

# Bildungsinvestitionen der Wirtschaft 2012

Ausgaben der Unternehmen  
für Studierende und Hochschulen

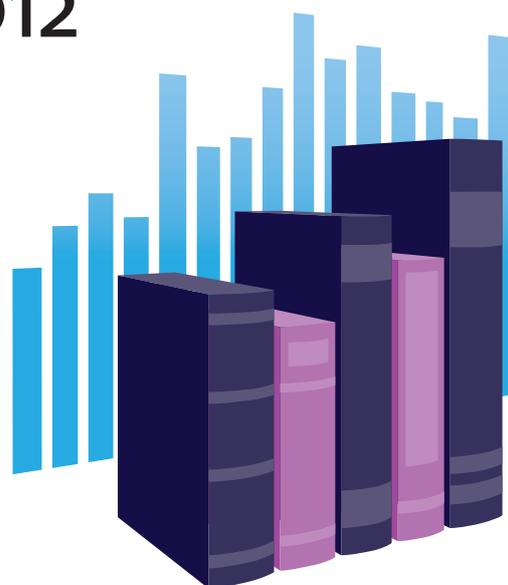


Christiane Konegen-Grenier • Mathias Winde

**ANALYSEN**

# Bildungsinvestitionen der Wirtschaft 2012

Ausgaben der Unternehmen  
für Studierende und Hochschulen



# Inhaltsverzeichnis

Vorwort .....	4
Bildungsinvestitionen der Wirtschaft auf einen Blick .....	6
Zusammenfassung .....	8
<b>1</b> Einführung und Konzeption .....	12
<b>2</b> Umfang der Investitionen .....	16
<b>2.1</b> Höhe der Investitionen .....	16
<b>2.2</b> Anzahl der erreichten Personen .....	19
<b>2.3</b> Anteil der Unternehmen, die in akademische Bildung investieren .....	20
<b>2.4</b> Entwicklung der Investitionen in akademische und in berufliche Bildung .....	22
<b>3</b> Relevanz und Nutzen .....	26
<b>3.1</b> Angestrebter Nutzen von Investitionen .....	26
<b>3.2</b> Aspekte des Studienangebots, die für die Investitionen relevant sind .....	29
<b>3.3</b> Beurteilung des Studienangebots .....	31
<b>3.4</b> Realisierter Nutzen der Investitionen in akademische Bildung .....	33
<b>4</b> Investitionen in Studierende .....	36
<b>4.1</b> Duales Studium .....	36
<b>4.2</b> Praktika und Abschlussarbeiten .....	39
<b>4.3</b> Studium der Mitarbeiter .....	44
<b>4.4</b> Stipendien .....	49
<b>4.5</b> Weitere Aktivitäten .....	52

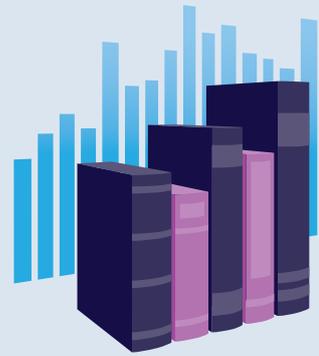
<b>5</b>	<b>Investitionen in Hochschulen .....</b>	<b>54</b>
	<i>Thorsten Lang, Beate Placke</i>	
<b>6</b>	<b>Methodik und Durchführung .....</b>	<b>58</b>
	<b>6.1</b> Akquisition, Stichprobe und Teilnehmerpflege .....	58
	<b>6.2</b> Fragebogen und Befragungsdurchführung .....	61
	<b>6.3</b> Auswertung .....	62
	Literatur .....	66
	Fragebogen .....	70
	Autoren .....	74
	Impressum .....	76

# Vorwort

Mit dieser Publikation legen das Institut der deutschen Wirtschaft Köln und der Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft zum zweiten Mal ihre Erhebung der Investitionen von Unternehmen in akademische Bildung vor. Die Ergebnisse sind erfreulich: Die Unternehmen investieren trotz instabiler wirtschaftlicher Rahmenbedingungen mehr Geld in den akademischen Nachwuchs. Sie kündigen außerdem an, ihre Investitionen in den kommenden Jahren zu steigern oder stabil zu halten. In Studierende und Hochschullehre investieren Unternehmen knapp doppelt so viel wie in Forschung und Entwicklung an Hochschulen. Dies zeigt, welchen Stellenwert die Unternehmen der akademischen Bildung für die Rekrutierung zukünftiger und die Weiterbildung der gegenwärtigen Mitarbeiter einräumen.

Bei der diesjährigen Erhebung fällt besonders auf, dass Unternehmen in die Verzahnung von beruflicher Praxis und akademischer Bildung investieren. Unternehmen sehen keine Konkurrenz zwischen beruflicher und akademischer Bildung. Die Verbindung dieser beiden Bereiche bietet die Chance, um die tertiäre Bildung der Zukunft mit dem Besten aus beiden Welten zu versehen. Die Verknüpfung von Praxis und Theorie ist eine Stärke der deutschen beruflichen Ausbildung. Unternehmen möchten diese auch in einer Arbeitswelt erhalten, die künftig mehr akademische Kenntnisse und Methoden verlangen wird. Duale Studiengänge, die das Lernen in den Hochschulen mit dem Lernen im Betrieb verbinden, sind ein Modell der Zukunft. Sie können der deutschen Hochschulbildung den entscheidenden Vorsprung verschaffen, den die deutschen Unternehmen im internationalen Wettbewerb um die qualifiziertesten Arbeitskräfte brauchen.

Die positiven Rückmeldungen der Unternehmen auf die erste Befragung haben uns gezeigt, dass die Befragung dazu beigetragen hat, dass insbesondere große Unternehmen ihre Investitionen in akademische Bildung besser erfassen und analysieren. Die Resonanz hat uns ermutigt, die Befragung auch künftig im dreijährigen Abstand durchzuführen. Für die Unterstützung der Erhebung danken wir allen Unternehmen, die sich an der Umfrage beteiligt haben. Der Stifterverband dankt außerdem der Stiftung van Meeteren, die mit ihrer Unterstützung diese Studie möglich gemacht hat.



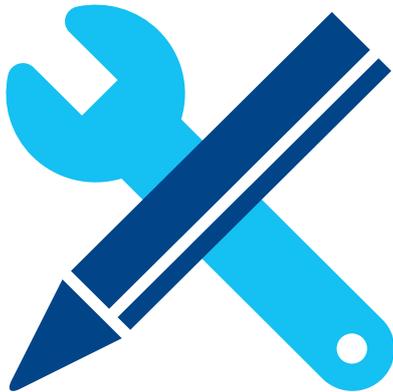
Michael Hüther  
Direktor  
Institut der deutschen Wirtschaft Köln



Andreas Schlüter  
Generalsekretär  
Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft

# Bildungsinvestitionen der Wirtschaft auf einen Blick

Duale Studiengänge sind der größte Investitionsposten mit



**948 Mio. EURO**

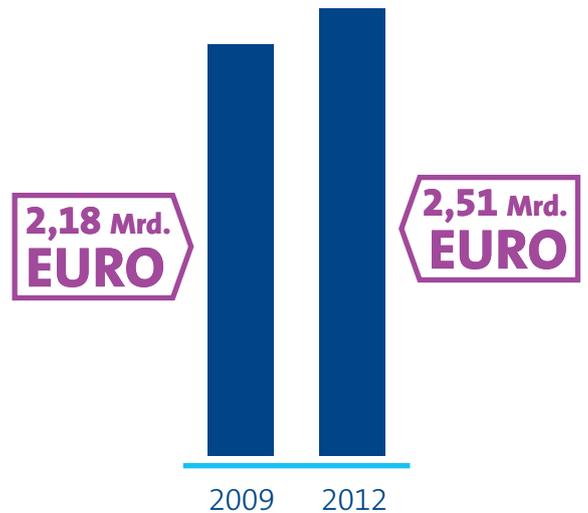
Am häufigsten angestrebter Nutzen von Bildungsinvestitionen



**88%**

Personalrekrutierung

Investitionen in akademische Bildung



Anzahl der von Unternehmen geförderten Stiftungsprofessuren

**514**



2012

Steigerung der Unternehmensinvestitionen in akademische Bildung



Rückgang der Zuwendungen an Hochschulen



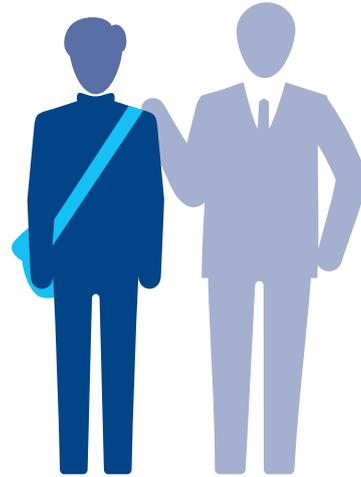
Am häufigsten  
realisierter Nutzen von  
Bildungsinvestitionen



Vertiefung und Auffrischung  
des Mitarbeiterwissens

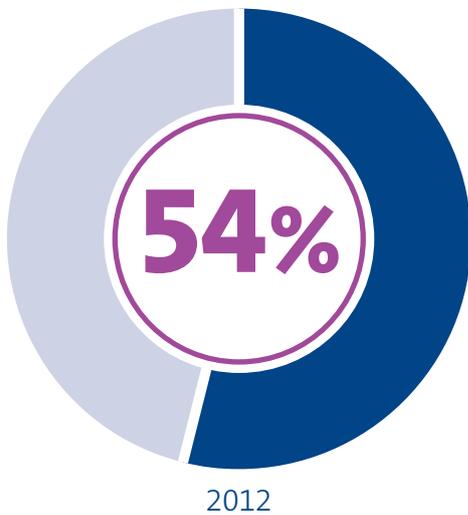
Anzahl der von Unternehmen  
vergebenen Stipendien

10.000

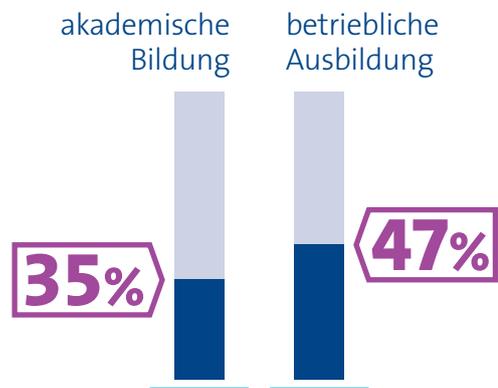


2012

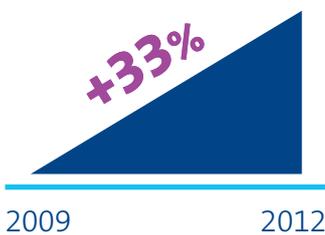
Anteil der Unternehmen, die in  
akademische Bildung investiert haben



Anteil von Unternehmen mit  
geplanter Investitionssteigerung in



Anstieg der Investitionen  
in Studierende



# Zusammenfassung

## Empirische Ergebnisse

Im Jahr 2012 haben deutsche Unternehmen 2,51 Milliarden Euro in akademische Bildung investiert. Gegenüber der letzten Erhebung im Jahr 2009 steigerten sie ihre Investitionen um 328 Millionen Euro. 2009 waren es noch 2,18 Milliarden Euro. Das entspricht einer jährlichen Erhöhung um 4,8 Prozent. Die wichtigsten Motive für Unternehmensinvestitionen sind die Rekrutierung von Personal, eine stärkere Praxisorientierung des Studiums und die Weiterbildung der eigenen Mitarbeiter.

Den mit Abstand größte Einzelposten bildeten im Jahr 2012 die Ausgaben für duale Studiengänge: Die Wirtschaft investierte 948 Millionen Euro in Studiengänge, bei denen die Studierenden gleichzeitig eine duale Ausbildung oder kontinuierliche Praxisphasen im Unternehmen leisten. Dies ist ein Gesamtplus von 273 Millionen Euro, jährlich stiegen die Ausgaben um zwölf Prozent. Die Zahl der dual Studierenden erhöhte sich von 49.000 auf 65.000. Zudem investierten Unternehmen mehr Geld in Praktikumsplätze, in das Studium von Mitarbeitern und in Stipendien. Die Anzahl der Stipendien erhöhte sich auch dank des Deutschlandstipendiums von 6.100 auf 10.000.

Rückläufig waren dagegen Finanz- und Sachspenden an Hochschulen. Die Zuwendungen an Hochschulen verringerten sich im Jahr 2012 auf 468 Millionen Euro, daraus resultiert ein jährlicher Rückgang von zwölf Prozent. Der rückläufige Trend trifft auf Stiftungsprofessuren nicht zu. Die Investitionen in Stiftungsprofessuren stiegen leicht von 83 auf 92 Millionen Euro. Dabei gaben die Unternehmen mehr Geld für die einzelne Stiftungsprofessur aus. Die Anzahl der eingerichteten Professuren sank von 563 auf 514 Professuren, die für eine Professur eingesetzten Mittel stiegen von 148.000 Euro auf 178.000 Euro deutlich an.

Der Anteil der Unternehmen, die in akademische Bildung investierten, verringerte sich zwischen 2009 und 2012 leicht von 58 auf 54 Prozent. Bei Großunternehmen, die für Investitionen in akademische Bildung besonders relevant sind, stieg der Anteil der investierenden Unternehmen allerdings von 75 auf 79 Prozent. Das erklärt auch das höhere Gesamtvolumen der Investitionen, obwohl die Anzahl der beteiligten Unternehmen leicht rückläufig ist. Vor allem große Dienstleistungsunternehmen, die sich bisher deutlich weniger als große Industrieunternehmen in der akademischen Bildung engagierten, haben in größerer Zahl und mehr investiert.

In den kommenden zwei Jahren planen die Unternehmen, ihre Investitionen in akademische Bildung auszuweiten (knapp 35 Prozent der befragten Unternehmen) oder stabil zu halten (61 Prozent der Unternehmen). Nur knapp fünf Prozent wer-



den ihre Investitionen reduzieren. Erstmals wurde auch nach den Investitionen in die betriebliche Ausbildung gefragt. Bei der betrieblichen Ausbildung wird ein noch größerer Anteil der Unternehmen die Investitionen erhöhen: 47 Prozent der befragten Unternehmen. Allerdings wollen sie die Investitionen in die betriebliche Ausbildung nicht zulasten der akademischen Bildung aufstocken. Nur elf Prozent der Unternehmen gaben dies als ihre Strategie an. Dem stehen knapp 81 Prozent der Unternehmen gegenüber, die keine Verschiebung planen, sowie weitere acht Prozent der Unternehmen, die eine Verlagerung zugunsten der akademischen Bildung vorsehen.

Von ihren Investitionen in akademische Bildung erwarten Unternehmen vor allem einen Nutzen für ihre Personalarbeit. 88 Prozent der Unternehmen erhoffen sich bessere Möglichkeiten, Personal rekrutieren zu können. Fast ebenso wichtig sind die Motive der Weiterbildung und der Bindung von Mitarbeitern, die vier von fünf Unternehmen als angestrebten Nutzen angeben.

Auf die Frage, ob die Unternehmen den angestrebten Nutzen auch tatsächlich realisieren konnten, fallen die Antworten zumeist positiv aus. Rund zwei Drittel der Unternehmen geben an, ihre gesteckten Ziele, Studierende stärker an der Praxis zu orientieren und ihre Mitarbeiter weiterzubilden, erreicht zu haben. Bei der Personalrekrutierung fällt es schwerer, den Nutzen zu realisieren. Aber immer noch deutlich über die Hälfte der befragten Unternehmen konnte dieses angestrebte Ziel erreichen.

Bei der Entscheidung über Bildungsinvestitionen spielen bei Unternehmen verschiedene Aspekte des Studienangebots eine Rolle. 89 Prozent der Unternehmen geben an, dass für sie die Praxisorientierung des Studiums wichtig ist. Aber auch von der berufsbegleitenden Organisation des Studiums und der gemeinsamen Planung und Ausgestaltung von Praxisphasen machen Unternehmen häufig abhängig, ob sie sich engagieren. Bei der Beurteilung dieser relevanten Aspekte des Studienangebots vergeben die Unternehmen die Gesamtwertung „befriedigend“. Unterdurchschnittlich beurteilen sie besonders die Möglichkeiten der unternehmensbezogenen Weiterbildung an Hochschulen und die Anrechnung von Leistungen beruflich qualifizierter Mitarbeiter.

Interessant ist ein neues Phänomen, das zur Erhöhung der Bildungsinvestitionen beigetragen hat: die neue Form der Partnerstudiengänge. Bei Partnerstudiengängen sind die Studierenden ganz normal an einer Hochschule immatrikuliert, das Studium wird aber teilweise oder ganz von Unternehmen oder privaten Bildungsanbietern organisiert und durchgeführt. Die Hochschulen leisten die Qualitätssicherung, stellen einen Teil der Dozenten und vergeben die Abschlüsse.

## Bewertung und Schlussfolgerungen

Die deutschen Unternehmen haben ihre Investitionen in akademische Bildung in den vergangenen Jahren kräftig gesteigert. Sie erhoffen sich vor allem einen Nutzen für die Rekrutierung neuer und die Weiterbildung der aktuellen Mitarbeiter. Diesen Nutzen können sie am direktesten über Investitionen in duale Studiengänge, in Praktika oder in das Studium der Mitarbeiter realisieren. Vor diesem Hintergrund haben die Unternehmen mehr Geld in die Förderung von Studierenden gesteckt und die Investitionen in Hochschulen zurückgefahren.

Entwicklungen, die in den vergangenen Jahren die Akademisierung des Personals vorangetrieben haben (Automatisierung und Digitalisierung, Globalisierung und größere Bedeutung von Innovationen für Produkte und Prozesse), wirken weiter auf die Wirtschaft ein. In den nächsten Jahren wollen Unternehmen ihre Investitionen in akademische Bildung daher weiter erhöhen. Umschichtungen von der akademischen zugunsten der beruflichen Bildung sind von den wenigsten Unternehmen geplant. Für die Annahme, dass der Bedarf an akademisch gebildeten Fachkräften sinkt und frei werdende Mittel in betrieblich ausgebildete Fachkräfte investiert werden, finden sich in der Untersuchung keine Belege. Unternehmen sehen berufliche und akademische Qualifikationswege nicht in Konkurrenz zueinander. Stattdessen sollten sie sich in geeigneter Weise ergänzen. Durchlässigkeit und Verknüpfung von beruflicher und akademischer Bildung spielen eine weitaus größere Rolle als die Frage, wie viel Prozent der Schulabgänger zunächst den einen oder den anderen Bildungsweg einschlagen. Statt vor allem auf die Eingangsqualifizierung zu schauen, legen Unternehmen großen Wert auf die ständige, lebenslange Erneuerung des Wissens.

Für die deutschen Unternehmen ist also nicht die sogenannte Überakademisierung ein Anlass zur Sorge. Vielmehr befürchten sie ein akademisiertes Bildungssystem mit mangelndem Praxisbezug. Akademische Bildung sollte sich aus ihrer Sicht in vier Richtungen entwickeln: Sie sollte dualer, praxisbezogener, offener und flexibler werden.

1. Duale Studiengänge verknüpfen den Praxisbezug der dualen Ausbildung oder intensiver Praxisphasen im Unternehmen mit den methodisch-fachlichen Kenntnissen eines Studiums und damit das Beste aus zwei Welten. In einem zunehmend akademischen Bildungssystem setzen Unternehmen auf diesen Bildungsweg, der zudem eine Bindung zwischen Studierenden und Unternehmen herstellt. Die zweistelligen Zuwachsraten der Unternehmensinvestitionen in diesem Bereich zeigen, wie attraktiv dieses Modell für Unternehmen ist. Mehr Hochschulen sollten bereit sein, diese Formen der Studiengänge in verschiedenen Facetten auszubauen und sich mit diesem Profil weiterzuentwickeln. Dabei müssen akademische und betriebliche Lernorte in den Curricula besser verzahnt werden.

2. Einen wesentlichen Nachteil der Hochschulbildung sehen Unternehmen im ungenügenden Praxisbezug des Studiums. Viele Unternehmen wollen daher mit ihren Investitionen Theorie und Praxis im Studium besser miteinander verbinden. Dazu zählen nicht nur klassische Instrumente wie Praktika oder Abschlussarbeiten in Unternehmen, sondern auch neue Partnerstudiengänge, bei denen ein Teil des Studiums direkt von einem Unternehmen oder einem privaten Bildungsanbieter organisiert und durchgeführt wird. Für Hochschulen eröffnen sich neue Wege der Kooperation mit Unternehmen. Gleichzeitig kommt ihnen als Garanten der Studienqualität eine besondere Verantwortung zu.

3. Hochschulen sollten sich noch stärker für Berufstätige mit betrieblicher Ausbildung öffnen. Theoretisch fundiertes Wissen wird zunehmend gebraucht, damit beruflich gebildete Personen die wechselnden und steigenden Anforderungen der Arbeitswelt bewältigen können. Ein besonderes Defizit aus Sicht der Unternehmen: Noch viel zu selten können sich Beschäftigte ihr berufliches Wissen auf wissenschaftliche Weiterbildungsstudiengänge anrechnen lassen.

4. Flexible, berufsbegleitende Studienformen sind abgesehen von dualen Studiengängen an staatlichen Hochschulen noch viel zu wenig entwickelt. Damit bleiben die Möglichkeiten des lebenslangen Lernens, wie sie mit den gestuften Abschlüssen Bachelor und Master gegeben sind, weitgehend ungenutzt. Die gestiegenen Investitionen in das Studium der Mitarbeiter zeigen die Bereitschaft der Unternehmen, berufsbegleitendes Studieren zu fördern. Hochschulen sollten mehr Möglichkeiten des berufsbegleitenden Studiums schaffen, der Staat sollte entsprechende Anreize dafür geben.

Insgesamt betrachtet investieren Unternehmen vorzugsweise in konkrete Projekte und Initiativen, allgemeine Spenden sind dagegen rückläufig. Davon profitiert auch das Deutschlandstipendium. So vergeben deutsche Unternehmen heute deutlich mehr Stipendien. Allerdings geben noch immer einige Unternehmen – insbesondere aus dem Mittelstand – an, das Deutschlandstipendium sei ihnen nicht bekannt oder Hochschulen hätten sie bisher nicht angesprochen. Um das Deutschlandstipendium noch stärker zu verbreiten und die Stipendienkultur weiter auszubauen, sollte dafür in den nächsten Jahren kontinuierlich geworben werden.

In den vergangenen drei Jahren ist bei den Bildungsinvestitionen die Schere zwischen großen und kleineren Unternehmen weiter auseinander gegangen: Mehr große Unternehmen investieren, weniger kleine. Um das Potenzial für Bildungsinvestitionen von mittelständischen Unternehmen zu nutzen, sollten Hochschulen mit ihnen gemeinsam interessante Angebote entwickeln. Das können duale Studiengänge sein, die Hochschulen gemeinsam mit einem Unternehmensnetzwerk von Mittelständlern einrichten, kooperativ eingerichtete Stiftungsprofessuren oder Ähnliches.

# 1

## Einführung und Konzeption

Die vorliegende Untersuchung ist die zweite Unternehmensbefragung zu den Investitionen der Wirtschaft in akademische Bildung. Die erste Befragung haben die beteiligten Partner 2010 durchgeführt. Die Befragungsreihe hat das Ziel, den Beitrag von Unternehmen zur Hochschulausbildung zu quantifizieren und zu analysieren. Motive, Formen und finanzielle Bedeutung ihres Engagements sind bislang weitgehend unerforscht.

Die Studie ist eine Gemeinschaftsinitiative des Instituts der deutschen Wirtschaft Köln und des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft. Die Institut der deutschen Wirtschaft Köln Consult GmbH hat die beiden Erhebungen durchgeführt, das Auswertungskonzept erstellt und die Investitionen berechnet.

Ein Arbeitskreis aus Vertretern verschiedener mittelständischer und großer Unternehmen unterstützte die Konzeption der Untersuchung. Die Überlegungen des Arbeitskreises zu einigen Aspekten des Themas sowie die darauf basierende Konzeption der Befragung werden im Folgenden kurz erläutert. Eine ausführliche Erörterung ist im Band der ersten Studie nachzulesen (Konegen-Grenier/Winde, 2011), die folgenden Abschnitte sind ein gekürzter und aktualisierter Auszug daraus.

### **Eigennützige Investitionen oder gemeinnützige Förderung?**

Der Arbeitskreis aus Unternehmensvertretern hatte die wichtige Aufgabe zu definieren, welche Art des finanziellen Engagements erfasst werden sollte. Sollte der Fokus eher auf der Gemeinnützigkeit liegen und nur finanzielle Zuwendungen berücksichtigen, die man landläufig nicht mit einem konkreten Nutzen für das Unternehmen verbindet wie beispielsweise Spenden? Oder sollte grundsätzlich jede Form von finanziell quantifizierbarer Aufwendung für die Hochschulausbildung erfasst werden, selbst wenn diese als Investition in die Personalrekrutierung oder in sonstige Unternehmensbelange gelten könnte?

Der Blick in die Literatur zur Wissenschaftsförderung und die Ergebnisse der Machbarkeitsstudie konnten bei dieser Entscheidung nicht helfen. Die Grenzen zwischen uneigennützigem Mäzenatentum und unternehmensbezogenen, zielgerichteten Investitionen erwiesen sich sowohl in der Fachliteratur als auch in der Unternehmensrealität als fließend. So zeigt eine Befragung der 500 größten Aktiengesellschaften (PWC, 2007) zu ihren Spendenmotiven, dass die Image- und Beziehungspflege in der Region am wichtigsten ist. An zweiter Stelle folgt die Rekrutierung des Nachwuchses. Von ihrer Spendenaktivität erhoffen sich die Unternehmen somit ein positives Image, um die Aufmerksamkeit potenzieller Nachwuchskräfte zu gewinnen. Uneigennützigkeit und Eigennutz sind in diesem Fall eng verwoben.



Wie eng verflochten das Engagement für die Allgemeinheit und die Zukunftssicherung des Unternehmens sind, zeigt sich, wenn es um eine verbesserte Infrastruktur in der Hochschulausbildung geht. So finanzieren Unternehmen Gebäude und Maschinen oder stellen sie zur Verfügung, weil staatliche Mittel knapp sind und die Ausbildung von Fachkräften in dem jeweiligen spezifischen Bereich sonst gefährdet wäre. Erneut geht es um die Rekrutierung, aber gleichzeitig auch um die Rolle des Unternehmens als *corporate citizen*, der sich für eine funktionierende öffentliche Infrastruktur verantwortlich fühlt.

Das finanzielle Engagement der Unternehmen ist eigennützig und fördernd zugleich. Weder der Begriff „Förderung“ noch der Begriff „Investition“ kann diesem Doppelcharakter letztendlich gerecht werden. Ausschlaggebend für die Wahl des Investitionsbegriffs war die Annahme, dass Unternehmen mit ihrem Engagement in akademische Bildung vor allem den Fachkräftenachwuchs sichern wollen – eine Hypothese, die die vorliegende Befragung bestätigt.

## Abgrenzung von Forschung und Entwicklung

Wo verläuft die Grenze zwischen Forschung und Lehre? Eine genaue Trennung von Forschung und Lehre ist oftmals nicht möglich. Dies gilt für gemeinsam von Unternehmen und Hochschulen betriebene Institute, in denen gelehrt und gleichzeitig geforscht wird, genauso wie für Stiftungsprofessuren.

In der vorliegenden Untersuchung wurden die Unternehmen danach gefragt, wie sie finanziell, materiell und personell die Hochschulen in der akademischen Bildung unterstützen. Relevant waren Spenden mit dem Zweck der akademischen Bildung, aber nicht mit einer ausschließlichen Zweckbindung für Bildung. Ausgaben, die explizit für Forschung vorgesehen sind, berücksichtigt die Untersuchung nicht. Damit ergänzt die vorliegende Befragung die FuE-Statistik der Wissenschaftsstatistik, welche die Ausgaben der Unternehmen für Forschung und Entwicklung (FuE) erhebt, unter anderem auch für FuE an Hochschulen. Die beiden Erhebungen sind der Form nach überschneidungsfrei. Allerdings gibt es zwischen beiden Erhebungen größere Unschärfebereiche, sodass die Statistiken derzeit nur eingeschränkt vergleichbar sind.

## Institutionen der akademischen Bildung und Studierende

Welche Institutionen zählen zur akademischen Bildung? Hier stützt sich die Erhebung auf die amtliche Statistik. Alles das, was die internationale Klassifikation von Bildungseinrichtungen (ISCED) zum Tertiärbereich 5A zählt, bezieht die

Untersuchung mit ein: private und staatliche Universitäten und Fachhochschulen sowie Berufsakademien, soweit sie einen Hochschulabschluss vergeben. Aufwendungen für Studierende und deren Ausbildung berücksichtigt die Untersuchung, sofern sie an einer solchen Institution studieren. Das gilt auch, wenn sie nach einer beruflichen Ausbildung oder einem ersten Hochschulabschluss berufsbegleitend studieren. Bezugsraum für das Engagement der Unternehmen ist Deutschland. Berücksichtigt hat die Erhebung außerdem Ressourcen, die für ausländische Studierende in Deutschland gedacht waren. Investitionen, die im Ausland anfallen, waren nur relevant, wenn davon Deutsche profitierten, die im Ausland studieren.

## Unternehmen, Unternehmensstiftungen und -verbände

Mit rund 15 Prozent beteiligt sich nur ein kleiner Anteil der Unternehmen mit weniger als 50 Mitarbeitern an den Investitionen in akademische Bildung. Daher berücksichtigte die Befragung nur Unternehmen mit mehr als 49 Mitarbeitern. Um ein vollständiges Bild der Aktivitäten dieser Unternehmen zu erhalten, fragte die erste Studie 2010, ob die Unternehmen Ressourcen über eine Stiftung oder über andere Dritte, wie beispielsweise Wirtschafts- und Fachverbände, bereitstellen. Doch die so erhobenen Daten konnten nicht in die ermittelte Gesamtsumme eingerechnet werden. Die Zahl der Antworten war für repräsentative Ergebnisse zu gering. Die Befragung 2013 hat nur noch erhoben, ob Unternehmen über Stiftungen und wissenschaftsfördernde Einrichtungen indirekte Investitionen in akademische Bildung tätigen.

## Handlungsfelder

Was ist als Engagement der Wirtschaft in akademische Bildung zu verstehen? Die mögliche Palette reicht von der Einrichtung von An-Instituten über Tätigkeiten im Hochschulrat bis zur Verleihung von Wissenschaftspreisen. Aus diesen Aktivitäten wurden jene ausgewählt, die a) der akademischen Bildung zuzurechnen waren und über die b) Informationen in den Unternehmen mit vertretbarem Aufwand generiert werden konnten. Acht Bereiche berücksichtigt die Befragung. Bei den „Investitionen in Hochschulen“ erfasst die Untersuchung finanzielle Zuwendungen, Sach- und Dienstleistungsspenden sowie Stiftungsprofessuren. Unter „Investitionen in Studierende“ summiert sie Aktivitäten in den fünf Bereichen duales Studium, Praktika, Studium der Mitarbeiter, Stipendien und weitere Aktivitäten.

## Quantifizierung und monetäre Bewertung

Als Grundprinzip für die Betrachtung wurde die Ausgabenperspektive gewählt. Das bedeutet: Die Untersuchung berücksichtigt nur Ausgaben für eine bestimmte Investition und nicht deren Erträge. So erhebt sie etwa nur die Kosten für Praktika, nimmt aber keine Gegenrechnung der Arbeitsleistung der Studierenden vor. Damit orientiert sich die Befragung an der Wissenschaftsstatistik der unternehmerischen FuE-Ausgaben. Diese Statistik berücksichtigt nur die Aufwendungen, nicht aber die mit der Auftragsforschung angestrebten Erträge.

Bei einigen Investitionsarten in akademische Bildung zeichnete sich in der Vorbereitung der Befragung bereits ab, wie schwer es für viele Unternehmen sein würde, den Umfang des Engagements und die Höhe des Mitteleinsatzes zu quantifizieren.

Der Fragebogen besitzt daher drei Informationstiefen: Zunächst wurde gefragt, ob eine bestimmte Investitionsaktivität im Unternehmen stattfindet. Eine zweite Abfragestufe erfasste die Häufigkeit der vorgenommenen Investitionen beziehungsweise die Anzahl der geförderten Personen oder Einheiten. Wenn diese beiden ersten Informationsstufen gegeben waren, wurde nach dem eingesetzten finanziellen Betrag gefragt (siehe dazu Kapitel 6 zu Methodik und Durchführung der Erhebung). Dabei waren auch Schätzwerte möglich.

Trotz dieser Konzeption gab es einige Quantifizierungsprobleme. So sollten bei den Aufwendungen für eine Mitwirkung in der Lehre auch der personelle Einsatz und Sachkosten wie Kosten für Labor-, Maschinen- oder Prüfstandnutzung beziffert werden. Sie waren in den Unternehmen aber nicht durchweg verfügbar. Die Unternehmen konnten deshalb den Aufwand alternativ entweder in Personentagen oder in konkreten Eurobeträgen angeben. Bei der Umrechnung der Personentage in Eurobeträge wurde in der Auswertung und Hochrechnung der Ergebnisse auf die statistischen Durchschnittswerte der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (VGR) zurückgegriffen.

Auch Aufwendungen für Abschlussarbeiten waren schwer zu ermitteln, da sie meistens mit einem Aufenthalt im Unternehmen verbunden sind und deshalb nur kaum von den Aufwendungen für Praktika abzugrenzen sind. Zu den Aufwendungen für Lehrbeauftragte liegen vollständige Informationen zumeist nur in den Fällen vor, in denen Unternehmen ihre Mitarbeiter explizit beauftragen, Lehraufträge an der Hochschule zu übernehmen. In der überwiegenden Mehrheit der Unternehmen ist mitunter bekannt, dass Mitarbeiter als Lehrbeauftragte aktiv sind. Aber die Anzahl der Lehrbeauftragten und die damit verbundenen Ausgaben, so etwa die Übernahme von Reisekosten, können nicht beziffert werden.

Bei den Sachspenden war es insbesondere problematisch, die kostenfreie Bereitstellung von Software monetär zu bewerten. Allein die Angaben der vergleichsweise kleinen Anzahl von Softwarefirmen in einer vor der Hauptuntersuchung durchgeführten Machbarkeitsstudie summierten sich bei einer Bewertung in Marktpreisen auf einen Betrag von über einer Milliarde Euro. Gleichzeitig verbuchten die Unternehmen diese Beträge intern nicht als Ausgaben. Damit ergab sich eine widersprüchliche Situation: Einerseits fand eine für die Informatikausbildung umfangreiche Sachleistung statt, andererseits fielen dafür aber in den Unternehmen kalkulatorisch keine Kosten in Höhe der Marktpreise an.

Wegen der beschriebenen Probleme wurde die Anzahl von Lehrbeauftragten und Abschlussarbeiten zwar abgefragt, aber anschließend finanziell nicht quantifiziert. Gleiches gilt für Softwarespenden. Folgende Investitionen wurden bei Berechnung der Ausgaben nicht einbezogen:

- Finanzielle Zuwendungen über Dritte
- Mitwirkung bei Akkreditierung und Hochschulrat
- Studiendarlehen
- Softwarespenden
- Lehraufträge
- Abschlussarbeiten/Promotionen
- Akademische Bildung im Ausland

In dem Maße, wie Unternehmen das interne Controlling in diesem Bereich künftig ausbauen, wird auch die Abfrage der Aufwendungen stärker ins Detail gehen können.

## 2

# Umfang der Investitionen

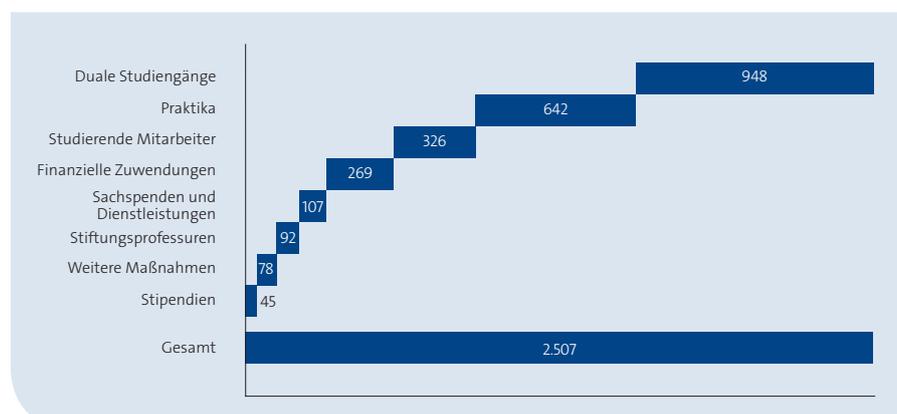
## 2.1 Höhe der Investitionen

Im Jahr 2012 haben deutsche Unternehmen 2,51 Milliarden Euro in akademische Bildung investiert (siehe Abbildung 2.1). Die beiden größten Ausgabenposten – Investitionen in duale Studiengänge und Praktika – dienen dazu, neue Mitarbeiter zu gewinnen und die Praxisorientierung zu stärken. Der mit Abstand größte Einzelposten waren die Investitionen in duale Studiengänge: Die Wirtschaft investierte im Jahr 2012 948 Millionen Euro in Studiengänge, bei denen die Studierenden gleichzeitig eine duale Ausbildung oder wiederholt Praxisphasen im Unternehmen absolvieren. Für Praktikumsplätze und die Bezahlung von studentischen Praktikanten stellten die Unternehmen 642 Millionen Euro bereit. An dritter Stelle der Investitionen stehen Ausgaben für die Weiterentwicklung der eigenen Mitarbeiter: 326 Millionen Euro haben die Unternehmen für die akademische Weiterbildung ihres Personals aufgewendet. Die Unterstützung von Studierenden mit Stipendien ließen sich die Unternehmen 45 Millionen Euro kosten.

Insgesamt flossen 468 Millionen Euro direkt an die Hochschulen. Geldspenden machten davon 269 Millionen Euro aus, Sachspenden und Dienstleistungen für Hochschulen noch einmal 107 Millionen Euro. 92 Millionen Euro investierten die Unternehmen in Stiftungsprofessuren; weitere 78 Millionen Euro gingen an Maßnahmen, die keiner der genannten Gruppen zugeordnet werden konnten.

### Abbildung 2.1: Investitionen in akademische Bildung

Ausgaben der Unternehmen, die sie in akademische Bildung investieren, 2012, in Mio. Euro



Quelle: IW Köln/IW Consult, Stifterverband



Der Vergleich mit dem Jahr 2009, dem Jahr der letzten Erhebung, zeigt, dass die Unternehmen ihre Investitionen in akademische Bildung kräftig aufgestockt haben. Die Ausgaben stiegen von 2,18 Milliarden Euro im Jahr 2009 auf 2,51 Milliarden Euro 2012. Das ist ein Zuwachs von 328 Millionen Euro insgesamt und entspricht einer jährlichen Veränderungsrate von 4,8 Prozent, also einer Steigerung, die deutlich über der Inflationsrate liegt.

Dieser kräftige Zuwachs verteilt sich sehr unterschiedlich auf die einzelnen Investitionsfelder der akademischen Bildung (siehe Abbildungen 2.2 und 2.3). Schon 2009 machten Investitionen in duale Studiengänge, also Investitionen an der Schnittstelle von beruflicher Praxis und akademischer Bildung, den größten Investitionsposten von Unternehmen aus. Seitdem haben Unternehmen ihre Investitionen in duale Studiengänge noch einmal um 273 Millionen Euro gesteigert. Das bedeutet ein Plus von jährlich zwölf Prozent. Auch der zweitgrößte Ausgabenposten, die Investitionen in studentische Praktika, stieg mit einem jährlichen Zuwachs von 6,3 Prozent überdurchschnittlich stark an. Mehr als 100 Millionen Euro betrug der Zuwachs zwischen 2009 und 2012. Die Investitionen in das Studium der Mitarbeiter erhöhten sich von 286 Millionen Euro auf 326 Millionen Euro. Die Ausgaben für Stipendien stiegen um jährlich drei Prozent von 41 auf 45 Millionen Euro an.

### Abbildung 2.2: Entwicklung der Bildungsinvestitionen

Jährliche Veränderungsrate der Investitionen in akademische Bildung 2009 bis 2012, in Prozent



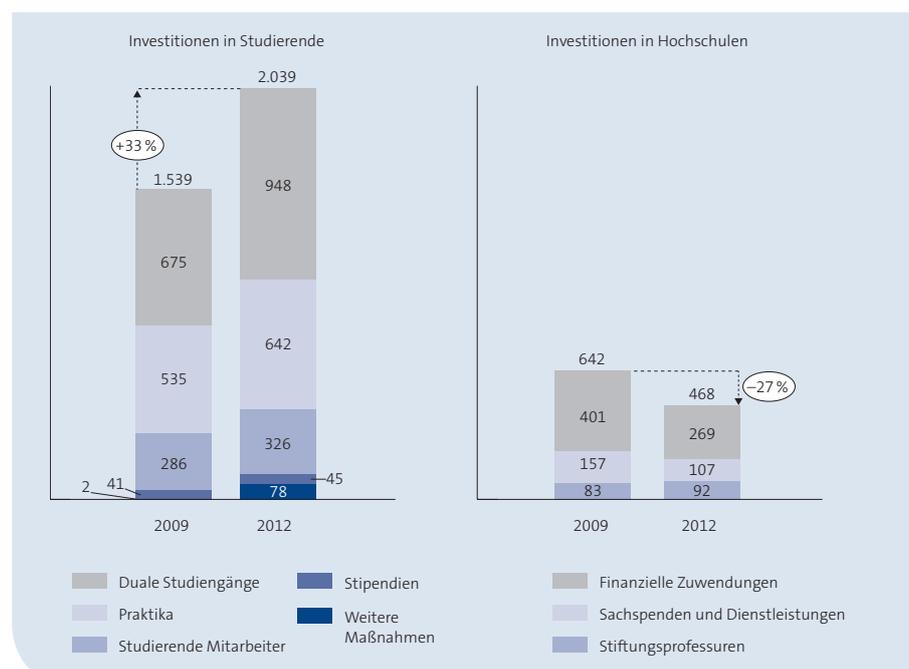
Einen besonders starken Anstieg gab es im Bereich der weiteren Maßnahmen. Hier gaben die Unternehmen in erster Linie Investitionen in Studiengänge an, die nicht direkt dualen oder berufsbegleitenden Studiengängen zugeordnet werden können, sondern die sie selbst in Kooperation mit Hochschulen durchführen. Bei solchen Partnerstudiengängen übernehmen Unternehmen die Organisation und teilweise auch die Durchführung der Lehrveranstaltungen. Der Anstieg der Investitionen der Unternehmen in sonstige Maßnahmen von zwei auf 78 Millionen Euro ist vor allem auf Investitionen in solche neuen Partnerstudiengänge zurückzuführen.

Diese fünf Investitionsbereiche (duale Studiengänge, Praktika, studierende Mitarbeiter, Stipendien und Partnerstudiengänge) dienen vor allem der Rekrutierung von Personal, einer stärkeren Praxisorientierung und der Weiterbildung von Mitarbeitern. In allen fünf Bereichen haben die Unternehmen ihre Investitionen teilweise kräftig ausgebaut. Die Investitionen stiegen etwas stärker für Maßnahmen mit dem Ziel der Personalgewinnung an als für die mit dem Ziel der Weiterbildung. Am stärksten nehmen diejenigen Formen zu, bei denen die Studierenden direkt Praxiserfahrung im Unternehmen sammeln können.

Ganz anders als die Investitionen in Studierende, die über alle Bereiche hinweg angestiegen sind, haben sich die Zuwendungen an Hochschulen entwickelt. Dies gilt für Geldspenden ebenso wie für Sachspenden. Lediglich für die Stiftungsprofessuren trifft dieser Trend nicht zu. Im Jahr 2009 gaben Unternehmen für Zuwendungen an Hochschulen 642 Millionen Euro aus. Bis zum Jahr 2012 sanken diese Ausgaben auf 468 Millionen Euro. Daraus resultiert ein Rückgang von 27 Prozent in drei Jahren.

### Abbildung 2.3: Höhe der Investitionen

Investitionen in akademische Bildung 2009 und 2012 nach Investitionsbereichen in Mio. Euro, Rundungsdifferenzen



Quelle: IW Köln/IW Consult, Stifterverband

Finanzielle Zuwendungen, Sachspenden und Dienstleistungen für Hochschulen gingen dabei in gleichem Maße zurück: jährlich zwischen 12,5 beziehungsweise 12,1 Prozent. Die Investitionen in Stiftungsprofessuren stiegen hingegen von 84 auf 92 Millionen Euro an (jährlich +3,2 Prozent).

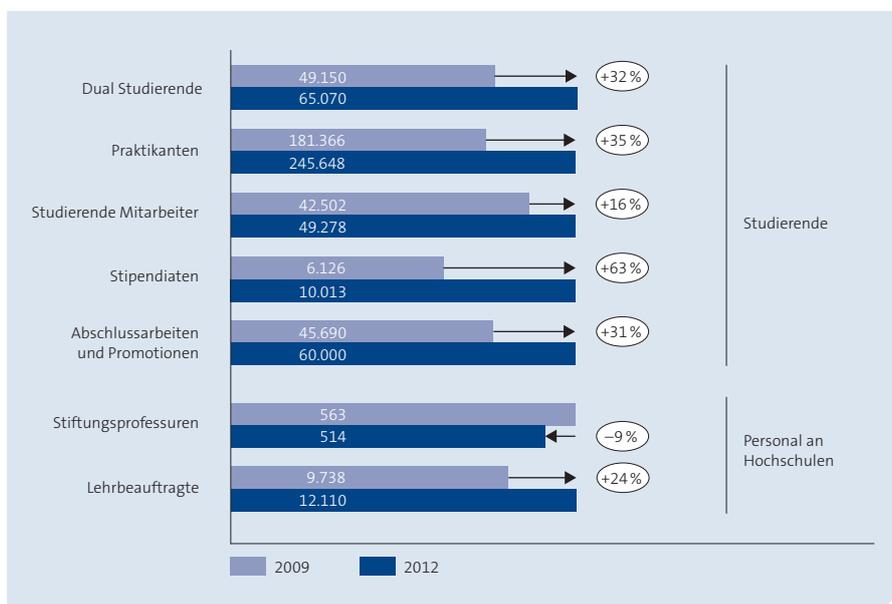
## 2.2 Anzahl der erreichten Personen

Die steigenden Investitionen führen dazu, dass die Unternehmen mehr Studierende mit ihren Maßnahmen erreichen (siehe Abbildung 2.4). Besonders ausgeprägt ist der Anstieg bei den Stipendien. Hatten die Unternehmen im Jahr 2009 noch 6.100 Stipendien vergeben, so hat sich die Zahl innerhalb von drei Jahren um 4000 auf über 10.000 Stipendien erhöht – ein Anstieg von 63 Prozent. Diese starke Ausweitung der Stipendien ist auf die Einführung des Deutschlandstipendiums im Jahr 2011 zurückzuführen. Bereits nach einem Jahr unterstützen zwei Drittel der Unternehmen, die Stipendien vergeben, Studierende mit dem Deutschlandstipendium. Nur ein Drittel der Stipendienggeber investiert ausschließlich in andere Stipendienprogramme.

Auch bei anderen Formen, die Unternehmen dazu nutzen, um in Kontakt mit zukünftigen akademischen Mitarbeitern zu kommen, kann man diese Entwicklung beobachten. So ist die Anzahl der Personen, die Unternehmen mit ihren Investitionen erreichen, stark angestiegen: Um rund ein Drittel erhöhten sich die Anzahl der Praktikanten (auf 246.000 Personen), die Anzahl der dual Studierenden (auf 65.000 Personen) und die Anzahl der Abschlussarbeiten und Promotionen im Unternehmen (auf 60.000).

### Abbildung 2.4: Geförderte Personen

Anzahl der von Unternehmen geförderten Personen 2009 und 2012, Veränderung in Prozent



Wie bei den Investitionssummen, so ist auch bei den erreichten Personen der Anstieg im Bereich der Weiterbildung nicht ganz so ausgeprägt wie bei der Personalrekrutierung. Doch auch in der akademischen Weiterbildung unterstützten die Unternehmen 2012 deutlich mehr Personen als 2009. 2012 wurde das Studium von 49.300 Mitarbeitern gefördert, im Jahr 2009 waren es noch 42.500 Personen. Das entspricht einem Anstieg von 16 Prozent in drei Jahren.

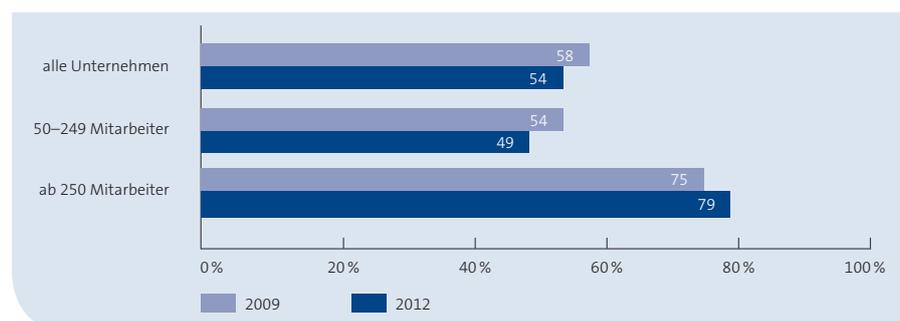
Die Entwicklung der Investitionssummen verdeutlicht bereits die Strategie der Unternehmen, stärker in Studierende und weniger stark in Hochschulen zu investieren. Dies zeigt sich auch bei den Investitionen ins Hochschulpersonal. So sank die Anzahl der geförderten Stiftungsprofessuren leicht von 563 Professuren im Jahr 2009 auf 514 Professuren im Jahr 2012. Gleichzeitig stieg die in die einzelne Professur investierte Summe deutlich von 148.000 auf 178.000 Euro an. Damit lässt sich im Bereich der Stiftungsprofessuren eine interessante Entwicklung beobachten: Es werden weniger Stiftungsprofessuren eingerichtet, in diese wird aber mit insgesamt 92 Millionen Euro im Jahr 2012 deutlich mehr Geld investiert als 2009 (83 Millionen Euro).

### 2.3 Anteil der Unternehmen, die in akademische Bildung investieren

Im Jahr 2012 investierten etwas mehr als die Hälfte (54 Prozent) der deutschen Unternehmen mit 50 und mehr Mitarbeitern in akademische Bildung. Das ist ein leichter Rückgang um vier Prozentpunkte gegenüber 2009 (siehe Abbildung 2.5). Der Rückgang geht auf die kleinen Unternehmen mit 50 bis 249 Mitarbeitern zurück, die über 80 Prozent aller Unternehmen mit mehr als 49 Mitarbeitern ausmachen. In dieser Unternehmensgruppe sank der Anteil der Unternehmen, die in akademische Bildung investieren, von 54 auf 49 Prozent. Für die Höhe der Investitionen in Bildung ist allerdings vor allem die Mitarbeiterzahl relevant, da Unternehmen mit vielen Mitarbeitern deutlich mehr Geld für Personalrekrutierung und Weiterbildung ausgeben als Unternehmen mit weniger Mitarbeitern. Daher hat die Gruppe der Unternehmen ab 250 Mitarbeiter eine höhere Bedeutung für das Gesamtvolumen der Investitionen. Denn diese Unternehmen beschäftigen zusammen über elf Millionen Menschen (siehe auch Tabelle 6.1 auf S. 60).

#### Abbildung 2.5: Anteil investierender Unternehmen

Anteil der Unternehmen, die in akademische Bildung investieren, 2009 und 2012, in Prozent



Quelle: IW Köln/IW Consult, Stifterverband

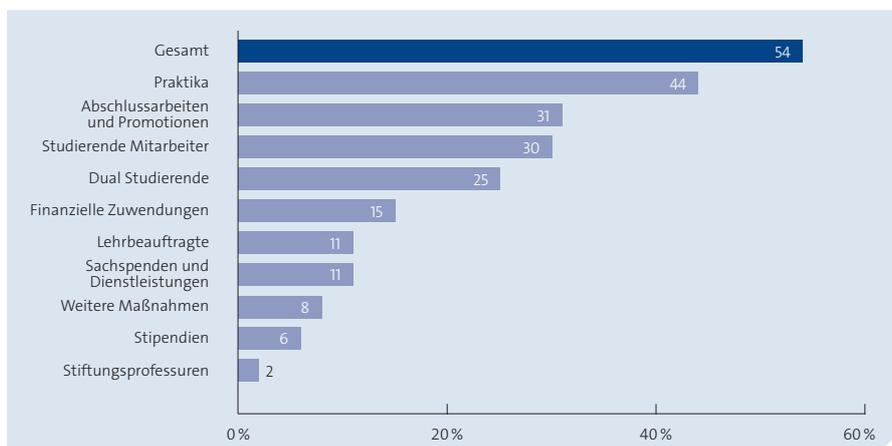
In der Gruppe der Unternehmen mit mehr als 249 Mitarbeitern stieg der Anteil der Unternehmen, die in akademische Bildung investieren, von 75 Prozent auf 79 Prozent an.

Auch innerhalb der Branchen lassen sich unterschiedliche Entwicklungen erkennen. Industrieunternehmen investieren häufiger in akademische Bildung als Dienstleistungsunternehmen: 60 Prozent der Industrieunternehmen sind aktiv gegenüber 51 Prozent der Dienstleistungsunternehmen. Der Abstand zwischen diesen beiden Branchen ist zwischen 2009 und 2012 etwas geringer geworden, da große Dienstleistungsunternehmen in den vergangenen Jahren begonnen haben, in Hochschulen und Studierende zu investieren. Im Jahr 2009 gaben 65 Prozent der großen Dienstleister an, in akademische Bildung zu investieren, 2012 waren es hingegen 73 Prozent. Die Unternehmensgruppe der großen Dienstleistungsunternehmen ist für das Gesamtvolumen der Investitionen besonders relevant, da diese Firmen zusammen mehr als sieben Millionen Personen beschäftigen und damit 43 Prozent aller Beschäftigten der in dieser Studie untersuchten Unternehmen stellen. Mit dem steigenden Anteil an investierenden Unternehmen in dieser Gruppe lässt sich auch der vermeintliche Widerspruch zwischen einem sinkenden Anteil an investierenden Unternehmen und einer steigenden Investitionssumme erklären: Bei einer besonders beschäftigungsintensiven Unternehmensgruppe, den großen Dienstleistungsunternehmen, ergibt sich ein besonders starker Effekt für das Gesamtvolumen der Investitionen.

Bei der anderen Gruppe der Großunternehmen, den Industrieunternehmen, hat sich wenig geändert. Diese waren 2009 bereits stark engagiert: 90 Prozent investierten in akademische Bildung. Dieser Wert ist mit 88 Prozent im Jahr 2012 annähernd stabil geblieben. Da Dienstleistungsunternehmen etwa zwei Drittel der großen Unternehmen stellen, steigt der Wert für alle investierenden Großunternehmen von 75 auf 79 Prozent an. Bei Unternehmen zwischen 50 und 249 Mitarbeitern ist kein Unterschied zwischen den Branchen festzustellen: In Industrie und Dienstleistungen ging der Anteil der investierenden Unternehmen gleichermaßen um rund fünf Prozent zurück.

#### Abbildung 2.6: Anteil investierender Unternehmen nach Investitionszweck

Anteil der Unternehmen, die insgesamt und in einzelne Formen der akademischen Bildung investieren, 2012, in Prozent



Quelle: IW Köln/IW Consult, Stifterverband

Der Anteil der Unternehmen, die in akademische Bildung investieren, variiert stark nach den einzelnen Investitionsbereichen und den damit verbundenen Investitionsvolumina (siehe Abbildung 2.6). Am weitesten verbreitet sind Praktika: 44 Prozent der deutschen Unternehmen investieren in Praktikumsplätze für Studierende und deren Praktikumsvergütungen. Knapp jedes dritte Unternehmen unterstützt jeweils das Studium seiner Mitarbeiter oder betreut Abschlussarbeiten und Promotionen. In duale Studiengänge investiert jedes vierte deutsche Unternehmen. Nur ein geringer Anteil der Unternehmen vergibt Stipendien (sechs Prozent) oder richtet Stiftungsprofessuren ein (zwei Prozent).

Der Rückgang des Anteils der investierenden Unternehmen von 58 Prozent (2009) auf 54 Prozent (2012) schlägt sich gleichmäßig auf allen Investitionsfeldern nieder. Von den Praktika (-3,7 Prozentpunkte) bis hin zu den Stiftungsprofessuren (-0,7 Prozentpunkte) sinkt der Anteil der Unternehmen, die auf den jeweiligen Feldern aktiv sind. Es gibt lediglich zwei Ausnahmen: Der Anteil der Unternehmen, die in duale Studiengänge investieren, stieg zwischen 2009 und 2012 von 22 auf 25 Prozent an. Ebenfalls ansteigend, wenn auch in deutlich geringerem Umfang, ist der Anteil der Unternehmen, die angeben, sie investieren in weitere Maßnahmen. Ihr Anteil stieg von 7,5 Prozent auf 7,8 Prozent.

## 2.4 Entwicklung der Investitionen in akademische und in berufliche Bildung

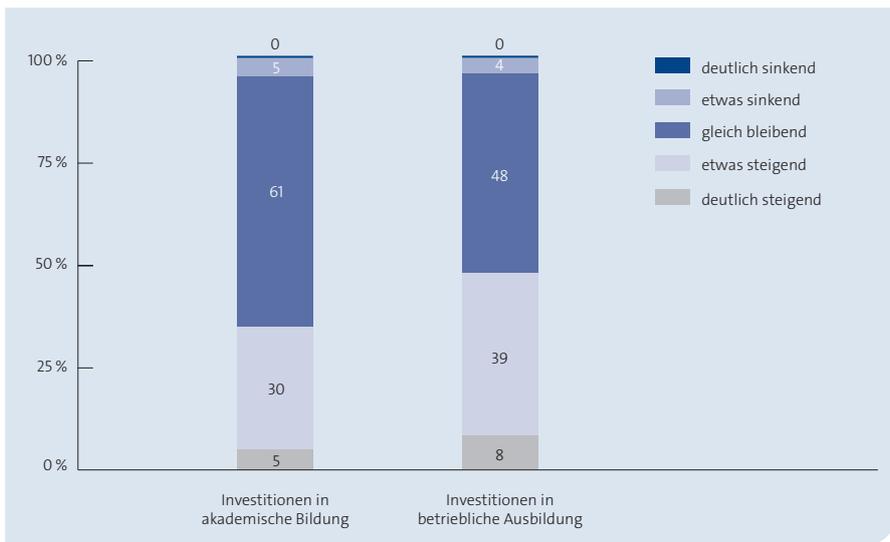
Deutsche Unternehmen planen steigende Investitionen in die akademische Bildung. Nur knapp fünf Prozent der Unternehmen geben an, dass ihre Investitionen in Hochschulen und Studierende in den kommenden zwei Jahren sinken werden. Knapp 35 Prozent gehen von steigenden Investitionen aus, 61 Prozent beabsichtigen, die Investitionshöhe auf dem derzeitigen Stand zu halten (siehe Abbildung 2.7).

Sogar noch mehr Unternehmen wollen in den kommenden zwei Jahren ihre Investitionen in die betriebliche Ausbildung erhöhen. 47 Prozent gehen in diesem Bereich von steigenden Investitionen aus, 48 Prozent von gleich bleibenden Investitionen. Investitionen sowohl in die akademische als auch in die betriebliche Bildung haben damit für Unternehmen eine hohe Priorität. Dass die Unternehmen bei ihren Investitionen nicht den einen oder den anderen Bildungsbereich priorisieren, zeigen die Antworten auf die Frage, ob es eine Verschiebung der Investitionen in die eine oder andere Richtung geben wird (siehe Abbildung 2.8). Vier von fünf Unternehmen werden ihre Investitionen in die tertiäre Bildung nicht verändern. Bei den knapp 20 Prozent, die von einer Verschiebung ausgehen, halten sich beide Richtungen ungefähr die Waage: Acht Prozent Unternehmen, die ihre Investitionen zugunsten der akademischen Bildung verlagern wollen, stehen elf Prozent Unternehmen gegenüber, die ihre Investitionen in Richtung betrieblicher Ausbildung verschieben werden. Dieses Ergebnis ist in beiden untersuchten Branchen und Größenklassen ähnlich ausgeprägt.

Die Frage, ob Deutschlands Unternehmen eher in Akademiker oder in Facharbeiter investieren, lässt sich damit eindeutig beantworten: Sie investieren in beide Bereiche gleichermaßen. Investitionen in den einen Bildungsbereich werden nicht zulasten des anderen Bereichs getätigt. Für Unternehmen sind beruflich und akademisch gebildete Mitarbeiter die beiden wichtigen Säulen ihres Personals – die Bereiche werden nicht in Konkurrenz zueinander gesehen, wie auch eine aktuelle Befragung von 2.000 innovativen Firmen bestätigt (siehe Kasten auf Seite 24). Zu diesem Befund

**Abbildung 2.7: Zukünftige Entwicklung der Bildungsinvestitionen**

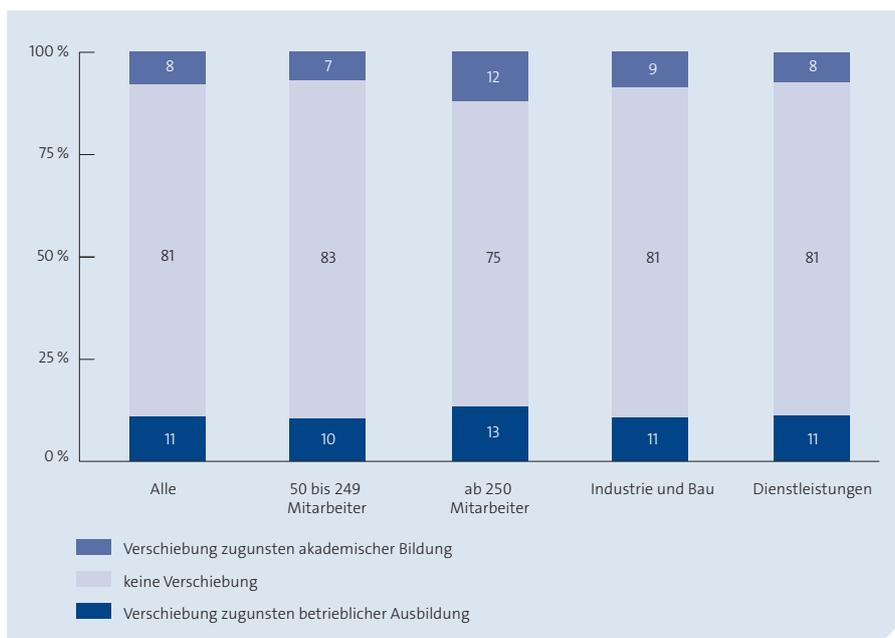
Entwicklung der Investitionen in akademische Bildung/betriebliche Ausbildung, Anteil der Unternehmen in Prozent, Rundungsdifferenzen



Quelle: IW Köln/IW Consult, Stifterverband

**Abbildung 2.8: Verschiebungen der Investitionen**

Anteil der Unternehmen, die angeben, ob und wie sie ihre Bildungsinvestitionen verschieben werden, in Prozent



Quelle: IW Köln/IW Consult, Stifterverband

passt auch, dass die Bildungsinvestitionen an der Schnittstelle zwischen den beiden Bereichen am stärksten zunehmen, nämlich bei den dualen Studiengängen. Dual ausgebildete Studierende vereinen die Stärken beider Bereiche: Praxiserfahrung im Unternehmen und akademisches Fach- und Methodenwissen.

## Innovationstreiber – beruflich Qualifizierte ebenso gefragt wie Akademiker

Welche Faktoren sind für Innovationen relevant? Diese Frage beantworteten 2.000 Unternehmen, die in den zwei Jahren vor der Befragung im Jahr 2011 neue Produkte oder Prozesse hervorgebracht hatten (Innovatoren) (Erdmann et al., 2012). Zu bewerten waren 18 unterschiedliche Faktoren auf einer Punkteskala von 0 (unwichtig) bis 100 (sehr wichtig). Der entscheidende Faktor waren die Arbeitskräfte, weit vor eigenen Forschungsanstrengungen und Forschungsbedingungen wie beispielsweise die staatliche FuE-Förderung. Beruflich Qualifizierte sind dabei ebenso relevant wie Akademiker.

Die hier sichtbare gleiche Gewichtung von beruflich und akademisch qualifizierten Mitarbeitern macht deutlich: Zur Entwicklung technologisch hochwertiger Produkte und Dienstleistungen bedarf es einer ausgewogenen Mischung in der Qualifikation der Mitarbeiter. Neuerungen entstehen nicht nur als Ergebnis von FuE-Aktivitäten des wissenschaftlichen Forschungspersonals, sondern auch im Kontext von technischem Erfahrungswissen der Mitarbeiter, explorativer Konstruktionsaktivität und etablierten Kundenbeziehungen. Auch ohne eigene FuE-Tätigkeit können Unternehmen Innovationen hervorbringen. Auf sie entfallen immerhin 14 Prozent des Umsatzes mit Marktneuheiten.

### Faktoren für Innovationsfähigkeit

Durchschnittliche Bewertungen der befragten Unternehmen auf einer Skala von 0 (unwichtig) bis 100 (sehr wichtig)

Handlungsfelder/Teilindikatoren	Einzelindikatoren	Bewertung 0 (unwichtig); 100 (sehr wichtig)
Innovationsrelevante Arbeitskräfte	MINT-Promotionen	21
	MINT-Hochschulabsolventen	50,9
	Beruflich Qualifizierte	52,3
Qualität des schulischen Bildungssystems	MINT-Kompetenzen Abiturienten	44,7
	MINT-Kompetenzen Schüler	45,8
	MINT-Risikogruppe	51,3
Eigene Forschungsanstrengungen	Unternehmerische FuE-Investitionen	33,3
	Patente/Gebrauchsmuster	24,5
	Forschungspersonal	24,2
Forschungsbedingungen	Staatliche FuE-Investitionen	19,8
	Steuerliche FuE-Förderung	25,7
	IKT-Infrastruktur	40,6
Erschließung von Fachkräftepotenzialen	Weibliche MINT-Absolventen	25,3
	Ausländische Studierende	16,2
	Bildungsaufsteiger	23,5
Rahmenbedingungen zur Umsetzung neuer Ideen	Risikokapital	29,9
	Technologische Regulierung	33,5
	Arbeitsmarktregulierung	37,8

Quelle: Anger et al., 2013



# 3

## Relevanz und Nutzen

### 3.1 Angestrebter Nutzen von Investitionen

Personalgewinnung, Personalentwicklung und die Wahrnehmung gesellschaftlicher Verantwortung nannten die Unternehmen in der ersten Befragung 2009 als wichtigste Motive, akademische Bildung zu unterstützen. Die zweite Befragungsrunde 2012 analysierte die Motivation der Unternehmen stärker im Hinblick auf die jeweilige Unternehmenspraxis. Gefragt wurde daher nach dem konkreten Nutzen, den sich die Unternehmen von den Investitionen in akademische Bildung versprechen.

Es zeigt sich: Die Versorgung mit geeigneten Fachkräften ist für Unternehmen nach wie vor ein ganz zentrales Thema. Als besonders schwierig gestaltet es sich nach aktuellen Analysen, Absolventen technischer Studienfachrichtungen zu rekrutieren (siehe Kasten auf Seite 28). Vor diesem Hintergrund ist es wenig überraschend, dass Unternehmen mit ihren Investitionen in akademische Bildung vor allem die Möglichkeiten verbessern wollen, knappe Fachkräfte zu rekrutieren (siehe Abbildung 3.1).

Nahezu ebenso häufig verbinden die Unternehmen mit ihren Investitionen die Erwartung, spezielle Fachrichtungen zu stärken, die eine große Bedeutung für das Unternehmen haben. Dahinter kann die Sorge um den Bestand von sogenannten kleinen Fächern stehen, die es auch in wirtschaftsnahen Fachbereichen wie den Ingenieurwissenschaften oder den Naturwissenschaften gibt. Überdies steckt dahinter auch der Wunsch, Forschungsfelder zu bearbeiten, in denen aus Sicht der Unternehmen derzeit zu wenig oder gar nicht geforscht und gelehrt wird. Acht von zehn Unternehmen beabsichtigen, spezielle Fachrichtungen und damit den Transfer von aktuellem Wissen in die Unternehmenspraxis zu stärken. Insbesondere Industrieunternehmen (88 Prozent) fördern fachwissenschaftliche Inhalte, die für ihr jeweiliges Unternehmen besonders wichtig sind.

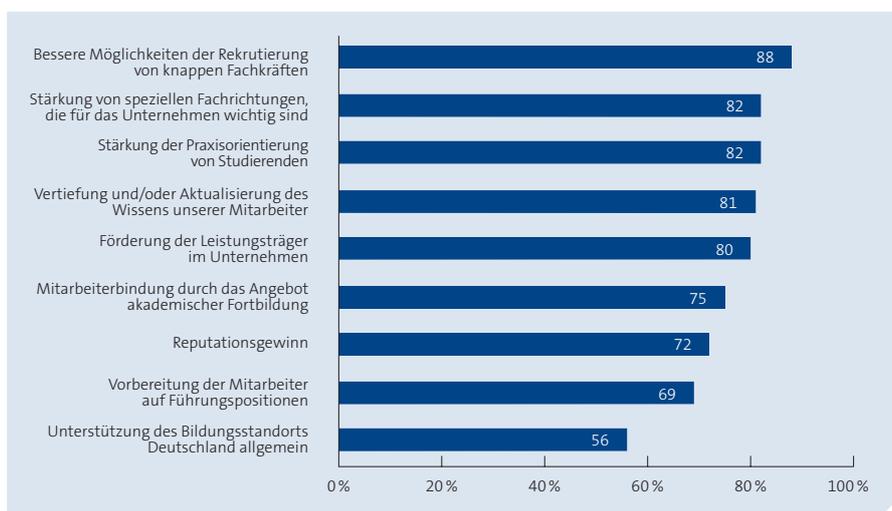
Ein weiteres zentrales Anliegen der Unternehmen ist die Praxisorientierung der Studierenden. Wie Befragungen zu den Kompetenzen der Hochschulabsolventen zeigen, geht es dabei nicht darum, die theoretischen Studienanteile zugunsten der Vermittlung von Wissen über Produkte und Prozesse eines konkreten Unternehmens zu verringern (DIHK, 2011; Briedis et al., 2011; Lödermann/Scharrer, 2010). Vielmehr erwarten die Unternehmen, dass die Absolventen die Fähigkeit mitbringen, das theoretische Wissen auf Problemstellungen der Praxis anwenden zu können. Dies ist ein seit Langem formuliertes Anliegen der Unternehmen. Bislang konnte es jedoch noch nicht zufriedenstellend realisiert werden (siehe Kasten auf Seite 42).

Bei ihren Investitionen in akademische Bildung haben die Unternehmen nicht nur die jungen Hochschulabsolventen im Blick. Für 81 Prozent der Befragten besteht



### Abbildung 3.1: Angestrebter Nutzen der Investitionen für Unternehmen

Anteil der Unternehmen, die investieren oder dies planen und für die der angegebene Nutzen zutrifft beziehungsweise eher zutrifft, in Prozent



Quelle: IW Köln/IW Consult, Stifterverband

ein konkreter Nutzen darin, das Wissen ihrer Mitarbeiter zu vertiefen und zu aktualisieren. Angesichts der Schwierigkeit, ausreichend Fachkräfte zu finden, schöpfen sie alle Möglichkeiten aus, aktuelle und künftige Anforderungen so weit wie möglich mit der bereits bestehenden Belegschaft zu bewältigen. Gleichzeitig ist eine intensivere Verbindung zu Hochschulen noch aus einem weiteren Grund unerlässlich: Die technologische Komplexität von Produkten und Prozessen nimmt ständig zu (Expertenkommission Forschung und Innovation 2013). So gewinnt die Kooperation mit Institutionen, die neues Wissen hervorbringen, noch mehr an Bedeutung, um Innovationen voranzubringen.

Engpässe bei der Versorgung mit Fachkräften verstärken außerdem die Relevanz der Mitarbeiterbindung. Die Unternehmen haben bei ihren Investitionen in akademische (Fort-)Bildung sowohl ihre Mitarbeiter allgemein als auch die Förderung der Leistungsträger im Blick. Dabei zeigt sich ein Unterschied zwischen kleinen Unternehmen (77 Prozent) und Unternehmen mit mehr als 250 Mitarbeitern (88 Prozent).

Drei Viertel der Unternehmen wollen mit ihren Investitionen das Angebot an akademischer Fortbildung stärken. Große Unternehmen streben dies häufiger (88 Prozent) an als kleinere Unternehmen (69 Prozent).

Bei knapp 80 Prozent der Befragten geht es darum, den Leistungsträgern im Unternehmen attraktive Bildungsangebote im akademischen Bereich zu machen. Berufsbegleitend einen akademischen Abschluss oder ein Hochschulzertifikat zu erwerben, wird für viele Beschäftigte immer attraktiver. Das zeigen die steigenden Studierendenzahlen an privaten Hochschulen, die diese berufsbegleitende Form der Weiterbildung deutlich häufiger anbieten als staatliche Hochschulen (Stifterverband, 2010). Auch unter Studierenden ist der Wunsch, sich auch im Berufsleben mit einem zusätzlichen akademischen Abschluss oder Zertifikat fachwissenschaftlich weiterzuentwickeln, weit verbreitet (Briedis et al., 2011). Diese Interessen sind Unternehmen offensichtlich bekannt. Daher investieren sie in entsprechende Angebote an den Hochschulen.

Außerdem sehen Unternehmen die Hochschulen als Partner bei der Schulung ihrer Führungskräfte. So erhoffen sich knapp sieben von zehn Unternehmen ein entsprechendes Schulungsangebot der Hochschulen. Für sieben von zehn Befragten ist das Unternehmensimage ein Faktor bei der Entscheidung für ein Engagement. Dabei streben sie einen Reputationsgewinn in zweifacher Hinsicht an: Zum einen mag es darum gehen, im Wettbewerb um die besten Mitarbeiter ein attraktives akademisches Fortbildungsprogramm aufweisen zu können. Zum anderen kann

## MINT-Absolventen sind rar: Aktuelle und künftige Engpässe

Die Versorgung mit passend qualifizierten Fachkräften ist eine unabdingbare Voraussetzung für den Unternehmenserfolg und damit für eine gute Wirtschaftslage. Aber gut ausgebildete Arbeitskräfte sind nicht in allen Berufen gleichermaßen auf dem Arbeitsmarkt verfügbar. Setzt man die Zahl der Arbeitslosen mit den bei der Bundesagentur für Arbeit gemeldeten offenen Stellen in Relation, so zeigt sich bei 15,4 Prozent der Berufsgattungen ein Engpass. Das betrifft insgesamt 1.286 Obergruppen der rund 24.000 Einzelberufe (Demary/Seyda, 2013). Stärker noch als die akademischen Berufe sind die beruflichen Abschlüsse betroffen. Während bei den Akademikern 13,6 Prozent der relevanten Berufsgattungen als Engpassberufe gelten, sind es bei den beruflich Qualifizierten 25 Prozent.

Sieben der zehn Akademikerberufe, in denen es wenig Bewerber gibt, stammen aus dem MINT-Bereich. Besonders rar sind akademisch qualifizierte Fachkräfte im Bereich der Informatik. In dieser Berufsgattung kamen im September 2013 auf 100 gemeldete offene Arbeitsstellen lediglich 71 Arbeitslose. In den Bereichen der Elektrotechnik sowie Luft- und Raumfahrttechnik war das Verhältnis ähnlich: 100 gemeldeten offenen Arbeitsstellen in Unternehmen standen weniger als 100 Arbeitslose gegenüber. Zudem haben in der betrieblichen Ausbildung fünf der zehn Berufsgattungen mit den größten Engpässen einen technischen Hintergrund.

Eine ausreichende Versorgung mit Fachkräften des MINT-Bereichs wird sich auch künftig nur mit besonderen Anstrengungen meistern lassen (Anger et al., 2013). Maßgeblich für den zu erwartenden Gesamtbedarf sind der Ersatzbedarf für Fachkräfte, die in den Ruhestand wechseln, und der Expansionsbedarf aufgrund technologischer Entwicklungen. Beide Bedarfskategorien müssen mit den zu erwartenden Absolventenzahlen in Beziehung gesetzt werden. Ein Ausgleich von Angebot und Nachfrage im akademischen Bereich kann bis zum Jahr 2020 – trotz ungünstiger demografischer Entwicklung – nur dann gelingen, wenn möglichst viele in- und ausländische Interessenten erfolgreich ein MINT-Studienfach abschließen. Außerdem muss sich die Erwerbsbeteiligung und Erwerbsdauer erhöhen. In der Berufs-

es auch ein Anliegen sein, als Förderer der Wissenschaft zu zeigen, dass das Unternehmen gesellschaftliche Verantwortung übernimmt. Immerhin will gut die Hälfte der Befragten mit ihren Investitionen in akademische Bildung den Bildungsstandort Deutschland unterstützen.

Insgesamt betrachtet geht es den Unternehmen bei ihren Investitionen in akademische Bildung vor allem darum, geeignete Mitarbeiter zu finden, sie an sich zu binden sowie die Qualifikationen künftiger und aktueller Mitarbeiter auf akademischem Niveau zu vertiefen und weiterzuentwickeln. Dazu setzen sie bereits in der Phase des Studiums an, indem sie mit ihren Investitionen spezielle Fachrichtungen stärken und die Praxisorientierung der Studierenden fördern.

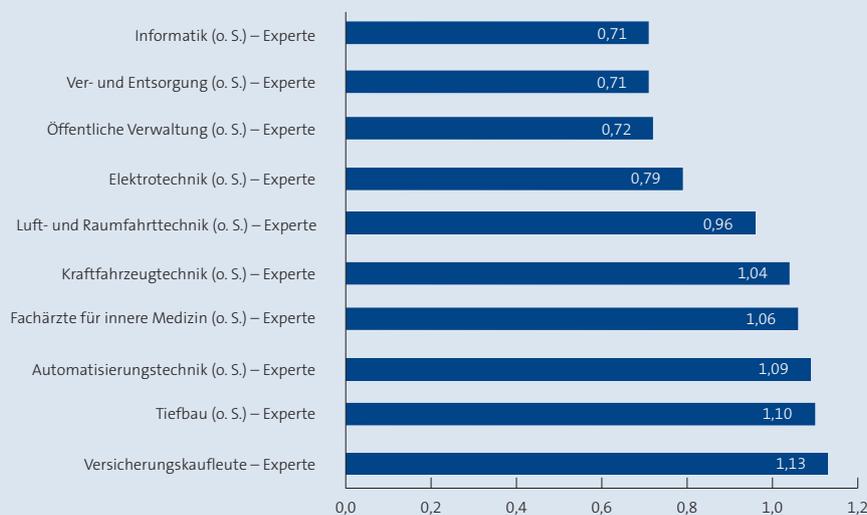
### 3.2 Aspekte des Studienangebots, die für die Investitionen relevant sind

In der aktuellen Untersuchung wurden die Unternehmen gefragt, welche Aspekte des Studienangebots für ihre Investitionsentscheidungen besonders relevant sind. Erwartungsgemäß sind dies Aspekte, die in einem engen Zusammenhang mit

ausbildung wird sich die rückläufige Geburtenrate viel stärker bemerkbar machen: Weder der demografische Ersatzbedarf noch der Expansionsbedarf kann bis 2020 gedeckt werden. Erforderlich sind daher Fördermaßnahmen in Schulen und Unternehmen, um junge Menschen ohne Abschluss für eine berufliche Ausbildung im technischen Bereich zu gewinnen.

#### Abbildung: Top Ten der Engpassberufe für Akademiker

Relation aus Arbeitslosen und gemeldeten offenen Stellen, Erwerbsberufe mit mindestens 100 Arbeitslosen, Stand: September 2013



o. S.: ohne Spezialisierung

Quelle: Sonderauswertung der Bundesagentur für Arbeit, Berechnungen des IW Köln

dem erhofften Nutzen bei Rekrutierung und akademischer Weiterbildung stehen. Herausragende Bedeutung hat die Praxisorientierung in der Theorievermittlung. Dieser Aspekt, der die Gestaltung des Lehrangebots betrifft, steht für die Unternehmen an erster Stelle mit deutlichem Abstand vor den weiteren Punkten. Damit signalisieren die Unternehmen: Theoretisches Wissen an Problemstellungen aus der Unternehmenspraxis zu erproben, nimmt für sie einen bedeutenden Platz in der Hochschulausbildung ein (siehe Abbildung 3.2).

Der zweitwichtigste Aspekt des Studiengabots ist die berufsbegleitende Organisation des Lehrangebots. Für knapp acht von zehn Unternehmen ist dieser Punkt bei der Entscheidung über Investitionen in akademische Bildung relevant. Das zeigt die hohe Bedeutung, die die Verbindung von Studium und Berufstätigkeit und damit das lebenslange Lernen für Unternehmen besitzt. Darauf haben Personalvorstände auch in der fünften „Bachelor-Welcome“-Erklärung 2012 hingewiesen und deutlich gemacht, wie dringlich aus ihrer Sicht die vermehrte Einführung berufsbegleitender Masterstudiengänge ist – ein ausgesprochenes Desiderat der bisherigen Bachelor-Master-Umsetzung. Das gilt für große Unternehmen häufiger (86 Prozent) als für kleine (74 Prozent).

Dabei geht es nicht nur um Angebote für Akademiker. Vielmehr haben die Unternehmen auch die Personalentwicklung der beruflich Qualifizierten im Blick. So ist für 58 Prozent der Unternehmen die Anrechnung der Leistungen von beruflich qualifizierten Mitarbeitern auf ein Studium ein relevanter Aspekt für ihre Investitionsentscheidungen. Dabei unterscheiden sich die Voten von kleinen und großen Unternehmen kaum. Kleine wie große Unternehmen wollen sich vor dem Hintergrund wachsender Engpässe im Wettbewerb um die Absolventen der beruflichen Ausbildung mit attraktiven Fortbildungsmöglichkeiten positionieren (siehe Kasten auf Seite 28).

### Abbildung 3.2: Relevante Aspekte des Studienangebots

Anteil der Unternehmen, die investieren oder dies planen und die einen Aspekt des Studienangebots als sehr relevant oder eher relevant beurteilen, in Prozent



Quelle: IW Köln/IW Consult, Stifterverband

An dritter Stelle steht der Wunsch, mit Hochschulen die Praxisphasen gemeinsam zu planen und zu gestalten. Für sechs von zehn Unternehmen ist dieser Aspekt wichtig. Im Kontext der Bologna-Reform hat die gemeinsame Planung offenbar an Bedeutung gewonnen. Durch die sehr gestraffte Studienorganisation der Bachelorstudiengänge sind die Zeitfenster für Praktika allerdings sehr eng bemessen. Die knappe Zeit muss optimal organisiert sein, um den Studierenden nicht nur Einblicke in die Praxis zu ermöglichen, sondern sie auch mit studienrelevanten Problemstellungen der Unternehmenspraxis vertraut zu machen. Überdurchschnittlich häufig (75 Prozent) geben große Unternehmen an, dieser Aspekt sei wichtig für sie. Möglicherweise sind in größeren Unternehmen mehr Personalressourcen für eine kooperative Planung mit Hochschulen vorhanden.

Für gut die Hälfte der Unternehmen sind passgenaue Weiterbildungsangebote ein wichtiger Grund, in die akademische Bildung zu investieren. Sogenannte *customized programs* – individualisierte Firmenprogramme – sind somit relevant für Investitionen. Das gilt stärker für große Unternehmen (62 Prozent) als für kleine (50 Prozent). Insgesamt betrachtet haben Studienprogramme, die sich auf spezielle Unternehmensinhalte beziehen, aber einen geringeren Stellenwert als andere Aspekte des Wissenstransfers wie etwa die Praxisorientierung bei der Theorievermittlung.

Die Interdisziplinarität des Lehrangebots ist ebenfalls für jedes zweite Unternehmen ein wichtiger Faktor. Neue Formen der Organisation des Lehrangebotes stehen bei den Investitionsentscheidungen (noch) nicht an der Spitze der relevanten Aspekte. Die Aufteilung des Studienangebots in einzeln studierbare Module sowie die Ortsunabhängigkeit des Lehrangebots sind jeweils für etwas weniger als die Hälfte der Unternehmen wichtige Entscheidungsfaktoren. Die Internationalität des Lehrangebots zieht ein gutes Drittel der Unternehmen bei der Investitionsentscheidung in Betracht. Etwas über dem Durchschnitt liegen mit 42 Prozent die großen Unternehmen, die häufiger Auslandsaktivitäten aufweisen dürften als kleinere. Auch ist das Thema „Internationalität“ für die Branchengruppe Industrie/Bau deutlich häufiger (47 Prozent) von Belang als für den Bereich Dienstleistungen (27 Prozent).

Insgesamt achten Unternehmen darauf, ob das Studienangebot der Hochschulen sowohl eine inhaltliche als auch eine organisatorische Verzahnung von Unternehmenspraxis und akademischer Theorievermittlung aufweist. Inhaltlich sollen Problemstellungen aus der Unternehmenspraxis bei der Vermittlung der Theorie berücksichtigt werden. Organisatorisch zielen Investitionen auf mehr berufsbegleitende Fortbildung ab, bei etlichen Unternehmen auch auf die Durchlässigkeit von beruflicher und akademischer Bildung.

### 3.3 Beurteilung des Studienangebots

Die Unternehmen sollten die verschiedenen Aspekte des Studienangebots aus ihrer Erfahrung heraus mit gängigen Schulnoten bewerten. Betrachtet man den Durchschnitt der abgegebenen Voten, so erreicht das untersuchte Studienangebot die Gesamtwertung „befriedigend“. Hinter den Mittelwerten verbirgt sich allerdings eine deutliche Streuung in der Notenvergabe (siehe Tabelle 3.3): So erreicht beispielsweise der für die Unternehmen wichtigste Aspekt, die Praxisorientierung in der Theorievermittlung, zwar die Gesamtnote 3,2. Für 23 Prozent der Befragten wird dieser Aspekt des Studienangebots jedoch nur ausreichend realisiert, weitere zwölf

**Tabelle 3.3: Bewertung des Studienangebots**

Anteil der Unternehmen, die investieren oder dies planen und die einen Aspekt des Studienangebots bewerten, in Prozent, Rundungsdifferenzen

Aspekte des Studienangebots, geordnet nach Relevanz	Beurteilung nach Schulnoten (Antwortanteil in Prozent)				Durchschnitt
	1 und 2	3	4	5 und 6	
Praxisorientierung bei der Theorievermittlung	27	39	23	12	3,2
Berufsbegleitende Organisation des Lehrangebots	31	40	21	8	3,0
Kooperation mit unserem Unternehmen bei der Planung und Ausgestaltung von Praxisphasen	32	32	21	14	3,2
Anrechnung der Leistungen von beruflich qualifizierten Mitarbeitern auf ein Studium	17	40	22	21	3,5
Interdisziplinarität des Lehrangebots	26	44	24	6	3,1
Auf unser Unternehmen zugeschnittene Weiterbildungsangebote der Hochschulen	20	35	25	20	3,5
Einzel studierbare Module, die in der Summe einen Studienabschluss ergeben	25	35	22	18	3,3
Ortsunabhängigkeit des Lehrangebots (z. B. durch Online-Kurse)	24	41	22	14	3,3
Internationalität des Lehrangebots (z. B. englischsprachige Studiengänge)	35	47	12	6	2,9

Quelle: IW Köln/IW Consult, Stifterverband

Prozent vergeben dafür die Note mangelhaft oder sogar ungenügend. Dagegen beurteilen 27 Prozent der Unternehmen die Praxisorientierung in der Theorievermittlung als gut bis sehr gut. Worauf diese unterschiedlichen Bewertungen zurückzuführen sind, lässt sich mit den vorliegenden Daten nicht klären. Weitere Untersuchungen sind notwendig, um zu prüfen, ob beispielsweise unterschiedliche Bewertungsmaßstäbe oder unterschiedliche Erfahrungen mit Hochschulen zu diesen Abweichungen führen.

Der zweitwichtigste Aspekt des Studienangebots, die berufsbegleitende Organisation des Lehrangebots, ist aus Sicht von 31 Prozent der Befragten gut bis sehr gut gelungen. Dagegen sind 29 Prozent der Befragten der Ansicht, dass die Aktivitäten der Hochschulen in diesem Bereich nicht befriedigend sind.

Die beste Bewertung erhält die Internationalität des Lehrangebots: Für 35 Prozent der Befragten ist das Lehrangebot in dieser Hinsicht als gut bis sehr gut einzustufen. Lediglich 18 Prozent der Unternehmen vergeben bei diesem Aspekt schlechtere Wertungen als die Note „befriedigend“. Allerdings ist die Internationalität des Lehrangebots der am wenigsten relevante der insgesamt neun untersuchten Aspekte.

Das ungünstigste Verhältnis von Relevanz und Bewertung ergibt sich für die Anrechnung der Leistungen von beruflich Qualifizierten auf ein Studium. Dieser Aspekt ist für 58 Prozent der Unternehmen wichtig. Lediglich 17 Prozent der Befragten bezeichnen ihre Erfahrungen mit der Anrechnung der beruflichen Qualifikationen auf ein Studium als gut bis sehr gut. Gleichzeitig meinen vier von zehn Unternehmen, eine solche Anrechnung gelinge nicht befriedigend. Eine ähnlich ungünstige Bilanz ergibt sich für Weiterbildungsangebote, die auf Unternehmen zugeschnitten

### Abbildung 3.4: Realisierter Nutzen der Investitionen

Anteil der Unternehmen, die investieren oder dies planen und die den jeweiligen Nutzenaspekt anstreben und diesen in (eher) hohem Maße realisieren konnten, in Prozent



Quelle: IW Köln/IW Consult, Stifterverband

sind (45 Prozent). Besonders schlecht bewerten Unternehmen der Branchengruppe Industrie und Bau diesen Punkt. Für 54 Prozent von ihnen bieten Hochschulen kein zufriedenstellendes Angebot.

Für alle übrigen Aspekte des Lehrangebots liegen die Bewertungen zwischen 3,1 (Interdisziplinarität) und 3,3 (einzeln studierbare Module, die in der Summe einen Studienabschluss ergeben/Ortsunabhängigkeit des Lehrangebots). Für mindestens drei, zum Teil vier von zehn Unternehmen besteht bei verschiedenen Aspekten des Studienangebots noch Verbesserungsbedarf. Eine Ausnahme bildet die Internationalität des Lehrangebots. Bei den meisten Aspekten unterscheiden sich große und kleine Unternehmen sowie die beiden Branchengruppen nur marginal in ihren Wertungen.

## 3.4 Realisierter Nutzen der Investitionen in akademische Bildung

Bei nahezu allen angestrebten Nutzenaspekten konnten mehr als die Hälfte der Befragten positive Effekte für ihr Unternehmen feststellen. Am häufigsten realisierten sie den angestrebten Nutzen in den drei Bereichen Wissenstransfer, Praxisorientierung und Personalentwicklung. Jeweils gut zwei Drittel der Befragten konstatieren einen Nutzengewinn bei der Vertiefung und/oder Aktualisierung des Wissens ihrer Mitarbeiter, bei einer Stärkung der Praxisorientierung der Studierenden und bei der Förderung der Leistungsträger im Unternehmen (siehe Abbildung 3.4).

Die Investitionen in akademische Bildung haben somit bei vielen Unternehmen dazu beigetragen, die für eine hohe Produktivität notwendigen Qualifikationen zu sichern – und das in Zeiten knapper Fachkräfte. Außerdem konnten gut zwei Drittel der Unternehmen mit ihren Investitionen positive Effekte bei der seit Langem als

unzureichend beklagten Praxisorientierung der Studierenden erzielen. Damit ließen sich Defizite ausgleichen, die bei der Beurteilung des Studienangebots im Hinblick auf eine praxisorientierte Theorievermittlung sichtbar geworden sind.

Sechs von zehn Unternehmen konnten mit den Investitionen in akademische Fortbildungsmaßnahmen ihre Mitarbeiter stärker an sich binden. Damit sicherten sie sich die notwendigen personellen Ressourcen für ihren Unternehmenserfolg. Gut jedes zweite Unternehmen verbesserte seine Möglichkeiten, knappe Fachkräfte zu rekrutieren, und konnte so den aus Unternehmenssicht wichtigsten Nutzen realisieren. Jeweils gut die Hälfte der Befragten konstatierten positive Effekte für die Reputation des Unternehmens, die Stärkung spezieller, für sie wichtiger Fachrichtungen sowie für die Möglichkeiten, Mitarbeiter auf Führungspositionen vorzubereiten. Vier von zehn Unternehmen sind überzeugt, mit ihren Investitionen in akademische Bildung den Bildungsstandort Deutschland zu stärken.

Bei nahezu allen Aspekten des angestrebten Nutzens zeigen sich für die großen Unternehmen häufiger positive Effekte als für die kleinen. Das gilt insbesondere für die verbesserten Chancen, Personal zu rekrutieren (52 Prozent bei den kleinen, 67 Prozent bei den großen Unternehmen). Große Unternehmen haben möglicherweise mehr personelle Ressourcen, um die Beziehungen zu den Hochschulen ergebnisorientiert zu gestalten.

Unterschiedlich fallen auch die Erfahrungen zwischen den beiden Branchengruppen aus. So gelingt den Dienstleistungsunternehmen bei den Aspekten der Mitarbeiterschulung, -förderung und -bindung durch akademische Fortbildung auffallend häufiger ein Nutzensgewinn als den Industrieunternehmen. Es bleibt allerdings eine Gruppe von 30 bis 40 Prozent der Unternehmen, die bei den verschiedenen Aspekten nur einen eher geringen bis gar keinen Nutzen feststellen konnten. Möglicherweise hängt dies mit den Erfahrungen zusammen, die sie mit den Angeboten der Hochschulen gemacht wurden. Es ist anzunehmen, dass diejenigen Unternehmen, die das Studienangebot der Hochschulen schlechter als befriedigend beurteilen, auch eher weniger Nutzeneffekte ihrer Investitionen realisieren konnten.

Die Mehrheit der Unternehmen konnte mit den Investitionen in akademische Bildung den angestrebten Nutzen in vielen Aspekten erreichen. Wie eine EU-weite Umfrage bei Hochschullehrern zeigt, ist die Kooperation zwischen Hochschulen und Unternehmen ein Gewinn für beide Seiten. So stärkt die Kooperation mit Unternehmen aus der Sicht der befragten Professoren in erster Linie die Beschäftigungsfähigkeit der Studierenden und erweitert ihre Lernkompetenz (siehe Kasten auf Seite 35). Als dritten Effekt stellen die befragten Professoren eine Verbesserung der Leistungsfähigkeit bei den Unternehmen fest. Beide Partner – Hochschulen und Unternehmen – erreichen demnach mit der Kooperation die jeweils für sie wichtigen Ziele.

Die Hochschulen können dazu beitragen, die Investitionsbereitschaft von Unternehmen zu erhöhen, indem sie die aus Unternehmenssicht noch bestehenden Defizite im Studienangebot beheben. Das betrifft vor allem die beiden nach Auffassung der Unternehmen wichtigsten Aspekte des Studienangebots: die Praxisorientierung in der Theorievermittlung und die berufsbegleitende Organisation des Lehrangebots. Verbesserungspotenzial gibt es noch bei den zwei Aspekten des Studienangebots, die am ungünstigsten beurteilt wurden: bei der Anrechnung der Leistungen von beruflich qualifizierten Mitarbeitern auf ein Studium und bei passgenauen Weiter-

bildungsangeboten. Gelingt es den Hochschulen in Zukunft besser, gemeinsam mit den Unternehmen mehr Möglichkeiten zu einem berufsbegleitenden lebenslangen Lernen zu schaffen, so wird dies die Bereitschaft zu Investitionen in die akademische Bildung nachhaltig steigern.

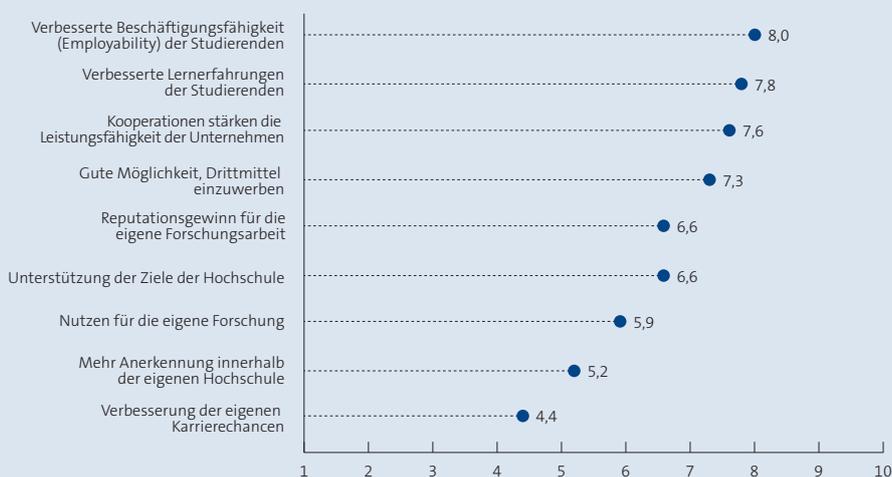
## Nutzen von Unternehmenskooperationen aus Sicht von Professoren

Im Auftrag der EU-Kommission befragte das Science-to-Business Marketing Research Centre der Fachhochschule Münster im Jahr 2011 insgesamt 6.280 Professoren und Hochschulmanager in 33 europäischen Ländern zur Zusammenarbeit von Hochschulen und Unternehmen (Science-to-Business Marketing Research Centre, 2011). Rund 40 Prozent der befragten Hochschullehrer kooperieren regelmäßig mit Unternehmen. Zu den drei häufigsten der insgesamt acht Kooperationsfelder der Hochschullehrer zählen Forschung und Entwicklung sowie Praxiserfahrungen für Studierende (Praktika, duale Studienformen oder gemeinsame Seminare) und die Vermarktung von Forschungsergebnissen. Befragt zum Nutzen der Kooperationen nennen die Hochschullehrer an erster Stelle die verbesserte Beschäftigungsfähigkeit der Studierenden.

Als fast ebenso wichtig werden verbesserte Lernerfahrungen für die Studierenden angesehen. Die Kooperationen mit Unternehmen nutzen demnach in erster Linie den Studierenden. Dabei sind die Beschäftigungsperspektiven und die Praxiserfahrungen von zentraler Bedeutung. Einen hohen Nutzen sehen die Hochschullehrer auch für Unternehmen: Sie können durch Kooperationen ihre Leistungs- und Wettbewerbsfähigkeit stärken. Relevant für Professoren ist wiederum die Möglichkeit, Drittmittel zu akquirieren und die eigene Forschung und Reputation zu stärken. Zwei Aussagen fanden weniger Zustimmung: Für Kooperationen mit Unternehmen erhalten Professoren mehr Anerkennung innerhalb der eigenen Hochschule und Professoren verbessern damit ihre eigenen Karrierechancen.

### Abbildung: Nutzen von Kooperationen aus Professorensicht

Umfrage bei europäischen Hochschullehrern (N = 2.394), Mittelwerte einer zehnstufigen Skala von 1 = stimme überhaupt nicht zu bis 10 = stimme in höchstem Maße zu



Quelle: Science-to-Business Marketing Research Centre, 2011

# 4

## Investitionen in Studierende

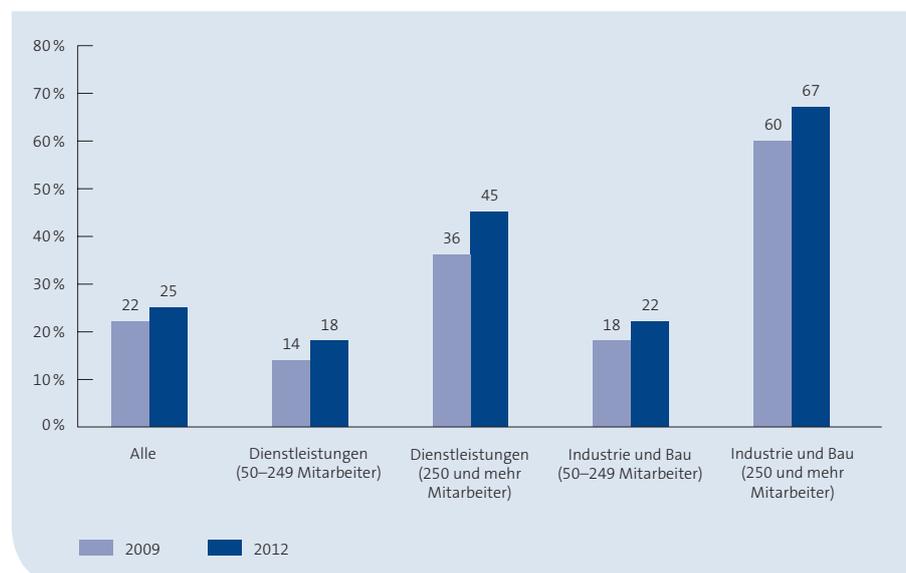
### 4.1 Duales Studium

Mehr Praxisorientierung der Studierenden ist für die Unternehmen ein zentrales Ziel, welches sie mit ihren Investitionen in akademische Bildung anstreben. Das mit Abstand wichtigste Merkmal des Studienangebots ist für sie zudem die Praxisorientierung bei der Theorievermittlung. Es überrascht daher nicht, dass duale Studiengänge einen besonderen Schwerpunkt bei der Finanzierung der akademischen Bildung bilden. Mehr als ein Drittel (38 Prozent) der Gesamtaufwendungen entfällt auf diese praxisverbundenen Studienformen in der akademischen Erstausbildung. Ihre Bedeutung hat in den vergangenen drei Jahren deutlich zugenommen. Waren es 2009 rund ein Fünftel aller Unternehmen, die duale Studiengänge finanzierten, so sind es mittlerweile ein Viertel (siehe Abbildung 4.1).

Wie bereits die Befragung des Jahres 2009 deutlich machte, sind es vor allem die größeren Unternehmen, die das duale Studium fördern. Daran hat sich auch im Jahr 2012 nichts geändert. Das Engagement in dualen Studiengängen verlangt einen beträchtlichen zeitlichen und finanziellen Einsatz. Pro Studierendem wenden Un-

#### Abbildung 4.1: Investitionen in das duale Studium

Anteil der Unternehmen, die Ressourcen für dual Studierende bereitstellen, Ja-Quoten in Prozent



Quelle: IW Köln/IW Consult, Stifterverband



ternehmen im Jahr 14.577 Euro auf. Darin enthalten sind die Vergütungen für die Studierenden, eventuell an die Hochschulen gezahlte Gebühren sowie die Personalkosten, die den Unternehmen für die Betreuung entstehen. Kleineren und mittleren Unternehmen dürfte dieser Aufwand schwerer fallen als größeren. Aus der Branchengruppe Industrie und Bau beteiligen sich mittlerweile zwei Drittel der großen Unternehmen finanziell an dualen Studiengängen. Bei den Dienstleistungsunternehmen sind es 45 Prozent. Aber trotz der hohen finanziellen Aufwendungen haben auch die kleinen und mittleren Unternehmen ihr Engagement in den vergangenen drei Jahren gesteigert. Für sie ist das duale Studium eine gute Möglichkeit, zukünftige Absolventen bereits nach Abschluss der Schule anzusprechen und frühzeitig an sich zu binden. Damit wird die Konkurrenzsituation mit den größeren Unternehmen im Wettbewerb um Hochschulabsolventen etwas abgemildert. Im Bereich Bau und Industrie ist mittlerweile gut ein Fünftel aktiv. Das sind 22 Prozent mehr als 2009. Die größte Steigerung gegenüber dem Engagement von vor drei Jahren zeigen die kleinen und mittleren Dienstleistungsunternehmen. Gut jedes sechste beteiligt sich an der Finanzierung von dualen Studienplätzen. Dies ist ein Plus von 29 Prozent und damit die größte Steigerung innerhalb der vier Branchengruppen und Größenklassen.

Insgesamt ermöglichen Unternehmen rund 65.000 jungen Leuten eine Verknüpfung von Unternehmenspraxis und akademischem Studium. Diese Zahl entspricht in etwa der vom Bundesinstitut für Berufsbildung ermittelten Anzahl von 64.000 Studierenden für das Jahr 2012 (BIBB, 2013). Gegenüber 2009 ist dies ein Zuwachs von 32 Prozent. In der ausbildungsintegrierten Variante des dualen Studiums erwerben die Studierenden gleichzeitig mit dem Bachelorabschluss einen Berufsabschluss in einem anerkannten Ausbildungsberuf. Rund 50 Prozent der dualen Studiengänge sind dieser Variante zuzurechnen (Stifterverband/BDA, 2012). Die praxisintegrierende Variante (rund 40 Prozent des Angebots) stellt dagegen einen im Studienplan festgeschriebenen Wechsel von Praxisanteilen im Unternehmen und theoretischen Studienanteilen an der Hochschule dar und schließt mit dem Bachelor ab. Darüber hinaus werden Studiengänge in dualer Organisationsform auch für bereits Berufstätige angeboten (siehe Kapitel „Studium der Mitarbeiter“). Die dualen Studiengänge bieten Vorteile für alle drei beteiligten Gruppen: für Studierende, die Hochschulen und Berufsakademien sowie für Unternehmen.

Für das Jahr 2012 verzeichnet die Datenbank des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB) 910 duale Studiengänge in der Erstausbildung (BIBB, 2013). Hauptanbieter sind die Fachhochschulen. Auf sie entfallen 59 Prozent des Studienangebots. Weitere 21 Prozent der dualen Studiengänge in der Erstausbildung sind an der Dualen Hochschule Baden-Württemberg angesiedelt. Diese im Jahr 2009 neu geschaffene Hochschulform vereint die ehemaligen Berufsakademien unter einem organisatorischen Dach. Die dort vergebenen Bachelorabschlüsse sind den Abschlüssen an

Fachhochschulen und Universitäten gleichgestellt. Auf Berufsakademien in anderen Bundesländern entfallen weitere 15 Prozent der dualen Studiengänge. Die Universitäten und sonstige Hochschulen sind im Bereich der dualen Studiengänge nur mit vier Prozent des Angebots engagiert. Duale Studiengänge werden hauptsächlich in den Fachrichtungsgruppen Wirtschaftswissenschaften (43 Prozent) und Ingenieurwissenschaften (41 Prozent) angeboten. Weitere zwölf Prozent entfallen auf das Fach Informatik.

Eine Umfrage des BIBB bei 280 Kooperationsbetrieben von dualen, überwiegend ausbildungsintegrierten Fachhochschulstudiengängen bestätigt die Relevanz der Praxisorientierung für die Investitionsentscheidung der Unternehmen (Kupfer, 2013). Als Hauptmotiv (trifft voll und ganz zu) für ihr Engagement in dualen Stu-

## Erfolgsmodell duales Studium

In dem Qualitätsnetzwerk Duales Studium haben sich zehn Fachhochschulen, Universitäten, duale Hochschulen und Berufsakademien zusammengeschlossen. Bis 2015 werden sie gemeinsam Empfehlungen für die Weiterentwicklung des dualen Studiums und für zukunftsweisende Kooperationen zwischen Berufsbildungs- und Hochschulwelt erarbeiten. Zentrale Fragen sind: Wie sehen geeignete Qualitätsstandards für eine gute Bildung sowohl in der Hochschule als auch am Arbeitsplatz aus? Welches der vier Studienmodelle (ausbildungsintegriert, praxisintegriert, berufsintegriert, berufsbegleitend) eignet sich am besten für welche Ausbildungsziele, Fachinhalte und Zielgruppen? Wo liegen Potenziale des dualen Studiums für die Erschließung zusätzlicher Fachgebiete und für die Gewinnung neuer Zielgruppen?

Bereits jetzt liegt der Leitfaden „Erfolgsmodell Duales Studium“ für Unternehmen und Hochschulen vor (BDA/Stifterverband, 2012). Wer sich als Unternehmen an einem dualen Studiengang beteiligen will, findet in dem Leitfaden umfangreiche Informationen. Dazu zählt auch ein Überblick über die zentralen Kriterien, die Unternehmen erfüllen sollten, wenn sie an dualen Studiengängen teilnehmen wollen:

- **Hohes Niveau der Praxisphasen:** Unternehmen stimmen die betrieblichen Aufgaben der Studierenden mit der Studienordnung ab und gewährleisten eine hochwertige Praxisausbildung.
- **Bereitschaft zur Freistellung für das Studium:** Das betreuende Unternehmen ermöglicht den Studierenden die Teilnahme an Lehrveranstaltungen und Prüfungen und stimmt den Arbeitseinsatz im Betrieb auf die Anwesenheitszeiten der Studierenden ab.
- **Adäquate Arbeitsplatzausstattung:** Das Unternehmen stellt einen geeigneten Arbeitsplatz und die nötigen Arbeitsmittel zur Verfügung.
- **Benennung einer Kontaktperson:** Das Unternehmen benennt eine Kontaktperson, die über Verlauf und Anforderungen des dualen Studiengangs informiert ist. Sie ist über den gesamten Studienverlauf Ansprechpartner der Studierenden und hält zugleich den Kontakt zur Hochschule/Berufsakademie.
- **Gewährleistung einer adäquaten fachlichen Betreuung:** Die fachlichen Betreuer der Studierenden verfügen über einen Hochschulabschluss oder eine vergleichbare Qualifikation.
- **Anforderungen für duale Berufsausbildungen:** Handelt es sich um einen ausbildungsintegrierenden Studiengang, müssen außerdem die Voraussetzungen des Berufsausbildungsgesetzes bezüglich der Eignung des Betriebs (§§ 27 ff. BBiG) erfüllt sein.
- **Bereitschaft zur Weiterentwicklung des Studiengangs:** Viele Berufsakademien und Hochschulen wünschen darüber hinaus die Mitwirkung an der Weiterentwicklung des Studiengangs, beispielsweise in hierfür eingerichteten Beiräten.

Mehr Informationen unter [www.stifterverband.de/duales-studium](http://www.stifterverband.de/duales-studium)

diengängen nannten 77 Prozent der Unternehmen die praxisnähere Ausbildung der Studierenden. An zweiter Stelle (57 Prozent der Befragten) der Motive rangiert die Rekrutierung der besten Nachwuchskräfte. Kaum relevant ist dagegen die Absicht, die Studieninhalte an den Hochschulen beeinflussen zu wollen (acht Prozent). Die Bilanz des Engagements fällt positiv aus: 35 Prozent der Befragten wollen ihr Engagement in den nächsten fünf Jahren ausweiten. Weitere 52 Prozent beabsichtigen, ihre Beteiligung unverändert weiterzuführen (Kupfer, 2013).

Auch aus der Sicht der Studierenden gibt es positive Signale. So zeigt eine Untersuchung des Instituts Arbeit und Qualifikation der Universität Duisburg-Essen eine hohe Zufriedenheit sowohl mit dem Ausbildungsbetrieb als auch mit der Hochschule (Krone/Mill, 2012). Das Institut hatte 217 Studierende in ausbildungsintegrierenden, hauptsächlich ingenieurwissenschaftlichen dualen Studiengängen befragt.

Eine große Mehrheit bewertet die in der Hochschule vermittelten Inhalte positiv (80 Prozent). Nur unwesentlich geringer ist die Zufriedenheitsquote im Hinblick auf die im Ausbildungsbetrieb vermittelten Inhalte (75 Prozent). Vergleichbar hoch ist der Anteil der Studierenden, die mit der Betreuung im Betrieb und mit der Vorbereitung auf die Abschlussprüfung des Ausbildungsberufes zufrieden sind. Etwas weniger gut beurteilen sie die Betreuung durch die Hochschullehrer (71 Prozent). Jeweils unterhalb von 70 Prozent liegt der Anteil der Zufriedenen im Hinblick auf die zeitliche Koordinierung von Lehrveranstaltungen und Lehrinhalten. Am schlechtesten bewerten sie die inhaltliche Abstimmung von praktischen und theoretischen Anteilen der Ausbildung. Bei diesem Aspekt äußern lediglich 55 Prozent der Studierenden Zufriedenheit. Offensichtlich ist es sehr aufwendig, gemeinsam ein Curriculum zu erarbeiten, in welchem Fragestellungen der Praxis auf theoretische Lehrinhalte bezogen werden. Hochschulen und Unternehmen erfüllen diese Aufgabe (noch) nicht im gewünschten Ausmaß.

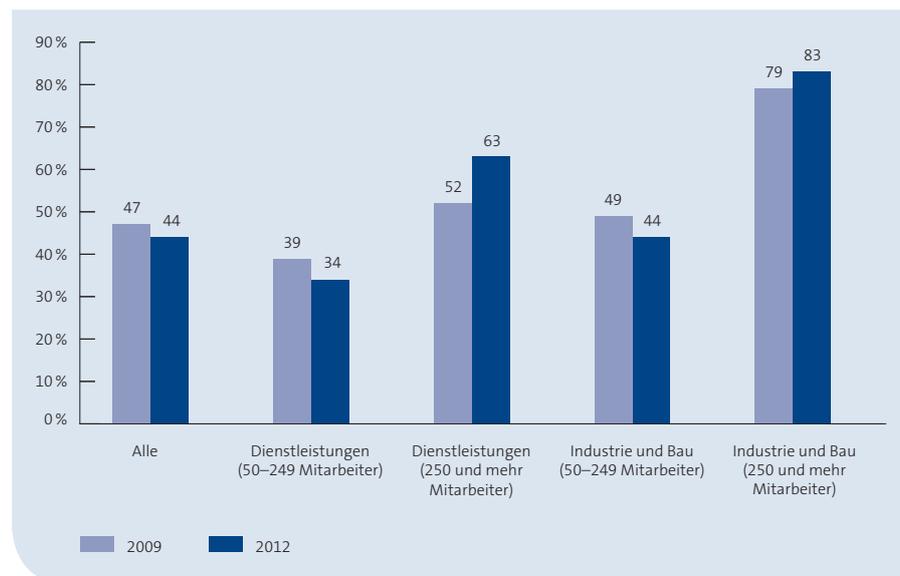
Auch vonseiten der Unternehmen gibt es Hinweise, dass die curriculare Integration von Theorie und Praxis noch nicht befriedigend gelöst ist. So stimmen 60 Prozent der vom BIBB befragten Unternehmen der Aussage zu, dass der Transfer zwischen hochschulischen und betrieblichen Lerninhalten allein von den dual Studierenden geleistet wird (Kupfer, 2013). Als Konsequenz wünschen sich 55 Prozent der Unternehmen verstärkte Kooperationsbeziehungen zu den Hochschulen (Kupfer, 2013). Um das Erfolgsmodell des dualen Studiums weiterzuentwickeln, hat der Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft gemeinsam mit dem Centrum für Hochschulentwicklung ein Qualitätsnetzwerk ins Leben gerufen (siehe Kasten gegenüber).

## 4.2 Praktika und Abschlussarbeiten

Praxisbezug ist ein Kernanliegen der Unternehmen und auch der Studierenden. 44 Prozent der Unternehmen mit mehr als 49 Mitarbeitern stellten 2012 mindestens einen Praktikumsplatz zur Verfügung (siehe Abbildung 4.2). Das waren drei Prozentpunkte weniger als noch im Jahr 2009. Allerdings ist im selben Zeitraum die Zahl der Praktikumsplätze deutlich gestiegen. Wurden im Jahr 2009 insgesamt rund 181.400 Praktikanten gefördert, so waren es 2012 rund 245.600 und damit 35 Prozent mehr.

**Abbildung 4.2: Investitionen in Praktika**

Anteil der Unternehmen, die Ressourcen für Praktika zur Verfügung stellen, Ja-Quoten in Prozent



Quelle: IW Köln/IW Consult, Stifterverband

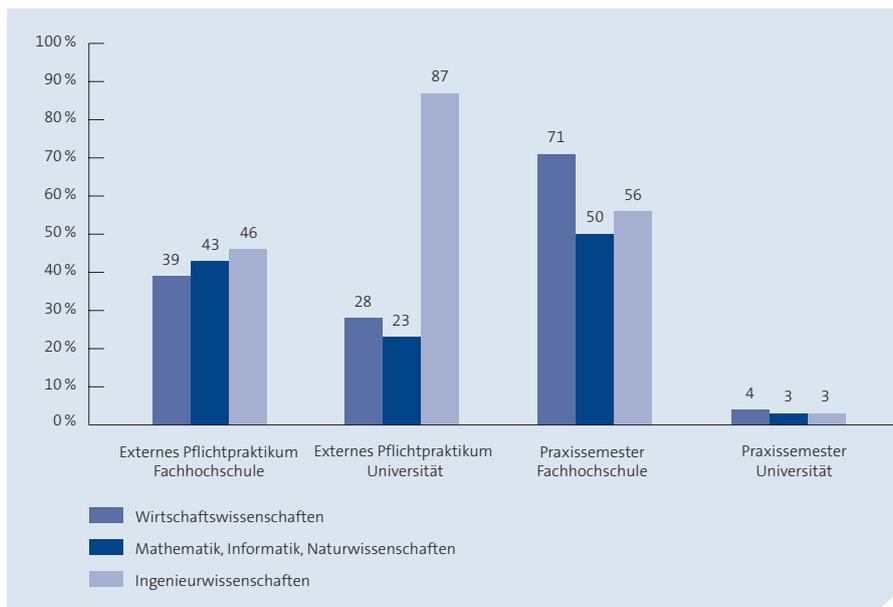
Auch wenn insgesamt etwas weniger Unternehmen Praktika anbieten, so wurde doch den gestiegenen Studierendenzahlen Rechnung getragen und die Anzahl der Plätze erhöht. Der hohe Anstieg bei der Anzahl der Praktikumsplätze ging einher mit einem leichten Rückgang bei den Aufwendungen pro Praktikumsplatz. Investierten die Unternehmen im Jahr 2009 2.950 Euro pro Praktikant, so waren es im Jahr 2012 mit 2.615 Euro rund elf Prozent weniger. Weniger aktiv als vor drei Jahren waren 2012 vor allem die kleineren Unternehmen. Im Bereich der Dienstleistungen stellt jedes dritte Unternehmen mit weniger als 250 Mitarbeitern mindestens einen Praktikumsplatz zur Verfügung.

In der Branchengruppe Industrie und Bau sind die kleineren Unternehmen aktiver: Gut vier von zehn Unternehmen beschäftigen mindestens einen Praktikanten. Drei Jahre zuvor war es noch jedes zweite. Deutlich häufiger sind die größeren Unternehmen in der Praktikantenbetreuung engagiert und haben ihren Einsatz außerdem gegenüber 2009 noch gesteigert. In der Branchengruppe Industrie und Bau investierte die sehr große Mehrheit von 83 Prozent der Unternehmen in Praktikantenplätze, rund fünf Prozent mehr als 2012. Besonders deutlich bauten die größeren Dienstleistungsunternehmen ihr Engagement aus. Sie erhöhten ihre Investitionen gegenüber 2009 um rund 21 Prozent. Zwei Drittel dieser Unternehmen bieten Studierenden Gelegenheit, die Praxis kennenzulernen.

Der Zugang zu Praktika ist für Studierende besonders wichtig, um ein ordnungsgemäßes Studium absolvieren zu können: Von den Bachelorabsolventen des Jahres 2009 hatten an den Fachhochschulen 42 Prozent und an den Universitäten 56 Prozent ein externes Pflichtpraktikum zu absolvieren. Vor allem die angehenden Ingenieurwissenschaftler der Universitäten waren auf Praktikumsplätze außerhalb

### Abbildung 4.3: Studienbegleitende Pflichtpraktika und Praxissemester

Anteil der Bachelorabsolventen, die angaben, studienbegleitende Praktika durchgeführt zu haben, in Prozent, 2009, Mehrfachnennungen



Quelle: Briedis et al., 2011

der Hochschule angewiesen. Von ihnen mussten 81 Prozent im Verlauf des Bachelorstudiums ein externes Pflichtpraktikum nachweisen (siehe Abbildung 4.3).

Deutlich seltener waren Universitätsbachelors der Wirtschaftswissenschaften, der Mathematik, der Informatik und der Naturwissenschaften während ihres Studiums zu einem externen Praktikum verpflichtet. Praxissemester sind an den Universitäten so gut wie gar nicht Pflicht. Ganz anders ist die Situation an den Fachhochschulen: Mehr als die Hälfte der MINT-Bachelorabsolventen (Mathematik, Informatik, Natur- und Technikwissenschaften) musste ein Semester in der Praxis ableisten. In noch größerem Umfang (71 Prozent) benötigen die Fachhochschulbachelors der Wirtschaftswissenschaften einen Praxissemesterplatz. An den externen Pflichtpraktika beteiligen sich mit Ausnahme der Ingenieurwissenschaften wesentlich mehr Fachhochschulbachelors als das bei ihren Studienkollegen an den Universitäten der Fall ist. Insgesamt ist der Umfang der verpflichtenden Praxisanteile an den Fachhochschulen deutlich höher als an den Universitäten. Abgesehen von den vorgeschriebenen Praktika und Praxissemestern absolvierten 26 Prozent der Bachelorstudierenden an Fachhochschulen und 45 Prozent der Bachelorstudierenden an Universitäten ein freiwilliges Praktikum (Briedis et al., 2011).

Mehr als drei Viertel der praktikumserfahrenen Studierenden schätzen besonders das freiwillige Praktikum als Orientierung für berufliche Ziele (Briedis et al., 2011). Bei der Entscheidung, ob der Weg nach dem Bachelorabschluss direkt in die Berufspraxis führen oder ob ein direktes Masterstudium in Angriff genommen werden soll, spielen die Erfahrungen im Praktikum eine große Rolle. Wenig zufrieden sind die Absolventen mit der Aufarbeitung der Praxiserfahrungen im Fachstudium (siehe Kasten auf Seite 42).

Wie in den dualen Studiengängen, so scheinen die Studierenden häufig auch in ihren Praktikumserfahrungen den Bezug der Praxis zur Theorie selbst herstellen zu müssen. Denn eine gezielte Didaktik und ein entsprechendes Curriculum unterstützen sie dabei offenbar nicht. Ein Forschungsprojekt des Bundesministeriums für Bildung und Wissenschaft sieht insbesondere die Universitäten in der Pflicht, Praxisphasen konzeptionell überzeugend in ihre Lehre einzubeziehen und hochschuldidaktisch zu gestalten (Schubarth et al., 2011, siehe Kasten auf Seite 43).

Eine viel genutzte Möglichkeit, das im Studium erworbene theoretische Wissen auf ein Problem in der Praxis anzuwenden, ist es, in der Abschlussarbeit oder auch in der Promotionsarbeit ein Problem aus der Praxis zum Untersuchungsgegenstand zu wählen. Meist ist dies mit einem Praktikumsaufenthalt im jeweiligen Unternehmen verbunden. Aus diesem Grunde konnten die finanziellen Ressourcen, die Unter-

## Praxisorientierung – schlechte Beurteilungen durch Absolventen und Unternehmen

Mehr Praxisorientierung in der Hochschulausbildung ist der große Wunsch der Unternehmen seit mehreren Jahrzehnten (Holtkamp/Teichler, 1983). Auch im Jahr 2011 hat sich daran wenig geändert. Gefragt nach Reformbedarf in den Bachelor- und Masterstudiengängen nannten die Unternehmen an erster Stelle den Praxisbezug der Lehrinhalte (Briedis et al., 2011).

Allerdings ist der Praxisbezug bislang weder aus Sicht der Unternehmen noch aus Sicht der Absolventen ausreichend verwirklicht. Bei etlichen Aspekten des Praxisbezugs gibt es noch Verbesserungsbedarf, so die Hochschulabsolventen des Jahres 2009 (Rehn et al., 2011). Am ehesten gelingt noch der Zugang zu den erforderlichen Praktika beziehungsweise zu den Übungen. Hier sind jeweils etwa zwei Drittel zufrieden. Bei der Verknüpfung von Theorie und Praxis wird so viel Zufriedenheit nur noch bei den Fachhochschulen erreicht, an den Universitäten jedoch nur bei einem Drittel der Bachelorabsolventen, bei den Diplomabsolventen sind es noch deutlich weniger.

Alle weiteren Aspekte des Praxisbezugs erhalten noch weniger positive Beurteilungen: Mit der Vorbereitung auf den Beruf und der Aufarbeitung der studienbegleitenden Pflichtpraktika ist an den Universitäten nur jeweils maximal jeder Fünfte zufrieden. An den Fachhochschulen fallen die Beurteilungen deutlich besser aus. Aber auch hier gibt es mehrheitlich mehr Unzufriedene. Am schlechtesten wird die Einübung in beruflich-professionelles Handeln beurteilt. Nur ein Drittel der Fachhochschulabsolventen (Diplom sowie Bachelor) und lediglich 16 Prozent der Diplom- und der Bachelorabsolventen an Universitäten sind mit diesem Aspekt zufrieden.

Diese Defizite sind umso bedauerlicher, als verschiedene Untersuchungen zeigen: Eine curricular durchdachte Einbettung von fachwissenschaftlichen Inhalten in praktische Anwendungskontexte schult das gesamte Spektrum wissenschafts- und transferbezogener Kompetenzen (HRK, 2012a, Briedis/Minks, 2005). Insbesondere an den staatlichen Universitäten besteht allerdings bislang wenig Neigung, diese Chancen eines curricular verankerten Praxisbezuges zu nutzen. Als Ursache für diese Defizite konstatieren Hochschulforscher: Das universitäre Selbstverständnis orientiert sich nach wie vor überwiegend an Aufgaben in der Forschung und in der Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses (Schubarth et al., 2011).

nehmen für die Erstellung der Abschlussarbeit einsetzen, nicht gesondert von den Aufwendungen für Praktika erhoben werden. Erfasst wurde lediglich, wie viele Unternehmen Studierenden oder Promovierenden 2012 ermöglichten, die Abschlussarbeit oder die Dissertation mit einer realen Fragestellung aus ihrer Produktion oder Organisation zu verknüpfen. Das war bei knapp jedem dritten Unternehmen der Fall (siehe Abbildung 4.4).

Wie bei den Praktika ist auch bei den Abschlussarbeiten der Anteil der engagierten Unternehmen gegenüber 2009 insgesamt leicht gesunken. Wird nach Größenklassen und Branchengruppen differenziert, so zeigt sich ein ähnliches Bild wie bei der Anzahl der Praktikumsplätze: Das Engagement der kleineren Unternehmen ist entweder zurückgegangen (Branchengruppe Dienstleistungen) oder es stagniert (Branchengruppe Industrie und Bau). Wiederum steigt der Einsatz mit der

## Empfehlungen für die Gestaltung von Praxisphasen

In den Jahren 2009 bis 2012 untersuchte das Forschungsprojekt ProPrax im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, wie externe Praktika in ausgewählten Fachdisziplinen in die Fachstudiengänge eingebunden werden (Schubarth et al., 2011). Außerdem analysierten die Forscher, wie sich die Kompetenzen der Studierenden durch die Praktika verändert haben. Dabei zeigte sich: Je positiver die Betreuung im Praktikum erlebt wird, desto besser entwickelten sich allgemeine Fachkompetenz und Methodenkompetenz. Auf der Grundlage der Ergebnisse formulieren die Autoren der Studie die folgenden vier Empfehlungen:

### Empfehlung 1

Außeruniversitäre Praktika in den Bachelorstudiengängen an Universitäten sind häufig nicht curricular und damit nicht konzeptionell verankert. Daher ist es zu empfehlen, den Praxisphasen bei der Prüfung der Studiengänge, zum Beispiel durch Akkreditierung, Qualitätssicherung, Zielvereinbarung und Ähnliches, mehr Bedeutung beizumessen. Die Modularisierung als Instrument einer kompetenzorientierten Curriculumentwicklung bietet dafür viel Potenzial.

### Empfehlung 2

Die Universitäten können sich bei der Frage der curricularen und institutionellen Einbindung von Praxisphasen an den Fachhochschulen orientieren, die aufgrund ihrer Tradition und ihres Selbstverständnisses einen größeren Praxis- und Berufsfeldbezug aufweisen.

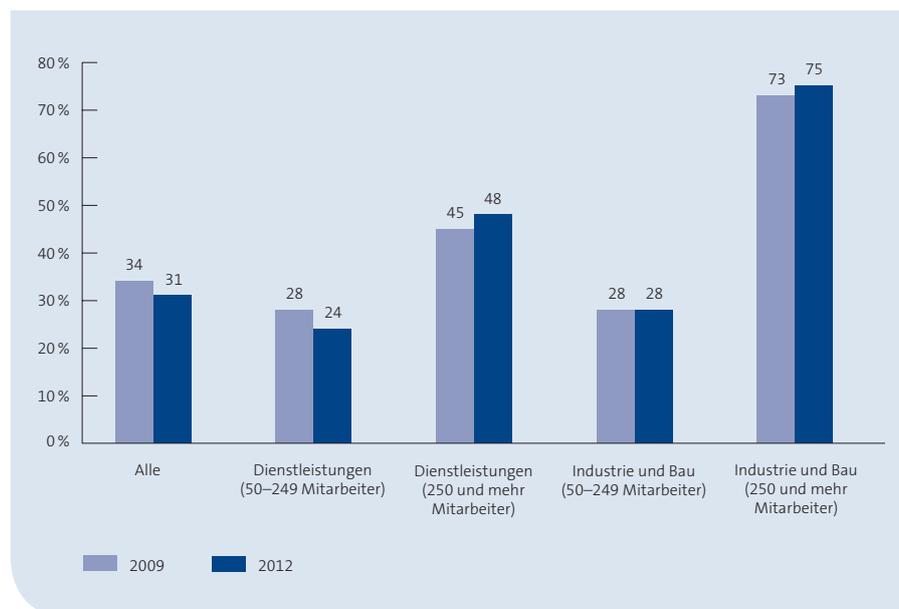
### Empfehlung 3

Da aus studentischer Sicht ein angemessenes Theorie-Praxis-Verhältnis, darin eingeschlossen die Praxisphasen, für das Studium von zentraler Bedeutung ist, sollte die Verknüpfung von Theorie und Praxis stärker in das Zentrum der Studiengangentwicklung rücken. Hierbei könnten Universitäten von den Erfahrungen der Fachhochschulen profitieren.

### Empfehlung 4

Da Veranstaltungen zur Begleitung und Beratung von Praxisphasen aus studentischer Perspektive einerseits als sehr hilfreich, andererseits jedoch auch als verbesserungsbedürftig angesehen werden, empfiehlt es sich, den organisatorischen und didaktischen Konzepten zur Integration von Praxisphasen in das Studium bei der Studiengangentwicklung (vor allem in den universitären Studiengängen) deutlich mehr Bedeutung beizumessen.

**Abbildung 4.4: Ermöglichung von Abschlussarbeiten und Promotionen**  
Anteil der Unternehmen, die die Möglichkeit bieten, Abschlussarbeiten oder Promotionen im Unternehmen zu schreiben, Ja-Quoten in Prozent



Quelle: IW Köln/IW Consult, Stifterverband

Unternehmensgröße sehr deutlich. Bei den größeren Unternehmen aus Industrie und Bau bieten drei Viertel aller Unternehmen die Möglichkeit, eine unternehmensbezogene Problemstellung wissenschaftlich zu bearbeiten. Das sind drei Prozent mehr als im Jahr 2009. Um sieben Prozent gestiegen ist der Anteil der größeren Dienstleistungsunternehmen, die sich bei Abschlussarbeiten und Promotionen engagieren. Mittlerweile unterstützen 48 Prozent dieser Unternehmen die prüfungsrelevante Bearbeitung praktischer Fragestellungen.

Insgesamt schrieben 60.000 Absolventen 2012 ihre Abschlussarbeit oder Promotion in einem Unternehmen. Gegenüber 2009 wurde damit ein Zuwachs von 31 Prozent erreicht. Ist die Arbeit eingebettet in ein gemeinsames Forschungs- und Entwicklungsprojekt von Hochschule und Unternehmen, erweitern die Absolventen zusätzlich ihre Forschungs- und Managementkompetenzen. Das zeigt eine Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (siehe Kasten gegenüber).

### 4.3 Studium der Mitarbeiter

Der Transfer neuen Wissens hat für die Unternehmen einen hohen Stellenwert bei ihren Investitionen in akademische Bildung. Acht von zehn Unternehmen engagieren sich, weil sie das Wissen ihrer Mitarbeiter vertiefen und aktualisieren wollen. Rund 49.000 Mitarbeiter konnten 2012, unterstützt von ihrem Arbeitgeber, berufsbegleitend studieren. Sie hatten das Ziel, entweder einen ersten oder weiterführenden Hochschulabschluss oder ein Hochschulzertifikat für eine wissenschaftliche Weiterbildung zu erwerben. Damit stieg diese Zahl der Stu-

dierenden gegenüber 2009 um 16 Prozent. Insgesamt unterstützen 30 Prozent der Unternehmen ihre Mitarbeiter bei studienbezogenen Formen der Weiterbildung (zum Beispiel Seminare, Zertifikatskurse, Bachelor- und Masterstudiengänge) (Abbildung 4.5).

Während sich kleine Unternehmen weniger engagierten, haben die größeren Unternehmen ihren Einsatz gegenüber dem Jahr 2009 gesteigert. Bei den großen Unternehmen der Branchengruppe Industrie und Bau unterstützten gut zwei Drittel das Studium ihrer Mitarbeiter. Gegenüber dem Jahr 2009 ist dies ein Anstieg um rund 11 Prozent. Noch stärker gewachsen ist mit einem Plus von rund 19 Prozent das Engagement der größeren Unternehmen im Bereich der Dienstleistungen. Jedes zweite fördert hier seine Mitarbeiter.

Insgesamt 326 Millionen Euro wendeten die Unternehmen 2012 für das Studium ihrer Mitarbeiter auf. Damit erhöhten sich die Investitionen in das berufsbegleitende Studieren gegenüber 2009. Unternehmen übernehmen dabei teilweise oder komplett anfallende Studiengebühren oder bezahlen die Freistellung ihrer Mitarbeiter in Teilen oder ganz. Im Durchschnitt stellten sie dafür im Jahr 2012 rund 6.600 Euro

## Praxisnahe Qualifizierung des Ingenieurnachwuchses

Seit 2007 fördert das Bundesministerium für Bildung und Forschung Forschungsprojekte, die neu berufene Hochschullehrer an Fachhochschulen gemeinsam mit Master-, Diplomstudierenden und Promovierenden in kleinen und mittleren Unternehmen durchführen. In diesem Rahmen entstehen auch Abschluss- und Doktorarbeiten. Das Deutsche Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung (DZHW, ehemals HIS-Institut für Hochschulforschung) hat die Kompetenzentwicklung von ingenieurwissenschaftlichen Nachwuchskräften in diesen Projekten genauer analysiert und kommt hinsichtlich der Studierenden zu folgenden Ergebnissen (BMBF, 2011):

„Über alle Förderrunden hinweg sehen jeweils mehr als zwei Drittel der Master- und Diplomstudierenden bei sich starke Steigerungen (Skalenwerte 4 und 5 einer Skala von 1 ‚überhaupt nicht‘ bis 5 ‚in hohem Maße‘) bezogen auf spezielles Fachwissen (96 Prozent), ihre Fähigkeiten, vorhandenes Wissen auf neue Probleme anzuwenden (75 Prozent), ihre analytischen Fähigkeiten (71 Prozent) und ihre Fähigkeit, Wissenslücken zu erkennen und zu schließen (68 Prozent). Mehr als die Hälfte nehmen darüber hinaus deutliche Kompetenzsteigerungen in den Dimensionen des selbstständigen Arbeitens und der Fähigkeiten, Probleme zu lösen, sich auf veränderte Umstände einzustellen, fächerübergreifend zu denken, sich in neue Fachgebiete einzuarbeiten sowie Verantwortung zu übernehmen, wahr. Eine Steigerung der Fähigkeit, wissenschaftliche Ergebnisse und Konzepte praktisch umzusetzen, bejahen 43 Prozent der Befragten. Insgesamt nehmen die Studierenden somit die größten Zuwächse in den Bereichen Fachwissen und Methodenkompetenzen wahr.“

Die Promovierenden stärken nach eigenen Angaben insbesondere ihre Forschungs-, aber auch ihre Managementkompetenz. Das gilt vor allem für das spezielle Fachwissen (92 Prozent Zustimmung), die Fähigkeit, wissenschaftliche Konzepte und Ergebnisse praktisch umzusetzen (87 Prozent), die Organisationsfähigkeit/Projektplanung (79 Prozent) sowie die Kenntnis wissenschaftlicher Methoden (75 Prozent).

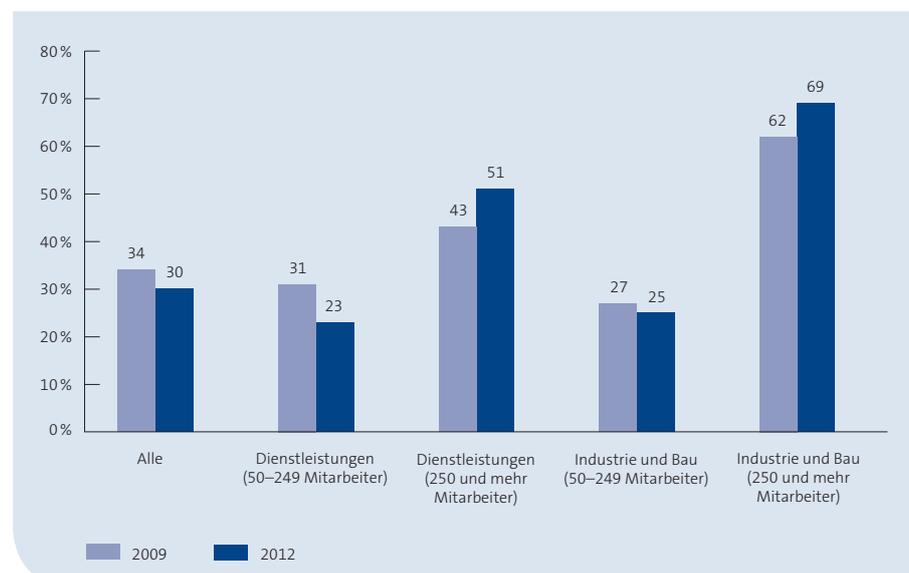
pro Mitarbeiter bereit. Gegenüber 2009 blieben die Aufwendungen pro Mitarbeiter nahezu konstant (minus zwei Prozent), obwohl mehr Mitarbeiter gefördert wurden, da die Gesamtaufwendungen um 14 Prozent anstiegen.

In den Handlungsfeldern Aktualisierung und Vertiefung des Wissens der Mitarbeiter konnten Unternehmen am häufigsten ihren angestrebten Nutzen realisieren. Gleichzeitig kritisieren sie am häufigsten Aspekte der wissenschaftlichen Weiterbildung. Dazu gehören die auf das Unternehmen zugeschnittenen Weiterbildungsangebote und die Anrechnung der Leistungen von beruflich Qualifizierten auf ein Studium. Sowohl bei der wissenschaftlichen Weiterbildung, die sich konkret auf die Unternehmen bezieht, als auch bei der Anrechnung von beruflichen Leistungen besteht im Hochschulsystem großer Entwicklungsbedarf.

Seit dem Beschluss der Kultusministerkonferenz 2002 können sich beruflich Qualifizierte ihre Leistungen aus der Berufs- und Aufstiegsfortbildung auf ein Hochschulstudium anrechnen lassen – und zwar auf bis zu 50 Prozent der vorgesehenen Kreditpunkte. Seit 2009 gelten überdies Abschlüsse der beruflichen Aufstiegsfortbildungen als allgemeine Hochschulreife. Bewerber mit abgeschlossener Lehre und Berufspraxis können die fachgebundene Hochschulreife durch eine Eignungsprüfung erhalten. Seit diesem Beschluss der Kultusministerkonferenz ist die Zahl der Studierenden ohne formale Hochschulreife deutlich gestiegen, wenn auch von einem sehr niedrigen Niveau aus. Waren 1997 erst rund 8.400 Studierende ohne Hochschulzugangsberechtigung eingeschrieben, so belief sich ihre Zahl im Jahr 2011 bereits auf rund 32.000 (Centrum für Hochschulentwicklung, 2013). Seit 2005 fördert das Bundesministerium für Bildung und Forschung die Anerkennung beruflicher Qualifikationen auf ein Studium in verschiedenen Projekten (zum Beispiel über ANKOM – Anrechnung beruflicher Kompetenzen auf Hochschulstudien-

#### Abbildung 4.5: Investitionen in das Studium der Mitarbeiter

Anteil der Unternehmen, die in das Studium ihrer Mitarbeiter investieren, Ja-Quoten in Prozent



Quelle: IW Köln/IW Consult, Stifterverband

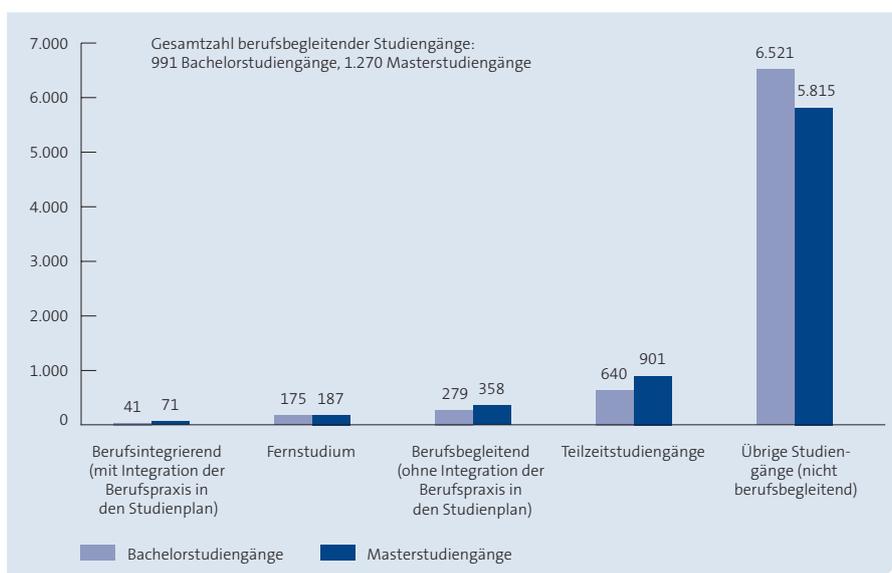
gänge – oder „Aufstieg durch Bildung“). Allerdings ist die Praxis der Anrechnung beruflicher Leistungen bundesweit sehr uneinheitlich. Meist werden die beruflichen Leistungen auf die Praxisanteile des Studiums, selten auf die Theorieanteile angerechnet. Ein in allen Hochschulgesetzen verankerter Rechtsanspruch auf Prüfung der Anerkennungsmöglichkeiten ist noch nicht realisiert (Freitag, 2011).

Welche Anforderungen sich bei der gemeinsam gestalteten wissenschaftlichen Weiterbildung für alle Beteiligten ergeben, haben der Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft und die Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände in einem „Leitfaden zur Wissenschaftlichen Weiterbildung“ beschrieben (Stifterverband/BDA, 2013).

Weiterbildung hat bei Hochschulabsolventen einen hohen Stellenwert. Das zeigt eine aktuelle Befragung des Absolventenjahrgangs des Jahres 2005 (Grotheer et al., 2012). Danach haben über alle Studienfächer hinweg acht von zehn Absolventen der Diplomstudiengänge nach ihrem Studienabschluss an Weiterbildungen teilgenommen. Allerdings nutzten dabei lediglich 28 Prozent (Fachhochschule) und 38 Prozent (Universität) Angebote der Hochschulen (Studiengänge, Zertifikatskurse, Workshops und so weiter). Bei den Weiterbildungsangeboten außerhalb der Hochschule waren dagegen um die 70 Prozent der Absolventen aktiv (FH: 71 Prozent; Uni: 72 Prozent). Sehr viel stärker setzten die Bachelorabsolventen des Jahres 2005 auf das Studienangebot der Hochschulen. Allerdings handelt es sich dabei mehrheitlich um das konsekutive Masterstudium, das sich direkt an den Bachelorabschluss anschließt. Derzeit sind die Übergangsquoten in ein direktes Masterstudium noch sehr hoch. Sie liegen gegenwärtig bei 50 Prozent für die Fachhochschul- und bei 73 Prozent für die Universitätsbachelors. Insgesamt beträgt die Übergangsquote 62 Prozent (Heine, 2012).

#### Abbildung 4.6: Berufsbegleitende Studienmöglichkeiten

Anzahl der Studiengänge, einzelne Studiengänge sind mehreren Studienformen zugeordnet



Quelle: Hochschulkompass, Stand 2.10.2013

Die mit der Bologna-Reform geschaffene Möglichkeit eines flexiblen Wechsels zwischen akademischem Lernen und Berufstätigkeit nutzen noch zu wenige. Das könnte sich ändern, sobald die Hochschulen ausreichend berufsbegleitende Studienmöglichkeiten anbieten und Arbeitgeber ihre Mitarbeiter häufiger unterstützen. In einer Befragung aus dem Jahr 2010 signalisierten 46 Prozent der Unternehmen, Bachelorabsolventen bei dem Erwerb eines berufsbegleitenden Masters zu fördern (Briedis et al., 2011). Sie stellten zumindest teilweise die Übernahme der anfallenden Studiengebühren, eine Rückkehrgarantie sowie eine Freistellung der Mitarbeiter bei Fortzahlung der Bezüge in Aussicht. Von den im gleichen Jahr befragten, bereits berufstätigen Bachelorabsolventen gab gut jeder zehnte (Universitätsbachelors elf Prozent; Fachhochschulbachelors zwölf Prozent) an, von seinem Arbeitgeber unterstützt worden zu sein. Diese vergleichsweise geringe Quote mag darauf zurückzuführen sein, dass die Absolventen zum Zeitpunkt der Befragung erst maximal 18 Monate beschäftigt waren. Freistellungen für längere Phasen der Weiterbildung werden in der Regel erst nach einer gewissen Mindestzeit der Betriebszugehörigkeit und guten Leistungen in der betrieblichen Praxis gewährt.

Überdies befindet sich das Angebot an Masterstudiengängen, die man neben dem Beruf studieren kann, noch im Aufbau. Gegenwärtig sind erst 18 Prozent der rund 7.000 Masterstudiengänge zeitlich flexible Angebote. Dazu zählen Teilzeit- und Fernstudiengänge sowie berufsintegrierende und berufsbegleitende Studiengänge.

## Studium neben dem Beruf – Beispiele für die Verzahnung von Theorie und Praxis

Die **Duale Hochschule Baden-Württemberg** bietet berufsbegleitende Masterstudiengänge an, in denen sich die Unternehmen als Arbeitgeber der Studierenden vertraglich verpflichten, an den praktischen und inhaltlichen Komponenten des Studiengangs mitzuwirken. Außerdem sagt das Unternehmen zu, geeignete Problemstellungen und Untersuchungsgegenstände für die Masterarbeit beizusteuern. Vertraglich geregelt werden auch mögliche Freistellungen. Die Studierenden müssen mindestens ein Jahr Berufserfahrung mitbringen (HRK, 2012b).

Die **Carl von Ossietzky Universität Oldenburg** bietet in dem 2006 entstandenen Center für lebenslanges Lernen vier weiterbildende Masterstudiengänge sowie zwei berufsbegleitende Bachelorstudiengänge an. Alle weiterbildenden Studiengänge sind vollständig modularisiert und können auch einzeln als Zertifikatskurse belegt werden. Die Universität ist besonders innovativ bei der Anrechnung von Kompetenzen aus der Berufsbildung. Die Kenntnisse der Studierenden werden auf Wunsch systematisch erfasst, vergleichend mit den Kompetenzzielen der Studiengänge bewertet und entsprechend auf das Studium angerechnet (Stifterverband/BDA, 2013).

Die **Ludwig-Maximilians-Universität München** hat gemeinsam mit dem Berufsbildungswerk der Versicherungswirtschaft und mehreren großen Versicherungsunternehmen den weiterbildenden Masterstudiengang Versicherungswesen (Executive Master of Insurance) entwickelt. Experten aus der Praxis ergänzen mit ihrem Wissen jedes Semester das theoretische Lehrangebot. Zugangsvoraussetzungen sind eine mindestens zweijährige einschlägige Berufspraxis sowie das positive Ergebnis eines Eignungsverfahrens. Bei den meisten Teilnehmern übernehmen die jeweiligen Arbeitgeber die Studiengebühren und bieten Freistellungen an (HRK 2012b).

Noch weniger ausgeprägt ist die berufsbegleitende Organisation der rund 7.500 Bachelorstudiengänge, von denen erst 13 Prozent flexibel studierbar sind (siehe Abbildung 4.6).

Ein Grund für diesen Rückstand sind die finanziellen Rahmenbedingungen staatlicher Hochschulen: Staatliche Grundmittel und damit auch die Lehrdeputate der Professoren dürfen in den meisten Ländern nicht zum Aufbau und zur Durchführung von weiterbildenden Studiengängen eingesetzt werden. Dennoch ist Weiterbildung in fast allen Landeshochschulgesetzen als Aufgabe der Hochschulen verankert. Während die grundständigen Studiengänge demnächst in allen Bundesländern gebührenfrei angeboten werden müssen, sind die Hochschulen bei den weiterbildenden Studienangeboten gezwungen, Gebühren zu nehmen und das Investitionsrisiko allein zu tragen. Die Gebühren liegen an staatlichen Hochschulen bei rund 9.500 Euro für einen Masterstudiengang, an den privaten Hochschulen noch wesentlich höher (Minks et al., 2011). Damit besteht für die Bachelorabsolventen ein erheblicher Anreiz, direkt nach dem Abschluss ein konsekutives Masterstudium aufzunehmen. Gemäß dem Prinzip des lebenslangen Lernens sollte die Unterscheidung zwischen konsekutivem und weiterbildendem Master aufgehoben werden.

Noch ausbaufähig ist die Kooperation zwischen Hochschulen und Unternehmen bei der Konzeption und Durchführung berufsbegleitender Weiterbildungsangebote. Im Jahr 2009 waren die Unternehmen erst bei einem Fünftel der Angebote einbezogen (Minks et al., 2011). In den vergangenen Jahren sind auch an staatlichen Hochschulen Studienangebote in Kooperation mit der Wirtschaft entstanden, die eine engere Verknüpfung von Theorie und Praxis in den Lehrplänen vorsehen und überdies die mit der Bologna-Reform möglich gewordene Modularisierung des Lehrstoffes in flexibel studierbare Einheiten nutzen (HRK, 2012b). So ist es an der Universität Oldenburg möglich, zunächst einzelne Module zu studieren, die mit einem Hochschulzertifikat abschließen. Diese zertifizierten Module lassen sich dann später auf ein Bachelor- oder Masterstudium anrechnen (siehe Kasten gegenüber).

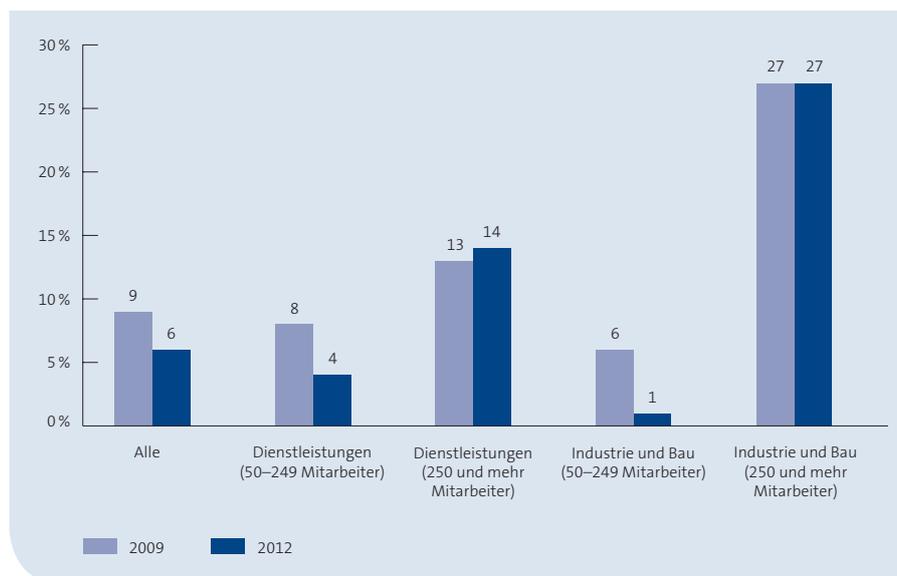
## 4.4 Stipendien

Unternehmen unterstützten im Jahr 2012 rund 10.000 Studierende mit einem Stipendium. Gegenüber 2009 ist dies ein massiver Anstieg um 64 Prozent. Im Vergleich zu 2009 engagieren sich allerdings weniger Unternehmen: Waren es vor drei Jahren fast zehn Prozent der Unternehmen, die die akademische Bildung durch Stipendien förderten, so sind es 2012 nur noch sechs Prozent. Während die kleineren Unternehmen ihre Förderaktivität verringert haben, ist sie bei den großen Unternehmen gleich geblieben. Besonders aktiv sind wie schon im Jahr 2009 die großen Industrieunternehmen: Gut jedes vierte unterstützt Studierende mit einem Stipendium (siehe Abbildung 4.7).

Die gestiegene Zahl der Geförderten geht einher mit geringeren Summen für das einzelne Stipendium. Waren es 2009 rund 6.700 Euro pro Jahr und Stipendiaten, so sind es 2012 rund 4.500 Euro. Die Gesamtsumme der für Stipendien aufgebrauchten Mittel ist allerdings gestiegen: von 41 Millionen im Jahr 2009 auf 45 Millionen im Jahr 2012. Im gleichen Jahr wendete der Bund für die zwölf Begabtenförderwerke insgesamt 176 Millionen Euro auf. Damit investieren Unternehmen ein Viertel des Betrages, den der Bund zur Verfügung stellt.

**Abbildung 4.7: Investitionen in Stipendien**

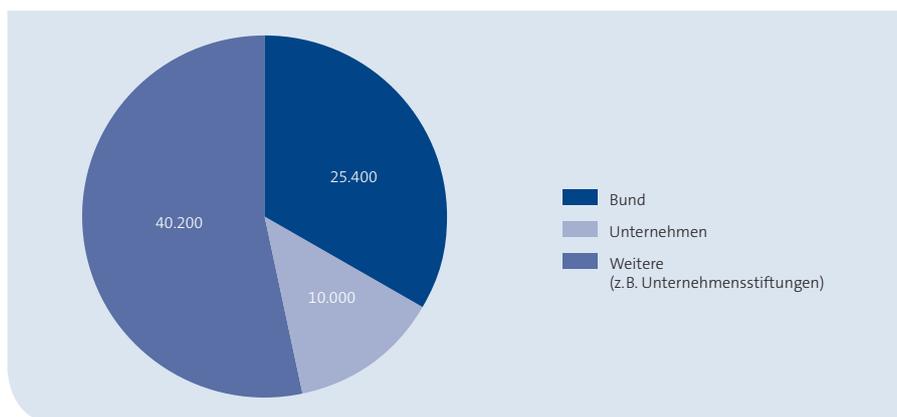
Anteil der Unternehmen, die Stipendien vergeben, Ja-Quoten in Prozent



Quelle: IW Köln/IW Consult, Stifterverband

**Abbildung 4.8: Stipendien nach Mittelgebern**

Anzahl der in Deutschland vergebenen Stipendien nach Mittelgebern, 2012



Quelle: Middendorf et al., 2013; BMBF, 2013; IW Köln/IW Consult, Stifterverband; eigene Berechnungen

Wie viele Studierende im Erststudium mit einem Stipendium gefördert werden, lässt sich nur näherungsweise ermitteln. Alle drei Jahre fragt das Deutsche Studentenwerk Studierende in seiner Sozialerhebung nach ihren monatlichen Einnahmen: Konnten 2006 lediglich zwei Prozent der Studierenden im Erststudium auf ein Stipendium zurückgreifen, so waren es 2009 bereits drei Prozent. Für das Jahr 2012 gaben vier Prozent der Studierenden im Erststudium an, zur Finanzierung ihres Lebensunterhalts über ein Stipendium zu verfügen (Middendorf et al., 2013). Der Anteil der Stipendiaten ist somit in den vergangenen Jahren stetig angewachsen. Es ist davon auszugehen, dass zu diesem Anstieg auch das Deutschlandstipendium beigetragen hat (siehe Kasten gegenüber).

Ausgehend von den Ergebnissen der Sozialerhebung können rund 75.600 Studierende im Erststudium auf ein Stipendium zurückgreifen. Auf die Förderung durch die vom Bund unterstützten Begabtenförderwerke entfallen 25.400 Stipendien (33 Prozent, siehe Abbildung 4.8).

Die Unternehmen stellen mit rund 10.000 Stipendien einen Anteil von 13 Prozent. Allerdings dürfte der Beitrag der Wirtschaft noch höher liegen, da etliche Stiftungen, die von Unternehmen und Persönlichkeiten aus der Wirtschaft gegründet worden sind, ebenfalls Stipendien vergeben. Nach Angaben des Bundesverbandes Deutscher Stiftungen benennen 12,4 Prozent der knapp 20.000 rechtsfähigen Stiftungen bürgerlichen Rechts den Stiftungszweck Förderung der Wissenschaft, weitere 15,3 Prozent den Stiftungszweck Bildung und Erziehung (Bundesverband Deutscher Stiftungen, 2013). Wie der Bundesverband Deutscher Stiftungen feststellt, sind es gerade auch Stipendien für Studierende und Forscher, mit denen die Stiftungen die Wissenschaft unterstützen. Rund 2.700 Stiftungen vergeben Stipendien, die nicht immer materieller Natur sind. Auch Mentoringprogramme, Vernetzungs- und Weiterbildungsmöglichkeiten erhalten die Stipendiaten.

## Deutschlandstipendium mit ideeller Begleitung

Das im Sommer 2011 eingeführte Deutschlandstipendium möchte eine neue, gesamtgesellschaftliche Stipendienkultur begründen. Das Stipendium in Höhe von 300 Euro monatlich wird zur Hälfte von privaten Unterstützern (Unternehmen, Stiftungen oder Privatpersonen) und dem Bund finanziert. Die Hochschulen werben die Mittel ein und vergeben die Stipendien.

In der vorliegenden Erhebung wurden diejenigen Unternehmen, die in Stipendien investieren, befragt, ob sie sich am Deutschlandstipendium beteiligen. 43 Prozent vergeben ausschließlich Deutschlandstipendien, rund 20 Prozent fördern sowohl Deutschland- als auch andere Stipendien. Damit unterstützen insgesamt 63 Prozent der Unternehmen Studierende mit Deutschlandstipendien. Nur 37 Prozent der Unternehmen vergeben ausschließlich andere Stipendien.

Von den Förderunternehmen des Deutschlandstipendiums bieten mehr als die Hälfte (58 Prozent) ihren Stipendiaten auch ein ideales Begleitprogramm in Form von Workshops, Seminaren, Mentoring- oder Netzwerkveranstaltungen an. Derartige Fördermaßnahmen haben für Stipendiengeber den Vorteil, die Studierenden näher kennenzulernen und ihnen weiterführende Kooperationen wie Praktika oder Abschlussarbeitsthemen anzubieten. Nach einer Fördererbefragung des Servicezentrums Deutschlandstipendium ist das Förderprogramm für 82 Prozent der Unternehmen daher auch ein geeignetes Instrument, um potenzielle Fachkräfte zu rekrutieren.

Unternehmen, die kein Deutschlandstipendium vergeben, sind gefragt worden, warum sie sich nicht beteiligen. Knapp 41 Prozent dieser Unternehmen kennen das Deutschlandstipendium nicht. Die weiteren Gründe beziehen sich nur auf Unternehmen, denen das Deutschlandstipendium bekannt ist. Rund 70 Prozent dieser Unternehmen bevorzugen andere Wege der Personalrekrutierung und knapp die Hälfte ist bislang von keiner Hochschule angesprochen worden. Auch einige Hochschulen beteiligen sich noch nicht am Deutschlandstipendium, so die Studie „Ländercheck kompakt: Das Deutschlandstipendium“, welche die Daten des ersten Vergabejahres analysiert (Stifterverband, 2012). Im Umfeld dieser Hochschulen konnten folglich auch keine Förderer angesprochen werden. Zu geringe Gestaltungsmöglichkeiten und die Vergabe anderer Stipendien scheinen dagegen kaum Hinderungsgründe zu sein. Lediglich jedes fünfte beziehungsweise achte Unternehmen nennt diese Gründe.

## 4.5 Weitere Aktivitäten

Für den Bereich der sonstigen Investitionsmaßnahmen ist gegenüber dem Jahr 2012 ein besonders hoher Anstieg von 1,6 auf 78,1 Millionen Euro zu verzeichnen. Hier geben die Unternehmen in erster Linie Investitionen in Studiengänge an, die nicht direkt dualen oder berufsbegleitenden Studiengängen zugeordnet werden können. Hochschulen führen diese Studiengänge gemeinsam mit Unternehmen oder anderen privaten Bildungsanbietern durch. Bei solchen Partnerstudiengängen übernimmt der private Partner die Organisation und teilweise auch die Durchführung der Lehrveranstaltungen selber. Die Hochschulen, an der die Studierenden eingeschrieben sind, überwachen die Qualität der Studieninhalte, der Dozenten und der Prüfungen und sie verleihen bei Erfolg den akademischen Grad. Nach einem solchen Franchising-Modell bieten mittlerweile 23 Hochschulen in Deutschland Kooperationsstudiengänge mit nichtakademischen Partnern an (siehe Kasten unten). Diese Aktivitäten sind ein deutliches Signal für einen hohen Bedarf an Wissenstransfer, der auf akademischem Niveau stattfinden soll, gleichzeitig aber tief in der Anwendungspraxis verwurzelt ist und durch eine enge Zusammenarbeit von Hochschulen und Unternehmen getragen wird.

In die Kategorie „Weitere Fördermaßnahmen“ ordneten die Unternehmen außerdem Aktivitäten ein wie Gastvorträge, Wettbewerbe an Hochschulen mit Gewinnerprämie,

### Gemeinsame Studiengänge von Unternehmen und Hochschulen

Beim Franchising von Studiengängen wird die organisatorische Durchführung von Studienangeboten an private Bildungseinrichtungen, die häufig keine Hochschulen sind, übertragen. Die jeweilige Hochschule als Franchisegeber beteiligt sich durch einige Professoren in der Lehre, verantwortet die Qualitätssicherung der Lehre und verleiht die akademischen Titel. Die Studierenden sind an der Hochschule immatrikuliert (Stifterverband/Heinz Nixdorf Stiftung, 2012).

Ein Vorreiter für diese Studienorganisation ist die Fachhochschule Köln, die als Franchisegeber mit der Deutschen Versicherungsakademie (DVA) als Franchisenehmer berufsbegleitende Bachelor- und Masterstudiengänge anbietet. Mit ihren bundesweiten Standorten ermöglicht die Versicherungsakademie dezentrale Studienorte. So können Studierende aus dem gesamten Bundesgebiet in diesem Studiengang studieren. Gerade wegen dieser regionalen Ausweitung entschied sich das Institut für Versicherungswesen (IVW) der Fachhochschule Köln für die Kooperation mit der DVA. Die Fachhochschule kann so ihre Marktführerschaft im Bereich der Versicherungswirtschaft über ihren Standort hinaus absichern. Das IVW und die DVA sind gleichberechtigte Träger des Studiums. Neben Professoren der Kölner Hochschule übernehmen an den jeweiligen Standorten Dozenten anderer Hochschulen die Lehre in Nebentätigkeit. Die Abschlüsse verleiht die Fachhochschule Köln und übernimmt auch die Qualitätssicherung, die Weiterentwicklung des Curriculums sowie die Begleitforschung. Die DVA stellt die Räumlichkeiten und Sachmittel zur Verfügung und managt alle organisatorischen Belange wie das Marketing des Studiengangs sowie die Vertragsabschlüsse mit den Studierenden. Das finanzielle Risiko trägt die DVA. Die Kosten sollen durch Studiengebühren gedeckt werden.

Weitere Beispiele sind die von der privaten Hochschule für Ökonomie und Management (FOM) angebotenen berufsbegleitenden Studiengänge der Hochschule Bochum und der vom TÜV Rheinland in Dresden durchgeführte Maschinenbau-Studiengang der Fachhochschule Südwestfalen.

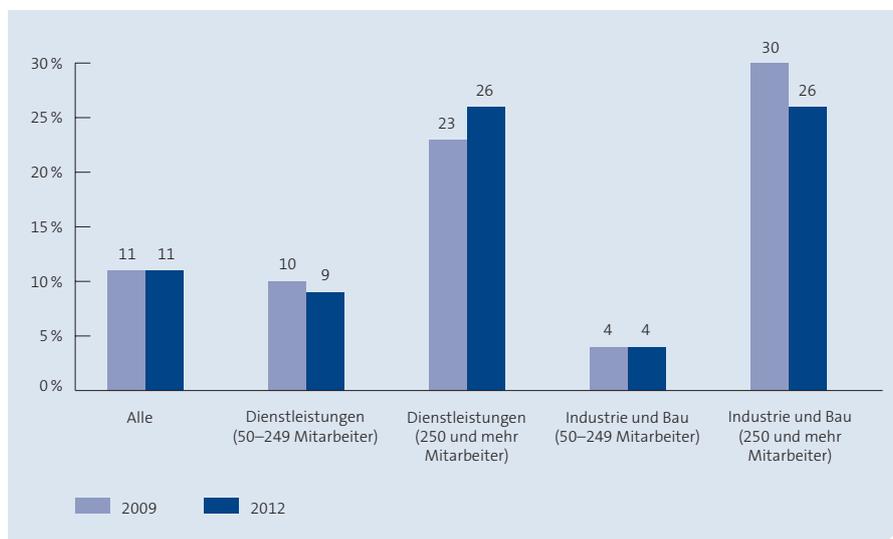
Prämierung von Masterarbeiten, Forschungsprojekte mit Hochschulen, das Angebot von Betriebsbesichtigungen, Workshops mit Studierenden oder die Unterstützung eines Studententeams zum Bau eines Elektrorennwagens und vieles mehr. Zu den Aktivitäten der Unternehmen, die nicht in die monetäre Bewertung eingingen, zählen die Lehraufträge an Hochschulen. Die Unternehmen können die genaue Anzahl der Mitarbeiter, die Lehraufträge übernehmen, in den meisten Fällen nicht benennen. Es gibt etliche Lehrbeauftragte, die auf eigene Initiative an einer Hochschule tätig werden, ohne dass dieses Engagement im offiziellen Auftrag des Unternehmens erfolgt.

Gut jedes zehnte Unternehmen beteiligt sich an der Hochschullehre, indem es Mitarbeiter bei der Wahrnehmung von Lehraufträgen unterstützt, etwa durch die Übernahme von Reisekosten oder durch Freistellungen. Insgesamt waren im Jahr 2012 rund 12.100 Lehrbeauftragte an Hochschulen tätig. Gegenüber 2009, als rund 9.700 Unternehmensvertreter in der Lehre aktiv waren, ist das ein Anstieg um knapp 25 Prozent. Besonders aktiv sind die großen Unternehmen aus der Branchengruppe Industrie und Bau. Von diesen Unternehmen entsendet jedes vierte Unternehmen mindestens einen Mitarbeiter an die Hochschulen. Drei Jahre zuvor waren es noch rund 13 Prozent mehr. Um den gleichen Prozentsatz ist das Engagement der großen Dienstleister gestiegen. Von ihnen beteiligt sich gut jedes vierte Unternehmen (siehe Abbildung 4.9).

Wenig verändert hat sich die Beteiligungsstruktur bei den kleinen Unternehmen. Während kleine Dienstleistungsunternehmen mit ihrem Engagement knapp unter dem Durchschnitt liegen, entsenden kleine Industrie- und Bauunternehmen eher selten Lehrbeauftragte. Die offizielle Statistik weist in den wirtschaftsnahen Fachrichtungsgruppen 50.688 Lehrbeauftragte aus, ohne näher zu kennzeichnen, ob es sich dabei um Vertreter von Unternehmen handelt. Insgesamt macht diese Gruppe einen Anteil von sechs Prozent am gesamten wissenschaftlichen Personal aus und verbessert damit deutlich die Personalausstattung.

#### Abbildung 4.9: Mitwirkung als Lehrbeauftragte

Anteil der Unternehmen, die Mitarbeiter als Lehrbeauftragte an Hochschulen entsenden, Ja-Quoten in Prozent



Quelle: IW Köln/IW Consult, Stifterverband

## 5

## Investitionen in Hochschulen

Unternehmen investieren in Hochschulbildung, indem sie Hochschulen mit Geld, mit Personal und mit Sach- und Dienstleistungsspenden unterstützen. Die Erhebung definiert und analysiert die drei Bereiche folgendermaßen:

- **Finanzielle Zuwendungen:** Hierzu zählen Spenden und Sponsoringbeiträge an Hochschulen und die Mitfinanzierung gemeinsamer Einrichtungen von Unternehmen und Hochschulen, soweit mit diesen Zuwendungen auch ein Beitrag zur Hochschulbildung verbunden ist. Ausgeschlossen wurden Forschungsaufträge.
- **Personal:** Abgefragt und finanziell quantifiziert wurden die Investitionen in Stiftungsprofessuren. Wie häufig Unternehmen Lehrbeauftragte entsendet haben, hat die Befragung ebenfalls erhoben. Allerdings ist diese Form der Unterstützung nicht in die Berechnung der Investitionen eingeflossen.
- **Sach- und Dienstleistungsspenden:** Die Untersuchung berücksichtigt den Wert der neuwertigen oder gebrauchten Gegenstände, Materialien oder Dienstleistungen, die Unternehmen den Hochschulen zur Unterstützung von Studium und Lehre überlassen haben. Die Überlassung von (Software-)Lizenzen und Patenten für Bildungszwecke, die teilweise in großem Umfang stattfindet, wurde nicht einbezogen, um Verzerrungen zu vermeiden.

Im Jahr 2012 haben Unternehmen Hochschulen mit Zuwendungen dieser Art in Höhe von 468 Millionen Euro unterstützt. Dabei entfiel der größte Teil auf finanzielle Zuwendungen (269 Millionen Euro). Einen Wert von rund 107 Millionen Euro hatten die Sach- und Dienstleistungsspenden. In Stiftungsprofessuren investierten Unternehmen 92 Millionen Euro. Verglichen mit der Befragung aus dem Jahr 2009 ist dies ein deutlicher Rückgang. Damals lagen die Investitionen in Hochschulen insgesamt bei 642 Millionen Euro. Dies entspricht einem Rückgang von 175 Millionen Euro. Nur die Investitionen in Stiftungsprofessuren nahmen leicht zu, von 83 auf 92 Millionen Euro. 2012 machten die Zuwendungen an Hochschulen nur noch 19 Prozent aus. 2009 waren es noch knapp 30 Prozent.

Parallel dazu hat sich auch der Anteil der investierenden Unternehmen verringert (siehe Abbildungen 5.1 und 5.2). Der Anteil der Unternehmen, die sich mit finanziellen Zuwendungen an Hochschulen engagieren, reduzierte sich von 20 Prozent im Jahr 2009 auf 15 Prozent im Jahr 2012. Sach- und Dienstleistungsspenden tätigen nur noch elf Prozent der Unternehmen, bei der letzten Befragung waren es 14 Prozent.

Die geringer ausgeprägte Neigung, in Hochschulen zu investieren, lässt sich gut an der Gruppe der großen Dienstleistungsunternehmen illustrieren. Diese Gruppe hat zwar insgesamt gesehen 2012 deutlich häufiger als 2009 in akademische Bildung investiert: Der Anteil der investierenden Unternehmen stieg über alle Investitionsbereiche hinweg in diesem Zeitraum von 65 auf 73 Prozent an. Aber dieser Trend

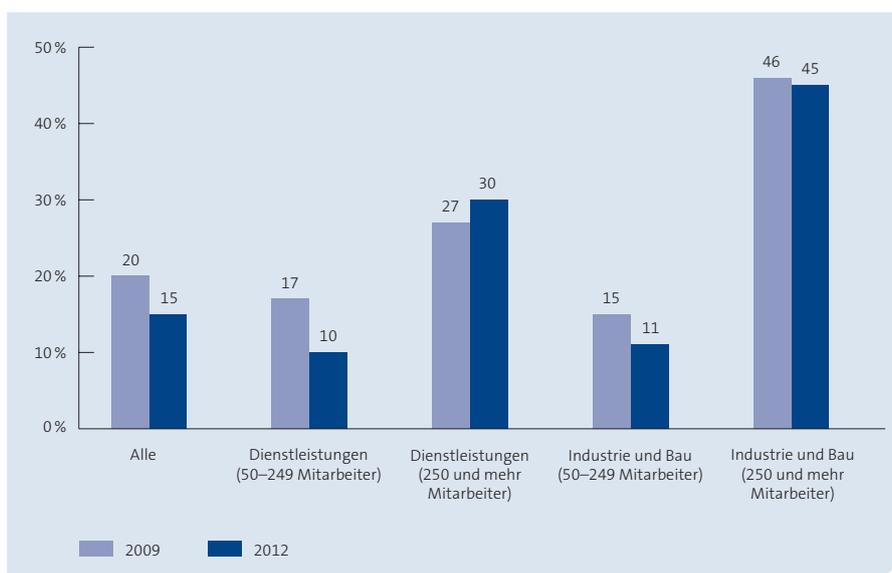


gilt kaum für den Bereich der Zuwendungen an Hochschulen. Bei den Sach- und Dienstleistungsspenden und den Stiftungsprofessuren geht der Anteil der investierenden großen Dienstleister im Gleichschritt mit allen übrigen Unternehmen von 20 auf 16 Prozent respektive von acht auf sieben Prozent zurück. Einzig bei den finanziellen Zuwendungen lässt sich für diese Gruppe ein leichter Anstieg des Anteils der investierenden Unternehmen von 27 auf 30 Prozent feststellen.

Doch warum gehen die Investitionen in Hochschulen zurück, während die Investitionen in Studierende ansteigen? Ein Blick auf die Analysen im Kapitel 3 legt nahe: Unternehmen fokussierten ihre Investitionen in den vergangenen drei Jahren auf Aktivitäten, die ihnen a) einen direkten Nutzen bringen und die sich b) als wirkungsvoll erwiesen haben. Sie erhoffen sich von ihren Investitionen vor allem einen Nutzen für die Rekrutierung neuer und die Weiterbildung aktueller Mitarbeiter. Außerdem legen sie großen Wert auf eine stärkere Praxisorientierung in der akademischen Ausbildung. Diesen Nutzen können sie am direktesten über Investitionen in duale Studiengänge, in Praktika oder in das Studium der Mitarbeiter realisieren – also jene Bereiche, in welche die Unternehmen deutlich mehr investiert haben.

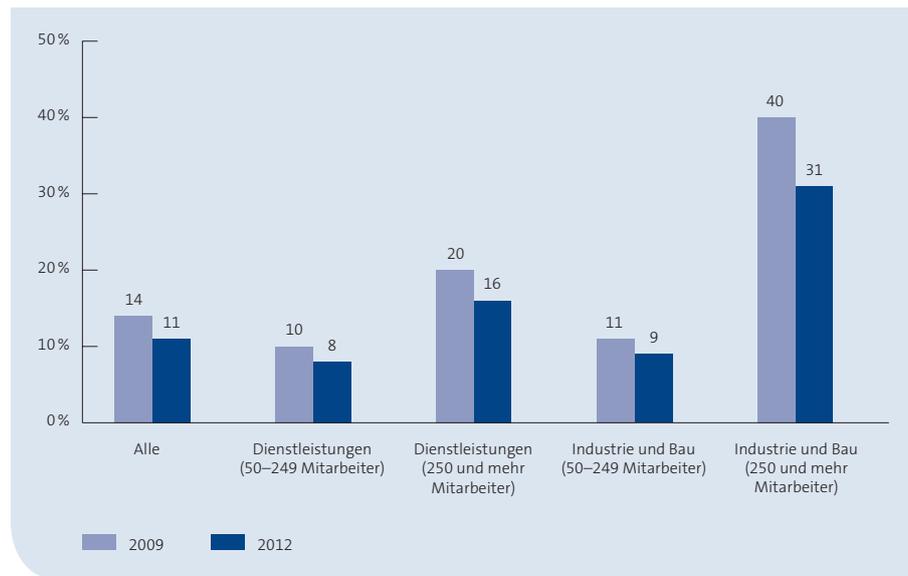
### Abbildung 5.1: Finanzielle Zuwendungen

Anteil der Unternehmen, die angeben, finanzielle Zuwendungen an Hochschulen zu machen, Ja-Quoten in Prozent



**Abbildung 5.2: Sach- und Dienstleistungsspenden**

Anteil der Unternehmen, die angeben, Sach- und Dienstleistungsspenden an Hochschulen zu machen, Ja-Quoten in Prozent



Quelle: IW Köln/IW Consult, Stifterverband

Nutzen, die stärker mit Investitionen in die Hochschulinfrastruktur verbunden sind, werden von den Unternehmen als weniger vordringlich erachtet, zumal sich Effekte dieser Investitionen für Rekrutierung, Praxisorientierung und Weiterbildung meist erst auf längere Sicht zeigen. So will nur jedes zweite Unternehmen mit seinen Investitionen den Bildungsstandort allgemein fördern. Nicht viel verbreiteter ist das Motiv des Reputationsgewinns, den sich ein Unternehmen durch seine Investitionen erhofft. Bei beiden Motiven kommt hinzu, dass die Unternehmen ihre Ziele mit den Investitionen offenbar nicht in ausreichendem Maße erreichen. Nur jeweils etwa die Hälfte der Unternehmen gibt an, tatsächlich einen Reputationsgewinn (54 Prozent) erreicht zu haben oder die Unterstützung des Bildungsstandortes (42 Prozent).

Teilweise müssen Unternehmen sogar Imageschäden verkraften: Eine zunehmende Berichterstattung unterstellt ihnen, Hochschulkooperationen für ihre Zwecke auszunutzen. Verbunden damit warnen Kritiker zumeist auch vor der Einflussnahme von Unternehmen auf die Curricula. In die Kritik geraten dabei insbesondere jene Kooperationsformen, die in dieser Erhebung unter finanzielle Zuwendungen fallen: langfristige strategische Kooperationen von Unternehmen und Hochschulen sowie Bildungssponsoring. So liegt die Annahme nahe, dass Unternehmen aus Imagegründen diese Investitionen teilweise zurückfahren.

Daraus ergeben sich drei mögliche Faktoren, die erklären, warum Unternehmen direkte Zuwendungen an Hochschulen zugunsten von Investitionen in Studierende verringern: Der Nutzen wird von den Unternehmen geringer eingestuft, die mit den Investitionen verbundenen Ziele lassen sich häufig nicht realisieren und die öffentliche Kritik an Hochschulkooperationen zeigt Wirkung. Zusätzlich könnten die instabilen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen eine Orientierung an höherem Nutzen und direkter Wirksamkeit beschleunigt haben.

Stiftungsprofessuren konnten sich allerdings von diesem negativen Trend absetzen (siehe Kasten unten). Auch hier hilft bei der Ursachenbestimmung ein Blick in die Nutzenanalyse in Kapitel 3. 83 Prozent der Unternehmen möchten mit ihrem Engagement spezielle Fachrichtungen stärken, die für das Unternehmen wichtig sind. Genau dies ist ein wichtiger Grund für die Einrichtung von Stiftungsprofessuren. Das stiftende Unternehmen legt fest, in welchem Fach und mit welchem Schwerpunkt es eine Professur einrichten möchte. Dadurch kann es Themen und Fachrichtungen in der Wissenschaft befördern, die aus Unternehmenssicht nur unzureichend wissenschaftlich bearbeitet und gelehrt werden.

## Weniger Stiftungsprofessuren, mehr Förderung

Bei Stiftungsprofessuren lässt sich ein Trend zu weniger, aber finanziell besser ausgestatteten Stiftungsprofessuren ablesen. So sank die Anzahl der geförderten Stiftungsprofessuren zwischen den Jahren 2009 und 2012 von 563 auf 514 Stiftungsprofessuren – ein Rückgang um immerhin neun Prozent. Gleichzeitig investierten Unternehmen jedoch mehr Geld in Stiftungsprofessuren. Das Plus beträgt knapp zehn Millionen Euro. Der durchschnittlich in eine Stiftungsprofessur investierte Betrag erhöhte sich damit um 20 Prozent auf 178.000 Euro.

**Tabelle: Stiftungsprofessuren 2009 und 2012**

Zusammenstellung der Ergebnisse der Unternehmensbefragungen 2009 und 2012

	2009	2012
Ausgaben für Stiftungsprofessuren in Mio. Euro im Erhebungsjahr	83	92
Anzahl der geförderten Stiftungsprofessuren im Erhebungsjahr	563	514
Summe der pro Stiftungsprofessur eingesetzten Mittel in Euro	148.000	178.000

Quelle: IW Köln/IW Consult, Stifterverband

Es gibt erhebliche Differenzen bei den Kosten für Stiftungsprofessuren. In den Laborwissenschaften sind die Fördersummen höher als in den Buchwissenschaften, bei Universitäten höher als bei Fachhochschulen. Auch die Kostenstrukturen für die einzelnen Professur-Formen (Vollprofessur, Juniorprofessur, Gastprofessur) unterscheiden sich (siehe Stifterverband, 2009 und 2013). Allerdings hat das Servicezentrum Stiftungsprofessuren des Stifterverbandes, der derzeit größte Förderer von Stiftungsprofessuren, keine Hinweise auf größere Verschiebungen bei den Förderarten, die einen solchen Anstieg der durchschnittlichen Mittel erklären können. Weder lassen sich Verschiebungen von den Wirtschafts-, Sozial- und Geisteswissenschaften zu den natur- und den ingenieurwissenschaftlichen Fächern feststellen noch eine Verschiebung von den Fachhochschulen zu den Universitäten.

Ein Grund für die Entwicklung ist eine veränderte Einwerbestrategie der Hochschulen als Folge der stark gestiegenen Drittmittelfinanzierung. Viele Hochschulen stehen vor erheblichen Schwierigkeiten, die für die meisten Drittmittelprojekte notwendige Mitfinanzierung über die Grundmittel zu gewährleisten. Deswegen gehen sie zunehmend dazu über, für Drittmittelprojekte Overheads zu veranschlagen und Vollfinanzierungen anzustreben. Die in dieser Studie erhobenen Zahlen sprechen dafür, dass Hochschulen diesen Weg auch bei Stiftungsprofessuren eingeschlagen haben. Die deutlich erhöhten Mittel je Professur und die sinkende Anzahl an Stiftungsprofessuren legen nahe, dass Hochschulen nicht mehr primär auf die Anzahl, sondern auf die Ausstattung der Stiftungsprofessuren Wert legen und Overheadkosten einkalkulieren.

# 6

Thorsten Lang, Beate Placke

## Methodik und Durchführung

Für die Messung des Umfangs der Investitionen in akademische Bildung wurde auf den Fragebogen der ersten Erhebung zurückgegriffen. Darin werden die vielfältigen Dimensionen der Investitionen in die akademische Bildung bestimmt. Im Laufe der Befragung waren Doppelzählungen zu vermeiden, die entstehen, wenn etwa finanzielle Zuwendungen in Form einer Mitfinanzierung von Einrichtungen in den Hochschulen erneut als Finanzierung von Stiftungsprofessuren erfasst werden. Bei der Messung war zudem darauf zu achten, dass die Unternehmen mit ihrem vorliegenden Wissen Antworten geben können. So konnten die Unternehmen beispielsweise bei einigen Investitionsarten erneut sowohl Personentage als auch Eurobeträge angeben. Dadurch ließen sich alle vorhandenen Informationen erfassen. Gleichwohl bestand bei den Antworten immer noch das Risiko von Messfehlern, wenn Befragte beispielsweise statt Angaben je Kopf Gesamtangaben gemacht haben. Diese Antworten wurden editiert, das heißt in die richtige Dimension gebracht. Die gemachten Arbeitsschritte werden im Folgenden näher erläutert.

Die Repräsentativität zu gewährleisten, erforderte ebenfalls viele sorgfältige Arbeitsschritte: Um Abdeckungsfehler zu vermeiden, musste der Stichprobenrahmen möglichst die gesamte Grundgesamtheit umfassen. Die Verwendung der Unternehmensdatenbank der IW Consult minimierte den Abdeckungsfehler, da die Unternehmensdatenbank im gewählten Stichprobenrahmen über 95 Prozent aller Unternehmen der Grundgesamtheit enthält. Die Unternehmen wurden per Zufallsauswahl aus der Grundgesamtheit gezogen. Aufgrund der Thematik war mit einer Non-Response-Verzerrung zu rechnen: Unternehmen beteiligen sich eher an der Befragung, wenn sie Hochschulen beziehungsweise Studierende unterstützen, als wenn sie in keiner Weise in akademische Bildung investieren. Diese Verzerrung ist durch kein Befragungsdesign vermeidbar, lässt sich aber durch geeignete Maßnahmen korrigieren. Der Umgang mit dieser Thematik wird weiter unten ausführlich beschrieben. Die anschließende Hochrechnung erforderte, geeignete Hochrechnungsmodelle zu entwickeln, die ebenfalls im Folgenden vorgestellt werden.

### 6.1 Akquisition, Stichprobe und Teilnehmerpflege

#### Akquisition

Die Brutto-Stichprobe der Befragung umfasst 11.000 Unternehmen aus allen Branchen mit 50 oder mehr Beschäftigten. In Deutschland gibt es laut Unternehmensregister in dieser Größenklasse circa 67.000 Unternehmen. Aus dieser Grundgesamtheit ist eine Zufallsauswahl von 11.000 Unternehmen gezogen worden, die nach Branchen- und Größenklassen geschichtet ist. Die Stichprobe deckt gut 16 Prozent der Grundgesamtheit ab.



Bei der Stichprobenziehung wurde folgendes Verfahren gewählt:

- Ziehung einer geschichteten Zufallsstichprobe aus der Unternehmensdatenbank der IW Consult
- Telefonische Recherche der Ansprechpartner, ihrer Teilnahmebereitschaft und ihrer E-Mail-Adressen
- Ein erster Ansprechpartner ist der/die Verantwortliche für den Bereich „Bildung, Weiterbildung, Hochschule“, der gegebenenfalls die Anfrage in andere Unternehmensbereiche weiterleitet. Ist eine solche Person nicht identifizierbar, wird der Geschäftsführer oder ein Mitglied der Geschäftsführung identifiziert und die entsprechende E-Mail-Adresse recherchiert. Für Großunternehmen wird ein differenzierteres Verfahren gewählt.

## Behandlung der großen Unternehmen

Besonders relevant für die Untersuchung sind die sehr großen Unternehmen, weil dort der größte Beitrag bei der Unterstützung der Hochschulen zu erwarten ist. Aus diesem Grund wurde für diese Gruppe der 50 bis 100 größten Unternehmen eine möglichst hohe Beteiligungsquote angestrebt. Folgende Vorgehensweise wurde deshalb verfolgt:

- Identifizierung der 50 bis 100 größten Unternehmen und Recherche des CEO oder Geschäftsführers aus öffentlichen Datenbanken
- Brief der Leitungsebene von Stifterverband und IW (Präsident beziehungsweise Direktor) an die CEO/Geschäftsführer mit der Darstellung des Anliegens und der Bitte um Teilnahme. Dabei wurde die Wichtigkeit des Vorhabens erläutert und auch der Nutzen für die Unternehmen dargestellt.
- Als konkrete Bitte wurde in dem Brief um die Benennung eines konkreten Ansprechpartners gebeten.
- Für diesen Personenkreis benannte die IW Consult einen Ansprechpartner, der sich persönlich um die Betreuung dieser Gruppe kümmert und spezifische Hilfen bei der Bearbeitung der Fragebögen anbot.
- Die Zahl der anzusprechenden Unternehmen wurde um die rund 300 Mitgliedsunternehmen in den Gremien des Stifterverbandes erweitert, deren Ansprechpartner der Stifterverband entsprechend informierte und der IW Consult übermittelte.

## Stichprobe

Die Bemühungen beim Aufbau der Stichprobe waren zielführend. Insgesamt besteht die Nettostichprobe aus 1.310 Unternehmen, die tatsächlich geantwortet haben. Die Nettostichprobe wurde in zwei Mitarbeitergrößenklassen und zwei Branchenklassen

**Tabelle 6.1: Mitarbeiterzahl in Stichprobe und Grundgesamtheit**

	Stichprobe		
	50 bis 249 Mitarbeiter	ab 250 Mitarbeiter	Gesamt
Industrie/Bauwirtschaft	23.876	1.313.218	1.337.094
Dienstleistungen	27.911	1.818.788	1.846.699
Gesamt	51.787	3.132.006	3.183.793
	Grundgesamtheit (Unternehmensregister)		
	50 bis 249 Mitarbeiter	ab 250 Mitarbeiter	Gesamt
Industrie/Bauwirtschaft	1.964.100	3.966.764	5.930.864
Dienstleistungen	3.586.537	7.078.759	10.665.296
Gesamt	5.550.637	11.045.523	16.596.160

Quelle: IW Consult, Statistisches Bundesamt

geschichtet. In der Nettostichprobe befinden sich 193 Industrieunternehmen mit 50 bis 249 Mitarbeitern und 441 Industrieunternehmen mit mindestens 250 Mitarbeitern. Von den Dienstleistern antworteten 249 Unternehmen der Größenklasse 50 bis 249 Mitarbeiter und 427 Unternehmen der Größenklasse ab 250 Mitarbeiter.

Die befragten Unternehmen weisen insgesamt rund 3,2 Millionen Mitarbeiter auf. Die Klasse der Industrieunternehmen mit 50 bis 249 Mitarbeitern ist mit 23.876 Beschäftigten besetzt, in der Klasse ab 250 Mitarbeiter finden sich 1.313.218 Beschäftigte. Bei den Dienstleistungsunternehmen finden sich 27.911 Beschäftigte in der Klasse 50 bis 249 Mitarbeiter und 1.818.788 Beschäftigte in der Klasse ab 250 Mitarbeiter. Insgesamt deckt die Stichprobe rund ein Fünftel aller sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in der relevanten Grundgesamtheit ab. Dabei ist die Abdeckung in den Großunternehmen deutlich höher als in den mittleren Unternehmen (siehe Tabelle 6.1).

## Teilnehmerpflege

Wegen der Wiederholbarkeit der Umfrage ist es besonders wichtig, die Umfrageteilnehmer während und nach der Umfrage aktiv zu betreuen. Auch gibt es in Deutschland nur eine begrenzte Anzahl an Großunternehmen. Es ist daher wichtig, dass die Unternehmen zu einem späteren Zeitpunkt erneut bereit sind, teilzunehmen.

Hierzu werden zwei Wege beschritten:

- Bereits während der Befragungswelle hatten alle Unternehmen die Möglichkeit einer individuellen Betreuung.
- Alle Teilnehmer erhalten nach Abschluss der Studie den Abschlussbericht (Kurzbericht) und bei Interesse einen individuell aufbereiteten Benchmark-Bericht. Dazu kann jedes Unternehmen zum Ende des Fragebogens bis zu drei Benchmark-Gruppen auswählen und bekommt dann die Angaben zum eigenen Unternehmen im Vergleich zu den Angaben der Referenzgruppen zur Verfügung gestellt.

## 6.2 Fragebogen und Befragungsdurchführung

Der Fragebogen ist von der IW Consult in enger Abstimmung mit dem Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft und dem IW Köln erstellt worden. Dabei ist erneut auf das im Unternehmensarbeitskreis des Stifterverbandes erstellte Manual zurückgegriffen worden, das die verschiedenen Fördermöglichkeiten von Unternehmen, also das zugrunde liegende Konstrukt, in einer sehr detaillierten Unterteilung beschreibt. Diese Konstrukte sind mit dem Fragebogen (siehe Anhang) einer Messung zugänglich gemacht worden. Im Laufe der Auswertung hat sich gezeigt, dass eine neue Form der Investitionen in akademische Bildung zu beobachten ist: Partnerstudiengänge. Bei Partnerstudiengängen führt ein privater Partner den Studiengang durch, die Hochschule zertifiziert diesen und sichert die Qualität. Die getätigten Investitionen können weder direkt dualen noch den berufs begleitenden Studiengängen zugerechnet werden, sondern wurden unter den weiteren Fördermaßnahmen verbucht.

Die Messung der erforderlichen Informationen zur Berechnung der Investitionssummen erfolgte in zwei Schritten. Zuerst wurde ein Tätigkeitsprofil der Unternehmen zum Thema Förderung erstellt und anschließend der Ressourceneinsatz abgefragt:

### a) Wie unterstützen Unternehmen die akademische Bildung? (qualitativ)

In einem ersten Schritt ist hier das Tätigkeitsprofil im Bereich Investition als eine Investitionsmatrix für jedes Unternehmen erfasst worden. Diese gibt einen Überblick über die Investitionsarten in den Unternehmen. Die Grundfrage ist hier: Auf welche Art investieren Unternehmen in akademische Bildung?

### b) Wie hoch sind die Investitionen der Unternehmen in akademische Bildung? (quantitativ)

In einem zweiten Schritt wurden die Anzahl der unterstützten Einheiten und der Ressourceneinsatz bei den verschiedenen Investitionsformen erfasst, der sowohl Euro- als auch Mengenangaben beinhaltet. Bei Mengenangaben in Form von Personentagen wurden die entstandenen Kosten durch Multiplikation der Personentage mit durchschnittlichen Lohnkosten berechnet, die aus der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung ermittelt wurden.

Des Weiteren wurden noch zwei zusätzliche Fragenblöcke abgefragt:

### c) Strategie der Förderung akademischer Bildung

An dieser Stelle wurden die Unternehmen gefragt, wie sich ihre Investitionen in die akademische und berufliche Bildung entwickeln und ob sich die Schwerpunkte zwischen diesen Bereichen verschieben werden. Zudem wurde erhoben, welche Aspekte des Studienangebots besonders relevant bei den Investitionen in akademische Bildung sind und wie die Unternehmen diese Aspekte bewerten. Die Unternehmen wurden auch gefragt, welchen Nutzen sie sich von ihren Investitionen in die akademische Bildung versprechen und in welchem Maße sie bislang einen solchen Nutzen realisieren konnten. Schließlich wurden die Unternehmen noch nach Gründen für eine Nichtteilnahme am Deutschlandstipendium gefragt.

### d) Allgemeine Angaben zum Unternehmen

In diesem Block wurden zentrale Fragen zu der Struktur der Unternehmen (Mitarbeiter, Akademikeranteil, Umsatz, Branche) erfasst.

## Befragungsdurchführung

Die Umfrage erfolgte anhand eines Online-Fragebogens. Die recherchierten Ansprechpartner wurden per E-Mail angeschrieben. Diese E-Mail enthielt einen direkten Weblink zur Befragung. Zur Erhöhung der Antwortbereitschaft wurde die begleitende E-Mail im Namen der Führungsebenen von IW und Stifterverband verfasst. Die Teilnehmer konnten die Befragung jederzeit abbrechen, den Web-Browser schließen und die Befragung zu einem späteren Zeitpunkt an der gleichen Stelle fortsetzen. Bei diesem Thema war zu erwarten, dass die Teilnehmer Rückfragen hatten. Die angeschriebenen Personen hatten deshalb während der Feldphase die Möglichkeit, offene Fragen zu klären oder die Teilnahme abzusagen. Sie konnten sich direkt per Telefon oder E-Mail an einen namentlich festgelegten Ansprechpartner bei der IW Consult wenden.

## Zusammenführung zentraler und dezentraler Informationen

Aus der ersten Studie ist bekannt, dass insbesondere in großen Unternehmen keine zentrale Stelle oder Person existiert, die einen Überblick über die gesamten Aktivitäten im Bereich der Förderung von Hochschulen hat. Mussten in einem Unternehmen mehrere Stellen in die Befragung einbezogen werden, wurden zur Abwicklung Teilfragebögen als Excel- oder PDF-Datei zur Verfügung gestellt, die an die Spezialisten des Hauses weitergeleitet werden konnten. Es zeigte sich allerdings, dass von dieser Lösung seltener Gebrauch gemacht wurde als bei der ersten Befragung. Es ist gut möglich, dass sich durch die erste Befragung insbesondere in größeren Unternehmen Berichtsstrukturen etabliert haben, die eine Erfassung der Größen einfacher machen.

## 6.3 Auswertung

Die Auswertung umfasst mehrere Schritte, die sich auf die Befragungsdimensionen Messung und Repräsentativität verteilen. Im Bereich der Messung wurden auf dem Weg von den Rohdaten zur Befragungsstatistik vor allem Extremwertbereinigungen vorgenommen und fehlende Werte aufgefüllt. In der Dimension Repräsentativität sind die Hochrechnungsmodelle und die Korrektur der Non-Response-Verzerrung auf dem Weg von den Rohdaten zur Befragungsstatistik hervorzuheben.

### Extremwertbereinigung

Die aus der Befragung gewonnenen quantitativen Rohdaten wurden auf Extremwerte überprüft. Werte, die nicht plausibel erschienen, wurden durch plausible ersetzt. Ein Beispiel für einen Extremwert ist die durchschnittliche jährliche Vergütungsangabe für einen dual Studierenden (Ausbildung plus Studium) von 110.000 Euro. Dieser unplausible Wert wurde durch den durchschnittlichen Vergütungsaufwand für einen dual Studierenden ersetzt. Dabei gingen die Extremwerte nicht in die Berechnung des Mittelwertes ein. Bei anderen Fragen war offensichtlich, dass einzelne Befragte beispielsweise Angaben für alle dual Studierenden gemacht haben, obwohl der durchschnittliche Aufwand je dual Studierenden anzugeben war. Diese Werte wurden durch entsprechende Umrechnungen ersetzt. In Einzelfällen wurde mit Unternehmen Rücksprache gehalten, um Extremwerte zu identifizieren.

## Auffüllen fehlender Werte

Fehlende Werte wurden durch entsprechende Durchschnittswerte ersetzt. Hat zum Beispiel ein Unternehmen angegeben, dass es dual Studierende beschäftigt, jedoch keine Angaben zu den Vergütungsaufwendungen gemacht, so wurde dieser fehlende Wert durch die durchschnittlichen Vergütungsaufwendungen ersetzt. Dabei berechnete sich der Mittelwert aus den Angaben aller Unternehmen, also auch solcher, die keine dual Studierenden aufweisen. Dadurch berücksichtigte die Untersuchung, dass Unternehmen, die keine zusätzliche Angabe gemacht hatten, eventuell keinen Nachweis über die Höhe der Investitionen erbringen konnten. Insofern handelt es sich um ein sehr vorsichtiges Vorgehen.

## Hochrechnung

In der Hochrechnung wurden die Angaben der Stichprobe mithilfe von Daten aus dem Unternehmensregister auf die Grundgesamtheit extrapoliert. Es wurde ein Hochrechnungsmodell mit vier Gruppen angewendet:

- Zwei Mitarbeitergrößenklassen: 50 bis 249 Mitarbeiter und ab 250 Mitarbeiter
- Zwei Branchengruppen: Industrie (inkl. Bauwirtschaft) und Dienstleistungen

Das Hochrechnungsmodell für qualitative und quantitative Variablen unterscheidet sich: Qualitative Daten wurden anhand der Unternehmenszahl, quantitative Daten anhand der Mitarbeiterzahlen hochgerechnet. Entscheidend für die Wahl des Hochrechnungsmodells war die jeweilige Fragestellung: Bei den qualitativen Daten steht die Frage im Mittelpunkt, was das durchschnittliche Unternehmen macht. Daher wird anhand der Unternehmensanzahl gewichtet. Bei den quantitativen Größen geht es vor allem um die Frage, was die gesamte Wirtschaft macht. Daher wird mit der Mitarbeiteranzahl gewichtet.

Eine Besonderheit sind die Ausgaben für Partnerstudiengänge, die unter den weiteren Fördermaßnahmen verbucht worden sind. Da das Modell der Partnerstudiengänge noch in den Anfängen steckt und nur wenige Hochschulen auf diesem Gebiet tätig sind, ist nicht zu erwarten, dass hier bereits viele Unternehmen aktiv sind. Auf eine Hochrechnung dieses Postens wurde daher verzichtet. Stattdessen fließt dieser Posten lediglich mit den jeweiligen Unternehmensangaben in die weiteren Fördermaßnahmen ein.

## Korrektur von Non-Response-Verzerrungen

Mögliche Selektionseffekte sind eine Herausforderung. Wie schon erwähnt, ist zu erwarten, dass sich Unternehmen eher an dieser Befragung beteiligen, wenn sie Hochschulen beziehungsweise Studierende unterstützen. Es ist also damit zu rechnen, dass sich die Antwortgebenden der Nettostichprobe und die Antwortverweigerer strukturell unterscheiden. In diesem Fall spricht man von einer Selektionsverzerrung. Dabei beruht die Selektion auf der freiwilligen Teilnahme an der Umfrage. Dies bedeutet, jedes Unternehmen kann selbst entscheiden, ob es in die Nettostichprobe kommt oder nicht. Wenn die Gruppe der investierenden Unternehmen in der Stichprobe überbesetzt ist, werden die aus der Nettostichprobe hochgerechneten Ergebnisse verzerrt, das heißt, in diesem Fall werden eher zu hohe Werte ausgerechnet.

Da sich in der Nettostichprobe nicht die benötigten Informationen finden, um eine Selektionsverzerrung zu identifizieren und gegebenenfalls zu reduzieren, müssen zusätzliche Informationen zu den Unternehmen akquiriert werden. Dazu wurde eine Non-Response-Befragung durchgeführt, also eine erneute Befragung derjenigen, die nicht geantwortet hatten. Diese erhielten jedoch nicht den kompletten Fragebogen, da wiederum mit einer Antwortverweigerung zu rechnen war. Stattdessen wurden sie in einer kurzen Telefonumfrage zu bestimmten Strukturmerkmalen gefragt, um zu erfahren, ob sie sich in dieser Hinsicht von denen unterscheiden, die geantwortet hatten. Um die Korrekturfaktoren auf eine möglichst große Informationsbasis zu stellen, wurden zudem die Ergebnisse einer thematisch unverzerrten Stichprobe aus dem IW-Personalpanel hinzugezogen.

Die Basis für die Non-Response-Korrektur bilden rund 3.200 Unternehmen. Diese Basis unterteilt sich in 881 mittlere Industrieunternehmen (50 bis 249 Mitarbeiter), 777 große Industrieunternehmen (250 und mehr Mitarbeiter) sowie in 792 mittlere und 788 große Unternehmen aus dem Bereich Dienstleistungen. Wie bereits oben erläutert, möchte man mit dieser Befragung eventuelle, durch das Antwortverhalten bedingte Verzerrungen identifizieren und entsprechende Korrekturfaktoren berechnen.

Die Korrekturfaktoren wurden in Bezug auf eine Verzerrung im Förderverhalten berechnet. Hierzu wurden die Förderquoten zellenweise sowohl für die Nettostichprobe als auch für die Non-Response-Stichprobe berechnet. Hier zeigten sich strukturelle Unterschiede im Antwortverhalten, sodass eine Korrektur dieser Verzerrung notwendig war. Als Schätzwert für die wahren Förderquoten wurde ein gewichteter Durchschnitt der Förderquoten der Nettostichprobe und der Förderquoten der Non-Response-Basis berechnet. Der Non-Response-Korrekturfaktor ergab sich dann als Verhältnis aus den Förderquoten der Nettostichprobe und den Schätzwerten für die wahren Förderquoten. Diese wurden anschließend multiplikativ mit den Hochrechnungsfaktoren verknüpft.



# Literatur

- Anger, Christina; Demary, Vera; Koppel, Oliver; Plünnecke, Axel (2013): MINT-Frühjahrsreport 2013, Innovationskraft, Aufstiegschance und demografische Herausforderung, Gutachten für BDA, BDI, MINT Zukunft schaffen und Gesamtmetall, [www.iwkoeln.de/de/studien/gutachten/beitrag/christina-anger-vera-demary-oliver-koppel-axel-pluennecke-mint-fruehjahrsreport-2013-111714](http://www.iwkoeln.de/de/studien/gutachten/beitrag/christina-anger-vera-demary-oliver-koppel-axel-pluennecke-mint-fruehjahrsreport-2013-111714) (Stand: 16. Oktober 2013).
- BIBB – Bundesinstitut für Berufsbildung (Hrsg.) (2013): AusbildungPlus in Zahlen, Trends und Analysen 2012, Bonn.
- BMBF – Bundesministerium für Bildung und Forschung (2013): Förderangebote für begabte Studierende und Promovierende, [www.bmbf.de/de/11869.php](http://www.bmbf.de/de/11869.php) (Stand: 16. Oktober 2013).
- BMBF – Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.) (2011): Qualifizierung von Ingenieurnachwuchs an Fachhochschulen, Evaluation der BMBF-Förderlinie IngenieurNachwuchs 2007–2010 aus dem Programm „Forschung an Fachhochschulen“, Berlin.
- Briedis, Kolja; Heine, Christoph; Konegen-Grenier, Christiane; Schröder, Ann-Katrin (2011): Mit dem Bachelor in den Beruf. Arbeitsmarktbefähigung und -akzeptanz von Bachelorstudierenden und -absolventen, Essen.
- Briedis, Kolja; Minks, Karl-Heinz (2005): Der Bachelor als Sprungbrett? Ergebnisse der ersten bundesweiten Befragung von Bachelorabsolventinnen und Bachelorabsolventen, Teil I: Das Bachelorstudium, HIS-Kurzinformation A3/2005, Hannover.
- Bundesverband Deutscher Stiftungen (2013): Pressemeldung vom 19. September 2013, Am Tag der Stiftungen (1. Oktober) stellen sich Wissenschaftsstiftungen vor, <http://idw-online.de/de/news552241> (Stand: 16. Oktober 2013).
- CHE – Centrum für Hochschulentwicklung (2013): Studieren ohne Abitur. Der Online-Studienführer für alle beruflich Qualifizierten, [www.studieren-ohne-abitur.de/web/information/daten-monitoring/](http://www.studieren-ohne-abitur.de/web/information/daten-monitoring/) (Stand: 16. Oktober 2013).
- Demary, Vera; Seyda, Susanne (2013): Engpassanalyse 2013 – Besondere Betroffenheit in den Berufsfeldern Energie und Elektro sowie Maschinen- und Fahrzeugtechnik, Gutachten im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie, [www.iwkoeln.de/de/studien/gutachten/beitrag/vera-demary-susanne-seyda-engpassanalyse-2013-112720](http://www.iwkoeln.de/de/studien/gutachten/beitrag/vera-demary-susanne-seyda-engpassanalyse-2013-112720) (Stand: 16. Oktober 2013).
- DIHK – Deutscher Industrie- und Handelskammertag (2011): Erwartungen der Wirtschaft an Hochschulabsolventen, [www.dihk.de/ressourcen/downloads/hochschulumfrage-2011](http://www.dihk.de/ressourcen/downloads/hochschulumfrage-2011) (Stand: 15. Oktober 2013).
- EFI – Expertenkommission Forschung und Innovation (Hrsg.) (2013): Gutachten zu Forschung, Innovation und technologischer Leistungsfähigkeit Deutschlands 2013, Berlin.

- Erdmann, Vera; Koppel, Oliver; Plünnecke, Axel (2012): Innovationsmonitor 2012, IW-Analysen, Forschungsberichte Nr. 79, Köln.*
- Freitag, Walburga Katharina (2011): Anrechnung. Eine Analyse der rechtlichen Regelungen in den Hochschulgesetzen der Länder sowie ausgewählter Prüfungsordnungen von Hochschulen. In: Freitag, Walburga K. et al. (Hrsg.), Gestaltungsfeld Anrechnung. Hochschulische und berufliche Bildung im Wandel, S. 191–217, Münster.*
- Grotheer, Michael; Isleib, Sören; Netz, Nicolai; Briedis, Kolja (2012): Hochqualifiziert und gefragt, Ergebnisse der zweiten HIS-HF Absolventenbefragung des Jahrgangs 2005, HIS:Forum Hochschule Nr. 14/2012, Hannover.*
- Heine, Christoph (2012): Übergänge vom Bachelor- zum Masterstudium, HIS:Forum Hochschule Nr. 7/2012, Hannover.*
- Holtkamp, Rolf; Teichler, Ulrich (Hrsg.) (1983): Berufstätigkeit von Hochschulabsolventen, Frankfurt/M. und New York.*
- HRK – Hochschulrektorenkonferenz (2012a): Fachgutachten zur Kompetenzorientierung in Studium und Lehre, ausgearbeitet für die HRK von Niclas Schaper unter Mitwirkung von Oliver Reis und Johannes Wildt sowie Eva Horvath und Elena Bender, [www.hrk-nexus.de/fileadmin/redaktion/hrk-nexus/07-Downloads/07-02-Publikationen/fachgutachten\\_kompetenzorientierung.pdf](http://www.hrk-nexus.de/fileadmin/redaktion/hrk-nexus/07-Downloads/07-02-Publikationen/fachgutachten_kompetenzorientierung.pdf) (Stand: 14. Juli 2013).*
- HRK – Hochschulrektorenkonferenz (Hrsg.) (2012b): Erfolgsmodell Master. Offen für internationale Kooperationen und individuelle Bildungsbiographien, [www.hrk-nexus.de/fileadmin/redaktion/hrk-nexus/07-Downloads/07-02-Publikationen/Erfolgsmodell\\_Master.pdf](http://www.hrk-nexus.de/fileadmin/redaktion/hrk-nexus/07-Downloads/07-02-Publikationen/Erfolgsmodell_Master.pdf) (Stand: 15. Oktober 2013).*
- Konegen-Grenier, Christiane; Winde, Mathias (2011): Bildungsinvestitionen der Wirtschaft. Ausgaben der Unternehmen für Studierende und Hochschulen, Essen.*
- Krone, Sirikit; Mill, Ulrich (2012): Dual studieren im Blick: Das ausbildungsintegrierende Studium aus der Perspektive der Studierenden, IAQ-Report 2012-03, Institut Arbeit und Qualifikation, Fakultät für Gesellschaftswissenschaften, Universität Duisburg-Essen.*
- Kupfer, Franziska (2013): Duale Studiengänge aus Sicht der Betriebe – Praxisnahes Erfolgsmodell durch Bestenauslese. In: Berufsausbildung in Wissenschaft und Praxis (BWP) 4/2013, S. 25–29.*
- Lödermann, Anne-Marie; Scharrer, Katharina (2010): Beschäftigungsfähigkeit von Universitätsabsolventen – Anforderungen und Kompetenzen aus Unternehmenssicht, in: Beiträge zur Hochschulforschung, 32. Jahrgang, 4/2010, S. 72–91.*
- Middendorff, Elke; Apolinarski, Beate; Poskowsky, Jonas; Kandulla, Maren; Netz, Nicolai (2013): Die wirtschaftliche und soziale Lage der Studierenden in Deutschland 2012, 20. Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerks, durchgeführt durch das HIS-Institut für Hochschulforschung, Hannover.*

- Minks, Karl-Heinz; Netz, Nikolai; Völk, Daniel (2011): Berufsbegleitende und duale Studienangebote in Deutschland: Status quo und Perspektiven, HIS:Forum Hochschule, Nr. 11, Hannover.
- PWC – PricewaterhouseCoopers AG (2007): Unternehmen als Spender – Eine Befragung unter den 500 größten Aktiengesellschaften in Deutschland zu ihrem Spendenverhalten, Frankfurt am Main, [www.engagiert-in-nrw.de/pdf/pwc\\_unternehmen\\_spenden.pdf](http://www.engagiert-in-nrw.de/pdf/pwc_unternehmen_spenden.pdf) (Stand: 15. Oktober 2013).
- Rehn, Thorsten; Brandt, Gesche; Fabian, Gregor; Briedis, Kolja (2011): Hochschulabschlüsse im Umbruch – Studium und Übergang von Absolventinnen und Absolventen reformierter und traditioneller Studiengänge des Jahrgangs 2009, HIS:Forum Hochschule, Nr. 17, Hannover.
- Schubarth, Wilfried; Speck, Karsten; Seidel, Andreas; Gottmann, Corinna; Kamm, Caroline; Kopp, Andrea; Krohn, Maud (2011): Nach Bologna: Warum das Neue (manchmal) nicht in die Hochschule kommt. Das Beispiel Praxisphasen im Studium. In: Zeitschrift für Hochschulentwicklung, 6. Jahrgang, Nr. 3, Seite 74–88.
- Science-to-Business Marketing Research Centre (Hrsg.) (2011): The State of European University-Business Cooperation. Final Report – Study on the Cooperation Between Higher Education Institutions and Public and Private Organisations in Europe, [www.ub-cooperation.eu/pdf/final\\_report.pdf](http://www.ub-cooperation.eu/pdf/final_report.pdf) (Stand: 15. Oktober 2013).
- Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (Hrsg.) (2009): Stiftungsprofessuren in Deutschland. Zahlen, Erfahrungen, Perspektiven, Essen.
- Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (Hrsg.) (2010): Rolle und Zukunft privater Hochschulen in Deutschland, Essen.
- Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft; BDA – Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände (Hrsg.) (2011): Erfolgsmodell Duales Studium: Leitfaden für Unternehmen, Berlin und Essen.
- Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (Hrsg.) (2012): Ländercheck Wissenschaft kompakt. Das Deutschlandstipendium, Essen.
- Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft; Heinz Nixdorf Stiftung (Hrsg.) (2012): Jenseits der Fakultäten. Hochschuldifferenzierung durch neue Organisationseinheiten für Forschung und Lehre, Essen.
- Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft; BDA – Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände (Hrsg.) (2013): Leitfaden für Unternehmen. Wissenschaftliche Weiterbildung als Baustein der Personalentwicklung nutzen, Berlin und Essen.
- Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (Hrsg.) (2013): Die Stifterverbands-Uni. Stiftungsprofessuren als Brücke zwischen Wirtschaft und Wissenschaft, Essen.



# Fragebogen

Wenn Sie sich zur Teilnahme an der Studie „Investitionen von Unternehmen in akademische Bildung“ entscheiden, sollten Sie uns zunächst eine Interessenbekundung zukommen lassen. In einem zweiten Schritt erhalten Sie dann via E-Mail einen Link auf unseren Online-Fragebogen. Dieser Link ist mittels eines Passwortes geschützt und gestattet nur Ihnen Zugriff auf den Fragebogen.

Der nachfolgende Musterfragebogen bietet Ihnen einen Überblick zu den im Fragebogen thematisierten Aspekten.

Die meisten Befragungsteilnehmer werden jedoch deutlich weniger Fragen beantworten müssen. Dies gilt insbesondere für den Bereich „Umfang der Unterstützung“. Unser „mitdenkender Online-Fragebogen“ wird Ihnen auf Grundlage der vorangegangenen Antworten immer nur diejenigen Fragen vorlegen, die für Ihr Unternehmen auch relevant sind.

Liegen Informationen zum Bereich „Umfang der Unterstützung“ nur dezentral in Ihrem Unternehmen vor, so wird Ihnen unser Online-Fragebogen auch hier Unterstützung anbieten. Darüber hinaus können Sie die Fragen dieser Themenbereiche auch als separate Excel- oder PDF-Dokumente herunterladen.

Zu jeder Frage werden Ihnen im Online-Fragebogen unterschiedliche Antwortoptionen zur Auswahl gestellt. Meistens genügen ein paar einfache „Klicks“, um zur nächsten Frage zu gelangen. Sollten Sie zusätzliche Angaben vornehmen wollen, so stehen Ihnen Freitextfelder zur Verfügung.

An einigen Stellen müssen wir Sie um die Eingabe einer konkreten Zahl bitten. Sollten Ihnen die entsprechenden Daten nicht vorliegen und müssten diese erst mühsam recherchiert werden, so genügt uns eine Schätzung.

Darüber hinaus steht Ihnen natürlich jederzeit die Möglichkeit offen, eine Frage nicht zu beantworten.

Als Ansprechpartner stehen Ihnen gerne zur Verfügung:

## **IW Consult**

Beate Placke  
Tel.: (02 21) 49 81-8 22  
B.Placke@iwkoeln.de

## **Stiferverband**

Dr. Mathias Winde  
Tel.: (0 30) 32 29 82-5 01  
Mathias.Winde@stiferverband.de

## Wie unterstützen Sie die akademische Bildung?

- Hat Ihr Unternehmen im Jahr 2012 auf irgendeine Art die akademische Bildung unterstützt?
- Unterstützt Ihr Unternehmen in 2013 oder plant Ihr Unternehmen, in 2014 und/oder 2015 die akademische Bildung zu unterstützen?
- Über welche organisatorischen Einheiten unterstützt Ihr Unternehmen die akademische Bildung?
- Wie hat Ihr Unternehmen im Jahr 2012 die akademische Bildung unterstützt?

## Strategie der Förderung akademischer Bildung

- Wie werden sich Ihre Investitionen in akademische Bildung in den kommenden zwei Jahren voraussichtlich entwickeln?
- Wie werden sich Ihre Investitionen in die betriebliche Ausbildung in den kommenden zwei Jahren voraussichtlich entwickeln?
- Werden sich in Ihrem Unternehmen in den kommenden zwei Jahren die Investitionsschwerpunkte zwischen der akademischen Bildung und der betrieblichen Ausbildung voraussichtlich verschieben?
- Wie relevant sind die folgenden Aspekte des Studienangebots bei Ihren Investitionen in die akademische Bildung?
- Wie bewerten Sie aus Ihrer Erfahrung heraus das Studienangebot der Hochschulen im Hinblick auf folgende Aspekte?
- Welchen Nutzen verspricht sich Ihr Unternehmen aus den Investitionen in die akademische Bildung?
- In welchem Maße konnte Ihr Unternehmen bislang Nutzen aus den Investitionen in die akademische Bildung ziehen?

## Umfang der Unterstützung

(alle Angaben nur für das Jahr 2012)

### Bereich A: Finanzielle Unterstützung

- Wie hoch war die finanzielle Unterstützung Ihres Unternehmens?
- Sind darin Stiftungsprofessuren enthalten?

### Bereich B: Stiftungsprofessuren

- Wie viele Stiftungsprofessuren hat Ihr Unternehmen gefördert?
- Wie hoch waren die gesamten Aufwendungen Ihres Unternehmens für die Stiftungsprofessuren (inklusive Personal- und Sachausstattung)?

### Bereich C: Sachspenden

- Wie hoch schätzen Sie den Wert der von Ihnen den Hochschulen zur Verfügung gestellten Sachspenden und Dienstleistungen ein?

### Bereich D: Lehrbeauftragte

- Wie viele Lehrbeauftragte hat Ihr Unternehmen an Hochschulen entsendet?

**Bereich E: Duale Studiengänge**

- Wie viele Studierende hatte Ihr Unternehmen in dualen Studiengängen?
- Wie hoch waren Ihre durchschnittlichen jährlichen Vergütungsaufwendungen pro Studierenden in dualen Studiengängen?
- Wie hoch waren die durchschnittlichen Studiengebühren pro Studierenden in dualen Studiengängen, die Sie übernommen haben?
- Wie viele Personentage hat Ihr Unternehmen für die Betreuung eines dual Studierenden eingesetzt?
- Welche sonstigen Kosten fallen bei Ihnen noch bei der Betreuung dual Studierender an?
- Wie hoch sind diese sonstigen Kosten durchschnittlich je dual Studierenden im Jahr?

**Bereich F: Praktika für Studierende**

- Wie viele Studierende haben in Ihrem Unternehmen ein Praktikum absolviert?
- Wie hoch war die durchschnittliche Verweildauer eines Praktikanten in Ihrem Unternehmen?
- Wie hoch waren Ihre durchschnittlichen monatlichen Vergütungsaufwendungen für einen Praktikanten?
- Wie viele Personentage hat Ihr Unternehmen für die Betreuung pro Praktikant eingesetzt?
- Welche sonstigen Kosten fallen bei Ihnen noch bei der Betreuung der Praktikanten an?
- Wie hoch sind diese sonstigen Kosten durchschnittlich pro Praktikant im Jahr?

**Bereich G: Abschlussarbeiten und Promotionen**

- Wie viele Abschlussarbeiten und Promotionen hat Ihr Unternehmen betreut?

**Bereich H: Stipendien**

- Beteiligt sich Ihr Unternehmen am Deutschlandstipendium?
- Falls keine Beteiligung: Aus welchen Gründen beteiligt sich Ihr Unternehmen nicht am Deutschlandstipendium?
- Bieten Sie im Rahmen des Deutschlandstipendiums den Stipendiaten ein ideelles Begleitprogramm an (zum Beispiel Workshops, Seminare, Mentoring oder Netzwerkveranstaltungen)?
- Unterstützt Ihr Unternehmen neben dem Deutschlandstipendium auch direkt Studierende mit einer anderen Form von Stipendien?
- Wie viele Studierende (ohne dual Studierende und studierende Mitarbeiter) hat Ihr Unternehmen mit einem Stipendium direkt oder über Deutschlandstipendien unterstützt?
- Wie hoch waren Ihre gesamten Aufwendungen für diese Stipendien?

**Bereich I: Studierende Mitarbeiter**

- Wie hat Ihr Unternehmen das Studium der eigenen Mitarbeiter unterstützt?
- Wie viele Mitarbeiter hat Ihr Unternehmen bei einem Studium unterstützt?
- Wie hoch sind die Unterstützungsleistungen für Ihre studierenden Mitarbeiter?

## Angaben zum Unternehmen

- Wie hoch war der Jahresumsatz (Inland) Ihres Unternehmens im Jahr 2012?
- Wie viele Mitarbeiter hatte Ihr Unternehmen Ende 2012 im Inland?
- Wie viele Ihrer Mitarbeiter haben einen Hochschul- oder Fachhochschulabschluss?
- Betreibt Ihr Unternehmen Forschung und Entwicklung?
- Welchem Wirtschaftsbereich können Sie Ihr Unternehmen am ehesten zuordnen?

## Abschlussfragen

- Dürfen wir Sie gegebenenfalls bei Unklarheiten für Nachfragen nochmals kontaktieren?
- Möchten Sie von uns ein Benchmark Ihrer Antworten erhalten?
- Nach welchen Vergleichsgruppen sollen wir Ihr Benchmark erstellen?
- Welche Position nehmen Sie in Ihrem Unternehmen ein?
- Haben Sie noch Anmerkungen zu dem Fragebogen, der Durchführung der Befragung oder den angesprochenen Themenbereichen?
- Soll eine druckbare Übersicht Ihrer Antworten generiert werden?

# Autoren

*Christiane Konegen-Grenier* studierte Geschichte und Germanistik an der Universität zu Köln und an der Université Michel de Montaigne Bordeaux. Nach dem Zweiten Staatsexamen war sie im Bildungswerk der nordrhein-westfälischen Wirtschaft in der Erwachsenenbildung tätig. Seit 1986 ist sie Referentin im Institut der deutschen Wirtschaft Köln. Ihre Arbeitsschwerpunkte sind der Akademikerarbeitsmarkt, allgemeine hochschulpolitische Entwicklungen sowie die Beziehungen zwischen Hochschulen und Unternehmen.

*Dr. Mathias Winde* studierte deutsche Philologie, Politikwissenschaft und Geschichte an der Universität zu Köln und an der University of Warwick, Großbritannien. Während seiner Promotion war er als wissenschaftlicher Mitarbeiter im Referat Hochschule und akademische Bildung beim Institut der deutschen Wirtschaft Köln tätig. Nach der Promotion an der Universität zu Köln arbeitete er von 2002 bis 2005 als Referent für den Bereich Bildung, Wissenschaft, Innovation bei der Institut der deutschen Wirtschaft Köln Consult GmbH. Seit 2005 leitet er beim Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft die Programme im Bereich Hochschulentwicklung und Strukturinnovation in der Wissenschaft.

*Dr. Thorsten Lang* studierte Wirtschaftswissenschaft an der Universität Duisburg und der Universidad de Granada. An der Universität Duisburg war er von 1998 bis 2003 wissenschaftlicher Mitarbeiter und promovierte dort zum Thema Studiengebühren und Chancengerechtigkeit. Von 2004 bis 2005 war er als wissenschaftlicher Mitarbeiter bei der HIS Hochschul-Informationssystem GmbH in Hannover beschäftigt. Seit Oktober 2005 ist er bei der Institut der deutschen Wirtschaft Köln Consult GmbH tätig, zunächst war er Referent, anschließend Leiter im Bereich Research, seit Mitte 2010 ist er Leiter der Abteilung Empirie und Befragungen.

*Beate Placke* studierte nach einer Ausbildung zur Bankkauffrau Volkswirtschaftslehre an der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn und der Universität zu Köln. Von 2007 bis 2010 arbeitete sie als Projektmanagerin in der quantitativen Marktforschung. Seit 2010 ist sie als Referentin im Arbeitsbereich Empirie und Befragungen der Institut der deutschen Wirtschaft Köln Consult GmbH tätig und ist dort zuständig für die Durchführung großer Befragungsprojekte wie dem IW-Personalpanel und empirischer Studien.



# Impressum

**Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek.**  
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

ISBN: 978-3-922275-58-9

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, der Entnahme der Abbildungen, der Funksendung, der Wiedergabe auf fotomechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben vorbehalten.

Verlag, Herausgeber und Autoren übernehmen keine Haftung für inhaltliche oder drucktechnische Fehler.

© Edition Stifterverband –  
Verwaltungsgesellschaft für Wissenschaftspflege mbH, Essen 2013  
Barkhovenallee 1  
45239 Essen  
Tel.: (02 01) 84 01-1 81  
Fax: (02 01) 84 01-4 59

## Redaktion

Cornelia Herting, Simone Höfer, Annett Kanig, SeitenPlan GmbH

## Fotos

David Ausserhofer (S. 5), IW Köln/IW Medien (S. 5)

## Gestaltung

SeitenPlan GmbH Corporate Publishing, Dortmund

## Druck

Druckerei Schmidt, Lünen



Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft  
Barkhovenallee 1 • 45239 Essen  
Postfach 16 44 60 • 45224 Essen  
Telefon (02 01) 84 01-0 • Telefax (02 01) 84 01-3 01  
[mail@stifterverband.de](mailto:mail@stifterverband.de)  
[www.stifterverband.de](http://www.stifterverband.de)