

# Welche Rolle spielt Bildung im digitalen Transformationsprozess?

## MYRIAM BAUM

Stud. Mitarbeiterin im Arbeitsbereich  
»Qualifikation, berufliche Integration und  
Erwerbstätigkeit« im BIBB

## FELIX LUKOWSKI

Wiss. Mitarbeiter im Arbeitsbereich  
»Qualifikation, berufliche Integration und  
Erwerbstätigkeit« im BIBB

**In der Digitalisierungsdebatte liegt der Fokus oft auf dem technologischen Fortschritt und seiner Diffusion in betriebliche Prozesse. Weniger Beachtung finden die Bestrebungen der Betriebe, benötigte Kompetenzen zu vermitteln. In diesem Beitrag wird mithilfe des BIBB-Qualifizierungspanels der Zusammenhang zwischen betrieblicher Kompetenzförderung und Technologienutzung untersucht.**

## Investitionen in Bildung und Technologie – eine Frage der Größe?

Beschäftigte spielen bei der digitalen Transformation eine wichtige Rolle, da sie über langjährige Erfahrung verfügen und ihre erworbenen Kompetenzen bei der Gestaltung des Wandels einbringen können (vgl. PFEIFFER 2018). Daher soll der Zusammenhang zwischen der Förderung von Mitarbeiterkompetenzen und dem Digitalisierungsgrad in Unternehmen untersucht werden. Größere Betriebe verfügen eher über die Möglichkeit, Weiterbildungen anzubieten (vgl. JANSSEN/LEBER 2015) und in digitale Technologien zu investieren (vgl. GRIMM/BRITZE 2018). Die deutsche Wirtschaft ist jedoch stark von kleinen und mittelständischen Unternehmen getragen (vgl. SÖLLNER 2016). Daher ist es wichtig zu schauen, ob sich

die Digitalisierung als »ein Spiel der Großen« entpuppt oder kleine Betriebe mithalten können.

## Messung von Bildungsorientierung und Digitalisierungsgrad

Im BIBB-Qualifizierungspanel (vgl. Infokasten) wird zwischen drei Arten der betrieblich geförderten Fort- und Weiterbildung differenziert:

1. Weiterbildungsmaßnahmen in Form von Kursen und Seminaren,
2. nicht kursförmige Weiterbildungsmaßnahmen, wie z. B. Einarbeitung am Arbeitsplatz oder selbstgesteuertes Lernen, sowie
3. Aufstiegsfortbildungen, bei denen anerkannte Fortbildungsabschlüsse und damit formale Höherqualifikationen erworben werden.

Mindestens eine dieser drei Formen wurde 2017 von 78 Prozent der Betriebe unterstützt. 2016 oder 2017 hatten 33 Prozent der Betriebe mindestens eine/-n Auszubildende/-n nach BBiG/HwO und gelten in der Analyse als Ausbildungsbetriebe.

Im BIBB-Qualifizierungspanel wurde zur Ermittlung des betrieblichen Digitalisierungsgrads die Nutzung von 13 Technologien erfasst. Zur quantitati-

ven Einschätzung des Digitalisierungsgrads wurde aus diesen Technologien ein linearer Index erstellt und in eine dreistufige Skala mit niedrigem, mittlerem und hohem Digitalisierungsgrad umgewandelt (vgl. WELLER/LUKOWSKI/BAUM 2019).

Um den Zusammenhang zwischen Kompetenzförderung und Digitalisierungsgrad zu untersuchen, werden bildungsorientierte und weniger bildungsorientierte Betriebe definiert. Als bildungsorientiert werden Betriebe definiert, die ausbilden und 2017 mindestens eine Form der Fort- und Weiterbildung unterstützt haben. Als weniger bildungsorientiert gelten in der Analyse Betriebe, die derzeit nicht ausbilden und/oder keine Form der Fort- und Weiterbildung unterstützen.

## Betriebliche Bildungsorientierung korreliert mit höherem Digitalisierungsgrad

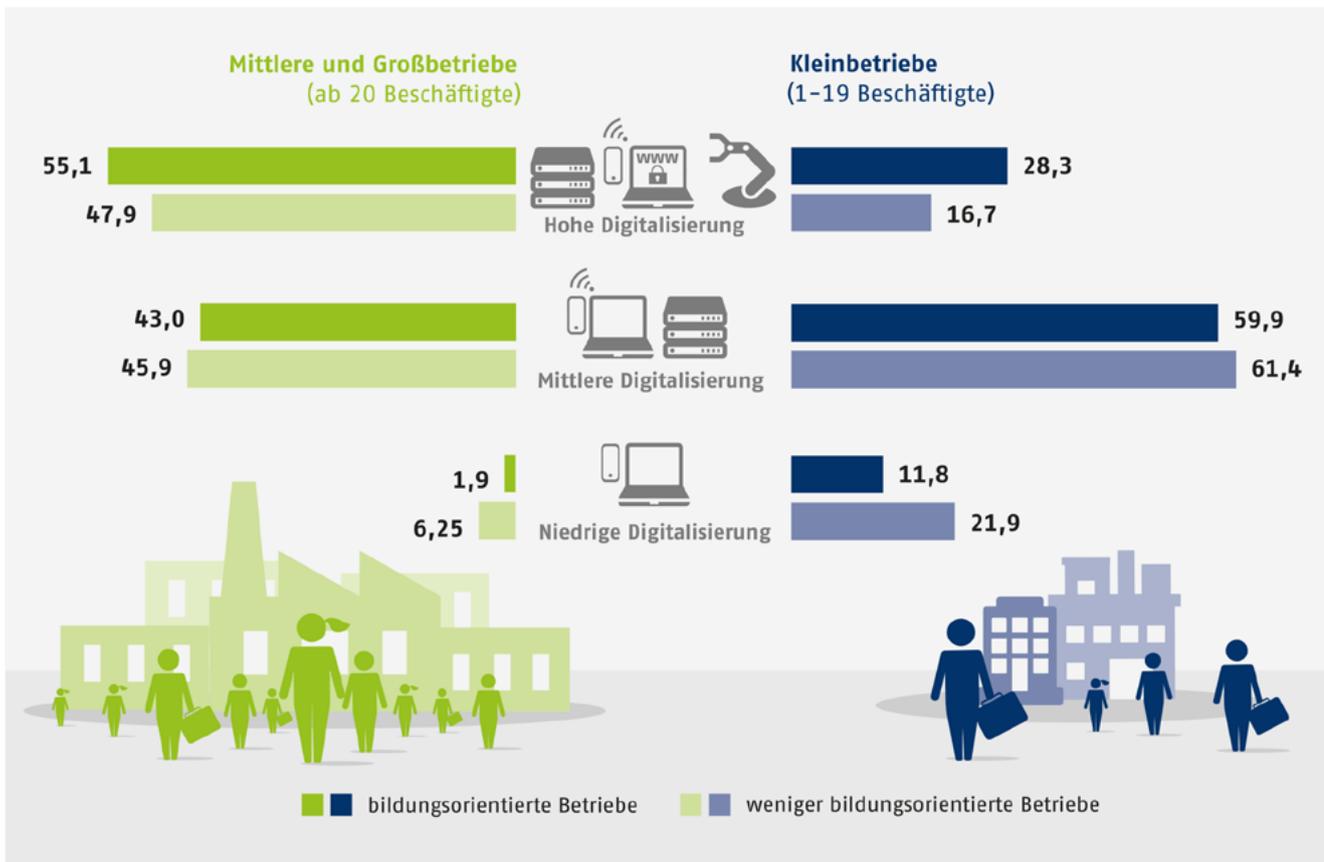
Im Vergleich weisen mehr als doppelt so viele bildungsorientierte Betriebe einen hohen Digitalisierungsgrad auf wie weniger bildungsorientierte. Rund ein Fünftel der weniger bildungsorientierten Betriebe besitzt einen niedrigen Digitalisierungsgrad. Dieser positive Zusammenhang von Bildungsorientie-

### BIBB-Qualifizierungspanel

Das BIBB-Betriebspanel zu Qualifizierung und Kompetenzentwicklung (BIBB-Qualifizierungspanel) ist eine seit 2011 jährlich durchgeführte Befragung, mit der repräsentative Längsschnittdaten zum betrieblichen Qualifizierungsgeschehen in Deutschland erhoben werden. Es nehmen ca. 3.500 Betriebe teil, wobei die Auswahl über eine disproportional geschichtete Zufallsstichprobe aus der Grundgesamtheit aller Betriebe mit mindestens einer/einem sozialversicherungspflichtig Beschäftigten erfolgt. Schwerpunkte der Befragung bilden die Aus- und Weiterbildungsaktivitäten sowie die Rekrutierung von Fachkräften und die Betriebsorganisation. Die Erhebung erfolgt über computergestützte persönliche Interviews (CAPI). 2016 wurde ein fortlaufendes Modul zur Digitalisierung der Berufswelt eingeführt (Infos: [www.bibb.de/qp](http://www.bibb.de/qp)).

Abbildung

Bildungsorientierung und Digitalisierungsgrad nach Betriebsgröße (in Prozent)



Notiz: Betriebsgrößen sind an die Gewichtungsvariable angepasst.

Quelle: BIBB-Qualifizierungspanel, Welle 2018, N = 3.376; querschnittsgewichtete und hochgerechnete Ergebnisse.

und Digitalisierung ist nicht nur durch mittlere und größere Betriebe getrieben. Zwar sind sie in der Regel stärker digitalisiert, trotzdem zeigt sich, dass auch kleinere Betriebe eine höhere Digitalisierung aufweisen, wenn die Qualifizierung von Fachkräften unterstützt wird (vgl. Abb.).

### Weitere Forschung zu den Wirkmechanismen notwendig

Die Ergebnisse zeigen eine signifikant positive Korrelation zwischen der Qualifizierung von Fachkräften und dem betrieblichen Digitalisierungsgrad. Betriebe mit stärkerer Bildungsorientierung nutzen zugleich auch mehr digitale Technologien. Im Rahmen einer betrieblichen Gesamtstrategie spielen sowohl Bildung als auch Digitalisierung eine besondere Rolle. Hervorzuheben

ist, dass sich dies – wenn auch in geringerem Ausmaß – für Kleinbetriebe genauso beobachten lässt wie für mittlere und Großbetriebe. Allerdings ist unklar, wie sich Bildung und Digitalisierung beeinflussen, also ob mehr Bildung eine höhere Digitalisierung nach sich zieht oder umgekehrt. Der Zusammenhang von Digitalisierung und Bildung ist u. a. auch Gegenstand des Interviews mit PROF. DR. RICHARD MÜNCH, das im Rahmen des BIBB-Polarisierungsprojekts durchgeführt wurde.\* Hinsichtlich dieser Dynamik ist weitere Forschung notwendig. ◀

\* Vgl. [www.bibb.de/de/94825.php](http://www.bibb.de/de/94825.php) (Stand: 11.04.2019)

### Literatur

GRIMM, F.; BRITZE, N.: Bitkom Digital Office Index 2018. Eine Studie zur Digitalisierung von Büro- und Verwaltungsprozessen in deutschen Unternehmen. Berlin 2018

JANSSEN, S.; LEBER, U.: Engagement der Betriebe steigt weiter (IAB-Kurzbericht 13/2015). Nürnberg 2015 – URL: <http://doku.iab.de/kurzber/2015/kb1315.pdf> (Stand: 11.04.2019)

PFEIFFER, S.: Industry 4.0: Robotics and Contradictions. In: BILIĆ, P.; PRIMORAC, J.; VALTYSSON, B. (Hrsg.): Technologies of Labour and the Politics of Contradiction. Cham 2018, S. 19–36

SÖLLNER, R.: Der deutsche Mittelstand im Zeichen der Globalisierung. In: Wirtschaft und Statistik (2016) 2, S. 107–119

WELLER, S.; LUKOWSKI, F.; BAUM, M.: Digitalisierung in Betrieben und betriebliche Ausbildung – Ergebnisse aus dem BIBB-Qualifizierungspanel. In: Bundesinstitut für Berufsbildung (Hrsg.): Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2019. Vorläufige Fassung. Bonn 2019, S. 210–213 – URL: [www.bibb.de/datenreport-2019](http://www.bibb.de/datenreport-2019) (Stand: 11.04.2019)