



Gert Zinke; Robert Helmrich

Fachkonferenz Berufsbildung 4.0 – Zukunftschancen  
durch Digitalisierung

# Forum 1: Exemplarisches Berufescreening 4.0

28. und 29. November 2017 in Leipzig

© 2017 by Bundesinstitut für Berufsbildung,  
Bonn

Bundesinstitut für Berufsbildung  
Robert-Schuman-Platz 3  
53175 Bonn  
Internet: [www.bibb.de](http://www.bibb.de)  
E-Mail: [zentrale@bibb.de](mailto:zentrale@bibb.de)



#### **CC Lizenz**

Der Inhalt dieses Werkes steht unter einer Creative-Commons-Lizenz (Lizenztyp: Namensnennung – Keine kommerzielle Nutzung – Keine Bearbeitung – 4.0 Deutschland).

Weitere Informationen finden Sie im Internet auf unserer Creative-Commons-Infoseite [www.bibb.de/cc-lizenz](http://www.bibb.de/cc-lizenz).

## Fachkonferenz Berufsbildung 4.0 – Zukunftschancen durch Digitalisierung: Foren zu Wirkungen der Digitalisierung und Chancen zur Attraktivitätssteigerung des Berufsbildungssystems

### FORUM 1: EXEMPLARISCHES BERUFESCREENING 4.0

In zwei Runden wurden die Ausbildungsberufe des Berufescreenings an jeweils einem Tisch diskutiert – in jeder Runde jeweils sechs unterschiedliche Berufe bzw. Berufsgruppen. Anhand von Postern stellten Projektmitarbeiter/innen erste Erkenntnisse aus den qualitativen Fallstudien des Berufescreenings (BIBB, Abteilung 4) präsentiert sowie mit quantitativen Bedarfsdaten und -projektionen (BIBB, Abteilung 2) vor.

Zu Beginn der beiden Runden gaben Prof. Dr. Helmrich und Dr. Zinke jeweils eine kurze Einführung in die Thematik aus Sicht der Fachkräfteprognose für das Beschäftigungssystem und mit Blick auf sich verändernde Qualifikationsanforderungen an Ausbildungsberufe. An den Tischen entstanden anschließend angeregte Diskussionen zu den Entwicklungen in den vorgestellten Ausbildungsberufen. Im Folgenden werden einige Impressionen aus den Diskussionen thematisch zusammengefasst und wiedergegeben:

#### *Veränderte Arbeitsaufgaben und steigendes Ausbildungsniveau bei Fachkräften durch den digitalen Wandel*

Ein sehr dynamisches Feld im Hinblick auf Digitalisierungsbestrebungen ist aktuell die Logistik. Durch die Einführung neuer Technologien verändern sich die Tätigkeiten der Fachkräfte. Zu beobachten ist deshalb bereits heute eine höherwertige Qualifizierung im Rahmen der Ausbildung der **Fachkraft für Lagerlogistik**. d Gleichzeitig steigen dadurch die Anforderungen an Ausbildungsbewerber/innen, was sich als problematisch für die Unternehmen im Hinblick auf die Gewinnung von geeigneten Ausbildungskandidaten darstellt. Eine Förderung des Berufsbildes wird angestrebt.

Auch die **Fachkraft für Abwassertechnik (Umweltechnische Berufe)** ist durch Digitalisierung und Vernetzung bereits zum High-Tech-Beruf geworden. Ein entsprechender Wandel des Berufsbildes ist noch zu befördern.

In der Berufspraxis von **Landwirten** sowie **Fachkräften Agrarservice** nimmt die Komplexität insgesamt zu. Im Kontext von teilflächenspezifischer Bewirtschaftung, smart farming und digital farming sind hier vor allem Fertigkeiten und Kenntnisse im Umgang mit IT-Systemen erforderlich. Erkennbar ist dabei, dass die vergleichsweise strukturierten Rahmenbedingungen von Industrie 4.0 jedoch nicht ohne weiteres auf die Produktionsbedingungen in der Landwirtschaft übertragbar sind. Es zeigt sich vielfach ein vorsichtiges Digitalisieren mit Insellösungen, zumal es teilweise an der Schnelligkeit des Internetzugangs mangelt. Hinzu kommen Probleme bezüglich der Kompatibilität zwischen Anbietern von Maschinen und IT-Systemen.

#### *Aufgabenprofile von Fachkräften verschieben sich durch Digitalisierung*

Für die Fachkräfte **Mediengestaltung Digital und Print sowie Bild und Ton** hat sich deren Berufspraxis durch die Digitalisierung bereits sehr stark verändert: Content für die Standardberichterstattung wird teilweise von Algorithmen erstellt. Es ergeben sich neue Schnittstellen zu Fachinformatikern, aber auch zu Maschinen und Algorithmen. Vorhandene Schnittstellen zu Arbeitsaufgaben von Journalisten und Redakteuren nehmen zu, da Mediengestalter inzwischen vielfach selbst Content erstellen. Dabei kommt es auch zu Profilverschiebungen.

Für den **Land- und Baumaschinenmechatroniker** stellt sich die Frage, wie tiefgehend die IT in Zukunft beherrscht werden muss und welche Rolle berufsübergreifende Kooperationen spielen werden.

Für den **Maschinen- und Anlagenführer SP Lebensmitteltechnik** hingegen ist zu erwarten, dass Fachkräfte mit dieser Ausbildung Fachkräfte anderer Berufe in der Lebensmittelbranche ersetzen. Folglich wird der Bedarf hier als steigend eingeschätzt.

### *Digitalisierung als Lösung für aktuellen Nachwuchsmangel?*

Bei den **Verfahrensmechanikern Kunststoff und Kautschuktechnik** (VKK) wird insgesamt mit einem sinkenden Bedarf an Fachkräften aufgrund der fortschreitenden Automatisierung gerechnet, was angesichts des derzeitigen Fachkräftemangels positiv gesehen wird. In der Berufspraxis ist zudem sowohl eine Zunahme von z.T. sehr komplexen Tätigkeiten als auch von Tätigkeiten, die auch von An- und Ungelernten verrichtet werden können, zu beobachten. Dies wirft die Frage auf, ob die derzeitige Zielgruppe der Berufsausbildung noch passend ist.

In der KMU-geprägten Branche Textiltechnik/Textilveredelung herrscht derzeit ebenfalls Nachwuchsmangel. Obwohl einige Betriebe bereits hoch digitalisiert produzieren, sind beim **Maschinen- und Anlagenführer SP Textiltechnik/Textilveredelung** aktuell keine Veränderungen in den Kerntätigkeiten zu beobachten.

Auch bei den **Straßenbauern** mangelt es an Nachwuchs. In dieser Branche gibt es bereits viele Digitalisierungsansätze – wie GPS-gesteuerte Bagger, Vermessungsgeräte, Flugdrohnen etc.; jedoch sind diese Geräte in zahlreichen Regionen mangels ausreichender Vernetzung noch nicht optimal einsetzbar.

Bei den **Anlagenmechanikern für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik** schließlich scheint momentan neben der Lücke zwischen Angebot und Bedarf an Nachwuchskräften noch eine Diskrepanz zwischen wachsenden Anforderungen und Einstiegsqualifikationen der Auszubildenden zu entstehen.

### *Neue Anforderungen an die künftige Aus- und Weiterbildung von Fachkräften?*

**Industriekaufleute** müssen sich immer mehr mit dem Thema Datensensibilität und Datenschutz befassen. Ebenso wird es immer wichtiger, dass den Auszubildenden Abläufe und Prozesse im Unternehmen verständlich gemacht werden, da vieles systemisch abläuft und ein hohes Maß an komplexem Verständnis erfordert. Während Routinetätigkeiten durch den Einsatz digitaler Technologien teilweise wegfallen, kommt der Datenpflege und -kontrolle eine verstärkte Rolle zu.

Sofern in Orthopädiewerkstätten digitale Technologien eingesetzt werden, erfolgt die Qualifizierung derzeit in der Regel über Herstellerschulungen. Digitalisierung wird in der Berufspraxis der **Orthopädietechnikmechaniker** noch nicht sehr groß geschrieben.

Die Teilnehmenden an der Diskussion zum Orthopädietechnikmechaniker sehen den Beruf im Übrigen eher als Gewinner einer Technologisierung: Man könne sich mehr auf den Patienten konzentrieren, der aktuelle Fachkräftemangel würde potentiell ausgeglichen, und es könnten sich daraus neue Geschäftsmodelle ergeben.

Die Gäste des Forums machen von der Möglichkeit zu Nachfragen und Erfahrungsaustausch rege Gebrauch. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die hier ihre Ergebnisse präsentieren, nehmen Fragen und Anregungen aus der Diskussion mit zurück in die weitere Forschungsarbeit. Insgesamt scheint der Austausch sehr lohnenswert zu sein.

## KERNTHESEN ZUM FORUM 1

1) In den im Berufscreening untersuchten Berufen sind Verschiebungen in den Aufgaben, Tätigkeitsprofilen und Anforderungen an Fachkräfte erkennbar, aber auch im quantitativen Fachkräftebedarf. Der digitale Wandel gestaltet sich allerdings sehr heterogen je nach Beruf, Betriebsgröße sowie generell in Tempo, Art und Ausmaß.

2) Um die Entwicklungen weiter nachverfolgen und differenziert betrachten zu können, sind Dauerbeobachtung und weitere Forschung - sowohl quantitativ als auch qualitativ - wichtig.

### **Kontakt:**

Dr. Gert Zinke (zinke@bibb.de)

Prof. Dr. Robert Helmrich (helmrich@bibb.de)