



STIFTERVERBAND

Bildung. Wissenschaft. Innovation.



Ausgaben der Unternehmen für Studierende und Hochschulen

BILDUNGSINVESTITIONEN DER WIRTSCHAFT 2015

Christiane Konegen-Grenier | Mathias Winde



INHALT

VORWORT	02
01 DIE WICHTIGSTEN ERGEBNISSE IM ÜBERBLICK	04
02 ENTWICKLUNG DER INVESTITIONEN INSGESAMT	12
2.1 Höhe der Investitionen	13
2.2 Erreichte Personen und investierte Beträge je Person	16
2.3 Anteil der Unternehmen, die in akademische Bildung investieren	18
03 DUALES STUDIUM	22
04 PRAKTIKA	28
05 STUDIUM DER MITARBEITER	40
06 SPENDEN UND WEITERE FÖRDERUNGEN	44
6.1 Geld- und Sachspenden	45
6.2 Stiftungsprofessuren	48
6.3 Stipendien	50

07 INVESTITIONEN – BEWEGGRÜNDE UND ERFOLGSFAKTOREN	54
7.1 Gründe für die Unterstützung der akademischen Bildung	54
7.2 Erfolgsfaktoren für Hochschulkooperationen	62
7.3 Die Bedeutung der regionalen Nähe für Investitionsentscheidungen	64
7.4 Erwartungen der Unternehmen an das Hochschulstudium	67
08 KÜNFTIGE BILDUNGSINVESTITIONEN	72
09 DURCHFÜHRUNG UND METHODE	78
von Beate Placke	
Akquisition, Stichprobe und Teilnehmerpflege	79
Fragebogen und Befragungsdurchführung	81
Auswertung	82
10 ANHANG	86
Konzeption und Definitionen der Studie	86
Kurzfragebogen	90
Literatur	93
IMPRESSUM	100

VORWORT

Mit dieser Publikation legen das Institut der deutschen Wirtschaft Köln und der Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft zum dritten Mal ihre Erhebung der Investitionen von Unternehmen in akademische Bildung vor. Die Ergebnisse zeigen deutlich: Für ein nachlassendes Interesse an Hochschulabsolventen gibt es kein Signal aus der Wirtschaft. Vielmehr haben die Unternehmen ihre Ausgaben für die akademische Bildung noch stärker gesteigert als ihre Aufwendungen für Forschung und Entwicklung. Dabei geht es ihnen um den Transfer neuer Ideen und Inhalte sowohl durch die Rekrutierung besonders guter Studierender als auch durch die akademische Weiterbildung der Mitarbeiter. Dieses Engagement geht keineswegs auf Kosten der beruflichen Bildung. So wollen die Unternehmen in den kommenden Jahren ihre Investitionen in beiden Bereichen stabil halten oder noch steigern.

Die diesjährige Erhebung bestätigt die Kernbotschaft der vorangegangenen Befragung: Die Verzahnung von beruflicher Praxis und akademischer Bildung ist ein Hauptanliegen der Unternehmen. Das zeigt sich an den deutlich gestiegenen Investitionen in duale Studiengänge und Praktika ebenso wie an den Erwartungen an ein Hochschulstudium. Akademisches Fach- und Methodenwissen soll aus der Sicht der Unternehmen in einer Weise vermittelt werden, die sowohl die berufliche Einsetzbarkeit als auch die Entwicklung der Persönlichkeit fördert.

Die diesjährige Erhebung verdeutlicht außerdem den erheblichen Stellenwert regionaler Netzwerke. Unternehmen wenden sich mit ihrem Engagement in erster Linie an Hochschulen in ihrer Nähe. Auch im digitalen Zeitalter ist die persönliche Kommunikation aus Sicht der Unternehmen entscheidend für das Gelingen einer Kooperation. Hochschulen sollten bei der Entwicklung ihrer fachlichen Profile daher auch den Austausch mit der regionalen Wirtschaft suchen.

Wie die anhaltend positiven Rückmeldungen der Unternehmen in allen drei Befragungen zeigen, sind die Investitionen in die akademische Bildung ein Wachstumsfeld, das wir auch künftig mit unseren Befragungen im dreijährigen Abstand analysieren werden. 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



01

DIE WICHTIGSTEN ERGEBNISSE IM ÜBERBLICK

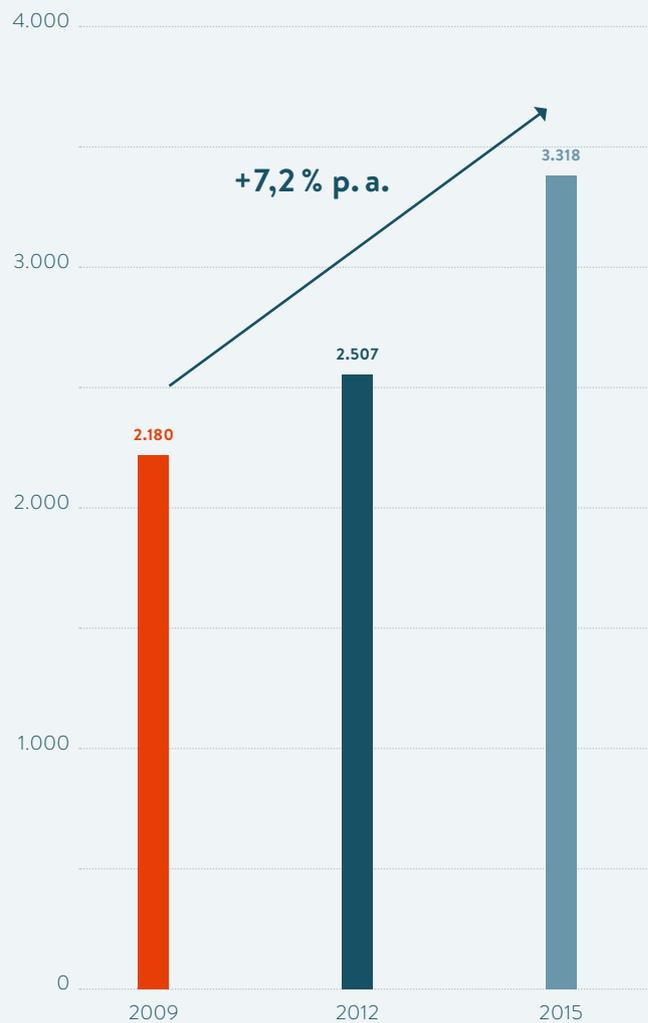
01.

Die Investitionen in die akademische Bildung steigen deutlich.

Die Unternehmen haben ihre Investitionen in akademische Bildung von 2,2 Milliarden Euro im Jahr 2009 auf 3,3 Milliarden Euro im Jahr 2015 erhöht. Das ist eine durchschnittliche jährliche Steigerung von 7,2 Prozent. Damit haben die Unternehmen ihre Ausgaben sogar noch stärker gesteigert als ihre Aufwendungen für Forschung und Entwicklung, die jährlich um 5,5 Prozent zunahm. Für ein nachlassendes Interesse an Hochschulabsolventen gibt es kein Signal aus der Wirtschaft.

INVESTITIONEN IN AKADEMISCHE BILDUNG

Angaben in Mio. Euro, durchschnittliche jährliche Steigerung



Quelle: IW Köln/IW Consult, Stifterverband

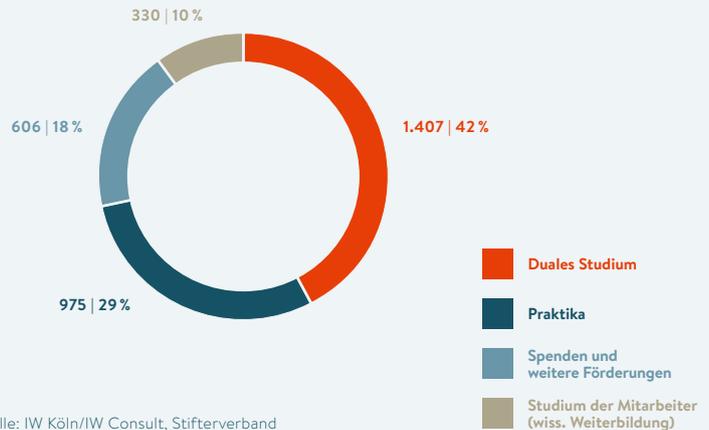
02.

In duale Studiengänge und Praktika wird am meisten investiert.

Besonders stark sind in den vergangenen drei Jahren die Investitionen in das duale Studium und in Praktika angestiegen. Sie machen mittlerweile fast drei Viertel des Umfangs der Investitionen aus. Investitionen in das Studium von Mitarbeitern wachsen moderat. Spenden und sonstige Förderungen gehen hingegen leicht auf rund 600 Millionen Euro jährlich zurück. Die Unternehmen verstärken also vor allem jene Investitionen, bei denen die Verbindung von Theorie und Praxis als Teil des Studiums gefördert wird.

INVESTITIONEN NACH BEREICHEN, 2015

Angaben in Mio. Euro und Prozent, Rundungsabweichungen



DIE DREI WICHTIGSTEN GRÜNDE FÜR DIE UNTERSTÜTZUNG DER AKADEMISCHEN BILDUNG



Quelle: IW Köln/IW Consult, Stifterverband

03.

Unternehmen investieren, um neues Wissen und neue Mitarbeiter für ihr Unternehmen zu gewinnen.

Für die Unternehmen sind Hochschulen Institutionen, die neues Wissen und neue Ideen hervorbringen. Dazu wollen sie über die Gewinnung von neuen Mitarbeitern Zugang erhalten: Mit ihren Investitionen möchten sie besonders gute Studierende rekrutieren und Fachkräfteengpässe beheben. Damit ist wie in den vorangegangenen Befragungen die Rekrutierung von Hochschulabsolventen das wichtigste Motiv für die Unternehmensinvestitionen.

04.

Unternehmen verdoppeln ihre Ausgaben für Praktikantenlöhne.

Zwischen 2012 und 2015 haben Unternehmen ihre Ausgaben für studentische Praktika von 642 Millionen auf knapp 1 Milliarde Euro gesteigert. Die Ausgaben für Praktikantenlöhne haben sich in diesem Zeitraum von 300 auf knapp 600 Millionen Euro fast verdoppelt – bei fast gleicher Praktikantenzahl. Der Anteil der Unternehmen, die Studierenden Praktikumsplätze anbieten, bleibt konstant bei rund 45 Prozent. Die Unternehmen haben als Reaktion auf die Mindestlohneinführung das Lohnniveau für Praktika erheblich erhöht, obwohl nur jedes dritte Praktikum von den Mindestlohnregelungen betroffen ist.

AUSGABEN DER UNTERNEHMEN FÜR STUDENTISCHE PRAKTIKA

in Mio. Euro



ANZAHL PRAKTIKANTEN UND STUDIERENDE



* Wert für 2014 berechnet nach Entwicklung der Vorjahre

Quelle: IW Köln/IW Consult, Stifterverband, Statistisches Bundesamt



05.

Mindestlohn bremst das Angebot an Praktikumsplätzen.

Trotz dieser deutlich höheren Investitionen blieb die Mindestlohneinführung nicht ohne Auswirkung auf die Anzahl der Praktikumsplätze. Jedes sechste Unternehmen hat angegeben, dass es die Anzahl der Praktikumsplätze reduziert hat. Berechnungen zeigen, dass dadurch bis zu 53.000 Praktikumsplätze verloren gegangen sind. Das Praktikumsangebot verharrt auf dem Niveau von 2012 und bleibt deutlich hinter den steigenden Studierendenzahlen zurück.

ANZAHL PRAKTIKA 2014 UND 2015

nach Unternehmensgröße/Praktikumsdauer



06.

Vor allem längere Praktika werden seltener.

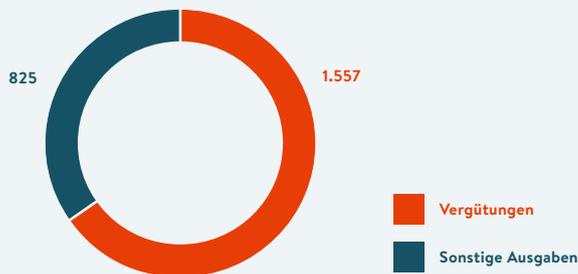
Da der Mindestlohn erst ab einer Laufzeit von drei Monaten (rund 13 Wochen) greift, sind Unternehmen davon nicht betroffen, die nur kürzere Praktika anbieten. Diese Unternehmen, vor allem mittelgroße, haben die Praktikumsplätze allenfalls leicht reduziert. Größere Unternehmen ab 250 Mitarbeitern bieten deutlich längere Praktika mit einer durchschnittlichen Dauer von 16 Wochen an. Diese Unternehmen investierten 2015 zwar deutlich mehr in Praktika als in den Vorjahren, aber sie haben den Kostenanstieg teilweise durch einen Abbau von Praktikumsplätzen aufgefangen. Dies ist in doppelter Hinsicht ein Verlust für die Studierenden: Das Praktikumsangebot verknappt sich gerade bei den Praktika, die aufgrund ihrer zeitlichen Länge die Möglichkeit bieten, selbstständig verantwortungsvolle Aufgaben zu übernehmen.

* Wert für 2014 berechnet nach Entwicklung der Vorjahre

Quelle: IW Köln/IW Consult, Stifterverband

INVESTITIONEN IN PRAKTIKA UND DUALES STUDIUM NACH VERGÜTUNGEN UND SONSTIGEN AUSGABEN

in Mio. Euro, 2015



Quelle: IW Köln/IW Consult, Stifterverband

07.

Knapp die Hälfte der Investitionen erreicht die Studierenden direkt.

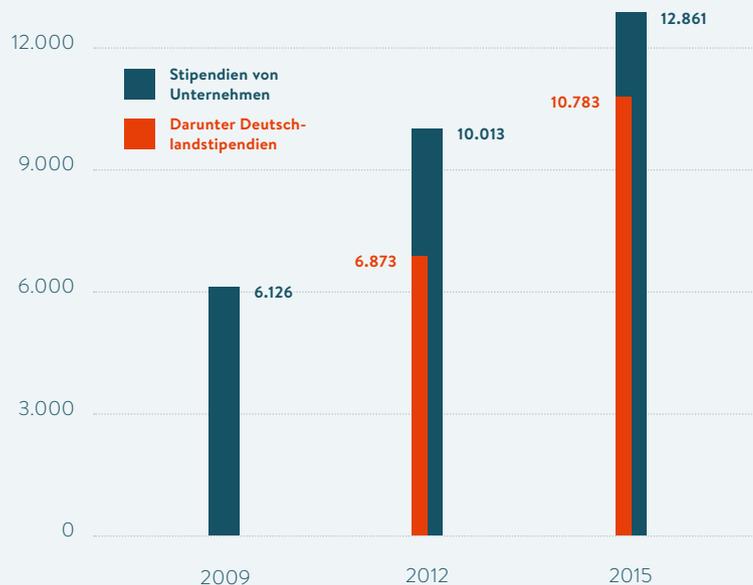
Von Aufwendungen für duale Studiengänge und Praktika gehen knapp 1,56 Milliarden Euro an Vergütungen direkt an die Studierenden. Das ist ein erheblicher Anstieg, der teilweise auf die Einführung des Mindestlohns zurückzuführen ist. Insgesamt profitierten von den Vergütungen im Jahr 2015 rund 330.000 Studierende. Unternehmen leisten damit einen steigenden Beitrag zur Finanzierung des Studiums. Das Volumen der Vergütungen entspricht nahezu drei Vierteln der Summe, die der Staat für das BAföG aufwendet.

08.

Unternehmen vergeben immer mehr Stipendien an Studierende.

Studierende profitieren von einem steigenden Angebot an Stipendien, auch wenn die Ausgaben für Stipendien insgesamt leicht rückläufig sind. Der überwiegende Teil der von Unternehmen vergebenen Stipendien waren Deutschlandstipendien. Das Deutschlandstipendium hat sich damit als wichtigste privat finanzierte Stipendienform etabliert.

ANZAHL STIPENDIEN VON UNTERNEHMEN



Quelle: IW Köln/IW Consult, Stifterverband; Statistisches Bundesamt

ANZAHL DER MITARBEITER, DEREN STUDIUM UNTERNEHMEN FINANZIELL UNTERSTÜTZEN



Quelle: IW Köln/IW Consult, Stifterverband

09.

In das Studium der Mitarbeiter investieren Unternehmen immer mehr.

Jeder zehnte Euro, den die Unternehmen in akademische Bildung investieren, fließt in wissenschaftliche Weiterbildung. Seit 2009 haben Unternehmen ihre Aufwendungen für das Studium der Mitarbeiter um 15 Prozent auf 330 Millionen Euro erhöht. Mittlerweile werden mehr als 50.000 Mitarbeiter gefördert. Während die Unterstützung für Studiengebühren zugenommen hat, sind die Aufwendungen für Freistellungen zurückgegangen. Dies deutet darauf hin, dass Unternehmen zunehmend auf Lernen am Arbeitsplatz setzen.

10.

Mit Stiftungsprofessuren unterstützen Unternehmen neue Themenfelder.

Mit rund 160.000 Euro je Stelle haben Unternehmen 2015 insgesamt 546 Stiftungsprofessuren unterstützt. Seit 2009 ist das Engagement der Unternehmen für die zusätzliche Personalausstattung der Hochschulen nahezu konstant geblieben. Förderer sind vor allem die großen Unternehmen aus dem Bereich Industrie und Bau. Etwa jedes zwölfte engagiert sich für die Etablierung neuer oder die Vertiefung bereits existierender Themenfelder durch die Einrichtung einer Stiftungsprofessur.

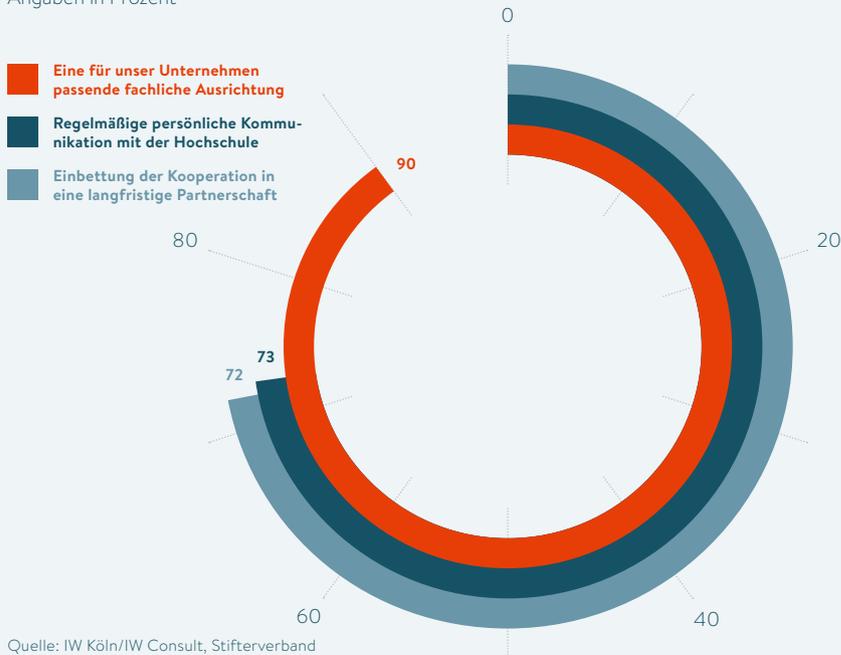
ANZAHL STIFTUNGSPROFESSUREN



Quelle: IW Köln/IW Consult, Stifterverband

DIE DREI WICHTIGSTEN ERFOLGSFAKTOREN FÜR KOOPERATIONEN

Anteil der Unternehmen, die den genannten Erfolgsfaktor für sehr oder eher wichtig halten, Angaben in Prozent



11.

Auch im digitalen Zeitalter: Persönliche Kommunikation bleibt ein Erfolgsfaktor.

Die fachliche Passung ist die Grundvoraussetzung für die erfolgreiche Kooperation zwischen Unternehmen und Hochschulen. Ohne regelmäßige persönliche Kommunikation und ein partnerschaftliches Verhältnis geht allerdings nichts. Nicht alles Wissen, über das eine Person verfügt, lässt sich digitalisieren. Persönlicher Austausch und gegenseitiges Vertrauen fördern daher auch im digitalen Zeitalter den Transfer von neuen Ideen, ohne die keine Innovationen entstehen.

12.

Regionale Nähe ist wichtig für Investitionsentscheidungen.

Unternehmen investieren überwiegend in Hochschulen, die sich in ihrer regionalen Nachbarschaft befinden. In Anbetracht der Bedeutung, die die persönliche Kommunikation für das Gelingen der Kooperation hat, ist dies nicht überraschend. Viele Untersuchungen haben gezeigt: Regionale Vernetzung ist ein Erfolgsfaktor für Innovationen.

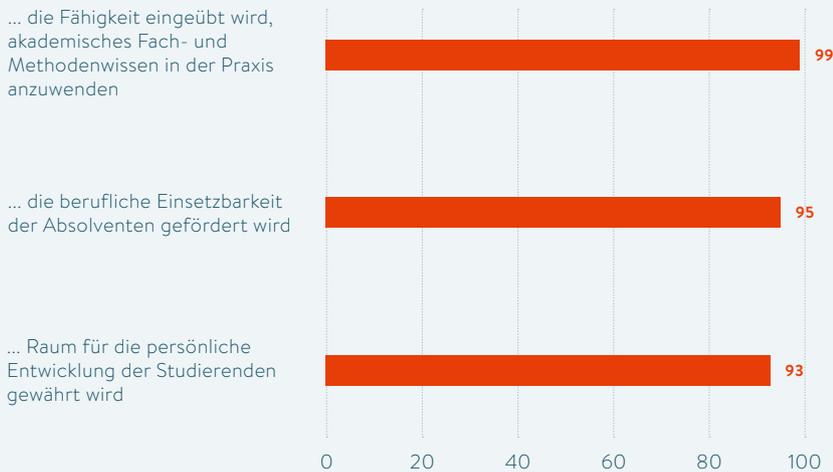
ANTEIL DER UNTERNEHMEN, DEREN KOOPERATIONSHOCHSCHULEN SICH IN REGIONALER NÄHE ZU UNTERNEHMENSSTANDORTEN BEFINDEN

Kooperationshochschulen befinden sich in regionaler Nähe ..., Angaben in Prozent



ANTEIL DER UNTERNEHMEN, DIE DEN ASPEKT ALS SEHR ODER EHER WICHTIG EINSTUFEN

Wichtig ist für die Unternehmen, dass im Hochschulstudium ..., in Prozent



Quelle: IW Köln/IW Consult, Stifterverband

13.

Hochschulen sollen Transferkompetenz, berufliche Einsetzbarkeit und Persönlichkeit fördern.

Berufliche Einsetzbarkeit und Persönlichkeitsentwicklung sind aus der Sicht der Unternehmen keineswegs sich ausschließende Ziele. Sie erwarten vielmehr, dass die Hochschulen die Anwendung von akademischem Fach- und Methodenwissen in einer Weise einüben, die sowohl die berufliche Einsetzbarkeit als auch die Entwicklung der Persönlichkeit fördert.

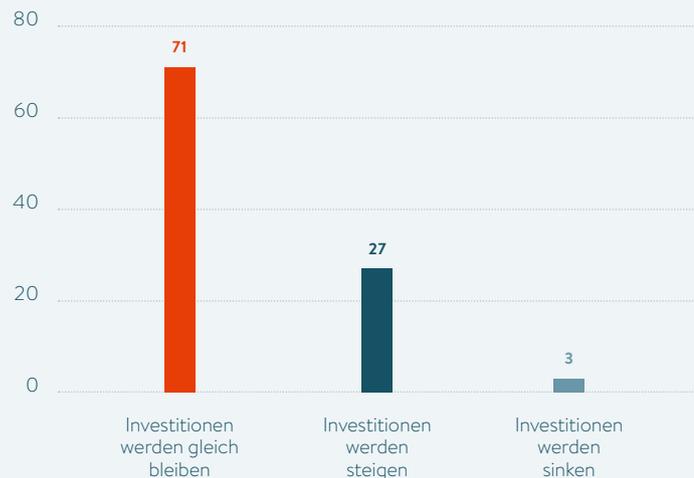
14.

Gut jedes vierte Unternehmen will die Investitionen künftig noch weiter erhöhen.

Die große Mehrheit der Unternehmen will ihre Investitionen in den kommenden Jahren weiterführen, jedes vierte will sie sogar noch steigern. Nur 3 von 100 Unternehmen kündigen an, die Investitionen in akademische Bildung zu senken. Auch in die betriebliche Bildung wird mehr investiert, allerdings nicht durch Umschichtungen aus dem akademischen Bereich, sondern durch Mehrausgaben. Die akademische Bildung und die betriebliche Ausbildung werden von den Unternehmen also gleichermaßen als wichtige Investitionsbereiche eingestuft.

ENTWICKLUNG DER INVESTITIONEN IN AKADEMISCHE BILDUNG IN DEN KOMMENDEN ZWEI JAHREN

Antworten in Prozent, Rundungsabweichungen



Quelle: IW Köln/IW Consult, Stifterverband

02

ENTWICKLUNG DER INVESTITIONEN INSGESAMT

TABELLE 1: INVESTITIONEN IN AKADEMISCHE BILDUNG

		IN MILLIONEN EURO		
		2009	2012	2015
INVESTITIONEN	Gesamt	2.180	2.507	3.318
	Duale Studiengänge	675	948	1.407
	Praktika	535	642	975
	Studium der Mitarbeiter	286	326	330
	Spenden und weitere Förderungen	685	590	606
NACH INVESTITIONS- ARTEN	davon:			
	Finanzielle Zuwendungen	401	269	376
	Sachspenden und Dienstleistungen	157	107	50
	Stiftungsprofessuren	83	92	88
	Stipendien	41	45	39
	Weitere Fördermaßnahmen	2	78	53

In den Tabellen und Abbildungen werden gerundete Werte dargestellt, daher kann es vereinzelt zu Rundungsdifferenzen kommen.

2.1 Höhe der Investitionen

- » Die Investitionen von Unternehmen in akademische Bildung sind zwischen 2009 und 2012 um mehr als 300 Millionen auf 2,5 Milliarden Euro angestiegen. Bis 2015 erhöhten sie sich noch einmal um rund 800 Millionen Euro auf 3,3 Milliarden Euro.
 - » Die Investitionen in duale Studiengänge und in Praktika wurden überdurchschnittlich stark gesteigert. 2015 investierten Unternehmen in das duale Studium 1,4 Milliarden Euro und in Praktika knapp 1 Milliarde Euro.
 - » Während sich die Investitionen in das Studium von Mitarbeitern im Verlauf der vergangenen sechs Jahre kontinuierlich leicht erhöht haben, werden mäzenatische Aktivitäten, insbesondere Sachspenden, eher reduziert.
-

Die Investitionen in akademische Bildung steigen vor allem durch mehr Investitionen in das duale Studium und in Praktika stark an.

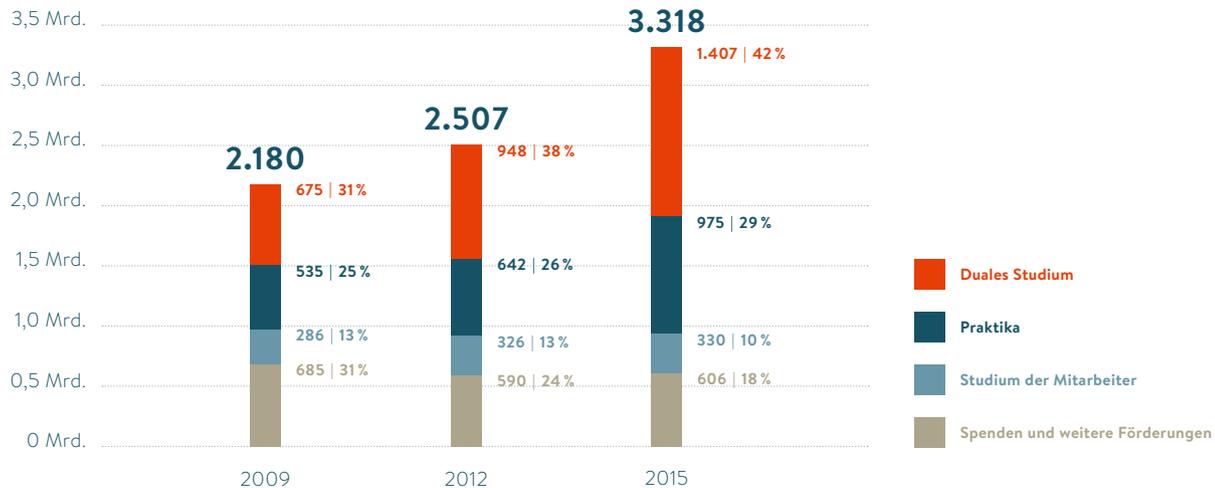
Die Unternehmen in Deutschland haben in den vergangenen Jahren ihre Investitionen in akademische Bildung deutlich erhöht, in dem Zeitraum von 2009 bis 2015 um mehr als 1,1 Milliarden Euro. Das entspricht einem Zuwachs von 52 Prozent beziehungsweise einem jährlichen Wachstum von 7,2 Prozent im Durchschnitt. Dabei lassen sich deutliche Investitionsschwerpunkte erkennen. Nicht alle Investitionen in akademische Bildung steigen gleichmäßig an. Schon zwischen 2009 und 2012 waren die Investitionen in duale Studiengänge mit einem jährlichen Plus von 12 Prozent besonders stark gestiegen. Ihr Anteil an allen Investitionen erhöhte sich in diesem Zeitraum von 31 auf 38 Prozent (siehe Abbildung 1). Dieser Zuwachs hält seitdem an und verstärkt sich mit einem Plus von jährlich 14 Prozent sogar. 2015 machten Investitionen in das duale Studium insgesamt 42 Prozent der Bildungsinvestitionen von Unternehmen aus. Zu diesem Anstieg haben sowohl die wachsende Anzahl von dual Studierenden als auch gestiegene Pro-Kopf-Ausgaben für diese Studierenden beigetragen, wie Kapitel 3 näher beleuchtet.

Ebenfalls stark erhöht haben sich die Investitionen in Praktika. Während diese zwischen 2009 und 2012 nur leicht überdurchschnittlich gestiegen waren (+ 6 Prozent per annum), sind die Investitionen in Praktika zwischen 2012 und 2015 von allen Investitionsarten am stärksten gewachsen (+ 15 Prozent per annum). In diesem Zeitraum wurden die Investitionen um rund 330 Millionen Euro auf knapp 1 Milliarde Euro aufgestockt. Die deutlich höheren Ausgaben für Praktikanten sind fast ausschließlich auf gestiegene Ausgaben für Praktikantenvergütungen zurückzuführen, die wiederum mit der Einführung des Mindestlohns für einen Teil der studentischen Praktika zusammenhängen. Kapitel 4 untersucht im Detail, wie sich der Mindestlohn auf Anzahl und Investitionen in Praktika ausgewirkt hat.

Insgesamt gesehen gaben Unternehmen im Jahr 2015 alleine für Praktika und dual Studierende so viel aus wie 2009 für alle Investitionen in akademische Bildung

ABBILDUNG 1: STEIGENDE INVESTITIONEN

Investitionen in akademische Bildung in Mio. Euro und in Prozent, 2009 bis 2015



Quelle: IW Köln/IW Consult, Stifterverband

zusammen. Der Anteil dieser beiden Investitionsarten an allen Investitionen stieg von 56 Prozent 2009 auf 71 Prozent 2015. Eine Erklärung bietet ein Blick auf die Ziele, die Unternehmen mit ihren Investitionen verfolgen: Das Angebot von Praktikumsplätzen und dualen Studienplätzen sind zwei Möglichkeiten, direkt mit Studierenden in Kontakt zu kommen und dadurch die Rekrutierung zukünftiger Mitarbeiter zu erleichtern. Genau dies nennen die Unternehmen als Hauptziele ihrer Investitionen: Sie möchten gut qualifizierte Studierende vor allem auch aus Mangelfächern für ihr Unternehmen gewinnen und darüber einen Transfer von neuen Ideen in das Unternehmen erreichen (siehe Kapitel 7). Praktika und duale Studiengänge scheinen sich als Instrumente für Rekrutierung und Wissenstransfer besonders gut zu eignen.

Während die Unterstützung des Studiums von Mitarbeitern, also die wissenschaftliche Weiterbildung, kontinuierlich mit jährlich 2,4 Prozent anwächst, ist es vor allem der mäzenatische Bereich, in dem das Engagement der Unternehmen stagniert oder sogar zurückgeht (siehe Abbildung 2). Die Investitionen in Stiftungsprofessuren liegen seit 2009 bei rund 90 Millionen Euro, Stipendien werden stabil mit etwa 40 Millionen Euro unterstützt. Geld- und Sachspenden schwanken stärker als die übrigen Investitionsarten. In Summe kann festgestellt werden, dass Spenden von Unternehmen an Hochschulen seit 2009 um 132 Millionen Euro auf 426 Millionen Euro pro Jahr zurückgegangen sind. Sachspenden wurden deutlich stärker vermindert als Geldspenden. Allerdings wird der – vermutlich immer wichtiger werdende – Bereich der Softwarespenden aus methodischen Gründen nicht durch die Befragung erfasst, sodass in diesem Bereich von einer deutlichen Unterschätzung durch die vorliegende Befragung ausgegangen werden muss.

Ebenfalls nicht erfasst wird das mäzenatische Engagement, das Unternehmen über eine Stiftung vornehmen. Es gibt verschiedene Indizien in dieser Untersu-

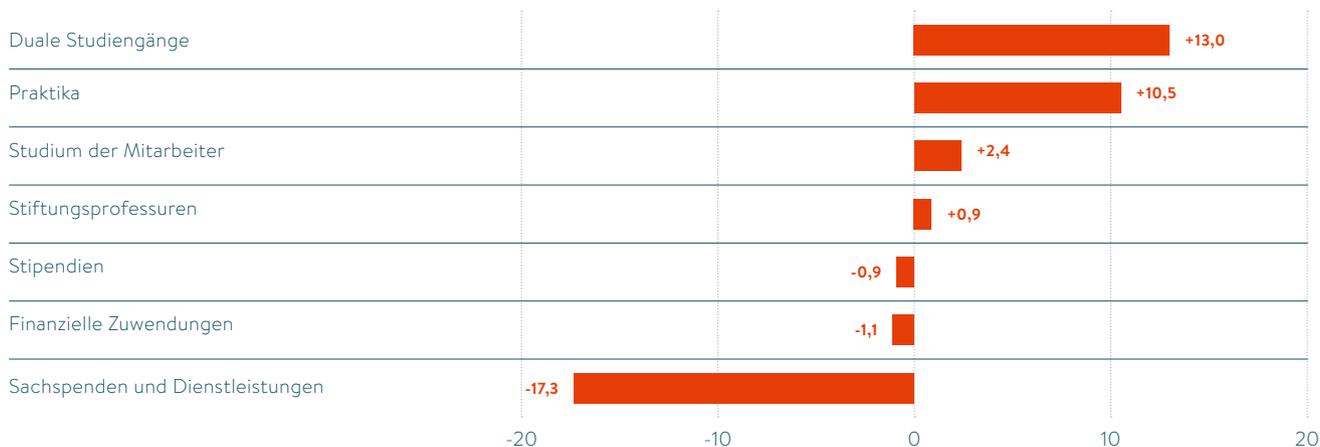
chung (siehe dazu auch das Kapitel 6.3, *Stipendien*), dass Unternehmen gemeinwohlorientierte Aktivitäten stärker in Stiftungen bündeln und sich in diesem Zuge direkte Förderungen der Unternehmen verringern.

Die jährliche Wachstumsrate für Investitionen in akademische Bildung zwischen 2009 und 2015 liegt mit einem Plus von 7,2 Prozent pro Jahr deutlich über der Inflationsrate. Ein Vergleich mit Zahlen der Wissenschaftsstatistik im Stifterverband und des Statistischen Bundesamtes zeigt darüber hinaus, dass Unternehmen in den vergangenen Jahren deutlich mehr Geld sowohl für akademische Bildung als auch für Forschung aufgewendet haben. Die Investitionen in akademische Bildung steigen dabei sogar noch etwas stärker an als die in Forschung und Entwicklung (FuE). Deutsche Unternehmen erhöhten ihre Investitionen in FuE zwischen 2009 und 2015 kräftig von 45 auf 62,4 Milliarden Euro (Stifterverband, 2016c), ein jährliches Plus von 5,5 Prozent. Durch Drittmittel aus der Wirtschaft haben deutsche Hochschulen 2014 rund 1,44 Milliarden Euro eingenommen, die Einnahmen wuchsen in den sechs Jahren zuvor um rund 3 Prozent pro Jahr (siehe Abbildung 2). Unternehmen sind derzeit offensichtlich bereit, ihre Investitionen in Wissenschaft und besonders in wissenschaftlich qualifiziertes Personal deutlich zu erhöhen.

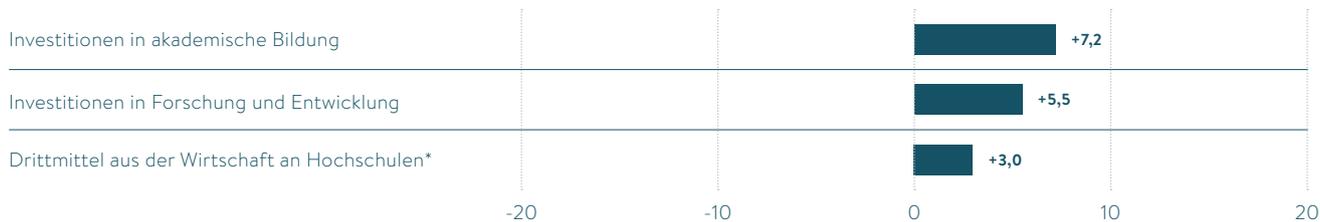
ABBILDUNG 2: HOHE JÄHRLICHE ZUWACHSRATEN FÜR BILDUNG UND FORSCHUNG ZWISCHEN 2009 UND 2015

Jährliche Veränderungsrate der Investitionen von Unternehmen in Bildung und Forschung zwischen 2009 und 2015, in Prozent

Investitionen in akademische Bildung



Investitionen in Bildung und Forschung im Vergleich



* Zeitraum Drittmittel der Wirtschaft: 2008 bis 2014 (aktuellster verfügbarer Sechs-Jahres-Zeitraum)

Quellen: IW Köln/IW Consult, Stifterverband Wissenschaftsstatistik (eigene Berechnung), Statistisches Bundesamt (eigene Berechnung)

2.2 Erreichte Personen und investierte Beträge je Person

- » **Mit ihren Investitionen erreichen die Unternehmen immer mehr Studierende. Bei allen Investitionsarten hat sich die Anzahl der erreichten Personen zwischen 2009 und 2015 deutlich erhöht, besonders stark bei Stipendiaten und dual Studierenden.**
 - » **Bei den Investitionen in das Lehrpersonal liegt die Anzahl der Stiftungsprofessoren leicht unter dem Niveau von 2009, während die Anzahl der Lehrbeauftragten aus Unternehmen kontinuierlich ansteigt.**
 - » **Zwischen 2012 und 2015 ist ein deutlicher Anstieg der Pro-Kopf-Ausgaben bei den dual Studierenden und den Praktikanten zu verzeichnen.**
-

Unternehmen leisten einen steigenden Beitrag zur Finanzierung des Studiums.

Die steigenden Investitionen führen dazu, dass Unternehmen erstens eine höhere Anzahl an Personen, besonders Studierende, erreichen, und dass diese Gruppe zweitens von deutlich gestiegenen Vergütungen profitiert. Diese Entwicklung beruht vor allem auf dem Investitionsverhalten von Unternehmen bei der Vergütung von Praxisanteilen im Studium, also der Vergütung von dual Studierenden und Praktikanten.

Insgesamt absolvierten im Jahr 2009 rund 230.000 Studierende entweder ein Praktikum oder ein duales Studium in einem Unternehmen. Für die Vergütungen dieser Studierenden gaben die Unternehmen insgesamt 700 Millionen Euro aus. 2015 waren es mit 334.000 rund 100.000 Studierende mehr. Die Vergütungen verdoppelten sich in diesem Zeitraum auf 1,56 Milliarden Euro (siehe Abbildung 3). Die Erhöhungen der Vergütung lassen sich zu einem großen Teil direkt oder indirekt auf die Einführung des Mindestlohns zurückführen, wie in den Kapiteln 3 und 4 dargestellt wird.

Insgesamt machen die Vergütungen für Studierende mittlerweile rund zwei Drittel der Unternehmensausgaben für das duale Studium und Praktikanten aus. Der Anteil der Vergütungen an allen Investitionen in akademische Bildung stieg von 32 Prozent im Jahr 2009 auf 47 Prozent im Jahr 2015 an. Damit erreicht knapp die Hälfte der Investitionen in akademische Bildung direkt die Studierenden und stellt, jenseits von studentischen Jobs in Unternehmen, einen relevanten Beitrag zur Studienfinanzierung dar.

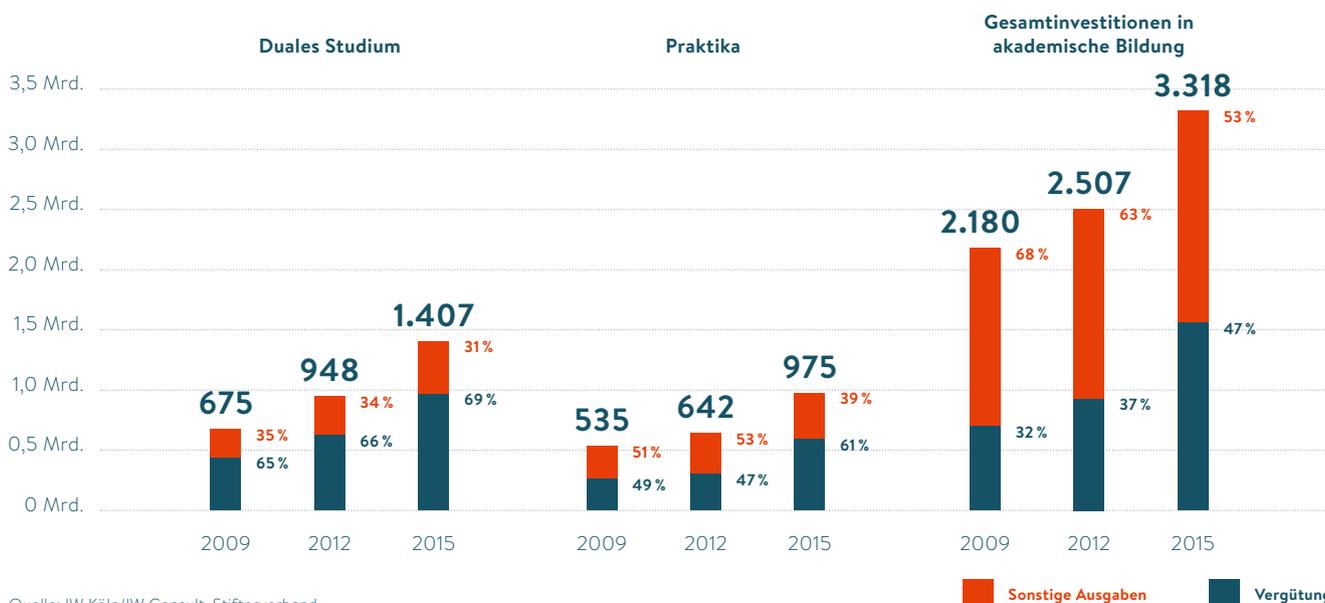
Dies zeigt auch der Vergleich mit den Fördersummen nach dem Bundesausbildungsförderungsgesetz (BAföG). Im Jahr 2015 unterstützte der Staat rund 600.000 Studierende mit BAföG-Leistungen in Höhe von 2,16 Milliarden Euro. Von Unternehmen flossen im Rahmen der Vergütung von Praxisanteilen während des Studiums 1,56 Milliarden Euro an rund 330.000 Studierende.

TABELLE 2: ANZAHL DER ERREICHTEN PERSONEN UND BETRÄGE JE PERSON

		2009	2012	2015
ANZAHL DER ERREICHTEN PERSONEN	Dual Studierende	49.150	65.070	86.513
	Praktikanten	181.366	245.648	247.745
	Abschlussarbeiten und Promotionen	45.690	60.000	71.225
	Studierende Mitarbeiter	42.502	49.278	54.438
	Stipendiaten	6.126	10.013	12.861
	Stiftungsprofessuren	563	514	546
	Lehrbeauftragte	9.738	12.110	13.679
BETRAG JE ERREICHTER PERSON, IN EURO	Dual Studierende	13.734	14.577	16.267
	darunter: Vergütungen	8.885	9.599	11.168
	Praktikanten	2.950	2.615	3.936
	darunter: Vergütungen	1.450	1.233	2.385
	Studierende Mitarbeiter	6.723	6.607	6.057
	Stipendiaten	6.727	4.503	3.028
	Stiftungsprofessuren	148.289	178.230	161.433

ABBILDUNG 3: VERGÜTUNGEN MACHEN EINEN GROSSTEIL DER INVESTITIONEN AUS

Höhe und Anteil der Vergütungen an den Investitionen in das duale Studium, in Praktika und gesamt, in Mio. Euro und in Prozent



2.3 Anteil der Unternehmen, die in akademische Bildung investieren

- » Der Anteil der Unternehmen, die in akademische Bildung investieren, liegt seit 2009 weitgehend stabil zwischen 54 und 58 Prozent.
 - » Bei den Großunternehmen bleibt der Anteil der investierenden Unternehmen in der Industrie fast konstant, im Dienstleistungssektor steigt ihr Anteil von rund zwei Dritteln auf drei Viertel deutlich an. Insgesamt haben Großunternehmen zwischen 2009 und 2015 ihre Investitionen von 1,4 auf 2,6 Milliarden Euro erheblich gesteigert.
 - » Von den mittelgroßen Dienstleistungsunternehmen investiert seit 2009 fast unverändert jedes zweite in akademische Bildung. Bei mittelgroßen Industrieunternehmen ist der Anteil von 60 auf 50 Prozent zurückgegangen. Die Gesamtsumme der Investitionen von mittelgroßen Unternehmen lag im Jahr 2015 bei rund 770 Millionen Euro und damit etwa auf dem Niveau des Jahres 2009.
-

Großunternehmen erhöhen ihre Investitionen kräftig, bei mittelgroßen Unternehmen bleiben die Investitionen stabil.

Großunternehmen ab 250 Mitarbeitern beschäftigen knapp zwölf Millionen Personen in Deutschland, die Gruppe der mittelgroßen Unternehmen mit 50 bis 249 Mitarbeitern etwas weniger als sechs Millionen (siehe hierzu auch Tabelle 14 in Kapitel 9, *Durchführung und Methode*). Auch die sozialversicherungspflichtig beschäftigten Hochschulabsolventen sind zu einem größeren Anteil (44 Prozent nur für Wirtschaft, 46 Prozent für alle Wirtschaftszweige inklusive öffentlichem Dienst) in Großunternehmen angestellt. Rund 26 Prozent finden in mittleren Unternehmen eine Anstellung, der Rest in Kleinbetrieben (Sonderauswertung der Bundesagentur für Arbeit für das IW Köln).

Im Jahr 2009 spiegelte sich diese Größenverteilung auch in den investierten Summen wider. Großunternehmen kamen für knapp zwei Drittel der Investitionen in akademische Bildung auf, mittelgroße Unternehmen für gut ein Drittel (siehe Abbildung 4).

Seitdem hat sich dieses Verhältnis in Richtung Großunternehmen verschoben. Im Jahr 2012 investierten mittelgroße Unternehmen verglichen mit 2009 etwas weniger in akademische Bildung, gleichzeitig stockten die Großunternehmen ihre Investitionen deutlich auf. Dadurch erbrachten Großunternehmen im Jahr 2012 drei Viertel der Investitionen in akademische Bildung. Zwischen 2012 und 2015 erhöhten beide Unternehmensgrößenklassen ihre Investitionen, sodass das Verhältnis etwa bei drei zu eins geblieben ist.

Im Bereich der mittelgroßen Unternehmen fällt auf, dass ein Teil der mittelgroßen Industrieunternehmen ihre Investitionen in akademische Bildung aufgegeben haben. 2012 lag ihr Anteil bei knapp 60 Prozent, 2015 waren es nur noch rund

TABELLE 3: INVESTIERENDE UNTERNEHMEN UND HÖHE DER INVESTITIONEN

		2009	2012	2015
ANTEIL DER INVESTIERENDEN UNTERNEHMEN, IN PROZENT	an allen Unternehmen	58	54	55
	nach Branche und Größenklasse:			
	Industrie 50–249 Mitarbeiter	59	54	50
	Industrie ab 250 Mitarbeiter	90	88	87
	Dienstleistungen 50–249 Mitarbeiter	51	47	50
	Dienstleistungen ab 250 Mitarbeiter	65	73	74
	Gesamt	2.180	2.507	3.318
HÖHE DER INVESTITIONEN, IN MILLIONEN EURO	nach Branche und Größenklasse:			
	Industrie 50–249 Mitarbeiter	181	239	201
	Industrie ab 250 Mitarbeiter	698	1.002	1.253
	Dienstleistungen 50–249 Mitarbeiter	590	395	565
	Dienstleistungen ab 250 Mitarbeiter	712	870	1.299

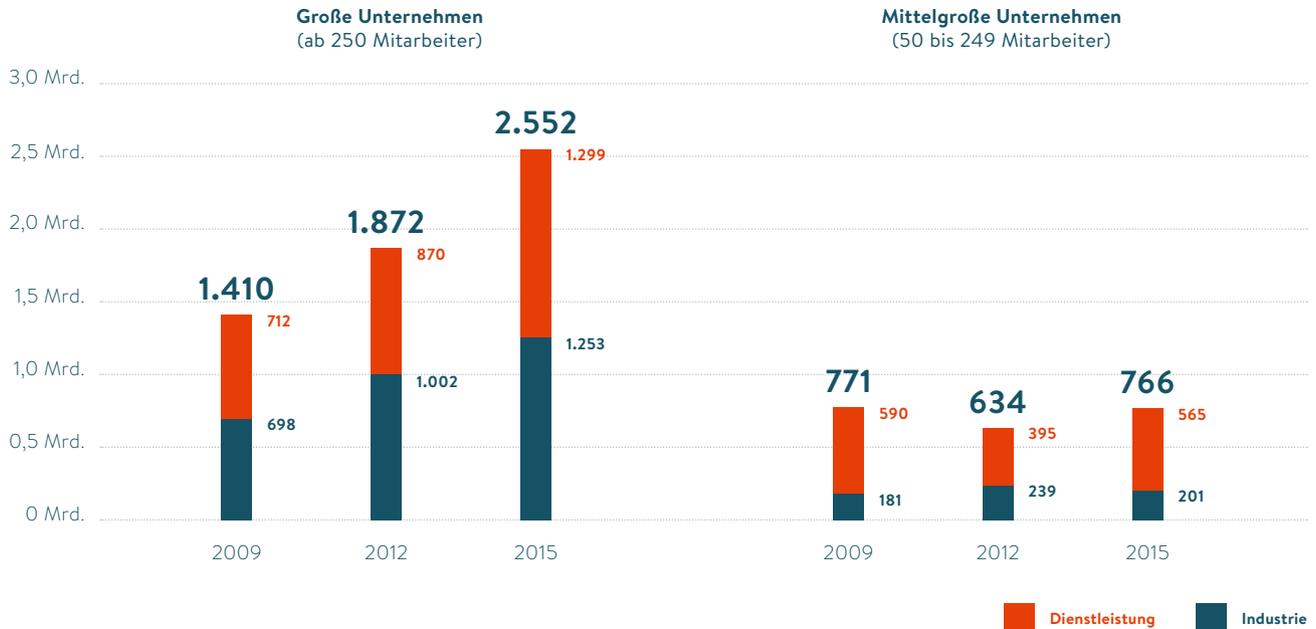
50 Prozent. Dieser Rückgang zeigt sich nicht beim dualen Studium, in das mehr mittelgroße Unternehmen investieren, aber bei Praktika, bei denen der Anteil der investierenden Unternehmen von 49 Prozent im Jahr 2009 über 44 Prozent (2012) auf 41 Prozent im Jahr 2015 zurückgegangen ist. Da der Rückgang seit 2009 feststellbar ist, ist ein wesentlicher Einfluss des Mindestlohns auf diese Entwicklung unwahrscheinlich. Ein Grund könnte jedoch sein, dass diese Unternehmensgruppe etwas stärker als der Durchschnitt (16 zu 13 Prozent) gewillt ist, ihre Investitionen zugunsten der betrieblichen Bildung zu verschieben (siehe Kapitel 8).

Bei den Großunternehmen haben beide Branchen ihre Investitionen in etwa gleichem Umfang erhöht: Von jeweils rund 700 Millionen im Jahr 2009 auf jeweils knapp 1,3 Milliarden im Jahr 2015. Von den großen Industrieunternehmen investierten schon im Jahr 2009 90 Prozent in akademische Bildung. Dieser Wert hat sich seitdem nicht nennenswert verändert. Die bereits investierenden Unternehmen haben also ihre Investitionen in diesem Zeitraum deutlich aufgestockt.

Bei den großen Dienstleistungsunternehmen wurden die höheren Investitionssummen auch dadurch erreicht, dass ein immer größerer Anteil in akademische Bildung investiert. Waren es 2009 noch 65 Prozent, so investierten 2015

ABBILDUNG 4: DAS WACHSTUM GEHT VON DEN GROSSEN AUS

Investitionen in akademische Bildung nach Branchen und Größenklassen, in Mio. Euro



Quelle: IW Köln/IW Consult, Stifterverband

74 Prozent der Dienstleister in akademische Bildung – eine deutliche Erhöhung. Als besonders interessant erwies sich für Dienstleister das duale Studium: Der Anteil der großen Dienstleistungsunternehmen, die ein duales Studium anbieten, stieg von 36 Prozent (2009) auf 50 Prozent (2015).

FAZIT

Die deutschen Unternehmen haben in den vergangenen Jahren ihre Investitionen in akademische Bildung wesentlich aufgestockt, um erstens sehr gute Studierende und zweitens Studierende in Mangelfächern zu erreichen, die neues Wissen in die Unternehmen bringen. Dazu erhöhten die Unternehmen ihre Investitionen in das duale Studium und in Praktika um rund 50 Prozent seit 2012. Ein Großteil dieser höheren Investitionen ist auf höhere Vergütungen zurückzuführen, die wiederum direkt oder indirekt durch den Mindestlohn beeinflusst wurden. Durch die höheren Vergütungen profitieren Studierende; allerdings nur, solange dies nicht zu einer Verknappung von dualen Studienplätzen und Praktikumsplätzen für die besonders guten Studierenden führt.

Deutlich langsamer wachsen die Investitionen in die akademische Bildung von Mitarbeitern, also in akademische Weiterbildung. Spenden und weitere Förderungen werden teilweise reduziert.

55
PROZENT

der Unternehmen in
Deutschland investieren
in akademische
Bildung

Großunternehmen
gaben 2015 mehr als

2,5
MILLIARDEN

Euro für Investitionen
in Studierende und
Hochschulen aus

03

DUALES STUDIUM

TABELLE 4: INVESTITIONEN IN DUALE STUDIENGÄNGE

		2009	2012	2015
INVESTITIONEN	in Mio. Euro	675	989	1.407
	in Prozent aller Investitionen	31	38	42
ANZAHL GEFÖRDERTE	Dual Studierende	49.150	65.070	86.513
	Gesamt	13.734	14.577	16.267
INVESTITIONEN JE GEFÖRDERTEM IN EURO	davon:			
	Vergütungen	8.885	9.599	11.168
	Studiengebühren	2.013	1.279	1.399
	Betreuungskosten	1.620	1.965	2.153
	Sonstige Kosten	1.217	1.734	1.547
ANTEIL DER INVESTIERENDEN UNTERNEHMEN, IN PROZENT	An allen Unternehmen	22	25	28
	Nach Branche und Größenklasse:			
	Industrie 50–249 Mitarbeiter	18	22	22
	Industrie ab 250 Mitarbeiter	60	67	65
	Dienstleistungen 50–249 Mitarbeiter	14	18	23
	Dienstleistungen ab 250 Mitarbeiter	36	45	50

-
- » Das duale Studium ist der Bereich, der von allen Investitionen am stärksten wächst. Seit 2009 haben sich die Investitionen mehr als verdoppelt. Gründe dafür sind eine steigende Anzahl an dual Studierenden ebenso wie höhere Investitionen pro Kopf.
 - » Die Anzahl an dual Studierenden steigt von knapp 50.000 im Jahr 2009 auf 87.000 im Jahr 2015. Immer mehr Unternehmen bieten duale Studiengänge an, ihr Anteil ist von 22 Prozent (2009) über 25 Prozent (2012) auf 28 Prozent (2015) gestiegen. Dies ist vor allem auf einen Zuwachs bei Dienstleistungsunternehmen zurückzuführen.
 - » Im gleichen Zeitraum sind auch die Investitionen pro dual Studierenden deutlich erhöht worden, und zwar von 13.734 auf 16.267 Euro. Ein wesentlicher Teil des Anstiegs ist auf höhere Vergütungen zurückzuführen (von rund 8.900 auf knapp 11.200 Euro).
-

Hinter den statistischen Schwankungen zur Anzahl der dual Studierenden verbirgt sich ein robuster Wachstumstrend des dualen Sektors.

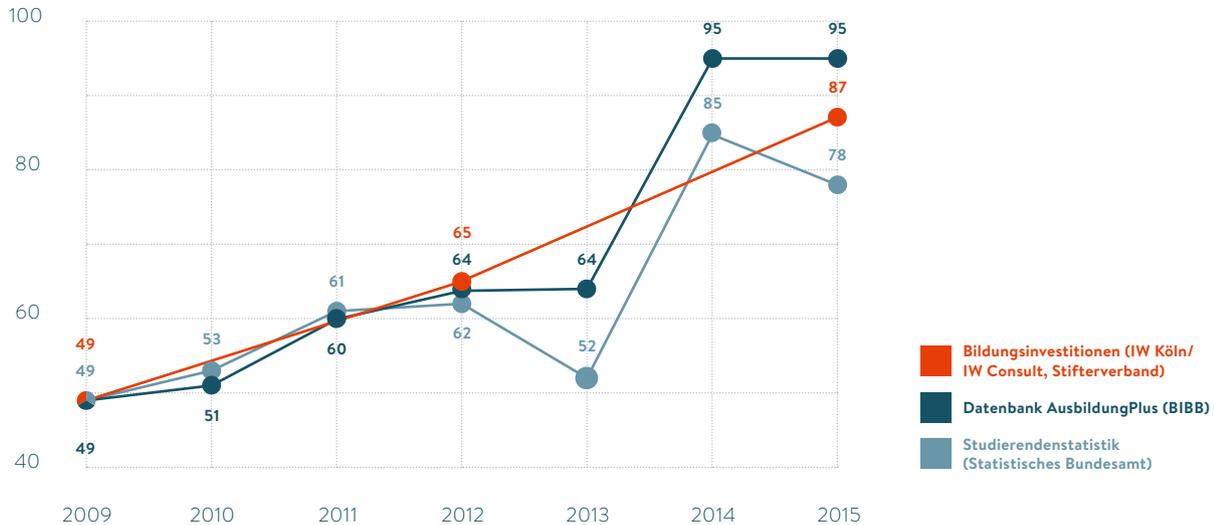
Die Erfassung der dual Studierenden hat in den vergangenen Jahren immer wieder Fragen hervorgerufen. Das Statistische Bundesamt, das die Studierenden im Rahmen der Studierendenstatistik erfasst, hat beispielsweise für die Jahre 2013 und 2015 einen merklichen Rückgang an dual Studierenden verzeichnet, zum Teil um mehr als 10 Prozent (siehe Abbildung 5). Im Gegenzug erhöhte sich die Anzahl der dual Studierenden im Jahr 2014 um rund 30.000 – ein ungewöhnlich hoher Anstieg. Die Schwankungen lassen sich zum Teil mit einer unvollständigen Erfassung der dual Studierenden der Dualen Hochschule Baden-Württemberg erklären sowie mit einer etwas verminderten Aussagekraft der amtlichen Statistik für den Bereich der privaten Hochschulen, die einen relevanten Anteil am Markt der dualen Studiengänge haben. Die Datenbank „AusbildungPlus“ (BIBB, 2015), die die dualen Studienangebote erfasst und der Information von potenziellen Studierenden dient, zeigt im Jahr 2014 ebenfalls einen deutlichen Anstieg, der wiederum auf einer veränderten Systematik bei der Pflege und der Kategorisierung der dualen Studiengänge beruht.

Insgesamt zeigen die drei Statistiken, dass jenseits der methodisch begründeten Schwankungen die Anzahl der dual Studierenden in Deutschland kontinuierlich wächst. Seit 2009 ist die Zahl der dual Studierenden von knapp 50.000 auf – je nach Quelle – 80.000 bis 95.000 angestiegen. Im Mittel bedeutet dies einen Anstieg um 10 Prozent jährlich beziehungsweise rund 75 Prozent in einem Sechsjahres-Zeitraum.

Der Unterschied zwischen den Zahlen des Bundesinstituts für berufliche Bildung (BIBB) und der vorliegenden Erhebung lässt sich teilweise dadurch erklären, dass in der Datenbank AusbildungPlus des BIBB sämtliche Kooperationspartner von dualen Studiengängen erfasst werden. Während in die vorliegende Befragung nur Unternehmen des Dienstleistungs- und Industriesektors mit mehr als 49 Mitarbeitern einbezogen wurden, bieten auch eine Reihe anderer Praxispartner ein duales Studium an, zum Beispiel Unternehmen mit weniger als 50 Mitarbeitern, kommunale

ABBILDUNG 5: ERFOLGSMODELL DUALES STUDIUM

Anzahl dual Studierender nach unterschiedlichen Quellen, in Tausend



Quellen: Bundesinstitut für Berufliche Bildung; IW Köln/IW Consult, Stifterverband; Statistisches Bundesamt (Sonderauswertung)

Arbeitgeber oder karitative Organisationen. Die Differenz zwischen der vorliegenden Erhebung mit 87.000 dual Studierenden und den etwas höheren Zahlen in der Datenbank mit 95.000 dual Studierenden lassen sich auf diese unterschiedliche Datengrundlage zurückführen. Der Vergleich dieser Zahlen zeigt, dass die in dieser Untersuchung befragten Industrie- und Dienstleistungsunternehmen mit mehr als 49 Mitarbeitern die weitaus wichtigsten Partner bei dualen Studiengängen sind. Mit 87.000 von 95.000 Studierenden absolvieren 92 Prozent der dual Studierenden ihren Praxisanteil in Unternehmen dieser Branchen und Größenklasse.

Mehr Dienstleistungsunternehmen investieren in duale Studiengänge, der Anteil der Industrieunternehmen bleibt nahezu konstant.

Für den Erfolg des dualen Studiums lassen sich unterschiedliche Gründe identifizieren. Das duale Studium gilt als Königsweg der integrierten Vermittlung von wissenschaftlichen und berufspraktischen Kompetenzen (Stifterverband, 2016a). Duale Studiengänge bieten Unternehmen die Möglichkeit, frühzeitig mit Studierenden in Kontakt zu kommen und diese während des Studiums mit dem Unternehmen vertraut zu machen und an sich zu binden. Diese Form der Bindung ist besonders attraktiv für Rekrutierungsstrategien in Mangelfächern wie den Ingenieurwissenschaften oder der Informatik.

Die Ergebnisse der vorliegenden Erhebung zeigen auf, dass vor allem Dienstleistungsunternehmen das duale Studium in den vergangenen Jahren verstärkt für sich entdeckt haben. Der Anteil der mittelgroßen Dienstleistungsunternehmen, welche duale Studiengänge anbieten, steigt von 18 auf 23 Prozent, der Anteil der

großen Dienstleistungsunternehmen mit dualen Studiengängen steigt ebenfalls um 5 Prozentpunkte auf 50 Prozent. Im Industriesektor bleibt der Anteil der mittelgroßen Unternehmen mit einem dualen Studienangebot konstant, bei den großen Industrieunternehmen kann sogar ein leichter Rückgang konstatiert werden.

Diese unterschiedliche Entwicklung lässt sich zumindest teilweise darauf zurückführen, dass Industrieunternehmen die Vorreiter für das duale Studium waren und es an wichtigen Industriestandorten, wie beispielsweise im Südwesten Deutschlands, schon großflächig verbreitet ist. Das duale Studium hat sich seit den 80er-Jahren des 20. Jahrhunderts in Baden-Württemberg zunächst als Kooperation zwischen der Metall- und Elektroindustrie und Berufsakademien entwickelt. Noch heute sind Industriebranchen wie die Automobil- und die Elektroindustrie sowie der Maschinen- und Anlagenbau besonders wichtig für das duale Studium, wie eine Erhebung für Bayern zeigt. Im Dienstleistungsbereich hat sich das duale Studium etwas später verbreitet. Vor allem drei Branchen sind dabei relevant: Banken und Versicherungen, Gesundheits- und Sozialwesen sowie IT und Telekommunikation (Gensch, 2014).

TABELLE 5: METALL- UND ELEKTROINDUSTRIE BESONDERS ENGAGIERT

Anteil der Branchen, aus denen die kooperierenden Unternehmen bei dualen Studiengängen in Bayern stammen, in Prozent

TOP-6-BRANCHEN MIT DEN MEISTEN KOOPERIERENDEN UNTERNEHMEN BEI DUALEN STUDIENGÄNGEN	
AUTOMOBILINDUSTRIE (INKL. ZULIEFERER)	17,9
ELEKTRONIK, ELEKTROTECHNIK	15,8
MASCHINEN- UND ANLAGENBAU	11,3
BANKEN, VERSICHERUNGEN	11,1
GESUNDHEITS- UND SOZIALWESEN	10,1
IT, TELEKOMMUNIKATION	7,8

Quelle: Gensch, 2014; eigene Zusammenstellung

Anzahl der dual Studierenden und Anteil an allen Studierenden im Fach

TOP-6-STUDIENGÄNGE MIT DEN MEISTEN DUAL STUDIERENDEN		
WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTEN	36.160	8,4%
GESUNDHEITSWISSENSCHAFTEN	11.716	21,6%
INFORMATIK	8.860	4,8%
MASCHINENBAU/VERFAHRENSTECHNIK	8.084	3,9%
ELEKTROTECHNIK	5.223	6,1%
WIRTSCHAFTSINGENIEURWESEN (SCHWERPUNKT ING.-WISS.)	2.587	4,2%

Quelle: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen



Dass duale Studiengänge nicht nur für technische Branchen interessant sind, zeigt auch der Blick auf die Verteilung der dual Studierenden auf die Fächer. Die mit Abstand meisten dual Studierenden sind in den Wirtschaftswissenschaften eingeschrieben. Etwa 8 Prozent der Wirtschaftswissenschaftler studieren mittlerweile dual, das entspricht rund 36.000 Studierenden. Das zweitwichtigste Fach sind die Gesundheitswissenschaften, in denen sich knapp 12.000 dual Studierende eingeschrieben haben. Es gibt kein Fach, in dem duale Studiengänge eine annähernd so große Bedeutung haben, wie die Gesundheitswissenschaften: Mehr als jeder fünfte Student in diesem Fach ist in einem dualen Studiengang eingeschrieben. Die Gesundheitswissenschaften sind zugleich der Bereich, in dem das duale Studium in den vergangenen Jahren am stärksten gewachsen ist. Die Anzahl der dual Studierenden hat sich zwischen 2009 und 2014 annähernd verdreifacht. Der Zuwachs in diesem Bereich zeigt, dass duale Studiengänge ein bevorzugter Weg zur Akademisierung von bisher wenig akademisierten Sektoren sein können.

Überdurchschnittlich gewachsen ist die Anzahl der dual Studierenden auch in der Informatik. Hier haben sich die Studierendenzahlen seit 2009 knapp verdoppelt. Auf den Plätzen 4 bis 5 der Studiengänge mit den meisten dual Studierenden folgen die klassischen Technikstudiengänge Maschinenbau, Elektrotechnik und Wirtschaftsingenieurwesen mit ingenieurwissenschaftlichem Schwerpunkt.

Gestiegene Vergütungen für die berufliche Ausbildung und Praktika führen zu deutlich höheren Pro-Kopf-Investitionen.

Bei den dualen Studiengängen lassen sich – weiterbildende duale Studiengänge ausgenommen – zwei Arten unterscheiden: ausbildungsintegrierende Studiengänge und praxisintegrierende Studiengänge. Das Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB, 2015) unterscheidet die beiden Typen folgendermaßen:

- » Ausbildungsintegrierende duale Studiengänge verbinden das Studium mit einer Ausbildung in einem anerkannten Ausbildungsberuf. Dabei werden die Studienphasen und die Berufsausbildung sowohl zeitlich als auch inhaltlich miteinander verzahnt. Es wird neben dem Studienabschluss – mittlerweile ist das im Regelfall der Bachelor – noch ein zweiter anerkannter Abschluss in einem Ausbildungsberuf erworben.
- » Praxisintegrierende duale Studiengänge verbinden das Studium mit längeren Praxisphasen im Unternehmen. Zwischen den Lehrveranstaltungen an der Hochschule und der praktischen Ausbildung besteht ein inhaltlicher Bezug. Voraussetzung für eine Immatrikulation in einen praxisintegrierenden Studiengang ist eine vertragliche Bindung an ein Unternehmen, häufig in Form eines Arbeitsvertrags oder auch Praktikanten- oder Volontariatsvertrags.

In den vergangenen Jahren hat der Anteil der praxisintegrierenden Studiengänge stetig zugenommen. Im Jahr 2015 gab es 871 praxisintegrierende Studiengänge und 767 ausbildungsintegrierende Studiengänge (Meyer-Guckel et al., 2015).

Die Unterscheidung nach Typen ist relevant für die Untersuchung der Gründe, warum die Pro-Kopf-Investitionen stark gestiegen sind – und zwar um jährlich 3,7 Prozent zwischen den Jahren 2012 und 2015. Der wesentliche Treiber für diese Entwicklung sind höhere Vergütungen. Die jährlichen Aufwendungen für die Vergütung eines dual Studierenden sind zwischen 2012 und 2015 von 9.600 auf 11.200 Euro gestiegen, ein Plus von jährlich 5,2 Prozent.

Diese starke Erhöhung lässt sich auf zwei Faktoren zurückführen: Bei ausbildungsintegrierenden Studiengängen machen sich die deutlich gestiegenen Ausbildungsvergütungen in der dualen Berufsausbildung bemerkbar, bei den praxisintegrierenden Studiengängen wirkt sich die Einführung des Mindestlohns für Praktika aus. Die Ausbildungsvergütungen sind in den vergangenen Jahren deutlich stärker gestiegen als der Durchschnittslohn. Die monatliche tarifliche Vergütung in Westdeutschland erhöhte sich von 737 Euro im Jahr 2012 auf 832 Euro im Jahr 2015 (Beicht 2016). Das entspricht einem jährlichen Anstieg um 4,1 Prozent. An diesen gestiegenen Vergütungen haben auch dual Studierende partizipiert, die neben ihrem Studium eine Ausbildung absolvieren.

Noch stärker gestiegen sind die Vergütungen für Praktika. Wie in Kapitel 4, *Praktika*, ersichtlich, haben sich die Ausgaben für die Vergütung eines Praktikanten zwischen 2012 und 2015 fast verdoppelt. Ein direkter Einfluss des Mindestlohns im dualen Studium kann ausgeschlossen werden, da Praxisphasen in diesem Fall als Pflichtpraktika nicht von der Mindestlohnregelung betroffen sind. Trotzdem kann davon ausgegangen werden, dass der deutliche Anstieg des Vergütungsniveaus bei Praktika mittelbar dazu beigetragen hat, dass auch die Praxisphasen im Rahmen von dualen Studiengängen 2015 deutlich höher vergütet wurden.

Neben den Vergütungen fallen für die Unternehmen weitere Kosten an. Häufig erhalten dual Studierende zum Beispiel über das Studium hinausgehende Angebote. So hat Deloitte im Jahr 2015 erhoben, dass zwei Drittel der Unternehmen ihren dual Studierenden Seminare und Workshops zu unterschiedlichen Themeninhalten anbieten. Knapp die Hälfte der Unternehmen bietet Praxisexkursionen an. Zu den weiteren Angeboten gehören Mentoren- und Nachwuchsförderprogramme und Sprachkurse (Deloitte, 2015).

FAZIT

Duale Studiengänge sind weiterhin das Erfolgsmodell im deutschen Bildungssystem. Es gibt den Unternehmen frühzeitig die Möglichkeit, mit Studierenden in Kontakt zu kommen und gute Studierende an sich zu binden. Duale Studiengänge ermöglichen eine Verzahnung von Theorie und Praxis, die sowohl von den Studierenden als auch von den Unternehmen gewünscht wird.

Allerdings lassen sich Indizien dafür finden, dass sich das Wachstum des dualen Studiums in den kommenden Jahren verlangsamen könnte:

- » Sättigung: Bei den Industrieunternehmen scheint eine gewisse Sättigung eingetreten zu sein. Zwei Drittel der Großunternehmen und jedes fünfte der mittelgroßen Industrieunternehmen hat duale Studiengänge in seinem Repertoire. Diese Werte sind seit 2009 praktisch unverändert. In Teilen Deutschlands ist das duale Studium mittlerweile so stark verbreitet, dass dort von geringeren Wachstumsraten ausgegangen werden kann. Eine weiterhin stark ansteigende Nachfrage geht von den Dienstleistungsunternehmen und dort vor allem von Unternehmen im Gesundheitssektor aus.
- » Kostendruck: Die Vergütungen für dual Studierende sind in den vergangenen Jahren stetig gestiegen. Gegenüber dem traditionellen Weg, Absolventen direkt nach ihrem Studium von der Hochschule zu rekrutieren, entstehen beim dualen Studium erhebliche Kosten. Für die kommenden Jahre ist zu erwarten, dass Unternehmen noch stärker abwägen werden, ob die Vorteile des dualen Studiums (kürzere Einarbeitungszeit, praxisbezogenes Studium, besserer Kontakt zu den Absolventen) im Verhältnis zu den investierten Mitteln stehen.

04

PRAKTIKA

TABELLE 6: INVESTITIONEN IN PRAKTIKA

		2009	2012	2015
INVESTITIONEN	in Mio. Euro	535	642	975
	in Prozent aller Investitionen	25	26	29
ANZAHL	Praktikanten	181.366	245.648	247.745
	Gesamt	2.950	2.615	3.936
INVESTITIONEN JE PRAKTIKANT IN EURO	davon:			
	Vergütungen	1.450	1.233	2.385
	Betreuungskosten	1.008	1.025	1.242
	Sonstige Kosten	492	357	309
ANTEIL DER INVESTIERENDEN UNTERNEHMEN, IN PROZENT	An allen Unternehmen	47	44	45
	Nach Branche und Größenklasse:			
	Industrie 50–249 Mitarbeiter	49	44	41
	Industrie ab 250 Mitarbeiter	79	83	80
	Dienstleistungen 50–249 Mitarbeiter	39	34	40
	Dienstleistungen ab 250 Mitarbeiter	52	63	64

-
- » Die Investitionen in Praktika sind zwischen 2012 und 2015 deutlich gestiegen. Sie legten um über 50 Prozent auf 975 Millionen Euro im Jahr 2015 zu. Die Anzahl der Praktikanten blieb im gleichen Zeitraum nahezu konstant bei knapp 250.000 studentischen Praktikanten.
 - » Der Anstieg der Investitionen liegt fast allein an den stark gestiegenen Kosten für Praktikumsvergütungen. Wendeten Unternehmen 2012 rund 1.200 Euro für Vergütungen und Lohnnebenkosten je Praktikum auf, so war es 2015 mit knapp 2.400 Euro etwa doppelt so viel.
 - » Der Anteil der Unternehmen, die Studierenden Praktika anbieten, bleibt in etwa konstant. Ein leichter Rückgang bei Industrieunternehmen seit 2012 wird durch ein etwas stärkeres Engagement von Dienstleistungsunternehmen insbesondere in der Größenklasse zwischen 50 und 249 Mitarbeitern ausgeglichen.
-

Mit der Einführung des gesetzlichen Mindestlohns haben sich die Rahmenbedingungen für studentische Praktika deutlich geändert.

Praktika sind ein wesentlicher, häufig verpflichtender Teil des Studiums, welche die Anwendung des theoretisch Gelernten ermöglichen und Brücken in den Arbeitsmarkt bilden (HRK, 2016). Sie sind unter Studierenden weit verbreitet. Rund 77 Prozent der Bachelorabsolventen und 78 Prozent der Masterabsolventen an Universitäten haben im Laufe ihres Studiums mindestens ein Praktikum gemacht (Fabian et al., 2016). An Hochschulen für angewandte Wissenschaften waren es im Prüfungsjahrgang 2013 bei den Bachelorabsolventen 83 Prozent, bei den Masterabsolventen 58 Prozent. Insgesamt lassen sich für den Prüfungsjahrgang 2013 rund 258.000 absolvierte Praktika ermitteln (siehe Tabelle 7).

Von den rund 258.000 Praktika sind etwa 171.000 den Pflichtpraktika zuzurechnen, für die der Mindestlohn nicht gilt. Freiwillige Praktika (67.000) und Praktika nach dem Studium (20.400) haben einen Anteil von rund 34 Prozent an allen Praktika.

Für Unternehmen ist das Angebot eines Praktikumsplatzes eine niedrighschwellige Möglichkeit, mit potenziell zukünftigen Mitarbeitern in Kontakt zu kommen. Studierende schätzen an Praktika die Anwendung des an der Hochschule Gelernten und die berufliche Orientierung sowie den praxisbezogenen Kompetenzerwerb (HRK, 2016).

Im Jahr 2014 wurde die Einführung des Mindestlohns zum 1. Januar 2015 beschlossen. Studierende haben seitdem einen Anspruch auf Mindestlohn, wenn das Praktikum länger als drei Monate dauert oder sie bereits einen Studienabschluss besitzen (das betrifft beispielsweise Praktika zwischen Bachelorabschluss und Aufnahme eines Masterstudiums oder während des Masterstudiums). Vom Mindestlohn ausgenommen sind Pflichtpraktika, freiwillige Praktika begleitend zum Studium bis zu drei Monaten und Praxisphasen während eines dualen Studiums (sowohl bei ausbildungsintegrierenden wie bei praxisintegrierenden dualen Studiengängen). Auch für Studien-/Abschlussarbeiten im Unternehmen gilt der Mindestlohn nicht, solange nur Arbeiten zur reinen Erstellung der Abschlussarbeit

TABELLE 7: MINDESTLOHNREGELUNGEN GELTEN FÜR JEDES 3. PRAKTIKUM

Pflichtpraktika, freiwillige Praktika und Praktika nach dem Studium im Absolventenjahrgang 2013

	BACHELOR FH	MASTER FH	BACHELOR UNI	MASTER UNI	PRAKTIKA ZUSAMMEN
PFLICHTPRAKTIKA WÄHREND DES STUDIUMS (generell vom Mindest- lohn ausgenommen)	69.800	11.100	59.400	30.600	170.900
FREIWILLIGE PRAKTIKA WÄHREND DES STUDIUMS	17.900	6.500	30.800	11.800	67.000
PRAKTIKA NACH DEM STUDIUM	5.700	1.400	10.600	2.700	20.400
PRAKTIKA ZUSAMMEN	93.400	19.000	100.800	45.100	258.300

Quelle: Fabian et al., 2016; eigene Berechnungen, ohne Kategorie *Praktikum ohne genaue Nennung*

getätigt werden. Bezogen auf den Absolventenjahrgang galt der Mindestlohn demnach für die rund 20.000 Praktika nach dem Studium sowie für weitere rund 67.000 freiwillige Praktika, sofern sie die Dauer von drei Monaten überschritten. Insgesamt war damit rund jedes dritte Praktikum direkt von der Mindestlohnregelung betroffen. Da viele Unternehmen für gleiche Tätigkeiten ein ähnliches Vergütungsniveau sicherstellen, ist darüber hinaus von einer erheblich größeren indirekten Wirkung der Einführung des Mindestlohns auszugehen.

Die Einführung des Mindestlohns für studentische Praktika wurde von Befürchtungen begleitet, dass sich diese negativ auf die Anzahl der Praktikumsplätze auswirken könnte. Die Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände, der Bundesverband der Deutschen Industrie und der Stifterverband haben sich in einer gemeinsamen Erklärung gegen den ursprünglich geplanten Gesetzesentwurf ausgesprochen (BDA, BDI, Stifterverband, 2014). Dieser sah vor, dass bereits Praktika mit einer Dauer von mehr als vier Wochen mindestens lohnpflichtig würden. Im Folgenden wurde die Regelung so geändert, dass freiwillige Praktika bis drei Monate vom Mindestlohn ausgenommen werden. Damit betrifft die jetzige gesetzliche Regelung sehr viel weniger Praktika als der erste Entwurf, der nahezu alle freiwilligen Praktika umfasst hätte.

Wie hat sich diese Regelung auf studentische Praktika ausgewirkt? Auf den ersten Blick wenig: Der Anteil der Unternehmen, die Praktikumsplätze anbieten, pendelt seit 2009 bei rund 45 Prozent ein und bleibt auch im Jahr 2015 auf diesem Niveau. Konstant geblieben ist zwischen 2012 und 2015 auch die Anzahl der Praktikantenplätze mit knapp 250.000. Für eine deutliche Auswirkung des Mindestlohns spricht allerdings, dass bei gleichbleibenden Praktikantenzahlen die Investitionen in Praktika rapide angestiegen sind, und zwar um mehr als 50 Prozent. In Kapitel 2.2 wurde bereits ausgeführt, dass dafür ganz wesentlich gestiegene Vergütungskosten verantwortlich sind, die sich von 303 auf 591 Millionen Euro nahezu ver-

doppelt haben. Dies ist nicht auf gestiegene Praktikantenzahlen zurückzuführen, denn die Zunahme von Praktikantenplätzen scheint gestoppt. Zwischen 2009 und 2012 sind mehr als 60.000 Praktikumsplätze geschaffen worden, ein Plus von 35 Prozent. Zwischen 2012 und 2015 ist die Anzahl der Plätze um gerade einmal 0,8 Prozent angestiegen.

Im Folgenden soll ausgelotet werden, wie sich die Einführung des Mindestlohns auf die Strategien der Unternehmen zur Bereitstellung von Praktikumsplätzen ausgewirkt hat.

Der Anteil der Unternehmen, der Studierenden Praktikumsplätze anbietet, bleibt konstant.

Erfreulich ist zunächst, dass der Anteil der Unternehmen, die Praktikanten aufnehmen, seit 2009 konstant bei rund 45 Prozent liegt. Auch die Einführung des Mindestlohns hat daran nichts geändert. Es lassen sich allenfalls leichte Verschiebungen zwischen den Branchen ausmachen: Etwas weniger Industrie-, aber etwas mehr Dienstleistungsunternehmen bieten Praktika an. Bei mittelgroßen Industrieunternehmen ist seit 2009 ein Rückgang zu verzeichnen. In Summe gibt es 2015 jedoch nicht weniger Unternehmen, die Praktika anbieten, als in den Jahren 2012 oder 2009.

Damit bestätigt die vorliegende Erhebung nicht die Ergebnisse der Randstad-ifo Personalleiterbefragung (Randstad, 2016), dass deutlich weniger Unternehmen Studierenden einen Einblick in die Berufspraxis ermöglichen. Die ifo-Befragung von rund 1.000 Personalleitern im ersten Quartal 2016 hatte ergeben, dass der Anteil von Unternehmen, die Praktika anbieten, von 77 Prozent im Jahr 2014 auf 43 Prozent im Jahr 2015 zurückgegangen ist. Auch wenn den beiden Befragungen unterschiedliche Befragungszeitpunkte zugrunde liegen, lässt sich dieser scharfe Rückgang – über alle Größenklassen von Unternehmen hinweg – in der vorliegenden Befragung nicht nachvollziehen. In einem wesentlichen Punkt stimmen die beiden Befragungen überein: Beide Studien kommen zu dem Schluss, dass im Jahr 2015 etwas weniger als die Hälfte der deutschen Unternehmen (43 beziehungsweise 45 Prozent) Studierenden Praktika angeboten hat.

Der Anteil der Unternehmen ist nur eingeschränkt aussagekräftig in Hinblick auf die Anzahl der Praktikumsplätze. So ist der Anteil der praktikums anbietenden Unternehmen zwischen 2009 und 2012 von 47 auf 44 Prozent leicht zurückgegangen, die Anzahl der Praktikumsplätze aber von 181.000 auf 246.000 im selben Zeitraum gestiegen.

Mit der Einführung des Mindestlohns hat jedes sechste Unternehmen seine Praktikumsplätze reduziert, bis zu 53.000 Praktikumsplätze sind verloren gegangen.

Die Anzahl der Praktikanten hat sich bislang nachfrageorientiert entwickelt. Je mehr Studierende es gab, desto mehr Praktika wurden absolviert. Zwischen 2009 und 2012 ist die Anzahl der studentischen Praktika in Relation sogar stärker gestiegen als die Anzahl der Studierenden, eine mögliche Folge der Beschäftigungsorientierung der Studiengänge infolge der Einführung der Bachelor- und Masterstudiengänge. Für den Zeitraum zwischen 2012 und 2015 deuteten die Umfeldbedingungen auf einen starken Anstieg der Praktikantenzahlen hin. Stattdessen bleibt die Zahl der Praktikanten konstant bei knapp 250.000. Wie könnte sich die Anzahl der Praktikanten zwischen 2012 und 2015 entwickelt haben?

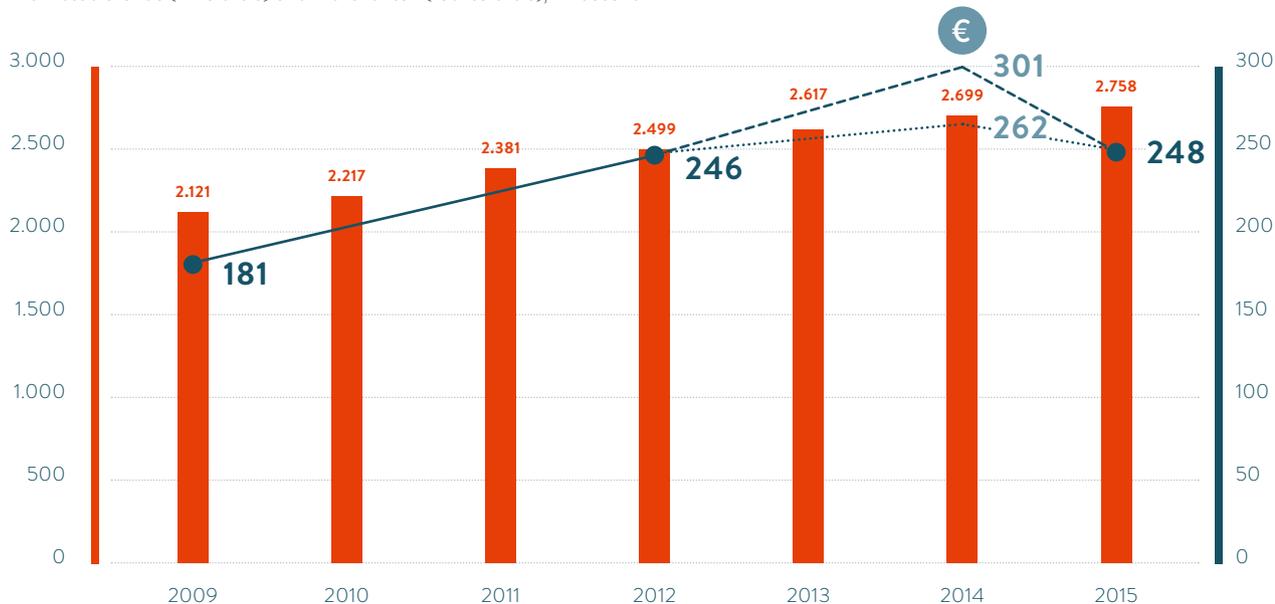
Einen Hinweis darauf liefern die Antworten der Unternehmen auf die Frage, wie sich die Einführung des Mindestlohns auf die Anzahl der Praktikanten ausgewirkt hat. Drei von vier Unternehmen geben an, dass die Anzahl gleich geblieben ist. Etwa jedes sechste Unternehmen (17 Prozent) hat die Plätze reduziert, etwa jedes 20. Unternehmen hat sie erhöht (6 Prozent). Im Saldo bietet damit rund jedes 10. Unternehmen (11 Prozent) weniger Praktikumsplätze als vor Einführung des Mindestlohns an.

Dieses Ergebnis deutet darauf hin, dass sich die Anzahl der Praktikumsplätze durch die Einführung des Mindestlohns reduziert hat. Da keine Zahlen für die Jahre 2013 und 2014 vorliegen, wird die Entwicklung zwischen den Erhebungszeitpunkten im Folgenden parametergestützt berechnet. Dafür werden zwei Parameter herangezogen, welche gute Indikatoren für die Abschätzung der Entwicklung sind: 1. die Entwicklung auf der Nachfrageseite, also die Studierendenzahlen, und 2. die Entwicklung der Praktikumsplätze in der Zeitperiode zuvor (2009 bis 2012).

- » Variante 1: Die Anzahl der Studierenden, also der Nachfrager nach Praktikumsplätzen, ist zwischen 2012 und 2015 um 3,3 Prozent per annum gestiegen. Hätte sich die Praktikantenzahl im Gleichschritt mit den Studierendenzahlen erhöht, so wäre sie auf 262.000 Praktikanten im Jahr 2014 angestiegen.

ABBILDUNG 6: SPÜRBARER EINFLUSS DES MINDESTLOHNS AUF PRAKTIKANTENPLÄTZE

Anzahl Studierende (linke Skala) und Praktikanten (rechte Skala), in Tausend



Berechnete Entwicklung der Praktikantenzahlen zwischen den Erhebungszeitpunkten:

.....

Variante 1

(Studierendenentwicklung +3,3% p.a.)

Variante 2

(Entwicklung Praktikanten 2009 bis 2012, +10,6% p.a.)

■ Studierende

■ Praktikanten

€ Einführung des Mindestlohns zum 1.1.2015

Quelle: IW Köln/IW Consult, Stifterverband, Statistisches Bundesamt

- » Variante 2: Die Praktikantenzahlen haben sich zwischen 2009 und 2012 um 10,6 Prozent per annum erhöht. Hätte sich dieser Anstieg der Vorjahre fortgesetzt, hätte sich die Anzahl der Praktikanten von 246.000 im Jahr 2012 über 272.000 im Jahr 2013 auf 301.000 im Jahr 2014 erhöht.

Abbildung 6 zeigt die Entwicklung der Studierenden und studentischen Praktikanten zwischen 2009 und 2015 in den beiden berechneten Varianten. 2014 erreicht die Anzahl der Praktikantenplätze ihren Höchststand mit 262.000 (Variante 1) bis 301.000 (Variante 2) Plätzen. Bis 2015 fällt die Anzahl der Praktikantenplätze auf 248.000 Praktikanten zurück. Nach diesen Berechnungen kann davon ausgegangen werden, dass durch die Einführung des Mindestlohns mindestens 14.000 und maximal 53.000 Praktikumsplätze verloren gegangen sind. Das entspricht einem Rückgang zwischen 5 und 18 Prozent. Gestützt werden diese Berechnungen durch das Befragungsergebnis, dass im Saldo etwa jedes zehnte Unternehmen Praktikumsplätze abgebaut hat.

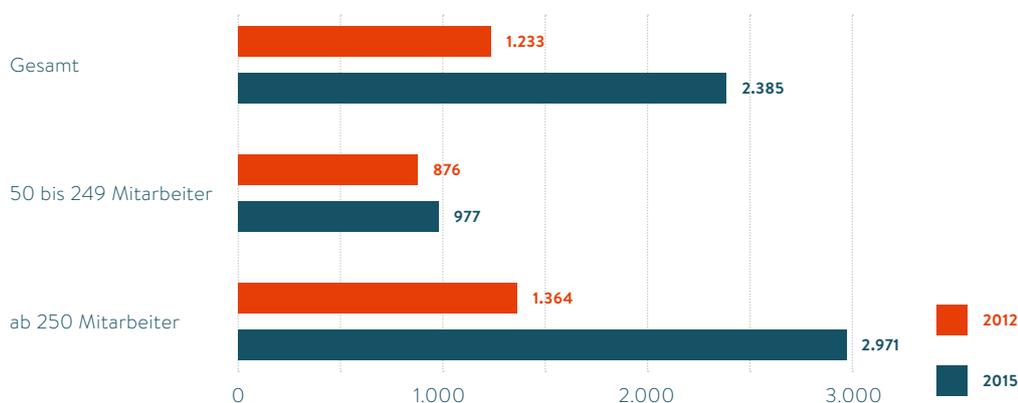
Große und mittelgroße Unternehmen haben mit unterschiedlichen Strategien auf die Einführung des Mindestlohns reagiert.

Eine Analyse der Verweildauer und der Vergütungsaufwendungen nach unterschiedlichen Unternehmensgrößen zeigt, dass große Unternehmen (ab 250 Mitarbeiter) und mittelgroße Unternehmen (50 bis 249 Mitarbeiter) unterschiedlich auf die Einführung des Mindestlohns reagiert haben. Dabei spielt die Regelung, dass ab drei Monaten Praktikumsdauer der volle Mindestlohn gezahlt werden muss, eine wichtige Rolle (siehe Abbildung 7).

Praktika in mittelgroßen Unternehmen sind traditionell kürzer als in Großunternehmen, im Jahr 2012 waren es im Durchschnitt rund zwei Monate. Diese Dauer hat sich mit Einführung des Mindestlohns nicht verändert, sie ist sogar tendenziell leicht gesunken. Auch auf die Vergütungsaufwendungen über das gesamte Praktikum

ABBILDUNG 7: GROSSUNTERNEHMEN INVESTIEREN KRÄFTIG

Vergütungsaufwendungen für das Gesamtpraktikum, alle Unternehmen und nach Unternehmensgrößenklasse, in Euro



Quelle: IW Köln/IW Consult, Stifterverband

sind allenfalls geringe Auswirkungen des Mindestlohns feststellbar: Die Erhöhung von 876 auf 977 Euro für die Gesamtvergütung eines Praktikums liegt etwa auf dem Niveau der Vergütungserhöhungen, wie sie beispielsweise Auszubildende im gleichen Zeitraum erhalten haben (siehe Kapitel 3, *Duales Studium*). Damit ist kein wesentlicher Einfluss der Einführung des Mindestlohns auf Praktika bei mittelgroßen Unternehmen feststellbar. Dies ist vor allem darauf zurückzuführen, dass die dort verbreiteten Kurzpraktika unter drei Monaten Laufzeit nicht vom Mindestlohn erfasst werden. Darüber hinaus arbeiten mittelgroße Unternehmen häufig mit Fachhochschulen vor Ort zusammen, die fast durchgehend Pflichtpraktika in ihren Curricula verankert haben, die ebenfalls vom Mindestlohn ausgenommen sind.

In Großunternehmen (ab 250 Mitarbeitern) ist eine andere Strategie erkennbar. Großunternehmen haben bereits im Jahr 2012 deutlich höhere Praktikantenvergütungen als kleinere Unternehmen gezahlt und längere Praktika angeboten. Im Jahr 2015 hat sich diese Schere zwischen den Unternehmen unterschiedlicher Größe noch weiter geöffnet: Großunternehmen haben ihre durchschnittliche Praktikumsdauer auf knapp vier Monate erhöht. Die Vergütungsaufwendungen haben sich von einem hohen Niveau aus (1.400 Euro für ein Praktikum) mehr als verdoppelt und liegen nun bei knapp 3.000 Euro. Großunternehmen bieten somit längere und besser bezahlte Praktika als vor Einführung des Mindestlohns an.

Durch den Mindestlohn sind vor allem längere, gut bezahlte Praktika weggefallen.

Da sich bei mittelgroßen Unternehmen nur ein geringer Einfluss des Mindestlohns feststellen lässt, ist zu vermuten, dass sich auch die Anzahl der Praktikantenplätze nicht wesentlich verändert hat. Wie verteilt sich der oben berechnete Verlust von 14.000 (Variante 1) bis 53.000 Praktikumsplätze (Variante 2) auf die beiden hier untersuchten Unternehmensgrößenklassen?

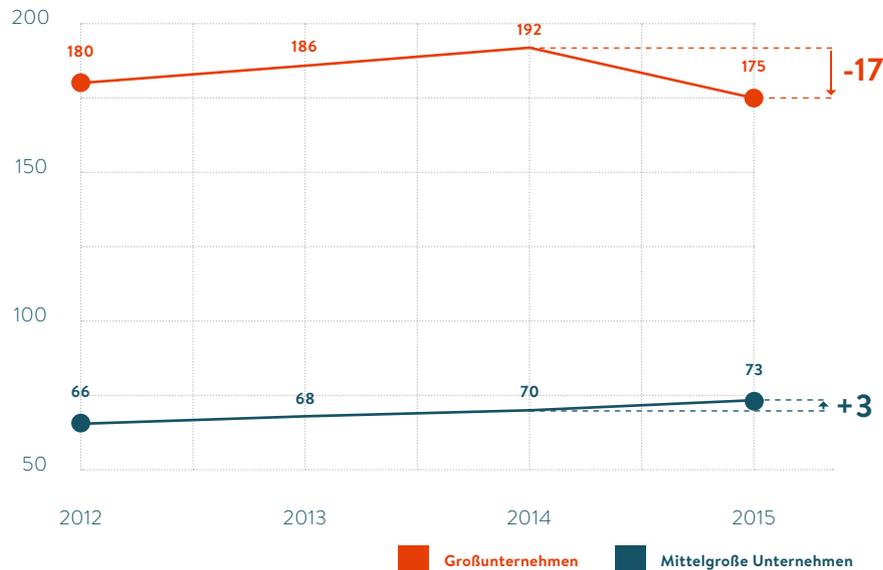
Rund 46 Prozent der Hochschulabsolventen werden von Großunternehmen beschäftigt, rund 26 Prozent finden in Unternehmen mit 50 bis 249 Mitarbeitern eine Anstellung (Sonderauswertung der Bundesagentur für Arbeit für das IW Köln). Entsprechend verteilt sich auch die Anzahl an Praktikantenplätzen auf die beiden Unternehmensgrößenklassen: Von den 248.000 Praktikanten im Jahr 2015 absolvierten 175.000 ein Praktikum in Großunternehmen, 73.000 in mittleren Unternehmen. Für das Jahr 2012 hatte die vorangegangene Erhebung eine etwas höhere Anzahl an Praktikanten in Großunternehmen (180.000) und etwas geringere in mittelgroßen Unternehmen (66.000) ergeben. Die Berechnung der Entwicklung der Praktikantenplätze nach Variante 2 (Anstieg von 10,6 Prozent per annum zwischen 2012 und 2014) ergibt, dass von den 53.000 verlorenen Praktikantenplätzen 45.000 auf Großunternehmen und 8.000 auf mittelgroße Unternehmen entfallen würden (siehe Abbildung in der Zusammenfassung, Seite 7).

Abbildung 8 zeigt die Entwicklung der Praktikantenplätze, wenn sich die Praktikantenzahlen 2013 und 2014 analog zu den Studierendenzahlen entwickelt hätten (Variante 1 der Berechnung der Praktikantenzahlen).

- » Bei Großunternehmen wäre danach ein deutlicher Rückgang der Praktikantenzahlen um 17.000 Praktikanten zwischen 2014 und 2015 anzunehmen.
- » Bei mittleren Unternehmen zeigt sich dagegen kein Einfluss der Einführung des Mindestlohns: Die Zahl der Praktikantenplätze nimmt stetig mit jährlich etwas über 3 Prozent zu. Auch die Einführung des Mindestlohns unterbricht diesen Aufwärtstrend nicht. Zwischen 2014 und 2015 werden 3.000 Praktikumsplätze in mittelgroßen Unternehmen geschaffen.

ABBILDUNG 8: WENIGER PRAKTIKANTEN BEI GROSSUNTERNEHMEN

Entwicklung der Praktikantenplätze nach Unternehmensgrößenklassen (Berechnungsvariante 1, nach Studierendenentwicklung), Anzahl Praktikanten in Tausend



Quelle: IW Köln/IW Consult, Stifterverband

In Saldo von großen (-17.000) und mittelgroßen Unternehmen (+3.000) ergibt sich der Rückgang um 14.000 Praktikantenplätze.

Da sich bei den kurzfristigen Praktika bei Unternehmen bis 250 Mitarbeitern durch die Ausnahme vom Mindestlohn wenig geändert hat, ist davon auszugehen, dass diese nicht oder nur geringfügig weniger Praktikantenplätze zur Verfügung stellen als vor Einführung des Mindestlohns. Im Vergleich zum Erhebungsjahr 2012 haben in mittleren Unternehmen sogar mehr Studierende ein Praktikum absolviert. Anders die Strategie der Großunternehmen: Der berechnete Rückgang der Praktikumsplätze zwischen 2014 und 2015 kann ganz wesentlich auf diejenigen Unternehmen zurückgeführt werden, die längere Praktika anbieten und die ihre Vergütungen für Praktika erheblich erhöht haben. Diese Unternehmen waren zwar bereit, mehr in Praktika zu investieren, das belegt der Anstieg der Investitionen auf insgesamt knapp 1 Milliarde Euro für Praktika im Jahr 2015 und insbesondere der deutliche Anstieg der Vergütungen für Praktika insgesamt (siehe Abbildung 3 in Kapitel 2.2). Aber sie haben zumindest einen Teil der gestiegenen Kosten durch eine Verminderung der Praktikumsplätze kompensiert. Für den Praktikumsmarkt insgesamt lässt sich festhalten, dass durch die Einführung des Mindestlohns gering entlohnte Kurzfristpraktika erhalten geblieben und längere, besser vergütete Praktika weggefallen sind. Es ist davon auszugehen, dass die ursprünglich geplante Mindestlohnpflicht schon ab der vierten Woche einen deutlich stärkeren Einbruch der Praktikumszahlen zur Folge gehabt hätte. Die Drei-Monats-Regelung nimmt weite Teile des Praktikumsangebots insbesondere von Unternehmen mit weniger als 250 Mitarbeitern vom Mindestlohn aus, da die

durchschnittliche Dauer mit neun Wochen deutlich darunterliegt. Der Rückgang des Angebots bei längeren Praktika zeigt, dass eine Verteuerung von Praktika mit einer Verknappung des Angebots einhergeht.

Die Qualität von Praktika wird durch mehr Betreuung erhöht, aber durch kürzere Praktika eingeschränkt.

In den vergangenen Jahren ist die Frage der Qualität von Praktika wieder verstärkt auf die hochschulpolitische Agenda gesetzt worden. Dazu hat die Einführung des Bachelors als berufsqualifizierender Abschluss und das Ziel der Beschäftigungsbefähigung (oder Employability) im Rahmen des Bologna-Prozesses entscheidend beigetragen. Die vorliegende Befragung enthält vor allem zwei für die Qualität von Praktika relevante Punkte: Die Aufwendungen für die Betreuung von Praktikanten sowie die Dauer von Praktika.

Neben dem starken Anstieg der Vergütungsaufwendungen fällt bei der Entwicklung der Investitionen in Praktika auf, dass die Betreuungskosten gestiegen sind. Gaben die Unternehmen im Jahr 2012 1.025 Euro für die Betreuung eines Praktikanten aus, so waren es 1.242 Euro im Jahr 2015. Das entspricht einem signifikanten Anstieg von 21 Prozent in drei Jahren für die Betreuung von Praktikanten.

Es lässt sich vermuten, dass hinter diesem Anstieg der Betreuungskosten auch die Bemühungen unterschiedlicher Akteure stehen, höhere Qualitätsstandards für Praktika zu verankern. So hat das Bundesministerium für Arbeit und Soziales zusammen mit Spitzenverbänden der deutschen Wirtschaft 2011 einen Leitfaden für Praktikanten und Praktikumsanbieter erarbeitet und herausgegeben. Verschiedene Industrie- und Handelskammern haben ebenfalls an Arbeitgeber gerichtete Initiativen für gute Qualitätsstandards von Praktika aufgelegt. Die Hochschulrektorenkonferenz hat diese Standards 2016 in einem Fachgutachten zusammengefasst (siehe dazu HRK, 2016). Als gute Standards werden die Festlegung von Praktikumszielen und Aufgaben gemeinsam durch Unternehmen, Hochschulen und Studierende (inklusive eines Praktikumsvertrages) vor dem Praktikum, die umfassende Begleitung während des Praktikums unter anderem durch einen Mentor im Unternehmen sowie eine sorgfältige Reflexion und Nachbereitung im Anschluss an das Praktikum (inklusive einer qualifizierten Praktikumsbescheinigung durch das Unternehmen) definiert (ebenda). Die gestiegenen Betreuungskosten lassen sich dahingehend interpretieren, dass Unternehmen diese höheren Standards in den vergangenen Jahren zunehmend implementiert haben und bereit waren, die damit verbundenen Kosten zu tragen.

Teil dieser Qualitätsstandards ist es auch, den Nutzen von Praktika zu erhöhen, indem ein Schwerpunkt auf die Vermittlung der im Berufsfeld benötigten fachlichen und überfachlichen Kompetenzen sowie auf die Förderung der persönlichen Entwicklung (zum Beispiel Selbstwirksamkeit, Autonomie) gelegt wird. Die HRK empfiehlt dazu in ihren zehn Qualitätsstandards die „Übertragung von Verantwortung und eigenen, qualifizierten und klar definierten Aufgaben“ und die „Erarbeitung eines eigenen Projekts“ im Praktikum (HRK, 2016). Für diese Übertragung von Verantwortung auf den Praktikanten und die Ermöglichung von selbstverantwortlichem Arbeiten ist eine längere Praxisdauer allerdings eine wesentliche Voraussetzung.

Eine Auswertung des Konstanzer Studierendensurveys für das Bundesministerium für Bildung und Forschung hat ergeben, dass der erfahrene Nutzen eines Praktikums mit der Praktikumsdauer ansteigt, besonders bei den praktischen Fähigkeiten und den beruflichen Kenntnissen sowie der Berufsfindung (Multrus, 2012). Insbesondere an Fachhochschulen erleben die Studierenden kurze Praktika nur als geringen Gewinn. Erst eine Dauer von einem halben Jahr erhöht für die Studierenden den erfahrenen Nutzen für die Berufschancen, die Wissensanwendung und die überfachlichen Kompetenzen. Der Autor resümiert: „An Universitäten liegen die größten Vorteile eines Praktikums bei einer Dauer von sieben bis neun Monaten, an den Fachhochschulen bei einer Dauer von mehr als neun Monaten bis ein Jahr.“

Die in der vorliegenden Unternehmensbefragung erhobenen Zahlen ergeben in Hinblick auf die Praktikumsdauer nur teilweise ein positives Bild. Positiv ist zu vermerken, dass bei Großunternehmen die durchschnittliche Praktikumsdauer auf rund vier Monate deutlich angestiegen ist. Es lässt sich vermuten, dass die Bemühungen um höhere Qualitätsstandards durch die Unternehmensverbände sowie die Möglichkeit, den Praktikanten bei längerer Dauer verantwortungsvollere Projekte übertragen zu können, zu dieser Entwicklung beigetragen haben. Bei Unternehmen mit weniger als 250 Mitarbeitern liegt die Praktikumsdauer mit rund zwei Monaten allerdings deutlich unterhalb der Länge, die nach den Ergebnissen der BMBF-Studie für einen hohen Nutzen eines Praktikums für die Studierenden notwendig ist.

Mit Blick auf den Mindestlohn ist festzustellen, dass er insbesondere die Praktika verteuert hat, die einen besonders hohen Nutzen für den Studierenden und das Studium versprechen (siehe hierzu auch Stifterverband, 2016b). Wie oben dargestellt sind durch die Drei-Monats-Regelung des Mindestlohngesetzes insbesondere länger und besser bezahlte Praktika weggefallen, der Anteil der kürzeren, schlechter bezahlten Praktika ist angestiegen. Unter dem Gesichtspunkt der Qualität des Praktikums ist die stärkere Verbreitung von Kurzpraktika kritisch zu bewerten.

FAZIT

Die Einführung des Mindestlohns für Praktika hat insgesamt zu einer deutlich höheren Vergütungssumme für Praktikanten geführt, sodass Unternehmen nun einen deutlich stärkeren Beitrag zur Studienfinanzierung leisten. Erfreulich ist auch, dass der Anteil der Unternehmen, welche Praktika anbieten, nicht zurückgegangen ist.

Allerdings haben die Mindestlohnregelungen auch negative Auswirkungen auf 1. die Quantität und 2. die Qualität von studentischen Praktika in Deutschland.

- » Die Anzahl der Praktikantenplätze hat mit dem Anstieg der Studierendenzahlen nicht Schritt gehalten. Jedes sechste Unternehmen hat Praktikumsplätze abgebaut, dagegen hat nur gut jedes 20. Unternehmen Plätze aufgebaut. Im Mittel ist von einem Wegfall etwa jedes zehnten Platzes auszugehen. In den berechneten Varianten entfallen zwischen 14.000 (5 Prozent) und 53.000 (18 Prozent) der Praktikumsplätze. Dass die Auswirkungen nicht größer sind, ist auf die Ausnahmen von der Mindestlohnpflicht zurückzuführen: Unternehmen, die Kurzzeit- oder Pflichtpraktika anbieten, haben ihr Angebot aufrechterhalten, teilweise sogar ausgedehnt. Unternehmen, die längere, mindestlohnpflichtige Praktika anbieten, haben ihr Praktikumsangebot reduziert.

Es ist bedenklich, dass das Praktikumsangebot nicht mehr mit den steigenden Studierendenzahlen mithalten kann. Es ist darüber hinaus in Zukunft zu erwarten, dass das Praktikumsangebot stärker von konjunkturellen Schwankungen abhängig sein wird als bisher.

- » Die Mindestlohnpflicht hat darüber hinaus eine Zweiteilung der Praktikumsangebote befördert. Die erste Klasse bilden Praktika im Umfang von mehr als drei Monaten. Diese werden deutlich besser bezahlt als vor Einführung des Mindestlohns und ermöglichen den Studierenden aufgrund der Länge des Praktikums die Übernahme eigener Projekte und die selbstständige Bearbeitung von Aufgaben. Das Angebot an solchen Praktika, die vor allem von großen Unternehmen angeboten werden, nimmt aufgrund der hohen Kosten ab. Unter die zweite Klasse fallen Kurzpraktika im Umfang von bis zu zwölf Wochen, die vor allem der beruflichen Orientierung und der Netzwerkbildung dienen und die einen deutlich geringeren Nutzen für Studierende und das Studium haben. Die Anzahl dieser Praktika, die im Durchschnitt deutlich geringer bezahlt sind und die insbesondere unter kleineren Unternehmen weit verbreitet sind, nimmt zu.

Es ist zu überlegen, ob der starke finanzielle Anreiz, freiwillige Praktika auf eine Dauer zu verkürzen, die besonders wenig Nutzen bringt, gerechtfertigt ist. Angestrebt werden sollten Regelungen, von der mehr Studierende profitieren, die aber nicht zu einem Wegfall von Praktikumsplätzen führen. Regelungen zum Mindestlohn sollten zum Ziel haben, dass die Dauer der Praktika nach dem Praktikumsziel und nicht nach dem Zeitraum der Vergütung festgelegt wird. Sie sollten davon ausgehen, dass Praktika halb Lern- und halb Arbeitsphasen sind. Die Vergütung könnte sich genau daran orientieren: Als Richtwert für die Vergütung von Praktika könnte der halbe Mindestlohn anvisiert werden, der vom ersten Tag an zu zahlen ist. Eine solche Regelung wäre geeignet, die Arbeitsleistung aller Praktikanten zu honorieren, die Studienfinanzierung und die Mobilität der Studierenden zu verbessern und eine große Anzahl qualitativ hochwertiger Praktikumsstellen zu moderaten Kosten sicherzustellen.

248.000
STUDIERENDE

machten 2015 ein Praktikum
in einem Industrie- oder
Dienstleistungs-
unternehmen

975
MILLIONEN

Euro gaben Unternehmen
2015 für studentische
Praktika aus

05

STUDIUM DER MITARBEITER

TABELLE 8: INVESTITIONEN IN DAS STUDIUM VON MITARBEITERN

		2009	2012	2015
INVESTITIONEN	in Mio. Euro	286	326	330
	in Prozent aller Investitionen	13	13	10
ANZAHL	Studierende Mitarbeiter	42.502	49.278	54.438
INVESTITIONEN JE GEFÖRDERTEN IN EURO	Gesamt	6.723	6.607	6.057
	davon:			
	Unterstützung Studium	2.316	2.868	2.878
	Freistellung und Sonstiges	4.407	3.738	3.179
ANTEIL DER INVESTIERENDEN UNTERNEHMEN, IN PROZENT	An allen Unternehmen	34	30	33
	Nach Branche und Größenklasse:			
	Industrie 50–249 Mitarbeiter	27	25	24
	Industrie ab 250 Mitarbeiter	62	69	67
	Dienstleistungen 50–249 Mitarbeiter	31	23	29
	Dienstleistungen ab 250 Mitarbeiter	43	51	56

-
- » Nach einem Rückgang im Jahr 2012 hat der Anteil der Unternehmen, die das Studium ihrer Mitarbeiter fördern, mit 33 Prozent wieder nahezu das Niveau von 2009 erreicht. Das ist vor allem auf die großen Dienstleistungsunternehmen zurückzuführen, während das Engagement der mittelgroßen Unternehmen insgesamt leicht rückläufig ist.
 - » Die Anzahl der Geförderten ist seit 2009 um 28 Prozent gestiegen, die Investitionen je Geförderten um 10 Prozent gesunken. Rückläufig sind die Ausgaben der Unternehmen für Freistellungen, während die direkten Unterstützungszahlungen für das Studium leicht erhöht wurden.
 - » Große Unternehmen fördern nach wie vor deutlich häufiger das Studium ihrer Mitarbeiter, was ihrem allgemein höheren Engagement in der betrieblichen Weiterbildung entspricht.
-

Immer mehr studierende Mitarbeiter werden unterstützt.

Der Transfer von neuem Wissen in das Unternehmen, sei es personengebunden durch die Rekrutierung studierender Praktikanten und junger Absolventen oder durch die Weiterbildung der vorhandenen Mitarbeiter, ist ein zentraler Beweggrund für die Investitionen in die akademische Bildung (siehe Kapitel 7).

Etwa jedes dritte Unternehmen unterstützt seine Mitarbeiter bei der Vertiefung und Aktualisierung des Wissens durch hochschulische Weiterbildungsangebote. Dies kann beispielsweise ein berufsbegleitendes Studium sein oder aber der Erwerb von Hochschulzertifikaten. Wie aus einer Unternehmensbefragung zu den Karrierechancen von Bachelorabsolventen hervorgeht, werden Hochschulabsolventen nicht nur bei der Durchführung eines Masterstudiums unterstützt (bei 48 Prozent der Unternehmen). Angeboten wird auch von 47 Prozent der Unternehmen der Erwerb von Hochschulzertifikaten im Rahmen von kürzeren Bildungsmaßnahmen (Konegen-Grenier et al., 2015).

Wie sich bereits in den vorangegangenen Befragungen gezeigt hatte, sind es sowohl in der Branchengruppe Bau und Industrie als auch im Bereich der Dienstleistungen die großen Unternehmen mit 250 und mehr Mitarbeitern, die sich deutlich häufiger in der Weiterbildung engagieren als der Durchschnitt der Unternehmen. Somit entspricht das Engagement bei der Förderung studierender Mitarbeiter der Weiterbildungsbeteiligung der Unternehmen generell, die mit der Unternehmensgröße zunimmt (Seyda/Werner, 2014).

Insgesamt hat der Anteil der Unternehmen, die das Studium ihrer Mitarbeiter fördern, nach einem Rückgang im Jahr 2012 wieder in etwa das Niveau des Jahres 2009 erreicht. Die größte Veränderung im Zeitvergleich lässt sich für die großen Dienstleistungsunternehmen ausmachen: Haben 2009 etwa vier von zehn Unternehmen ihre studierenden Mitarbeiter unterstützt, so liegt dieser Anteil im Jahr 2015 mit 56 Prozent deutlich höher. Worauf diese Entwicklung zurückzuführen ist, lässt sich aus den vorliegenden Daten nicht erkennen. Bei den kleineren Dienstleistern ist ebenfalls ein Anstieg im Vergleich zu 2012 zu verzeichnen, ohne dass allerdings die Beteiligungsquote von 31 Prozent im Jahr 2009 wieder erreicht werden konnte.

Die großen Unternehmen der Branchengruppe Bau und Industrie haben ihr Engagement im Vergleich zu 2012 nahezu konstant gehalten. Sie sind diejenigen Unternehmen, die sich am häufigsten für das Studium ihrer Mitarbeiter engagieren. Dies dürfte nicht zuletzt auf die im Vergleich zu den Dienstleistungsunternehmen häufigere Forschungs- und Entwicklungsaktivität zurückzuführen sein, die eine entsprechende Aufnahme neuer Wissensinhalte erfordert. Eine weitere Auswertung der Daten zeigt, dass von denjenigen Unternehmen, die Forschung und Entwicklung betreiben, 53 Prozent ihre Mitarbeiter bei der Wahrnehmung von wissenschaftlichen Weiterbildungsangeboten der Hochschulen unterstützen, während dies bei Unternehmen ohne Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten nur bei 26 Prozent der Fall ist.

Bei den kleineren Industrieunternehmen ist seit 2009 ein kontinuierlicher Rückgang zu verzeichnen. Ein Grund für diese Entwicklung lässt sich auf der Grundlage der vorliegenden Daten nicht ausmachen.

Unternehmen wollen studienbedingte Abwesenheit vermeiden.

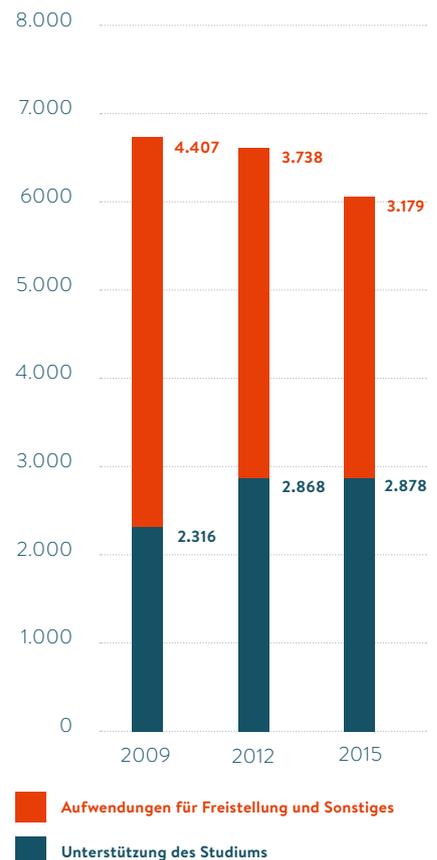
Während sich die Gesamtzahl der Geförderten von 42.502 im Jahr 2009 auf 54.438 im Jahr 2015 mit einer Steigerung um 28 Prozent deutlich erhöht hat, sind die Aufwendungen der Unternehmen pro Mitarbeiter etwas zurückgegangen. Wurden 2009 insgesamt 6.723 Euro pro studierenden Mitarbeiter aufgewendet, so sank dieser Betrag bis 2015 um 10 Prozent auf 6.057 Euro (siehe Abbildung 9).

Dieser Rückgang ist vor allem auf die Verringerung der Ausgaben für die Freistellung des jeweiligen Mitarbeiters und für sonstige Förderung zurückzuführen. Wurden dafür 2009 noch 4.407 Euro pro studierenden Mitarbeiter eingesetzt, so verringerte sich dieser Aufwand bis 2015 um 28 Prozent auf 3.179 Euro. Dagegen hat sich der direkt für die Förderung des Studiums von den Unternehmen bereitgestellte Anteil – beispielsweise die Übernahme von Studiengebühren – gegenüber 2009 um 24 Prozent von 2.316 Euro auf 2.878 Euro im Jahr 2015 deutlich erhöht.

Der Rückgang der Investitionen für die Freistellung von Mitarbeitern könnte darauf zurückzuführen sein, dass die Unternehmen in Anbetracht des Fachkräftemangels eher zögern, die Abwesenheit ihrer Mitarbeiter vom Arbeitsplatz zu unterstützen. Darüber hinaus werden Weiterbildungsformen, die entweder auf Möglichkeiten des Lernens im Arbeitsprozess setzen oder aber zeit- und ortsunabhängig organisiert sind, von den Unternehmen favorisiert: Eine Befragung zu den Vorstellungen der Unternehmen zu weiterbildenden Bachelor- und Masterstudienangeboten zeigt eine Präferenz für modularisierte, in Zertifikate aufgegliederte Angebotsformen, deren Inhalte praxisnah gestaltet sind und die sich in Form von Blended Learning durch eine Kombination von wenigen Präsenzveranstaltungen und überwiegend online angebotenen Seminaren arbeitsplatznah realisieren lassen (Meyer-Guckel et al., 2008). In der Befragung zu den Investitionen des Jahres 2012 gaben die Unternehmen an, bei der Entscheidung über die Investitionen in die akademische Bildung am meisten darauf zu achten, ob die Theorievermittlung praxisorientiert stattfindet und ob das Studienangebot berufsbegleitend organisiert ist (Konegen-Grenier/Winde, 2013).

ABBILDUNG 9: GERINGERE AUFWENDUNGEN FÜR FREISTELLUNGEN

Frage: „Wie hat Ihr Unternehmen im Jahr 2015* das Studium (ohne duales Studium) der eigenen Mitarbeiter unterstützt?“ Jährliche Aufwendungen für die Unterstützung pro studierenden Mitarbeiter, Angaben in Euro



* vorangegangene Jahre mit gleicher Fragestellung

Quelle: IW Köln/IW Consult, Stifterverband

An den Hochschulen fehlen digital unterstützte, flexible Weiterbildungsangebote.

Hochschuleitig ist das Angebot an berufsbegleitenden Studiengängen noch wenig ausgebaut. Erst knapp 4 Prozent der Bachelor- und gut 6 Prozent der Masterstudiengänge waren 2015 berufsbegleitend studierbar (Stifterverband, 2016). Überwiegend werden diese Studienmöglichkeiten von privaten Fachhochschulen angeboten. Dabei setzen die privaten Anbieter häufiger als die staatlichen Hochschulen auf Fernstudienangebote. Insgesamt ist die Nutzung neuer Medien in der von Hochschulen angebotenen Weiterbildung noch wenig entwickelt: Von den 402 im Rahmen einer Studie untersuchten Hochschulen konnten 190 Hochschulen identifiziert werden, die digitale Elemente in ihren Weiterbildungsangeboten nutzen (Schmid et al., 2016). Bis jetzt bietet aber nur jede 14. Hochschule komplett virtuelle, voll digitalisierte Bachelor- oder Masterstudiengänge sowie Zertifikatskurse an. Auf der inhaltlichen Ebene zielt das Angebot überwiegend auf die individuelle, wissenschaftlich-akademisch orientierte Nachfrage. Die betriebliche Weiterbildung in Unternehmen wird eher selten adressiert.

Auf der Seite der nachfragenden Unternehmen gibt es demgegenüber ein wachsendes Interesse an digitalen Formaten in der Weiterbildung. So konstatiert der Wuppertaler Kreis e. V. als Bundesverband der führenden Weiterbildungseinrichtungen der Wirtschaft auf der Grundlage einer Mitgliederbefragung, dass in Zukunft Onlinelernen in virtuellen Unterrichtsräumen, verbunden mit dem Einsatz interaktiver Module, die arbeitsplatznahe Bereitstellung von Lerninhalten in digitalen Bibliotheken sowie die Entwicklung und Bereitstellung von Weiterbildungs-Apps für mobile Geräte noch weiter an Bedeutung gewinnen werden (Wuppertaler Kreis e. V., 2016).

Für die Hochschulen besteht die Zukunftsherausforderung darin, die Digitalisierung zu nutzen, um ihren geringen Anteil am Weiterbildungsmarkt zu erhöhen. Eine Initiative, die diese Entwicklung befördern soll, ist der Bund-Länder-Wettbewerb „Aufstieg durch Bildung – offene Hochschulen“. Bisher konnten im Rahmen der Zielvision „Life-Long-Learning-Hochschule“ 110 neue flexible Studienmodelle implementiert werden, die vor allem auch die Durchlässigkeit zwischen akademischer und beruflicher Bildung fördern sollen. Obwohl die wissenschaftliche Weiterbildung seit 1998 neben Forschung, Studium und Lehre als vierte gleichberechtigte Kernaufgabe der Hochschulen mittlerweile in alle Hochschulgesetze der Länder übernommen wurde, lag der Anteil der Hochschulen gemessen an den im Adult Education Survey (AES) ermittelten Teilnehmerzahlen im Jahr 2012 bei nur rund 3 Prozent. Überwiegend nehmen Hochschulabsolventen gegenwärtig statt an hochschulischen Angeboten an Veranstaltungen von Unternehmen, Kammern und Berufsverbänden teil (Kamm et al., 2016).

FAZIT

Die deutlich gestiegene Anzahl der studierenden Mitarbeiter und der seit 2009 weitgehend stabile Anteil der fördernden Unternehmen unterstreicht die Bedeutung des Wissenstransfers und des lebenslangen Lernens in einer Zeit des schnellen technologischen Wandels. Vor dem Hintergrund des anhaltenden Fachkräftemangels sind bildungsbedingte Abwesenheiten allerdings immer schwieriger organisatorisch zu bewältigen. Der Einsatz digitaler Medien in der Weiterbildung könnte für Mitarbeiter und Unternehmen neue Möglichkeiten des berufsbegleitenden Lernens bieten. Allerdings müssen die Hochschulen dazu ihr Angebot an digital unterstützter wissenschaftlicher Weiterbildung deutlich stärker ausbauen.

06

SPENDEN UND WEITERE FÖRDERUNGEN

TABELLE 9: GELD- UND SACHSPENDEN

		2009	2012	2015
INVESTITIONEN	Geldspenden			
	in Mio. Euro	401	269	376
	in Prozent aller Investitionen	18	11	11
	Sach- und Dienstleistungsspenden			
	in Mio. Euro	157	107	50
	in Prozent aller Investitionen	7	4	2
ANTEIL DER INVESTIERENDEN UNTERNEHMEN, IN PROZENT	Geldspenden			
	an allen Unternehmen	20	15	17
	Nach Branche und Größenklasse:			
	Industrie 50–249 Mitarbeiter	15	11	13
	Industrie ab 250 Mitarbeiter	46	45	45
	Dienstleistungen 50–249 Mitarbeiter	17	10	13
	Dienstleistungen ab 250 Mitarbeiter	27	30	32
	Sach- und Dienstleistungsspenden			
	an allen Unternehmen	14	11	12
	Nach Branche und Größenklasse:			
	Industrie 50–249 Mitarbeiter	11	9	11
	Industrie ab 250 Mitarbeiter	40	31	30
	Dienstleistungen 50–249 Mitarbeiter	10	8	10
Dienstleistungen ab 250 Mitarbeiter	20	16	17	

6.1 Geld- und Sachspenden

- » **Nachdem die Geldspenden an Hochschulen zwischen 2009 und 2012 um rund ein Drittel zurückgegangen waren, sind sie seitdem wieder um 40 Prozent auf insgesamt rund 376 Millionen Euro gestiegen.**
 - » **Der Anteil der Geldspenden an den Investitionen insgesamt liegt 2015 bei nur 11 Prozent, da die Investitionen in Studierende deutlich stärker gestiegen sind.**
 - » **Ein starker Rückgang ist seit 2009 für die Investitionen in Sach- und Dienstleistungsspenden zu verzeichnen. Gegenüber 2012 sind die Aufwendungen der Unternehmen um rund 53 Prozent gesunken. Gleichzeitig ist der Anteil der Unternehmen in diesem Bereich gegenüber 2012 wieder leicht angestiegen, sodass insgesamt zwar mehr Unternehmen engagiert sind, jedoch in einem weniger großen finanziellen Umfang.**
-

Unternehmen investieren in die akademische Bildung, um neue Inhalte und Ideen für das Unternehmen zu gewinnen und gleichzeitig die Versorgung mit guten Fachkräften zu sichern. Entsprechend hoch ist der Anteil, den die Förderung von Praktika und dual Studierenden an den Gesamtinvestitionen einnimmt. Dieser Trend hat sich seit der ersten Erhebung im Jahr 2009 weiter verstärkt. Hatten die Investitionen in duale Studiengänge, Praktika, Stipendien, studierende Mitarbeiter sowie in sonstige Fördermaßnahmen damals einen Anteil von 71 Prozent, so steigerte sich dieser Anteil 2012 auf 81 Prozent und im Jahr 2015 auf 84 Prozent.

Entsprechend zurückgegangen ist der Anteil der Investitionen in die Hochschulen als Einrichtungen. Zu diesen Investitionen zählen neben Spenden, Sponsoring und der Finanzierung von gemeinsamen Einrichtungen auch Sach- und Dienstleistungsspenden sowie die Finanzierung von Stiftungsprofessuren. Nominal ist der Betrag, den die Unternehmen 2015 in die Hochschulen als Einrichtungen investierten, um rund 10 Prozent von 467 Millionen Euro im Jahr 2012 auf 514,6 Millionen Euro im Jahr 2015 gestiegen, ohne allerdings den Umfang des Jahres 2009 (641,7 Millionen Euro) wieder zu erreichen.

Nachdem 2012 gegenüber 2009 insbesondere der Anteil der kleinen Unternehmen, die die Hochschulen mit finanziellen Zuwendungen förderten, zurückgegangen war, haben diese Aktivitäten 2015 wieder zugenommen. Insgesamt engagierte sich 2015 jedes sechste Unternehmen mit finanziellen Zuwendungen. Ein Anstieg seit 2009 ist bei den größeren Dienstleistern zu verzeichnen. In diesem Bereich kommen mittlerweile von knapp jedem dritten Unternehmen Spenden, Sponsoringbeiträge oder sonstige finanzielle Zuwendungen. Am größten ist der Anteil der engagierten Unternehmen nach wie vor bei den großen Unternehmen der Branchengruppe Industrie und Bau. Ihr Anteil ist seit 2009 mit jeweils um 45 Prozent nahezu gleich geblieben. Bei den kleineren Unternehmen ist sowohl im Dienstleistungs- als auch im Industriebereich seit 2012 wieder eine Zunahme der Aktivitäten bei finanziellen Zuwendungen zu verzeichnen. Mit einem Anteil von jeweils 13 Prozent konnte die Beteiligungshäufigkeit des Jahres 2009 allerdings noch nicht wieder erreicht werden.

Auch bei den Investitionen in Form von Sach- und Dienstleistungsspenden hat sich der Anteil der in diesem Bereich aktiven Unternehmen gegenüber 2012 erhöht. Auch hier sind es die mittleren Unternehmen, die sich mehr beteiligen als im Jahr 2012 und ihren Anteil aus dem Jahr 2009 wieder erreichen. Nur leicht von 16 auf 17 Prozent erhöht hat sich der Anteil der großen Dienstleister, die sich mit Sach- und Dienstleistungsspenden engagieren. Im Jahr 2009 waren noch 20 Prozent der großen Dienstleistungsunternehmen in diesem Bereich aktiv. Noch weiter entfernt von ihrem Aktivitätsniveau des Jahres 2009 sind die großen Unternehmen der Branchengruppe Bau und Industrie. Kamen 2009 von 40 Prozent dieser Unternehmen Geräte, Laborausstattungen, Beratungen oder andere Sach- und Dienstleistungszuwendungen in die Hochschulen, so war dies 2015 lediglich bei 30 Prozent der Unternehmen der Fall.

Die Zurückhaltung der großen Industrieunternehmen dürfte ein Grund dafür sein, warum die Investitionen in Form von Sach- und Dienstleistungsspenden von 157,4 Millionen Euro im Jahr 2009 auf 50,4 Millionen Euro im Jahr 2015 gesunken sind. Warum insbesondere die Aufwendungen für Sach- und Beratungsleistungen derart zurückgegangen sind, lässt sich aus den Daten der Befragung nicht erschließen. Ein Grund könnte darin liegen, dass Beratungsleistungen nicht unbedingt ständig erforderlich sind und dass einmal zur Verfügung gestellte Maschinen und Laborausstattungen über längere Zeiträume hinweg genutzt werden können und nicht etwa alle drei Jahre erneuert werden müssen.

Bei Stiftungen und Hochschulfördergesellschaften nehmen die Investitionen zu.

Der gegenüber 2009 zu verzeichnende Rückgang bei den Geld- und Sachspenden könnte auch auf eine Veränderung der Förderstrategien zurückzuführen sein. Da es sich bei den Geld- und Sachspenden überwiegend um mäzenatische Aktivitäten handelt, für die keine Gegenleistung erwartet wird, liegt eine Verlagerung auf entsprechende Förderformate wie beispielsweise Stiftungen oder Hochschulfördergesellschaften nahe. So ist der Anteil der Unternehmen, die angeben, Hochschulen mittelbar durch Beiträge an eine unternehmenseigene Stiftung zu fördern, von 2,7 Prozent im Jahr 2009 auf 3,2 Prozent im Jahr 2015 leicht angestiegen. Aktivitäten von Unternehmensstiftungen werden allerdings von der vorliegenden Erhebung ebenso wenig erfasst wie die Förderaktivitäten von Unternehmensverbänden, Kammern und sonstigen Verbandsorganisationen der Wirtschaft.

Eine Tendenz, den Hochschulen Geldzuwendungen eher über Stiftungen oder andere Fördereinrichtungen, wie beispielsweise Hochschulfördergesellschaften, zukommen zu lassen, lässt sich in der Hochschulfinanzstatistik erkennen. Das Statistische Bundesamt erfasst die Spenden der Unternehmen ebenso wie die Gelder für Forschungsaufträge in der Kategorie „Drittmittel der gewerblichen Wirtschaft“. Aus methodischen Gründen ist es nicht möglich, Spenden und Forschungsaufträge zu unterscheiden. Der Anteil dieser Drittmittel an allen Drittmitteln ist im Unterschied zu den Drittmitteln aus Stiftungen und Hochschulfördergesellschaften seit 2009 zurückgegangen (siehe Tabelle 10).

Im Jahre 2009 hatten die Drittmittel der Wirtschaft einen Anteil von 22,9 Prozent an allen Drittmitteln. Im Jahr 2014 betrug dieser Anteil noch 19,7 Prozent. Im gleichen Zeitraum ist der Anteil der Drittmittel aus Stiftungen und Hochschulfördergesellschaften leicht von 7,0 Prozent auf 7,8 Prozent gestiegen. Noch deutlicher ist die Entwicklung der nominalen Beträge. Die Stiftungen und Hochschulfördergesellschaften haben ihre Zuwendungen seit 2009 um rund

TABELLE 10: MEHR MITTEL VON STIFTUNGEN

Entwicklung der öffentlichen und privaten Drittmittel* 2009 bis 2014

	DRITTMITTEL VON STIFTUNGEN UND HOCHSCHULFÖRDERGESELLSCHAFTEN		DRITTMITTEL VON DER GEWERBLICHEN WIRTSCHAFT		ÖFFENTLICHE DRITTMITTEL		DRITTMITTEL INSGESAMT
	in Mio. Euro	in Prozent	in Mio. Euro	in Prozent	in Mio. Euro	in Prozent	in Mio. Euro
2009	373	7,0	1.223	22,9	3.752	70,2	5.348
2010	422	7,1	1.246	21,1	4.239	71,8	5.908
2011	475	7,5	1.319	20,7	4.578	71,8	6.372
2012	505	7,5	1.346	19,9	4.909	72,6	6.760
2013	512	7,5	1.334	19,6	4.968	72,9	6.814
2014	573	7,8	1.440	19,7	5.315	72,5	7.327

*Eine Trennung von privaten und öffentlich-rechtlichen Stiftungen ist in der Hochschulfinanzstatistik nicht möglich. Beiträge zu den Hochschulfördergesellschaften können auch von Privatpersonen außerhalb der Wirtschaft stammen.

Quelle: Sonderauswertung des Statistischen Bundesamtes, eigene Berechnungen

54 Prozent von 373 Millionen Euro auf 573 Millionen gesteigert. Währenddessen betrug die Steigerung bei den Drittmitteln aus der Wirtschaft lediglich 18 Prozent. Diese Entwicklungen könnten ein Hinweis auf eine strategische Umorientierung der Unternehmen sein, finanzielle Zuwendungen vermehrt über mäzenatisch ausgerichtete Institutionen abzuwickeln, um damit nicht zuletzt weniger stark in den Fokus derjenigen Kritiker zu geraten, die eine finanzielle Beteiligung der Wirtschaft an der Finanzierung der Hochschulen mit einer ungewollten Einflussnahme assoziieren (Kohlenberg/Musharbash, 2013).

6.2 Stiftungsprofessuren

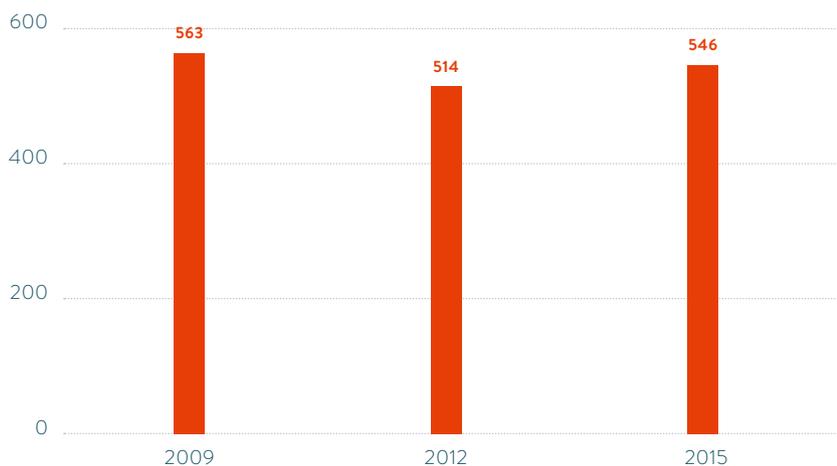
- » Die Anzahl der geförderten Stiftungsprofessuren ist nach einem Rückgang zwischen 2009 und 2012 wieder um 6 Prozent leicht gestiegen, während die Aufwendungen pro Professur um 9,4 Prozent abgenommen haben.
- » Während die Anteile der fördernden Unternehmen in der Branchengruppe Bau und Industrie gleich geblieben sind, ist das Engagement der Dienstleistungsunternehmen zurückgegangen.
- » Überdurchschnittlich aktiv sind die großen Unternehmen der Branchengruppe Bau und Industrie.

Einen leichten Rückgang gegenüber dem Jahr 2012 verzeichnet die dritte Variante der Investitionen in Hochschulen: die Förderung von Stiftungsprofessuren. Wurden im Jahr 2012 noch 91,6 Millionen Euro für die Finanzierung dieser Professuren bereitgestellt, so sank die Summe bis 2015 um knapp 4 Prozent auf 88,1 Millionen Euro. Sie liegt damit aber immer noch über dem Betrag von 83,5 Millionen Euro, den die Unternehmen 2009 investiert haben.

Mit dieser insgesamt stabilen Förderhaltung der Unternehmen im Bereich der Stiftungsprofessuren wird deutlich, dass die Unternehmen den Zufluss neuen Wissens nicht nur passiv rezipieren, sondern die Etablierung neuer und die Vertiefung bereits existierender Themenfelder aktiv unterstützen wollen.

ABBILDUNG 10: KONSTANTE ENTWICKLUNG BEI STIFTUNGSPROFESSUREN

Anzahl Stiftungsprofessuren 2009 bis 2015



Quelle: IW Köln/IW Consult, Stifterverband

TABELLE 11: STIFTUNGSPROFESSUREN

		2009	2012	2015
INVESTITIONEN	in Mio. Euro	83	92	88
	in Prozent aller Investitionen	4	4	3
ANZAHL	Stiftungsprofessuren	563	514	546
INVESTITIONEN	je Professur, in Euro	148.289	178.230	161.433
ANTEIL DER INVESTIERENDEN UNTERNEHMEN, IN PROZENT	an allen Unternehmen	3	2	2
	nach Branche und Größenklasse:			
	Industrie 50–249 Mitarbeiter	1	1	1
	Industrie ab 250 Mitarbeiter	8	7	8
	Dienstleistungen 50–249 Mitarbeiter	2	1	1
	Dienstleistungen ab 250 Mitarbeiter	8	7	6

Quelle: IW Köln/IW Consult, Stifterverband

Die Aufwendungen pro Professur sind gegenüber 2012 um gut 9 Prozent von 178.230 Euro auf 161.433 Euro gesunken. Gleichzeitig ist die Anzahl der finanzierten Professuren von 514 auf 546 gestiegen (siehe Abbildung 10). Der Rückgang der geförderten Professuren (49 weniger Professorenstellen zwischen den Jahren 2009 und 2012) konnte damit teilweise wieder aufgeholt werden. Zwar hatten sich im Jahr 2009 mit knapp 3 Prozent mehr Unternehmen für eine Stiftungsprofessur eingesetzt. Der pro Professur investierte Betrag lag allerdings mit 148.289 Euro deutlich niedriger als die Aufwendungen pro Professur im Jahr 2015.

In Anbetracht der Mittel, die für die Ausstattung einer Stiftungsprofessur benötigt werden, ist es nachvollziehbar, dass diese Art des Engagements nur von einem kleinen Anteil (2 Prozent) der Unternehmen geleistet wird. Es sind insbesondere die großen Unternehmen aus dem Bereich Industrie und Bau, die mit einem Anteil von gut 8 Prozent bei dieser Investition überdurchschnittlich häufig aktiv sind. Bei den großen Dienstleistungsunternehmen beträgt dieser Anteil 6 Prozent. Von den mittleren Unternehmen beteiligt sich 1 Prozent.

6.3 Stipendien

- » Im Jahr 2015 investierten Unternehmen 39 Millionen Euro in Stipendien. Die Investitionen liegen leicht unter dem Niveau der Erhebungen von 2009 und 2012. Der Anteil an allen Investitionen sinkt ebenfalls leicht.
- » Trotz der gesunkenen Investitionssumme profitieren mehr Personen von einem Stipendium. Die Stipendien der Wirtschaft haben sich seit 2009 von 6.126 auf 12.861 Stipendien mehr als verdoppelt. Die Investitionen je Stipendiat sind dagegen seit 2009 rückläufig.
- » Der Anteil der Unternehmen, die Stipendien vergeben, ist in den vergangenen Jahren etwa gleich geblieben. Während jedes vierte große Industrieunternehmen Stipendienprogramme aufgelegt hat, ist es bei den mittelgroßen Unternehmen etwa nur jedes 20.

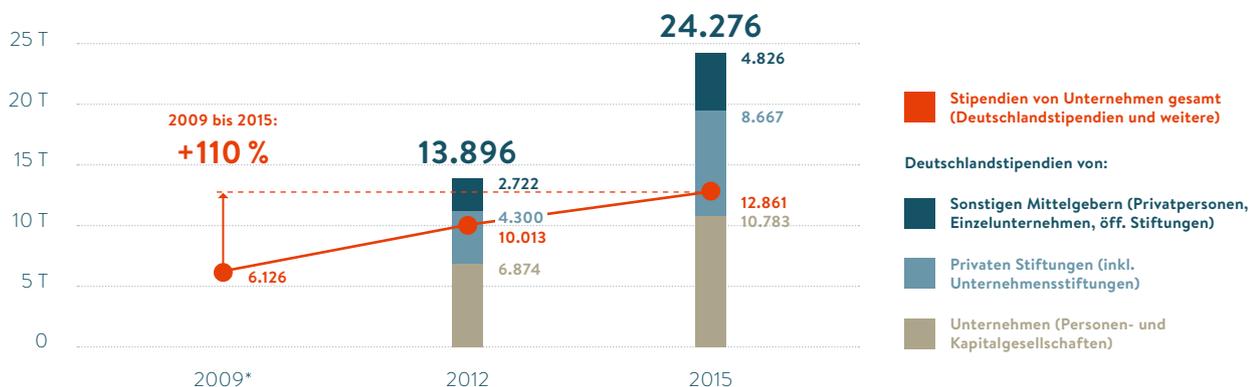
Der Zuwachs an Stipendien ist eng mit dem Erfolg des Deutschlandstipendiums verknüpft.

Unternehmen finanzieren immer mehr Stipendien für Studierende, seit 2009 ist die Anzahl der unternehmensfinanzierten Stipendien um 110 Prozent gestiegen. Diese Steigerung basiert zu einem großen Teil auf dem Erfolg des Deutschlandstipendiums (siehe dazu auch die Evaluation des Deutschlandstipendiums bei BMBF, 2016 und Brümmer et al., 2016).

Stipendien der Wirtschaft sind mittlerweile zu einem großen Teil Deutschlandstipendien. Dies ergibt sich aus einem Vergleich der Zahlen mit Erhebungen des Statistischen Bundesamtes zum Deutschlandstipendiengesetz (siehe Abbildung 11).

ABBILDUNG 11: MEHR STIPENDIEN

Anzahl von Unternehmensstipendien und Deutschlandstipendien 2009 bis 2015



* Das Deutschlandstipendium wurde erst 2010 eingeführt, daher keine Angabe für 2009

Quellen: IW Köln/IW Consult, Stifterverband; Statistisches Bundesamt (eigene Berechnung)

TABELLE 12: STIPENDIEN

		2009	2012	2015
INVESTITIONEN	in Mio. Euro	41	45	39
	in Prozent aller Investitionen	2	2	1
ANZAHL	geförderte Stipendiaten	6.126	10.013	12.861
INVESTITIONEN	je Stipendiat, in Euro	6.727	4.503	3.028
ANTEIL DER INVESTIERENDEN UNTERNEHMEN, IN PROZENT	an allen Unternehmen	9	6	6
	nach Branche und Größenklasse:			
	Industrie 50–249 Mitarbeiter	6	1	5
	Industrie ab 250 Mitarbeiter	27	27	23
	Dienstleistungen 50–249 Mitarbeiter	8	4	3
	Dienstleistungen ab 250 Mitarbeiter	13	14	15

Quelle: IW Köln/IW Consult, Stifterverband

Im Jahr 2009, dem Jahr vor Einführung der Deutschlandstipendien, haben Unternehmen rund 6.000 zumeist hoch dotierte Stipendien vergeben. Im Jahr 2012 entfielen auf die Gesamtzahl von rund 10.000 Stipendien etwas weniger als 7.000 Deutschlandstipendien von Personen- und Kapitalgesellschaften (inklusive Unternehmen mit weniger als 50 Mitarbeitern). Deutschlandstipendien machten zwei Jahre nach deren Einführung also bereits rund 70 Prozent der vergebenen Stipendien aus. Für das Jahr 2015 weist das Statistische Bundesamt etwa 10.800 Deutschlandstipendien von Unternehmen aus, das sind etwas mehr als 80 Prozent der 12.900 von Unternehmen finanzierten Stipendien insgesamt. Damit hat sich die Anzahl der Stipendien jenseits des Deutschlandstipendiums seit 2009 deutlich, etwa auf ein Drittel reduziert.

Diese Umschichtung der Stipendienaktivitäten geht auch mit einer erheblichen Verringerung der Pro-Kopf-Förderung einher. Wurden 2009 noch rund 6.700 Euro pro Stipendium eingesetzt, so waren es im Jahr 2015 nur noch 3.000 Euro. Für ein Deutschlandstipendium liegt der private Anteil bei 1.800 Euro im Jahr. Viele Unternehmen legen allerdings zusätzliche Angebote für ihre Stipendiaten auf, sodass der finanzielle Einsatz in der Regel höher ist.

Auch bei den Stipendien wird häufiger über Stiftungen gefördert.

Auch Stipendien zählen zu den mäzenatischen Aktivitäten, da der Stipendiat keine Gegenleistung für den Stipendienggeber erbringen muss. Es fällt auf, dass sich der Bereich der Stipendien dem allgemeinen Trend des Rückgangs von mäzenatisch begründeter Investitionen in die akademische Bildung nur teilweise entziehen kann. Die Finanzierung von Stipendien schwankt seit 2009 etwa zwischen 40 und 45 Millionen Euro, wobei im Jahr 2015 mit 39 Millionen Euro ein Tiefstand erreicht wurde. Ziehen sich Unternehmen von mäzenatischen Aktivitäten zurück?

Zwar lassen die genannten Zahlen eine Verringerung aus mäzenatischen Aktivitäten vermuten, allerdings liefert die Statistik zum Deutschlandstipendium auch einen Hinweis auf eine – zumindest partielle – Umschichtung dieser Aktivitäten (siehe Abbildung 11). Die Analyse der Mittelgeber für das Deutschlandstipendium zeigt, dass Unternehmen ihre Deutschlandstipendien aufgestockt haben, und zwar um mehr als 50 Prozent seit 2012. Eine noch deutlichere Steigerung lässt sich allerdings bei den privaten Stiftungen (inklusive Vereinen, aber ohne öffentlich-rechtliche Stiftungen) beobachten. Die Anzahl der Stipendien von privaten Stiftungen steigt um mehr als 100 Prozent. Der Effekt: In gleichem Maße, wie der Anteil der Unternehmensstipendien an allen Mittelgebern für Deutschlandstipendien abnimmt (von 49 auf 44 Prozent), nimmt der Anteil der privaten Stiftungen zu (von 31 auf 36 Prozent). Die Bedeutung der privaten Stiftungen für die Stipendienvergabe steigt.

Insgesamt gesehen deuten diese Zahlen darauf hin, dass eine relevante Anzahl an Unternehmen ihre Stipendienvergabe und vermutlich weitere mäzenatische Aktivitäten stärker als in der Vergangenheit über Unternehmensstiftungen oder andere mäzenatische Förderformate vornehmen. Diese Formate werden jedoch in der vorliegenden Untersuchung nicht erfasst. Es ist demzufolge zu vermuten, dass die Wirtschaft deutlich mehr Stipendien vergibt, als in dieser Untersuchung dargestellt. Für die weitere Entwicklung des Deutschlandstipendiums wird es daher insbesondere auch darauf ankommen, neben den Unternehmen auch Unternehmensstiftungen als Mittelgeber für das Deutschlandstipendium zu gewinnen.

FAZIT

Insgesamt bieten die Investitionen der Unternehmen in die Institution Hochschule ein gemischtes Bild. Einerseits setzen die Unternehmen eindeutig stärker auf die Förderung von Personen, um dem schon bestehenden oder erwarteten Fachkräftemangel zu begegnen und den Zufluss neuen Wissens über Köpfe zu sichern. Andererseits zeigt der nominale Wiederanstieg der Beträge für finanzielle Zuwendungen und für die Finanzierung von Stiftungsprofessuren, dass die Unternehmen sich auch des Wertes bewusst sind, den eine gute personelle und sächliche Infrastruktur der Hochschulen bedeutet. Allerdings liegen die investierten Beträge immer noch deutlich unter dem Niveau des Jahres 2009. Gleichzeitig ist seit diesem Zeitpunkt in der amtlichen Statistik zu beobachten, dass die Investitionen in mäzenatische Förderformate wie Stiftungen oder Hochschulfördergesellschaften zugenommen haben. Diese Formate werden jedoch in der vorliegenden Untersuchung nicht berücksichtigt. Das gilt auch für die von Stiftungen geförderten Deutschlandstipendien. Es kann daher angenommen werden, dass das Engagement der Unternehmen bei Geld- und Sachspenden, bei Stiftungsprofessuren sowie bei den Stipendien insgesamt gesehen höher ausfällt, als es in der vorliegenden Untersuchungsform erfasst wird.

Um mehr als

100
PROZENT

hat sich die Anzahl der von
Unternehmen vergebenen
Stipendien seit 2009
gesteigert

3.028
EURO

erhielt 2015 im Durchschnitt jeder
Stipendiat mit einem
Unternehmensstipendium

07

INVESTITIONEN – BEWEGGRÜNDE UND ERFOLGSFAKTOREN

Seit der ersten Erhebung zu den Investitionen in die akademische Bildung im Jahr 2009 werden in Ergänzung der quantitativen Aspekte inhaltliche Fragestellungen zum Engagement der Unternehmen beleuchtet. Dabei sind insbesondere die Beweggründe der Unternehmen sowie die Erfolgsfaktoren der Kooperationen mit Hochschulen von Interesse. Diese beiden Aspekte wurden in der vorliegenden Befragung erneut untersucht. Zusätzlich wurde in Anknüpfung an aktuelle hochschulpolitische Debatten um den Begriff Employability danach gefragt, welche Studienziele aus Sicht der Unternehmen relevant sind.

7.1 Gründe für die Unterstützung der akademischen Bildung

Neue Fachkräfte und neues Wissen sind gefragt.

Wie schon in den beiden vorangegangenen Befragungen zum Engagement der Unternehmen in den Jahren 2009 und 2012 deutlich wurde, sind für die Unternehmen mehrere Ziele von Bedeutung (Konegen-Grenier/Winde, 2010 und 2013). Dabei erweisen sich Personalgewinnung, Personalentwicklung sowie der Wissenstransfer als nahezu unverändert wichtige Investitionsmotive der Unternehmen. Auch in der aktuellen Befragung haben die Behebung von Fachkräfteengpässen sowie der Transfer neuer Inhalte und Ideen in das Unternehmen einen hohen Stellenwert für die Unternehmen. Ein ebenso wichtiges, in der vorliegenden Befragung erstmals untersuchtes Motiv ist für die Unternehmen die Gewinnung besonders guter Studierender. Als Motiv für die Investitionen in die akademische Bildung erhält dieser Aspekt eine nahezu ebenso starke Zustimmung unter den Befragten wie der Transfer neuer Inhalte und Ideen in das Unternehmen (siehe Abbildung 12).

Die gleichermaßen hohe Bedeutung, die die Unternehmen der Rekrutierung und der Akquise neuer Inhalte und Ideen beimessen, legt den Schluss nahe, dass die Unternehmen mit der frühzeitigen Bindung guter Studierender und der Rekrutierung junger Absolventen auch die Erwartung verbinden, dass auf diesem Wege neue Erkenntnisse und Methoden zur Lösung unternehmerischer Aufgabenstellungen gewonnen werden können, zumal sich der Wissenstransfer nicht zuletzt durch Personen vollzieht (Arvanitis et al., 2012). Auch die seit der ersten Befragung kontinuierlich gestiegene Anzahl der von den Unternehmen unterstützten Abschlussarbeiten ist ein Hinweis auf die hohe Relevanz des Wissenstransfers. Die große Bedeutung, die die Unternehmen der Aufnahme neuen Wissens beimessen, ist vor allem im Hinblick auf die Hervorbringung von Innovationen nachvollziehbar (siehe Box: *Wissenstransfer als Voraussetzung für Innovationen*, Seite 56).

Schon immer waren die Unternehmen bestrebt, besonders gute Studierende für ihr Unternehmen zu gewinnen. Dass dieses Motiv in der vorliegenden Befragung eine derart prominente Rolle einnimmt, könnte ein Hinweis darauf sein, dass die gestiegenen Absolventenzahlen zu einer intensiveren Überprüfung der Qualifikationen in den Auswahlprozessen der Unternehmen führen. Auch die gestiegenen Aufwendungen für Praktika könnten damit zusammenhängen, dass die Unterneh-

ABBILDUNG 12: WISSENSTRANSFER, PERSONALGEWINNUNG UND PERSONALENTWICKLUNG SIND ZENTRALE MOTIVE

Frage: „Wie wichtig sind in Ihrem Unternehmen die folgenden Gründe für die Unterstützung der akademischen Bildung?“ Angaben der Unternehmen, die aktuell oder zukünftig in die akademische Bildung investieren; Mittelwerte einer vierstufigen Skala von 1 = sehr wichtig bis 4 = unwichtig



Quelle: IW Köln/IW Consult, Stifterverband

men nicht nur den Praxisbezug befördern wollen, sondern Praktika vermehrt als Möglichkeit nutzen, besonders geeignete Kandidaten frühzeitig zu identifizieren.

Absolventen technischer Studiengänge sind nach wie vor rar.

Trotz zuletzt gestiegener Absolventenzahlen in den technischen Fachrichtungen sind mögliche Engpässe bei der Versorgung mit akademisch ausgebildeten Fachkräften für die Unternehmen nach wie vor ein sehr relevantes Thema. Das zeigt sich nicht nur in der Bedeutung, die diesem Motiv beigemessen wird, sondern auch im stark angewachsenen Engagement der Unternehmen bei der Bereit-

WISSENSTRANSFER ALS VORAUSSETZUNG FÜR INNOVATIONEN

Die große Bedeutung, die die Unternehmen der Aufnahme neuen Wissens beimessen, ist vor allem im Hinblick auf die Hervorbringung von Innovationen nachvollziehbar. So zeigt eine Untersuchung zum Innovationsverhalten von Unternehmen, dass Unternehmen, die neue Produkte oder Prozesse entwickeln, dazu in erster Linie mit Hochschulen kooperieren. Kunden und andere Unternehmen sind im Innovationsprozess hingegen weniger von Bedeutung (Rammer et al., 2016). Die positiven Effekte des Wissens- und Technologietransfers durch Kooperationen von Hochschulen und Unternehmen für die Hervorbringung von Innovationen belegt eine Studie der ETH Zürich, die auf einer Umfrage bei rund 1.800 Unternehmen sowie 164 Hochschul- und Wissenschaftseinrichtungen basiert (Arvanitis et al., 2012). Wie aus weiteren Untersuchungen hervorgeht, ist die Kooperation mit Hochschulen und wissenschaftlichen Einrichtungen ein Faktor, der gemessen an Indikatoren wie Umsatzrendite und Entwicklung der Beschäftigung zum Unternehmenserfolg beiträgt (Aschhoff/Schmidt, 2006; Lichtblau/Neligan, 2008).

Eine wichtige Voraussetzung für Innovationen ist die Absorptionsfähigkeit (absorptive capacity) eines Unternehmens, die darin besteht, „neue externe Informationen zu identifizieren, dieses neuartige und als nützlich bewertete Wissen zu assimilieren und das assimilierte Wissen wert-

schaffend einzusetzen“ (Schreyögg/Schmidt, 2010). Notwendig für die Absorption neuen Wissens sind neben entsprechenden Organisationseinheiten wie beispielsweise Teams oder Abteilungen für Forschung und Entwicklung vor allem adäquate Kompetenzen der Belegschaft. Nach einer Schweizer Studie ist die Rekrutierung von gut qualifizierten Absolventen bei der Kooperation der Unternehmen mit Hochschulen ein nahezu ebenso wichtiges Motiv wie der Zugang zu Forschungsergebnissen für die Entwicklung neuer Produkte (Arvanitis/Wörter, 2013). Laut der jüngsten Innovationsstudie des Zentrums für europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) stellt der Mangel an entsprechenden Fachkräften bei innovationsaktiven Unternehmen unter 15 untersuchten Hinderungsgründen das dritt wichtigste Hindernis für die Realisierung von Innovation dar (Rammer et al., 2016). Zum innovationsrelevanten Humankapital zählen Hochschulabsolventen, die den neuesten Stand wissenschaftlicher Kenntnisse und Methoden in das Unternehmen einbringen und bearbeiten können, ebenso wie beruflich Qualifizierte, deren Erfahrungswissen eine wesentliche Voraussetzung für die Realisierung innovativer Vorhaben ist. Diese spezifische Form des Zusammenwirkens von akademisch und beruflich Qualifizierten ist nach Auffassung der Expertenkommission Forschung und Innovation eine Stärke des deutschen Innovationssystems (EFI, 2014).

stellung von Studienplätzen in dualen Studiengängen. Wie aus einer aktuellen Engpassanalyse hervorgeht, existiert eine Knappheit an Akademikern nach wie vor in erster Linie in Berufsbereichen, die ein Studium in den technischen Fächern erfordern (siehe Box: *Wo Fachkräfte aktuell fehlen*, Seite 58).

Wie bereits in den vorangegangenen Befragungen deutlich wurde, zielen die Investitionen in die akademische Bildung nicht nur auf die Gewinnung neuer Mitarbeiter. Die Unternehmen sind auch bestrebt, die Kenntnisse der Mitarbeiter auf akademischem Niveau weiterzuentwickeln und zu vertiefen. Dieses Investitionsmotiv dürfte vor dem Hintergrund der steigenden Qualifikationsanforderungen im Zuge der Digitalisierung der Arbeitswelt künftig noch weiter an Bedeutung gewinnen. Darauf verweist auch das insgesamt gestiegene finanzielle Engagement der Unternehmen bei der Förderung der akademischen Weiterbildung.

Theoretisches Wissen soll in der Anwendung erprobt werden.

Die Stärkung der Praxisorientierung im Studium ist wie schon in der vorangegangenen Befragung ein wichtiges Motiv für das Engagement der Unternehmen. Insbesondere vor dem Hintergrund sinkender Teilnehmerzahlen in der beruflichen Bildung bei gleichzeitig steigender Studienbeteiligung erscheint es nachvollziehbar, dass die Unternehmen darauf hinwirken wollen, dass neue Mitarbeiter das theoretisch erlernte Wissen in der Praxis anwenden können (siehe dazu auch Kapitel 7.4, *Erwartungen der Unternehmen an das Hochschulstudium*). Die gestiegenen Investitionen in die Bereitstellung von Praktika und dualen Studienplätzen zeigen, dass die Rückbindung theoretischer Ausbildungsinhalte an unternehmensrelevante Problemstellungen noch weiter an Bedeutung gewonnen hat. Dabei geht es – wie die Zielvorstellungen der Unternehmen zur akademischen Ausbildung zeigen (vgl. Kapitel 7.4) – weniger um die Intention, Inhalte in die Curricula hineinzubringen, die sich auf konkrete Produkte und Prozesse eines spezifischen Unternehmens beziehen, sondern vielmehr um eine exemplarische Erprobung des theoretischen Wissens.

Wie die Befragungsergebnisse zeigen, schließt dies nicht aus, dass Unternehmen mit ihren Investitionen bestimmte Fachrichtungen und Spezialisierungen unterstützen wollen, beispielsweise um die Forschung zu neuen technologischen Entwicklungen zu intensivieren oder um interessante Forschungsfragen aus der Praxis an die Hochschulen zu transferieren. Wie in Kapitel 7.2 deutlich wird, ist die fachliche Passung die wichtigste Voraussetzung für eine Kooperation zwischen Unternehmen und Hochschulen, sodass einige Unternehmen investieren, um beispielsweise an der Hochschule in ihrer Region ein bestimmtes Forschungs- oder Lehrgebiet zu stärken.

Im Vergleich zu einer solchen allgemeinen Stärkung von bestimmten, für ein Unternehmen wichtigen Fachrichtungen ist die Verankerung konkreter neuer Inhalte in die Lehrpläne der Hochschulen ein wenig bedeutsames Motiv. Bei der Verankerung neuer Inhalte, beispielsweise im Kontext der Entwicklungen einer interaktiven Digitalisierung von Produktions- und Organisationsprozessen (Industrie 4.0), ist nach den Ergebnissen vorliegender Untersuchungen zu den zu erwartenden Qualifikationsanforderungen eher nicht damit zu rechnen, dass spezifisches, produkt- und prozessbezogenes, informationstechnisches Detailwissen erwartet wird. Die vorliegenden Untersuchungen deuten vielmehr darauf hin, dass die Hochschulen ein grundlegendes Verständnis vom Umgang mit digitalen Werkzeugen vermitteln sollten (siehe Box: *Qualifikationen für die digitale Arbeitswelt*, Seite 60).

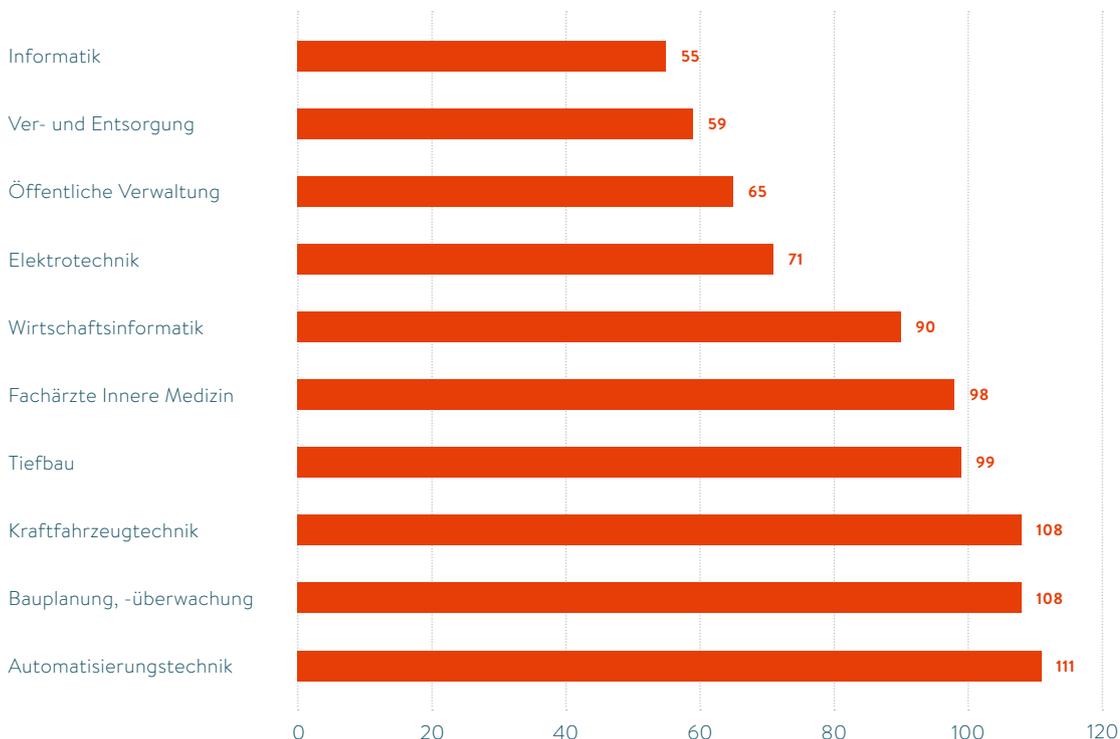
WO FACHKRÄFTE AKTUELL FEHLEN

In einigen der für Akademiker relevanten Berufsgattungen gibt es schon seit längerem Schwierigkeiten, geeignete Absolventen zu finden. Vor allem in den Berufen, für die ein Studium in Informatik oder Ingenieurwissenschaften erforderlich ist, zeigen sich häufig Engpässe, die bereits seit fünf Jahren anhalten. Acht der zehn Akademikerberufe mit den größten, seit fünf Jahren bestehenden Engpässen stammen aus dem Technikbereich. Besonders rar sind die akademisch qualifizierten Arbeitskräfte im Bereich der Informatik, aber auch in den Bereichen der Ver- und Entsorgung, der Elektrotechnik sowie der Wirtschaftsinformatik gab es deutlich weniger

Arbeitslose als gemeldete offene Arbeitsstellen in Unternehmen. Über alle Qualifikationsstufen hinweg gibt es derzeit in Deutschland 95 Berufe, die dauerhaft seit August 2011 von Engpässen betroffen sind (Bußmann/Seyda, 2016). Die bestehenden Engpässe an betrieblich und akademisch ausgebildeten MINT-Fachkräften (MINT: Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik) könnten zum Problem für die Innovationskraft Deutschlands werden, denn insbesondere in den innovativsten Wirtschaftszweigen ist der Anteil der bereits beschäftigten MINT-Fachkräfte und damit auch der künftige Ersatzbedarf hoch (Anger et al., 2016).

ABBILDUNG 13: TOP 10 DER ANHALTENDEN ENGPASSBERUFE FÜR PERSONEN MIT HOCHSCHULABSCHLUSS (2011 BIS 2016), NACH BERUFGATTUNGEN

Durchschnittliche Anzahl an Arbeitslosen je 100 gemeldete offene Stellen zwischen August 2011 und Juli 2016



Quelle: Bundesagentur für Arbeit, 2016, Sonderauswertungen; Berechnungen des Kompetenzzentrums Fachkräftesicherung

Im Vergleich zu den zentralen Anliegen, neue Mitarbeiter und neues Wissen zu gewinnen, erscheint das Motiv, mit den Investitionen die allgemeine Unternehmensverantwortung sichtbar zu machen, als weniger relevant. Diese Prioritätensetzung lässt sich auch an der Entwicklung der Spenden für akademische Bildung nachvollziehen, die seit 2009 insgesamt zurückgegangen sind. Gleichwohl spielt die CSR – die Corporate Social Responsibility – bei den Investitionen in die akademische Bildung noch eine als eher wichtig eingestufte Rolle. Von ähnlicher Relevanz ist die Erwartung, durch das Engagement für die Hochschulausbildung auch die Reputation des Unternehmens zu stärken. Es ist davon auszugehen, dass der Ruf eines Wissenschaftsförderers einen Vorteil für die Rekrutierung von besonders gut qualifizierten Absolventen mit sich bringt. Wichtig für Unternehmen ist auch das Motiv, regional zu fördern – in Anbetracht des zentralen regionalen Bezuges bei der Entscheidung über die Investitionen in die akademische Bildung (siehe Kapitel 7.3) durchaus nachvollziehbar.

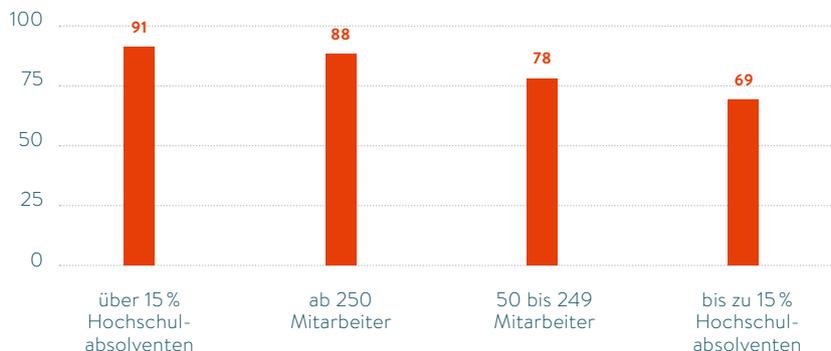
Wo viele Akademiker arbeiten, werden häufiger besonders gute Studierende gesucht.

In der Differenzierung nach Branchenzugehörigkeit und Mitarbeiterzahl zeigen sich bei der Einschätzung einzelner Motive Abweichungen. So ist die Gewinnung besonders guter Studierender für große Unternehmen häufiger (sehr) wichtig (88 Prozent) als für mittelgroße Unternehmen mit 50 bis 249 Mitarbeitern (78 Prozent).

Diese Präferenz könnte darauf zurückzuführen sein, dass der Akademikeranteil in großen Unternehmen meist höher liegt als in mittleren Unternehmen und sich bei einem hohen Akademikeranteil eine größere Spannweite der Erwartungen an das Leistungsvermögen der Mitarbeiter mit Hochschulausbildung ergibt. In der vorliegenden Untersuchung ist die Gewinnung guter Studierender für 91 Prozent der Unternehmen mit einem Akademikeranteil von mehr als 15 Prozent ein (sehr) wichtiges Investitionsmotiv (siehe Abbildung 14).

ABBILDUNG 14: UNTERNEHMEN MIT HOHEM AKADEMIKERANTEIL SUCHEN BESONDERS HÄUFIG SEHR GUTE STUDIERENDE

Anteil der Unternehmen, für welche die Gewinnung von besonders guten Studierenden ein (sehr) wichtiger Grund für ihre Investitionen in akademische Bildung ist, in Prozent, nach Unternehmenstypen



Bei den Unternehmen mit weniger als 15 Prozent akademisch Qualifizierten in der Belegschaft ist dieses Motiv nur für 69 Prozent wichtig beziehungsweise sehr wichtig. Dass das Rekrutierungsmotiv für Unternehmen mit hohem Akademikeranteil signifikant bedeutsamer ist als für Unternehmen mit geringem Akademikeranteil, zeigt auch eine Sonderauswertung der Befragungsergebnisse zu den Investitionen des Jahres 2012 (Konegen-Grenier et al., 2014).

Häufiger als für die Dienstleistungsunternehmen sind für die Unternehmen der Branchengruppe Industrie und Bau Fachkräfteengpässe ein Grund, die akademische Bildung zu unterstützen (84 Prozent gegenüber 78 Prozent). In Anbetracht der Relevanz von Fachkräften in der Informations- und Kommunikationstechnik für die Digitalisierung von Produktionsprozessen ist dies wenig überraschend.

QUALIFIKATIONEN FÜR DIE DIGITALE ARBEITSWELT

Unter dem Stichwort *Industrie 4.0* (vierte industrielle Revolution nach Mechanisierung, Elektrifizierung, Automatisierung) wird eine internetbasierte Vernetzung von betriebswirtschaftlichen und produktionstechnischen Prozessen entlang der gesamten Wertschöpfungskette bei paralleler Einbeziehung von externen Kooperationspartnern und Kunden verstanden. Die Digitalisierung favorisiert die Auslagerung von Teilen der Wertschöpfungskette beziehungsweise die Einbindung in internationale Wertschöpfungsketten und wird auf diesem Wege wiederum den Globalisierungsprozess ausweiten. Ein massiver Verlust an Arbeitsplätzen ist nach einer Studie des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung im Saldo nicht zu erwarten. Vielmehr werden innerhalb weiterhin bestehender Berufe Routinetätigkeiten durch digitale Anwendungen ersetzt werden (Dengler/Matthes, 2015). Hochschulabsolventen müssen künftig über die private Nutzung hinaus mit digitalen Anwendungen wie PC, mobilen Endgeräten, Internet, Social Media und spezialisierter Software umgehen können. Begleitend sollten Grundkenntnisse zum Datenschutz und zur Datensicherheit mitgebracht werden. Für den Umgang mit großen Datenmengen und darauf basierenden Auswertungen sind außerdem grundlegende Statistikenkenntnisse nötig, um selbst Auswertungen vornehmen zu können oder andere Ergebnisse und Bewertungen kritisch prüfen zu können (OECD, 2013).

Neben diesen unmittelbar informationstechnischen und datenbezogenen Kompetenzen gewinnen Praxiserfahrungen sowie soziale Kompetenzen noch weiter an Bedeutung. In der industriesoziologischen Forschung wird die These vertreten, dass zur Kontrolle automatisierter Produktionsprozesse ein aus traditionellen Produktionsverfahren erworbenes Erfahrungswissen notwendig ist (Hirsch-Kreinsen, 2014). Auf die Frage, was im Lebenslauf von akademischen Berufseinsteigern in der digitalisierten Arbeitswelt an Bedeutung gewinnt, nennen die Unternehmen an erster Stelle die Praxiserfahrung. Für mehr als die Hälfte zählt außerdem eine Berufsausbildung zum künftigen Kompetenzprofil eines Akademikers, der Masterabschluss nach dem Bachelor dagegen nur für ein Drittel (Stifterverband, 2016). Die dank Digitalisierung flexibel steuerbaren Produktionssysteme erfordern außerdem eine intensivere Kooperation von Management, Entwicklungsabteilungen und operativen Ebenen. Konzeption, Kontrolle und Bewertung von automatisierten Analysen müssen immer wieder an die soziale Realität des Unternehmens und seiner Umgebung, auch zunehmend auf internationaler Ebene, zurückgekoppelt werden. Deshalb ist es nicht verwunderlich, dass die wachsende Bedeutung der Zusammenarbeit in Teams in verschiedenen Unternehmensbefragungen als stärkste Trend der neuen Arbeitswelt 4.0 gilt und sich die Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit als wichtigste Kompetenz erweist (Stifterverband, 2016; Hammermann/Stettes, 2016).

Die neuen Entwicklungen im Kontext der Industrie 4.0 könnten außerdem eine Erklärung dafür sein, dass die Verankerung neuer Inhalte im Studium für Industrie- und Bauunternehmen bedeutsamer ist als für Dienstleistungsunternehmen (51 gegenüber 39 Prozent; siehe Abbildung 15).

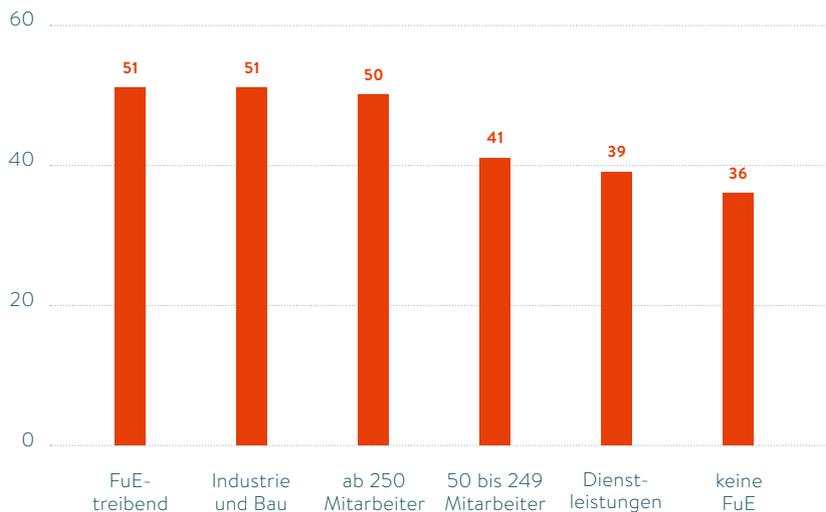
Vor allem forschende Industrieunternehmen möchten neue Studieninhalte verankern.

Darüber hinaus ist die Förderung neuer Studieninhalte im Vergleich zu den mittleren Unternehmen eher ein Anliegen der größeren Unternehmen (50 Prozent gegenüber 41 Prozent). Dieser Unterschied könnte damit zusammenhängen, dass größere Unternehmen eher in Forschung und Entwicklung aktiv sind. Es zeigt sich, dass diejenigen Unternehmen, die Forschung und Entwicklung betreiben, eher Wert darauf legen, neue Inhalte im Studium zu verankern, als Unternehmen, die keine Forschung und Entwicklung betreiben (51 Prozent gegenüber 36 Prozent). Der Transfer neuer Inhalte und Ideen von der Hochschule ins Unternehmen bleibt allerdings auch für alle in Abbildung 15 aufgeführten Unternehmenskategorien deutlich wichtiger als der umgekehrte Weg einer Implementation von unternehmensrelevanten Inhalten in die Curricula.

Für die Dienstleistungsunternehmen ist die Mitarbeiterbindung etwas stärker von Bedeutung als für die Industrieunternehmen (83 Prozent gegenüber 76,6 Prozent). Da Fachkräftengpässe für die Dienstleister etwas weniger Bedeutung zu haben scheinen, ist es wahrscheinlich, dass die Investitionen stärker dazu eingesetzt werden können, bewährtes Personal zu binden und weiterzubilden.

ABBILDUNG 15: VERANKERUNG NEUER STUDIENINHALTE IST NICHT ÜBERALL GLEICH WICHTIG

Anteil der Unternehmen, für die die Verankerung neuer Inhalte ein (sehr) wichtiger Grund für ihre Investitionen in akademische Bildung sind, in Prozent, nach Unternehmenstypen



Quelle: IW Köln/IW Consult, Stifterverband

FAZIT

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass der Transfer neuen Wissens, die Rekrutierung von besonders guten Studierenden und von Absolventen von Mangelfächern die zentralen Motive für das Engagement der Unternehmen sind. Dabei geht es häufiger um die Integration neuen Wissens in die Unternehmen als um den umgekehrten Weg, unternehmensrelevante Inhalte in den Studiengängen zu verankern. Der Wissenstransfer erfolgt nicht zuletzt personengebunden. Die Kontaktierung besonders guter Studierender, die Rekrutierung junger Absolventen und die Weiterbildung der vorhandenen Mitarbeiter sind die zentralen Wege, auf denen neue Inhalte und Methoden in das Unternehmen integriert werden.

7.2 Erfolgsfaktoren für Hochschulkooperationen

Wie die Erhebung zu den Investitionen aus dem Jahr 2012 gezeigt hatte, konnte eine Mehrheit der Unternehmen in den von ihnen als wichtig erachteten Bereichen Wissenstransfer, Praxisorientierung und Personalentwicklung einen Nutzen aus ihren Investitionen in die akademische Bildung ziehen (Konegen-Grenier/Winde, 2013). In der vorliegenden Untersuchung wurde ermittelt, welche Faktoren aus der Sicht der Unternehmen für eine erfolgreiche Hochschulkooperation relevant sind.

Die fachliche Ausrichtung muss passen.

Als mit Abstand wichtigster Faktor erweist sich eine für das Unternehmen passende fachliche Ausrichtung (siehe Abbildung 16). Für neun von zehn Unternehmen ist dieser Faktor wichtig beziehungsweise sehr wichtig.

Bereits in der ersten Erhebung aus dem Jahr 2009 hatte sich das spezifische Fachprofil der Hochschule als das wichtigste Kriterium bei der Auswahl der Hochschulen als Kooperationspartner herausgestellt (Konegen-Grenier et al., 2011). Die fachliche Passung ist somit eine Grundvoraussetzung für das Zustandekommen von Kooperationen. Wichtig beziehungsweise sehr wichtig ist überdies für jeweils etwa sieben von zehn Unternehmen, dass eine regelmäßige Kommunikation mit der Hochschule stattfindet und dass diese Zusammenarbeit in eine langfristige Partnerschaft eingebettet ist.

Ohne persönliche Kommunikation geht es nicht.

Wie wichtig der persönliche Austausch ist, wird auch durch die Tatsache unterstrichen, dass 63 Prozent der Unternehmen bereits bestehende Kontakte ihrer Mitarbeiter, die an der jeweiligen Hochschule studiert haben, als einen wichtigen Erfolgsfaktor für das Gelingen von Kooperationen ansehen. Die Wertschätzung einer langfristigen Partnerschaft legt nahe, dass gegenseitiges Vertrauen eine wichtige Rolle für das Gelingen der Zusammenarbeit spielt.

Die zentrale Bedeutung von Vertrauen als Erfolgsfaktor wird auch in einer Reihe von weiteren Studien zur Zusammenarbeit von Hochschulen und Unternehmen in Lehre und Forschung festgestellt (Schneijderberg/Teichler, 2010; Stifterverband, 2013; Winterhager/Krücken, 2015). Gegenseitiges Vertrauen in Interaktionsprozessen ist darüber hinaus die Voraussetzung dafür, dass neben kodifiziertem,

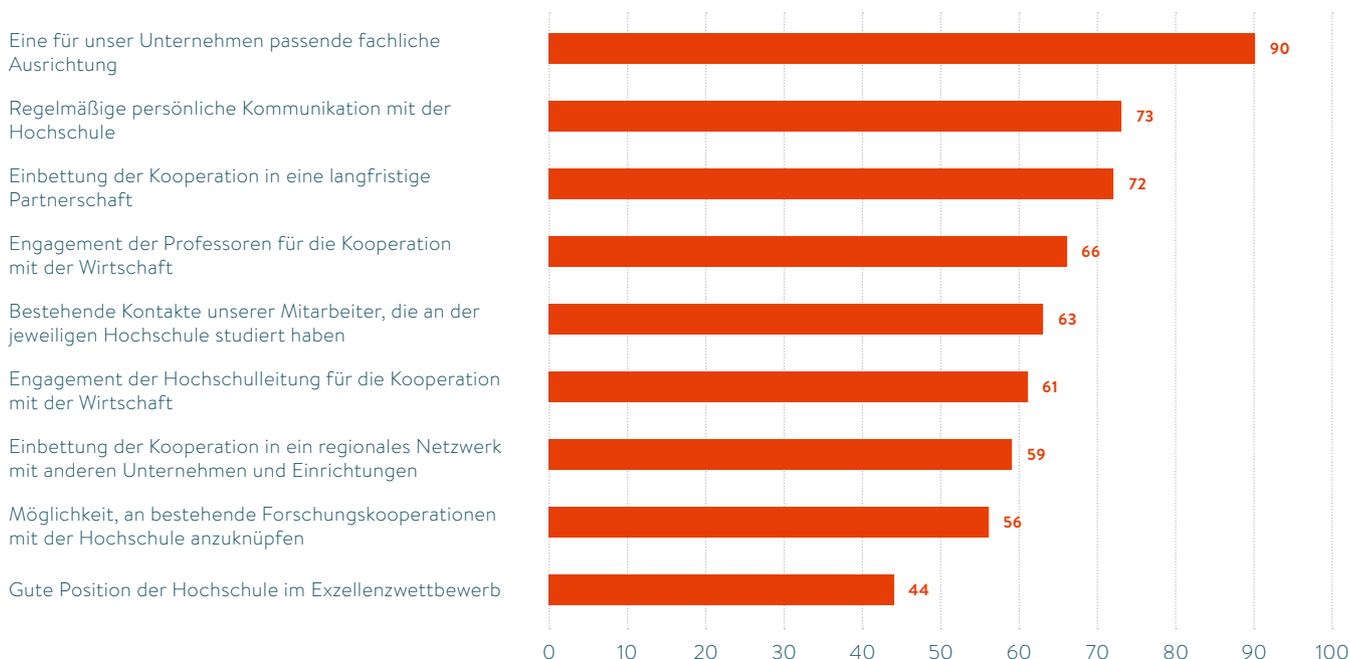
öffentlich zugänglichem Wissen auch nicht kodifiziertes Wissen, sogenanntes tacit knowledge (Polanyi, 1967) ausgetauscht werden kann, welches einen positiven Effekt für das Gelingen von Innovationen hat (Grimpe/Hussinger, 2013).

Positiven Einfluss auf das Gelingen von Kooperationen haben aus der Sicht der Unternehmen auch das Engagement der Professoren und der Hochschulleitungen für eine Kooperation mit der Wirtschaft. Dieser Aspekt ist für die meist stärker forschungsorientierten Unternehmen der Branchengruppe Industrie und Bau häufiger von Bedeutung als für die Dienstleistungsunternehmen (Engagement der Professoren: 70 Prozent gegenüber 64 Prozent; Engagement der Hochschulleitungen: 68 Prozent gegenüber 56 Prozent). Wie aus einer Befragung der Hochschulleitungen zur Zusammenarbeit mit Unternehmen im Bereich der Forschung hervorgeht, ist das Engagement der Hochschulleitungen in diesem Bereich groß: 93 Prozent der befragten Hochschulleiter wollen in Zukunft mehr Forschungs-kooperationen mit Unternehmen realisieren (Stifterverband, 2013). Es ist anzunehmen, dass sich diese grundsätzlich positive Einstellung zu Wirtschaftskooperationen im Bereich der Forschung auch günstig auf die Zusammenarbeit im Bereich der akademischen Lehre auswirkt.

Gut jedes zweite Unternehmen sieht in der Möglichkeit, an bestehende Forschungsk Kooperationen anknüpfen zu können, einen Erfolgsfaktor für die Zusammenarbeit im Bereich der Hochschullehre. Das gilt für die Unternehmen der Branchengruppe Industrie und Bau in noch stärkerem Maße als für die Unternehmen

ABBILDUNG 16: FACHLICHE PASSUNG UND PERSÖNLICHE KOMMUNIKATION SIND WICHTIGE ERFOLGSFAKTOREN

Frage: „Wie wichtig sind die folgenden Faktoren für den Erfolg Ihrer Hochschulkooperationen?“ Anteil in Prozent der Unternehmen, die aktuell oder zukünftig in die akademische Bildung investieren und über Hochschulkooperationen verfügen und für die dieser Faktor (sehr) wichtig ist



Quelle: IW Köln/IW Consult, Stifterverband

aus dem Dienstleistungsbereich (65 gegenüber 52 Prozent). Diese nach Branchengruppenzugehörigkeit unterschiedliche Einschätzung des Stellenwerts von bereits bestehenden Forschungs Kooperationen hatte sich schon in der Befragung zu den Bildungsinvestitionen aus dem Jahr 2009 gezeigt und ist in Anbetracht der überwiegend im Bereich der Industrie angesiedelten Gesamtausgaben der Wirtschaft für Forschung und Entwicklung (2014: 57 Milliarden Euro insgesamt) nachvollziehbar (Stifterverband, 2016). Werden diejenigen Unternehmen betrachtet, die Forschung und Entwicklung betreiben, so gewinnt die Möglichkeit, an bestehende Forschungs Kooperationen anzuschließen, noch einmal mehr an Bedeutung: Für 71 Prozent ist dieser Erfolgsfaktor wichtig. Die höhere Forschungsintensität im Bereich von Industrie und Bau kann mithin auch als eine Erklärung dafür dienen, dass eine gute Position der Hochschule im Exzellenzwettbewerb, in dessen Rahmen überwiegend Forschungsergebnisse zählen, von den Industrieunternehmen deutlich häufiger als ein Erfolgsfaktor für das Gelingen von Kooperationen angesehen wird als von Dienstleistungsunternehmen (53 gegenüber 37 Prozent). Bei den forschenden Unternehmen ist dieser Anteil ähnlich hoch (54 Prozent).

In Anbetracht des Stellenwerts, den die persönliche Kommunikation zwischen Vertretern von Hochschulen und Unternehmen als Erfolgsfaktor für Kooperationen einnimmt, ist es naheliegend, dass auch die Einbettung in ein regionales Netzwerk mit anderen Unternehmen und anderen Einrichtungen von mehr als jedem zweiten Unternehmen (59 Prozent) als positives Element gewertet wird. Regionale Netzwerke von Unternehmen, Hochschulen und anderen Wissenschaftseinrichtungen haben sich in der Innovationsforschung als fördernde Verbindungen erwiesen (siehe Kapitel 7.3). Dabei wird der Wissenstransfer durch neue IT-basierte Arbeitsweisen und Kommunikationsformen zusätzlich unterstützt, indem beispielsweise Kunden und wissenschaftliche Kooperationspartner direkt in Innovationsprozesse eingebunden werden (IW Köln, 2016). Gleichzeitig begünstigt die räumliche Nähe wiederum die Herausbildung von Vertrauen und damit den Transfer von tacitem Wissen, welches bei der Entstehung von Innovationen eine positive Rolle spielt.

FAZIT

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass neben der überragend wichtigen fachlichen Passung der persönliche Kontakt und die persönliche Kommunikation aus der Sicht der Unternehmen eine entscheidende Rolle für das Gelingen von Hochschulkooperationen spielen. Dabei sollte die Zusammenarbeit aus Sicht der Unternehmen langfristig angelegt sein und von Professoren und Hochschulleitungen unterstützt werden. Als förderlich gilt auch die Einbettung in regionale Netzwerke, was sich wiederum auf die Fachkräftegewinnung und den innovationsfördernden Wissensaustausch positiv auswirkt.

7.3 Die Bedeutung der regionalen Nähe für die Investitionsentscheidungen

Die Bundesregierung sowie zahlreiche Landesregierungen betreiben Wirtschafts- und Innovationsförderung, indem sie Netzwerke von Unternehmen, Wissenschaftseinrichtungen und sonstigen Institutionen auf regionaler und kommunaler Ebene unterstützen. Allgemein wird davon ausgegangen, dass die räumliche Nähe den Wissens-Spill-over fördert, Synergieeffekte in Forschung, Entwicklung und Produktion erzeugt und sich vorteilhaft auf die Hervorbringung von Innovationen auswirkt (CRIE/Technopolis, 2015). Regionale Verbände werden von der Bundes-

regierung unter anderem im Rahmen des Spitzencluster-Wettbewerbs gefördert, für den im Zeitraum von 2009 bis 2017 rund 600 Millionen Euro zur Verfügung stehen. Eine Evaluierung der bislang geförderten Cluster konnte eine Steigerung der Innovationsdynamik zeigen (CRIE/Technopolis, 2015). Ein weiteres Ergebnis der Evaluation ist, dass die Cluster einen Beitrag zur gezielten Nachwuchsförderung und praxisnahen Qualifizierung sowie zur Gewinnung von Fach- und Führungskräften leisten. Regionale Vernetzung ist demnach nicht nur ein Erfolgsfaktor für Hochschulkooperationen und eine positive Basis für die Entstehung von Innovationen, sondern begünstigt auch das für die Unternehmen zentrale Ziel, gut qualifizierte Fachkräfte zu rekrutieren und den damit verbundenen Transfer von neuem Wissen in die Unternehmen zu ermöglichen. Für den Wissenschaftsrat steht daher der regionale Verbund als hochschulpolitische Perspektive und Förderformat für die kommenden Jahre auf der strategischen Agenda (Prenzel, 2014).

Wie sich in einer Interviewstudie mit Personalverantwortlichen aus 46 mittleren und großen Unternehmen zeigt, spielt die regionale Nähe bei der Gewinnung von Fachkräften eine große Rolle (Winterhager/Krücken, 2015). Der war for talents der Unternehmen scheint sich auch im Zeitalter der digital unterstützten Rekrutierung auf regional nahe gelegene Hochschulen und ihre Absolventen zu konzentrieren. Ein wesentlicher Grund für diese regionale Orientierung ist nach Ansicht der Autoren der Studie die Überlegung, dass in der Region verwurzelte Hochschulabsolventen weniger geneigt sind, das Unternehmen für einen geografisch entfernten Konkurrenten wieder zu verlassen. Umgekehrt wird angenommen, dass die Unternehmen das Risiko, einen Kandidaten aus einer entfernten Region einzustellen, eher meiden, weil sie unterstellen, dass dieser Kandidat langfristig ohnehin wieder in seine Heimatregion zurückkehren will. Einen weiteren Grund für die regional ausgerichtete Rekrutierungspolitik wird in der Möglichkeit gesehen, leichter Kontakt zu Studierenden aufzunehmen. Durch den frühzeitigen Kontakt, der bei Studierenden eher nur regional begrenzt realisierbar ist, sei es für das Unternehmen möglich, den Kandidaten frühzeitig kennenzulernen und so die Informationsunsicherheit hinsichtlich der Eignung und Passung für das Unternehmen zu verringern.

Die regionale Nähe hat überragende Bedeutung für die Investitionsentscheidung.

Die Befragungsergebnisse zu den Investitionen in die akademische Bildung im Jahre 2015 bestätigen die in der Fachliteratur sichtbar gewordene, überragende Bedeutung der regionalen Nähe für die Zusammenarbeit von Wirtschaft und Wissenschaft. Was sich in anderen empirischen Studien zur Rolle der Region bei Forschungsk Kooperationen und Fachkräfterekrutierung gezeigt hat, gilt auch für die Entscheidungen über Investitionen in die akademische Bildung. Sowohl bei den Zuwendungen an Hochschulen – sei es in Form von Spenden oder bei der Einrichtung von Stiftungsprofessuren – als auch bei der Förderung von dualen Studiengängen und Praktika sowie bei der wissenschaftlichen Weiterbildung der Mitarbeiter entscheidet sich die große Mehrheit der Unternehmen für Hochschulen in regionaler Nähe zu ihren jeweiligen Standorten. Nur eine Minderheit von – je nach Investitionsart – zwischen 9 und 17 Prozent der Unternehmen gibt an, bei den Investitionen keinen geografischen Schwerpunkt zu haben. Hochschulen im Ausland spielen bei der Förderung der akademischen Bildung so gut wie gar keine Rolle (siehe Abbildung 17).

Besonders häufig wird die Kooperation mit einer regional ansässigen Hochschule bei der Investition in duale Studiengänge gesucht, was in Anbetracht der erforder-

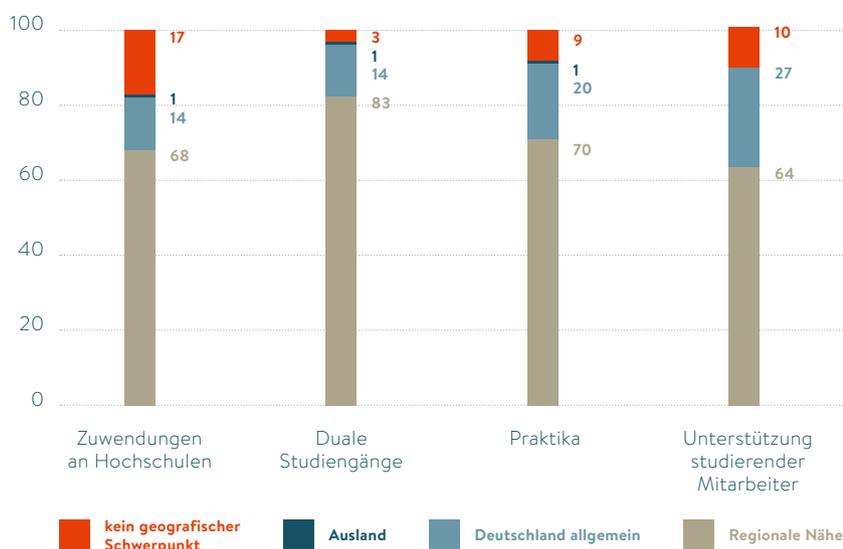
derlichen engen organisatorischen Abstimmung und dem regelmäßigen Wechsel der Lernorte in Hochschule und Betrieb nicht überrascht. Insbesondere mittlere Unternehmen konzentrieren sich bei den dualen Studiengängen auf die Region (86 Prozent), aber selbst bei der großen Mehrheit (77 Prozent) der größeren Unternehmen werden Hochschulen in der Region bevorzugt. Lediglich knapp jedes fünfte größere Unternehmen agiert bei der Investition in duale Studiengänge deutschlandweit, bei den mittleren Unternehmen ist es nur jedes zehnte.

Am zweithäufigsten entscheiden sich die Unternehmen bei der Förderung von Praktika für eine Hochschule in regionaler Nähe. Das ist vor dem Hintergrund der Absicht, frühzeitig Kontakt zu noch Studierenden zu bekommen, nachvollziehbar. Wiederum sind es die mittleren Unternehmen, die sich häufiger (74 Prozent) auf die Region konzentrieren als die größeren Unternehmen (62 Prozent). Gut jedes vierte große Unternehmen rekrutiert Praktikanten deutschlandweit. Diese Orientierung könnte wiederum auf die in größeren Unternehmen vorhandene größere Spannweite der Anforderungsprofile zurückzuführen sein.

Auch bei den Geld- und Sachspenden, beim Sponsoring und bei der Finanzierung von Stiftungsprofessuren entscheidet sich eine deutliche Mehrheit für eine Hochschule in der Nähe, obgleich diese Arten der Förderung im Prinzip ohne organisatorische Hürden deutschlandweit durchführbar sind. Eine naheliegende Erklärung für diese betont regionale Orientierung sind die Aussagen der befragten

ABBILDUNG 17: SCHWERPUNKTMÄSSIG WIRD MIT HOCHSCHULEN IN DER REGION KOOPERIERT

Frage: „Wo befinden sich die Hochschulen schwerpunktmäßig, mit denen Sie bei den folgenden Förderformen zusammenarbeiten?“ Anteil in Prozent der Unternehmen, die über Hochschulkooperationen verfügen und in folgenden Bereichen die akademische Bildung fördern



Anmerkung: Differenz zu 100 Prozent durch Rundungen

Quelle: IW Köln/IW Consult, Stifterverband

Unternehmen zu den Erfolgsfaktoren der Kooperationen. Neben der fachlichen Passung ist es vor allem die regelmäßige persönliche Kommunikation, die aus der Sicht der Unternehmen für das Gelingen der Kooperation entscheidend ist.

Etwas weniger häufig entscheiden sich die Unternehmen für eine in ihrer Region ansässige Hochschule, wenn es um die Unterstützung studierender Mitarbeiter geht. Gut jedes vierte Unternehmen fördert die Wahrnehmung von wissenschaftlichen Weiterbildungsangeboten deutschlandweit, bei den großen Unternehmen sind es 30 Prozent. Jedes zehnte Unternehmen hat keinen geografischen Schwerpunkt bei dieser Förderart. Diese vergleichsweise weniger starke Berücksichtigung räumlicher Nähe mag damit zusammenhängen, dass die unmittelbare persönliche Kommunikation zwischen der jeweiligen Hochschule und dem fördernden Unternehmen bei der Weiterbildung der Mitarbeiter keine so entscheidende Rolle spielt wie beispielsweise bei den Stiftungsprofessuren oder bei der Durchführung von dualen Studiengängen. Eine weitere Erklärung für die stärkere überregionale Orientierung könnte darin liegen, dass die Unternehmen auf ortsunabhängige, onlinegestützte Weiterbildungsangebote der Hochschulen setzen, um die Abwesenheiten ihrer Mitarbeiter möglichst gering zu halten. Gegenwärtig setzen etwa zwei Drittel der Universitäten und rund die Hälfte der Fachhochschulen digitale Elemente in ihren Weiterbildungsangeboten ein, wenn auch schwerpunktmäßig eher im Bereich der Administration und Abwicklung und weniger bei den Lehrangeboten. Allerdings wird die betriebliche Weiterbildung noch eher selten berücksichtigt (Schmid et al., 2016; siehe dazu Kapitel 5, *Studium der Mitarbeiter*).

Aber auch vor dem Hintergrund einer wahrscheinlich wachsenden Bedeutung von virtuellen Studienangeboten ist die regionale Nähe bei den Investitionen in die akademische Weiterbildung der Mitarbeiter für die deutliche Mehrheit von 64 Prozent der Unternehmen wichtiger als das deutschlandweite Angebot. Es ist zu vermuten, dass auch bei der Auswahl des weiterbildenden Studienangebots die persönliche Kenntnis der Hochschule eine wichtige Rolle spielt.

FAZIT

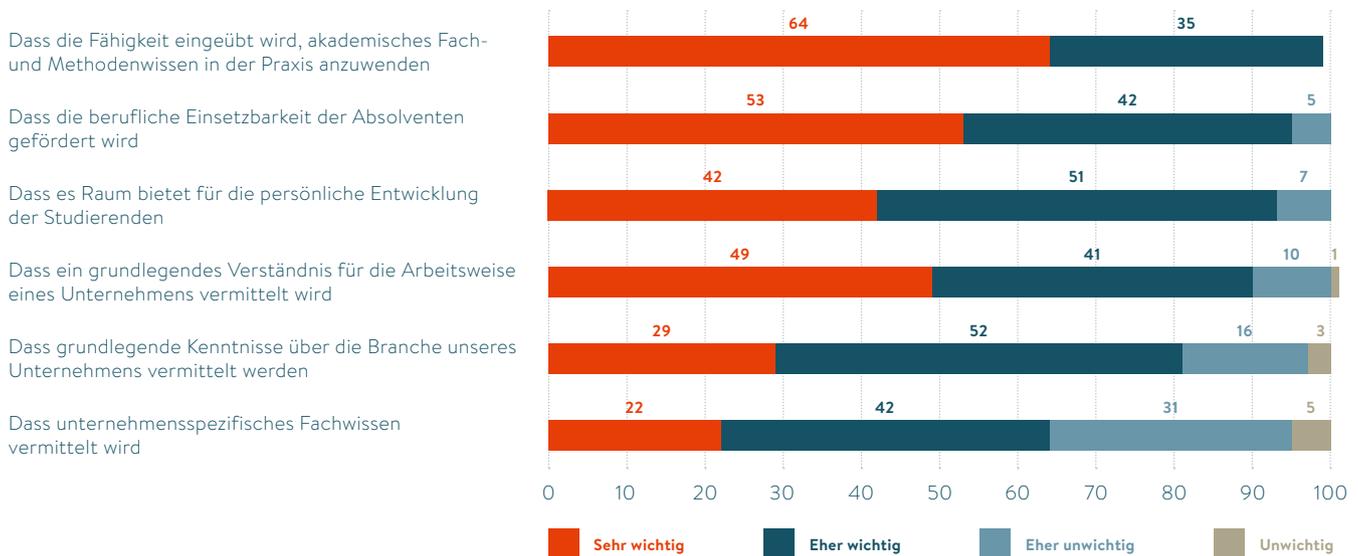
Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die räumliche Nähe bei der Entscheidung, in welche Hochschule investiert wird, eine entscheidende Rolle spielt. Diese Orientierung ist in Anbetracht der Bedeutung der Erfolgsfaktoren (persönliche Kommunikation und gegenseitiges Vertrauen) für das Gelingen von Kooperationen leicht nachvollziehbar. Die große Bedeutung der Region unterstreicht die Notwendigkeit, dass Hochschulen bei der Entwicklung ihrer fachlichen Profile auch die inhaltliche Ausrichtung der regionalen Wirtschaft mit in den Blick nehmen.

7.4 Erwartungen der Unternehmen an das Hochschulstudium

Die Rekrutierung geeigneter Hochschulabsolventen und der damit verbundene Transfer neuen Wissens sind für die Unternehmen die Hauptgründe, in die akademische Bildung zu investieren. Wie in der Befragung zu den Investitionen aus dem Jahr 2012 deutlich wurde, ist es für ihre Investitionsentscheidung besonders bedeutsam, ob es den Hochschulen gelingt, die Vermittlung theoretischer Inhalte mit einer Praxisorientierung zu verbinden (Konegen-Grenier/Winde, 2013). Der Wunsch nach einer angemessenen Verknüpfung von Theorie und Praxis bestimmt

ABBILDUNG 18: TRANSFERKOMPETENZ UND PERSÖNLICHKEIT SOLLTEN IM STUDIUM ENTWICKELT WERDEN

Frage: „Ganz allgemein: Wie wichtig sind aus Sicht Ihres Unternehmens folgende Aspekte für ein Hochschulstudium?“ Angaben in Prozent der Unternehmen, die in die akademische Ausbildung investieren oder dies planen



Anmerkung: Differenz zu 100 Prozent durch Rundungen

Quelle: IW Köln/IW Consult, Stifterverband

auch die Erwartungen an die Ziele eines Studiums. So ist es den Unternehmen an erster Stelle wichtig, dass die Fähigkeit eingeübt wird, akademisches Fach- und Methodenwissen in der Praxis anzuwenden (siehe Abbildung 18).

Die praktische Anwendung der Theorie muss exemplarisch erprobt werden.

Dieses Ergebnis gilt für alle Branchengruppen und Größenklassen der befragten Unternehmen gleichermaßen. Der Wunsch, die Praxis in die Vermittlung akademischer Kompetenzen miteinzubeziehen, verweist darauf, dass fachliches und methodisches Können aus der Sicht der Unternehmen nur eine Facette des Anforderungsprofils ist (siehe Box: *Gewünschte Kompetenzen – Ergebnisse der DAAD-IW-Studie 2016*, Seite 70).

Erwartet wird, dass fachwissenschaftliche Expertise in Verbindung mit sozialen und kommunikativen Kompetenzen steht, um das fachwissenschaftliche Know-how in einer komplexen Berufswelt umsetzen zu können. Durch technologische und ökonomische Entwicklungen wie die Internationalisierung und die Digitalisierung von Geschäfts- und Produktionsprozessen nimmt die Komplexität des beruflichen Handelns zu. Erfolgreiche Digitalisierung setzt beispielsweise voraus, sich im Unternehmen über die verschiedenen Fachabteilungen hinweg über die Strukturierung von Geschäftsprozessen zu verständigen (siehe Box: *Qualifikationen für die digitale Arbeitswelt*, Seite 60). Die Internationalisierung der Geschäftstätigkeit verlangt die Fähigkeit, mit Personen unterschiedlichster kultureller Prägung inner-

halb und außerhalb des Unternehmens zusammenzuarbeiten. Diese Komplexität der Berufspraxis zumindest exemplarisch anhand von Problemstellungen aus der Praxis in die akademischen Vermittlungsformen zu integrieren, kann als ein zentrales Anliegen der Unternehmen verstanden werden.

Berufliche Einsetzbarkeit: Fachwissen muss mit sozialen Kompetenzen verknüpft sein.

Das zweitwichtigste Studienziel ist aus Sicht der Unternehmen die Förderung der unmittelbaren beruflichen Einsatzfähigkeit. In der Debatte um die Employability (Beschäftigungsfähigkeit) wurde die These geäußert, dass die Vermittlung von Employability eine an den konkreten Fragestellungen und Inhalten der Unternehmen orientierte Hochschulausbildung erforderlich machen würde (Teichler, 2008). In der hier sichtbaren Rangfolge der Erwartungen der Unternehmen an die Hochschulausbildung wird jedoch deutlich, dass bei der von den Unternehmen in zweiter Präferenz gewünschten Förderung der unmittelbaren beruflichen Einsetzbarkeit nicht in erster Linie die Vermittlung unternehmensspezifischen Fachwissens gemeint ist. Diese Erwartung rangiert auf dem letzten Rang der sechs untersuchten Studienziele. Es ist vielmehr anzunehmen, dass die hier favorisierte berufliche Einsetzbarkeit sich auf ein breiter gefasstes Verständnis von Beschäftigungsfähigkeit bezieht. Zwar wird anders als etwa im angelsächsischen Konzept des überall einsetzbaren Generalisten ein passendes Fachwissen erwartet. Aber dieses Fachwissen muss verbunden sein mit sozialen Kompetenzen wie Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit sowie mit Persönlichkeitsmerkmalen wie Leistungsbereitschaft. So wird beispielsweise in der personalwirtschaftlichen Forschung Beschäftigungsfähigkeit verstanden „als die Fähigkeit, fachliche, soziale und methodische Kompetenzen unter sich wandelnden Rahmenbedingungen zielgerichtet und eigenverantwortlich anzupassen und einzusetzen, um eine Beschäftigung zu erlangen oder zu erhalten“ (Rump/Eilers, 2006).

Raum für die Entwicklung der Persönlichkeit muss da sein.

Neben der beruflichen Einsetzbarkeit, die die Fähigkeit zur Anwendung akademischen Fach- und Methodenwissens umfassen sollte, halten es 93 Prozent der Unternehmen für wichtig beziehungsweise für sehr wichtig, dass das Studium Raum bietet für die persönliche Entwicklung der Studierenden.

Die hohe Bedeutung, die die Unternehmen der Persönlichkeitsentwicklung im Rahmen des Studiums beimessen, ist ein weiterer Hinweis darauf, dass die Unternehmen die akademische Ausbildung nicht auf eine eng gefasste, unternehmensspezifische berufliche Einsatzfähigkeit reduzieren wollen. Es wird vielmehr deutlich, dass die Persönlichkeitsbildung aus der Sicht der Unternehmen zur Beschäftigungsfähigkeit zählt. Dieses Meinungsbild korrespondiert mit der vom Wissenschaftsrat im Rahmen seiner Empfehlungen zum Verhältnis von Hochschulbildung und Arbeitsmarkt formulierten Zielvorstellung für die akademische Bildung. Als die drei zentralen Dimensionen akademischer Bildung betrachtet der Wissenschaftsrat die Fachwissenschaft, die Persönlichkeitsbildung und die Arbeitsmarktvorbereitung. Eine grundlegende Ausrichtung an diesen drei Dimensionen soll nach den Empfehlungen des Wissenschaftsrates in allen Studienangeboten in jeder Disziplin und an jedem Hochschultyp gegeben sein (Wissenschaftsrat, 2015). In ihrer gemeinsamen Erklärung zur Beschäftigungsfähigkeit von Hochschulabsolventen haben Arbeitgeber, Gewerkschaften und

Hochschulrektorenkonferenz diese Empfehlung aufgegriffen (BDA/DGB/HRK, 2016). Wissenschaftliche Problemlösungskompetenz wird in dieser gemeinsamen Erklärung als zentrales Merkmal akademischer Bildung hervorgehoben, während die Vorbereitung auf eine konkrete berufliche Tätigkeit in der Regel nicht zum Verständnis von Beschäftigungsfähigkeit gezählt wird.

Wichtiger als die Vermittlung unternehmensspezifischen Fachwissens und auch wichtiger als die Vermittlung grundlegender Kenntnisse über die spezielle Branche

GEWÜNSCHTE KOMPETENZEN – ERGEBNISSE DER DAAD-IW-STUDIE 2016

In Kooperation mit der Nationalen Agentur für EU-Hochschulzusammenarbeit im DAAD befragte das Institut der deutschen Wirtschaft Köln 1.008 Personalverantwortliche zur Aufnahme von Hochschulabsolventen mit studienbezogener Auslandserfahrung auf dem deutschen Arbeitsmarkt (DAAD/IW Köln, 2016). Den kognitiven Fähigkeiten, dem im Studium erworbenen Fachwissen und den sozialen und persönlichen Kompetenzen weisen die Unternehmen eine annähernd gleich starke Bedeutung zu (siehe Abbildung 19).

Insgesamt entfallen rund 75 Prozent der zu vergebenden 100 Prozentpunkte auf die Verbindung dieser drei Kompetenzgruppen, die sich damit als unabdingbarer Kern eines bei Hochschulabsolventen gewünschten Kompetenzprofils erweisen. Die in der DAAD-IW-Studie zusätzlich untersuchten Kompetenzen mit Auslandsbezug sind demgegenüber weniger relevant, wenngleich weitere Auswertungen zeigen, dass zwischen sozialen und persönlichen Kompetenzen und interkulturellen Kompetenzen viele Überschneidungen bestehen. Das hier aufgezeigte Anforderungsprofil wird durch Unternehmensmerkmale wie Größe, Branche oder Auslandsaktivität kaum beeinflusst.

ABBILDUNG 19: RELATIVE WICHTIGKEIT DER KOMPETENZEN BEI DER AUSWAHL VON HOCHSCHULABSOLVENTEN IN UNTERNEHMEN

Angaben von Unternehmen, die Akademiker beschäftigen oder dies planen. Darstellung der Anteile von 100 zu vergebenden Prozentpunkten



Quelle: IW-Personalpanel, 2015

des jeweiligen Unternehmens ist für die Befragten, dass die Hochschulen ein grundlegendes Verständnis über die Arbeitsweise eines Unternehmens generell ermöglichen. Für neun von zehn Unternehmen ist dieser Aspekt sehr wichtig beziehungsweise eher wichtig. In diesem Kontext wird verständlich, warum die Unternehmen mit hohem Aufwand Praktika unterstützen. Insbesondere im Rahmen von Praktika haben die Studierenden die Möglichkeit zu erfahren, dass die Umsetzung von theoretischen Erkenntnissen in praktische Problemlösungen die Berücksichtigung von neuen fachlichen Aspekten außerhalb des eigenen Studienfaches und vor allem die Einbeziehung von sozialen Interaktionen erfordert, die sich anders darstellen als in einer Hochschule.

Unternehmensspezifisches Fachwissen ist kein vordringliches Studienziel.

Wie unternehmensnah sollen Studiengänge sein? Besonders wichtig ist für Unternehmen, dass Studierende ein grundlegendes Verständnis für die Arbeitsweise eines Unternehmens mitbringen, dies geben 90 Prozent der Unternehmen als (sehr) wichtig an. Etwas weniger Bedeutung wird der Vermittlung grundlegender Kenntnisse über die Branche beigemessen, die für 81 Prozent (sehr) wichtig sind. Die Vermittlung unternehmensspezifischer Fachkenntnisse ist dagegen nur für 64 Prozent der Unternehmen ein (sehr) wichtiges Studienziel. Diese Prioritätensetzung gilt für mittlere und große Unternehmen gleichermaßen, wengleich mittlere Unternehmen spezifische Kenntnisse etwas häufiger als (sehr) wichtig einstufen als große (67 Prozent gegenüber 59 Prozent).

Festzuhalten ist, dass der Erwerb unternehmensspezifischen Fachwissens und der Erwerb von Branchenkenntnissen aus Sicht der Unternehmen zwar nachrangig, aber nicht unwichtig sind. Es besteht zwischen Wirtschafts- und Wissenschaftsvertretern Konsens darüber, dass Beschäftigungsfähigkeit vor allem als eine generelle Problemlösungsfähigkeit zu verstehen ist, die nicht auf eine konkrete Tätigkeit, sondern auf mögliche Beschäftigungsfelder vorbereitet (BDA/DGB/HRK, 2016). Unternehmen favorisieren keine Studiengänge nach Vorbild der Lehramts- oder Medizinerbildung, die ausschließlich auf eine sehr spezialisierte berufliche Tätigkeit vorbereiten. Gleichwohl zeigen die Befragungsergebnisse, dass ein Bedarf an wissenschaftlichen Bildungsangeboten besteht, die unternehmens- oder branchenspezifische Fragestellungen einbeziehen. Diesen Anforderungen werden beispielsweise duale Studiengänge mit ihren Praxisphasen oder spezialisierte Masterstudiengänge (etwa Energietechnik, Medizininformatik, Mediendesign) mit ihren für bestimmte Wirtschaftsbereiche relevanten Curricula gerecht.

FAZIT

Zusammenfassend lässt sich für die Erwartungen der Unternehmen an die Hochschulausbildung festhalten, dass die Vermittlung von unternehmensspezifischem Fachwissen zwar für einen Teil der Unternehmen wünschenswert ist, gleichwohl aber nicht zu den vordringlichen Studienzielen zählt. Die in den Befragungsergebnissen erkennbare Vorstellung von Beschäftigungsfähigkeit ist vielmehr deutlich generalistischer: Die Unternehmen erwarten, dass die Hochschulen die Anwendung von akademischem Fach- und Methodenwissen mit den Studierenden in einer Weise einüben, die sowohl die berufliche Einsetzbarkeit als auch die Entwicklung der Persönlichkeit fördert. In diesem Kontext kommt der Entwicklung der Problemlösungskompetenz an exemplarisch ausgewählten Fragestellungen der Unternehmenspraxis im Rahmen von curricular integrierten Praktika eine große Bedeutung zu.

08

KÜNFTIGE BILDUNGS- INVESTITIONEN

Das deutsche industrielle Produktions- und Innovationsmodell beruht seit seinen Anfängen auf der Zusammenarbeit von natur- und ingenieurwissenschaftlichen Fachkräften mit gut ausgebildeten Facharbeitern (Baethge et al., 2014). Die mit der Entwicklung einer Industrie 4.0 verbundene Zunahme an Komplexität erfordert mehr denn je eine Ergänzung des technologisch fundierten Spezialistentums mit einem aus traditionellen Produktionsverfahren erworbenen Erfahrungswissen (Forschungsunion/acatech, 2013). Die Kombination von beruflichen und akademischen Qualifikationen ist nach Auffassung der Spitzenverbände der Wirtschaft „das Rückgrat der wirtschaftlichen Leistungskraft Deutschlands“ (BDA/BDI/Deutsche Telekom, 2014).

Allerdings gab es im Herbst 2016 Engpässe bei mehr als einem Drittel der über 600 betrachteten Berufsgattungen, in denen wiederum eine Vielzahl von Einzelberufen mit ähnlichen Anforderungsprofilen zusammengefasst sind (Sonderauswertung der Bundesagentur für Arbeit, 2016, eigene Berechnungen des IW Köln). Mehr als 60 Prozent der Engpassberufe waren auf dem Level der Berufsausbildungsabschlüsse anzusiedeln. Für ein knappes Viertel war ein Fortbildungsabschluss erforderlich, für weitere 15 Prozent ein Hochschulabschluss.

Stärker noch als die akademischen Berufe sind somit die beruflichen Abschlüsse betroffen. Während bei den Akademikern der Anteil der Engpassberufe an allen gemeldeten offenen Stellen im September 2016 knapp 20 Prozent betrug, lag dieser Anteil bei den beruflich Qualifizierten bei 62 Prozent (Bußmann/Seyda, 2016). Auch für die berufliche Bildung zeigen sich anhaltende Engpässe vor allem im Bereich der technischen Berufe. Werden keine Gegenmaßnahmen ergriffen, so ist aufgrund der demografischen Entwicklung damit zu rechnen, dass das Angebot an neu Ausgebildeten kontinuierlich sinkt. Dies könnte dazu führen, dass die Anzahl beruflich qualifizierter, erwerbstätiger MINT-Fachkräfte bis zum Jahr 2025 um rund eine Million zurückgeht (Anger et al., 2016).

Trotz dieser problematischen Entwicklung gilt eine Reduzierung der akademischen Bildungsangebote verbunden mit der Hoffnung, dadurch die Nachfrage nach beruflicher Bildung zu erhöhen, nicht als Zukunftsoption. Das haben die Spitzenverbände der Wirtschaft in ihrer Stellungnahme nachdrücklich unterstrichen (BDA/BDI/Deutsche Telekom, 2015).

Berufliche und akademische Ausbildung sind gleich wichtig.

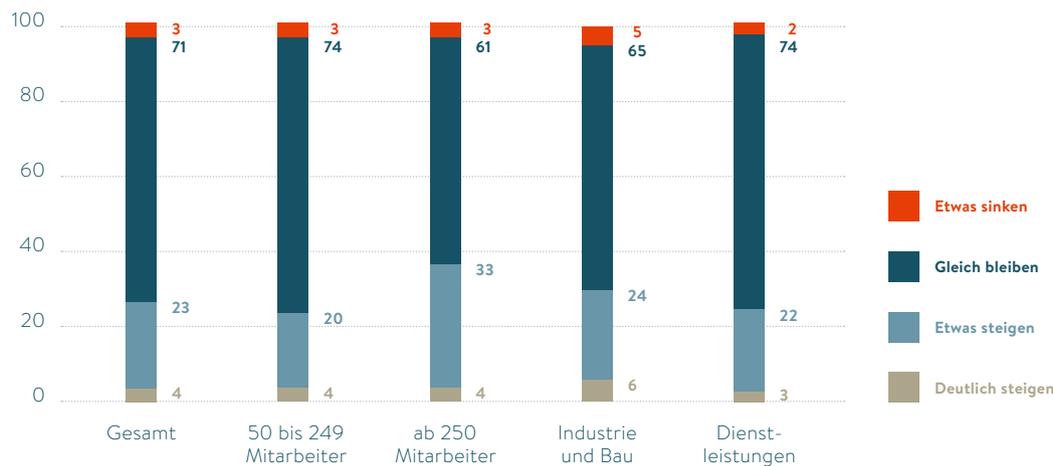
Dass die berufliche und die akademische Bildung von den Unternehmen als zwei gleichermaßen wichtige Handlungsfelder gesehen werden, zeigen – wie schon in der Befragung zu den Investitionen des Jahres 2012 – auch die Ergebnisse der im Frühjahr 2016 durchgeführten Befragung zu den Investitionsabsichten in den zwei nächsten Folgejahren.

Auch vor dem Hintergrund zunehmender Engpässe bei der Rekrutierung beruflich qualifizierter Absolventen beabsichtigen die Unternehmen nicht, ihre Investitionen in die akademische Bildung in den kommenden zwei Jahren im Vergleich zu 2015 abzusenken. Lediglich ein sehr geringer Anteil von knapp 3 Prozent der Unternehmen äußerte bei der Befragung im Frühjahr 2016 eine solche Absicht (siehe Abbildung 20).

Die große Mehrheit von im Durchschnitt 71 Prozent der Unternehmen beabsichtigt, ihre Investitionen in die akademische Bildung in den nächsten zwei Jahren auf dem gleichen Niveau zu halten. Von einer Steigerung der Investitionen geht ein

ABBILDUNG 20: AKADEMISCHE BILDUNG – WENIG ÄNDERUNGEN BEI GEPLANTEN INVESTITIONEN

Frage: „Wie werden sich Ihre Investitionen in die akademische Bildung in den kommenden zwei Jahren voraussichtlich entwickeln?“ Angaben in Prozent der Unternehmen (ohne Angabe „Ist in unserem Unternehmen nicht relevant.“)



Anmerkung: Differenz zu 100 Prozent durch Rundungen; in der Kategorie *Deutlich sinken* wurden keine Angaben gemacht.

Quelle: IW Köln/IW Consult, Stifterverband

gutes Viertel der Befragten aus, wobei die meisten (23 Prozent) eine eher moderate Steigerung planen. Etwas weniger häufig als der Durchschnitt haben mittlere Unternehmen eine Steigerung der Investitionen in die akademische Bildung auf der Agenda. Am häufigsten (37 Prozent) gehen große Unternehmen von einer Erhöhung ihrer Investitionen aus. Dies mag darauf zurückzuführen sein, dass die Anzahl der Mitarbeiter mit Hochschulabschluss in großen Unternehmen in der Regel höher ist als in kleineren Unternehmen. Somit ergibt sich ein entsprechend höherer finanzieller Aufwand zur Deckung des personellen Ersatzbedarfs. Gleichzeitig dürfte durch das weiter gefächerte Spektrum der akademischen Qualifikationsprofile auch ein höherer Aufwand für Investitionen in die Aktualisierung und Vertiefung des akademischen Wissens bestehen.

Für die Zukunft sind moderate Steigerungen der Investitionen geplant.

Häufiger als die Unternehmen des Dienstleistungssektors planen Industrie- und Bauunternehmen mehr Investitionen in die akademische Bildung (30 Prozent gegenüber 25 Prozent). Dieser Unterschied kann auf den schwieriger zu deckenden Fachkräftebedarf im Bereich der informationstechnischen und ingenieurwissenschaftlichen Qualifikationen zurückzuführen sein, die insbesondere in den Industrieunternehmen gesucht sind. Im Vergleich zu den Dienstleistungsunternehmen wird von den Unternehmen in der Branchengruppe Industrie und Bau etwas häufiger von sinkenden Investitionen ausgegangen (5 Prozent gegenüber 2 Prozent). Allerdings wird diese Meinung von nur einem sehr kleinen Anteil der Unternehmen dieser Branchengruppe vertreten.

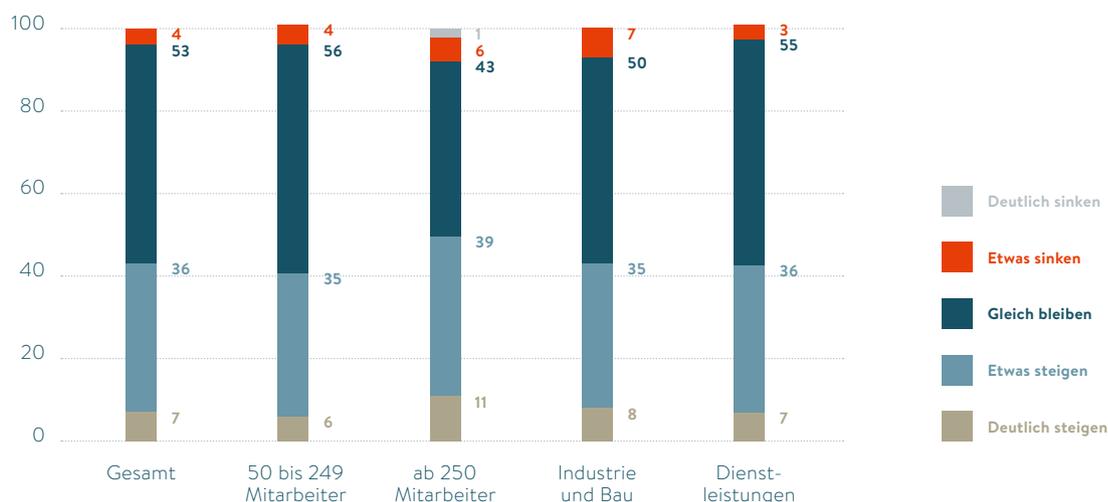
Deutlich häufiger als für den Bereich der akademischen Bildung planen die Unternehmen, die Investitionen in die betriebliche Ausbildung zu erhöhen. Etwa vier von zehn Unternehmen wollen ihre Investitionen steigern, die Mehrheit davon (36 Prozent) allerdings nur moderat (siehe Abbildung 21).

Die im Vergleich zu den Plänen für die akademische Bildung häufiger geplante Steigerung der Investitionen in die betriebliche Ausbildung kann darauf zurückzuführen sein, dass die Fachkräftelücke im Bereich der betrieblichen Ausbildung mittlerweile höher ausfällt als im akademischen Bereich (siehe Box: *Wo Fachkräfte aktuell fehlen*, Kapitel 7, Seite 58). Wie bei den Investitionen in die akademische Bildung sind es auch bei der betrieblichen Ausbildung die großen Unternehmen, die überdurchschnittlich häufig (50 Prozent) ihre Ausgaben in diesem Bereich erhöhen wollen. Auch in diesem Fall könnte die Erklärung aufgrund der größeren Beschäftigtenzahl in einem höheren Ersatzbedarf liegen. Etwas abweichend von ihrer Investitionsplanung für die akademische Bildung wollen die mittleren Unternehmen ihre Investitionen im Bereich der betrieblichen Ausbildung in etwa genauso häufig erhöhen wie der Durchschnitt aller Unternehmen.

Anders als hinsichtlich der geplanten Investitionen in die akademische Bildung zeigen sich zwischen Unternehmen aus dem Bereich der Dienstleistungen und den Unternehmen der Branchengruppe Industrie und Bau so gut wie keine Unterschiede, wenn es um die geplante Erhöhung der Investitionen in die betriebliche Bildung geht. In beiden Branchengruppen gibt es offensichtlich einen ähnlichen hohen Bedarf an Fachkräften, da in beiden Branchengruppen jeweils 43 Prozent der Befragten die Investitionen in die betriebliche Ausbildung steigern wollen. Wie bei den Investitionen in die akademische Bildung geht nur eine sehr kleine Minderheit in der betrieblichen Bildung von einem sinkenden Investitionsbedarf aus, wobei dieser insgesamt kleine Anteil bei den großen Unternehmen und im

ABBILDUNG 21: BETRIEBLICHE AUSBILDUNG – ÖFTER MEHR INVESTITIONEN GEPLANT

Frage: „Wie werden sich Ihre Investitionen in die betriebliche Ausbildung in den kommenden zwei Jahren voraussichtlich entwickeln?“ Angaben in Prozent der Unternehmen (ohne Angabe „Ist in unserem Unternehmen nicht relevant.“)



Anmerkung: Differenz zu 100 Prozent durch Rundungen

Quelle: IW Köln/IW Consult, Stifterverband

Bereich Industrie und Bau etwas höher (jeweils 7 Prozent) ist als beim Durchschnitt der Unternehmen (4 Prozent). Worauf diese Unterschiede zurückzuführen sind, lässt sich mit den vorliegenden Daten nicht klären.

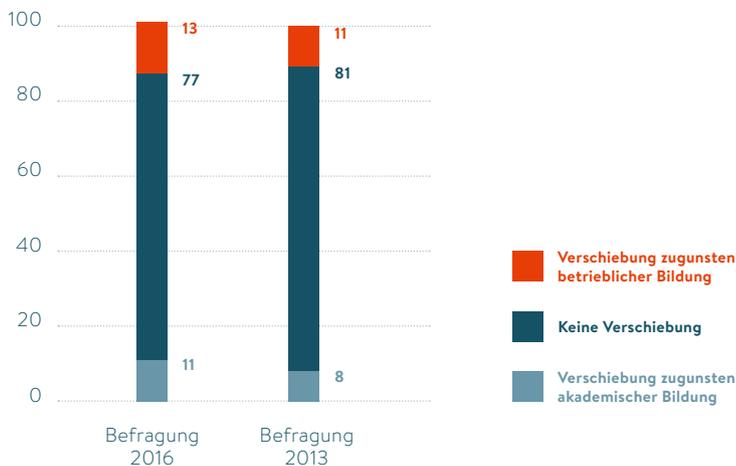
Im Vergleich zu den im Jahr 2013 erhobenen Daten fällt der Anteil der Unternehmen, die in den nächsten zwei Jahren eine Steigerung der Investitionen im Bereich der akademischen Bildung planen, in der aktuellen Befragung mit insgesamt 27 Prozent gegenüber 35 Prozent niedriger aus als vor drei Jahren. Auch bei den geplanten Investitionen in die betriebliche Ausbildung ist ein leichter Rückgang zu verzeichnen (43 gegenüber 45 Prozent). Gleichzeitig hat sich 2016 der Anteil derjenigen Unternehmen, die ihre Investitionen unverändert beibehalten wollen, gegenüber der im Frühjahr 2013 durchgeführten Befragung sowohl für die akademische Bildung (71 gegenüber 61 Prozent) als auch für die betriebliche Bildung (53 gegenüber 48 Prozent) erhöht. Der Anteil derjenigen, die ein Absenken der Investitionen in Aussicht stellen, fiel für die betriebliche Bildung zu beiden Befragungszeitpunkten ähnlich gering aus (rund 4 Prozent). Im Hinblick auf die akademische Bildung sind es in der Befragung des Frühjahrs 2016 etwas weniger Unternehmen, die ein Absenken planen, als in der Befragung aus dem Jahr 2013 (3 Prozent gegenüber 5 Prozent).

Mehrinvestitionen in die berufliche Bildung führen nicht zu weniger Engagement in der akademischen Bildung.

Dass die Unternehmen beabsichtigen, ihre Investitionen in die betriebliche Bildung zu erhöhen, ist nicht mit einer Verringerung des Engagements für die akademische Ausbildung verbunden. Wie schon in der 2013 durchgeführten Befragung gab auch im Frühjahr 2016 der Großteil der Unternehmen (77 und 81 Prozent) an, dass es keine Verschiebung des Investitionsschwerpunktes zugunsten der betrieblichen oder umgekehrt zugunsten der akademischen Bildung geben werde (siehe Abbildung 22).

ABBILDUNG 22: KEIN BILDUNGSBEREICH VERLIERT – MEHRINVESTITIONEN WERDEN ZUSÄTZLICH FINANZIERT

Frage: „Werden sich in Ihrem Unternehmen in den kommenden zwei Jahren die Investitionsschwerpunkte zwischen der akademischen Bildung und der betrieblichen Ausbildung voraussichtlich verschieben?“ Angaben in Prozent der Unternehmen



Anmerkung: Differenz zu 100 Prozent durch Rundungen

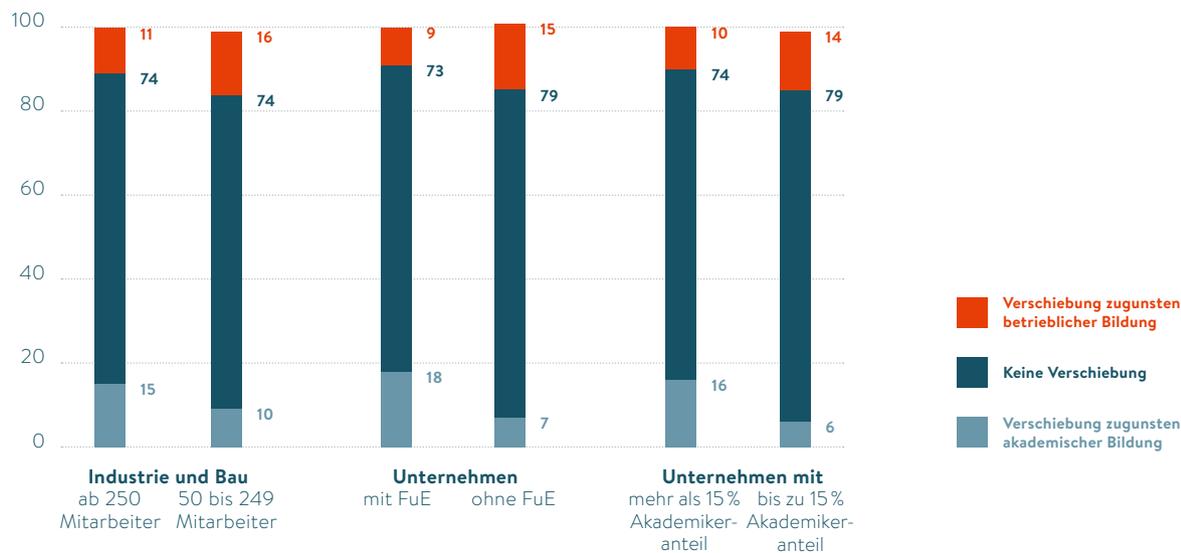
Quelle: IW Köln/IW Consult, Stifterverband

In beiden Befragungen waren es jeweils lediglich um die 10 Prozent der Unternehmen, die beabsichtigten, ihren Förderschwerpunkt entweder in den Bereich der betrieblichen oder in den Bereich der akademischen Bildung zu verlagern. Häufiger als im Durchschnitt sind Verschiebungen der Investitionen bei den größeren Unternehmen mit 250 und mehr Mitarbeitern zu erwarten. Dabei ist eine Verschiebung zugunsten der betrieblichen Ausbildung (15 Prozent der Unternehmen) nahezu genauso häufig geplant wie zugunsten der akademischen Bildung (16 Prozent). Zwischen Unternehmen der Dienstleistungsbranche und Unternehmen aus dem Bereich Bau und Industrie lassen sich kaum Unterschiede feststellen.

In der Differenzierung nach Branchengruppenzugehörigkeit und Mitarbeiterzahl lässt sich somit feststellen, dass die Anteile der Unternehmen, die eine Verschiebung ihres Investitionsschwerpunktes planen, für den akademischen Bereich und

ABBILDUNG 23: WO VIELE AKADEMIKER ARBEITEN, SOLL NOCH MEHR IN DIE AKADEMISCHE BILDUNG INVESTIERT WERDEN

Frage: „Werden sich in Ihrem Unternehmen in den kommenden zwei Jahren die Investitionsschwerpunkte zwischen der akademischen Bildung und der betrieblichen Ausbildung voraussichtlich verschieben?“ Angaben in Prozent der Unternehmen



Anmerkung: Differenz zu 100 Prozent durch Rundungen

Quelle: IW Köln/IW Consult, Stifterverband

den betrieblichen Bereich annähernd gleich groß ausfallen. Werden tiefere Differenzierungen vorgenommen und weitere Unternehmensmerkmale berücksichtigt, so sind für einige Unternehmenskategorien Tendenzen in die eine oder die andere Investitionsausrichtung festzustellen (siehe Abbildung 23).

Häufiger in Richtung akademische Ausbildung als in Richtung betriebliche Ausbildung zu investieren, planen große Industrieunternehmen, Unternehmen mit Forschung und Entwicklung sowie Unternehmen, deren Anteil an Akademikern bei mehr als 15 Prozent der Beschäftigten im Unternehmen liegt. Im Gegensatz dazu beabsichtigen mittlere Industrieunternehmen, Unternehmen ohne Forschung und Entwicklung sowie Unternehmen, deren Anteil an Akademikern bei bis zu 15 Prozent der Beschäftigten im Unternehmen liegt, häufiger eine Verlagerung ihres Förderschwerpunktes auf die betriebliche Ausbildung als auf die akademische Ausbildung.

FAZIT

Für die Unternehmen sind die berufliche und die akademische Ausbildung gleichermaßen wichtig. Auch wenn etwas häufiger in die berufliche Bildung investiert werden soll, führt dies nicht zur Rücknahme von Investitionsabsichten in der akademischen Bildung. Die bewährte Kooperation von beruflich und akademisch qualifizierten Fachkräften gilt mehrheitlich als Zukunftsmodell. Die Befragungsergebnisse ergeben keinerlei Signal für ein Überangebot an akademisch qualifizierten Fachkräften.

09

DURCHFÜHRUNG UND METHODE

Zur Messung des Umfangs der Investitionen in die akademische Bildung wurde auf das Fragebogenkonzept zurückgegriffen, das bereits für die erste Erhebung erarbeitet wurde. Darin werden die vielfältigen Dimensionen der Investitionen in die akademische Bildung bestimmt. Im Laufe der Befragung waren Doppelzählungen zu vermeiden, die beispielsweise entstehen, wenn 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 Ansprechpartner in den 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 die vorhandenen Informationen erfassen. Gleichwohl bestand immer noch das Risiko von Messfehlern, wenn beispielsweise statt Angaben pro Kopf Gesamtangaben gemacht wurden. Diese Antworten wurden editiert, das heißt in die richtige Dimension gebracht.



VON BEATE PLACKE

Um die Repräsentativität zu gewährleisten, ist es wichtig, folgende Aspekte zu bedenken: Zur Vermeidung von Abdeckungsfehlern sollte der Stichprobenrahmen, aus dem die Zufallsstichprobe gezogen wird, möglichst die gesamte Grundgesamtheit umfassen. Indem die Unternehmensdatenbank der IW Consult genutzt wurde, konnte der Abdeckungsfehler minimiert werden, da diese Datenbank in der gewählten Zielgruppe von Unternehmen ab 50 Mitarbeitern über 95 Prozent aller Unternehmen der Grundgesamtheit enthält. Die Unternehmen wurden per geschichteter Zufallsauswahl aus der Unternehmensdatenbank gezogen. Aufgrund der Thematik war mit einer Non-Response-Verzerrung zu rechnen: Hierunter ist zu verstehen, dass sich Unternehmen eher an der Befragung beteiligen, wenn sie Hochschulen oder Studierende unterstützen, als wenn sie in keiner Weise in die akademische Bildung investieren. Diese Verzerrung wurde durch geeignete Maßnahmen korrigiert. Der Umgang mit dieser Thematik wird weiter unten ausführlich beschrieben. Die anschließende Hochrechnung erforderte die Erstellung geeigneter Hochrechnungsmodelle, die ebenfalls im Folgenden vorgestellt werden.

Akquisition, Stichprobe und Teilnehmerpflege

Die Bruttostichprobe der Befragung umfasst 14.000 Unternehmen mit mindestens 50 Beschäftigten aus allen Branchen. In Deutschland gibt es laut Unternehmensregister in dieser Größenklasse knapp 71.000 Unternehmen. Aus dieser Grundgesamtheit ist eine Zufallsauswahl von 14.000 Unternehmen gezogen worden, die nach Branchen- und Mitarbeitergrößenklassen geschichtet ist. Die Stichprobe deckt rund 20 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 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 in Erfahrung gebracht und die entsprechende E-Mail-Adresse recherchiert. Für die Großunternehmen wurde ein anderes Verfahren gewählt (siehe unten).

Besonders relevant für die Untersuchung sind die sehr großen Unternehmen, weil dort der volumenmäßig größte Beitrag bei der Unterstützung der Hochschulen und Studierenden zu erwarten ist. Aus diesem Grund wurden für die großen Unternehmen, zu denen die Mitgliedsunternehmen des Stifterverbandes gehören, möglichst hohe Beteiligungsquoten angestrebt. Folgende Vorgehensweise wurde deshalb verfolgt:

- » Es wurde ein Brief im Namen der Leitungsebene von Stifterverband und IW (Präsident beziehungsweise Direktor) an die CEO/Geschäftsführer mit der Darstellung des Anliegens und der Bitte um Teilnahme verfasst. Dabei wurde die Wichtigkeit des Vorhabens erläutert und auch der Nutzen für die Unternehmen dargestellt.
- » Als konkrete Bitte wurde in dem Brief nach der Benennung eines festen Ansprechpartners gefragt, der später per E-Mail zur Erhebung eingeladen wurde.
- » Für diesen Personenkreis benannte die IW Consult einen Ansprechpartner, der sich während der gesamten Feldphase persönlich um die Betreuung dieser Gruppe kümmerte und spezifische Hilfen bei der Bearbeitung des Fragebogens anbot.
- » Es wurden die rund 300 Mitgliedsunternehmen in den Gremien des Stifterverbandes angeschrieben, deren Ansprechpartner der Stifterverband entsprechend informierte und der IW Consult übermittelte.

Die Bemühungen beim Aufbau der Stichprobe waren zielführend. Insgesamt besteht die Nettostichprobe aus 1.092 Unternehmen, die sich an der Erhebung beteiligt haben. In der Tabelle 13 ist die Stichprobe nach zwei Mitarbeitergrößenklassen und zwei Branchenklassen geschichtet dargestellt. In der Nettostichprobe befinden sich 205 Industrieunternehmen mit 50 bis 249 Mitarbeitern und 260 Industrieunternehmen mit mindestens 250 Mitarbeitern. Aus dem Dienstleistungssektor antworteten 291 Unternehmen mit 50 bis 249 Mitarbeitern und 336 große Unternehmen mit mindestens 250 Mitarbeitern.

TABELLE 13: ÜBERSICHT STICHPROBE

Anzahl der befragten Unternehmen nach Mitarbeiterzahl und Branche

	50 BIS 249 MITARBEITER	AB 250 MITARBEITER	GESAMT
INDUSTRIE UND BAU	205	260	465
DIENSTLEISTUNGEN	291	336	627
GESAMT	496	596	1.092

Quelle: IW Consult

Die befragten Unternehmen beschäftigen insgesamt rund 2,1 Millionen Mitarbeiter. Die Klasse der Industrieunternehmen mit 50 bis 249 Mitarbeitern ist mit 22.063 Beschäftigten besetzt, in der Klasse ab 250 Mitarbeiter sind es 1.058.414 Beschäftigte. Bei den Dienstleistungsunternehmen finden sich 33.245 Beschäftigte in der Klasse 50 bis 249 Mitarbeiter und 957.897 Beschäftigte in der Klasse ab 250 Mitarbeiter. Insgesamt deckt die Stichprobe rund 12 Prozent aller sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in der relevanten Grundgesamtheit ab, wobei die Abdeckung in den Großunternehmen deutlich höher ist als in den mittleren Unternehmen (siehe Tabelle 14).

Da die Umfrage auf Wiederholbarkeit angelegt ist, ist es von zentraler Bedeutung, die Umfrageteilnehmer während und nach der Umfrage aktiv zu betreuen.

TABELLE 14: MITARBEITERZAHL IN STICHPROBE UND GRUNDGESAMTHEIT

Darstellung nach Mitarbeiterzahl und Branche

	STICHPROBE		
	50 bis 249 Mitarbeiter	ab 250 Mitarbeiter	Gesamt
INDUSTRIE UND BAU	22.063	1.058.414	1.080.477
DIENSTLEISTUNGEN	33.245	957.897	991.142
GESAMT	55.308	2.016.311	2.071.619

GRUNDGESAMTHEIT (UNTERNEHMENSREGISTER)			
INDUSTRIE UND BAU	2.027.055	4.249.691	6.276.746
DIENSTLEISTUNGEN	3.803.395	7.712.016	11.515.411
GESAMT	5.830.450	11.961.707	17.792.157

Quellen: IW Consult, Statistisches Bundesamt (eigene Berechnungen)

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 beschrrieben:

- » Bereits während der Feldphase haben alle Unternehmen die Möglichkeit einer individuellen Betreuung.
- » Die Teilnehmer erhalten nach Erstellung der Studie den Abschlussbericht und einen individuell aufbereiteten Benchmark-Bericht. Dazu kann jedes Unternehmen am Ende des Fragebogens bis zu drei Benchmark-Gruppen auswählen und bekommt dann die Angaben zum eigenen Unternehmen im Vergleich zu den Angaben der Referenzgruppen grafisch aufbereitet zur Verfügung gestellt.

Fragebogen und Befragungsdurchführung

Der Fragebogen ist von der IW Consult in enger Abstimmung mit dem Stifterverband 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 einer Messung zugänglich gemacht worden. Eine Kurzversion des Fragebogens befindet sich im Anhang.

Die Messung der erforderlichen Informationen zur Berechnung der Investitionssummen ist in zwei Schritten erfolgt. Zuerst wurde ein Tätigkeitsprofil der Unternehmen zu den Formen der Förderung erstellt und anschließend wurde der Ressourceneinsatz abgefragt:

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

Im 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 die akademische Bildung?

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

Im zweiten Schritt wurden die Anzahl der unterstützten Einheiten und der Ressourceneinsatz bei den verschiedenen Investitionsformen erfasst, der sowohl Euro- als auch Mengenangaben umfasst. 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 Themenblöcke 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, wie wichtig verschiedene Gründe für die Unterstützung der akademischen Bildung sind. Neben Faktoren für den Erfolg von Hochschulkooperationen wurden auch geografische Schwerpunkte in der Zusammenarbeit mit Hochschulen themati-

siert. Als allgemeine Frage, die sich unabhängig von möglichen Förderaktivitäten an alle Unternehmen gerichtet hat, wurde ermittelt, welche Erwartungen die Unternehmen an die Vermittlung verschiedener Fähigkeiten und Kenntnisse im Rahmen eines Hochschulstudiums stellen. Schließlich wurden die Unternehmen noch gefragt, wie sich die Vergabe von Praktika an Studierende nach Einführung des Mindestlohns entwickelt hat.

d) Allgemeine Angaben zum Unternehmen

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

Die Umfrage erfolgte anhand eines Onlinefragebogens. 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 unterbrechen, den Web-Browser schließen und die Befragung zu einem späteren Zeitpunkt an derselben Stelle fortsetzen. Bei diesem Thema war zu erwarten, dass die Teilnehmer Rückfragen haben. Die angeschriebenen Personen hatten deshalb während der gesamten 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.

Aus der ersten und zweiten 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 und Studierenden 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.

Auswertung

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

Die aus der Befragung gewonnenen quantitativen Rohdaten wurden auf Extremwerte überprüft. Anschließend wurden unplausible Werte bereinigt. Ein Beispiel für einen Extremwert sind die durchschnittlichen jährlichen Vergütungsausgaben für einen dual Studierenden (Ausbildung plus Studium) von mehr als 80.000 Euro. Dieser unplausible Wert wurde durch den durchschnittlichen Vergütungsaufwand für einen dual Studierenden ersetzt, wobei die Extremwerte nicht in die Berechnung des Mittelwertes eingingen. 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.

Fehlende Werte wurden durch entsprechende Durchschnittswerte ersetzt. Hat zum Beispiel ein Unternehmen angegeben, dass es dual Studierende beschäftigt, jedoch keine Angaben zu den Vergütungsaufwendungen für diese 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 beschäftigen. Durch dieses Vorgehen wurde der Tatsache Rechnung getragen, dass Unternehmen, die keine zusätzliche Angabe gemacht hatten, möglicherweise geringere Werte bei der Höhe der Investitionen aufweisen als Unternehmen, die die entsprechenden Werte benennen konnten. Insofern handelt es sich um ein sehr vorsichtiges Vorgehen.

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 (inklusive Bauwirtschaft) und Dienstleistungen

Das Hochrechnungsmodell für qualitative und quantitative Variablen unterscheidet sich: Qualitative Daten wurden anhand der Unternehmensanzahl, quantitative Daten anhand der Mitarbeiterzahlen hochgerechnet. Entscheidend für die Wahl des Hochrechnungsmodells ist die jeweilige Fragestellung: Bei den qualitativen Daten steht die Frage im Mittelpunkt, wie sich das durchschnittliche Unternehmen engagiert. Daher wird anhand der Unternehmensanzahl gewichtet. Bei den quantitativen Größen geht es vor allem um die Frage, welchen Beitrag die gesamte Wirtschaft leistet und welches Volumen sich hieraus ergibt; daher wird anhand der Mitarbeiterzahl hochgerechnet.

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, als wenn sie keine Affinität zu dieser Thematik haben. Es ist also damit zu rechnen, dass sich Teilnehmer und Nichtteilnehmer strukturell unterscheiden. In diesem Fall spricht man von einer Selektionsverzerrung, wobei die Selektion auf der freiwilligen Teilnahme an der Umfrage beruht. Dies bedeutet, dass jedes Unternehmen selbst entscheiden kann, ob es in die Nettostichprobe gelangt oder nicht. Wenn die Gruppe der investierenden Unternehmen in der Stichprobe überrepräsentiert ist, werden die aus der Nettostichprobe hochgerechneten Ergebnisse verzerrt, das heißt, in diesem Fall werden die Investitionen der Unternehmen eher überschätzt.

Da sich in der Nettostichprobe nicht die benötigten Informationen finden, um eine Selektionsverzerrung zu identifizieren und gegebenenfalls zu korrigieren, müssen in einer separaten Erhebung zusätzliche Informationen zu den Unternehmen erhoben werden. Dazu wurde nach Abschluss der Feldphase im Mai 2016 eine kurze telefonische Non-Response-Befragung durchgeführt, die sich an die Nichtteilnehmer der Studie richtete. Insgesamt rund 700 Unternehmen wurden in der Kurzbefragung zu ihrem allgemeinen Engagement im Bereich der akademischen Bildung und zu bestimmten Strukturmerkmalen gefragt, um zu erfahren, ob sie sich in dieser Hinsicht von den Teilnehmern unterscheiden. Um die Korrekturfaktoren auf eine möglichst große Informationsbasis zu stellen, wurden zudem die Ergebnisse einer thematisch unverzerrten Stichprobe aus dem IW-Personalpanel hinzugezogen. In einer Mehrthemenbefragung im Rahmen des IW-Personalpanels wurde hierzu eine Kontrollfrage, ob das Unter-

TABELLE 15: BASIS FÜR NON-RESPONSE-KORREKTUR

Anzahl der Unternehmen nach Mitarbeiterzahl und Branche

	50 BIS 249 MITARBEITER	AB 250 MITARBEITER	GESAMT
INDUSTRIE UND BAU	667	525	1.192
DIENSTLEISTUNGEN	736	677	1.413
GESAMT	1.403	1.202	2.605

Quelle: IW Consult

nehmen im Jahr 2015 auf irgendeine Art die akademische Bildung unterstützt hat, aufgenommen.

Die Basis für die Non-Response-Korrektur bilden insgesamt rund 2.600 Unternehmen. Diese Basis unterteilt sich in 667 mittlere Industrieunternehmen (50 bis 249 Mitarbeiter), 525 große Industrieunternehmen (250 und mehr Mitarbeiter) sowie in 736 mittlere und 677 große Unternehmen aus dem Dienstleistungssektor (siehe Tabelle 15).

Die Korrekturfaktoren wurden in Bezug auf eine Verzerrung im Förderverhalten berechnet. Hierzu wurden die Förderquoten zellenweise sowohl für die Netto-

TABELLE 16: ANTEIL INVESTIERENDER UNTERNEHMEN IN STICHPROBE UND GRUNDGESAMTHEIT

Darstellung nach Mitarbeiterzahl und Branche, Angaben in Prozent

	STICHPROBE			
	INDUSTRIE		DIENSTLEISTUNGEN	
	50 bis 249 Mitarbeiter	ab 250 Mitarbeiter	50 bis 249 Mitarbeiter	ab 250 Mitarbeiter
2015	71,0	92,8	66,4	80,3
2012	74,6	95,5	70,7	84,3
2009	80,8	93,8	62,2	82,9

	GRUNDGESAMTHEIT (NACH NON-RESPONSE-KORREKTUR)			
2015	49,5	86,9	50,1	74,3
2012	53,7	88,4	46,7	73,0
2009	59,3	89,5	51,3	65,0

Quellen: IW Consult, Statistisches Bundesamt

stichprobe 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 für die vier Befragungsgruppen verknüpft. In der Tabelle 16 ist dargestellt, wie sich der Anteil investierender Unternehmen in den einzelnen Gewichtungszellen vor und nach der Non-Response-Korrektur im Zeitablauf gestaltet.

10

ANHANG

Konzeption und Definitionen der Studie

Die vorliegende Untersuchung ist die dritte Unternehmensbefragung zu den Investitionen der Wirtschaft in akademische Bildung. Die erste Befragung haben die beteiligten Partner 2010, die zweite im Jahr 2013 durchgeführt. Die Befragungsreihe hat das Ziel, den Beitrag von Unternehmen zur Hochschulausbildung zu quantifizieren und zu analysieren.

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

Ein Arbeitskreis aus Vertretern verschiedener mittelständischer und großer Unternehmen unterstützte die Konzeption der ersten Untersuchung. Die Überlegungen des Arbeitskreises zu einigen Aspekten des Themas sowie die darauf basierende Konzeption der vorliegenden 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

Die Grenzen zwischen uneigennützigem Mäzenatentum und unternehmensbezogenen, zielgerichteten Investitionen erwiesen sich sowohl in der Fachliteratur als auch in der Diskussion mit den Unternehmensvertretern als fließend. Wie eng verflochten das Engagement für die Allgemeinheit und die Zukunftssicherung des Unternehmens sind, zeigt sich beispielsweise, 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. Es geht um die Rolle des Unternehmens als

corporate citizen, der sich für eine funktionierende öffentliche Infrastruktur verantwortlich fühlt, aber gleichzeitig auch um den Zugang zu akademisch qualifiziertem Nachwuchs.

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 der akademischen Bildung vor allem den Fachkräftenachwuchs sichern wollen – eine Hypothese, die die vorliegende Befragung ebenso wie die beiden vorausgegangenen Studien 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 wiederum 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 ergänzen die vorliegenden Befragungen die FuE-Statistik der Wissenschaftsstatistik im Stifterverband, welche die Ausgaben der Unternehmen für Forschung und Entwicklung (FuE) erhebt, unter anderem auch für FuE an Hochschulen. Die beiden Erhebungstypen sind der Form nach überschneidungsfrei. So erfasst die FuE-Erhebung Mittel der Wirtschaft, die für Forschungsaufträge verwendet werden. Nicht dazu gehören Mittel für Lehre und Studium, für die Hochschulinfrastruktur oder für Personal an Hochschulen, beispielsweise Stiftungsprofessuren. Diese finanziellen Zuwendungen an Hochschulen erfassen die vorliegenden Befragungen zu den Investitionen in die akademische Bildung. Allerdings gibt es zwischen beiden Erhebungstypen 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

Eine erste Kurzumfrage zur Förderung der Hochschulausbildung im Vorfeld der ersten Erhebung hatte deutlich gemacht: Mit rund 15 Prozent beteiligt sich nur ein kleiner Anteil der Unternehmen mit weniger als 50 Mitarbeitern an den Investitionen in akademische Bildung. Gleichzeitig stellen die Unternehmen dieser Größenordnung einen Anteil von 98 Prozent der rund 3,6 Millionen Unternehmen. Vor diesem Hintergrund wurden in den vorliegenden Erhebungen nur Unternehmen mit mehr als 49 Mitarbeitern berücksichtigt.

Weitere definitorische Hürden fanden sich bei der Festlegung des Aktionsradius. Wie sollen beispielsweise Stiftungen der Unternehmen einbezogen werden? Wie ist mit den Beiträgen zu verfahren, die die Unternehmen nicht direkt an Hochschulen oder Studierende weitergeben, sondern an wissenschaftsfördernde Einrichtungen?

Um ein vollständiges Bild der Aktivitäten 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 Antwortezahlen waren für repräsentative Ergebnisse zu gering. Die beiden nachfolgenden Befragungen haben nur noch erhoben, ob Unternehmen über Stiftungen und wissenschaftsfördernde Einrichtungen indirekte Investitionen in akademische Bildung tätigen.

HANDLUNGSFELDER

Aus der Fülle der hochschulbezogenen Aktivitäten der Unternehmen 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 Statistik der unternehmerischen FuE-Ausgaben. Diese Statistik berücksichtigt nur die Aufwendungen, nicht aber die mit der Auftragsforschung angestrebten Erträge.

Waren für den personellen Einsatz der Unternehmen, beispielsweise für die Betreuung von dual Studierenden, keine nominalen Beträge quantifizierbar, so konnten die Unternehmen ihren Aufwand in Personentagen 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 sind 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. Wie sich bereits in der Machbarkeitsstudie zur ersten Umfrage herausgestellt hatte, verbuchen die Unternehmen diese Beträge, die teilweise die Höhe von mehreren Hundert Millionen Euro erreichen, 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.

Kurzfragebogen

WIE UNTERSTÜTZT IHR UNTERNEHMEN AKADEMISCHE BILDUNG?

- » Hat Ihr Unternehmen im Jahr 2015 auf irgendeine Art die akademische Bildung unterstützt?
- » Unterstützt Ihr Unternehmen 2016 oder plant Ihr Unternehmen, 2017 und/oder 2018 die akademische Bildung zu unterstützen?
- » Über welche organisatorischen Einheiten unterstützt Ihr Unternehmen die akademische Bildung?
- » Wie hat Ihr Unternehmen im Jahr 2015 die akademische Bildung unterstützt?

STRATEGIE DER FÖRDERUNG AKADEMISCHER BILDUNG

- » Wie werden sich Ihre Investitionen in die 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 wichtig sind in Ihrem Unternehmen die folgenden Gründe für die Unterstützung der akademischen Bildung?
- » Wie wichtig sind die folgenden Faktoren für den Erfolg Ihrer Hochschulkooperationen?
- » Wo befinden sich die Hochschulen schwerpunktmäßig, mit denen Sie bei folgenden Förderformen zusammenarbeiten?
- » Ganz allgemein: Wie wichtig sind aus Sicht Ihres Unternehmens folgende Aspekte für ein Hochschulstudium?

UMFANG DER UNTERSTÜTZUNG (ALLE ANGABEN NUR FÜR DAS JAHR 2015)

BEREICH A: FINANZIELLE UNTERSTÜTZUNG

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

BEREICH B: SACHSPENDEN

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

BEREICH C: STIFTUNGSPROFESSUREN

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

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?
- » Wie hat sich die Einführung des Mindestlohns in Ihrem Unternehmen auf die Vergabe von Praktika für Studierende ausgewirkt?

BEREICH G: ABSCHLUSSARBEITEN UND PROMOTIONEN

- » Wie viele Abschlussarbeiten und Promotionen hat Ihr Unternehmen betreut?

BEREICH H: STIPENDIEN

- » Beteiligt sich Ihr Unternehmen am Deutschlandstipendium?
- » 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 im Jahr 2015 der Jahresumsatz Ihres Unternehmens im Inland?
- » Wie viele Mitarbeiter hatte Ihr Unternehmen Ende 2015 im Inland?
- » Wie viele Ihrer Mitarbeiter im Inland verfügten Ende 2015 über einen Hochschulabschluss?
- » 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 einen Benchmark Ihrer Antworten erhalten?
- » Nach welchen Vergleichsgruppen sollen wir Ihren 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?

Literatur

Anger, Christina; Koppel, Oliver; Plünnecke, Axel (2016): MINT-Herbstreport 2016. Bedeutung und Chancen der Zuwanderung, URL: <http://www.iwkoeln.de/studien/gutachten/beitrag/christina-anger-oliver-koppel-axel-pluennecke-mint-herbst-report-2016-bedeutung-und-chancen-der-zuwanderung-315792> [Stand 21.12.16]

Arvanitis, Spyros; Ley, Marius; Wörter, Martin (2012): Knowledge and Technology Transfer between Universities and Private Enterprises in Switzerland 2011. An Analysis based on Firm and Institute Data, ETH Zurich, KOF Swiss Economic Institute, Section Innovation Economics, KOF Studies No. 37, Dezember 2012, Zürich

Arvanitis, Spyros; Wörter, Martin (2013): Spezialanalyse: Wissens- und Technologietransfer (WTT) zwischen wissenschaftlichen Institutionen und Unternehmen in der Schweiz: neue Erkenntnisse, KOF Analysen, Nr. 4, Winter – SA 1, ETH Zürich, KOF Konjunkturforschungsstelle, Zürich

Aschhoff, Birgit; Schmidt, Tobias (2006): Empirical Evidence on the Success of R&D Cooperation – Happy together?, ZEW Discussion Paper, No. 06-059, Mannheim

BDA, BDI, Stifterverband (2014): Freiwillige Praktika von Studierenden nicht durch Mindestlohn behindern, Presseerklärung, URL: http://www.arbeitgeber.de/www/arbeitgeber.nsf/id/de_pi02314 [Stand 23.11.16]

Baethge, Martin; Kerst, Christian; Leszczensky, Michael; Wieck, Markus (2014): Zur neuen Konstellation zwischen Hochschulbildung und Berufsausbildung, DZHW – Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung, Forum Hochschule 3 | 2014, Hannover

BDA, BDI, Deutsche Telekom (2014): Wir brauchen alle. Berufliche und akademische Bildung stärken – Potenziale heben, Berlin

BDA, DGB, HRK (2016): Beschäftigungsfähigkeit von Hochschulabsolventinnen und -absolventen weiter verbessern! Gemeinsame Erklärung von BDA, DGB und HRK, URL: https://www.hrk.de/fileadmin/_migrated/content_uploads/DGB_BDA_HRK_Erklaerung_Beschaeftigungsfaehigkeit_7_2016_01.pdf [Stand 23.12.16]

Beicht, Ursula (2016): Tarifliche Ausbildungsvergütungen 2015: Weiterhin günstige Entwicklung für Auszubildende in West- und Ostdeutschland, Bonn

BIBB – Bundesinstitut für Berufsbildung (Hrsg.) (2015): AusbildungPlus in Zahlen, Trends und Analysen 2014, Bonn

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

BMBF – Bundesministerium für Bildung und Forschung (2013): Förderangebote für begabte Studierende und Promovierende, URL: <http://www.bmbf.de/de/11869.php> [Stand 13.10.16]

BMBF – Bundesministerium für Bildung und Forschung (2016): Bericht der Bundesregierung zum Deutschlandstipendium über die Ergebnisse der Evaluation nach § 15 StipG und der Begleitforschung, 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, Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (Hrsg.), Positionen, 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

Brümmer, Felix; Lücke, Carina; Schoen, Peter (2016): Untersuchung der Sozialstruktur der Deutschlandstipendiatinnen und -stipendiaten sowie der Fördererstruktur des Deutschlandstipendiums, Berlin

Bundesverband Deutscher Stiftungen (2013): Pressemeldung vom 19.9.2013, Am Tag der Stiftungen (1.10.) stellen sich Wissenschaftsstiftungen vor, URL: <http://idw-online.de/de/news552241> [Stand 13.10.16]

Bußmann, Sebastian; Seyda, Susanne (2016): Digitalisierung als Mittel gegen Fachkräfteengpässe, IW-Kurzberichte Nr. 29, 2016, URL: <http://www.iwkoeln.de/studien/iw-kurzberichte/beitrag/fachkraefteengpaesse-digitalisierung-als-mittel-gegen-fachkraefteengpaesse-285003> [Stand 15.12.16]

CHE – Centrum für Hochschulentwicklung (2013): Studieren ohne Abitur – der Online-Studienführer für alle beruflich Qualifizierten, URL: <http://www.studieren-ohne-abitur.de/web/information/daten-monitoring> [Stand 13.10.16]

CRIE – Centre for Regional and Innovation Economics; Technopolis Deutschland GmbH (2015): Cluster als Paradigma der Innovationspolitik – Eine erfolgreiche Anwendung von Theorie in der politischen Praxis?, Studien zum deutschen Innovationssystem Nr. 13-2015, URL: http://www.e-fi.de/fileadmin/Innovationsstudien_2015/StuDIS_13_2015.pdf [Stand 23.12.16]

DAAD – Deutscher Akademischer Austauschdienst; Institut der deutschen Wirtschaft Köln (Hrsg.) (2016): Hochschulabsolventen mit Auslandserfahrungen auf dem deutschen Arbeitsmarkt, URL: <https://eu.daad.de/service/auswertung-und-statistik/studien-und-auswertungen-der-na-daad/daad-iw-studie-2015/de/49310-daad-iw-studie-01> [Stand 23.12.16]

Deloitte (Hrsg.) (2015): Ergebnisse der Unternehmensbefragung *Duales Studium*. Erschließung neuer Bildungs- und Karrierewege. O. A. d. O. URL: www.stifterverband.de/hds-unternehmensbefragung [Stand 4.3.17]

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, URL: <http://www.iwkoeln.de/de/studien/gutachten/beitrag/vera-demary-susanne-seyda-engpassanalyse-2013-112720> [Stand 13.10.16]

- Dengler, Katharina; Matthes, Britta (2015): Folgen der Digitalisierung für die Arbeitswelt. Substituierbarkeitspotenziale von Berufen in Deutschland, IAB-Forschungsbericht, 11
- EFI – Expertenkommission für Innovation und Forschung (2014): Gutachten zu Forschung, Innovation und technologischer Leistungsfähigkeit Deutschlands, Berlin
- Erdmann, Vera; Koppel, Oliver; Plünnecke, Axel (2012): Innovationsmonitor 2012, IW-Analysen, Forschungsberichte Nr. 79, Köln
- Fabian, Gregor; Hillmann, Julika; Trennt, Fabian; Briedis, Kolja (2016): Hochschulabschlüsse nach Bologna. Werdegänge der Bachelor- und Masterabsolvent(inn)en des Prüfungsjahrgangs 2013, Forum Hochschule 1 | 2016, DZHW – Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung, Hannover
- Forschungsunion, acatech (2013): Deutschlands Zukunft als Produktionsstandort sichern – Umsetzungsempfehlungen für das Zukunftsprojekt Industrie 4.0, Abschlussbericht des Arbeitskreises Industrie 4.0, URL: <http://www.acatech.de/de/publikationen/stellungnahmen/kooperationen/detail/artikel/umsetzungsempfehlungen-fuer-das-zukunftsprojekt-industrie-40-abschlussbericht-des-arbeitskreises-i.html> [Stand 13.3.17]
- 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
- Gensch, Kristina (2014): Dual Studierende in Bayern – Sozioökonomische Merkmale, Zufriedenheit, Perspektiven, München
- Grimpe, Christoph; Hussinger, Katrin (2013): Formal and Informal Knowledge and Technology Transfer from Academia to Industry: Complementarity Effects and Innovation Performance, in: Industry and Innovation, Vol. 20, Iss. 8, S. 683–700
- 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
- Hammermann, Andrea; Stettes, Oliver (2016): Qualifikationsbedarf und Qualifizierung. Anforderungen im Zeichen der Digitalisierung, IW policy paper 3/2016, URL: <http://www.iwkoeln.de/studien/iw-policy-papers/beitrag/andrea-hammermann-oliver-stettes-qualifikationsbedarf-und-qualifizierung-251836> [Stand 12.12.16]
- Heine, Christoph (2012): Übergänge vom Bachelor- zum Masterstudium, HIS: Forum Hochschule Nr. 7/2012, Hannover
- Hirsch-Kreinsen, Hartmut (2014): Wandel von Produktionsarbeit – „Industrie 4.0“, Soziologisches Arbeitspapier Nr. 38/2014, hrsg. v. Hartmut Hirsch-Kreinsen und Johannes Weyer, Technische Universität Dortmund, Dortmund
- 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, URL: http://www.hrk-nexus.de/fileadmin/redaktion/hrk-nexus/07-Downloads/07-02-Publikationen/fachgutachten_kompetenzorientierung.pdf [Stand 14.7.13]

HRK – Hochschulrektorenkonferenz (Hrsg.) (2012b): Erfolgsmodell Master. Offen für internationale Kooperationen und individuelle Bildungsbiographien, URL: http://www.hrk-nexus.de/fileadmin/redaktion/hrk-nexus/07-Downloads/07-02-Publikationen/Erfolgsmodell_Master.pdf [Stand 15.10.13]

HRK – Hochschulrektorenkonferenz (Hrsg.) (2016): Qualitätsstandards für Praktika, Bestandsaufnahme und Empfehlungen von Wilfried Schubarth, Karsten Speck und Juliane Ulbricht, Potsdam und Oldenburg

IW – Institut der deutschen Wirtschaft Köln; Institut der deutschen Wirtschaft Köln Consult GmbH (2016): Digitalisierung, Vernetzung und Strukturwandel: Wege zu mehr Wohlstand. Erster IW-Strukturbericht, URL: <https://www.iwkoeln.de/studien/gutachten/beitrag/digitalisierung-vernetzung-und-strukturwandel-wege-zu-mehr-wohlstand-252298> [Stand 23.12.16]

Kamm, Caroline; Schmitt, Susanne; Banscherus, Ulf; Wolter, Andrä; unter Mitarbeit von Olga Golubchykova (2016): Hochschulen auf dem Weiterbildungsmarkt: Marktposition und Teilnehmerstruktur. Ergebnisse einer sekundäranalytischen Untersuchung, in: Wolter, Andrä; Banscherus, Ulf; Kamm, Caroline (Hrsg.) (2016): Zielgruppen Lebenslangen Lernens an Hochschulen. Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleitung des Bund-Länder-Wettbewerbs *Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen*, Band 1, Münster, New York

Kohlenberg, Kerstin; Musharbash, Yassin (2013): Forschungsfinanzierung. Die gekaufte Wissenschaft, in: *Die Zeit*, Nr. 32, 8.8.2013, S. 13–16

Konegen-Grenier, Christiane; Lang, Thorsten; Placke, Beate; Winde, Mathias (2014): Nutzen der Unternehmen aus ihren Investitionen in akademische Bildung, in: *IW-Trends – Vierteljahresschrift zur empirischen Wirtschaftsforschung* aus dem Institut der deutschen Wirtschaft Köln, 41. Jahrgang, Nr. 1, S. 1–15

Konegen-Grenier, Christiane; Lang, Thorsten; Winde, Mathias (2011): Investitionen in die akademische Bildung, *IW-Trends – Vierteljahresschrift zur empirischen Wirtschaftsforschung* aus dem Institut der deutschen Wirtschaft Köln, 38. Jahrgang, Nr. 4, S. 73–86

Konegen-Grenier, Christiane; Placke, Beate; Schröder-Kralemann, Ann-Katrin (2015): Karrierewege für Bachelorabsolventen – Ergebnisbericht zur Unternehmensbefragung 2014, Edition Stifterverband, Essen

Konegen-Grenier, Christiane; Winde, Mathias (2011): Bildungsinvestitionen der Wirtschaft, Ausgaben der Unternehmen für Studierende und Hochschulen, Edition Stifterverband, Essen

Konegen-Grenier, Christiane; Winde, Mathias (2013): Bildungsinvestitionen der Wirtschaft 2012, Ausgaben der Unternehmen für Studierende und Hochschulen, Edition Stifterverband, 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

Lichtblau, Karl; Neligan, Adriana (2008): Die mikroökonomische Perspektive: Die Bedeutung von Systemköpfen und Netzwerken, in: Hüther, Michael; Rodenstock, Randolph; Schwenker, Burkhard; Thumann, Jürgen R. (Hrsg.), Systemkopf Deutschland Plus: Die Zukunft der Wertschöpfung am Standort Deutschland, Köln, S. 65–92

Lödermann, Anne-Marie; Scharrer, Katharina (2010): Beschäftigungsfähigkeit von Universitätsabsolventen – Anforderungen und Kompetenzen aus Unternehmenssicht, in: Beiträge zur Hochschulforschung, 72, 32. Jahrgang, 4/2010, S. 72–91

Meyer-Guckel, Volker; Nickel, Sigrun; Püttmann, Vitus; Schröder-Kralemann, Ann-Katrin (Hrsg.) (2015): Qualitätsentwicklung im dualen Studium. Ein Handbuch für die Praxis, Edition Stifterverband, Essen

Meyer-Guckel, Volker; Schönfeld, Derek; Schröder, Ann-Katrin; Ziegele, Frank (2008): Quartäre Bildung – Chancen der Hochschulen für die Weiterbildungsnachfrage von Unternehmen, Edition Stifterverband, Essen

Middendorff, Elke; Apolinarski, Beate; Poskowsky, Jonas; Kandulla, Maren; Netz, Nikolai (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

Multrus, Frank (2012): Forschung und Praxis im Studium. Befunde aus Studierenden-survey und Studienqualitätsmonitor. Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.), Bonn, Berlin

OECD – Organisation for Economic Co-operation and Development (2013): OECD Skills Outlook 2013. First Results from the Survey of Adult Skills, Paris

Polanyi, Michael (1967): The Tacit Dimension, London

Prenzel, Manfred (2014): Der regionale Verbund als hochschulpolitische Perspektive. Bericht des Vorsitzenden zu aktuellen Tendenzen im Wissenschaftssystem, URL: www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/VS_Bericht_Juli_2014.pdf [Stand 23.12.16]

Rammer, Christian; Schubert, Torben; Hünermund, Paul; Köhler, Mila; Iferd, Younes; Peters, Bettina (2016): Dokumentation zur Innovationserhebung 2015, Dokumentation Nr. 16-01, ZEW – Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung GmbH, Mannheim

Randstad (Hrsg.) (2016): Randstad ifo-flexindex, 1. Quartal 2016, URL: http://www.randstad.de/polopoly_fs/1.626142!/download/downloadFile/Berichtsband%20flexindex_Q1%202016.pdf [Stand 23.11.16]

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

Rump, Jutta; Eilers, Silke (2006): Managing Employability, in: Rump, Jutta; Sattelberger, Thomas; Fischer, Heinz (2006): *Employability Management*, Wiesbaden, S. 13–73

Schmid, Ulrich; Thom, Sabrina; Görtz, Lutz (2016): Ein Leben lang digital lernen – neue Weiterbildungsmodelle aus Hochschulen. Hochschulforum Digitalisierung, Berlin

Schmitt, Susanne; Banscherus, Ulf; Wolter, Andrä (2016): Zielgruppen lebenslangen Lernens an Hochschulen. Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleitung des Bund-Länder-Wettbewerbs *Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen*, Band 1, S. 137–165, Münster

Schneijderberg, Christian; Teichler, Ulrich (2010): Partnerschaften von Hochschulen und Unternehmen – Erfahrungen im europäischen Vergleich, in: *Beiträge zur Hochschulforschung*, 32. Jahrgang, 3/2010, S. 8–30

Schreyögg, Georg; Schmidt, Stephanie (2010): Absorptive Capacity – Schlüsselpraktiken für die Innovationsfähigkeit von Unternehmen, in *WiST – Wirtschaftswissenschaftliches Studium*, 39. Jahrgang, Oktober 2010, Heft 10, S. 474–479

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, S. 74–88

Seyda, Susanne; Werner, Dirk (2014): IW-Weiterbildungserhebung 2014 – Höheres Engagement und mehr Investitionen in betriebliche Weiterbildung, in: *IW-Trends – Vierteljahresschrift zur empirischen Wirtschaftsforschung aus dem Institut der deutschen Wirtschaft Köln*, 41. Jahrgang, Heft 4/2014

Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (Hrsg.) (2009): Stiftungsprofessuren in Deutschland. Zahlen, Erfahrungen, Perspektiven, Edition Stifterverband, Essen

Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (Hrsg.) (2010): Rolle und Zukunft privater Hochschulen in Deutschland, Edition Stifterverband, Essen

Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (Hrsg.) (2012): Ländercheck Wissenschaft kompakt. Das Deutschlandstipendium, Edition Stifterverband, Essen

Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (Hrsg.) (2013): Die Stifterverbands-Uni. Stiftungsprofessuren als Brücke zwischen Wirtschaft und Wissenschaft, Edition Stifterverband, Essen

Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (Hrsg.) (2016a): Hochschulbildung für die Arbeitswelt 4.0, Hochschul-Bildungs-Report 2016, McKinsey und Stifterverband, Edition Stifterverband, Essen

Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (2016b): Stellungnahme zu den Auswirkungen des gesetzlichen Mindestlohns, in: Mindestlohnkommission (Hrsg.), Stellungnahmen aus der schriftlichen Anhörung, Ergänzungsband zum ersten Bericht der Mindestlohnkommission, S. 141–144, Berlin, URL: http://www.mindestlohn-kommission.de/DE/Bericht/pdf/Ergaenzungsband-Stellungnahmen2016.pdf?_blob=publicationFile&v=5 [Stand 23.11.16]

Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (Hrsg.) (2016c): Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft 2014, Edition Stifterverband, Essen

Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft; BDA – Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände (2011): Erfolgsmodell Duales Studium, Leitfaden für Unternehmen, Berlin und Essen

Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft; BDA – Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände (2013): Leitfaden für Unternehmen, Wissenschaftliche Weiterbildung als Baustein der Personalentwicklung nutzen, Berlin und Essen

Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft; Heinz Nixdorf Stiftung (Hrsg.) (2012): Jenseits der Fakultäten. Hochschuldifferenzierung durch neue Organisationseinheiten für Forschung und Lehre, Edition Stifterverband, Essen

Teichler, Ulrich (2008): Der Jargon der Nützlichkeit – Zur Employability-Diskussion im Bologna-Prozess, in: Das Hochschulwesen, 3/2008, 56. Jahrgang, S. 68–79

Winterhager, Nicolas; Krücken, Georg (2015): The local ‘war for talent’ – recruitment of recent tertiary education graduates from a regional perspective: some evidence from the German case, in: European Journal of Higher Education, Vol. 5, Iss. 2, S. 127–140

Wissenschaftsrat (2015): Empfehlungen zum Verhältnis von Hochschulbildung und Arbeitsmarkt, Bielefeld

Wuppertaler Kreis e. V. – Bundesverband betriebliche Weiterbildung (2016): Trends in der Weiterbildung. Verbandsumfrage 2016, URL: <http://www.wkr-ev.de/trends16/wktrends2016.pdf> [Stand 12.12.16]

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: 978-3-922275-71-8

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 2017
Barkhovenallee 1
45239 Essen
T 0201 8401-181
F 0201 8401-459

AUTOREN

Christiane Konegen-Grenier (IW Köln), Mathias Winde (Stifterverband),
Beate Placke (IW Consult)

REDAKTION

Simone Höfer, Cornelia Herting, Michael Sonnabend

FOTO

nd3000/iStock.com (Titel), IW Köln (S. 3 ob.), David Ausserhofer (S. 3 un.)

GRAFIK UND LAYOUT

SeitenPlan Corporate Publishing, Dortmund

DRUCK

Druckerei Schmidt, Lünen

Der Stifterverband dankt der Stiftung van Meeteren für die großzügige Unterstützung der vorliegenden Studie.

Print  kompensiert
Id.-Nr. 1763042
www.bvdm-online.de



STIFTERVERBAND
für die Deutsche Wissenschaft e.V.

Baedekerstraße 1
45128 Essen
T 0201 8401-0
F 0201 8401-301

www.stifterverband.org

