

Berufsbildung und Digitalisierung – Optionen zur flexiblen Anpassung von Ausbildungsberufen

STEPHANIE CONEIN

Dr., wiss. Mitarbeiterin im Arbeitsbereich
»Elektro-, IT- und naturwissenschaftliche
Berufe« im BIBB

GERT ZINKE

Dr., wiss. Mitarbeiter im Arbeitsbereich
»Elektro-, IT- und naturwissenschaftliche
Berufe« im BIBB

Die hohe Dynamik der sich verändernden Arbeitswelt führt auch in der beruflichen Erstausbildung zu neuen Anforderungen. Ausbildungsordnungen bieten durch ihre technikoffene Gestaltung bereits großen Handlungsspielraum. Trotzdem ergeben sich bei Ausbildungsberufen – verstärkt durch die Digitalisierung – kurzfristige Anpassungs- und Differenzierungsbedarfe. Welche Optionen stehen hierfür zur Verfügung? Der Beitrag stellt die wichtigsten vor und benennt Beispiele, wie sie in den letzten Jahren genutzt wurden.

Kurzfristige Integration neuer Anforderungen

Die fortschreitende Digitalisierung verändert die Arbeitswelt und führt – was mittlerweile zahlreiche Untersuchungen belegen konnten (vgl. Acatech 2016; ZINKE 2019) – zu neuen Qualifikationsanforderungen. Ursache sind veränderte Arbeitsprozesse und Arbeitsaufgaben, die zusätzliche oder andere fachliche Kompetenzen verlangen und beispielsweise Fragen der IT-Sicherheit und die Fähigkeit zur berufsübergreifenden Zusammenarbeit betreffen. Die Veränderungen finden allerdings je nach Branche und auch Betrieb in unterschiedlichem Tempo statt. Aufgrund des hohen zeitlichen und personellen Aufwands, der mit Neuordnungsverfahren verbunden ist, wird eine vollständige Neuordnung oder die Schaffung zusätzlicher neuer Berufsbilder derzeit für viele Berufe als nicht zielführend betrachtet. Stattdessen werden einerseits Änderungen an bestehenden Berufsbildpositionen vorgenommen und andererseits zunehmend Möglichkeiten einer zusätzlichen Differenzierung genutzt, die durch Strukturelemente wie Wahlqualifikationen oder Zusatzqualifikationen gegeben sind. Diese Änderungen lassen sich in weniger aufwendi-

gen Verfahren erarbeiten und relativ kurzfristig in der betrieblichen Erstausbildung verankern. Gleichzeitig geben sie Impulse für eine Weiterentwicklung der jeweiligen Ausbildung und tragen zur Attraktivitätssteigerung der Berufe bei. Darüber hinaus eröffnen sie Möglichkeiten einer weiteren Spezialisierung, bauen Brücken in die Weiterbildung und geben die Richtung für spätere grundständige Neuordnungsverfahren vor.

In den letzten Jahren sind so in den Elektro-, Metall-, IT- und naturwissenschaftlichen Berufen Anpassungen in Form von Änderungsverordnungen erfolgt.

Angepasste Berufsbildpositionen

Für die im Jahr 2007 letztmals neu geordneten industriellen Metall- und Elektroberufe und den Beruf Mechatroniker/-in wurden mit Beginn des Ausbildungsjahrs 2018/2019 Änderungsverordnungen in Kraft gesetzt, in deren Rahmen eine zusätzliche gemeinsame integrative Berufsbildposition »Digitalisierung der Arbeit, Datenschutz und Informationssicherheit« eingebunden wurde. Integrative Berufsbildpositionen werden über die gesamte Ausbildungszeit vermittelt. Sie betreffen in vielen Ausbildungsordnungen zum Beispiel das Qualitätsmanagement und die Organisation der Arbeit. Darüber hinaus erfolgten einzelne Änderungen an weiteren Berufsbildpositionen.

Die IT-Berufe wurden mit der Änderungsverordnung vom 28.05.2018 modernisiert. Auch hier war die wesentliche Neuerung die Ergänzung einer Berufsbildposition um das Thema »IT-Sicherheit« und die Erweiterung und Umformulierung der dahinterliegenden Lernziele. Außerdem wurde der verantwortungsvolle Umgang mit digitalen Medien durch eine Ergänzung in die Berufsbildposition »Informieren und Kommunizieren« aufgenommen. Parallel erfolgten entsprechende Änderungen in den Rahmenlehrplänen der Berufsschule.

Abbildung
Übersicht über die Änderungsverordnungen

Angepasste Berufsbildpositionen 	IT-Berufe <ul style="list-style-type: none"> • Fachinformatiker/-in • IT-Systemelektroniker/-in • IT-Systemkaufmann/-frau • Informatikkaufmann/-frau 	<ul style="list-style-type: none"> • Ergänzung der Berufsbildposition 5.4 um das Thema „IT-Sicherheit“ sowie Aufnahme des Themas in die Abschlussprüfung • Ergänzung der Berufsbildposition 3.1 um „Umgang mit digitalen Medien“
	Industrielle Metall- und Elektroberufe Mechatroniker/-in	Integrative Berufsbildposition „Digitalisierung der Arbeit, Datenschutz und Informationssicherheit“
Zusatzqualifikationen 	Industrielle Elektroberufe <ul style="list-style-type: none"> • Elektroniker/-in für ... Automatisierungstechnik • ... Betriebstechnik • ... Geräte und Systeme • ... Gebäude- und Infrastruktursysteme • ... Informations- und Systemtechnik 	<ul style="list-style-type: none"> • Programmierung • IT-Sicherheit • Digitale Vernetzung
	Mechatroniker/-in Industrielle Metallberufe <ul style="list-style-type: none"> • Anlagenmechaniker/-in • Industriemechaniker/-in • Konstruktionsmechaniker/-in • Werkzeugmechaniker/-in • Zerspanungsmechaniker/-in 	(Mechatr.: auch Additive Fertigungsverfahren) <ul style="list-style-type: none"> • Additive Fertigungsverfahren • Systemintegration • Prozessintegration • IT-gestützte Anlagenänderung
Wahlqualifikationen 	Chemikant/-in	Neue Wahlqualifikation: „Digitalisierung und vernetzte Produktion“
	Laborberufe <ul style="list-style-type: none"> • Chemielaborant/-in • Biologielaborant/-in • Lacklaborant/-in 	Neue digitalisierungsbezogene Wahlqualifikationen (in Vorbereitung)

Wahlqualifikationen

Wahlqualifikationen sind ein Strukturelement für Ausbildungsberufe in hoch spezialisierten Branchen. Betriebe können durch sie je nach ihrem Aufgabenspektrum verschiedene Qualifikationen einzelner Bereiche durch die Nutzung von mehreren Wahlqualifikationen miteinander kombinieren. Die Prüfung erfolgt innerhalb der regulären Abschlussprüfung.

In der Änderungsverordnung zum Ausbildungsberuf Chemikant/-in vom 20.03.2018 wurde den bestehenden Wahlqualifikationen eine weitere mit dem Titel »Digitalisierung und vernetzte Produktion« hinzugefügt (vgl. KNIELING/ CONEIN 2019). Dadurch ist es nun den Unternehmen, die auf dem Weg in die digitalisierte Produktion schon etwas weiter sind, möglich, eine vertiefende Vermittlung einschlägiger Fähigkeiten und Fertigkeiten zu realisieren.

Im Herbst 2019 beginnt das Verfahren zur Änderung der drei Laborberufe Chemielaborant/-in, Biologielabo-

rant/-in und Lacklaborant/-in. Auch hier erfolgt die Anpassung über Wahlqualifikationen: Die Wahlqualifikation »Laborbezogene Informationstechnik« soll durch »Digitalisierung in Forschung, Entwicklung, Analytik und Produktion« ersetzt werden; zudem soll die Wahlqualifikation »Arbeiten mit automatisierten Systemen im Labor« in »Arbeiten mit vernetzten, automatisierten Systemen« umbenannt und inhaltlich leicht modifiziert werden.

Zusatzqualifikationen

Zusatzqualifikationen sind Kenntnisse und Fähigkeiten, die über die regulären Inhalte einer Berufsausbildung hinausgehen und optional im Rahmen der betrieblichen Ausbildung vermittelt werden. Kodifizierte Zusatzqualifikationen sind in Ausbildungsordnungen integriert. Die Prüfung erfolgt im Rahmen der Abschlussprüfung als gesonderte Prüfung. Die rechtliche Grundlage wurde bereits durch die

Novellierung des Berufsbildungsgesetzes 2005 geschaffen. Mit den Änderungsverordnungen für die industriellen Metall- und Elektroberufe und den Beruf Mechatroniker/-in (2018) wurden mehrere Zusatzqualifikationen eingeführt, die jeweils einen zeitlichen Umfang von acht Wochen haben. Sie greifen zentrale, mit der Digitalisierung verbundene Handlungsfelder auf, die für die Metallberufe in vier und für die Elektroberufe in drei gemeinsamen Zusatzqualifikationen verankert sind. Für den Beruf Mechatroniker/-in wurde neben den Elektroniker-Zusatzqualifikationen noch die Zusatzqualifikation »Additive Fertigungsverfahren« aus den Metallberufen verordnet.

Die Abbildung fasst die 2018 erlassenen Änderungsverordnungen in den Elektro-, Metall-, IT- und naturwissenschaftlichen Berufen zusammen und führt auch die Strukturelemente auf, die diese flexible Anpassung ermöglichen. All diese Verfahren zeigen, dass zurzeit bestehende Berufe zeitnah durch Strukturelemente wie z. B. Wahl- oder Zusatzqualifikationen an die durch den technologischen Wandel entstehenden Qualifikationsbedarfe angepasst werden können, das bestehende Berufsbildungssystem also eine hohe Flexibilität aufweist. Interessant wird es sein zu verfolgen, wie diese Möglichkeiten in der Ausbildungspraxis genutzt werden. ◀

Literatur

ACATECH – DEUTSCHE AKADEMIE DER TECHNIKWISSENSCHAFTEN: Kompetenzentwicklungsstudie Industrie 4.0. Erste Ergebnisse und Schlussfolgerungen. Berlin 2016 – URL: www.acatech.de/Publikation/kompetenzentwicklungsstudie-industrie-4-0-erste-ergebnisse-und-schlussfolgerungen/ (Stand: 14.08.2019)

KNIELING, C.; CONEIN, S.: Digitale Kompetenzen in der Ausbildung von Chemikantinnen und Chemikanten. In: BWP 48 (2019) 3, S. 60–61 –

URL: www.bibb.de/veroeffentlichungen/de/publication/show/10065 (Stand: 14.08.2019)

ZINKE, G.: Veränderte berufsübergreifende Kompetenzen infolge des digitalen Wandels – Perspektiven für die Ordnungs- und Umsetzungsebene. In: BWP 48 (2019) 3, S. 39–43 – URL: www.bibb.de/veroeffentlichungen/de/publication/show/10047 (Stand: 14.08.2019)

Anzeige

Ergebnisse aus der BIBB/BMBF-Initiative Berufsbildung 4.0



In der Reihe Wissenschaftliche Diskussionspapiere sind die ersten Ergebnisse aus dem Berufe- und Branchen-Screening veröffentlicht worden:

- ▶ WDP 199 Der Ausbildungsberuf „Fachkraft für Lagerlogistik“
- ▶ WDP 201 Der Ausbildungsberuf „Maschinen- und Anlagenführer/-in – Textiltechnik und Textilveredelung“
- ▶ WDP 202 Die Ausbildungsberufe „Mediengestalter/-in Bild und Ton“ sowie „Mediengestalter/-in Digital und Print“
- ▶ WDP 204 Die Ausbildungsberufe „Landwirt/-in“ und „Fachkraft Agrarservice“

Beim Berufe- und Branchen-Screening steht die Analyse von ausgewählten Ausbildungsberufen, Fortbildungsregelungen und Branchen, die von der Digitalisierung betroffen sind, im Mittelpunkt. Ziel ist es, Handlungsempfehlungen für die Gestaltung von Aus- und Weiterbildung sowie die Weiterentwicklung der systemischen Rahmenbedingungen zu erarbeiten.

Alle Bände der Reihe stehen zum kostenlosen Download zur Verfügung:
www.bibb.de/veroeffentlichungen/de/publication/series/list/8