

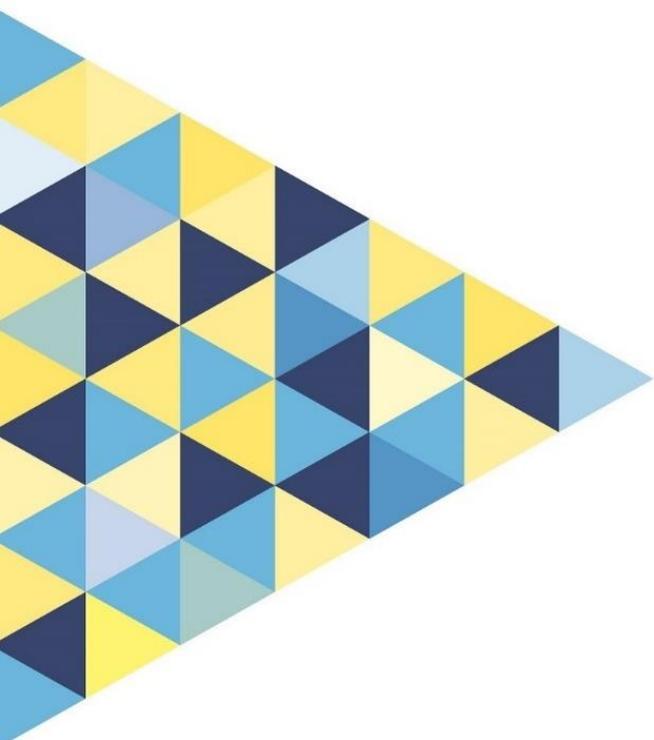
# AUSWAHLBIBLIOGRAFIE

Karin Langenkamp | Markus Linten

## Transformation: Auswirkungen auf die berufliche Bildung

Zusammenstellung aus dem VET Repository

Version: 2.0, Februar 2024



Die vorliegende Auswahlbibliografie zu "**Transformation und ihre Auswirkungen auf die berufliche Bildung**" ist aus dem VET Repository zusammengestellt worden und beinhaltet chronologisch absteigend Literaturnachweise aus den vergangenen Jahren. Bei Online-Publikationen sind die Nachweise über die URL direkt mit den jeweiligen Volltexten verlinkt.

Die Literaturzusammenstellungen zu Themen der Berufsbildung finden Sie im Internet zum Download unter [www.bibb.de/auswahlbibliografien](http://www.bibb.de/auswahlbibliografien).

Das **VET Repository** ist der zentrale Publikationsserver für Berufsbildungsliteratur und unter [www.vet-repository.info](http://www.vet-repository.info) kostenfrei recherchierbar. In ihm weist das Dokumentationsteam des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB) systematisch die deutschsprachige Fachliteratur zu allen Aspekten der Berufsbildung, Berufspädagogik und Berufsbildungsforschung ab dem Erscheinungsjahr 1988 nach. Den Kernbestandteil bildet die bisherige Literaturdatenbank Berufliche Bildung (LDBB), die im Februar 2019 durch das Repository abgelöst wurde. Neben reinen Literaturnachweisen finden Sie im VET Repository einen stetig wachsenden Bestand an Open Access verfügbaren Publikationen. Für den Zeitraum von 1988 bis heute sind 67.000 Literaturnachweise im Repository nachgewiesen, wovon ca. 18.000 direkt mit den jeweiligen Volltexten verlinkt sind. Es werden neben Monografien schwerpunktmäßig Aufsätze aus Zeitschriften und Sammelbänden fachlich ausgewählt und mittels des Berufsbildungsthesaurus, Klassifikation und Abstracts inhaltlich erschlossen.

Unterstützt wird das Repository für die Berufsbildung von der Arbeitsgemeinschaft [Berufsbildungsforschungsnetz \(AG BFN\)](#).

---

## Herausgeber:

Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB)

Robert-Schuman-Platz 3, 53175 Bonn

[www.bibb.de](http://www.bibb.de)



Der Inhalt dieses Werks steht unter einer Creative Commons Lizenz (Lizentyp: Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen - 4.0 international). Weitere Informationen finden Sie im Internet auf der Creative-Commons-Infoseite <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>

**Erstveröffentlichung im Internet: Juni 2023**

---

Vorwort

## **Fluchtpunkt Transformation**

Liebe Leserinnen und Leser,

dieses Vorwort beschäftigt sich mit einem Nachwort, nämlich einem Begriff, der als Substantiv nicht ohne qualifizierende Vorwörter und Adjektive auskommt, die den Kontext einrahmen: „Transformation“ (lateinisch von transformare = „umformen“). Wie lässt sich dieser Begriff historisch einordnen und welche Rolle kommt der Berufsbildung bei transformativen Prozessen zu?

### **Transformationen 2. Grades**

Nach Stalins Tod sind jede Menge Fälschungen (also eigentlich: „Umformungen“) selbst von Umformungen bekannt geworden. Das deutsche Nachrichtenmagazin „Der Spiegel“ berichtet auf S. 60 seiner Ausgabe vom 30.08.1961, dass in der Moskauer „Botanischen Zeitschrift“ die „Umzüchtung“ von Kiefern in Fichten als gefälscht diskutiert wird. Auch die „Angaben über die Transformation von Weizen in Gerste entbehrten ebenfalls der Bestätigung.“ Dies beweist zwar, dass Umformungen von Umformungen, also quasi Transformationen 2. Grades möglich sind und dass Trans=Formation auch De=Formation bedeuten kann. Mehr zum Begriff Transformation hatte der Spiegel im Jahre 1961 allerdings nicht zu bieten. Wie das Korpusrecherche- und -analysesystem COSMAS II (Corpus Search, Management and Analysis System)<sup>1</sup> des Leibniz-Instituts für Deutsche Sprache ausweist, wird auch in den nächsten Jahrzehnten wenig transformiert in der deutschen Artikellandschaft.

Das ändert sich schlagartig ab 2011, als sich die Anzahl der Artikel, in denen der Begriff der Transformation eine Rolle spielt, plötzlich verdreifacht. Getriggert wird das Thema „Transformation“ von Krisen, Katastrophen und technologischen Entwicklungen, vor allem dem arabischen Frühling, der Eurokrise, der Nuklearkatastrophe von Fukushima sowie technologisch von Stichworten wie Soziale Netzwerke / Messenger-Dienste, Industrie 4.0 (Erstmals Thema auf der Hannover Messe 2011) oder KI und Softwareentwicklung ("Software frisst die Welt", Der Spiegel vom 01.08. 2011, S. 11). Mit qualifizierenden Adjektiven erscheint Transformation jetzt als gesellschaftliche Transformation, digitale Transformation oder ökologische Transformation. Der damalige Direktor des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung (PIK) und Vorsitzender des Wissenschaftlichen Beirats der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) Hans Joachim Schellnhuber spricht vom „Beginn eines tiefgreifenden Wandels“, der im Licht von Fukushima einen „Masterplan für die gesellschaftliche Transformation“ erfordere ("Diktatur des Jetzt", Der Spiegel vom 21.03.2011, S. 28).

### **Klima- und Zeitenwenden**

Zwischen 2011 und 2022 verdreifacht sich die Anzahl „transformationshaltiger“ Artikel im Spiegel nochmals und fokussiert im Jahre 2022 auf die Attribute grüne, ökologische, sozial-

---

<sup>1</sup> <https://www2.ids-mannheim.de/cosmas2/uebersicht.html> (letzter Abruf am 26.06.2023)

ökologische, technologische, digitale oder große Transformation, deren Kosten allerdings gleichermaßen größer werden, vor allem wegen steigender Energiepreise als unmittelbarer Folge des russischen Angriffskriegs gegen die Ukraine.

ChatGPT fasst die 76 „Transformationstreffer“ in 56 Spiegel-Artikeln des Jahrgangs 2022, die auf einer Suche im „W-Archiv der geschriebenen Sprache“, dem Hauptarchiv der insgesamt 18 Archive umfassenden COSMAS II-Korpora-Sammlung des Leibniz-Instituts für Deutsche Sprache beruhen, wie folgt zusammen:

„In den gegebenen Aussagen wird deutlich, dass die grüne Transformation ein zentraler Fokus ist. Der Sprecher betont den umfassenden Plan für diese Transformation, der jedoch mit hohen Kosten verbunden ist. Es wird auch darauf hingewiesen, dass die Transformation zur klimaneutralen Wirtschaft ein fordernder Weg ist, den Deutschland nun beschreitet. Die Aussagen verdeutlichen die Bedeutung der Transformation in Bezug auf Umweltschutz, wirtschaftlichen Erfolg und die Notwendigkeit einer koordinierten Vorgehensweise.“  
Das trifft es – nach menschlicher Prüfung – sehr gut.

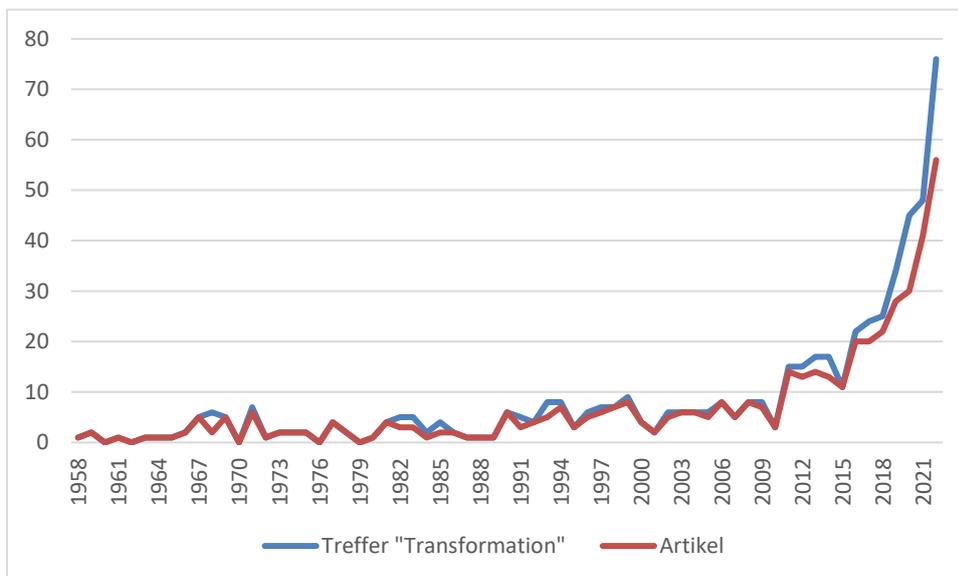


Tabelle 1: Suche nach dem Begriff „Transformation“ in Artikeln des Magazins Der Spiegel der Jahrgänge 1958 bis 2022. Quelle: W-Archiv der geschriebenen Sprache des Leibniz-Instituts für deutsche Sprache. Eigene Darstellung

## Sozial-ökologische Transformation

Im Koalitionsvertrag<sup>2</sup> der derzeitigen Bundesregierung nimmt die „Transformation“ einen bedeutenden Stellenwert ein. In Kapitel „III. Klimaschutz in einer sozial-ökologischen Marktwirtschaft“ steht Deutschland vor „tiefgreifenden Transformationsprozessen im globalen Wettbewerb – von der Dekarbonisierung zur Einhaltung des 1,5-Grad-Pfads über die digitale Transformation bis hin zum demografischen Wandel“ (Koalitionsvertrag 2021:24). In den Unterabschnitten „Transformation der Automobilindustrie“, „Klima,

<sup>2</sup> Vgl. Koalitionsvertrag (2021): Koalitionsvertrag 2021 – 2025 zwischen der Sozialdemokratischen Partei Deutschlands (SPD), BÜNDNIS 90 / DIE GRÜNEN und den Freien Demokraten (FDP): Mehr Fortschritt wagen. Bündnis für Freiheit, Gerechtigkeit und Nachhaltigkeit. Bonn 2021. URL: <https://www.bundesregierung.de/resource/blob/974430/1990812/1f422c60505b6a88f8f3b3b5b8720bd4/2021-12-10-koav2021-data.pdf?download=1> (letzter Abruf am 26.06.2023)

Energie, Transformation“ sowie „Transformation der Wirtschaft“ werden diese Bereiche besonders hervorgehoben. Um die notwendigen Transformationsprozesse anzuschieben, hat die im Koalitionsvertrag vereinbarte „Allianz für Transformation“ 2022 ihre Arbeit aufgenommen. Im Mittelpunkt dieses „Leitdialogs“ mit Vertreterinnen und Vertretern aus Wirtschaft, Gewerkschaften und Verbänden stehen die Themen „Klimaneutralität und Ressourceneffizienz“, „digitale Innovation und technologische Souveränität“, „moderner und resilienter Staat“ sowie „eine innovationsoffene Gesellschaft“.<sup>3</sup>

### **Allianz für Transformation**

Das BIBB beschäftigt sich seit Jahren mit Themen der Transformation, sei es in Bezug auf Digitalisierung und technologischen Wandel, sei es im Rahmen der Nachhaltigkeit in der Berufsbildung, oder bezogen auf das Thema Klimawandel und Dekarbonisierung. Dazu wurden und werden zahlreiche Projekte durchgeführt<sup>4</sup>. Es ist im letzten Jahr eingeladen worden, in der vom Bundeskanzleramt initiierten „Allianz für Transformation“ mitzuarbeiten und hat in den Beratungen der „Taskforce Fachkräfte“ an der „Roadmap zur Sicherung der Verfügbarkeit von Fachkräften im Rahmen der Transformation des Energiesystems“ seinen Sachverstand eingebracht. In den Empfehlungen der Taskforce liegt in Punkt 1 „Attraktive Karrierepfade und Quereinstiege“ der Fokus darauf, „attraktive Berufsbilder und Karrierepfade in der Energiewende weiterzuentwickeln und zu kommunizieren“<sup>5</sup>. Hier sind die Sozialpartner gefordert, in Zusammenarbeit mit den Ressorts und dem BIBB Vorschläge zu arbeiten. Konkrete Projektüberlegungen seitens des BIBB liegen vor und könnten - die Mitarbeit der Sozialpartner vorausgesetzt - sofort von der Skizze in die Umsetzung transformiert werden. Darüber hinaus wird das BIBB im Januar 2024 eine Fachtagung zum Thema Transformation durchführen, die derzeit vorbereitet wird.

### **„Was kommt da noch?“**

Die vorliegende Auswahlbibliografie vermittelt einen Überblick über verschiedene Aspekte von Transformation, die sich aus Sicht der beruflichen Bildung und getriggert durch Digitalisierung, Klimawandel und Energiewende, mit Fragen von Qualifizierung und Beschäftigung in einer digitalen Arbeitswelt, oder mit sich verändernden Formen des Lernens, Lehrens und Ausbildens beschäftigen. Alle genannten Subthemen weisen eine sehr hohe Dynamik auf und führen unweigerlich zu der Frage: „Was kommt da noch?“ Darauf kann diese Literaturzusammenstellung selbstverständlich keine Antwort geben, aber im Idealfall einige Denkanstöße beitragen.

Mir scheint, dass angesichts der großen Herausforderungen die „Umwandlung von Kiefern in Fichten“ zurecht in den Hintergrund geraten ist. War sie vielleicht Teil des Problems...?

---

<sup>3</sup> Vgl. Bundesregierung (2022): Auftakt der „Allianz für Transformation“- Klimaneutrale Wirtschaft, Digitalisierung und nachhaltige Arbeit im Fokus. Pressemitteilung vom 14. Juni 2022. URL: <https://www.bundesregierung.de/breg-de/schwerpunkte/klimaschutz/allianz-fuer-transformation-2052168> (letzter Abruf am 26.06.2023)

<sup>4</sup> Vgl. BIBB-Internetseite „Technologie, Digitalisierung und Qualifikation“. URL: <https://www.bibb.de/de/47.php> (letzter Abruf am 26.06.2023)

<sup>5</sup> Vgl. AfT - Allianz für Transformation (2023) – Taskforce Fachkräfte: Roadmap zur Sicherung der Verfügbarkeit von Fachkräften im Rahmen der Transformation des Energiesystems. Juni 2023 (unveröffentlichtes Dokument)

Viel Spaß beim Lesen wünscht

**Henrik Schwarz**

**Leiter des Arbeitsbereichs 2.4, „Elektro-, IT- und naturwissenschaftliche Berufe“**

**Bonn, Juni 2023**

**2023**

**7.8.166 - DiWaBe - Digitalisierung und Wandel der Beschäftigung : Forschungsprojekt: Abschlussbericht** / Dorau, Ralf; Alda, Holger; Helmrich, Robert; Tiemann, Michael. Bonn : Bundesinstitut für Berufsbildung, 2023.

In: BIBB Projektberichte. 1 Online-Ressource (22 Seiten)

[https://res.bibb.de/vet-repository\\_781025](https://res.bibb.de/vet-repository_781025)

"Es wird die These untersucht, ob Digitalisierung dazu führt, dass weniger Tätigkeiten mit geringer Qualifikation zur Verfügung stehen. Dies würde, so die Vermutung, dann eine weitere Abwertung geringqualifizierter Tätigkeiten nach sich ziehen, auch da hier ein vergleichsweise großes Arbeitskräftepotenzial zur Verfügung steht. Dadurch entstünden vermehrt prekäre Beschäftigungsverhältnisse mit geringem Einkommen oder befristete Verträge treten häufiger auf. Für die Analyse wurde ein Datensatz genutzt, der Angaben zu Betrieben und Beschäftigten beinhaltet, sowohl auf Basis von Befragungen als auch von amtlichen Daten. Die Ergebnisse bestätigen zwar, dass digitalisierte Arbeitsplätze mit höherem Ausbildungsniveau einhergehen. Entgegen der Annahme gilt dies aber nur eingeschränkt für die Digitalisierung des Betriebs. Denn gerade geringqualifizierte Fachkräfte finden sich keinesfalls seltener in stärker digitalisierten Betrieben. In diesen Betrieben gibt es einen zumindest gleich hohen Bedarf nach diesen Arbeitskräften, deren Arbeitsplätze im Gegensatz zu den Höherqualifizierten nicht stärker digitalisiert sind. Da kein geringerer Bedarf gering- oder unqualifizierter Arbeitskräfte zu bestehen scheint, entsteht in diesem Bereich kein verstärkter Druck auf die Löhne. Daher ist der Anteil prekärer Beschäftigung in diesen Betrieben nicht erhöht. Insgesamt erscheint die Auswirkung der Digitalisierung entgegen der ursprünglichen Annahme relativ neutral für die berufliche Integration Geringqualifizierter." (BIBB-Autorenreferat).

**Auszubildende entscheiden sich zunehmend für Berufe mit umweltfreundlichen Tätigkeiten : Ausbildungsmarkt und ökologische Transformation** / Brixy, Udo; Janser, Markus; Mense, Andreas. 2023.

In: IAB-Kurzbericht : aktuelle Analysen aus dem Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung ; 2023,19. 1 Online-Ressource (8 Seiten)

<https://bibb-dspace.bibb.de/rest/bitstreams/34339947-ed72-43d7-a6ab-844cfc553228/retrieve>

„Der Klimawandel erfordert eine Umstrukturierung der Volkswirtschaft hin zu ökologisch nachhaltigeren Technologien mit weitgehendem Verzicht auf fossile Energien. Dadurch steigt auch der Bedarf an bestimmten Fachkräften. Der dualen Ausbildung kommt zur Deckung dieses Bedarfs eine besonders wichtige Rolle zu. Wie kann der Umbau aber gelingen, wenn in den nächsten Jahren besonders viele Beschäftigte in Rente gehen und gleichzeitig die Zahl der Schulabgänger\*innen eher klein ist? Die Autoren untersuchen in diesem Kurzbericht, wie sich der Ausbildungsmarkt für Berufe mit umwelt- und klimafreundlichen Tätigkeiten seit 2013 entwickelt hat." (Autorenreferat; BIBB-Doku).

**Berufliche Bildung für eine innovative Energiewende: Problemaufriss** / Schlicht, Juliana. 2023.

In: Berufsbildung : Zeitschrift für Theorie-Praxis-Dialog. - 77 (2023), H. 197, Seite 36-39

„Die so genannte „Energiewende“ wird aktuell stark diskutiert. Im Rahmen des vom BMVg finanzierten dtec.bw-Forschungsprojektes KoDiA wird untersucht, welche digital gestützten Weiterbildungsformate geeignet sind, diesen Umbau zu unterstützen. Im Folgenden werden das Projekt, bisherige Ergebnisse und das weitere Vorgehen dargestellt.“ (Autorenreferat; BIBB-Doku).

**Betriebliche Transformation gestalten : Konzepte und Umsetzungen für die Zukunftsfähigkeit von Unternehmen** / Borchers, Sebastian (Hrsg.); Verweinen, Marcel (Hrsg.) -München : Hanser, 2023. – 9783446473997. 352 Seiten

"Digitalisierung, Dekarbonisierung, demografischer Wandel: Die '3D' verändern die Art und Weise, wie wir leben und arbeiten. Zwar ist dieser Wandel auch im Privaten spürbar, doch nirgendwo erleben wir seine Folgen so direkt und unmittelbar wie im Arbeitsleben: Geschäftsmodelle, Produkte, Prozesse und Dienstleistungen nahezu aller Wirtschaftszweige sind im Umbruch - mit entsprechenden Auswirkungen auf die Beschäftigten. Die Bewältigung des Strukturwandels ist eine der großen Aufgaben unserer Zeit. In Anbetracht der Tragweite und Geschwindigkeit der Veränderungen sind die Fähigkeiten und das Wissen der Mitarbeiter:innen wichtiger denn je. Wie gelingt es Unternehmen, als Gewinner aus dieser Transformation hervorzugehen und die Beschäftigten auf dem Weg von der 'alten' in die 'neue' Arbeitswelt mitzunehmen? Wie können wir als Gesellschaft den Wirtschaftsstandort Deutschland zukunftsfähig machen und den sozialen Zusammenhalt stärken? Die Autor:innen dieses Buches weisen den Weg durch das weite Feld betrieblicher Transformation und zeigen erprobte und praxisnahe Ansätze zum erfolgreichen Umgang mit Veränderungsprozessen auf. Als Expert:innen aus dem Umfeld des Continental Institut für Technologie und Transformation (CITT) beleuchten sie das Thema aus verschiedenen Perspektiven - von der Bedarfsanalyse und Aktivierung der Beschäftigten über die Durchführung der Qualifizierung bis hin zum Aufbau einer Infrastruktur für modernes Lernen." (Verlag).

**Betriebliche Weiterbildung als Handlungsfeld der Betriebsräte in Zeiten der Transformation : eine Analyse der WSI-Betriebs- und Personalrätebefragung** / Erol, Serife; Ahlers, Elke. 2023.

In: Policy Brief ; 2023,004. , 1 Online-Ressource (23 Seiten)

[https://www.boeckler.de/fpdf/HBS-008599/p\\_wsi\\_pb\\_77\\_2023.pdf](https://www.boeckler.de/fpdf/HBS-008599/p_wsi_pb_77_2023.pdf)

„Für Betriebsräte ist Fort- und Weiterbildung ein Dauerthema. Schließlich sind

Qualifikationen auf der Höhe der Zeit entscheidend für die Beschäftigungschancen von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern. Mitbestimmte Betriebe tun insgesamt mehr für die Qualifizierung ihrer Beschäftigten als solche ohne Mitbestimmung. Trotzdem halten zahlreiche Betriebsräte die Weiterbildungsanstrengungen ihrer Unternehmen nicht für ausreichend. Das ergibt eine neue Studie des Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Instituts (WSI) der Hans-Böckler-Stiftung. In jedem zweiten Betrieb bemüht sich der Arbeitgeber, die Beschäftigten für aktuelle Anforderungen zu qualifizieren, zeigt die Untersuchung, die auf einer Umfrage unter mehr als 2700 repräsentativ ausgewählten Betriebsräten basiert. Nur knapp 43 Prozent der Unternehmen betreiben laut Beschäftigtenvertreter\*innen eine langfristige Planung der Qualifizierung, die strategisch darauf abzielt, die Beschäftigten auch fit zu machen für zukünftige Anforderungen. Doch auch wenn mitbestimmte Betriebe damit im Mittel besser abschneiden als nicht mitbestimmte: Auch dort gibt es nach Einschätzung der Mitte bis Ende 2021 befragten gut 2700 Betriebsräte auch bei wichtigen Rahmenbedingungen noch häufig Luft nach oben. Lediglich knapp 48 Prozent gaben an, der Arbeitgeber unterstütze Beschäftigte bei der Weiterbildung finanziell ausreichend. Und nur gut 38 Prozent konstatieren, den Beschäftigten werde genug Zeit eingeräumt, sich weiterzubilden. Vor dem Hintergrund dieser Ergebnisse bewerten die WSI-Forscherinnen den Gesetzentwurf zur Weiterbildung in Zeiten beschleunigter Transformation als wichtigen Schritt in die richtige Richtung.“ (Textauszug; BIBB-Doku).

### **Braucht Digitalisierung Akademisierung? – Zur Rollentransformation industrieller Fachkräfte / Thies, Lena. 2023.**

In: Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online. - (2023), H. 45, Seite 1-25

[https://www.bwpat.de/ausgabe45/thies\\_bwpat45.pdf](https://www.bwpat.de/ausgabe45/thies_bwpat45.pdf)

„Vor dem Hintergrund interner und externer Veränderungstreiber, werden die Arbeitsprozesse und Tätigkeiten industrieller Fachkräfte zunehmend digitalisiert. Damit einher geht eine Transformation betrieblicher Rollenanforderungen in Bezug auf Qualifikation und Kompetenz. Im Rahmen einer Interviewstudie, die exemplarisch in der Berufsgruppe Industrial Engineering des Volkswagen Konzerns durchgeführt wurde, konnte in Bezug auf die industriellen Fachkräfte die digitalisierungsbedingte Forderung nach mehr akademisch-qualifizierten Beschäftigten und eine Verdrängung beruflich-qualifizierter Beschäftigter festgestellt werden. Darauf basierend geht der Beitrag der Frage nach, ob die Digitalisierung zu erhöhten Qualifizierungsanforderungen führt, die nur im Kontext eines Studiums erworben werden können?“ (Autorenreferat; BIBB-Doku).

### **Care Work in der gesellschaftlichen Transformation : Beschäftigung, Bildung, Fachdidaktik / Friese, Marianne; Braches-Chyrek, Rita. Bielefeld : wbv Media GmbH & Co. KG, 2023. - 978-3-7639-7320-0**

In: Berufsbildung, Arbeit und Innovation ; Band 71. , 1 Online-Ressource (273 Seiten)

<https://bibb-dspace.bibb.de/rest/bitstreams/d498a137-7688-43c4-939a-332470d1e6de/retrieve>

"Der Sammelband erweitert die bisherigen Diskurse zur Modernisierung personenbezogener Dienstleistungsberufe aus Sicht der Berufsbildungswissenschaft und der berufspädagogischen Praxis. Die Beiträge geben Impulse für die Gestaltung struktureller, fachlicher und didaktischer Herausforderungen, unterbreiten Gestaltungsvorschläge für Ausbildung und Lehre und benennen Forschungs- und Entwicklungsdesiderate. Neben theoretischen Fundierungen zeigen Umsetzungsbeispiele aus den Bereichen Pflege, Soziale Arbeit und Hauswirtschaft, wie der Transformationsprozess gelingen kann und bereichern so die gegenwärtige sozial- und berufsbildungswissenschaftliche Fachdebatte." (Verlag, BIBB-Doku).

**Digitalisierte Arbeitswelt und Konsequenzen für die berufliche Erstausbildung** / Becker, Matthias; Spöttl, Georg; Windelband, Lars. 2023.

In: Bildung und Beruf : Zeitschrift des Bundesverbandes der Lehrkräfte für Berufsbildung - 6 (2023), H. 1, Seite 6-15

„Bisherige Forschungsarbeiten zur Digitalisierung und zu Industrie 4.0 belegen übereinstimmend einen bedeutenden und nachhaltigen Einfluss auf das gesellschaftliche Zusammenleben, die wirtschaftliche Entwicklung und die Arbeitsgestaltung. Es wird daher zur zentralen Frage, die technologischen, ökonomischen, sozialen und arbeitsbezogenen Folgen genauer zu analysieren, um tiefere Einblicke in die zu erwartenden Anforderungen zu erhalten. Gewonnene Erkenntnisse ermöglichen Rückschlüsse auf Auswirkungen auf die Berufsbildung und führen zu Vorschlägen für eine zukunftsfeste und praxisgerechte Gestaltung von Berufen sowie Bildungs- und Qualifizierungsprozessen.“ (Autorenreferat; BIBB-Doku).

**Digitalisierung und Nachhaltigkeit gestalten lernen : Beiträge der BAG-Tagung „All Days For Future - Energievielfalt in der gewerblich-technische Berufsbildung“** / Grimm, Axel; Mahrin, Bernd; Neustock, Ulrich; Reichwein, Wilko; Schütt-Sayed, Sören; Vollmer, Thomas. Bielefeld : wbv Media GmbH & Co. KG, 2023. - 978-3-7639-7350-7

In: Berufsbildung, Arbeit und Innovation ; Band 69. , 1 Online-Ressource (379 Seiten)

<https://bibb-dspace.bibb.de/rest/bitstreams/3f82f8e6-5c49-49c8-853f-37e98774f1c4/retrieve>

"Der Sammelband dokumentiert die Beiträge der 31. Fachtagung der Bundesarbeitsgemeinschaften für Berufsbildung in den Fachrichtungen Elektro-, Informations-, Metall- und Fahrzeugtechnik. Unter dem Motto 'ALL DAYS FOR FUTURE' werden betriebliche Anforderungen an die gewerblich-technische Berufsschulbildung um

die Themen Digitalisierung und Nachhaltigkeit erweitert. Die Berufsbildung muss die Auszubildenden in Zeiten von Energiekrise, Klimawandel und Artensterben sowie der Digitalisierung der Arbeitswelt und Gesellschaft durch neue hybride Lehr-/Lernarrangements auf ein nachhaltiges Berufshandeln vorbereiten. In den Beiträgen dieses Bandes werden Fragen der Veränderungen von Aus- und Weiterbildung, der Fachkräftesicherung, der Schulorganisation, der Ausstattung und des Unterrichts sowie der Vernetzung beruflicher Ausbildungsangebote werden ebenso thematisiert wie die Neuordnung der IT-Berufe." (Verlag, BIBB-Doku).

**Fit für digitale Welten? : Berufswünsche vs. Zukunftschancen: Wie zukunftsfähig die Berufswünsche von Jugendlichen sind / Ziegler, Martina. 2023.**

In: Lernen fördern : Zeitschrift im Interesse von Menschen mit Lernbehinderungen. - 43 (2023), H. 1, Seite 6-9

„Wer denkt, dass die Top-Berufswünsche von Jugendlichen im 21. Jahrhundert in erster Linie Influencerin und Social-Media-Manager oder Fußballstar und Top-Model sind, täuscht sich. Trotz aller Digitalisierung, entsprechender Träume und zunehmend digitalen sozialen Interaktionen sehen sich viele Kinder und Jugendliche nach wie vor in eher klassischen, traditionellen Berufen. Klingt nach einem gut vorgezeichneten und sicheren Weg? Nur bedingt. Denn durch Digitalisierung und Automatisierung wird sich auch unsere Berufswelt in Zukunft immer weiter verändern. Dabei werden sich auch „klassische“ Berufsfelder (weiter) verändern und teilweise vielleicht sogar verschwinden. Aber welche Berufe bieten auch in Zukunft noch gute Arbeitschancen und damit Teilhabechancen? Welche Berufe werden dazu vielleicht auch noch angemessen bezahlt sein und bieten gute, sichere Arbeitsbedingungen? Wie genau wird sich unsere Gesellschaft und damit auch unsere Arbeitswelt weiterentwickeln? Darüber kann selbstverständlich nur spekuliert werden. Schließlich zeigen die letzten Jahre und Jahrzehnte, wie schnell sich durch die Digitalisierung Technik und damit auch Gesellschaft und Arbeitsbedingungen ändern können. Innovationsschübe und technologischer Fortschritt, klimatische Veränderung, internationale Konflikte ebenso wie soziale und wirtschaftliche Entwicklungen werden auch weiterhin zu neuen Herausforderungen führen. Traditionelle Berufe verschwinden oder verändern sich, zugleich entstehen neue Bedarfe... Was dies für die einzelnen Bereiche und Branchen bedeutet, kann niemand mit hundertprozentiger Genauigkeit vorhersagen. Dennoch lassen sich einige Tendenzen ablesen, die bei der Berufswahl hilfreich sein können.“  
(Autorenreferat; BIBB-Doku).

**Fokus berufliche Lernfabriken – Einblicke in neue Lernräume der beruflichen Bildung /**

Anselmann, Sebastian; Windelband, Lars; Faßhauer, Uwe. 2023.

In: Bildung und Beruf : Zeitschrift des Bundesverbandes der Lehrkräfte für Berufsbildung - 6 (2023), H. 6, Seite 198-205

Die Autoren berichten in ihrem Beitrag von einer empirischen Evaluationsstudie, die im Rahmen der Qualitätsoffensive Lehrerbildung den Fragen nach, wie die Lernfabriken inzwischen genutzt, welche didaktischen Komponenten verwendet werden und welche Gelingensbedingungen oder Hemmnisse bei der Gestaltung von Lernfabriken auftreten. Die Ergebnisse zeigen, dass viele Schulen noch in der Einführungsphase sind und dass die Implementierung einer Lernfabrik mit zahlreichen Herausforderungen für die Schule verbunden ist. (BIBB-Doku).

**Der Gender Digital Gap in Transformation? : Verwendung digitaler Technologien und Einschätzung der Berufschancen in einem digitalisierten Arbeitsmarkt / Lott, Yvonne. 2023.**  
In: WSI Report ; 81. 1 Online-Ressource (21 Seiten)  
<https://bibb-dspace.bibb.de/rest/bitstreams/8d5dbfcc-3d28-42b0-9491-f62d79a0b9ce/retrieve>

„Die digitale Transformation kann die Geschlechterungleichheit auf dem Arbeitsmarkt verstärken - und zwar aufgrund des bestehenden Gender Digital Gap. Der vorliegende Report zeigt auf Basis der aktuellen Welle des Nationalen Bildungspanels, dass der Gender Digital Gap bei der Verwendung von Computersoftware bzw. vernetzten digitalen Technologien am Arbeitsplatz und hinsichtlich der Einschätzung der eigenen Berufschancen in einem digitalisierten Arbeitsmarkt existiert. In diesen Bereichen sind in erster Linie Frauen in Teilzeit benachteiligt. Damit liefert der Report erste empirische Evidenz für einen bestehenden Gender Part-Time Digital Gap.“ (Autorenreferat; BIBB-Doku).

**Grundlagen der modernen beruflichen Bildung : Mitgestalten der Arbeitswelt / Rauner, Felix. Bielefeld : wbv Media GmbH & Co. KG, 2023. - 978-3-7639-7447-4, XIII, 1152 Seiten**

"Schlanke Organisationsstrukturen in der Arbeitswelt erfordern mitdenkende Arbeitnehmer und Arbeitnehmerinnen, die die Prozesse der Arbeitswelt mitgestalten. Die berufliche Bildung setzt diese Anforderungen in einem neuen Leitbild um. Felix Rauner zeichnet in seinem Buch die Grundlagen für das veränderte Zusammenspiel von Arbeit, Technik und Bildung nach. Er zeigt, welchen Einfluss die Leitidee von der Mitgestaltung der Arbeitswelt auf die Berufsbildungsplanung und -forschung sowie auf die Gestaltung beruflicher Bildungsprozesse hat. In der Neuauflage seines Grundlagenwerks aus dem Jahr 2017 werden aktuelle Forschungsergebnisse sowie Erkenntnisse aus dem Wandel der Arbeitswelt der letzten Jahre vorgestellt. Ein besonderer Schwerpunkt ist die Kompetenzdiagnostik nach der COMET-Methode. Damit werden auch Fähigkeiten in den Bereichen Nachhaltigkeit, Kreativität und Sozialverträglichkeit, die immer mehr an Bedeutung gewinnen, berücksichtigt." (Verlag, BIBB-Doku).

**Kompetent in die Zukunft? : Junge Menschen über ihre Vorbereitung auf ein Leben in Digitalität ; eine Befragung im Auftrag der Vodafone Stiftung Deutschland.** - Düsseldorf : Vodafone Stiftung, 2023., 1 Online-Ressource (35 Seiten)  
<https://www.vodafone-stiftung.de/wp-content/uploads/2023/03/VSD-Jugendstudie-Kompetent-in-die-Zukunft.pdf>

„Junge Menschen aller sozialen Schichten blicken positiv in die digitale Zukunft: 69 Prozent erwarten, dass die Digitalisierung positive gesellschaftliche Entwicklungen anstößt und 79 Prozent sehen Vorteile für ihre persönliche Entwicklung. Zudem stufen 79 Prozent digitale Kompetenzen als unverzichtbar für die Zukunft ein. Geht es jedoch um die Vorbereitung auf die digitale Zukunft, fühlen sich vor allem Berufseinsteiger schlecht vorbereitet. Passend dazu bewertet über die Hälfte der Schüler:innen die digitale Ausstattung an Schulen als unzureichend. Das sind die Ergebnisse einer repräsentativen Studie im Auftrag der Vodafone Stiftung Deutschland, für die über 2.000 junge Menschen zwischen 14 und 24 Jahren befragt wurden.“ (Hrsg.; BIBB-Doku).

**Kompetenzanforderungen an das betriebliche Ausbildungspersonal : am Beispiel des digitalen Wandels zu Industrie 4.0** / Wolff, Florian. Bielefeld : wbv Media GmbH & Co. KG, 2023. - 978-3-7639-7306-4  
In: Berufsbildung, Arbeit und Innovation / Dissertationen, Habilitationen ; Band 71. , 1 Online-Ressource (416 Seiten)  
<https://bibb-dspace.bibb.de/rest/bitstreams/e92f6463-9901-4e7b-b1a2-e7003a7c62f9/retrieve>

"Grundlage der Veröffentlichung ist die Analyse von Kompetenzstrukturmodellen für berufliches Bildungspersonal, die der Autor in ein eigenes Modell überführt. Diesen Entwurf erweitert er um Kompetenzanforderungen aus den Rahmenplänen zur Ausbilder-Eignungsverordnung und 'Geprüfter Aus- und Weiterbildungspädagoge/Geprüfte Aus- und Weiterbildungspädagogin' sowie eine Meta-Analyse ausgewählter Studien zu Industrie 4.0. Abschließend gibt eine ausführliche Fallstudie Einblick in die geforderten Kompetenzen eines großen Industriebetriebs und beleuchtet dabei auch die Perspektive des Ausbildungspersonals selbst." (Verlag, BIBB-Doku).

**Lernen im Zeitalter der Digitalisierung : Einblicke und Handlungsempfehlungen für die neue Arbeitswelt** / Harwardt, Mark; Niermann, Peter F.-J.; Schmutte, Andre M.; Steuernagel, Axel. Wiesbaden : Springer Gabler, 2023. - 978-3-658-37900-1, XIV, 208 Seiten  
<https://d-nb.info/1256292540/04%20> (Inhaltsverzeichnis)

"Das Buch zeigt, warum lebenslanges Lernen in Zeiten der Digitalisierung und der digitalen Transformation für Führungskräfte, Organisationen und Unternehmen im Sinne der

unternehmerischen sowie persönlichen Weiterentwicklung wichtig sind. Die Verzahnung von Arbeiten und Lernen im Alltag nimmt stetig zu und zukunftsweisende Technologien und innovative Lernformate ergänzen klassische Lernsysteme, um das digitale Lernen in der Arbeitswelt 4.0 zu unterstützen. So werden virtuelle Welten und Künstliche Intelligenz nach und nach zu einem neuen Bestandteil von Lern- und Trainingsprogrammen. Doch was bedeutet digitales, agiles und informelles Lernen? Was versteht man unter New Leadership? Was sind die individuellen und organisationalen Voraussetzungen für digitales Lernen in Unternehmen? Wie kann sich Künstliche Intelligenz auf die Arbeitswelt auswirken? Wie verändert sich Talentmanagement durch die Digitalisierung? Mit diesen Fragen beschäftigen sich renommierte Experten aus der Praxis und geben konkrete Handlungsempfehlungen für das digitale Lernen." (Verlag, BIBB-Doku).

### **Ökologische Transformation (Themenheft).**

In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis : BWP. - 52 (2023) H. 4

<https://www.bwp-zeitschrift.de/dienst/publikationen/de/download/19236>

„Zur Erreichung der Klimaziele ist ein massiver Ausbau erneuerbarer Energien erforderlich. Dies betrifft insbesondere die Bereiche Strom- und Wärmeerzeugung sowie Verkehr. Neben einem Aufwuchs erneuerbarer Energien geht es u.a. auch darum, wie Gebäude energetisch gebaut und saniert oder Güter ressourcenschonend produziert und klimafreundlich transportiert werden können. Die BWP-Ausgabe geht der Frage nach, welche Branchen, Berufe und Unternehmen hier besonders gefordert sind, wie sich die ökologische Transformation auf die Entwicklung und Qualifizierung von Fachkräften auswirkt und welche Herausforderungen sich damit auch für das Berufsbildungssystem ergeben.“ (BIBB-Doku)

### **Das Prüfungswesen in der digitalen Transformation : Status quo und**

**Entwicklungsperspektiven** / Hollmann, Christian; Kiedrowski, Miriam von; Lorig, Barbara;

Schürger, Barbara. Bonn : Bundesinstitut für Berufsbildung, 2023. - 978-3-96208-386-1

In: Wissenschaftliche Diskussionspapiere ; Heft 244. , 1 Online-Ressource (124 Seiten)

<https://bibb-dspace.bibb.de/rest/bitstreams/1fa7142d-2c10-43b0-9b91-74c6b9044dff/retrieve>

"Die digitale Transformation hat das Prüfungswesen bereits verändert und ist in den verschiedensten Bereichen angekommen. Das Projekt „Das Prüfungswesen in der digitalen Transformation: Status quo und Entwicklungsperspektiven“ beschäftigte sich im Zeitraum von 2019 bis 2021 mit der Fragestellung, welchen Stellenwert die Digitalisierung derzeit im Prüfungswesen einnimmt und welche Unterstützung sie zukünftig für die Prüfungspraxis leisten kann. Auch an der Praxis orientierte Forschungs-, Entwicklungs- und Unterstützungsbedarfe für die Digitalisierung des Prüfungswesens sollten dabei identifiziert werden. Zielsetzung des Projekts war es, einen ersten Überblick über den aktuellen Stand

der Digitalisierung des Prüfungswesens zu geben, Beispiele guter Praxis herauszuarbeiten und für die Weiterentwicklung Empfehlungen abzuleiten. In dieser Publikation werden die Ergebnisse des Projekts vorgestellt." (Hrsg., BIBB-Doku).

**Technologieentwicklung rund um Industrie 4.0 – Kompetenzen für die Zukunft** / Leubner, Thomas; Ofstad, Barbara; Gamböck, Roland. 2023.

In: Lernen und Lehren : Elektrotechnik, Informationstechnik, Metalltechnik, Fahrzeugtechnik. - 38 (2023), H. 149, Seite 18-25

“Im Artikel stehen Aktivitäten der Firma Siemens im Mittelpunkt, um beispielhaft aufzuzeigen, wie international ausgerichtete Unternehmen ihre Facharbeiterinnen und Facharbeiter fit für die digitale Transformation machen. Ziel ist dabei, Fachkräfte in ihren Rollen zu stärken und auf die Annahme von Innovationen in der modernen Arbeitswelt vorzubereiten. Die Digitalisierungs-Roadmap, die das Unternehmen als Antwort auf Industrie 4.0 und die jüngste Novelle der M+E-Ausbildung vorangetrieben hat, wird seit längerem auch für erfahrene Fachkräfte eingesetzt, um durch Weiterbildungen einen möglichst breiten Kompetenzaufbau im Unternehmen zu gewährleisten.“ (Autorenreferat; BIBB-Doku).

**Transformation in bewegten Zeiten : nachhaltige Arbeit als wichtigste Ressource : Arbeitswelt-Bericht 2023.** - Berlin : Rat der Arbeitswelt, 2023., 1 Online-Ressource (130 Seiten)

[https://www.arbeitswelt-portal.de/fileadmin/user\\_upload/awb\\_2023/Arbeitsweltbericht\\_2023.pdf](https://www.arbeitswelt-portal.de/fileadmin/user_upload/awb_2023/Arbeitsweltbericht_2023.pdf)

"Der erste Bericht des Rats der Arbeitswelt stand vor allem unter dem Eindruck der Covid-19-Pandemie. Spätestens seit dem Angriff auf die Ukraine fokussieren sich Diskussionen zu Wirtschaft und Arbeitswelt auf den Umgang mit steigenden Energiepreisen und zunehmenden Lieferengpässen. Die kurzfristige Krisenbewältigung geht jedoch einher mit einer umfassenden und langfristigeren Transformation der Arbeitswelt, der Digitalisierung und Dekarbonisierung. Unter Berücksichtigung aktueller Krisenproblematiken stehen deshalb die Auswirkungen der digitalen und ökologischen Transformation auf die Arbeitswelt im Mittelpunkt des zweiten Arbeitswelt-Berichts." (Verlag, BIBB-Doku).

**Transformation statt Deindustrialisierung: In welchen Berufen liegt unsere Zukunft?** / Maier, Tobias. 2023.

In: Ifo-Schnelldienst. - 76 (2023), H. 3, Seite 17-20

<https://www.ifo.de/DocDL/sd-2023-03-zdg-huether-et-al-deindustrialisierung.pdf>

„Nach Ansicht des Autors ist eine Schrumpfung der deutschen Industrie unausweichlich. Allerdings werde der wirtschaftliche Wandel mit einer Deindustrialisierung unvollständig beschrieben. Stattdessen stehe Deutschland vor einer digitalen und sozial-ökologischen Transformation, die über die Industrie hinausgehe und die nur über eine Stärkung der Fachkräftesicherung, insbesondere im Verarbeitenden Gewerbe und Baugewerbe, bewältigt werden könne.“ (Hrsg.; BIBB-Doku).

**Umsetzung der Nationalen Weiterbildungsstrategie und Rahmenbedingungen für digitale Weiterbildung in Deutschland : Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion der CDU/CSU (Drucksache 20/4663). 2023.**

In: Drucksachen : Drucksachen des Deutschen Bundestages / Deutscher Bundestag. - Drucksache 20/5146, 1 Online-Ressource (16 Seiten)

<https://dserver.bundestag.de/btd/20/051/2005146.pdf>

„Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer müssen nach Einschätzung der Bundesregierung heute mehr denn je dazu bereit sein, sich neue Fähigkeiten anzueignen. Dies erfordere Flexibilität, eine positive Einstellung zum lebenslangen Lernen und Neugierde, heißt es in der Antwort der Bundesregierung auf eine Kleine Anfrage der CDU/CSU-Fraktion. So könnten Fähigkeiten für nicht-routinemäßige Aufgaben, wie beispielsweise Kreativität, erlangt werden. In einer sich schnell wandelnden und diverser werdenden Arbeitswelt gewinnen auch soziale und emotionale sowie nachhaltigkeitsorientierte Kompetenzen an Bedeutung.“ (Hrsg.; BIBB-Doku).

**Wasserstoff für die Wärmeversorgung - erste Bestandsaufnahme zu wasserstoffbasierten Anwendungsfeldern und Anforderungen in der Fachkräftequalifizierung : eine Sektoranalyse im Rahmen des Projekts „H2PRO: Wasserstoff – Ein Zukunftsthema der beruflichen Bildung im Kontext der Energiewende“ / Hiller, Barbara. - Bonn : Bundesinstitut für Berufsbildung, 2023.**

In: BIBB Discussion Paper. 1 Online-Ressource (46 Seiten)

[https://res.bibb.de/vet-repository\\_781324](https://res.bibb.de/vet-repository_781324)

"Mit den Instrumenten der Sektoranalyse nach Georg Spöttl (2005) identifiziert diese Arbeit Berufe im Gebäudesektor, bei denen durch den zunehmenden Einsatz von Wasserstoff in der deutschen Wirtschaft Qualifizierungsbedarf entstehen kann. Aufgabenfeldern und Einsatzorte von wasserstoffbasierten Anwendungen geben dabei Anhaltspunkte für möglichen Qualifizierungsbedarf. Die Erkenntnisse sind erste Annahmen, die den Rahmen für weiterführende Untersuchungen stecken. Die Notwendigkeit von Grundlagenschulungen zum Umgang mit Wasserstoff für Fachkräfte im Gebäudesektor scheint allgemein anerkannt. Rechtlich verbindliche Regelungen, zum Beispiel für die Herstellung von Erdgasgeräten werden um Wasserstoff ergänzt und dienen als Arbeitsanleitungen. Ein

zusätzlicher "Wasserstoffberuf" scheint dagegen nicht erforderlich. Unsicherheit gibt es in Bezug auf den konkreten Schulungsbedarf für die Umstellung der Gasnetze auf reinen Wasserstoff. Für dezentrale Anlagen der Wärmeversorgung, die mehrere Technologien und Energieträger kombinieren, sind elektrotechnische Kenntnisse unabdingbar. Weitere Untersuchungen im Rahmen des Projekt H2PRO betreffen auch die Frage nach der Kooperation von mehreren Gewerken untereinander und zwischen Handwerk und Industrie, in Hinblick auf das Arbeiten mit komplexen Heizsystemen." (BIBB-Autorenreferat).

**Wie Kompetenzentwicklungen für nachhaltige Entwicklung mit der digitalen Transformation zusammengebracht werden können / Röhrig, Anne; Schmidt, Christine. 2023.**

In: Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online. - (2023), H. 45, Seite 1-22

[https://www.bwpat.de/ausgabe45/roehrig\\_schmidt\\_bwpat45.pdf](https://www.bwpat.de/ausgabe45/roehrig_schmidt_bwpat45.pdf)

„Im Beitrag wird diskutiert, wie unter den Bedingungen einer gekoppelten Transformation - von Digitalisierung mit der notwendigen nachhaltigen Entwicklung - Veränderungen in der beruflichen Aus- und Weiterbildung angezeigt sind. Im Ergebnis werden ein Struktur- und Kompetenzmodell der beruflich-betrieblichen Bildung zur Kompetenzentwicklung für nachhaltige Entwicklung unter den Bedingungen der digitalen Transformation aus dem Verbundprojekt KI4CoLearnET vorgestellt.“ (Autorenreferat; BIBB-Doku).

**Wie wirkt sich die Digitalisierung auf den Schweizer Arbeitsmarkt aus : deutlicher Rückgang an Jobs mit automatisierbaren Routinetätigkeiten / Gschwendt, Christian. 2023.**

In: Transfer, Berufsbildung in Forschung und Praxis. - (2023), H. online, Seite 1-7

<https://bibb-dspace.bibb.de/rest/bitstreams/aa5f9df8-cb75-4523-b531-e6f31cdacc64/retrieve>

„Computer, Roboter und künstliche Intelligenz können immer mehr Arbeitstätigkeiten übernehmen, die bis anhin Menschen ausgeführt haben. Während etwa in den USA in Krisen massenhaft Arbeitskräfte ihre Jobs an digitale Technologien verloren haben, verläuft der durch die Digitalisierung angetriebene Strukturwandel in der Schweiz graduell und weniger schmerzhaft. Dies dürfte insbesondere am beschäftigungsorientierten Schweizer Berufsbildungssystem liegen, das Junge aktiv auf Berufe und die darin benötigten Fähigkeiten vorbereitet. Nichtsdestotrotz haben sich Aufstiegs- sowie Wiedereinstiegschancen von Personen mit tiefer und mittlerer Bildung teils verschlechtert. Eine aktive Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik dürfte immer notwendiger werden, um unerwünschten wirtschaftlichen, politischen und gesellschaftlichen Folgen der zunehmenden Digitalisierung zu begegnen.“ (Autorenreferat; BIBB-Doku).

**Der Zusammenhang zwischen beruflicher Identitätsentwicklung und gesellschaftlicher Transformation : Konsequenzen für eine transformative BBNE / Thole, Christiane. 2023.**  
In: Berufsbildung : Zeitschrift für Theorie-Praxis-Dialog. - 77 (2023), H. 197, Seite 6-9

„Gesellschaftliche Transformation setzt eine Entwicklung der (beruflichen) Identität der Bürger\*innen voraus. Dieser Beitrag zeigt, dass der aktuelle Stand der BBNE-Didaktik dies bereits berücksichtigt, aber noch einer identitätstheoretischen Fundierung bedarf.“  
(Autorenreferat; BIBB-Doku).

## **2022**

**Ansätze zur Früherkennung von Qualifikationsbedarfsveränderungen in der Facharbeit angesichts der Digitalisierung / Zinke, Gert. 2022.**

In: Technologie und Bildung in hybriden Arbeitswelten : 68. Kongress der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft : 02. - 04. März 2022 / Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V. [Hrsg.].  
6 Seiten

<https://bibb-dspace.bibb.de/rest/bitstreams/d93ae21b-9591-46e9-bf80-16697e8157ff/retrieve>

"Qualifikationsbedarfsanalysen gehören zu den Aufgaben der Neuordnungsarbeit am Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB). Im Rahmen der Neuordnungszyklen von Ausbildungsberufen sind die nachbereitende Evaluation sowie die vorbereitende Qualifikationsbedarfsanalyse die zwei wichtigsten Instrumente, um die Weiterentwicklung der Ausbildungsberufe wissenschaftlich zu flankieren und zu unterstützen. Dabei werden die am BIBB verwendeten quantitativen und qualitativen Methoden an Beispielen im Kontext jeweiliger Rahmenbedingungen und verfolgter Forschungsfragen vorgestellt."  
(Autorenreferat ; BIBB-Doku).

**Atlas der digitalen Arbeit : Daten und Fakten über die Beschäftigung der Zukunft / Henneke, Sebastian; Kormann, Roman; Suchy, Oliver; Rademaker, Maike. 2022., 1 Online-Ressource (54 Seiten)**

<https://bibb-dspace.bibb.de/rest/bitstreams/8a97e935-e15b-4c90-8899-89757bc74ec2/retrieve>

„Es geht um digitale Transformation in der Industrie, im öffentlichen Dienst, im Gesundheitswesen, der Logistik oder an Schulen – und wie sie Arbeitsabläufe, Beschäftigung, Jobprofile und Ausbildung beeinflusst. Um die Bezahlung von IT-Fachleuten und Clickworkern. Um Erfahrungen mit Künstlicher Intelligenz (KI) bei Bewerbungsverfahren, Überwachungsmöglichkeiten durch den Arbeitgeber, um Geschlechterunterschiede im Homeoffice oder die Bereitschaft, sich von einem Roboter pflegen zu lassen. Und um die Gretchenfrage: Wie lässt sich erreichen, dass nicht alleine in

den Chefetagen bestimmt wird, welche Ziele Digitalisierung verfolgt? Der neue Atlas der digitalen Arbeit bildet zahlreiche Aspekte der Arbeitswelt von heute ab und bringt Entwicklungstrends auf den Punkt.“ (Hrsg.; BIBB-Doku).

**Ausbildungspersonal und technischer Wandel** / Baum, Myriam; Blank, Marco; Lukowski, Felix; Pfeiffer, Sabine. Opladen : Barbara Budrich, 2022. - 978-3-96208-364-9

In: Fachbeiträge im Internet. 1 Online-Ressource (39 Seiten)

<https://bibb-dspace.bibb.de/rest/bitstreams/59e02976-00bf-4db0-aa28-4a98796fc227/retrieve>

„Im Zuge des technischen Wandels besitzt das betriebliche Ausbildungspersonal eine wichtige Schlüsselrolle, da es für die Vermittlung des technischen Know-hows, aber auch für die sozialen Kompetenzen der Auszubildenden verantwortlich ist. Der Bericht nutzt Daten des BIBB-Betriebspanels zu Qualifizierung und Kompetenzentwicklung von 2020, um sich mit der Rolle des Ausbildungspersonals bei digitalen Veränderungsprozessen zu befassen. Die Auswertungen zeigen, dass mit steigender Betriebsgröße und zunehmendem Digitalisierungsgrad sowohl der Anteil der Betriebe, die ihr Ausbildungspersonal in Entscheidungen zu technischen Veränderungen im Betrieb miteinbeziehen, als auch die Weiterbildungsteilnahmen des Ausbildungspersonals steigen.“ (Autorenreferat; BIBB-Doku).

**Azubis und die Automatisierung : Berufsausbildungen bereiten unterschiedlich gut auf den Arbeitsmarkt der Zukunft vor** / Dicks, Alexander. 2022.

In: WZB-Mitteilungen. - (2022), H. 177, Seite 48-50

<https://bibb-dspace.bibb.de/rest/bitstreams/9af469f8-f2fa-475b-ac2c-c07d82acfe16/retrieve>

"Wer heute eine Ausbildung im Leichtflugzeugbau macht, hat mit einem Curriculum aus dem Jahr 1986 zu tun. Maßgebliche Entwicklungen der letzten drei Jahrzehnte, allen voran die Digitalisierung, haben hier keinen Niederschlag gefunden – die Verantwortung einer zeitgemäßen Ausbildung liegt so bei den einzelnen Betrieben oder bei den einzelnen Auszubildenden und ihrer Fortbildungsmotivation. Dieses Bild ist freilich nicht in allen Bereichen dasselbe. International vergleichende Studien untersuchen, welche Rolle Automatisierung und Digitalisierung für verschiedene Berufe spielen und was das für die jeweiligen Ausbildungsgänge bedeuten sollte." (Autorenreferat, BIBB-Doku).

**Berufliche Teilhabe von Menschen mit Behinderung durch digitale Technologien** / Weller, Sabrina Inez; Rausch-Berhie, Friederike. 2022.

In: Digitale Transformation in der Berufsbildung : Konzepte, Befunde und

Herausforderungen / Stephan Schumann [Hrsg.] ; Susan Seeber [Hrsg.] ; Stephan Abele [Hrsg.]. Seite 103-121

<https://bibb-dspace.bibb.de/rest/bitstreams/7a61676e-459e-44d1-9a0d-331ab91884f9/retrieve>

„In diesem Beitrag wird die (digitale) Teilhabe von Menschen mit Behinderung durch inklusionsfördernde und digitale Technologien in der betrieblichen Ausbildung untersucht. In diesem Zusammenhang werden die allgemeine digitale Ausstattung des Betriebes, der Einsatz von barrierefreier Software sowie Lernmedien im Zusammenhang mit der betrieblichen Ausbildungsbeteiligung von Menschen mit Behinderung dargestellt. Die Analysen basieren auf den quantitativen Betriebsdaten des BIBB-Qualifizierungspanels aus dem Jahr 2020. Die Ergebnisse zeigen, dass Menschen mit Behinderung verschiedene digitale Hilfsmittel und assistive Technologien einsetzen, welche ihnen zugleich ein sehr unterschiedliches Potenzial an Möglichkeiten zur Kompensation von Behinderungen und digitaler Teilhabe eröffnen. Vergleicht man jene Ausbildungsbetriebe, die Menschen mit Schwerbehinderung ausbilden, mit Ausbildungsbetrieben, die dies nicht tun, so zeigt sich, dass erstere besser mit digitalen Technologien ausgestattet sind.“ (Autorenreferat; BIBB-Doku).

**Beruflichkeit und Kollaboration in der digitalisierten Arbeitswelt : wechselseitige Bedingungen und Wirkungsweisen** / Neumer, Judith; Nies, Sarah; Ritter, Tobias; Pfeiffer, Sabine. Hans-Böckler-Stiftung, 2022.

In: Working paper Forschungsförderung ; 242. , 1 Online-Ressource (63 Seiten)

<https://bibb-dspace.bibb.de/rest/bitstreams/a7075d48-d4c5-472e-b9c7-bb61bc2851d4/retrieve>

„Wird Beruflichkeit mit der Digitalisierung über weite Strecken überflüssig? Im Gegenteil! Denn die digitale Transformation verlangt vor allem fach- und qualifikationsübergreifende Kollaboration, sogar über Unternehmensgrenzen hinweg. Dafür wird nicht nur eine berufliche Ausbildung, sondern auch berufliche Erfahrung dringend benötigt. Speziell die informellen Fähigkeiten, die in der Berufspraxis erworben werden, sind für Kollaboration unverzichtbar. Dies zeigt dieser Beitrag anhand detaillierter empirischer Untersuchungen der alltäglichen Arbeitspraxis.“ (Autorenreferat; BIBB-Doku).

**Berufspädagogische Auswirkungen von neuen Arbeitsformen und Digitalisierung auf das Bildungspersonal in ÜBS** / Diettrich, Andreas. 2022., 1 Online-Ressource (11 Seiten)

<https://www.bibb.de/de/berufspadagogische-auswirkungen-digitalisierung-bildungspersonal-diettrich-158186.php>

„Überbetriebliche Bildungsstätten (ÜBS) tragen zu einer modernen, attraktiven und

zukunftsfähigen Berufsausbildung bei. Die Digitalisierung stellt sie jedoch vor neue Anforderungen. Um ÜBS als wichtige Partner in der beruflichen Bildung weiter zu etablieren, muss insbesondere das (Aus-)Bildungspersonal in ÜBS qualifiziert werden.“ (Autorenreferat; BIBB-Doku).

**The design of the digital transformation in Vocational Education and Training – new demands to company training staff / Härtel, Michael. 2022.**

In: Effects of the COVID-19 pandemic on vocational education and training: international perspectives of policy makers and practitioners / German Office for International Cooperation in Vocational Education and Training (GOVET) [Eds.]. Seite 48-54

[https://res.bibb.de/vet-repository\\_779910](https://res.bibb.de/vet-repository_779910)

„In-company trainers are not only experts in their respective profession but also play a major role in the socialisation of young persons and their integration into an increasingly digitalized work environment. Digitalisation requires trainers and teachers in Vocational Education and Training to adopt new media-pedagogical competencies consisting of media-didactic, media education, and media integration skills. In order to support training personnel in shaping the digital transformation, BIBB has developed a seminar concept to promote the media and IT competence of in-company training staff.“ (author’s abstract; BIBB-Doku).

**Digitale Kompetenzen in der Altenpflege / Seyda, Susanne; Pierenkemper, Sarah; Becka, Denise; Cramer, Elena; Kemper, Jessica. 2022.**

In: IW-Trends : Vierteljahresschrift zur empirischen Wirtschaftsforschung aus dem Institut der Deutschen Wirtschaft Köln. - 49 (2022), H. 4, Seite 45-63

[https://www.iwkoeln.de/fileadmin/user\\_upload/Studien/IW-Trends/PDF/2022/IW-Trends\\_2022-04-03-Seyda\\_et\\_al.pdf](https://www.iwkoeln.de/fileadmin/user_upload/Studien/IW-Trends/PDF/2022/IW-Trends_2022-04-03-Seyda_et_al.pdf)

„Digitale Kompetenzen gewinnen in der Altenpflege an Bedeutung. Eine zentrale Rolle für digital gestützte Pflegearbeit spielen Bedienerkompetenzen, zum Beispiel die Anwendung fachspezifischer Software, Wissen zu Datenschutz und -sicherheit sowie Kompetenzen für digital gestütztes Lernen. Prozesse der Digitalisierung in der Altenpflege sind jedoch keine Selbstläufer. Es zeigt sich, dass überwiegend die Bereiche der Verwaltung und Dokumentation digitalisiert sind, während die Pflege am Menschen seltener digital gestützt erfolgt. Die Befunde deuten darauf hin, dass die Rolle, die die Digitalisierung für das pflegeberufliche Selbstverständnis spielt, noch unklar ist: Einerseits stehen die Beschäftigten digitaler Technik offen und aufgeschlossen gegenüber, andererseits kennzeichnen Ängste vor potenziellen Konsequenzen und Überforderung die aktuelle Situation. Viele Pflegeeinrichtungen sind bereits aktiv geworden und bieten eigene Qualifizierungsangebote, wobei sowohl Kompetenzen für digital gestützte Arbeitsprozesse als auch digitale Tools für

Qualifizierungsmaßnahmen adressiert werden. Als erfolgversprechendes Konzept hat sich informelles, arbeitsplatznahes Lernen erwiesen, bei dem konkrete Ansprechpartner zur Verfügung stehen und das durch Multiplikatoren begleitet wird. Damit digitale Techniken erfolgreich in die Arbeitsgestaltung einbezogen und im Arbeitsalltag implementiert werden können, braucht es die Partizipation der Mitarbeitenden. Hier spielen Führungskräfte eine wichtige Rolle, die eigene spezifische (digitale) Kompetenzen benötigen, um eine Vorbildrolle einzunehmen und Partizipationsstrategien zu entwickeln und umzusetzen.“ (Autorenreferat; BIBB-Doku).

**Digitale Transformation der Berufs- und Arbeitswelt – Einblicke in die fachdidaktische Gestaltung der beruflichen Fachrichtung ‚Wirtschaft und Verwaltung‘** / Jenert, Tobias; Kremer, H.-Hugo; Sanger, Niklas. 2022.

In: Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online. - (2022), H. 43, Seite 1-20

[https://www.bwpat.de/ausgabe43/jenert\\_et al\\_bwpat43.pdf](https://www.bwpat.de/ausgabe43/jenert_et al_bwpat43.pdf)

„Die digitale Transformation führt dazu, dass sich lang etablierte Tätigkeiten und Arbeitsabläufe, welche die Berufsbilder im Kern definieren, verändern und stellt damit Mitarbeitende sowie Beteiligte der beruflichen Bildung vor Herausforderungen. Berufliche Lehramtsstudiengänge sind gefordert, Studierenden bereits im hochschulischen Teil ihrer Ausbildung den Aufbau eines berufsförmigen Wissens zu eröffnen, das ihnen die Erkundung beruflicher Handlungsfelder ermöglicht und eine wichtige Grundlage für die Unterrichtsgestaltung an Berufskollegs bildet. Wir geben in diesem Beitrag Einblicke in die Entwicklungsarbeiten einer fachdidaktisch geprägten Einführungsveranstaltung im Studienfach Wirtschaftswissenschaft für das Lehramt an Berufskollegs. Diese zieht Ansätze der Fallstudiendidaktik heran, um für Studierende eine Möglichkeit zu schaffen, die digitale Transformation von Arbeits- und Geschäftsprozessen zu erkunden und diese mit Blick auf die Gestaltung von Wirtschaftsunterricht an Berufskollegs zu analysieren. Dabei stellen wir die Entstehung der Fallstudie sowie deren Einbettung in das Modulkonzept dar und diskutieren das hochschuldidaktische Lehr-/Lernformat.“ (Autorenreferat; BIBB-Doku).

**Digitale Transformation in der Berufsbildung : Konzepte, Befunde und Herausforderungen** / Schumann, Stephan; Seeber, Susan; Abele, Stephan. Bielefeld : wbv Media GmbH & Co. KG, 2022. - 978-3-7639-7138-1

In: Wirtschaft - Beruf - Ethik ; 41. , 1 Online-Ressource (266 Seiten)

<https://bibb-dspace.bibb.de/rest/bitstreams/7a61676e-459e-44d1-9a0d-331ab91884f9/retrieve>

"Durch die Digitalisierung befindet sich die Gesellschaft in einem ständigen Wandel. Die Einflüsse sind im täglichen Leben sichtbar und auch der berufliche Alltag ist zunehmend von neuen Technologien geprägt. Die Lernmöglichkeiten verändern sich und Arbeitsprozesse

werden abstrakter, wodurch erweiterte Kompetenzen notwendig sind. Aufgrund der engen Verbindung zur Wirtschaft ist es daher besonders wichtig, dass die Potenziale der Digitalisierung in der Berufsbildung genutzt werden, um Kenntnisse zu vermitteln und Teilhabe zu ermöglichen. Der Sammelband zeigt auf, wie die digitalen Technologien neue Handlungsfelder bezüglich Themen wie der Lehrkräfteprofessionalisierung, Diagnostik, Individualisierung der Lernprozesse und Inklusion eröffnet." (Verlag, BIBB-Doku).

**Die digitalisierte Arbeitswelt mitgestalten : gesundheitsförderliche Arbeitsgestaltungs-kompetenz in Aus- und Fortbildung entwickeln / Fenzl, Claudia; Howe, Falk. 2022.**

In: Berufsbildung : Zeitschrift für Theorie-Praxis-Dialog. - 76 (2022), H. 194, Seite 39-41

„Wie kann berufliche Bildung einen Beitrag zur Reduktion von (psychischen) Belastungen in einer zunehmend digitalisierten Arbeitswelt leisten? Im Artikel wird exemplarisch gezeigt, was Arbeitsgestaltungskompetenz ausmacht und wie sie als Teil beruflicher Handlungskompetenz gefördert werden kann. [...] An dieser Stelle setzte das Forschungsprojekt „Integration von präventivem Arbeits- und Gesundheitsschutz in Aus- und Fortbildungsberufe der Industrie 4.0“ (IntAGt) an. Im Vorhaben wurden – zunächst exemplarisch für den Bereich der industriellen Produktion – entsprechende Lern- und Lehrformate entwickelt, mit Partnerbetrieben und -berufsschulen erprobt und anschließend Interessierten über die Projektpage zur Verfügung gestellt.“ (Autorenreferat; BIBB-Doku).

**Digitalisierung in der Arbeitswelt in Nordrhein-Westfalen – Aktualisierte Substituierbarkeitspotenziale / Carl, Birgit; Sieglén, Georg. 2022.**

In: IAB-Regional / IAB Nordrhein-Westfalen : Berichte und Analysen aus dem Regionalen Forschungsnetz ; 2022;01. 1 Online-Ressource (39 Seiten)

<https://bibb-dspace.bibb.de/rest/bitstreams/618f9166-ef84-4bf5-a541-ed7048631798/retrieve>

„Um die Auswirkungen des unter dem Schlagwort 'Digitalisierung' diskutierten technologischen Wandels auf den Arbeitsmarkt in Nordrhein-Westfalen einschätzen zu können, wird mit diesem Bericht eine weitere Aktualisierung der in den Jahren 2017 und 2018 vorgenommenen Analysen vorgelegt, da zwischenzeitlich wieder eine Reihe neuer Technologien marktreif geworden sind. Im Mittelpunkt standen und stehen dabei eine nach Berufsfeldern, Anforderungsniveaus und Regionen vergleichende Analyse von Anteilen von Beschäftigten in Berufen mit einem hohen Substituierbarkeitspotenzial. Diese Substituierbarkeitspotenziale zeigen auf, inwieweit Tätigkeiten, die bislang von Menschen ausgeführt werden, durch Computer und computergesteuerte Maschinen ersetzt werden können. Auf Basis dieser Neubewertung werden in diesem Bericht die Substituierbarkeitspotenziale für Nordrhein-Westfalen analysiert und mit den vorherigen Ergebnissen verglichen. Über fast alle Berufssegmente und Anforderungsniveaus hinweg ist

das Substituierbarkeitspotenzial sowohl in Deutschland insgesamt, als auch in Nordrhein-Westfalen deutlich gestiegen. Das Wachstum fiel aber geringer aus als in den Vorjahren. Wie schon in den Jahren zuvor zeigen sich in den Berufssegmenten der Fertigungsberufe und fertigungstechnischen Berufe die höchsten Substituierbarkeitspotenziale. Stärkere Anstiege der Substituierbarkeitspotenziale zeigen sich vor allem in einzelnen Berufssegmenten der Dienstleistungsbranche und bezogen auf die Anforderungsniveaus bei den Fachkraftberufen. Frauen sind durchschnittlich in Berufen mit deutlich niedrigerem Substituierbarkeitspotenzial beschäftigt als Männer. Auch im Hinblick auf die Anteile von Beschäftigten in Berufen mit einem hohen Substituierbarkeitspotenzial von über 70 Prozent an allen Beschäftigten lässt sich insbesondere bei den Fachkräften ein deutlicher Anstieg beobachten. Mit 35,1 Prozent hat sich der Abstand dieses Anteilswertes in Nordrhein-Westfalen zum bundesdeutschen Durchschnitt (33,9 %) erhöht. Innerhalb von Nordrhein-Westfalen zeigen sich bei diesen Anteilen der Betroffenheit mit einem hohen Substituierbarkeitspotenzial deutliche regionale Disparitäten. Vor allem in der Region Südwestfalen gibt es überdurchschnittlich hohe Werte, während sie im Rheinland eher niedrig sind." (Autorenreferat; BIBB-Doku).

**Digitalität im pflegeberuflichen Handlungsfeld : zukunftsorientierte Implikationen für die berufliche Bildung / Koschel, Wilhelm; Weyland, Ulrike. 2022.**

In: Bildung und Beruf : Zeitschrift des Bundesverbandes der Lehrkräfte für Berufsbildung e.V. - 5 (2022), H. 7/8, Seite 246-253

Koschel und Weyland setzen sich in ihrem Beitrag zunächst mit dem Begriff der Digitalität auseinander. Sie arbeiten drei zentrale Merkmale von Digitalität (Referenzialität, Gemeinschaftlichkeit, Algorithmizität) heraus und übertragen diese auf das Berufsfeld Pflege. Abschließend werden didaktische Ansätze für die berufliche Bildung abgeleitet, mit denen einer Deprofessionalisierung durch Substitution von Tätigkeiten und Fragmentierung beruflichen Handelns entgegengewirkt werden soll. (Hrsg.; BIBB-Doku).

**Educational technologies for vocational training : experiences as digital clay / Dillenbourg, Pierre; Cattaneo, Alberto; Gurtner, Jean-Luc; Davis, Richard Lee. 2022. - 9798354160044, 1 Online-Ressource (115 Seiten)**

[https://www.sfuvet.swiss/sites/default/files/2022-10/01-dualt%20book\\_Educational%20Technologies%20for%20Vocational%20Training.pdf](https://www.sfuvet.swiss/sites/default/files/2022-10/01-dualt%20book_Educational%20Technologies%20for%20Vocational%20Training.pdf)

"This book summarises 15 years of research (2007-2021) on the exploitation of digital technologies for VET. In other words, our activities started the same year as the first iPhone was launched! Four research groups formed the leading house on the topic, named DUAL-T, where T stands for technologies and DUAL refers to the Swiss VET system, relying to a great extent upon the alternating of days at school and days in the workplace. This uniquely long-

term research scheme has gathered more than 50 research scientists, produced 13 doctoral theses, led to the development of multiple digital learning environments and enabled dozens of empirical studies on thousands of apprentices and hundreds of teachers and company trainers. DUAL-T developed a network of stakeholders, including vocational schools and companies, but also many professional organizations and cantonal or national public entities. This book does not provide a detailed account of all these activities, which have been published elsewhere. But it proposes several answers to the question: "Which digital technologies contribute to the enhancement of vocational education?" (editor; BIBB-Doku).

**Energie aus Wind und Sonne : Welche Fachkräfte brauchen wir?** / Koneberg, Filiz; Jansen, Anika; Kutz, Vico. 2022.

In: Studie / KOFA ; 3/2022. , 1 Online-Ressource (38 Seiten)

[https://www.iwkoeln.de/fileadmin/user\\_upload/Studien/KOFA\\_kompakt\\_und\\_Studien/2022/KOFA\\_Studie\\_3-Solar-und-Windenergie.pdf](https://www.iwkoeln.de/fileadmin/user_upload/Studien/KOFA_kompakt_und_Studien/2022/KOFA_Studie_3-Solar-und-Windenergie.pdf)

"Die Studie untersucht, welche Berufe für den Ausbau der Solar- und Windenergie notwendig sind und wie die Fachkräftesituation aktuell dort aussieht. Die Studie identifiziert 190 Berufe, die für den Ausbau der Solar- und Windenergie benötigt werden. Mehr als die Hälfte der Berufe, die für den Ausbau benötigt werden, sind bereits jetzt eng auf dem Arbeitsmarkt und werden auch in anderen Branchen dringend gesucht. Insgesamt fehlen in den relevanten Berufen 216.000 Fachkräfte. Ganz besonders relevant sind Fachkräfte in der Bauelektrik. Um die Energiewende zu bewältigen, zählt der Ausbau erneuerbarer Energien aus Wind und Sonne zu den obersten Prioritäten der Bundesregierung. Bis 2030 will Deutschland 80 Prozent seines Stroms aus erneuerbaren Quellen gewinnen. Dafür muss die Zahl der Fachkräfte entsprechend steigen. Allerdings konkurrieren bei der Nachfrage nach diesen Fachkräften viele Branchen miteinander, beispielsweise das Baugewerbe, das Verarbeitende Gewerbe oder das Handwerk. Über alle relevanten Berufe hinweg können sehr viele offene Stellen über alle Branchen hinweg rein rechnerisch bereits heute nicht besetzt werden. Aktuell fehlen in den auch für den Ausbau der Solar- und Windenergie relevanten Berufen rund 216.000 Fachkräfte. Die größten Fachkräftelücken bestehen in der Bauelektrik, im SHK-Bereich sowie in der Informatik." (Hrsg.; BIBB-Doku).

**Erfolgsfaktoren für mehr Digitalisierung in der Ausbildung** / Risius, Paula. Köln : Institut der deutschen Wirtschaft Köln, 2022.

In: Studie / Netzwerk Q 4.0 ; 1/2022. , 1 Online-Ressource (31 Seiten)

[https://www.iwkoeln.de/fileadmin/user\\_upload/Bilder/Stockbilder/Studie-01\\_2022-Q\\_4.0-Web.pdf](https://www.iwkoeln.de/fileadmin/user_upload/Bilder/Stockbilder/Studie-01_2022-Q_4.0-Web.pdf)

„Immer mehr Unternehmen bereiten ihre Auszubildenden umfangreich auf die digitale Arbeitswelt vor. So zählen inzwischen 38,5 Prozent der Unternehmen zu den

Ausbildungsunternehmen 4.0 und somit zu den digitalen Vorreitern. Dies entspricht einem Anstieg um knapp zehn Prozentpunkte gegenüber der Ersterhebung des IW-Index „Ausbildungsunternehmen 4.0“ im Jahr 2019. [...] Die Vermittlung von Kompetenzen steigt parallel zur Nutzung digitaler Technologien an. Dies zeigt sich beispielsweise daran, dass neben einem starken Anstieg in der Nutzung von Cloud-Diensten zugleich eine intensivere Vermittlung digitalen kollaborativen Zusammenarbeitens in der Ausbildung erfolgt. [...] Beim Einsatz digitaler Lernformate ist interaktives, webbasiertes Lernen in fast allen Branchen am weitesten verbreitet. Zudem zeigen sich deutliche Unterschiede nach Branchen. Während in der Industrie das digitale Berichtsheft besonders oft zum Einsatz kommt, sind es bei Dienstleistern vor allem Wissensbibliotheken, Wikis und Online-Foren. Der Anteil von Unternehmen, in welchen sich Ausbilderinnen und Ausbilder regelmäßig mit neuen Technologien auseinandersetzen und weiterbilden, stagniert auf hohem Niveau. Wie bereits in vorangegangenen Befragungen bilden sich Ausbilderinnen und Ausbilder in etwa zwei Drittel der Unternehmen regelmäßig weiter. Während die Einführung neuer Technologien zu mehr formellen Weiterbildungen führt, ist in Unternehmen mit einer hohen Anzahl digitaler Technologien die informelle und non-formale Weiterbildung weiter verbreitet. Einige Hindernisse stehen der weiteren Digitalisierung der Ausbildung im Weg. Mit Blick auf betriebliche Rahmenbedingungen gibt etwa die Hälfte der digitalen Nachzüglerunternehmen an, dass der Abstimmungsaufwand bei der Einführung neuer Technologien hoch sei.“ (Textauszug; BIBB-Doku).

### **Evaluation der modernisierten M+E-Berufe : Herausforderungen der digitalisierten Arbeitswelt und Umsetzung in der Berufsbildung; Ergebnisbericht und**

**Handlungsempfehlungen** / Becker, Matthias; Flake, Regina; Koneberg, Filiz; Metzler, Christoph; Richter-Honsbrok, Tim; Schöpp, Miriam; Seyda, Susanne; Spöttl, Georg; Werner, Dirk; Windelband, Lars. 2022., 1 Online-Ressource (152 Seiten)

[https://www.iwkoeln.de/fileadmin/user\\_upload/Studien/Gutachten/PDF/2022/Evaluation\\_der\\_modernisierten\\_M\\_E-Berufe.pdf](https://www.iwkoeln.de/fileadmin/user_upload/Studien/Gutachten/PDF/2022/Evaluation_der_modernisierten_M_E-Berufe.pdf)

„Bisherige Forschungsarbeiten zur Digitalisierung und zu Industrie 4.0 belegen übereinstimmend einen bedeutenden und nachhaltigen Einfluss auf das gesellschaftliche Zusammenleben, die wirtschaftliche Entwicklung und die Arbeitsgestaltung. Es wird daher zur zentralen Frage, die technologischen, ökonomischen, sozialen und arbeitsbezogenen Folgen genauer zu analysieren, um tiefere Einblicke in die zu erwartenden Anforderungen zu erhalten. Gewonnene Erkenntnisse ermöglichen Rückschlüsse auf Auswirkungen für die Berufsbildung und die praxisgerechte Gestaltung von Bildungs- und Qualifizierungsprozessen. [...] Basierend auf der zunehmenden Implementierung und Nutzung digital gestützter Technologien wurden die industriellen Metall- und Elektroberufe (M+E-Berufe) sowie der/die Mechatroniker/-in in Deutschland im Jahr 2018 teilnovelliert, um sie an den digitalen Wandel anzupassen. Die drei wesentlichen Neuerungen umfassen eine neue integrative Berufsbildposition „Digitalisierung der Arbeit, Datenschutz und Informationssicherheit“, eine moderate Aktualisierung der betrieblichen Lerninhalte von

zwei weiteren Berufsbildpositionen zu Industrie 4.0-relevanten Herausforderungen sowie sieben optional wählbare kodifizierte Zusatzqualifikationen (kurz „kZQ“). Im Zuge der vorliegenden „EVA M+E-Studie“ zur Evaluation der Teilnovellierung im Auftrag von Gesamtmetall sollte geklärt werden, ob die vorgenommenen Neuerungen in der Ausbildungspraxis angekommen sind, welche Effekte sie auslösen und welche Hemmnisse für eine erfolgreiche Umsetzung bestehen. Zudem ging es darum, zu prüfen, inwiefern weitergehender Entwicklungsbedarf besteht und welche Handlungsempfehlungen sich für die künftige Ausgestaltung der M+E-Berufsbildung ableiten lassen.“ (Textauszug; BIBB-Doku).

**Fachkräftesicherung durch eine gekoppelte Fortbildung zu Industrie 4.0 und künstlicher Intelligenz in industriellen Prozessen : Bildungsbereiche und Qualifikationsebenen in der industriellen Aus- und Weiterbildung koppeln / Müller, Franziska; Renner, Moritz; Seitle, Johannes; Wilbers, Karl. Stuttgart : Franz Steiner Verlag, 2022.**

In: Betriebliche Berufsbildungsforschung / Lutz Bellmann [Hrsg.] ; Hubert Ertl [Hrsg.] ; Christian Gerhards [Hrsg.] ; Peter F. E. Sloane [Hrsg.]. , Seiten 153-173

"Eine gekoppelte Fortbildung wird in diesem Beitrag als eine Fortbildung verstanden, die verschiedene Fortbildungsbereiche verbindet (horizontale Koppelung) und die in vor- und nachgelagerte Fortbildungsebenen (vertikale Koppelung) eingebunden ist. Die Prinzipien der Koppelung werden am Beispiel einer Fortbildung zu Industrie 4.0 bzw. künstlicher Intelligenz (KI) in industriellen Prozessen im InnoVET-Projekt BIRD (Bereichsübergreifende Bildungsangebote für Industrie 4.0 auf der Plattform der DQR-Stufe 5 als Katalysator der Durchlässigkeit) entwickelt und erprobt. Der Beitrag stellt Ansätze und erste Ergebnisse mit Blick auf das Koppelungskonzept, das didaktische Konzept, das Orientierungskonzept sowie das Konzept der Qualifizierung des Bildungspersonals vor." (Autorenreferat, BIBB-Doku).

**Haltelinien und Perspektiven für digitalisierte Bildungsprozesse : Bericht eines gewerkschaftlichen Austausches / Ferrando, Jörg; Jaich, Roman; Patuzzi, Mario; Schmerr, Martina; Elsholz, Uwe. 2022.**

In: denk-doch-mal.de : Online-Magazin für Arbeit - Bildung - Gesellschaft. - (2022), H. 2, Seite 1-7

<https://bibb-dspace.bibb.de/rest/bitstreams/3337b591-8cba-43c8-b7f7-60b3a52ecde9/retrieve>

„Worüber reden wir eigentlich, wenn wir von „digitalisierten Bildungsprozessen“ sprechen? Wo sehen wir Potenziale für die Bildung und wo zeigen sich Grenzen und Gefahren? Jörg Ferrando von der IG Metall, Roman Jaich von der ver.di, Mario Patuzzi vom DGB sowie Martina Schmerr von der GEW, haben sich diesen Fragen in einem Gespräch gewidmet. Heraus gekommen sind offene Fragen, aber auch gewerkschaftliche Perspektiven und „Leitplanken“. Auch im Bildungsbereich erschöpft sich die Diskussion über Digitalisierung

häufig im technisch Mach- und Umsetzbaren. Für die Bildung im gewerkschaftlichen Sinne geht es jedoch um die Frage einer gerechten, nachhaltigen und vor allem pädagogisch sinnvollen Digitalisierung, sprich: um das Primat der Pädagogik über die Technologie. Vor allem im Lernen über Distanzen hinweg, lassen sich Bildungspotenziale erschließen. Als Gewerkschafter\*innen gilt unser Augenmerk jedoch auch der (mitunter fehlenden) Qualität, ungeklärten Datenschutzfragen sowie den Risiken von Exklusion und Kommerzialisierung im Bildungswesen. Besonders die Algorithmisierung von Lernprozessen und -kontrollen erweist sich als problematisch und stellt uns vor große Herausforderungen, zum Beispiel mit Blick auf pädagogische Vielfalt und Freiheit, auf demokratische und solidarische Lernerfahrungen oder auf selbstbestimmtes Arbeiten. Die Digitalisierung von Bildung ist also janusköpfig und muss gewerkschaftlich wie auch pädagogisch und didaktisch gestaltet werden. Der Beitrag, der unsere heterogene und „mäandernde“ Diskussion zusammenfasst, schließt mit Handlungsvorschlägen an Gewerkschaften, Betriebs- und Personalrät\*innen, Arbeitgeber, Bund und Länder sowie Wissenschaft und Forschung.“ (Hrsg.; BIBB-Doku).

**Individuelles Lernen und Transformation verbinden : Weiterentwicklung von Skills /**  
Kauffeld, Simone. 2022.

In: Personalführung : das Fachmagazin für Personalverantwortliche. - 55 (2022), H. 5, Seite 14-21

„New Learning muss mehr sein als Selbstbestimmung bis hin zum Grad der Beliebigkeit, so die Meinung der Autorin des vorliegenden Beitrags. Dieser zeigt auf, wie sich die Weiterentwicklung von Kompetenzen in den Unternehmen mit der Zeit verändert hat und warum heute individuelle Lernziele und Ziele der Organisation aufeinander abgestimmt werden sollten. Nach Ansicht der Autorin gilt es auch oder gerade in Zeiten von New Learning, den Transfer des Gelernten im Arbeitsalltag zu sichern, kollegial zu lernen und auf externe Expertise zurückzugreifen. Organisationen seien gut beraten, im Zuge der Transformation Entwicklungsimpulse von außen aufzunehmen.“ (Textauszug; BIBB-Doku).

**Keine Zeit für „Digital Ownership“!? – Digitalisierung als Treiber der Arbeitsintensität in wissensintensiven Berufen /** Traum, Anne. 2022.

In: Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online. - (2022), H. 43, Seite 1-18  
[https://www.bwpat.de/ausgabe43/traum\\_bwpat43.pdf](https://www.bwpat.de/ausgabe43/traum_bwpat43.pdf)

„Der Beitrag setzt sich kritisch mit dem Vorschlag von Knutzen et al. (2021) auseinander, der digitalen Transformation an beruflichen Schulen mit einer „Digital Ownership“ der Lehrkräfte bzw. Schulgemeinschaften zu begegnen. Es werden aktuelle empirische Befunde objektiver Tätigkeitsanalysen und arbeitspsychologische Modelle einbezogen. Im Ergebnis wird deutlich, weshalb „Digital Ownership“ kein angemessener Vorschlag zur Bewältigung der Digitalisierung an beruflichen Schulen ist, welche Alternativen es gibt und welche Schritte erforderlich sind, um sie zu realisieren.“ (Autorenreferat; BIBB-Doku).

**Kompetenzen für die Digitalisierung in der pflegeberuflichen Bildung** / Telieps, Johanna; Peters, Miriam; Falkenstern, Malte; Saul, Surya. Bonn : Bundesinstitut für Berufsbildung, 2022. - 978-3-96208-335-9

In: Wissenschaftliche Diskussionspapiere ; Heft 239. 1 Online-Ressource (73 Seiten)

<https://bibb-dspace.bibb.de/rest/bitstreams/7740b3be-845e-4080-b89a-af2c4f6c3bb3/retrieve>

"Durch die zunehmende Einbindung digitaler Lösungen verändern sich im Berufsfeld Pflege Arbeitsprozesse und damit einhergehend auch Aufgaben, Rollen und Verantwortlichkeiten von beruflich Pflegenden. Mit dem Pflegeberufegesetz (PflBG) des Jahres 2020 differenziert sich der Beruf zunehmend aus. Vor diesem Hintergrund wird deutlich, dass Kompetenzen für Digitalisierung für die verschiedenen Aus- und Fortbildungsniveaus zu definieren sind. Dieser Beitrag synthetisiert zwei systematische Reviews zu Kompetenzen für Digitalisierung in der Pflege über eine Metaanalyse. Als theoretischer Rahmen wird das KOMET-Kompetenzmodell nach Rauner (2010) zugrunde gelegt, in das die herausgearbeiteten Kompetenzen eingeordnet werden. Mit der Zuordnung der Bildungsniveaus im Berufsfeld Pflege entsteht eine Kompetenzmatrix, die die Anschlussfähigkeit an den Deutschen Qualifikationsrahmen (DQR) und somit auch an andere Berufsfelder ermöglicht. Eine daraus abgeleitete Operationalisierung der zugeordneten Kompetenzen lässt einen Abgleich mit bestehenden Ordnungsmitteln der pflegeberuflichen Bildung auf den einzelnen Bildungsniveaus zu, wodurch bestehende 'Lücken' in den Curricula identifiziert werden konnten." (Hrsg., BIBB-Doku).

**Lernortkooperation in der Ausbildung digital denken? : Befunde und Impulse zur Lernortkooperation im Zeitalter digitaler Bildung** / Kretschmer, Susanne; Pfeiffer, Iris. Bielefeld : wbv Media GmbH & Co. KG, 2022. - 978-3-7639-7167-1

In: Wirtschaft und Bildung ; Band 77. , 292 Seiten

"Die digitale Transformation bietet Chancen für die Lernortkooperation, stellt diese aber auch vor neue Herausforderungen. Vor dem Hintergrund des gesetzlich definierten und gesellschaftlich gewachsenen Anspruchs an die Lernortkooperation werden in dem Sammelband - illustriert an Praxisbeispielen - aktuelle Entwicklungstrends dargestellt. Ausgelotet werden dabei Potenziale der Digitalisierung für die Lernortkooperation auf inhaltlicher, individueller und organisatorisch-kommunikativer Ebene. Daraus werden Perspektiven für die Weiterentwicklung der klassischen Lernortkooperation zu einem regional verorteten und virtuell erweiterten Netzwerk entwickelt. Der Band richtet sich vor allem an Praktiker\*innen in Leitungsfunktion in Betrieben, Berufsschulen und überbetrieblichen Bildungseinrichtungen. Darüber hinaus erhalten Vertreterinnen und Vertreter von Bildungsdienstleistern, Forschungseinrichtungen, Universitäten und Ministerien aktuelle Anregungen zur Weiterentwicklung der Lernortkooperation auf wissenschaftlicher und politischer Ebene." (Verlag, BIBB-Doku).

**Die Letzten ihrer Art : Handwerk und Berufe im Wandel : 3. Dezember 2022 bis 2. April 2023 : Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland GmbH /**  
Brüggemeier, Franz-Josef; Kohlrausch, Bettina; Kraus, Eva. Bonn : Kunst- und  
Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland GmbH, 2022., 128 Seiten

"Im Laufe der Geschichte entstanden und verschwanden unzählige Berufe oder mussten sich insbesondere durch die Industrialisierung dem gesellschaftlichen und technischen Wandel anpassen. Dieser Prozess hat durch die Globalisierung und Digitalisierung noch einmal zusätzlich Fahrt aufgenommen. Das Buch beschreibt am Beispiel von fünf Berufen - Bäcker\*in, Schneider\*in, Bergmann, Kassierer\*in und Schriftsetzer\*in - die Dimensionen und Folgen dieser lokalen und globalen Transformationsprozesse. So werden Aspekte des beruflichen Wandels sichtbar, wie etwa körperliche, psychische und soziale Entfremdung, persönlicher, familiärer und regionaler Identitätsverlust oder auch Zukunftsangst. Gesellschaftlicher Wandel birgt aber auch Chancen auf eine Verbesserung des beruflichen Alltags, besonders mit Blick auf die aktuelle Nachhaltigkeitsdebatte." (Hrsg., BIBB-Doku).

**Der Mensch in der Arbeitswelt 4.0 : Lernen in der Arbeitswelt 4.0; IAP Studie 2022 – 6. Studie der IAP Studienreihe /** Majkovic, Anna-Lena; Kornfeind, Julia; Müller, Andrea; Gundrum, Ellen. 2022., 1 Online-Ressource (35 Seiten)  
[https://www.zhaw.ch/storage/psychologie/upload/iap/studie/6. IAP Studie -  
Lernen in der Arbeitswelt 4.0.pdf](https://www.zhaw.ch/storage/psychologie/upload/iap/studie/6. IAP Studie - Lernen in der Arbeitswelt 4.0.pdf)

„Die Arbeitswelt ist heutzutage gekennzeichnet durch eine hohe Komplexität, kurze Innovations- und Lebenszyklen, vernetzte globale Märkte und zunehmende Planungsunsicherheiten. Neue Arbeitsformen rücken die Selbstführung und zunehmend unternehmensübergreifende Teamarbeit in den Fokus. Diese Veränderungen beeinflussen, wie heute und in Zukunft in Organisationen gelernt wird. Das IAP Institut für Angewandte Psychologie hat deshalb Fach- und Führungspersonen in der Schweiz befragt, wie sie Lernen in Organisationen aktuell erleben und wie sie die Zukunft des Lernens einschätzen. Wie verändert sich das Verständnis und die gelebte Praxis von Lernen in der Digitalen Transformation? Inwiefern ändern sich die Bedürfnisse und Erwartungen an organisationales Lernen? Die IAP Studie 2022 ist Teil der Studienreihe «Der Mensch in der Arbeitswelt 4.0». Sie umfasst eine quantitative Online-Umfrage und strukturierte Interviews mit Führungspersonen und Fachpersonen aus HR und Personalentwicklung aus Unternehmen in der Schweiz.“ (Hrsg.; BIBB-Doku).

**Modernisierte Standardberufsbildpositionen im Berufsschulunterricht /** Hackel, Monika. 2022.

In: Bildung und Beruf : Zeitschrift des Bundesverbandes der Lehrkräfte für Berufsbildung - 5 (2022), H. 1, Seite 14-20

„Ergänzend zu den berufsspezifischen Inhalten der dualen Berufsausbildung sind sogenannte Standardberufsbildpositionen in allen Ausbildungsordnungen verankert. Dabei handelt es sich um Fähigkeiten, Fertigkeiten und Kenntnisse, die als Mindestanforderungen in allen Berufen vermittelt und geprüft werden sollen. Im April 2020 kam es hier zu einem Modernisierungsprozess, den Monika Hackel in ihrem Beitrag vorstellt. Bei den nun geltenden Standardberufsbildpositionen wurden bewährte Inhalte im Kern erhalten, allerdings inhaltlich erweitert. So sind die Aspekte „politische Bildung und Demokratiebildung“ sowie „Nachhaltigkeit“ neu hinzugekommen, die insbesondere Potenziale für die beruflichen Schulen und deren allgemeinbildenden Bildungsauftrag bereithalten. Neu ergänzt wurde zudem die Position „Digitalisierte Arbeitswelt“, die – wie bereits oben erwähnt – die Bedeutung der digitalen Transformation berücksichtigt.“ (Hrsg.; BIBB-Doku).

### **Möglichkeiten und Grenzen digitaler Technik – Zur aktuellen Relevanz**

**berufsbildungstheoretischer Auseinandersetzungen** / Reimann, Franziska. 2022.

In: Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online. - (2022), H. 43, Seite 1-20

[https://www.bwpat.de/ausgabe43/reimann\\_bwpat43.pdf](https://www.bwpat.de/ausgabe43/reimann_bwpat43.pdf)

„Eine der zentralsten Fragen im Kontext der durch die digitale Entwicklung bedingten Veränderungen im Bereich beruflich-betrieblicher Bildungsprozesse ist jene nach der Beziehung von Mensch und Technik und den daraus ableitbaren Implikationen für das Verhältnis von menschlicher Bildung und Technik. Der Beitrag geht frühen berufsbildungstheoretischen Auseinandersetzungen dieser Art nach und befragt sie auf ihre Relevanz für die digitale Technik. Dabei vertritt er die These, dass die Unbestimmtheit digitaler Technik die Grundlage für individuelle Gestaltungspotenziale darstellt. Zugleich setzt die mangelnde Neutralität digitaler Artefakte und Prozesse diesen Potenzialen Grenzen. Mit Theodor Litt und Herwig Blankertz wurden zwei Vertreter der Berufsbildungstheorie ausgewählt, die Technik als notwendigen Teil menschlicher Bildung begreifen. Technik als Teil von Bildung zu verstehen, impliziert die Bewusstmachung der Verstrickungen zwischen Mensch und Technik und schafft damit die Voraussetzung dafür, einen autonomen und mündigen Umgang mit der zunehmend digitalisierten Lebenswelt zu finden und aktiv an deren Gestaltung teilzunehmen.“ (Autorenreferat; BIBB-Doku).

**Open Educational Resources – Kulturwandel mit Digitalisierung** / Gades, Till Niels; Grimm, Axel. 2022.

In: Bildung und Beruf : Zeitschrift des Bundesverbandes der Lehrkräfte für Berufsbildung - 5 (2022), H. 9, Seite 298-308

„Die Autoren stellen in ihrem Beitrag Chancen und Risiken sowie rechtliche Rahmenbedingungen dieses Modells vor und kommen zu dem Schluss, dass dieser Kulturwandel im digitalen Zeitalter nicht nur unverzichtbar ist, sondern auch zu agilen Schulentwicklungsprozessen im Sinne einer Community of Practice führen kann.“ (Hrsg.; BIBB-Doku).

**Praxis Zukunft: AR, VR und KI als Elemente für visionäres Empowerment beruflicher Lehrkräfte im Rahmen modularer Qualifizierung** / Becker, Sebastian; Vollmer, Jonas; Wedel, Marco. 2022.

In: Lernen und Lehren : Elektrotechnik, Informationstechnik, Metalltechnik, Fahrzeugtechnik. - 37 (2022), H. 147, Seite 124-130

„Betriebsabläufe und Kompetenzanforderungen in Unternehmen werden zunehmend von Technologien wie Künstliche Intelligenz (KI), Augmented Reality (AR) und Virtual Reality (VR) beeinflusst. Geht es im Betrieb primär um die effiziente Anwendung von Technologien zur Prozessoptimierung, eröffnet die Berufsschule Räume zur Reflexion derselben. Für Lehrkräftefortbildungen wie die im folgenden Artikel exemplarisch erläuterte Modulare Qualifizierung (MQ) „Medienkompetenz und Digitalisierung“ für berufliche Lehrkräfte in Berlin sind dabei die reflektierte Praxis-Erprobung von Tools, die Auswahl und der verantwortungsvolle Umgang mit digitalen Ressourcen unter aktiver Einbindung der Lernenden zentrale Zielkompetenzen.“ (Autorenreferat; BIBB-Doku).

**Professionalisierung der Gesundheitsberufe : berufliche und hochschulische Bildung im Spiegel aktueller Forschung** / Weyland, Ulrike; Reiber, Karin. Stuttgart : Steiner, 2022. - 978-3-515-13286-2

In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik / Beihefte ; 33. , 348 Seiten

"Den Gesundheitsberufen wird aufgrund ihrer Bedeutung für die Prävention und den Erhalt von Gesundheit ein hoher gesellschaftlicher Stellenwert attestiert - angesichts des demographischen Wandels mit steigender Tendenz. In jüngster Zeit hat die Corona-Pandemie zudem eindrücklich deutlich gemacht, dass ein belastbares Gesundheitssystem von großer Bedeutung für die Bevölkerung ist. Dabei nehmen die Akteure der Gesundheitsberufe eine prominente Rolle ein. Fachliche Anforderungen und gesellschaftliche Erwartungen an die Gesundheitsberufe haben zu einer Entwicklungsdynamik in der beruflichen Bildung geführt, die im wissenschaftlichen Diskurs verhandelt, mittels Theoriebildung und Modellierung analysiert und gestaltet sowie im Rahmen empirischer Zugänge erforscht wird. Der Band versammelt aktuelle Forschungsbeiträge zu den beruflichen Domänen Pflege und Gesundheit. Die jüngsten Herausforderungen im Kontext von Akademisierung, Digitalisierung und Fachkräftesicherung sind aktuelle Querschnittsthemen, denen sich die Autorinnen und Autoren in einzelnen Schwerpunkten ebenso widmen." (Verlag, BIBB-Doku).

**Risiken eines neuen digital divide im Zuge der Entgrenzung des Lernens durch Plattformen** / Ahrens, Daniela. 2022.

In: Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online. - (2022), H. 43, Seite 1-16

[https://www.bwpat.de/ausgabe43/ahrens\\_bwpat43.pdf](https://www.bwpat.de/ausgabe43/ahrens_bwpat43.pdf)

„Der Begriff „Entgrenzung“ etablierte sich spätestens in den 1990er Jahren im Kontext sich wandelnder Arbeitsformen und -organisationen. Gegenwärtig verlieren im Zuge fortschreitender Digitalisierung und der wachsenden Bedeutung von Plattformen bisherige (Sinn-)Grenzen zwischen den verschiedenen sozialen Teilsystemen immer stärker an Strukturierungskraft, und zwar gleichermaßen auf der zeitlichen, sozialen und räumlichen Ebene. Während der Entgrenzungsbegriff vornehmlich auf die Aufweichung bisheriger Organisationsformen von Arbeit und Lernen verweist, folgt der Text der Annahme, dass (Lern-) Plattformen als neue Strukturierungsform an Bedeutung gewinnen. Plattformen generieren neue bislang unwahrscheinliche Netzwerkeffekte, die – so die These des Beitrags – neue Ungleichheiten und Optimierungserwartungen an das lernende Subjekt provozieren. Der Text diskutiert die Ambivalenzen der Vernetzung und fragt nach neuen Formen des digital divide.“ (Autorenreferat; BIBB-Doku).

**Skill-Management in Unternehmen der Industrie 4.0 : gute Beispiele aus der Praxis /**  
Dörsam, Michael; Körfer, Aileen. Leverkusen : Barbara Budrich, 2022. - 978-3-96208-311-3  
In: Fachbeiträge im Internet. 1 Online-Ressource (38 Seiten)  
<https://bibb-dspace.bibb.de/rest/bitstreams/f233ee1b-73af-400b-9dff-2dbb7671e654/retrieve>

Die Qualifizierung von Beschäftigten während des Erwerbslebens gewinnt zunehmend an Bedeutung. Unternehmen müssen so aufgestellt sein, dass sie Bedarfe erkennen und notwendige Qualifizierung in die Wege leiten. Eine Möglichkeit hierfür stellen Skill-Management-Systeme dar. Orientiert an den Unternehmenszielen und unterstützt durch entsprechende Softwarelösungen werden die Kompetenzen der Mitarbeiter/-innen zunächst systematisch erfasst und dokumentiert. In einem zweiten Schritt können geeignete personalwirtschaftliche Maßnahmen abgeleitet und ergriffen werden. Ein Blick in die Literatur sowie der Austausch mit fünf führenden Industrie- und Dienstleistungsunternehmen in Deutschland zeigen, dass in diesem Bereich Herausforderungen, aber auch große Möglichkeiten bestehen. (BIBB-Doku).

**Teachers and trainers in a changing world : building up competences for inclusive, green and digitalised vocational education and training (VET) ; Germany /** Huismann, Adrienne; Hippach-Schneider, Ute. 2022.  
In: Cedefop ReferNet thematic perspectives series. 1 Online-Ressource (42 Seiten)  
<https://bibb-dspace.bibb.de/rest/bitstreams/b60adcb8-7a1e-4374-b114-d8b97c940e2a/retrieve>

"In view of emerging issues during the last decade like digitalisation of the world of work, growing diversity following immigration, and environmental crisis, the COVID 19 pandemic accelerated the need to adapt to these new demands also in the professional development

of trainers and teachers, by developing and acquiring digital skills as well as skills on sustainability and inclusiveness. In 2015-16, important VET policy programmes were initiated in these emerging fields: the overarching initiative VET 4.0 to face the challenge of digitalisation, the BBNE funding programme on sustainable development in VET (1), and the Alliance for initial and further training as well as the Educational Chains initiative to address early leaving, inclusiveness and mismatch in apprenticeship. These broad policy initiatives have already implemented numerous funding priorities and sustainable projects and were consolidated under the overarching governmental strategy 'Pact for VET' since 2017. One of its priorities is the continuous professional development (CPD) of trainers and VET teachers to enable them to face the challenges of digitalisation and diversity of apprentices. After giving an overview of the main types of VET teaching and training staff at the different learning environments (Chapter 2), Chapter 3 presents the initial and continuing education and training of VET school teachers, followed by Chapter 4, which describes the professional development of in-company trainers. Chapter 5 illustrates the cooperation between the IVET learning venues to support the professional development of teachers and trainers. National funding programmes and initiatives on CPD of VET staff in the fields of digitalisation, sustainability and inclusiveness are described in Chapter 6. Finally, Chapter 7 presents national surveys of teaching and training populations." (Authors' abstract ; BIBB-Doku).

**Technostress, Persönlichkeit und die Folgen von Technostress : ein systematisches Literaturreview zur empirischen Forschungslage / Komorowski, Tim; Vieten, Doerthe.**

Leverkusen : Barbara Budrich, 2022. - 978-3-96208-316-8

In: Fachbeiträge im Internet. 1 Online-Ressource (31 Seiten)

<https://bibb-dspace.bibb.de/rest/bitstreams/c59b83b4-79f6-4d16-9f55-9f8b2796edc5/retrieve>

"Die Digitalisierung und der Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien (ICT) hat im Arbeits- und Privatleben neben einer höheren Produktivität auch zu neuen Formen von psychischem Stress geführt. Das Stresserleben, das mit dem Einsatz von ICT verbunden ist, wird in der Literatur auch als Technostress bezeichnet. Die Forschung zu diesem Thema zeigt, dass die Entstehung von Technostress von individuellen Faktoren abhängt. Die Persönlichkeit von ICT-Anwenderinnen und Anwendern bestimmt nicht nur das Auftreten von Technostress, sondern hat auch Einfluss auf dessen gesundheitliche und leistungsbezogene Folgen. In diesem Literaturreview wird der Forschungsstand zu der Rolle von Persönlichkeitsunterschieden bei der Entstehung von Technostress und dessen Folgen systematisch zusammengefasst. Die Auswertung der relevanten Forschungsartikel erfolgt hinsichtlich verwendeter Variablen, Stichproben und Studiendesigns, statistischer Methoden, Theorien und Frameworks. Abschließend werden der aktuelle Forschungsstand eingeordnet und Forschungslücken aufgezeigt." (Autorenreferat, BIBB-Doku).

**Verbreitung und Einsatz von Künstlicher Intelligenz in Deutschland : Auswirkungen auf berufliche Anforderungen und Strukturen /** Sevindik, Ugur. Bonn : Bundesinstitut für Berufsbildung, 2022.

In: BIBB Discussion Paper. 1 Online-Ressource (116 Seiten)

[https://res.bibb.de/vet-repository\\_780476](https://res.bibb.de/vet-repository_780476)

"Aufgrund ihrer für den Menschen nicht erreichbaren Fähigkeiten werden Maschinen und Künstliche Intelligenz (KI) als ein immer größerer Konkurrent des Menschen auf dem Arbeitsmarkt wahrgenommen. Trotz der komparativen Vorteile, die der Mensch gegenüber der Maschine immer noch hat, wird er im Diskurs „Mensch gegen Maschine“ ständig unterschätzt und den Maschinen werden teilweise Fähigkeiten zugeschrieben, die sie zumindest in diesem Umfang noch nicht haben. [...] Der vorliegende Beitrag stellt zunächst eine Art Bestandsaufnahme der Verbreitung und des Einsatzes von KI in Deutschland dar und versucht, erste Einschätzungen darüber zu geben, inwieweit der Einsatz und die Verbreitung von KI tatsächlich Auswirkungen auf menschliche Kompetenzen und deren Substituierbarkeit hat. Im Ergebnis zeigt sich, dass die Verbreitung und der Einsatz von KI in Deutschland momentan noch so gering sind, dass weiterhin direkte Gestaltungsmöglichkeiten bestehen und die Bedrohungsszenarien, in denen der Mensch einfach von Maschinen ersetzt wird nicht zwangsweise eintreten müssen." (BIBB-Autorenreferat).

**Wie wollen wir arbeiten? : Berufliches Lernen zwischen Tradition und Transformation ; Beiträge zur 7. Berufsbildungsforschungskonferenz (BBFK) /** Schlögl, Peter; Tafner, Georg;

Ostendorff, Annette; Bock-Schappelwein, Julia; Gramlinger, Franz. Bielefeld : wbv

Publikation, 2022. - 978-3-7639-6979-1, 301 Seiten

<https://bibb-dspace.bibb.de/rest/bitstreams/dce49274-7a9e-4b96-af22-5693119b464f/retrieve>

"Die vorliegende Publikation ist das Ergebnis der 7. BBFK, welche aufgrund der Corona-Pandemie als Onlinekonferenz im Jahr 2021 stattfand und beinhaltet Beiträge zu gehaltenen Vorträgen im Rahmen der Konferenz und auch Beiträge von Kolleginnen und Kollegen, die, um das geänderte Zeitmanagement der Tagung zu ermöglichen, auf einen Onlinevortrag verzichtet haben. In jedem Fall fand jedoch ein Herausgeberinnenreview vor der Aufnahme in den Band statt. Bei Weitem ist das nicht das einzige Ergebnis der Konferenz. Auf der Homepage [www.bbfk.at](http://www.bbfk.at) ist eine umfängliche Dokumentation der Konferenz online abrufbar, die gemeinsam mit dieser Konferenzpublikation den Diskussions- und Erkenntnisstand abbildet. Im Tagungsband der 7. Berufsbildungsforschungskonferenz „Wie wollen wir arbeiten?“. steht die Frage Zentrum, ob das gegenwärtige berufliche Lernenden Anforderungen des digitalisierten Arbeitsalltags gerecht wird. Bisläng war die Weitergabe beruflichen Wissens und Könnens vor allem geprägt durch kulturelle Muster: Traditionen und soziale Aushandlungsprozesse besitzen eine besondere integrative Wirkung und begünstigen den sozialen Aufstieg. Berufliche Bildung soll sozialen Halt bieten und gleichzeitig erforderliche Kenntnisse und Fertigkeiten vermitteln. Diese Doppelrolle wird

multiperspektivisch in vier Teilen betrachtet unter den Aspekten digitale Transformation, Akteur:innen der beruflichen Bildung, moderne Didaktik und faire soziale Transformation." (Verlag ; BIBB-Doku).

**Die Zukunft der Arbeit in der digitalen Transformation : Gutachten des Wissenschaftlichen Beirats beim Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) /**

Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz. 2022., 1 Online-Ressource (56 Seiten)

<https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Ministerium/Veroeffentlichung-Wissenschaftlicher-Beirat/gutachten-wissenschaftlicher-beirat-die-zukunft-der-arbeit-in-der-digitalen-transformation.pdf>

„Die digitale Transformation ist in vollem Gange. Sie wird sich in den kommenden Jahren in erheblichem Ausmaß auf den deutschen Arbeitsmarkt auswirken. In vielen Bereichen wird der technologische Fortschritt zu einer Verbesserung der Wohlfahrt und zu Erleichterungen der Arbeit führen. In manchen Bereichen werden dadurch aber Arbeitsplätze verdrängt werden. Grund zur Sorge vor einer technologisch bedingten Massenarbeitslosigkeit besteht aus Sicht des Beirats allerdings nicht. Dagegen sprechen allein die zeitgleich stattfindende demografische Entwicklung sowie die generelle Erkenntnis, dass technologischer Wandel nicht bloß menschliche Arbeit ersetzt, sondern immer auch zu einem Wandel existierender und zur Schaffung neuer Beschäftigungsmöglichkeiten geführt hat. Zudem verfügt Deutschland über eine institutionelle Struktur, die schon in der Vergangenheit dazu beigetragen hat, schwere Strukturbrüche am Arbeitsmarkt vergleichsweise gut zu meistern. Der Beirat identifiziert aber zwei zentrale Problemfelder, die sich im Zuge der digitalen Transformation auf dem deutschen Arbeitsmarkt ergeben könnten: a) qualifikatorischer und regionaler Mismatch, sowie b) steigende Lohn- und Einkommensungleichheit. Die Wirtschaftspolitik ist gut beraten, diese Herausforderungen proaktiv zu adressieren und entsprechende Weichenstellungen vorzunehmen. Hierfür entwickelt der Beirat im vorliegenden Gutachten wirtschaftspolitische Strategien.“ (Textauszug; BIBB-Doku).

**„Es hat ja kaum einer 'ne Wahl" – oder doch? Widerstand im Kontext digitaler Transformation / Kukuk, André. 2022.**

In: Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online. - (2022), H. 43, Seite 1-21

[https://www.bwpat.de/ausgabe43/kukuk\\_bwpat43.pdf](https://www.bwpat.de/ausgabe43/kukuk_bwpat43.pdf)

„Aufbauend auf bestehenden Erkenntnissen zu Widerständen in (Weiter)Bildungszusammenhängen diskutiert der Beitrag Ergebnisse einer qualitativen Studie, in der Betriebs- und Personalrät\*innen unterschiedlicher Branchen mithilfe von Experteninterviews zu digitalisierungsbedingten Veränderungen betrieblicher Arbeit und zu möglichen Widerständen von Beschäftigten gegen den Einsatz digitaler Medien in beruflichen Zusammenhängen befragt wurden. Der Beitrag fokussiert die Frage, in welchen

Lern- und Arbeitskontexten Digitalisierungswiderstände entstehen, gegen was sie sich richten und in welchen Ausdrucksformen sie rekonstruiert werden können. Auf Grundlage der empirischen Ergebnisse wird außerdem hinterfragt, inwieweit der Begriff des Widerstands in betrieblichen Zusammenhängen zur Untersuchung ausweichender, ablehnender und verweigernder Handlungen tragfähig ist, und in welcher Form Widerstand aus terminologischer Perspektive für weitere Studien nutzbar gemacht werden kann.“ (Autorenreferat; BIBB-Doku).

## 2021

**Künstliche Intelligenz in der beruflichen Bildung : Zukunft der Arbeit und Bildung mit intelligenten Maschinen?! / Sabine Seufert [Hrsg.], Josef Guggemos [Hrsg.], Dirk Ifenthaler [Hrsg.], Hubert Ertl [Hrsg.], Jürgen Seifried [Hrsg.]. - Stuttgart : Franz Steiner Verlag, 2021. – 9783515130684,- 347 Seiten.**

"Die Berufsbildung entwickelt sich kontinuierlich: Neue Berufe entstehen und bereits bestehende wandeln sich oder sterben sogar aus. Der technologische Fortschritt verstärkt diese Dynamik: Durch die Digitalisierung und insbesondere die Künstliche Intelligenz (KI) erleben viele Berufsfelder weitreichende Veränderungen. Intelligente Systeme und Maschinen können so unter anderem die Versorgung von Patienten oder die Formulierung von Verträgen unterstützen. Zwar ist die Anwendung von KI häufig noch sehr begrenzt und auf ein enges Umfeld ausgerichtet, ihre Entwicklung aber ist erstaunlich. Um ihren Gefahren und Nachteilen entgegenzuwirken, sollten Mensch-Maschine-Interaktionen in den Vordergrund gestellt werden. Die Autorinnen und Autoren reflektieren kritisch die Auswirkungen der KI auf die berufliche Bildung. In einem ersten Teil untersuchen sie die Implikationen von KI auf gewerblich-technische Berufe, Industrieberufe, IT-Berufe und Pflegeberufe. In einem zweiten Teil widmen sie sich Forschungsrichtungen zur KI in der Berufsbildung - von der Individualisierung durch Hybrid Intelligence über Learning Analytics, Augmented Reality und Virtual Reality bis zur beruflichen Rehabilitation und Lernortkooperation." (Verlag).

**Künstliche Intelligenz in der digitalen Arbeitswelt : erste Befunde einer empirischen Bestandsaufnahme / Kämpf, Tobias; Langes, Barbara. 2021.**

In: denk-doch-mal.de : Online-Magazin für Arbeit - Bildung - Gesellschaft. - (2021), H. 3, Seite 1-9

<https://bibb-dspace.bibb.de/rest/bitstreams/be465fe0-a943-4e18-8ff5-9c4e015bcc47/retrieve>

„In der Diskussion um die digitale Transformation von Wirtschaft und Arbeitswelt hat sich in den letzten Jahren insbesondere der Einsatz von „Künstlicher Intelligenz“ (KI) und „Machine Learning“ zu einem der ausstrahlungskräftigsten und am meisten beachteten Themen

entwickelt. So selbstverständlich, wie KI-Algorithmen mit Smartphones in der Lebenswelt geworden sind, so selbstverständlich sollen sie nun auch in der Arbeitswelt werden. [...]. Vor dem Hintergrund dieser Gemengelage ist eine empirische Auseinandersetzung mit der Bedeutung und der Implementierung von KI in der digitalen Arbeitswelt notwendig. Auf Basis mehrerer Forschungsprojekte haben wir deshalb eine explorative Bestandsaufnahme in der Praxis gestartet. Seit knapp einem Jahr haben wir mehr als 50 qualitative Interviews mit Expertinnen und Experten aus Unternehmen unterschiedlicher Branchen geführt. Wir haben mit Managern, Beschäftigten, Betriebsräten und Change Managern gesprochen, um zu verstehen, wo KI überall zum Einsatz kommt, wie sich die Arbeitswelt dadurch verändert und welche Chancen und Risiken sich für Beschäftigte ergeben. Drei Fragen stellen wir dabei in den Vordergrund: Konzeptionelle Basis: Welche Bedeutung hat KI tatsächlich in der digitalen Transformation? Blick in die Praxis: Wo stehen wir beim Einsatz von KI in der Arbeitswelt in Deutschland? Herausforderung Gestaltung: Wie können wir diesen Prozess nachhaltig gestalten?“ (Textauszug; BIBB-Doku).

---

Die Auswahlbibliografien „**Nachhaltigkeit in der beruflichen Bildung**“ (Stand: Februar 2023) und „**Industrie 4.0 – Wirtschaft 4.0 – Berufsbildung 4.0**“ (Stand: Mai 2022) finden Sie unter [www.bibb.de/auswahlbibliografien](http://www.bibb.de/auswahlbibliografien) .

Weitere Fachpublikationen können komfortabel im VET Repository unter [www.vet-repository.info](http://www.vet-repository.info) recherchiert werden.