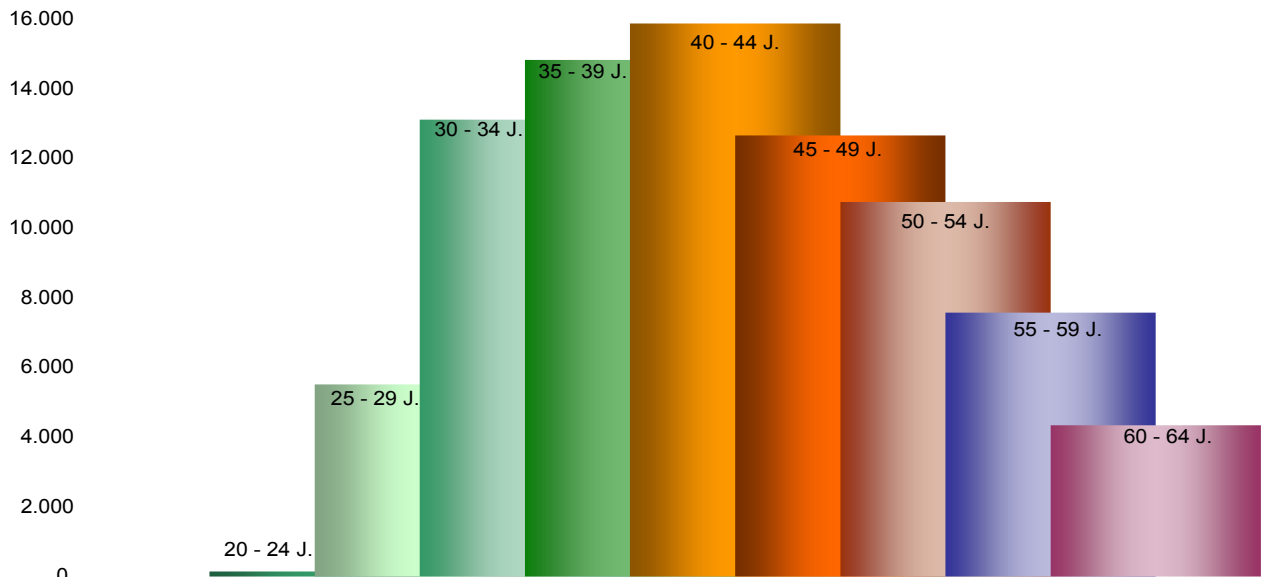
Was Arbeitgeber erwarten

Die Anforderungen an Bewerber waren hoch gesteckt, selbst wenn in manchen Stellenanzeigen das Bewerberprofil nur summarisch skizziert war. Unter den fachlichen Voraussetzungen waren Kenntnisse im Entwurf und in der Bauzeichnung, in den Verfahren von Ausschreibung und Vergabe und in der Planung besonders gefragt. Auch CAD-Kenntnisse (3-D-Technik, Auto-CAD, Nemtschek, Vector, Archicad) sind für einen Bewerber unbedingt notwendig. Fundierte Kenntnisse der Bauleitplanung sind je nach Aufgabenbereich ebenso erforderlich wie Fachwissen im Baurecht. Vielfach war auch gewünscht, dass der Bewerber über Beratungserfahrung verfügt. Vereinzelt sollten sich

Bewerber in der Altbausanierung oder im Innenausbau detailliert auskennen.

Bei einer Personalentscheidung fällt nicht nur die Fachlichkeit ins Gesicht. Auch außerfachliche Kompetenz ist von großer Bedeutung. Kenntnisse im Projektmanagement sollten die neuen Mitarbeiter mitbringen, verantwortungsbewusst sein und Flexibilität an den Tag legen. Neben der Team- und Organisationsfähigkeit waren auch unternehmerisches Denken und eine selbstständige Arbeitsweise hoch im Kurs. Gefragt war meist mindestens zweijährige Berufserfahrung. Für verantwortungsvollere Tätigkeiten musste die einschlägige Erfahrung deutlich länger sein. Vereinzelt sollten die Bewerber Fremdsprachenkenntnisse mitbringen. Englisch stand hier an erster Stelle.

Abb. 20) Architekten und Bauingenieure: Mittelalter dominiert



Quelle: Beschäftigtenstatistik der BA
Stand: 30.06.2006

n = 85.098

Bundesagentur für Arbeit, 2007

Chancen im Ausland

Die Architektendichte ist in Deutschland besonders ausgeprägt. Auf 1.000 Einwohner kommen im Durchschnitt 1,4 Architekten bzw. ein Architekt auf 690 Einwohner. In Hamburg, Baden-Württemberg und Berlin liegt dieser Wert sogar noch über dem Durchschnitt. Angesichts dieser Konkurrenzsituation sind auch bei günstigerer Baukonjunktur und Auftragslage die Beschäftigungschancen für die Berufsgruppe begrenzt. Die hohe Fachkompetenz deutscher Architekten eröffnet ihnen jedoch auch Betätigungsfelder jenseits der Landesgrenzen – ob auf der Suche nach einer Anstellung oder als Auftragnehmer für Bauleistungen in anderen Ländern.

Wichtige neue Märkte liegen für deutsche Architekten etwa in Osteuropa, wo Sanierungsarbeiten in großem Maße anstehen und damit auch Planungsleistungen von Architekten gefragt sind. Mit Fachkompetenz in Fragen der Wärmedämmung und der Energieeffizienz können deutsche Architekten hier punkten. Aktivitäten in diese Richtung fördern die regionalen Architektenkammern ebenso wie die

Bundesarchitektenkammer durch ihr spezifisches Informationsangebot im Internet, aber auch durch Fachtagungen zur Sondierung des Marktes und Knüpfen von Kooperationen.

Eine positive Wirtschaftslage im Bausektor melden einige westeuropäische Länder: Dänemark oder die Schweiz, die Niederlande und Großbritannien. Der Bedarf an Fachkräften konnte 2006 in diesen Ländern wie teilweise auch in Belgien kaum gedeckt werden, so dass auch Deutsche dort Beschäftigungschancen hatten. Vorwiegend Baufachkräfte konnten von der Bundesagentur für Arbeit dorthin vermittelt werden, punktuell bestand jedoch auch ein Interesse an Akademikern.

In Großbritannien nahm die florierende Baubranche – anders als in Deutschland – die Absolventen der britischen Hochschulen zügig auf, so dass die Arbeitslosenquote junger britischer Architekten und Bauingenieure unter der Maschinenbau- und Elektroingenieure lag. Unter den Bauingenieuren hatten 84 % der Absolventen sechs Monate nach ihrem Examen eine Anstellung gefunden. Diese lag

jedoch nicht zwangsläufig im Bausektor. Die technische und mathematische Ausprägung ihres Wissens führte einige von ihnen auch in den weitaus lukrativeren Finanzsektor.

Häufig gefragt waren 2006 die *quantity surveyors*, die Spezialisten in der Baukostenkalkulation. Viele Stellenangebote beziehen sich darauf. Mit entsprechendem Fachwissen und Erfahrungen in diesem Tätigkeitsfeld müssen deutsche Bewerber in Großbritannien versehen sein, um als Kandidat

in die Endauswahl zu kommen. Die Lektüre von Fachzeitschriften oder spezifischen Internetseiten (z.B. des Royal Institute of British Architects: <http://www.riba-jobs.com/>) hilft, die Fachtermini kennenzulernen.

Erste konkrete Hinweise zu den Anforderungen britischer Unternehmen liefern Stellenanzeigen, die beispielsweise bei einer Internetrecherche (Suchworte: *careers in construction*, *vacancies in construction*) zu finden sind. Ähnlich wie in Deutschland sind in Großbritannien CAD-Kenntnisse ein Muss im Bewerberprofil. Berufserfahrung spielt auch eine Rolle. Gern gesehen sind *self-starter*, Mitarbeiter, die selbstständig arbeiten und über Projektmanagement-Kenntnisse verfügen.

Ähnlich strukturiert wie in Großbritannien ist das Aufgabenfeld von Architekten und Bauingenieuren in Australien. Die günstige Wirtschaftsentwicklung dort bietet zur Zeit Bauexperten eine Chance. Näher liegend auch in sprachlicher Hinsicht ist der Arbeitsmarkt in Österreich. Der Rückgang der Arbeitslosigkeit unter den österreichischen Architekten unterstrich 2006 die Aufnahmefähigkeit des Arbeitsmarktes in dem westlichen Nachbarland.

Hinweise zu den Lebens- und Arbeitsbedingungen in Europa sowie notwendigen Vorbereitungen für eine Auslandstätigkeit bietet die Internetplattform www.ba-auslandsvermittlung.de der Zentralen Auslands- und Fachvermittlung (ZAV) der Bundesagentur für Arbeit.

Auch Links zu Institutionen und Ansprechpartnern im Zielland und zu sozialrechtlichen Rahmenbedingungen finden sich dort. Informationen zur Initiative Architekturexport bieten die Bundesarchitektenkammer (www.bak.de) und das Netzwerk Architek-

turexport, im Internet unter www.architekturexport.de. Über Beschäftigungsmöglichkeiten auf gesamteuropäischer Ebene informiert das Portal Archi-Europe (www.archi-europe.com).

6. Bauingenieure

Aktuelle Arbeitsmarktchancen

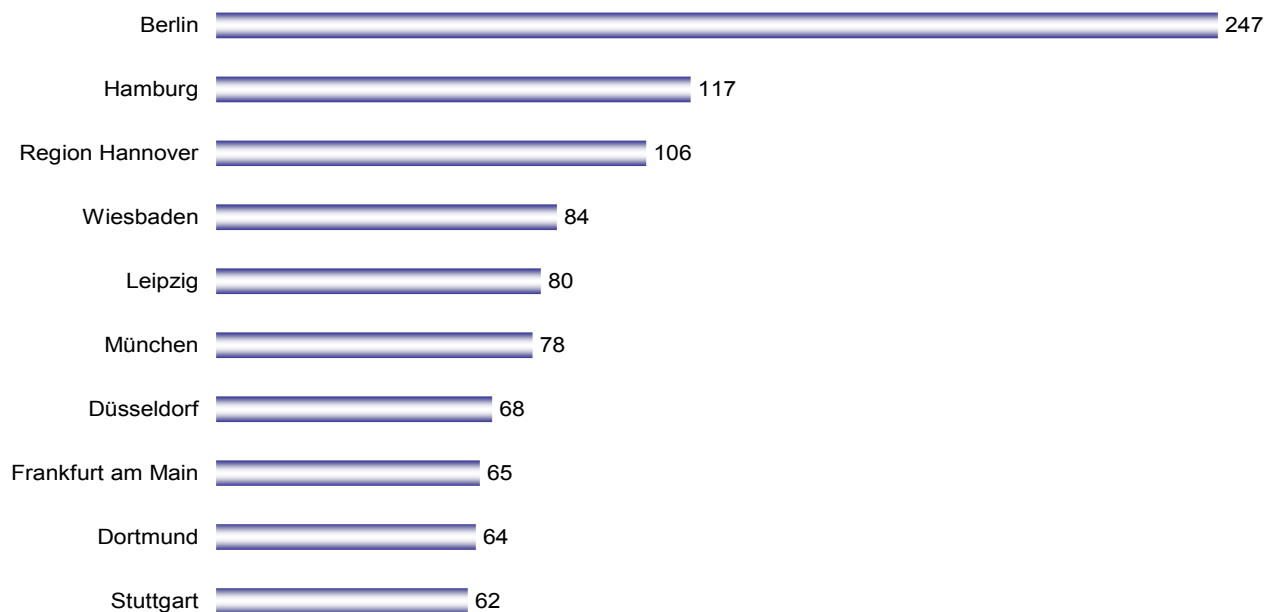
Die Bauwirtschaft hat seit dem Boom nach der Wiedervereinigung eine schwere Strukturkrise durchgemacht. Seit Mitte der 1990er Jahre gingen rund die Hälfte der damals 1,4 Millionen Arbeitsplätze verloren. 2006 war laut Statistischem Bundesamt ein weiterer Rückgang der Zahl der Beschäftigten im Hoch- und Tiefbau und in den vorbereitenden Baustellenarbeiten zu verzeichnen. Die sich erholende Konjunktur trug jedoch dazu bei, dass sich dieser Rückgang verlangsamte und in der zweiten Jahreshälfte sogar zum Stillstand kam. Der Hauptverband der deutschen Bauindustrie ging im Januar 2007 davon aus, dass die Beschäftigtenzahlen aufgrund der positiven Konjunktorentwicklung im laufenden Jahr leicht zunehmen werden.

Die deutsche Bauindustrie sieht das Jahr 2007 mit Optimismus. Die Auftragslage sah zum Jahresbeginn weiter gut aus. Hoffnungen richten sich neben

dem Wirtschaftsbau auf öffentliche Investitionen. Angesichts höherer Steuereinnahmen könnten notwendige Maßnahmen für die Infrastruktur – Straßen, Brücken, Kanalisation – eher in die Tat umgesetzt werden. Vermehrt gewinnt bei Privat- und Wirtschaftsbauten das Thema „Bauen und Energie“ Bedeutung. Dies spielt sowohl bei Neubauten als auch beim Bauen im Bestand eine wichtige Rolle. Insgesamt wird sich auf dieser Basis 2007 die leichte Entspannung auf dem Arbeitsmarkt für Bauingenieure fortsetzen.

Parallel zu dem Stopp des Beschäftigungsabbaus gingen in den Bauberufen die Arbeitslosenzahlen zurück. Von dem Rückgang der Arbeitslosigkeit profitierten 2006 qualifizierte Kräfte am stärksten. Die aktuelle Baukonjunktur kam jedoch in starkem Maße den Bauingenieuren zugute. Im September 2006 waren deutlich weniger arbeitslose Bewerber bei den Agenturen für Arbeit registriert als ein Jahr zuvor (- 42,1 %). Damit war der Rückgang der Arbeitslosigkeit unter den Bauingenieuren im Vergleich zu allen Ingenieuren überdurchschnittlich.

**Abb. 21) Top Ten der Nachfrage
Großstädte melden hohen Bedarf an Bauingenieuren**



Quelle: BA-Statistik

Bundesagentur für Arbeit, 2007

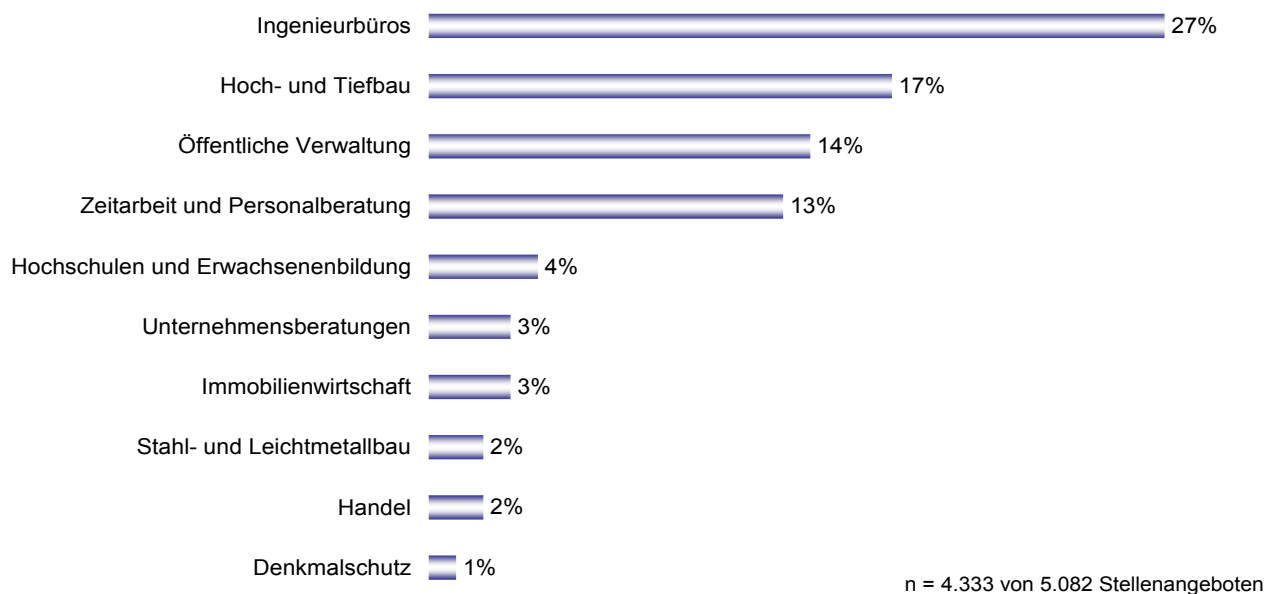
Dies korrespondiert mit dem hohen Zuwachs an Stellenmeldungen, der im Laufe des Jahres 2006 bei den Agenturen für Arbeit zu verzeichnen war. Die Zahl der Stellen für Bauingenieure nahm hier um ein Fünftel zu und lag bei 5.082. Auch in Printmedien war ein kräftiger Stellenzuwachs für diese Berufsgruppe zu beobachten.

Ähnlich wie bei den Architekten kamen die meisten Stellen für Bauingenieure aus Berlin, gefolgt von Hamburg und Hannover. Doch auch Städte und Kreise in Ostdeutschland verzeichneten recht oft Stellenangebote für Bauingenieure (siehe Abb. 21). Ein knappes Drittel der Stellen für Bauingenieure war 2006 befristet. Dies entsprach auch dem Anteil befristeter Stellen im Vorjahr. Damit sind die Bauingenieure wieder einmal weitaus häufiger von einer befristeten Beschäftigung betroffen als Ingenieure im Durchschnitt. Denn für alle Ingenieure waren nur knapp zehn Prozent der Stellen bei den Agenturen für Arbeit befristet ausgeschrieben.

Ein gutes Viertel der Offerten für Bauingenieure kam aus Architektur- und Ingenieurbüros. Auch der Hoch- und Tiefbau sowie die öffentliche Verwaltung boten Stellen in größerer Zahl an. Personaldienstleister und Zeitarbeitsfirmen waren 2006 ebenfalls recht oft unter den potenziellen Arbeitgebern. Bauingenieure konnten sich aufgrund von jeweils drei Prozent der Stellen auch bei Unternehmensberatungen oder der Immobilienwirtschaft bewerben. Aus Hochschulen, aus der Erwachsenenbildung, dem Handel und aus dem Stahl- und Leichtmetallbau kamen jeweils zwei Prozent der Stellen (siehe Abb. 22). Seltener waren Positionen für Bauingenieure im Denkmalschutz, in der Metallindustrie, in der Elektrizitätsversorgung oder in der Informatik zu finden.

Gesucht wurden Bauingenieure für sehr verschiedene Tätigkeiten. Oftmals ging es bei den ausgeschriebenen Aufgaben um die Planung von Bauwerken, sowohl im Hoch- als auch im Tiefbau. Da-

Abb. 22) Wer suchte 2006 Bauingenieure?



bei standen Planungsüberlegungen und Berechnungen besonders im Vordergrund. Oftmals waren hier Statiker gefragt – insbesondere in der Tragwerkplanung und im Brückenbau. Auch die Auftragskalkulation sowie die Berücksichtigung von Richtlinien spielte eine große Rolle. Ebenso wurden Bauingenieure für die Vorbereitung von Baustellen und als Bauleiter gesucht. Dabei reichten die Aufgaben vom Schlüsselfertigbau über den Anlagen- und Kraftwerkbau bis hin zum Umbau von Bahnhöfen und zum Straßenbau. Bauingenieure sollten die technische Gebäudeausstattung übernehmen und den Brandschutz sicherstellen. Sie waren vorgesehen, um den Außendienst in der Montage zu verstärken oder im Vertrieb mitzuwirken, letzteres sowohl im direkten Kundenkontakt als auch in der technischen Unterstützung. Vereinzelt suchten Bauunternehmen oder Baustofffirmen auch Fachleute für eine Tätigkeit im Ausland, vor allem in Osteuropa und in Asien.

In der Siedlungs- und Wasserwirtschaft gehörte zu den Aufgaben für Bauingenieure, Wehr- und Turbinenanlagen zu bauen, den Brunnenbau sowie die Kanalsanierung voranzutreiben und die Entwässerungsplanung zu übernehmen. Auch in der Abwasserbeseitigung wurden 2006 gezielt Bauingenieure gesucht. Im Straßen- und Verkehrswesen waren Stellen für Bauingenieure zu besetzen, die sich um das Datenmanagement kümmern und die Verkehrsplanung optimieren. Sofern ein ausgebildeter Raumplaner nicht verfügbar war, kamen Bauingenieure auch bei Aufgaben in der Stadtplanung zum Zuge. Schließlich suchte die öffentliche Verwaltung vereinzelt für Leitungspositionen in Bauämtern und Bundesbehörden erfahrene Bauingenieure. Das Angebot, sich mit einer Promotion weiter akademisch zu qualifizieren, ging an Bauingenieure, die – befristet – als wissenschaftliche Mitarbeiter in Forschung und Lehre mitwirken wollten.

Während die Branchenverbände angesichts sinkender Absolventenzahlen bereits über einen sich abzeichnenden Fachkräftemangel klagen, ist – statistisch gesehen – die Schwierigkeit, eine Bauingenieurstelle zu besetzen, im Vergleich zum Ingenieurdurchschnitt noch unterdurchschnittlich. Eine Analyse der Stellenzahl, die auch längere Zeit nach dem gewünschten Datum der Arbeitsaufnahme noch nicht besetzt sind, kann als Indikator dafür gelten, ob es tendenziell ein Bewerbermangel

vorliegt. Während für alle Ingenieure der Anteil der Stellen, die sechs Monate nach dem gewünschten Besetzungstermin noch offen war, bei 21,6 % lag (alle Berufe: 16 %), waren nur 10,9 % der Bauingenieurstellen zu diesem Zeitpunkt noch nicht besetzt. Gleichwohl hat sich im Vergleich zum Vorjahr dieser Stellenanteil mit langer Vakanzzeit für die Bauingenieure ausgehend von einem sehr niedrigen Wert mehr als verdreifacht.

Die positive Konjunkturlage veranlasste Bauingenieure seltener als in den Vorjahren, nach **Beschäftigungsalternativen** Ausschau zu halten. Gleichwohl bringt ein Bauingenieur – zudem mit Berufserfahrung – Qualifikationen mit, die auch in anderen Branchen als dem Bau einsetzbar sind. Als Ingenieur, der gelernt hat zu konstruieren und mit den entsprechenden EDV-gestützten Fachverfahren (zum Beispiel FEM) umzugehen, kann er auch in der Konstruktion von Automobilteilen oder im Maschinenbau eine Tätigkeit finden. Ein berufserfahrener Bauingenieur verfügt auch über das Startkapital, in diesen anderen Wirtschaftsbereichen Führungsverantwortung zu übernehmen, da er – etwa aus der Baustellenleitung – über entsprechende Erfahrungen verfügt. Die Fachkenntnisse im Bau sind jedoch auch eine Startbasis, um in der Immobilienwirtschaft, etwa im Gebäudemanagement tätig zu werden. Vereinzelt Stellenanzeigen aus diesem Bereich zeigen den fachlichen Bedarf.



Beschäftigungsentwicklung

Bauingenieure werden in der Beschäftigtenstatistik mit Architekten zusammen erfasst. Die Zahl der sozialversicherungspflichtig beschäftigten Architekten und Bauingenieure ist von 2005 zu 2006 um 0,9 % zurückgegangen. Dieser geringfügige Rückgang verstellt den Blick dafür, dass sich die Zahl seit 1999 um nahezu ein Fünftel (18,9 %) verringert hat und hierin der Beschäftigungsabbau im Bausektor auch für die akademisch qualifizierten Kräfte deutlich spürbar war.

Im Juni 2006 verzeichnete die Beschäftigtenstatistik noch 85.098 Angehörige dieser beiden Berufsgruppen. Sie waren besonders konzentriert mit fast Hälfte der deutschen Architekten und Bauingenieure in den drei Bundesländern Nordrhein-Westfalen, Baden-Württemberg und Bayern anzutreffen. Ein gutes Fünftel der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten waren 2006 Frauen (22,4 %).

Von allen Architekten und Bauingenieuren war ein gutes Drittel in Architektur- und Ingenieurbüros tätig. Hoch- und Tiefbau sowie die öffentliche Verwaltung beschäftigen jeweils ein knappes Fünftel der Berufsgruppe. Vier Prozent sind in der Immobilienwirtschaft tätig. In weiteren Wirtschaftsbereichen finden sich Architekten und Bauingenieure nur in kleinerer Zahl: Im Metallbau, in Hochschulen und der Erwachsenenbildung, in Transport und Verkehr, in der Energieversorgung sowie in der Abwasser- und Abfallbeseitigung sind jeweils ein Prozent beschäftigt. In weitaus geringerer Zahl arbeiten Architekten und Bauingenieure auch in Verbänden, in der Informatikbranche oder in der Werbewirtschaft.

Ein Viertel der Architekten und Bauingenieure in abhängiger Beschäftigung war älter als 50 Jahre. Nur 6,7 % waren jünger als 30 Jahre; die Hälfte der Berufsgruppe konzentrierte sich in der Altersschicht zwischen 35 und 49 Jahren. Daraus ergibt sich, dass ein altersbedingtes Ausscheiden aus dem Berufsleben und damit auch ein größerer Nachwuchsbedarf kurzfristig nicht zu erwarten steht.

98 % der Berufsgruppe haben einen deutschen Pass, nur wenige Architekten und Bauingenieure sind anderer Nationalität. An erster Stelle stehen hier Österreicher, gefolgt von Türken, Italienern und Franzosen.

rung gesammelt haben. Insofern erklärt sich auch das Interesse vieler Arbeitgeber an Fachhochschulabsolventen, weil dort der Praxisanteil zur Diplombildung gehörte. In der Mehrzahl der Stellenausschreibungen wurde ausdrücklich Berufserfahrung gewünscht. Zuweilen genügte geringe Berufserfahrung, häufig war jedoch längerfristige Erfahrung als Voraussetzung genannt.

Arbeitgeber äußern immer wieder die Klage, dass es den Bewerbern an dem spezifischen Fachwissen für eine Tätigkeit fehle. Insofern ist eine kritische Selbstanalyse erforderlich, wenn ein Bewerber sein eigenes Profil mit den Anforderungen abgleicht, die in einem Stellenangebot aufgezählt werden. In sehr großer Häufigkeit sind – unabhängig vom Baubereich – EDV-Kenntnisse als erforder-

lich genannt. Hierzu zählen sowohl die fachspezifischen CAD-Kenntnisse (3-D-Technik, Auto-CAD, Nemetschek) als auch allgemeine PC-Anwendungen. Überaus wichtig sind auch Bauleitungswissen und Projektmanagement. Einen hohen Stellenwert hat die Kostenkalkulation von der Planungskalkulation über die Kostenkontrolle bis hin zur Bauabrechnung. Versiert sollte ein Bewerber in jedem Fall auch in den Richtlinien zu Ausschreibung und Vergabe sein (VOB). Vermehrt standen unter den Anforderungen auch Kenntnisse im Bau- und Architektenrecht.

Je nach Bauvorhaben forderten die Arbeitgeber spezifische Fachkenntnisse im Tief- oder Hochbau. Auch der Stahlbau war als Fachwissen immer wieder gesondert genannt. Baukonstruktion komplet-

tierte den bereits genannten Wunsch nach CAD-Kenntnissen. Breit gestreut waren fachliche Einzelnennungen: So sollten einige Bewerber Kenntnisse der Baustoffkunde vorweisen oder sich in Geoinformationssystemen auskennen. Für andere Positionen war erforderlich, dass der Bauingenieur sich in Lüftungs- und Regeltechnik auskannte oder Erfahrungen in der Windbranche, in der Maschinenbauindustrie oder der Nahrungsmittelindustrie gemacht hatte. Schließlich waren je nach Aufgabenprofil vereinzelt auch Kenntnisse der Schweißtechnik, im Korrosionsschutz, in der Stadtsanierung oder im Marketing gefragt.

Jenseits der fachlichen Kompetenz legten Arbeitgeber im Anforderungsprofil sehr großen Wert darauf, dass die Bewerber teamfähig, flexibel und verantwortungsbewusst sind. Ihre Organisationsfähigkeit sollte besonders ausgeprägt sein, selbstständige Arbeitsweise wurde vorausgesetzt. Zugleich war gewünscht, dass ein Bewerber in der Lage ist, unternehmerisch zu denken und über Führungskompetenz verfügt. Einsatzbereitschaft und Kontaktfreude sollte der Wunschkandidat ebenfalls mitbringen. Insgesamt waren diese Soft Skills in vielen Stellenanzeigen häufiger genannt als einzelne Komponenten des Fachwissens. Diese Tatsache unterstreicht den immensen Stellenwert, den Außerfachliches im Arbeitsalltag auch für Bauingenieure hat. Sofern in einem Stellenangebot Fremdsprachenkenntnisse gefordert waren, handelte es sich zumeist um (gute) Englischkenntnisse, vereinzelt waren osteuropäische Sprachen oder Chinesisch gewünscht.

Chancen im Ausland

Für Bauingenieure gilt es, grundsätzlich zu bedenken, dass Bautätigkeiten von Unternehmen oftmals nicht mehr nur national, sondern international aufgestellt sind. Fremdsprachenkenntnisse und Auslandserfahrung oder die Bereitschaft, ins Ausland zu gehen, machen einen Bewerber für einen Arbeitgeber mit Auslandsradius interessant.

Eine positive Wirtschaftslage im Bausektor melden einige westeuropäische Länder: Skandinavien oder die Schweiz, die Niederlande oder Großbritannien. Sehr positiv war 2006 die Entwicklung im niederländischen Baugewerbe. Es verzeichnete

Wachstumsraten im Hochbau sowie im Boden-, Wasser- und Straßenbau, die deutlich über den deutschen lagen. Dänemark blickte am Jahresende ebenfalls auf eine seit mehreren Jahren boomende Baubranche, deren positive Entwicklung sich 2007 etwas verhaltener fortsetzen wird. Grenzüberschreitende Kooperationen von Unternehmen auch im Baubereich werden durch die deutsch-dänische Handelskammer gefördert (weitere Informationen www.handwerkerportal.dk). Auch norwegische Unternehmen und die schwedische Arbeitsverwaltung Arbeitsförmedlingen (www.ams.se) hielt 2006 vermehrt Ausschau nach Baufachleuten, darunter Bauingenieure.

Der Bedarf an Fachkräften konnte 2006 auch in Belgien kaum gedeckt werden, so dass auch Deutsche dort Beschäftigungschancen hatten. Vorwiegend Bauhandwerker konnten von der Bundesagentur für Arbeit dorthin vermittelt werden, punktuell bestand jedoch auch ein Interesse an Akademikern.

Gute Chancen hatten Architekten und Bauingenieure in Großbritannien. Die florierende Baubranche nahm – anders als in Deutschland – die Absolventen der britischen Hochschulen zügig auf, so dass die Arbeitslosenquote junger britischer Architekten und Bauingenieure unter der der Maschinenbau- und Elektroingenieure lag. Unter den Bauingenieuren hatten 84 % der Absolventen sechs Monate nach ihrem Examen eine Anstellung gefunden. Diese lag jedoch nicht zwangsläufig im Bausektor. Die technische und mathematische Ausprägung ihres Wissens führte einige von ihnen auch in den weit aus lukrativeren Finanzsektor.

Häufig gefragt waren 2006 die quantity surveyors, die Spezialisten in der Baukostenkalkulation. Entsprechendes Fachwissen und Erfahrungen in diesem Tätigkeitsfeld müssen deutsche Bewerber in Großbritannien vorweisen, um als Kandidat in die Endauswahl zu kommen. Die Lektüre von Fachzeitschriften oder spezifischen Internetseiten (z.B. das Royal Institute of British Architects, zu finden unter www.riba-jobs.com/) hilft, die Fachtermini kennenzulernen.

Erste konkrete Hinweise zu den Anforderungen britischer Unternehmen liefern Stellenanzeigen, die beispielsweise bei einer Internetrecherche (Such-

worte: careers in construction, vacancies in construction) zu finden sind. Ähnlich wie in Deutschland sind in Großbritannien CAD-Kenntnisse ein Muss im Bewerberprofil. Berufserfahrung spielt auch eine Rolle. Gern gesehen sind self-starter, Mitarbeiter, die selbstständig arbeiten und über Projektmanagement-Kenntnisse verfügen.

Ähnlich strukturiert wie in Großbritannien ist das Aufgabenfeld von Architekten und Bauingenieuren in Australien. Die günstige Wirtschaftsentwicklung dort bietet augenblicklich auch Bauexperten eine Chance. Näher liegend auch in sprachlicher Hinsicht ist der Arbeitsmarkt in Österreich. Der Rückgang der Arbeitslosigkeit unter den österreichischen Architekten und Bauingenieuren unterstrich 2006 die Aufnahmefähigkeit des Arbeitsmarktes in dem westlichen Nachbarland.

Hinweise zu den Lebens- und Arbeitsbedingungen in Europa sowie notwendigen Vorbereitungen für eine Auslandstätigkeit bietet die Internetplattform www.ba-auslandsvermittlung.de der Bundesagentur für Arbeit. Auch weiterführende Links zu Institutionen und Ansprechpartnern im Zielland und zu sozialrechtlichen Rahmenbedingungen finden sich dort.



Impressum

Herausgeber:

Bundesagentur für Arbeit
Zentrale Auslands- und Fachvermittlung (ZAV)
Arbeitsmarkt-Informationsservice (AMS)
Villemombler Str. 76
53123 Bonn
Tel.: 02 28 / 7 13 – 0
E-Mail: bonn-zav.ams@arbeitsagentur.de
Internet: www.arbeitsagentur.de

Autoren:

Dr. Beate Raabe (ZAV),
Oliver Rühl (ZAV), Chancen im Ausland

Download:

www.ba-bestellservice.de

Der Nachdruck, auch auszugsweise, ist nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers und Quellenangabe gestattet.

ZAV - 115 - 0085 - 06/07