

Markus Bretschneider

Kompetenzen für Nachhaltigkeit und Digitalisierung

Nachhaltigkeit und Digitalisierung gelten derzeit als starke Treiber wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Transformationsprozesse. Aber welche Kompetenzen sind erforderlich, um diese Prozesse erfolgreich gestalten zu können?

Dieser Frage wurde im Rahmen des Vorhabens „Kompetenzanforderungen für Nachhaltigkeit in der beruflichen Bildung im Kontext der Digitalisierung“ am Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) nachgegangen.

Hintergrund

Angestoßen wurde das Vorhaben durch die Nationale Plattform Bildung für nachhaltige Entwicklung, welche aus dem 2017 verabschiedeten Nationalen Aktionsplan Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) hervorgegangen ist. In diesem Rahmen wurde das BIBB vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) mit einer Untersuchung zu Gemeinsamkeiten der bisher unabhängig voneinander betrachteten Kompetenzanforderungen für Nachhaltigkeit und Digitalisierung auf Fachkräfteebene beauftragt. Erarbeitet werden sollten ein Orientierungsrahmen sowie Handlungsempfehlungen für die Ordnungsarbeit und die Bildungspraxis.

Besonderes Interesse galt dabei globalen Wertschöpfungsketten, die digital gesteuert werden und maßgeblich zur Nachhaltigkeit von Produkten, Dienstleistungen und Prozessen beitragen. Hierfür wurden die Berufsfelder Ernährung, Logistik, Textil und Tourismus ausgewählt. Ergänzend wurde der Blick auf ethisch-soziale Aspekte in der Pflege und im Gesundheitshandwerk, hier vor allem im Zusammenhang mit Digitalisierung, gerichtet.

Methode

Im Rahmen einer Literaturrecherche wurden zunächst Kompetenzanforderungen für Nachhaltigkeit

und Digitalisierung separat gesichtet. Dabei bestätigte sich die Annahme, dass es kaum Abhandlungen zu Schnittmengen gibt und dass ethisch-soziale Fragestellungen deutlich unterrepräsentiert sind. Die theoretisch gewonnenen Erkenntnisse flossen in den empirischen Teil der Studie ein, indem in den ausgewählten Berufsfeldern 21 leitfadengestützte Experteninterviews durchgeführt wurden.

Für die Auswahl der Unternehmen waren Nachhaltigkeits- und Digitalisierungsaktivitäten im Sinne einer Vorreiterrolle sowie globale Wertschöpfungsketten mit langen und engen Lieferbeziehungen vorrangig. Interviewt wurden in der Regel die Geschäftsführung, Nachhaltigkeits- und Digitalisierungsbeauftragte sowie Fachkräfte und Auszubildende. Die Ergebnisse der Literaturrecherche und der Fallstudien wurden dann in einem übergreifenden Orientierungsrahmen, angelehnt an die Struktur des Deutschen Qualifikationsrahmens für lebenslanges Lernen (DQR), zusammengeführt und mit Experten und Expertinnen der Sozialpartner sowie von Bund und Ländern in mehreren Workshops validiert.

Orientierungsrahmen

Nachhaltige Prozesse in einem Unternehmen basieren wesentlich auf der kritisch-konstruktiven Reflexion betrieblicher Abläufe und der gemeinsamen Festlegung und Realisierung nachhaltigkeitsbezogener Ziele. Um mögliche Folgen eigenen Handelns zu bewerten und Lösungen für auftretende Probleme auch im Umgang mit Ziel-

konflikten zu entwickeln, bedarf es zunächst eines grundlegenden domänenspezifischen Fach- und Erfahrungswissens sowie entsprechender Fertigkeiten. Dieses stellt die Grundlage für nachhaltiges Handeln dar und hat sich in den Interviews im Textilbereich beispielsweise als „textiles Fachwissen“ für Fachkräfte in der Produktion, ebenso aber auch für ein systematisches Lieferantenmanagement im Hinblick auf Produktions- und Bezugsprozesse inklusive der Durchführung von Auditierungen gezeigt.

Mit dem quantitativen und qualitativen Anwachsen von benötigtem Fachwissen und erforderlichen Fertigkeiten wächst zugleich die Bedeutung von Kompetenzteams, da eine einzelne Person nicht über die Vielfalt benötigter Kompetenzen verfügen kann. Dabei beruht der Austausch von Erfahrungen und das Ausschöpfen von Potenzialen durch Reflexionsprozesse wesentlich auf kommunikativen Fähigkeiten. Ganz allgemein besitzt damit Sozialkompetenz als „Kitt“ für Austauschprozesse eine große Bedeutung, nicht zuletzt im globalen Kontext. Im Sinne von Schlüsselkompetenzen sind Sozialkompetenz und Selbstständigkeit dabei eher domänenübergreifend angelegt.

Wenngleich Digitalisierung nicht automatisch als nachhaltig zu betrachten ist, kann sie mehr Nachhaltigkeit ermöglichen und fördern, indem eine Vielzahl von Prozessparametern erfasst sowie transparent und damit gestalt- und steuerbar gemacht werden. Begünstigt wird nachhaltiges Han-

Foto: metamorworks/Stock/Getty Images Plus via Getty Images



Tabelle: Orientierungsrahmen der Kompetenzen für Nachhaltigkeit in der beruflichen Bildung im Kontext von Digitalisierung

Fachkompetenz	
Wissen	Fertigkeiten
<ul style="list-style-type: none"> ■ Fachwissen ■ Prozesswissen ■ Wissen zum Datenschutz und zur Datensicherheit 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Problemlösekompetenz ■ Kompetenz zur Beschaffung und zum Umgang mit Informationen ■ Sprachkompetenzen ■ digitale Kompetenzen
personale Kompetenz	
Sozialkompetenz	Selbstständigkeit
<ul style="list-style-type: none"> ■ Kommunikationsfähigkeit ■ interkulturelle Kompetenz ■ Teamfähigkeit und Kooperationsfähigkeit 	<ul style="list-style-type: none"> ■ analytisches und vernetztes Denken ■ Kreativität ■ Lernfähigkeit ■ Flexibilität ■ eigenverantwortliches Handeln ■ Reflexions- und Kritikfähigkeit ■ Kompetenz zur Wissensvermittlung

den Transformationsprozessen der jeweiligen Berufsfelder eine Rolle spielen können. Dabei wird nicht zwischen Fachkräften und Führungskräften unterschieden. Diesbezüglich entscheidend ist die konkrete Anwendungssituation, das heißt der jeweilige inhaltliche Kontext, der sich unterschiedlich darstellt.

Handlungsoptionen

Über die ab dem 1. August 2021 in Ausbildungsordnungen verbindlichen Standardberufsbildpositionen „Umweltschutz und Nachhaltigkeit“ sowie „Digitalisierte Arbeitswelt“ hinaus lässt sich der Orientierungsrahmen zunächst im Zuge von Ordnungsverfahren einsetzen, um berufsspezifisch zu entscheiden, ob Kompetenzanforderungen für Nachhaltigkeit und Digitalisierung in Ausbildungsordnungen ausreichend abgebildet sind und gegebenenfalls differenzierter abgebildet werden sollten.

Für die Berufsbildungspraxis können zudem systematisch aufbereitete Beispiele eine methodisch-didaktische Orientierung und Unterstützung für die praktische Ausgestaltung der beruflichen Erstausbildung für Ausbilder und Ausbilderinnen bieten (siehe Kästen). Nicht zuletzt vor diesem Hintergrund erscheint es sinnvoll, bereits entwickelte und eingesetzte Unterstützungsmaterialien im Sinne einer Bestandsaufnahme transparent zu machen und diese für eine möglichst niedrigschwellige Anwendung zusammenzuführen.

Literatur
Biebeler, H.; Kupka, K.; Bretschneider, M.; Görmar, G.; Telieps, J. (2020): Kompetenzanforderungen für Nachhaltigkeit in der beruflichen Bildung im Kontext der Digitalisierung. Abschlussbericht. Bonn

deln in diesem Sinne durch den sicheren Umgang mit digitalisierten und vernetzten Technologien sowie mit Daten. Vor dem Hintergrund komplexer Wertschöpfungsnetze, in denen Veränderungen einzelner Teilprozesse Wirkungen im gesamten System nach sich ziehen können, kommen aber auch einem differenzierten Prozessverständnis sowie analytischem und vernetztem Denken wachsende Bedeutung zu.

Nachhaltigkeit erstreckt sich dabei – zumeist im Kontext von Prozessoptimierungen – auf Klimaneutralität, verringerten Ressourceneinsatz und Umweltschutz, ebenso auf die Rückverfolgbarkeit der Entstehungsbedingungen von Produkten. Sich wandelnde betriebliche Abläufe und Arbeitsrou-

tinen erfordern zudem ein hohes Maß an Lernfähigkeit und Flexibilität. Unter dem Aspekt sozialer Nachhaltigkeit stellen die Arbeitsbedingungen zudem eine relevante Größe dar. Dies gilt insbesondere für den Pflegebereich, in dem die fortschreitende Digitalisierung ethische Anforderungen steigen lässt und das Treffen von Entscheidungen im Umgang mit zu pflegenden Personen etwa im Hinblick auf digitale Überwachungssysteme oder Emotionsroboter erfordert.

Die identifizierten Kompetenzen wurden in einem Orientierungsrahmen zusammengefasst (s. Tabelle). Der Orientierungsrahmen soll auch anderen Berufsfeldern die Möglichkeit bieten, Kompetenzen zu identifizieren, welche in

Beispiel: Lebensmittelwirtschaft

Im Zentrum der Lebensmittelwirtschaft stehen die Beschaffung von Rohwaren und Vorprodukten, deren Verarbeitung zu Lebensmitteln, logistische Prozesse und der Handel mit den erzeugten Produkten. Zur Generierung und Erweiterung von Fach- und Prozesswissen könnten entlang betrieblicher Geschäfts- und Arbeitsprozesse zunächst grundlegende Nachhaltigkeitsaspekte – etwa der regionale Bezug – durch betriebliche Erkundungen recherchiert werden. Versteht man Digitalisierung als Motor und Diener von Nachhaltigkeit, so könnten mit entsprechenden Daten hinterlegte Kennziffern – beispielsweise zum Einsatz von Ressourcen – oder digitale Workflows durch Auszubildende im Team generiert und eingepflegt werden. Auf Grundlage eines solchen Gesamtüberblicks ließen sich dann anhand von Checklisten die konkreten Auswirkungen der Verarbeitung von Rohwaren zu Lebensmitteln am eigenen Arbeitsplatz sowie Einwirkungs- und Gestaltungsmöglichkeiten fall- oder projektbezogen in den Blick nehmen. Die gemeinsame Erörterung von Handlungsalternativen – etwa zu Herstellungsverfahren oder zum Transport von Produkten – schärft zudem analytische Fähigkeiten und kann für mögliche Zielkonflikte zwischen der ökonomischen, ökologischen und sozialen Dimension von Nachhaltigkeit sensibilisieren. Zur Entwicklung kommunikativer Fähigkeiten wäre hier auch ein Austausch mit Führungskräften auf der strategischen Ebene denkbar. Der Kontakt mit Lieferanten sowie Kunden und Kundinnen bietet schließlich die Gelegenheit, Kooperationsfähigkeit zu entwickeln und den Zusammenhang zwischen Konsumverhalten und Produktion zu thematisieren.

Der Autor



Markus Bretschneider
 Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB),
 Bonn
 bretschn@bibb.de