Hans Böckler Stiftung

# Zukünftiger Qualifikations- und Fachkräftebedarf

Handlungsfelder und Handlungsmöglichkeiten

## Ein Überblick

Dr. Winfried Heidemann, Abteilung Mitbestimmungsförderung

Stand: Mai 2012

Hans Böckler Stiftung

## Inhaltsverzeichnis


**1 ZUSAMMENFASSUNG ..... 3**

1.1 Fachkräftemangel in Deutschland ? ..... 3
1.2 Die aktuelle Situation ..... 3
1.3 Mittel- und langfristige Entwicklung von Arbeitsmarkt und Qualifikationen ..... 4
1.4 Handlungsfelder ..... 5

**2 QUALIFIKATIONSPROGNOSEN ..... 6**

2.1 Qualifikationsentwicklung in Europa: Neue Kompetenzen und Beschäftigungsmöglichkeiten ..... 6
2.2 Gesamtwirtschaftliche Qualifikationsprognosen für die Bundesrepublik Deutschland ..... 7
2.3 Regionale und sektorale Untersuchungen ..... 8
2.4 Untersuchungen zu Teilarbeitsmärkten und einzelnen Qualifikationsbereichen ..... 8
2.5 Methoden der gesamtwirtschaftlichen Studien ..... 9
2.6 Übereinstimmende Trends, Unterschiede und offene Fragen ..... 10

**3 HANDLUNGSFELDER UND HANDLUNGSMÖGLICHKEITEN ..... 22**

3.1 Handlungskonsequenzen ..... 22
3.2 Handlungsbezogene Studien ..... 23

**4 FACHKRÄFTEMANGEL: DIE BETRIEBLICHE EBENE ..... 31**

4.1 Befragung von Personalverantwortlichen in Unternehmen ..... 31
4.2 Betriebliche Handlungsfelder ..... 34
4.2.1 Handlungsfeld: Ermittlung von Personal- und Qualifikationsbedarf ..... 35
4.2.2 Handlungsfeld: Personalbeschaffung vom externen Arbeitsmarkt ..... 36
4.2.3 Handlungsfeld: Interne Personalentwicklung und Lebenslanges Lernen ..... 37
4.2.4 Handlungsfeld: Bindung von Personal im Betrieb ..... 38
4.2.5 Handlungsfeld: Sicherung betrieblicher Innovationsfähigkeit ..... 39
4.2.6 Handlungsfeld: Attraktivität des Betriebs als Arbeitgeber ..... 39
4.2.7 Betriebsvereinbarungen zur Erhebung des Qualifikations- und Weiterbildungsbedarfs ..... 40

**5 QUELLEN UND LITERATURVERZEICHNIS ..... 43**

5.1 Untersuchungen zu Qualifikationen und Fachkräftemangel ..... 43
5.2 Literatur und Materialien zu Handlungsmöglichkeiten ..... 45
5.3 Materialien zur Umsetzung der Demografie- und Qualifizierungs-Tarifverträge: ..... 46

**6 ANHANG: FÜNF PROGNOSTISCHE STUDIEN ..... 48**

6.1 Cedefop-Projektion ..... 48
6.2 EU-Sektorstudien ..... 50
6.3 BIBB/IAB: Qualifikation und Beruf in der Zukunft (QUBE) ..... 52
6.4 IZA/FIT, Zukunft von Bildung und Arbeit ..... 55
6.5 Prognos: Arbeitslandschaft 2030 ..... 57
6.6 Tabellen ..... 60

# 1 Zusammenfassung

## 1.1 Fachkräftemangel in Deutschland ?

In der wirtschafts- und bildungspolitischen Debatte in Deutschland gibt es immer wieder Diskussionen über akuten oder absehbaren Fachkräftemangel auf dem Arbeitsmarkt und in den Unternehmen. Regelmäßig gibt es Klagen aus Unternehmen über Engpässe bei der Rekrutierung von Personal, über unpassende Profile von Stellenbewerbern und über mangelnde Qualifikationen von Bewerbern um Ausbildungsplätze. In den Statistiken der Bundesagentur für Arbeit stehen offenen Stellen gleichzeitig arbeitslose Fachkräfte gegenüber. Im Vordergrund der öffentlichen Aufmerksamkeit stehen in jüngster Zeit Mangellagen bei den so genannten MINT-Berufen - mathematische, ingenieurwissenschaftliche, naturwissenschaftliche und Technikberufe. Eine Vielzahl von Studien zur Entwicklung von Arbeitsmärkten, Bildung und Qualifikationsanforderungen trägt Daten und Interpretationen zusammen, doch ihre Ergebnisse sind nicht einheitlich und die Aussagen der Experten widersprechen sich in manchen Details.

- Vorsicht geboten ist in jedem Falle bei exakten Zahlen in spektakulären Schlagzeilen wie: "Im Jahre x werden y Millionen Fachkräfte fehlen und insbesondere z Tausend Stellen für diese und jene Fachkräfte nicht besetzt werden können". Solche Aussagen werden zwar aus den grundlegenden Annahmen der jeweiligen Prognosen abgeleitet, dürfen aber nicht einfach als "Fakten" angesehen werden. Ähnliches gilt für Argumente wie: "Die Betriebe haben den Fachkräftemangel selbst verschuldet, da sie nicht genügend Ausbildungsplätze anbieten.“ Auch darin steckt ein Stück Wahrheit, doch blendet diese verkürzte Sichtweise die tiefer liegenden demografischen und bildungspolitischen Zusammenhänge aus.

Dieses Papier stellt die Ergebnisse von Qualifikationsprognosen mit ihren Gemeinsamkeiten und Unterschieden dar (Kap. 2), gibt einen Überblick über Vorschläge verschiedener Studien zu den Handlungsfeldern (Kap. 3) und Hinweise für Handlungsmöglichkeiten auf der betrieblichen Ebene (Kap. 4). Im Anhang werden fünf große nationale und internationale Studien mit prognostischem Anspruch ausführlicher dargestellt.

## 1.2 Die aktuelle Situation

Hinsichtlich der aktuellen Situation besteht insgesamt Konsens:

- Aktuell wird für Deutschland *kein allgemeiner Fachkräftemangel* gesehen.
- Jedoch gibt es bereits jetzt in einigen Fachqualifikationen und Regionen *Fachkräfteengpässe*. Dies gilt für Ingenieurberufe, Ärzte und Pflegekräfte, in einigen Regionen auch für so genannte primäre Dienstleistungstätigkeiten (einfache Tätigkeiten in Verkauf und Büro, bei Reinigung, Bewirtung und Transport). Stellenbesetzungen gestalten sich in einigen Fachkräftesegmenten schwieriger und länger als in der Vergangenheit. Dies liegt auch an Nicht-Übereinstimmungen zwischen der Nachfrage der Unternehmen und den Qualifikationen der Stellenbewerber („Mismatch“).

### 1.3 Mittel- und langfristige Entwicklung von Arbeitsmarkt und Qualifikationen

Mittel- und langfristig sehen die vorliegenden Studien zunehmende Probleme bei der Versorgung der Betriebe mit Fachkräften. In diesen beiden Zeitperspektiven untersuchen sie zwei komplexe, miteinander verbundene Zusammenhänge:

- *Die demografische Entwicklung*: Die Erwerbsbevölkerung in Deutschland altert und nimmt ab. Ursache dafür ist der Geburtenrückgang, der durch Zuzug aus anderen Ländern nicht ausgeglichen wird. Von daher wird es zu einem Mangel an Arbeitskräften kommen, auch wenn die aktuelle Arbeitslosigkeit weiter abgebaut wird.
- *Die Entwicklung der Qualifikationen auf der Angebots- und der Nachfrageseite*: Zwischen Qualifikationsanforderungen des Beschäftigungssystems und den Qualifikationen der Personen (Erwerbspersonenpotenzial) gab es schon immer Diskrepanzen („Mismatch“), da Bildungs- und Beschäftigungssystem nie hundertprozentig aufeinander bezogen werden können. Solche Diskrepanzen können – und wurden in der Vergangenheit – durch Nachqualifizierung von Beschäftigten und Arbeitslosen gemildert oder ausgeglichen werden. Angesichts von technologischer Entwicklung und Globalisierung der Wirtschaft wird es mittel- und langfristig aber zu Verschiebungen in der Struktur der Qualifikationsanforderungen kommen, die durch die bisherige (ohnehin schon unzureichende) Art der Nachqualifizierung nicht mehr ohne Weiteres ausgeglichen werden können.

Vor diesem Hintergrund wird die Entwicklung in den einzelnen Wirtschaftssektoren und Berufsbereichen sehr unterschiedlich sein. Hinsichtlich der großen Linien der Entwicklung stimmen die vorliegenden Untersuchungen überein, auch wenn die vorgelegten Zahlen sich teilweise stark unterscheiden. Folgende Trends werden gesehen:

- Wegen des demografisch zurückgehenden Angebots an Arbeitskräften wird es in Teilbereichen (Branchen, Qualifikationen) bereits ab Mitte der 2010er Jahre Engpässe und Mangellagen bei Fachkräften geben.
- Die Arbeitswelt wird durch eine Abnahme produktionsnaher und durch eine Zunahme komplexer dienstleistungs- und wissensbasierter Tätigkeiten gekennzeichnet sein.
- Die Tertiarisierung der Wirtschaft mit wissensintensiver Produktion und Produktionsvorbereitung wird zu einer stärkeren Nachfrage der Wirtschaft nach höheren Qualifikationen, vor allem solcher auf Hochschulniveau, führen. Dennoch werden auch in Zukunft die mittleren Qualifikationen das stärkste Segment der Nachfrage ausmachen, während niedrige Qualifikationen (ohne Ausbildungsabschluss) abnehmende Beschäftigungschancen haben.
- Bei Hochschulqualifikationen rechnen die Untersuchungen bereits ab Mitte der 2010er Jahre mit einem zunehmenden "Mismatch" (Unterschied zwischen Angebot und Nachfrage).
- Für mathematische, ingenieurwissenschaftliche, naturwissenschaftliche und Technikberufe wird ein erheblicher Mangel des Angebotes an Arbeitskräften im Vergleich zur Nachfrage erwartet.
- Ebenso wird für Gesundheits- und Pflegeberufe mit einem zunehmenden Bedarf gerechnet, welcher das Angebot aus der bisherigen Erwerbsbevölkerung weit übersteigt.

### 1.4 Handlungsfelder

Um die mit dem erwarteten Fachkräftemangel verbundenen Probleme zu lösen, machen eine ganze Reihe von Expertisen Handlungsvorschläge. Im Vordergrund stehen dabei die Handlungsmöglichkeiten auf den politischen Ebenen von Arbeitsmarkt-, Bildungs-, Zuwanderungs- und Regionalpolitik.

Aber auch Unternehmen und Betriebe haben eigene Möglichkeiten, drohendem Fachkräftemangel zu begegnen. Handlungsfelder sind hier:

- Ermittlung von Personal- und Qualifikationsbedarf,
- Personalbeschaffung,
- Personalentwicklung,
- Bindung von Personal im Betrieb,
- Sicherung betrieblicher Innovationsfähigkeit,
- Attraktivität der Unternehmen als Arbeitgeber.

Eine Umfrage unter Personalverantwortlichen in großen Unternehmen aus den Bereichen Stahl, Chemie, Bergbau, Dienstleistungen und des öffentlichen Sektors zeigt, wie diese Handlungsmöglichkeiten genutzt werden.

Dabei werden auch Betriebsräte in die Entwicklung und Umsetzung von Strategien und Maßnahmen miteinbezogen. Sie verfügen in diesen Handlungsfeldern auch über eigene Informations- und Mitbestimmungsrechte.

# 2 Qualifikationsprognosen

## 2.1 Qualifikationsentwicklung in Europa: Neue Kompetenzen und Beschäftigungsmöglichkeiten

Die Debatte über die Entwicklung von Arbeitsmarkt und Qualifikationen bekommt neue Anstöße von der Politik der Europäischen Union im Gefolge des Lissabon-Prozesses. Inwieweit durch demografischen Wandel und Strukturwandel der Wirtschaft neue Qualifikationen entstehen, ist Thema einer Initiative der EU-Kommission aus dem Jahre 2008. Sie steht im Zusammenhang mit der politischen Strategie „Europa 2020“, Nachfolger der Lissabon-Strategie von 2000 und trägt den Titel „Neue Kompetenzen und neue Beschäftigungsmöglichkeiten“. Die Europäische Union will Wachstumsfelder für Beschäftigung in Europa ausfindig machen und Hinweise auf neu entstehende Qualifikationsbedarfe ermitteln, für deren Befriedigung die Instrumente der europäischen Bildungspolitik genutzt werden sollen. Dafür will die EU-Kommission den Dialog der Sozialpartner (Gewerkschaften und Arbeitgeberverbände) unterstützen. Die in der Zukunft benötigten Qualifikationen sollen durch Ausbau und qualitative Verbesserung der Systeme des Lebenslangen Lernens und durch transnationale Bildungsmobilität gefördert werden.

In dem Zusammenhang greift die EU-Kommission auf zwei Studien zurück. Ihre Zeitperspektive reicht derzeit bis 2020.

### Cedefop-Prognose

Das Europäische Zentrum für die Förderung der Berufsbildung (Cedefop, Thessaloniki) erstellt Prognosen zu Angebot an und Nachfrage nach Qualifikationen in der europäischen Gesamtwirtschaft. Sie werden alle zwei Jahre – zuletzt sogar 2011 in einjährigem Abstand – fortgeschrieben.[1] Die Prognosen beziehen neben der Nachfrage- auch die Angebotsseite der Qualifikationsentwicklung ein. Näheres im Anhang unter der Darstellung der Studien.

### Europäische Sektorstudien

Im Zusammenhang mit ihrer Initiative „Neue Kompetenzen und neue Beschäftigungsmöglichkeiten“ gab die Europäische Kommission Studien zur Entwicklung von 19 europaweiten Wirtschaftssektoren in Auftrag. Sie wurden 2008 und 2009 durch Forschungs- und Beratungsinstitute aus Großbritannien, Niederlanden, Frankreich, Deutschland, Dänemark, Italien und Spanien in Auftrag gegeben.[2] Sie analysieren die Branchenentwicklung und die Folgen für zukünftige Beschäftigungsmöglichkeiten und die dafür erforderlichen neuen Kompetenzen und Qualifikationen. Zukünftiger Qualifikationsbedarf wird quantitativ und qualitativ allerdings nur für die Seite der Nachfrage des Beschäftigungssystems erfasst, die Angebotsseite der Qualifikationen – Entwicklungen in der Erwerbsbevölkerung – blei-

[1] Cedefop 2011.

[2] http://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=784&langId=de [26.04.2012].

ben außer Betracht. Ein Überblick über die einbezogenen Branchen und Näheres über Methoden und Ergebnisse finden sich bei der Darstellung der Studien im Anhang.

## 2.2 Gesamtwirtschaftliche Qualifikationsprognosen für die Bundesrepublik Deutschland

Die Prognose zukünftigen Qualifikationsbedarfs und Qualifikationsangebotes hat in der Bundesrepublik Deutschland Tradition. Bereits seit den 1980er Jahren wurden Projektionen über die Entwicklung von Qualifikationsangebot und Qualifikationsnachfrage durch das Institut für Arbeitsmarkt und Berufsforschung der Bundesanstalt für Arbeit (IAB, Nürnberg) und das Forschungsinstitut Prognos (Basel) erstellt und fortgeschrieben („Arbeitslandschaft"). Parallel dazu gab die Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (heute: Gemeinsame Wissenschaftskommission von Bund und Ländern) Projektionen zur Zukunft von Bildung und Arbeit heraus (zuletzt 2002).

Im Jahre 2011 lagen drei die Gesamtwirtschaft umfassende Studien vor, die Qualifikationsangebot und –nachfrage mittel- und langfristig in den Blick nehmen.

### IZA: Zukunft von Bildung und Arbeit

„Zukunft von Bildung und Arbeit" [3], beauftragt durch die Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung und erstellt vom Institut für die Zukunft der Arbeit (IZA, Bonn) in Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer-Institut für Angewandte Informationstechnik (FIT, Sankt Augustin). Die Studie aus dem Jahre 2007 knüpft an die erwähnte Untersuchung der BLK von 2002 an und verlängert sie bis in das Jahr 2020.

### Prognos: Arbeitslandschaft 2030

„Arbeitslandschaft 2030"[4], erstellt 2008 durch Prognos (Basel) im Auftrag der Vereinigung der bayerischen Wirtschaft. Sie baut auf den früheren Untersuchungen des Instituts zur „Arbeitslandschaft" auf. Ihre Perspektive reicht bis ins Jahr 2030. Im Jahre 2010 wurde sie unter Berücksichtigung der Finanz- und Wirtschaftskrise aktualisiert.

### BIBB/IAB: Qualifikation und Beruf in der Zukunft

„Qualifikation und Beruf in der Zukunft"[5], erstellt durch das Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB, Bonn) und das Institut für Arbeitsmarkt und Berufsforschung der Bundesagentur für Arbeit (IAB, Nürnberg) in Zusammenarbeit mit der Gesellschaft für Wirtschaft-

---

[3] Bonin, H./Schneider, M./Quinke, H./Arens, T.(IZA) 2007. Online-Veröffentlichung: http://www.iza.org/en/webcontent/publications/reports/report_pdfs/iza_report_09.pdf [26.04.2012].

[4] Gramke, K./Fischer, D./Schlesinger, M./Schüssler, R./Windhövel, K./Wolff, H. (Prognos/VBW) 2008, Fortschreibung 2010. Online-Veröffentlichung: http://www.prognos.com/fileadmin/pdf/publikationsdatenbank/Arbeitslandschaft_2030_Langfassung_2008-10-08.pdf und http://www.prognos.com/fileadmin/pdf/publikationsdatenbank/100210_Arbeitslandschaft2030_Wirtschaftskrise_Langfassung_end.pdf [26.04.2012].

[5] Helmrich, R./Zika, G. (Hrsg.) 2010.

liche Strukturforschung mbH (GWS, Osnabrück) und dem Fraunhofer-Institut für Angewandte Informationstechnik (FIT, Sankt Augustin).[6] Der Prognosezeitraum dieser 2010 erschienenen Studie reicht bis ins Jahr 2025. Auf sie stützt sich der nationale Bildungsbericht „Bildung in Deutschland 2010“ einer Gruppe von Instituten im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung und der Kultusministerkonferenz.[7]

### 2.3 Regionale und sektorale Untersuchungen

Eine Reihe von Studien beziehen sich auf einzelne Regionen oder Wirtschaftssektoren in der Bundesrepublik Deutschland. Sie bauen meist auf Ergebnissen der großen Makrostudien auf, verfeinern sie für Regionen oder Sektoren und befassen sich vor allem mit den Handlungskonsequenzen. Beispielhaft werden im Folgenden Ergebnisse von Studien zu folgenden Regionen und Sektoren referiert: Ostdeutschland[8], Ruhrgebiet[9] [10], Gesundheitswirtschaft[11] , Mittelstand[12].

### 2.4 Untersuchungen zu Teilarbeitsmärkten und einzelnen Qualifikationsbereichen

Einige, zum Teil sich wiederholende Untersuchungen tragen Daten zu Qualifikationsentwicklung und -bedarf zu Teilarbeitsmärkten oder einzelnen Qualifikationsbereichen zusammen oder analysieren sie mit qualitativen Methoden. Im Folgenden referiert werden Studien zu MINT-Fachkräften (Mathematik, Ingenieur-, Natur- und Technikwissenschaften)[13], „Einfacharbeit“ (Arbeit mit geringen Qualifikationsanforderungen und Dispositionsmöglichkeiten) [14] und zu neu entstehenden Qualifikationsbedarfen in einzelnen Sektoren oder Tätigkeitsfeldern[15]. Auch diese Studien sind oft auf die Gewinnung von Handlungsempfehlungen ausgerichtet.

---

[6] Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2010.

[7] Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2010. Der Bildungsbericht stützt sich allerdings nur auf eine der beiden Angebotsvarianten der BIBB/IAB-Untersuchung.

[8] Burkart, L. u. a. 2010.

[9] Böckler, M 2010. http://www.iaq.uni-due.de/iaq-report/2010/report2010-05.pdf [26.04.2012]

[10] Lehner, F./Neumann, S./Rolff, K.: 2009. Online-Veröffentlichung: http://www.iat.eu/forschung-aktuell/2009/fa2009-01.pdf [26.04.2012].

[11] Dörpinghaus, S./Evans, M. 2011. Online-Veröffentlichung: http://www.iatge.de/forschung-aktuell/2011/fa2011-03.pdf [26.04.2011].

[12] Kay, R./Richter, M. 2010. Online-Veröffentlichung: http://library.fes.de/pdf-files/wiso/07079.pdf [26.04.2012]. Kay, R. / Suprinovic, S. /Werner, A. 2010. http://www.bdi-panel.emnid.de/index.htm [26.04.2012].

[13] VDI-/IW-Ingenieurmonitor: http://www.vdi.de/41790.0.html [26.04.2012]. Anger, C./ Erdmann, V./Plünnecke, A. 2011, MIN-Trendreport. http://www.iwkoeln.de/de/studien/gutachten/beitrag/63391.

[14] http://www.einfacharbeit.de [2.03.201].

[15] http://www.frequenz.net [22.03.2011].

### 2.5 Methoden der gesamtwirtschaftlichen Studien

Prognosen zur zukünftigen Entwicklung der „Arbeitslandschaft“ und der Qualifikationen stellen in der Regel zwei Seiten gegenüber:

- Die *Angebotsseite* der Erwerbspersonen: Die Projektion der zukünftigen Erwerbspersonen.
- Die *Nachfrageseite* der Wirtschaft: Der zukünftige Bedarf der Wirtschaft an Arbeitskräften und Qualifikationen, wie er sich, ausgehend vom Status quo ergibt.

Die unter 2.1 genannte Cedefop-Prognose und die nationalen gesamtwirtschaftlichen Studien (2.2) gründen auf der *Angebotsseite* der Qualifikationen auf mit Daten und Annahmen zur weiteren demografischen Entwicklung, zur Erwerbsbeteiligung (insbesondere von Frauen und Älteren), zur Zuwanderung aus dem Ausland, zu Bildungsteilnahme, Bildungsübergängen und Bildungserfolg.

Auf der *Nachfrageseite* nach Qualifikationen durch die Wirtschaft nutzen sie mehr oder weniger komplexe makroökonomische Modelle, in die eine Vielzahl von Annahmen und Daten eingehen: zu Wirtschaftswachstum, zur Entwicklung internationaler Arbeitsteilung, zu wirtschaftlichen und technischen Innovationen, zu Nachfrageentwicklungen sowie dem daraus folgenden Strukturwandel.

Sie gehen von wirtschaftlichen Trends der Vergangenheit aus und modifizieren sie durch jeweils unterschiedliche Annahmen über zukünftige Entwicklungen. Solche Annahmen nehmen Entscheidungen der Akteure in Gesellschaft, Wirtschaft und Politik vorweg, die in der tatsächlichen Entwicklung aber auch anders getroffen werden können. Die unterschiedlich gesetzten Annahmen der Studien führen im Ergebnis zu teilweise gravierenden Unterschieden in den Projektionen. Die Untersuchungen von BIBB/IAB und Prognos beschränken sich nicht auf die Darstellung einer einzigen Entwicklung, sondern stellen auch alternative Entwicklungen dar.

Demgegenüber arbeiten die Sektorstudien der europäischen Kommission (2.1) mit qualitativen Methoden: Sie untersuchen die Branchen mit dem Instrument der so genannten SWOT-Analyse: Strengthes (Stärken), Weaknesses (Schwächen), Opportunities (Möglichkeiten), Threats (Bedrohungen). Darauf bauen sie alternative Szenarien der Entwicklung der einzelnen Branchen auf.

Die Studien zu einzelnen Qualifikationsbereichen oder Teilarbeitsmärkten (2.3 und 2.4) stellen keine Prognosen auf, sondern nutzen statistische Daten zur Analyse einzelner Fragestellungen.

Wegen der Anwendung unterschiedlicher Methoden sind die Ergebnisse der Untersuchungen nicht unmittelbar miteinander vergleichbar:

- Die Referenz- oder Ausgangszeiträume (2003 – 2007 – 2008) und die Prognosezeiträume (2020 – 2025 – 2030) sind verschieden.
- Die Studien bauen auf unterschiedlichen makroökonomischen Modellen auf.
- Sie nutzen unterschiedliche Projektionsmethoden und legen unterschiedliche Angrenzungen der „Aggregate“ zugrunde (Erwerbspersonen bei Prognos ohne Arbeitslose, bei IZA ohne geringfügig Beschäftigte; Arbeitskräftebedarf und –angebot gerechnet bei BIBB/IAB in Zahlen von Durchschnittsarbeitszeiten, bei IZA als Personen; unterschiedliche Definitionen der Qualifikationsstufen und Berufsfelder).

- Für die Wanderungsbilanz rechnet die BIBB/-IAB-Untersuchung mit einem Saldo (Überschuss von Zuwanderung über Abwanderung) von 100.000, Prognos mit 150.000 und IZA mit 200.000 Personen jährlich.
- Eine ausdrückliche Modellierung des Bildungssystems (Annahmen zu Übergängen und Erfolgen im Bildungssystem als „Zulieferer" von Qualifikationen) nehmen nur die IZA-Untersuchung und eine der beiden Varianten der BIBB/IAB-Studie (FIT) vor.

Je stärker die Untersuchungen Annahmen zum wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Strukturwandel gewichten und sich damit vom Status quo des Ausgangsjahres entfernen, desto stärker fallen in der Prognose die Änderungen der Qualifikationsstruktur und der erwartete Mangel an Fachkräften aus. Das gilt insbesondere für die Prognos-Studie, die weitreichende Auswirkungen von Verschiebungen in der weltwirtschaftlichen Arbeitsteilung, von neuen Produktionstechniken und von verstärktem Klimaschutz annimmt. Je stärker umgekehrt die Untersuchungen von einem Strukturwandel in den Bahnen des bestehenden Berufe- und Ausbildungssystems ausgehen, desto geringer schätzen sie die Gefahren eines drohenden Fachkräftemangels ein – so die Studie von BIBB/IAB.

### 2.6 Übereinstimmende Trends, Unterschiede und offene Fragen

Trotz dieser methodischen Unterschiede gibt es eine Reihe von Übereinstimmungen für die Richtung der Entwicklung. In genauen Zahlen unterscheiden sich dabei die „Vorhersagen".

Deshalb wird hier ausdrücklich vor spektakulären Schlagzeilen wie „Im Jahre x werden y Millionen Arbeitskräfte fehlen und insbesondere z Tausend Stellen für Ingenieure nicht besetzt werden können." gewarnt. Solche Aussagen werden aus den grundlegenden Annahmen der jeweiligen Projektionen abgeleitet, dürfen aber nicht einfach als „Fakten" genommen werden. Denn

- erstens sind die Annahmen der Studien (zu Übergängen im Bildungssystem, zur Erwerbsbeteiligung, zur Zuwanderung aus dem Ausland und zur beruflichen Flexibilität bei der Übernahme von Positionen im Erwerbsleben) unterschiedlich und kommen deshalb zu unterschiedlichen Ergebnissen und
- zweitens können die Akteure des Arbeitsmarktes ihre Entscheidungen auch entgegen den Annahmen der Projektionen treffen, so dass die spätere Entwicklung anders verlaufen kann.

#### Aktuelle Engpässe oder Mangellagen

- Aktuell wird für Deutschland *kein allgemeiner Fachkräftemangel* gesehen.
- Jedoch gibt es bereits jetzt in einigen Fachqualifikationen und Regionen *Fachkräfteengpässe*. Dies gilt für Ingenieurberufe, Ärzte und Pflegekräfte, in einigen Regionen auch für so genannte primäre Dienstleistungstätigkeiten (einfache Tätigkeiten in Verkauf, Büro, bei Reinigung, Bewirtung und Transport). Stellenbesetzungen gestalten sich für einige Fachkräftesegmente schwieriger und länger als in der Vergangenheit. Das liegt auch an Nicht-Übereinstimmungen zwischen der Nachfrage der Unternehmen und den Qualifikationen der Stellenbewerber („Mismatch").

Belege dafür finden sich in den Daten der Erhebung des gesamtwirtschaftlichen Stellenangebots durch das Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesagentur für Arbeit (IAB).[16] Jeweils im vierten Quartal werden 15.000 Betriebe aller Wirtschaftszweige schriftlich und in den anderen Quartalen telefonisch nach offenen Stellen und dem Verlauf ihrer Besetzung befragt.

Für 2010 weist die Erhebung gesamtwirtschaftlichen Fachkräftemangel (mehr offene Stellen als Arbeitslose) aus bei [17]

- Ingenieuren und
- Erziehern.

Das läuft regional bereits auf einen starken Mangel an Fachkräften hinaus. Fachkräfteengpässe werden von der Bundesagentur für Arbeit aber schon dann gesehen, wenn die Zahl der Arbeitslosen die der offenen Stellen leicht übersteigt (wegen der Dauer von Suchprozessen bei Stellenbesetzungen und weil nur ein Teil der offenen Stellen bei den Arbeitsagenturen gemeldet wird). Damit bestehen Engpässe auch bei Pflegekräften und inzwischen zunehmend in einigen Regionen in Facharbeiterberufen des Metallbereichs.

Überdurchschnittliche Besetzungsschwierigkeiten bei Neueinstellungen gaben die Betriebe an für

- Ingenieurberufe,
- IT-Berufe und
- die Alten- und Krankenpflege.

### Zukünftige Entwicklung des Angebots an Arbeitskräften

*Höhe des zukünftigen Angebots*

Man könnte meinen, die Höhe des Angebots an Arbeitskräften sei mit den Methoden der Bevölkerungsstatistik relativ leicht zu bestimmen. Jedoch kommt es entscheidend darauf an, wie sich die Erwerbsbeteiligung (nach Qualifikationsstufen und Geschlecht), die Übergänge und Erfolgsquoten im Bildungssystem und die Übergänge in Beschäftigung entwickeln. Je nach den dazu getroffenen Annahmen kommen die Projektionen zu unterschiedlichen Ergebnissen. Übereinstimmend wird angegeben, dass aus demografischen Gründen das Angebot an Arbeitskräften ab der zweiten Hälfte der 2010er Jahre zunächst langsam, dann ab Anfang der 2020er Jahre stärker abnehmen wird. Doch sind die genauen Zahlen der Studien dazu je nach Berechnungsweise völlig unterschiedlich:[18]

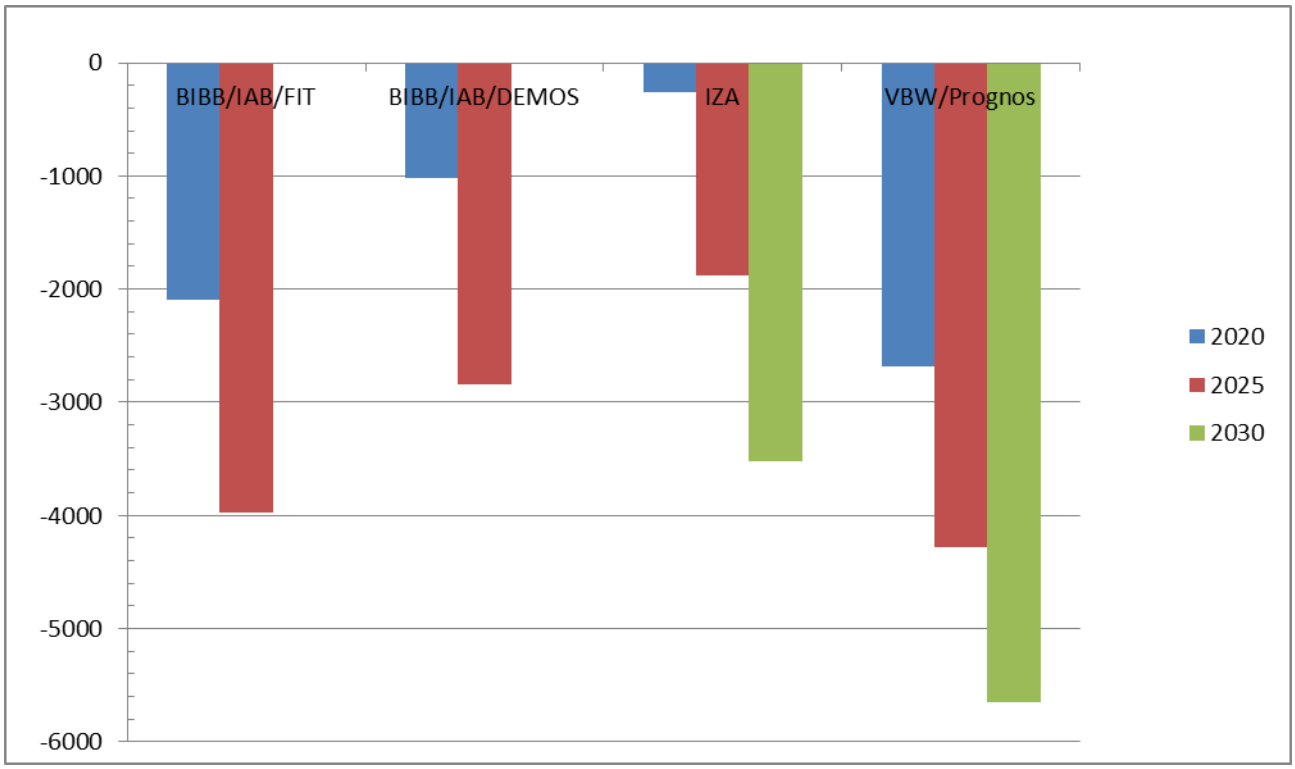
---

[16] http://www.iab.de/de/stellenerhebung [24.04.2012].

[17] Kettner, A., 2011.

[18] Die Gemeinschaftsstudien von BIBB und IAB rechnen mit zwei Varianten (DEMOS und FIT), die sich in der Modellierung der Übergänge im Bildungssystem und der Beteiligung am Arbeitsmarkt unterscheiden. Beide berechnen die Zahl der Erwerbstätigen einschließlich der geringfügig Beschäftigten von der durchschnittlichen Jahresarbeitszeit her als „Durchschnittserwerbstätige". Die IZA-Projektion rechnet demgegenüber mit „Personen" ohne geringfügig Beschäftigte. BIBB und IZA schließen die Erwerbspersonen in Ausbildung (v. a. Teilnehmer an betrieblicher Ausbildung) ein. Die Prognos-Studie legt im Ausgangsjahr nur die Erwerbstätigen (also die Beschäftigten), nicht aber - wie die anderen - die Erwerbspersonen (die auch jeweils Arbeitslosen

Schaubild 1: Geschätzte zukünftige Abnahme des Arbeitskräftea*ngebots* gegenüber dem jeweiligen Ausgangsjahr (2003 – 2005) in 1.000




Zusammengestellt aus: Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2010, S. 318; Bonin/Schneider/Quinke/Arens (IZA) 2007, S. 156; Prognos/VBW 2010, Anlagenband S. 51. Tabellen mit den Zahlenwerten sind im Anhang in Kapitel 6.6 zusammengestellt.

Die Projektionen des Arbeitskräfteangebots kommen je nach Ausgangsjahr und Annahmen der Studien zu sehr unterschiedlichen Ergebnissen: „Die Zukunft ist unsicher." Trotz der unterschiedlichen Daten kann man festhalten:

- Schon wegen des demografisch zurückgehenden Angebots an Arbeitskräften wird es selbst dann, wenn die Nachfrage nach Arbeitskräften in Zukunft auf gleichem Niveau bleibt, und auch nach Abbau von Arbeitslosigkeit zumindest in Teilbereichen (Branchen, Qualifikationen) zunehmend Mangellagen geben. Dabei rechnen die Untersuchungen bereits einen Zuwanderungssaldo von jährlich 100.000 (BIBB/IAB), 150.000 (Prognos) und 200.000 (iza/FIT) Arbeitskräften ein, der allerdings in den letzten Jahren schon gar nicht erreicht wurde.

*Angebot auf den Qualifikationsebenen*

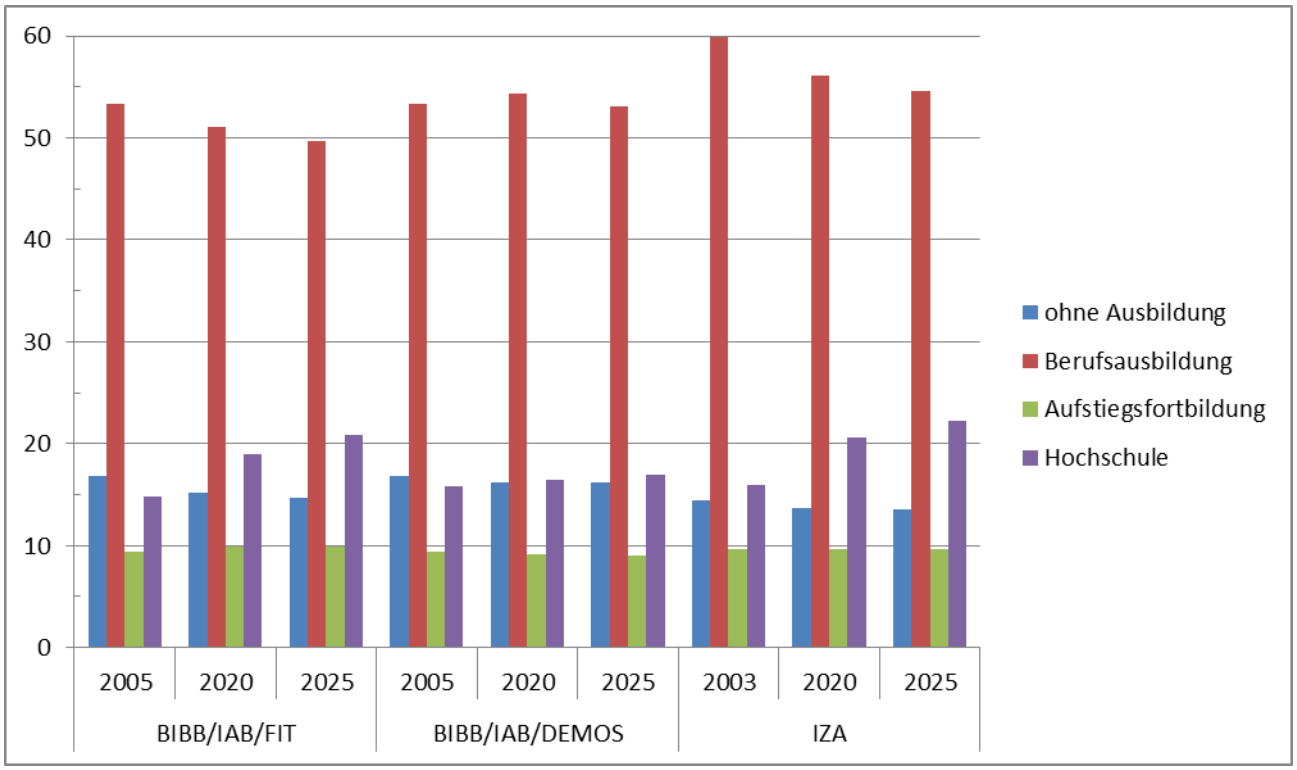
Mit der demografisch bedingt abnehmenden Zahl von potenziellen Arbeitskräften wird sich das Angebot auf allen Qualifikationsebenen verringern, deren Anteile sich allerdings ver-

umfassen) zugrunde. Vgl. dazu die Erläuterungen im Nationalen Bildungsbericht: Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2010, S. 159.

schieben. Wie stark diese Veränderungen sein werden, hängt von den Annahmen der Prognosen zur weiteren Entwicklung der Beteiligung an Bildung und des Bildungserfolgs ab. Drei Untersuchungen weisen das Angebot an Qualifikationen für vier Ebenen aus: Hochschule - Aufstiegsfortbildung – mittlerer Berufsabschluss – ohne Abschluss.

- Alle Studien erwarten eine Verschiebung der Anteile zugunsten der Höherqualifizierten (mit Hochschulabschluss): Eine Untersuchung rechnet mit einem starken, zwei mit einem sehr starken Zuwachs des Anteils der Hochqualifizierten.
- Am anderen Ende der Qualifikationsleiter, den Erwerbspersonen ohne Berufsabschluss, rechnet eine Untersuchung mit einer starken, eine mit einer mittleren Abnahme und eine mit einem gleich bleibenden Anteil.
- Die Qualifikationsebene mit abgeschlossener Berufsausbildung (Duales System, vollzeitschulische Ausbildung) bleibt in allen Prognosen anteilsmäßig die stärkste mit etwa 50 %, jedoch bei deutlichen Unterschieden zwischen den Instituten. Während die etwas „konservativere“ Untersuchung von BIBB/IAB mit einem etwa gleich bleibenden Anteil rechnet, prognostizieren die beiden anderen Studien unter der Annahme sich ändernder Übergangsquoten im Bildungssystem eine sehr deutliche Abnahme bei gleichzeitig deutlich stärkerer Zunahme der Hochschulebene.

Schaubild 2: Arbeitskräfte*angebot* in der Zukunft: Anteile auf den *Qualifikationsebenen* in %




Daten zusammengestellt aus: Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2010, S. 319; Bonin/Schneider/Quinke/Arens 2007, S. 139. Tabellen mit den Zahlenwerten sind im Anhang in Kapitel 6.6 zusammengestellt.

**Zukünftige Entwicklung der Nachfrage nach Arbeitskräften und Qualifikationen (Bedarf)**

*Wirtschaftliche Entwicklung*

Die wirtschaftliche Entwicklung der nächsten Jahre wird – in Fortsetzung der Trends der Vergangenheit - durch eine weitere Tertiarisierung von Wirtschaft und Tätigkeiten gekennzeichnet sein. Den wirtschaftlichen Strukturwandel mit den treibenden Kräften von Technologie, Produktionstechniken, Vernetzung, Konsumentenverhalten und Medialisierung vor dem Hintergrund der Globalisierung bezieht am stärksten die Prognos-Studie in die Projektion mit ein. Die Wirtschaftskrise 2008/2010 hat diese Entwicklung lediglich verzögert. Nur bei einer länger andauernden Wirtschaftskrise würden der Strukturwandel der Wirtschaft und die daraus resultierende Nachfrage nach Arbeitskräften und Qualifikationen gebremst. Diese Prognose geht implizit von einer Fortsetzung des stark exportgestützten Entwicklungspfades der deutschen Wirtschaft aus.

*Branchenstruktur*

Bei den Branchen werden produzierendes und verarbeitendes Gewerbe und auch öffentliche Dienste abnehmen, marktbestimmte Dienstleistungen (unternehmensbezogene Dienste, Finanzierung, Gastgewerbe, Reinigung) und vor allem Gesundheitswesen und Pflegedienstleistungen zunehmen.[19]

*Berufliche Tätigkeitsstruktur*

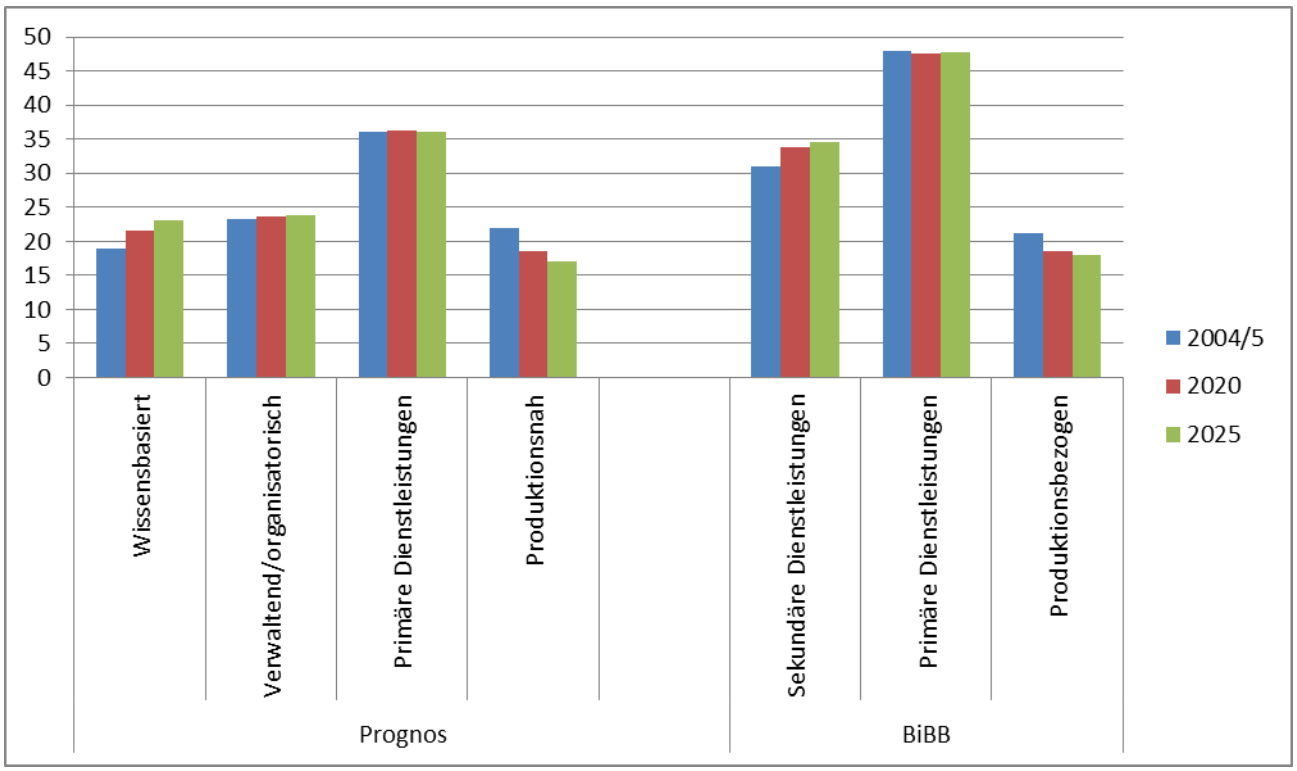
Die Struktur der beruflichen Tätigkeiten wird durch Abnahme produktionsnaher und produktionsbezogener Tätigkeiten und Berufe und durch Zunahme komplexer Dienstleistungs- und wissensbasierter Tätigkeiten gekennzeichnet sein. Die BIBB/IAB-Prognose legt drei Gruppen von *Berufen* zugrunde (produktionsbezogene Berufe – primäre Dienstleistungsberufe – sekundäre Dienstleistungsberufe), bewegt sich damit also in der herkömmlichen Systematik der Berufe. Demgegenüber rechnet die Prognos-Untersuchung in vier Gruppen von *Tätigkeiten* (produktionsnahe Tätigkeiten – primäre Dienstleistungen – verwaltende/organisatorische – wissensbasierte Tätigkeiten). Die Tätigkeits- und Berufsbereiche der beiden Untersuchungen können also nicht unmittelbar miteinander verglichen werden.

Im Ergebnis rechnen beide Untersuchungen mit einer Abnahme produktionsnaher Tätigkeiten und Berufe. Während BIBB/IAB aber von einem deutlich höheren Anteil der primären Dienstleistungsberufe als entsprechender Tätigkeiten ausgeht, nimmt Prognos ein

[19] Die vorliegenden Untersuchungen gehen bei der Wirtschaftsstruktur von der herkömmlichen Gliederung mit den drei Sektoren Primärer - Sekundärer – Tertiärer Sektor aus. Ob neue theoretische Ansätze zur Analyse der Wachstumsentwicklung, die auf einer völlig anderen Sektorenabgrenzung quer zu den bisherigen aufbauen, im Ergebnis auch zu anderen Aussagen über die Qualifikationsnachfrage kommen, kann hier nicht erörtert werden. Eine Studie von Management Engineers und Prognos gliedert die Wirtschaft in fünf Sektoren mit 16 Querschnittsbranchen: „Kernbedarfe“ (Ernährung/Kleidung, Wohnen, Gesundheit, Freizeit/ Kultur, Sicherheit), „Transmitter“ (Information/ Kommunikation, Handel/ Logistik, Mobilität/ Transport), “Industrielle Basis“ (Maschinen/ Anlagen, Materialien/ Synthetische Stoffe, E-Technologien), „Inputs“ (Kapital/ Finanzierung, Bildung/ Forschung, Infrastruktur, Ressourcen/ Energie,) und „Staat“ (Kernaufgaben der öffentlichen Verwaltung). Management Engineers/Prognos, 2011.

höheres Gewicht der wissensbasierten und organisierend-verwaltenden Tätigkeiten an. Der Ausgleich könnte BIBB/IAB zufolge durch die Flexibilität der Berufe erreicht werden, die es etwa erlaubt, dass Angehörige primärer Dienstleistungsberufe auch organisierend-verwaltende Tätigkeiten ausüben können.

Schaubild 3: Arbeitskräfte*nachfrage(-bedarf*) in der Zukunft: Prozentanteile nach Tätigkeits- und Berufsbereichen

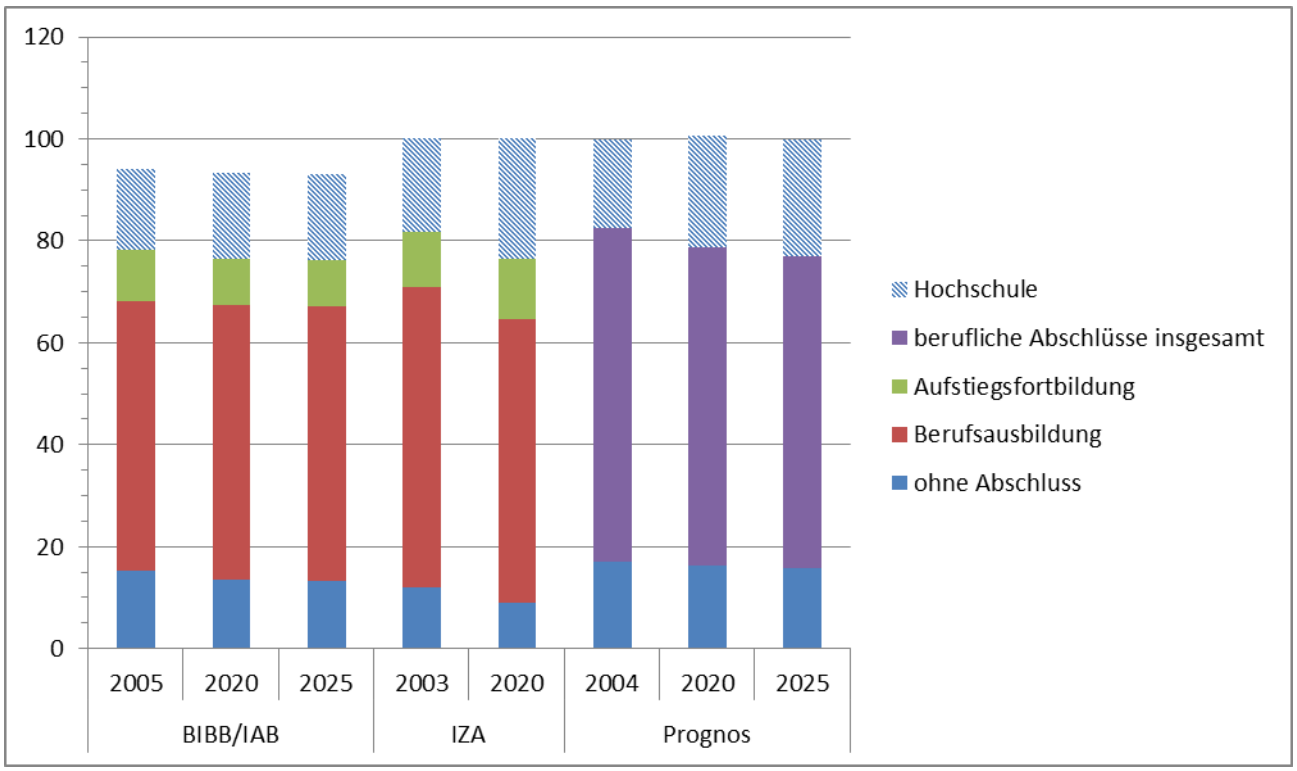



Zusammengestellt aus: Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2010, S. 163; Prognos/VBW 2010, Anlagenband S. 57. Tabellen mit den Zahlenwerten sind im Anhang in Kapitel 6.6 zusammengestellt.

*Qualifikationsniveaus*

Die Tertiarisierung der Wirtschaft mit wissensintensiver Produktion und Produktionsvorbereitung wird mit einer stärkeren Nachfrage nach höheren Qualifikationen, vor allem solcher auf Hochschulniveau, verbunden sein. Das Ausmaß wird in den Prognosen allerdings unterschiedlich gesehen. Mittlere Qualifikationen werden auch in Zukunft das stärkste Segment der Nachfrage ausmachen, für niedrige Qualifikationen wird es auch in Zukunft Bedarf geben, der jedoch stark zurückgeht, so dass Personen mit geringer Qualifikation (ohne Ausbildungsabschluss) abnehmende Beschäftigungschancen haben. Die Anteile der Nachfrage auf der Hochschulebene weisen die Untersuchungen extrem unterschiedlich aus: die BIBB/IAB-Projektion geht von einer geringeren Absorption von Hochschulqualifikationen durch den Arbeitsmarkt aus, während die beiden anderen Untersuchungen annehmen, dass die Betriebe auf das höhere Angebot auch mit einer höheren Nachfrage nach solchen Qualifikationen reagieren.

Schaubild 4: Arbeitskräfte*nachfrage(-bedarf*) in der Zukunft Prozentanteile auf den Qualifikationsebenen




Zusammengestellt aus: Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2010, S. 319; Bonin/Schneider/Quinke/Arens 2007, S. 81; Prognos/VBW 2010, Anlagenband S. 75 ff. Die an 100 fehlenden Prozentwerte in der BIBB/IAB-Untersuchung stellen die Personen in beruflicher Ausbildung dar. Tabellen mit den Zahlenwerten sind im Anhang in Kapitel 6.6 zusammengestellt.

## Fachkräftemangel: Zeiträume und Bereiche

Soweit die Studien *Fachkräftemangel* prognostizieren, werden die Zeiträume, in denen ein Mangel eintreten wird, unterschiedlich erwartet. Die Prognos-Untersuchung nimmt bereits für 2010 einen starken „Mismatch“ (Unterschied zwischen Angebot und Nachfrage) bei Hochschulqualifikationen an. Die BIBB/IAB-Studie konstatiert schon für 2008 einen starken Fachkräftemangel in primären Dienstleistungsberufen (einfache Tätigkeiten in Verkauf und Büro, Reinigung, Bewirtung, Sicherung, Transport), der allerdings durch Beschäftigte aus anderen Berufen (vor allem aus Produktionsberufen) ausgeglichen wird („Berufsflexibilität“). Für Hochschulqualifikationen rechnen beide Untersuchungen mit zunehmendem „Mismatch“ ab Mitte der 2010er Jahre (Prognos) oder „Fachkräftemangel“ spätestens ab Mitte der 2020er Jahre (BIBB/IAB), wobei der spätere Eintritt von Mangellagen nach der BIBB/IAB-Untersuchung darauf zurückzuführen ist, dass diese Untersuchung mit erheblichen Berufsflexibilitäten beim Arbeitseinsatz rechnet: Auch Fachtätigkeiten können oft durch Fachkräfte benachbarter oder sogar entfernter Berufe ausgeübt werden.

**Hochqualifizierte**

*Akademisierung der Arbeitswelt*

Sehr unterschiedlich wird das Ausmaß der Akademisierung der Arbeitswelt gesehen. Während bei der *Nachfrage* die BIBB/IAB-Untersuchung nur eine moderate Zunahme erkennt, rechnen die Studien von IZA/FIT und Prognos wie auch die europäischen Studien mit einem stärkeren Anstieg von Tätigkeiten auf diesem Qualifikationsniveau. Auch hinsichtlich des *Angebotes* an Arbeitskräften dieser Ebene kommen die Studien zu unterschiedlichen Aussagen: Während BIBB/IAB, IZA/FIT und die europäische Prognose von Cedefop mit einem steigenden Angebot an Hochschulabsolventen rechnen, nimmt Prognos ein sinkendes Angebot auf dieser Ebene an. Eine Variante der BIBB/IAB-Untersuchung rechnet demgegenüber aus demografischen Gründen und wegen verändertem Bildungsverhalten sogar mit einem ab Mitte der 2010er Jahre steigenden Überschuss an akademisch ausgebildeten Fachkräften, der vom Arbeitsmarkt nicht absorbiert wird. Die Prognos-Untersuchung kommt demgegenüber – auf der Basis ihrer Annahmen über den Strukturwandel der Wirtschaft und über starre Grenzen zwischen Berufen und Qualifikationen – zum Ergebnis eines generellen Mangels an Arbeitskräften mit Hochschulqualifikation zunehmend bereits ab Mitte der 2010er Jahre.

*Absorption von Hochschulabsolventen auf dem Arbeitsmarkt*

Die Unterschiede zwischen den Studien sind in unterschiedlichen Annahmen zur Absorption von Hochschulabsolventen auf dem Arbeitsmarkt, vor allem aber in der Gewichtung von Strukturwandel und Globalisierung für die wirtschaftliche Entwicklung begründet: Je stärker sie die Effekte des Strukturwandels der Wirtschaft und der Auswirkungen weltwirtschaftlicher Entwicklungen gewichten, desto höher ist die erwartete Akademisierung der Berufswelt. Das gilt für die Prognos- und die europäischen Untersuchungen. Die Cedefop-Studie nimmt im Falle eines Akademiker-Überschusses an, dass die Unternehmen auf ein wachsendes Angebot an Hochschulabsolventen mit Umgestaltung ihrer betrieblichen Leistungsprozesse reagieren und sich von daher die Beschäftigungsaussichten akademischer Arbeitskräfte nicht verschlechtern. Die BIBB/IAB-Studie arbeitet mit Annahmen einer weitgehenden Fortschreibung des Status Quo bei Bildungsbeteiligung und Bildungserfolg. Wenn sich hier auf der Angebotsseite aber größere Änderungen ergeben – z. B. Absenkung der schulischen Misserfolgsquoten oder höhere Beteiligung an weiterführender Bildung -, wird dies auch Konsequenzen für die Struktur des Arbeitskräfteangebots haben. Wenn auf der Seite der Nachfrage nach Arbeitskräften Flexibilitäten in den Handlungsoptionen der Unternehmen bestehen, dann kann es auch bei den tatsächlich besetzten Arbeitsplätzen zu weit reichenden Änderungen kommen. Hier bestehen in den Projektionen erhebliche Unsicherheiten.

**Mittleres Ausbildungsniveau**

Uneinheitlich wird die zukünftige Bedeutung des mittleren Ausbildungsniveaus (in Deutschland Duales System und vergleichbare schulische Ausbildung) und des gehobenem Fortbildungsniveaus (Meister, Techniker, Fachschulabsolventen) gesehen. Für die Ausbildungsebene rechnen alle Untersuchungen außer der von BIBB/IAB mit abnehmender Nachfrage bei deutlich zurückgehendem Angebot („Lehrlingsmangel“ in Deutschland). Für die deutsche Fortbildungsebene (Meister, Techniker usw.) nehmen IZA/FIT und Prog-

nos eine steigende Nachfrage bei sinkendem Angebot, BIBB/IAB hingegen eine rückläufige Nachfrage an.

Wenn die europäische Untersuchung europaweit im Unterschied zu Deutschland eine ausgeprägte Stagnation oder sogar einen Rückgang dieser Ebenen im Vergleich zu höheren Qualifikationen voraussagt, so mag das vor allem darin begründet sein, dass hierzulande viele Tätigkeiten mit mittlerer Qualifikation und betriebsinternem Aufstieg über Fortbildung ausgeübt werden, die in anderen Ländern bereits „akademisiert" sind. Das ist bedingt durch das spezifische Bildungssystem und die betrieblichen Rekrutierungsweisen von Personal in Deutschland. In dem Zusammenhang ist wichtig, dass die Studie von BIBB und IAB jedenfalls bei Fachkräften mittlerer Qualifikationsebene von nennenswerten Flexibilitäten zwischen Berufen ausgeht, die Mangellagen in einzelnen Berufen ausgleichen können. Hierzu greift die Studie auf Flexibilitätsuntersuchungen in den Berufsgruppen nach der deutschen Berufsstatistik zurück.

### Geringqualifizierte

Ein Stück weit offen ist auch die Entwicklung der Tätigkeiten mit niedriger Qualifikation: Dass die Nachfrage danach zurückgeht, Menschen ohne formalen Ausbildungsabschluss also abnehmende Beschäftigungsaussichten haben, wird übereinstimmend gesehen. Während Prognos und BIBB/IAB auch ein zurückgehendes Angebot an solchen Arbeitskräften sehen, erwartet IZA/FIT aber dessen Expansion. Die europäischen Sektorstudien rechnen hingegen für die untersuchten Wirtschaftssektoren mit einem leichten Zuwachs der Nachfrage nach Arbeitskräften auf dieser Ebene.

In diesem Zusammenhang geht es auch um den künftigen Stellenwert von so genannter *Einfacharbeit* – ohne Erfordernis einer formalen Berufsausbildung und mit geringen funktionalen Arbeitsanforderungen – und der dafür erforderlichen Kompetenzen.[20] Der Anteil der gering qualifizierten Beschäftigten ist zwar in den letzten Jahrzehnten kontinuierlich zurückgegangen, lag aber nach Ergebnissen des IAB-Betriebspanels 2010 immer noch bei etwa 23 % aller Beschäftigten in der Gesamtwirtschaft.[21] Einfacharbeit ist in der Industrie - mit Schwerpunkt in der Kunststoff- und Gummiwarenindustrie, der Metallerzeugung und der Nahrungsmittelindustrie - stärker verbreitet als im tertiären Sektor (Handel, Dienstleistungen).[22] Solche Forschungsergebnisse stehen auf den ersten Blick im Widerspruch zu den prognostischen Untersuchungen: Diese gehen nämlich bereits in ihrem jeweiligen Ausgangsjahr (2003 – 2005) von einem Anteil der Ungelernten an den Beschäftigten zwischen 13 % und 15 % aus, der sich in den kommenden Jahren um weitere ca. 2 Prozentpunkte reduzieren werde. Der Unterschied erklärt sich so: Die empirischen Untersuchungen gehen von den Anforderungen auf den Einfacharbeitsplätzen aus, von denen allerdings viele tatsächlich durch Beschäftigte mit einer formalen Berufsausbildung besetzt

---

[20] Siehe die Beiträge auf der Website des DFG-Forschungsprojektes Bedingungen und Entwicklungsperspektiven einfacher Industriearbeit an der Universität Dortmund: http://www.einfacharbeit.de/ [24.04.2012] und Perspektiven in der Erwerbsarbeit: Einfacharbeit in Deutschland. Friedrich-Ebert-Stiftung 2007: http://library.fes.de/pdf-files/asfo/04591.pdf [24.04.2012].

[21] Bellmann, L./Stemaier, J. 2011. http://www.einfacharbeit.de/fileadmin/einfacharbeit/pdf/Bellmann-Stegmaier.pdf [26.04.2012].

[22] Abel, J./Ittermann, P./Dostal, W. 2011. http://www.einfacharbeit.de/fileadmin/einfacharbeit/pdf/Abel-Ittermann-Dostal.pdf [26.04.2012].

sind. Die prognostischen Untersuchungen gehen demgegenüber von den formalen Qualifikationen der Beschäftigten auf den Arbeitsplätzen aus, was sie als Nachfrage nach Qualifikationen definieren. So kommen sie zu einem kleineren Anteil an Arbeitsplätzen mit geringen Qualifikationsanforderungen.

**MINT-Lücke und Mangel in Gesundheits- und Pflegeberufen**

Zwei Berufsbereiche verdienen besondere Aufmerksamkeit: Die MINT-Berufe (mathematische, ingenieurwissenschaftliche, naturwissenschaftliche und technische Berufe) und die Gesundheitsberufe. Zu ersteren liegen kontroverse Einschätzungen vor, die zweiten spielen in den Untersuchungen bisher nur eine geringe Rolle. Die Frage nach den MINT-Berufen hängt auf der Nachfrageseite mit der zunehmenden Wissensintensität der Arbeitswelt bzw. der Wirtschaft und auf der Angebotsseite mit der Bereitstellung solcher Qualifikationen durch das Bildungssystem zusammen; die Entwicklung in den Gesundheitsberufen ist abhängig von den Annahmen über die Alterung der Gesellschaft, die Professionalisierung dieser Berufe und ihre relative Stellung im Entlohnungsgefüge.

*MINT-Berufe*

Zu den MINT-Berufen gab es im Spätherbst 2010 eine öffentlich ausgetragene Kontroverse, die auch die methodischen Schwierigkeiten von Prognosen deutlich machte. Eine Studie aus dem Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung (DIW)[23] kam mit Daten der Jahre 2008 - 2010 über

- bei der Bundesagentur für Arbeit als arbeitslos gemeldete und offene Stellen,
- Einkommensentwicklung bei Fachkräften und
- Absolventenzahlen in ingenieurwissenschaftlichen Fächern

zu dem Schluss eines aktuell nicht existierenden Fachkräftemangels, ja sogar zu einer absehbaren Fachkräfteschwemme in diesen Berufen.

Dem wurde unter Hinweis auf methodische Mängel der Untersuchung widersprochen.[24]

- Die Feststellung mittelfristigen Ingenieurmangels dürfe sich weder auf aktuelle Arbeitsmarktdaten noch auf die Verdienststatistiken der Jahre der Wirtschaftskrise stützen.
- Die Arbeitslosenstatistik erfasse nur die eine Arbeit als abhängig Beschäftigte Suchenden, wohingegen Ingenieure in großer Zahl auch als Selbstständige und zudem auch unter anderen Berufsbezeichnungen (Geschäftsführer, Berater etc.) tätig sind.
- Die Studie weise eine zu hohe Zahl an Hochschulabsolventen in ingenieurwissenschaftlichen Fächern aus.

Zu ergänzen wäre: Einkommenszuwächse eignen sich kaum als Knappheitsindikator, da die Verdienste von abhängig beschäftigten Ingenieuren direkt oder indirekt durch Tarifverträge bestimmt werden und es in den Jahren der Finanz- und Wirtschaftskrise 2008 und

---

[23] Brenke, K. 2010, S. 2-15,Online-Veröffentlichung: http://www.diw.de/documents/publikationen/73/diw_01.c.363684.de/10-46.pdf [26.04.2012].

[24] Plünnecke, A./Koppel, O. 2010.

2009, auf die sich die Analyse des DIW bezieht, kaum außertarifliche Lohnerhöhungen gegeben haben dürfte. Schließlich: Angesichts hoher Abbruch- und Misserfolgsquoten in MINT-Fächern an Hochschulen dürfen hohe Studierendenzahlen nicht ohne weiteres als Ausgangspunkt für eine Fachkräfteschwemme genommen werden.

Ein anderes Bild als das des DIW zeichnen zwei andere Untersuchungen zu diesen Berufen: Die regelmäßige Erhebung des gesamtwirtschaftlichen Stellenangebots durch das Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesagentur für Arbeit und der MINT-Trendreport des Instituts der deutschen Wirtschaft (IW) im Auftrage von BDA, BDI und Gesamtmetall.

Die Erhebung des gesamtwirtschaftlichen Stellenangebots[25] stellt für das dritte Quartal 2010 bundesweit deutlich mehr von den Betrieben angegebene (nicht: bei der Arbeitsverwaltung gemeldete) offene Stellen als gemeldete arbeitslose Ingenieure fest: Für alle Ingenieurberufe betrug die Relation von Arbeitslosen und offenen Stellen für Ingenieurberufe 0,74, für Elektroingenieure 0,52 und für Ingenieure im Maschinenbau 0,29. Das bedeutet, dass bei den Elektroingenieuren etwa zwei offene Stellen auf einen arbeitslos gemeldeten Ingenieur kommen. Zum Vergleich: Bei den Bürofachkräften kamen acht, bei Köchen vier Arbeitslose auf eine offene Stelle. Während die Betriebe im Durchschnitt aller Berufe bei einem Viertel (26 %) der Neueinstellungen Besetzungsschwierigkeiten angaben, waren es bei Ingenieurberufen die Hälfte (48 %) und bei IT-Berufen zwei Fünftel.

Der MINT-Trendreport aus dem Frühjahr 2011[26] berechnet, ausgehend von einem breiten Einsatzfeld der MINT-Akademiker, den demografischen Ersatzbedarf der nächsten Jahre und einen künftigen Expansionsbedarf, der sich im Ausmaß der Jahre 2000 bis 2008 fortsetzen wird. Diesem angenommenen Gesamtbedarf von 105.000 Personen pro Jahr steht eine Absolventenzahl von 95.000 jährlich gegenüber. Von daher rechnet diese Untersuchung mit einem in der Zukunft zunehmenden Mangel an ingenieurwissenschaftlichen Fachkräften, der die wirtschaftliche Entwicklung hemme.

*Gesundheits- und Pflegeberufe*

Für Gesundheitsberufe stellen die Untersuchungen nur wenige Daten bereit. Aktuell (2011) ist ein Mangel an Ärzten (unbesetzte Stellen an Kliniken, unbesetzte Arztpraxen in einigen Regionen) unbestritten – welchen Anteil daran die regionale Verteilung des Angebots und die Abwanderung von ausgebildeten Medizinern ins Ausland in den vergangenen Jahren hat, ist unklar. Bei den Pflegeberufen weist die genannte Erhebung des gesamtwirtschaftlichen Stellenangebots für 2010 eine Relation von zwei arbeitslosen Fachkräften auf eine offene Stelle aus. Dies bedeutet, dass aufgrund regionaler Unterschiede und der Dauer von Suchprozessen bei Stellenbesetzungen hier bereits Fachkräfteengpässe vorliegen. Die europäische Cedefop-Studie weist in einem ihrer Szenarios auf zusätzlichen Bedarf in diesem Berufsbereich infolge der Alterung der Gesellschaft hin, der allerdings stark von öffentlicher Finanzierung abhängig ist, da diese Tätigkeiten überwiegend nicht marktvermittelt sind. Eine Studie des Rheinisch-Westfälischen Instituts für Wirtschaftsforschung zur Entwicklung des Pflegemarktes in Deutschland [27] beziffert den Zusatzbedarf

---

[25] Kettner, A. 2011. Gesamtübersicht zu der IAB-Erhebung: http://www.iab.de/stellenerhebung [24.04.2012].

[26] Anger, C./Berdmann, V./Plünnecke, A. 2011. http://www.iwkoeln.de/de/studien/gutachten/beitrag/63391 [26.04.2012].

[27] Augurzky, B./Krolop, S./Mennicken, R./Schmidt, H./Schmitz, H./Terkatz, S. 2011.

an Pflegefachkräften bis 2020 auf ca. 75.000 und bis 2030 auf ca. 141.000 – unter Beibehaltung des heutigen Versorgungsniveaus. Bei weiterer Professionalisierung und Verbesserung der Pflegerelationen ist mit einem noch höheren Zusatzbedarf zu rechnen.

# 3 Handlungsfelder und Handlungsmöglichkeiten

## 3.1 Handlungskonsequenzen

### Arbeitsmarkt-, Sozial- und Bildungspolitik

Die übergreifenden deutschen und europäischen Studien geben in erster Linie Orientierung und Hinweise für die Arbeitsmarkt-, Sozial- und Bildungspolitik. Soweit sie politische Empfehlungen enthalten – so in den europäischen Untersuchungen und der Prognos-Studie –, richten sie sich an Akteure auf der politischen Ebene. Sie beziehen sich auf

- Ausweitung, inhaltliche Anpassung und Flexibilisierung der Bildungsangebote,
- die Rentenpolitik (Erhöhung des Rentenzugangsalters),
- die Förderung von Beschäftigung durch die Arbeitsmarktpolitik,
- die Zuwanderung von Fachkräften aus dem Ausland und
- die Nutzung der Potenziale der Regionalpolitik.

### Unternehmen und Betriebe

Darüber hinaus können die erwarteten Entwicklungstendenzen auch einen Orientierungsrahmen für die betrieblichen Akteure bieten. Die europäischen Sektorstudien und einige Sektor- und Regionalstudien geben Empfehlungen an die Akteure der industriellen Beziehungen in Betrieb, Unternehmen und auf Ebene der Tarifpartner:

- Verbesserung von Arbeitsbedingungen und Entwicklung betrieblicher „Diversity-Politik“ (Einbeziehung von Beschäftigten unterschiedlicher sozialer und kultureller Herkunft),
- Stärkung des sozialen Dialogs der Sozialpartner,
- Stärkung der betrieblichen Personalkompetenzen,
- Ausbau der innerbetrieblichen Weiterbildung,
- Verbesserung der Zusammenarbeit von Betrieben und regionalen Akteuren (Schulen, Forschungseinrichtungen, Gebietskörperschaften).

Konkrete Hinweise für Personalentscheidungen in Unternehmen können die prognostischen Studien nicht bieten. Betriebe und Unternehmen müssen ihre Entscheidungen über die Einstellung von Arbeitskräften und die Nutzung von Qualifikationen im Rahmen ihrer geschäftspolitischen Strategien vor dem Hintergrund von Branchenerwartungen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen treffen. Die Arbeitsmarkt- und Bildungsprognosen können ihnen nur Hinweise darauf geben, welche Art von Arbeitskräfteangebot sie in Zukunft vorfinden werden und wie sie dieses Angebot durch eigene Aus- und Weiterbildungsaktivitäten verändern können.

### Individuen

Für die Entscheidungen der Individuen über Bildungszugang und Beteiligung am Arbeitsmarkt geben die Studien grundlegende Hinweise darauf, dass

- höhere formale Qualifikationen und Weiterqualifizierung im Sinne lebenslangen Lernens die Chancen am Arbeitsmarkt verbessern,
- niedrige Qualifikationen in Zukunft trotz des aus demografischen Gründen zurückgehenden Arbeitkräfteangebots nur geringe Chancen für Beschäftigung eröffnen.

Konkrete Hinweise für Berufs- und Ausbildungswahl ergeben sich daraus noch nicht. Allerdings geben die Projektionsergebnisse der beiden Varianten der Untersuchung von BIBB/IAB, die bis auf die Ebene von 12 Berufshauptfeldern hinunter gehen,[28] Orientierung über abnehmende und zunehmende Berufstätigkeiten:

- Abnehmende Berufe: Berufe in Produktion, Warenhandel, Vertrieb, Transport, Sicherheit, einfache Bürotätigkeiten, kaufmännische Dienstleistungen und Lehre,
- Zunehmende Berufe: Berufe in Gastronomie und Reinigung, Gesundheit, Soziales, Körperpflege, technisch-naturwissenschaftliche, Rechts-, Management-, wirtschaftswissenschaftliche, künstlerische, Medien- und sozialwissenschaftliche Berufe.

Auch diese Hinweise taugen nur sehr eingeschränkt für konkrete Berufs- und Ausbildungsentscheidungen, da es sich zum Teil nicht um absolute, sondern um relative Ab- und Zunahmen handelt und auch regionale Unterschiede bestehen.

## 3.2 Handlungsbezogene Studien

Vor diesem Hintergrund stehen eine ganze Reihe von politisch auf Handlungsmöglichkeiten ausgerichtete Expertisen, die sich mit ihren Daten auf die vorliegenden großen Makrostudien oder andere Untersuchungen stützen. Es gibt solche Studien für viele Regionen und Berufsbereiche. Die folgende Übersicht stellt einige Studien kurz dar, ist jedoch nicht erschöpfend.

### Fachkräftemangel in Ostdeutschland

Eine Studie des Zentrums für Sozialforschung Halle[29] untersuchte 2009/2010 den Fachkräftemangel in den neuen Bundesländern. Aus den Daten der vorliegenden Makrostudien wird eine regionalisierte Prognose für die neuen Bundesländer abgeleitet. Danach gibt es auf der Angebotsseite aktuell sinkende Schulabgängerzahlen und auf der Nachfrageseite nach Arbeitskräften wegen des in Ostdeutschland vergleichsweise hohen Altersdurchschnitts der Beschäftigten eine sehr rasch steigende Zahl von zu besetzenden Arbeitsplätzen.

Für die ostdeutschen Betriebe sieht die Studie folgende spezifische Probleme:

---

[28] Helmrich, R./Zika, G. (Hrsg.) 2010, S. 93 und 116.

[29] Lutz, B. u. a. 2010.

- Die Unternehmen sind auf den schnellen Umschwung eines bisherigen Nachwuchsüberschusses zu einem deutlichen Fachkräftemangel nicht vorbereitet.
- Sie haben oft eine zu geringe Größe, um ein professionelles Personalmanagement aufzubauen und leiden deshalb unter geringer Sachkompetenz in betrieblicher Personalpolitik.
- Außerdem sind sie häufig durch eine homogene Qualifikationsstruktur gekennzeichnet, was ein Engagement in veränderten oder neuen Geschäftsfeldern schwer macht. Zwar könnte die verstärkte Nutzung von tayloristischen Arbeitsstrukturen in den Betrieben prinzipiell ein Stück weit vom Fachkräftemangel abkoppeln, doch hätte das Abstriche an Qualität der Produkte und Dienstleistungen und von Innovationen zur Folge.

Das Gutachten macht für die betrieblichen Akteure – Management und Betriebsräte – Handlungsvorschläge in drei Feldern:

- Erhöhung der Flexibilität betrieblicher Strukturen,
- Aufbau einer leistungsfähigen, betrieblichen Personalwirtschaft,
- Ausbau betrieblicher Weiterbildung.

**Regionalstudien Ruhrgebiet**

Eine Studie des Instituts für Arbeit und Qualifikation an der Universität Duisburg-Essen[30] stützt sich auf drei vorliegende regional ausgerichtete Expertisen, aus denen die spezifische Betroffenheit des Ruhrgebietes als altindustrieller Region durch den demografischen Wandel hervorgeht. Vor dem Hintergrund des im Ruhrgebiet besonders stark abnehmenden Potenzials an Erwerbspersonen nimmt die Studie für die Zukunft eine Zunahme höherer Qualifikationen als Erfordernis für die Arbeitsplätze an. Dieser Sachverhalt trifft aber auf eine ungünstige Bildungsbeteiligung, insbesondere im nördlichen Ruhrgebiet: geringe Übergänge zu weiterführenden Schulen, hohe Anteile von Schülern ohne Abschluss, geringe Studierendenzahlen.

Zwar gebe es zum Zeitpunkt der Expertise (2010) noch keinen aktuellen Fachkräftemangel, doch sei spätestens ab Mitte des Jahrzehnts (2015) mit Engpässen in Metallberufen und bei Ingenieuren zu rechnen.

Die Expertise entwickelt eine Reihe von Vorschlägen für eine regional abgestimmte Strategie gegen den Fachkräftemangel:

- Verbesserung von allgemeiner und beruflicher Bildung,
- Fachkräftemonitoring durch öffentliche Institute,
- Ausbau der Berufskollegs als Kompetenzzentren
- sowie eine Verbesserung der Attraktivität und Lebensqualität des Ruhrgebietes. Dies wird als Aufgabe von Städten und Gemeinden sowie der Sozialpartner angesehen.

[30] Böckler, M. 2010.

Eine Studie des Instituts für Arbeit und Technik an der Fachhochschule Gelsenkirchen analysiert Nachwuchsprobleme im nördlichen Ruhrgebiet.[31] In einer Befragung von Handwerksbetrieben dieser Region zeigte sich das auch aus anderen Veröffentlichungen bekannte Bild zunehmender Schwierigkeiten bei der Rekrutierung von Jugendlichen für eine betriebliche Ausbildung und von Mängeln bei Schlüsselkompetenzen der Ausbildungsanfänger.

Die Studie empfiehlt den Betrieben den Aufbau eines „Übergangsmanagements“ in Kooperation mit Schulen für den Eintritt in eine betriebliche Ausbildung und eine Verbesserung des eigenen Images als Ausbildungs- und Wirtschaftsbereich.

### Gesundheitswirtschaft

Mit der Situation von Fachkräften in der Gesundheitswirtschaft befasst sich eine Studie des Instituts für Arbeit und Technik an der Fachhochschule Gelsenkirchen:[32] Die Gesundheitswirtschaft ist mit ca. 12 % der Erwerbstätigen ein bedeutender Wirtschaftsbereich und vor dem Hintergrund der Alterung der Gesellschaft ein Wachstumsmarkt.

Für die Deckung des Fachkräftebedarfs werden Berufsrückkehr und Wiedereinstieg von Frauen als ein möglicher Lösungsweg angesehen. Aus Befragungen in Betrieben der Branche kommt die Studie zu dem Ergebnis, dass die Wiedereinsteigerinnen als Zielgruppe bisher nicht erkannt wurden und ein betriebliches Wiedereinstiegsmanagement noch die Ausnahme ist. Auch die systematische Qualifizierung von berufsfremden Personen für Assistenztätigkeiten und „niederschwellige“ Angebote ist noch nicht verbreitet; eine Anschlussfähigkeit extern erworbener Qualifikationen an Tätigkeiten in der Gesundheitswirtschaft ist von den Gegebenheiten des Ausbildungssystems her nicht gewährleistet.

### Fachkräfte im Mittelstand

Eine Expertise des Instituts für Arbeit und Qualifikation an der Universität Duisburg-Essen im Auftrag der Friedrich-Ebert-Stiftung (2009)[33], sichtet die vorhandene Literatur zu Klein- und Mittelunternehmen und stellt ein Fehlen von eigenständigen Untersuchungen zu diesem Bereich der Wirtschaft im demografischen Wandel fest.

Als spezifische Schwierigkeiten von KMU werden diagnostiziert:

- die Personalrekrutierung,
- die Weiterbildung,
- die Attraktivität als Arbeitgeber im Wettbewerb mit anderen (größeren) Unternehmen.

Die Studie entwickelt eine Reihe von Vorschlägen für die politische, die betriebliche und die überbetriebliche Handlungsebene.

---

[31] Lehner, F./Neumann, S./Rolff, K. 2009.

[32] Dörpinghaus, S./Evans, M. 2011.

[33] Mesaros, L./Vanselow, A./Weinkopf, C. 2009.

*Politische Ebene*

- Verbesserung des Bildungssystems von der frühkindlichen Bildung bis zur Weiterbildung zwecks Erhöhung des Anteils höher und hoch qualifizierter Arbeitskräfte:
- Zuwanderung qualifizierter Arbeitskräfte aus dem Ausland,
- Aktivierung von bisher nicht berufstätigen Frauen,
- Qualifizierung von Arbeitslosen, älteren und gering qualifizierten Beschäftigten,
- Verhinderung der Abwanderung qualifizierter Arbeitskräfte aus Deutschland.

*Betriebliche Ebene*

- Attraktivität der Arbeitsplätze/Verbesserung der Arbeitsbedingungen (Gehalt, Weiterentwicklungsmöglichkeiten, Arbeitszeiten, Betriebsklima),
- Personalrekrutierung (Erschließung unausgeschöpfter Erwerbspotenziale, Verbesserung der betrieblichen Rekrutierungsstrategien),
- Aus- und Weiterbildung des Personals (Weiterbildungsbeteiligung, Qualitätsverbesserung).

*Überbetriebliche Ebene*

- Überbetrieblicher Personaleinsatz (Kollegiale und gewerbliche Arbeitnehmerüberlassung, Arbeitnehmerpools),
- Aus- und Weiterbildung (Ausbildungsverbünde, Weiterbildungs-Netzwerke),
- Aufklärung und Information (Beratung, Arbeitskreise).

**Bundesagentur für Arbeit: Fachkräfte - Perspektive 2025**

Die Bundesagentur für Arbeit stellt in ihrer Veröffentlichung „Fachkräfteperspektive 2025“[34] Eckwerte der demografischen Entwicklung dar und zieht Schlussfolgerungen für zehn Handlungsfelder in der Arbeitsmarkt-, Bildungs- und Betriebspolitik. Auf der Basis der oben vorgestellten gesamtwirtschaftlichen Untersuchungen wird mittel- und langfristig ein deutlicher Rückgang des Erwerbspersonenpotenzials erwartet. Zur Steigerung des Angebots an Fachkräften werden zwei grundsätzliche Wege gesehen:

- Erhöhung der Zahl der Erwerbspersonen (Steigerung der Zahl der Fachkräfte innerhalb Deutschlands, Zuwanderung aus dem Ausland),
- Erhöhung der Wertschöpfung der Arbeitskräfte (Arbeitszeitvolumen, Ausbildung und Qualifizierung, Transparenz auf dem Arbeitsmarkt).

Darauf baut die Bundesagentur Vorschläge für Handeln in zehn – weitgehend politischen - Handlungsfeldern auf:

[34] Bundesagentur für Arbeit 2011. http://www.arbeitsagentur.de/zentraler-Content/Veroeffentlichungen/Sonstiges/Perspektive-2025.pdf [26.04.2012].

- Reduktion der Zahl der Schulabgänger ohne Abschluss,
- Verringerung der Zahl der Ausbildungsabbrecher,
- Reduktion der Zahl der Studienabbrecher,
- Erhöhung der Erwerbsbeteiligung von Menschen über 55,
- Erhöhung der Erwerbsbeteiligung von Frauen und Steigerung der Arbeitszeit von Teilzeitbeschäftigten,
- Zuwanderung von Fachkräften aus dem Ausland,
- Steigerung der Arbeitszeit von Vollzeitbeschäftigten,
- Ausweitung und Verbesserung von Aus- und Weiterbildung,
- Erhöhung von Arbeitsmarkttransparenz,
- Verbesserung von Rahmenbedingungen für Fachkräfte (Reduzierung von Steuern und Abgaben).

Eine führende Rolle der Unternehmen wird in den Handlungsfeldern 2 (Ausbildungsabbrecher), 4 (Menschen über 55), 5 (Frauenerwerbstätigkeit und Teilzeitbeschäftigte) und 8 (Aus- und Weiterbildung) gesehen.

**BDA: Fachkräftemangel – Wettbewerbsfähigkeit**

Vorschläge für eine Gesamtstrategie zur Fachkräftesicherung durch Aktionen der Arbeitsmarkt- und Bildungspolitik macht eine Veröffentlichung des Bundesverbandes der deutschen Arbeitgeberverbände (BDA) aus dem Jahre 2010.[35] Die Schwerpunkte der bereits aktuellen Probleme sieht die BDA in der MINT-Lücke, im Fachkräftemangel in der Pflege und in Engpässen in den Metall- und Elektroberufen. Für die Fachkräftesicherung werden drei Handlungsfelder mit einer Reihe von Aktionen (in einem mechanistischen Verständnis als „Stellschrauben“ bezeichnet):

1. Bessere Nutzung von Potenzialen
   - Aktivierung Arbeitsloser,
   - Optimierung von Bildungszeiten,
   - Verlängerung von Lebensarbeitszeit/Nutzung der Kompetenzen Älterer,
   - Ausschöpfung der Arbeitsmarktpotenziale von Frauen,
   - Arbeitszeitvolumen und –optimierung,
   - Integration von Behinderten,
   - Anerkennung von ausländischen Abschlüssen.
2. Entfaltung von Potenzialen
   - Verbesserung der Ausbildungsreife und der Berufsorientierung von Jugendlichen,

[35] Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände 2010. Online-Veröffentlichung: http://www.arbeitgeber.de/www/arbeitgeber.nsf/res/1B543C454D75D4DCC12577F10033EFC0/$file/Fachkraeftesicherung-9-Punkte-Sofortprogramm.pdf [26.04.2012].

- Reduktion der Zahl An- und Ungelernter,
- Erhöhung der Zahl der Studienabsolventen, Reduzierung von Ausbildungsabbrüchen, Sicherstellung von Beschäftigungsfähigkeit,
- Erhöhung der Zahl der MINT-Absolventen,
- Lebenslanges Lernen.

3. Schaffung zusätzlicher Potenziale
   - Innovationsspielräume in der Arbeitsorganisation,
   - Zuwanderung qualifizierter Fachkräfte.

Auch die Handlungsvorschläge der BDA richten sich überwiegend an die politische Ebene. Einige können aber auch von *Betrieben und Unternehmen* aufgegriffen werden:

- Nutzung der Kompetenzen Älterer,
- Ausschöpfung des Arbeitsmarktpotenzials von Frauen,
- Integration von Behinderten in Arbeit,
- Reduktion der Zahl Ungelernter (durch Ausbildungsanstrengungen der Unternehmen),
- Organisierung der Möglichkeit lebenslangen Lernens,
- Innovationen der Arbeitsorganisation.

### CHE: Duales Studium

Eine Studie des Centrums für Hochschulentwicklung (CHE) im Auftrag der Bertelsmann Stiftung[36] aus dem Jahre 2010 schlägt den Ausbau dualer Studiengänge in Kooperation von Betrieben mit Hochschulen zur Vorbeugung gegen den Mangel an Fachkräften vor. Fachkräftemangel sieht die Studie in technischen und Ingenieurberufen, in der Pflege und in pädagogischen Berufen, konzentriert sich aber auf die MINT-Berufe. Eine Förderung der Akademisierung sieht sie als notwendige Konsequenz aus der Veränderung beruflicher Anforderungen in der aufziehenden Wissensgesellschaft. Duale Studienangebote sollen eine praxisorientierte Ausbildung ohne anschließende aufwändige Einarbeitung, eine frühe Bindung der Studierenden an das Unternehmen, eine Grundlage für wissenschaftlich orientierte Weiterbildung im lebenslangen Lernen und eine Verbindung von Unternehmen und Hochschulen im Innovationsgeschehen bieten. Als geeignetes Modell für diese Studiengänge sieht CHE die zu Fachhochschulen aufgewerteten Berufsakademien.

### McKinsey: Zukunftsvermögen Bildung

Eine Studie der Unternehmensberatung McKinsey im Auftrage der Robert Bosch Stiftung[37] entwickelte 2008 im Hinblick auf einen prognostizierten Mangel an Fachkräften eine Reihe von Vorschlägen für das Handlungsfeld Bildung. Bei den Daten stützt sie sich auf die im

---

[36] Berthold, C./Leichsenring, H./Kirst, S./Voegelin, L. 2010 http://www.che.de/downloads/Endbericht_Duales_Studium_091009.pdf [26.04.2012].

[37] Ditton, H./Fauser, P./Prenzel, M./Oelkers, J./Schratz, M 2008.

gleichen Jahr erschienene McKinsey-Studie „Deutschland 2020“.[38] Darin wird der Ersatz- und Expansionsbedarf an Fachkräften für 2020 geschätzt. Je nach angenommenen Raten des Wirtschaftswachstums ist von bis zu 1,2 Mio. zusätzlich benötigten akademischen Fachkräften zu rechnen. Die Bildungsstudie von McKinsey hält unter der Voraussetzung einer aus demografischen Gründen abnehmenden Zahl von Erwerbstätigen Wachstum nur noch durch (technische) Innovationen und höhere Wertschöpfungen der Erwerbstätigen durch höhere Qualifikationen für möglich. Die Erhöhung des Bildungskapitals in der Gesellschaft steht deshalb im Mittelpunkt der Studie. Dafür werden Vorschläge für einen Ausbau von Bildungseinrichtungen, Professionalisierung des Bildungspersonals, höhere Durchlässigkeit des Bildungssystems, Verringerung der Abbrecherquoten und höhere Studierendenzahlen gemacht. Besonderes Augenmerk legt die Studie auf Möglichkeiten der akademischen Qualifizierung von Facharbeitern: Neben diversen arbeitsmarktpolitischen Maßnahmen, qualifizierter Zuwanderung aus dem Ausland und Effekte aus der Verbesserung des Bildungssystems schlägt die Studie Maßnahmen zur Gewinnung von Facharbeitern für ein Studium durch Zulassung beruflich Qualifizierter zum Studium und Förderung der Finanzierung des Studiums vor.

**Früherkennungsinitiative FreQueNz**

Im Rahmen der Früherkennungsinitiative FreQueNz des Bundesministeriums für Bildung und Forschung[39] erstellt ein Forschungsnetz von Instituten seit einer Reihe von Jahren Analysen zu neuen Qualifikationsbedarfen in Branchen, Berufen und Tätigkeitsfeldern, die durch technologische und wirtschaftliche Entwicklung entstehen. An der Initiative sind neben Forschungsinstituten auch Gewerkschaften, Arbeitgeber- und Wirtschaftsverbände beteiligt. Die Schwerpunkte der Studien:

- Analysen übergreifender Qualifikationsentwicklungen wie die so genannten Soft Skills (überfachliche Anforderungen für betriebliche Arbeitsprozesse) und Kompetenzanforderungen für „Einfacharbeit“,
- Studien zu Qualifikationsbedarfen in einzelnen Branchen wie Bau, Einzelhandel, Facility Management, Finanzdienstleistungen, Gesundheit/Pflege, Kfz, Multimedia, Metall/Elektro und Tourismus,
- Erkundungen zu Qualifikationsanforderungen in technologischen Entwicklungsfeldern wie E-Commerce, Internet der Dinge, Web 2.0 und Nanotechnologie.

Die Studien erbringen keine makroökonomischen Daten zur zahlenmäßigen Entwicklung und strukturellen Zusammensetzung von Qualifikationen, sondern suchen nach Veränderungen in den wirtschaftlich und technologisch bedingten Arbeitsanforderungen auf der mikroökonomischen Ebene von Betrieben, Arbeits- und Tätigkeitsfeldern. Die vorliegenden Studien dieses Netzwerks haben bisher kaum für die betriebliche Ebene direkt nutzbare Ergebnisse gebracht. Es können aber Hinweise für die Ausgestaltung von Angeboten der Aus- und Weiterbildung und die Überarbeitung von Ausbildungsordnungen gewonnen

[38] McKinsey & Company Inc. 2008. Online-Veröffentlichung: http://www.mckinsey.de/downloads/profil/initiativen/d2020/D2020_Exec_Summary.pdf [24.04.2012].

[39] http://www.frequenz.net [24.04.2012].

werden. Dies hat das Kuratorium der Wirtschaft für Berufsbildung vor einigen Jahren für eine Reihe von Berufen in Handwerk, Industrie und Handel gemacht. [40]

Für Gesundheitsfachberufe wurden 300 Experten zu Entwicklungen im Gesundheitswesen befragt, in denen sie Qualifikationsbedarf sehen. Im Ergebnis werden Qualifikationserfordernisse auf 19 Gebieten angegeben[41]: Von Teamorientierung und Umgang mit Multiprofessionalität über Qualitäts-, Medikamenten- und Schnittstellenmanagement bis hin zum Umgang mit Multimorbidität, Palliativbetreuung und Anleitung von pflegenden Angehörigen. Diese Kompetenzen können durch Fortentwicklung bestehender Berufsbilder und entsprechende Angebote der Aus- und Weiterbildung aufgegriffen und vermittelt werden.

Für das „Internet der Dinge“ (Verknüpfung physischer Objekte mit einer virtuellen Darstellung in einer internetähnlichen Struktur) wurden alternative Entwicklungsrichtungen für die Entwicklung von Facharbeit identifiziert: Ein Automatisierungsszenario, in dem das Internet der Dinge Arbeitskräfte lenkt, die nur über geringe Informationen und Kenntnisse verfügen; ein Werkzeugszenario, in dem Fachkräfte die Technik lenken und dafür Informationen aus dem technischen Prozess und entsprechende Kompetenzen benötigen.[42] Hierbei handelt es sich zunächst um zwei grundsätzliche „Gestaltungsoptionen“ - die tatsächlich sich ergebende Entwicklung ist damit noch nicht ausgemacht.

[40] So in der Veröffentlichung Kuratorium der Deutschen Wirtschaft für Berufsbildung in Kooperation mit Forschungsinstitut für Berufsbildung im Handwerk an der Universität Köln (Hrsg.) 2005.

[41] Köhler, T./Schröder, H./Klaes, L./Rommel, A./Schüler, G. (2011).

[42] Windelband, L./Spöttl, G. (2011).

# 4 Fachkräftemangel: Die betriebliche Ebene

## 4.1 Befragung von Personalverantwortlichen in Unternehmen

Zwischen Ende März und Mitte April 2011 hat die Hans-Böckler-Stiftung Personalverantwortliche in Unternehmen befragt, die in Arbeitskreisen der Stiftung mitarbeiten. Der schriftliche Fragebogen ging an „Personaler“ in 98 Unternehmen, der Rücklauf betrug 48 Antworten.

Die meisten antwortenden Unternehmen kommen aus den Branchen Stahl, Energie- und Verkehrswirtschaft und Chemie. Die anderen verteilen sich auf verschiedene Branchen des verarbeitenden Gewerbes (Elektroindustrie, Maschinen- und Anlagenbau) und der Dienstleistungen (Immobilienwirtschaft, Ingenieurdienstleistungen, Logistik, IT).

Es handelt sich überwiegend um große Unternehmen: 28 haben mehr als 1.000, 14 zwischen 500 und 1.000 und nur 4 Unternehmen weniger als 500 Beschäftigte. Hinzu kommt, dass die kleineren Unternehmen zumeist konzernabhängig sind. Tabelle 5 zeigt Größen- und Branchenverteilung der antwortenden Unternehmen:

Tab. 1: Branchen und Unternehmensgrößen

| | Branche/Beschäftigte | bis 500 | 500 - 1000 | 1000 – 5000 | Über 5000 | Unbekannt | *Gesamt* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Stahl | / | 2 | 3 | 4 | / | 9 |
| 2 | Energiewirtschaft | / | 4 | 3 | 2 | / | 9 |
| 3 | Verkehr | / | / | 3 | 2 | / | 5 |
| 4 | Chemie/Pharmazie | / | 1 | 2 | 1 | / | 4 |
| 5 | Energie/Verkehr | / | 1 | 1 | / | / | 2 |
| 6 | Bergbau | / | / | 2 | / | / | 2 |
| 7 | Sonstiges Verarbeitendes Gewerbe | 3 | 2 | 3 | / | / | 8 |
| 8 | Sonstige Dienstleistungs-branchen | / | 4 | / | 2 | / | 6 |
| 9 | Unbekannt | 1 | / | / | / | 2 | 3 |
| | *Gesamt* | 4 | 14 | 17 | 11 | 2 | 48 |

Quelle: Eigene Erhebung

Die Erhebung ist nicht repräsentativ für die Wirtschaftszweige und Unternehmensgrößen, gibt aber Hinweise, die sich mit den Ergebnissen der vorliegenden „großen“ Untersuchungen über aktuellen und zukünftigen Fachkräftemangel decken.

**Aktueller, mittel- und langfristiger Fachkräftemangel**

Aktueller Fachkräftemangel wird in mehr als der Hälfte (28 von 48) der Unternehmen wahrgenommen; für die Zukunft erwarten ihn fast alle Unternehmen (44 von 48). Von den 28 Unternehmen, die aktuell einen Fachkräftemangel sehen, erwarten ihn auch 14 mittelfristig und 13 langfristig.

Von den 20 Unternehmen, die aktuell *keinen* Fachkräftemangel angeben, erwarten ihn aber 4 Unternehmen mittel- und 13 längerfristig.

Wesentliche Unterschiede nach Branchenzugehörigkeit und Unternehmensgröße lassen die Antworten nicht erkennen: Die Einschätzung aktuellen, mittel- und langfristigen Fachkräftemangels ist weitgehend gleich.

Wie äußert sich *aktueller Fachkräftemangel*? Die Befragten geben dazu folgende Auskünfte:

- Mangel besteht vorwiegend auf der Qualifikationsebene mit Hochschulabschluss (25 Unternehmen), in geringerem Umfang auch auf der Ebene der Meister und Techniker (11 Unternehmen).
- Die Zeiten zwischen Freiwerden und Wiederbesetzen von Stellen (Vakanzen) sind nicht nur für diese Qualifikationsebene in 21 der 28 Unternehmen länger geworden,
- nicht passende Qualifikationen von Stellenbewerbern für alle Qualifikationsebenen werden in 18 Unternehmen beobachtet.

Die Auswirkungen aktuellen Fachkräftemangels werden überwiegend durch geänderte Aufgabenzuschreibungen für die Beschäftigten, also durch Änderung der Arbeitsorganisation, abgefangen: Aus 25 Unternehmen wird berichtet, dass andere Beschäftigte zusätzliche Aufgaben übernehmen müssen. Deutlich seltener genannt werden Überstunden (9 Unternehmen) und vereinzelt können neue Geschäftsfelder nur verzögert in Angriff genommen werden, leidet die Qualität der erbrachten betrieblichen Leistungen oder ist der im demografischen Wandel besonders wichtige Wissenstransfer gefährdet.

Hinsichtlich des *zukünftigen Bedarfs* auf den verschiedenen Qualifikationsebenen stimmen die Erwartungen der Befragten weitgehend mit den Ergebnissen der gesamtwirtschaftlichen Untersuchungen zum Qualifikationsbedarf überein: Der Bedarf an Hochschulabsolventen wird zunehmen (26 Unternehmen) oder zumindest gleich bleiben (21); auf der mittleren Qualifikationsebene wird er gleich bleiben (31) oder zunehmen (17); bei un- oder angelernten Kräften wird der Bedarf in den meisten Unternehmen (39) abnehmen und nur in 6 Unternehmen gleich bleiben.

Die Auswirkungen *zukünftigen Fachkräftemangels* werden überwiegend im spezifischen Angebot an Qualifikationen auf dem Arbeitsmarkt gesehen: Mangel an Bewerbern um Ausbildungsplätze (27 Unternehmen) und fachlich zu gering oder falsch qualifizierte Bewerber für zu besetzende Arbeitsplätze (22 Nennungen); viele zusätzliche Einzelantworten beziehen das Problem auf Fachqualifikationen vorwiegend im Ingenieurbereich.

**Maßnahmen gegen aktuellen und zukünftigen Fachkräftemangel**

Unternehmen mit aktuellem Fachkräftemangel ergreifen eine Reihe von Maßnahmen, um die Auswirkungen zu mildern. Fast alle Unternehmen (44) bereiten sich schon jetzt darauf vor, erwartetem Fachkräftemangel zu begegnen und nutzen dafür eine Reihe von Mög-

lichkeiten, nur zwei tun es nicht. In 23 Unternehmen gibt es dazu bereits konkrete Planungen, in 13 wurden Arbeits- oder Projektgruppen eingerichtet und in 11 gibt es zumindest allgemeine Überlegungen im Management (Mehrfachnennungen waren möglich).

Worin die Maßnahmen und Vorbereitungen in den Unternehmen bestehen, zeigt die Tabelle 6.

Tab. 2: Maßnahmen gegen akuten und zukünftigen Fachkräftemangel

| Maßnahmen | genutzt bei aktuellem Mangel in so vielen Unternehmen | geplant gegen zukünftigen Mangel in so vielen Unternehmen |
|---|---|---|
| Verstärkung innerbetrieblicher Weiterbildung und Personalentwicklung | 26 | 39 |
| Kooperation mit Schulen/Hochschulen | 24 | - |
| Verbesserung des betrieblichen Gesundheitsmanagements | 22 | - |
| Erhöhung der Attraktivität der Arbeitsplätze durch Maßnahmen zur Vereinbarkeit von Familie/ Beruf | 19 | 29 |
| Einstellung nicht passgenauer Bewerber, die für ihre Aufgaben intern qualifiziert werden | 16 | - |
| Regionale Ausweitung der Bewerbersuche | 16 | 20 |
| Aufbau von Ausbildung im Dualen System | - | 26 |
| Verstärkte Anwerbung qualifizierter Frauen | - | 20 |

Quelle: Eigene Erhebung

Seltener genannt werden für die Bekämpfung *aktuellen* Fachkräftemangels die Förderung der Arbeitsfähigkeit Älterer (10 Nennungen) und die Erhöhung der Ausbildungszahlen (9 Nennungen) – vermutlich, weil beides einen längeren zeitlichen Vorlauf braucht - und ganz selten das Outsourcing von Aufgaben an andere Unternehmen (4 Nennungen) und die Rationalisierung von Arbeitsorganisation und Arbeitsplätzen (3 Nennungen).

Bei der Vorsorge gegen *zukünftigen* Fachkräftemangel spielen die Besetzung von Arbeitsplätzen mit nicht „passgenauem“ Personal und anschließender betrieblicher Qualifizierung (15 Nennungen) sowie gezielte Versuche, ältere Fachkräfte länger im Betrieb zu halten (11 Nennungen) eine geringere Rolle.

**Einbeziehung der Betriebsräte**

In vielen Unternehmen werden die Betriebsräte in Überlegungen und Vorbereitungen für betriebliche Maßnahmen gegen aktuellen und zukünftigen Fachkräftemangel einbezogen: „Personaler“ aus 28 Unternehmen berichten, dass Maßnahmen in Besprechungen zwischen Geschäftsleitung und Betriebsrat oder im Wirtschaftsausschuss entwickelt werden, und in 15 Unternehmen wurden dazu gemeinsame Arbeits- oder Projektgruppen von Management und Betriebsrat eingerichtet. Einige Male (aus fünf Unternehmen) wird berichtet, dass der Betriebsrat selber die Initiative ergriffen und eigene Vorschläge eingebracht hat.

## 4.2 Betriebliche Handlungsfelder

Aktuellem oder absehbarem Fachkräftemangel sind Unternehmen und Betriebe nicht hilflos ausgeliefert. Die Handlungsempfehlungen der vorliegenden Untersuchungen beziehen sich zwar überwiegend auf die politischen Ebenen von Arbeitsmarkt-, Zuwanderungs- und Bildungspolitik, doch sind die zukünftige Entwicklung und das Ausmaß der tatsächlich eintretenden Probleme auch von den Akteuren in Betrieben und Unternehmen abhängig. Wie sie jetzt mit der absehbaren Problematik umgehen, wie sie sich darauf einstellen und welche Entscheidungen sie treffen, wird den Gang der Dinge zumindest für die einzelnen Betriebe und Unternehmen mit bestimmen.

Vor dem Hintergrund der Vorschläge der referierten Studien und der Befragung von „Personalern“ sollen im Folgenden Hinweise für *sechs Handlungsfelder* in Betrieb und Unternehmen gegeben werden:

- Ermittlung von Personal- und Qualifikationsbedarf
- Personalbeschaffung vom externen Arbeitsmarkt
- Interne Personalentwicklung und lebenslanges Lernen
- Bindung von Personal im Betrieb
- Sicherung betrieblicher Innovationsfähigkeit
- Attraktivität des Betriebs als Arbeitgeber

Zu beachten ist dabei: Jedes Unternehmen hat seine eigenen Bedingungen, seine spezifische Qualifikations- und Altersstruktur der Beschäftigten, eigene zukünftige Entwicklungsmöglichkeiten im Zusammenhang von Branche, Marktentwicklung, Produkten, Dienstleistungen und technischer Entwicklung. Jeder Betrieb und jedes Unternehmen muss daraus seine eigenen Schlussfolgerungen ziehen und Strategien für die Zukunft entwickeln. Deshalb müssen die folgenden Hinweise für die spezifischen betrieblichen Belange konkretisiert werden. [43]

In den Handlungsfeldern können Betriebsräte an der Aufrechterhaltung und Entwicklung betrieblichen Arbeitsvermögens mitwirken. Bei den damit verbundenen personellen Angelegenheiten haben sie eigenständige Mitwirkungs- und Mitgestaltungsrechte nach dem Be-

[43] Ausführliche Hinweise und Materialien zu einzelnen Handlungsfeldern finden sich in den Angeboten des Projektes der Hans-Böckler-Stiftung und der TBS Nordrhein-Westfalen: Beschäftigungsfähigkeit und demografischer Wandel im Unternehmen: http://www.bib-nrw.de/bib/ [24.04.2012]. Grundlegend die Veröffentlichung des Projekts: Ruf, U.-P. 2008.

triebsverfassungsgesetz, die unten bei den Ausführungen zu den Handlungsfeldern jeweils genannt werden.

Die vom Betriebsverfassungsgesetz für gemeinsame Beschlüsse vorgegebenen Instrumente sind die Betriebsvereinbarung und die formlose Regelungsabrede oder betriebliche Einigung (§ 77 BetrVG). Dabei sind in jedem Falle die Bestimmungen der weiter unten erwähnten Tarifverträge zum demografischen Wandel zu berücksichtigen.

Aber auch außerhalb förmlicher Vereinbarungen können diese Themen und Fragestellungen angegangen werden, wie die Ergebnisse der Befragung von "Personalern" aus Unternehmen zeigen: beispielsweise in Besprechungen zwischen Geschäftsleitung und Betriebsrat oder im Wirtschaftsausschuss (in Unternehmen mit mehr als 100 ständig beschäftigten Arbeitnehmern - § 106 BetrVG). Daraus können sich auch gemeinsame Arbeits- oder Projektgruppen von Personalmanagement und Betriebsrat zur Vorbereitung, Umsetzung oder Begleitung von Aktivitäten und Entscheidung ergeben.

### 4.2.1 Handlungsfeld: Ermittlung von Personal- und Qualifikationsbedarf

Angesichts "alternder Belegschaften" und zukünftig zurückgehendem Personalangebot auf dem externen Arbeitsmarkt sind der zukünftige Ersatzbedarf und möglicher Erweiterungsbedarf von Personal und Qualifikationen abzuschätzen. In einigen Tarifverträgen sind dafür Instrumente und Vorgehensweisen vereinbart worden:

- Der Tarifvertrag in der Stahlindustrie zur Gestaltung des demografischen Wandels (2006) verpflichtet zu einer betrieblichen Altersstrukturanalyse als Grundlage für eine gemeinsame Beratung mit dem Betriebsrat über die daraus folgenden Maßnahmen.
- Der Tarifvertrag zu Lebensarbeitszeit und Demografie in der Chemischen Industrie (2008) vereinbart eine betriebliche Demografieanalyse zur Beratung personalpolitischen Handlungsbedarfs durch Arbeitgeber und Betriebsrat.

Ähnliche Tarifverträge wurden in anderen Branchen und Großunternehmen abgeschlossen.

Daneben sind es vor allem die in Qualifizierungs-Tarifverträgen (Metall- und Elektro, Öffentlicher Dienst, Druckindustrie, Chemische Industrie) vorgesehenen Instrumente und Verfahren zur Ermittlung des individuellen Qualifizierungsbedarfs, die genutzt werden können. Die Bestimmungen dazu werden auch in Betriebsvereinbarungen aufgegriffen und konkretisiert.[44]

Renteneintritt und altersbedingtes Ausscheiden von Beschäftigten können mit vorliegenden betrieblichen Personaldaten relativ gut bestimmt werden. Daraus ergibt sich der Ersatzbedarf. Schwieriger sieht es aus mit möglichem Erweiterungs- oder Alternativbedarf an Qualifikationen. Er kann nur vor dem Hintergrund des jeweiligen Leistungsangebots

[44] Überblick über Tarifverträge bei Heidemann, W. 2010, S. 3-38. Materialien zur Umsetzung der Bestimmungen von Demografie- und Qualifizierungstarifverträgen siehe im Literaturverzeichnis. Materialien zur Erstellung von betrieblichen Altersstrukturanalysen auf der Website des HBS-Projektes zur Beschäftigungsfähigkeit im demografischen Wandel: http://www.bib-nrw.de/bib/ [24.04.2012] und in der Veröffentlichung der TBS NRW, siehe Fußnote 43.

des Betriebes abgeschätzt werden. Aus solchen Analysen kann dann eine prospektive Personalplanung entwickelt werden.

- *Mitbestimmungsmöglichkeiten des Betriebsrats*: Initiativrecht nach § 96 Abs. 1 BetrVG (Ermittlung des Berufsbildungsbedarfs), Beratungsrechte bei Personalplanung nach § 92 und Beschäftigungssicherung nach 92a BetrVG.
- *Hinweise auf Regelungen in Betriebsvereinbarungen*: Zur Ermittlung betrieblichen Qualifizierungsbedarfs siehe unten Kap. 4.2.7

### 4.2.2 Handlungsfeld: Personalbeschaffung vom externen Arbeitsmarkt

Wenn es auf dem Arbeitsmarkt nicht genügend "passgenaue" Qualifikationen gibt, können auch nicht voll passende Bewerberinnen und Bewerber unter Nutzung der Flexibilitätsspielräume zwischen vielen Ausbildungen eingestellt und dann innerbetrieblich für ihre Aufgaben weiterqualifiziert werden.

- *Mitbestimmungsmöglichkeiten des Betriebsrats*:

  Bei betrieblichen Auswahlrichtlinien für Einstellungen § 95 BetrVG

  Bei Ausschreibung von Arbeitsplätzen § 93 BetrVG

  Bei personellen Einzelmaßnahmen § 99 BetrVG.

- *Hinweise auf Regelungen in Betriebsvereinbarungen:*

  Zu Personalauswahl: Sven Hinrichs Personalauswahl und Auswahlrichtlinien. Hans-Böckler-Stiftung, Reihe Betriebs- und Dienstvereinbarungen. Köln 2011

Im Hinblick auf zukünftigen Qualifikationsbedarf ist das eigene Ausbildungsangebot des Betriebes wichtig. Das betrifft heute nicht nur die klassische Ausbildung im dualen Ausbildungssystem, sondern kann sich auch auf die Nutzung externer Ausbildung etwa in Kooperation mit Hochschulen beziehen. Eine Möglichkeit sind hier Ausbildungsplätze für duale Studiengänge: Damit können die Betriebe höhere Qualifikationen bereits rechtzeitig für den betrieblichen Bedarf ausbilden und längere Einarbeitung von externen Studienabsolventen reduzieren.[45]

- *Mitbestimmungsmöglichkeiten des Betriebsrats*:

  Für die „Ingangsetzung“ von Ausbildung Initiativmöglichkeiten nach § 92 BetrVG (Personalplanung) und zur Einführung von Berufsbildungsmaßnahmen § 97 Abs. 1 BetrVG.

- *Hinweise auf Regelungen in Betriebsvereinbarungen*:

  Zur dualen Ausbildung: Gerd Busse / Claudia Klein, Duale Berufsausbildung. Hans-Böckler-Stiftung, Reihe Betriebs- und Dienstvereinbarungen. Köln 2010.

  Zu Dualen Studiengängen: Gerd Busse, Duales Studium. Kurzauswertung 2009. Download unter http://www.boeckler.de/betriebsvereinbarungen

[45] Betriebliche Fallstudien zu verschiedenen Ausprägungen von Dualen Studiengänge finden sich bei Heidemann (Hrsg.) 2011.

### 4.2.3 Handlungsfeld: Interne Personalentwicklung und Lebenslanges Lernen

Im Rahmen der betrieblichen Personalentwicklung sind zwei Handlungsbereiche wichtig, in denen zukünftiger Fachkräftebedarf befriedigt werden kann: Zum einen müssen die Qualität der betrieblichen Ausbildung gesichert und die zum Teil recht hohen Ausbildungsabbrüche verringert werden. Dafür können auch Beratungsleistungen wie etwa Berufliche Schulen oder externes Ausbildungsmanagement (was es in einer Reihe von Regionen gibt) in Anspruch genommen werden.[46]

- *Mitbestimmungsmöglichkeiten des Betriebsrats*:

  Die Qualität der betrieblichen Berufsbildung ist ein Merkmal ihrer Durchführung § 98 Abs. 1 BetrVG.

- *Hinweise auf Regelungen in Betriebsvereinbarungen*:

  Zur Ausbildungsqualität: Gerd Busse / Claudia Klein, Duale Berufsausbildung. Hans-Böckler-Stiftung, Reihe Betriebs- und Dienstvereinbarungen. Köln 2010.

Der zweite Bereich ist die Weiterbildung des vorhandenen Personals nicht nur durch gerade aktuell erforderliche Qualifizierung, sondern vor allem durch die Verstetigung eines „lebenslangen“ (arbeitsbegleitenden) Lernens: Wenn in Zukunft älteres Personal länger im Betrieb bleiben und auch neue Aufgaben übernehmen soll, dann müssen die Grundlagen dafür rechtzeitig gelegt werden – Lernen im Alter setzt eine kontinuierliche Lernbiografie voraus, oder umgekehrt: „Lernen kann auch durch Entwöhnung verlernt werden“.

Auch die betriebliche Arbeitszeitpolitik kann ihren Beitrag zum lebensbegleitenden Lernen leisten: Zeitguthaben auf Langzeitkonten können nicht nur – wie bisher überwiegend – für einen vorzeitigen Ausstieg aus dem Arbeitsleben, sondern verstärkt auch für individuelle und selbst gewählte Weiterbildung genutzt werden.

- *Mitbestimmungsmöglichkeiten des Betriebsrats*:

  Beratungs- und Mitbestimmungsrechte bei betrieblicher Berufsbildung nach § 96 - 98 BetrVG

  Beim Ausgleich von Arbeitszeitkonten § 87 Abs. 1 Nr. 2 BetrVG.

- *Hinweise auf Regelungen in Betriebsvereinbarungen:*

  Zum Lebenslangen Lernen: Gerd Busse / Winfried Heidemann, Betriebliche Weiterbildung. Hans-Böckler-Stiftung, Reihe Betriebs- und Dienstvereinbarungen. Köln 2012 (im Erscheinen).

  Zur Nutzung von Arbeitszeitkonten: Karl-Hermann Böker, Flexible Arbeitszeit – Langzeitkonten. Hans-Böckler-Stiftung, Reihe Betriebs- und Dienstvereinbarungen. Köln 2007.

[46] Praktische Hinweise zum Externen Ausbildungsmanagement im "Good Practice Center" des Bundesinstituts für Berufsbildung im Internet: http://www.good-practice.de/2919.php [24.04.2012].

### 4.2.4 Handlungsfeld: Bindung von Personal im Betrieb

Vor dem Hintergrund demografisch bedingten Rückgangs an Arbeitskräften müssen brach liegende Potenziale entwickelt und genutzt werden. Dabei geht es besonders um drei Gruppen von Beschäftigten: Ältere, Frauen und Zuwanderer.

*Ältere*: Das tatsächliche Renteneintrittsalter hat sich bereits in den letzten Jahren erhöht und wird sich angesichts der bestehenden gesetzlichen Rahmenbedingungen auch in Zukunft weiter erhöhen. Deshalb kommt es vorrangig darauf an, die Arbeitsbedingungen für den Einsatz älterer Beschäftigter in den Betrieben zu verbessern. Man weiß inzwischen, dass die noch immer weit verbreitete „Defizittheorie des Alterns“ unzutreffend ist: Biologisches Altern führt nicht generell zur Einschränkung beruflicher Leistungsfähigkeit, sondern abnehmenden – vor allem körperlichen – Fähigkeiten stehen mit dem Alter andere gegenüber, die zunehmen: Genauigkeit, Urteilsvermögen, Erfahrung und Verantwortungsbewusstsein. Betriebliche Personalpolitik kann sich diese spezifischen Stärken von Älteren wertschätzend zunutze machen und sie dadurch länger im Betrieb halten. Dazu gehört als Rahmenbedingung die Sicherstellung der oben genannten kontinuierlichen Lernbiografien im Lebensverlauf. Das ist nicht nur eine Aufgabe der Beschäftigten selber, sondern gerade auch eine der Angebote durch den Betrieb.[47] Die spezifischen Stärken der Älteren können für Aufgaben genutzt werden, deren Erfüllung besonderer Erfahrung bedarf. In altersgemischten Teams können sie von den Jüngeren Neues übernehmen und denen ihre Erfahrungen weitergeben.

*Frauen*: Aus Befragungen weiß man, dass viele in Teilzeitarbeit tätige Frauen gerne ihre Arbeitszeit erhöhen würden. Für ihre spezifischen Bedarfe können Unternehmen durch flexible und angepasste Arbeitszeiten und durch Förderung von Betreuungsangeboten (z. B. Kitas) Sorge tragen.

*Zuwanderer*: Schließlich können auch qualifizierte Zuwanderer, die für spezifische Positionen infrage kommen, durch eine integrationsfördernde Betriebspolitik aufgenommen werden. Das ist nicht allein eine Aufgabe der staatlichen Integrationspolitik.

- *Mitbestimmungsmöglichkeiten des Betriebsrats*:

  Zur Förderung der Beschäftigung Älterer: § 80, Abs. 1 Nr. 6.

  Bei Änderung von Arbeitsorganisation und –verfahren sowie Anpassung und Flexibilisierung der Arbeitszeiten zur Förderung der Beschäftigung von Älteren und Frauen: Initiativrecht nach § 92 a BetrVG (Beschäftigungssicherung) und § 87 Abs. 1 Nr. 2 BetrVG (Arbeitszeit).

  Zu Einrichtungen der Kinderbetreuung: § 87 Abs. 1 Nr.8 BetrVG (betriebliche Sozialeinrichtungen)

  Für angepasste Formen der Arbeitsorganisation und -verfahren und für altersgemischte Teams: §§ 92 a (Beschäftigungssicherung) und § 87 Abs. 1 Nr.13 (Gruppenarbeit).

  Für die Integration von Zuwanderern die §§ 80 Abs. 1 Nr. 7 und 88 Nr.4 BetrVG mit der Möglichkeit des Abschlusses freiwilliger Betriebsvereinbarungen.

[47] Weitere Hinweise gibt es dazu in zwei Veröffentlichungen des Bundesarbeitskreises Arbeit und Leben: Bundesarbeitskreis Arbeit und Leben 2011 und Länge/Menke 2012.

- *Hinweise auf Regelungen in Betriebsvereinbarungen*:

  Zur Chancengleichheit für Frauen und zu familienfreundlichen Regelungen im Betrieb: Manuela Maschke / Gerburg Zurholt, Chancengleich und familienfreundlich. Hans-Böckler-Stiftung, Reihe Betriebs- und Dienstvereinbarungen. Köln 2012.

  Zur Integration von Zuwanderern: Semiha Akin / Michaela Dälken / Leo Monz, Integration von Beschäftigten ausländischer Herkunft. Hans-Böckler-Stiftung, Reihe Betriebs- und Dienstvereinbarungen. Köln 2004.

### 4.2.5 Handlungsfeld: Sicherung betrieblicher Innovationsfähigkeit

Fortexistenz und Weiterentwicklung der Betriebe sind untrennbar mit betrieblicher Innovationsfähigkeit verbunden, mit Innovationen in Produkte, Dienstleistungen und Verfahren. Nur so kann auch ein Wachstum der Gesamtwirtschaft entstehen. Für Innovationsfähigkeit sind nicht nur neue Ideen von außen nötig (etwa durch Forschungsergebnisse), sondern auch Personal, das die Neuerungen im Betrieb umsetzen und mit vorliegenden Erfahrungen verknüpfen kann. Angesichts alternder Belegschaften müssen deshalb auch Wissen, Kompetenzen und Erfahrungen im Betrieb erhalten, an nachfolgende Beschäftigte weitergegeben und weiterentwickelt werden. Das ist Aufgabe des Wissensmanagements.

Für die Erneuerung des zur Erstellung des betrieblichen Leistungsangebotes erforderlichen Wissens kommt es bei abnehmenden Zahlen von Nachwuchskräften auf dem Arbeitsmarkt besonders darauf an, rechtzeitig durch kontinuierliche Weiterbildung und betriebliche Kompetenzentwicklung vorzusorgen. Die Bildung von altersgemischten Teams ist eine Möglichkeit, die wechselseitige Weitergabe von Wissen und Erfahrung zu sichern.

- *Mitbestimmungsmöglichkeiten des Betriebsrats*:

  Für die Förderung lebenslangen Lernens §§ 96 – 98 BetrVG.

  Für die Mitbestimmung bei altersgemischten Teams § 87 Abs. 1 Nr. 13 BetrVG.

  Bei betrieblichem Wissensmanagement: als Weiterbildung nach § 98 BetrVG und, wenn EDV-gestützt, unter dem Gesichtspunkt des Datenschutzes nach § 87 Abs. 1 Nr. 6 BetrVG unter die Mitbestimmung.

- *Hinweise auf Regelungen in Betriebsvereinbarungen:*

  Zum Lebenslangen Lernen: Gerd Busse / Winfried Heidemann, Betriebliche Weiterbildung. Hans-Böckler-Stiftung, Reihe Betriebs- und Dienstvereinbarungen. Köln 2012 (im Erscheinen).

  Zu E-Learning und Wissensmanagement: Winfried Heidemann, E-Learning im Betrieb. Kurzauswertung 2012. http://www.boeckler.de/betriebsvereinbarungen

### 4.2.6 Handlungsfeld: Attraktivität des Betriebs als Arbeitgeber

Betriebe können gegenüber Stellenbewerbern ihre Attraktivität als Arbeitgeber steigern. Für den Wettbewerb um Arbeitskräfte spielen Angebote eine große Rolle, die unter dem Stichwort „Work-Life-Balance“ entwickelt worden sind: Flexible oder sogar selbst bestimmte Arbeitszeiten, Auszeiten („Sabbaticals“), Arbeitsstrukturen zur Vereinbarkeit von Familie

und Beruf, Kinderbetreuung, Förderung von Gesundheit. Betrieblich geht es also um die Themen von Arbeitsbedingungen, Arbeitszeitorganisation und Gesundheitsmanagement. Nicht jeder Betrieb wird größenbedingt in der Lage sein, ein eigenes Gesundheitsmanagement vorzuhalten. Hierfür können aber externe Dienstleister genutzt werden.

- *Mitbestimmungsmöglichkeiten des Betriebsrats*:

  Zu Arbeitszeit, Arbeitsschutz, Arbeitsorganisation: §§ 87, Abs. 1 Ziff. 2, 88 Ziff. 1, 89 und 92 a BetrVG.

- *Hinweise auf Regelungen in Betriebsvereinbarungen*:

  Zu Work-Life-Balance: Manuela Maschke / Gerburg Zurholt, Chancengleich und familienfreundlich. Hans-Böckler-Stiftung, Reihe Betriebs- und Dienstvereinbarungen. Köln 2012.

  Zum betrieblichen Gesundheitsmanagement: Marianne Giesert / Heinrich Geißler: Betriebliche Gesundheitsförderung. Hans-Böckler-Stiftung, Reihe Betriebs- und Dienstvereinbarungen. Köln 2003.

### 4.2.7 Betriebsvereinbarungen zur Erhebung des Qualifikations- und Weiterbildungsbedarfs

Die Vorgehensweisen bei der Ermittlung des betrieblichen Qualifikations- und Qualifizierungsbedarfs können in Betriebsvereinbarungen festgelegt werden. Hierfür gibt es Beispiele aus Vereinbarungen des Archivs Betriebsvereinbarungen in der Hans-Böckler-Stiftung, die hier kurz dargestellt werden.

Man muss zunächst unterscheiden zwischen

- dem aktuellen oder zukünftigen Bedarf des Betriebes an Qualifikationen (Fachkräften) und dem daraus resultierenden Bedarf des Betriebs an Qualifikationen
- und dem individuellen Qualifizierungsbedarf der Beschäftigten.

Der Schwerpunkt liegt in den Vereinbarungen auf der Feststellung des individuellen Qualifizierungsbedarfs, weil hier die Mitbestimmungsrechte des Betriebsrates bei Personal und Weiterbildung greifen und weil es hierzu auch tarifvertragliche Regelungen gibt. Aber in einigen Vereinbarungen werden auch die Verfahren zur Feststellung des Qualifizierungsbedarfs des Betriebes insgesamt geregelt.

#### *Beispiele zur Regelung des Qualifikationsbedarfs des Betriebes*

Ganz knapp heißt es in einer Vereinbarung aus einem Großhandelsbetrieb:

> „Die Bildungsplanung erfolgt auf der Grundlage der strategischen und personalpolitischen Ziele des Unternehmens […]"

Ausführlicher wird in einer Vereinbarung aus einer anderen – nicht genannten – Branche festgehalten:

> "Auf der Grundlage der geplanten und erwarteten Entwicklung des Unternehmens wie z. B.: Erwartungen gegenüber zukünftigen Marktentwicklungen; Investitionsplanungen oder Veränderungen des Betriebes, wie z. B. die Änderung von Arbeitsver-

fahren und Arbeitsabläufen oder Arbeitsplätzen ist der künftige betriebliche Qualifikationsbedarf vom Center/Abteilung festzustellen und über den Personalbereich mit dem Betriebsrat zu beraten."

Die Einbeziehung des Betriebsrats in die Bedarfsermittlung wird in einem Betrieb der Branche Unternehmensbezogene Dienstleistungen geregelt:

> "Die Geschäftsführung ermittelt den jährlichen Bedarf an Qualifikation. Die Geschäftsführung hat den Qualifikationsbedarf einmal jährlich mit dem Gesamtbetriebsrat zu beraten. Der Gesamtbetriebsrat kann sich dazu bei den Beschäftigten informieren und im Betrieb sachkundig machen. Er kann Qualifizierungsinteressen der Beschäftigten in die Beratung einbringen."

### *Beispiele zur Regelung des individuellen Qualifizierungsbedarfs der Beschäftigten*

Um den Weiterbildungsbedarf der Beschäftigten festzustellen und in die Gesamtplanung des Betriebes einzubringen, hat sich zunehmend das Instrument des Qualifikations- oder Personalentwicklungsgespräches entwickelt. Es wird in vielen Betriebsvereinbarungen festgelegt, zum Teil auch vor dem Hintergrund der einschlägigen Bestimmungen in den Tarifverträgen großer Tarifvertragsbereiche. In einem Unternehmen der Fahrzeugherstellung heißt es dazu:

> "Zur Feststellung, ob ein notwendiger Qualifizierungsbedarf eines Beschäftigten vorliegt, führen Arbeitgeber und Beschäftigter regelmäßig ein so genanntes Qualifizierungsgespräch. In diesem Gespräch wird erörtert, ob ein Qualifizierungsbedarf bei dem Beschäftigten besteht. Dieses Gespräch wird grundsätzlich einmal im Jahr durchgeführt. Den Zeitpunkt des Gesprächs bestimmt der Arbeitgeber."

Der vom Arbeitgeber festgestellte betriebliche Qualifikationsbedarf als Grundlage für die Feststellung individuellen Qualifizierungsbedarfs kommt in folgender Vereinbarung aus einem Betrieb einer nicht genannten Branche zum Ausdruck:

> "Mindestens einmal jährlich finden auf der Grundlage des festgestellten betrieblichen Qualifikationsbedarfs regelmäßige oder anlassbezogene Gespräche der MitarbeiterInnen mit der zuständigen Führungskraft statt, in dem festgestellt wird, welcher konkrete individuelle Qualifizierungsbedarf besteht und in welchem Zeitraum die Maßnahme durchgeführt wird."

Detailliert wird in einem Betrieb des Maschinenbaus beschrieben, wie die zuständige Fachabteilung den Bedarf durch interne Workshops, Vorschläge von Beschäftigten, Führungskräften und Betriebsrat erhebt. Anschließend wird der so ermittelte Bedarf mit dem Betriebsrat beraten:

> "Der Weiterbildungsbedarf wird jährlich im IV. Quartal durch den/die Referenten/in Weiterbildung der Personalabteilung für das kommende Wirtschaftsjahr […] ermittelt. Die Erhebung erfolgt durch:
>
> - Workshops der Bereiche
> - Vorschläge der Mitarbeiter/innen (Bedarf am Arbeitsplatz)
> - Vorschläge der Vorgesetzten
> - Zielvereinbarungen in der Leistungsbeurteilung

- Vorschläge des Betriebsrates.

Mit dem Betriebsrat ist der ermittelte Qualifizierungsbedarf einmal jährlich (im I. Quartal des Kalenderjahres) zu beraten. Auf Grundlage dieser Beratung legt der Arbeitgeber den tatsächlichen Qualifizierungsbedarf fest. Dabei sind außer den betrieblichen Belangen auch die Qualifizierungsinteressen der Mitarbeiter/innen zu berücksichtigen."

*Hinweis*: Weitere Beispiele für betriebliche Regelungen in der Kurzauswertung von Winfried Heidemann, Ermittlung betrieblichen Qualifizierungsbedarfs. 2012. Download unter http://www.boeckler.de/betriebsvereinbarungen

# 5 Quellen und Literaturverzeichnis

## 5.1 Untersuchungen zu Qualifikationen und Fachkräftemangel

Abel, J./Ittermann, P./Dostal, W.: Industrieelle Einfacharbeit – Stabilität und Perspektiven – Dortmund, 2011 http://www.einfacharbeit.de/fileadmin/einfacharbeit/pdf/Abel-Ittermann-Dostal.pdf [26.04.2012].

Anger, C./Erdmann, V./Plünnecke, A.: MINT – Trendreport 2011, Gutachten. Institut der deutschen Wirtschaft Köln, März 2011 http://www.iwkoeln.de/de/studien/gutachten/beitrag/63391 [26.04.2012].

Augurzky, B./Krolop, S./Mennicken, R./Schmidt, H./Schmitz, H./Terkatz, S.: Pflegeheim Rating Report 2011, Boom ohne Arbeitskräfte? Essen, 2011.

Autorengruppe Bildungsberichterstattung: Bildung in Deutschland 2010, Bielefeld, 2010.

Bellmann, L./Stegmaier, J.: Auswirkungen der globalen Wirtschaftskrise auf Einfacharbeit. Industrielle Einfacharbeit. Ein vernachlässigter Sektor der Arbeitsforschung, Dortmund, 2011 http://www.einfacharbeit.de/fileadmin/einfacharbeit/pdf/Bellmann-Stegmaier.pdf [26.04.2012].

Böckler, M.: Fachkräftemangel im Ruhrgebiet: Perspektiven des Arbeitskräftepotenzials in der Konkurrenz der Regionen. In: IAQ-Report, Nr. 2010-05, 2010. http://www.iaq.uni-due.de/iaq-report/2010/report2010-05.pdf [26.04.2012]

Bonin, H./Schneider, M./Quinke, H./Arens, T.: Zukunft von Bildung und Arbeit, Perspektiven von Arbeitskräftebedarf und -angebot bis 2020, IZA Research Report Nr. 9, Januar 2007 http://www.iza.org/en/webcontent/publications/reports/report_pdfs/iza_report_09.pdf [26.04.2012].

Brenke, K.: Fachkräftemangel kurzfristig noch nicht in Sicht, DIW Wochenbericht 46/2010, 18.11.2010, S. 2-15. http://www.diw.de/documents/publikationen/73/diw_01.c.363684.de/10-46.pdf [26.04.2012].

Bundeministerium für Bildung und Forschung: Früherkennung von Qualifikationsanforderungen im Netz: http://www.frequenz.net [26.04.2012].

Cedefop: Skills supply and demand in Europe. Medium-term forecast up to 2020. Luxembourg, 2010 http://www.cedefop.europa.eu/en/Files/3052_en.pdf [26.04.2012].

Cedefop: Qualifikationen auf dem europäischen Arbeitsmarkt – was bringt die Zukunft? Cedefop Kurzbericht, Thessaloniki, 2011 http://www.cedefop.europa.eu/EN/Files/9059_de.pdf [26.04.2012].

DFG-Forschungsprojekt: Bedingungen und Entwicklungsperspektiven einfacher Industriearbeit an der Universität Dortmund: http://www.einfacharbeit.de/ [26.04.2012].

Ditton, H./Fauser, P./Prenzel, M./Oelkers, Jürgen/Schratz, M.: Zukunftsvermögen Bildung. Wie Deutschland die Bildungsreform beschleunigt, die Fachkräftelücke schließt und Wachstum sichert, Stuttgart, 2008.

Dörpinghaus, S./Evans, M.: Prekäre Perspektiven? Berufsrückkehr und Wiedereinstieg von Frauen in der Gesundheitswirtschaft. In: IAT Forschung Aktuell, Ausgabe 03/2011 http://www.iatge.de/forschung-aktuell/2011/fa2011-03.pdf [26.04.2012].

Friedrich-Ebert-Stiftung, WISO Diskurs Juni 2007: Perspektiven in der Erwerbsarbeit: Einfacharbeit in Deutschland.: http://library.fes.de/pdf-files/asfo/04591.pdf [26.04.2012].

Hellmann, D.: Deutschland 2020: Wo die Zukunft wächst. In: Handelsblatt vom 18.7.2011, 2011, S. 1.

Helmrich, R./Zika, G.(Hrsg.): Beruf und Qualifikation, BIBB-IAB-Modellrechnungen zu den Entwicklungen in Berufsfeldern und Qualifikationen bis 2025, Bielefeld, 2010, S. 93 und 116.

Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung: http://www.iab.de/de/befragungen/stellenangebot.aspx [24.04.2012].

Kay, R./Richter, M.: Fachkräftemangel im Mittelstand: Was getan werden muss, Bonn, März 2010 http://library.fes.de/pdf-files/wiso/07079.pdf [26.04.2012].

Kettner, A.: Fachkräftebedarf: Befunde, Prognosen und Herausforderungen. Foliensatz Gesellschaft für innovative Beschäftigungsförderung, Bottrop 27.01.2011. Download unter http://www.gib-nrw.de. Gesamtübersicht zu der IAB-Erhebung: http://www.iab.de/de/befragungen/stellenangebot.aspx [24.04.2012].

Köhler, G./Schröder, H./Klaes, L./Rommel, A./Schüler, G.: Zukünftige Qualifikationserfordernisse bei Gesundheitsfachberufen. In: Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation (Hrsg.), FreQueNz Newsletter, Bielefeld 2011. Download: http://www.frequenz.net

Lehner, F./Neumann, S./Rolff, K.: Nachwuchsprobleme im Handwerk – Eine Studie im nördlichen Ruhrgebiet. In: IAT Forschung Aktuell, Ausgabe 01/2009 http://www.iat.eu/forschung-aktuell/2009/fa2009-01.pdf [26.04.2012].

Lutz, B./Grünert, H./Ketzmerick, T./Wiekert, I.: „Fachkräftemangel in Ostdeutschland - Konsequenzen für Beschäftigung und Interessenvertretung“, OBS Arbeitsheft Nr. 65, Frankfurt/M., 2010.

Management Engineers/Prognos, Die industrielle Strukturrevolution – Networking der Zukunft. Düsseldorf/Basel Juli 2011.

http://www.managementengineers.de/fileadmin/assets/pdf/studien/studien_2011/Kurzfassung_Industrielle_Strukturrevolution_21072011_final_extern.pdf [26.04.20120]

McKinsey & Company Inc.: Deutschland 2020. Zukunftsperspektiven für die deutsche Wirtschaft. Zusammenfassung der Studienergebnisse, Frankfurt, 2008 http://www.mckinsey.de/downloads/profil/initiativen/d2020/D2020_Exec_Summary.pdf [26.04.2012].

Mesaros, L./Vanselow, A./Weinkopf, C.: Fachkräftemangel in KMU - Ausmaß, Ursachen und Gegenstrategien, Bonn, 2009.

Plünnecke, A./Koppel, O.: Droht Deutschland wirklich ein Fachkräftemangel? Pro und Contra. In: Handelsblatt vom 18.11.2010.

Prognos AG / Vereinigung Bayerischer Wirtschaftsverbände (Hrsg.): Gramke, K./Fischer, D./Schlesinger, M./Schüssler, R./Windhövel, K./Wolff, H.: Arbeitslandschaft 2030 – Steuert Deutschland auf einen generellen Personalmangel zu? Basel, Oktober 2008 http://www.prognos.com/fileadmin/pdf/publikationsdatenbank/Arbeitslandschaft_2030_Langfassung_2008-10-08.pdf [26.04.2012].

Prognos AG / Vereinigung Bayerischer Wirtschaftsverbände (Hrsg.): Gramke, K./Fischer, D./Schlesinger, M./Schüssler, R./Windhövel, K./Wolff, H.: Arbeitslandschaft 2030 – Auswirkungen der Wirtschafts- und Finanzkrise. Basel, Januar 2010 http://www.prognos.com/fileadmin/pdf/publikationsdatenbank/100210_Arbeitslandschaft2030_Wirtschaftskrise_Langfassung_end.pdf [26.04.2012].

Verein Deutscher Ingenieure/Institut der deutschen Wirtschaft: /VDI-/IW-Ingenieurmonitor, http://www.vdi.de/41790.0.html [26.04.2012].

### 5.2 Literatur und Materialien zu Handlungsmöglichkeiten

Berthold, C./Leichsenring, H./Kirst, S./Voegelin, L.: Demographischer Wandel und Hochschulen. Der Ausbau des Dualen Studiums als Antwort auf den Fachkräftemangel, Gütersloh, 2010 http://www.che.de/downloads/Endbericht_Duales_Studium_091009.pdf [26.04.2012].

Böker, K.H: Flexible Arbeitszeit – Langzeitkonten. Hans-Böckler-Stiftung, Reihe Betriebs- und Dienstvereinbarungen. Köln 2007.

Bundesarbeitskreis Arbeit und Leben e. V. (Hrsg.): Potenziale für die Arbeitswelt nutzen. Wie Unternehmen und ältere Beschäftigte profitieren, Wuppertal, 2011.

Bundesagentur für Arbeit: Perspektive 2025: Fachkräfte für Deutschland, Nürnberg, 2011 http://www.arbeitsagentur.de/zentraler-Content/Veroeffentlichungen/Sonstiges/Perspektive-2025.pdf [26.04.2012].

Bundesinstitut für Berufsbildung. Förderung von Benachteiligten in der Berufsbildung: http://www.good-practice.de/2919.php [24.04.2012].

Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände: Fachkräftemangel bekämpfen - Wettbewerbsfähigkeit sichern, Berlin, 2010. http://www.arbeitgeber.de/www/arbeitgeber.nsf/res/1B543C454D75D4DCC12577F10033EFC0/$file/Fachkraeftesicherung-9-Punkte-Sofortprogramm.pdf

Busse, G.: Duales Studium. Kurzauswertung 2009. Download unter http://www.boeckler.de/betriebsvereinbarungen [26.04.2012].

Busse, G./Heidemann, W: Betriebliche Weiterbildung, Analyse und Handlungsempfehlungen, Betriebs- und Dienstvereinbarungen, Frankfurt/M., 2005.

Busse. G / Klein, C.: Duale Berufsausbildung. Hans-Böckler-Stiftung, Reihe Betriebs- und Dienstvereinbarungen. Köln 2010.

Heidemann, W.: Betriebliche Weiterbildung: Tarifverträge und Betriebsvereinbarungen. In: Krug, P./Nuissl, E. (Hrsg.): Praxishandbuch Weiterbildungsrecht, Köln, 2010 ff., S. 3-38.

Heidemann, W. (Hrsg.): Duale Studiengänge in Unternehmen, Arbeitspapier der Hans-Böckler-Stiftung Nr. 236, Düsseldorf, 2011.

Heidemann, W.: Ermittlung betrieblichen Qualifizierungsbedarfs. Kurzauswertung 2012. http://www.boeckler.de/betriebsvereinbarungen [24.04.2012].

Hinrichs, S.: Personalauswahl und Auswahlrichtlinien, Hans-Böckler-Stiftung, Reihe Betriebs- und Dienstvereinbarungen. Köln 2011.

Kuratorium der Deutschen Wirtschaft für Berufsbildung in Kooperation mit Forschungsinstitut für Berufsbildung im Handwerk an der Universität Köln (Hrsg.): Qualifikationen im Wandel. Empfehlungen für die Aus- und Weiterbildung, Bonn/Köln, 2005.

Länge, T.W./Menke, B.: Pluspunkt Erfahrung: Ein Gewinn für alle. Weiterqualifizierung älterer Arbeitnehmer und Arbeitnehmerinnen im Einzelhandel. Recklinghausen 2012.

Ruf, U.-P.: Beschäftigungsfähigkeit für den demografischen Wandel, Reihe der TBS/NRW: Arbeit, Gesundheit, Umwelt, Technik, Heft 68, Dortmund 2008.

Windelband, L./Spöttl, G.: Konsequenzen der Umsetzung des „Internet der Dinge“ für Facharbeit und Mensch-Maschine-Schnittstelle. In: Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation (Hrsg.), FreQueNz Newsletter, Bielefeld 2011. Download: http://www.frequenz.net [26.04.2012].

### 5.3 Materialien zur Umsetzung der Demografie- und Qualifizierungs-Tarifverträge:

Chemische Industrie auf den Seiten der CSSA Wiesbaden: http://www.cssa-wiesbaden.de/fileadmin/Dokumente/qualifizierungsbedarf.pdf [Zugriff 08.03.2012].

Metall/Elektro auf den Seiten der Agentur Q Baden-Württemberg: http://www.agenturq.de/service/thema.html?id=7 [Zugriff 08.03.2012].

Öffentlicher Dienst auf den Seiten des FATK Tübingen: http://www.fatk.uni-tuebingen.de/files/checkliste_personaler_tvoed-tv-l.pdf [Zugriff 08.03.2012].

# 6 Anhang: Fünf prognostische Studien

In diesem Anhang werden die Ergebnisse der fünf großen internationalen und nationalen Studien zur Entwicklung von Qualifikationsangebot und –nachfrage ausführlicher dargestellt: Die Projektion des Europäischen Zentrums für Berufsbildung Cedefop, die von der Europäischen Kommission in Auftrag gegebenen EU-Sektorstudien, die Gemeinschaftsstudie „QUBE“ des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB) und des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) mit zwei Prognose-Varianten, die Gemeinschaftsstudie „Zukunft von Bildung und Arbeit“ des Instituts zur Zukunft der Arbeit (IZA) und des Fraunhofer-Instituts für angewandte Informationstechnik (FIT) sowie die Untersuchung des Prognos-Instituts zur „Arbeitslandschaft 2030“.

## 6.1 Cedefop-Projektion[48]

Die Prognose des Europäischen Zentrums für Berufsbildung (Cedefop, Thessaloniki) beruht auf einem komplexen ökonometrischen Modell, das Daten zur Entwicklung von Ökonomie, Energieverbrauch, Umwelt und Bevölkerung in Beziehung setzt, ergänzt auf der Nachfrageseite um Module zum Ersatz- und Expansionsbedarf an Beschäftigung und Qualifikationen sowie auf der Angebotsseite zur Qualifikationsstruktur der Bevölkerung. Die Projektionen erfolgen in drei Szenarien: Einem Basisszenario („keine weitere Krise“), einem pessimistischen und einem optimistischen Szenario für die zukünftige Entwicklung.

Die Cedefop-Projektion erstreckt sich auf 27 Länder (EU-Staaten plus Schweiz und Norwegen) und aggregiert 41 Branchen zu sechs großen Wirtschaftssektoren, die anders abgegrenzt sind als in nationalen Statistiken:

- Primärer Sektor und Versorgungswirtschaft (einschl. Strom- und Gasversorgung),
- Verarbeitendes Gewerbe,
- Baugewerbe,
- Vertrieb und Verkehr (einschl. Handel und Hotelgewerbe),
- Industrienahe und andere Dienstleistungen (einschl. Banken und Versicherungen),
- Nicht marktbestimmte Dienstleistungen (einschl. Gesundheitswesen und Bildung).

Die Projektion von 2008 mit Daten des Ausgangsjahres 2006 rechnete in ihrem Basisszenario noch mit einem Expansionsbedarf bis zum Jahre 2015 von netto 13 Millionen zusätzlichen Arbeitsplätzen europaweit. Demgegenüber kommt die Untersuchung von 2010 (aktualisiert 2011) unter Berücksichtigung der Daten nach der Finanzmarkt- und Wirtschaftskrise nur noch zu netto 7 Millionen zusätzlichen Arbeitsplätzen bis 2020. Hinzu kommt ein

[48] Cedefop: Skills supply and demand in Europe. Medium-term forecast up to 2020. Luxembourg, 2010 http://www.cedefop.europa.eu/en/Files/3052_en.pdf [26.04.2012].

Cedefop: Qualifikationen auf dem europäischen Arbeitsmarkt – was bringt die Zukunft? Cedefop Kurzbericht, Thessaloniki, 2011 http://www.cedefop.europa.eu/EN/Files/9059_de.pdf [26.04.2012]

Ersatzbedarf aus demografischen Gründen von 73 Millionen Arbeitsplätzen. Zwar wird 2020 die Beschäftigung höher sein als 2010, doch erst 2025 wird sie wieder das Niveau des Jahres 2008 (also vor der Krise) erreicht haben.

Im Kern befasst sich die Studie mit der Frage, welche Qualifikationsanforderungen die bis 2020 insgesamt neu oder wieder zu besetzenden Arbeitsplätze stellen und wie die Qualifikationen der Erwerbsbevölkerung dem entsprechen.

Die *Nachfrage* nach Arbeitskräften und Qualifikationen untersucht die Studie auf den Ebenen der Wirtschaftssektoren, der Anforderungen der Beschäftigung und der formalen Qualifikationen. Bei den Wirtschaftssektoren rechnet sie mit

- einem anhaltenden Trend zunehmender Beschäftigung in Dienstleistungsbereichen: vor allem bei marktvermittelten (unternehmensbezogenen) Dienstleistungen, aber auch in Vertrieb und Verkehr;
- bei den nicht marktvermittelten Dienstleistungen wird ein Zuwachs im Gesundheits- und Bildungswesen erwartet,
- dieser Zuwachs wird Entwicklung zu Lasten des primären Sektors und des produzierenden und verarbeitenden Gewerbes gehen.

Die Struktur der Beschäftigung untergliedert Cedefop in vier Niveaus: hochqualifizierte nicht-manuelle, qualifizierte nicht-manuelle, qualifizierte manuelle und einfache Arbeitsplätze.

- Die weit überwiegende Mehrheit der bis 2020 neu entstehenden Arbeitsplätze wird auf dem höchsten Niveau angesiedelt sein;
- es wird aber in geringerem Umfang auch mit zusätzlichen einfachen Arbeitsplätzen und mit einer Stagnation der Zahl qualifizierter nicht-manueller Arbeitsplätze gerechnet;
- demgegenüber wird die Zahl der qualifizierten manuellen Arbeitsplätze abnehmen;
- innerhalb der insgesamt stagnierenden qualifizierten nicht-manuellen Arbeitsplätze wird es erhebliche Verschiebungen geben: eine Zunahme von Tätigkeiten in Verkauf, Sicherheits- und Betreuungsdiensten zu Lasten von Bürokräften.

In diesen Entwicklungen sieht Cedefop eine Polarisierung der Tätigkeiten mit Zunahmen „oben“ und „unten“ und Stagnation oder Rückgang im mittleren Bereich.

Die neue Beschäftigungsstruktur führt zu einem Wandel der Nachfrage nach formalen Qualifikationen, die Cedefop in drei Niveaus gliedert: hohe, mittlere und geringe formale Qualifikationen. Einem Zuwachs der Nachfrage nach höheren und mittleren steht eine Abnahme nach niedrigen Qualifikationen gegenüber. Dieses angesichts der Zunahme einfacher Arbeitsplätze überraschende Ergebnis erklärt die Studie damit, dass sich die Nachfrage nach Qualifikationen auch nach dem Angebot richtet. In Fortsetzung der Trends aus der Vergangenheit werden Personen mit höheren und mittleren Qualifikationen auch in den niedrigeren Beschäftigungsgruppen arbeiten.

Das *Angebot* an Qualifikationen wird sich Cedefop zufolge deutlich nach oben verschieben, da sich Trends der Demografie und des Bildungsverhaltens fortsetzen. Der Anteil von Personen mit höheren (vor allem akademischen) Qualifikationen wird um sechs Prozentpunkte auf 35 % zunehmen, der mit niedrigen Qualifikationen im gleichen Ausmaß auf 16 % abnehmen und mit mittleren gleich bleiben (50 %) – dieses Qualifikationsniveau bleibt

also in Europa das größte. Tiefer gehende strukturelle Analysen nach fachlicher Zuordnung leistet die Studie nicht.

Die Cedefop-Prognose stellt eine Nicht-Übereinstimmung („Mismatch“) zwischen Angebot und Nachfrage fest, wertet sie aber nicht als dramatisch: Auch wenn zunehmend besser Qualifizierte geringer qualifizierte Arbeitsplätze einnehmen (müssen), so kann das aus sich heraus ein Anstoß für Aufwertung und Weiterentwicklung der Arbeitsplätze und somit für einen Strukturwandel sein. In jedem Falle haben höher qualifizierte Personen bessere Beschäftigungschancen (wenn auch nicht immer und sofort „adäquate“) als gering qualifizierte. Dennoch empfiehlt Cedefop der Berufsbildung, berufliche Qualifikationen stärker mit Schlüsselkompetenzen und „transversalen“ (berufsübergreifenden) Fähigkeiten anzureichern, damit Mobilität im Strukturwandel sichergestellt werden kann.

Eine Aktualisierung der Prognose in 2011 schätzt mit den bis Ende 2010 bekannten Daten die *Folgen der Wirtschaftskrise* in vier ergänzenden Szenarien der Auswirkungen: Kürzung der öffentlichen Ausgaben – Investitionsrückgang infolge ungewisser Gewinnaussichten - Erhöhung des Renteneintrittsalters – Veränderungen bei Altern, Gesundheit und Renten. Ergebnis:

- Im primären Sektor und in Produktion und Verarbeitung wird bis 2020 mit geringeren Beschäftigungsverlusten gerechnet, weil das verarbeitende Gewerbe die Krise besser überstanden hat, als noch 2010 angenommen.
- Im Gegenzug wird der Dienstleistungsbereich wegen Einsparungen in öffentlichen Haushalten und aufgrund gebremsten privaten Konsums sowie privater Investitionen nicht im erwarteten Ausmaß neue Arbeitsplätze schaffen. Dennoch werden hier die weitaus meisten neuen Arbeitsplätze entstehen und insgesamt wird sich damit die Nachfrage nach höheren Qualifikationen verstärken.
- Auf der Angebotsseite der Qualifikationen hat die Wirtschaftskrise viele junge Menschen veranlasst, ihre Ausbildung (auf höherem Niveau) fortzusetzen statt in den Arbeitsmarkt einzutreten.
- Die Migration von und nach außerhalb der EU wird der Cedefop-Prognose zufolge keine gravierenden Auswirkungen auf die Qualifikationsstruktur haben.
- Höhere Ausgaben für Gesundheit und ältere Menschen werden zu Beschäftigungszuwachs im Gesundheits- und Pflegesektor führen.

## 6.2 EU-Sektorstudien[49]

Studien zu 19 europaweiten Sektoren wurden im Auftrage der EU-Kommission durch Forschungs- und Beratungsinstitute aus verschiedenen europäischen Ländern erstellt. Die Sektoren sind anders abgegrenzt als in der deutschen Wirtschaftsstatistik.

In den folgenden Wirtschaftssektoren arbeiten europaweit 60 % der Beschäftigten:

- Automobil,
- Chemikalien, Arzneimittel, Gummi und Kunststoffprodukte,
- Distribution, Handel,

[49] http://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=784&langId=de [26.04.2012].

- Druckerei- und Verlagswesen,
- Elektromechanik,
- Finanzdienstleistungen,
- Gesundheit und Sozialarbeit,
- Hotels, Gaststätten und Restaurationsdienstleistungen,
- Möbel,
- Nichtmetallische Werkstoffe,
- Post und Telekommunikation,
- Schiffs- und Bootsbau,
- Sonstige Dienstleistungen, Wartung und Reinigung,
- Strom, Gas, Wasser und Abfall,
- Verkehr,
- Verteidigungssektor,
- Textilien, Bekleidung und Lederwaren,
- Bausektor.

Die Studien untersuchen die Branchen mit dem Instrument der so genannten SWOT-Analyse: Strengthes (Stärken), Weaknesses (Schwächen), Opportunities (Möglichkeiten), Threats (Bedrohungen). Davon ausgehend entwerfen sie jeweils mehrere alternative Szenarien der Entwicklung in den Sektoren. Auf dieser Grundlage wird für die Wirtschaftssektoren insgesamt gerechnet mit

- einer Verlagerung der Tätigkeiten zu höherer Wertschöpfung und zu wissensintensiveren Aktivitäten,
- der Auflösung traditioneller Grenzen der Wirtschafts- und Berufssektoren mit der Folge der Entstehung neuer Arbeitsplatzprofile,
- einem Zuwachs in Dienstleistungssektoren und
- in den Produktionsbranchen mit einem Trend zu Spezialisierung und Spitzenqualität im Rahmen der weltweiten Arbeitsteilung.

Hinsichtlich der Qualifikationen erwarten die Sektorstudien nicht einfach eine Höherentwicklung, sondern eine Polarisierung des Arbeitsmarktes in Europa:

- Rückgang der Arbeitsplätze mit mittleren Qualifikationen,
- mäßiger Zuwachs einfacher Tätigkeiten mit sehr geringer Qualifikation,
- starker Zuwachs hoch qualifizierter Arbeitsplätze, vor allem für hoch spezialisierte Führungskräfte und Dienstleistungsmitarbeiter.

Diese Trendentwicklungen unterscheiden sich für die Ebene mittlerer Qualifikationen deutlich von den nationalen Prognosen in Deutschland. Ob das daran liegt, dass die europäischen Studien die Sektoren länderübergreifend betrachten (dass also die Entwicklung in Deutschland überlagert wird von Entwicklungen in anderen Ländern) oder dass nur Sekto-

ren mit 60 % der Beschäftigten erfasst werden oder ob unterschiedliche Annahmen zum Strukturwandel eine Rolle spielen, muss hier offen bleiben.

Neu entstehende Qualifikationen und neuartige Kompetenzen sehen die Sektorstudien als Auswirkung dreier komplexer Entwicklungen: Nachhaltigkeit des Wirtschaftens, Internationalisierung des Wirtschaftens mit veränderter Arbeitsteilung und fortschreitende Nutzung der Informations- und Kommunikationstechnologien.

Für 2020 prognostizieren die EU-Studien für viele Wirtschaftssektoren einen Mangel an Arbeitskräften und Qualifikationen. Arbeitskräftemangel ist aber nicht nur durch demografische Ursachen bedingt, sondern auch durch spezifische Bedingungen der jeweiligen Wirtschaftssektoren: Produktionssektoren verfügen über ein Image belastender Technik, in vielen Dienstleistungssektoren herrschen schlechte Arbeitsbedingungen und geringe berufliche Aufstiegsmöglichkeiten. Solche Arbeitsplätze sind nicht attraktiv genug für Arbeitsuchende, Arbeitskräftemangel ist die Folge. Angesichts des demografisch bedingten Rückgangs von Bewerbern kann das für Unternehmen zu erheblichen Engpässen bei der Versorgung mit Arbeitskräften führen.

Aus dieser Situationsanalyse heraus geben die Sektorstudien eine Reihe von - überwiegend eher allgemeinen - Empfehlungen für die Akteure in Politik, Sektoren und Unternehmen. Als zentral für die Unternehmen mit schlechtem Image wird die Nutzung des Sozialen Dialogs der Sozialpartner für die Verbesserung von Arbeitsbedingungen und Grundsätzen der „Diversity“ genannt. Für die Ausbildungssysteme empfehlen die Studien eine höhere Flexibilität, die Erweiterung kultureller und sozialer Kompetenzen, die Entwicklung einer Kultur des Lebenslangen Lernens und die Verstärkung der innerbetrieblichen Weiterbildung.

### 6.3 BIBB/IAB: Qualifikation und Beruf in der Zukunft (QUBE)

Das Gemeinschaftsprojekt „Qualifikation und Beruf in der Zukunft“ (QUBE), unter Federführung des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB) und des Instituts für Arbeitsmarkt und Berufsforschung der Bundesagentur für Arbeit (IAB), hat im Jahre 2010 Modellrechnungen zur Entwicklung von Arbeitsmarkt und Qualifikationen vorgelegt. Beteiligt an der Kooperation sind das Fraunhoferinstitut für Informationstechnologie (FIT) für die Angebotsseite der Arbeitskräfte und die Gesellschaft für wirtschaftliche Strukturforschung (GWS) für die Nachfrageseite.

Die Projektionen von *Angebot und Nachfrage* auf dem Arbeitsmarkt sind hochgradig differenziert: nach vier Qualifikationsstufen und 54 Berufsfeldern, bei der Nachfrage auch nach 12 Wirtschaftszweigen. Ausgangsjahr der Prognosen ist 2008 (wobei z. T. auf Daten von 2005 zurückgegriffen wird), Zieljahr ist 2025 (mit Zwischenjahr 2020).

Für die *Angebotsseite* nimmt die Untersuchung eine Projektion von Zahl und Struktur der Erwerbspersonen vor, die 2025 auf dem Arbeitsmarkt sein werden. Dabei wird mit zwei unterschiedlichen Modellen gerechnet, die dann auch zu unterschiedlichen Ergebnissen kommen: Ein Modell (DEMOS) analysiert die Entwicklung von Alterskohorten (Altersgruppen) auf dem Arbeitsmarkt und ihre Veränderungen und Verschiebungen zueinander; es nimmt das Bildungssystem, das Bildungsverhalten und die Bildungserfolge als in der Zu-

kunft konstant, die Erwerbsquoten jedoch insgesamt als steigend an.[50] Ein zweites Modell (FIT) geht von der Bevölkerung des Jahres 2005 aus und prognostiziert das Angebot des Jahres 2025 auf Grundlage der Übergänge von Teilnehmern innerhalb des beruflichen Bildungssystems und auf den Arbeitsmarkt; im Unterschied zum DEMOS-Modell wird für die Zukunft eine weiterhin steigende Bildungsbeteiligung, auch auf Hochschulniveau, angenommen, aber nur mäßig im bisherigen Trend steigende Erwerbsquoten. Beide Projektionen beziehen bei den Erwerbspersonen die Arbeitslosen des Ausgangsjahres ein, nicht aber die stille Reserve des Arbeitsmarktes, die zusammen mit den Erwerbspersonen das Erwerbspersonenpotenzial bestimmt. Beide Varianten gehen von einem positiven Zuwanderungssaldo von 100.000 Personen pro Jahr aus (der in 2009 und 2010 nicht mehr erreicht wurde).

Auf der *Nachfrageseite* stehen die tatsächlich Erwerbstätigen als realisierter Arbeitskräftebedarf, offene Stellen werden also nicht eingerechnet. Die Arbeitskräfte in den Betrieben werden nicht in empirischen oder qualitativen Analysen der wirtschaftlichen Entwicklung, sondern in einem ökonometrischen Modell analysiert, das Daten aus Wirtschaftszweigen, Gütergruppen und Verwendung des Einkommens enthält und die Entwicklung vom Ausgangsjahr her als Trend fortschreibt. Spezifische Annahmen über Wachstum und technischen Fortschritt werden nicht gemacht, ebenso gehen etwaige Brüche der Entwicklung durch Wirtschaftskrisen nicht in das Modell ein.

Diese Untersuchung weist im Vergleich mit anderen Studien eine Besonderheit bei der Gegenüberstellung von Angebot und Nachfrage auf: Die Berücksichtigung der Flexibilität der Berufe auf der Grundlage einer Flexibilitätsmatrix des Bundsinstituts für Berufsbildung. Da die Untersuchung auf der Nachfrageseite mit Arbeitskräften in „Erwerbsberufen“, unabhängig vom tatsächlich erlernten Beruf, rechnet, auf der Angebotsseite aber der höchste erworbene Ausbildungsabschluss zugrunde gelegt wird, werden zusätzlich Berechnungen über den möglichen Ersatz von Arbeitskräften im beruflichen Einsatz durch anders ausgebildete Kräfte vorgenommen. Eine Ausbildung in einem bestimmten Beruf befähigt nämlich oft auch zur Tätigkeit in einem anderen Beruf oder sogar zu einem Wechsel in ein anderes Berufsfeld. Diese Besonderheit der BIBB-Studie ist nötig, weil sie Prognosen auf der Basis der deutschen Berufsfelder erstellt, während andere (vor allem die europäischen) Untersuchungen breitere (allgemeinere) Qualifikationsfelder nutzen. Damit geht die Studie allerdings sehr in Details der Entwicklung, deren tatsächliches Eintreten prognostisch unsicher ist.

In der *Gegenüberstellung von Angebot und Nachfrage* kommt die Prognose zu dem Ergebnis, dass das Angebot an Arbeitskräften unter der Annahme nur mäßig steigender Erwerbsquoten im Jahre 2025 niedriger und lediglich bei stärker steigenden Erwerbsquoten höher als die Nachfrage sein wird.

Für vier *Qualifikationsniveaus* kommt die Untersuchung zu folgenden Ergebnissen:

- *Ohne formalen Berufsabschluss* (gleich mit welcher schulischen Vorbildung): Einem sinkenden Angebot an solchen Arbeitskräften steht eine weniger stark sinkende Nachfrage seitens der Wirtschaft gegenüber. Dennoch wird es auf dieser Qualifikationsstufe auch weiterhin einen Überhang an Arbeitskräften über die Nachfrage geben oder anders ausgedrückt: Für Tätigkeiten ohne Berufsausbildung wird es auch 2025 genügend

[50] Auf diese Angebotsvariante stützt sich der Nationale Bildungsbericht „Bildung in Deutschland 2010“ (siehe Fußnote 7).

Arbeitskräfte geben. Trotzdem wird der Anteil dieser Qualifikationsgruppe am (insgesamt steigenden) Arbeitskräftebedarf zurückgehen.

- *Mittleres Qualifikationsniveau* (Lehre und vergleichbare schulische Ausbildungen): Auf diesem Qualifikationsniveau steigt die Nachfrage nach Arbeitskräften leicht an. Dem steht ein zunächst noch leicht steigendes, ab Mitte der 2010er Jahre sinkendes Angebot gegenüber. In der Prognosevariante, die mit steigenden Übergängen in höhere Bildung und nur leicht steigenden Erwerbsquoten rechnet, ist bereits ab 2017 das Angebot kleiner als die Nachfrage – in der Variante mit stärker steigenden Erwerbsquoten wird das erst in 2025 der Fall sein. Es ist also bereits ab Mitte der 2010er, spätestens aber ab Mitte der 2020er Jahre auf dieser Qualifikationsebene mit Engpässen oder dann sogar mit gravierendem Mangel an Fachkräften zu rechnen.
- *Gehobenes Niveau* (Meister, Techniker, Fachwirte): Bei rückläufiger Nachfrage und gleichfalls abnehmendem Angebot wird die Arbeitsmarktbilanz relativ ausgeglichen sein. Unsicherheiten bestehen darin, wie dieses Qualifikationsniveau sich in der Konkurrenz zu den neuen Bachelor-Abschlüssen verhalten wird.
- *Hochqualifizierte mit Studienabschluss*: Hier rechnen die Projektionen dieser Untersuchung mit einem leicht bzw. in der Variante mit steigenden Übergangszahlen in Hochschulbildung mit einem sehr stark steigendem Angebot bei ebenfalls stark steigender Nachfrage. In der Bilanz ist in der Variante mit gleich bleibenden Absolventenquoten auf Hochschulniveau ab etwa 2025 mit einem Gleichstand von Angebot und Nachfrage zu rechnen, was wegen begrenzter Mobilität auf einen Fachkräftemangel auf dieser Ebene hinausliefe. Anders in der Variante mit der Annahme steigender Übergänge in höhere Bildung: Hier ist bereits ab Anfang der 2010er Jahre mit einem zunehmenden Überschuss an Hochqualifizierten zu rechnen. In der Prognosevariante mit zunehmenden Hochschulabsolventen werden diese (zunächst) keine Arbeitsplätze auf der mittleren Qualifikationsebene nachfragen. Darauf werden die Arbeitsmarktakteure reagieren - indem sie etwa Produktionsprozesse umgestalten, verstärkt in die Qualifizierung Ungelernter investieren oder indem sie umgekehrt Hochqualifizierte Arbeitsplätze im mittleren Segment annehmen. Eine steigende Zahl von Hochschulabsolventen kann also in das mittlere Qualifikationssegment „einsickern“ und dort in der Folge auch die Nachfrage seitens der Betriebe modifizieren.

Bezogen auf drei *Berufsoberfelder* werden sich Verschiebungen ergeben, die vor allem die mittlere Qualifikationsebene betreffen werden:

- In den *produktionsbezogenen Berufen* (Be- und Verarbeiten, Instandsetzen, Steuern von Maschinen usw.) steht einem sinkenden Angebot eine ebenfalls sinkende Nachfrage gegenüber. Das Angebot wird aber immer über der Nachfrage nach Qualifikationen für solche Tätigkeiten liegen – dies gilt auch dann, wenn die beruflichen Flexibilitäten beim Arbeitseinsatz berücksichtigt werden.
- *Primäre Dienstleistungsberufe* (einfache Tätigkeiten in Büro, Verkauf, Reinigung, Transport): Einem kontinuierlich sinkenden Angebot steht eine zunächst leicht steigende und in der Mitte der 2020er Jahre wieder zurückgehende Nachfrage gegenüber. Ohne Berücksichtigung der Berufsflexibilitäten liegt das Angebot immer sehr deutlich unter der Nachfrage nach Arbeitskräften für solche Tätigkeiten. Weil aber in diesen Berufsfeldern viele Beschäftigte aus anderen Herkunftsberufen beschäftigt werden und nach der Studie auch in Zukunft beschäftigt werden können, wird es Engpässe oder Mangel an Fachkräften erst ab Mitte der 2020er Jahre geben.

- Im Berufsoberfeld der *sekundären Dienstleistungsberufe* (höherwertige, nicht manuelle Tätigkeiten) steigt die Nachfrage nach Arbeitskräften kontinuierlich und deutlich an. Das Angebot liegt in der Projektionsvariante, die nicht mit steigenden Übergängen in höhere Bildung rechnet, bereits in der ersten Hälfte der 2010er Jahre unter der Nachfrage, und wenn man Berufsflexibilitäten berücksichtigt, ab ca. 2015. Nur in der Projektionsvariante mit stärkerem Akademikeranteil wird das Angebot erst Mitte der 2020er Jahre unter die Nachfrage sinken. In diesen Berufen ist also (je nach Entwicklung der Studierendenzahlen) bereits ab Mitte der 2010er, spätestens ab den 2020er Jahren mit Fachkräftemangel zu rechnen.

Auf Berufsfelder heruntergebrochen konstatiert die Untersuchung bereits 2009 einen leichten Fachkräftemangel in den primären Dienstleistungsberufen von Gastronomie, Reinigung, Verkehr und Transport. Er kann in einigen Regionen durchaus stärker sein. Dies wird auch in Zukunft ein Berufsbereich für gering qualifizierte Kräfte sein. Bei sekundären Dienstleistungen wird für Gesundheits- und Sozialberufe und Berufe der Körperpflege ein starker Zuwachs der Nachfrage prognostiziert; hier wird spätestens ab Mitte der 2020er Jahre das Angebot an Arbeitskräften nicht mehr ausreichen.

Für die in der Öffentlichkeit diskutierten mathematisch-technisch-naturwissenschaftliche Berufe (MINT) wird aktuell kein Fachkräftemangel gesehen. Unter Berücksichtigung von Abwanderung aus diesen Berufen in andere Berufsfelder wird allerdings Mitte der 2020er Jahre der steigende Bedarf nicht mehr zu decken sein.

Mit einem ausreichenden Angebot an Arbeitskräften wird in der Be- und Verarbeitung und Instandsetzung, in Maschinen- und Anlageberufen, in Büroberufen und in Warenhandel und Vertrieb gerechnet. Ein nicht ausreichendes Angebot an Arbeitskräften wird für Mitte der 2020er Jahre in den Berufsbereichen Recht, Management, Wirtschaftswissenschaften, Medien und Sozialwissenschaften sowie Körperpflege angenommen.

## 6.4 IZA/FIT, Zukunft von Bildung und Arbeit[51]

Die Untersuchung des Instituts zur Zukunft der Arbeit (IZA) in Kooperation mit dem Fraunhofer-Institut für angewandte Informationstechnik (FIT) aus dem Jahre 2007 erstellt, getrennt für Ost- und Westdeutschland, eine Projektion für 2020 und 2015 sowie darüber hinausgehend eine Langfristbetrachtung bis zum Jahre 2035.

Das zukünftige Angebot an Erwerbspersonen berechnet die Studie – ähnlich wie die zweite Variante der Angebotsberechnungen in der Studie von BIBB und IAB - mit drei Elementen:

- Bevölkerung, gegliedert nach Alter, Geschlecht und Qualifikationsstufe,
- Modell des beruflichen Bildungssystems (einschließlich Hochschulen) mit Schüler- und Studentenzahlen sowie Übergängen zwischen Ausbildungsstätten und auf den Arbeitsmarkt,
- Erwerbsquoten, geschlechtsspezifisch und trendmäßig fortgeschrieben.

[51] Bonin, H./Schneider, M./Quinke, H./Arens, T.(IZA) 2007. Online-Veröffentlichung: http://www.iza.org/en/webcontent/publications/reports/report_pdfs/iza_report_09.pdf [26.04.2012].

Eine Besonderheit dieser Studie besteht in der Berechnung des Bedarfs an (d. h. der Nachfrage nach) Arbeitskräften. Hier wird zwischen Ersatz- und Expansionsbedarf unterschieden: Während der Ersatzbedarf relativ leicht aus demografischen Daten geschätzt werden kann, ist die Expansionsnachfrage durch Wirtschaftswachstum und technischen Fortschritt kaum vorausschauend zu berechnen, zu unsicher sind langfristige wirtschaftliche Entwicklungen. Deshalb verzichtet die Untersuchung auf ein Modell der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung und nutzt stattdessen einen Manpower-Ansatz, der mit nur wenigen Parametern die Beschäftigungsexpansion der Vergangenheit unter Berücksichtigung von Wertschöpfung der Wirtschaftssektoren und Entwicklung der Arbeitsproduktivität in die Zukunft verlängert. Auf dieser Grundlage wird auf der Nachfrageseite der Bedarf an Qualifikationen nach Wirtschaftszweigen, Qualifikationsstufen und Berufsfeldern berechnet. Wichtig ist dabei: Die Prognose bezieht sich auf Erwerbstätige (also auf Personen), nicht auf die Zahl der Arbeitsplätze. (Das unterscheidet diese Untersuchung von der des BIBB/IAB, die „Durchschnittserwerbstätige“ berechnet, die gebildet werden durch eine Division der addierten Vollzeit-, Teilzeit- und geringfügig Beschäftigten durch die Zahl der Erwerbstätigen).

Die Untersuchung berechnet die potenziellen Entwicklungen von Nachfrage und Angebot in recht genauen Zahlen, stellt aber im Unterschied zu den anderen Untersuchungen keine differenzierte Bilanz der beiden Arbeitsmarktseiten auf.

Die Nachfrage nach Arbeitskräften und Qualifikationen wird zunächst unter dem Gesichtspunkt der wirtschaftlichen Entwicklung der Wirtschaftszweige und von da aus die Ersatz- und Expansionsnachfrage nach Qualifikationen geschätzt. Für die gesamtwirtschaftliche *Nachfrage nach Arbeitskräften* sieht die Prognose folgende Entwicklungen:

- Insgesamt wird sowohl bis 2020 wie auch bis 2025 ein steigender Bedarf des Beschäftigungssystems an Erwerbstätigen gesehen.
- Zunehmende Wirtschaftsbereiche sind private und öffentliche Dienstleistungen, Finanzierung und Unternehmensdienste, Handel, Gastgewerbe, Verkehr.
- Einen Rückgang haben demgegenüber der primäre Sektor, das verarbeitende Gewerbe und der öffentliche Dienst zu verzeichnen.

Für die *Nachfrage der Wirtschaftszweige nach Qualifikationen* rechnet die Untersuchung mit

- einem absolut und relativ ansteigenden Bedarf an höheren Qualifikationen,
- relativ (nicht absolut) sinkendem Bedarf an mittleren Qualifikationen und
- einem absoluten Rückgang an Erwerbstätigen ohne Berufsabschluss.

Einen nennenswerten *Expansionsbedarf* macht die Studie in folgenden Berufsfeldern aus: technisch-naturwissenschaftliche Berufe, Waren-, Dienstleistungs- und Rechnungskaufleute, Verkehrs- und Lagerberufe, Organisations- und Verwaltungsberufe, Datenverarbeitung, Medien und geisteswissenschaftliche Berufe, Gesundheitsberufe, Sozial- und Erziehungsberufe, Reinigungs- Gästebetreuungsberufe und Friseure. Abnehmende Bedarfe sieht die Studie in allen Berufen des primären und sekundären (herstellenden) Sektors sowie für Hilfsberufe.

Auf der *Angebotsseite* geht die Studie nicht – wie die Untersuchung von BIBB/IAB – bis auf die Ebene von Berufsfeldern oder gar Berufen hinunter, sondern prognostiziert lediglich die Entwicklung für *vier Qualifikationsstufen*:

- Bis 2015 insgesamt ein steigendes, dann aber aus demografischen Gründen zunächst leicht, ab 2020 jedoch stark zurückgehendes Angebot an Arbeitskräften,
- darin ein deutlich steigender Anteil von Arbeitskräften mit Hochschulabschluss und
- ein leicht ansteigender Anteil auf dem Niveau Meister, Techniker und Fachschulabschluss,
- ein deutlich sinkender Anteil von Personen mit abgeschlossener Berufsausbildung auf mittlerem Niveau (Lehre, Berufsfachschule) und
- ein sinkender Anteil der Ungelernten.

In der *Gegenüberstellung von Nachfrage und Angebot* rechnet die Untersuchung bis 2015 mit keinem allgemeinen Fachkräftemangel, wohl aber danach, und zwar in zunehmendem Umfang.

Die Studie belässt es nicht bei solchen Gegenüberstellungen, sondern berechnet auch Ausgleichsmöglichkeiten für den langfristig zu erwartenden Mangel an Fachkräften, vor allem auf den höheren Qualifikationsstufen. Dafür werden die Effekte mehrerer demografischer, arbeitsmarktlicher und bildungsbezogener Faktoren berechnet:

- für den Ersatzbedarf an Arbeitskräften ein alternativer Wanderungssaldo mit dem Ausland von Null (der Standardsaldo beträgt 200.000 Personen jährlich);
- für das Angebot an Arbeitskräften eine um 10 % höhere Erwerbsbeteiligung von älteren Beschäftigten und Frauen,
- eine Steigerung der Erfolgsquoten im Bildungssystem (Halbierung der Ausbildungsabbrüche auf allen Qualifikationsstufen),
- ein Übergang von 15 % der Absolventen mittlerer Ausbildung an die Hochschulen
- sowie Auswirkungen der Umstellung der Hochschulen auf Bachelor- und Masterstudiengänge (höhere Studien-Erfolgsquoten).

Deutliche Ausgleichsmöglichkeiten sieht die Studie in erster Linie in der Steigerung der Erwerbsquoten von Frauen und Älteren und in einer Reduzierung der Abbrecherquoten im Bildungssystem. Falls der Wanderungssaldo sich verringert – was in den Jahren 2008 und 2009 schon der Fall war - , wird das zu einer spürbaren Reduzierung des Angebots an Arbeitskräften und damit einer Verschärfung des Fachkräftemangels führen. Für Ostdeutschland beobachtet die Untersuchung einen bereits bei der Erstellung der Studie (2007) sich abzeichnenden und stärkeren Rückgang des Angebots mit einem Mangel an Fachkräften.

### 6.5 Prognos: Arbeitslandschaft 2030[52]

Im Auftrage des Verbandes der bayerischen Wirtschaft untersucht eine Studie des Prognos-Instituts (Basel) die Entwicklung der Nachfrage nach Arbeitskräften und des Angebots

[52] Gramke, K./Fischer, D./Schlesinger, M./Schüssler, R./Windhövel, K./Wolff, H. (Prognos/VBW) 2008, Fortschreibung 2010. Online-Veröffentlichung: http://www.prognos.com/fileadmin/pdf/publikationsdatenbank/Arbeitslandschaft_2030_Langfassung_2008-10-08.pdf und http://www.prognos.com/fileadmin/pdf/publikationsdatenbank/100210_Arbeitslandschaft2030_Wirtschaftskrise_Langfassung_end.pdf [26.04.2012].

in der Perspektive des Jahres 2030. Diese Untersuchung bedient sich sehr differenzierter Analysen sowohl auf der Nachfrage- wie auch auf der Angebotsseite. Die Untersuchung wurde 2008 mit Daten von 2004 erstellt und 2009 unter Berücksichtigung der Daten der Wirtschaftskrise (Rückgang des Sozialprodukts) aktualisiert.

Für die *Nachfrageseite* wird ein makroökonomisches Wachstumsmodell genutzt, in das Einflüsse von Globalisierung, verstärktem Klimaschutz und neuen Produktionstechniken eingearbeitet werden. Die Prognose differenziert nach 48 Branchen, 4 Tätigkeitsgruppen und 4 Niveaus der Qualifikationsstruktur.

Auf der Nachfrageseite rechnet die Untersuchung mit

- Verschiebungen in der Branchenentwicklung zugunsten des Dienstleistungsbereichs, insbesondere zu Unternehmensdienstleitungen (infolge einer Zunahme der internationalen Arbeitsteilung) und zum Gesundheitswesen (als Konsequenz der Alterung der Gesellschaft);
- diese Verschiebungen werden zu Lasten von Handel, Verkehr, öffentlichem Dienst, Baugewerbe, Landwirtschaft und verarbeitendem Gewerbe gehen;
- im verarbeitenden Gewerbe wird diese Entwicklung auch durch veränderte Erwerbs- und Bildungsbeteiligung (Frauenerwerbstätigkeit, höhere Bildungsabschlüsse) mit verursacht.

Bei der Tätigkeitsstruktur wird es zu

- Verschiebungen zu Gunsten outputferner und wissensintensiver Tätigkeiten und zu Lasten Output naher Tätigkeiten kommen;
- zusätzliche Nachfrage aus den Unternehmen wird es fast ausschließlich nach Fachkräften und Akademikern geben.

Auf der *Angebotsseite* werden die Bevölkerungsentwicklung, der Ausbildungsstand nach drei Qualifikationsniveaus und nach Fachrichtungen, die Erwerbstätigkeit, die Entwicklung der Arbeitszeit und die Tätigkeitsorientierung nach Fachrichtungen und Qualifikationsniveaus berücksichtigt.

Beim Arbeitsangebot ist zwischen 2004 und 2030 mit einem Rückgang der Bevölkerung von 4 Millionen Personen zu rechnen, und das bei einem angenommenen Wanderungssaldo von 150.000 Personen jährlich. Der Rückgang wird sich auf allen Qualifikationsstufen bemerkbar machen, besonders aber auf der mittleren Stufe in produktionsnahen Tätigkeiten und einfachen Dienstleistungen.

Im *Saldo* wird der Angebotsrückgang stärker sein als der Nachfragerückgang. Unter Status-quo-Bedingungen, das heißt, wenn Erwerbstätigkeit, Bildungsbeteiligung und Arbeitszeit so bleiben wie im Ausgangsjahr, wird es nach einer zügigen Überwindung der Wirtschaftskrise bis 2030 einen „Mismatch“ (Nichtübereinstimmung von Angebot und Nachfrage) von 5,2 Millionen Personen geben. Bei einem langen Andauern der Wirtschaftskrise, wird sich dieser Mismatch auf 4,2 Millionen Personen reduzieren. Den größten Mangel an Fachkräften erwartet die Prognose bei Hochqualifizierten, insbesondere bei MINT-Kräften, sowie in der Kranken- und Altenpflege.

In der Branchenbetrachtung sieht Prognos einen Arbeitskräftemangel

- insbesondere in den Dienstleistungsbranchen (Gesundheitswesen, Unternehmensdienstleistungen),

- in geringem Umfang auch im verarbeitenden Gewerbe (Maschinenbau, Fahrzeugbau), auch dort zum größten Teil hinsichtlich der Hochschulabsolventen.

Auch diese Untersuchung beschränkt sich nicht auf die Feststellung künftigen Fachkräftemangels, sondern macht Vorschläge für einen Ausgleich. Möglichkeiten dafür sieht sie in einer Erhöhung der Erwerbs- und Bildungsbeteiligung, in gesamtwirtschaftlich längeren Arbeitszeiten (durch Aufstockung von bisherigen Teilzeit-Arbeitsverhältnissen), in flexiblerer Tätigkeitsorientierung beim Einsatz von Arbeitskräften (Nutzung von Flexibilitätsmöglichkeiten der Berufe durch Abkehr von der Formalqualifikation spezifischer Berufsabschlüsse) und in einer höheren Nettozuwanderung aus dem Ausland über die Grundannahme von jährlich 150.000 Personen hinaus.

*Zu beachten ist*: Bei den prognostischen Zahlen des „Mismatches“ handelt es sich um die Aufsummierung und wechselseitige Aufrechnung von allen in Sektoren, Tätigkeitsfeldern und Qualifikationsstufen errechneten Nichtübereinstimmungen zwischen Angebot an und Nachfrage nach Arbeitskräften. Dabei geht die Studie von starren Teilarbeitsmärkten aus, ohne Flexibilitäten bei Tätigkeitsorientierung und Einsatz von Arbeitskräften über die Grenzen von Teilarbeitsmärkten hinaus. Die Studie bezeichnet diese „Mismatches“ irreführend als „Arbeitskräftemangel“.

Ein weiteres kommt hinzu: Auf der Seite des Arbeitskräfteangebotes rechnet die Studie im Ausgangsjahr mit Erwerbstätigen (also den Beschäftigten), nicht aber mit Erwerbspersonen (die auch die zu dem Zeitpunkt Arbeitslosen umfassen). Dadurch wird das Angebot an Arbeitskräften kleiner, und das waren damals über 4 Millionen Personen.[53]

[53] So auch das Urteil des Nationalen Bildungsberichts: Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2010, S. 159

### 6.6 Tabellen

Im Folgenden werden die Tabellen mit den Zahlenwerten für die Schaubilder 1 – 4 wiedergegeben.

Tabelle zu Schaubild 1: Geschätzte zukünftige Abnahme des Arbeitskräfte*angebots* gegenüber dem jeweiligen Ausgangsjahr (2003 – 2005) in 1.000

| **Institut** | **Ausgangsjahr 2003/2004/2005** | **2020** | **2025** | **2030** |
|---|---|---|---|---|
| BIBB/IAB FIT | 43277 | -4,84 % | -9,17 % | |
| BIBB/IAB DEMOS | 43277 | -2,36 % | -6,57 % | |
| iza | 42103 | -0,61 % | -4,46 % | -8,35 % |
| Prognos | 38910 | -6,89 % | -11,00 % | -14,52 % |

Zusammengestellt aus: Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2010, S. 318; Bonin/Schneider/Quinke/Arens (IZA) 2007, S. 156; Prognos/VBW 2010, Anlagenband S. 51.

Tabelle zu Schaubild 2: Arbeitskräfte*angebot* in der Zukunft: Anteile auf den *Qualifikationsebenen* in %

| **Institut** | **Hochschulebene** | **Aufstiegsfortbildung (Meister u. ä.)** | **Berufsausbildung (Duales System u. ä.)** | **Ohne Abschluss** |
|---|---|---|---|---|
| BIBB/IAB FIT (2005-2020-2025) | 14,8 – 19,0 – 20,9 | 9,4- -9,9 – 9,9 | 53,3 – 51,1 – 49,7 | 16,8 – 15,2 – 14,7 |
| BIBB/IAB Demos (2005-2020-2025) | 15,8 – 16,4 – 17,0 | 9,40 – 9,2 – 9,0 | 53,3 - 53,4 – 53,1 | 16,8 – 16,3 – 16,3 |
| Iza/FIT (2003-2020-2025) | 15,9 – 20,6 – 22,2 | 9,7 – 9,7 – 9,6 | 59,9 – 56,1 – 54,6 | 14,5 – 13,7 – 13,5 |

Daten zusammengestellt aus: Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2010, S. 319; Bonin/Schneider/Quinke/Arens 2007, S. 139.

Tabelle zu Schaubild 3: Arbeitskräfte*nachfrage(-bedarf*) in der Zukunft: Prozentanteile nach Tätigkeits- und Berufsbereichen

| **Institut** | **Wissensbasierte Tätigkeiten** | **Verwaltende/organisatorische Tätigkeiten** | **Primäre DL-Tätigkeiten** | **Produktionsnahe Tätigkeiten** |
|---|---|---|---|---|
| Prognos (2004-2020-2030) | 18,9 - 21,6 - 23, 0 | 23,2 – 23, 6 - 23,9 | 36 – 36,2 - 36,1 | 21,9 - 18,6 - 17,1 |
| | | **Sekundäre DL-Berufe** | **Primäre DL-Berufe** | **Produktionsbezogene Berufe** |
| BIBB (2005-2020-2025) | | 30,9 – 33,8 – 34,5 | 47,9 – 47,6 – 47,6 | 21,2 – 18,6 – 17,9 |

Zusammengestellt aus: Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2010, S. 163; Prognos/VBW 2010, Anlagenband S. 57.

Tabelle zu Schaubild 4: Arbeitskräfte*nachfrage(-bedarf*) in der Zukunft Prozentanteile auf den Qualifikationsebenen

| **Institut** | **Hochschulebene** | **Aufstiegsfortbildung** | **Berufsabschluss** | **Ohne Abschluss** |
|---|---|---|---|---|
| BIBB/IAB (2005–2020-2025) | 15,9 – 16,8 - 17,0 | 10,0 – 9,2 - 9,0 | 53,0 – 53,7 - 53,8 | 15,2 – 13,6 - 13,3 |
| IZA/FIT (2003-2020) | 18,3 - 23,6 | 10,8 - 11,8 | 58,9 - 55,7 | 12,0 - 9,0 |

Zusammengestellt aus: Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2010, S. 319; Bonin/Schneider/Quinke/Arens 2007, S. 81; Prognos/VBW 2010, Anlagenband S. 75 ff.