

# Qualifikationsbedarfsprognosen und Fachkräftebedarf in Europa

„In der Vergangenheit war selbst die Zukunft besser“

KARL VALENTIN

► In der Vergangenheit wurden immer wieder sowohl Fachkräftemangel als auch „Akademikerschwemmen“ beobachtet. Derartige wiederkehrende Fehlentwicklungen sind dabei nicht auf einzelne Länder oder bestimmte Berufsgruppen beschränkt, wie sie z. B. in den 1980er Jahren in Deutschland für Lehrer/-innen oder Ingenieurberufe zu beobachten waren. Durch die Bereitstellung von Informationen über zu erwartende Arbeitsmarktentwicklungen und Qualifikationsbedarfe können derartige Zyklen zwar nicht gänzlich beseitigt, zumindest aber geglättet werden. Der Beitrag erörtert die Bedeutung von Qualifikationsprognosen auf europäischer Ebene, erläutert Methode und Grenzen der Cedefop-Vorausschätzung und stellt Ergebnisse der europäischen Qualifikationsprognose bis 2020 vor. Abschließend werden Herausforderungen für die Bildungs- und Beschäftigungspolitik im neueren EU-politischen Kontext diskutiert.

## Qualifikationsbedarfsanalysen und Mismatch

Qualifikationsbedarfsanalysen werden auf europäischer Ebene durchgeführt, um bestehende Informationslücken für alle Akteurinnen und Akteure des Arbeitsmarkts zu schließen und um fakten-basierte Politik in den Bereichen Lebenslanges Lernen, Beschäftigung und Soziales zu unterstützen. Gleichzeitig dienen sie der Verbesserung der Mobilität im europäischen Arbeitsmarkt und können dazu beitragen, Mismatch zu verhindern.

Mismatch, d. h. Qualifikationsungleichgewichte treten in verschiedener Form auf, nicht nur bei Fachkräftemangel oder Qualifikationsdefiziten, sondern auch in Situationen, in denen die Qualifikationen, Kenntnisse und Kompetenzen von Beschäftigten die Anforderungen ihres Arbeitsplatzes übersteigen. In manchen Fällen sind Arbeitnehmer/-innen an Arbeitsplätzen beschäftigt, für die ein niedrigeres Bildungsniveau ausreichen würde, in anderen ist nicht das Niveau, sondern die Art der Bildung oder Qualifikation für den Arbeitsplatz unangemessen, oder ist aufgrund technologischer Entwicklung obsolet geworden.

Der Facettenreichtum von Mismatch (vgl. Cedefop 2010b), zeigt die Schwierigkeit, passende arbeitsmarktpolitische Maßnahmen zu definieren. Es genügt nicht mehr allein rechtzeitig Maßnahmen zu treffen, um das Risiko eines unausgewogenen Verhältnisses zwischen Angebot und Nachfrage – d. h. sowohl Defizite als auch Überangebote – quantitativ einzudämmen. Vielmehr müssen dabei bildungs- und arbeitsmarktpolitische Aspekte sowie makroökonomische und strukturelle Daten berücksichtigt werden.

## Möglichkeiten und Grenzen von Qualifikationsprognosen

Qualifikationsprognosen<sup>1</sup> standen lange Zeit in der Kritik, da ihnen in den frühen Ansätzen der 1960er Jahre eine rein mechanistische Planungsfunktion zugeschrieben wurde

<sup>1</sup> Die Begriffe Vorausschätzung, Prognose, Projektion und Früherkennung von Qualifikationen werden in diesem Beitrag weitgehend synonym gebraucht.



**TORSTEN DUNKEL**

Dr., Experte, Arbeitsbereich Forschung und Politikanalyse

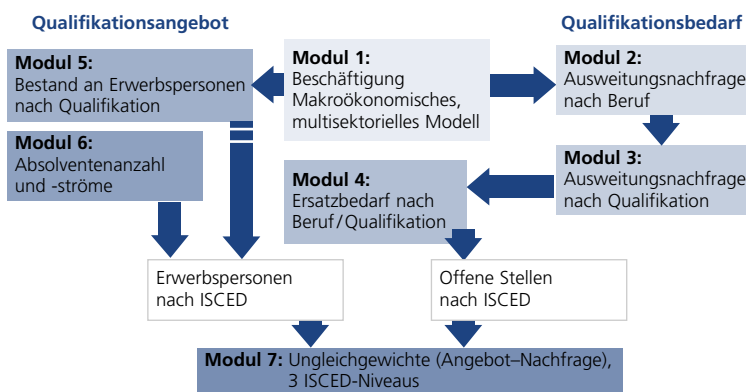
Europäisches Zentrum für die Förderung der Berufsbildung (Cedefop), Thessaloniki

(vgl. BLAUG 1967). Fortschritte in quantitativer Modellierung und Datengenerierung verbesserten ihre analytischen, zweckmäßigen, dynamischen, und aggregierten Eigenschaften. In diesem Sinne sind auch die Cedefop-Analysen als ein „Frühwarnsystem“ zu verstehen, d. h., es soll ein systematisches Überwachen der Parameter einer zukünftigen Entwicklung ermöglicht werden, um auf frühe Signale schneller reagieren und situationsbedingt agieren zu können.

Aus methodischer Sicht sollten neben quantitativen Projektionen von Beschäftigungs- und Qualifikationsbedarf qualitativ orientierte Instrumente in stärkerem Maße zum Einsatz kommen, wie z. B. vorausschauende Analysen, Arbeitgebererhebungen, Fallstudien oder Modellierung von beruflichen Qualifikationen. Sie bilden eine wesentliche Voraussetzung für die Ermittlung neuer Trends bei Qualifikationsanforderungen und Änderungen der beruflichen Inhalte (vgl. WILSON/LINDLEY 2007).

Die Cedefop-Erfahrungen der Früherkennungsforschung zeigen, dass sich im Rahmen der Qualifikationsbedarfsermittlung mehr und mehr eine Mischung aus qualitativen und quantitativen Methoden durchsetzt, wobei zudem ein Trend weg von der reinen Fokussierung auf Berufe hin zu der Betrachtung allgemeinerer Aspekte von Bildungsanforderungen zu beobachten ist.

Abbildung 1 Modularer Analyserahmen



Vorausschätzungen sind ein kontinuierlicher Lernprozess bezüglich der Qualität der Daten und ihrer Nutzung, gemäß dem Diktum, dass Fachkräftemangel zwar prognostiziert wird, nicht aber eintreten soll! Arbeitsmarktprognosen stellen Informationen für Marktteilnehmende und Entscheidungsträger bereit, damit diese ex ante reagieren (können), um Probleme frühzeitig zu lösen. „Vorausschätzung“ meint die Abschätzung des künftigen Ereignisraums mit dem Ziel, quantitative Aussagen der Bedeutung von wirtschaftlichen und demografischen Strukturveränderungen auf angebotene und nachgefragte Qualifikationen und Berufsgruppen

auf dem Arbeitsmarkt aufzuzeigen. Die Erfassung der Determinanten der Angebots- und der Nachfrageentwicklung auf dem Arbeitsmarkt löst an sich aber weder das Matching-Problem noch das des Fachkräftemangels, sondern verweist vielmehr auf Divergenzen zwischen beiden Marktseiten.

## Methodische Grundlagen

Der Analyserahmen des Cedefop umfasst die 27 EU-Mitgliedstaaten sowie Norwegen und die Schweiz (im Folgenden als EU-27+ bezeichnet). Kern des modular gestalteten Rahmens (vgl. Abb. 1) ist ein makroökonomisches, multi-sektorielles Modell<sup>2</sup>, das auf Grundlage von OECD STAN und anderen internationalen Datenbanken jährliche kurz- und mittelfristige wirtschaftliche Aktivitäten nach Sektoren und Beschäftigungstrends mit ökonometrischen und Elementen allgemeiner Gleichgewichtsmodell-Methoden berechnet. Darauf aufbauend wird der Qualifikationsbedarf (Ausweitungsnachfrage und Ersatznachfrage) aggregiert nach 41 Wirtschaftszweigen (NACE), 21 Berufsgruppen (ISCO) und drei Qualifikationsniveaus (ISCED) vorausgeschätzt. Darüber hinaus werden auch die möglichen Auswirkungen der Veränderungen auf die Politik diskutiert. Für das Qualifikationsangebot wird in fünf Jahres-Altersgruppen nach Geschlecht und ebenfalls drei Qualifikationsniveaus untersucht.

Die Prognose liefert erstmals konsistente Qualifikationsprojektionen für Europa im Zusammenspiel mit einem Set von Szenarien mit vergleichbaren Datensätzen der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen (ESA95), der europäischen Arbeitskräfteerhebung (ELFS) und demografischen Daten (Eurostat) für einen mittelfristigen Zeitraum bis 2020. Diese Daten bilden die Grundlage zur Ausarbeitung der Prognose, bezogen auf den Qualifikationsbedarf und das Qualifikationsangebot nach Beruf und Qualifikation. Drei Szenarien (Referenz, optimistisches und pessimistisches Szenario) zur Entwicklung der Triebkräfte für Wachstum erlauben die Darstellung einer Bandbreite möglicher Ergebnisse.

Die enthaltenen Daten sind zwangsläufig eher allgemeiner Natur und sollten daher mit Vorsicht betrachtet werden. Die Methoden zur Zusammenstellung vergleichbarer Daten für die einzelnen europäischen Länder sind nicht völlig zuverlässig, weshalb sich bei Stichproben Unterschiede ergeben können. Nichtsdestotrotz bietet die Prognose wertvolle Einblicke und vertieft unsere Kenntnis der voraussichtlichen Entwicklung der europäischen Arbeitsmärkte. Arbeitsmarktorientierte Berufsforschung lebt als empirische Forschung davon, neue Daten zu gewinnen und vorhandene Daten zu nutzen sowie das Modell zu verfeinern.

<sup>2</sup> Das E3ME Modell (energy-environment-economy model for Europe) wurde im Rahmen des CEDEFOP-Projekts für die Qualifikationsanalyse weiterentwickelt. Einzelheiten zum Modell siehe CEDEFOP 2009; 2010a.

## Ergebnisse der europäischen Qualifikationsprognose bis 2020

Die 2011 aktualisierte Qualifikationsprognose<sup>3</sup> bestätigt weitgehend die Ergebnisse aus dem Jahr 2010 (vgl. Cedefop 2011a; 2010a) und liefert Erkenntnisse über die Entwicklungen auf dem europäischen Arbeitsmarkt vor dem Hintergrund der wirtschaftlichen Erholung nach der jüngsten Krise.

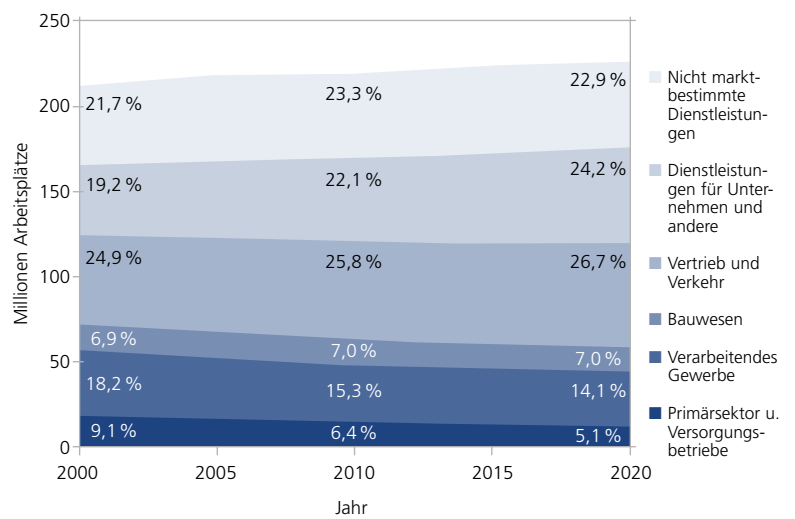
### SEKTORALER WANDEL

Im Jahr 2010 führte die Rezession zu einem Verlust von etwa zehn Millionen Arbeitsplätzen. Auf sektoraler Ebene scheint die Rezession den derzeitigen Trend zur Verlagerung von Arbeitsplätzen vom Primärsektor und einfachen verarbeitenden Gewerbe hin zu Dienstleistungen beschleunigt zu haben. Für den Primärsektor wird bis 2020 ein Verlust von circa 2,5 Millionen Arbeitsplätzen vorhergesagt, etwas weniger als 2010 prognostiziert. Stark betroffen wird die Landwirtschaft sein, die immer noch in vielen Ländern und Regionen zahlreiche Beschäftigungsmöglichkeiten bietet. Das verarbeitende Gewerbe hat weniger unter der Rezession gelitten als zuvor erwartet. Die aktualisierte Prognose 2011 geht von einem Verlust von 1,5 Millionen Arbeitsplätzen in diesem Sektor bis 2020 aus (in 2010 wurden noch zwei Millionen vorhergesagt). Dies unterstreicht die ungebrochene Bedeutung des verarbeitenden Gewerbes für die europäische Wirtschaft und deutet darauf hin, dass manche Arbeitsplätze erhalten oder innerhalb der EU verlagert wurden.

Bis zum Jahr 2020 sollen trotz der Rezession sechs Millionen zusätzliche Arbeitsplätze entstehen. Ausgehend von einer leichten Erholung dürfte die Beschäftigung 2020 den Höchstwert des Jahres 2008 von rund 235 Millionen nur knapp verfehlen. Beinahe drei Viertel der Arbeitsplätze werden im Dienstleistungsbereich geschaffen, insbesondere im Bereich Dienstleistungen für Unternehmen (z. B. IT, Versicherungen, Beratung), Gesundheits- und Sozialfürsorge, Vertrieb, personenbezogene Dienstleistungen sowie Hotel und Gaststätten und in geringerem Ausmaß auch in der Bildung. Im Bauwesen dürfte sich die Situation stabilisieren (vgl. Abb. 2).

Ein Beschäftigungsanstieg wird auch in Vertrieb und Verkehr (einschließlich Gaststätten und Hotels) erwartet. Für die nicht marktbestimmten Dienstleistungen werden geringere Zuwächse vorhergesagt, da sie am stärksten von öffentlichen Ausgabenkürzungen betroffen sein werden.

Abbildung 2 Entwicklung der sektoralen Beschäftigungsstruktur, 2000–2020, EU-27+



Quelle: Cedefop country workbooks 2011

### ÄNDERUNGEN IN DEN BERUFSGRUPPEN

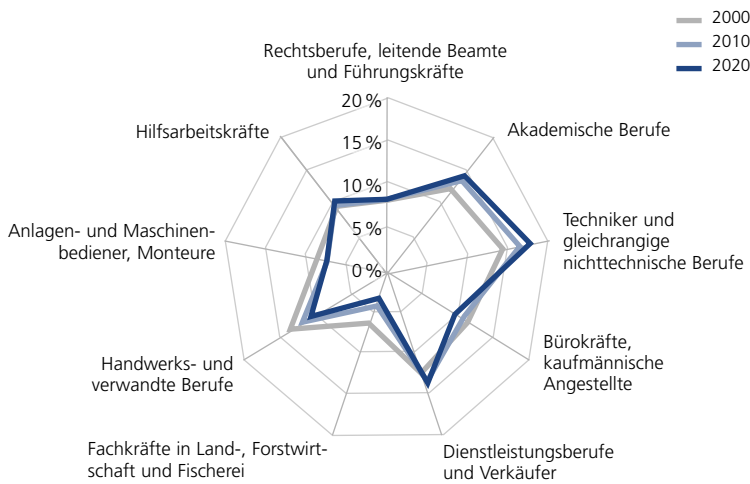
Die größten Beschäftigungszuwächse werden bei Führungskräften, akademischen Berufen sowie gleichrangigen Berufen mit acht Millionen neuen Arbeitsplätzen erwartet. Im Dienstleistungssektor und in den Bereichen Vertrieb, Sicherheit, Reinigungsgewerbe, Catering und Pflege werden ca. zwei Millionen Arbeitsplätze erwartet. Bei manchen Gruppen von Facharbeiterinnen/-arbeitern und Bürokräften dagegen werden fünf Millionen Arbeitsplätze weniger errechnet.

Obwohl es in einigen Berufen mehr und in anderen weniger Arbeitsplätze geben wird, werden sich bis 2020 voraussichtlich Beschäftigungschancen für alle Arten von Berufen ergeben. Dies ist sowohl auf die Ausweitungsnachfrage (Nettobeschäftigungszuwächse und -verluste pro Beruf) als auch auf die Ersatznachfrage (Vakanzen, die durch Arbeitsplatzwechsel und das Ausscheiden von Personen aus dem Arbeitsmarkt entstehen) zurückzuführen, wobei die Ersatznachfrage stärker als die Ausweitungsnachfrage ausfallen wird.

Der Fachkräftebedarf nach hoch qualifizierten und anpassungsfähigen Arbeitskräften wird zunehmen: Fast 40 Prozent der Beschäftigten arbeiten in wissens- und kompetenzintensiven Berufen wie Führungskräfte, akademische Berufe oder deren technische Unterstützung. Der Bedarf in diesen Bereichen soll in der EU-27+ auf 42 Prozent steigen. Am unteren Ende des Spektrums bei den Hilfsarbeitskräften wird der Bedarf in geringerem Maße ebenfalls zunehmen (vgl. Abb. 3, S. 28). Der zunehmende Bedarf an

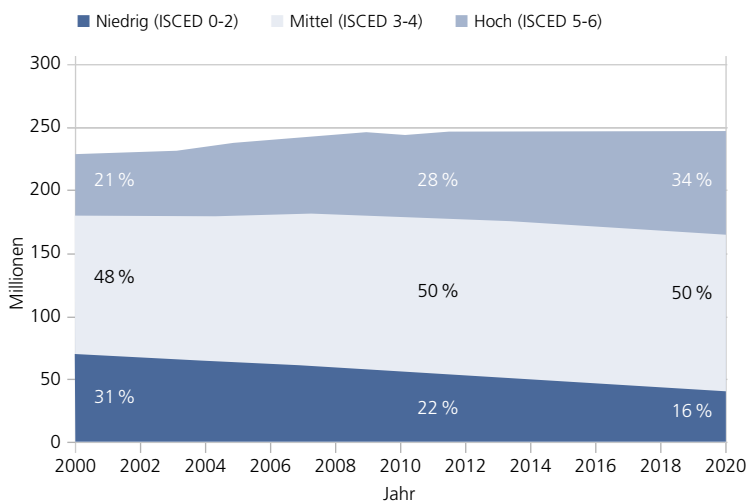
<sup>3</sup> Das Projekt wird aus Mitteln des „Gemeinschaftsprogramms für Beschäftigung und soziale Solidarität – Progress“ (2007–2013) gefördert, das von der Generaldirektion Beschäftigung, Soziales und Integration der Europäischen Kommission verwaltet wird.

Abbildung 3 **Entwicklung der Berufsstruktur, Anteil (%) der Beschäftigung nach Berufshauptgruppen (ISCO) 2000-2020, EU-27+**



Quelle: Cedefop country workbooks 2011

Abbildung 4 **Entwicklung des Arbeitskräfteangebots nach Qualifikationsniveau (Erwerbspersonen im Alter 15-64 Jahre), 2000-2020, EU-27+**



Quelle: Cedefop country workbooks 2011

Hochqualifizierten ist auch als Ergebnis des Strukturwandels zu werten.

Innerhalb dieser allgemeinen Trends sind die Ergebnisse für die einzelnen Länder, Sektoren und Berufe jedoch unterschiedlich. So geht im Dienstleistungssektor die Tendenz auf allen Tätigkeitsebenen eindeutig in Richtung Erweiterung des Bereichs „nicht-routinemäßiger Aufgaben“. Wer beispielsweise im Bereich Informations- und Kommunikationstechnologie tätig ist, muss Marketing- oder Managementkompetenzen entwickeln, Dienstleister müssen kundenorientiert arbeiten und über digitale Kompetenz verfügen. In vielen wissensintensiven Branchen werden sowohl

Managementfähigkeiten als auch wissenschaftlicher Sachverstand benötigt. Bei Sozialdiensten und im Bildungsbereich ist eine Steigerung des Kompetenzniveaus erforderlich, um qualitativ bessere Dienstleistungen zu bieten. Dies ist Ausdruck der steigenden Nachfrage seitens der Arbeitgeber nach bereichsübergreifenden Schlüsselqualifikationen.

Darüber hinaus wird ein Anstieg für einige Arbeitsbereiche prognostiziert, für die keine oder nur geringe Qualifikationen erforderlich sind. Hierzu zählen beispielsweise Hilfstätigkeiten, also Stellen, die zumeist einfache und routinemäßige Aufgaben umfassen. Für Arbeitskräfte mit mittlerer Qualifikation im Bereich der Landwirtschaft, für Bürokräfte und kaufmännische Angestellte sowie für Beschäftigte im Handwerk und in verwandten Sektoren werden hingegen weniger Stellen zur Verfügung stehen. Dies kann zu einer Polarisierung des Beschäftigungsanstiegs führen. Allerdings ist diese Polarisierung in den Ländern unterschiedlich stark ausgeprägt (vgl. Cedefop, 2011b).

### ENTWICKLUNG DES QUALIFIKATIONSANGEBOTS

Die zukünftigen Beschäftigungsmuster werden nicht nur die Nachfrage, sondern auch das Angebot widerspiegeln. Ein deutlicher Anstieg der Zahl der Arbeitskräfte mit mittleren formalen Qualifikationen (sekundäre oder postsekundäre Bildung einschließlich beruflicher Qualifikationen) wird erwartet. Der größte Anstieg wird bei den Arbeitskräften mit hohem Qualifikationsniveau (Erst- und Aufbaustudiengänge einschließlich ähnlicher beruflicher Ausbildungen) und der stärkste Rückgang bei Arbeitskräften ohne Qualifikation oder mit einer geringen formalen Qualifikation vorausgesagt (vgl. Abb. 4).

### Herausforderungen an die Bildungs- und Beschäftigungspolitik

Die europäische Qualifikationsprognose enthält drei wesentliche Schlussfolgerungen:

1. Mittel- und langfristig gesehen besteht großes Potenzial für die Schaffung von Arbeitsplätzen in Europa, sowohl für neue als auch Ersatzarbeitsplätze.
2. Die Anforderungen an Fähigkeiten, Kompetenzen und Qualifikationen werden erheblich steigen, und zwar in allen Berufsgruppen und auf allen Ebenen der Tätigkeiten.
3. Es muss gewährleistet werden, dass langfristig das Qualifikationsangebot und die Nachfrage auf dem Arbeitsmarkt besser aufeinander abgestimmt werden.

Die qualitativen Missverhältnisse der Qualifikationen im EU-Arbeitsmarkt werden durch quantitative Defizite verschärft: Einerseits nimmt die Wissens- und Kompetenzintensivierung der beruflichen Anforderungen zu, andererseits besteht ein Risiko der Polarisierung bei den Geringqualifizierten. Es ist erforderlich, die Arbeitsbedingungen, die Qualifikations- und Kompetenzanforderungen sowie die Profile sowohl prekärer als auch wissensintensiver Beschäftigungsbereiche eingehender zu untersuchen.

Bildungsmaßnahmen allein reichen jedoch nicht aus, um einem möglichen Qualifikationsdefizit angemessen und ausreichend zu begegnen. Die zukünftigen Veränderungen innerhalb der Berufsgruppen bedingen eine bessere Nutzung des Beschäftigungspotenzials in Europa. Es geht darum, arbeitsmarkt- mit bildungspolitischen Maßnahmen zu kombinieren, um den strukturellen Wandel und die Veränderungen in den Qualifikationsanforderungen bestens zu begleiten. Dies wirkt sich in den Mitgliedstaaten in den Bereichen Beschäftigung, Unternehmen, Migration, Arbeitskräftemobilität und Sozialpolitik aus.

Im Juni 2010 wurde vom Europäischen Rat die Post-Lissabon Strategie „Europa 2020“ für intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum verabschiedet (Europäische Kommission 2010a). Zur Erreichung der Zielvorgaben von „Europa 2020“ wurden sieben Leitinitiativen vereinbart, darunter wiederum zwei mit Bildungsbezug: „Jugend in Bewegung“, die u. a. darauf zielt, die Eingliederung der Jugendlichen in den Arbeitsmarkt zu verbessern und „Eine Agenda für neue Kompetenzen und neue Beschäftigungsmöglichkeiten“. Letztere priorisiert eine schnellere Arbeitsmarktreform zur Verbesserung der Flexibilität und Sicherheit in den Arbeitsmärkten („Flexicurity“), die Gewährleistung angemessener Arbeitsbedingungen, die Schaffung neuer Arbeitsplätze sowie die Vermittlung der richtigen Kompetenzen für die Arbeitskräfte (Europäische Kommission 2010b).

Die zunehmende Verzahnung der (Berufs-)Bildungs- und Beschäftigungspolitik zielt darauf ab, Fachkräftemangel auf dem Arbeitsmarkt zu vermeiden und der Notwendigkeit lebenslangen Lernens auch mit berufsbezogenen Inhalten gerecht zu werden. Die Ergebnisse der Qualifikationsbedarfsprognose in Europa werden eingespeist u. a. in die Weiterentwicklung der Arbeitsmarktinstrumente auf Ebene der Mitgliedstaaten, der Regionen und der Branchen. Sie fließen ebenfalls ein in die Entwicklung eines EU-Kompetenzpanoramas, einer Datenbank, die aktualisierte Vorhersagen zu vorhandenen Kompetenzen und Arbeitsmarkterfordernissen bis zum Jahr 2020 beinhalten wird und die europäische Klassifizierung für Fähigkeiten, Kompetenzen

und Berufe (ESCO)<sup>4</sup> als gemeinsam genutzte Schnittstelle zwischen den Bereichen Beschäftigung, Bildung und Weiterbildung in allen europäischen Sprachen. Verbesserte Informationssysteme zur Früherkennung des Fachkräftebedarfs in Europa, wie Qualifikationsbedarfsprognosen können in diesem Zusammenhang dabei helfen, Trends der Qualifikationsentwicklung und -erfordernisse in einer frühen Phase zu erkennen und zu beschreiben sowie Aus- und Fortbildungsberufe anzupassen und zu aktualisieren. Flankiert von entsprechenden Beratungs- und Orientierungsangeboten der öffentlichen Arbeitsverwaltungen besteht außerdem die Möglichkeit, individuellen Fehlentscheidungen vorzubeugen.

Im Jahr 2012 wird das Cedefop eine neue Analyse für Qualifikationsangebot und -bedarf in Europa vorlegen. ■

---

#### Literatur

- BLAUG, M.: 1967. *Approaches to Educational Planning*. In: *The Economic Journal*, June 1967, Bd. 76, 262–287
- CEDEFOP: *What Next for Skills on the European Labour Market?* Thessaloniki 2011a
- CEDEFOP: *Labour-Market Polarisation and Elementary Occupations in Europe. Blip or a Long-Term Trend? Research Paper No. 9, Luxembourg 2011b*
- CEDEFOP: *Skill Supply and Demand in Europe: Medium-Term Forecast up to 2020: Synthesis Report*. Luxembourg 2010a
- CEDEFOP: *The Skill Matching Challenge: Analysing Skill Mismatch and Policy Implications*. Luxembourg 2010b
- CEDEFOP: *Future Skill Needs in Europe: Medium-Term Forecast. Background Technical Report*. Luxembourg 2009
- EUROPÄISCHE KOMMISSION: *Mitteilung der Kommission EUROPA 2020. Eine Strategie für intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum*, KOM(2010) 2020 endg., Brüssel 2010a
- EUROPÄISCHE KOMMISSION: *Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen. Eine Agenda für neue Kompetenzen und neue Beschäftigungsmöglichkeiten: Europas Beitrag zur Vollbeschäftigung*, KOM(2010) 682 endg., Straßburg 2010b
- WILSON, R.; LINDLEY, R.: *Pan-European Skills Forecasts*. In: CEDEFOP/ZUKERSTEINOVA et al. (eds.). *Towards European Skill Needs Forecasting. Panorama Series*, 137. Luxembourg: Publications Office, 2007, 7–26

---

4 ESCO: *European Skills, Competences and Occupations taxonomy*.