

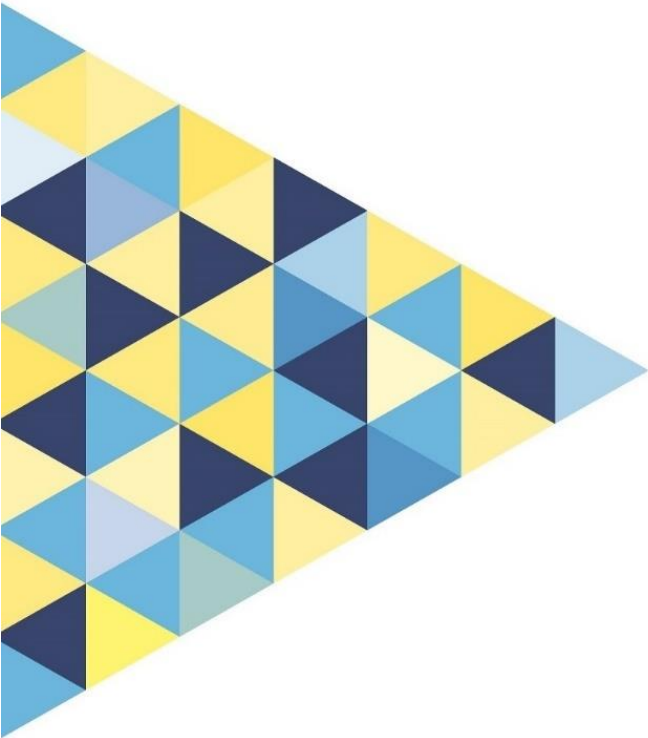
AUSWAHLBIBLIOGRAFIE

Karin Langenkamp | Markus Linten

Industrie 4.0 – Wirtschaft 4.0 – Berufsbildung 4.0

Zusammenstellung aus: VET Repository

Version: 7.0, Mai 2020



Die vorliegende Auswahlbibliografie zum Themenkomplex „**Industrie 4.0 - Wirtschaft 4.0 - Berufsbildung 4.0**“ wurde aus dem VET Repository zusammengestellt und beinhaltet chronologisch absteigend Literaturnachweise aus den vergangenen Jahren. Bei Online-Dokumenten 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.

Das **VET Repository** ist der zentrale Publikationsserver für Berufsbildungsliteratur und unter 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 ca. 63.000 Literaturnachweise im Repository nachgewiesen, wovon mehr als 11.000 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



Der Inhalt dieses Werke steht unter einer Creative Commons Lizenz (Lizentyp: Namensnennung -keine kommerzielle Nutzung - keine Bearbeitung - 4.0 Deutschland

Erstveröffentlichung im Internet: Februar 2016

2020

Die Bedeutung der Digitalisierung für Berufliche Bildung und Fachkräftesicherung in der Pflege / Reiber, Karin; Riedlinger, Isabelle; Mohr, Jutta.

In: Berufsbildung : Zeitschrift für Theorie-Praxis-Dialog. - 74 (2020), H. 181, S. 22-24

"Der Beitrag thematisiert die Erwartungen, die an die Digitalisierung in der Pflege geknüpft werden, im Kontext der aktuellen Herausforderungen von Fachkräftegewinnung und -bindung. Chancen, Reichweite und Grenzen der Digitalisierung für die Pflege werden mit Blick auf die Ausbildung diskutiert." (Autorenreferat; BIBB-Doku)

Berufsbildung 4.0 : steht die berufliche Bildung vor einem Umbruch? / Ziegler, Birgit [Hrsg.] ; Tenberg, Ralf [Hrsg.]. - 1. Auflage. - Bonn : Bundesinstitut für Berufsbildung, 2020. - 164 S. : Literaturangaben, Abb., graf. Darst. - (Berichte zur beruflichen Bildung) (AGBFN / Arbeitsgemeinschaft Berufsbildungsforschungsnetz ; 26) . - ISBN 978-3-96208-169-0 <https://www.bibb.de/veroeffentlichungen/de/publication/download/16425>

"'Vier Punkt Null' steht für die Nutzung 'disruptiver' digitaler Technologien und innovativer Geschäftsmodelle, die im Erwerbssystem eine ganz neue Dynamik entfalten. Auf Konsequenzen scheinen weder das Bildungssystem noch die Politik ausreichend vorbereitet. Etablierte Technologien, die das menschliche Rechenvermögen in Exaktheit, Umfang und Geschwindigkeit schon jetzt bei weitem übertreffen, werden durch immer 'intelligenter' Maschinen rasant überholt. Dadurch können berufliche Tätigkeiten, die bisher noch dem menschlichen Leistungsvermögen vorbehalten waren, zu spezialisierten Nischen und in ihrem Zugang voraussetzungsreicher werden. Um sich mit den Folgen für die Berufsbildung auf unterschiedlichen Ebenen und mehrperspektivisch zu befassen, tagte im November 2017 ein Forum der AG BFN an der TU Darmstadt. Eine Auswahl der verschriftlichten Forumsbeiträge findet sich im vorliegenden Band." (Hrsg., BIBB-Doku)

Betriebliche Inklusion von Menschen mit Behinderung in Zeiten der Digitalisierung / Metzler, Christoph; Jansen, Anika; Kurtenacker, Andrea. - 25. Februar 2020. , 2020. - 31 S. (IW-Report ; 2020, 07) https://www.iwkoeln.de/fileadmin/user_upload/Studien/Report/PDF/2020/IW-Report_2020_Betriebliche_Inklusion.pdf

"Digitalisierung hat einen positiven Einfluss auf die Inklusion von Menschen mit Behinderung in der betrieblichen Personalpolitik. Unternehmen, die bereits heute stark auf Digitalisierung setzen, beschäftigen häufiger Menschen mit Behinderung als Unternehmen ohne Bezug zu Digitalisierung. Fast 30 Prozent aller Unternehmen sehen durch die Digitalisierung zudem neue Chancen für die Beschäftigung von Menschen mit Behinderung. Auffällig ist: Unternehmen, die bereits heute stark auf Digitalisierung setzen, sind hier optimistischer als Unternehmen ohne Bezug zu Digitalisierung. Digitalisierung erleichtert bereits heute den Arbeitsalltag von Menschen mit Behinderung. Insbesondere mobile

Endgeräte zum ortsunabhängigen Arbeiten werden von Unternehmensvertretern als große Erleichterung gesehen. 20 Prozent aller Unternehmen setzen digitale Technologien gezielt ein, um Menschen mit Behinderung im Arbeitsalltag zu unterstützen. Knapp 60 Prozent aller Unternehmen mit Erfahrung in der Beschäftigung von Menschen mit Behinderung sind ausreichend über behindertengerechte Arbeitsgestaltung, wie zum Beispiel Hilfsmittel, informiert. Nur 45 Prozent geben an, über ausreichende Informationen zur Rekrutierung von neuen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern mit Behinderung zu verfügen." (Autorenreferat; BIBB-Doku)

Digitalisierung als Herausforderung im Gesundheitsbereich - eine Aufgabe für betriebliches Bildungspersonal / Weyland, Ulrike; Kaufhold, Marisa; Koschel, Wilhelm.
In: Berufsbildung : Zeitschrift für Theorie-Praxis-Dialog. - 74 (2020), H. 181, S. 34-36

"Digitalisierung verändert bereits heute den Gesundheitsbereich, worauf betriebliches Bildungspersonal in seinem Aufgabenbereich reagieren muss. Im Beitrag wird - basierend auf einem Projektansatz - aufgezeigt, wie diese Thematik in geplanten Studienangeboten für diese Zielgruppe aufgegriffen wird." (Autorenreferat; BIBB-Doku)

Digitalisierung im Berufsfeld Ernährung und Hauswirtschaft : Chancen und Herausforderungen aus Sicht der beruflichen Bildung / Brutzer, Alexandra.
In: Berufsbildung : Zeitschrift für Theorie-Praxis-Dialog. - 74 (2020), H. 181, S. 12-15

"Der gegenwärtige Diskurs zum Stichwort Bildung 4.0 wird auf unterschiedlichen Ebenen geführt, die entweder das Beschäftigungssystem oder das Bildungssystem betreffen. Auch das Berufsfeld Ernährung und Hauswirtschaft hat sich dem Thema angenommen. Diskutiert wird u. a., wie dem durch die Digitalisierung angestoßenen Veränderungsprozess adäquat begegnet werden kann und welche Chancen sowie Herausforderungen sich daraus ergeben." (Autorenreferat; BIBB-Doku)

Digitalisierung in der beruflichen Rehabilitation : wie die Implementierung einer digitalen Lernkultur gelingen kann / Lorenz, Sabrina; Wester, Ann Marie; Rothaug, Eva. - Bielefeld : wbv Media GmbH & Co. KG, 2020. - 51 S. - ISBN 978-3-7639-6112-2
(Leitfaden für die Bildungspraxis ; 72)

"Digitales Know-how ist längst selbstverständliche Voraussetzung für eine Vielzahl an Arbeitsplätzen. Umso wichtiger ist es, dass Bildungseinrichtungen Lehrgangsteilnehmenden entsprechende Kompetenzen vermitteln. Dabei hinken sie aber noch häufig hinterher. Der Rückstand ist auch im Bereich der beruflichen Rehabilitation zu beobachten. Damit sie entsprechende Fähigkeiten und Fertigkeiten weitergeben können, müssen sich Leistungserbringer zunächst selbst für digitale Medien öffnen. Der Leitfaden möchte Bildungseinrichtungen dabei unterstützen, eine digitale Lehr-, Lern- und Arbeitskultur zu

etablieren. Zielgruppe sind insbesondere Leistungserbringer der beruflichen Rehabilitation und ähnliche Organisationen. Sie erhalten eine Anleitung, um den Umgang mit digitalen Medien nachhaltig im Arbeitsalltag der Lehrkräfte zu etablieren. Beschrieben werden konkrete Handlungsfelder und erprobte Instrumente, die die besonderen Rahmenbedingungen der Zielgruppe berücksichtigen. Die Umsetzung wird an Praxisbeispielen illustriert. Entwickelt und erprobt wurden die Maßnahmen in Einrichtungen und bei Leistungserbringern beruflicher Rehabilitation. Dabei wurden sie vom Forschungsinstitut Betriebliche Bildung (f-bb) in Nürnberg begleitet." (Verlag, BIBB-Doku)

Digitalisierung mit Arbeit und Berufsbildung nachhaltig gestalten / Vollmer, Thomas; Karges, Torben; Richter, Tim; Schlömer, Britta; Schütt-Sayed, Sören. - Bielefeld : wbv Media GmbH & Co. KG, 2020. - 217 S.

(Berufsbildung, Arbeit und Innovation ; 55)

https://www.wbv.de/download/shop/download/0/_/0/0/listview/file/-direct%406004722w/area/openaccess.html?cHash=7e9260d99f7e38506bdbaa4abbb70289

"Welche Bedeutung hat die Digitalisierung für die Aus- und Fortbildung in den elektro-, informations-, metall- und fahrzeugtechnischen Berufen? Der Einsatz digitaler Technik führt hier zu starken Veränderungen der Tätigkeiten und Arbeitsabläufe. Gleichzeitig sind die Beschäftigten dieser Berufe durch die Verwendung und Herstellung digital innovativer Produkte im besonderen Maße Mitgestaltende dieser Veränderungen. Der vorliegende Sammelband ist in drei Teile gegliedert. Im Abschnitt zur ressourcenfokussierten Facharbeit geht es um die Gestaltung nachhaltiger Produktions-, Service- und Reparaturprozesse: Wie kann digitale Technik genutzt werden, um ressourcenschonend und -effizient zu arbeiten? Unter dem Stichwort "Smartes Lernen" diskutieren die Autorinnen und Autoren das Gelingen der didaktischen Transformation und neue Unterrichtsmethoden für gewerblich-technische Schulen. Im Weiterem beschäftigt sich der Band mit der Informatik als Querschnittsdisziplin sämtlicher Digitalisierungsprozesse: Wie kann informatische Bildung in der beruflichen Aus- und Fortbildung gestaltet werden, obwohl Informatik kein verbindliches Schulfach ist?" (Verlag ; BIBB-Doku)

Kompetenzmanagement 4.0 : Kompetenz und Kompetenzentwicklung in einer digitalisierten Arbeitswelt / Dworschak, Bernd; Karapidis, Alexander; Zaiser, Helmut; Weisbecker, Anette.

In: Grenzüberschreitungen im Kompetenzmanagement : Trends und Entwicklungsperspektiven / Ralf Knackstedt [Hrsg.] ; Kristin Kutzner [Hrsg.] ; Miriam Sitter [Hrsg.] ; Inga Truschkat [Hrsg.]. - (2020) , S, 145-157

"Unter einem Kompetenzmanagement 4.0 wird hier nicht ein digitalisiertes Kompetenzmanagement verstanden, sondern ein Kompetenzmanagement, das den Anforderungen der Digitalisierung und Industrie 4.0 Rechnung trägt. Strategieorientiertes Kompetenzmanagement macht es erforderlich, in Fragen der Kompetenzanforderungen und möglichen Kompetenzentwicklungsmaßnahmen über Detailkenntnisse zu verfügen. Dies

bedeutet aber auch, über fachliche, methodische, soziale und personale Kompetenzen, die durch Digitalisierung und Industrie 4.0 erforderlich werden, in der Tiefe informiert zu sein bzw. diese zu erarbeiten und für die jeweilige Zielgruppe zu bestimmen. Der Beitrag skizziert schließlich jene Kompetenzanforderungen produktionsnaher Industrie-4.0-Arbeit und beschreibt ein für kleine und mittelständische Unternehmen (KMU) geeignetes Weiterbildungskonzept, das sowohl von betrieblichen als auch außerbetrieblichen Weiterbildnern zur Erarbeitung von Weiterbildungsinhalten genutzt werden kann." (Autorenreferat ; BIBB-Doku)

Welche informatischen Kenntnisse oder Kompetenzen brauchen Fachkräfte in der gewerblich-technischen Domäne im Zeitalter der Digitalisierung? / Riehle, Tamara.

In: Digitalisierung mit Arbeit und Berufsbildung nachhaltig gestalten / Thomas Vollmer ; Torben Karges ; Tim Richter ; Britta Schlömer ; Sören Schütt-Sayed. - (2020) , S. 195-205

https://www.wbv.de/download/shop/download/0/_/0/0/listview/file/-direct%406004722w/area/openaccess.html?cHash=7e9260d99f7e38506bdbaa4abbb70289

"Die Digitalisierung und ihre Auswirkungen auf Industrie und Wirtschaft entfalten sich vor allem durch Innovationen der Informatik und der IT. Auch wenn sich der größte Teil der etablierten Berufsbilder aufgrund der fortschreitenden Technologien nicht gänzlich ändern oder gar obsolet werden durfte, so ist doch von einem partiellen Wandel auszugehen. Geschäfts- und Arbeitsprozesse werden sich v. a. hinsichtlich des Digitalisierungsgrades verändern, etablierte Geschäftsmodelle sind durch Disruption gefährdet und es stellt sich die Frage, inwieweit sich unter diesen Aspekten informatische Inhalte in zukünftigen (Aus-)Bildungsplänen widerspiegeln müssen? Die Forscher/innen wollen in ihrer Studie der Frage nachgehen, ob bzw. inwieweit zukünftig mehr informatische Themen, sei es in der Allgemeinbildung oder in der gewerblich-technischen Bildung, in den Lehrplan aufgenommen werden müssen, um den Herausforderungen der beruflichen Facharbeit gerecht werden zu können. Der vorliegende Artikel zeigt erste Ergebnisse einer Vorstudie, in der eruiert wurde, welche Themenkomplexe zur Informatik bereits heute in den Lehrplänen der gewerblich-technischen Bildung (implizit) ausgewiesen sind und welche Kenntnisse und Fertigkeiten zur Informatik Verantwortliche in der Industrie in den nächsten Jahren für relevant für eine berufliche Handlungsfähigkeit erachten." (Autorenreferat; BIBB-Doku)

2019

Akademisierungswahn und Perspektiven beruflicher Bildung in einer digitalisierten Arbeitswelt / Nida-Rümelin, Julian; Greger, Timo.

In: Wirtschaftspolitische Blätter. - 66 (2019), H. 2, S. 201-211

"Über lange Jahre dominierte die These, dass ein immer stärker anwachsender akademischer Sektor ökonomisch geboten wäre, die öffentliche Debatte. Obwohl die volkswirtschaftlichen Daten von Ländern wie Deutschland und Österreich dieser These seit Jahrzehnten widersprachen, geriet diese erst in den letzten Jahren merklich in die Kritik. Der vorliegende Beitrag zeigt auf, dass die Forderung nach einer weiteren Ausweitung des

akademischen Sektors auf einem fundamentalen bildungsökonomischen Denkfehler beruht, welcher annimmt, dass sich aus dem individuellen Vorteil des Akademikers gegenüber des Nicht-Akademikers ein volkswirtschaftlicher ergeben würde. Darüber hinaus wird aufgezeigt, dass die erneut vernehmbaren Rufe nach einer höheren Akademikerquote aufgrund der Digitalisierung ebenso wenig plausibel sind." (Autorenreferat, BIBB-Doku)

Das Alltägliche der Digitalisierung : über Scheinriesen, stillschweigende Veränderungen und alte Antworten ; Editorial / Sloane, Peter F. E..

In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik. - 115 (2019), H. 2, S. 175-183

<https://www.ingentaconnect.com/contentone/fsv/zbw/2019/00000115/00000002/art00001#>

"Herr Sloane befasst sich im Editorial zum Heft 2 der ZBW mit der Diskussion und den möglichen Auswirkungen der Digitalisierung. Für zukünftige Forschungs- und Entwicklungsarbeit leitet er die folgenden zwei Thesen ab: These 1: Die Veränderungen der Arbeitswelt durch Digitalisierung verstärkt letztlich die Forderung über berufliche Bildung v. a. das selbstregulierte Lernen und Arbeiten zu fördern. Gerade die immer wieder betonte Unsicherheit über zukünftige Arbeitsorganisationen und -prozesse sowie deren Entwicklung aber auch die erhöhten Anforderungen (Selbständigkeit, Abstraktionsfähigkeit, Problembewusstsein usw.) bei gleichzeitigem Abbau repetitiver, ausführender bzw. standardisierbarer Arbeiten bestätigen dies. These 2: Eine erfolgreiche Bildungsarbeit in Hinblick auf solche Herausforderungen, und zwar in Betrieben, Schulen und sonstigen Bildungseinrichtungen, erfordert insbesondere ein elaboriertes Bildungsmanagement, betont die Fähigkeit der Ausbilder und Lehrer, auf der Grundlage bestehender Ordnungsunterlagen sowie unter Berücksichtigung betrieblicher, regionaler und allgemein gesellschaftlicher Anforderungen Bildungsgänge zu entwickeln, umzusetzen und zu evaluieren, Lernortkooperation aktiv als gemeinsames Lernen an unterschiedlichen Standorten zu gestalten und komplexe Lehr-/Lernarrangements für die Förderung der für die Digitalisierung als notwendig erkannten Kompetenzen zu entwickeln, umzusetzen und zu evaluieren. (Textauszug ; BIBB-Doku)

Ausbildung 4.0 : digitale Transformation in der Berufsausbildung gestalten und nutzen / Dietl, Stefan F.; Hennecke, Marcus. - 1. Auflage. - Freiburg : Haufe Group, 2019. - 400 S. - ISBN 978-3-648-13298-2

"Die vierte industrielle Revolution wird nicht nur die technische Entwicklung beeinflussen, sie wird sich auf alle Arbeitsabläufe auswirken. Dies führt auch in der Berufsausbildung zu tiefgreifenden Veränderungen. Dieses Buch beschreibt, was Industrie 4.0 und Arbeitswelt 4.0 für die Ausbildung bedeuten und wie beides sich auf die unterschiedlichsten Ausbildungsprozesse, -inhalte und -abläufe auswirken kann. Praxisbeispiele aus unterschiedlichen Branchen zeigen, welche Aktivitäten bereits jetzt in Unternehmen zu sehen und welche Ideen für die kommenden Jahre denkbar sind." (Verlag, BIBB-Doku)

Ausbildungsreport 2019 : Studie: Themenschwerpunkt: Ausbildung 4.0 / Gimpel, Daniel; Kanzog, Julia; Dick, Oliver; Herzog, Esther. - August 2019. - Berlin, 2019. - 59 S.
<https://jugend.dgb.de/meldungen/ausbildung/++co++14a03fc4-ae9a-11e8-abbf-525400d8729f/file/Ausbildungsreport-2019.pdf>

Für den Ausbildungsreport 2019 hat die DGB-Jugend 16.181 Auszubildende aus den 25 häufigsten Ausbildungsberufen befragt. Auch wenn die jungen Leute die Ausbildungsqualität je nach Branchenzugehörigkeit unterschiedlich bewerten, hat sich über Jahre hinweg nichts an der Tatsache geändert, dass es Qualitätsmängel zu beanstanden gibt. Erstmals sind weniger als 70 Prozent der Azubis mit ihrer Ausbildung zufrieden. Vor allem Hotelfachleute, Köche und Auszubildende in Teilen des Handwerks bewerten ihre Betriebe mangelhaft. Am besten bewerten in diesem Jahr die angehenden Industriemechaniker die Qualität ihrer Ausbildung. Auf den Rängen zwei bis fünf folgen die künftigen Verwaltungsfachangestellten, Industriekaufleute, Mechatroniker sowie Zerspanungsmechaniker, die bereits in den zurückliegenden Jahren immer wieder in der Spitzengruppe vertreten waren. Ein großes Manko ist auch die Vorbereitung auf die Digitalisierung. Der Report 2019 offenbart: Zwar geben rund 80 Prozent der Befragten an, dass Digitalisierung und Automatisierung in ihrem Beruf wichtig oder sehr wichtig sind. Jedoch sehen sich nur 54 Prozent während der Ausbildung gezielt darauf vorbereitet. Mehr Chancen für benachteiligte Jugendliche will der DGB mittels der Assistierten Ausbildung schaffen. Im Rahmen der Allianz für Ausbildung setzt er sich dafür ein, das Instrument zu stärken und auszubauen. Kritisiert wird zudem der Entwurf des Berufsbildungsgesetzes (BBiG) der Bundesregierung, der weit hinter DGB-Forderungen zurückbleibe. (Textauszug; BIBB-Doku)

Beruf 4.0 : eine Institution im digitalen Wandel / Lange, Joachim ; Wegner, Gerhard. - 1. Auflage. - Baden-Baden : Nomos, 2019. - 290 S. : Literaturangaben, graf. Darst. - (Wirtschafts- und Sozialpolitik ; 23) . - ISBN 978-3-8487-6028-2

"Ist die Digitalisierung ein weiterer Sargnagel für das Konzept des Berufes? Dies behaupten die einen, die berufs- und branchenspezifische Qualifikationen zugunsten allgemeiner IT-Kenntnisse auf dem Rückzug sehen und eine Langfristorientierung bei der beruflichen Qualifizierung angesichts des schnellen technologischen Wandels für obsolet halten. Andere halten die Beruflichkeit nach wie vor für zentral im Hinblick auf Qualifikationserwerb, Motivation, Produktivität und die dynamische Entwicklung der Wissensgesellschaft. Sie konstatieren sogar, dass die Sinnhaftigkeit der Erwerbsarbeit als wichtiges Merkmal des Berufskonzeptes gerade für jüngere Menschen an Bedeutung gewinnt. Der Band geht dieser Frage aus multidisziplinärer Perspektive von Soziologie, Theologie, Ökonomie, Pädagogik, Jura und Psychologie nach und nimmt dabei auch die ökonomischen, arbeits- und sozialrechtlichen Rahmenbedingungen in den Blick, die durch die Digitalisierung verändert werden." (Verlag, BIBB-Doku)

Die beruflichen Anforderungen der Digitalisierung hinsichtlich formaler, physischer und kompetenzspezifischer Aspekte : eine Analyse von Stellenanzeigen mittels Methoden des Text Minings und Machine Learnings / Stohr, Daniel Christoph. - Berlin : Peter Lang, 2019. - 260 S. - ISBN 978-3-631-78548-5
(Sozialökonomische Schriften ; 53)

"Welche beruflichen Anforderungen stellt die Digitalisierung? Diese Fragestellung beantwortet der Autor, indem er mit Methoden des Natural Language Processings und Machine Learnings Stellenanzeigen aus Job-Portalen empirisch analysiert. Er schafft damit eine systematische Übersicht der Kompetenzen, Qualifikationen und Fähigkeiten, die im Rahmen der Digitalisierung besonders wichtig sind. Der Autor zeigt konkret auf, wie den komplexen und tiefgreifenden Veränderungen der Arbeitswelt wirksam begegnet werden kann. Er macht deutlich, was am Arbeitsmarkt gefordert wird, wo bestehende Ausbildungsinhalte angepasst und wie der Kompetenzerwerb im Arbeitsalltag gestaltet werden sollte." (Verlag, BIBB-Doku)

Berufsbildung 4.0 - Fachkräftequalifikationen und Kompetenzen für die digitalisierte Arbeit von morgen: Branchen- und Berufscreening : vergleichende Gesamtstudie / Zinke, Gert. - 1. Auflage. - Bonn : Bundesinstitut für Berufsbildung, 2019. - 136 S. - ISBN 978-3-96208-144-7
(Wissenschaftliche Diskussionspapiere ; 213)

<https://www.bibb.de/veroeffentlichungen/de/publication/download/10371>

"Die hier vorliegende Gesamtstudie dokumentiert den Vergleich der berufsbezogenen Ergebnisse aus einem Berufscreening, das auf insgesamt 14 Berufe gerichtet war. Exemplarisch wurde damit untersucht, wie die Digitalisierung in berufliche Aufgabenfelder verändernd hineinwirkt und was das für die Aus- und Weiterbildung der Fachkräfte bedeutet. Aus dem Ergebnisvergleich, der sich insbesondere auf eine gemeinsame Online-Befragung und in den Berufen durchgeführte Fallstudien stützt, sind Handlungsempfehlungen sowohl für die Gestaltung von Aus- und Weiterbildung als auch für die Weiterentwicklung systemischer Rahmenbedingungen und die Weiterentwicklung von bundeseinheitlichen Aus- und Weiterbildungsregelungen abgeleitet und zusammengefasst." (Autorenreferat, BIBB-Doku)

Berufsbildung 4.0 als didaktische Herausforderung : zum Umgang von Lehrkräften an berufsbildenden Schulen mit digitalisierten Arbeitswelten / Gössling, Bernd; Hagemeyer, Daniel; Sloane, Peter F. E..

In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik. - 115 (2019), H. 4, S. 546-566

<https://elibrary.steiner-verlag.de/content/pdf/10.25162/ZBW-2019-0022.pdf>

"Dass der Prozess der digitalen Transformation zu weitreichenden Veränderungen für das berufliche Lernen in Schule und Betrieb führt, wird heute unter dem Begriff "Berufsbildung 4.0" diskutiert. Worum es sich bei diesen Veränderungen konkret handelt, wie Lehrkräfte an

berufsbildenden Schulen antizipierte und sich bereits ereignende Veränderungen didaktisch verarbeiten; dazu liegen bisher kaum empirische Ergebnisse vor. Daher ist für die diesem Beitrag zugrundeliegende Erhebung ein exploratives Studiendesign gewählt worden, in dessen Rahmen durch Einzel- und Gruppeninterviews 34 Lehrkräfte u. a. dazu befragt wurden, was sie unter Digitalisierung verstehen, welche Veränderungen sie infolgedessen bei den betrieblichen Arbeitsprozessen ihrer Schülerinnen und Schüler wahrnehmen, inwiefern sie bezogen darauf die in ihrem Unterricht zu fördernden Kompetenzen aktualisieren und wie Digitalisierung sich auf Unterricht und Schule insgesamt auswirkt. Ziel ist es, zu erheben und zu systematisieren, wie Lehrkräfte mit digitalisierten Arbeitswelten bei ihrer didaktischen Arbeit umgehen. Diese Umgangsweisen sind sehr kontrastreich und lassen sich zu zwei Basistypen verdichten: Erstens Lehrkräfte, in deren schulischem Kontext es Schwierigkeiten bei der Umsetzung von Innovationen gibt und die dazu neigen, didaktische Arbeit auf methodische Fragen zu verengen. Der Umgang dieser Lehrkräfte mit digitalisierten Arbeitswelten weist auf eine verkürzte Wahrnehmung digitaler Transformation hin; Veränderungen werden von ihnen tendenziell abgelehnt. Zweitens Lehrkräfte, an deren Schulen sich teamförmige Routinen zur Bewältigung von Veränderungen auf Ebene der Organisation und des Unterrichts etabliert haben und die didaktische Arbeit sowohl auf der Ebene von Unterrichtsreihen als auch von Bildungsgängen betreiben. Diese zeigen einen elaborierten Umgang, in dem sie Bezug auf veränderte Anforderungen in beruflichen Situationen nehmen, die sich durch die Digitalisierung ergeben, und sehen digitale Transformation eher als Chance dafür, ihren Bildungsanspruch auch unter neuen Bedingungen umzusetzen." (Autorenreferat; BIBB-Doku)

Berufsbildung am Bau digital : Hintergründe, Praxisbeispiele, Transfer / Mahrin, Bernd; Meyser, Johannes. - Berlin : Universitätsverlag der TU Berlin, 2019. - 267 S. - ISBN 978-3-7983-3101-3

https://depositonce.tu-berlin.de/bitstream/11303/9526/3/berufsbildung_am_bau_digital.pdf

"Der Sammelband 'Berufsbildung am Bau digital' gibt eine Orientierung zum beruflich-betrieblichen Lernen mit digitalen Medien und zum vielfältigen und zunehmenden Einsatz digitaler Arbeitsmittel in der Bauausführung. Bewertungskriterien für digitale Medien in der Berufsbildung im Bauwesen runden den analytischen Teil des Bandes ab. Erprobte Beispiele aus der Berufsbildungspraxis im Bausektor und in angrenzenden Gewerken nehmen breiten Raum in dem Buch ein. Dabei geht es sowohl um digitale Unterstützung beruflicher Lern- und Lehrprozesse als auch sekundärer Prozesse der Berufsbildung. Abschließende Beiträge widmen sich der Verbreitung und dem Transfer von Ergebnissen und Erkenntnissen aus Digitalisierungs-Projekten der Bau-Berufsbildung und der Vernetzung von Akteurinnen, Akteuren auf der personellen und der institutionellen Ebene. Das Buch ist entstanden im Rahmen des durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung und den Europäischen Sozialfonds geförderten Projektes MELINDA (Medienunterstütztes Lernen und Innovation in der handwerklichen Arbeit)." (Hrsg., BIBB-Doku)

Berufsbildung für eine digitale Arbeitswelt : Fakten, Gestaltungsfelder, offene Fragen /
Severing, Eckart; Euler, Dieter. - März 2019. - Gütersloh : Bertelsmann Stiftung, 2019. - 38 S.
https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/LL_Digitalisierung_Berufsbildung.pdf

"Die Studie untersucht, vor welche Herausforderungen die Digitalisierung die Berufsbildung stellt und in welcher Weise sie Ziel, Inhalt und Methode des beruflichen Lernens beeinflusst. Für die Frage der Gestaltung der Berufsbildung wird zunächst zwischen der individuellen und der normative Ebene unterschieden. Für die Betrachtung der individuellen Ebene werden Forschungsergebnisse zu den kognitiven und affektiven Voraussetzungen von Jugendlichen für das Lernen mit digitalen Medien vorgestellt und bewertet. Bei der Betrachtung der normativen Ebene geht es um Bildungsziele, Berufsbilder und Kompetenzprofile vor dem Hintergrund der Digitalisierung, die erläutert und systematisiert werden. Im Hinblick auf die Gestaltungsfelder der Berufsbildung werden die ausbildungsorganisatorische, die didaktische und die ordnungspolitische Ebene unterschieden. Auf der didaktischen Ebene geht es um die Frage, wie digitale Technologien als Lerninstrument das berufliche Lernen effektiver bzw. effizienter gestalten können. Dazu werden sowohl Potenziale digitaler Technologien für die Gestaltung von Ausbildungskonzepten erörtert als auch Praxisbeispiele technologieunterstützter Ausbildungskonzepte vorgestellt. Auf der ordnungspolitischen Ebene schließlich geht es darum, welche Konsequenzen digitale Technologien für die Gestaltung von Berufsprofilen, Ordnungsgrundlagen und Prüfungsformaten haben. In einem weiteren Kapitel werden Spannungsfelder an der Schnittstelle von Arbeit und Berufsbildung thematisiert. Dabei geht es um die Frage, inwiefern die mit Digitalisierung umschriebenen Veränderungen der Arbeitswelt in Widerspruch treten können zu den grundlegenden Zielen der Berufsbildung im Sinne der Entwicklung von Handlungskompetenzen und nachhaltiger beruflicher Identität. Die Studie endet mit der Formulierung von acht Handlungsperspektiven der Berufsbildung für eine digitale Arbeitswelt." (Textauszug; BIBB-Doku)

Berufsbildung und digitalisierte Arbeitswelt : wer übt kognitive Routinetätigkeiten in Österreich aus? / Bock-Schappelwein, Julia; Huemer, Ulrike.

In: Bildung = Berufsbildung?! : Beiträge zur 6. Berufsbildungsforschungskonferenz (BBFK) / Franz Gramlinger [Hrsg.] ; Carola Iller [Hrsg.] ; Annette Ostendorf [Hrsg.] ; Kurt Schmid [Hrsg.] ; Georg Tafner [Hrsg.]. - (2019) , S. 241-253

https://www.wbv.de/download/shop/download/0/_/0/0/listview/file/-direct%406004660w241/area/openaccess.html?cHash=893a983745e183d99375715abf4d70b6

"Wer sind die Arbeitskräfte, die in Österreich in Berufen tätig sind, die sich durch überwiegend kognitive Routinetätigkeiten auszeichnen? Der Beitrag folgt dieser Fragestellung und versucht, mögliche relevante Einflussfaktoren zu identifizieren, die von personenspezifischen Merkmalen, Arbeitsplatzcharakteristika, Beschäftigungsmerkmalen bis hin zu Unternehmenseigenschaften reichen." (Autorenreferat; BIBB-Doku)

Beschäftigte, deren Tätigkeiten durch Technologien ersetzbar sind, bilden sich seltener weiter : Digitalisierung und berufliche Weiterbildung / Heß, Pascal; Janssen, Simon; Leber, Ute. - Nürnberg, 2019. - 8 S.

(IAB-Kurzbericht : aktuelle Analysen aus dem Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung ; 2019,16)

<http://doku.iab.de/kurzber/2019/kb1619.pdf>

"Um mit den Änderungen der Arbeitswelt Schritt zu halten, gewinnt Weiterbildung im digitalen Wandel immer mehr an Bedeutung. Dies gilt gerade für Arbeitnehmer, deren Tätigkeiten durch moderne Technologien ersetzt werden können. Die Daten des Nationalen Bildungspanels zeigen aber, dass Beschäftigte mit einem hohen Anteil an Routinetätigkeiten - die potenziell leichter ersetzbar sind - deutlich seltener an Weiterbildung teilnehmen als Beschäftigte mit weniger Routinetätigkeiten. Die unterdurchschnittliche Weiterbildungsbeteiligung dieser Beschäftigtengruppe ist nicht nur bei der Weiterbildung insgesamt zu beobachten, sondern auch bei der Weiterbildung im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologie. Der Unterschied in der Weiterbildungsbeteiligung zwischen Personen mit hohen und geringeren Anteilen an Routinetätigkeiten findet sich bei allen Qualifikationsgruppen. Unterschiede in der Qualifikation sowie in weiteren individuellen Merkmalen der Beschäftigten erklären nur einen geringen Teil der unterschiedlichen Weiterbildungsbeteiligung. Eine größere Rolle spielen hingegen betriebliche Weiterbildungsaktivitäten. Von Bedeutung sind dabei deren Intensität und individuelle Finanzierungsbeiträge."(Autorenreferat; BIBB-Doku)

Bildung 2.1 für Arbeit 4.0? / Dobischat, Rolf; Käßplinger, Bernd; Molzberger, Gabriele; Münk, Dieter. - Wiesbaden : Springer VS, 2019. - 333 S. - ISBN 978-3-658-23372-3 (Bildung und Arbeit ; 6)

"Dieser Band dokumentiert zum einen den aktuellen Stand der empirischen Forschung zu der Frage, ob die Digitalisierung wirklich eine Revolution der Welt des Arbeitens und der Berufe mit sich bringt oder ob es sich dabei nur um einen 'Hype', einen aufgeregten Sensationsdiskurs handelt. Auf dieser Basis geht es zum anderen um Einschätzungen, ob Berufs- und Weiterbildung dem Entwicklungspfad in Richtung 'Arbeiten 4.0' gerecht werden." (Verlag, BIBB-Doku)

Bildung 4.0? : Kritische Überlegungen zur Digitalisierung von Bildung als erziehungswissenschaftliches Forschungsfeld / Hartong, Sigrid.

In: Zeitschrift für Pädagogik. - 65 (2019), H. 3, S. 424-444

"Thema dieses Beitrages sind die wachsende Digitalisierung, Datafizierung sowie Algorithmisierung von Bildung sowie deren besondere erziehungswissenschaftliche Relevanz, die sich aus einer grundlegenden Veränderung der Gestaltung und Gestaltbarkeit von Bildungs- und Erziehungsräumen ergibt. Ziel ist es dabei, auf bisherige diskursive sowie bildungspolitische Schief lagen bei der Beschäftigung mit Bildungsdigitalisierung

hinzuweisen, die eine oftmals fehlende bildungs- und erziehungstheoretische, und hierbei insbesondere kritisch-reflektierende Perspektivierung betreffen. Eine solche notwendig erachtete Perspektivierung wird anhand unterschiedlicher Beispiele skizziert."
(Autorenreferat; BIBB-Doku)

BMAS-Prognose "Digitalisierte Arbeitswelt" / Zika, Gerd; Schneemann, Christian; Grossmann, Anett; Kalinowski, Michael; Maier, Tobias; Mönning, Anke; Parton, Frederik; Winnige, Stefan; Wolter, Marc Ingo. - aktualisierte Fassung vom 11.06.2019. - Nürnberg, 2019. - 79 S.

(IAB-Forschungsbericht : aktuelle Ergebnisse aus der Projektarbeit des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung ; 2019,05)

<http://doku.iab.de/forschungsbericht/2019/fb0519.pdf>

"Mit dem Projekt 'Entwicklung eines Analyseinstruments zur Prognose von Fachkräfteangebot und -nachfrage in Deutschland (Fachkräftemonitoring)' verfolgt das Bundesministeriums für Arbeit und Soziales das Ziel, ein neues Analyseinstrument zur Fachkräfteprognose zu entwerfen und durch fortlaufende Optimierung der Modellparameter verbesserte Erkenntnisse über Trends in der Angebots- und Nachfrageentwicklung zu erzielen. Das 'Fachkräftemonitoring' baut auf den BIBB-IAB Qualifikations- und Berufsfeldprojektionen (QuBe-Projekt; www.qube-projekt.de) auf, die seit 2007 im Rahmen eines Kooperationsprojekts vom Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) und vom Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesagentur für Arbeit (IAB) in Zusammenarbeit mit der Gesellschaft für Wirtschaftliche Strukturforchung mbH (GWS) betrieben und fortwährend weiterentwickelt werden. Auf Basis des Fachkräftemonitorings wurde die BMAS-Prognose 'Digitalisierte Arbeitswelt' entwickelt, deren zentralen Ergebnisse in diesem Forschungsbericht vorgestellt werden. Die BMAS-Prognose 'Digitale Arbeitswelt' zeigt, dass der wirtschaftliche und berufliche Strukturwandel dazu führt, dass sich die Arbeitswelt 2035 um über 7 Millionen Arbeitsplätze von der heutigen Arbeitswelt unterscheiden wird. Obwohl ein flächendeckender Mangel an Arbeitskräften nicht ersichtlich ist, treten berufsspezifische Fachkräfteengpässe auf. Das ist u. a. in den 'medizinischen Gesundheitsberufen', aber auch in der 'Landwirtschaft', 'Klempnerei, Sanitär, Heizung, Klimatechnik', 'Polizei, Kriminaldienst, Gerichts-, Justizvollzugsdienst' und 'Erziehung, Sozialarbeit, Heilerziehungspflege' festzustellen. Bei Berufsgruppen mit breiten Zugangsmöglichkeit für Personen mit berufsfremder oder ohne berufsfachliche Qualifikationen besteht hingegen eine hohe Konkurrenz bei der Stellensuche. Das ist bspw. bei der 'Lagerwirtschaft', 'Reinigung', 'Gastronomie' oder im 'Einkauf und Vertrieb' der Fall." (Autorenreferat, IAB-Doku)

Die Debatten um Industrie 4.0 und Bildung : Szenarien der Digitalisierung und ihr politischer Widerhall in Österreich und Deutschland / Lassnigg, Lorenz; Bock-Schappelwein, Julia.

In: Bildung 2.1 für Arbeit 4.0? / Rolf Dobischat [Hrsg.] ; Bernd Käpplinger [Hrsg.] ; Gabriele Molzberger [Hrsg.] ; Dieter Münk [Hrsg.]. - (2019) , S. 25-47

"Lassnigg und Bock-Schappelwein führen in diesen Abschnitt des Bandes mit einem Beitrag ein, der die differenten, in weiten Teilen widersprüchlichen internationalen Versuche, das aktuelle Geschehen zu erklären und zukünftige Entwicklungslinien aufzuzeigen, in Basisszenarien mit umfangreichen Verweisstrukturen ordnet. Diese Szenarien verknüpfen sie mit den Diskursen um Industrie 4.0 in Österreich und Deutschland und vergleichen ihren bildungspolitischen Gehalt. Am Ende sieht das Autorenteam sehr grundsätzliche Fragen unbeantwortet. So kritisieren sie die theoretische und konzeptionelle Unzulänglichkeit der meisten Szenarien, die sich mit dem Wirkungszusammenhang von Digitalisierung und Bildung befassen, und nicht zuletzt auch die Diskussion um das Verhältnis von Staat und Markt in den beiden Nachbarländern, bei der die faktische Bedeutung der eher informellen, von den commons aufgebauten Netzwerkstrukturen jenseits der vieldiskutierten Dichotomie von Staat und Markt unterbelichtet bleibe." (Autorenreferat ; BIBB-Doku)

Digitale Transformation kaufmännischer Bildung. Ausbildung in Industrie und Handel

hinterfragt / Wilbers, Karl. - Berlin : epubli, 2019. - 292 S. - ISBN 978-3-750202-55-9

(Texte zur Wirtschaftspädagogik und Personalentwicklung ; 23)

https://www.pedocs.de/volltexte/2019/17968/pdf/Wilbers_2019_Digitale_Transformation_kaufmaennischer_Bildung.pdf

"Dieser Band fußt auf der Diskussion anlässlich der Fachtagung "Wirtschaft und Verwaltung" auf den 20. Hochschultagen Berufliche Bildung an der Universität Siegen. Die Hochschultage standen unter dem Motto "Digitale Welt. Bildung und Arbeit in Transformationsgesellschaften". Die Fachtagung "Wirtschaft und Verwaltung" nahm dieses Motto auf. Bildung und Arbeit in der digitalen Welt transformiert die berufliche Ausbildung in vielerlei Hinsicht. Erforderlich sind Änderungen in der Unterrichtsmethodik, in der Aus- und Weiterbildung von Lehrkräften und Ausbilderinnen und Ausbildern, der Ausstattung, der Organisation beruflicher Bildung, der Kooperation - aber auch der Kompetenzanforderungen. Die Kompetenzanforderungen in der beruflichen Ausbildung, die sich nur teilweise in Ausbildungsordnungen und Lehrplänen niederschlagen, sind ein zentraler Bezugspunkt der Arbeit in Ausbildungsbetrieben und beruflichen Schulen. Die Fachtagung wollte den Boden allgemeiner Erörterungen verlassen und zu einer Branchenbetrachtung übergehen. Dabei geht es darum, exemplarisch für große Bereiche der kaufmännischen Ausbildung, nämlich für die Berufe "Industriekaufmann/-frau" und "Kaufmann/-frau im Einzelhandel" bzw. "Verkäufer/Verkäuferin", ein gemeinsames Verständnis für zukünftige berufliche Anforderungen zu entwickeln und in Kompetenzerwartungen zu überführen. Die Diskussion startete dabei jeweils mit einem wissenschaftlich-konzeptionellen Beitrag, der auf die für die Berufsausbildung relevanten Veränderungen des Tätigkeitsfeldes von Industrie bzw. Einzelhandelskaufleuten abhebt. Dem schließen sich kurze Statements der Sozialpartner an. Anschließend diskutierte diese Gruppe mit einem Vertreter bzw. einer Vertreterin der Schule die Erkenntnisse." (Textauszug; BIBB-Doku)

Digitalisierung in der dualen Berufsausbildung : Umsetzungsstand, Modernisierungs- und Unterstützungsbedarf in Betrieben / Regina Flake ; David B. Meinhard ; Dirk Werner.

In: IW-Trends : Vierteljahresschrift zur empirischen Wirtschaftsforschung aus dem Institut der Deutschen Wirtschaft Köln. - 46 (2019), H. 2, S. 3-21

https://www.iwkoeln.de/fileadmin/user_upload/Studien/IW-Trends/PDF/2019/IW-Trends_2019-02-01_Digitalisierung_duale_Berufsausbildung.pdf

"Der vorliegende Beitrag analysiert, inwiefern sich der digitale Wandel auf die Ausbildungsaktivitäten in den Unternehmen auswirkt. Dabei wird untersucht, welche Maßnahmen Unternehmen derzeit schon umsetzen und an welchen Stellen Unterstützungs- oder Änderungsbedarfe bestehen - sei es bei innerbetrieblichen Prozessen, bei externen Angeboten, bei bildungspolitischen Rahmenbedingungen oder beim dualen Ausbildungspartner Berufsschule. Es wird deutlich, dass die Digitalisierung noch intensiver in die Ausbildung integriert werden sollte. Knapp ein Drittel der - hier vorwiegend kleinen - ausbildenden Unternehmen hat sich bisher noch nicht mit dem Thema Digitalisierung in der betrieblichen Ausbildung beschäftigt. Die häufigsten Aktivitäten bestehen in der Nutzung von Impulsen der Auszubildenden, in der Weiterbildung der eigenen Ausbilder sowie in der Anpassung der Ausbildungsinhalte. Die Zufriedenheit der Unternehmen mit den Berufsschulen fällt insgesamt recht ernüchternd aus, wobei die Bereitschaft der Berufsschullehrer zur Lernortkooperation zwischen Betrieben und Berufsschulen noch am ehesten positiv bewertet wird. Die Unternehmen äußern derzeit vorrangig Unterstützungsbedarf bei der Schaffung von Zusatz- und Wahlqualifikationen für Auszubildende, um die Potenziale der Digitalisierung in der beruflichen Ausbildung besser ausschöpfen zu können." (Autorenreferat; BIBB-Doku)" (Autorenreferat; BIBB-Doku)

Digitalisierung in Deutschland : Substituierbarkeitspotenziale von Berufen und die möglichen Folgen für die Beschäftigung / Dengler, Katharina; Matthes, Britta.

In: Bildung 2.1 für Arbeit 4.0? / Rolf Dobischat [Hrsg.] ; Bernd Käßlinger [Hrsg.] ; Gabriele Molzberger [Hrsg.] ; Dieter Münk [Hrsg.]. - (2019) , S. 49-62

"Im Beitrag geht es zum einen darum, die durch Digitalisierung entstehenden Substituierbarkeitspotenziale von Berufen zu bestimmen, zum anderen um die Übertragung der für den amerikanischen Arbeitsmarkt durchgeführten Untersuchungen auf die Berufsstruktur in Deutschland. Substituierbarkeitspotenziale allein, betonen die Autorinnen, erlauben keine Beschäftigungsprognosen. Sie demonstrieren am Beispiel zweier Berufsgruppen, der Medizinischen Gesundheitsberufe und der Verkehrs- und Logistikberufe, welche widersprüchliche Effekte mit Digitalisierung einhergehen können. So könne der Einsatz von kollaborativer Roboter ebenso zu job enrichment, zur Anreicherung des beruflichen Tätigkeitsspektrums, führen wie - unter der Zielprämisse kurzfristiger Kostenreduzierung - zu Personaleinsparungen und zur Verdichtung der alltäglichen Arbeit. Letzten Endes geht es immer um betriebliche Entscheidungen, darum, welcher Pfad eingeschlagen wird und welche Gestaltungsoptionen sich daraus ergeben. Die Autorinnen schlussfolgern, dass von den mitten im Erwerbsleben Stehenden der digitale Umbruch gemeistert werden müsse. Digitalisierung wollen sie als Chance begriffen wissen, bisherige Gepflogenheiten in Arbeitsgestaltung und beruflicher Weiterbildung neu auszuhandeln." (Autorenreferat ; BIBB-Doku)

Digitalisierung und Berufsbildung : sieben Thesen / Spöttl, Georg; Schlömer, Britta.

In: Lernen und Lehren : Elektrotechnik, Informationstechnik, Metalltechnik, Fahrzeugtechnik.
- 34 (2019), H. 135, S. 126-129

"Bei der Digitalisierung handelt es sich um einen widersprüchlichen Prozess. Zum einen ist sie eine Rationalisierungsstrategie mit erheblichen Risiken für Beschäftigung und Arbeitsbedingungen. Zum anderen erlaubt Digitalisierung eine Humanisierung der Arbeit, die Dequalifizierung verhindert und anspruchsvoller und lernförderlicher Arbeit dienlich sein kann. Ob jedoch Technikeinsatz und Arbeitsorganisation in digitalisierten Unternehmen humanisierte Arbeit ermöglichen, hängt davon ab, ob die Gestaltung der Arbeit und die Arbeitsorganisation darauf ausgerichtet werden und die dafür erforderlichen Fachkräfte zur Verfügung stehen. Die Berufsbildung ist dabei ein Schlüsselement, um das Potenzial für eine humane Digitalisierung zu erschließen. Gegenwärtig erleben wir aufgrund der Entwicklungen in der Mikroelektronik und Sensortechnologie eine neue Qualität in der Vernetzung. Wegbereitend hierfür sind cyber-physische Systeme (CPS). Die zentrale Frage ist, was die Digitaltechnik so bedeutsam macht, dass wir heute im Rahmen der Diskussion um die vierte industrielle Revolution Digitalisierung als Anwendung der Digitaltechnik in das Zentrum der Entwicklung stellen. Nachstehende Thesen sollen Aufschluss darüber geben."
(Autorenreferat; BIBB-Doku)

Digitalisierung und die Zukunft von Berufen / Burstedde, Alexander; Schirner, Sebastian. -

In: IW-Kurzbericht. - (2019), H. 48, S. 1-3

https://www.iwkoeln.de/fileadmin/user_upload/Studien/Kurzberichte/PDF/2019/IW-Kurzbericht_2019_Digitalisierung_Zukunft_Berufe.pdf

"Der Job-Futuromat sagt vielen Berufen eine düstere Zukunft voraus, weil deren Tätigkeiten angeblich schon heute von Computern und Robotern übernommen werden könnten. Doch in vielen dieser Berufe suchen die Unternehmen händeringend menschliche Arbeitskräfte, mit denen sie den digitalen Wandel erfolgreich gestalten wollen." (Autorenreferat; BIBB-Doku)

Digitalisierung und Fachkräftesicherung : Herausforderung für die gewerblich-technischen Wissenschaften und ihre Didaktiken / Becker, Matthias; Frenz, Martin; Jenewein, Klaus; Schenk, Michael. - Bielefeld : wbv Media GmbH & Co. KG, 2019. - 434 S. - ISBN 978-3-7639-6059-0

(Berufsbildung, Arbeit und Innovation ; 53)

"In diesem Band werden Wirkungen des digitalen Wandels in Verbindung mit der Herausforderung an das berufliche Bildungspersonal und die Fachkräftesicherung in den Unternehmen beleuchtet. Neben konkreten Lösungsansätzen für die Gestaltung und Unterstützung von Lernprozessen etwa durch Planspiele oder technologiebasierte Lernsysteme geht es in den Beiträgen aus der Berufsbildungsforschung um die Bewältigung des technologischen und demografischen Wandels in der Bildungs- und Arbeitswelt."
(Verlag, BIBB-Doku)

Digitalisierung und künstliche Intelligenz (Themenheft der Zeitschrift „Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis“). -48 (2019), H. 3, 72 S.

<https://www.bwp-zeitschrift.de/de/bwp.php/de/publication/download/10011>

„Die Digitalisierung verändert berufliche Tätigkeiten und Berufsprofile in rasantem Tempo. Damit verbundene Qualifikationsanforderungen sollen in dieser Ausgabe ebenso in den Blick genommen werden wie Weiterentwicklungen des Lernens im Arbeitszusammenhang. Eine besondere Rolle spielt dabei perspektivisch das Thema künstliche Intelligenz. Wie verändern Assistenzsysteme und maschinelles Lernen die Arbeitswelt? Und was bedeutet dies für die berufliche Qualifizierung von Fachkräften? Auch hierzu geben die Beiträge in der BWP erste Antworten.“ (BIBB-Doku)

Digitalisierung von Arbeitsmitteln - ein Experten-Web-Survey / Lewalder, Anna Cristin. - 1. Auflage. - Bonn : Bundesinstitut für Berufsbildung, 2019. - 19 S. - ISBN 978-3-96208-119-5 (Fachbeiträge im Internet)

<https://www.bibb.de/veroeffentlichungen/de/publication/download/9999>

"Im Rahmen des Projekts 'Polarisierung von Tätigkeiten in der Wirtschaft 4.0' wurde ein Web-Survey durchgeführt mit dem Ziel, die Entwicklung der Digitalisierung bzw. Automatisierung von Arbeitsmitteln in Betrieben nachzuzeichnen und Einschätzungen zum Digitalisierungstrend, zukünftige Entwicklungen, Hindernissen und beschleunigenden Faktoren der Digitalisierung sowie zur Entwicklung des künftigen Fachkräftebedarfs zu erhalten. Die zentrale Fragestellung hierbei war, inwiefern sich die typischen Arbeitsmittel in einem Betrieb zukünftig durch die Digitalisierung verändern und Arbeitsprozesse automatisiert werden. Um diese Frage zu beantworten, wurden knapp 450 Betriebsvertreter und -vertreterinnen auf der Ebene des mittleren Managements befragt und deren Einschätzungen ausgewertet. Hier zeigt sich, dass aus Sicht der Betriebsvertreter und -vertreterinnen im Allgemeinen zwar eine tendenzielle Zunahme der Automatisierung von Arbeitsmitteln und Tätigkeiten gesehen wird, diese Zunahme aber moderat ausfällt. Die manuelle Arbeitskraft bleibt im Vordergrund, wird jedoch zunehmend technisch unterstützt." (BIBB-Doku)

Gestern Inklusion, heute Digitalisierung - Zusammenführen, was zusammengehört? / Vollmer, Kirsten.

In: Berufliche Rehabilitation : Beiträge zur beruflichen und sozialen Teilhabe junger Menschen mit Behinderungen. - 33 (2019), H. 3, S. 170-178

"Der Beitrag beleuchtet ausgehend von der Diagnose, dass Digitalisierung auch und nicht zuletzt ein (weiteres) Schlagwort in der beschleunigten Abfolge des Aufstiegs und der Ablösung gesellschafts- und bildungspolitischer Leitbegriffe ist, die Folgen von Hypes. Er skizziert für die (Leit-)Idee Inklusion, wie sich diese seit ihrer begrifflichen "Adoption" aus der soziologischen Systemtheorie Luhmanns zu einem normativ besetzten Leitbegriff und allgegenwärtigen Schlagwort bei gleichzeitig wachsender inhaltlicher Unklarheit

entwickelte. Die problematischen "Nebenwirkungen" dieses Prozesses werden beschrieben und auf Grundlage dieser Beobachtungen das Anliegen begründet, die beiden Leitvorstellungen Inklusion und Digitalisierung mit Blick auf das (eigentliche) Ziel beruflicher Bildung von behinderten Menschen zusammenzuführen: die Teilhabe von behinderten Menschen an Beruflicher Bildung und Arbeit und durch Berufliche Bildung und Arbeit." (Autorenreferat; BIBB-Doku)

Gewerblich-technische Berufsbildung und Digitalisierung : Praxiszugänge - Unterricht und Beruflichkeit / Vollmer, Thomas; Jaschke, Steffen; Hartmann, Martin; Mahrin, Bernd; Neustock, Ulrich. - Bielefeld : wbv Media GmbH & Co. KG, 2019. - 305 S. - ISBN 978-3-7639-6024-8
(Berufsbildung, Arbeit und Innovation ; 51)

"Digitalisierung, Nachhaltigkeit und Durchlässigkeit in den technischen Berufen stehen im Fokus des Tagungsbandes. Die Autorinnen und Autoren betonen die zentrale Rolle der Beschäftigten in technischen Berufen bei der Gestaltung der aktuellen Lebens- und Arbeitswelt, besonders mit Blick auf die zukünftigen technologischen Umwälzungen. Insbesondere die Aus- und Weiterbildung wird und muss sich deutlich verändern. Ausbildungsinhalte können immer seltener prozessorientiert vermittelt werden und der technologische Wandel erfordert eine kontinuierliche berufliche Weiterbildung für alle Beschäftigten." (Verlag, BIBB-Doku)

"Große Transformation" und das Dilemma der Berufsbildungspolitik / Büchter, Karin.
In: Berufsbildung : Zeitschrift für Theorie-Praxis-Dialog. - 73 (2019), H. 179, S. 3-6

"Im Diskurs um Transformation werden unterschiedliche Entwicklungen in ihrem Verhältnis zueinander und in ihrem Zusammenspiel thematisiert: ökonomische, technologische, politische, ökologische und soziale. Diese Auseinandersetzung wirft auch für die Berufsbildungspolitik dringende Fragen auf, insbesondere die nach ihrem Selbstverständnis und der Rolle, die sie im demokratischen und demokratisierenden Transformationsprozess einnehmen will." (Autorenreferat ; BIBB-Doku)

Industrie 4.0 : Risiken und Chancen für die Berufsbildung / Spöttl, Georg; Windelband, Lars. - 2., überarbeitete Auflage. - Bielefeld : wbv Media GmbH & Co. KG, 2019. - 333 S. - ISBN 978-3-7639-6069-9
(Berufsbildung, Arbeit und Innovation ; 52)

"Wie müssen Rollen, Anforderungen und Qualifizierung der Facharbeit gestaltet werden, um den Kompetenzerfordernissen von Industrie 4.0 gerecht zu werden? In der zweiten, überarbeiteten Auflage des Bandes diskutieren die Autorinnen und Autoren die Konsequenzen neuer Produktions- und Arbeitskonzepte für Arbeitsgestaltung,

Kompetenzentwicklung und Berufsbilder. Die Autorinnen und Autoren aus Forschung und Industrie, von Sozialpartnern und Bildungsanbietern, präsentieren Vorschläge zur Veränderung der Facharbeiterqualifizierungen und Ideen zur Gestaltung der betrieblichen Weiterbildung sowie Modelle zur Kompetenzentwicklung. Basis aller Vorschläge ist die betriebliche Nähe und Gestaltungsoffenheit von Aus- und Weiterbildung in Verbindung mit moderner Beruflichkeit und neuen Berufsbildern. Neu sind Ansätze zur Künstlichen Intelligenz (KI), zum Berufe-Screening sowie zu Standards und Schnittstellen in Industrie-4.0-Kontexten. Der Sammelband verknüpft Forschungs- und Praxisperspektiven, nennt Anforderungen und zeigt Gestaltungsrichtungen für qualitäts- sowie anwendungsorientierte Berufsbildung in Industrie 4.0 auf." (Verlag, BIBB-Doku)

Industrielle Wettbewerbsfähigkeit, Digitalisierung und berufliche Qualifizierung / Klös, Hans-Peter; Meinhard, David B.. - 27.08.2019. - Köln, 2019. - 23 S.

(IW policy paper : aktuelle politische Debattenbeiträge aus dem Institut der deutschen Wirtschaft Köln ; 2019,06)

https://www.iwkoeln.de/fileadmin/user_upload/Studien/policy_papers/PDF/2019/iw-policy-paper_2019_wettbewerbsfaehigkeit.pdf

"Die digitale Transformation in Wirtschaft und Gesellschaft in Deutschland ist in vollem Gang. Nicht bei allen Indikatoren der technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands lässt sich aber eine Vorreiterschaft bei der Digitalisierung belegen. Umso mehr werden die technologischen Trends Auswirkungen auf die Geschäftsmodelle von in Deutschland agierenden Unternehmen haben. Diese Transformation in der Arbeitswelt ist eng verzahnt mit arbeitsorganisatorischen, beschäftigtenbezogenen und qualifikatorischen Veränderungen. Die komplexe Leistungserstellung in einer digitalen Transformation setzt ganz entscheidend die Verfügbarkeit qualifizierter Arbeitskräfte voraus. Insbesondere gefordert ist in diesem Zusammenhang die berufliche Qualifizierung sowohl in der Ausbildung wie in der Weiterbildung, weil der Arbeitsweltbezug naturgemäß ganz entscheidend von der Aktualität und Passgenauigkeit der vorhandenen Qualifikationen bestimmt wird. Um die berufliche Bildung auch im Zuge der Digitalisierung zukunftsfähig zu gestalten, sind unter anderem folgende Maßnahmen zu empfehlen: Eine Erweiterung der Ausbildungsprogramme um die Themen "Digitalisierung der Arbeit, Datenschutz und Informationssicherheit" ist unverzichtbar. Eine Vorausschau auf qualifikatorische Veränderungen und das Monitoring vorhandener Kompetenzen kann dabei unterstützen und gibt Orientierung. Die beruflichen Schulen sind massiv zu stärken. Das Berufsbildungspersonal muss für neue digitale Aufgaben in der Breite qualifiziert werden. Bei der Vermittlung der beruflichen Bildung sollten die zukünftigen Fachkräfte insbesondere auf den Umgang mit Komplexität und Unsicherheit sowie auf höhere Anforderungen im Bereich der Soft-Skills vorbereitet werden. Neue Formen von Lernortkooperationen zwischen Unternehmen und Akteuren der beruflichen Aus- und Weiterbildung können zur Verbreitung neuer (Lern-)Technologien beitragen. Berufsbildende Schulen, Bildungszentren, Überbetriebliche Ausbildungsstätten, aber auch Forschungseinrichtungen und Universitäten können stärker zu Kooperationspartnern für Unternehmen werden. Insbesondere für KMU sollten weitere Hilfestellungen zur Qualifizierung im digitalen Wandel bereitgestellt werden." (Autorenreferat; BIBB-Doku)

Keine Angst vor Robotern - eine Aktualisierung : Beschäftigungseffekte der Digitalisierung - Befunde des Arbeitsmarktmonitoring des IW / Stettes, Oliver. - 16.05.2019. , 2019. - 38 S. (IW-Report ; 2019,17)

https://www.iwkoeln.de/fileadmin/user_upload/Studien/Report/PDF/2019/IW-Report_2019_Beschaeftigungseffekte_Digitalisierung.pdf

"Die Auswirkungen des digitalen Wandels auf die Entwicklung der Beschäftigung bleiben weiterhin diffus. Auf Unternehmensebene sind zur Zeit keine systematischen Effekte zu beobachten, die allgemeine Aussagen erlauben. Unternehmen 4.0 weisen zwar häufiger eine positive Beschäftigungsentwicklung auf als Unternehmen 3.0 (zum Beispiel 62 Prozent vs. 44 Prozent zwischen 2015 und 2017). Vertiefende ökonomische Analysen zeigen allerdings, dass dies nicht zwangsläufig auf einen stärker vorangeschrittenen Transformationsprozess zurückzuführen sein muss. Dies gilt auch für den Blick auf den Einsatz von acht spezifischen Digitalisierungstechnologien sowie für die Betrachtung der Personalplanungen. Die Befunde auf Basis des IW-Personalpanels lassen aber die Hypothese glaubhaft erscheinen, dass der digitale Wandel tendenziell mit einem Höherqualifizierungstrend verbunden sein kann. Beispielsweise ist der Anteil der Beschäftigten mit einer abgeschlossenen Hochschulbildung im Durchschnitt in einem Unternehmen 4.0 um 7,7 Prozentpunkte größer als in einem vergleichbaren Unternehmen 3.0. Die Entwicklung in elf ausgesuchten Branchengruppen verläuft bislang so uneinheitlich, dass sich noch keine allgemeingültigen Ableitungen machen lassen. Beim Blick auf den Beschäftigungstrend in den verschiedenen Berufshauptgruppen sind potenzielle Automatisierungseffekte zwar im Auge zu behalten, allerdings verläuft erstens die Beschäftigungsentwicklung nur in wenigen Berufshauptgruppen-Anforderungsniveau-Kombinationen negativ. Zweitens werden potenzielle Automatisierungseffekte durch Arbeitsangebotseffekte überlagert. Vor diesem Hintergrund bleibt abzuwarten, ob sich in der Zukunft systematische Entwicklungslinien auf dem Arbeitsmarkt herausbilden werden." (Autorenreferat; BIBB-Doku)

Mehrbedarfe für eine adäquate digitale Ausstattung der berufsbildenden Schulen im Lichte des Digitalpakts / George, Roman; Klinger, Ansgar. - September 2019. - Frankfurt/Main, 2019. - 20 S.

<https://www.gew.de/index.php?eID=dumpFile&t=f&f=85689&token=5452fc5464b76ceaa7d8fe607f5a8257d2aaeb29&sdownload=&n=2019-09-Digitale-Ausstattung-web.pdf>

Mit der vorliegenden Studie beleuchtet die Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft ein Desiderat des im Frühjahr 2018 zwischen CDU, CSU und SPD auf Bundesebene vereinbarten Koalitionsvertrages. Demnach sollte die berufliche Bildung mit einem Berufsbildungspakt modernisiert und gestärkt werden. Bezüglich der Ausstattung der Berufsschulen heißt es dort: "Dazu gehören im Rahmen der Investitionsoffensive für Schulen nach Art. 104c Grundgesetz (GG) eine Ausstattungsoffensive für berufliche Schulen vor dem Hintergrund der Digitalisierung." Im Zeitraum von 2019 bis 2024 sollen insgesamt fünf Milliarden Euro an Bundesmitteln zur Verfügung gestellt werden, einschließlich der verpflichtenden Mittel der Länder und Kommunen erhöht sich das Fördervolumen auf mindestens 5,5 Milliarden Euro. Die Autoren der Studie ermitteln, mit welchen Kosten pro Schülerin oder Schüler einer

idealtypischen berufsbildenden Schule kalkuliert werden muss. Dabei wird auf eine umfassende, etwas ältere Untersuchung der Bertelsmann-Stiftung zurückgegriffen. Die dort getroffenen Annahmen für allgemeinbildende Schulen werden auf die Anforderungen der berufsbildenden Schulen hin angepasst und um zusätzliche Aspekte ergänzt. Im weiteren Verlauf der Studie legen die Autoren dar, wie sich die so ermittelten Kosten auf die 16 Bundesländer verteilen und untersuchen die Verteilung der Kosten auf die öffentlichen und auch privaten Schulträger, die Länder sowie - im Rahmen der dualen Ausbildung - die ausbildenden Betriebe. Abschließend wird der ermittelte Bedarf für die berufsbildenden Schulen in Relation zu dem Bedarf der allgemeinbildenden Schulen und zu den im Rahmen des Digitalpakts zur Verfügung gestellten Mitteln ermittelt. (Textauszug; BIBB-Doku)

MINT oder CARE? : gendersensible Berufsorientierung in Zeiten digitalen und demografischen Wandels / Schlemmer, Elisabeth; Binder, Martin. - 1. Auflage. - Weinheim : Beltz Juventa Verlag, 2019. - 252 S. - ISBN 978-3-7799-3940-5

"MINT- und Care-Berufe gelten als typisch männlich bzw. weiblich. Digitalisierung und demografischer Wandel bedingen jedoch eine radikale Veränderung von Berufsprofilen aufgrund neuer Tätigkeitserfordernisse sowie auch digitaler Transformationen in MINT- und Care-Berufen, die mit einer Verschiebung der Geschlechtersegregation einhergehen. Dies macht es nötig, die Eckpunkte einer gendersensiblen Berufsorientierung neu zu überdenken. Hemmnisse und Förderung durch formale und informelle Bildung in Schule und Familie werden in diesem Band im nationalen und internationalen Kontext analysiert und vielfältige Praxisvorschläge davon abgeleitet." (Verlag, BIBB-Doku)

Neue Arbeit - neue Ungleichheiten? : Folgen der Digitalisierung / Kohlrausch, Bettina; Schildmann, Christina; Voss-Dahm, Dorothea. - 1. Auflage. - Weinheim : Beltz Juventa Verlag, 2019. - 216 S. - ISBN 978-3-7799-3055-6
(Arbeitsgesellschaft im Wandel)

"Die Arbeitswelt befindet sich aktuell in einem erheblichen Umbruch - vergleichbar möglicherweise mit der 1. Industriellen Revolution. Ziel des Bandes ist es, unterschiedlichen Forschungsansätze und gesellschaftlichen Debatten zusammenzuführen und einen systematischen Überblick über die aktuellen soziologischen Betrachtungen zur Digitalisierung der Arbeit und ihre gesellschaftlichen Auswirkungen - insbesondere im Hinblick mögliche soziale Schließungen und Öffnungen - zu geben. Der rote Faden des Bandes ist daher die Frage, inwieweit Veränderungen der Arbeitswelt durch die Digitalisierung neue Muster sozialer (Un)Gleichheit generieren." (Verlag, BIBB-Doku)

OECD Skills Outlook 2019 : Thriving in a Digital World - Paris : OECD Publishing, 2019. - 269 S. - ISBN 978-92-64-59272-0

<https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/df80bc12-en.pdf?expires=1559735953&id=id&accname=oid018224&checksum=7478072CA3A0990A78849D28D74BFE6B>

"Economies and societies are undergoing digital transformations that bring both opportunities and challenges and countries' preparedness to seize the benefits of a digital world is largely dependent on the skills of their population. This edition of the OECD Skills Outlook 2019 aims to understand how policies, and in particular those that affect skills development and use, can shape the outcomes of digital transformation and translate into more equally shared benefits among and within countries' populations. Ensuring people can benefit from new technologies and are not left behind requires a comprehensive and co-ordinated policy effort. This package of co-ordinated policies needs to simultaneously promote digitalisation where the latter increases productivity and well-being, and otherwise cushion its negative impacts." (Editor; BIBB-Doku)

Operationalisierung von Ersetzungspotenzialen in Erwerbstätigkeiten durch Technologie / Lewalder, Anna Cristin; Lukowski, Felix; Neuber-Pohl, Caroline; Tiemann, Michael. - 1. Auflage. - Bonn : Bundesinstitut für Berufsbildung, 2019. - 42 S. - ISBN 978-3-96208-126-3 (Wissenschaftliche Diskussionspapiere ; 203)
<https://www.bibb.de/veroeffentlichungen/de/publication/download/10569>

"Viele Studien behandeln das Ersetzungspotenzial von Berufen, welches durch die Anzahl an Tätigkeiten entsteht, die in Zukunft durch Maschinen übernommen werden können. Inwiefern tatsächlich aus Potenzial auch Ersetzung wird, diskutieren wir anhand mehrerer unterschiedlicher Indizes. Hierfür vereinen wir zunächst Informationen über Tätigkeitsinhalte von Berufen aus Arbeitgeber- und Arbeitnehmerperspektive in einem Index des Ersetzungspotenzials. Des Weiteren konstruieren wir vier unterschiedliche Indizes über den Digitalisierungsstand von Branchen, mithilfe derer wir den möglichen Ausschöpfungsgrad dieser Ersetzungspotenziale in der Zukunft diskutieren. Vor allem in den Branchen 'Chemie und Pharmazie' sowie 'Verkehr, Lagerei und Post' ist hiervon ausgehend ein größerer Rückgang der Arbeitskräftenachfrage möglich, da wir hier vergleichsweise hohe Ersetzungspotenziale bei einem gleichzeitig hohen Ausschöpfungsgrad ermitteln konnten." (Autorenreferat, BIBB-Doku)

Perspektiven: Industrie 4.0 : Hype oder echte Revolution? / Hartmann, Ernst Andreas; Apt, Wenke; Shajek, Alexandra; Stamm, Ida; Wischmann, Steffen.
In: Industrie 4.0 : Risiken und Chancen für die Berufsbildung / Georg Spöttl [Hrsg.] ; Lars Windelband [Hrsg.]. - (2019) , S. 49-73

"Für die Beurteilung der unter dem Konzept 'Industrie 4.0' subsumierten Technologien sind zwei Fragen wesentlich: 1. Was ist neu, und wie radikal neu ist es? 2. Welche wirtschaftlich relevanten Innovationspotenziale sind auszumachen, die als Basis einer erfolgreichen und breiten Implementierung dienen können? Diese beiden Fragen werden zuerst auf die

Technologien der Industrie 4.0 (z.B. Robotik, Sensorik, Internet der Dinge) angewandt, dann auf die betrieblichen Organisationsmodelle, in denen diese Technologien zum Einsatz kommen können. Die betrachteten Organisationsmodelle unterscheiden sich insbesondere dahingehend, welche Bedeutung den unterschiedlich qualifizierten Beschäftigtengruppen jeweils zukommt. Auf dieser Basis werden danach einige Hypothesen zum lebenslangen Lernen in Industrie 4.0 formuliert." (Autorenreferat ; BIBB-Doku)

Planspiele als didaktisches Mittel für die Entwicklung zur Arbeit 4.0 / Eisenträger, Marlene; Möser, Sebastian; Skrytutskyi, Sergii; Schmucker, Ulrich.

In: Digitalisierung und Fachkräftesicherung : Herausforderung für die gewerblich-technischen Wissenschaften und ihre Didaktiken / Matthias Becker [Hrsg.] ; Martin Frenz [Hrsg.] ; Klaus Jenewein [Hrsg.] ; Michael Schenk [Hrsg.], S. 77-92

"Industrie 4.0 wirkt sich auf die zukünftige Arbeitswelt aus und erfordert daher einen integrativen Ansatz mit humanzentrierter Prozessgestaltung. Wesentliche Grundlage dafür ist eine Befähigung der Anwender:innen und Entscheidungsträger:innen durch geeignete Wissens- und Kompetenzvermittlung bei komplexen Veränderungen, wie sie die Einführung von interdisziplinärer Engineeringsoftware darstellt. In diesem Beitrag wird die methodische Konzeption eines Planspiels für diesen Anwendungsfall vorgestellt. Dadurch wird das didaktische Potenzial der Methode bei der Entwicklung zur Arbeit 4.0 aufgezeigt."(Autorenreferat ; BIBB-Doku)

Skills4Industry4.0 / Schmid, Kurt.

In: Bildung = Berufsbildung?! : Beiträge zur 6. Berufsbildungsforschungskonferenz (BBFK) / Franz Gramlinger [Hrsg.] ; Carola Iller [Hrsg.] ; Annette Ostendorf [Hrsg.] ; Kurt Schmid [Hrsg.] ; Georg Tafner [Hrsg.]. - (2019) , S. 217-228

https://www.wbv.de/download/shop/download/0/_/0/0/listview/file/-direct%406004660w217/area/openaccess.html?cHash=8c9ddb2ff26f7db1660a6b6741b16387

"Globalisierung und Digitalisierung sind anhaltende Megatrends der wirtschaftlichen Entwicklung. Sie haben Einfluss auf Tätigkeits- und somit Kompetenzanforderungen an die Beschäftigten. Im Beitrag wird explorativ anhand aktueller österreichischer Unternehmensdaten aufgezeigt, dass Firmen die Herausforderung (und Chancen) von Digitalisierung und Globalisierung in unterschiedlichen Schneidungen/Konstellationen ergreifen. Diese unterschiedliche betriebliche Realisierung hat auch gewisse Effekte auf die Kompetenzanforderungen der Beschäftigten: zumeist im Sinne unterschiedlicher Bedeutungszunahmen der Kompetenzen (und weniger als Bedeutungsrückgang - oder gar Wegfallen - von Kompetenzen). Zudem sind in etlichen Unternehmen kumulierende Effekte von Globalisierung und Digitalisierung hinsichtlich der zukünftigen Kompetenzanforderungen an die Beschäftigten beobachtbar: Firmen, die sowohl auf Globalisierung als auch auf Digitalisierung setzen, um die betriebliche Effizienz/Produktivität zu steigern, haben die höchsten Kompetenzanforderungen. Im Beitrag werden mögliche Konsequenzen aus diesen Befunden für die österreichische Berufsbildung angerissen." (Autorenreferat; BIBB-Doku)

Wie "agiles Lernen im Unternehmen" auf die Arbeit der Zukunft vorbereitet :

Transformation der Arbeit / Bauer, Wilhelm; Korge, Gabriele.

In: denk-doch-mal.de : Online-Magazin für Arbeit - Bildung - Gesellschaft. - (2019), H. 3, S. 1-6

<http://denk-doch-mal.de/wp/wilhelm-bauer-gabriele-korge-transformation-der-arbeit-wie-agiles-lernen-im-unternehmen-auf-die-arbeit-der-zukunft-vorbereitet/?format=pdf>

Auf der Basis der digitalen Transformation aus dem Wandel der Arbeit leitet sich auch ein enormer Veränderungsprozess in der Weiterbildung ab. Mit großer Geschwindigkeit verlieren klassische Bildungsformate an Bedeutung, betriebliches Lernen - ein Hinweis auf ein mögliches und neues Narrativ - gewinnt an Bedeutung. Den Autoren zufolge gelingt es immer weniger, die Menschen im Rahmen der Ausbildung oder von externen Seminaren auf die Arbeit so vorzubereiten, dass sie im Arbeitsalltag umfassend handlungsfähig sind. Zu kurz sei die Halbwertszeit des Wissens, zu spezialisiert seien die Unternehmen, zu situationsabhängig müsse gehandelt werden, zu kontinuierlich gelernt werden."

(Textauszug; BIBB-Doku)

Wirtschaft 4.0 und die Folgen für Arbeitsmarkt und Ökonomie : Szenario-Rechnungen im Rahmen der fünften Welle der BIBB-IAB-Qualifikations- und Berufsprojektionen / Wolter,

Marc Ingo; Mönning, Anke; Schneemann, Christian; Weber, Enzo; Zika, Gerd; Helmrich, Robert; Maier, Tobias; Winnige, Stefan. - 1. Aufl.. - Bonn : Bundesinstitut für Berufsbildung, 2019. - 46 S. - ISBN 978-3-96208-116-4

(Wissenschaftliche Diskussionspapiere ; 200)

<https://www.bibb.de/veroeffentlichungen/de/publication/download/10197>

"Dieser Forschungsbericht zeigt die dritte modellbasierte Wirkungsabschätzung einer Wirtschaft 4.0 auf Arbeitsmarkt und die Gesamtwirtschaft in Deutschland und baut dabei methodisch auf Wolter u. a. 2016 und Wolter u. a. 2015 auf. Dabei wurden die zugrundeliegenden Annahmen neuesten Erkenntnissen angepasst und methodische Anpassungen vorgenommen. Unter der Annahme, dass Deutschland bei der Umsetzung der Digitalisierung eine Vorreiterrolle einnehmen wird, zeigt sich, dass sich die möglichen zukünftigen Arbeitswelten "Wirtschaft 4.0" und "QuBe-Basisprojektion" hinsichtlich ihrer Branchen-, Berufs- und Anforderungsstruktur deutlich voneinander unterscheiden. Dennoch fallen die Arbeitsplatzverluste insgesamt relativ gering aus, da dem Abbau von Arbeitsplätzen die Schaffung neuer Arbeitsplätze in Folge der Digitalisierung gegenübersteht."(Autorenreferat, BIBB-Doku)

Zeit für ein Update : was die Menschen in Deutschland über Digitalisierung denken /

Kirchner, Stefan. - Bonn, 2019. - 35 S. - ISBN 978-3-96250-373-4

<http://library.fes.de/pdf-files/fes/15549.pdf>

Mit dem Projekt "Für ein besseres Morgen" möchte die Friedrich-Ebert-Stiftung progressive Antworten auf die großen wirtschaftlichen, ökologischen und gesellschaftlichen

Herausforderungen von Gegenwart und Zukunft formulieren. Eine zentrale Frage für uns ist dabei: Wie können wir den digitalen Wandel zum Wohle aller nutzen? Denn klar ist: Die digitale Revolution ist keine Naturgewalt, die über uns hereinbricht. Sie wird von Menschen gemacht und kann von Menschen gestaltet werden. Wie aber erleben die Menschen in Deutschland den zunehmenden Einzug digitaler Technologien in ihren Alltag? Blicken sie mit Optimismus oder Pessimismus in die digitale Zukunft? Welche Entwicklungen bereiten ihnen Sorgen? Und vor allem, wo muss aus ihrer Sicht nach oder sogar umgesteuert werden? Wo muss die Politik aktiv werden? Die Ergebnisse der vorliegenden Studie geben dafür Anhaltspunkte. Sie basieren auf Onlinebefragungen des Umfrageinstituts Civey." Im Hinblick auf die berufliche Bildung sehen die Befragten im Bereich der Weiterbildung und Qualifizierung starken Handlungsbedarf. Deren bessere Finanzierung rangiert gemeinsam mit der effektiveren Besteuerung der Digitalkonzerne auf Platz eins der politischen Prioritätenliste. Vor allem Ältere und Menschen ohne akademischen Abschluss sehen sich eher schlecht auf die neuen, digitalen Technologien vorbereitet. Das deutsche Bildungssystem schneidet mit Blick auf digitale Kompetenzvermittlung zudem auffallend schlecht ab: Fast 80 Prozent der Befragten glauben, dass SchülerInnen nicht ausreichend auf die digitale Zukunft vorbereitet werden. Demgegenüber steht die klare Bereitschaft, sich weiterzubilden, um auf digitale Innovationen in der Arbeitswelt vorbereitet zu sein. 77 Prozent sind dazu bereit, jeder Dritte ist sogar bereit, selbst dafür zu bezahlen. Demgegenüber denken nur vier von zehn der Befragten, dass die Angebote zur Weiterbildung an ihrem Arbeitsplatz ausreichen, um sich auf die Anforderungen der digitalen Technologien vorzubereiten, fast genauso viele sehen dagegen Defizite in den betrieblichen Weiterbildungsangeboten. (Textauszug; BIBB-Doku)

Zukunftstechnologien und Kompetenzbedarfe : Kompetenzentwicklung in der Arbeitswelt

4.0 / Bullinger-Hoffmann, Angelika C.. - Berlin : Springer, 2019. - XXIII, 244 S. - ISBN 978-3-662-54951-3

(Kompetenzmanagement in Organisationen)

"Das Fachbuch konzentriert sich auf die Zukunft des Kompetenzmanagements. Technologische Veränderungen sorgen für einen stetigen Wandel unserer Arbeitswelt. Sie stellen veränderte Anforderungen an Beschäftigte ebenso wie an den betrieblichen Umgang mit deren Fähigkeiten und Fertigkeiten. Gleichzeitig bieten sie neue Potentiale für die Erhöhung der Effektivität und Effizienz der Diagnose- und Steuerungsaufgaben des Kompetenzmanagements. Anhand anschaulicher Fallbeispiele werden sich ändernde Kompetenzprofile in den Bereichen der Spitzentechnologien, Hafenwirtschaft, Logistik sowie der Maschinen- und Dienstleistungsbranche aufgezeigt. Strategien zur Identifikation der neuen Kompetenzbedarfe und der Virtualisierung der Lernumgebungen werden diskutiert, Managementansätze zur digitalen Kompetenzentwicklung unter Berücksichtigung wachsender Flexibilitäts- und Individualisierungsanforderungen vorgestellt. Durch die Einbindung in reale betriebliche Projekte sind die Inhalte nicht nur wissenschaftlich fundiert, sondern entfalten ebenso hohe praktische Relevanz." (Verlag, BIBB-Doku)

2018

Berufsbildung 4.0 : Qualifizierung des pädagogischen Personals als Erfolgsfaktor

beruflicher Bildung in der digitalisierten Arbeitswelt / Sloane, Peter F. E.; Emmeler, Tina; Gössling, Bernd; Hagemeyer, Daniel; Hegemann, Annika; Janssen, Elmar A.. - Detmold : Eusl, 2018. - XIII, 168 S. - ISBN 978-3-940625-90-8
(Wirtschaftspädagogisches Forum ; 63)

"Die Qualifizierung des Berufsbildungspersonals ist ein entscheidender Erfolgsfaktor, wenn es darum geht, die heutigen Fachkräfte über Weiterbildung und die zukünftigen Fachkräfte über Ausbildung auf digitalisierte Arbeitswelten, also auf die Industrie 4.0, vorzubereiten. In dem vorliegenden Forschungsprojekt wurden in Abstimmung mit Berufsbildungsexperten aus beruflichen Schulen und Betrieben, Experten der Kammern sowie der Lehrerbildung und Ausbilderqualifizierung Möglichkeiten des Umgangs mit der Digitalisierung entwickelt, die über die Qualifizierung des pädagogischen Personals erfolgt, sowie deren Grenzen bestimmt. Es zeigt sich, dass die Förderung von Digitalisierung durch berufliche Bildung insbesondere in betrieblichen und schulischen Kontexten gut funktioniert, wenn deren pädagogisches Personal über eine hohe pädagogisch-didaktische Professionalität verfügt, die sich u. a. in organisatorischen (Management-) Kompetenzen zeigt und in der systematischen Förderung von selbstreguliertem Arbeiten und Lernen niederschlägt. 'Leuchttürme' der Berufsbildung zeigen dies. Deren Erfahrungen können über regionale Strukturen und Netzwerke in die Breite transferiert werden, um so die Förderung digitaler Kompetenzen in die Fläche zu tragen." (Verlag, BIBB-Doku)

Digitale Bildungslandschaften / Scheer, August-Wilhelm; Wachter, Christian. - 2. Aufl.. - Saarbrücken : IMC, 2018. - 419 S. - ISBN 978-3-9815833-9-7

"Wie digital müssen Lernkonzepte heute sein, um modernen Aus- und Weiterbildungskonzepten zu entsprechen? Wie können alle Akteure aus Schule und Hochschule sowie Weiterbildungsverantwortliche in Unternehmen zusammenarbeiten, um zukunftsfähige und bedarfsgerechte Lösungen zu gestalten? Wie lassen sich die technologisch innovativsten Ansätze mit bewährten Lernkonzepten vereinen und wie können unterschiedliche Ansätze im Bereich des datengestützten Lernens evaluiert und kontinuierlich verbessert werden? Diese und weitere spannende Fragen sind Gegenstand des vorliegenden Sammelbandes. In diesem beleuchten Experten aus Wirtschaft, Wissenschaft und dem Bildungswesen das Thema 'Digitale Bildung' auf hochaktuelle Weise und aus ganz unterschiedlichen Blickwinkeln und präsentieren neben interessanten Fragestellungen vielversprechende Ansätze für die Gestaltung der Weiterbildungslandschaft von morgen. Immersiven Lernformaten, die den Erwerb neuer Kompetenzen in der erweiterten und virtuellen Realität (Augmented und Virtual Reality) unterstützen, ist das Schwerpunktkapital der aktualisierten Auflage gewidmet." (Verlag, BIBB-Doku)

Digitalisierung in der Aus- und Weiterbildung : Virtual und Augmented Reality für Industrie 4.0 / Thomas, Oliver; Metzger, Dirk; Niegemann, Helmut. - Berlin : Springer Gabler, 2018. - XVII, 225 S. - ISBN 978-3-662-56550-6

Der vorliegende Band fasst die Ergebnisse des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Forschungsprojekts GLASSROOM zusammen und gibt einen Überblick über die Gestaltung von Virtual Reality und Augmented Reality für die Aus- und Weiterbildung. "Die damit verbundene Digitalisierung der Bildungsprozesse verbindet die Schulung in der virtuellen Realität mit der Unterstützung der Mitarbeiter während der Ausführung ihrer Tätigkeiten in der erweiterten Realität. Das Wissen und die Kompetenzen der Mitarbeiter sind nicht nur in der Produktion, sondern ebenso im Bereich von Dienstleistungen wesentliche Erfolgsfaktoren der Unternehmen. Das Buch zeigt, dass die fortwährende Digitalisierung durch mobile und tragbare Informationssysteme neue Chancen für die Aus- und Weiterbildung bietet und den Zugang zu Lerninhalten unabhängig von räumlichen, zeitlichen und individuellen Gegebenheiten ermöglicht." (Verlag, BIBB-Doku)

Digitalisierung und Berufsbildung : Herausforderungen und Wege in die Zukunft / Schweri, Jürg; Trede, Ines; Dauner, Isabelle. - Zollikofen : Eidgenössisches Hochschulinstitut für Berufsbildung, 2018. - 27 S.

(Trendbericht ; 3)

<https://www.ehb.swiss/file/9562/download>

"Der vorliegende Trendbericht geht fünf ausgewählten Fragen zur digitalen Transformation und ihren Auswirkungen auf die Berufsbildung nach. Gestützt auf aktuelle Forschung und Expertenwissen analysieren die Autoren und Autorinnen Herausforderungen und geben Anregungen für Lösungen. Die Hauptaussagen der einzelnen Kapitel sind: 1. Junge Menschen müssen auf einen Arbeitsmarkt vorbereitet werden, der digital transformiert wird. Die Berufsbildung ist dafür geeignet. Die Stärke der Berufsbildung - die Ausrichtung auf den Arbeitsmarkt - bleibt zentral. Eine berufliche Grundbildung wird als Sprungbrett zur Höherqualifizierung in Tertiärausbildungen immer wichtiger. 2. Kompetenzen sollen künftig transversal nutzbar sein, um auf wandelnde Anforderungen vorbereitet zu sein. Dies geht jedoch nur begrenzt. Transversal werden Kompetenzen erst, wenn Fachleute gelernt haben, in welchen Situationen sich vergleichbare Handlungsanforderungen stellen, auf die sie fachliche, soziale und personale Ressourcen übertragen können. Um dies zu unterstützen, ist die Berufsbildung bestens geeignet. 3. Lerninhalte sollen rasch an neue Entwicklungen anpassbar sein. Eine Reduktion der Anzahl Lehrberufe könnte solche Anpassungen zwar vereinfachen, gefährdet jedoch auch die Stärken der Berufsbildung. Empfohlen wird daher, die verbundpartnerschaftlichen Prozesse der Berufsrevision beizubehalten, jedoch Bildungspläne systematisch technologieoffen zu formulieren und flexiblere Formen der Ausbildungsorganisation zu ermöglichen. 4. Technologien sollen Lernprozesse sinnvoll unterstützen. Dies ist möglich, wenn sie didaktisch gezielt eingesetzt werden. Technologie per se verbessert das Lernen hingegen nicht und kann sogar negative Auswirkungen haben. Das Wissen über den Technologieeinsatz an den Lernorten ist in der Schweiz noch sehr lückenhaft. 5. Der rasche technologische Wandel bringt Lehrpersonen häufiger in die

Situation, dass ihre Lernenden neue Technologien früher oder besser kennen als sie selbst. Dies fordert Lehrpersonen heraus, ihre Rolle als Lernexpertinnen und -experten auszubauen und ihre fachliche Kompetenz an die digitale Transformation in der Berufswelt und der Gesellschaft zu adaptieren." (Autorenreferat; BIBB-Doku)

Digitalisierung und die Zukunft der Arbeit : Makroökonomische Auswirkungen auf Beschäftigung, Arbeitslosigkeit und Löhne von morgen / Arntz, Melanie; Gregory, Terry; Zierahn, Ulrich. - Mannheim, 2018. - 144 S.

<http://ftp.zew.de/pub/zew-docs/gutachten/DigitalisierungundZukunftderArbeit2018.pdf>

"In der öffentlichen Debatte werden vor dem Hintergrund von Studien zur Automatisierbarkeit von Berufen immer wieder Stimmen laut, dass Industrie 4.0 und Digitalisierung massive Jobverluste nach sich ziehen könnten. Der lange Weg von der Entwicklung neuer Technologien in die betriebliche Praxis wird dabei oftmals ebenso vernachlässigt, wie die vielfältigen makroökonomischen Anpassungsprozesse, die möglichen arbeitsplatzsparenden Effekten neuer Technologien entgegenwirken. Vor diesem Hintergrund analysiert das vorliegende Gutachten die Auswirkungen der Digitalisierung sowohl der Industrie als auch des Dienstleistungssektors auf den deutschen Arbeitsmarkt. Zu diesem Zweck haben wir zum einen eine mit den Sozialversicherungsdaten verknüpfte Betriebsbefragung durchgeführt, um den tatsächlichen und zukünftig geplanten Einsatz neuer Technologien am aktuellen Rand zu erheben. Zum anderen haben wir ein strukturelles Modell entwickelt, mit dem wir die Auswirkungen der tatsächlichen und zukünftig geplanten technologischen Investitionen auf den deutschen Arbeitsmarkt für die jüngere Vergangenheit abschätzen und für die nähere Zukunft simulieren." (Autorenreferat; BIBB-Doku)

Ersetzen Algorithmen Prüfer? : Prüfungswesen der beruflichen Bildung: Neue Strukturen durch Vernetzung und Digitalisierung? / Steffens, Gunter.

In: denk-doch-mal.de : Online-Magazin für Arbeit - Bildung - Gesellschaft. - (2018), H. 2, S. 1-4

<http://denk-doch-mal.de/wp/gunther-steffens-ersetzen-algorithmen-pruefer/?format=pdf>

Vor dem Hintergrund der zunehmenden Digitalisierung der beruflichen Bildung stellt der Beitrag die Frage, ob Digitalisierung das endgültige Aus für das demokratische Prüfungswesen bedeuten kann. Die Rolle der Prüferinnen und Prüfer, der Einsatz von Programmen zur Auswertung von schriftlichen Prüfungsaufgaben sowie Vorschläge von DIHK und ZDH zur Änderung von Prüfungsvorschriften im Berufsbildungsgesetz werden im Folgenden skizziert. (BIBB-Doku)

Fachkräfte für die Industrie 4.0 : für eine Neuorientierung im Bildungssystem / Venema, Charlotte. - erweiterte, 2. Aufl.. - Frankfurt am Main : Vereinigung der hessischen Unternehmerverbände, 2018. - 116 S.

[https://www.vhu.de/fileadmin/VhU - NEUE SEITE BILEDERORDNER/pdf-Dokumente/Publikationen/Neuaufgabe Fachraefte 4.0.pdf](https://www.vhu.de/fileadmin/VhU_-_NEUE_SEITE_BILEDERORDNER/pdf-Dokumente/Publikationen/Neuaufgabe_Fachraefte_4.0.pdf)

Die vorliegende Studie der Vereinigung der hessischen Unternehmerverbände (VhU) zeigt, "vor welchen Herausforderungen die Wirtschaft im Umbruch zur Industrie 4.0 steht und welche Kompetenzen Fachkräfte in Zukunft brauchen werden. Sie analysiert die Fehlentwicklungen im Bildungssystem wie den ungebrochenen Trend zur Akademisierung und die drohende Marginalisierung der dualen Berufsausbildung. Sie begründet, weshalb die konsequente Umsetzung der Durchlässigkeit zwischen dem akademischen und dem beruflichen Bildungssystem dringend erforderlich ist. Sie entwickelt am Beispiel eines Berufsbilds, des 'Elektromechanikers', der in über 60 Jahren zum 'Elektroniker für Geräte und Systeme' weiterentwickelt wurde, dass und wie die berufliche Ausbildung hier Industrie 4.0 vorwegnimmt. Sie belegt, dass viele duale Ausbildungsberufe im Anforderungsniveau einem Abitur gleichwertig sind. Und sie zeigt, dass die Generation Y Arbeitgeber mit geänderten Erwartungen an das Berufsleben konfrontiert." Neu in diese 2. Auflage aufgenommen wurde der Abschnitt "2017 - Qualifizierung für die Arbeitswelt 4.0", in welchem kurz auf Aspekte wie "agile Modernisierung" im Rahmen der Teilnovellierung der Ausbildungsordnungen im Metall- und Elektrobereich, die Aufnahme optionaler Zusatzqualifikationen in Ausbildungsordnungen sowie die Gestaltung einer Lernortkooperation 4.0 eingegangen wird. (Hrsg., BIBB-Doku)

Flexibilisierung der Berufsbildung im Kontext fortschreitender Digitalisierung : Bericht im Auftrag des Staatssekretariats für Bildung, Forschung und Innovation SBFI im Rahmen des Projekts "Berufsbildung 2030 - Vision und Strategische Leitlinien" / Seufert, Sabine. - Mai 2018. , 2018. - 60 S.

(Schriftenreihe SBFI)

https://www.sbfi.admin.ch/dam/sbfi/de/dokumente/2018/06/2030-flexibilisierung.pdf.download.pdf/Bericht_SR_BB2030_Flexibilisierung.pdf

"Die Berufsbildung in der Schweiz ist ein Erfolgsmodell. Sie ist eine tragende Säule des Bildungssystems sowie der Wirtschaft und genießt eine hohe internationale Reputation. Ansätze zur Flexibilisierung und Modularisierung sind in der Schweizer Berufsbildung nicht neu. Der Innovations- und Veränderungsdruck in einer zunehmend volatilen und komplexen Welt stellt jedoch derzeit die Berufsbildung vor die Herausforderung, noch flexibler auf die veränderten Anforderungen proaktiv agieren zu können. Ein zentraler Treiber für diese hohe Dynamik sind die digitale Transformation und die Auswirkungen des technologischen Wandels in Wirtschaft und Gesellschaft (auch als vierte industrielle Revolution bezeichnet und nicht gleichzusetzen mit Digitalisierung). Computer können bald Aufgaben erledigen, die bislang nur Menschen zugetraut werden (Davenport & Kirby, 2016). Die zunehmende Dynamik ist auch auf die Netzwerkökonomie zurückzuführen (Brühl, 2015; Oesterreich & Schröder, 2017). Eine fundamentale Änderung der Arbeitswelt ist wahrscheinlich (Brynjolfsson & McAfee, 2017). Tätigkeiten in bestehenden Berufen können sich mit einer hohen Geschwindigkeit verändern, neue Berufsbilder entstehen und bestehende Berufsbilder werden obsolet. Der vorliegende Bericht setzt an dieser Problemstellung an und fokussiert folgende Leitfrage: Welche (neuen) Möglichkeiten gibt es, die Berufsbildung

flexibler zu gestalten? Daraus abgeleitet sind zwei konkretisierende Fragen, die zur Gliederung des Berichts dienen: welches sind die Möglichkeiten, die Berufsbildung auf Sekundar- und Tertiärstufe flexibler zu gestalten? Modularisierung ist eine Möglichkeit, die Berufsbildung auf der Umsetzungsebene flexibler zu gestalten. Welche sinnvollen Modelle werden hier für die berufliche Grundbildung und die höhere Berufsbildung vorgeschlagen?" (Textauszug; BIBB-Doku)

Industrie 4.0 : Hype, Hope oder Harm? / Wilkesmann, Maximiliane; Steden, Stephanie; Schulz, Maximilian.

In: Arbeit : Zeitschrift für Arbeitsforschung, Arbeitsgestaltung und Arbeitspolitik. - 27 (2018), H. 2, S. 129-150

"Der vorliegende Beitrag geht der Frage nach, wie die aktuellen Wandlungsprozesse rund um das Thema Industrie 4.0 wahrgenommen werden und wovon die Wahrnehmung beeinflusst wird. Im Rahmen der Debatte um das Thema Industrie 4.0 kristallisieren sich drei Trends (Hype, Hope und Harm) heraus, die parallel diskutiert werden. In der vorliegenden Studie werden diese aufgegriffen und mittels einer Online-Befragung mit 136 Mandatsträgern aus dem Bereich der chemisch-pharmazeutischen Industrie empirisch untersucht. Die Studie gibt Hinweise dafür, dass technikaffine Personen das Thema Industrie 4.0 positiver wahrnehmen. Deutlich gezeigt werden kann, dass die Ent- bzw. Belastung durch digitale Technologien die Wahrnehmung von Industrie 4.0 beeinflusst." (Autorenreferat ; BIBB-Doku)

INSM-Bildungsmonitor 2018 : Teilhabe, Wohlstand und Digitalisierung; Studie im Auftrag der Initiative Neue Soziale Marktwirtschaft (INSM) / Anger, Christina; Plünnecke, Axel; Schüler, Ruth Maria. - Köln, 2018. - 245 S.

https://www.insm-bildungsmonitor.de/pdf/Forschungsbericht_BM_Langfassung.pdf

Der INSM-Bildungsmonitor beschreibt schon seit dem Jahr 2004 Defizite und Fortschritte in zwölf relevanten Handlungsfeldern aus einer wirtschaftlichen Perspektive. In dieser Studie wird explizit eine bildungsökonomische Sichtweise eingenommen. Die Ergebnisse der Studie sind vor diesem Hintergrund zu interpretieren und einzuordnen. Es steht folglich im Fokus, welchen Beitrag das Bildungssystem leistet, um den Wohlstand zu sichern, Aufstiegsmöglichkeiten für den Einzelnen zu schaffen und Teilhabe zu gewährleisten. Der INSM-Bildungsmonitor 2018 analysiert erstmals zusätzlich zum bisherigen Bildungsmonitor die Situation im Bereich Bildung und Digitalisierung. (Textauszug; BIBB-Doku)

Kompetenzen der Zukunft - Arbeit 2030 : als lernende Organisation wettbewerbsfähig bleiben / Molina, Karl de; Kaiser, Stephan; Widuckel, Werner. - 1. Aufl.. - Freiburg : Haufe, 2018. - 615 S. - ISBN 978-3-648-10723-2

"Durch Globalisierung, Flexibilisierung und Digitalisierung kommt es zu großen Umwälzungen in unserer Gesellschaft und der Erwerbswelt. Damit ändert sich nicht nur die private Lebensführung, auch das Agieren in der Arbeitswelt wird dynamischer und komplexer. Hier rücken die Kompetenzen von Arbeitnehmern in den Mittelpunkt, die für die weitere Beschäftigung immer wichtiger werden. Unternehmen stehen heute vor der Herausforderung, die Entwicklung von Kompetenzen systematisch zu gestalten und in den Wandel ihrer Organisation zu integrieren, was vor allem heißt, die Mitarbeiter für neue Arbeitswelten zu befähigen. In dem vorliegenden Sammelband stellen namhafte Experten aus Wissenschaft und Praxis vielfältige und erfolgversprechende Konzepte und Praxisbeispiele vor." (Verlag, BIBB-Doku)

Kompetenzentwicklung in analogen und digitalisierten Arbeitswelten : Gestaltung sozialer, organisationaler und technologischer Innovationen / Ahrens, Daniela; Molzberger, Gabriele. - Berlin : Springer, 2018. - XXII, 202 S. - ISBN 978-3-662-54955-1 (Kompetenzmanagement in Organisationen)

"Dieses Buch thematisiert die Möglichkeiten und Bedingungen der Gestaltung von betrieblicher Kompetenzentwicklung als Voraussetzung für Innovationen in Zeiten demografischen und technologischen Wandels. Welchen erneuernden Beitrag leistet Kompetenzentwicklung in Unternehmen verschiedenster Branchen? Innovation wird in diesem Buch breit gefasst: in technologischer, organisationaler und sozialer Hinsicht." (Verlag)

Mittelstand 4.0 - eine digitale Herausforderung : Führung und Kompetenzentwicklung im Spannungsfeld des digitalen Wandels / Heyse, Volker; Erpenbeck, John; Ortmann, Stefan; Coester, Stefan. - Münster, New York : Waxmann, 2018. - 280 S. - ISBN 978-3-8309-3738-8 (Kompetenzmanagement in der Praxis ; 11)

"Die Gesellschaft und ebenso die ökonomischen Rahmenbedingungen sind durch die Digitalisierung stark in Bewegung geraten. Auf nationaler wie internationaler Ebene sehen sich Entscheidungsträger insbesondere mittelständischer Unternehmen bereits heute mit der Notwendigkeit konfrontiert, auf bestehende Transformationen von Denk- und Arbeitsweisen zu reagieren und Modelle für zukünftig zu erwartende Szenarien zu entwickeln. Schafft es ein mittelständisches Unternehmen, die Potenziale und Kompetenzen seiner Beschäftigten durch eine verständliche Kommunikation abzuschöpfen und deren Lernbereitschaft und Gestaltungsfähigkeit für seine Zwecke einzusetzen? Schafft es ein Unternehmen, die Notwendigkeit einer Transformation im Sinne einer Industrie 4.0 als Kernaufgabe in den Köpfen der Führungskräfte zu verankern? Dieser Band bietet mit einer Fokussierung auf kleine und mittelständische Unternehmen einen interdisziplinären Zugriff auf die Probleme und Chancen der Digitalisierung. Neben einer Analyse des Ist-Zustandes enthalten die einzelnen Abschnitte ebenso Best-Practice-Beispiele für einen zukunftsfähigen Mittelstand 4.0." (Verlag; BIBB-Doku)

Das "Who is who?" der deutschen Bildungs-Digitalisierungsagenda - eine kritische Politiknetzwerk-Analyse / Förschler, Annina.

In: Pädagogische Korrespondenz : Zeitschrift für kritische Zeitdiagnostik in Pädagogik und Gesellschaft. - (2018), H. 58, S. 31-52

Im Herbst 2016 veröffentlichte das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) das Strategiepapier "Bildungsoffensive für die digitale Wissensgesellschaft" als systematischen Handlungsrahmen für die Verbreitung digitaler Bildung in Deutschland. Zwei Monate später folgte "Bildung in der digitalen Welt" der Kultusministerkonferenz (KMK). In der Publikation unterbreitet die KMK Vorschläge, um mit der zunehmenden Digitalisierung aller Lebensbereiche als einer der wichtigsten Herausforderungen unserer Zeit umzugehen. "Der vorliegende Beitrag knüpft dabei an Beobachtungen an, die auf eine zunehmende Einflussnahme neuer bzw. sogenannter intermediärer Akteure auf Bildungspolitik hinweisen, darunter beispielsweise Non-Profit-Organisationen, Stiftungen oder Lobbygruppen. Durch die Bereitstellung von (technologischem) 'Expertenwissen' im Diskurs sowie mittels Governance-Instrumenten wie Normsetzung, Agenda-Setting oder Finanzierung und Koordinierung von Aktivitäten hätten diese sukzessive an Bedeutung gewonnen, wobei sie oftmals jenseits formaler politischer Strukturen oder Entscheidungsfindungen operierten und damit häufig im Verborgenen agierten. Ähnliches lässt sich, so zeigen die Befunde dieses Beitrags, für die Etablierung der deutschen Digitalisierungsagenda beobachten, wobei insbesondere solche Akteurskonstellationen eine zunehmend wichtige Rolle spielen, bei denen privatwirtschaftliche Interessen der sogenannten 'EdTech' (Education Technology-)Industrie zunehmend enger mit bildungspolitischen Programmatiken verknüpft werden. Die dargestellten Ergebnisse gehen dabei auf eine 'netzwerkethnographische Erhebung' zurück, eine Kombination aus intensiven Online-Recherchen, der Analyse von Dokumenten, leitfadengestützten, narrativen Interviews mit Schlüsselakteuren des Netzwerks sowie der Teilnahme an wichtigen 'Netzwerkevents' wie der Didacta-Messe. Basierend auf den hierdurch generierten Ergebnissen werden im Folgenden zentrale Reformen von 2000 bis 2018, Entwicklungen und (neue) Akteure skizziert. Dabei werden einzelne (neue) Akteure als in wachsendem Maße einflussreich herausgearbeitet und ihre Aktivitäten und Einbindung in den Diskurs um 'gute' und 'richtige' Bildung in der 'digitalen' Wissensgesellschaft sowie bei der Gestaltung aktueller bildungspolitischer Steuerungsprozesse hervorgehoben, insbesondere das sogenannte Bündnis für Bildung (BfB)" (Textauszug; BIBB-Doku).

2017

Ausbildung 4.0 : Didaktische Gestaltung der betrieblich-beruflichen Ausbildung in Zeiten der digitalen Transformation / Gerholz, Karl-Heinz; Dormann, Markus.

In: Berufs- und Wirtschaftspädagogik - online. - (2017), H. 32, 24 S.

http://www.bwpat.de/ausgabe32/gerholz_dormann_bwpat32.pdf

"Ausbildung 4.0, Big Data, Cyber-Physische-Systeme, so reiht sich das Alphabet der Schlagworte um Industrie 4.0 ein. Genaugenommen stellen diese Begriffe 'Modeworte' dar, welche die digitale Transformation in der Gesellschaft konturieren. Geschäftsprozesse und Arbeitsformen sowie gesellschaftliches Zusammenleben ändern sich durch die

Digitalisierung. Dabei kann die Diskussion um die digitale Transformation aus zwei Perspektiven strukturiert werden. Einerseits aus Sicht des Beschäftigungssystems, wie sich berufliche Handlungsfelder durch die digitale Transformation ändern und welche Kompetenzprofile zu deren Bewältigung notwendig sind. Andererseits aus Perspektive des Bildungssystems, wie schulische Lernprozesse mit digitalen Medien anzureichern sind, um bei Lernenden die Informations- und Medienkompetenz zu erweitern oder den Lernprozess zu verbessern. Im Beitrag werden beide Perspektiven auf Basis aktueller Studien aufgenommen, um in einer berufs- und wirtschaftspädagogischen Herangehensweise, die Perspektiven zu verbinden. Eine Didaktik, welche die Digitalisierung berücksichtigt, ist von den beruflichen Handlungssituationen und deren Veränderung durch Digitalisierungsprozesse her zu denken. Im Sinne einer beruflichen Handlungsfähigkeit ist der Einsatz digitaler Medien in Lernprozessen nicht losgelöst von den jeweiligen Handlungssituationen in den Berufsfeldern zu betrachten. Wie dies bei der Gestaltung von beruflich-betrieblichen Lernprozessen gelingen kann, wird im zweiten Teil des Beitrages anhand des LERN-Modells aufgezeigt. Das LERN-Modell stellt eine Heuristik dar, um Ausbilder eine Orientierungsschablone anzubieten, berufliche Handlungssituationen hinsichtlich ihres Lernpotentials für digitalisierte Geschäftsprozesse und Arbeitsformen zu strukturieren." (Autorenreferat; BIBB-Doku)

Berufliche Bildung im Handwerk : Entwicklungen und Herausforderungen im Kontext von Digitalisierung und demografischem Wandel / Ebbinghaus, Margit; Esser, Friedrich Hubert; Frank, Irmgard; Hackel, Monika; Härtel, Michael; Helmrich, Robert; Krekel, Elisabeth M.; Kurz, Alexandra; Milde, Bettina. - 2., aktualisierte Aufl.. - Bonn : Bundesinstitut für Berufsbildung, 2017. - 97 S. - ISBN 978-3-945981-78-8
(Wissenschaftliche Diskussionspapiere ; 179)
<https://bibb-dspace.bibb.de/rest/bitstreams/110bb848-1a5b-44bb-bf2c-c7e57d60a59b/retrieve>

"Das Handwerk ist eine tragende Säule der deutschen Wirtschaft. Die duale Berufsausbildung hat hierbei eine besondere Bedeutung zur Sicherung des eigenen Fachkräftebedarfs. Die demografische Entwicklung, der Trend zur Höherqualifizierung, aber auch technische Veränderungen, die sich mit den Schlagwörtern 'Digitalisierung 4.0' bzw. 'Wirtschaft 4.0' zusammenfassen lassen, stellen nicht nur das Handwerk vor besondere Herausforderungen. Verbunden ist dies mit der Frage, ob und wie es auch in Zukunft gelingt, den eigenen Fachkräftebedarf zu decken. Das vorliegende Diskussionspapier gibt einen Überblick über die Entwicklung von Ausbildung und Beschäftigung im Handwerk und beleuchtet Herausforderungen sowie Ansatzpunkte zur Steigerung der Attraktivität der beruflichen Bildung im Handwerk. Der Schwerpunkt der Betrachtungen liegt - soweit möglich - auf Nordrhein-Westfalen. Jedoch werden die Ergebnisse an denen für Deutschland insgesamt sowie anderer Bundesländer gespiegelt. Dieses Wissenschaftliche Diskussionspapier geht auf einen Auftrag der Enquetekommission VI zur 'Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen gestalten - Qualifikation und Fachkräftenachwuchs für Handwerk 4.0 sichern, Chancen der Digitalisierung nutzen, Gründungskultur und Wettbewerbsfähigkeit stärken' des Landtags von Nordrhein-Westfalen an das Bundesinstitut für Berufsbildung zum 28.6.2016 zurück (Landtag NRW Information 16/395)." (Autorenreferat, BIBB-Doku)

Digitale Transformation : Auswirkungen auf Kinder und Jugendliche in der Schweiz - Ausbildung, Bildung, Arbeit, Freizeit / Genner, Sarah. - Juli 2017. - Zürich : Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, 2017. - 65 S.

https://www.ekkj.admin.ch/fileadmin/user_upload/ekkj/04themen/08Digitalisierung/d_2017_Bericht_Digitale_Transformation_Genner.pdf

"Einigen Studien zufolge könnte aufgrund der Digitalisierung rund die Hälfte der heutigen Arbeitsplätze verschwinden. Werden Menschen also durch Roboter ersetzt? Die Prognosen anderer Berichte sind deutlich weniger radikal, doch auch sie gehen von bedeutenden Veränderungen für die Arbeitswelt aus. Der Begriff "digitale Transformation" beschreibt den tiefgreifenden Strukturwandel der Arbeitswelt durch digitale Technologien wie mobile, vernetzte Geräte, Cloud Computing, Social Media, Internet der Dinge, Big Data, Künstliche Intelligenz und Robotik. Dadurch entstehen neue Geschäftsmodelle, Arbeitsprozesse und Berufsbilder. Aber auch die Kompetenzen, die von Mitarbeitenden und Lernenden gefordert werden, wandeln sich." Der vorliegende Bericht, den Eidgenössische Kommission für Kinder- und Jugendfragen (EKKJ) in Auftrag gegeben hat, befasst sich mit den Auswirkungen der digitalen Transformation auf Kinder und Jugendliche und mit der Sicht von Kindern und Jugendlichen in der Schweiz auf diesen Prozess mit einem besonderen Fokus auf Bildung, Ausbildung, Arbeit und freie Zeit. (Textauszug; BIBB-Doku)

Gesundheit und Teilhabe in der Arbeitswelt 4.0 : Sammlung betrieblicher Gestaltungsbeispiele / Bundesministerium für Arbeit und Soziales [Hrsg.]. 2017. - 100 S.

http://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Publikationen/a887-praxissammlung-gesundheit-teilhabe-arbeitswelt-4-0.pdf?__blob=publicationFile&v=3

Digitale Transformation der Arbeitswelt sind mit neuen Freiheiten, Aufbruchsstimmung und Optimismus, aber auch mit neuen Anforderungen, Verunsicherungen und Befürchtungen verbunden. Damit Beschäftigte und Betriebe diesen Wandel erfolgreich bewältigen können, kommt gerade der Gesundheit am Arbeitsplatz wie auch insgesamt der menschengerechten Arbeitsgestaltung und der beruflichen Teilhabe eine Schlüsselrolle zu. Digitale Lösungen können dazu beitragen, Gefahrensituationen zu erkennen oder arbeitsbedingte körperliche oder psychische Belastungen zu reduzieren. Körperlich schwere und ergonomisch ungünstige Tätigkeiten können (teil-)automatisiert werden, monotone Tätigkeiten können mit neuen Arbeitsinhalten angereichert werden. Assistenzsysteme können individuelle oder situationsbezogene Hilfestellungen geben, Lernerfahrungen erleichtern und vorhandene körperliche oder kognitive Einschränkungen kompensieren helfen. Insofern kann die Anwendung digitaler Technologien den bestehenden Arbeits- und Gesundheitsschutz sowie die Ansätze zur Förderung von Teilhabe an Arbeit ergänzen und unterstützen. Die Praxissammlung wurde in der Fokusgruppe "Gesundheit und Teilhabe" im Rahmen der Plattform "Digitale Arbeitswelt" unter dem Dach des Digital-Gipfel-Prozesses der Bundesregierung entwickelt und diskutiert. (Textauszug; BIBB-Doku)

Industrie 4.0 : Risiken und Chancen für die Berufsbildung / Spöttl, Georg; Windelband, Lars.
- Bielefeld : Bertelsmann, 2017. - 304 S. - ISBN 978-3-7639-5853-5
(Berufsbildung, Arbeit und Innovation ; 44)

"Welche Anforderungen stellen die Konzepte von Industrie 4.0 an die Berufsbildung in Industrie und Handwerk? Antworten auf diese Frage entwickeln Autor:innen aus Wissenschaft und Praxis der beruflichen Aus- und Weiterbildung in diesem Sammelband. Im Zentrum stehen die arbeitsprozessbezogenen Ansätze, um die betriebliche Nähe und Gestaltungsoffenheit von Aus- und Weiterbildung zu erhalten sowie die moderne Beruflichkeit bei der Gestaltung von Berufsbildern zu ermöglichen. In den Beiträgen werden erste Erkenntnisse für Veränderungen in der Facharbeiterqualifizierung ebenso vorgestellt wie Handlungsempfehlungen, Ideen zur Gestaltung der betrieblichen Weiterbildung und Modelle zur Kompetenzentwicklung in der Industrie 4.0. Der Sammelband gibt Anregungen, benennt zukünftige Anforderungen und zeigt Gestaltungsrichtungen für eine qualitätsorientierte Berufsbildung in Industrie und Handwerk 4.0 auf." (Verlag, BIBB-Doku)

Industrie und Arbeit 4.0 : Befunde zu Digitalisierung und Mitbestimmung im Industriesektor auf Grundlage des Projekts "Arbeit 2020" / Bosch, Gerhard; Bromberg, Tabea; Haipeter, Thomas; Schmitz, Jutta. , 2017. - 24 S.
(IAQ-Report : aktuelle Forschungsergebnisse aus dem Institut Arbeit und Qualifikation ; 2017,04)

<http://www.iaq.uni-due.de/iaq-report/2017/report2017-04.pdf>

"Das IAQ untersucht im Rahmen eines von der Hans-Böckler-Stiftung finanzierten Forschungsprojekts den Stand der Umsetzung von Industrie 4.0 in den Betrieben sowie die arbeitspolitischen Folgen und die Herausforderungen, die mit der Digitalisierung für die Mitbestimmung der Betriebsräte einhergehen. Grundlage dafür ist das von der IG Metall initiierte gewerkschaftliche Projekt "Arbeit 2020 in NRW", das vom IAQ wissenschaftlich begleitet wird. Gemessen an dem Leitbild von Industrie 4.0 stecken die hier betrachteten Fallbetriebe gegenwärtig noch in den Anfängen. Auch neue Geschäftsmodelle sind gegenwärtig eher Vision als systematisch ausgearbeitete Geschäftsstrategien. Die Digitalisierung in den Angestelltenbereichen ist deutlich weiter entwickelt als die Digitalisierung der Produktion. Die Beratungsprozesse des Arbeit 2020-Projektes wirken zumeist aktivierend auf die Betriebsräte und ihre Gremien. Sie sind zudem beteiligungsorientiert gestaltet und können Anstoß für breitere Beteiligungsprojekte der Betriebsräte sein. Im Zentrum der arbeitspolitischen Themen der Betriebsräte steht die Beschäftigungssicherung. Wichtige weitere Themen sind Qualifizierungs- und Organisationsfragen sowie die Entwicklung der Arbeitsbedingungen." (Textauszug; BIBB-Doku)

2016

Bildung in der digitalen Welt : Strategie der Kultusministerkonferenz - Berlin : Kultusministerkonferenz, 2016. - 53 S.

https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2018/Digitalstrategie_2017_mit_Weiterbildung.pdf

"Die zunehmende Digitalisierung aller Lebensbereiche führt zu einem stetigen Wandel des Alltags der Menschen. Digitale Medien, Werkzeuge und Kommunikationsplattformen verändern nicht nur Kommunikations- und Arbeitsabläufe, sondern erlauben auch neue schöpferische Prozesse und damit neue mediale Wirklichkeiten. Welche digitalen Kompetenzen müssen junge Menschen in Schule, Ausbildung und Studium heute und in Zukunft erwerben, um ihr berufliches und soziales Leben gestalten zu können? In ihrer Strategie 'Bildung in der digitalen Welt', gibt die Kultusministerkonferenz Antworten und zeigt Handlungsfelder auf." (Textauszug, BIBB-Doku)

Chancen und Risiken der Digitalisierung der Arbeitswelt für die Beschäftigung von Menschen mit Behinderung / Engels, Dietrich. - Mai 2016. , 2016. - 52 S.

(Forschungsbericht / Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung ; 467)

<https://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Publikationen/Forschungsberichte/fb-467-digitalisierung-behinderung.pdf>

"Die Kurzexpertise befasst sich mit den Auswirkungen der Digitalisierung auf die Beschäftigung von Menschen mit Behinderung. Anhand einer Literaturlauswertung werden Hypothesen zu den Chancen und Risiken möglicher Trends entwickelt, die auf Basis von Analysen des Mikrozensus sowie von Experteninterviews überprüft werden. Die empirischen Auswertungen können für die letzten Jahre keine beschäftigungswirksamen Effekte der technologischen Entwicklung für Menschen mit Beeinträchtigungen belegen. Den befragten Expertinnen und Experten zufolge können digitale Technologien die Inklusion von benachteiligten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern verbessern, z. B. durch den Einsatz von Assistenz- oder Tutorensystemen. Allerdings wird auch erwartet, dass durch die Technologien die Komplexität von Arbeitsprozessen zunimmt und somit die Hürden für die Beschäftigung von Personengruppen steigen könnten." (Autorenreferat; BIBB-Doku)

Digitalisierung der Arbeitslandschaften : keine Polarisierung der Arbeitswelt, aber beschleunigter Strukturwandel und Arbeitsplatzwechsel / Helmrich, Robert; Tiemann, Michael; Trotsch, Klaus; Lukowski, Felix; Neuber-Pohl, Caroline; Lewalder, Anna Christin; Güntürk-Kuhl, Betül. - Bonn : Bundesinstitut für Berufsbildung, 2016. - 96 S. - ISBN 978-3-945981-70-2

(Wissenschaftliche Diskussionspapiere ; 180)

<https://bibb-dspace.bibb.de/rest/bitstreams/ff597926-f377-4678-9f18-56ca2400dbe3/retrieve>

"Welche Veränderungen bringen Digitalisierung und Automatisierung mit sich? Wird es auch in Deutschland zu einer Polarisierung des Arbeitsmarktes kommen, wie sie Frey/Osborne beschreiben? Gibt es dazu schon empirische Belege? Diese und andere Fragen hat das BIBB im Rahmen des Forschungsprojekts 'Polarisierung von Tätigkeiten in der Wirtschaft 4.0'

analysiert. Im Ergebnis wird sich der durch die Digitalisierung der Wirtschaft getriebene Wandel in den Berufen, Tätigkeiten und insbesondere in den Branchen hin zu stärker technologiegestützten Dienstleistungen beschleunigen. Die im Rahmen der Polarisierungsthese prognostizierten Arbeitsplatzverluste werden aber nicht eintreten, da es insbesondere auf den Tätigkeitsmix am Arbeitsplatz ankommt. Die Studie des BIBB weist zwar auf drohende Arbeitsplatzverluste hin, zeigt aber auch, dass im gleichen Umfang Arbeitsplätze mit neuen Anforderungen entstehen werden." (Autorenreferat, BIBB-Doku)

Digitalisierung und Mittelstand : eine Metastudie / Demary, Vera; Engels, Barbara; Röhl, Klaus-Heiner; Rusche, Christian. - Köln, 2016. - 75 S. - ISBN 978-3-602-14971-1
(IW-Analysen : Forschungsberichte aus dem Institut der deutschen Wirtschaft Köln ; 109)
https://www.iwkoeln.de/storage/asset/312105/storage/master/file/10916485/download/IW-Analyse_2016_109_Digitalisierung_und_Mittelstand.pdf

"Der Mittelstand bildet das Rückgrat der deutschen Wirtschaft. Damit diese auch künftig international wettbewerbsfähig bleibt, bietet die Digitalisierung den Unternehmen eine große Chance, Prozesse zu optimieren, neue Geschäftsmodelle zu erarbeiten und neue Märkte zu erschließen. In diesem Zusammenhang sind digitale Technologien für die Weiterentwicklung der ökonomischen und technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands entscheidend. Die vorliegende IW-Analyse untersucht auf Basis von 46 Studien aus den Jahren 2013 bis 2016 den Status quo der Digitalisierung im deutschen Mittelstand, fasst Gemeinsamkeiten und Unterschiede der Studien zusammen und erläutert Chancen und Potenziale sowie Hemmnisse und Risiken der Digitalisierung. Ausgehend von dieser Metaanalyse werden Handlungsempfehlungen für die Politik abgeleitet, die dazu beitragen soll, die Digitalisierung im Mittelstand so voranzutreiben, dass sie den Wettbewerbsstandort Deutschland nachhaltig stärkt." (Autorenreferat)

Industrie 4.0 - Auswirkungen auf Aus- und Weiterbildung in der M+E Industrie : Studie / Spöttl, Georg; Gorltd, Christian; Windelband, Lars; Grantz, Torsten; Richter, Tim. - Stand: April 2016. - München, 2016. - 181 S.
https://www.baymevbm.de/Redaktion/Frei-zugaengliche-Medien/Abteilungen-GS/Bildung/2016/Downloads/baymevbm_Studie_Industrie-4-0.pdf

Mehr und mehr spielen in der Diskussion um Industrie 4.0 auch die Kompetenzentwicklung, die Qualifizierungsmöglichkeiten und die sich wandelnden Aufgabenprofile von Fachkräften eine zentrale Rolle. An dieser Stelle setzt die Studie im Auftrag der bayerischen M+E-Arbeitgeberverbände (bayme vbm) an und untersucht die sich verändernden Kompetenzanforderungen an Mitarbeiter der industriellen Metall- und Elektroberufe mit Schwerpunktsetzung bei den gewerblich-technischen Berufen ohne akademische Ausbildung. Das sind vor allem Fachkräfte, Meister und Techniker, die allesamt von der Einführung intelligenter Produktionsprozesse intensiv betroffen sind. Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass die bestehenden Berufsbilder der betrieblichen M+E Ausbildung ein gutes Fundament für die Mitarbeiterqualifizierung bilden. Allerdings wird auch die

Notwendigkeit deutlich, die Veränderungen, die die Digitalisierung mit sich bringt, in den Berufsausbildungen abzubilden, um sie dadurch weiterhin zukunftsfähig zu gestalten. (Textauszug, BIBB-Doku)

Lernen für die digitale Wirtschaft (Themenheft der Zeitschrift „Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis“). -45 (2016), H. 5, 72 S.

<https://www.bibb.de/veroeffentlichungen/de/publication/download/7836>

Industrie 4.0, Smart factories und Internet der Dinge sind Schlagworte, mit denen die Zukunft der industriellen Produktion beschrieben wird. Doch was verbirgt sich hinter dieser Zukunftsvision? Wie verändern eine zunehmende Digitalisierung, Automatisierung und Vernetzung die Arbeitswelt in Deutschland? Die BWP-Ausgabe greift diese Fragen auf und verbindet sie mit Überlegungen, welche Konsequenzen diese Entwicklungen für die Kompetenzprofile der Fachkräfte in den Betrieben haben werden. (BIBB-Doku)

2015

Übertragung der Studie von Frey/Osborne (2013) auf Deutschland : Endbericht / Bonin, Holger; Gregory, Terry; Zierahn, Ulrich. - 14. April 2015. - Mannheim, 2015. - 50 S.

ftp://ftp.zew.de/pub/zew-docs/gutachten/Kurzexpertise_BMAS_ZEW2015.pdf

Im aktuellen Diskurs zu Industrie 4.0 werden Befürchtungen geäußert, dass technologischer Wandel und insbesondere die Digitalisierung bald zu einem 'Ende der Arbeit' führen könnten. "Solide Abschätzungen darüber gibt es bisher kaum. Viel öffentliche Aufmerksamkeit erfährt derzeit eine Studie von Frey und Osborne (2013). Die Autoren untersuchen anhand von Experteneinschätzungen und beruflichen Tätigkeitsstrukturen die Automatisierbarkeit von Berufen in den USA. Nach ihrer Einschätzung arbeiten derzeit 47 Prozent der Beschäftigten der USA in Berufen, die in den nächsten 10 bis 20 Jahren mit hoher Wahrscheinlichkeit (

2013

The future of employment : how susceptible are jobs to computerisation? / Frey, Carl Benedikt; Osborne, Michael A.. , 2013. - 72 S.

https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The_Future_of_Employment.pdf

"We examine how susceptible jobs are to computerisation. To assess this, we begin by implementing a novel methodology to estimate the probability of computerisation for 702 detailed occupations, using a Gaussian process classifier. Based on these estimates, we examine expected impacts of future computerisation on US labour market outcomes, with the primary objective of analysing the number of jobs at risk and the relationship between an occupations probability of computerisation, wages and educational attainment."

(Authors' abstract, BIBB-Doku)