



Gehen dem Mittelstand die Ingenieure aus?

Eine Studie des VDI Verein Deutscher Ingenieure und
der Medienakademie Köln, ein Unternehmen der
Bertelsmann Stiftung

Herausgeber: VDI Verein Deutscher Ingenieure
Verantwortlich: Margret Sitzler, Geschäftsführerin, VDI Beruf und Gesellschaft

Graf-Recke-Strasse 84, D-40239 Düsseldorf,
Tel. +49 (0) 211 6214 -2 77; Fax: +49 (0) 211 6212 -1 48; E-mail: sitzler@vdi.de;
Internet: www.vdi.de und www.vdi.de/mittelstand;

Vorwort

Wie positioniert sich der Mittelstand im Wettbewerb um die besten Köpfe? Wird es gelingen, die richtigen Spitzenkräfte, die spezifisch qualifizierten Ingenieure und Ingenieurinnen angesichts des fortdauernden Fachkräftemangels zu gewinnen und entsprechend der Unternehmensentwicklung zu binden?

Welche Strategien entwickeln Mittelständler, die schon heute nicht die gewünschten Innovationen realisieren können? Sind spezielle Maßnahmen im konjunkturellen Tal zu ergreifen, was empfiehlt sich bei positiver konjunktureller Entwicklung? Welche Bedeutung kommt dabei der Qualifizierung zu?

Welche Aufgaben leiten sich für die Verantwortungsträger in der Politik, in der Wirtschaft, im Bildungssystem, in den Verbänden und generell in der Gesellschaft aus der Situation ab?

Diese weitgehend noch unbeantworteten Fragen waren Anlass für die vorliegende Kurz-Studie des VDI Verein Deutscher Ingenieure. Die Gliederung VDI-Beruf und Gesellschaft hat die Studie im August 2003 in Zusammenarbeit mit der deutschen Medienakademie Köln durchgeführt, einer Unternehmung der Bertelsmann Stiftung.

Für die gute Kooperation bei der Konzeption und der Auswertung der Studie möchten wir besonders Herrn Ekkehart Gerlach, Geschäftsführer der deutschen Medienakademie Köln, danken. Außerdem gilt unser Dank den Mitarbeitern aus VDI-Beruf und Gesellschaft, Herrn Dr. Brennecke, Herrn Reinders, Frau Knothe und Frau Storbeck, die die Durchführung der Studie und die Organisation des gleichnamigen VDI-Politikdialoges „Gehen dem Mittelstand die Ingenieure aus?“ am 23. September 2003 im Mercedes-Haus in Düsseldorf unterstützt haben. Durch diesen Dialog will der VDI gemeinsam mit Politikern, Unternehmensvertretern des industriellen Mittelstandes und Fachexperten Lösungsmöglichkeiten aufzeigen für die in der Studie analysierten Fragen.

Die jetzt vorliegenden Ergebnisse können zur Ableitung von Trends für den wirtschaftlich höchst bedeutenden Bereich des industriellen Mittelstandes dienen. Einen wissenschaftlichen Anspruch erheben sie nicht. Die VDI-Studie mag heute eine erste Grundlage bieten für die aktuelle Diskussion und Impulse geben für noch folgende Dialoge und Analysen zum Thema „Ingenieure und Ingenieurinnen im Mittelstand.“

Dipl.-Ing. Joachim Möller

Vorsitzender des Berufspolitischen Beirates
des VDI; Mitglied des Bereichsvorstandes
Industrial Solutions and Services der Siemens AG

Margret Sitzler

Geschäftsführerin
VDI Beruf und Gesellschaft

Management Summary

Die kleinen und mittleren Unternehmen – oder kurz „KMU“ – stellen in Deutschland 99 % der 3,3 Millionen Unternehmen. Sie beschäftigen 70 % der Arbeitnehmer und bilden rund 80% der Azubis aus, haben in der Regel bis zu 500 Mitarbeiter und machen bis zu 50 Millionen Euro Umsatz. Alle KMU zusammen erwirtschaften rund die Hälfte des bundesdeutschen Gesamtumsatzes.

Der Mittelstand gilt als „Rückgrat“, „Herzstück“ oder „Motor der Wirtschaft.“ Sowohl im Arbeitsmarkt als auch im Innovationssystem wird ihm eine Schlüsselrolle für den Wirtschaftsstandort Deutschland zugeschrieben. Dies gilt insbesondere für den industriellen Mittelstand, zu dem bundesweit 98 % der insgesamt 107.000 existierenden Industrieunternehmen gehören (Daten: BDI, IfM).

Trotz anhaltender Arbeitslosigkeit gibt es Schwierigkeiten, freie Stellen rasch zu besetzen. Fach- und Führungskräfte fehlen. Die Qualifikationen passen nicht zu den hohen Anforderungen.

Im Kampf um die Märkte entscheidet zunehmend der Innovationsgrad der Produkte und der technische Standard der Produktionsanlagen über Gewinner und Verlierer im Wettbewerb. „Die sich immer schneller drehende Innovationsspirale stellt die Unternehmen vor große Herausforderungen. Nur solche Unternehmen werden auf Dauer im Innovationswettbewerb die Nase vorn haben, die ständig ihre Produktpalette auf den Prüfstand stellen, in Forschung und Entwicklung investieren und offen für neue wissenschaftliche und technologische Erkenntnisse von aussen sind“ (BMBF, Innovationspolitik, 2002).

Ingenieure und Ingenieurinnen sind aus der Sicht des VDI wesentliche Träger und im Prinzip auch Treiber der Innovationen. Dies deckt sich mit der Einschätzung der in unserer Studie befragten mittelständischen Unternehmen. 70 % der antwortenden Unternehmen sehen die Ingenieure und Ingenieurinnen als die TOP-Innovatoren vor anderen im Unternehmen vertretenen Berufsgruppen.

Befragt wurden 5000 Unternehmen in der Größenklasse zwischen 50 und 1000 Mitarbeitern. Die Rücklaufquote lag bei 5% und ist mit 256 Unternehmen eine sehr zufriedenstellende Basis für die Trendanalyse.

Im Überblick ergeben sich die folgenden Ergebnisse:

1. Ingenieure und Ingenieurinnen sind die TOP-Innovatoren (70%).
2. Die Innovationsbremse sind derzeit die Finanzierung (26%) gefolgt vom Ingenieurmangel (23%); zukünftig rückt der Ingenieurmangel an die allererste Stelle (34%); an die zweite der Fachkräftemangel allgemein (28%) .
3. Die Qualifikation ist ein Problemfeld. Rund jeder dritte Betrieb (29%) sieht eine mangelhafte fachliche Qualifizierung der Bewerber. Dabei stehen die Kernkompetenzen an erster Stelle, z. B. Konstruktion, Entwicklung oder Produktions- und Werkstofftechnik und die Elektrotechnik.
4. Die Ingenieurücke ist in den Feldern Forschung, Entwicklung (27%) und Konstruktion (26%) am größten, gefolgt von Tätigkeitsfeldern im Vertrieb und im Marketing (22%).
5. Stellenanzeigen sind der Klassiker (18%) neben Praktika und Diplomarbeiten (18%), um Ingenieure und Ingenieurinnen kennenzulernen und einzustellen.

6. Verantwortung im Betrieb wird vom Mittelstand am stärksten als Karrierechance promotet (24%). Daneben werden die Zusammenarbeit mit Hochschulen (18%) sowie Personalentwicklung und Weiterbildung (15%) als die nächst wichtigsten Maßnahmen angesehen, um qualifizierte Bewerber zu erreichen.
7. Ältere Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen haben zunehmend Chancen. Jeder fünfte Mitarbeiter sollte nach Aussage der Unternehmen in der Altersklasse über 50 Jahre sein. Zwischen 35 und 50 Jahren wird ein Idealwert von 50 % der Belegschaft gesehen.
8. Vielfalt und Diversity sind im Fokus. Das heisst: Man geht aktiv auf Ingenieurinnen zu (31%) und sucht Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen auch im Ausland (28%).
9. Kooperationen sind der Königsweg in der unternehmerischen Gesamtstrategie bei Ingenieurmangel. Hier hat die Zusammenarbeit mit den Hochschulen und Bildungsinstitutionen die größte Bedeutung (21%). Auf Platz zwei und drei der Gesamtstrategie liegt die Erschließung weiterer Zielgruppen (19%) und mehr Weiterbildung sowie innovative Lernformen (17%).
10. Der Mittelstand ist heute Global-Player und hat Absatzmärkte in allen Kontinenten (Platz 1: Europa, Platz 2: Amerika; Platz 3: Asien). Die Internationalisierung der Unternehmen ist ein Auslöser für die Modernisierung der Ingenieuraus- und weiterbildung.

Die detaillierte Darstellung der Studienergebnisse mit Graphiken ist den folgenden Seiten zu entnehmen.

Aufbauend auf diesen Erkenntnissen will der VDI:

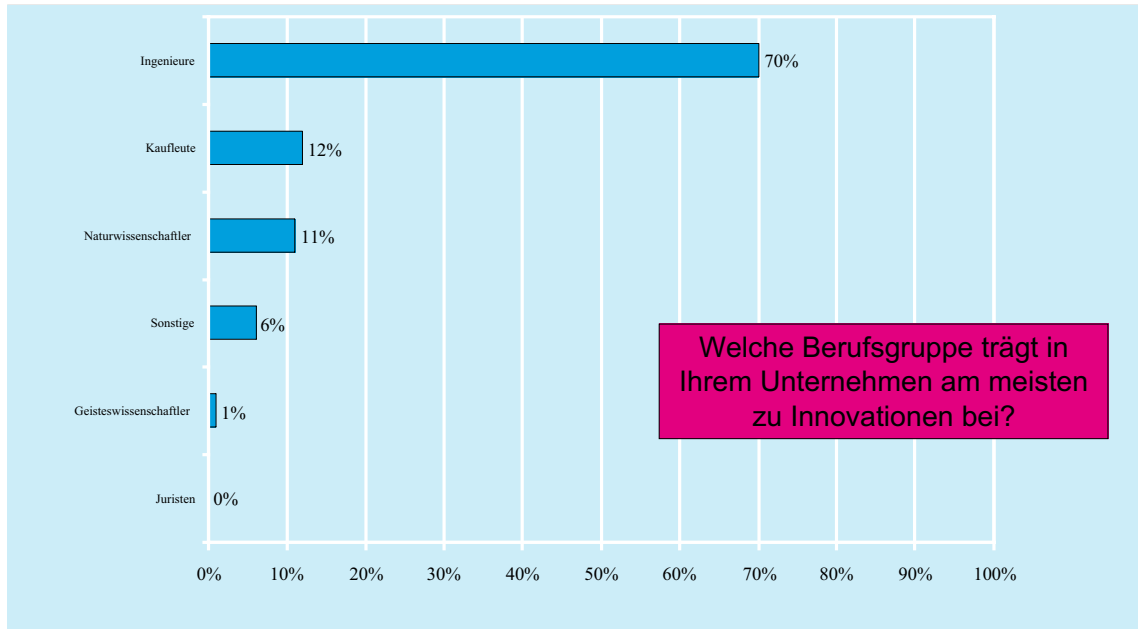
... berufspolitisch deutlich signalisieren, dass Ingenieure und Ingenieurinnen dem Mittelstand als dem „Rückgrat der Wirtschaft“, ebenfalls ein Rückgrat sein können.

... personalwirtschaftlich die Unternehmer und die Ingenieure und Ingenieurinnen in mittelständischen Unternehmen bei Rekrutierung und Bindung sowie bei Karriere und Entwicklung unterstützen.

...netzwerktechnisch Kooperationen zwischen größeren und kleineren Unternehmen sowie zwischen dem Mittelstand und Bildungsinstitutionen im Sinne von Kompetenznetzen und Excellence-Zentren fördern.

... wirtschafts- und bildungspolitisch die Partner in Schule und Hochschule, Institutionen, Politik und Verbänden sensibilisieren, den Ingenieurnachwuchs zu fördern.

Die Top-Innovatoren: Ingenieure und Ingenieurinnen



Das Votum der befragten Unternehmen ist eindeutig: Ingenieure und Ingenieurinnen sind im Mittelstand die treibenden Kräfte bei Innovationsprozessen.

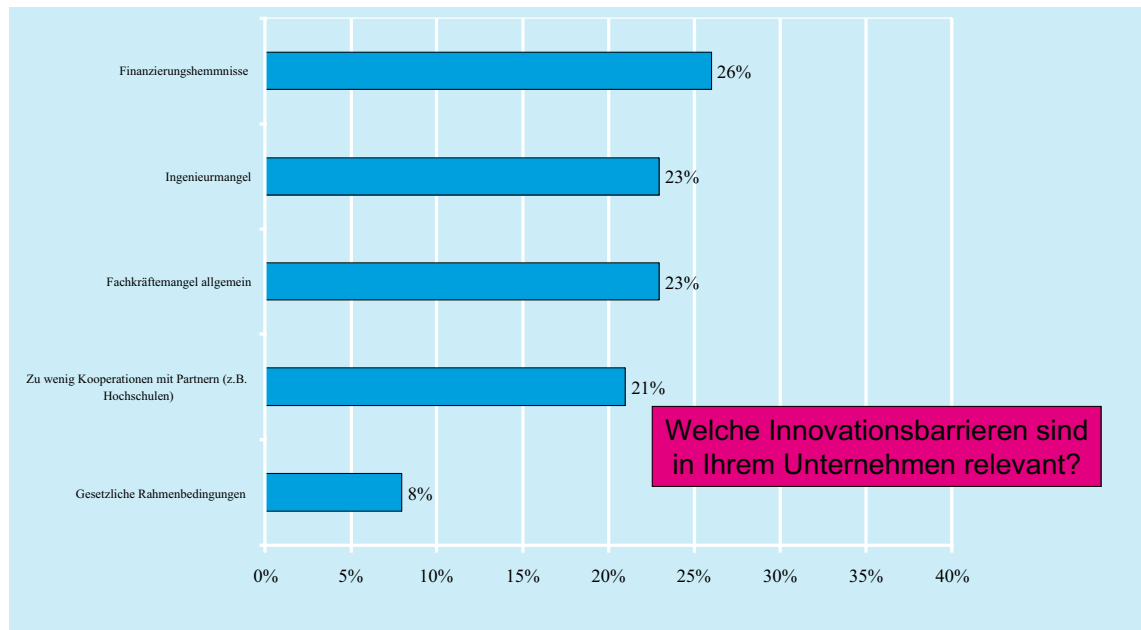
Ingenieure und Ingenieurinnen sind zentrales Bindeglied zwischen neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen und ihrer Anwendung in der Praxis. Bei immer kürzer werdenden Innovationszyklen entsteht ein immer größerer Bedarf an Ingenieuren und Ingenieurinnen. Innovationssprünge sind häufig in bereits weniger als drei Jahren aufgezehrt. Das heisst, dass es in technologieorientierten Unternehmen die meisten Produkte vor drei Jahren schlichtweg noch nicht gegeben hat.

Die Wettbewerbsfähigkeit der kleineren und mittleren Industrieunternehmen steht und fällt mit ihrer Innovationsfähigkeit. Innovation wird offenbar von den befragten Unternehmen nicht als etwas Zufälliges angesehen. Hinter der Innovation stehen Menschen, die immer mehr auch in KMU ein systematisches Innovationsmanagement betreiben und die hierfür erforderlichen Stellschrauben einer effizienten Planung, Konzeption und Marktpositionierung von Innovationen kennen müssen.

Die von Ingenieuren und Ingenieurinnen begleiteten Neuentwicklungen ziehen sich überdies wie ein umgekehrter Dominoeffekt durch die ganze betriebliche Prozesskette. Denn Ingenieure und Ingenieurinnen entwickeln nicht nur rein technische Verfahren, Werkstoffe, Produkte oder Anlagen, sondern sie gehören auch zu den Schlüsselpersonen, wenn es um die effiziente Organisation der Innovationsprozesse geht.



Die Innovationsbremse heute: Finanzierung



Finanzierungshemmnisse liegen gegenwärtig mit 26% der antwortenden Unternehmen knapp vor dem Ingenieurmangel mit 23% und dem allgemeinen Fachkräftemangel mit weiteren 23%.

Die Gründe für die noch vorrangigen Finanzierungssorgen mögen mit der augenblicklich schwierigeren konjunkturellen Lage zusammenhängen. Der Konjunkturmotor stottert. Der DAX wird vorwiegend durch die Hoffnung auf eine Konjunkturerholung genährt.

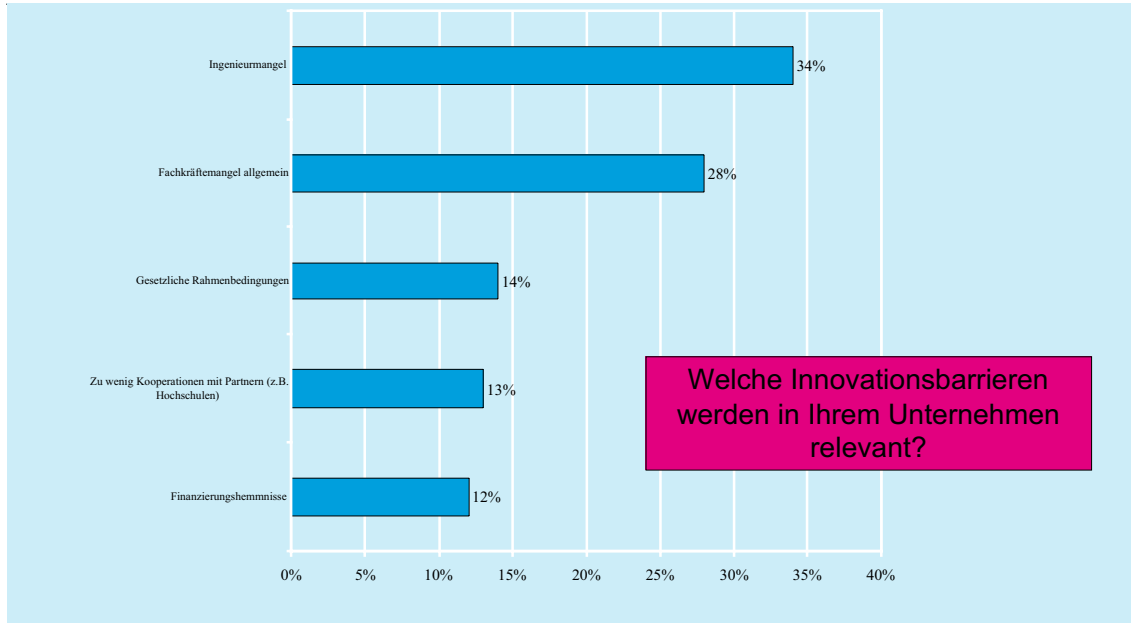
Die Einschätzung der Finanzierung als Innovationsbarriere kann ferner an dem Veränderungsdruck im Gefolge des Strukturwandels auf den Finanzmärkten liegen. Dies steht zudem im Kontext der Vereinbarungen zu Basel II, womit der Baseler Bankenausschuss auf eine bessere Erfassung der Risiken im Kreditgeschäft zielte. Hierdurch soll laut Bundesregierung keine Verschlechterung der Finanzierungsbedingungen für den Mittelstand eintreten. Dennoch wird z. B. die Finanzierungsstruktur des Mittelstandes durch eine stärkere Eigenkapitalausstattung als bisher geprägt sein müssen.

Als Innovationshemmnisse gelten aber gerade die unzureichenden Möglichkeiten einer Fremdfinanzierung, das fehlende Eigenkapital und die „mangelhafte Absorptionsfähigkeit für externes Know-how“, so der Mittelstandsmonitor 2003, dem jährlichen Bericht zu Konjunktur- und Strukturfragen kleinerer und mittlerer Unternehmen.

Als eine zentrale strukturpolitische Aufgabe wird der Abbau dieser Innovationshemmnisse und die in Folge bessere Erschließung des Innovationspotentials der kleineren und mittleren Unternehmen angesehen.



Die Innovationsbremse morgen: Ingenieurmangel



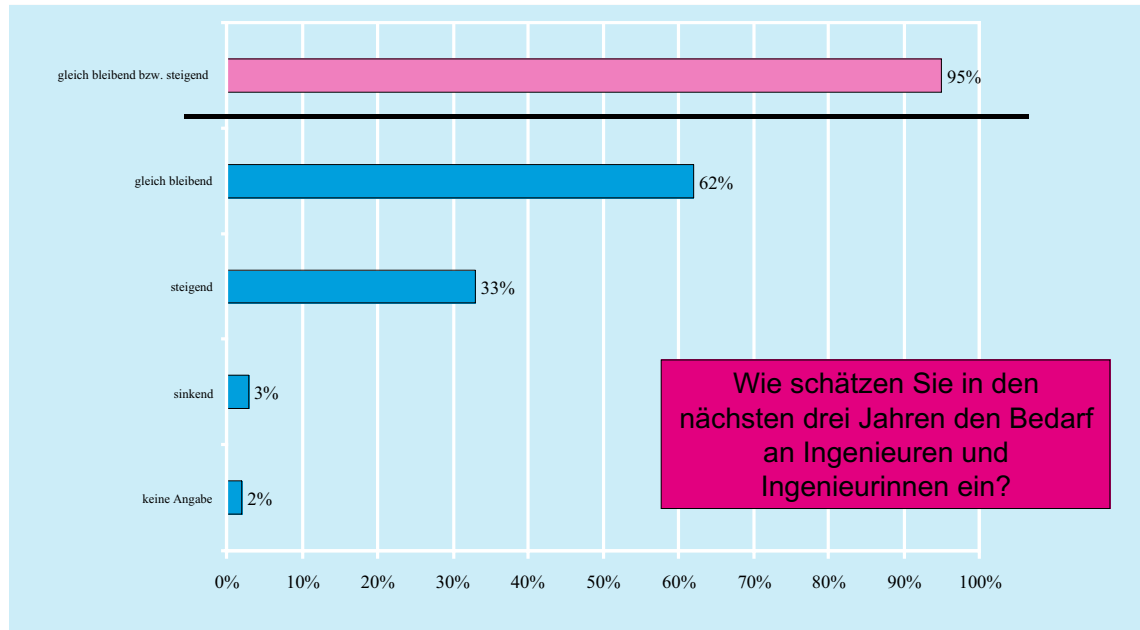
Zukünftig wird der Ingenieurmangel mit 34% auf Platz 1 und der Fachkräftemangel allgemein mit immerhin weiteren 28 % auf Platz 2 der Liste der Innovationsblocker liegen.

Die befragten Unternehmen des Mittelstands erkennen diesen Engpass im Bereich der Humanressourcen bereits heute. Dagegen gehen die Geschäftsführer offenbar davon aus, dass die Finanzierungseingänge bis dahin weitgehend überwunden werden können. Im Vergleich zur gegenwartsbezogenen Frage (siehe Chart auf Seite 6) rutscht die Einschätzung der Finanzierungshemmnisse von 34 % auf zukünftig 12%.

Nach Schumpeter zeichnet sich der technische Fortschritt durch die Schritte Invention (Erfindung), Innovation (kommerzielle Verwertung der Invention) und die anschließende Imitation durch Wettbewerber aus. Würde dem Mittelstand aufgrund des ausbleibenden Ingenieur- und Fachkräftenachwuchses die Möglichkeit fehlen, selbst Inventionen und Innovationen ins Leben zu rufen, so wäre er auf die ausschließliche Imitation angewiesen. Dies würde wiederum bedeuten, dass Pioniergewinne, die durch Ausschöpfen höherer Preise bei erstmaliger Produkteinführung und Patentschutz etc. entstehen, den Gewinnern des Wettbewerbs um die besten Köpfe zukämen.

Im Mittelfeld der Antworten liegen die Problembereiche: „Gesetzliche Rahmenbedingungen“ und „Zu wenig Kooperationen mit Partnern wie z. B. den Hochschulen.“ Das heißt im Umkehrschluss, dass ein Abbau unnötiger Bürokratie als eine Maßnahme erkannt wird, die Innovationsaktivitäten der Unternehmen zu fördern. Dies gilt ebenfalls für den Ausbau des Beziehungsnetzes zu Bildungsinstitutionen und anderen Partnern.

Der Dauerbrenner: Ingenieurmangel



95% der befragten Unternehmen schätzen den Ingenieurbedarf in den kommenden drei Jahren als gleich bleibend bzw. steigend ein.

Dieses Votum ist eindeutig. Kaum jemand glaubt, dass der Bedarf an Ingenieuren und Ingenieurinnen sinken wird. Dies würde auch der statistischen Langzeitbetrachtung widersprechen.

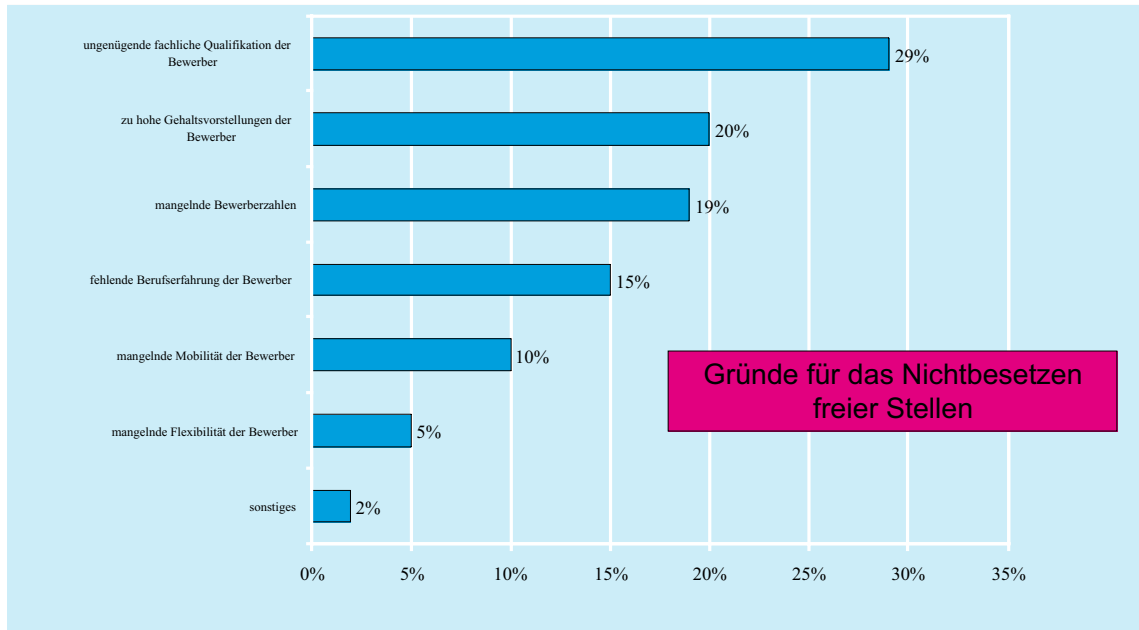
Der VDI hat anlässlich der Großen Anfrage an die Bundesregierung zu „Situation und Perspektiven der Ingenieure und Ingenieurinnen in Deutschland“ im Januar 2002 eine Zeitreihe der Ingenieurbeschäftigung in den letzten 20 Jahren aufgebaut (siehe 19 Punkte-Erklärung des VDI).

Hier zeigt sich, dass der Anteil der Ingenieure und Ingenieurinnen an der Gesamtzahl der Beschäftigten in Deutschland wächst. Als größte Akademikergruppe und wesentliche Treiber des technologischen und wirtschaftlichen Strukturwandels gehören sie langfristig zu der gefragtesten Berufsgruppe am Arbeitsmarkt.

Ihre Bedeutung wird mit all ihren Facetten in der Öffentlichkeit noch nicht immer ausreichend wahrgenommen. Dennoch ist das Image der Ingenieure positiv bei steigender Tendenz. Nach der im Jahr 2003 veröffentlichten Berufsprestige-Skala des Allensbach-Institutes für Meinungsforschung führt der Ingenieur bzw. die Ingenieurin die Spitze des Mittelfeldes an. In der Gesamtwertung heißt das Platz sieben von 18 möglichen Plätzen.

Der VDI als Sprecher der Ingenieure und der Technik betreibt intensive Public Relations für den Beruf und den Nachwuchs, ausdrücklich auch bei Frauen und Mädchen.

Die Qualifikation: ein Problemfeld



Aufgrund der ungenügenden fachlichen Qualifikation der Bewerber konnten nach Angaben von knapp jedem Dritten Unternehmen (29 %) freie Stellen nicht besetzt werden.

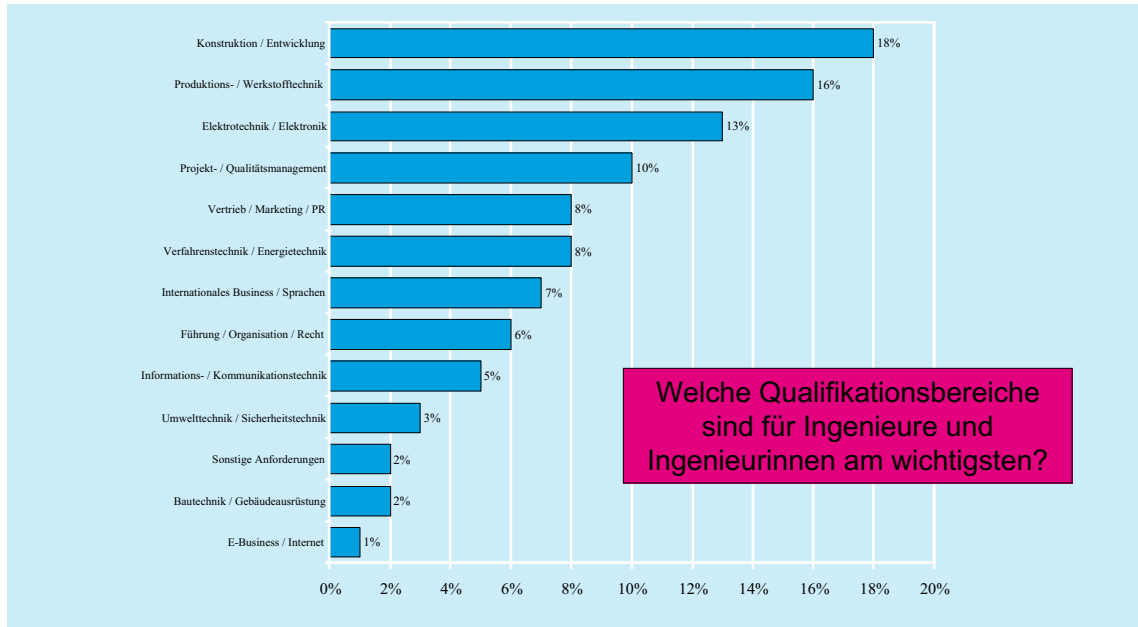
Weitere Gründe für das Nichtbesetzen freier Stellen sind die mangelnden Bewerberzahlen und die fehlende Berufs- und Praxiserfahrung der Kandidaten. Nicht zufriedenstellende Mobilität bei jedem zehnten Bewerber schließt sich an.

FFF: fachlich – fachlich – fachlich und immer an den Nutzer denken. Trotz der ebenfalls hohen Sozial- Sprach- oder Managementkompetenz, die Ingenieure und Ingenieurinnen zweifellos brauchen, sind Fach- und Methodenwissen, Anwendungskenntnisse und Technologieverständnis Basis für eine erfolgreiche Arbeit im Ingenieurberuf. Das bedeutet, dass die fachlichen Kenntnisse unbedingt vorausgesetzt werden.

Eine reale Brücke ist eben ohne vertiefende Kenntnis der Komponenten, der Statik und des Kräfteverlaufs nicht zu bauen. Bei den kürzer werdenden Produktzyklen müssen innovative Technikkösungen sehr schnell in die Praxis umgesetzt werden. Hier sind solide Fach- und Spezialkenntnisse erforderlich.

Durch die kaum zu überschätzende Bedeutung von Technik in der Gesellschaft wächst auch die Bedeutung der ingenieur- und naturwissenschaftlichen Fachkenntnis für alle technikbezogenen Entscheidungen. In diesem Sinne sind fachlich gut ausgebildete Ingenieure Experten für Zuverlässigkeit, Sicherheit und Nachhaltigkeit.

Die Kernkompetenzen: an erster Stelle



Die Qualifikationsbereiche Konstruktion und Entwicklung, Produktions- und Werkstofftechnik sowie Elektrotechnik und Elektronik sind die wichtigsten.

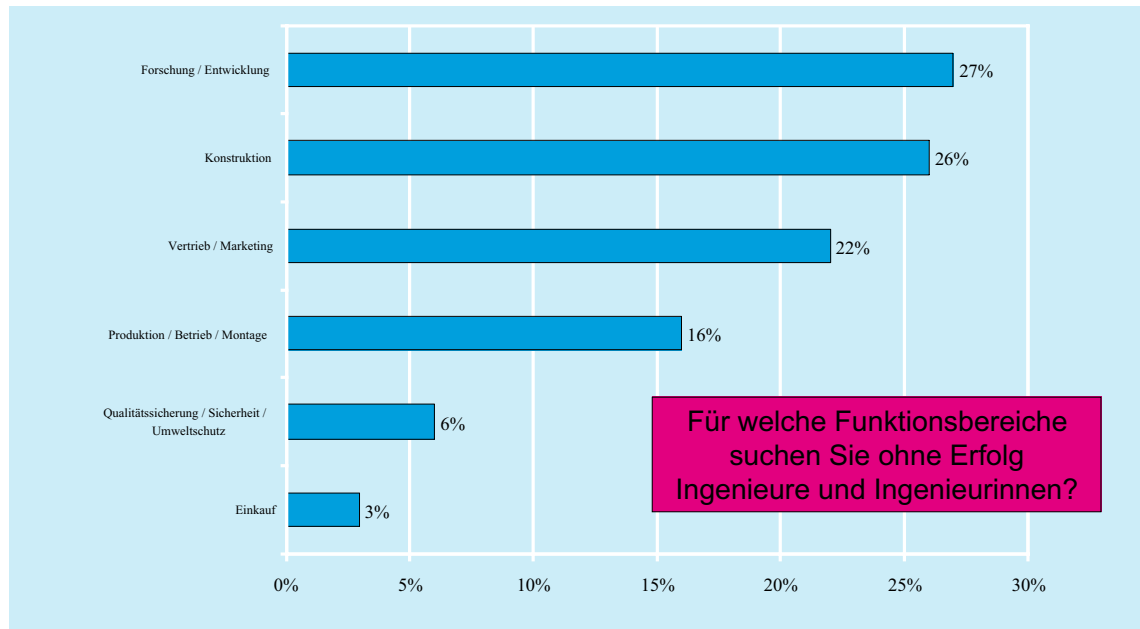
Diese Bereiche liegen in der Gruppe mit weit über 10% der Nennungen. Es werden offenbar gerade bei innovationsbezogenen Arbeitsgebieten und Aufgabenstellungen vertiefte Fachkenntnisse benötigt. Dieses Bild entspricht im übrigen dem zuvor festgestellten Ergebnis, dass Stellen aufgrund der oft fehlenden Spezial- oder Fachkenntnisse nicht besetzt werden konnten.

Im zweiten Block der Nennungen hier zwischen 8% und 10% stehen ebenfalls Qualifikationsbereiche, die eng an die fachlichen Anforderungen im Berufsbild des Ingenieurs anknüpfen, gleichzeitig aber auch bereits fachübergreifenden Charakter haben: Zu nennen sind hier Projekt- und Qualitätsmanagement, Vertrieb, Marketing und Public Relations. Es zeigt sich, dass sich diese eher generalistischen Kompetenzfelder um die zuerst aufgeführten spezielleren gruppieren und diese sinnvoll ergänzen. So wäre z. B. die Tätigkeit eines Vertriebsingenieurs nicht zu machen ohne fundiertes technisches Verständnis bei gleichzeitig vorhandenem Kommunikationsgeschick. Im Mittelfeld der obigen Grafik liegt außerdem die Verfahrens- und Energietechnik, was möglicherweise an dem insgesamt kleineren Anteil der Beteiligung von Betrieben dieser Branchen liegen kann.

Im unteren Block mit Werten unter 7% der Nennungen finden sich die überfachlichen Kompetenzen. Hier könnten die befragten Unternehmen am schnellsten auch auf alternative Bewerbergruppen zugreifen. Gleichwohl gehören zu den wichtigsten Themen internationales Business und Sprachen, was Ingenieure und Ingenieurinnen vor dem Hintergrund der zunehmenden Internationalisierung der Unternehmen unbedingt brauchen.

Bemerkenswert ist im unteren Block schließlich die Rubrik „Bautechnik/Gebäudetechnik“. Die speziellen Qualifikationsbedürfnisse erscheinen hier mit einem kleineren Wert. Einzelne Gründe hierfür können im Rahmen dieser Analyse nicht geklärt werden. Die Beteiligung der Bauwirtschaft an der Befragung mit 9% der Unternehmen entsprach in etwa der statistischen Branchenverteilung in Deutschland mit rund 11%.

Die Lücke: Entwickler und Konstrukteure



Die Ingenieur­lücke ist in den Feldern Forschung, Entwicklung (27%) und Konstruktion (26%) am größten, gefolgt von Tätigkeitsfeldern im Vertrieb und im Marketing (22%).

Was tun Konstrukteure und was haben sie mit Innovationen zu tun? Sie werden von den folgenden Branchen gesucht: Maschinenbau, Metallverarbeitung, Anlagenbau, Elektronik, Elektrotechnik, Fahrzeugbau, insbesondere Automobilhersteller und -zulieferer, Kunststoffindustrie, Luft- und Raumfahrt, Energieerzeugung und Ingenieurbüros der unterschiedlichsten Branchen.

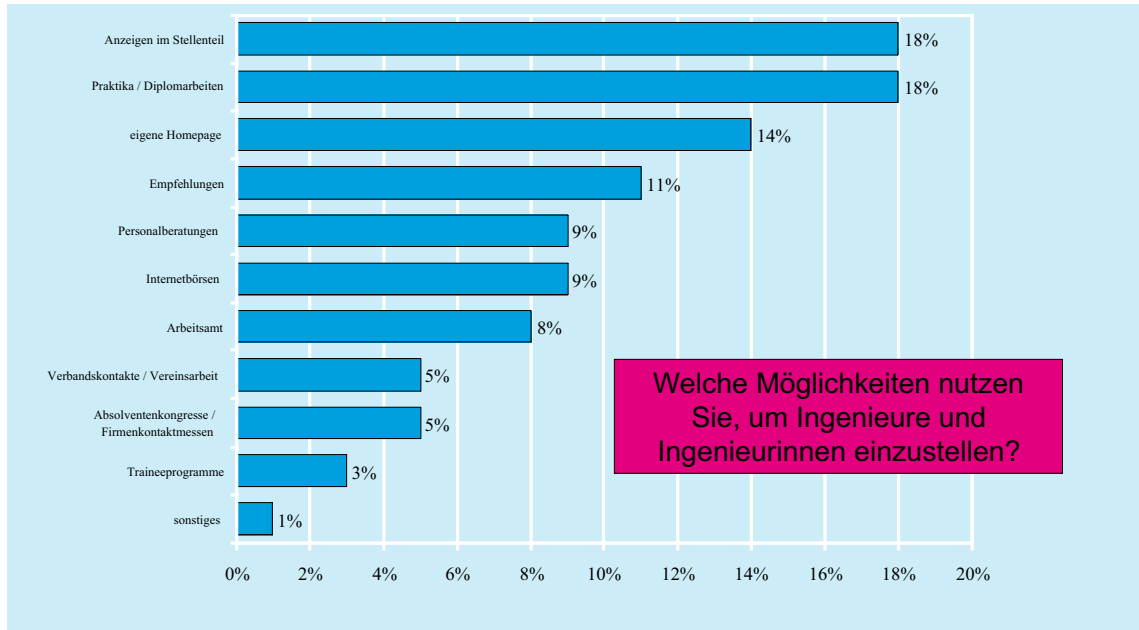
Die Konstruktion nimmt eine Schlüsselfunktion bei der marktgerechten Neu- und Weiterentwicklung von Produkten bzw. ganzen Anlagensystemen ein. Das Kerngeschäft besteht aus der konstruktiven Entwicklung von Produkten, Einzelkomponenten, Werkzeugen und Betriebsmitteln. Häufig steuert der Konstrukteur den Musterbau und ist an der Auswahl von Werkstoffen beteiligt.

In Führungspositionen sind Konstrukteure wichtige Impulsgeber für die zukünftige Produktpolitik des Unternehmens. So beobachtet und analysiert er technische Trends und leitet daraus Empfehlungen und Vorschläge ab. Eine weitere Managementaufgabe besteht in der Auswahl und Steuerung externer Dienstleister. Aus den weit gestreuten Aufgaben ergeben sich sehr umfangreiche und unterschiedliche Anforderungen.

Das Können und die Kreativität des Konstrukteurs entscheidet maßgeblich über den Erfolg von Produkten und Dienstleistungen. Nur im Höchstmaß innovative und kundenorientierte Produkte können dem internationalen Wettbewerbs- und Kostendruck standhalten und sind erfolgreich.

(Quelle: www.vdi-nachrichten.com; www.ingenieurkarriere.de)

Der Klassiker: Stellenanzeigen



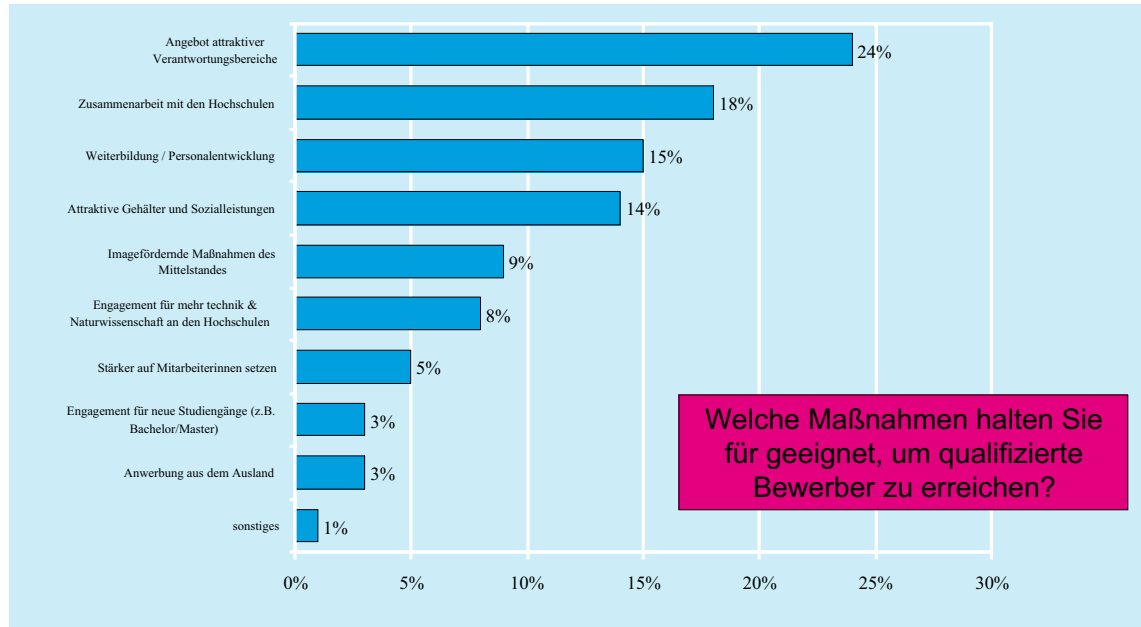
Die Stellenanzeige sowie Praktika und Diplomarbeiten sind die beliebtesten Möglichkeiten, um Ingenieure und Ingenieurinnen einzustellen.

Die Printmedien sind in mittelständischen Betrieben bei der Akquise von berufserfahrenen und auf dem Arbeitsmarkt unmittelbar verfügbaren Ingenieuren und Ingenieurinnen nach wie vor das wichtigste Mittel, um zukünftige Mitarbeiter für sich zu gewinnen. Sie rangieren mit 18 % der Nennungen gleich hoch mit der Vergabe von Praktika und Diplomarbeiten, um frühestmöglich Studenten und Jungingenieure kennenzulernen. Dagegen fallen die Unterstützungsmöglichkeiten, die Personalberater oder Internetbörsen bieten könnten, auf die Hälfte der Nennungen zurück. Und Firmenkontaktmessen rangieren mit Traineeprogrammen oder auch dem Nutzen von Verbandskontakten im untersten Bereich. Die auf Platz drei liegende eigene Homepage zeigt zwar, dass die Internetrekrutierung auf dem Vormarsch ist. Dennoch eignet sie sich vielleicht nicht in ausreichendem Maße, um neue Mitarbeiter auf das Unternehmen aufmerksam zu machen. Denn wie soll jemand diese Homepage finden, wenn er sie noch nicht kennt?

Es stellt sich die Frage, ob Mittelständler ihre Instrumente der Personalbeschaffung optimieren und ausbauen könnten. Von großen Industrieunternehmen ist bekannt, dass sie sich sehr intensiv an Jobbörsen von Hochschulen beteiligen. Die Studie des DIHK aus dem Jahr 2001 zum allgemeinen Fachkräftebedarf zeigt auf, dass fast doppelt so viele Großunternehmen Hochschulmessen mitmachen als mittelständische Unternehmen. In großen Werbeaktionen werden sie dabei unterstützt von Bonding-Firmen, die kontinuierlich und systematisch auf der Suche nach den besten Köpfen, den „High-Potentials“, sind.

Zeitgemäßes und oft durch attraktive Events begleitetes Personalmarketing hat eine größere Reichweite und führt zu einer besseren Durchdringung der Botschaften des suchenden Unternehmens in der gewünschten Zielgruppe. Die Eigenschaften des begeisternden Unternehmens, der guten Entwicklungsmöglichkeiten und des Ausgleichs zwischen Berufs- und Privatleben finden sich in Schlagwörtern wie „Great Company“, „Great Job“ oder „Great Balance“. Dies hat schließlich positive Auswirkungen auf das Unternehmensimage.

Die Karrierechance: Verantwortung im Betrieb

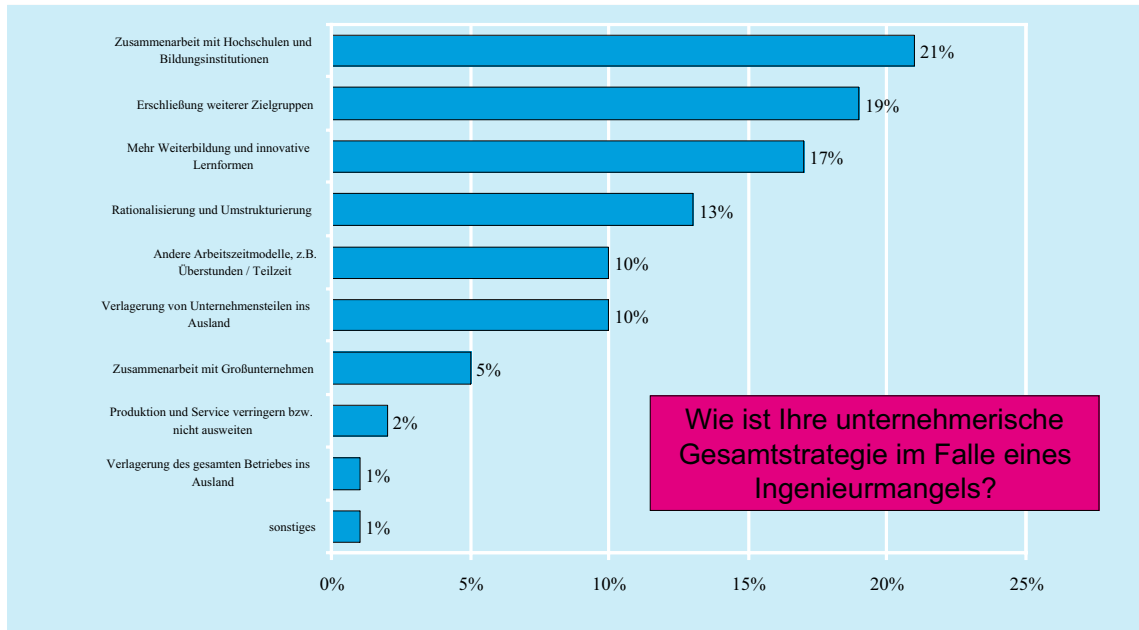


Chancen für das Personalmarketing: Mittelständler übertragen qualifizierten Bewerbern attraktive Verantwortungsbereiche.

In einem kleineren Unternehmen sind einzelne Aufgabenfelder, die in der Regel in einem Großunternehmen stärker segmentiert sind, in größeren Verantwortungsbereichen zusammengefasst. Führungs- und Fachkräften wird es auf diese Weise ermöglicht, sowohl die operative Abwicklung als auch die strategische Ausrichtung eines Geschäftsbereiches oder eines Unternehmens stärker mitzugestalten. Die Entfernung zum Chef, zur Chefin bzw. zur Unternehmensleitung ist nicht so groß. Dies ermöglicht schnelle und unkomplizierte Abstimmungsprozesse und bietet Chancen für eine gute interne Unternehmenskommunikation. Von diesem Vorteil machen die Unternehmen offenbar schon Gebrauch bei ihren Personalmarketing-Maßnahmen.

Als ausbaufähig erscheinen dagegen die anderen Optionen wie die Verstärkung der Zusammenarbeit mit Hochschulen oder der Ausbau systematischer Weiterbildung bzw. Personalentwicklung. Es ist zwar nicht ganz falsch, dass hierzu eine gewisse Unternehmensgröße erforderlich ist. Dennoch benötigen auch kleinere Unternehmen umfangreiche Programme zur Erhaltung ihrer Wettbewerbsfähigkeit. Neben externen Seminaren können auch intern Prozessgruppen und Qualitätszirkel zu bestimmten Fragestellungen oder innovative Formen wie das e-learning, ggf. in Zusammenarbeit mit Institutionen und Verbänden eingesetzt werden.

Der Königsweg: Kooperationen



Im Blickfeld: Die Intensivierung der Zusammenarbeit mit Hochschulen und Bildungsinstitutionen und die Erschließung weiterer Zielgruppen.

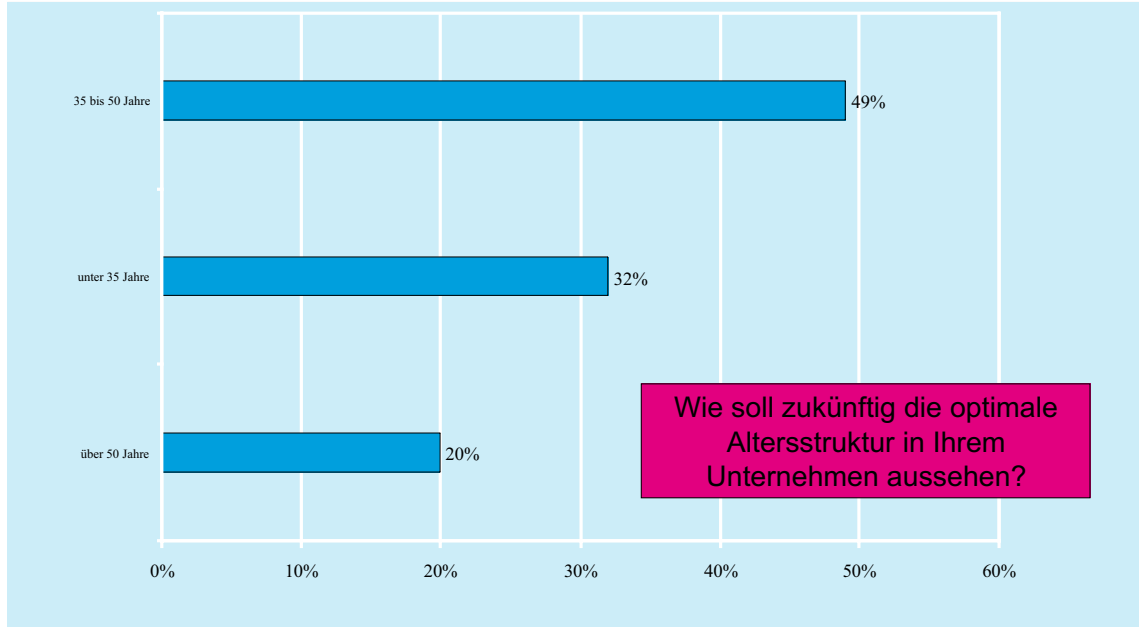
Die Antworten auf die Frage nach der unternehmerischen Gesamtstrategie, um den Ingenieurmangel zu lindern bzw. völlig zu kompensieren, zeigen zahlreiche Lösungsansätze auf. Im Rahmen der hier vorliegenden Auswertung ist leider nur eine erste Einschätzung möglich. Vertiefende Analysen wären wünschenswert.

Das Lösungspaket: „Hochschulkontakte intensivieren, auf die Themen Ingenieuraus- und -weiterbildung unter Einbeziehung innovativer Lernformen zu setzen und weitere Zielgruppen zu erschließen“ scheint am zielführendsten zu sein. Hierfür sind verstärkte Kooperationsbestrebungen und der Ausbau des Unternehmensnetzwerkes empfehlenswert. Regionale Verbände und Zweckgemeinschaften, Verbände, Kammern und die Politik können die Unternehmen dabei unterstützen.

Standortpolitisch sehr zu denken gibt allerdings das zweite Maßnahmenbündel: „Rationalisierung, Umstrukturierung, neue Arbeitszeitmodelle und schließlich Verlagerung von Unternehmensteilen ins Ausland.“ Immerhin wollen zwei der befragten Mittelständler ihr Unternehmen völlig ins Ausland verlagern.

Die Ergebnisse lassen erkennen, dass der Faktor „Humankapital“ auch für die kleinen und mittleren Unternehmen immer bedeutender wird. Wenn die Menschen nicht zur „Arbeit“ kommen, muss „die Arbeit“ zu den Menschen gehen. Hinter diesem Paradigmenwechsel stecken möglicherweise nicht nur Defizite in der nationalen Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik, sondern auch in der Technologie-, Wirtschafts- und Standortpolitik.

Die Idee: ältere Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen



Die Altersgruppen im Unternehmen: Im Idealfall ein gutes Verhältnis.

Diese zunächst trivial erscheinende Erkenntnis zeigt, dass der Fokus nicht mehr nur auf den jüngeren Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen liegt. Eine bislang gerne praktizierte Personalpolitik, die stärker auf jüngere Mitarbeiter gesetzt hat, scheint zu Ende zu gehen. Oder sie hat für die gestandenen Betriebe des industriellen Mittelstandes nicht in dem Maße gegolten.

Angestrebt wird hier ein guter Mix aus Erfahrungswissen und Nachwuchswissen.

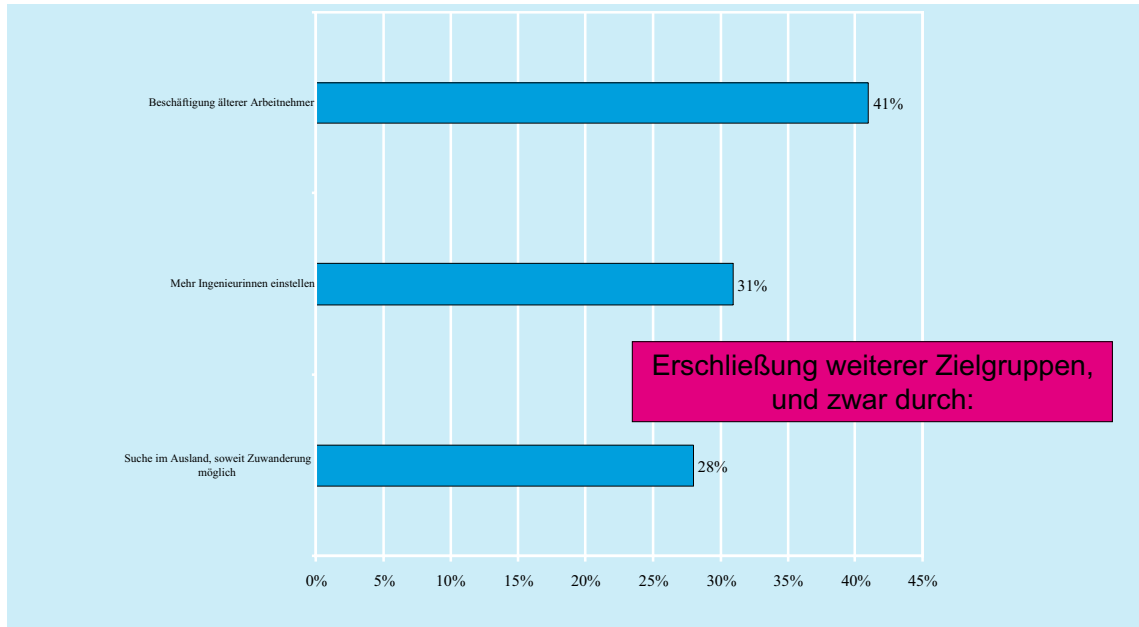
Die Vorteile liegen auf der Hand. Die Integration neuer Qualifikationen oder Innovationen wird durch den guten Anteil der jüngeren Altersgruppen gefördert. Ebenfalls entsteht durch Rentenabgänge kein mengenmäßiges Ersatzproblem. In der Personalentwicklung lässt sich also eine geregelte Nachfolgeplanung durchführen.

Das Erfahrungswissen der älteren Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen umfasst neben den Fachkenntnissen die speziellen Branchen- und Marktkenntnisse, die Kundenkontakte und besonderen Kundenwünsche und das Wissen um die Betriebsabläufe.

Aufgrund der demographischen Entwicklung gelten ältere Arbeitnehmer schon heute als das Potenzial des Arbeitsmarktes der Zukunft.



Die Lösung: Vielfalt und Diversity



Vielfalt und Diversity – die Lösung bei einem drohenden Fachkräftemangel.

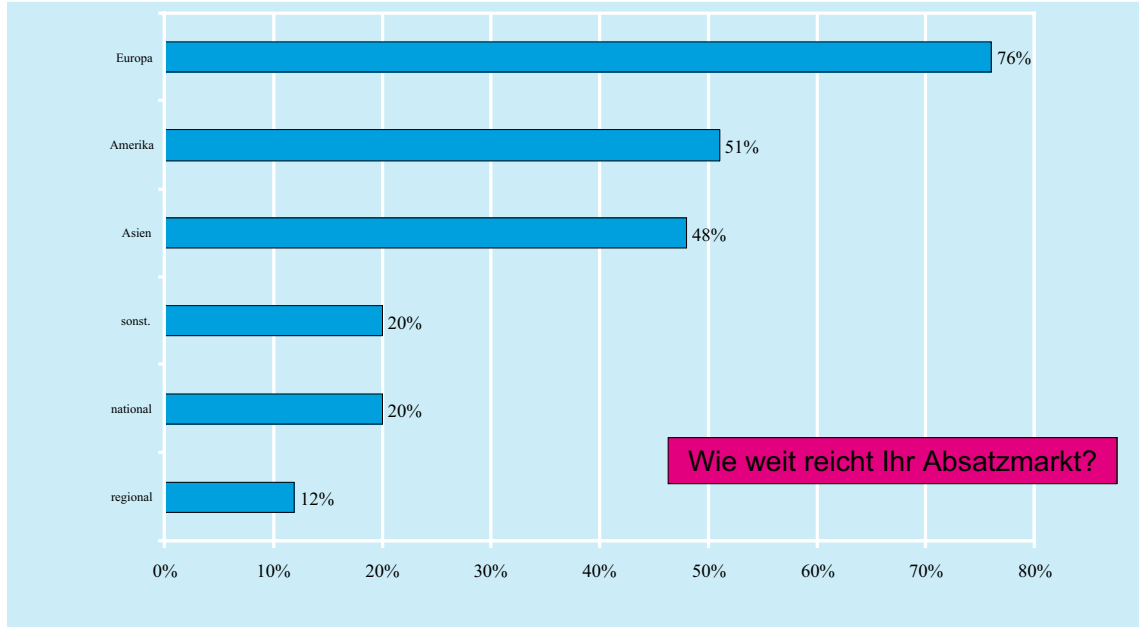
41% der von uns befragten Unternehmen würden verstärkt bei einem Fachkräftemangel auf ältere Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen setzen. Sie werden eindeutig vom Mittelstand als großes Potenzial bei einem Ingenieurmangel erkannt. Ihre fachliche Qualifikation, Ihr Verständnis hinsichtlich Arbeitsorganisation und betrieblichen Abläufen machen ältere Ingenieure und Ingenieurinnen zu unverzichtbaren Kräften in Unternehmen.

Auf Platz 2 werden mit 31 % der Antworten speziell Frauen genannt und an dritter Stelle kommt mit 28% ein verstärkter Zuzug von ausländischen Arbeitskräften in Betracht.

Vielfalt im Unternehmen – sei es durch verschiedene kulturelle Einflüsse, eine gleichmäßige Altersverteilung, eine Beschäftigung von gleichermaßen Mann und Frau und der Berücksichtigung verschiedener Lebensformen, erhöht darüber hinaus die Produktivität und die Dynamik des Unternehmens, da ein größtmöglicher geistiger Input gewährleistet wird.

Vielfalt pflegen und Diversity managen, lautet die Devise, um angesichts des demographischen Wandels und des Wettbewerbs um die besten Köpfe überhaupt mithalten zu können.

Der Mittelstand: ein Global-Player

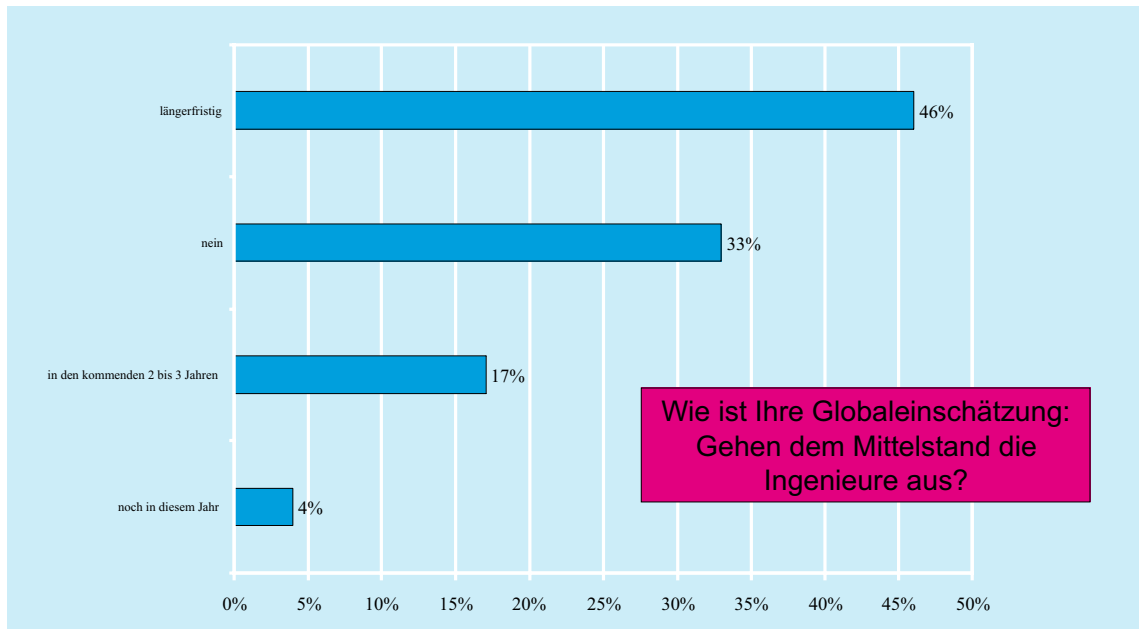


Der Mittelstand ist schwerpunktmäßig im Europäischen Binnenmarkt tätig, hat aber den weltweiten Internationalisierungsprozess schon lange begonnen.

Der Europäische Markt bietet mit seinen 370 Millionen Verbrauchern hervorragende Chancen. Durch die bevorstehende Osterweiterung kommen hierzu noch weitere 100 Millionen Verbraucher.

Von dem Ziel der Europäischen Kommission, Europa bis 2010 als wettbewerbsfähigste Region auszubauen, wird auch der Mittelstand profitieren.

Die Erkenntnis: Handlungsbedarf



Das Problem des Fachkräftemangels entwickelt sich zu einem strategischen Engpass auch für den industriellen Mittelstand in Deutschland.

Zwei Drittel der befragten Unternehmen sehen trotz der derzeit hohen Arbeitslosigkeit ganz klar einen Mangel an Ingenieuren und Ingenieurinnen

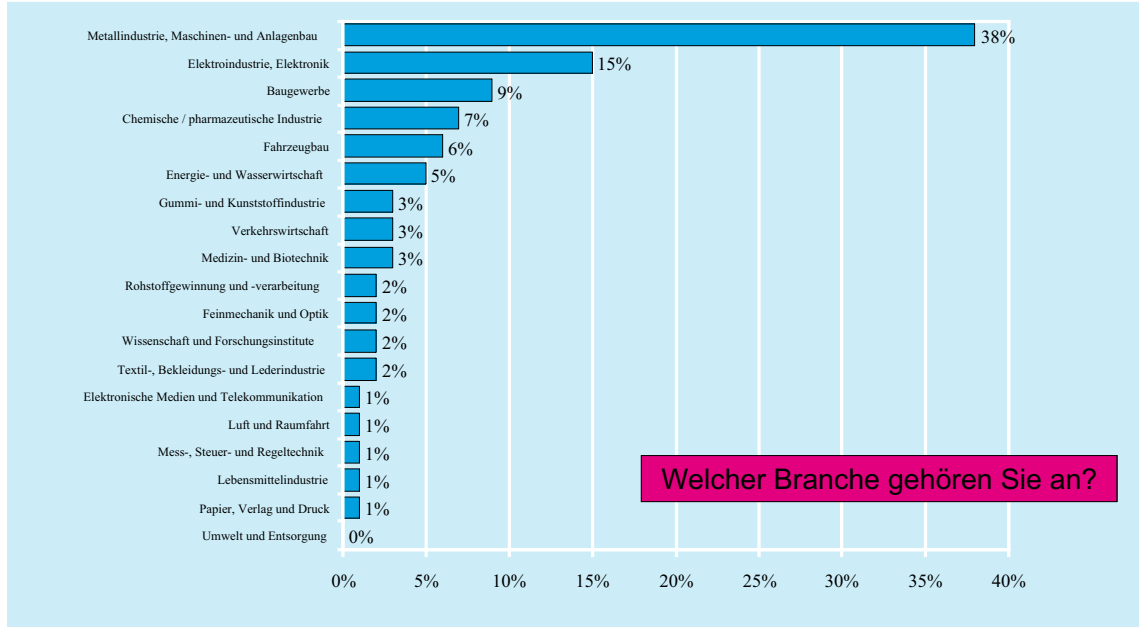
Es ergeben sich Handlungsbedarfe für die Unternehmen, für die Politik und für die Gesellschaft

Innovationspolitik: Der Innovationsprozess wird in KMU immer stärker in Netzwerken von Entwicklern von Unternehmen und Forschungsinstituten erfolgen. Die Betriebe können sich eine produktbezogene eigene FuE immer weniger leisten.

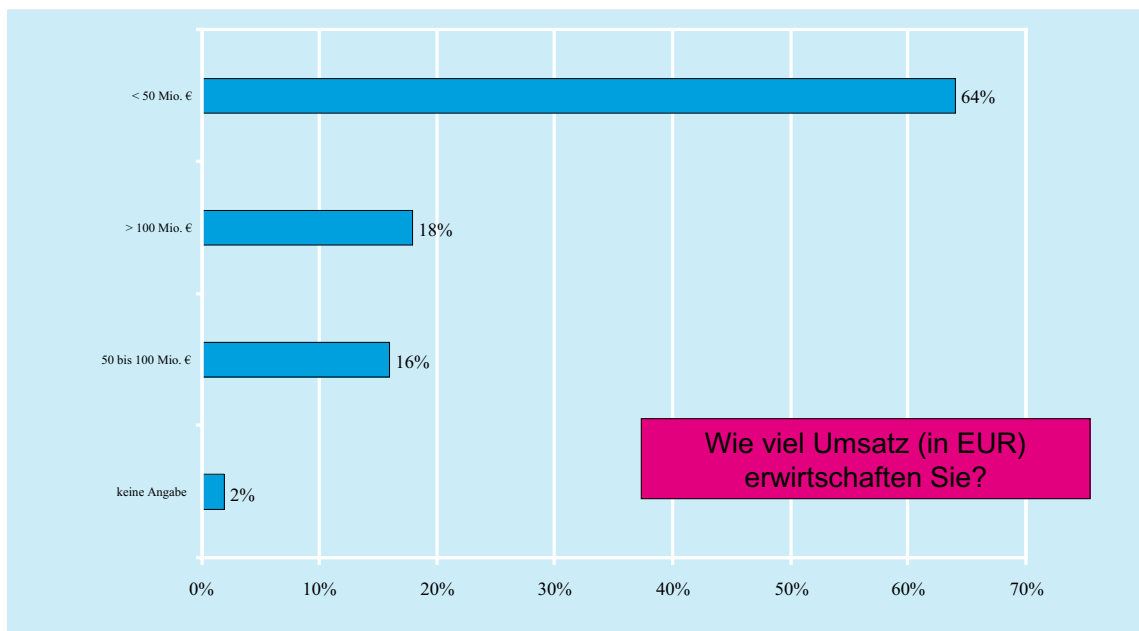
Personalpolitik: Neue Formen des Personalmarketings und der Personalentwicklung im Sinne einer Bindung von Hochqualifizierten werden für den industriellen Mittelstand unabdingbar. Der Bedarf an qualifizierten Ingenieuren wird dazu führen, dass der Mittelstand sich verstärkt neue Zielgruppen erschliessen wird: Ältere Ingenieure und Ingenieurinnen, insgesamt mehr Frauen und auch Kollegen und Kolleginnen aus dem Ausland.

Bildungspolitik: Der Mangel an Ingenieuren und Ingenieurinnen erfordert eine proaktive Nachwuchsförderung. Dies schließt die Berufsinformationen in der Schule ebenso ein wie die Entwicklung neuer Studienabschlüsse sowie insgesamt die Internationalisierung der Ingenieuraus- und -weiterbildung.

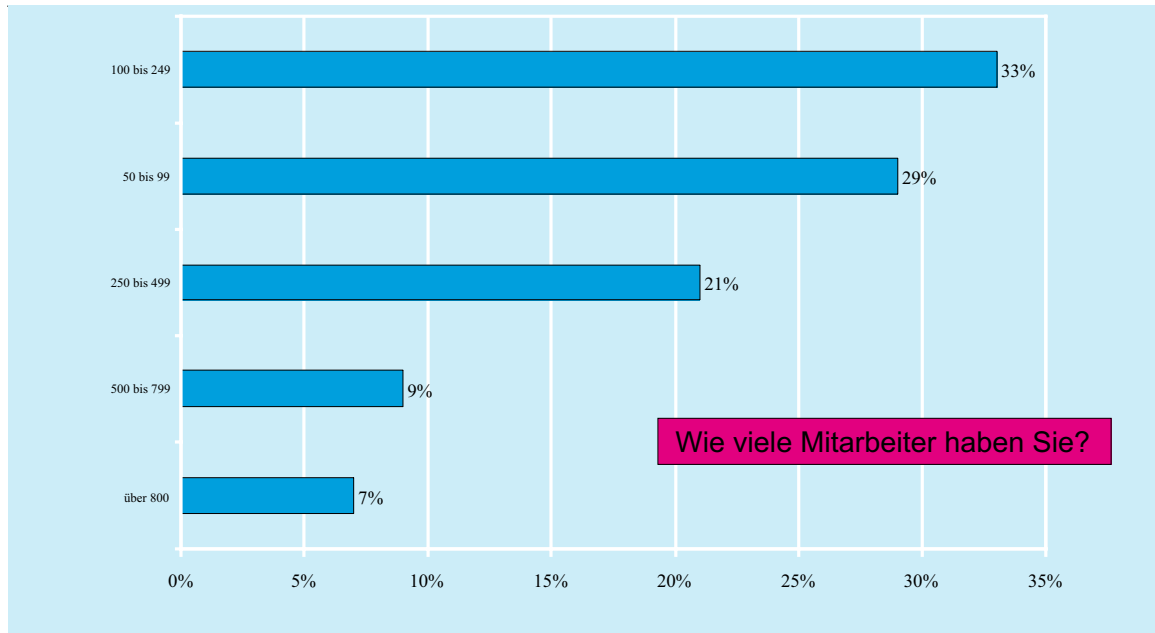
Die Daten zur Umfrage: Branchen



Die Daten zur Umfrage: Umsatz



Die Daten zur Umfrage: Mitarbeiter



Der Mittelstand: Nicht leicht zu definieren

Statistisch umfassen die sogenannten kleinen und mittleren Unternehmen – oder kurz „KMU“ – in Deutschland 99 % der Unternehmen. Sie beschäftigen 70 % der Arbeitnehmer und bilden rund 80% der Azubis aus, haben in der Regel bis zu 500 Mitarbeiter und machen bis zu 50 Millionen Euro Umsatz. Alle KMU zusammen erwirtschaften rund die Hälfte des bundesdeutschen Gesamtumsatzes.

In Deutschland gehören rund 107.000 Betriebe zur Industrie. 98% davon sind mittelständische Unternehmen.

In der Größenklasse zwischen 50 und 1000 Mitarbeiter ergab sich nach den Daten eines großen und renommierten Adressanbieters eine Auswahl von bundesweit 27.000 Betrieben. Die Größenklasse zwischen 50 und 1000 Mitarbeitern wurde wegen der Ressourcenfrage nach den Mitarbeitern und einer etablierten Personalorganisation, die erst ab einer größeren Menge von Mitarbeitern möglich wird, so gewählt.

In der vorliegenden Studie wurden 5000 Unternehmen bei repräsentativer Branchenauswahl angeschrieben. Es wurde eine Rücklaufquote von 5,1% erreicht.