

Digitalisierung und gesellschaftlicher Zusammenhalt in Deutschland

Handlungsfelder für Unternehmen

Ein Diskussionsbeitrag des Deutschen Global Compact Netzwerks



Global Compact
Netzwerk Deutschland





Global Compact
Netzwerk Deutschland

Herausgeber

Deutsches Global Compact Netzwerk
Globalcompact.de LinkedIn Twitter

Projektleitung

Marcel Engel und Claudia van den Berg | Deutsches Global Compact Netzwerk

Konzeption und Redaktion des Originaltextes

Thomas Petruschke | BSD Consulting



Fotocredits

fotomek/stock.adobe.com

Danksagung

Ein besonderer Dank gilt den nachfolgenden Expert*innen für ihre wertvollen Hinweise und Anregungen.

Frau Dr. Saskia Juretzek | Allianz SE

Frau Stephanie Raabe | SAP SE

Frau Birgit Riess | Bertelsmann Stiftung

Frau Dr. Elke Siehl | Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit

Frau Mi-Ra Tai | Deutsche Bahn AG

Herr Christoph Böhm | SAP SE

Herr Dr. Martin von Broock | Wittenberg-Zentrum für Globale Ethik e. V.

Herr Dr. Nicolas Friederici | Humboldt Institut für Internet und Gesellschaft sowie Oxford Internet Institute

Herr Thorsten Pinkepank | BASF SE

Gestaltung und Satz

Sarah Hoppe, Bert Odenthal | Odenthal Design

Papierangaben

100 % Recyclingpapier, FSC-zertifiziert

Herausgeber und Autor*innen übernehmen keine Gewähr für die Richtigkeit, Aktualität und Vollständigkeit der Angaben und keine Verantwortung für die Inhalte verlinkter Internetseiten. Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben nicht in jedem Fall die Meinung der Herausgeber und der Redaktion wieder.

© Deutsches Global Compact Netzwerk

April 2020

Im Auftrag des



Bundesministerium für
wirtschaftliche Zusammenarbeit
und Entwicklung

Stiftung



Deutsches Netzwerk

Digitalisierung und gesellschaftlicher Zusammenhalt in Deutschland

Handlungsfelder für Unternehmen

Ein Diskussionsbeitrag des Deutschen Global Compact Netzwerks

COVID 19 und diese Publikation

Dieser Diskussionsbeitrag baut auf den Ergebnissen der Dialogserie „Unternehmen 2030“ des Deutschen Global Compact Netzwerks (DGCN) aus den Jahren 2017 bis 2019 auf. Infolge der COVID-19-Pandemie haben die in diesem Beitrag behandelten Themen unerwartete Brisanz gewonnen. Die ultimativen gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Auswirkungen der Pandemie sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt schwer abschätzbar, werden aber tief greifend sein. Die Bewahrung des gesellschaftlichen Zusammenhalts in der Aufarbeitung der Folgen der Krise bleibt somit eine gemeinsame Herausforderung, die auch für Unternehmen an Dringlichkeit gewonnen hat. Wir hoffen, dass dieser Diskussionsbeitrag in dieser Hinsicht dienliche Denkanstöße liefern kann. Die Förderung des Unternehmensbeitrags zur Stärkung des gesellschaftlichen Zusammenhalts in Zeiten umfassenden Wandels wird auch verstärkt im Fokus kommender DGCN Aktivitäten stehen.



Global Compact Netzwerk Deutschland

Der UN Global Compact und das Deutsche Global Compact Netzwerk

Der United Nations Global Compact ist die weltweit größte und wichtigste Initiative für nachhaltige und verantwortungsvolle Unternehmensführung. Auf Grundlage der 10 universellen Prinzipien und der 17 SDGs verfolgt er die Vision einer inklusiven und nachhaltigen Weltwirtschaft zum Nutzen aller Menschen. Über 14.000 Unternehmen und Organisationen sind bereits Unterzeichnende des UN Global Compact und tragen zur globalen Vision bei. Das Deutsche Global Compact Netzwerk (DGCN) ist eines der größten der rund 70 lokalen Netzwerke des UN Global Compact. Es umfasst gegenwärtig mehr als 530 Teilnehmende – davon ca. 470 Unternehmen, von DAX über Mittelstand bis hin zu KMUs, sowie 60 Vertreterinnen und Vertreter der Zivilgesellschaft, Wissenschaft und Politik. Mit dem Ziel, Veränderungsprozesse in Unternehmen anzustoßen und Nachhaltigkeit strategisch zu verankern, orientiert sich das DGCN an den Themen Wirtschaft & Menschenrechte, Umwelt & Klima, Antikorrruption, Reporting und den SDGs.

www.globalcompact.de

Inhaltsverzeichnis

Über diesen Diskussionsbeitrag	4
1 Warum sollten Unternehmen bei der Digitalisierung der Arbeit die Auswirkungen auf den gesellschaftlichen Zusammenhalt beachten?	6
2 Zentrale Voraussetzungen für den gesellschaftlichen Zusammenhalt in Deutschland	8
3 Digitalisierung der Arbeit als Chance und Risiko für den gesellschaftlichen Zusammenhalt – Handlungsvorschläge für Unternehmen	10
3.1 Handlungsfeld: Weiterbildung und Umschulung	10
3.1.1 Weiterbildung für erfolgreiche digitale Transformation der Arbeit intensivieren	10
3.1.2 Inklusive Weiterbildung für den digitalen Wandel fördern	13
3.1.3 Leitfragen für Unternehmen und Fallbeispiele	15
3.2 Handlungsfeld: Mensch-Maschine-Interaktion	18
3.2.1 Mit digitaler Unterstützung Vielfalt und Inklusion fördern	18
3.2.2 Durch menschenzentrierte digitale Unterstützung Motivation für den Wandel schaffen	20
3.2.3 Leitfragen für Unternehmen und Fallbeispiele	21
3.3 Handlungsfeld: Flexibilisierung der Arbeit	22
3.3.1 Chancen für selbstbestimmtere Arbeit und bessere Vereinbarkeit mit dem Privatleben erhöhen	22
3.3.2 Planbarkeit des Privatlebens und Gemeinschaftsgefühl sicherstellen	25
3.3.3 Leitfragen für Unternehmen und Fallbeispiele	26
4 Ausblick: Die Digitalisierung der Arbeit in einer Gesellschaft im Wandel	28
5 Literatur	30

Über diesen Diskussionsbeitrag

Die übergreifende Zielstellung des UN Global Compact ist es, den Beitrag der Wirtschaft zu einer inklusiven und nachhaltigen Gesellschaft zu fördern. Angesichts tief greifender Veränderungen des gesellschaftlichen Miteinanders erscheint dies heute wichtiger denn je.

In seiner jüngsten Risikoanalyse betrachtet das World Economic Forum gesellschaftliche Instabilität als zentrales Risiko für die Weltwirtschaft. Diese wird dort zudem als eine Risikokategorie eingestuft, die sich im Zusammenspiel mit ökonomischen, ökologischen, technischen, geopolitischen und weiteren gesellschaftlichen Veränderungen voraussichtlich zuspitzen wird.¹ Dem Deutschen Global Compact Netzwerk (DGCN) ist es daher wichtig, Möglichkeiten aufzuzeigen, wie Unternehmen in einer Zeit des umfassenden Wandels zur Stärkung des gesellschaftlichen Zusammenhalts beitragen können.

Der Fokus des folgenden DGCN Diskussionsbeitrags liegt auf der Digitalisierung der Arbeit und deren Chancen sowie Risiken für den gesellschaftlichen Zusammenhalt in Deutschland. Es werden sechs Vorschläge eingeführt, wie Unternehmen durch innerbetriebliches Handeln zur Stärkung des gesellschaftlichen Zusammenhalts beitragen können (siehe Abbildung 1).

Das Dokument soll somit konkrete Ansatzpunkte für Unternehmen liefern, um ihre bestehende Digitalisierungsstrategie mit Blick auf die gesellschaftlichen Auswirkungen zu prüfen und mögliche neue Initiativen zu planen.



Abbildung 1: Digitalisierung der Arbeit und gesellschaftlicher Zusammenhalt – Handlungsvorschläge für Unternehmen (eigene Darstellung)

1 World Economic Forum 2019b, S. 5–8

Der Diskussionsbeitrag baut auf den Ergebnissen der DGCN Dialogserie „Unternehmen 2030“ aus den Jahren 2017 bis 2019 auf und ergänzt diese durch weitere aktuelle Quellen aus Wirtschaft, Wissenschaft, Politik und Zivilgesellschaft.

Dieser Beitrag liefert den Auftakt für weitere Arbeiten des Deutschen Global Compact Netzwerks zu diesem Thema. Im konstruktiven Dialog zwischen Wirtschaft, Politik und Zivilgesellschaft wollen wir gemeinsam weitere Fallbeispiele und Handlungsfelder identifizieren, zusätzliche relevante Megatrends einbeziehen sowie erforderliche Rahmenbedingungen und Anreizsysteme diskutieren, um die Wirtschaft breitenwirksam in die Förderung des gesellschaftlichen Zusammenhalts einzubinden. Als Multi-Stakeholder-Initiative bietet das DGCN hierfür eine geeignete Plattform.

Dieses Dokument gliedert sich in vier Kapitel:

- **Kapitel 1** führt **fünf betriebswirtschaftliche Argumente (den sog. „Business Case“)** für **eine Stärkung des gesellschaftlichen Zusammenhalts** ein: *die Sicherung von stabilen und in der Breite der Gesellschaft akzeptierten Ordnungen, den Erhalt des gesellschaftlichen Grundvertrauens in Unternehmen, die Verbesserung ökonomischer Rahmenbedingungen, die Sicherung von qualifizierten Arbeitskräften und die Entwicklung neuer Geschäftschancen.*
- **Kapitel 2** beschreibt **fünf zentrale Voraussetzungen für den gesellschaftlichen Zusammenhalt**: *ökonomische Sicherheit und Verteilungsgerechtigkeit, Anpassungsfähigkeit und Zukunftsoptimismus, die Akzeptanz von Vielfalt und ein konstruktiver gesellschaftlicher Dialog, die Erfahrung von Respekt, Aufmerksamkeit und Würde sowie ein aktives Gemeinwesen und starke öffentliche Institutionen auf lokaler Ebene.*
- **Kapitel 3** stellt sechs zentrale **Handlungsvorschläge für Unternehmen** vor und hinterlegt diese mit **Fallbeispielen**.
- **Kapitel 4** diskutiert im Rahmen eines Ausblicks **weitere globale Megatrends**, welche sich neben der Digitalisierung der Arbeit auf den gesellschaftlichen Zusammenhalt auswirken.

Der UN Global Compact und das Deutsche Global Compact Netzwerk

Der United Nations Global Compact ist die weltweit größte Initiative für nachhaltige und verantwortungsvolle Unternehmensführung. Auf Grundlage der 10 universellen Prinzipien und der 17 UN-Nachhaltigkeitsziele (Sustainable Development Goals, SDGs) verfolgt er die Vision einer inklusiven und nachhaltigen Weltwirtschaft zum Nutzen aller Menschen. Mehr als 14.000 Unternehmen und Organisationen sind bereits Unterzeichnende des UN Global Compact und tragen zu seiner globalen Vision bei. Das Deutsche Global Compact Netzwerk (DGCN) ist eines der größten der rund 70 lokalen Netzwerke des UN Global Compact. Es umfasst gegenwärtig mehr als 530 Teilnehmende – davon ca. 470 Unternehmen, von DAX-Konzernen über Mittelständler bis hin zu kleinen Spezialisten, sowie 60 Vertreterinnen und Vertreter der Zivilgesellschaft, Wissenschaft und Politik. Mit dem Ziel, Veränderungsprozesse in Unternehmen anzustoßen und Nachhaltigkeit strategisch zu verankern, orientiert sich das DGCN an den Themen Wirtschaft und Menschenrechte, Umwelt & Klima, Korruptionsprävention sowie Reporting und den SDGs.

1 Warum sollten Unternehmen bei der Digitalisierung der Arbeit die Auswirkungen auf den gesellschaftlichen Zusammenhalt beachten?

Vorsorgend und im Sinne der Gesellschaft zu wirtschaften ist ein zentrales Verantwortungsprinzip des UN Global Compact. Dabei leistet die Stärkung des gesellschaftlichen Zusammenhalts einen entscheidenden Beitrag zum Erhalt wichtiger **Voraussetzungen der Wertschöpfungsfähigkeit von Unternehmen**.² Gesellschaftlicher Zusammenhalt ist daher nicht nur für die Politik eine wesentliche Zielgröße³, sondern liegt auch im Interesse der Wirtschaft. Zentrale betriebswirtschaftliche Argumente, welche für eine Berücksichtigung des gesellschaftlichen Zusammenhalts bei der Digitalisierung der Arbeit sprechen, werden im Folgenden dargestellt.

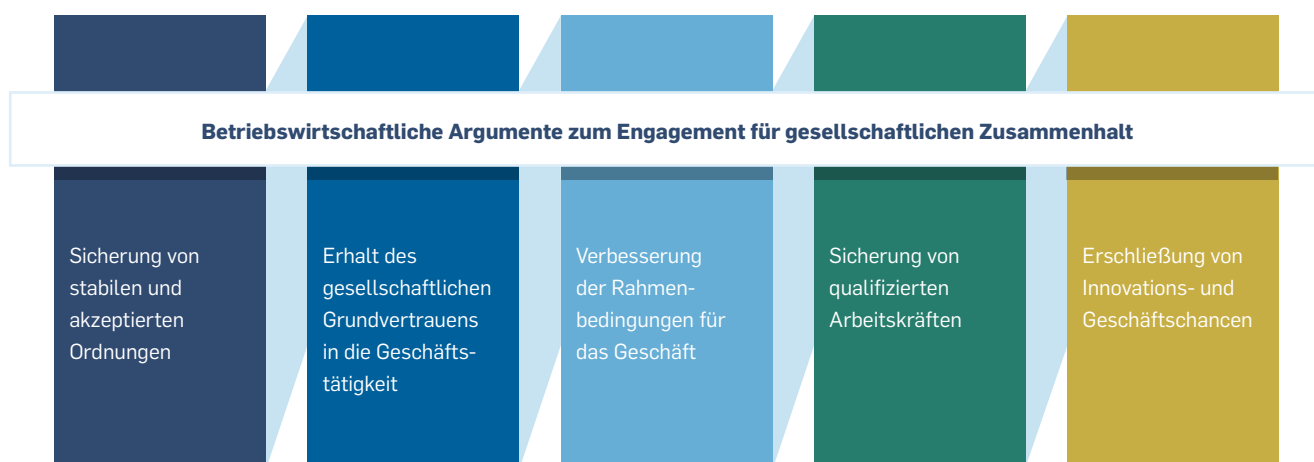


Abbildung 2: Betriebswirtschaftliche (Business Case) Argumente zum Engagement für gesellschaftlichen Zusammenhalt (eigene Darstellung)

2 Ein erweitertes Verständnis von unternehmerischer Wertschöpfung wurde im Sommer 2019 über den „Business Roundtable“ beispielsweise von rund 200 CEOs US-amerikanischer Firmen in einer gemeinsamen Stellungnahme zum Zweck von Unternehmen als wichtiger Zielgröße der Corporate Governance unterstrichen. ([Link](#))

3 Gesellschaftlicher Zusammenhalt ist beispielsweise eine Priorität in der Koalitionsvereinbarung der aktuellen Bundesregierung „Ein neuer Aufbruch für Europa, eine neue Dynamik für Deutschland, ein neuer Zusammenhalt für unser Land“.

- a. Gesellschaftlicher Zusammenhalt ist eng mit der **Sicherung von stabilen und in der Breite der Gesellschaft akzeptierten Ordnungen** verbunden, zum Beispiel hinsichtlich des Schutzes und der Übertragung von Eigentumsrechten und wirtschaftlichen Werten. Gesellschaftliche Stabilität ist daher eine essenzielle Voraussetzung für strategische Unternehmensführung, beispielsweise im Bereich Investitionsverhalten. Darüber hinaus trägt sie zu geringeren Vertragskosten im Wirtschaftsleben bei.
- b. Die Berücksichtigung des gesellschaftlichen Zusammenhalts kann zudem einen wichtigen Beitrag zur Verbesserung der Reputation oder sogar zum **Erhalt des gesellschaftlichen / Grundvertrauens in Unternehmen** (social licence to operate) leisten. Ist dieses Vertrauen gefährdet, ergeben sich beispielsweise Risiken im Hinblick auf den Zugang zu relevanten öffentlichen Ressourcen und/oder notwendigen Genehmigungen. In diesem Fall sind auch politische Markteingriffe wahrscheinlicher.
- c. Eine Berücksichtigung des gesellschaftlichen Zusammenhalts kann zur **Verbesserung der Rahmenbedingungen** für die Geschäftstätigkeit beitragen. Unternehmen, welche proaktiv an der Lösung gesellschaftlicher Herausforderungen mitarbeiten, haben häufig die Gelegenheit, vom Gesetzgeber favorisierte Standards frühzeitig in die eigenen Organisations- und Entwicklungsprozesse zu integrieren, oder werden entsprechend zur Ausgestaltung hinzugezogen. Beides kann ihnen eine vorteilhafte Position im Wettbewerb verschaffen. In liberalen Demokratien ist der gesellschaftliche Zusammenhalt oft auch eine wichtige Voraussetzung für eine förderliche Wirtschaftspolitik, zum Beispiel im Bereich Handel. Das weltweite Erstarken populistischer und nationalistischer Parteien und deren Forderung nach Rückzug der Wirtschaft in den nationalen Rahmen führt dies deutlich vor Augen.
- d. Wie die Arbeit im weiteren Verlauf zeigen wird, sind Arbeitsplatzsicherheit und damit verbunden die betriebliche Weiterbildung ein wichtiger Treiber des gesellschaftlichen Zusammenhalts. **Die Qualifizierung breiter Bevölkerungskreise für die digitale Arbeitswelt liegt dabei langfristig sowohl im unternehmerischen als auch im gesellschaftlichen Interesse.** Denn in Deutschland setzt der demografische Wandel die umlagefinanzierte soziale Sicherung unter Druck. Gleichzeitig zeichnet sich in vielen Branchen ein Fachkräftemangel ab. In diesem Zusammenhang ist die betriebliche Weiterbildung auch ein zentraler Aspekt von Arbeitgeberattraktivität und Mitarbeitermotivation, da sie unter anderem für verbesserte Einkommenschancen der Beschäftigten auch außerhalb des qualifizierenden Unternehmens sorgt.
- e. Die Voraussetzungen des gesellschaftlichen Zusammenhalts bieten für einige Unternehmen direkte **Geschäftschancen**, zum Beispiel im Bereich Gesundheit, Pflege und Weiterbildung.

2 Zentrale Voraussetzungen für den gesellschaftlichen Zusammenhalt in Deutschland

Aus Sicht von Forscherinnen und Forschern der Jacobs Universität Bremen⁴, welche die internationale wissenschaftliche Literatur zum Thema umfassend ausgewertet haben, zeichnet sich **gesellschaftlicher Zusammenhalt** durch drei wesentliche **Merkmale**⁵ aus:

- **Gemeinwohlorientierung:** Dies umfasst das Verantwortungsbewusstsein gegenüber und die Solidarität mit der Gemeinschaft sowie die Einhaltung der gesellschaftlichen Ordnung und Regeln.
- **Identifikation mit der Gemeinschaft:** Wesentlich hierbei ist die Selbstwahrnehmung als Teil der Gemeinschaft und die Wahrnehmung der Gemeinschaft als wichtiger Teil der eigenen Identität.
- **Qualität der sozialen Beziehungen:** Diese zeichnet sich durch starke soziale Netze, Vertrauen in Mitmenschen und gesellschaftliche Institutionen, die Akzeptanz von Vielfalt, politische Teilhabe und gesellschaftliches Engagement aus.

Welche Voraussetzungen sind nun zu schaffen, um den gesellschaftlichen Zusammenhalt in der Gesellschaft zu gewährleisten? Hierzu wurden ausführliche Diskussionen auf den DGCN Teilnehmerkonferenzen, in den DGCN Background Papers und in der Fachöffentlichkeit geführt. Fünf Voraussetzungen wurden dabei häufig genannt (siehe Abbildung 3):

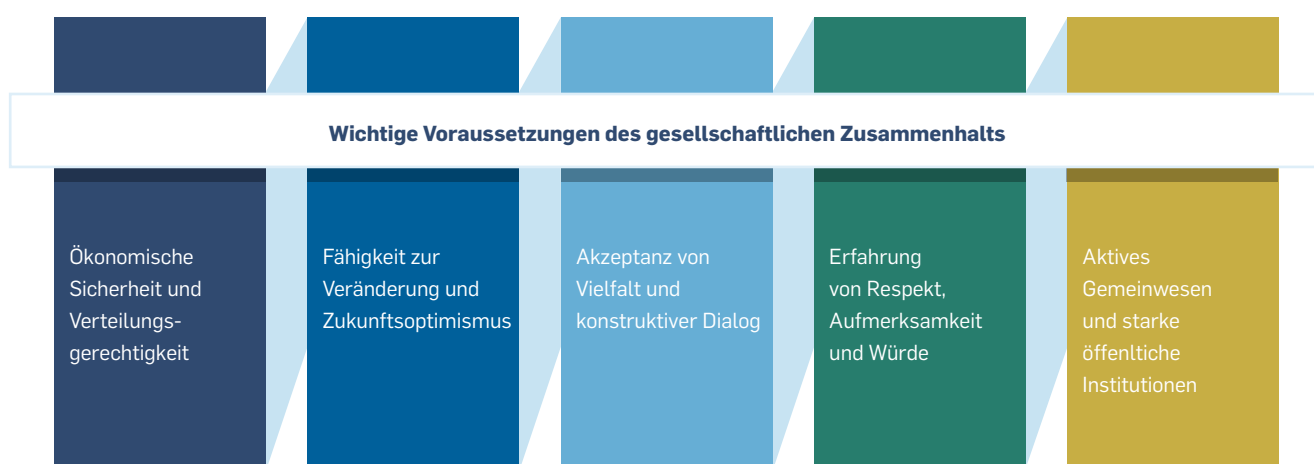


Abbildung 3: Wichtige Voraussetzungen des gesellschaftlichen Zusammenhalts (eigene Darstellung)

⁴ Schiefer & van der Noll 2016

⁵ Diese grundlegende Definition stellt also den individuellen Willen bzw. die private Sichtweise der Menschen in den Mittelpunkt und soll als Arbeitsgrundlage für den Beitrag genügen. Sie lässt dabei aber wichtige normative Fragen aus, beispielsweise nach dem richtigen Maß zwischen Autonomie und Inklusion in einer Gemeinschaft oder nach dem gesellschaftlichen Fortschritt, welcher durch Zusammenhalt erreicht werden soll.

- a. **Ökonomische Sicherheit und Verteilungsgerechtigkeit:** Armut oder Armutsgefährdung schaden dem gesellschaftlichen Zusammenhalt. Dasselbe gilt für den Fall, dass die Verteilung der gesellschaftlichen Ressourcen als ungerecht empfunden wird. Dabei ist die Verteilungsgerechtigkeit in Deutschland eng mit der Situation am Arbeitsmarkt verbunden (Arbeitsgesellschaft), aber auch mit dem durch Steuern finanzierten Sozialstaat.⁶
- b. **Anpassungsfähigkeit und Zukunftsoptimismus:** Die Fähigkeit breiter Bevölkerungskreise, souverän mit technischen, gesellschaftlichen und kulturellen Veränderungen umzugehen, fördert den gesellschaftlichen Zusammenhalt. Hierbei werden insbesondere Bildung und Weiterbildung (lebenslanges Lernen) als entscheidend eingestuft⁷, aber auch die Erfahrung der Selbstwirksamkeit⁸, das heißt die Erfahrung, durch die eigenen Handlungen etwas bewirken zu können, wie sie von vielen Menschen etwa in der Erwerbsarbeit erlebt wird.
- c. **Akzeptanz von Vielfalt und konstruktiver gesellschaftlicher Dialog:** Die Bereitschaft und Fähigkeit der Bevölkerung, mit einer Vielfalt von Lebensstilen, Werten, Kulturen und Religionen etc. umzugehen und diese wertzuschätzen, ist eine wesentliche Voraussetzung für gesellschaftlichen Zusammenhalt. Ebenso wichtig ist der produktive und im Kern konsensorientierte Austausch zwischen gesellschaftlichen Gruppen. Dafür braucht es allerdings auch Raum. Das heißt beispielsweise, dass kulturelle und ökonomische Segregationstendenzen, die aktuell zwischen Stadt und Land, aber auch innerhalb der Städte zuzunehmen scheinen, nicht förderlich sind, genauso wie die Fragmentierung von Realitäten im Internet.⁹
- d. **Erfahrung von Respekt, Aufmerksamkeit und Würde:** Die Identifikation mit einer Gemeinschaft ist eng mit der Erfahrung von Respekt und Anerkennung verbunden. Dies hängt durchaus mit dem Thema der ökonomischen Verteilungsgerechtigkeit zusammen, beschränkt sich aber nicht darauf. Es geht im kulturellen Sinne auch um Respekt für identitätsbildende Wertvorstellungen und um die Erfahrung, dass der persönlichen Würde politische Aufmerksamkeit geschenkt wird.¹⁰
- e. **Aktives Gemeinwesen und starke öffentliche Institutionen auf lokaler Ebene:** Eine aktive Zivilgesellschaft und gut funktionierende, ausreichend finanzierte öffentliche Institutionen, insbesondere auf lokaler Ebene, sind zentral für den gesellschaftlichen Zusammenhalt. Sie ermöglichen Teilhabe sowie die Begegnung mit unterschiedlichen Menschen und vermitteln Zugehörigkeit. Nicht zuletzt machen sie auch demokratische Werte und Institutionen einer Gesellschaft erlebbar.¹¹

6 Heil 2018, Bertelsmann Stiftung 2017

7 Zentrum Liberale Moderne 2019; Allmendinger 2019

8 DGCN 2019, S. 4–5 & Zentrum Liberale Moderne 2019

9 Deitelhof 2019, Bertelsmann Stiftung 2017, Heil 2018

10 Fukuyama 2018, Allmendinger 2019

11 Zentrum Liberale Moderne 2019, Bertelsmann Stiftung 2017

3 Digitalisierung der Arbeit als Chance und Risiko für den gesellschaftlichen Zusammenhalt – Handlungsvorschläge für Unternehmen

Die Digitalisierung der Arbeit ist mit Chancen und Risiken für den gesellschaftlichen Zusammenhalt verbunden. Auf der Grundlage von Ergebnissen der DGCN Teilnehmerkonferenzen sowie von DGCN Expert Papers und weiteren Quellen wurden die im Folgenden dargestellten Handlungsansätze für Unternehmen identifiziert.¹²

Eine zentrale Annahme des Diskussionsbeitrags ist dabei, dass Erwerbsarbeit auch in der digitalen Transformation für viele Menschen maßgeblich für die Finanzierung des eigenen Lebens bleibt und damit einen wesentlichen Einfluss auf die oben genannten Voraussetzungen des gesellschaftlichen Zusammenhalts ausübt. In einem Szenario, in dem die Bedeutung der Erwerbsarbeit drastisch abnehmen würde und gesellschaftliches Engagement viel mehr als heute zeitlich möglich wäre, müsste die Argumentation überprüft werden. Dies wäre beispielsweise der Fall bei Einführung eines bedingungslosen Grundeinkommens oder einer gesellschaftlichen Dividende für jeden, welche etwa durch einen am internationalen Kapitalmarkt tätigen Staatsfonds erwirtschaftet werden könnte.¹³

3.1 Handlungsfeld: Weiterbildung und Umschulung

Als zentrale Voraussetzungen für den gesellschaftlichen Zusammenhalt wurden bereits unter anderem ökonomische Sicherheit, das Erleben von Verteilungsgerechtigkeit und die Fähigkeit, mit Veränderungen umzugehen, genannt. Aber auch die Erfahrung von Anerkennung, Respekt und Würde, wie sie bei einer als sinnvoll empfundenen Erwerbsarbeit häufig entsteht, ist ein wichtiger Treiber. Zentral für diese Voraussetzungen wird in Deutschland die zukünftige Ausgestaltung der betrieblichen Weiterbildung beziehungsweise Umschulung sein und die Schaffung neuer Arbeitsplätze mit Blick auf die Anforderungen der digitalen Arbeitswelt.

3.1.1 Weiterbildung für erfolgreiche digitale Transformation der Arbeit intensivieren

Auf der DGCN Teilnehmerkonferenz im April 2018 unterstrich der Personalvorstand von DHL, Thomas Ogilvie¹⁴, dass die Digitalisierung der Arbeit auf allen Funktionsebenen im Unternehmen Aufgaben überflüssig machen werde, wobei gleichzeitig auch neue Aufgaben entstünden. Voller Zuversicht merkte er an, dass aus seiner Sicht die Hälfte der Jobs des Jahres 2030 noch nicht einmal erfunden worden sei.

¹² Für einige Unternehmen etwa der Digital- und Informationstechnologiewirtschaft ist die direkte gesellschaftliche Auswirkung der Produkte und Dienstleistungen ein wichtiges Handlungsfeld. Dies wird mit Blick auf den Anspruch des Beitrags, industrieübergreifend Interesse zu erwecken, an dieser Stelle allerdings nicht weiter vertieft.

¹³ Corneo 2016a

¹⁴ DGCN 2018c

Die Anfang 2019 veröffentlichte Prognose „Digitalisierte Arbeitswelt“ des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales (BMAS) unterstützt diese optimistische Sicht. So bietet die **Digitalisierung der Arbeit aus Sicht der Experten die Chance, die Zahl der Arbeitslosen in Deutschland weiter zu senken.**¹⁵ Hier einige Schlüsselaussagen:

- Die Erwerbslosigkeit bewegt sich laut der Prognose im Jahr 2035 auf einem historisch niedrigen Niveau von rund 1,4 Millionen Personen.
- Neben der Digitalisierung wird der Strukturwandel insbesondere von der demografischen Entwicklung geprägt. Daher wird 2035 voraussichtlich das Gesundheits- und Sozialwesen die meisten Menschen beschäftigen. Gleichzeitig wird aufgrund der ebenfalls wieder zunehmenden Zahl jüngerer Menschen (unter anderem auch bedingt durch Zuwanderung) die Nachfrage nach Erziehungs- und Unterrichtsdienstleistungen steigen.
- Die größten Arbeitsplatzverluste werden im verarbeitenden Gewerbe erfolgen (Anteil an den Arbeitsplätzen: 25,7 Prozent in 2005 und 21,5 Prozent in 2035), wobei der Wertschöpfungsanteil weiterhin hoch und für den gesellschaftlichen Wohlstand grundlegend sein wird (29,5 Prozent in 2005 und 29,2 Prozent in 2035).

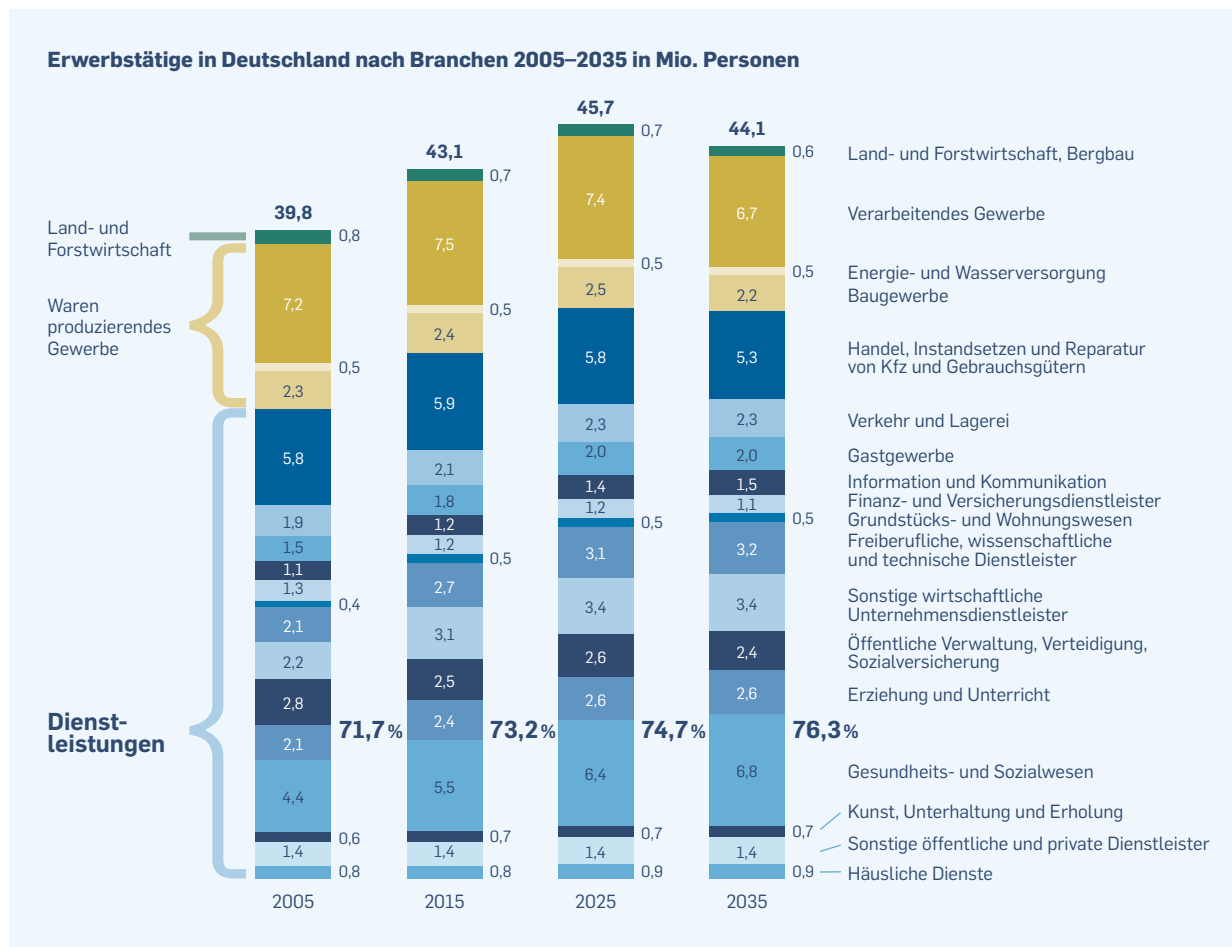


Abbildung 4: Erwerbstätige in Deutschland nach Branchen 2005–2035 in Mio. Personen (Quelle: BMAS 2019)

15 BMAS 2019

Grundvoraussetzung für diese insgesamt positive Prognose ist aus Sicht der BMAS-Experten, dass der Industriestandort Deutschland wettbewerbsfähig bleibt, also insbesondere auch den digitalen Wandel als Vorreiter gestalten kann. Neben den Rahmenbedingungen beispielsweise im Bereich Infrastruktur und Regulierung sowie dem Innovations- beziehungsweise Investitionsverhalten von Unternehmen wird insbesondere die Verfügbarkeit von Fachkräften (beziehungsweise Kompetenzen in der Belegschaft) als zentrale Voraussetzung in vielen Branchen gesehen, wobei sich die zu erwartenden Engpässe innerhalb der Berufshauptgruppen stark unterscheiden werden.

Bei Berufen mit großem Fachkräftemangel wird davon ausgegangen, dass sich Anpassungsprobleme nicht im Rahmen üblicher Marktprozesse (Steigerung der Löhne) lösen lassen, sondern stattdessen eine Erhöhung des Arbeitsangebots über Ausbildung, Weiterbildung, Umschulung oder Rekrutierung im Ausland notwendig ist.

Wie eine erfolgreiche Personalentwicklung in der digitalen Transformation genau ausgestaltet sein sollte, ist eine drängende Frage in vielen Unternehmen. Das World Economic Forum¹⁶ gibt auf der Basis einer breit angelegten Untersuchung bei Unternehmen eine Reihe von zentralen Empfehlungen. Diese lassen sich durch die folgenden fünf Prinzipien zusammenfassen.

- Transformationsszenarien entwickeln: Welche Aufgaben(-Profile) sollten sinnvollerweise durch Technologie ersetzt beziehungsweise ergänzt werden?
- Personalplanung anpassen: Wie wirken sich die Transformationsszenarien auf Investitionen in Umschulung, Weiterbildung oder Personalakquise aus?
- Kontinuierliches Lernen stärken: Wie kann Lernen erfahrungsbasiert, maßgeschneidert und selbstgesteuert erfolgen und in die tägliche Arbeit integriert werden?
- Fachwissen, Fertigkeiten und Motivation ausgewogen entwickeln: Wie können gleichzeitig funktionales Wissen, soziale Kompetenzen und Motivation für die digitale Arbeitswelt geschaffen werden?
- Kollaborative Ansätze anstreben: Wie können Stakeholder, etwa Geschäftspartnerinnen und Geschäftspartner von Bildungsinstitutionen, Gewerkschaften und Regierungen, eingebunden werden?

16 World Economic Forum 2019a

3.1.2 Inklusive Weiterbildung für den digitalen Wandel fördern

In der Debatte zu den Auswirkungen der Digitalisierung auf die Arbeit gab es auf den DGCN Teilnehmerkonferenzen durchaus auch pessimistische Stimmen. So argumentierte Reiner Hoffmann, Vorsitzender des Deutschen Gewerkschaftsbunds (DGB), in seiner Keynote im April 2018: **„Konträr zu früheren Debatten ist die Frage heute nicht mehr, ob durch eine Technologisierung Arbeitsplätze verloren gehen.“ Vielmehr sei ungewiss, wo sie verloren gingen und ob es gelänge, „Transformationsprozesse so zu gestalten, dass neue Arbeitsfelder mit guten Arbeitsbedingungen entstehen“.**¹⁷

Eine aktuelle DGB-Studie zeigt, dass diese Befürchtung durchaus begründet ist. Zwar sind in Deutschland so wenige Menschen arbeitslos wie seit Langem nicht mehr und die Zahl der Entlassungen geht zurück, gleichzeitig befindet sich jedoch fast jeder dritte Beschäftigte in einem Minijob, in Leiharbeit, Teilzeit oder einer befristeten Tätigkeit. Die Studie zeigt zudem eine Tendenz zu mehr Selbstständigkeit, unterstützt durch neue Arbeitsmodelle in der Plattformökonomie.¹⁸

Mit Blick auf die Themen Weiterbildung und lebenslanges Lernen ist diese Entwicklung mit einem zentralen Risiko verbunden. Denn Unternehmen haben ökonomisch nur geringe Anreize, in die Weiterbildung der oben genannten Gruppen zu investieren, da das Risiko besteht, dass sich der Aufwand für sie nicht auszahlt oder sogar Wettbewerber von spezifischem Wissen profitieren. Dieses Risiko verschärft sich, da die betriebliche Weiterbildung derzeit ein zentraler Pfeiler der Weiterbildungslandschaft in Deutschland ist (siehe Abbildung 5).

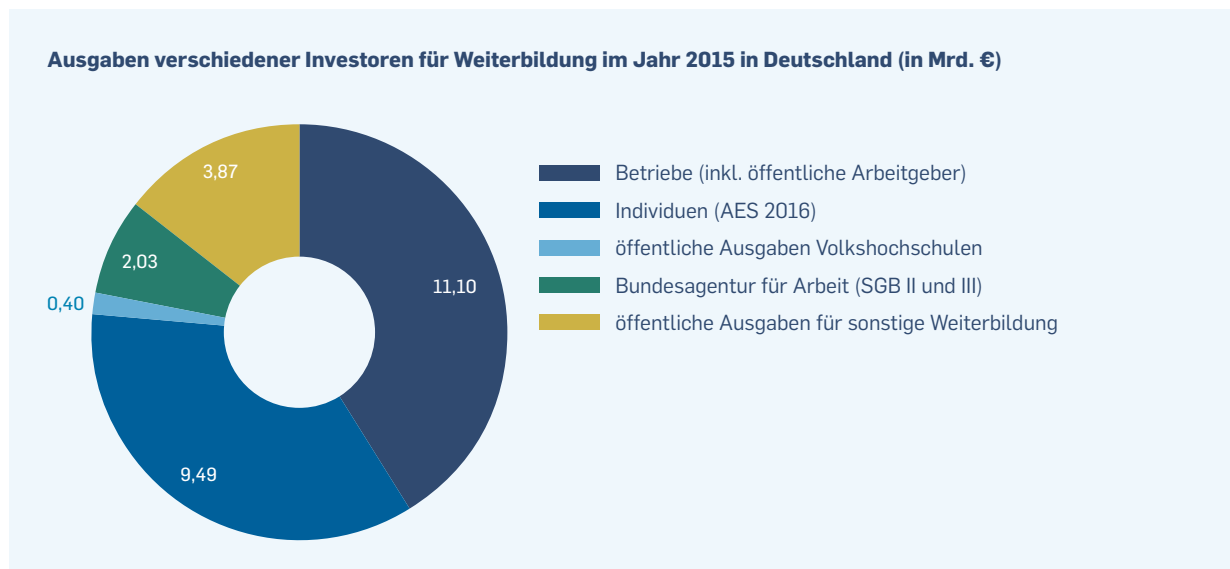


Abbildung 5: Ausgaben verschiedener Investoren für Weiterbildung im Jahr 2015 in Deutschland (in Mrd. €)
(Quelle: Bertelsmann Stiftung 2019)

¹⁷ DGCN 2018b, S. 8

¹⁸ DGB / Hans-Böckler-Stiftung 2018

Im Allgemeinen zeigt sich derzeit eine vergleichsweise geringere Beteiligung von Armen und Geringqualifizierten im zentralen Erwerbsalter (25 bis 54 Jahre) an Weiterbildungsangeboten: 2015 waren es lediglich 7,7 beziehungsweise 5,6 Prozent. Die Beteiligung der Durchschnittsbevölkerung lag mit 12,2 Prozent deutlich höher.¹⁹

Mit Blick auf diese Konstellation besteht das Risiko einer Verschärfung der Ungleichheit von Einkommen und Vermögen im Zuge der digitalen Transformation. Vor diesem Hintergrund schlug Ralf Fücks, Leiter der Expertenkommission Sicherheit im Wandel, auf der DGCN Teilnehmerkonferenz im März 2019 unter anderem ein öffentlich finanziertes Bildungsgrundkommen sowie neue Initiativen zur Beteiligung breiter Bevölkerungskreise am Produktionskapital vor.²⁰

Die (Risiko-)Bereitschaft von Unternehmen, in die Weiterbildung bzw. den Aufbau spezifischen Fachwissens bei den genannten Gruppen zu investieren, kann aber auch steigen. Das hängt jedoch davon ab, wie stark sie durch den demografischen Wandel betroffen sind und ob sie über technische bzw. personelle Substitutionsmöglichkeiten verfügen. Weiterbildung wird so zu einem noch wichtigeren Instrument der Mitarbeiterbindung. Eine grundlegende Methodik zur Bestimmung des „Business Case für Weiterbildung in der digitalen Transformation“ sowie entsprechende „Industry Roadmaps“ zur Bestimmung von Transformationspfaden und Zielprofilen entwirft das World Economic Forum in seinem Projekt „Towards a Re-Skilling Revolution“.²¹

Wichtig für die Ausgestaltung der betrieblichen Weiterbildung im Sinne einer inklusiven gesellschaftlichen Entwicklung ist auch die Frage der Anerkennung und Übertragbarkeit von Fachwissen und Fertigkeiten. Moderne Systeme von international standardisierten Wissenszertifikaten können hier einen wichtigen Beitrag leisten.^{22, 23}

19 Wittenbrink & Frick 2018, S. 10

20 Solche Maßnahmen können auch zur Stabilisierung der Konsumnachfrage und damit der Volkswirtschaft beitragen sowie zu einer besseren Verhandlungsposition von Arbeitnehmern führen.

21 World Economic Forum 2019c

22 Siehe etwa die Digital Badges, welche unter anderem von der Open-Learning-Plattform Coursera herausgegeben werden. ([Link](#))

23 Siehe etwa auch die 2019 von BMAS und BMBF veröffentlichte nationale Weiterbildungsstrategie. ([Link](#))

3.1.3 Leitfragen für Unternehmen und Fallbeispiele

Aus den skizzierten Chancen und Risiken für den gesellschaftlichen Zusammenhalt ergeben sich im Handlungsfeld „Weiterbildung und Umschulung“ folgende Leitfragen:

- Auf welche Aufgabenprofile und auf welche Transformationspfade soll die Weiterbildung ausgerichtet werden? Wie bestimme ich den Business Case eines Weiterbildungspfades?
- Wie kann Weiterbildung arbeitsbegleitend und motivationsförderlich ausgestaltet werden?
- Wie sieht das Zusammenspiel mit anderen Akteuren der Bildungslandschaft aus?
- Wie können Unternehmen zur Weiterbildung von gesellschaftlichen Gruppen mit bisher unterdurchschnittlicher Weiterbildungsbeteiligung beitragen?

Die folgenden Fallbeispiele liefern zu den Leitfragen interessante Ansatzpunkte.

Weiterbildungskonzept für Industrie 4.0 bei der Weidmüller Akademie

Unternehmen	Die Weidmüller Interface GmbH & Co. KG (DGCN Teilnehmer) ist ein internationaler Spezialist für elektrische Verbindungstechnik und Elektronik mit rund 500 Mitarbeitenden in ca. 80 Ländern.
Kernidee	Das Unternehmen setzt auf die Weiterbildung der Mitarbeitenden, um diese auf die neuen Kompetenzprofile durch Industrie 4.0 vorzubereiten. Die unternehmenseigene 2003 gegründete Weidmüller Akademie bündelt Aktivitäten zur Nachwuchssicherung, zur Qualifizierung sowie zum Wissensaufbau und -austausch, im Unternehmen ebenso wie mit externen Institutionen.
Kurzbeschreibung & Lernerfahrungen	Das Aus- und Weiterbildungskonzept der Akademie wurde stark auf das Zukunftsthema Industrie 4.0 ausgerichtet: <ul style="list-style-type: none"> ■ Die Akademie entwickelt neue Lernmuster in Richtung informelles und interaktives Lernen, um Mitarbeitende für dauerhaftes und selbstgesteuertes Lernen zu begeistern. ■ Um kontinuierlich Know-how im Unternehmen aufzubauen, wird in Kooperationen mit Hochschulen eine Vielzahl von Abschluss- und Projektarbeiten angeboten, in denen Studierende mit Professorinnen und Professoren mit Weidmüller-Mitarbeitenden zusammenarbeiten. ■ Bei Industrie 4.0 kommt es auf fachübergreifendes Wissen, Verständnis für die Arbeits- und Denkweisen korrespondierender Disziplinen und Denken in übergreifenden Prozessen an. Die Akademie unterstützt Mitarbeitende, die zusätzlich zu ihrer jeweiligen Fachkompetenz mit Spezialwissen mehr Systemwissen aufbauen müssen.
Quellen	DGCN – Jahrbuch 2016 (Link) Weidmüller – Die Weidmüller Akademie (Link) Industry of Things – Arbeit 4.0: Arbeit und Lernen wird mit Industrie 4.0 neu definiert (Link)

Breite gesellschaftliche Befähigung durch digitale Bildungsinitiative von Bertelsmann	
Unternehmen	Die Bertelsmann SE & Co. KGaA (DGCN Teilnehmer) ist ein Medien-, Dienstleistungs- und Bildungsunternehmen, das in rund 50 Ländern der Welt aktiv ist. Sie ist einer der größten Anteilseigner an Udacity, einer Lern-Plattform für praxisrelevante Online-Kurse aus dem Silicon Valley.
Kernidee	Bertelsmann wird in den kommenden drei Jahren für einen mittleren einstelligen Millionenbetrag rund 50.000 Tech-Stipendien in den Bereichen Cloud, Data und Künstliche Intelligenz finanzieren. Das Angebot zielt darauf ab, möglichst viele Menschen zu befähigen, in der digitalen Welt erfolgreich zu sein. Die Stipendien richten sich sowohl an Anfänger als auch erfahrene Programmierer.
Kurzbeschreibung & Lernerfahrungen	<p>Die initiale Bewerbungsphase für die ersten 15.000 Stipendien endete im November 2019 und richtete sich an alle Personen ab 18 Jahren, die sich für einen der drei Lehrpfade interessieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Data, das heißt Anwendungen rund um die Analyse und Interpretation großer Datenmengen ■ Cloud, das heißt Anwendungen rund um internetbasierte IT-Infrastrukturen ■ Künstliche Intelligenz, das heißt Anwendungen rund um maschinelles Lernen und intelligente Algorithmen <p>Insbesondere der erste Lehrpfad Data richtet sich an breite Bevölkerungsschichten, da er lediglich grundlegende Computerkenntnisse voraussetzt.</p> <p>Die Kurse erfordern von den Teilnehmenden etwa 3 bis 5 Stunden pro Woche im Selbststudium über einen Zeitraum von etwas mehr als drei Monaten. Die besten Teilnehmenden erhalten im Anschluss weiterführende Stipendien für ihren Lehrpfad.</p>
Quellen	<p>Bertelsmann – Bertelsmann startet Bewerbungsphase für digitale Stipendien-Initiative mit Udacity (Link)</p> <p>UDACITY – Technology Scholarship Program (Link)</p>

Digitale Weiterbildung für alle in der Google Zukunftswerkstatt	
Unternehmen	Die Google LLC ist ein US-amerikanisches Technologieunternehmen, tätig in den Bereichen Hard- und Softwareentwicklung. In Deutschland hat das Unternehmen als Google Germany GmbH Standorte in Berlin, Hamburg und München.
Kernidee	Die „Google Zukunftswerkstatt“ ist eine digitale Bildungsinitiative, die es jedem Menschen ermöglichen soll, von digitalen Technologien zu profitieren. Google kooperiert bei dem Projekt mit der Dienstleistungsgewerkschaft ver.di und den Industrie- und Handelskammern (IHK) München, Oberbayern und Düsseldorf. Die IHK sieht das Projekt als einen wichtigen Beitrag zum Ausbau digitaler Kompetenzen auf allen Ebenen sowie in allen Bereichen in den Unternehmen, genauso wie in der Gesellschaft.
Kurzbeschreibung & Lernerfahrungen	Die Bildungsinitiative umfasst drei Elemente: <ul style="list-style-type: none"> ■ Eine Studie durch das Center for Responsible Research and Innovation des Fraunhofer-Instituts für Arbeitswirtschaft und Organisation bereitet die bestehende Forschung zum Thema auf und untersucht, inwiefern sich Arbeitsanforderungen und Job-Profile aufgrund der Digitalisierung ändern. ■ Auf Basis der Analyse werden gemeinsam Trainingsformate für ausgewählte Pilotbranchen entwickelt, die in einer IHK-Zertifikatsprüfung münden können. Die ersten Branchen sind Handel und Logistik, Krankenkassen und Versicherungen. ■ Unabhängig davon werden branchenübergreifend Grundlagentrainings zur Vermittlung digitaler Kompetenzen entwickelt (Kommunikation, Kollaboration, Sicherheit und Recht, Technisches Wissen). Die Trainings werden Unternehmen und Individuen kostenfrei auf einer Online-Plattform zur Verfügung gestellt. <p>Eine neue Google Zukunftswerkstatt in Berlin ergänzt das Angebot der existierenden Werkstätten in München und Hamburg – Ziel ist es, bis 2020 zwei Millionen Deutsche zu erreichen.</p>
Quellen	IHK Düsseldorf – Google-CEO Sundar Pichai eröffnet neues Büro in Berlin (Link)

3.2 Handlungsfeld: Mensch-Maschine-Interaktion

Als zentrale Voraussetzungen für den gesellschaftlichen Zusammenhalt wurden bereits die Akzeptanz von Vielfalt und der konstruktive Dialog zwischen verschiedenen sozialen Gruppen sowie die Erfahrung von Respekt, Aufmerksamkeit und Würde in einer Gemeinschaft genannt. Das Zusammenspiel von Menschen und Maschinen in der neuen, digitalen Arbeitswelt birgt vor diesem Hintergrund Chancen und Risiken.

3.2.1 Mit digitaler Unterstützung Vielfalt und Inklusion fördern

Der Philosoph Richard David Precht hob in seiner Keynote auf der DGCN Teilnehmerkonferenz im Oktober 2018 große Risiken der neuen digitalen Technologien für die Gesellschaft hervor. Das zentrale Merkmal des „Second Machine Age“ sei die Möglichkeit zur Substitution von Intelligenzleistungen. Dies könnte massenhafte Arbeitslosigkeit mit sich bringen, wie sie die Bundesrepublik seit ihrer Gründung nicht erlebt hat.²⁴

Digitale Technologien können aber nicht nur menschliche Arbeitskräfte ersetzen, sondern sie vor allem unterstützen oder ihnen assistieren.²⁵ So können sie etwa bei der Integration von Menschen mit tendenziell erschwerten Zugangsvoraussetzungen zum Arbeitsmarkt, zum Beispiel aufgrund ihres Alters, wegen körperlicher Einschränkungen oder sprachlicher und kultureller Barrieren, einen wichtigen Beitrag leisten.

Wissenschaftler des Berliner Instituts für Innovation und Technik argumentieren in einer aktuellen Arbeit für das Bundeswirtschaftsministerium²⁶, dass durch den Einsatz digitaler Assistenzsysteme neue Potenziale für eine Humanisierung der Arbeitswelt entstünden, indem der technische Fortschritt dazu genutzt werde, die Beschäftigten bei schweren und monotonen Tätigkeiten zu entlasten, aber auch bei neuen, herausfordernden und kognitiv komplexen Aufgaben zu unterstützen. Auf diese Weise würden lern- und innovationsförderliche Arbeitsprozesse ermöglicht, die Teilhabechancen an Arbeit verbessert und die Qualität der Arbeit gesteigert. Vor diesem Hintergrund schätzen die Forscher das Potenzial digitaler Assistenzsysteme für die Unterstützung in den Kernkompetenzen der Zukunft optimistisch ein (siehe Abbildung 6):

²⁴ DGCN 2018b, S. 6–7

²⁵ Vgl. DGCN 2018a, S. 16–17 zum Thema Cognitive Computing bei der Allianz.

²⁶ Apt et al. 2018

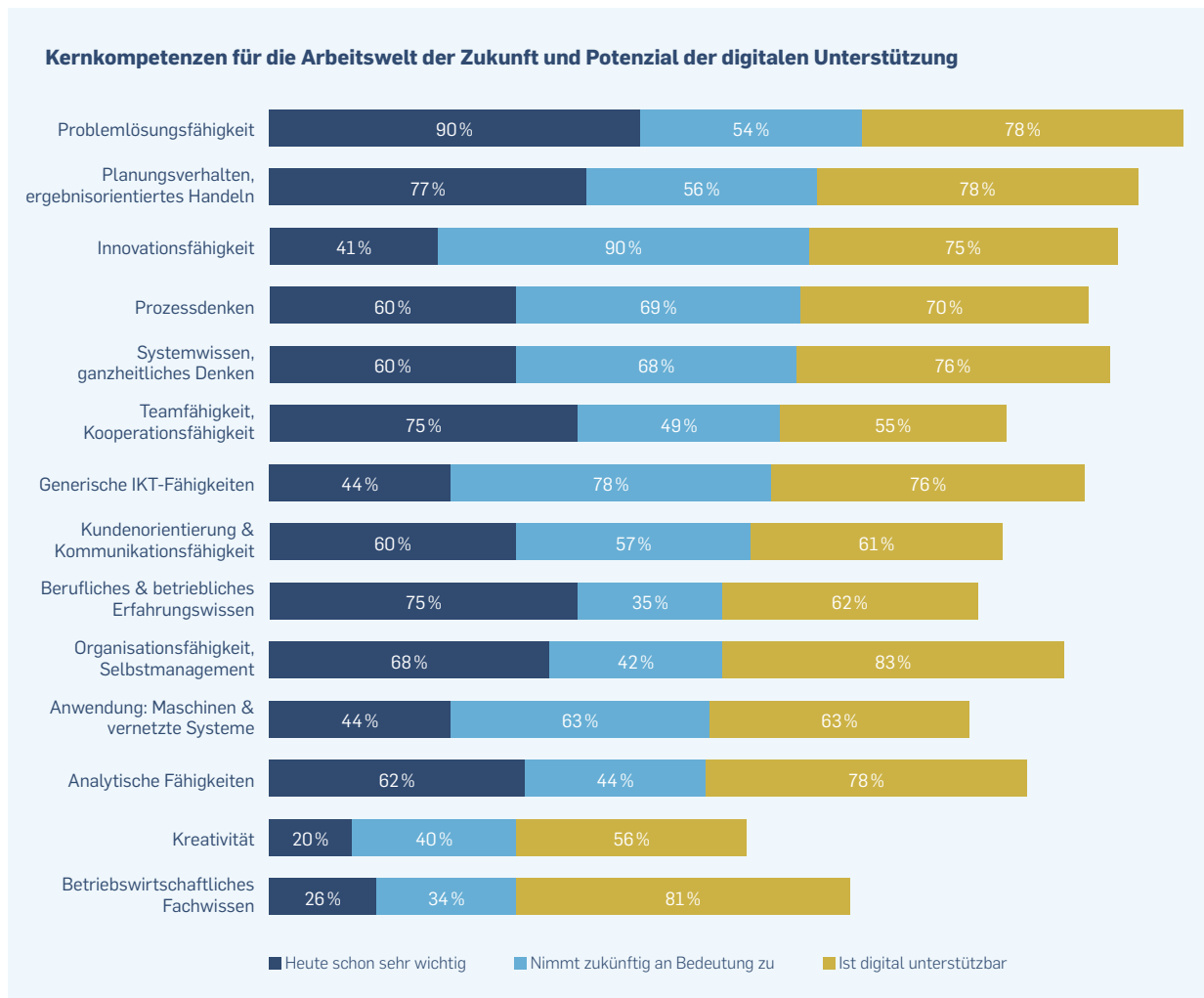


Abbildung 6: Kernkompetenzen für die Arbeitswelt der Zukunft und Potenzial der digitalen Unterstützung (Quelle: Apt et al. 2018)

Die technische Unterstützung ist dabei nur ein erster Schritt. Für eine erfolgreiche Integration braucht es ein umfassendes Diversity Management, welches neben der direkten Personalarbeit vor allem auch die Unternehmensstrategie, Leitungskultur und Kommunikation im Unternehmen betrifft. Aufgrund des Fachkräftemangels, einer der großen Herausforderungen der digitalisierten Arbeitswelt (siehe oben), liegt es im Eigeninteresse vieler Unternehmen, ein inklusives Arbeitsumfeld zu schaffen. Zudem spielt der Austausch zwischen Mitarbeitendengruppen (zum Beispiel unterschiedlichen Generationen oder Nationalitäten) eine zentrale Rolle, um neue Denkanstöße, Lernerfahrungen und gegenseitigen Austausch zu unterstützen. Auch ist eine Verbesserung des Unternehmensklimas und damit einhergehend eine Verbesserung der Produktivität und Verringerung der Fluktuation möglich.²⁷

²⁷ Eine Übersicht zu gängigen betriebswirtschaftlichen Argumenten für mehr Vielfalt bietet das Internetportal der Charta der Vielfalt www.charta-der-vielfalt.de.

3.2.2 Durch menschenzentrierte digitale Unterstützung Motivation für den Wandel schaffen

Auf der DGCN Teilnehmerkonferenz im April 2018 sagte Matthias Peissner vom Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation, **die Forschung zeige, dass Menschen in der Zusammenarbeit mit Maschinen mehrheitlich Selbstbestimmung erfahren möchten.** Dabei bezog er sich auf eine populäre wissenschaftliche Motivationstheorie, der zufolge das Erfahren der psychologischen Grundbedürfnisse Kompetenz (das Gefühl, effektiv auf selbst gesetzte Prioritäten hinwirken zu können), Autonomie (das Gefühl von Freiwilligkeit) und soziale Eingebundenheit wichtige Voraussetzungen für das Interesse an einer Tätigkeit, für Kreativität, Durchhaltevermögen und nicht zuletzt das damit verbundene Wohlbefinden sind.

Mit Blick auf die oben genannten Voraussetzungen des gesellschaftlichen Zusammenhalts spielt hier auch das Gefühl der Selbstwirksamkeit eine wesentliche Rolle. Die Erfahrung, durch das eigene Handeln wirksam gestalten zu können und den Umständen nicht ausgeliefert zu sein, wurde als zentral für die Fähigkeit zum Umgang mit Veränderung und damit für Zukunftsoptimismus identifiziert. Die Nutzung von digitalen Assistenzsystemen kann diese Erfahrung jedoch stark beeinträchtigen. So arbeiten beispielsweise zahlreiche durch Künstliche Intelligenz (KI) gestützte Assistenzsysteme auf der Basis von individualisierten Nutzerkonten, bei denen personenspezifische Informationen hinsichtlich Arbeitsverhalten und -leistungen zusammengeführt und ausgewertet werden. Leistungs- und Verhaltenskontrollen werden so erheblich erleichtert. Der DGB befürchtet in seinem Kursbuch Arbeit 4.0²⁸, dass dies in ein „System permanenter Bewährung“ münden könnte, in dem die Kontrolle zusätzlich durch Ranking-Systeme verstärkt wird.

Auch ergeben sich durch den Einsatz von KI / Maschinellern Lernen im Personalwesen neben vielen Chancen auch Risiken für strukturelle Diskriminierung bei der Bewerberauswahl.²⁹ Das Zusammenführen von Datenbeständen in digitalen und KI-gestützten/lernenden Assistenzsystemen vereinfacht zudem wesentlich die Personalisierung von Daten beispielsweise mit Blick auf persönliche Gewohnheiten oder zum Gesundheitszustand. Dies kann unabhängig vom originären Anlass und Zweck der Datenüberlassung beziehungsweise -erfassung geschehen. Eine solche Entwicklung hätte schwer absehbare Auswirkungen für das Grundrecht auf informationelle Selbstbestimmung³⁰, welches jedem Einzelnen das Recht einräumt, seine personenbezogenen Daten nur für fest definierte Zwecke nutzen zu lassen.³¹ Das Weißbuch „Arbeiten 4.0“ des BMAS unterstreicht in diesem Zusammenhang, dass „Vertrauen in die Sicherheit und den Schutz von personenbezogenen Daten eine Grundvoraussetzung für eine friedliche und erfolgreiche digitale Transformation ist.“³²

28 DGB 2017

29 Laut einem Bericht von Reuters (10.10.2018) beendete Amazon in 2018 den Einsatz eines KI-Systems in der Personalauswahl, da sich eine Diskriminierung von Frauen zeigte. Grund war wie so häufig die Auswahl der Trainingsdaten für das System. Hier wurden die (mehrheitlich männlichen) Bewerbungen der letzten 10 Jahre genutzt. ([Link](#))

30 Der Bundesbeauftragte für Datenschutz und Informationssicherheit nennt die EU-Datenschutzgrundverordnung und das Bundesdatenschutzgesetz als Garanten der informationellen Selbstbestimmung. ([Link](#))

31 Jerchel & Schubert 2016

32 Eine Diskussion auf der DGCN Teilnehmerkonferenz im März 2019 unter der Leitung von SAP unterstrich auch, dass die Freiheit von Manipulation und die Wahrung von Persönlichkeitsrechten Teil der digitalen CSR-Agenda sein sollten.

3.2.3 Leitfragen für Unternehmen und Fallbeispiele

Aus den skizzierten Chancen und Risiken für den gesellschaftlichen Zusammenhalt ergeben sich im Handlungsfeld „Mensch-Maschine-Interaktion“ folgende Leitfragen:

- Wie können digitale Assistenzsysteme Kernkompetenzen der Zukunft und die Schaffung von lern- und innovationsförderlichen Arbeitsbedingungen unterstützen?
- Wie können Assistenzsysteme anwenderfreundlich und motivationsfördernd gestaltet werden?
- Wie können assistenzsystembedingte Risiken für menschenwürdige Arbeitsbedingungen verringert und Verletzungen von Persönlichkeitsrechten verhindert werden?

Die folgenden Fallbeispiele liefern zu diesen Leitfragen interessante Ansatzpunkte.

Multimediales System für generationenübergreifende Wissensvermittlung bei der BVG	
Unternehmen	Die Berliner Verkehrsbetriebe (BVG) (DGCN Teilnehmer) sind ein Unternehmen für den öffentlichen Personennahverkehr in Berlin.
Kernidee	Das von der BVG unterstützte und als Praxispartner pilotierte Forschungsprojekt PLuTO (kurz für Portable Lern- und Wissensplattform zum Transfer episodischen Wissens in Organisationen) überwindet Barrieren des Wissenstransfers und fördert den Wissensaustausch zwischen verschiedenen Mitarbeitengruppen.
Kurzbeschreibung & Lernerfahrungen	<p>Im Rahmen des Projekts ist für die Fahrzeugwartung ein integriertes System entwickelt worden, das neben der Arbeitsplanung aus einer Wissensdatenbank und einem mobilen Assistenten für Wissensabruf und Erfassung besteht.</p> <p>Mithilfe multimedialer Wissensaufnahme und multimodalen Zugriffs über Sprache oder Gesten steht das jeweils erforderliche Wissen am Einsatzort situationsangepasst und personalisierbar zur Verfügung.</p> <p>Der Wissenstransfer zwischen den Mitarbeitenden wird über eine Wissensdatenbank organisiert. Damit integriert das Projekt bisher getrennte Ansätze wie E-Learning, mobiles Lernen, Wissensmanagement und Wissenskollaboration.</p>
Quellen	<p>Technik zum Menschen bringen (BMBF) – PLuTO (Link)</p> <p>Institut für Innovation und Technik (BMAS) – Foresight-Studie Digitale Arbeitswelt (Link)</p> <p>Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz – BVG wird mit dem PLuTO-Projekt „Instandhalter des Jahres 2016“ (Link)</p>

Arbeitsplätze für Menschen mit Behinderung durch digitales Assistenzsystem bei der Schubs GmbH	
Unternehmen	Die Schubs GmbH ist ein Hersteller von Schaltschränken mit rund 80 Mitarbeitern mit Sitz in Hameln, Niedersachsen.
Kernidee	Ein digitaler Assistent ermöglicht den Einbau von Schaltschränken auch durch Menschen mit Behinderung. Dadurch konnte die Schubs GmbH zusätzlich 14 Menschen mit Behinderung einstellen und den Fachkräftemangel abfedern.
Kurzbeschreibung & Lernerfahrungen	<p>Die Lösung besteht aus einem Softwaredemonstrator, der sich intuitiv bedienen lässt, einem Computer mit Touch-Bildschirm, einem Scanner und einem Beamer samt Haltevorrichtung.</p> <p>Der Beamer projiziert den Bauplan direkt auf die Montageplatte des Schaltschranks. Das Bauteil wird unter einen Scanner gehalten und im Schrank wird sofort die Stelle angezeigt, an der es befestigt werden muss. Dafür sind weder technische Vorkenntnisse noch eine lange Einarbeitung notwendig – alle Aufgaben übernimmt der digitale Assistent.</p> <p>Die bisher komplizierte und zeitaufwendige Montage kann nun auch von ungelernten Mitarbeitenden ausgeführt werden. Dies schafft Arbeitsplätze für Menschen mit Behinderung und setzt Fachpersonal für andere Aufgabenbereiche frei. Dies ist ein wichtiger Aspekt angesichts des Fachkräftemangels, welcher für die Schubs GmbH schon lange eine Herausforderung darstellte.</p>
Quellen	Leibniz Universität Hannover – Inklusion 4.0 schafft Arbeitsplätze für Menschen mit Handicap (Link)

3.3 Handlungsfeld: Flexibilisierung der Arbeit

Durch die Organisation der Erwerbsarbeit beeinflussen Unternehmen maßgeblich zentrale Voraussetzungen des gesellschaftlichen Zusammenhalts, etwa welche zeitlichen Möglichkeiten des Engagements für Familie, Pflege und das Gemeinwesen den meisten Menschen zur Verfügung stehen. Auch ist Arbeit ein zentraler Ort, an dem der Umgang mit einer Vielfalt von Menschen möglich wird. Schließlich prägt die Arbeit für viele Menschen ihre Erfahrung von Selbstwirksamkeit sowie von Respekt, Würde und Aufmerksamkeit. Durch die Digitalisierung entsteht vor diesem Hintergrund eine Reihe von Chancen und Risiken für den gesellschaftlichen Zusammenhalt.

3.3.1 Chancen für selbstbestimmtere Arbeit und bessere Vereinbarkeit mit dem Privatleben erhöhen

In einem Expert Paper des DGCN zum Thema „Digitalisierung“ argumentiert der Experte Guido Bossbach, Initiator des Projekts „ArbeitsVisionen2025“, dass die **Digitalisierung der Arbeit vor allem neue Möglichkeiten des vernetzten und flexiblen Arbeitens mit sich bringt**, also neben technischen vor allem organisatorische Fragen aufwirft beziehungsweise Chancen eröffnet.

Um das volle Potenzial der technischen Möglichkeiten für mehr Agilität auszuschöpfen, braucht es aus Sicht von Bossbach beispielsweise selbstbestimmtere Arbeitsformen, was sich auch in den Entscheidungskompetenzen zeige. Zudem weist er darauf hin, dass technische Vernetzung ohne Vertrauen im Netzwerk nur bedingt Mehrwert schafft.

Grundsätzlich bietet die Digitalisierung der Arbeit die Chance, die Arbeitszeit pro Tag zu verringern. Möglicherweise wird es in Zukunft sogar ökonomisch vernünftig sein, weniger zu arbeiten. Dabei geht es nicht nur um die Effekte der Automatisierung und des demografischen Wandels. Vielmehr werden wahrscheinlich immer mehr Berufe kognitive Höchstleistungen verlangen. Das heißt, arbeitsorganisatorisch geht es darum, ausgeruhte, zufriedene und motivierte Menschen zu fördern.³³

Die digitale Flexibilisierung ermöglicht etwa Arbeit im Homeoffice und Coworking in Cloud-Lösungen. Einen Überblick zum Status quo beim Thema Homeoffice in Deutschland liefert eine umfassende Erhebung des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) aus dem Jahr 2019.³⁴ In Deutschland bietet derzeit etwa ein Viertel aller Betriebe die Möglichkeit zum mobilen Arbeiten an, rund ein Zehntel der Beschäftigten arbeitet bereits zeitweise im Homeoffice. 50 Prozent der Befragten sehen Vorteile bei der Vereinbarkeit von Berufs- und Privatleben (siehe Abbildung 7).

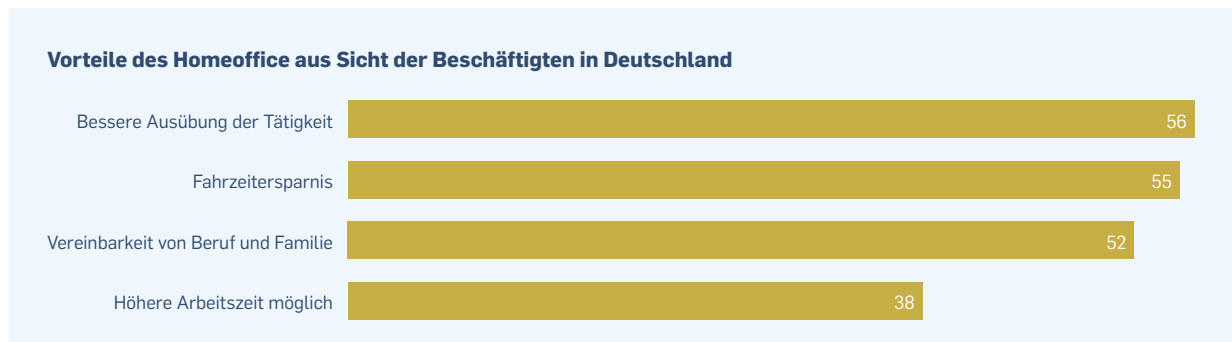


Abbildung 7: Vorteile des Homeoffice aus Sicht der Beschäftigten in Deutschland (Quelle: Grunau et al. 2019)

Zudem nennt der Bericht eine Reihe von Herausforderungen, um das Potenzial von Homeoffice stärker auszuschöpfen. Das häufigste Argument gegen Arbeit im Homeoffice ist, sowohl für Betriebe als auch für Beschäftigte, die Unvereinbarkeit mit der Tätigkeit. Beide Seiten befürchten zudem, dass die Zusammenarbeit mit Kollegen erschwert wird. Während Unternehmen die fehlende Führung und Kontrolle nur in wenigen Fällen als Grund ansehen, hat ein Großteil der Beschäftigten das Gefühl, dass den Vorgesetzten ihre Anwesenheit wichtig ist. Datenschutzbedenken wurden jedoch nur von den Betrieben als weiterer Hinderungsgrund für Arbeit im Homeoffice genannt. Dafür zeigten sich Beschäftigte besorgt, keine ausreichende Trennung mehr zwischen Beruf und Privatem zu haben.³⁵

33 Eine interessante Case Study liefert in diesem Zusammenhang die Digitalagentur „RHEINGANS DIGITAL ENABLER“ aus Bielefeld, die Ende 2017 den 5-Stunden-Tag eingeführt hat. ([Link](#))

34 Grunau et al. 2019

35 Zu einem ähnlichen Ergebnis kommt eine Befragung, die für den renommierten D21-Digital-Index zur digitalen Gesellschaft in Deutschland 2018/2019 durchgeführt wurde. ([Link](#))

Arbeit kann organisatorisch auch aus dem traditionellen Betrieb in die Crowd beziehungsweise auf Internetplattformen verlagert werden, beispielsweise auch für innovative und komplexe Problemlösungen. Eine interessante Case Study bietet die Open-Innovation-Plattform „InnoCentive“.

Eine umfassende Umfrage des ZEW³⁶ aus dem Jahr 2018 zeigt, dass die Nutzung von Crowdworking in Unternehmen der Informationswirtschaft und des verarbeitenden Gewerbes derzeit noch relativ gering ist. So nutzten 2018 lediglich 2 Prozent der Unternehmen im verarbeitenden Gewerbe Crowdworking. Weitere 1,2 Prozent planen den Einsatz jedoch bis Ende 2019.

Auf der DGCN Teilnehmerkonferenz im März 2019 argumentierte Birgit Riess, Direktorin des Programms „Unternehmen in der Gesellschaft“ bei der Bertelsmann Stiftung, dass neue flexible Formen der Plattformarbeit wie Crowd-, Cloud- und Gigworking bei richtiger Ausgestaltung durchaus positive soziale Effekte haben könnten. So zeige eine aktuelle, umfangreiche Befragung der Stiftung³⁷, dass eine Mehrheit der Crowdworker in Deutschland die Digitalisierung der Arbeit als Chance wahrnehme, Arbeits- und Privatleben besser zu vereinbaren (siehe Abbildung 8).

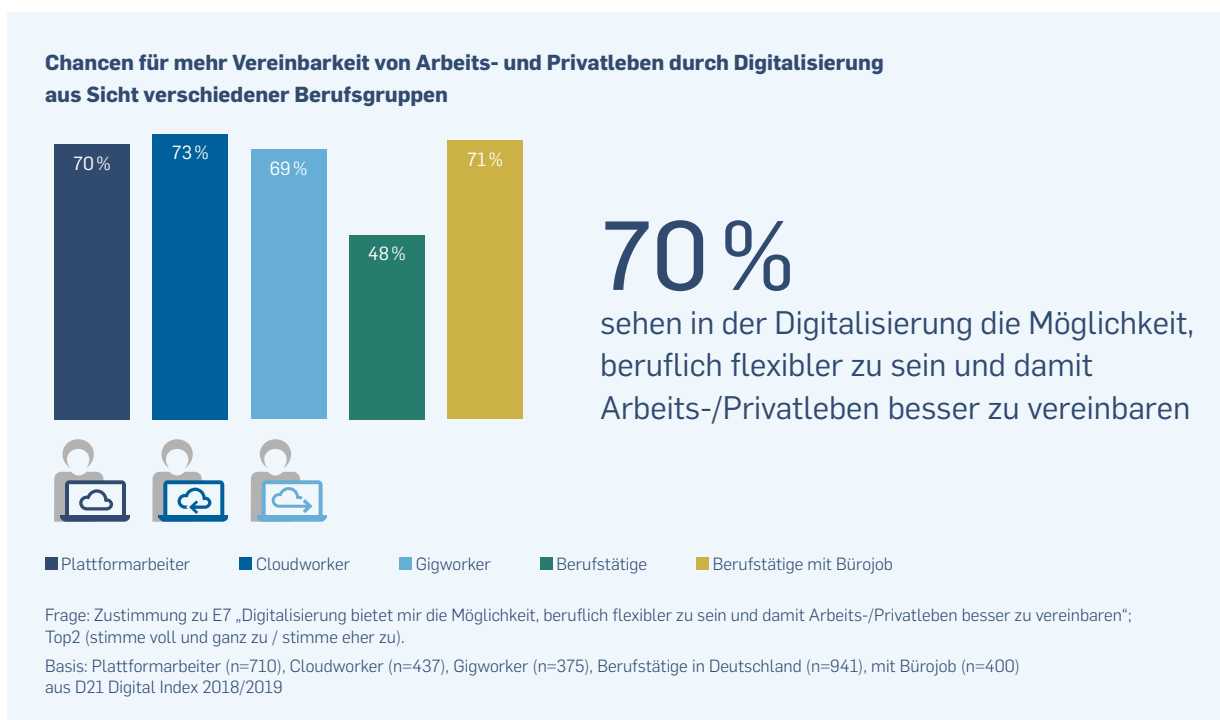


Abbildung 8: Ergebnisse einer Befragung zur Möglichkeit, durch die Digitalisierung Arbeits- und Privatleben besser zu vereinbaren (Baethge, C., Boberach, M., Hoffmann, A. & Wintermann, O. 2019)

Die Befragung der Bertelsmann Stiftung wurde durch eine Reihe von Experten-Interviews ergänzt. Mit Blick auf die Voraussetzungen des gesellschaftlichen Zusammenhalts nannten die Experten einige weitere interessante Chancen: Plattformarbeit erlaube ein objektiveres Modell der Arbeits- und Auftragsvergabe. Dies eröffne Chancen für Menschen, die durch gängige biografieorientierte Auswahlkriterien von Personalabteilungen benachteiligt würden, und könne zur Verringerung von Abhängigkeitsverhältnissen beitragen.

36 Erdsiek, Ohnemus & Viete 2018

37 Bertelsmann 2019

3.3.2 Planbarkeit des Privatlebens und Gemeinschaftsgefühl sicherstellen

Der Soziologe Armin Nassehi unterstrich auf der DGCN Teilnehmerkonferenz im April 2018³⁸, dass sich in der digitalen Gesellschaft die zentrale Frage stelle, wie die Kontinuität von Lebensverläufen mit der Diskontinuität von Wertschöpfung zu vereinbaren sei.

Basierend auf dieser Aussage lassen sich einige zentrale Risiken für die Voraussetzungen des gesellschaftlichen Zusammenhalts aufzeigen, die sich durch die digital ermöglichte Flexibilisierung und Entgrenzung der Arbeit ergeben.

Die Soziologin Tanja Carstens von der TU Hamburg-Harburg sieht in einer Überblicksarbeit für die gewerkschaftsnahe Hans-Böckler-Stiftung³⁹ neben ungeklärten sozial- und arbeitsrechtlichen Fragen beispielsweise eine mangelnde Planbarkeit des Privatlebens durch ständige Erreichbarkeit. Bei Plattformarbeitern wird dieses Problem tendenziell durch unsichere Auftragsvergabe noch verstärkt. Hinzu kommt ein Anreiz zur Übererfüllung durch starken Wettbewerb. Eine umfassende Befragung der Bertelsmann Stiftung unter Crowdworkern aus dem Jahr 2019 bestätigt diese Punkte im Kern.



Abbildung 9: Ergebnisse einer Befragung von Crowdworkern zu Nachteilen der Plattformarbeit in Deutschland (Baethge, C., Boberach, M., Hoffmann, A. & Wintermann, O. 2019)

Entwicklungen, die zu einer Entkopplung von Arbeit und Arbeitsort führen, beinhalten auch das Risiko, dass die Erwerbsarbeit als Ort der Vergemeinschaftung verschwindet, sodass gemeinsame Erfahrungsräume und informelle Beziehungen, auch über das eigene Milieu hinaus, verloren gehen.⁴⁰ Beide gelten jedoch als wichtige Voraussetzungen für gesellschaftlichen Zusammenhalt.

38 DGCN 2018b

39 Carstensen 2015

40 Klein et al. 2015, S. 232 f.

3.3.3 Leitfragen für Unternehmen und Fallbeispiele

Aus den skizzierten Chancen und Risiken für den gesellschaftlichen Zusammenhalt ergeben sich im Handlungsfeld „Flexibilisierung der Arbeit“ folgende Leitfragen:

- Welche individuellen Kompetenzen und organisatorischen Voraussetzungen braucht es, um die neuen technischen Potenziale für mehr Agilität stärker auszuschöpfen?
- Wie können Erholung und Planbarkeit des Privatlebens bei ständiger Erreichbarkeit sichergestellt werden?
- Wie können Sozialstandards und gute Arbeitsbedingungen in der Zusammenarbeit mit Plattformen sichergestellt und gefördert werden?
- Wie kann das Erwerbsleben trotz Flexibilisierung der Arbeit als Ort des sozialen Austauschs erhalten bleiben?

Die folgenden Fallbeispiele liefern zu diesen Leitfragen interessante Ansatzpunkte.

Vermittlung von Kompetenzen für die flexible Arbeitswelt bei Merck

Unternehmen	Merck (DGCN Teilnehmer) ist ein Wissenschafts- und Technologieunternehmen, welches in Deutschland mit drei Bereichen vertreten ist: Healthcare, Life Science und Performance Materials.
Kernidee	Das Arbeitsmodell mywork@merck ermöglicht Mitarbeitenden eine Flexibilisierung der Anwesenheitszeiten und verbessert somit die Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben. Merck hat erkannt, dass das flexible Arbeitsmodell neue Herausforderungen an die Mitarbeitenden stellt – es erfordert eine hohe Bereitschaft zu selbstständigem Arbeiten, Selbstdisziplin und Eigenverantwortung. Deswegen hat Merck ein Kompetenzmodell entwickelt, das Mitarbeitende zu Mitgestaltern macht.
Kurzbeschreibung & Lernerfahrungen	<p>In enger Zusammenarbeit mit dem Betriebsrat wurde in 2012 das flexible Arbeitsmodell mywork@merck realisiert:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Beschäftigte können individuell ihre Arbeitszeiten und -orte sowie ihre Ergebnisziele mit ihren Teams und Vorgesetzten abstimmen. ■ Auf Zeiterfassung und -kontrolle wird verzichtet. Nur bei Überschreitung der Regelarbeitszeit innerhalb des vorgegebenen Arbeitszeitrahmens dokumentieren die Mitarbeitenden ihre Zeiten. ■ Von Mitarbeitenden wird erwartet, dass sie ihren beruflichen Alltag effizient gestalten, sinnvolle Weiterbildungsmaßnahmen nutzen und auf ihre körperliche und psychische Gesundheit achten. ■ Führungskräfte müssen ein stärkeres Vertrauen in die Mitarbeitenden setzen und klare Zielsetzungen vereinbaren. <p>Um die für den Erfolg des Modells wichtige Vertrauens- und Leistungskultur zu stärken, wurde ein spezifisches Kompetenzmodell entwickelt. Die darin definierten Kompetenzen „sinnhaft, zukunftsorientiert, innovativ, ergebnisorientiert, gemeinschaftlich und stärkend“ werden den Mitarbeitenden durch Workshops, Videos, interne Kampagnen und unternehmensbereichsspezifische Initiativen vermittelt. Darüber hinaus sind die Kompetenzen auch ein integrativer Bestandteil der Interviewleitfäden im Recruiting und in den Weiterbildungsangeboten von Merck.</p>
Quellen	<p>DGCN – Jahrbuch 2017 (Link)</p> <p>Erfolgsfaktor Familie (BMFSFJ) – mywork@merck schafft Rahmen für mehr Flexibilität (Link)</p>

Selbstverpflichtungen führender Crowdfunding-Plattformen für sozial nachhaltige Arbeitsbedingungen	
Beteiligte Unternehmen & Organisationen	<p>Zu den Unterzeichnern der Selbstverpflichtung zählen Plattformunternehmen wie zum Beispiel Testbirds GmbH, clickworker GmbH, Jovoto GmbH und Crowd Guru GmbH.</p>
Kernidee	<p>Crowdsourcing hat sich als Alternative zur Beschäftigung eigener Mitarbeitender oder der Beauftragung spezifischer Auftragnehmer in einer Vielzahl von Dienstleistungstätigkeiten etabliert.</p> <p>Der „Code of Conduct: Grundsätze für bezahltes Crowdsourcing/Crowdfunding“ ist ein selbst auferlegtes Regelwerk führender Crowdfunding-Anbieter. Er soll als Orientierung dienen und dazu beitragen, Crowdfunding als moderne Form des Arbeitens zu einer Win-win-Situation für alle Beteiligten zu machen und so das volle Potenzial dieser neuen Beschäftigungsform zu entfalten.</p>
Kurzbeschreibung & Lernerfahrungen	<p>Der Code of Conduct ist im Juli 2015 auf Initiative des Crowdfunding-Dienstleisters Testbirds entstanden und soll kontinuierlich weiterentwickelt werden.</p> <p>Er ist eine freiwillige Selbstverpflichtung, die bisher neun Plattformen unterzeichnet haben. An der überarbeiteten Fassung vom Januar 2017 war auch die IG Metall beteiligt. Seit November 2017 gibt es zudem eine neutrale Ombudsstelle, die Streitigkeiten auf diesen Plattformen schlichtet.</p> <p>Ziel des Code of Conduct ist es, allgemein gültige Leitlinien für das eigene Handeln im Rahmen von bezahlter Crowdarbeit zu etablieren und so eine Basis für ein vertrauensvolles und faires Miteinander zwischen Plattformbetreibern und Crowdworkern zu schaffen. Mit der Unterzeichnung verpflichten sich Plattformen zu</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ einer gerechten Entlohnung ■ dem Angebot von Austausch- und Weiterbildungsmöglichkeiten ■ einem respektvollen Umgang ■ angemessen gestellten Vorgaben und ■ dazu, dass Arbeitsergebnisse nicht unbegründet abgelehnt werden.
Quellen	<p>Testbirds – Code of Conduct: Grundsätze für bezahltes Crowdsourcing/Crowdfunding (Link)</p>

4 Ausblick: Die Digitalisierung der Arbeit in einer Gesellschaft im Wandel

In der DGCN Dialogserie „Unternehmen 2030“ wurde deutlich, dass die im Rahmen dieser Arbeit skizzierten Zusammenhänge zwischen der Digitalisierung der Arbeit und dem gesellschaftlichen Zusammenhalt in einen umfassenden Prozess gesellschaftlicher Veränderungen eingebettet sind. Eine Reihe **weiterer Megatrends, welche die Voraussetzungen des gesellschaftlichen Zusammenhalts beeinflussen**, wurde in den Vorträgen und Gesprächen genannt (siehe Abbildung 10).

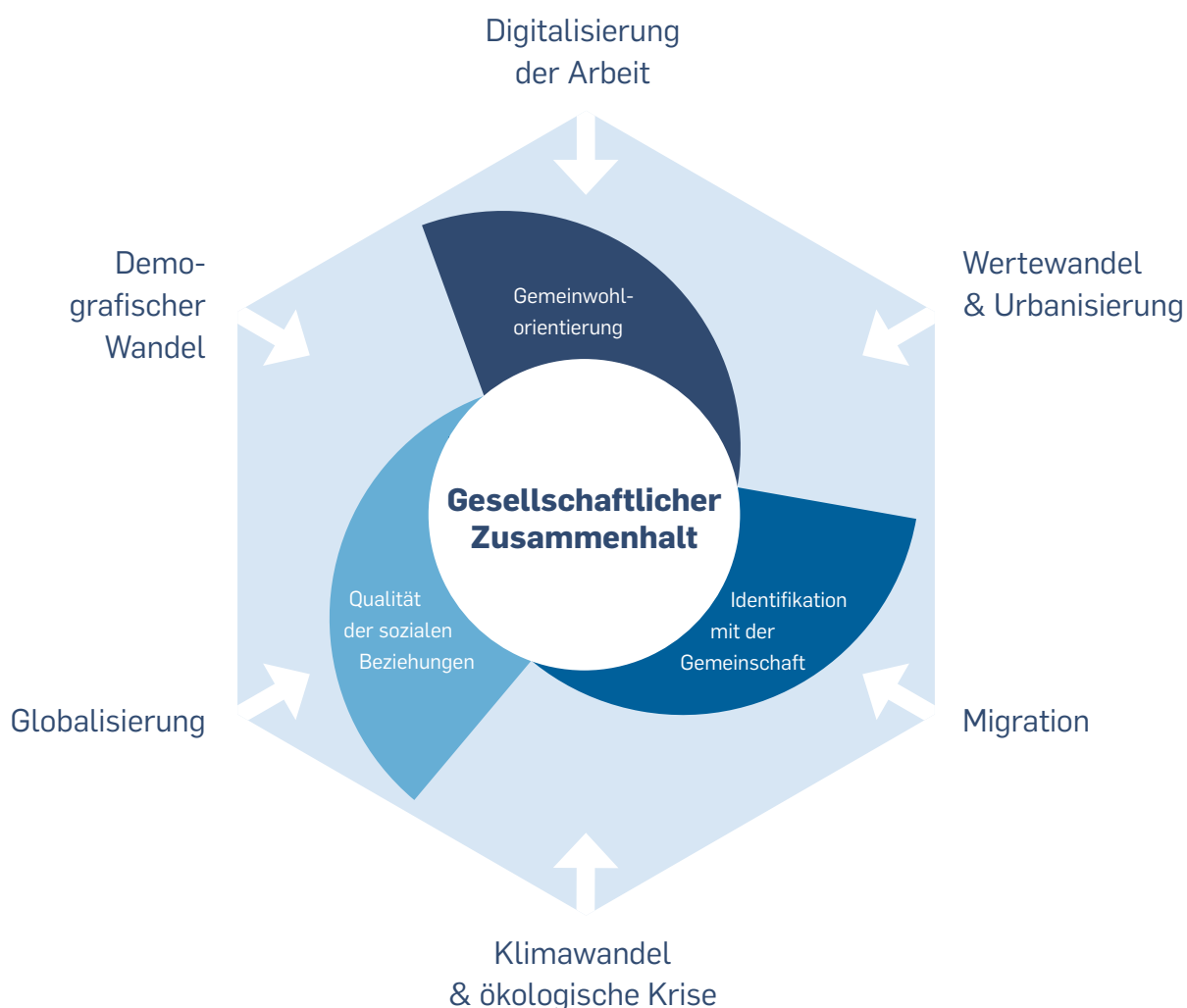


Abbildung 10: Beeinflussung des gesellschaftlichen Zusammenhalts durch Megatrends (eigene Darstellung)

Der demografische Wandel, insbesondere die Alterung der Gesellschaft, setzt die Grundpfeiler des umlagefinanzierten Systems der sozialen Sicherung unter Druck. Fragen nach der Verantwortung von Staat, Wirtschaft und Individuum in den Bereichen Gesundheit, Pflege und Rente werden sich völlig neu stellen.⁴¹ Dies wird auch die Debatte zur Verteilungsgerechtigkeit von gesellschaftlichen Ressourcen und Lebenschancen im Land weiter antreiben.

Die **Urbanisierung** ist in Deutschland eng verbunden mit Segregationstendenzen, beispielsweise im Hinblick auf Bildung, Alter, Einkommen, Kultur und politische Weltanschauung. Diese Entwicklung trägt zu unterschiedlichen Lebensrealitäten in Stadt und Land und zu einer politischen Polarisierung bei.⁴²

Die zunehmende **Vielfalt** von Lebensstilen, Kulturen und Religionen, die auch durch die zunehmende **Migration**⁴³ von Menschen aus Nicht-EU-Staaten bedingt ist (unter anderem hervorgerufen durch die Folgen des **Klimawandels**), aber auch ein **Wertewandel** hin zu mehr Individualismus und liberalen Vorstellungen von Ehe, Familie und Partnerschaft setzen in Teilen der Gesellschaft **etablierte identitätsbildende Werte unter Druck** und beeinflussen so das Zugehörigkeits- und Solidaritätsgefühl.⁴⁴

Die **globale Dimension vieler zentraler Herausforderungen**, wie etwa Klimawandel oder Migration, beschränkt zunehmend den Gestaltungsbereich nationaler oder sogar europäischer Politik. Dies kann mit einem **Vertrauensverlust in etablierte Institutionen** einhergehen.⁴⁵

Die weiter voranschreitende **Globalisierung der Wirtschaft** schafft neben den, im Sinne der klassischen ökonomischen Theorie, zu erwartenden globalen Wohlstandsgewinnen auch einen verschärften Wettbewerb, der mehr Flexibilisierung der Arbeit erfordert und etablierte nationale Lohn- und Arbeitsstandards unter Druck setzt. Dies kann zu mehr Ungleichheit von Einkommen und Vermögen in der Gesellschaft beitragen.⁴⁶

Insgesamt, so argumentieren beispielsweise die Autorinnen und Autoren einer aktuellen Studie des Deutschen Bundestags zur Digitalisierung der Arbeit, **wirken die neuen technologischen Möglichkeiten oft eher verstärkend auf gesellschaftliche Entwicklungen, sind aber nicht deren Ursache.** Vielmehr zeige sich beispielsweise beim Crowdfunding, dass sich über die Digitalisierung der Arbeit neue Formen der technisch gestützten internationalen Arbeitsteilung herausbilden, was zu einer weiteren Ausdifferenzierung globaler Wertschöpfungsnetzwerke beiträgt und damit die gesellschaftlichen sowie die ökonomischen Folgen der Globalisierung verstärkt.⁴⁷

41 Bundesministerium des Inneren 2017

42 Berlin-Institut für Bevölkerung und Entwicklung & Wüstenrot Stiftung 2019

43 Für einige interessante Argumente zur ökonomischen Sinnhaftigkeit von Migration vgl. Bregmann 2016.

44 Zur Bedeutung von Identität vgl. Fukuyama 2019.

45 Eine spannende Einführung in Status und Treiber des Vertrauens in politische Institutionen und Unternehmen gibt die Kommunikationsexpertin Susanne Marell in DGCN 2018a, S. 10–11.

46 ILO 2019, zur Einkommens- und Vermögensspreizung in Deutschland siehe etwa The Economist: The Mittelstand's corporate success comes at a cost (2019, [Link](#)) oder den 5. Armuts- und Reichtumsbericht der Bundesregierung 2017. ([Link](#))

47 Boerner, Kehl & Nierling 2019

5 Literatur

Hinweis: Im Folgenden sind nur Arbeiten aufgeführt, die direkt zu Textpassagen beigetragen haben. Eine Ausnahme bilden die Quellen für die Erstellung der Fallstudien. Diese sind direkt an der Darstellung zu finden. Auch sind einige als weiterführend gekennzeichnete Quellen direkt im Textfluss nur als Fußnote eingefügt worden.

Allmendinger, J. (2019). „Eine Art Lügendetektor“. DIE ZEIT Nr. 20/2019, 9. Mai 2019 [URL: <https://www.zeit.de/2019/20/jutta-allmendinger-soziologin-soziale-ungleichheiten-deutschland-arbeit-selbstwahrnehmung-vermaechtnis-studie>, zuletzt besucht: 01.08.2019]

Apt, W., Schuber, M. & Wischmann, S. (2018). *Digitale Assistenzsysteme. Perspektiven und Herausforderungen für den Einsatz in Industrie und Dienstleistungen*. BMWi, Berlin

Arant, R., Dragolov, G. & Boehnke, K. (2017). *Sozialer Zusammenhalt in Deutschland 2017*. Bertelsmann Stiftung, Gütersloh

Baethge, C., Boberach, M., Hoffmann, A. & Wintermann, O. (2019). *Plattformarbeit in Deutschland. Freie und flexible Arbeit ohne soziale Sicherung*. Bertelsmann Stiftung, Gütersloh

Beicht, U., Krekel, E. & Walden, G. (2006). *Berufliche Weiterbildung – Welche Kosten und welchen Nutzen haben die Teilnehmenden?* Bertelsmann Stiftung, Bielefeld

Berlin-Institut für Bevölkerung und Entwicklung und Wüstenrot Stiftung (2019). *Teilhabeatlas Deutschland – Ungleichwertige Lebensverhältnisse und wie die Menschen sie wahrnehmen*. Berlin

Bilger, F., Behringer, F., Kuper, H. & Schrader, J. (Hrsg.) (2017). *Weiterbildungsverhalten in Deutschland 2016. Ergebnisse des Adult Education Survey (AES)*. Bielefeld

Boerner, F., Kehl, C. & Nierling, L. (2019). *Chancen und Risiken mobiler und digitaler Kommunikation in der Arbeitswelt. Endbericht zum TA-Projekt*. Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag (TAB), Berlin

Bregman, R. (2016). *Utopia for Realists and how we can get there*. Bloomsbury, London

Bundesagentur für Arbeit (2016a). *SGB III: Einnahmen und Ausgaben des BA-Haushalts (monatliche Abrechnungsergebnisse) – Deutschland, Regionaldirektionen, Bundesländer – Dezember 2015*. Nürnberg [URL: https://statistik.arbeitsagentur.de/nn_476320/SiteGlobals/Forms/Rubrikensuche/Rubrikensuche_Form.html?view=processForm&resourceId=210368&input_=&pageLocale=de&topicId=392904&year_month=201512&year_month.GROUP=1&search=Suchen, zuletzt besucht: 04.12.2019]

Bundesagentur für Arbeit (2016b). *SGB II: Einnahmen und Ausgaben durch die BA (monatliche Abrechnungsergebnisse) – Deutschland, Regionaldirektionen, Bundesländer – Dezember 2015*. Nürnberg [URL: https://statistik.arbeitsagentur.de/nn_476320/SiteGlobals/Forms/Rubrikensuche/Rubrikensuche_Form.html?view=processForm&resourceId=210368&input_=&pageLocale=de&topicId=392906&year_month=201512&year_month.GROUP=1&search=Suchen, zuletzt besucht: 04.12.2019]

- Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) (2017). *Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2017. Kap. B3.5 Ausgaben der öffentlichen Hand für berufliche Weiterbildung*. Bonn [URL: <https://www.bibb.de/datenreport/de/2017/63815.php>, zuletzt besucht: 04.12.2019]
- Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) (2017). *Weißbuch Arbeiten 4.0*. Berlin
- Bundesministerium des Inneren (2017). *Jedes Alter zählt. Die Demografiestrategie der Bundesregierung. Arbeitsgruppenergebnisse zum Demografiegipfel am 16. März 2017*. Berlin
- Carstensen, T. (2015). *Neue Anforderungen und Belastungen durch digitale und mobile Technologien*. WSI Mitteilungen 3/2015
- Deutscher Gewerkschaftsbund (DGB) & Hans-Böckler-Stiftung (2018). *Atlas der Arbeit*. Berlin/Düsseldorf
- Deutscher Gewerkschaftsbund (DGB) (2017). *Kursbuch Arbeit 4.0*. Berlin
- Deitelhoff, N. (2019). *Wie gesellschaftlicher Zusammenhalt gelingt*. Süddeutsche Zeitung, 19. Februar 2019 [URL: <https://www.sueddeutsche.de/politik/demokratie-sozialer-zusammenhalt-1.4336327>, zuletzt besucht: 01.08.2019]
- Erdsiek, D., Ohnemus, J. & Viète, S. (2018). *Crowdworking in Deutschland 2018: Ergebnisse einer ZEW-Unternehmensbefragung. Expertise im Auftrag des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales*. Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung GmbH (ZEW), Mannheim
- Fukuyama, F. (2018). *Identity: The Demand for Dignity and the Politics of Resentment*. Farrar, Straus and Giroux, New York
- Geschäftsstelle Deutsches Global Compact Netzwerk (DGCN) (2018a). *Expert Papers: Digitalisierung – Mensch versus Maschine?* Berlin
- Geschäftsstelle Deutsches Global Compact Netzwerk (DGCN) (2018b). *Expert Papers: Zielkonflikte und Leitbilder für eine gerechte und nachhaltige Zukunft – der Beitrag der Wirtschaft*. Berlin
- Geschäftsstelle Deutsches Global Compact Netzwerk (DGCN) (2018c). *Protokoll der Teilnehmerkonferenz 11. April 2018*. Berlin
- Geschäftsstelle Deutsches Global Compact Netzwerk (DGCN) (2018d). *Protokoll der Teilnehmerkonferenz 11. Oktober 2018*. Berlin
- Geschäftsstelle Deutsches Global Compact Netzwerk (DGCN) (2019). *Protokoll der Teilnehmerkonferenz 21. März 2019*. Berlin
- Corneo, G. (2016). *Soziale Dividende*. Süddeutsche Zeitung, 22. November 2016 [URL: <https://www.sueddeutsche.de/politik/aussenansicht-soziale-dividende-1.3261011>, zuletzt besucht: 04.12.2019]
- Grunau, P., Ruf, K., Steffens, S. & Wolter, S. (2019). *Mobile Arbeitsformen aus Sicht von Betrieben und Beschäftigten*. IAB-Kurzbericht Nr. 11, 11.06.2019. Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) der Bundesagentur für Arbeit, Nürnberg
- Heil, H. (2018). *Rede von Bundesminister für Arbeit und Soziales Hubertus Heil anlässlich des Auftakts zum Dialogprozess „Neue Arbeit – Neue Sicherheit“*. 10. September 2018 in Berlin
- Institut der deutschen Wirtschaft (IDW), Kompetenzzentrum Fachkräftesicherung (2016). *Vielfalt im Unternehmen / Diversity Management – Handlungsempfehlungen*. Köln
- International Labour Organization (ILO) (2019). *Work for a brighter future – Global Commission on the Future of Work*. International Labour Office, Geneva

Jerchel, K. & Schubert, J. (2016). *Neustart im Datenschutz für Beschäftigte*. Datenschutz und Datensicherheit 2016, S. 782 ff.

Klein, B., Menez, R., Oestreicher, E., Pfeiffer, S. & Suphan, A. (2015). *Istzustand, Trends, Potenziale und Problemlagen einer mobilen und digitalen Arbeitswelt. Doppelgutachten zu den Branchen Automobil und IKT-Dienstleistungen im Vergleich*. Universität Hohenheim, Stuttgart

Klein, R. & Reutter, G. (2016). *Geringqualifizierte. Der DIE-Wissensbaustein für die Praxis*. Bonn

Krause, R. (2017). *Digitalisierung und Beschäftigtendatenschutz*. Bundesministerium für Arbeit und Soziales. Berlin (Forschungsbericht, 482)

Schiefer, D. & van der Noll, J. (2016). *The Essentials of Social Cohesion: A Literature Review*. Springer Science+Business Media, Dordrecht

Statistisches Bundesamt (2017c). *Bildung und Kultur. Berufliche Schulen. Schuljahr 2015/2016*. Fachserie 11, Reihe 2. Wiesbaden

Statistisches Bundesamt (2018). *Bildungsausgaben Budget für Bildung, Forschung und Wissenschaft 2015/2016*. Wiesbaden
[URL: https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/BildungForschungKultur/BildungKulturFinanzen/BildungsausgabenPDF_5217108.pdf?__blob=publicationFile, zuletzt besucht: 16.08.2019)

Wittenbrink, L. & Frick, F. (2018). *Deutscher Weiterbildungsatlas. Teilnahme und Angebot in Kreisen und kreisfreien Städten*. Bertelsmann Stiftung, Gütersloh

World Bank (2019). *World Development Report 2019: The Changing Nature of Work*. Washington, DC

World Economic Forum (2019a). *Leading Through the Fourth Industrial Revolution: Putting People at the Centre*. Zürich

World Economic Forum (2019b). *The Global Risks Report 2019, 14th Edition*. Zürich

World Economic Forum (2019c). *Towards a Reskilling Revolution – Industry-Led Action for the Future of Work*. Zürich

Zentrum Liberale Moderne (2019). *Abschlussbericht der Kommission Sicherheit im Wandel – Gesellschaftlicher Zusammenhalt in Zeiten stürmischer Veränderungen*. Berlin



