

Vortrag am 21 Oktober 2003 im Rahmen des IAB - Colloquium „Praxis trifft Wissenschaft“ zum Thema: Eine Frage des Alters – Herausforderungen für eine zukunftsorientierte Beschäftigungspolitik.

Qualifikationsspezifische Aspekte der Entwicklung des Arbeitskräfteangebots

Dass wir uns langfristig auf einen demographisch bedingten und kaum mehr aufzuhaltenden Rückgang des Erwerbsspersonenpotentials einrichten müssen, hat mein Vorredner, Herr Fuchs bereits plastisch vor Augen geführt. Neben dieser quantitativen Komponente müssen aber mehr und mehr auch die qualitativen Entwicklungen mit Sorge betrachtet werden, denn der Hochtechnologie- und Hochlohnstandort Deutschland benötigt ja nicht Arbeitskräfte per se, sondern vor allem immer mehr Gut- und Hochqualifizierte.

Was die Humanressourcen anlangt, hat Deutschland im internationalen Vergleich derzeit noch recht gute Karten. Wir befinden uns aber auf dem besten Weg diesen entscheidenden Konkurrenzvorteil aufs Spiel zu setzen. Auch wenn man es sich heute kaum vorstellen kann: ein Fachkräftemangel wird bereits auf mittlere Sicht immer wahrscheinlicher und er ist praktische unausweichlich, wenn es nicht gelingt gerade qualifizierte Ältere länger im Erwerbsleben zu halten.

Lassen Sie mich deshalb etwas weiter ausholen und zunächst die qualifikationsspezifischen Teilarbeitsmärkte in ihrem Gesamtzusammenhang betrachten und zwar nicht nur von der Angebots- sondern ebenso von der Nachfrageseite. Denn nur die Berücksichtigung beider Komponenten erlaubt Rückschlüsse über drohende Überschuss- bzw. Mangelsituationen.

Entwicklung des qualifikationsspezifischen Arbeitskräftebedarfs

Beginnen wir mit der Nachfrageseite.

Wie stark sich in den letzten Jahrzehnten die Arbeitsmarktpositionen der verschiedenen Qualifikationsebenen verändert haben, zeigen die qualifikationsspezifischen Arbeitslosenquoten. Dabei wird deutlich, dass Akademiker während des gesamten Beobachtungszeitraums das mit Abstand niedrigste Arbeitslosigkeitsrisiko trugen.

<<< Abb.1: Qualifikationsspezifische Arbeitslosenquoten >>>

Bei den beiden anderen Gruppen verliefen die Entwicklungen ungünstiger. Während die mittlere Ebene noch unterdurchschnittlich von Arbeitslosigkeit betroffen war, verschlechterten sich die Arbeitsmarktchancen der gering Qualifizierten zunehmend. Im Jahr 2000 waren in

Westdeutschland jede fünfte und im Osten sogar jede zweite Erwerbsperson ohne Berufsabschluss arbeitslos. Die Schere des Arbeitslosigkeitsrisikos klafft zwischen den unteren und oberen Qualifikationsebenen immer stärker auseinander – besonders ausgeprägt in den neuen Ländern.

Hinter diesen Veränderungen stehen auf der einen Seite deutliche Stellenverluste für Geringqualifizierte, leichte Zugewinne für beruflich Qualifizierte, vor allem aber massive Stellenzuwächse bei den Akademikern.

<<< Abb.2: Qualifikationsspezifische Beschäftigungsentwicklung >>>

Dies verdeutlicht, dass die Aufnahmefähigkeit des Arbeitsmarktes für Personen ohne Berufsausbildung immer geringer wird. Umgekehrt wurde der erhebliche Anstieg an akademischen Erwerbspersonen fast vollständig vom Beschäftigungssystem absorbiert. Dabei verliefen die Entwicklungen bei diesen beiden Gruppen weitgehend konjunkturneutral. Im langfristigen Verlauf konnten selbst Perioden mit niedrigem oder sogar negativem Wirtschaftswachstum den positiven Beschäftigungstrend bei den Akademikern nicht stoppen, sondern lediglich bremsen. Die Veränderungsraten in der Beschäftigungsentwicklung kamen bei den Hochqualifizierten nie in den negativen Bereich. Ihr Beschäftigungswachstum betrug zwischen 1975 und 2000 in Westdeutschland fast 180%.

Und genau umgekehrt verhielt es sich bei den Geringqualifizierten. Selbst von wirtschaftlich günstigen Rahmenbedingungen mit einem Wirtschaftswachstum in der Größenordnung von vier bis fünf Prozent konnten sie nicht profitieren. Ihr Beschäftigungsstand halbierte sich im Betrachtungszeitraum nahezu ungebremst, obwohl im gleichen Zeitraum das Bruttoinlandsprodukt um fast 60% wuchs.

Projektionen zum künftigen Arbeitskräftebedarf

Diese grundlegenden Trends werden sich aller Voraussicht nach auch künftig fortsetzen. Darüber sind sich alle aktuellen Bedarfsprojektionen einig. Hier ist einerseits die IAB-Prognos - Projektion zur Entwicklung der Tätigkeitslandschaft bis 2010 zu nennen (vgl. Dostal, Reinberg 1999). Ansatzpunkt dieser Studie sind die Veränderungen der ausgeübten Tätigkeiten in verschiedenen Wirtschaftszweigen. Dabei enthält die Tätigkeitsgliederung auch eine Niveauebene, die Aufschluss über die veränderten Arbeitsplatzanforderungen gibt.

<<< Abb. 3: Tätigkeitsniveaus >>>

Nach dieser Studie werden anspruchsvolle Tätigkeiten – hierzu zählen Führungsaufgaben, Organisation und Management, qualifizierte Forschung und Entwicklung, Betreuung, Beratung, Lehren und ähnliche Tätigkeiten – im projizierten Zeitraum massiv an Bedeutung gewinnen. Der Anteil der Arbeitskräfte, die diese Tätigkeiten mit überwiegend hohen Anforderungen leisten, dürfte in Deutschland bis 2010 auf gut 40 Prozent steigen. Die Zahl der Arbeitskräfte, die Tätigkeiten mit mittlerem Anforderungsprofil ausüben, nimmt leicht zu. Einfache Fachtätigkeiten und Hilfstätigkeiten werden hingegen immer weniger nachgefragt.

Zu sehr ähnlichen Ergebnissen kommt auch die aktuelle Projektion der Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (BLK) "Zukunft von Bildung und Arbeit" - eine kombinierte qualifikationsspezifische Bedarfs- und Angebotsprojektion bis zum Jahr 2015 (vgl. BLK 2002).

Bleibt die Frage nach der erwarteten absoluten Beschäftigungsentwicklung. Auch hier kommen verschiedene Projektionen zumindest von der Richtung her zu übereinstimmenden Ergebnissen. Nach einer neuen IAB - Projektion ist in Deutschland bis zum Jahr 2015 mit einem Anstieg der Zahl an Erwerbstätigen von etwa einer Million zu rechnen (vgl. Schnur, Zika 2002).

Nach der genannten BLK-Projektion läge das Beschäftigungswachstum bis zum Jahr 2015 sogar noch über dem Niveau der IAB-Projektion, was im Wesentlichen den unterschiedlichen Annahmen über die Höhe des künftigen Wirtschaftswachstums und die Veränderungen der Arbeitsproduktivität geschuldet ist.

Setzt man dies mit den strukturellen Projektionsergebnissen in Beziehung, wird deutlich, dass auch in absoluten Größen von einer weiterhin steigenden Nachfrage nach gut und hoch qualifizierten und einem weiterhin sinkenden Bedarf an gering qualifizierten Arbeitskräften ausgegangen werden muss.

Qualitative Entwicklung des Arbeitskräfteangebots

Damit stellt sich die Frage, inwieweit die Entwicklung auf der Seite des qualifikationsspezifischen Arbeitsangebots mit dieser Dynamik auf der Bedarfsseite Schritt halten kann. Und genau an dieser Stelle ist Skepsis angezeigt, und zwar nicht nur wegen der demographischen Entwicklung, sondern ebenso wegen den Qualifikationstrends in der Bevölkerung.

Sicherlich limitiert die demografische Entwicklung den Umfang des qualifizierten Arbeitskräftenachwuchses. Innerhalb bestimmter Grenzen können sinkende Jahrgangsstärken aber durch erhöhte Qualifizierungsanstrengungen ausgeglichen werden. In der Tat hat die Bildungsexpansion den Strukturwandel hin zu immer anspruchsvolleren Arbeitsplätzen über lange Zeit hinweg entscheidend gestützt. Seit Beginn der 90er Jahre ist aus der Bildungsexpansion von einst jedoch in weiten Teilen Stagnation geworden.

Anhaltspunkte hierfür lassen sich sowohl im allgemeinen wie im beruflichem Bildungswesen finden. Leider fehlt uns hier die Zeit näher darauf einzugehen. Die Bildungsstagnation kommt aber auch in der Qualifikationsentwicklung der Bevölkerung zum Ausdruck, denn diese ist ja im Wesentlichen nichts anderes als das Resultat vergangenen Bildungsgeschehens.

Abb. 4 zeigt die großen Entwicklungslinien:

<<< Abb. 4: Qualifikationsentwicklung der Bevölkerung (Insgesamt, Männer, Frauen) >>>

Bis Anfang der 90er-Jahre verringerten sich die Anteile der Ungelernten in der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter massiv, während umgekehrt die beruflich qualifizierten Bevölkerungsanteile deutlich angestiegen sind. Seit Beginn der 90er-Jahre ist hier – abgesehen vom weiteren Anstieg der Akademikerquoten – eine gewisse Stagnation unübersehbar. Seither besitzt etwa ein Drittel der westdeutschen Bevölkerung (im erwerbsfähigen Alter) keinen Berufsabschluss

Das verbesserte Qualifikationsniveau der westdeutschen Bevölkerung fußt ganz entscheidend auf den verstärkten Bildungsanstrengungen der Frauen. Der Anteil ungelernter Frauen ging massiv zurück, während im Gegenzug immer mehr Frauen einen Berufsabschluss erwarben. Im Bereich der Hochschulausbildung besteht für Frauen zwar nach wie vor Nachholbedarf. Trotz erheblicher Steigerungen lag ihr Akademisierungsgrad im Jahr 2000 immer noch um etwa 5 %-Punkte unter dem der Männer. Allerdings dürften gerade die jungen Frauen auch in dieser Hinsicht künftig weiter aufholen, denn sie haben die Bildungsdefizite gegenüber den Männern in den letzten Jahrzehnten nicht nur verringert, sondern die jungen Männer in weiten Bereichen der allgemeinen wie beruflichen Bildung bereits überholt.

Besonders deutlich kommt die Bildungsstagnation in den altersspezifischen Qualifikationsentwicklungen zum Ausdruck und zwar insbesondere bei den jüngeren Bevölkerungsgruppen.

<<< Abbildung 5: Qualifikationsentwicklung nach Altersgruppen >>>

Zwar darf der Anstieg der „Ungelerntenanteile“ bei den 15- bis 24-jährigen nicht überinterpretiert werden, weil sich ein Großteil dieser Jugendlichen noch in Ausbildung befindet und einen Berufsabschluss erst noch anstrebt. Dennoch hatten im Jahr 2000 ca. 15% dieser jungen Bevölkerungsgruppe das Ausbildungssystem bereits verlassen und viele von ihnen werden wohl auch langfristig ohne Berufsabschluss bleiben.

Die 25- bis 34jährigen haben ihre berufliche Erstausbildung meist bereits abgeschlossen. Wer noch in Ausbildung ist, studiert in aller Regel. Zwar ist der Akademikeranteil in dieser Altersgruppe gegenüber 1990 noch einmal gewachsen (1990: 12% 2000: 15%), was die beiden anderen Qualifikationsebenen anlangt, stagnieren die langfristigen Trends seit Beginn der 90er Jahre allerdings: Die „Ungelerntenanteile“ verharren seither auf einem Niveau von gut 20%. Die Quoten der mittleren Qualifikationsebene sind zwischen 1991 und 2000 sogar leicht gesunken.

Umgekehrt hat sich das Qualifikationsniveau der Bevölkerung mittleren und höheren Alters deutlich erhöht. Von allen hier betrachteten Altersgruppen sind die 35- bis 49-jährigen mittlerweile die am besten Qualifizierten. Selbst die 50 bis 64 – jährigen sind heute im Gegensatz zu früher kaum noch schlechter qualifiziert als die 25 – bis 34 jährigen.

Diese Befunde widersprechen einem weit verbreiteten Vorurteil: Jüngere seien – was die formalen Abschlüsse anbelangt – besser qualifiziert als Ältere. Diese Einschätzung basiert offensichtlich auf der Vorstellung einer quasi naturwüchsig anhaltenden Bildungsexpansion. Die Annahme, dass besser qualifizierte jüngere Generationen an die Stelle schlechter qualifizierter älterer treten werden, trifft heute jedoch immer weniger zu.

Tatsächlich hängt das Qualifikationsniveau einer Generation ganz entscheidend von den Ausbildungsentscheidungen der Jugendlichen und den Ausbildungschancen ab, die ihnen in jungen Jahren geboten werden. Es waren gerade die geburtenstarken Jahrgänge der 50er- und 60er-Jahre, deren Ausbildungsphase bereits in die Zeit der Bildungsexpansion fiel und die von den reichhaltigen Qualifizierungsangeboten auch Gebrauch machten. Sie sind heute mittleren Alters, stellen bereits einen Großteil der qualifizierten Bevölkerung und rücken in absehbarer Zeit immer näher an das Rentenalter heran. In den nächsten Jahrzehnten wird deshalb das Qualifikationsniveau der älteren Bevölkerungsteile, das heute bereits hoch ist, zwangsläufig weiter steigen. Sind diese stark besetzten und gut qualifizierten Jahrgänge aber erst einmal aus dem Erwerbsleben ausgeschieden, dürfte es den nachrückenden gebur-

tenschwachen Generationen schon wegen des quantitativen Missverhältnisses schwer fallen, selbst in ausreichendem Maße den Ersatz zu stellen. Dieser Prozess ist bereits in vollem Gang, wird sich aber nach 2010/2015 deutlich beschleunigen.

Qualifikationsspezifische Angebotsprojektion bis 2015

Diese Entwicklungen kommen ebenso in der eingangs bereits erwähnten BLK-Angebotsprojektion zum Ausdruck. Nach dem Basisszenario dieser Projektion läge das Gesamtangebot an Erwerbspersonen (außerhalb von Bildung im Alter zwischen 15 bis 64 Jahren) im Jahr 2015 um knappe zwei Millionen niedriger als 1998.

<<< Abb. 6: BLK – Angebotsprojektion gesamt >>>

Ähnlich wie die Nachfrage wird sich zwar auch das Angebot in Richtung Höherqualifizierung entwickeln. Allerdings werden diese marginalen Veränderungen kaum ausreichen den steigenden Fachkräftebedarf der Wirtschaft zu befriedigen.

Bereits bis zum Jahr 2015 ist nach der BLK-Studie bei Erwerbspersonen mit Hochschulabschluss und in abgeschwächter Form auch bei denen mit abgeschlossener Berufsausbildung mit einer Mangelsituation zu rechnen, während das Angebot an Arbeitskräften ohne Berufsabschluss den Bedarf auch weiterhin übersteigen wird.

Diese Mangelsituation wird sich zwar noch in Grenzen halten, allerdings nur wenn sich die heutige Personalpolitik in den Betrieben gravierend verändert. Denn es wird nicht nur der Frauenanteil an den qualifizierten Erwerbspersonen deutlich ansteigen. Auch die Altersstruktur insbesondere der Akademiker und der beruflich qualifizierten wird sich massiv nach oben verschieben.

<<< Abbildung 7: BLK – Angebotsprojektion – in TSD >>>

Zwar wird die Zahl akademischer Erwerbspersonen bis 2015 noch einmal um 0,5 Millionen zunehmen. Dieser Saldo setzt sich aber zusammen aus einem Zuwachs von fast einer Mio. bei den älteren Hochqualifizierten und einem Minus von 0,5 Mio. bei den Jungakademikern. Ein ähnliches Bild zeigt sich auch bei den beruflich qualifizierten Fachkräften. Bei den jungen und mittleren Altersgruppen wird ein Angebotsrückgang von rund drei Millionen erwartet, bei den älteren jedoch ein Zuwachs um etwa 1,3 Millionen.

<<< Abbildung 8: BLK – Angebotsprojektion – Alterstruktur >>>

Was dies für die Altersstruktur bedeutet zeigt Abbildung 9. Von den Hochqualifizierten wären in 2015 bereits 35 Prozent im Alter zwischen 50 bis 64 Jahren (1998: 24 %) und gerade noch 19 Prozent jünger als 35 Jahre (1998: 28 %). In abgeschwächter Form verhält es sich bei der mittleren Qualifikationsebene ähnlich.

<<< Abbildung 9: BLK – Angebotsprojektion – Qualifikationsstruktur >>>

Auch die altersspezifischen Qualifikationsstrukturen halten einige Überraschungen bereit. Denn die 50- bis 64-jährigen Erwerbspersonen werden im Jahr 2015 die mit Abstand beste Qualifikationsstruktur aller hier betrachteten Altersgruppen aufweisen. Sie besitzen dann nicht nur die höchsten Akademikeranteile (22 %), sondern auch die niedrigsten Ungelerntenquoten (9 %).

Folgerungen und Lösungsansätze

Wie die skizzierten Fakten nahe legen, ist kein einfacher Königsweg in Sicht den drohenden Fachkräftemangel abzuwenden. Notwendig ist vielmehr ein ganzes Bündel gegensteuernder Maßnahmen. Neben der vorrangigen Ausschöpfung von Potentialen an qualifizierten Arbeitslosen, der Ausweitung frauengerechter Arbeitsplätze durch eine bessere Vereinbarkeit von Familie und Beruf (vgl. Engelbrech 2002), sowie einer gesteuerten Zuwanderung kombiniert mit einer besseren Integrationspolitik (vgl. Reinberg, Walwei 2000), wird es insbesondere auf zwei Punkte entscheidend ankommen:

Zum ersten auf die deutliche Verbesserung der Beschäftigungsperspektiven älterer Arbeitnehmer.

In der Beschäftigungskrise der 90er Jahre wurden ältere Arbeitnehmer mehr und mehr zu einer sog. „Risikogruppe“ auf dem Arbeitsmarkt, wie ein Blick auf die Struktur der Langzeitarbeitslosigkeit zeigt. Teilweise hatten es selbst Fachkräfte in den Vierzigern schwer, einen neuen Arbeitsplatz zu finden. Heute werden Klagen über einen Fachkräftemangel in vielen Branchen und Berufen immer lauter. Wenn aber auf mittlere bis lange Sicht die qualifizierten Erwerbspersonen nicht nur weniger, sondern auch immer älter werden, muss ein Paradigmenwechsel in der betrieblichen Personalpolitik erfolgen. In den letzten Jahren wurde die Weiterentwicklung betrieblichen Know hows vor allem über die Einstellung von jungen, frisch ausgebildeten Berufsanfängern sichergestellt. Ältere Mitarbeiter wurden hingegen vermehrt in den Vorruhestand gelockt oder in die Arbeitslosigkeit entlassen. Dieser Weg wird künftig in

die Sackgasse führen, weil das Potenzial an jungen Fachkräften immer kleiner wird. Deshalb muss zum einen über die Ausgestaltung und Schaffung altersgerechter Arbeitsplätze neu nachgedacht werden (vgl. Koller, Plath 2001). Zum anderen muss aber die Erhaltung und Weiterentwicklung der beruflichen Kompetenz älterer Mitarbeiter wieder stärker in den Vordergrund rücken (vgl. Koller, Plath 2001). Berufliche Weiterbildung, im Sinne eines lebenslangen Lernens, muss in der betrieblichen Personalpolitik mehr an Bedeutung gewinnen und rechtzeitig begonnen oder verstärkt werden (Bellmann u.a. 2001, Leber 2001).

Dies kann aber nicht Aufgabe der Wirtschaft allein sein. Vielmehr müssen die institutionellen Rahmenbedingungen für lebenslanges Lernen auch auf gesamtgesellschaftlicher Ebene überdacht werden. Gerade für kleine und mittlere Unternehmen ist die Freistellung von Mitarbeitern für Qualifizierungsprozesse ohne entsprechende Hilfestellungen ein oft unüberwindliches Hindernis. Darüber hinaus ist die berufliche Weiterbildung nur in Teilbereichen integraler Bestandteil des deutschen Bildungs- und Ausbildungssystems. Die Hauptakteure auf diesem Feld - Betriebe, Arbeitsverwaltung, Wirtschaftskammern, Teile der beruflichen Schulen und freie Weiterbildungsträger – bilden vielmehr einen mehr oder weniger losen Verbund, teilweise ohne gesichertem Finanzierungsrahmen und ohne klar geregelte Qualifizierungsziele mit entsprechend wechselseitig anerkannten Zertifizierungen. Ein relativ diffuser Weiterbildungssektor mit einer Finanzierung je nach Kassenlage schafft aber nicht nur Planungsunsicherheit bei den Akteuren. Er kann den Herausforderungen der Zukunft so auch nur schwer gerecht werden. Darüber hinaus wäre durch eine nachhaltige Umstrukturierung des Weiterbildungssektors sicherlich auch mit erheblichen Synergieeffekten zu rechnen.

Und damit wären wir bereits beim zweiten, wohl wichtigsten Punkt. Dringend notwendig ist eine neue Bildungsoffensive nicht nur im Bereich der Weiterbildung sondern auf allen Ebenen der allgemeinen und beruflichen Qualifizierung. Wenn Deutschland als Hochtechnologie- und Hochlohnstandort auch in Zukunft seine Position behaupten will, wird es letztendlich nicht darum herum kommen, seinen dringend benötigten Fachkräftenachwuchs weitgehend selbst zu qualifizieren. Bei mittel- bis langfristig drastisch sinkenden Jahrgangsstärken ist dies nur durch verstärkte Bildungsanstrengungen der nachrückenden Generationen zu erreichen. Wie gezeigt, ist aber genau dies derzeit nicht in Sicht; aus der Bildungsexpansion von einst ist in weiten Teilen Stagnation geworden. Vor dem Hintergrund des demografischen Wandels hätte eine Stagnation in den Bildungsanstrengungen aber langfristig den Verlust an Humankapital zur Folge.

Eine neue Bildungsoffensive müsste die Grenzen der schulischen und beruflichen Erstausbildung überschreiten. Wachsende Bedeutung gewinnt der Erhalt und die Weiterentwicklung

der beruflichen Kompetenzen gerade auch von Personen, die das Bildungssystem längst verlassen haben. Hierzu zählen nicht nur „ältere“ Arbeitnehmer (was immer man darunter heute auch verstehen mag) sondern vermehrt auch junge Menschen die bislang durch sämtliche Maschen unseres Bildungssystems gefallen sind. Zwischen 15 bis 20 Prozent eines nachrückenden Geburtsjahrganges ohne Berufsausbildung in eine äußerst ungewisse (berufliche) Zukunft zu entlassen kann nach Gesagtem weder sozial- noch wirtschaftspolitisch sinnvoll sein.

Zwar sind Qualifizierungsprozesse langfristiger Natur. Die bildungspolitischen Weichenstellungen von heute werden erst mittelfristig auf dem Arbeitsmarkt wirksam. Aber es ist noch nicht zu spät. Über längere Zeit verfügen wir noch über beachtliche Bestände an Qualifizierten höheren Alters. Der demographische Rückgang bei den Jugendlichen wird erst Ende dieses Jahrzehnts mit Vehemenz einsetzen. Diese Zeit sollten wir nutzen.

Literatur

- Bellmann L., Leber U. (2003): Betriebliche Weiterbildung. Denn wer da hat, dem wird gegeben. In: IAB-Materialien Nr.1/2003.
- Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (BLK) (2002): Zukunft von Bildung und Arbeit. Perspektiven von Arbeitskräftebedarf und -angebot bis 2015. In: Materialien zur Bildungsplanung und zur Forschungsförderung, Nr. 104/2002.
- Dostal, W. / Reinberg A. (1999): Arbeitslandschaft 2010 – Teil 2: Ungebrochener Trend in die Wissensgesellschaft. IAB-Kurzbericht, Nr. 10/1999.
- Fuchs J. / Thon M. (1999): Potenzialprojektion bis 2040. Nach 2010 sinkt das Angebot an Arbeitskräften. IAB-Kurzbericht, Nr. 4/1999.
- Koller, B. / Plath, E. (2001): Qualifikation und Weiterbildung älterer Arbeitnehmer. In: Arbeitsmarktrelevante Aspekte der Bildungspolitik. BeitrAB 245.
- Reinberg A., Hummel M. (2002): Langfristige Entwicklung des qualifikationsspezifischen Arbeitskräfteangebots und -Bedarfs in Deutschland – Empirische Befunde und aktuelle Projektionsergebnisse: In MittAB 4/ 2002.
- Reinberg A., Walwei U. (2000): Qualifizierungspotentiale von „Nicht-formal-Qualifizierten“. IAB – Werkstattbericht Nr. 10/2000.
- Schnur P., Zika G. (2002): Projektion bis 2015. Gute Chancen für moderaten Aufbau der Beschäftigung. IAB-Kurzbericht, Nr. 10/2002.