

Volkswirtschaft und Statistik



Oktober 2010

Ingenieure im Maschinen- und Anlagenbau

Ergebnisse der VDMA-Ingenieurerhebung 2010



Im Überblick **Inhalt**

- 3 Deutlicher Zuwachs trotz Krisenjahr**
- 4 Unternehmen bauen weiter
Ingenieurkapazitäten auf
- 5 Altersstruktur: Der Buckel wird flacher
- 6 Mehr Serviceeinsätze in Zeiten der
Investitionszurückhaltung
- 7 Ingenieure dominieren die Führungsebene
- 7 Neue Abschlüsse noch kaum sichtbar
- 8 Ingenieurbedarf der nächsten Jahre
- 9 Besetzungsprobleme bei Auslandsjobs
- 11 Bedarf an Abschlüssen aller Art
- 12 Fachkräfte gewinnen und halten
- 15 Methodische Anmerkungen

Deutlicher Zuwachs trotz Krisenjahr

Der wirtschaftliche Einbruch im Jahr 2009 konnte den Aufbau der Ingenieurkapazitäten im deutschen Maschinen- und Anlagenbau – wenn überhaupt – nur in geringem Maße beeinträchtigen. Die Anzahl der beschäftigten Ingenieure wuchs zwischen 2007 und 2010 um über 7.000, obwohl dieser Zeitraum im Zeichen starker konjunkturell bedingter Beschäftigungsschwankungen stand, von denen die Hersteller von Investitionsgütern in besonderem Maße betroffen waren. Den Erwartungen der befragten Unternehmen zufolge nimmt der Bedarf an Ingenieuren in den nächsten Jahren weiter zu.

Das konjunkturelle Tief hatte es vorübergehend leichter gemacht, geeignete Kandidaten für vakante Ingenieurarbeitsplätze zu finden. Doch angesichts der absehbaren demographischen Veränderungen und eines anhaltenden Trends zu höherqualifizierten Belegschaften bleibt den Personalverantwortlichen in punkto Ingenieurmangel allenfalls Zeit für eine Verschnaufpause. Jene, die in den kommenden drei Jahren konkret eine Stelle zu besetzen haben werden, rechnen bereits mehrheitlich wieder mit einem Bewerbermangel.

Im Rahmen seiner Ingenieurerberhebung ermittelt der VDMA im Abstand von drei Jahren Strukturdaten und den Bedarf an technisch hochqualifizierten Kräften im Maschinen- und Anlagenbau, einer Branche, die einer der wichtigsten Arbeitgeber für Ingenieure ist. Im Jahr 2010 haben rund 500 Unternehmen an der Umfrage teilgenommen. Sowohl hinsichtlich der Verteilung nach Größenklassen als auch nach Regionen ermöglichen die Rückmeldungen dieser Unternehmen, ein repräsentatives Bild der Branche zu zeichnen und die Ergebnisse statistisch gesichert hochzurechnen.

Unternehmen bauen weiter Ingenieurkapazitäten auf

Dank Kurzarbeit und Arbeitszeitflexibilisierung ist es im Maschinen- und Anlagenbau gelungen, einen Großteil der Beschäftigten, die in den Jahren 2006 bis 2008 zusätzlich eingestellt wurden, während der Krise zu halten. Insbesondere Ingenieure mussten in der Regel nicht um ihren Arbeitsplatz fürchten. Ihr Anteil an der Gesamtbelegschaft belief sich zum Stichtag 30.4.2010 auf 16,1 Prozent. Hochgerechnet entspricht das einer Gesamtzahl der Ingenieure im Maschinen- und Anlagenbau von 167.500.

Wegen einer Veränderung der Abschneidegrenze in der amtlichen Fachstatistik, musste für die aktuelle Erhebung eine neue Beschäftigtenbasis für die Hochrechnung herangezogen werden. Vergleiche mit den Ergebnissen früherer Erhebungen sind nicht mehr möglich (siehe Methodische Anmerkungen). Um dennoch eine Aussage über die Entwicklung in den vergangenen drei Jahren treffen zu können,

wurde ein vergleichbarer Wert für die Anzahl der Ingenieure im Jahr 2007 geschätzt (siehe Grafik). Er basiert auf der neuen Hochrechnungsgrundlage sowie der Entwicklung des Ingenieuranteils in den teilnehmenden Unternehmen an der Erhebung 2010. Letzteres hat den Zweck, zusätzlich von Schwankungen des Ingenieuranteils zu abstrahieren, die durch eine geänderte Zusammensetzung des Teilnehmerkreises zustande kommen.

Der geschätzte Zuwachs von über 7.000 Ingenieuren zeigt, dass insbesondere in den Jahren des Beschäftigungsaufbaus, 2007 und 2008, auch die Ingenieurkapazitäten massiv ausgebaut wurden. Möglicherweise hätte die Zahl der Ingenieure noch stärker wachsen können. Vielen Unternehmen gelang es in dieser Zeit jedoch nicht, oder nur schwer, offene Ingenieurstellen zu besetzen. Der konjunkturelle Einbruch führte zu einer merklichen Entspannung, die aber schon bald wieder der Vergangenheit angehören könnte: Seit Jahresbeginn nimmt die Zahl gemeldeter Stellen für Ingenieure bei der Bundesagentur für Arbeit wieder zu und die der arbeitslosen Ingenieure ab.

Ingenieure im Maschinenbau 2010: Unternehmen bauen weiter auf in Tausend; Anteil an den Beschäftigten* in %



Quelle: VDMA-Ingenieurerhebungen

* in Unternehmen ab 20 Beschäftigten
** wg. method. Änderungen mit früheren Jahren nicht vergleichbar
zurück zum Inhaltsverzeichnis

Der Anteil der Frauen an den Ingenieuren erreichte 2010 7,1 Prozent (2007: 5,8 %). Die erfreuliche Zunahme ist sicherlich auch auf die Bemühungen vieler Maschinenbau-Unternehmen zurückzuführen, die in den vergangenen Jahren verstärkt um Ingenieurinnen geworben hatten. Ausländische Mitarbeiter stellen nahezu unverändert sechs Prozent der Ingenieure. Ca. zwei Drittel davon kommen aus europäischen Ländern.

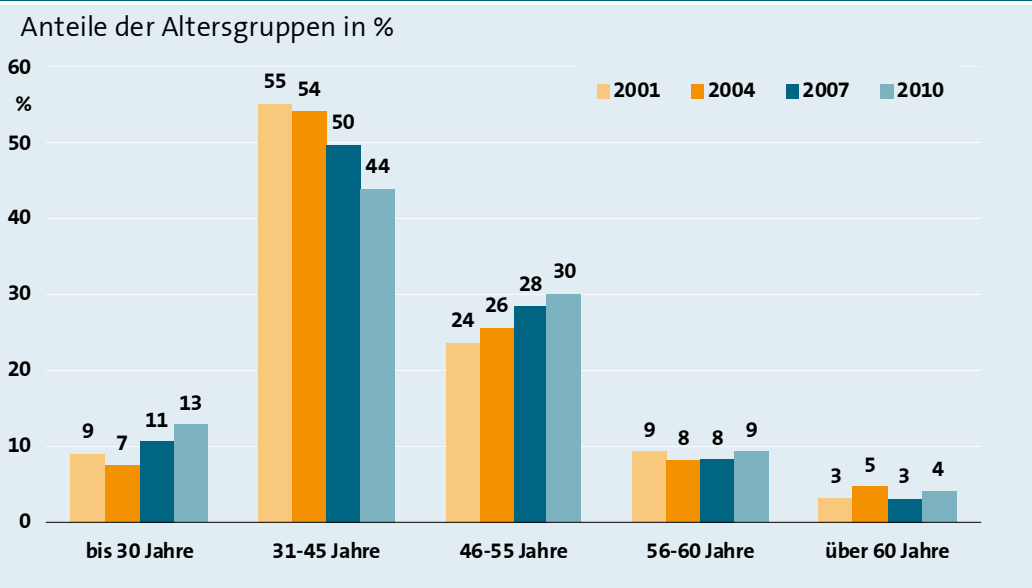
Innerhalb des Maschinenbaus differiert der Anteil der Ingenieure an den Belegschaften in Abhängigkeit von strukturellen und regionalen Gegebenheiten. Höhere Ingenieurquoten finden sich in nicht produzierenden Unternehmen: Im Durchschnitt liegt der Ingenieuranteil bei 35,3 Prozent. Zu den nicht produzierenden Unternehmen zählen z.B. Dienstleister im Bereich des Engineering. Nach wie vor sind Ingenieure außerdem im ostdeutschen Maschinenbau besonders stark vertreten, mit einem Beschäftigtenanteil von rund 29 Prozent.

Altersstruktur: Der Buckel wird flacher

Die Zahl der Absolventen ingenieurwissenschaftlicher Kernfächer nahm zu, und der Maschinenbau stellte tausende neuer Mitarbeiter ein. Auch viele Jungingenieure haben in den vergangenen Jahren einen Arbeitsplatz in einem Maschinenbau-Unternehmen gefunden, was sich in dem auf 13 Prozent gestiegenen Anteil der unter Dreißigjährigen zeigt. Hochgerechnet steigt die Zahl der Mitarbeiter in dieser Altersgruppe um 4.600 auf über 21.000 im Vergleich zu 2007.

Einen stetigen Aufwärtstrend weist die Gruppe jener Ingenieurmitarbeiter auf, die demnächst ihren 50sten Geburtstag feiern oder ihn gerade hinter sich haben. Desgleichen ist der Anteil der Ingenieure, die sich in der letzten Dekade ihres Berufslebens befinden, um insgesamt zwei Prozentpunkte gewachsen. Diese Zuwächse gingen zulasten der größten Altersgruppe, der 31-45jährigen, die mit nur noch 44 Prozent mittlerweile deutlich weniger als die Hälfte der Ingenieure stellt.

Ingenieure im Maschinenbau 2010: Anteil der Jungingenieure steigt weiter



Quelle: VDMA Ingenieurerhebung 2010

Mehr Serviceeinsätze in Zeiten der Investitionszurückhaltung

Je nach Wirtschaftslage variiert die Auslastung einzelner Tätigkeitsbereiche in den Unternehmen. Sind die Aussichten weniger rosig, so hält sich die Kundschaft zurück mit der Neuanschaffung von Investitionsgütern und lässt stattdessen ihre alten Maschinen und Anlagen länger instand halten. Bei den Investitionsgüterherstellern sind in solchen Zeiten weniger die Vertriebs- als die Serviceleute gefragt. Das jedenfalls könnte mit einer Erklärung dafür sein, dass im Frühjahr 2010 der Anteil der Ingenieure, die im Bereich Dienstleistungen eingesetzt sind, mit gut acht Prozent ein wesentlich stärkeres Gewicht hatte als im Frühjahr 2007 (5 %). Der Anteil Ingenieure im Vertrieb lag dagegen mit 16 Prozent unter dem Ergebnis von vor drei Jahren (19 %).

Relativ stabil blieb der Anteil der Ingenieure mit Forschungs-, Entwicklungs- und/oder Konstruktionsaufgaben (44%). Geforscht und entwickelt wird relativ kontinuierlich – gerade

auch in Krisenzeiten, um im nächsten Aufschwung wieder gut aufgestellt zu sein.

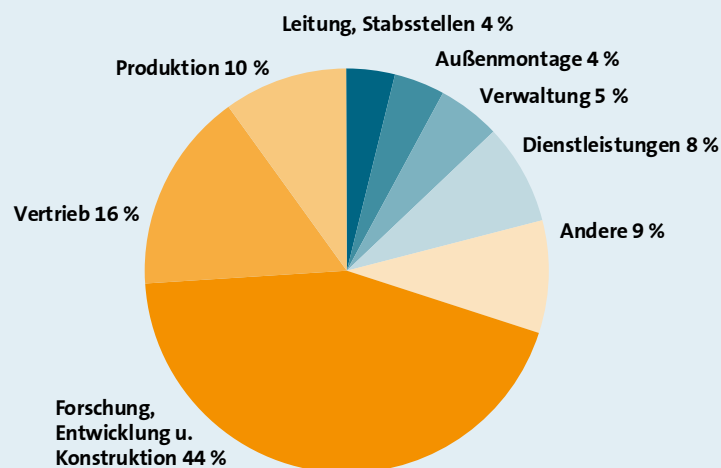
Weiter zugenommen gegenüber vergangenen Jahren hat das Gewicht von Verwaltung und anderen Aufgabenbereichen. Diese Tendenz ist ein Indiz dafür, dass es zunehmend schwieriger wird, Ingenieure einem der traditionellen Tätigkeitsfelder zuzuordnen, denn für die technischen Spezialisten sind bereichsübergreifende Aufgaben, Team- und Projektarbeit heutzutage etablierte Formen der Arbeitsorganisation. Die Prozentzahlen in der Grafik liefern insofern nur einen Hinweis auf Tätigkeitsschwerpunkte.

Hochgerechnet verteilen sich die Ingenieure im Maschinen- und Anlagenbau wie folgt auf die wichtigsten Tätigkeitsbereiche:

Tätigkeitsbereich	Ingenieure
Unternehmensleitung und Stabsstellen	7.400
Forschung, Entwicklung, Konstruktion	74.500
Produktion und Hilfsbetriebe	16.200
Vertrieb	26.500
Außenmontage, Inbetriebnahme	5.800
Dienstleistungen	13.700
Allgemeine Verwaltung	7.900
Andere Bereiche	15.500
Insgesamt	167.500

Ingenieure im Maschinenbau 2010: Häufig in FuE und Konstruktion tätig

Tätigkeit nach Unternehmensbereichen



Quelle: VDMA-Ingenieurerhebung 2010

[zurück zum Inhaltsverzeichnis](#)

Ingenieure dominieren die Führungsebene

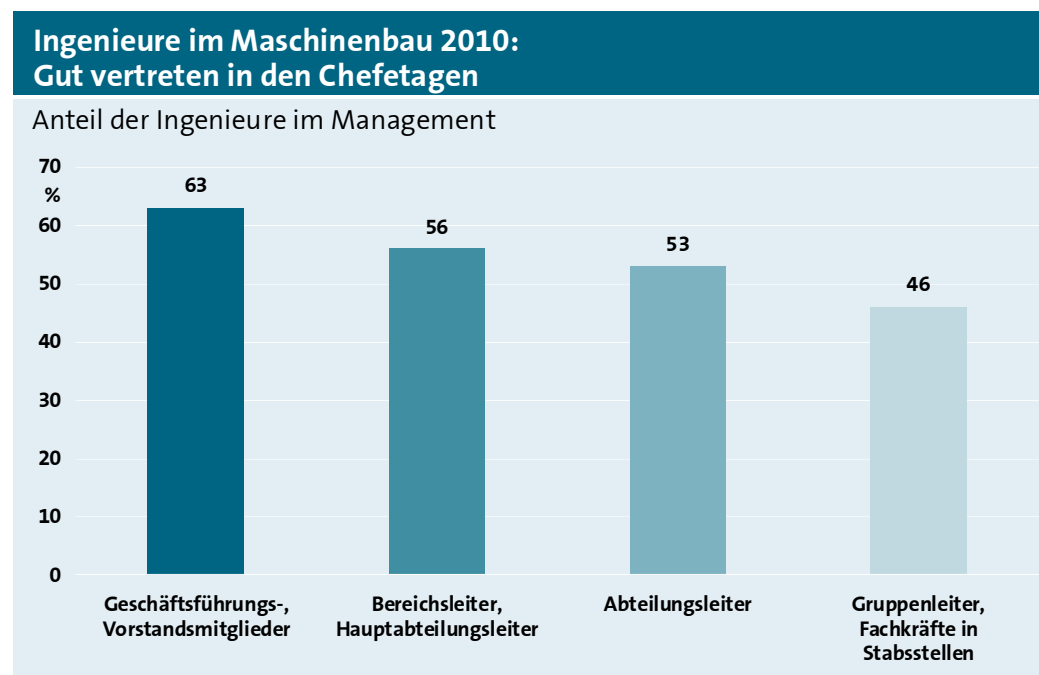
Die Führungsebene in den Unternehmen des Maschinen- und Anlagenbaus ist überwiegend mit Ingenieuren besetzt. Der Anteil Ingenieure an den Geschäftsführungs- und Vorstandsmitgliedern beträgt über 60 Prozent, und auch bei den Bereichs- und Hauptabteilungsleitern haben fast sechs von zehn eine Ausbildung als Ingenieur. Bei den Abteilungsleitern stellen Ingenieure immer noch über die Hälfte der Mitarbeiter in dieser Leitungsebene. Im Durchschnitt der drei genannten Hierarchieebenen sind es 55 Prozent.

Auf der Ebene der Gruppenleiter und Fachkräfte in Stabsstellen, soweit in den Unternehmen überhaupt vorhanden, haben Ingenieure mit rund 46 Prozent ebenfalls einen hohen Anteil. Typischerweise sind sie außerdem als Projektleiter im Einsatz: In rund drei von vier Projekten, die in einem Maschinenbau-Unternehmen durchgeführt werden, ist das der Fall.

Neue Abschlüsse noch kaum sichtbar

Anfang des Jahrzehnts verließen die ersten Ingenieure mit Bachelor- und Masterabschlüssen die Hochschulen. Ihre Zahl wuchs seitdem um ein Vielfaches. Obwohl viele von ihnen bereits berufstätig sind, wird es noch eine Weile dauern bis sie einen nennenswerten Anteil an den Belegschaften erreichen. In den Unternehmen des Maschinen- und Anlagenbaus jedenfalls stellen 2010 die FH-Diplomierten die größte Gruppe der Ingenieure (59 %). Ein Drittel hatte das Diplom auf einer Universität erworben. Duale Abschlüsse, inklusive der Berufsakademiestudiengänge, die nicht in allen Bundesländern angeboten werden, sind mit gut drei Prozent vertreten. Master und Bachelor bilden mit je einem Prozent (noch) das Schlusslicht.

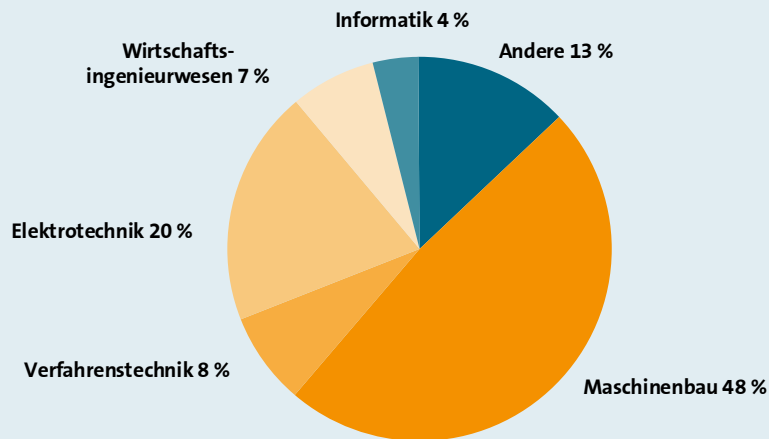
Von diesen Durchschnittsdaten weichen einige Regionen markant ab. So handelt es sich zum Beispiel bei 53 Prozent der Ingenieure im



Quelle: VDMA-Ingenieurerhebung 2010

Ingenieure im Maschinenbau 2010: Fast die Hälfte sind Maschinenbauingenieure

Anteile nach Studienfachrichtungen



Quelle: VDMA-Ingenieurerhebung 2010

ostdeutschen Maschinenbau um Diplomingenieure von Universitäten, was durch die unterschiedliche Hochschulstruktur zu DDR-Zeiten zu erklären ist. In Baden-Württemberg, der Wiege der Berufsakademie, sind dagegen die Absolventen eines dualen Studiums mit elf Prozent prominent vertreten.

Unter den Fachrichtungen dominiert wie gehabt der Maschinenbauingenieur (48 %), gefolgt vom Elektroingenieur (20 %). Zu der Gruppe der „anderen Fachrichtungen“ zählen zum Beispiel neue Studiengänge wie Mechatronik, aber auch Abschlüsse, die in einem anderen Land erworben wurden.

Die hochgerechneten Zahlen der Ingenieure nach Fachrichtungen lauten:

Fachrichtung	Ingenieure
Maschinenbauingenieure	81.300
Ingenieure Verfahrenstechnik	13.000
Elektroingenieure	32.700
Wirtschaftsingenieure	12.400
Informatiker	7.100
Andere Ingenieure	21.000
Insgesamt	167.500

Ingenieurbedarf der nächsten Jahre

Kurz vor dem Befragungszeitpunkt hatte der Maschinenbau nach 15 Monaten erstmals wieder ein Produktionsplus erreicht. In vielen Unternehmen war die Auslastung noch schlecht und die Nachfrage nach Arbeitskräften dementsprechend verhalten. Dennoch meldete im Frühsommer fast die Hälfte, nämlich 44 Prozent der Befragten, freie Ingenieurarbeitsplätze. Ein weiteres Viertel gab an, voraussichtlich im Laufe des Jahres Ingenieurstellen besetzen zu wollen. Mit den zunehmend freundlicheren konjunkturellen Ausichten dürften diese Zahlen im Laufe des Sommers weiter zugenommen haben.

Annähernd die Hälfte der offenen Stellen für Ingenieure (49 %) war bei der Bundesagentur für Arbeit (BA) gemeldet. Dieses Ergebnis erstaunt angesichts der häufig geäußerten

Vermutung, dass offene Stellen für Hochqualifizierte der BA nur zu einem sehr geringen Prozentsatz bekannt gegeben werden. Allerdings betrug bereits die im Rahmen der Ingenieurhebung 2007 ermittelte Meldequote für Ingenieurstellen 40 Prozent, und auch das Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) weist für den Maschinenbau eine Quote von über 40 Prozent aus.

Für die nächsten fünf Jahre rechnet eine knappe Mehrheit mit einer Zunahme der Ingenieure im eigenen Unternehmen. 38 Prozent glauben, dass sich die Zahl der Ingenieure nicht ändern wird. Wie auch in früheren Erhebungen erwartet kaum ein Maschinenbauer, in fünf Jahren weniger Ingenieure zu beschäftigen als heute.

Etwas konkreter wurde nach dem Bedarf der kommenden drei Jahre, also bis einschließlich 2012, gefragt. Diesen bezeichneten 46 Prozent als „überwiegend Neubedarf“ und 43 Prozent als „überwiegenden Ersatzbedarf“. Die Mehrzahl der befragten Firmen wird berufserfahrene Ingenieure und Berufsanfänger in gleichem

Maße suchen (56 %). Immerhin ein gutes Drittel der Firmen (35 %), die hierzu Angaben machten, will zur Deckung des Bedarfs mehr Ingenieure mit Berufserfahrung einstellen.

Die Vermutung, dass kleinere Firmen einen relativ größeren Bedarf an berufserfahrenen Ingenieuren haben könnten, ließ sich nicht bestätigen. Nur unwesentlich häufiger kreuzten kleine Unternehmen diese Antwort an. Auch hier wählte der überwiegende Anteil die Antwortkategorie „Berufserfahrene und Anfänger in gleichem Maße“.

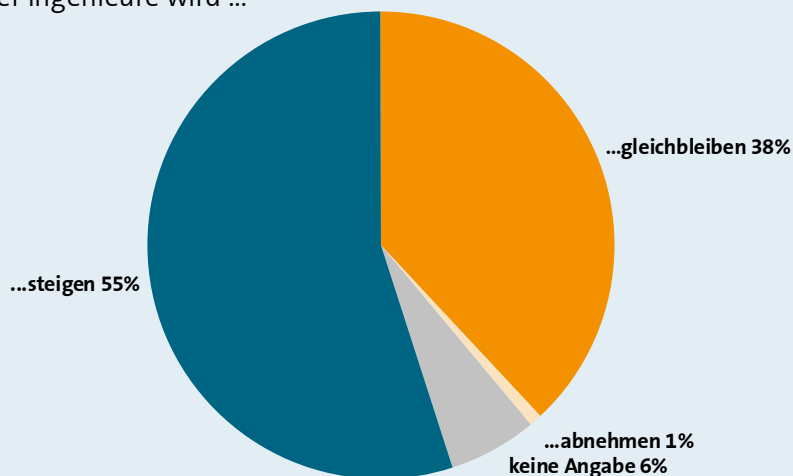
Besetzungsprobleme bei Auslandsjobs

An erster Stelle eines Häufigkeitsrankings der zukünftig zu besetzenden Positionen steht traditionell der Bereich Forschung, Entwicklung und Konstruktion (FEK). Fast drei Viertel der Unternehmen wollen für diese Aufgaben Ingenieure einstellen. 58 Prozent der Melder

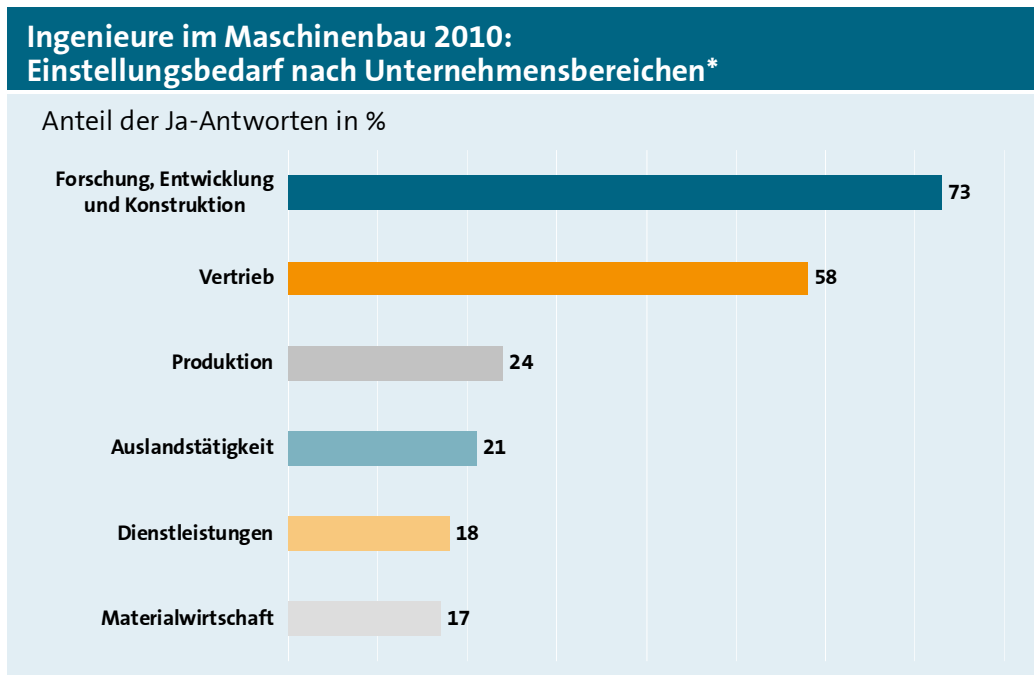
Ingenieure im Maschinenbau 2010: Einstellungsbedarf bis 2015

Erwartungen der Unternehmen in %

Zahl der Ingenieure wird ...



Quelle: VDMA-Ingenieurhebung 2010



Quelle: VDMA-Ingenieurerhebung 2010

* Bedarf 2010 bis 2012; Mehrfachnennungen möglich

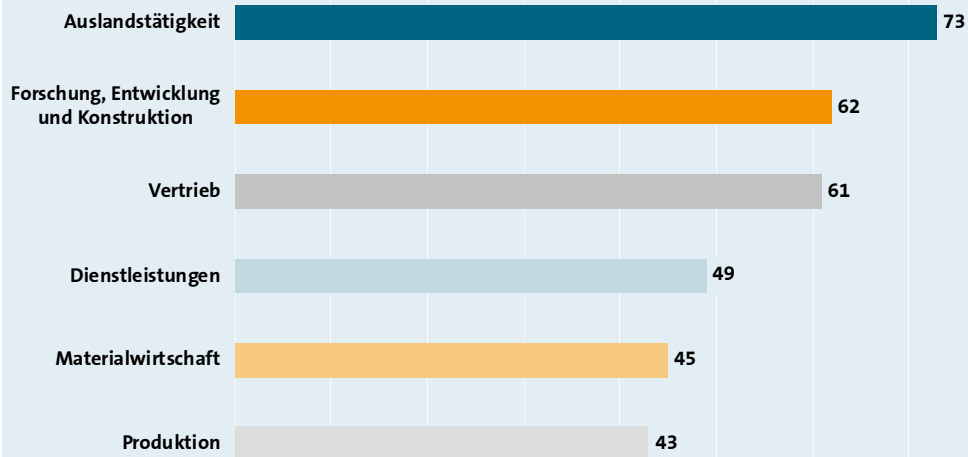
werden außerdem mindestens einen Ingenieur für Vertriebsaufgaben benötigen, was zum Teil der relativ starken Fluktuation in diesem Bereich geschuldet ist. Vertriebspezialisten sind vor allem in mittleren und größeren Unternehmen gefragt. Nur jedes dritte Unternehmen mit weniger als 50 Mitarbeitern erwartet für die nächsten drei Jahre einen Bedarf an Vertriebsingenieuren.

Im Vergleich zur Erhebung 2007 ist die Nachfrage nach Ingenieuren für die Bereiche Materialwirtschaft und Produktion relativ konstant geblieben. Einen leichten Anstieg des Bedarfs gibt es dagegen für Ingenieure mit Dienstleistungs- und Auslandstätigkeiten. Das ist insofern nicht verwunderlich als die Investitionszurückhaltung in den vergangenen Monaten zu einem verstärkten Servicegeschäft führte und Aufträge in dieser Phase der nun wieder anspringenden Konjunktur vornehmlich aus dem Ausland kamen.

Gefragt wurde auch, ob die Firmen für bestimmte Tätigkeitsfelder mit einem Mangel an geeigneten Bewerbern rechnen. Erwartungsgemäß wurde ein solcher Mangel am ehesten für die Positionen befürchtet, für die es den höchsten Bedarf gibt, nämlich FEK und Vertrieb. Im Durchschnitt aller Umfrageteilnehmer glaubt zwar weniger als die Hälfte, dass die Besetzung der Ingenieurstellen schwierig sein wird. Betrachtet man aber nur diejenigen, die angegeben haben, in den kommenden drei Jahren tatsächlich mindestens einen Ingenieur für eine bestimmte Aufgabe einstellen zu wollen, so wiegen die Befürchtungen weitaus stärker: 62 bzw. 61 Prozent dieser Firmen erwarten einen Bewerbermangel für Stellen in FEK bzw. Vertrieb, 50 Prozent für Tätigkeiten im Bereich Dienstleistung/Service und sogar 73 Prozent für Positionen im Ausland.

Ingenieure im Maschinenbau 2010: Anteil Firmen, die Bewerbermangel erwarten*

Anteil der Ja-Antworten in %



Quelle: VDMA-Ingenieurerhebung 2010

* in Prozent der Unternehmen, die für diesen Bereich in den kommenden drei Jahren Ingenieure einstellen wollen

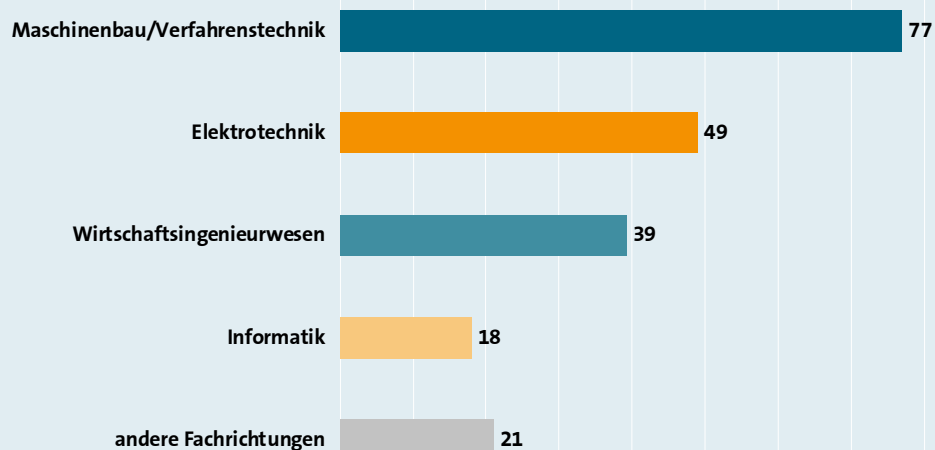
Bedarf an Abschlüssen aller Art

Mehr als drei Viertel aller meldenden Unternehmen wird in den kommenden drei Jahren Maschinenbau- und/oder Verfahrenstechnik-

ingenieure einstellen (2007: 86 %). Knapp die Hälfte wird offene Stellen für Elektroingenieure haben (2007: 59 %). Mit einem Bedarf an Wirtschaftsingenieuren rechnen – wie bereits 2007 – vier von zehn Meldern. Die Nachfrage nach Wirtschaftsingenieuren scheint somit

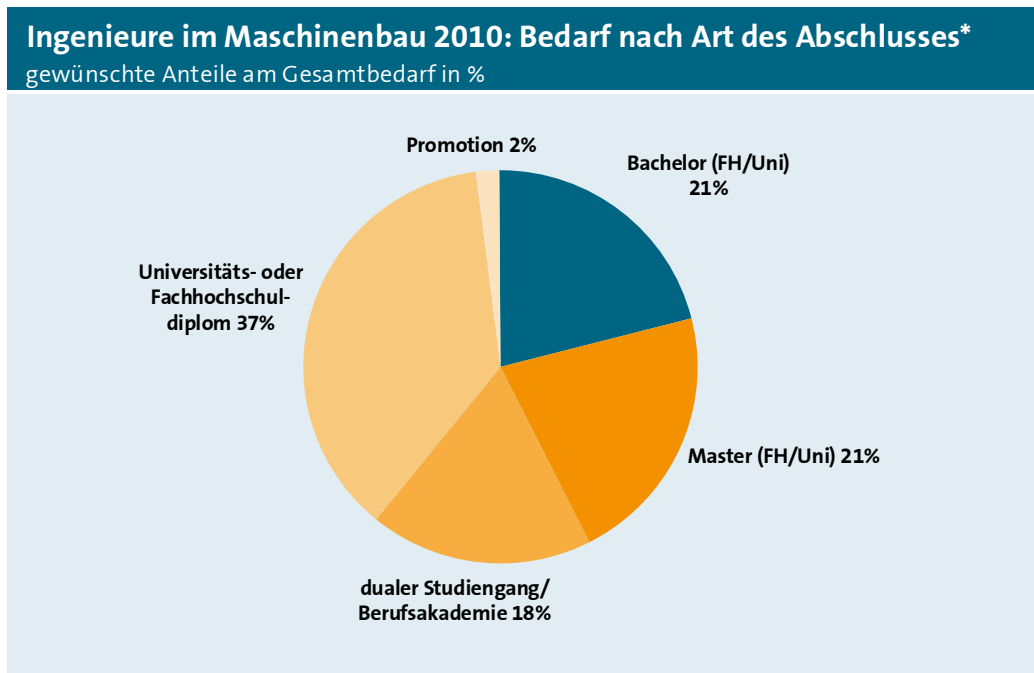
Ingenieure im Maschinenbau 2010: Einstellungsbedarf nach Qualifikationen*

Anteil der Ja-Antworten in %



Quelle: VDMA-Ingenieurerhebung 2010

* Bedarf 2010 bis 2012; Mehrfachnennungen möglich



Quelle: VDMA-Ingenieurerhebung 2010

* Bedarf 2010 bis 2012

von der Konjunktur weniger beeinflusst zu sein als die Nachfrage nach Ingenieuren der übrigen Fachrichtungen. Informatiker und Ingenieure anderer Fachrichtungen dürften ihre Chance eher in den großen Maschinenbau-Unternehmen finden. Der Anteil der Melder mit weniger als 500 Beschäftigten, die für diese Qualifikationen einen Bedarf erwarten, liegt bei unter 20 Prozent. In den Großunternehmen mit tausend und mehr Beschäftigten lauten die entsprechenden Anteile 54 Prozent (Informatiker) und 71 Prozent (Ingenieure anderer Fachrichtungen).

Gefragt nach den gewünschten Anteilen der Abschlüsse am Gesamtbedarf lassen die Antworten der Maschinenbauer in Summe keine Vorurteile gegenüber dem Bachelor erkennen. Je ein Fünftel der Einstellungen in den nächsten drei Jahren soll auf Bachelor und Master entfallen. Den höchsten durchschnittlichen Anteil erzielt zwar die Antwort „Diplomingenieur“. Angesichts eines nicht unbedeutenden

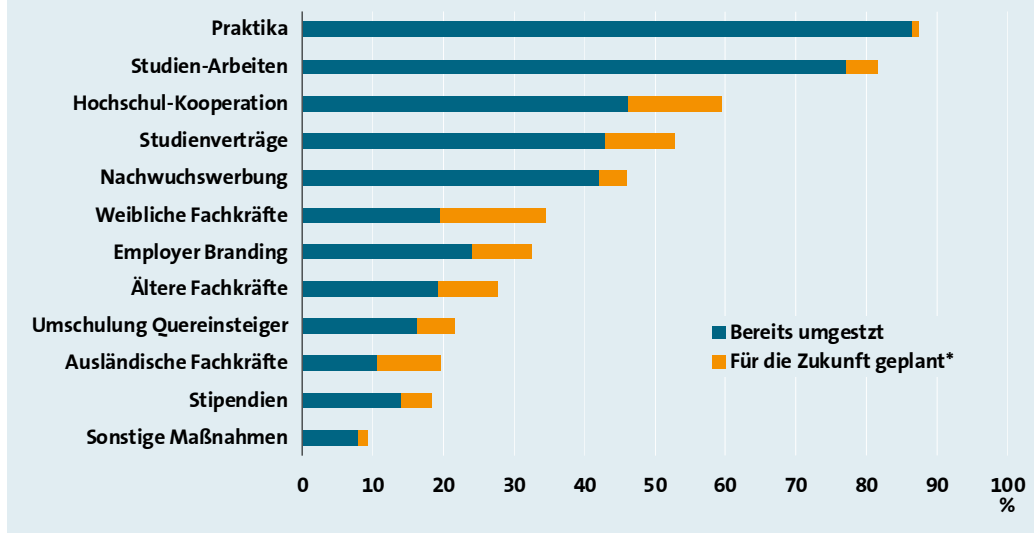
Bedarfs an Ingenieuren mit längerer Berufserfahrung ist das jedoch nicht erstaunlich, denn nur bei den Diplomierten kann man diesbezüglich fündig werden. Auch wenn es nicht explizit erfragt wurde, spielt dabei die Unterscheidung zwischen Universitäts- und Fachhochschuldiplom nach wie vor eine Rolle. Mit einem Anteil von 18 Prozent werden außerdem die Absolventen dualer Studiengänge fast in gleichem Maße gesucht wie Bachelor- und Master-Ingenieure von traditionellen Hochschulen.

Fachkräfte gewinnen und halten

Wie bereits 2007 wurden die Unternehmen zusätzlich zu ihren Aktivitäten auf dem Gebiet der mittel- bis langfristigen Personalentwicklung befragt. Vor dem Hintergrund des erwarteten Fachkräftemangels in den kommenden Jahrzehnten ist es interessant zu erfahren, mit

Maßnahmen zur Fachkräftegewinnung im Maschinen- und Anlagenbau

Anteil Ja-Antworten der befragten Unternehmen in Prozent



Quelle: VDMA-Ingenieurerhebung 2010

*) von Unternehmen, in denen diese Maßnahme bislang nicht umgesetzt wurde

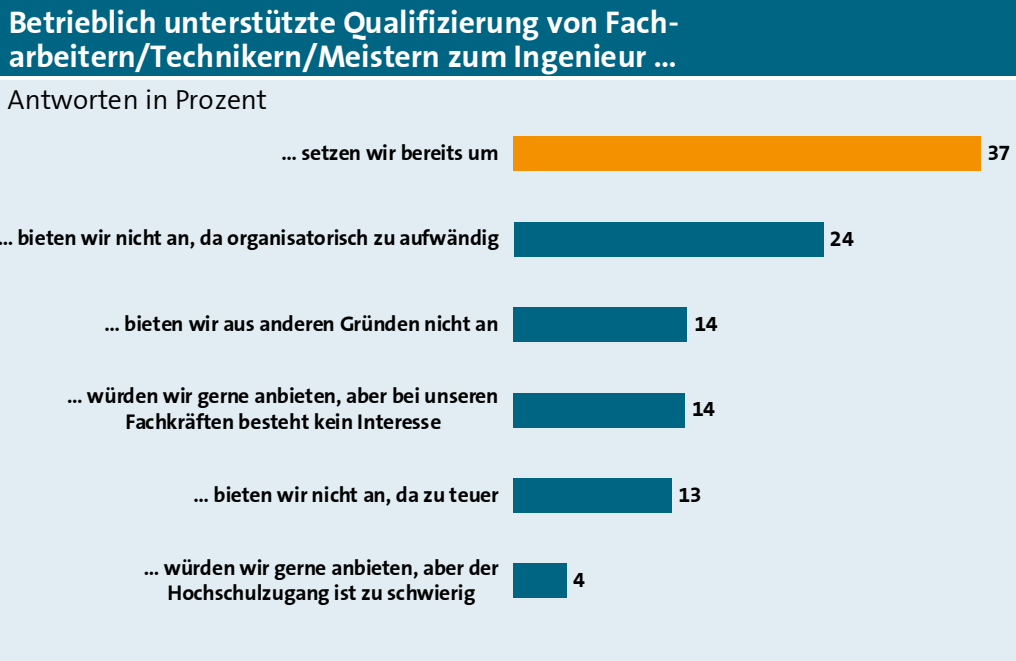
welchen Maßnahmen und in welchem Umfang der Maschinenbau dem bereits heute zu begegnen versucht.

Am häufigsten unter den schon umgesetzten Maßnahmen zur Gewinnung von Fachkräften werden die Beschäftigung von Schülern und Studenten als Praktikanten sowie die Vergabe von Studien- und Abschlussarbeiten an Studenten genannt. Fast die Hälfte der Firmen ist außerdem eine langfristige Kooperation mit einer Hochschule eingegangen. Darüber hinaus ermöglichen 43 Prozent der befragten Unternehmen ihren Mitarbeitern eine Fortbildung mittels Studienverträge für duale bzw. kooperative Studiengänge oder an einer Berufsakademie. Vier von zehn Maschinenbauern setzen bereits bei den Jüngsten an und betreiben Nachwuchswerbung in Schulen und Kindergärten.

Von den Unternehmen, die bislang noch keine Kooperation mit Hochschulen eingegangen waren, plante jedes dritte eine solche Zusammenarbeit für die Zukunft. Ebenso beabsichtigten 37 Prozent der Firmen, bei denen bislang keine Möglichkeit bestand, Studien- oder Abschlussarbeiten anzufertigen, dies in der Zukunft anzubieten. Insgesamt könnten Studenten somit schon bald bei vier von fünf Maschinenbau-Unternehmen wegen eines Themas für ihre Arbeit anfragen.

Auch um den weiblichen Fachkräftenachwuchs wollen sich viele Umfrageteilnehmer verstärkt bemühen: Während bislang nur 19 % von ihnen vermehrt weibliche Fachkräfte eingestellt hatten, wird es den Planungen zufolge zukünftig über ein Drittel sein.

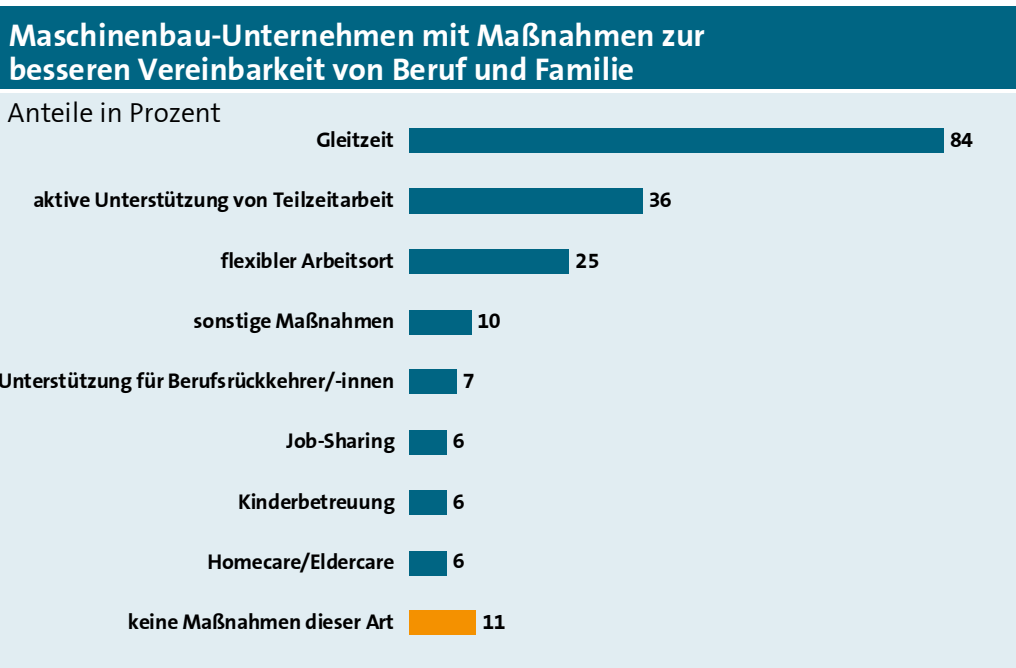
Ebenfalls ein gutes Drittel machen jene Firmen aus, die zum Befragungszeitpunkt die Qualifizierung von Facharbeitern, Technikern und Meistern zum Ingenieur unterstützen.



Quelle: VDMA-Ingenieurerhebung 2010

Das zeigt einmal mehr, wie wichtig es für den Maschinen- und Anlagenbau ist, im Rahmen des dualen Systems motivierte und leistungsstarke Facharbeiter auszubilden. Denn letztlich rekrutieren sich aus dieser Gruppe nicht nur Techniker und Meister, sondern auch ein nicht unwesentlicher Teil der Ingenieure.

Die Erhaltung der Arbeitsfähigkeit und hier speziell Maßnahmen zur besseren Vereinbarkeit von Berufs- und Privatleben, war ein weiteres Thema der Ingenieurerhebung 2010. Die Ergebnisse zeigen, dass Gleitzeit im Maschinenbau weit verbreitet ist, andere Maßnahmen dagegen nur selten ergriffen werden.



Quelle: VDMA-Ingenieurerhebung 2010

36 Prozent der Unternehmen unterstützen es aktiv, also über die gesetzliche Verpflichtung hinaus, dass ihre Mitarbeiter die Möglichkeit zur Teilzeitarbeit erhalten. Ein Viertel der Melder gab außerdem an, die Schaffung flexibler Arbeitsorte zu unterstützen, beispielsweise durch die Genehmigung von Heim- bzw. Telearbeitsplätzen.

Methodische Anmerkungen

Für die Ingenieurhebung 2010 wurden rund 3.000 Mitgliedsunternehmen des VDMA angeschrieben. Fast 500 Meldungen gingen ein, worunter sich auch auf Konzernebene zusammengefasste Angaben für mehrere Tochterunternehmen befanden. Bei den rückmeldenden Firmen handelt es sich zu 88 Prozent um produzierende und zu zwölf Prozent um nicht produzierende Unternehmen. 97 Prozent der Firmen beschäftigen Ingenieure. Der Teilnehmerkreis der Erhebung, der zu einem kleinen Teil reine Maschinenbau-Dienstleister umfasst, ist somit nicht ganz deckungsgleich mit dem Maschinenbau nach Abgrenzung der amtlichen Statistik, auch wenn diese, mangels Alternativen, näherungsweise für die Hochrechnung herangezogen wurde.

Bis einschließlich 2007 erfolgte die Hochrechnung der Ingenieurzahlen auf der Grundlage der Beschäftigtenstatistik des Monatsberichts Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe für die fachlichen Betriebsteile des Maschinenbaus. Seit 2008 erfasst diese Statistik nur noch Daten bei Unternehmen ab 50 Mitarbeitern. Zuvor lag die Abschneidegrenze bei 20 Beschäftigten. Für die aktuelle Erhebung wurde somit ein Wechsel der Hochrechnungsbasis nötig, Da an der Ingenieurhebung auch kleinere Unternehmen teilnehmen, lag es

nahe, als Basis der Hochrechnung eine Statistik zu wählen, hier die Investitionserhebung des Statistischen Bundesamts, welche auch Beschäftigte in Unternehmen ab 20 Mitarbeitern enthält. Zwischen der alten und neuen Hochrechnungsbasis gibt es jedoch eine Differenz von über 100.000 Beschäftigten, die auf unterschiedliche statistische Abgrenzungen zurückzuführen ist. Das Ergebnis für 2010 ist somit mit denen früherer Jahre nicht vergleichbar.

Unter den Rückmeldungen waren große Unternehmen überproportional vertreten. Für die Hochrechnung wurde daher eine Gewichtung anhand der amtlichen Statistik vorgenommen.

Betriebsgrößenklassenverteilung

Beschäftigtengrößenklasse	Meldende Unternehmen zur Ingenieurhebung 2010	
	Anzahl	Beschäftigte
0 – 49	114	3.058
50 – 99	98	7.056
100 – 249	118	19.398
250 – 499	83	29.512
500 – 999	33	21.681
1.000 und mehr	48	172.296
Insgesamt	494	253.001

Den regionalen Schwerpunkten des Maschinen- und Anlagenbaus entsprechend entfallen die meisten Meldungen auf die beiden Bundesländer Nordrhein-Westfalen und Baden-Württemberg.

Regionale Verteilung

Landesverband	Anzahl meldende Unternehmen	in %
Baden-Württemberg	113	23
Bayern	82	17
Mitte	45	9
Nord	61	12
Nordrhein-Westfalen	133	27
Ost	59	12

Frankfurt, September 2010

Dr. Susanne Krebs

VDMA

Volkswirtschaft und Statistik

Lyoner Straße 18
60528 Frankfurt am Main

Kontakt

Dr. Susanne Krebs

Telefon +49 69 66 03-1469

Fax +49 69 66 03-2469

E-Mail susanne.krebs@vdma.org

Internet www.vdma.org

www.vdma.org