

Öffentliche Anhörung der Enquetekommission VI

„Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen“ zum Thema „Zukunft der beruflichen Bildung im Handwerk in Nordrhein-Westfalen“ am 15. Februar 2016

Stellungnahme von Dirk Werner, Leiter Kompetenzfeld „Berufliche Qualifizierung und Fachkräfte“, Institut der deutschen Wirtschaft Köln (IW)

Teil 1:

Wandelnde Berufsbilder, Inhalte und Strukturen der beruflichen Aus-, Fort- und Weiterbildung

1. Veränderungen von Berufsbildern und Qualifikationen im Handwerk durch Digitalisierung

Die Möglichkeiten der intensiveren Vernetzung und die Interaktion von Beschäftigten mit intelligenten Maschinen werden Aufgaben und Arbeitsprozesse nicht nur in der Industrie, sondern auch im Handwerk deutlich verändern. Allerdings ist diese Entwicklung nicht neu, auch wenn sie an Dynamik zugelegt hat. Denn viele Unternehmen nutzen diese Potenziale bereits seit langen Jahren und unterziehen sich dabei einem permanenten Veränderungsprozess. Bereits ein Drittel aller Unternehmen beschäftigt sich hierzulande intensiv mit dem Thema Digitalisierung und ist sich der großen Bedeutung des Internets für ihre Geschäftsaktivitäten bewusst, wie eine aktuelle repräsentative Unternehmensbefragung des IW Köln zeigt. **Kleine und mittlere Unternehmen (KMU) stehen großen Betrieben dabei in nichts nach und zeichnen sich durch einen ähnlich hohen Digitalisierungsgrad aus.**

Dies sind die Kernergebnisse einer IW-Studie zum Digitalisierungsgrad in der deutschen Volkswirtschaft, die im Rahmen des vom Bundeswirtschaftsministerium geförderten Kompetenzzentrums Fachkräftesicherung erstellt wurde. Die bislang vorliegenden Ergebnisse zeigen zudem, dass hierzulande auf absehbare Zeit keine negativen Beschäftigungseffekte zu erwarten sind. Denn während rund ein Drittel der bereits stark digital ausgerichteten Unternehmen eine Aufstockung des Personalbestands plant, will hingegen nur jeder zehnte digitale Vorreiterbetrieb Beschäftigung abbauen. Von diesen Einstellungsplänen werden vor allem Fachkräfte mit einer abgeschlossenen Berufsausbildung und Hochqualifizierte profitieren, während ungelernte Arbeitskräfte in der digitalisierten Arbeitswelt noch schlechtere Chancen als ohnehin haben werden. **Damit dürfte die Digitalisierung den Höherqualifizierungstrend weiter vorantreiben**, der ohnehin seit Jahren auf dem Arbeitsmarkt zu beobachten ist.

Der Digitalisierungsgrad eines Betriebes steht in einem engen Zusammenhang mit dem Anteil hochqualifizierter Mitarbeiter, dem Anteil an Personen, die überwiegend mit dem Internet arbeiten sowie der Altersverteilung in der Belegschaft. Digital ausgerichtete Unternehmen sind innovativer und vor allem bei unternehmensnahen Dienstleistern wie Banken, Logistikunternehmen oder Unternehmensberatungen zu finden. Aber **auch in zahlreichen Handwerksbetrieben kommt der Digitalisierung von Geschäftsprozessen eine zunehmende Bedeutung zu**. Zu solchen Themenfeldern zählt beispielsweise „Smart Home“, das nicht nur beim Aus- und Neubau von Immobilien, sondern auch bei der Steuerung und Vernetzung von Elektronik deutlich stärker in den Fokus rückt.

Nach Einschätzung von Unternehmen wird durch die Digitalisierung eine Reihe von Kompetenzen wichtiger. **So wird die Bedeutung von Online-skills und IT-Fachwissen deutlich zunehmen**, aber noch stärker rücken Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit, Planungs- und Organisationsgeschick sowie berufliches Erfahrungswissen in den Vordergrund:

- Während es heute noch vielerorts ausreicht, dass lediglich ausgewählte Mitarbeiter über entsprechende IT-Kompetenzen verfügen, wird dies in Zukunft von der Mehrheit der Beschäftigten verlangt werden, um die Potenziale digitaler Technologien zur Steigerung der Effizienz von Arbeits- und Fertigungsprozessen ausschöpfen zu können. Dazu zählen zum Beispiel IT-Fachwissen und der Umgang mit dem Internet als Arbeitsmittel. Digital ausgerichtete Unternehmen sind zu zwei Drittel (beim IT-Fachwissen) bis drei Viertel (beim beruflichen Umgang mit dem Internet als Arbeitsmittel) davon überzeugt, dass diese Kompetenzen eine größere Rolle in der Arbeitswelt spielen werden.
- Mit dem digitalen Wandel steigen zugleich die Anforderungen an die sozialen Kompetenzen der Mitarbeiter. Flexible Arbeitsorganisationen, die Arbeit in virtuellen Teams und dezentrale Entscheidungsstrukturen verlangen von Mitarbeitern hohe Kooperationsbereitschaft, ausgeprägte Kommunikationsstärke sowie die Fähigkeit und Bereitschaft ihre Arbeit eigenständig und eigenverantwortlich zu organisieren. Eine zunehmende Bedeutung der sozialen Kompetenzen erwarten acht von zehn der stark digitalisierten Betriebe.

Dabei sieht auch ein kleinerer Teil der bereits intensiv digital aufgestellten Unternehmen eine steigende Bedeutung von handwerklichem Geschick in den kommenden Jahren. Allerdings weist der Großteil der Unternehmen, der auch in Zukunft einen hohen Stellenwert von handwerklichem Geschick sieht, nur einen niedrigen oder mittleren Digitalisierungsgrad auf.

Allerdings bedeutet die wachsende Bedeutung der Digitalisierung und der damit einhergehenden veränderten Kompetenzanforderungen nicht, dass flächendeckend Berufsprofile modernisiert oder gar zahlreiche neue Berufe geschaffen werden müssten. **Vielmehr sind die Ausbildungsordnungen durch die gestaltungsoffene und technikneutrale Formulierung für die Digitalisierung gut aufgestellt** und bieten vielfältige Möglichkeiten für Betriebe, die benötigten Inhalte und Kompetenzen im Rahmen der aktuellen – auch digitalen – Geschäftsprozesse zu qualifizieren. Daher wird derzeit beim überwiegenden Teil der Experten kein Bedarf an neuen Ausbildungsberufen oder zeitnahen Modernisierungen gesehen. Für die IT-Berufe läuft derzeit ein Evaluationsprojekt bei Bundesinstitut für Berufsbildung, in dessen Rahmen eventueller Neuordnungsbedarf ermittelt wird.

Somit liegt das Thema derzeit stärker im Bereich der betrieblichen Personalpolitik sowie bei Multiplikatoren und Anbietern am Beratungs- und Weiterbildungsmarkt. Unternehmen mit einer starken Digitalisierung sind bereits heute in der Personalarbeit gut aufgestellt. Sie sind in der Personalentwicklung und Weiterbildung nicht nur engagierter, sondern auch vorausschauender. Dabei kommt es weniger auf formelle Weiterbildungsangebote in Form von Seminaren und Trainings an, die in KMU schwieriger umzusetzen sind, sondern auf individuelle Entwicklungsmöglichkeiten der Mitarbeiter am Arbeitsplatz:

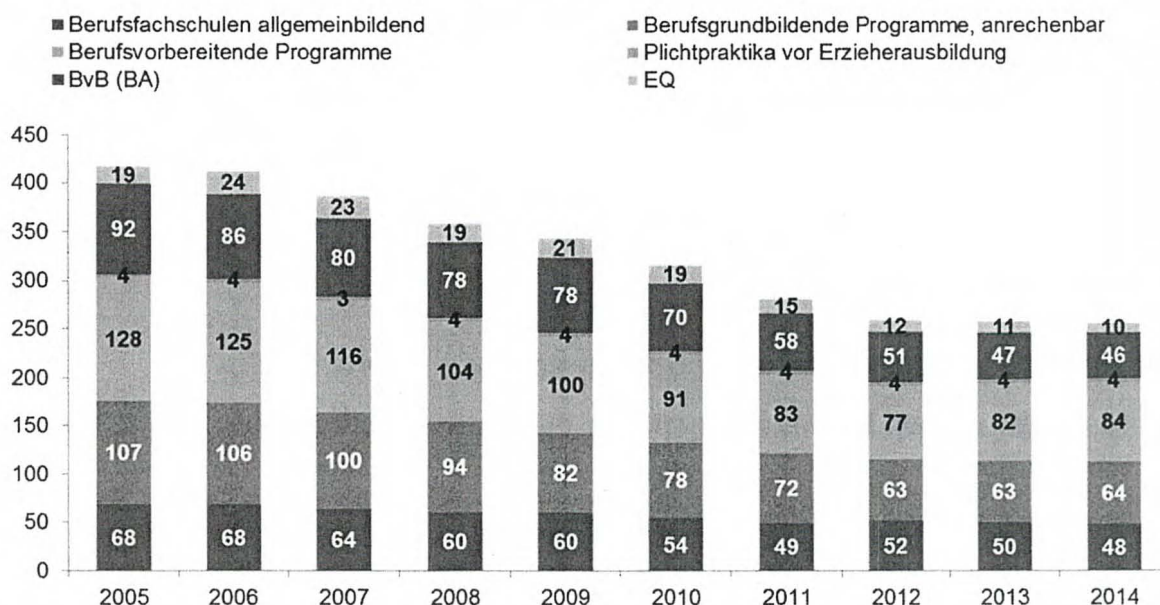
- Eine systematische Analyse von Kompetenzprofilen und beruflichen Ambitionen hilft den Führungskräften, die Mitarbeiter für Veränderungen zu gewinnen und zu befähigen.
- Eine lernförderliche Arbeitsumgebung, altersgemischte Teams und Wissenstransfersysteme unterstützen, dass die Beschäftigten in einem digitalisierten Umfeld das erforderliche berufliche und betriebliche Erfahrungswissen aufbauen, erhalten, weiterentwickeln und auch an andere weitergeben können.

Diese Ergebnisse zeigen: Ein Mehr an Digitalisierung geht Hand in Hand mit einer guten und vorausschauenden Personalarbeit.

2. Neue Angebote der beruflichen Bildung, Verzahnung von beruflicher und akademischer Bildung

Grundsätzlich erscheinen derzeit keine neuen Angebote im Bereich von DQR 1-3 erforderlich. Die Integration von jungen Menschen in Ausbildung könnte aber deutlich verbessert werden, wenn diese Bildungsgänge (wieder) stärker mit betrieblicher Praxiserfahrung verzahnt würden. Denn mit den in den vergangenen Jahren stark gesunkenen Teilnehmerzahlen im Übergangsbereich ging einher, dass betrieblich qualifizierende Bildungsgänge deutlich stärker abgenommen haben als vollzeitschulische (Abbildung). Während die Teilnehmerzahlen im Übergangsbereich bundesweit um 37,7 Prozent zurückgingen, haben berufsgrundbildende Programme mit Anrechenbarkeit auf eine anschließende Berufsausbildung um über 40 Prozent und Einstiegsqualifizierungen um über 45 Prozent abgenommen. Insbesondere bei den Einstiegsqualifizierungen liegen aufgrund der sehr guten Übergangsquoten in eine anschließende Berufsausbildung noch große Potenziale, etwa auch zur Integration von Geflüchteten oder von jungen Menschen mit Behinderung (vgl. Fragen 17 und 18).

Abbildung: **Anfänger in Übergangsmaßnahmen in Deutschland 2005 bis 2014, in 1.000**



Quelle: Integrierte Ausbildungsberichterstattung

In Nordrhein-Westfalen ist diese Entwicklung allerdings erfreulicher verlaufen, wozu auch die engagierte Reform des Übergangsbereichs mit dem Ziel „kein Abschluss ohne Anschluss“ beigetragen hat. So ist in Nordrhein-Westfalen die Zahl der Teilnehmer im Übergangsbereich um 32,1 Prozent zurückgegangen, die der Teilnehmer an berufsgrundbildenden Programme mit Anrechenbarkeit auf eine anschließende Berufsausbildung jedoch lediglich um gut 13 Prozent und die in Einstiegsqualifizierungen um rund 21 Prozent. Dies liegt auch am Ausbau der Kapazitäten im Berufsgrundbildungsjahr.

Zudem kann die bedarfsorientierte Entwicklung und Nutzung von Teilqualifikationen dazu beitragen, Beschäftigungspotenziale von An- und Ungelernten intensiver zu nutzen und diesen eine Schritt-für-Schritt-Perspektive hin zum Berufsabschluss mit einer Externenprüfung zu eröffnen. Dabei könnte eine systematische Entwicklung und Nutzung von Instrumenten zur Feststellung informell erworbener Kompetenzen neue Wege zur beruflichen Qualifizierung und zur Höherqualifizierung eröffnen, die dann zu einem späteren Zeitpunkt auch im DQR integriert werden könnten, wenn entsprechende Erfahrungen vorliegen und evaluiert wurden.

Im Bereich der Höheren Berufsbildung ist die Entwicklung neuer Fortbildungsprofile auf dem Niveau von DQR 7 und ggf. 8 anzustreben. Hier sind zwar keine großen Teilnehmer- und Absolventenzahlen zu erwarten, etwa analog zur IT-Fortbildung, aber dies könnten wichtige Bausteine zum Ausbau der Gleichwertigkeit von beruflicher und akademischer Bildung sein. Sinnvoll wäre es auch, hybride Bildungsangebote in Kombination von Fortbildung und Hochschulbildung zu entwickeln, wie dies der Wissenschaftsrat bereits 2014 angeregt hat. Zudem wäre es sinnvoll, das Angebot von dualen und trialen Studiengängen auch im Bereich digitaler Bildungsgänge auszuweiten (vgl. Fragen 12 und 13).

Erkenntnisse aus anderen Ländern liefern zwar keine konkreten Hinweise auf Reform-Erfordernisse für einzelne Bildungsgänge, jedoch lassen sich aus internationalen Vergleichsstudien Hinweise auf zentrale Erfolgsfaktoren der beruflichen Bildung ableiten. Hierzu hat das IW Köln Ende 2015 eine vergleichende Studie zur Berufsausbildung in sieben europäischen Ländern vorgelegt. Ein Kernergebnis ist, dass die Akzeptanz in der Bevölkerung über den Stellenwert und die Potenziale der Ausbildung mitentscheidet. Je durchlässiger die berufliche Bildung in Richtung eines späteren Studiums gestaltet ist und je transparenter die Bildungspfade kommuniziert werden, desto größer fällt diese Akzeptanz aus, beispielsweise in Polen oder Schweden. Daher sollte der Hochschulzugang für beruflich Qualifizierte noch stärker geöffnet werden (vgl. Frage 9).

=> Das Land NRW sollte Forschungs- und Entwicklungsprojekte zur Anerkennung informell erworbener Qualifikationen breiter fördern. Durch geeignete Instrumente könnten dann sowohl informell erworbene digitale Kompetenzen besser sichtbar und nutzbar gemacht werden, als auch berufliche Kompetenzen und Erfahrungen, die etwa Flüchtlinge oder Migranten mitbringen (vgl. Fragen 16 und 17).

3. Herausforderungen bei der Vermittlung digitaler Lerninhalte

5. Ausstattung von Berufsschulen und überbetrieblichen Bildungs- & Kompetenzzentren

6. Standortplanung und Mobilitätskonzepte

Auszubildende müssen sich in einer immer weiter digitalisierten Welt sicher bewegen können und brauchen dafür neben Fach- und Faktenwissen vor allen Dingen Soft skills wie Medien- und Kommunikationskompetenz. Diese müssen bereits an Grund- und weiterführenden allgemeinbildenden Schulen vermittelt werden.

Ausbildungsbetriebe benötigen zur Vermittlung neuer Techniken und Technologien nach wie vor die Unterstützung durch überbetriebliche Bildungsstätten. Diese dienen ebenso wie gut auszustattende Berufskollegs der Qualitätssicherung der Ausbildung, um alle relevanten Ausbildungsinhalte abdecken zu können, und sollten auch zur technologischen Diffundierung im kleinbetrieblich geprägten Handwerk beitragen.

Grundsätzlich ist bei der technischen und technologischen Ausstattung in Berufskollegs und auch in Bildungszentren hoher technologiebezogener Investitionsbedarf vorhanden. Hier könnte eine stärkere Bildung von Technologieclustern in Kooperation mit Bildungsstätten des Handwerks und auch der Industrie sinnvoll sein, um regionale Kompetenzzentren zu stärken. Auch die demografische Entwicklung erfordert eine stärkere regionale Konzentration. Dies kann nur durch eine Koordinierung der Landespolitik gelingen, da regionale Interessen stets die vor-Ort-Präferenz betonen.

Zudem sind die Potenziale einer jahrgangsübergreifenden Beschulung und der Nutzung von digitalen Lernarrangements bei Weitem noch nicht ausgeschöpft. Weiterhin sollten Landesklassen intensiver genutzt werden, um auch technisch qualitative Lernangebote bündeln und bereitstellen zu können. Dazu müssten auch die Angebote des Jugendwohnens ausgebaut werden. Bislang scheitert dies leider zu häufig an finanziellen Restriktionen.

=> Das Land NRW sollte die regionale Clusterbildung in technologischer und demografischer Hinsicht intensiver koordinieren und dabei Mobilitätskonzepte mit Jugendwohnangeboten sowie digitale Lernkonzepte stärker fördern.

4. Anforderungen an Lehrer, Ausbilder und Prüfungsausschussmitglieder und Bekämpfung von Fachlehrermangel

Der Mangel an Lehrkräften, insbesondere in gewerblich-technischen Fächern, erschwert die flächendeckende Qualifizierung von Auszubildenden im Hinblick auf die Sensibilisierung für und die Ausschöpfung von Potenzialen der Digitalisierung. Daher sind die bereits eingeschlagenen Wege zur Gewinnung von Lehrernachwuchs durch Quereinsteiger weiterzuführen und sollten auch auf weitere Zielgruppen, etwa fachverwandte Studiengänge oder Personen mit Aufstiegsfortbildung und Ausbildungserfahrung, ausgeweitet werden. Dabei ist insbesondere die pädagogische Kompetenz zu sichern und berufsbegleitend auszubauen.

Zudem ist die Lehrerfortbildung – auch finanziell – im Bereich digitale Medien und Medienkompetenz auch im Hinblick auf neue Formen der Wissensvermittlung weiter auszubauen und noch deutlich stärker mit der Praxis zu verzahnen. Da im Zuge der Digitalisierung auch ganz neue Geschäftsmodelle entstehen und die Arbeitswelt sich mit zunehmendem Tempo verändert, können hier nur intensivere Praxiskontakte oder Kooperationen mit erfahrenden Meister und Technikern den nötigen Praxisbezug sichern.

7. Sind die Handwerkskammern für Beratungsleistungen richtig aufgestellt?

Die Handwerkskammern sind grundsätzlich gut aufgestellt, um Auszubildende und Betriebe fachlich fundiert beraten zu können. Dazu tragen auch vielfältige öffentlich geförderte Beratungsprogramme, etwa zur Inklusion oder zur passgenauen Besetzung von Ausbildungsplätzen, bei. Allerdings ist es eine permanente Herausforderung, Betriebe im Tagesgeschäft mit für sie hilfreichen Informations- und Beratungsangeboten zu erreichen. Somit sind neben den Handwerkskammern zahlreiche weitere Akteure und Multiplikatoren gefordert und auch aufsuchende Beratungsangebote nötig. Auch das IW Köln trägt hierzu beispielsweise durch Informations-, Vortrags- und Veranstaltungsangebote des Kompetenzzentrums Fachkräftesicherung bei.

Die Herausforderung dabei ist es, Betriebe neben der Unterstützung bei konkreten Aufgaben und Lösungen zur Fachkräftesicherung zu einer systematischeren Personalarbeit zu motivieren. Denn langfristig wird angesichts der demografischen Entwicklung eine demografiefeste Personalarbeit immer wichtiger, um Mitarbeiter gewinnen, binden und bedarfsgerecht qualifizieren zu können.

Teil 2: Fachkräftemangel, Attraktivität der Ausbildung und neue Zielgruppe

8. Fachkräfteengpässe, demografische Entwicklung und Berufswahlverhalten

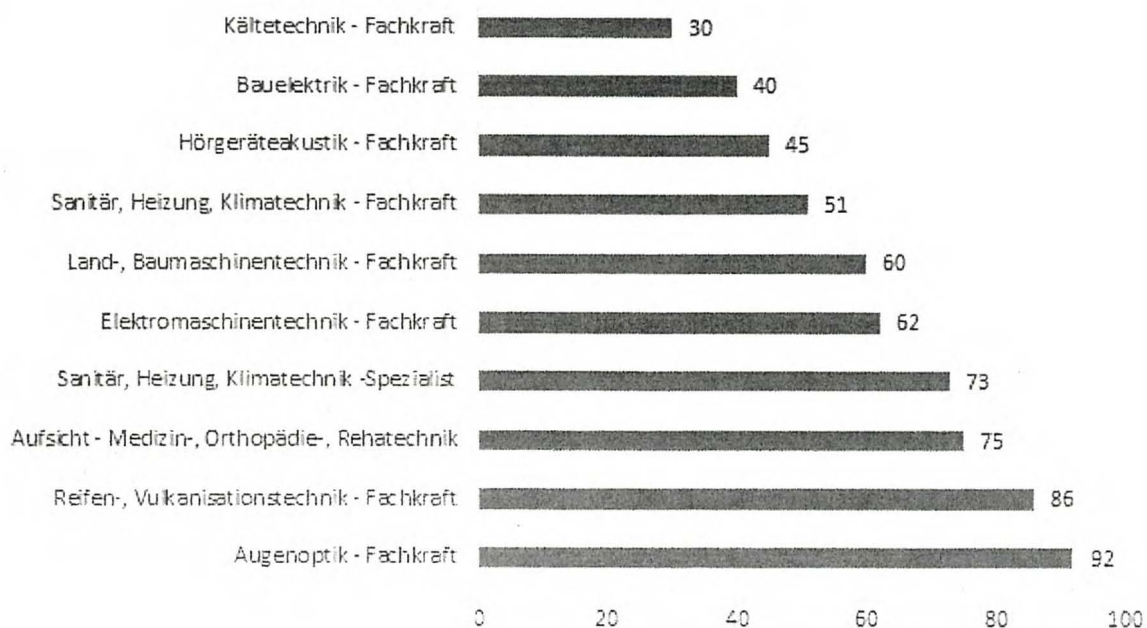
Das IW Köln legt regelmäßig Analysen zu Fachkräfteengpässen in Unternehmen vor. Diese basieren auf Daten der Bundesagentur für Arbeit (BA) zu sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, Arbeitslosen und offenen Stellen und ermöglichen die differenzierte Betrachtung von Berufsfeldern. Zahlreiche Studien dazu finden sich auf der vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie geförderten Internetseite www.kofa.de.

Ein Fachkräfteengpass liegt nach der hier verwendeten Definition vor, wenn in einem Beruf die Nachfrage nach Fachkräften das Angebot (kurzfristig) übersteigt, wenn also die Zahl der offenen Stellen höher ist als die Zahl der Arbeitslosen. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass knapp jede zweite offene Stelle der BA gemeldet wird. Eine Fachkraft ist eine Person, die eine abgeschlossene Berufsausbildung, Fortbildung oder Hochschulbildung vorweisen kann. Das IW Köln hat alle in der Klassifikation der Berufe enthaltenen Berufe danach differenziert, ob sie dem Handwerk zuzuordnen sind oder nicht. Als Handwerksberuf für berufliche qualifizierte Fachkräfte (mit Ausbildung) oder Spezialisten (mit Fortbildung) wird dabei gezählt, wenn mindestens 50 Prozent der Auszubildenden in dem Beruf in die Zuständigkeit des Handwerks fällt.

Ein Mangel an Fachkräften liegt dann vor, wenn Engpässe in einem Beruf dauerhaft auftreten. Aufgrund der Umstellung der Klassifikation der Berufe liegen vergleichbare Daten erst ab August 2011 vor. Für diesen Zeitraum können jedoch bereits einige Mangelberufe identifiziert werden. **So sind seit August 2011 insgesamt 28 Handwerksberufe mit durchgängig anhaltenden Fachkräfteengpässen zu identifizieren** (vgl. Anhang), elf davon, in denen bundesweit weniger als ein Arbeitsloser auf eine gemeldete offene Stelle kam:

Top 10 Handwerksberufe mit anhaltenden Fachkräfteengpässen

Durchschnittliche Relation aus Arbeitslosen und gemeldeten offenen Stellen zwischen August 2011 und Dezember 2015



Quellen: Bundesagentur für Arbeit; Berechnungen vom Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Mit den Berufsfeldern Kältetechnik, Bauelektrik, Hörgeräteakustik und Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik stammen vier der Top 10 der anhaltenden Engpassberufe für Personen mit abgeschlossener Berufsausbildung aus dem Handwerk. Ein Schwerpunkt der Fachkräftengpässe im Handwerk liegt im Bereich der Bau- und Gebäudetechnik, ein weiterer im Bereich von Metall- und Elektroberufen. Es ist zu beobachten, dass es insbesondere in Berufsfeldern, die überwiegend Handwerksberufe umfassen, in den letzten Jahren zu einer **Ver-schlechterung der Ausbildungsmarktsituation** gekommen ist.

Auf der anderen Seite gibt es auch zahlreiche Handwerksberufe ohne Anzeichen von Fachkräftengpässen am Arbeitsmarkt, wie Maurer oder Gerüstbauer. Allerdings liegt selbst in diesen Berufen der **Anteil unbesetzter Ausbildungsplätze** teilweise sehr hoch (Gerüstbauer 22 Prozent, Mauerer 12 Prozent) und hat in den vergangenen Jahren insgesamt zugenommen. Der Trend zu höheren Schulabschlüssen und die stark gestiegene Studierneigung setzt die Ausbildung im Handwerk von der Nachfrageseite zusätzlich strukturell unter Druck.

Bedingt durch die anhaltend geringen Geburtenraten wird das Erwerbspersonenpotenzial – je nach Stärke der Zu- und Abwanderung – von derzeit 49 Millionen bis zum Jahr 2035 auf schätzungsweise 41 bis 43 Millionen Erwerbstätige zurückgehen. Zudem verstärken die Auswirkungen der Rente mit 63 zunehmend die Knappheiten am Arbeitsmarkt, während die Nachfrage nach Arbeitskräften und die Erwerbstätigkeit in Deutschland derzeit neue Höchstwerte erreicht. Insbesondere kleine und mittlere Unternehmen (KMU) haben seit geraumer Zeit in einigen Branchen und Regionen Schwierigkeiten, ihre offenen Stellen und Ausbildungsplätze zu besetzen. Das kleinbetrieblich geprägte Handwerk ist in einigen Branchen daher bereits heute besonders vom Fachkräftemangel betroffen. Angesichts der demografischen Entwicklung dürfte sich dies noch verstärken.

9. Maßnahmen zur Steigerung der Attraktivität (Durchlässigkeit, Gleichwertigkeit)

Image der Handwerksberufe fördern und Ausbildungsmarketing intensivieren:

Die **Imagekampagne des Handwerks** ist gut geeignet, für Berufe im Handwerk zu werben und für diese ein positives Image zu vermitteln. Dies wird durch Initiativen zahlreicher Innungen und Fachverbände des Handwerks für einzelne Gewerke intensiv unterstützt.

Neben der übergreifenden Werbung für Handwerksberufe können einzelne Handwerksbetriebe ihr **Ausbildungsmarketing** weiter verbessern, indem sie möglichst viele Kanäle nutzen, um Jugendliche zu erreichen und dabei möglichst vielfältige Zielgruppen ansprechen, etwa Frauen für männerdominierte Berufe gewinnen und umgekehrt, Jugendliche mit Migrationshintergrund oder Geflüchtete ansprechen, junge Menschen mit Behinderung integrieren etc. Dies kann durch die Stärkung der eigenen **Arbeitgebermarke** in der Region (Employer Branding) mittels gezielter Öffentlichkeitsarbeit unterstützt werden.

Berufsorientierung stärken:

Die Imageförderung ist durch eine möglichst authentische Informationsvermittlung und Beratung im Rahmen der Berufsorientierung über Schulbesuche, Messen und Praktika zu unterstützen. Insbesondere kleinere **Handwerksbetriebe** können sich hier noch intensiver und vor allem **kontinuierlicher in der Schulkooperation engagieren**. Für Schulen sind bei der Berufsorientierung verlässliche Partner wichtig, die nicht nur dann Kontakt aufnehmen, wenn sie konkret eine Lehrstelle zu besetzen haben.

=> Politisch sollte die Berufsorientierung weiter intensiviert werden. Hier ist die flächendeckende Landesinitiative „Kein Abschluss ohne Anschluss“ mit Potenzialfeststellungen und

Berufsfelderkundungen sehr zu begrüßen. Diese Aktivitäten sollten an Gymnasien künftig noch verstärkt werden.

Höhere Berufsbildung als Marke etablieren:

Um die attraktiven Karrierechancen im Handwerk bis hin zur Selbstständigkeit aufzuzeigen, sollte die **Marke „Höhere Berufsbildung“** in Deutschland gestärkt werden. Die einzelnen Gewerke bieten sehr vielfältige Karriere- und Fortbildungswege, die für die Öffentlichkeit sowie Eltern und Jugendliche bei der Berufswahl wenig transparent sind. Dazu müssen die Fort- und Weiterbildungsmöglichkeiten und insbesondere deren **Karrierperspektiven** bekannter gemacht werden. Das Institut der deutschen Wirtschaft Köln hat hierzu im Januar 2016 eine neue Studie vorgelegt. Eins der Kernergebnisse ist, dass Personen mit Fortbildungsabschluss, also beispielsweise Meister und Techniker, häufiger Führungsverantwortung und Weisungsbefugnis haben als Akademiker.

=> Erkenntnisse zu Karriereoptionen im Handwerk sollten durch Politik und im Rahmen der Berufsberatung durch die Arbeitsagenturen stärker kommuniziert werden, um die Gleichwertigkeit von beruflicher und akademischer Bildung darzustellen.

Durchlässigkeit weiter verbessern:

Hier ist in den vergangenen Jahren vieles erreicht worden, etwa die Einstufung von Fortbildungsabschlüssen auf den Stufen 6 und 7 des Deutschen Qualifikationsrahmens (DQR) analog zu Bachelor und Master oder die formale Öffnung der Hochschulzugangs für Personen mit Fortbildungsabschluss sowie für Ausbildungsabsolventen nach drei Jahren Berufserfahrung. Dieser Zugang ist weiter zu öffnen, denn die derzeit geforderten drei Jahre Berufserfahrung verbessern nicht unbedingt die Studierreife von jungen Menschen und stellen ein Hemmnis bei der Entscheidung für eine duale Ausbildung versus Erwerb einer schulischen Hochschulzugangsberechtigung dar.

=> Daher sollte der Hochschulzugang für beruflich Qualifizierte direkt im Anschluss an die erfolgreich abgeschlossene Berufsausbildung geöffnet werden. Diese Forderung hat bereits der Wissenschaftsrat im Jahr 2014 vorgelegt.

10. Bewertung Höhe Ausbildungsvergütung, Kosten der Fortbildung für Attraktivität

Ausbildungsvergütung:

Die Ausbildungsvergütung hat vergleichsweise wenig Einfluss auf die Entscheidung, ob junge Menschen eine duale Berufsausbildung oder ein Studium anstreben. Dies zeigt sich beispielsweise daran, dass inzwischen deutlich mehr als die Hälfte eines Jahrgangs eine Hochschulzugangsberechtigung an einer Schule erwirbt anstatt (zunächst) eine Ausbildung zu absolvieren, obwohl die Ausbildungsvergütungen in den vergangenen vier Jahren deutlich gestiegen sind.

Die Ausbildungsvergütung ist in den meisten Fällen auch nicht entscheidend für die Wahl des Ausbildungsberufs. Umfragen zeigen, dass ein angenehmes Betriebsklima, ein wertschätzender Umgang und sinnvolle Tätigkeiten verbunden mit beruflichen Perspektiven Jugendlichen viel wichtiger sind. Für einen Teil der jungen Menschen können höhere Ausbildungsvergütungen allerdings den Ausschlag geben, sich für bestimmte Ausbildungsberufe zu entscheiden, beispielsweise durch die hohen Vergütungen in der Baubranche.

Kosten der Fortbildung und Meister-Bafög:

Die Kosten der Fortbildung sind ein wichtiger Faktor, insbesondere da die meisten Fortbildungsabsolventen bereits einige Jahre ihr eigenes Einkommen erzielt und häufig bereits eine

Familie zu versorgen haben. So weisen Fortbildungsabsolventen eine stärkere Familienorientierung auf als Akademiker. Die jüngst verabschiedete Novelle des Meister-Bafögs bringt somit Verbesserungen und ist ein wichtiger Schritt in die richtige Richtung. Allerdings müssen auch Unternehmen ihre Mitarbeiter noch finanziell unterstützen, wenn sie diese langfristig an sich binden wollen. Bildungssystematisch sind jedoch Fortbildungen (mit vorheriger Ausbildung) finanziell gesehen gegenüber dem Studium (mit vorherigem Abitur) nach wie vor benachteiligt, da das Studium komplett öffentlich finanziert ist, obwohl die Verdienste der Absolventen später im Durchschnitt höher liegen. Daher ist diese Schiefelage entweder durch Studiengebühren oder durch die intensivere finanzielle Förderung von Fort- und Weiterbildung weiter zu begradigen.

=> Eine noch intensivere finanzielle Förderung der Fortbildung kann dazu beitragen, Fachkräfteengpässe in diesem Qualifikationssegment des Arbeitsmarkts zu mildern und die berufliche Qualifizierung insgesamt attraktiver zu machen.

11. Attraktivität der Meisterqualifikation in nicht zulassungspflichtigen Gewer- ken

Im Rahmen der aktuellen rechtlichen Regelungen bietet der Meistertitel in diesen Bereichen keine formalen Vorteile. Daher kann die Motivation nur aus einer qualitativ besseren Berufsausübung und Unternehmensführung sowie in einem Imagevorteil für Kunden und potenzielle Mitarbeiter herrühren. Hier könnte die gezielte Ansprache, Information und Motivation der infrage kommenden Personen erfolgen. Eine noch intensivere finanzielle Förderung der Fortbildung (vgl. Frage 10) könnte dies unterstützen. Imagekampagnen, die den Meister noch stärker als Qualitätssiegel positionieren, könnten ebenfalls hilfreich sein.

12. „Breitere Aufstellung“ der Ausbildung, um z. B. Branchenwechsel zu ermöglichen

13. Gewinnung von Abiturienten

Grundsätzlich sind die anerkannten Ausbildungsberufe bereits sehr breit aufgestellt. Sie enthalten Kernqualifikationen als Mindeststandards mit differenzierten Spezialisierungen, die deutschlandweit gelten. Absolventen einer Handwerkslehre sind bereits heute in vielfältigen Tätigkeiten und Einsatzgebieten über das Profil des erlernten Gewerks hinaus in anderen Handwerksbereichen, in Industrie, Dienstleistungen und in der Unternehmensführung tätig. Daher wird hier allgemein kein Handlungsbedarf gesehen.

Demzufolge scheint eine „breitere Aufstellung“ lediglich für diejenigen Lehrlinge sinnvoll, denen breitere Karriereoptionen etwa durch Zusatzqualifikationen bereits während der Ausbildung vermittelt werden sollen, um sie für das Handwerk zu gewinnen (vgl. Frage 13). Hier wird bereits seit langem das Modell der Betriebsassistenten angeboten, das bislang allerdings keinen durchschlagenden quantitativen Erfolg bei der Gewinnung von Abiturient/innen hatte. Aufgrund dieser Erfahrungen scheint es zielführender zu sein, duale oder triale Studiengänge anzubieten. Hier gibt es bereits zahlreiche erfolgreiche Modelle, wie etwa das inzwischen an zahlreichen Standorten angebotene triale Studium Handwerksmanagement, die Ausbildung und Bachelorabschluss oder Ausbildung plus Meister- und Bachelorabschluss miteinander verzahnen, und an denen Handwerkskammern in vielfältiger Form beteiligt sind.

=> Das Angebot dualer Studiengänge sowie die Vernetzung von Hochschulen und Unternehmen, auch im Bereich der Weiterbildung, sollte generell intensiviert werden.

14. Gewinnung von Studienabbrechern für eine Ausbildung im Handwerk

Der Großteil der Studienabbrecher schlägt auf mittlere Sicht eine erfolgreiche berufliche Karriere ein und erwirbt später einen Aus-, Fortbildungs- oder Studienabschluss, wie Analysen des IW Köln zeigen. Zudem bringt nicht jeder Studienabbrecher die Potenziale, das handwerkliche Geschick und die Motivation für eine Tätigkeit als Kfz-Mechatroniker oder Anlagenmechaniker mit. Dennoch kann es für beide Seiten hilfreich sein, einen solchen Übergang zu fördern und zu unterstützen. Dies setzt jedoch eine **qualitativ hochwertige Beratung** voraus, die an vielen Hochschulen derzeit noch nicht gesichert ist, da dort Vorbehalte bestehen und Informationen über berufliche Qualifikationen fehlen. Inzwischen gibt zahlreiche Modellprojekte, die das Matching zwischen Unternehmen und Studienabbrechern fördern sollen, etwa im Rahmen des BMBF-Programms „Jobstarter Plus“ oder das Vorzeigeprojekt „Switch“ in Aachen. Die Fallzahlen der erfolgreichen Vermittlungen sind bislang jedoch noch überschaubar.

=> Daher wäre es sinnvoll, die Beratungsangebote für Studienzweifler zu verbessern und dabei die Kooperation von Hochschulen mit Kammern, Innungen und Verbänden zu intensivieren und zu institutionalisieren. An jeder Hochschule sollte ein Beratungsangebot eines „Career Centers“ Standard sein, das auch kompetent in Richtung Potenziale der beruflichen Aus- und Fortbildung beraten kann und über kompetente Partner verfügt.

15. Gewinnung von Frauen für eine Ausbildung im Handwerk

In fast jedem sechsten Beruf in Deutschland fehlen Fachkräfte. Besonders betroffen sind männertypische Berufe, wie eine Untersuchung des IW Köln zeigt. Daher sollten Unternehmen verstärkt weibliche Nachwuchskräfte anwerben. Allerdings ist es besonders schwierig, das geschlechterspezifische Berufswahlverhalten zu verändern. Dies gilt auch umgekehrt, wenn Männer für frauentypische Berufe etwa in der Gesundheits- und Altenpflege begeistert werden sollen. Unternehmen und Handwerk können dies neben imagefördernden Kampagnen und intensiven Schulkooperationen durch eine gute Vereinbarkeit von Familie und Beruf sowie **familienfreundliche Personalpolitik** und flexible Arbeitszeitmodelle unterstützen. Entsprechende Handlungsempfehlungen für kleine und mittlere Unternehmen und gute Beispiele gelungener Praxis, etwa die Förderung von Frauenkarrieren in einer Tischlerei oder zur Work-Life-Balance in einem Bauunternehmen, finden sich beim Kompetenzzentrum Fachkräftesicherung, das vom Bundeswirtschaftsministerium gefördert wird, unter www.kofa.de. Politik kann zudem die Erwerbstätigkeit von Frauen fördern, indem Plätze und zeitliche Verfügbarkeit der Kinderbetreuung und Ganztagsangebote weiter ausgebaut werden.

Stereotypen bei der geschlechterspezifischen Berufswahl aufzubrechen, erfordert einen ganzheitlichen Ansatz, der bereits in der frühkindlichen Förderung ansetzt und kontinuierlich über die **gesamte Schullaufbahn technikbezogene Angebote mit starkem Anwendungsbezug** und konkretem Nutzwert bis hin zu Berufsorientierung und Praktika bereithält. Von deutlichen Verbesserungen in diesem Bereich sind wir trotz aller lohnenswerten Initiativen in den vergangenen Jahrzehnten immer noch weit entfernt. Die Bildungspolitik müsste ein **Gesamtkonzept der geschlechterdifferenzierten Berufsorientierung** entwickeln, das alle bereits vorhandenen lohnenswerten Initiativen integriert und vielfältige Bezüge zwischen Angeboten und Partnern herstellt. Zudem bleiben derzeit die Potenziale der **Teilzeitausbildung** von leistungsbereiten jungen Frauen deutlich unter den Möglichkeiten zurück. Dies hängt mit fehlender externer organisatorischer Unterstützung und fehlenden Betreuungsmöglichkeiten zusammen.

16. Potenzial von Migranten

Die Potenziale von Migranten sind für die Berufsausbildung, auch im Handwerk, bislang noch nicht ausgeschöpft. Bei dieser Frage ist zwischen Bildungsinländern, also zumeist hier aufgewachsenen Jugendlichen mit Migrationshintergrund sowie Neuzuwanderern zu unterscheiden. Jugendliche mit Migrationshintergrund münden nach wie vor deutlich seltener in eine duale Ausbildung ein als Jugendliche ohne Migrationshintergrund, allerdings bestehen hier deutliche Unterschiede zwischen den verschiedenen Herkunftsländern. Dieses Phänomen hat vielfältige Ursachen, die neben unterschiedlichen Einschätzungen zum Stellenwert einer Berufsausbildung, schulischer Vorbildung und Sprachkompetenz teilweise auch an Vorbehalten von Betrieben hinsichtlich der vorhandenen Leistungsfähigkeit, eventuellen Sprachbarrieren, kulturellen Unterschieden und insbesondere fehlenden Bewerbungen liegen. In den letzten fünf Jahren haben bereits 40 Prozent der Unternehmen Erfahrung in der Ausbildung von Jugendlichen mit Migrationshintergrund gesammelt.

=> Das Land NRW sollte die Inklusion von Jugendlichen mit Migrationshintergrund in duale Berufsausbildung fördern, indem Berufsorientierung und Berufsvorbereitung dieser Zielgruppe noch praxisnäher ausgerichtet und mehr Praktika in Handwerksbetrieben realisiert werden.

17. Potenziale von Flüchtlingen für eine Ausbildung im Handwerk, Änderungsbedarf, um Flüchtlinge besser integrieren zu können

Im Jahr 2015 kamen über eine Million Flüchtlinge nach Deutschland. 440.000 Asyl-Erstanträge wurden anerkannt. Von diesen Asyl-Erstanträgen entfielen 66.758 auf Nordrhein-Westfalen. Hinzu kamen 10.465 Folgeanträge. Die Flüchtlinge bieten aufgrund ihrer Altersstruktur Potenzial für eine Ausbildung im Handwerk. So waren im Jahr 2015 von den Asylbewerbern 31 Prozent unter 18 Jahre und weitere 51 Prozent zwischen 18 und 34 Jahre alt. In den vergangenen Jahren hat sich die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten aus Asyl-Zugangsländern bereits deutlich erhöht und liegt Ende 2015 bei 398.350 Personen. Um junge geflüchtete Menschen jedoch in eine Ausbildung im Handwerk zu integrieren, sind zunächst die Grundlagen in deutscher Sprache, Grundbildung und Berufsorientierung zu legen. Für Menschen, die berufliche Qualifikationen und Erfahrungen mitbringen, sind Kompetenzfeststellungen vorzunehmen, die bislang noch nicht in erforderlichem Umfang angeboten werden oder etwa im Rahmen des Anerkennungsgesetzes BQFG vergleichsweise hohe formale Anforderungen stellen.

Insgesamt besteht derzeit kein grundlegender Änderungsbedarf für die überwiegende Vielzahl an Regelungen im Asyl- und Flüchtlingsrecht (abgesehen von der Tatsache, dass die Bündelung etwa im Rahmen eines Zuwanderungsgesetzes hilfreich wäre). In der Praxis werden Vorrangprüfung und Arbeitserlaubnis von Arbeitsagenturen und Ausländerämtern überwiegend verantwortungsvoll im Sinne einer schnellen Arbeitsmarktintegration gehandhabt. Allerdings wünschen sich die Betriebe Planungssicherheit, bevor sie einen Ausbildungsvertrag abschließen. Daher kann selbst eine ausbildungs- und beschäftigungsfreundliche Handhabung der Duldung nach § 60a Abs. 2 im Sinne einer „3+2-Regelung“ (drei Jahre Ausbildung plus zwei Jahre anschließende Beschäftigung) nicht alle Betriebe überzeugen, wenn ihnen die letzte Rechtssicherheit fehlt. Da die Duldung zur Ausbildung für unter 21-Jährige nur jeweils für ein Jahr erteilt wird und auch die anschließende Beschäftigungserlaubnis eine Ermessensentscheidung darstellt, besteht hier ein gewisses Restrisiko, dass sich Ausbildungsinvestitionen für den Betrieb nicht lohnen können. Somit bleiben gewisse Potenziale von Flüchtlingen aktuell eventuell ungenutzt.

=> Eine Klarstellung der bundesrechtlichen Regelung für die Ausbildung von Geduldeten in § 60a Abs. 2 wäre hilfreich, damit Betriebe sich darauf verlassen können, dass drei Jahre Ausbildung plus zwei Jahre anschließende Beschäftigung eine lohnende Investition für beide Seiten darstellen. Zudem wäre es vorteilhaft, die Altersgrenze anzuheben, damit auch über 21-Jährige in den Genuss einer Ausbildung kommen können.

Zur Integration von Geflüchteten in Ausbildung und Beschäftigung erscheint eine intensivere Sprachförderung am drängendsten. Diese betrifft zunächst die mündliche Verständigung, aber in einem zweiten Schritt auch Lesen und Schreiben in Deutsch. Dieser Aspekt kommt bei der Sprachförderung bislang zu kurz. Sobald eine gute Verständigung im Betrieb möglich ist, etwa wenn das Sprachniveau B1 oder B2 erreicht wurde, sollte die weitere Sprachförderung möglichst mit einer betrieblichen Qualifizierung gekoppelt werden, um den Einstieg in Ausbildung und Beschäftigung vorzubereiten. Einen guten Ansatz dafür bietet das BA-Programm „Perspektive für Flüchtlinge“. Dieses wurde Anfang Februar 2016 als Programm zu „Perspektiven für junge Flüchtlinge im Handwerk“ spezifisch ausgerichtet und soll bis zu 10.000 junge Menschen dabei unterstützen, grundlegende Sprach- und Berufskennnisse im handwerklichen Bereich zu erwerben. Nach einem ersten Integrationskurs und einer allgemeinen Berufsorientierung durchlaufen sie eine vertiefte fachliche und praktische Berufsorientierung in den Bildungszentren des Handwerks, die durch betriebliche Praktika ergänzt werden sollen. Eine spätere Einstiegsqualifizierung kann dann den Übergang in Ausbildung erleichtern.

=> Das Land NRW könnte die Sprachförderung von Flüchtlingen intensivieren und entsprechende Landesprogramme als Ergänzung zu Praktika, Ausbildung und Beschäftigung in Betrieben anbieten. Zudem könnte so auch die Sprachförderung über das B1- oder auch B2-Niveau hinaus gefördert werden, was für bestimmte anspruchsvollere Tätigkeiten etwa im Kundenkontakt auch im Handwerk erforderlich ist.

18. Potenziale einer inklusiven beruflichen Bildung

Unter den jungen Menschen mit einer Behinderung sind Lernbehinderungen sehr verbreitet. Jugendliche mit Lernbehinderungen können gut in eine handwerkliche Ausbildung – auch mit körperlicher Arbeit – integriert werden, aber auch für alle anderen Behinderungsarten gibt es Potenziale und vielfältige Unterstützungsangebote. Bislang werden zahlreiche Potenziale dieser Zielgruppe für die duale Ausbildung verschenkt, weil junge Menschen mit Behinderung häufig eine schulische oder außerbetriebliche Ausbildung aufnehmen oder in eine Werkstatt für behinderte Menschen einmünden. Hier sollte eine stärker praxisorientierte Berufsorientierung frühzeitiger ansetzen und mehr Praktika vermitteln, um den Weg in eine duale Ausbildung vorzubereiten. Zudem ist die Kooperation von qualitativ hochwertig agierenden Berufsbildungswerken und Betrieben weiter auszubauen, die durch den Modellversuch VAMB als verzahnte Ausbildung mit Betrieben bereits im Jahr 2004 angestoßen wurden.

Das IW Köln hat aktuell im Rahmen des vom Bundeswirtschaftsministerium geförderten Projekts „Kompetenzzentrum Fachkräftesicherung“ eine neue Studie vorgelegt, wonach Unternehmen eine große Offenheit gegenüber der Zielgruppe „junge Menschen mit Behinderung“ signalisieren. Knapp ein Viertel aller ausbildenden Unternehmen beschäftigte in den vergangenen fünf Jahren Azubis mit Behinderung. Bei Firmen mit mehr als 250 Mitarbeitern sind es über 51 Prozent.

Dabei zeigt sich, dass Erfahrungen mit der Zielgruppe wichtig sind: So bilden Unternehmen, die bereits einen Mitarbeiter mit Behinderung beschäftigten, mit einer um gut 40 Prozentpunkte höheren Wahrscheinlichkeit auch Jugendliche mit Behinderung aus als Unternehmen ohne Beschäftigte mit Behinderung. Somit können für Unternehmen Informationsangebote

wie im Portal *talentplus* sowie die Beratungsleistungen der Handwerkskammern hilfreich sein, um die Potenziale zu erkennen und zu nutzen. Doch selbst 80 Prozent der Unternehmen, die bereits Menschen mit Behinderung ausbilden, sehen in fehlenden Bewerbungen dieser Zielgruppe das größte Hemmnis für ein größeres Engagement. Zudem wünschen sich drei Viertel dieser Unternehmen mehr Unterstützungsangebote durch sozialpädagogische Betreuung und feste externe Ansprechpartner, die bei allen Fragen rund um die Ausbildung von Menschen mit Behinderung weiterhelfen.

=> Das Land NRW sollte die Inklusion von jungen Menschen mit Behinderung in duale Berufsausbildung fördern, indem Berufsorientierung und Berufsvorbereitung dieser Zielgruppe noch praxisnäher ausgerichtet und mehr Praktika in Handwerksbetrieben realisiert werden. Zudem kann die regionale Vernetzung der relevanten Akteure gestärkt werden, um für Betriebe Beratung und Begleitung über die gesamte Ausbildungszeit hinweg aus einer Hand bereitzustellen.

19. Schnelle Integration ehemals Berufstätiger in handwerkliche Arbeit

Bei ehemals Berufstätigen handelt es sich um eine heterogene Zielgruppe mit sehr unterschiedlichem Integrations- und Förderbedarf in unterschiedlichen Lebenslagen. Daher scheinen allgemein gültige Lösungen schwer zu organisieren.

Handwerksbetriebe können solche Angebote im Rahmen einer demografiefesten und lebensphasenorientierten Personalpolitik passgenau unterbreiten. Dazu können sie in Arbeitszeitmodellen individuelle Bedürfnisse berücksichtigen, Tätigkeiten soweit möglich bedarfsgerecht ausrichten, passende Weiterbildungsangebote etwa gemeinsam mit Bildungszentren des Handwerks oder anderen Partnern organisieren oder Maßnahmen des betrieblichen Gesundheitsmanagements anbieten.

Betriebe werden bei diesen Bemühungen durch ein vielfältiges Unterstützungsangebot der Arbeitsagenturen, der Rentenversicherung oder der Integrationsämter unterstützt. Zudem gibt es Förderprogramme wie WeGebAU der BA oder die Bildungsschecks in NRW, die gezielt die Weiterbildung Älterer oder formal Geringqualifizierter unterstützen. Bildungssystematisch besteht eine Förderlücke im Bereich der Grundbildung / Alphabetisierung, die nicht durch die BA gefördert wird. Für funktionale Analphabeten kann hierdurch der Zugang zu Qualifizierung und Weiterbildung gehemmt werden.

=> Da Grundbildung eine öffentlich zu finanzierende Aufgabe darstellt, sollte das Land NRW die Grundbildung und Alphabetisierung von An- und Ungelernten bedarfs- und zugleich möglichst berufsintegriert fördern, um die Teilhabe und den Zugang dieser Zielgruppe zu Weiterbildung und qualifizierter Beschäftigung zu fördern.

Anhang:

Abbildung: **Anhaltende Engpassberufe im Handwerk seit August 2011**

KldB	Berufsgattung	Engpassrelation August	Anhaltender
		2011 bis Dezember 2015	Engpassberuf
82522	Kältetechnik - Fachkraft	0,30	1
22112	Bauelektrik - Fachkraft	0,40	2
82593	Hörgeräteakustik - Fachkraft	0,45	3
34213	Sanitär, Heizung, Klimatechnik - Fachkraft	0,51	4
26222	Land-, Baumaschinentechnik - Fachkraft	0,60	5
25222	Elektromaschinentechnik - Fachkraft	0,62	6
34212	Sanitär, Heizung, Klimatechnik -Spezialist	0,73	7
82532	Aufsicht - Medizin-, Orthopädie-, Rehatechnik	0,75	8
26212	Reifen-, Vulkanisationstechnik - Fachkraft	0,86	9
34232	Augenoptik - Fachkraft	0,92	10
24233	Spanende Metallbearbeitung - Spezialist	0,96	11
26393	Aufsicht - Elektrotechnik	1,08	12
25132	Technische Servicekraft Wartung, Instandhaltung - Fachkraft	1,09	13
34293	Aufsicht-Klemp.Sanitär,Heizung,Klimatech	1,15	14
25212	Kraftfahrzeugtechnik - Fachkraft	1,20	15
34202	Klempnerei (o.S.) - Fachkraft	1,21	16
25293	Aufsicht - Fahrzeug-, Luft-, Raumfahrt-, Schiffbautechnik	1,40	17
27223	Konstruktion und Gerätebau - Spezialist	1,50	18
24412	Metallbau - Fachkraft	1,52	19
25133	Technische Servicekraft Wartung, Instandhaltung - Spezialist	1,53	20
33352	Rollladen- und Jalousiebau - Fachkraft	1,56	21
82512	Orthopädie-, Rehatechnik - Fachkraft	1,62	22
82542	Zahntechnik - Fachkraft	1,63	23
82312	Friseurgewerbe - Fachkraft	1,65	24
33132	Parkettverlegung - Fachkraft	1,66	25
34222	Ofen- und Luftheizungsbau - Fachkraft	1,77	26
33342	Glaserei - Fachkraft	1,78	27
24493	Aufsicht - Metallbau und Schweißtechnik	1,90	28

Quelle: Bundesagentur für Arbeit, eigene Berechnungen und Systematisierungen

Handwerksberufe mit anhaltenden Fachkräfteengpässen; Engpassrelation = durchschnittliche Relation aus Arbeitslosen und gemeldeten offenen Stellen zwischen August 2011 und Dezember 2015; KldB = Klassifikation der Berufe