



Zentrum für betriebliches
Weiterbildungsmanagement



Fachkräftebedarf decken durch akademische Weiterbildung

Expertise

**im Auftrag des
zbw Zentrum für betriebliches
Weiterbildungsmanagement
f-bb / BayME / VBM**

Bearbeiter:

Gerhard Stark

Dezember 2009

Impressum

Fachkräftebedarf decken durch akademische Weiterbildung

Expertise im Auftrag des zbw - Zentrum für betriebliches Weiterbildungsmanagement,
Nürnberg

Autor

Gerhard Stark

ISOB Institut für sozialwissenschaftliche Beratung GmbH

Irlbacher Str. 20

93173 Wenzenbach

Die Expertise entstand im Rahmen des Projektes „zbw – Zentrum für betriebliches Weiterbildungsmanagement“, das vom Forschungsinstitut Betriebliche Bildung (f-bb) gemeinnützige GmbH im Auftrag des Verbandes der Bayerischen Metall- und Elektroindustrie e.V. (VBM) und des Bayerischen Unternehmensverbandes Metall und Elektro e.V. (BayME) durchgeführt wird.

Inhalt:

1	Problemstellung und Zielsetzung	4
2	Untersuchungsdesign und -methoden	7
2.1	Der Untersuchung zugrunde liegende Thesen	7
2.2	Online-Befragung	7
2.3	Auswahl der Betriebe	8
3	Unternehmensbefragung zur Fachkräftebedarfsdeckung durch akademische Weiterbildung	9
3.1	Beschreibung der Stichprobe	9
3.2	Ergebnisse der Unternehmensbefragung	9
3.2.1	Fachkräftebedarf und personalpolitische Fragen	9
3.2.2	Zusammenarbeit mit Hochschulen	19
4	Zusammenfassung der Ergebnisse	26
	Literatur	29

1 Problemstellung und Zielsetzung

Gut ausgebildete und hoch qualifizierte Fachkräfte gelten nach wie vor als Schlüssel für Wachstum, Wohlstand und Fortschritt einer Gesellschaft.¹

Aus der weiter fortschreitenden Globalisierung ergeben sich eigene Herausforderungen an das Bildungssystem. Die mit größerer Marktoffenheit verbundene Internationalisierung von Arbeitskooperationen und die Entgrenzung der nationalen Arbeitsmärkte stellen das Bildungswesen vor neue Anforderungen.²

Neue Arbeitsplätze entstehen insbesondere bei den unternehmensnahen Dienstleistungen, in Unternehmen der Informations- und Kommunikationstechnologie, aber auch bei den öffentlichen und personenbezogenen Dienstleistungen. Infolge des Strukturwandels zur Dienstleistungs- und Wissensgesellschaft und des technologischen Fortschritts verändern sich viele Berufsbilder und Anforderungsprofile. In einer Dienstleistungs- und Wissensgesellschaft werden analytisches Denken, Kommunikations- und Problemlösungskompetenzen stärker gefordert.³

Auf Basis dieser steigenden Anforderungen wird auch die Nachfrage nach gut ausgebildeten und besonders auch hochqualifizierten Arbeitskräften weiter zunehmen.⁴

Seit einigen Jahren ist immer wieder ein drohender oder auch sich bereits abzeichnender Arbeitskräftemangel in der Diskussion.⁵ Ergebnisse von Studien zeigen jedoch, dass sich zwar branchen- und berufsbezogen durchaus Unterschiede bemerkbar machen können, dass aber ein gravierender allgemeiner Arbeitskräftemangel zunächst nicht absehbar ist. Jedoch wird es zu massiven Umschichtungen zwischen den Altersgruppen des Erwerbspersonenpotenzials kommen.⁶

Die angesprochenen Verschiebungen in der Altersstruktur des Arbeitskräftepotenzials resultieren aus einer abnehmenden Zahl jüngerer Arbeitskräfte. Wenn unter diesen Bedingungen Bildungsanstrengungen nicht ausgeweitet werden, könnte es schon bald zu einem Mangel an qualifizierten Fachkräften kommen. Um dem entgegen zu wirken, bedarf es kurz- und mittelfristig erheblicher zusätzlicher Anstrengungen in Bildung und Weiterbildung.⁷

Vor dem Hintergrund der angesprochenen strukturellen Veränderungen, aber auch im Lichte der demografisch bedingten Anforderungen an Betriebe und Beschäftigte, erhält

¹ Annette Schavan im Vorwort zu Bundesministerium für Bildung und Forschung 2009a, S. 1

² Vgl. Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2008, S. 15

³ Vgl. Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2008, S. 22f.; Bundesministerium für Bildung und Forschung 2009b, S. 5; Schnur und Zika 2007, S. 1, 5; vgl. auch Gehrke, Cordes, Wiener und Winge 2009, S. 1

⁴ Gehrke, Cordes, Wiener und Winge gehen von einem Zusatzbedarf an Hochqualifizierten (Fachhochschul- bzw. Universitätsabschluss) bis 2020 gegenüber 2003 von über 2 Mio. aus; vgl. Gehrke, Cordes, Wiener und Winge 2009, S. 2, im Anschluss an Bonin, Schneider, Quinke und Arens 2007

⁵ So heißt es beispielsweise in einer Pressemitteilung des Fraunhofer IAO vom 23.06.2008: „Der zunehmende Mangel an qualifizierten Fachkräften entwickelt sich für Deutschland zu einer ernsthaften Wachstums- und Innovationsbremse. Allein 2008 fehlen in Deutschland ca. 95 000 Ingenieure, so schätzt das Institut der deutschen Wirtschaft (IW Köln).“ (Pressemitteilung des Fraunhofer IAO vom 23.06.2008: Fachkräftemangel: Instrumente der Personalgewinnung, unter <http://idw-online.de>)

⁶ Vgl. Stahl und Schreiber 2007, S. 29ff. Ab 2020 ist allerdings nach einer Modellrechnung des IAB sowohl mit einem Rückgang des Arbeitskräfteangebots als auch des Arbeitskräftebedarfs zu rechnen. Vgl. Schnur und Zika 2007, S. 7

⁷ Vgl. Schnur und Zika 2007, S. 7

berufliche Weiterbildung einen immer höheren Stellenwert.⁸

Aus Sicht von Unternehmen vereint betriebliche Weiterbildung eine Reihe von Nutzenaspekten für das Unternehmen:⁹

- Förderung der Kompetenzen des Personals,
- Beitrag zur Wertschöpfung und zum Geschäftserfolg des Unternehmens,
- Beitrag zur Leistungsfähigkeit und Produktivität der Mitarbeiter,
- Erhöhung der Motivation und Arbeitszufriedenheit der Mitarbeiter,
- Beitrag zur Sicherung der Innovationsfähigkeit des Unternehmens,
- Beitrag zur Mitarbeiterbindung,
- Durch die Einführung neuer Technologien und/oder veränderte Arbeitsprozesse entsteht Qualifizierungsbedarf der Mitarbeiter.
- Erhöhung der Attraktivität des Unternehmens für neue Mitarbeiter, damit Erleichterung der Rekrutierung.

Diese Vorteile einer betrieblichen Weiterbildung machen deutlich, dass Weiterbildung ein wichtiges Instrument für die Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit und Innovationsfähigkeit der Unternehmen darstellt. Sie ist dementsprechend zentral für eine strategische Personalentwicklung.

Dagegen zeigt die dritte europäische Erhebung zur betrieblichen Weiterbildung (CVTS3), dass der Anteil weiterbildender Unternehmen in Deutschland sowie der Anteil von Unternehmen, die Weiterbildung in Form von Kursen und Seminaren anbieten, im Jahr 2005 im Vergleich zu 1999 deutlich abgenommen hat. Leicht gesunken ist auch der Anteil der Beschäftigten, die an betrieblichen Weiterbildungskursen teilgenommen haben; deutliche Rückgänge sind in den finanziellen Aufwendungen der Unternehmen für diese Maßnahmen zu verzeichnen.¹⁰

Verengt man den Fokus auf die Weiterbildung von akademisch vorgebildetem Personal, dann gibt es Anhaltspunkte, dass diese Zielgruppe nicht so stark von derartigen Rückgängen betroffen ist. Gehrke et al. kommen nach Auswertung nationaler und internationaler Studien zu der Einschätzung, dass Akademiker sehr viel stärker und regelmäßiger in betriebliche Weiterbildungsmaßnahmen eingebunden sind als andere Beschäftigtengruppen. Akademiker sind stärker als andere Qualifikationsgruppen zum einen von der besonderen Dynamik der Wissens- und Wissenschaftsentwicklung betroffen und zum anderen Vorreiter und Träger von Innovationen. Dies führt in besonderem Maße zu einem ständigem Fort- und Weiterbildungsdruck.¹¹

⁸ Vgl. Gehrke, Cordes, Wiener und Winge 2009, S. 1f.

⁹ Vgl. Gehrke, Cordes, Wiener und Winge 2009, S. 1-3: Auswertung einer IW-Weiterbildungserhebung sowie diverser empirischer Studien

¹⁰ Die Erhebung wurde 2006 in den 27 EU-Mitgliedsstaaten und in Norwegen durchgeführt; erfasst wurden Betriebe in zentralen Wirtschaftsbereichen mit 10 und mehr Beschäftigten. Definition betrieblicher Weiterbildung im Rahmen der CVTS3: Vorausgeplantes, organisiertes Lernen, vollständig oder teilweise von den Unternehmen finanziert. Neben Lehrveranstaltungen (Kursen und Seminaren gehören dazu auch „andere Formen“ der betrieblichen Weiterbildung wie arbeitsplatznahe Qualifizierungen (z.B. Einarbeitung und Unterweisung durch Vorgesetzte oder Kollegen), Weiterbildung durch Teilnahme an Lern- und Qualitätszirkeln, selbstgesteuertes Lernen (z.B. mit audiovisuellen Hilfen, computergestütztem Lernen, Internet) und der Besuch von Informationsveranstaltungen (z.B. Fachvorträge, Fachtagungen). Vgl. Behringer, Moraal und Schönfeld 2008, S. 9-12

¹¹ Vgl. Gehrke, Cordes, Wiener und Winge 2009, S. 4. Außerdem weisen sie darauf hin, dass die Weiterbildungsbeteiligung von Akademikern in den letzten Jahren überproportional ge-

Die Notwendigkeit von Weiterbildung ist damit sowohl aus Sicht von Beschäftigten als auch aus der Perspektive von Unternehmen deutlich. Jedoch liegen bislang kaum Daten darüber vor, worin die konkreten Weiterbildungsbedarfe bestehen, die die Verantwortlichen in den Unternehmen bei ihrem Fach- und Führungskräftenachwuchs sehen, welche Formen bzw. Arten von Weiterbildung sie bevorzugen, welche Anforderungen sie an entsprechende Weiterbildungsanbieter stellen etc.¹²

Sich als Unternehmen mit Fragen der Deckung des Fachkräftebedarfs auseinanderzusetzen, ist eine grundsätzliche und strategisch bedeutsame Aufgabe. Daher geht es auch um Fragen, wie Entwicklungsmöglichkeiten für Mitarbeiter gestaltet sein müssen, damit sie für diese attraktiv und für das Unternehmen lohnend sind. Wissenschaftliche Weiterbildung kann ein – vielleicht zunehmend bedeutsamer – Weg sein, den Bedarf an Fachkräften nachhaltig zu decken.

Um Bedeutung und Bekanntheit von Formen wissenschaftlicher Weiterbildung bei Unternehmen zu untersuchen sowie auch den möglichen Bedarf an Entwicklung neuer Kooperationsformen zwischen Unternehmen und Hochschulen zu erkunden, wurde im Rahmen des Projektes „zbw - Zentrum für betriebliches Weiterbildungsmanagement“ eine Befragung von Unternehmen zur Fachkräftebedarfsdeckung durch akademische Weiterbildung durchgeführt.

stiegen ist.

¹² Vgl. Gehrke, Cordes, Wiener und Winge 2009, S. 5, 23

2 Untersuchungsdesign und -methoden

2.1 Der Untersuchung zugrunde liegende Thesen

Eine begriffliche Eingrenzung wissenschaftlicher Weiterbildung wird in dieser Expertise im Anschluss an Freiling und Imhof vorgenommen.¹³ Von wissenschaftlicher Weiterbildung wird hier gesprochen, wenn folgende Kriterien vorliegen:

- ein erster berufsqualifizierender Abschluss
- eine erste Phase beruflicher Tätigkeit
- eine inhaltliche und didaktisch-methodische Aufbereitung der Angebote auf Hochschulniveau im Hinblick auf die Adressatengruppe unter Berücksichtigung des spezifischen Zeitbudgets Berufstätiger.¹⁴

Folgende Thesen lagen der Befragung zugrunde:

1. Wissenschaftliche Weiterbildung kann einen Beitrag zur Entwicklung von Fachkräften im Unternehmen leisten.
2. Die Möglichkeiten zur wissenschaftlichen Weiterbildung sind Unternehmen noch wenig bekannt.
3. Formen der Kooperation mit Hochschulen sind traditionell auf Dozentenaustausch, Diplomarbeiten, Rekrutierungsmessen beschränkt. Formen der systematischen Weiterbildung sind nicht verbreitet.
4. Unternehmen haben einen differenzierten Weiterbildungsbedarf ihrer Ingenieure, insbesondere zu technischen Themen.
5. Ein Informationsbedarf über Themen wissenschaftlicher Weiterbildung ist vorhanden.
6. Ein geringer Verbreitungsgrad wissenschaftlicher Weiterbildung in Betrieben geht mit einem hohen Weiterbildungsbedarf einher.

Für die Erhebung wurde unterstellt, dass die Befragten das oben skizzierte Begriffsverständnis mit wissenschaftlicher Weiterbildung verbinden. Im Erhebungsinstrument wurde beispielhaft die akademische Weiterbildung von Bestandsmitarbeitern so erläutert, dass qualifizierte Mitarbeiter hochschul- und praxisnah auf neue Aufgaben im Unternehmen vorbereitet werden.

2.2 Online-Befragung

Zur Untersuchung der Fragestellungen wurde ein Fragebogen mit geschlossenen und ergänzenden offenen Fragen entwickelt, der von der angeschriebenen Befragtenzielgruppe online bearbeitet werden sollte.

Die Online-Befragung umfasste neun geschlossene Fragen mit Mehrfachantwortmöglichkeiten und ergänzenden offenen Antwortmöglichkeiten, zwei geschlossene Fragen mit Bewertungen von bis zu zehn Stichwort-Items, eine offene Frage sowie zwei Abschlussfragen zum möglichen Kontaktwunsch. Die Fragen werden bei der Dar-

¹³ Vgl. Freiling und Imhof 2007, S. 2f.

¹⁴ Diese Kriterien orientieren sich nach Freiling und Imhof an der Definition der Kultusministerkonferenz von 2001. Dieser Ansatz wird auch in einer gemeinsamen Empfehlung von Hochschulrektorenkonferenz (HRK), Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände (BDA) und Deutschem Industrie- und Handelskammertag (DIHK) zur wissenschaftlichen Weiterbildung durch Hochschulen von 2003 unterstützt. Vgl. Freiling und Imhof 2007, S. 3

stellung der Ergebnisse im Einzelnen vorgestellt.

2.3 Auswahl der Betriebe

Unternehmen unterschiedlicher Größe (sowohl kleine- und mittlere als auch Großunternehmen) wurden schriftlich gebeten, sich an der Online-Befragung zu beteiligen.

Die angeschriebenen Unternehmen gehören zu Branchen, die eine Beschäftigung von Technikern und Ingenieuren vorsehen und fundierte Angaben im Rahmen der Befragung machen können. Es handelt sich um die folgenden einbezogenen Branchen:

- Metall- und Elektro
- Automotive und Automobilzulieferer
- Maschinen- und Anlagenbau
- Energietechnik und -wirtschaft
- IT und Telekommunikation
- Kunststoffindustrie
- Pharmaindustrie
- Gesundheitswesen
- Nahrungs- und Genussmittelindustrie
- Luftverkehr und Flughäfen
- Transport- und Logistikbranche
- Textilbranche
- Optische Industrie.

Es wurden zwei gleich lautende Befragungen getrennt für Bayern und das übrige Bundesgebiet durchgeführt. Zur Befragung in Bayern wurden 880, zur Befragung im übrigen Bundesgebiet 265 Unternehmen angeschrieben.

Der Rücklauf aus Bayern ergab 40, der aus dem übrigen Bundesgebiet zehn beantwortete Fragebögen. Das entspricht Rücklaufquoten von 4,5 Prozent für Bayern und 3,8 Prozent für das übrige Bundesgebiet. Aufgrund der geringen Größe beider Samples werden beide Befragungen gemeinsam ausgewertet; für die Gesamtzahl der 50 vorliegenden Antworten ergibt sich somit eine Rücklaufquote von 4,4 Prozent der angeschriebenen 1.145 Unternehmen.

3 Unternehmensbefragung zur Fachkräftebedarfsdeckung durch akademische Weiterbildung

3.1 Beschreibung der Stichprobe

Die Stichprobe besteht aus Antworten von 40 Unternehmen aus Bayern und von zehn Unternehmen aus dem übrigen Bundesgebiet.

Angaben über die quantitative Verteilung der angeschriebenen oder auch der antwortenden Unternehmen auf die einzelnen Branchen liegen nicht vor.

3.2 Ergebnisse der Unternehmensbefragung

Der Fragebogen war inhaltlich auf zwei Bereiche aufgeteilt: Im ersten Teil wurden die Unternehmen nach ihrer Einschätzung des Fachkräftebedarfs und nach verschiedenen personalpolitischen Maßnahmen gefragt. Der zweite Teil erstreckte sich auf Fragen zur Zusammenarbeit des Unternehmens mit Hochschulen.

3.2.1 Fachkräftebedarf und personalpolitische Fragen

Zunächst wurden die Unternehmen danach befragt, in welchen Bereichen sie aktuellen **Handlungsbedarf** im Hinblick auf das Thema „**Fachkräftebedarf und -rekrutierung**“ sehen.

Die Frage war mit Mehrfachantwortmöglichkeit bei acht Vorgaben gestellt. Die Frage wurde von 48 Personen beantwortet. Die Verteilung der Antworten auf die Bereiche, in denen die Befragten Handlungsbedarf sehen, zeigt Abbildung 1.

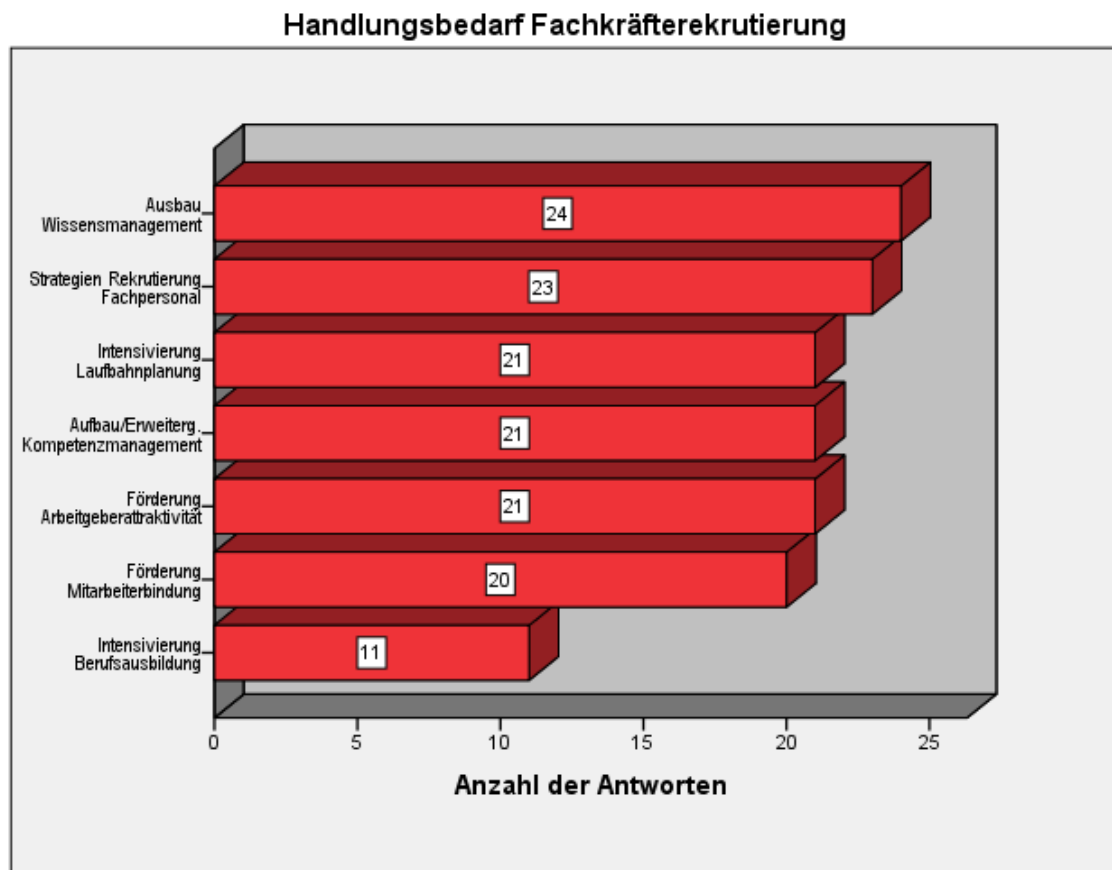


Abb. 1: Handlungsbedarf hinsichtlich Fachkräftebedarf und -rekrutierung

Die Hälfte der auf diese Frage antwortenden Befragten sieht Handlungsbedarf im Ausbau des Wissensmanagements im Unternehmen. Fast ebenso viele (23 Befragte) machen dies für Strategien zur Rekrutierung von Fachpersonal einschließlich akademisch qualifizierten Nachwuchses geltend. Von über zwei Fünfteln der Befragten werden eine Intensivierung der Laufbahnplanung, der Aufbau bzw. die Erweiterung eines Kompetenzmanagements, die Förderung der Arbeitgeberattraktivität sowie die Förderung der Mitarbeiterbindung als Bereiche genannt, in denen für das Unternehmen Handlungsbedarf besteht. Von nur etwas mehr als einem Fünftel der Befragten (11 Befragte) wird Handlungsbedarf in einer Intensivierung der Berufsausbildung gesehen.

Eine Kreuztabulierung der Antworten ergab, dass 45 bis 50 Prozent der Befragten, die für Wissensmanagement Handlungsbedarf angegeben haben, diesen auch in den Bereichen Kompetenzmanagement (12 Befragte), Laufbahnplanung (11 Befragte) und Mitarbeiterbindung (11 Befragte) sehen. Weiter zeigte sich, dass Arbeitgeberattraktivität und Mitarbeiterbindung jeweils von 13 Befragten als Bereiche mit Handlungsbedarf genannt worden sind, die auch Strategien zur Rekrutierung von Fachpersonal angegeben haben, d.h. also von über der Hälfte dieser Befragten.¹⁵

Laufbahnplanung und Kompetenzmanagement sind unmittelbar mit Weiterbildungsfragen verknüpft, Arbeitgeberattraktivität und Mitarbeiterbindung können durch Weiterbildung gefördert werden. Wie bereits im ersten Abschnitt der vorliegenden Expertise dargestellt, können alle vier Bereiche aus der Sicht von Unternehmen wichtige Nutzenaspekte betrieblicher Weiterbildung repräsentieren.¹⁶ Diese von einem Großteil der Befragten genannten Bereiche, in denen sie Handlungsbedarf im Hinblick auf Fachkräftebedarf und –rekrutierung für ihr Unternehmen sehen, sind somit eng mit Weiterbildungsfragen verknüpft. Insofern kann die verbreitete Benennung der genannten Bereiche als zentrale Handlungsfelder hinsichtlich Fachkräftebedarf und –rekrutierung durch die Unternehmen als erster Anhaltspunkt dafür interpretiert werden, dass Weiterbildung als wichtiges Instrument zur Bewältigung dieser Problematik zu betrachten ist.

Die an der Erhebung Beteiligten wurden danach gefragt, wie gut neun vorgegebene **personalpolitischen Maßnahmen** Ihrer Einschätzung nach **geeignet** sind, dem **Fachkräftemangel entgegenzuwirken**. Die Befragten sollten die Maßnahmen nach fünf Stufen („1 = sehr geeignet“ bis „5 = nicht geeignet“) bewerten.

Die vorgelegten Maßnahmen wurden von zwischen 46 und 48 Befragten beantwortet. Die Verteilung der Antworten zeigt Abbildung 2. Die unterschiedliche Zahl der Bewertungen der verschiedenen Maßnahmen spiegelt sich in der Abbildung in der unterschiedlichen Länge der Balken.

¹⁵ Für Förderung von Arbeitgeberattraktivität und Mitarbeiterbindung wird von 14 Befragten zugleich Handlungsbedarf angegeben (höchste Anzahl der Kreuztabulierungen).

¹⁶ Vgl. Gehrke, Cordes, Wiener und Winge 2009, S. 1-3

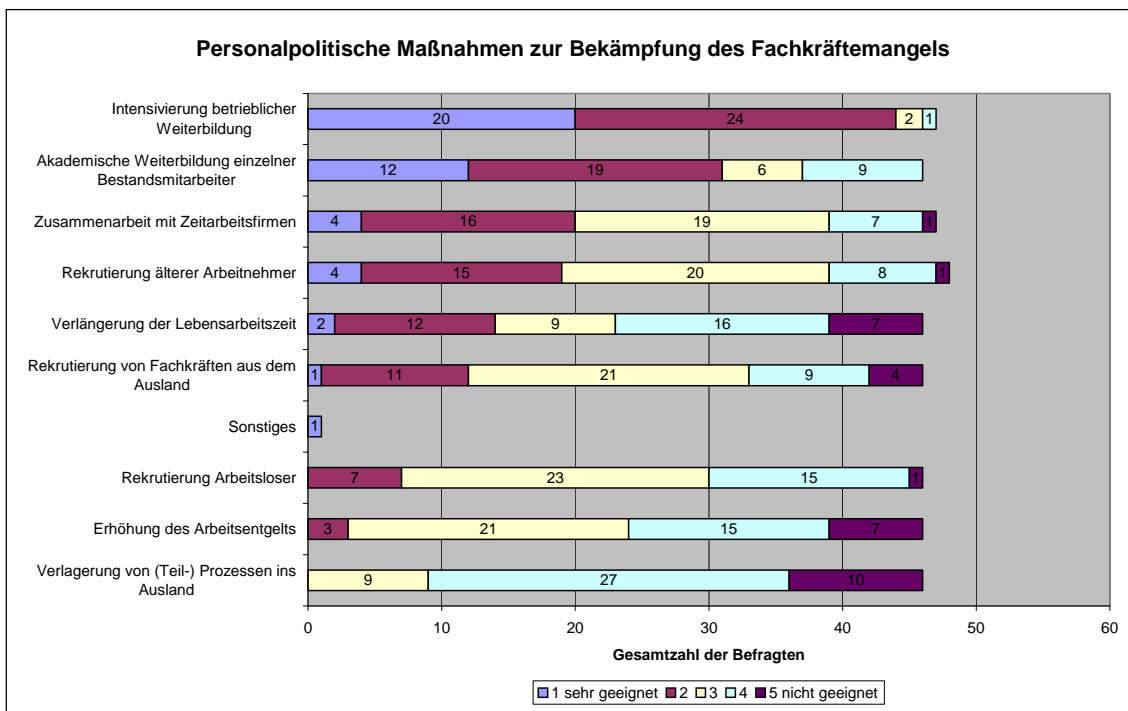


Abb. 2: Personalpolitische Maßnahmen zur Bekämpfung des Fachkräftemangels

Mit Abstand die beste Bewertung erhielt die Intensivierung betrieblicher Weiterbildung, die von 44 Befragten mit sehr geeignet oder geeignet (Stufe 2) bewertet worden ist. Damit haben über 90 Prozent der 47 auswertbaren Antworten eine Intensivierung betrieblicher Weiterbildung als eher geeignet eingestuft, den Fachkräftemangel zu bekämpfen. An zweiter Stelle liegt in der Bewertung die akademische Weiterbildung einzelner Bestandsmitarbeiter. Über zwei Drittel der auswertbaren 46 Antworten halten die akademische Weiterbildung für sehr geeignet oder geeignet (Stufe 2).

Die weiteren Maßnahmen werden von deutlich weniger Befragten als sehr geeignet oder geeignet (Stufe 2) eingeschätzt. Während die Zusammenarbeit mit Zeitarbeitsfirmen und die Rekrutierung älterer Arbeitnehmer noch von ca. zwei Fünfteln der jeweils auswertbaren Antworten als eher geeignet betrachtet, dem Fachkräftemangel zu begegnen, liegt dieser Anteil in der Bewertung von Verlängerung der Lebensarbeitszeit und Rekrutierung von Fachkräften aus dem Ausland nur noch bei 25 bis 30 Prozent. Unentschiedene bis ablehnende Bewertungen überwiegen hier bereits.

Die Rekrutierung Arbeitsloser wird von über einem Drittel und eine Erhöhung des Arbeitsentgelts wird von fast der Hälfte der auswertbaren Antworten eher nicht als Mittel der Fachkräftebekämpfung betrachtet. Grob die Hälfte der Antworten für beide Maßnahmen ist in der Bewertung unentschieden.

Die Verlagerung von (Teil-)Prozessen ins Ausland wird von keinem der Befragten als geeignet eingestuft, über 80 Prozent der 46 gültigen Antworten bewerten diese sogar als eher nicht geeignet.

Unter Sonstiges wurde von einem Befragten die systematische Auswahl von Auszubildenden als sehr geeignet angegeben, dem Fachkräftemangel zu begegnen.

Zusammenfassend kann man festhalten, dass die Intensivierung betrieblicher Weiterbildung und die akademische Weiterbildung einzelner Bestandsmitarbeiter von den befragten Unternehmen deutlich als geeignete Mittel der Bekämpfung des Fachkräftemangels bewertet werden.

Vor diesem Hintergrund ist es interessant, darüber Aufschluss zu bekommen, in welchen thematischen Bereichen von einem Weiterbildungsbedarf auszugehen ist. Für

eine Identifizierung dieser Bereiche wird die Auswertung von Fragen nach den wichtigen fachlichen und fachübergreifenden Inhalten für technische Fachkräfte herangezogen.

Die Befragten wurden zunächst gebeten anzugeben, aus welchen Bereichen **fachliche Inhalte für technische Fachkräfte** im Unternehmen nach ihrer Auffassung wichtig sind. Dazu wurden zehn Bereiche abgefragt sowie um Nennung weiterer wichtiger Bereiche gebeten.

Die Verteilung der vorgegebenen Bereiche nach Wichtigkeit für technische Fachkräfte ist aus Abbildung 3 ersichtlich. Einschränkend ist allerdings festzuhalten, dass die angegebenen Bereiche sich vermutlich auch an spezifischen Erfordernissen aufgrund der Branchenzugehörigkeit orientieren. Eine Zuordnung der Antworten zu einzelnen Branchen kann allerdings nicht vorgenommen werden, weil dazu keine Angaben vorliegen.

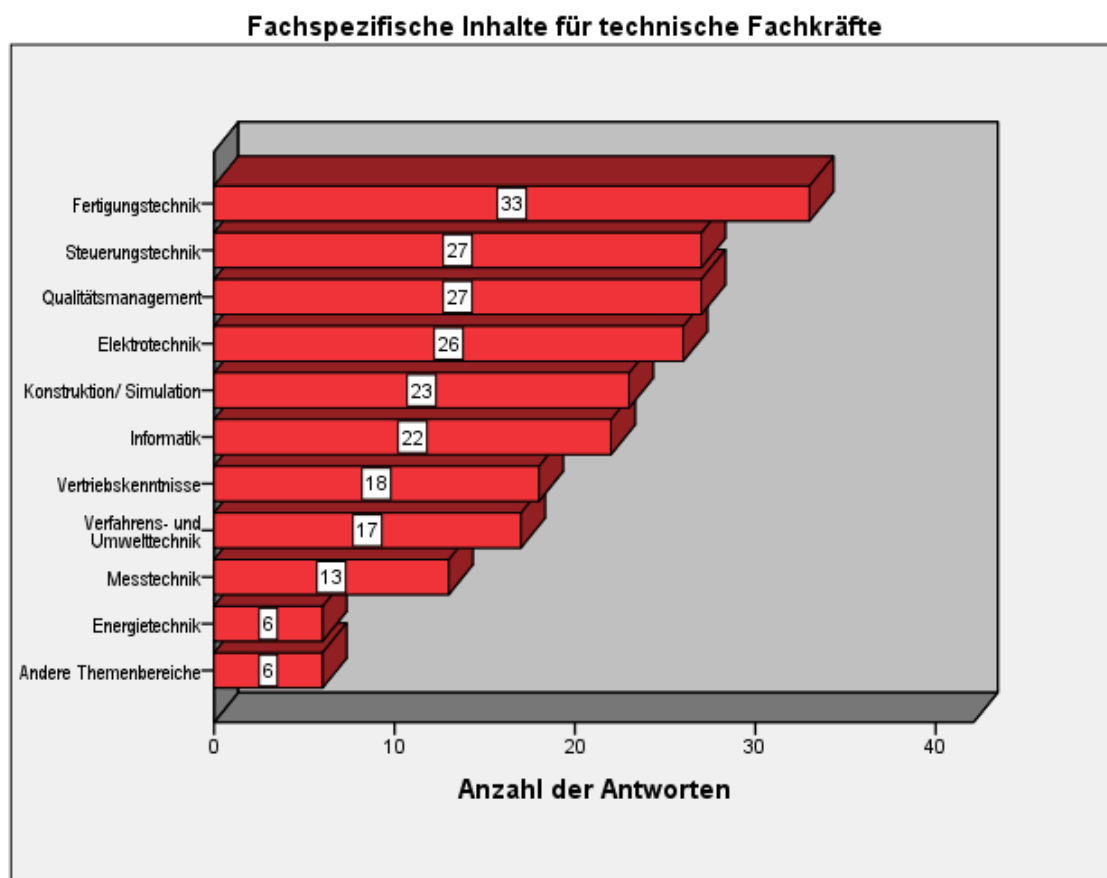


Abb. 3: Bereiche mit wichtigen fachspezifischen Inhalten für technische Fachkräfte

Die meisten Angaben zu wichtigen Bereichen in Bezug auf fachspezifische Inhalte für technische Fachkräfte erfolgten für die Bereiche Fertigungstechnik (über zwei Drittel der Befragten), Steuerungstechnik und Qualitätsmanagement sowie Elektrotechnik (jeweils über die Hälfte der Befragten). Die übrigen Bereiche wurden von weniger als der Hälfte der Befragten zu Bereichen mit wichtigen fachspezifischen Inhalten für technische Fachkräfte gerechnet. Am wenigsten genannt wurde der Bereich Energietechnik.

Als weitere Bereiche wurden unter der Kategorie „Andere Themenbereiche“ Kunststofftechnik sowie Luft- und Raumfahrt genannt. Ein weiterer Themenvorschlag wurde auch für den Bereich Fertigungstechnik angegeben und ist daher dort erfasst. Drei Vorschläge sind den fachübergreifenden Themenbereichen zuzuordnen und sind in der

Auswertung dort erfasst.

Für die von mehr als der Hälfte genannten Bereiche (außer Qualitätsmanagement¹⁷) werden die von den Befragten angegebenen Inhalte in den folgenden Tabellen zusammengestellt.

Für den Bereich *Fertigungstechnik* haben 17 Befragte folgende fachspezifischen Themen als für technische Fachkräfte wichtig genannt (siehe Tabelle 1). Die hier genannten Inhalte erstrecken sich einerseits auf Automatisierungstechnik und Arbeitsorganisationsformen und –systeme sowie auf Qualitätsmanagementsysteme und andererseits auf spezielle Fertigungstechniken wie z.B. SMD¹⁸ oder innovative Zerspanungstechniken. Außerdem wurden noch die spezifischen Qualifikationen Anlagen-Maschinenführer und Verfahrensmechaniker genannt.

Fertigungstechnik: fachspezifische Inhalte
Vertieftes Produktionswissen
Automatisierung / Automatisierungstechnik
Maschinenelemente, Fügetechnologien, Werkstofftechnik, Fertigungsorganisation, Arbeitsvorbereitung/-organisation, Inbetriebnahmeprozesse incl. -simulation
Umgang mit verketteten Anlagen, Produktionssysteme, Schlanke standardisierte Prozesse, Lean Manufacturing, Gruppenarbeit, Projektarbeit, Prozesswissen, -verbesserungen, Problemlösungen, Kaizen, 6-Sigma
Effektivität in Bezug zur Produktqualität
Maschinenbau
Neue Materialien und Fertigungstechnologien
Entwickeln, Weiterentwickeln und Anwendung von Fertigungsverfahren, insbesondere Wirkpaar-Forschung und -entwicklung
SMD-Fertigung
Innovative Zerspanung, Rüstopтимierungen
Anlagen-Maschinenführer, Verfahrensmechaniker

Tab. 1: *Fachspezifische Inhalte für den Bereich Fertigungstechnik*

Für den Bereich *Steuerungstechnik* haben 13 Befragte folgende fachspezifischen Themen als für technische Fachkräfte wichtig genannt (siehe Tabelle 2). Die vorgeschlagenen Inhalte reichen von einem Überblick über verfügbare Steuerungen über spezifische Kenntnisse zu einzelnen Steuerungsarten oder speziellen Steuerungen bis hin zu angrenzenden Gebieten der Steuerungstechnik.

Steuerungstechnik: fachspezifische Inhalte
Überblick über die verschiedenen angebotenen Steuerungen und deren Vor- und Nachteile
Elektronische Steuerung von Fertigungsabläufen
Speicherprogrammierbare Steuerungen, SPS-Technik, Programmieren von Steuerung, S7
Spezialisierungen bei speicherprogrammierbaren Steuerungen
Ansteuern von CANBus, Dialog mehrerer unabhängiger Systeme
Wegprogramm-Steuerung (CNC-Fräs- und Drehsteuerungen)
CNC: Konvertierung CAD-Daten in CNC-Daten
Maschinenbezogene Steuerungstechnik im Einzelfall
Motorsteuerung/ Antriebssteuerung.
Sensorik
Automatisierungstechnik
Datenvernetzung

Tab. 2: *Fachspezifische Inhalte für den Bereich Steuerungstechnik*

Für den Bereich *Elektrotechnik* haben ebenfalls 13 Befragte folgende fachspezifische

¹⁷ Für den Bereich Qualitätsmanagement waren im Fragebogen keine Angaben zu spezifischen Themenvorschlägen vorgesehen.

¹⁸ SMD: surface-mounted device, deutsch: oberflächenmontierbares Bauelement oder Bauelement für die Oberflächenmontage (nach Wikipedia)

Themen als für technische Fachkräfte wichtig genannt (siehe Tabelle 3). Die geforderten Inhalte reichen von Grundlagenkenntnissen über spezielle Bereiche bis hin zu angrenzenden oder Nachbargebieten der Elektrotechnik.

Elektrotechnik: fachspezifische Inhalte
Gesamtes System Elektrotechnik / Grundlagen
Datenverarbeitung, Nachrichtentechnik
Elektroplanung (Stromlaufplanentwurf, Elektrosicherheit)
Entwicklung
Entwicklung und Produktion von alternativen Antriebstechnologien in der Fahrzeugbau unter Nutzung von regenerativen Energien.
Fahrzeugelektronik/- mechatronik, Zusammenspiel mechanischer und elektrischer/elektronischer Bauteile
Hard- und Softwareentwicklung
Kommunikationstechnik
Maschinensteuerung/Optimierung
Mechatronik
Optische Übertragungstechnik, moderne IT Netzstrukturen

Tab. 3: Fachspezifische Inhalte für den Bereich Elektrotechnik

Zu den übrigen erhobenen Bereichen haben bis zu 10 Befragte Angaben zu spezifischen Themen gemacht. Auf die Darstellung dieser Themen im Einzelnen wird hier verzichtet.

Außerdem wurde erhoben, welche **fachübergreifenden Inhalte für technische Fachkräfte** im Unternehmen nach Einschätzung der Befragten wichtig sind. Dazu wurden sieben Themenbereiche vorgegeben. Die Verteilung der fachübergreifenden Themen ist aus Abbildung 4 ersichtlich.

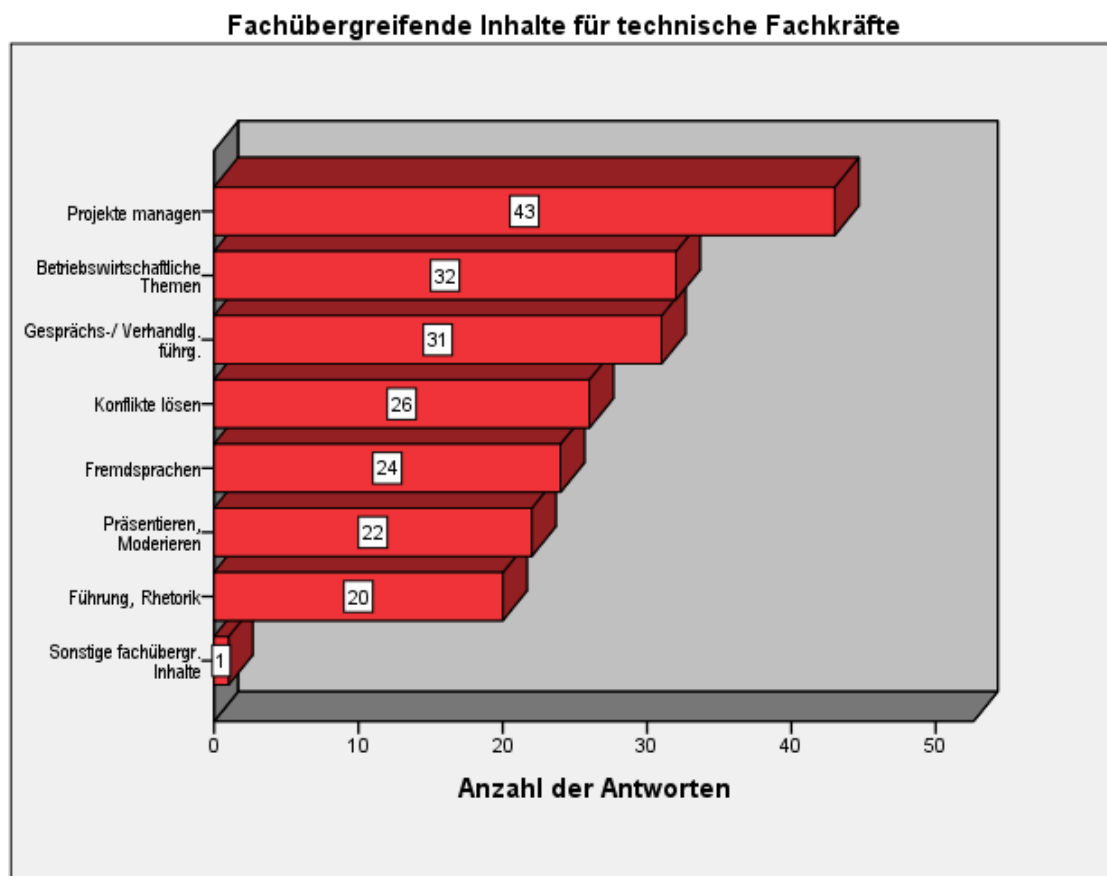


Abb. 4: Wichtige fachübergreifende Themen für technische Fachkräfte

Projektmanagement ist das mit Abstand als am wichtigsten eingeschätzte fachübergreifende Thema (fast sieben Achtel der Befragten). Von deutlich mehr als der Hälfte der Befragten wurden betriebswirtschaftliche Themen, Gesprächs- und Verhandlungsführung sowie das Thema Konflikte lösen genannt. Zu den betriebswirtschaftlichen Themen wurden Angaben zu Themenvorschlägen im Einzelnen, zum Bereich Fremdsprachen wurde die Nennung der gewünschten Sprachen erbeten.

Folgende *betriebswirtschaftliche Themen* wurden von 19 Unternehmen als wichtige fachübergreifende Inhalte genannt. Es handelt sich dabei nicht um spezifische Fachinhalte für betriebswirtschaftliches Fachpersonal oder Führungskräfte, sondern um Themen, die für technische Fachkräfte als fachübergreifende Inhalte für wichtig erachtet werden. Die Vorschläge reichen von allgemeinen betriebswirtschaftliche Fachkenntnissen und der Vermittlung allgemeinen Kostenbewusstseins über generelle Kosten- und Leistungsrechnung bis zu Kennzahlensystemen und speziellen Themen der Kostensteuerung und des Controllings wie Deckungsbeitragsrechnung oder Investitionsrechnung (siehe Tabelle 4).

Betriebswirtschaftliche Themen: fachübergreifende Inhalte
Zusammenhänge erkennen
Allgemeine betriebswirtschaftliche Fachkenntnisse
Kostenbewusstsein und betriebswirtschaftliche Zusammenhänge
Kostenbewusstsein, Verständnis für Kostenreduktionen
Prinzipielle Kenntnisse über betriebswirtschaftliche Zusammenhänge und Kenngrößen zur Steuerung eines Wirtschaftsbetriebes
Kosten- und Leistungsrechnung
Zusammenwirken Standardkosten zu aktuellen Kosten, persönlicher Einfluss auf die verantwortlichen Stellfaktoren im betrieblichen Umfeld des Mitarbeiters
Kennzahlen, Kostenrechnung und Unternehmenssteuerung verstehen
Grundlagen Finanzen und Controlling
Controlling, Lagerwirtschaft
Kostenrechnung, DB Rechnung
Basis Know-How Deckungsbeitragsrechnung
Kosten / Nutzen Faktor
Zusammenspiel Fertigungskosten aktuell zu Standard, wo entstehen Kosten und an welchen Parametern muß gedreht werden, um Effizienz zu erzielen
Kosten- und fertigungsgerechte Konstruktion, Marketing
Investitionsrechnung, relevante Kennzahlen: wie kann ich Betriebsergebnisse beeinflussen?
Geschäftsprozesse beurteilen
Internationale Konzernstrukturen, GAP, US-GAP

Tab. 4: *Fachübergreifende Inhalte für den Bereich betriebswirtschaftliche Themen*

Für den Bereich *Fremdsprachen* wurden von 15 Unternehmen folgende 8 Sprachen als für technische Fachkräfte wichtig genannt (siehe Tabelle 5):

Fremdsprachen: fachübergreifende Inhalte	Nenng.
Chinesisch	2
Englisch	15
Französisch	1
Hindu	1
Japanisch	1
Portugiesisch	2
Russisch	3
Spanisch	1

Tab. 5: *Wichtige Fremdsprachen für Fachkräfte*

Zusammenfassend kann zur Auswertung der Angaben zu fachspezifischen und fachübergreifenden Themen festgehalten werden, dass die Befragten aus den Unternehmen eine breite Palette von Inhalten aus Wissens- und Kompetenzbereichen be-

nennen, deren Beherrschung durch technische Fachkräfte sie für erforderlich und wichtig erachten. Bei den fachspezifischen Themen stehen Inhalte aus den Bereichen Fertigungstechnik, Steuerungstechnik, Qualitätsmanagement sowie Elektrotechnik im Vordergrund. Bei den fachübergreifenden Themen werden Inhalte aus den Bereichen Projektmanagement, betriebswirtschaftliche Themen, Gesprächs- und Verhandlungsführung sowie dem Thema Konflikte lösen als besonders wichtig betrachtet. Auch der Bereich Fremdsprachen wurde häufig genannt.

Zu ähnlichen Ergebnissen zur Bedeutung der fachübergreifenden Themen kommt eine Studie, die vom Niedersächsischen Institut für Wirtschaftsforschung (NIW) und vom Zentrum für Sozialforschung an der Universität Halle-Wittenberg (zsh) im Auftrag des Bildungswerks der Niedersächsischen Wirtschaft (BNW) durchgeführt worden ist und Ergebnisse einer telefonischen Unternehmensbefragung in der Metropolregion „Hannover Braunschweig Göttingen Wolfsburg“ vom März und April 2009 ausgewertet hat.¹⁹

In dieser Erhebung wurden zunächst Themenfelder erfasst, in denen akademische Berufseinsteiger in den letzten Jahren in betrieblichen Angeboten weitergebildet worden sind. Die erhobenen Themenfelder sind detaillierter aufgeschlüsselt, entsprechen aber zu großen Teilen den fachübergreifenden Inhalten aus der vorliegenden Befragung. Qualitätsmanagement wurde in der Befragung von NIW und zhs den fachübergreifenden Themen, in der vorliegenden Befragung den fachspezifischen Themen zugeordnet. In der niedersächsischen Befragung spielt das Themenfeld Managementwissen / Wirtschaft und Finanzen hinsichtlich der Teilnahme von akademischen Berufseinsteigern an betrieblichen Weiterbildungsangeboten die größte Rolle. Dazu werden u.a. die Themengruppen Projektmanagement / Qualitätsmanagement / Prozessmanagement, Kundenkommunikation / Kundenbeziehungsmanagement, Verhandlungsführung / Durchsetzungsvermögen sowie Betriebswirtschaft / Rechnungswesen zusammengefasst. Kommunikation / Gesprächsführung sowie Konfliktmanagement werden dem Themenfeld Personalmanagement zugeordnet. EDV / Informationstechnik wird unter sonstigen Themen erfasst.

Projektmanagement / Qualitätsmanagement / Prozessmanagement sowie Kundenkommunikation / Kundenbeziehungsmanagement werden von allen Themengruppen nach EDV / Informationstechnik am zweit- bzw. dritthäufigsten (d.h. von ca. zwei Drittel der befragten Unternehmen) als diejenigen Themen genannt, die durch akademische Berufseinsteiger im Rahmen betrieblicher Weiterbildungsangebote wahrgenommen worden sind. Die Themengruppen Verhandlungsführung / Durchsetzungsvermögen sowie Kommunikation / Gesprächsführung werden jeweils von knapp der Hälfte, Betriebswirtschaft / Rechnungswesen und Konfliktmanagement von weniger als zwei Fünfteln der Befragten genannt.²⁰

Die Betriebe sollten nachfolgend einschätzen, wie sich die Bedeutung der Lerninhalte zukünftig verändern wird. Hier zeigte sich, dass für die Themengruppen Projektmanagement / Qualitätsmanagement / Prozessmanagement sowie Kundenkommunikation / Kundenbeziehungsmanagement kein Betrieb von einer abnehmenden Bedeutung ausgeht, ein großer Teil sogar eine zunehmende Bedeutung sieht; für Kundenkommunikation / Kundenbeziehungsmanagement sind das über vier Fünftel der Betriebe. Gehrke et al. berichten außerdem, dass vor allem kleinere und mittlere Betriebe, die bisher relativ wenige Weiterbildungen im Bereich Betriebswirtschaft / Rechnungswesen durchgeführt haben, besonders häufig von einer Bedeutungszunahme dieser Themengruppe sprechen. Überdurchschnittlich viele Nennungen gab es bei Konfliktmanagement sowie Kommunikation / Gesprächsführung. Das Thema

¹⁹ Vgl. Gehrke, Cordes, Wiener und Winge 2009

²⁰ Vgl. Gehrke, Cordes, Wiener und Winge 2009, S. 46f.

Konfliktmanagement wird auch von den Betrieben, die bisher keine Weiterbildung zu diesem Thema durchgeführt haben, als zunehmend bedeutsam erachtet. Im Hinblick auf die Ergebnisse der vorliegenden Erhebung ist noch berichtenswert, dass in der niedersächsischen Befragung eine zunehmende Bedeutung von Fremdsprachenkenntnissen von den mittleren Betrieben angegeben wurde.²¹

In der vorliegenden Befragung wurden die Teilnehmenden auch gefragt, unter welchen Gesichtspunkten das Unternehmen **Weiterbildung** einsetzt. Fünf Antwortmöglichkeiten einschließlich einer Restkategorie waren angeboten. Die Verteilung der Antworten zeigt Abbildung 5.

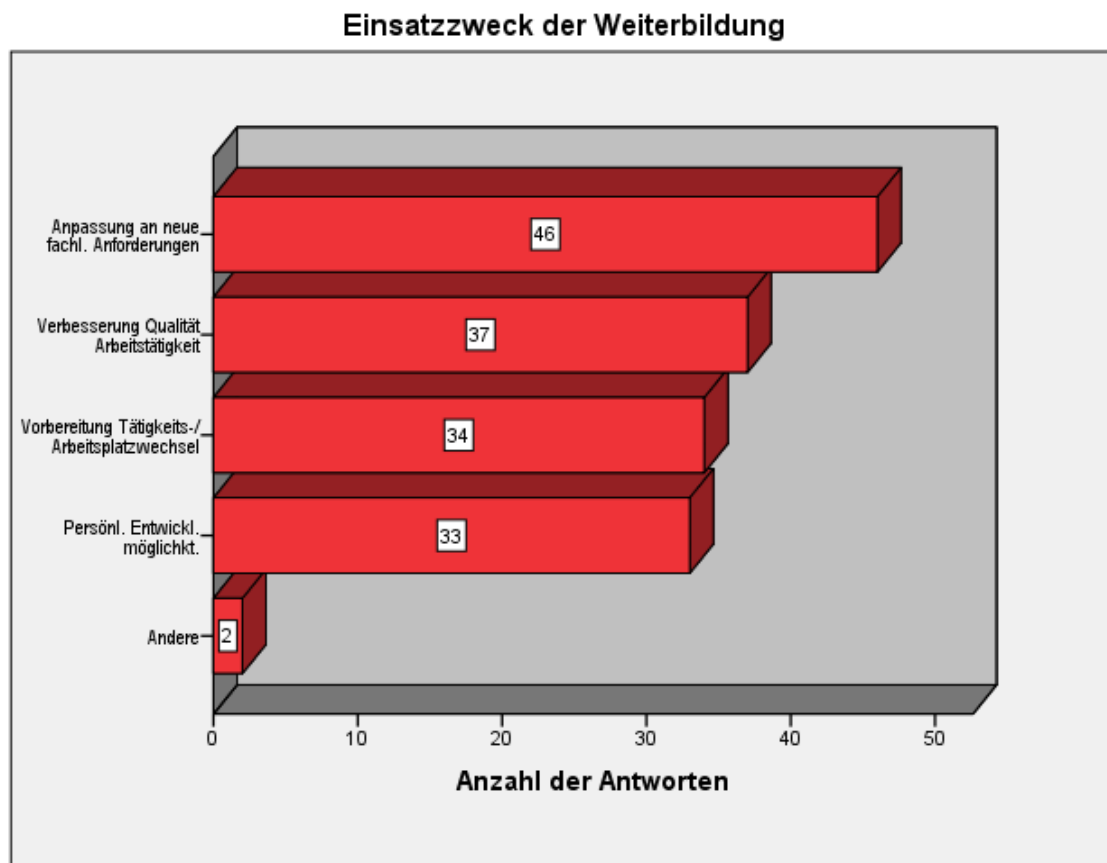


Abb. 5: Einsatzzweck des Unternehmens bzgl. einer Weiterbildung

Über 90 Prozent der befragten Unternehmen setzen Weiterbildung zur Anpassung der Mitarbeiterkompetenzen an neue fachliche Anforderungen ein. An zweiter Stelle steht mit knapp drei Viertel der Befragten die Verbesserung der Qualität der Arbeitstätigkeit. Zur Vorbereitung auf Tätigkeits- und Arbeitsplatzwechsel sowie zur Eröffnung persönlicher Entwicklungsmöglichkeiten werden Weiterbildungsmaßnahmen von immerhin über zwei Drittel der befragten Unternehmen eingesetzt. Andere Gesichtspunkte wurden nur von zwei Befragten angemerkt.

Die letzte Frage aus den Bereichen Fachkräftebedarf und Personalpolitik erkundigte sich danach, **wer im Unternehmen über die fachliche Weiterbildung der technischen Fachkräfte entscheidet**. 44 Befragte haben Angaben darüber gemacht. Die unterschiedlichen Strukturen der Entscheidungen über die fachliche Weiterbildung der technischen Fachkräfte sind aus Tabelle 6 ersichtlich.

²¹ Vgl. Gehrke, Cordes, Wiener und Winge 2009, S. 47-49

3.2.2 Zusammenarbeit mit Hochschulen

Der Bereich Kooperation mit Hochschulen wurde mit der Frage eröffnet, welche der **Formen berufsbegleitender akademischer Aus- und Weiterbildung** (aus einer Auswahlliste) den Befragten **bekannt** sind und welche **im Unternehmen** bereits **eingesetzt** werden.

Die Verteilung der Antworten, welche Formen bekannt sind, zeigt Abbildung 6.

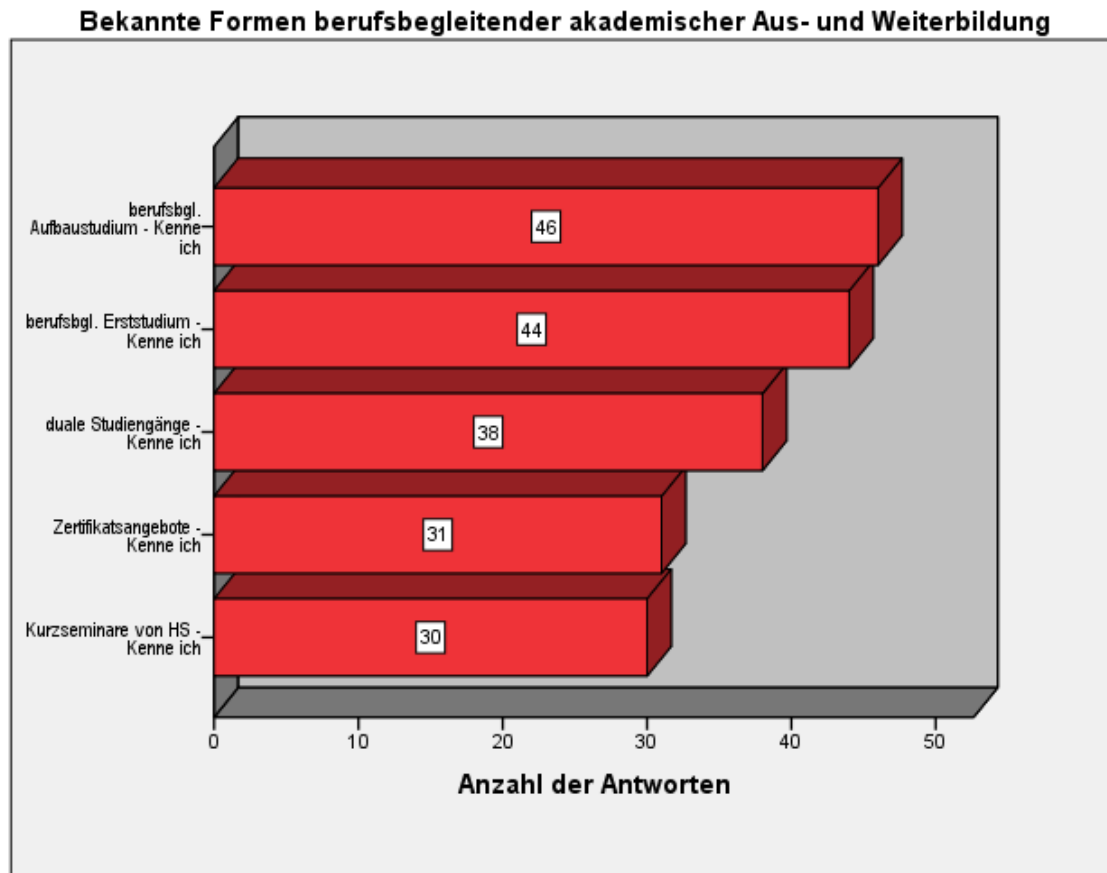


Abb. 6: Dem Befragten bekannte Formen berufsbegleitender akademischer Aus- und Weiterbildung

Das berufsbegleitende Aufbaustudium ist 46 Befragten (über 90 Prozent) bekannt. Sehr hohen Bekanntheitsgrad genießen bei 44 Befragten auch das berufsbegleitende Erststudium (mit fast 90 Prozent) sowie duale Studiengänge, eine Kombination von Berufsausbildung und Studium (über drei Viertel der Befragten). Keine der vorgegebenen Formen berufsbegleitender akademischer Weiterbildung ist weniger als 60 Prozent der Befragten bekannt.

In Bezug auf den betrieblichen Einsatz dieser berufsbegleitenden akademischen Weiterbildungsformen sieht die Situation etwas anders aus. Abbildung 7 zeigt die Verteilung hinsichtlich der im Unternehmen eingesetzten Formen.

Im Unternehmen eingesetzte Formen berufsbegleitender akademischer Aus- und Weiterbildung

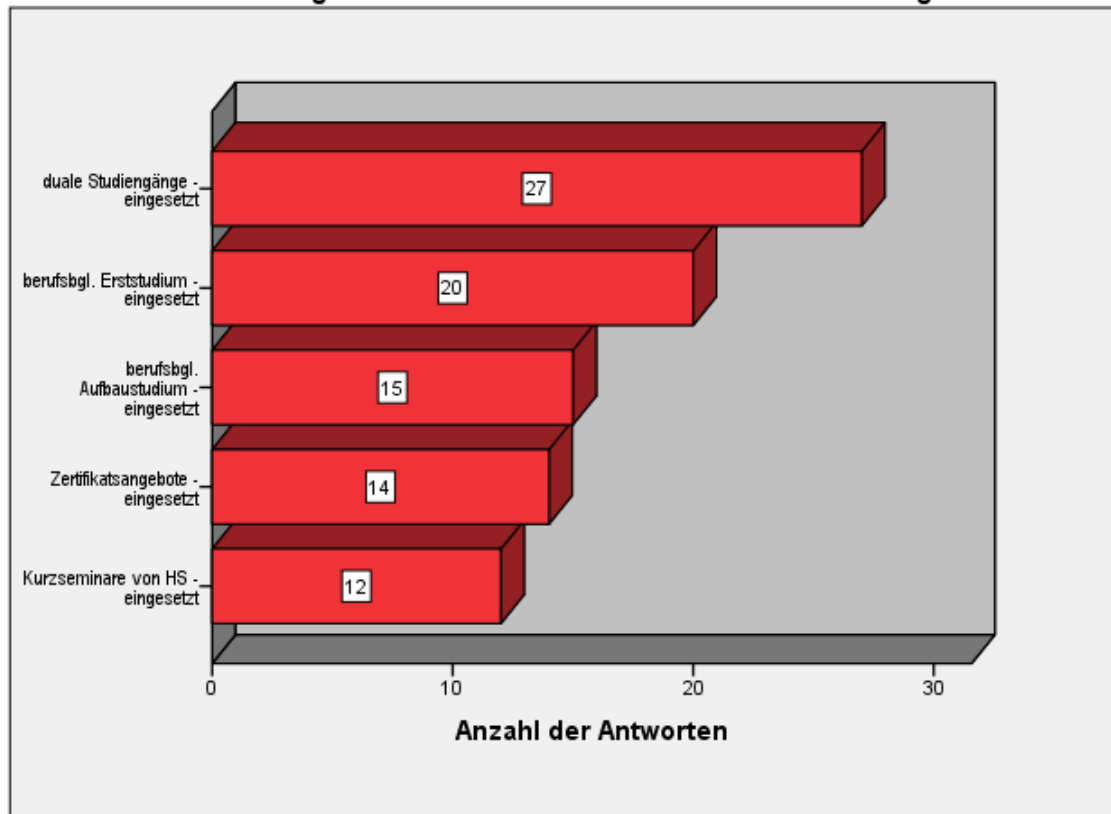


Abb. 7: Im Unternehmen des Befragten eingesetzte Formen berufsbegleitender akademischer Aus- und Weiterbildung

Am meisten verbreitet sind die dualen Studiengänge; über die Hälfte der befragten Unternehmen (27 Befragte) setzen diese selbst ein. Außerdem wird von zwei Fünfteln das berufsbegleitende Erststudium als akademische Weiterbildungsform genutzt. Weit weniger Unternehmen (etwa ein Viertel aller Befragten) setzen ein berufsbegleitendes Aufbaustudium (das bei den Befragten den höchsten Bekanntheitsgrad genießt), Zertifikatsangebote (von Hochschulen oder Akademien angebotene Qualifizierung mit mehrmonatiger Laufzeit) oder Kurzseminare von Hochschulen (z.B. zwei bis drei Tage) ein.

Insgesamt ist festzuhalten, dass weit weniger Unternehmen die ihnen bekannten Formen auch einsetzen. Die dualen Studiengänge werden noch von etwa 70 Prozent, das berufsbegleitende Aufbaustudium lediglich von einem Drittel, die übrigen berufsbegleitenden akademischen Weiterbildungsformen von höchstens der Hälfte der Unternehmen eingesetzt, denen sie bekannt sind.

In der erwähnten niedersächsischen Befragung von Unternehmen haben Gehrke et al. festgestellt, dass Tages- oder Mehrtagesseminare bei einem externen Anbieter die am häufigsten genutzte Form zur Wissensvermittlung akademischer Berufseinsteiger ist (80 Prozent der Betriebe).²² Dies scheint auf den ersten Blick im Kontrast zu den vorliegenden Ergebnissen der Nutzung von Kurzseminaren zu stehen. Allerdings wurde in der vorliegenden Befragung explizit nach Kurzseminaren von Hochschulen gefragt, während in der niedersächsischen Erhebung die Nutzung von Seminaren bei einem externen Anbieter angegeben ist, deren Zahl logischerweise deutlich höher liegen

²² Vgl. Gehrke, Cordes, Wiener und Winge 2009, S. 55f.

muss.

Zur Verbreitung des berufsbegleitenden Aufbaustudiums stellen Gehrke et al. fest, dass von den Unternehmen geförderte Weiterbildung in Form von berufsbegleitenden Masterstudiengängen noch kaum stattfindet, wenngleich jüngere Unternehmensbefragungen darauf hindeuten, dass diese Form von hochschulischer Weiterbildung für berufserfahrene Bachelor in Zukunft an Bedeutung gewinnen könnte.²³ Deutsche Hochschulen sind im internationalen Vergleich auch grundsätzlich schwach auf dem Markt für berufliche Weiterbildung für Hochschulabsolventen vertreten.²⁴

Die Unternehmen wurden auch grundsätzlich zu Kooperationen mit Hochschulen befragt. Zunächst interessierte, **aus welchen Anlässen** die Unternehmen bisher **mit Hochschulen kooperiert** haben. Die Befragten konnten aus sieben vorgegebenen Anlässen²⁵ auswählen oder einen anderen hinzufügen. Abbildung 8 zeigt die Verteilung der Antworten auf die vorgelegten Anlässe.

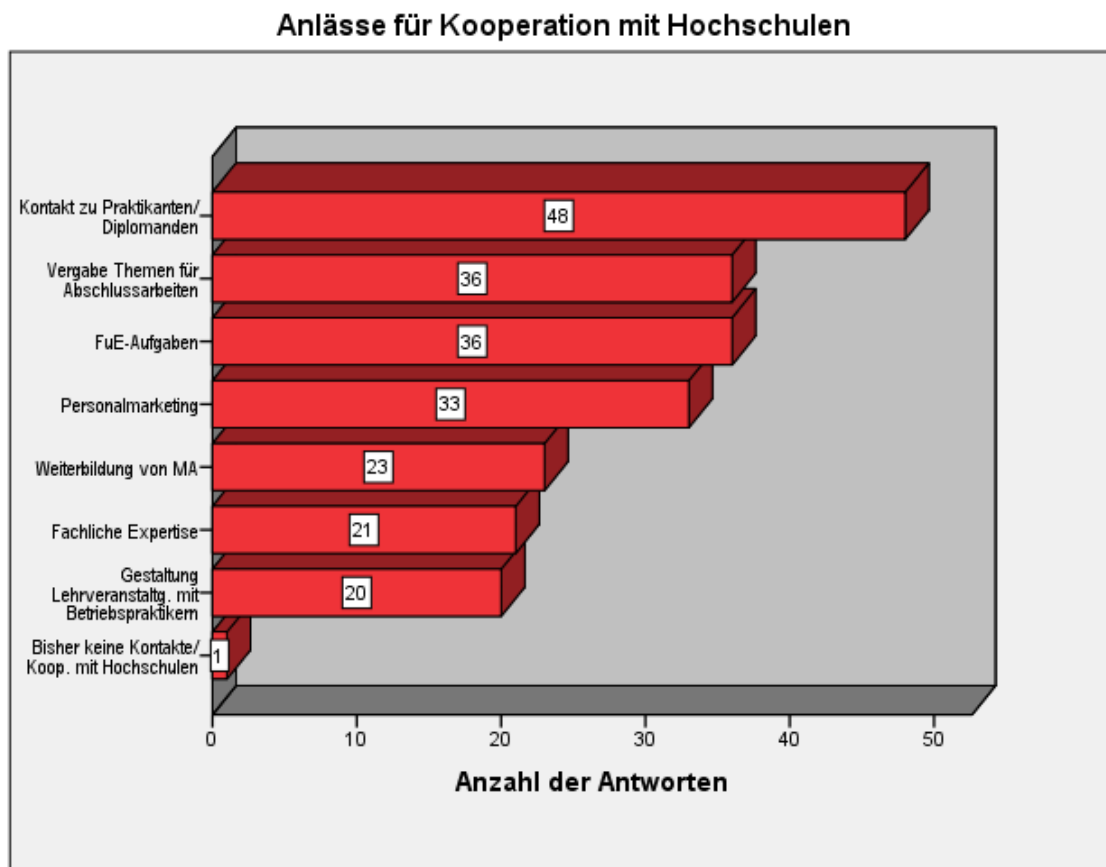


Abb. 8: Verteilung der Anlässe für Kooperationen mit Hochschulen

Der Anlass für eine Kooperation mit einer Hochschule mit dem größten Verbreitungsgrad ist der Kontakt zu Praktikanten und Diplomanden (96 Prozent). An zweiter Stelle stehen mit über 70 Prozent die Vergabe von Themen für Abschlussarbeiten sowie die Kooperation bei Forschungs- und Entwicklungsaufgaben. Personalmarketing (z.B. Jobmessen) hat bei zwei Drittel der Befragten den Kooperationsanlass gebildet. Bemerkenswert ist, dass die Weiterbildung von Mitarbeitern, die Expertise zu fach-

²³ Vgl. Gehrke, Cordes, Wiener und Winge 2009, S. 8

²⁴ Vgl. Schaeper, Schramm, Weiland, Kraft und Wolter 2006, S. III f.

²⁵ Zu den vorgegebenen Anlässen vgl. Freiling und Imhof 2007, S. 11

lichen Themen sowie die Gestaltung von Lehrveranstaltungen mit Betriebspraktikern eine weit geringere Rolle spielen, wenn es darum geht, mit einer Hochschule in Kooperation zu treten. Ein Unternehmen hat bislang überhaupt noch keinen Kontakt zu oder keine Kooperation mit einer Hochschule gehabt.

Die Unternehmen wurden auch befragt, **inwieweit verschiedene Kooperationsansätze** für sie **relevant** sind. Dazu sollten sie anhand einer vorgegebenen Liste die Bedeutung des jeweiligen Kooperationsansatzes bzw. der Kooperationsform für ihr Unternehmen bewerten (mit „1 = sehr relevant“ bis „5 = nicht relevant“).

Die Verteilung dieser Bewertungen findet sich in Abbildung 9.

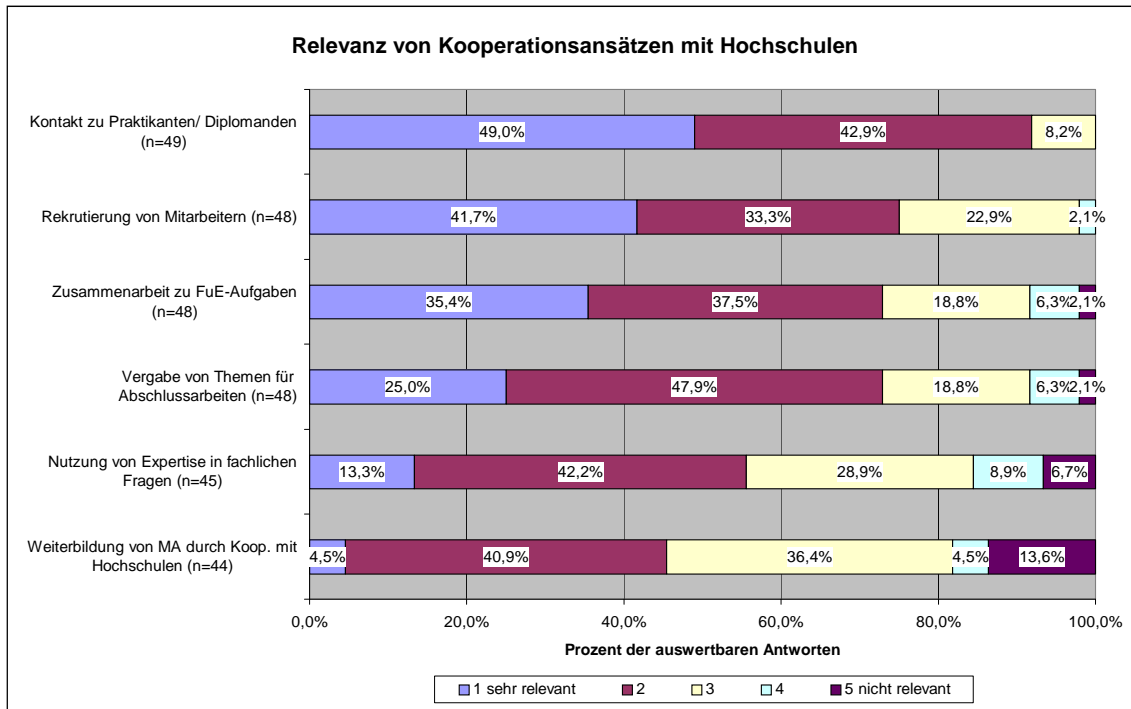


Abb. 9: Relevanz von Kooperationsansätzen bzw. -formen mit Hochschulen für das eigene Unternehmen (in Prozent der auswertbaren Antworten)

Über 90 Prozent der auf die Frage antwortenden Unternehmen geben den Kontakt zu Praktikanten und Diplomanden deutlich als relevant (Bewertung = 1 oder 2) an. An zweiter Stelle liegt mit der Bewertung durch drei Viertel der Antwortenden als relevant die Rekrutierung von Mitarbeitern. Knapp dahinter kommt eine Zusammenarbeit bei Forschungs- und Entwicklungsaufgaben. Gleichauf damit liegt die Vergabe von Themen für Abschlussarbeiten, jedoch fällt die Bewertung als „sehr relevant“ geringer aus (ein Viertel gegenüber mehr als einem Drittel). Für diese drei Kooperationsansätze liegen die Bewertungen als relevant erheblich über 70 Prozent. Deutlich schwächer fällt die Relevanzbewertung bei der Nutzung der Expertise in fachlichen Fragen (etwas über 55 Prozent der Antwortenden stufen diese als relevant ein) sowie im Hinblick auf eine Weiterbildung von Mitarbeitern in Kooperation mit Hochschulen aus. Die Weiterbildung in Kooperation mit Hochschulen wird zwar von nur 4,5 Prozent als sehr relevant, aber immerhin von über 40 Prozent der Antwortenden noch deutlich als relevant beurteilt (Bewertung = 2), bekommt also von insgesamt über 45 Prozent der antwortenden Unternehmen Gewicht eingeräumt.

Legt man bei der Analyse der Relevanzbewertungen der Kooperationsansätze nur diejenigen Antworten zugrunde, für die der jeweilige Kooperationsansatz bereits einmal

Kooperationsanlass war²⁶, dann zeigt sich gegenüber der Bewertung durch alle Befragten zum einen tendenziell ein höherer Anteil von Einschätzungen des jeweiligen Kooperationsansatzes als relevant, zum anderen eine Vertauschung der Rangplätze in der Relevanzbewertung von Zusammenarbeit bei Forschungs- und Entwicklungsaufgaben und von Rekrutierung von Mitarbeitern, die allerdings durch sehr geringe Differenzen zustandekommt (siehe Abbildung 10).

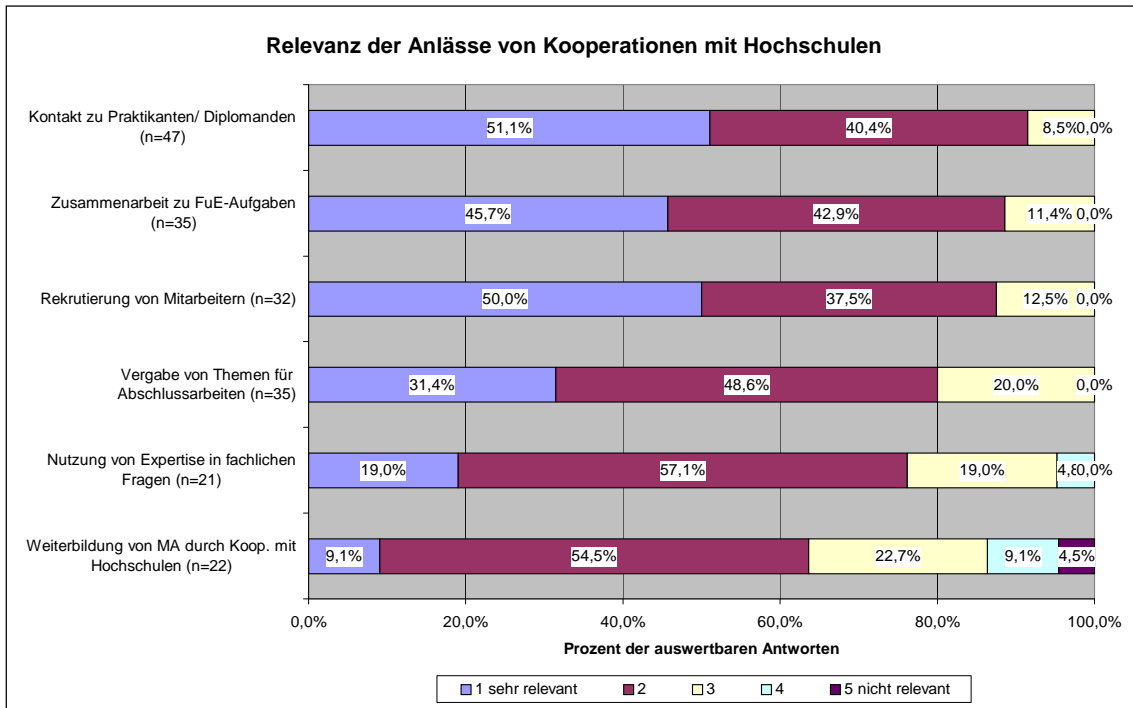


Abb. 10: Relevanzbewertung der Kooperationsansätze mit Hochschulen durch die Befragten, für die der jeweilige Kooperationsansatz bereits einmal Kooperationsanlass war (in Prozent der auswertbaren Antworten)

Insgesamt fällt auf, dass der Anteil der Bewertungen des jeweiligen Kooperationsansatzes als relevant bei allen Ansätzen (mit Ausnahme des Kontakts zu Praktikanten und Diplomanden) deutlich höher ausfällt, wenn dieser Ansatz bereits einmal Anlass zur Kooperation mit einer Hochschule war. Keinen Ansatz bewerten weniger als 60 Prozent als relevant. Besonders deutlich zeigt sich dies in der Nutzung der Expertise in fachlichen Fragen (über 75 Prozent gegenüber etwa 55 Prozent aller antwortenden Unternehmen) sowie in der Weiterbildung von Mitarbeitern in Kooperation mit Hochschulen (über 60 Prozent gegenüber etwa 45 Prozent aller antwortenden Unternehmen), selbst wenn diese beiden Ansätze mitunter auch als wenig oder sogar als nicht relevant bewertet worden sind.

Aus dem Vergleich der beiden Samples geht außerdem hervor, dass alle Ansätze von einigen Unternehmen als relevant beurteilt werden, auch wenn sie sie bislang nicht genutzt haben; bezüglich des Kontakts zu Praktikanten und Diplomanden sind das zwei Unternehmen, bei allen übrigen Ansätzen mindestens fünf, bei der Nutzung der Expertise in fachlichen Fragen sogar neun Unternehmen.

Im Hinblick insbesondere auf akademische Weiterbildung wurden die Unternehmen auch danach gefragt, **zu welchen Themen** es nach Einschätzung der Befragten **zu wenig Informationen** gibt. Die Verteilung der Antworten ist aus Abbildung 11 ersicht-

²⁶ Für die Gestaltung von Lehrveranstaltungen mit Betriebspraktikern wurde keine Relevanzbewertung erfragt.

lich.

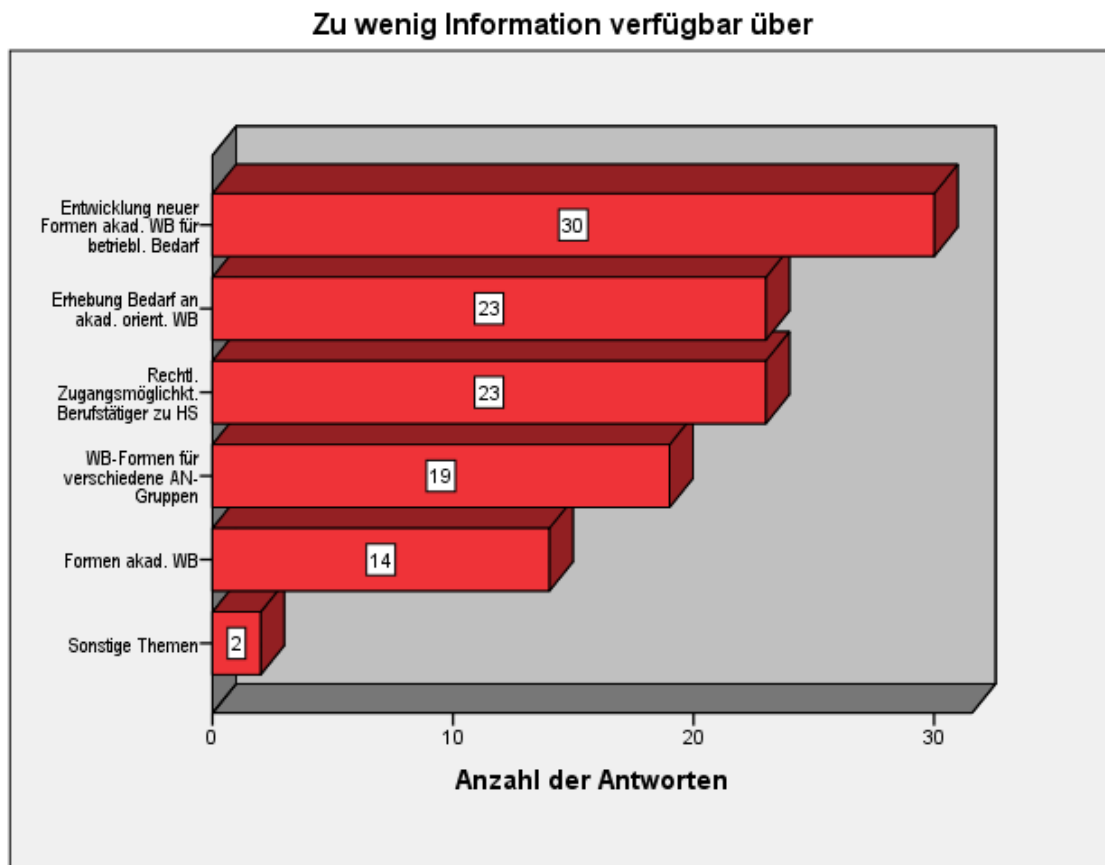


Abb. 11: Verteilung der Themen, zu denen zu wenig Information verfügbar ist

Am Stärksten sticht ein Informationsdefizit bei der Entwicklung neuer Formen akademischer Weiterbildung für den betrieblichen Bedarf hervor; dies machen 30 Befragte (drei Fünftel der befragten Unternehmen) geltend. Hierbei kann es sich z.B. um Fragen der Erhöhung des Praxisanteils während der Qualifizierung zur besseren Vereinbarkeit von Beruf und Weiterbildung oder zur stärkeren Verschränkung mit betrieblichen Abläufen handeln. Jeweils knapp die Hälfte der Befragten äußert Informationslücken in Bezug auf die Erhebung des Weiterbildungsbedarfs akademisch orientierter Weiterbildung (z. B. Wie kann Weiterbildungsbedarf erhoben werden? Für welche Mitarbeitergruppen eignet sich eine akademische Weiterbildung? Welcher Nutzen ist zu erwarten?) sowie hinsichtlich der rechtlichen Zugangsmöglichkeiten Berufstätiger zu Hochschulen.

Im Hinblick auf eine Entwicklung neuer Formen akademischer Weiterbildung für den betrieblichen Bedarf weisen Gehrke et al. unter Bezugnahme auf die IW-Weiterbildungserhebung 2008 darauf hin, dass sich zwei Drittel der Unternehmen eine engere und stärkere Zusammenarbeit zwischen Hochschulen und Betrieben bei der Entwicklung von praxisorientierten Weiterbildungsmaßnahmen wünschen.²⁷ Dies betrifft insbesondere die Konzipierung von Masterstudiengängen.²⁸ In der Auswertung der weiter oben bereits erwähnten niedersächsischen Befragung von Unternehmen schätzen Gehrke et al. die Zusammenarbeit mit den Hochschulen – sowohl in direkter

²⁷ Vgl. Gehrke, Cordes, Wiener und Winge 2009, S. 9f.

²⁸ Vgl. Gehrke, Cordes, Wiener und Winge 2009, S. 9, im Anschluss an Döring und Turnwald 2007

Zusammenarbeit zwischen Betrieb und Hochschule als auch in der Kombination von Betrieb, Hochschule und privatem Bildungsanbieter – als in Zukunft entscheidend ein. Unternehmen sehen darin ihrer Ansicht nach die Zukunft qualitativ hochwertiger Weiterbildung für Akademiker.²⁹

Schließlich wurden die Unternehmen noch danach befragt, in welchen **Formen** sie **Weiterbildungsangebote von Hochschulen für Fachkräfte** für wichtig halten. Die Verteilung der Antworten zeigt Abbildung 12.

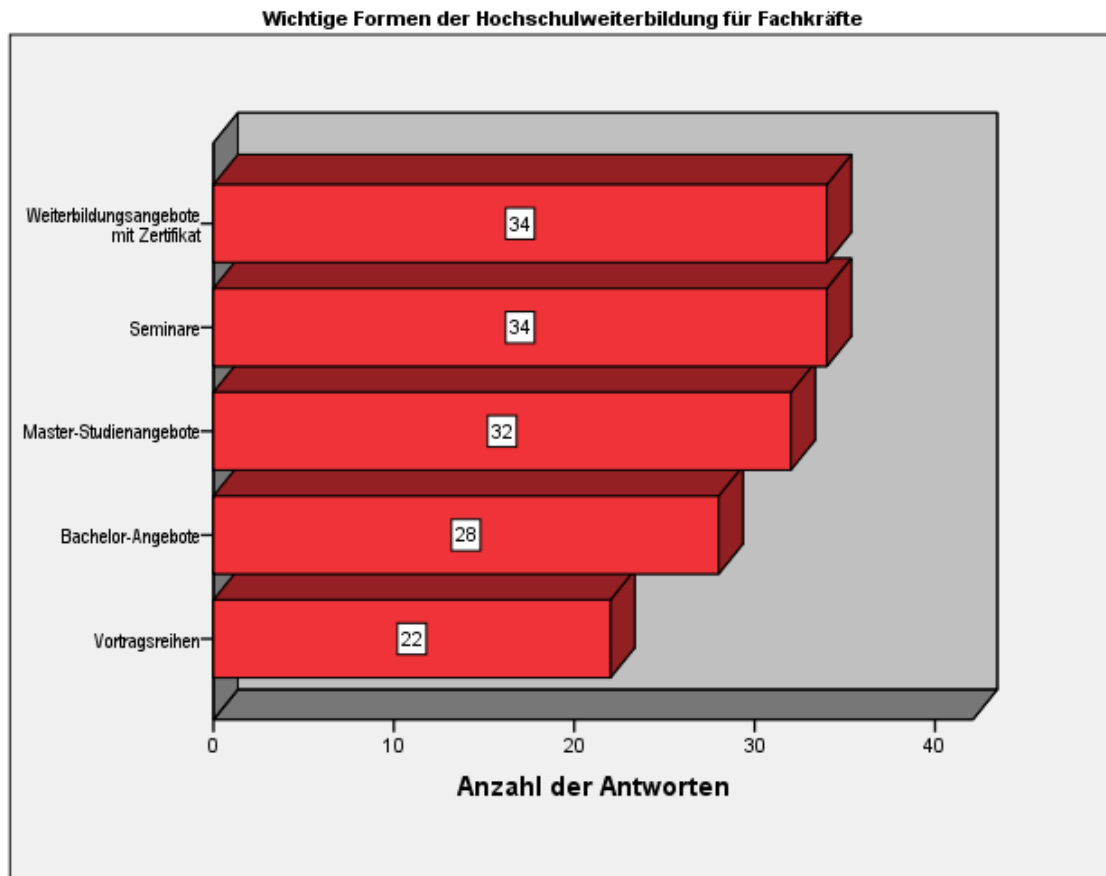


Abb. 12: Wichtige Hochschulweiterbildungsformen für Fachkräfte

Die bevorzugten Weiterbildungsformen sind Weiterbildungsangebote mit Zertifikat und Seminare (jeweils 34 Befragte oder über zwei Drittel aller Befragten). Dann folgen Master-Studienangebote mit 64 Prozent. Vortagsreihen bilden mit nur knapp 45 Prozent das Schlusslicht.

Angesichts der hohen Wertschätzung von Weiterbildungsangeboten mit Zertifikat ist bemerkenswert, dass die betriebliche Weiterbildung in Form von Kursen in Deutschland 2005 gegenüber dem Vergleichsjahr 1999 um 13 Prozent zurückgegangen ist.³⁰

²⁹ Vgl. Gehrke, Cordes, Wiener und Winge 2009, S. 52 und 59f.

³⁰ Vgl. Behringer, Moraal und Schönfeld 2008, S. 10

4 Zusammenfassung der Ergebnisse

Im Hinblick auf die der Befragung zugrunde liegenden Thesen können die Ergebnisse der Auswertung folgendermaßen zusammengefasst werden:

1. Die These, dass wissenschaftliche Weiterbildung einen Beitrag zur Entwicklung von Fachkräften im Unternehmen leisten kann, lag zwar der Erhebung zugrunde, sollte durch die Befragung aber nicht überprüft werden. Jedoch hat die Befragung Hinweise darauf erbracht, dass Unternehmen die Intensivierung betrieblicher Weiterbildung sowie auch die akademische Weiterbildung einzelner Bestandsmitarbeiter als geeignete Mittel betrachten, dem drohenden Fachkräftemangel zu begegnen. Im Sinne der These kann dies so interpretiert werden, dass die Unternehmen in der (wissenschaftlichen) Weiterbildung einen Beitrag zur Entwicklung ihrer Fachkräfte sehen.

2. Die These, dass die Möglichkeiten zur wissenschaftlichen Weiterbildung Unternehmen noch wenig bekannt sind, muss aufgrund der Befragungsergebnisse insofern modifiziert werden, als die gängigsten Formen und Angebote (berufsbegleitendes Aufbaustudium, berufsbegleitendes Erststudium, duale Studiengänge, Zertifikatsangebote, Kurzseminare von Hochschulen) einem erheblichen Teil der Befragten (im vorliegenden Sample mindestens 60 Prozent) bekannt sind. Allerdings setzen weit weniger Unternehmen die ihnen bekannten Formen auch ein. Die dualen Studiengänge werden noch von etwa 70 Prozent genutzt, die übrigen berufsbegleitenden akademischen Weiterbildungsformen jedoch von weniger als der Hälfte der Unternehmen, denen sie bekannt sind. Die Gründe für diese geringere Nutzung wurden nicht erhoben. Jedoch gibt es Anhaltspunkte dafür, dass – auch wenn die Möglichkeiten zur wissenschaftlichen Weiterbildung im Prinzip schon breiter bekannt sind – hinsichtlich einer Reihe von Fragen durchaus Informationslücken vorliegen. So scheint deutlicher Informationsbedarf in Bezug auf die Entwicklung neuer Formen akademischer Weiterbildung für den betrieblichen Bedarf, auf die Erhebung des Weiterbildungsbedarfs akademisch orientierter Weiterbildung sowie auf die rechtlichen Zugangsmöglichkeiten Berufstätiger zu Hochschulen zu bestehen. Die ursprüngliche These sollte also so modifiziert werden, dass wesentliche Details der Möglichkeiten zur wissenschaftlichen Weiterbildung Unternehmen noch zu wenig bekannt sind.

3. Die These, dass Formen der Kooperation mit Hochschulen sich traditionell auf Dozentenaustausch, Diplomarbeiten, Rekrutierungsmessen beschränken, Formen der systematischen Weiterbildung aber nicht verbreitet sind, wird durch die Befragungsergebnisse im Wesentlichen gestützt.³¹ Auch in der vorliegenden Befragung zeigte sich, dass der Kontakt zu Praktikanten und Diplomanden sowie die Vergabe von Themen für Abschlussarbeiten die wichtigsten Anlässe für eine Kooperation von Unternehmen mit Hochschulen sind. Weiterbildung von Mitarbeitern ist deutlich seltener ein Kooperationsanlass.

Jedoch hat die Befragung auch gezeigt, dass andere Kooperationsansätze mit Hochschulen wie Nutzung der Expertise in fachlichen Fragen oder auch Weiterbildung von Mitarbeitern in Kooperation mit Hochschulen von einem durchaus erheblichen Anteil von Unternehmen (in der vorliegenden Erhebung von mehr als 45 Prozent) als relevant beurteilt werden. Wenn einer dieser Kooperationsansätze bereits einmal Anlass zur Kooperation mit einer Hochschule war, dann bewertet sogar der überwiegende Teil der Unternehmen diesen Ansatz als relevant; Nutzung der Expertise in fachlichen Fragen wird von über 75 Prozent, Weiterbildung von Mitarbeitern in Kooperation mit Hochschulen von über 60 Prozent dieser Unternehmen als relevant eingeschätzt. Darüber hinaus haben auch einige Unternehmen diese Kooperationsansätze als relevant beurteilt, die sie bislang nicht genutzt haben.

³¹ Dozentenaustausch wurde in der vorliegenden Befragung allerdings nicht erhoben.

4. Im Hinblick auf die These, dass Unternehmen einen differenzierten Weiterbildungsbedarf ihrer Ingenieure, insbesondere zu technischen Themen, haben, konnte die Befragung detaillierte Angaben zu Weiterbildungsthemen im technischen Bereich erbringen.

Bei den *fachspezifischen Themen* stehen Inhalte aus den Bereichen Fertigungstechnik, Steuerungstechnik, Qualitätsmanagement sowie Elektrotechnik im Vordergrund. Für den Bereich *Fertigungstechnik* erstrecken sich die fachspezifischen Themen vor allem auf Automatisierungstechnik, Arbeitsorganisationsformen und –systeme, Qualitätsmanagementsysteme sowie auf spezielle Fertigungstechniken wie z.B. SMD oder innovative Zerspanungstechniken. Für den Bereich *Steuerungstechnik* reichen die vorgeschlagenen Inhalte von einem Überblick über verfügbare Steuerungen über spezifische Kenntnisse zu einzelnen Steuerungsarten oder speziellen Steuerungen bis hin zu angrenzenden Gebieten der Steuerungstechnik. Für den Bereich *Elektrotechnik* umfassen die geforderten Inhalte sowohl Grundlagenkenntnisse als auch Kenntnisse über spezielle Bereiche sowie aus angrenzenden oder Nachbargebieten der Elektrotechnik.

Bei den *fachübergreifenden Themen* werden Inhalte aus den Bereichen Projektmanagement (das mit Abstand als am wichtigsten eingeschätzte fachübergreifende Thema), betriebswirtschaftliche Themen, Gesprächs- und Verhandlungsführung sowie dem Thema Konflikte lösen als besonders wichtig betrachtet. Auch der Bereich Fremdsprachen wurde häufig genannt. Als wichtige fachübergreifende *betriebswirtschaftliche Themen* für technische Fachkräfte wurden allgemeine betriebswirtschaftliche Fachkenntnisse, Vermittlung eines allgemeinen Kostenbewusstseins, generelle Kosten- und Leistungsrechnung, Kennzahlensysteme und spezielle Themen der Kostensteuerung und des Controllings genannt. Im Bereich *Fremdsprachen* wurden 8 Sprachen (vor allem Englisch, Russisch, Portugiesisch und Chinesisch) als für technische Fachkräfte wichtig genannt.

5. Der vermutete Informationsbedarf bei Unternehmen über Themen wissenschaftlicher Weiterbildung hat sich bestätigt und nach spezifischen Fragestellungen differenziert. Am größten ist der Informationsbedarf zur Entwicklung neuer Formen akademischer Weiterbildung für den betrieblichen Bedarf. Ein großer Teil der Unternehmen vermisst ausreichende Informationen auch über eine Erhebung des Weiterbildungsbedarfs akademisch orientierter Weiterbildung sowie über die rechtlichen Zugangsmöglichkeiten Berufstätiger zu Hochschulen.

6. Die These, dass ein geringer Verbreitungsgrad wissenschaftlicher Weiterbildung in Betrieben mit einem hohen Weiterbildungsbedarf einhergeht, hat sich insoweit bestätigt, als Weiterbildung von Mitarbeitern in Kooperation mit Hochschulen in der Bedeutung als vergleichsweise gering eingeschätzt wird, dass aber sowohl der Informationsbedarf zur Entwicklung von akademischen Weiterbildungsangeboten für den betrieblichen Bedarf hoch als auch die Bewertung von betrieblicher und akademischer Weiterbildung als Instrument der Bekämpfung des Fachkräftemangels positiv ausgefallen ist. Als Indikator für einen hohen Weiterbildungsbedarf kann die ausführliche Angabe von Weiterbildungsthemen durch die Befragten gewertet werden.

7. Die Erhebung hat gezeigt, dass Laufbahnplanung und Kompetenzmanagement sowie Arbeitgeberattraktivität und Mitarbeiterbindung Bereiche sind, in denen ein Großteil der Befragten Handlungsbedarf im Hinblick auf Fachkräftebedarf und –rekrutierung für ihr Unternehmen sieht. Diese Handlungsfelder sind eng mit Weiterbildungsfragen verknüpft. Die verbreitete Benennung der genannten Bereiche als zentrale Handlungsfelder zur Bewältigung des Fachkräftebedarfs durch die Unternehmen ist ein Hinweis darauf, dass Weiterbildung als wichtiges Instrument zur Bewältigung dieser Problematik erkannt wird. Die genannten vier Bereiche können wichtige Nutzenaspekte betrieblicher Weiterbildung repräsentieren. Die Einschätzung personalpolitischer Maßnahmen durch die Befragten hat eindeutig ergeben, dass die Intensivierung betrieb-

licher Weiterbildung und die akademische Weiterbildung einzelner Bestandsmitarbeiter als geeignete Mittel der Bekämpfung des Fachkräftemangels bewertet werden.

8. Die Befragung von Unternehmen erbrachte darüber hinaus einen wichtigen Einblick in betriebliche Entscheidungsstrukturen in Bezug auf Weiterbildungsentscheidungen. Im überwiegenden Teil der Unternehmen werden die Entscheidungen über die fachliche Weiterbildung der technischen Fachkräfte von einem Entscheidungsträger allein getroffen, in den meisten Fällen vom unmittelbaren Vorgesetzten. Wenn mehrere betriebliche Funktionsträger an diesen Entscheidungen beteiligt sind, ist meistens auch die Personalabteilung oder Personalentwicklung mit einbezogen. Die Mitarbeiter selbst scheinen an diesen Entscheidungen nur selten beteiligt zu sein. Diese Ergebnisse sind für Bildungsträger insofern interessant, als darin die betrieblichen Funktionsträger sichtbar werden, die bei der Entwicklung von betrieblichen Weiterbildungskonzepten für technische Fachkräfte einbezogen werden sollten, weil sie die Entscheidungen über die Teilnahme oder Nichtteilnahme, über Finanzierungsfragen sowie über die Auswahl der Angebote und Träger für eine Weiterbildung der technischen Fachkräfte eines Unternehmens treffen.

Literatur

- Autorengruppe Bildungsberichterstattung (Hrsg.) (2008):
Bildung in Deutschland 2008. Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Übergängen im Anschluss an den Sekundarbereich I. Im Auftrag der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland und des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, Bielefeld
- Behringer, F., D. Moraal und G. Schönfeld (2008):
Betriebliche Weiterbildung in Europa: Deutschland weiterhin nur im Mittelfeld, in: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis (BWP) 1/2008, S. 9-14
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.) (2009a):
Aufstieg durch Bildung. Die Qualifizierungsinitiative für Deutschland, Bonn, Berlin
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.) (2009b):
Berufsbildungsbericht 2009, Bonn, Berlin
- Döring, O., und S. Turnwald (2007):
Personalentwicklung in kleinen und mittleren Unternehmen: Anforderungen, Möglichkeiten, Grenzen und Perspektiven. Beitrag zum 5. BIBB-Fachkongress 2007
- Freiling, Th., und S. Imhof (2007):
Angebote wirtschaftsnaher akademischer Weiterbildung. 183. Erg.-Lfg., Kapitel 4242. In: Kreklau, C. (Hrsg.): Handbuch der Aus- und Weiterbildung. Köln: Deutscher Wirtschaftsdienst, S. 1–20
- Gehrke, Birgit, Alexander Cordes, Bettina Wiener und Susanne Winge (2009):
Weiterbildung für den akademischen Fach- und Führungskräftenachwuchs. Bedarfsermittlung aus Sicht von Unternehmen in der Metropolregion „Hannover Braunschweig Göttingen Wolfsburg“. Gutachten im Auftrag des Bildungswerks der Niedersächsischen Wirtschaft, Hannover/Halle
- Schaeper, Hilde, Michael Schramm, Meike Weiland, Susanne Kraft und Andrä Wolter (2006):
International vergleichende Studie zur Teilnahme an Hochschulweiterbildung. Abschlussbericht (download unter: www.bmbf.de)
- Schnur, Peter, und Gerd Zika (2007):
Arbeitskräftebedarf bis 2025 – Die Grenzen der Expansion. IAB-Kurzbericht Nr. 26/2007
- Stahl, Thomas, und Rainer Schreiber (2007):
Studie „Analyse und Dokumentation nationaler und internationaler Ansätze und Modelle zur Weiterbildung von Älteren (50+) im demografischen Wandel unter besonderer Berücksichtigung regionaler und lokaler Weiterbildungskooperationen“. Gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung, Regensburg