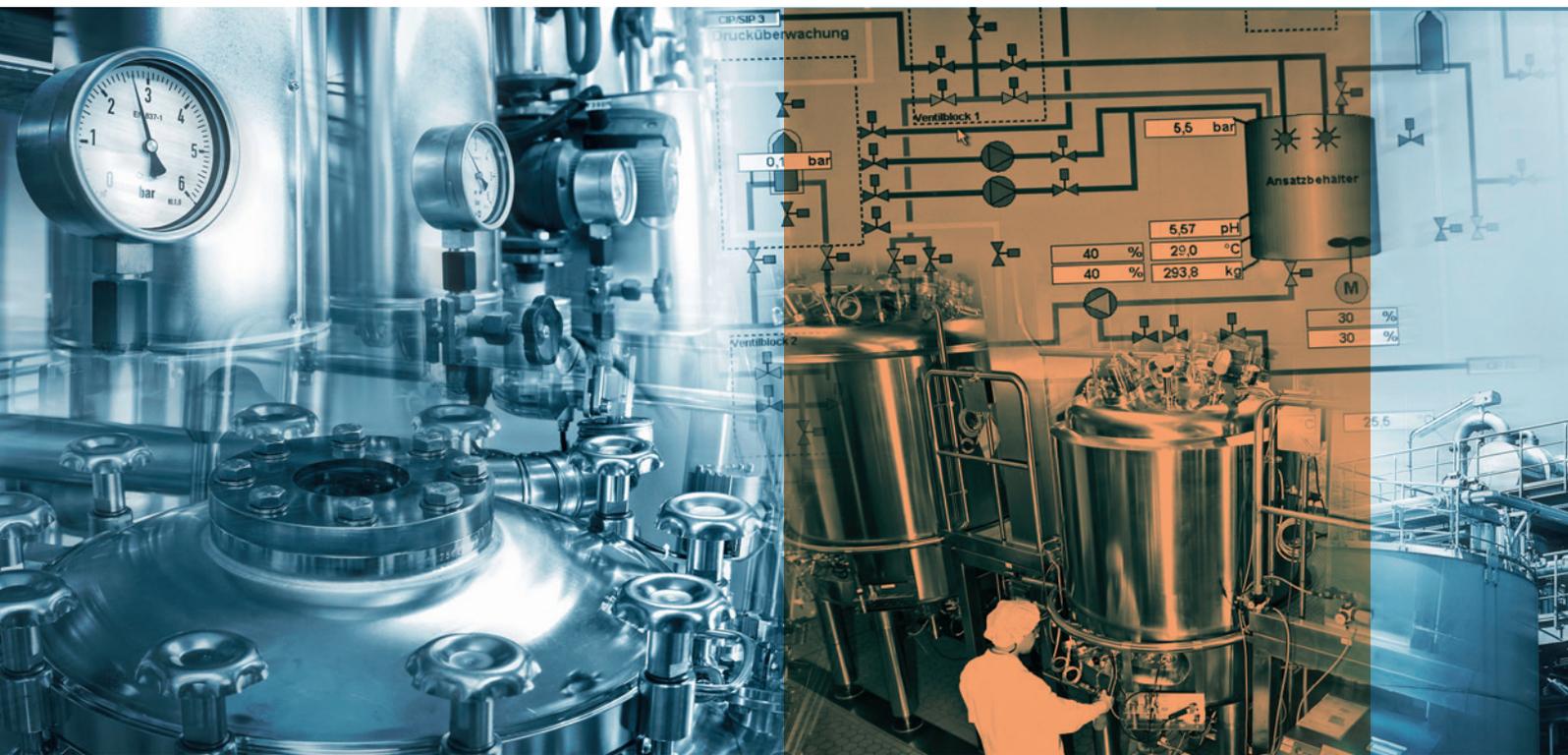


Digitalisierung in den Branchen der IG BCE

Eine Sonderauswertung des DGB-Index
Gute Arbeit 2016



Impressum

STUDIE

Digitalisierung in den Branchen der IG BCE – Eine Sonderauswertung des DGB-Index Gute Arbeit 2016

ERSTELLT IM AUFTRAG VON

Stiftung Arbeit und Umwelt der IG BCE

- Inselstraße 6, 10179 Berlin
- Königsworther Platz 6, 30167 Hannover

Telefon +49 30 2787 1314

Projektleitung: Sören Tuleweit

DURCHFÜHRUNG DER STUDIE

Institut DGB-Index Gute Arbeit

- Dr. Rolf Schmucker
- Dr. Johann Gerdes

LEKTORAT

Gisela Lehmeier, FEINSCHLIFF

SATZ UND LAYOUT

pandamedien GmbH & Co. KG

TITELBILD

© Eisenhans / fotolia

DRUCK

Spree Druck Berlin GmbH

VERÖFFENTLICHUNG: Januar 2019

BITTE ZITIEREN ALS

Stiftung Arbeit und Umwelt der IG BCE (2019)
„Digitalisierung in den Branchen der IG BCE – Eine Sonderauswertung des DGB-Index Gute Arbeit 2016“.

Vorwort

Wer sich mit der Entwicklung von Arbeit beschäftigt, wird schon lange erkannt haben: Die Tagesordnungen von Konferenzen und Seminaren, die Artikel in Print- und Onlinemedien, die Debatten in Wirtschaft, Verbänden und Politik sowie viele Forschungsaktivitäten haben zurzeit eines gemeinsam – die Digitalisierung der Arbeitswelt und ihre Folgen für die Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer.

Regelmäßig erscheinen Veröffentlichungen, die die Veränderung der Arbeitswelt im Zuge der Digitalisierung thematisieren. Es geht dabei um den zu befürchtenden Verlust von Arbeitsplätzen durch den technischen Wandel. Es geht um Algorithmen, die womöglich in Zukunft Entscheidungen treffen werden, die heute noch von Menschen getroffen werden. Es geht um die Zusammenarbeit von Menschen mit neuen, intelligenten Robotern oder um neue Formen der Arbeit, die durch den Einsatz von Smart Devices ermöglicht werden.

Die Debatte ist vielfältig und an vielen Stellen komplex. Sie ist aber auch häufig allgemein gehalten. Eine genaue Aussage darüber, wie sich die Arbeit durch die Digitalisierung konkret verändert, ist auf Grundlage des vorliegenden Forschungsstandes nur eingeschränkt möglich.

Die Stiftung Arbeit und Umwelt der IG BCE nimmt die Branchen im Organisationsbereich der IG BCE in den Fokus und untersucht in mehreren Forschungsprojekten die Effekte der Digitalisierung auf Arbeit und Arbeitsqualität. Für die vorliegende Kurzstudie hat sie die Zusatzfragen des DGB-Index Gute Arbeit aus dem Jahr 2016 (Schwerpunkt Digitalisierung) in Bezug auf die Branchen der IG BCE analysiert.

Diese Sonderauswertung des DGB-Index soll ein erster Schritt hin zu einer genaueren Betrachtung der Entwicklung von Arbeit sein. Die Zahlen geben einen Überblick, wie die Beschäftigten in den Branchen der IG BCE die Digitalisierung subjektiv erleben. Die Stiftung Arbeit und Umwelt der IG BCE nimmt die Ergebnisse der Sonderauswertung als Anlass, daran zu arbeiten, weitere Erkenntnisse zur Entwicklung von Arbeit im Licht der Digitalisierung in den Branchen der IG BCE zu gewinnen.

Viel Spaß beim Lesen!

Sören Tuleweit

Bereichsleiter Industriearbeit der Zukunft,
Stiftung Arbeit und Umwelt der IG BCE

Inhalt

Vorwort	3
Abbildungsverzeichnis	5
1. Was wissen wir über die Folgen der Digitalisierung bezogen auf die Arbeit in den Branchen der IG BCE?	6
2. DGB-Index Gute Arbeit – Sonderauswertung für die Branchen der IG BCE	8
IG BCE-Branchen durchschnittlich von Digitalisierung betroffen	8
Frauen in Branchen der IG BCE arbeiten häufiger digital	9
Aspekte der Digitalisierung betreffen IG BCE-Branchen überproportional	10
Folgen der Digitalisierung – die Belastungen werden größer	11
Wenig Einfluss und das Gefühl, der Digitalisierung ausgeliefert zu sein	13
3. Zusammenfassung und weiterer Forschungsbedarf	14

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: „In welchem Maß betrifft die Digitalisierung auch Ihre Arbeit?“	7
Abbildung 2: „In welchem Maß betrifft die Digitalisierung auch Ihre Arbeit?“	8
Abbildung 3: „Welche Formen der Digitalisierung spielen bei Ihrer Arbeit eine Rolle?“ – Übersicht	9
Abbildung 4: Folgen der Digitalisierung – zu bewältigende Arbeitsmenge	10
Abbildung 5: Folgen der Digitalisierung – Entscheidungsspielräume	10
Abbildung 6: Folgen der Digitalisierung – Überwachung/Kontrolle	11
Abbildung 7: Folgen der Digitalisierung – Homeoffice	11
Abbildung 8: Folgen der Digitalisierung – Multitasking	11
Abbildung 9: Folgen der Digitalisierung – Einfluss nehmen können	12
Abbildung 10: Folgen der Digitalisierung – sich ausgeliefert fühlen	12

1

1. Was wissen wir über die Folgen der Digitalisierung bezogen auf die Arbeit in den Branchen der IG BCE?

Eine quantitative Studie über das Ausmaß der Veränderung der Arbeit in verschiedenen Branchen im Organisationsbereich der IG BCE liegt bislang nicht vor. Dennoch ermöglichen einige qualitative Forschungsergebnisse den Blick auf die Entwicklung der Arbeit.

In dem Buch „Digitalisierung und Industrie 4.0 – Technik allein reicht nicht“¹ finden sich branchenübergreifende und beschreibende Passagen zur Arbeit in Bezug auf technische Veränderungen:

„Die neuen Technologien bieten im Hinblick auf die Belastung bei der Arbeit große Chancen, bringen aber auch das Risiko neuer Belastungen mit sich. Im Zuge der Automatisierung können z. B. Roboter monotone, schmutzige und körperlich anstrengende Arbeiten übernehmen. Der Einsatz von modernster Informations- und Kommunikationstechnologie macht Wartungs- und Reparaturarbeiten planbarer und hilft so, Stresssituationen wie etwa den unerwarteten Ausfall einer Maschine zu verringern.“ (S. 29)

„Die zunehmende Automatisierung, Digitalisierung und Vernetzung von Industrie und gesamter Wirtschaft werden den Trend zu höherwertigen Tätigkeiten und höheren Anforderungen an die Qualifikation der Beschäftigten verstärken. Gut und hoch qualifizierte Beschäftigte dürften, weil ihre Kompetenzen und Fertigkeiten auf dem Arbeitsmarkt verstärkt nachgefragt werden, auch steigende Einkommen durchsetzen können. Beschäftigte mit niedrigen und mittleren Qualifikationsprofilen dürften dagegen stärker von Arbeitsplatzverlust bedroht sein und es somit auch schwerer haben, ihre Einkommenssituation zu verbessern.“ (S. 32)

Ein Whitepaper der Dechema² geht auf zukünftige Anforderungen an die Beschäftigten der chemischen Industrie ein:

„Sowohl die Veränderungen auf Prozess- und Produktionsebene als auch neue Geschäftsmodelle erfordern neue Fähigkeiten und Fertigkeiten des Personals. Somit ist nicht nur die Erstausbildung, sondern auch die Fort- und Weiterbildung im Sinne des lebenslangen Lernens essentiell. Doch es ändern sich nicht nur die Anforderungen an die Beschäftigten; einige Berufe werden vollständig wegfallen, andere neu entstehen.“ (S. 6)

„Die Interaktion zwischen Mensch und Maschine bekommt in Zukunft eine noch größere Bedeutung auch im Hinblick auf die Produktentwicklung. Steuerungs- und Kontrollaufgaben werden kooperativ und arbeitsteilig bewältigt. Auch wird die Flexibilität von Produktionsabläufen immer relevanter und Änderungen erfolgen immer kurzfristiger. Das bedeutet, dass die Produktionsmitarbeiter einerseits stärker in Aufgaben der Produktentwicklung mit einbezogen werden, auf der anderen Seite aber auch mit kurzfristigeren, wenig planbaren Arbeitsschritten konfrontiert sind“ (S. 6)

Diese Aussagen zeigen auf, in welche Richtung sich Arbeit mit der Einführung digitaler Technik verändern kann. Sie geben aber weder Hinweise darauf, wie die Beschäftigten selbst die Digitalisierung erleben, noch darauf, welche Maßnahmen notwendig sind, um auch in Zukunft gute Arbeitsbedingungen zu ermöglichen.

¹ Vassiliadis, Michael (Hrsg.) (2017): „Digitalisierung und Industrie 4.0 – Technik allein reicht nicht“.

² Gesellschaft für chemische Technik und Biotechnologie e. V., „Digitalisierung in der Chemieindustrie“, 2016.

DGB-Index Gute Arbeit mit Schwerpunkt Digitalisierung

Wie wirken sich Digitalisierungsprozesse auf die Qualität der Arbeit aus? Diese Frage stand im Fokus der Repräsentativbefragung des DGB-Index Gute Arbeit 2016 mit dem Schwerpunktthema Digitalisierung. Der DGB-Index Gute Arbeit ist ein wissenschaftlich fundiertes Instrument zur Messung der Arbeitsqualität aus Sicht der Beschäftigten. In einer jährlichen, bundesweiten Repräsentativerhebung werden die abhängig Beschäftigten danach gefragt, wie sie ihre Arbeitsbedingungen bewerten. Teil dieser Befragung ist neben den 42 Fragen des Index eine Schwerpunktbefragung mit einem spezifischen Thema, das in einer Sonderauswertung dargestellt wird.

Die Sonderauswertung der Befragungsergebnisse 2016 für die Branchen der IG BCE gibt einen ersten Einblick darüber, wie die Beschäftigten in diesen Branchen die Digitalisierung in ihrer Arbeit erleben. Im Fragebogen wird Digitalisierung wie folgt definiert:



„Die Arbeitswelt verändert sich durch den Einsatz neuer Technologien. Diese Entwicklung wird auch als Digitalisierung der Arbeit bezeichnet. Damit wird der Einsatz von Softwarelösungen und vernetzter elektronischer Technik beschrieben, wie zum Beispiel der Einsatz von Computern mit Internetanschluss, Smartphones, Robotern, Maschinen und anderen Geräten, die miteinander vernetzt sind.“

Auf den folgenden Seiten wird eine Auswahl der Auswertungsergebnisse dargestellt und erläutert. Dabei werden die Beschäftigten in den Branchen der IG BCE insgesamt in Bezug zu allen Befragten gesetzt.

2. DGB-Index Gute Arbeit – Sonderauswertung für die Branchen der IG BCE

Im DGB-Index Gute Arbeit 2016 gab es insgesamt 16 Fragen zur Digitalisierung. Die Fragen nach den Formen der Digitalisierung werden in dieser Auswertung

in einem Block, die anderen Fragen einzeln dargestellt. Insgesamt wurden 9.270 Beschäftigte befragt, 366 davon aus den Branchen der IG BCE.

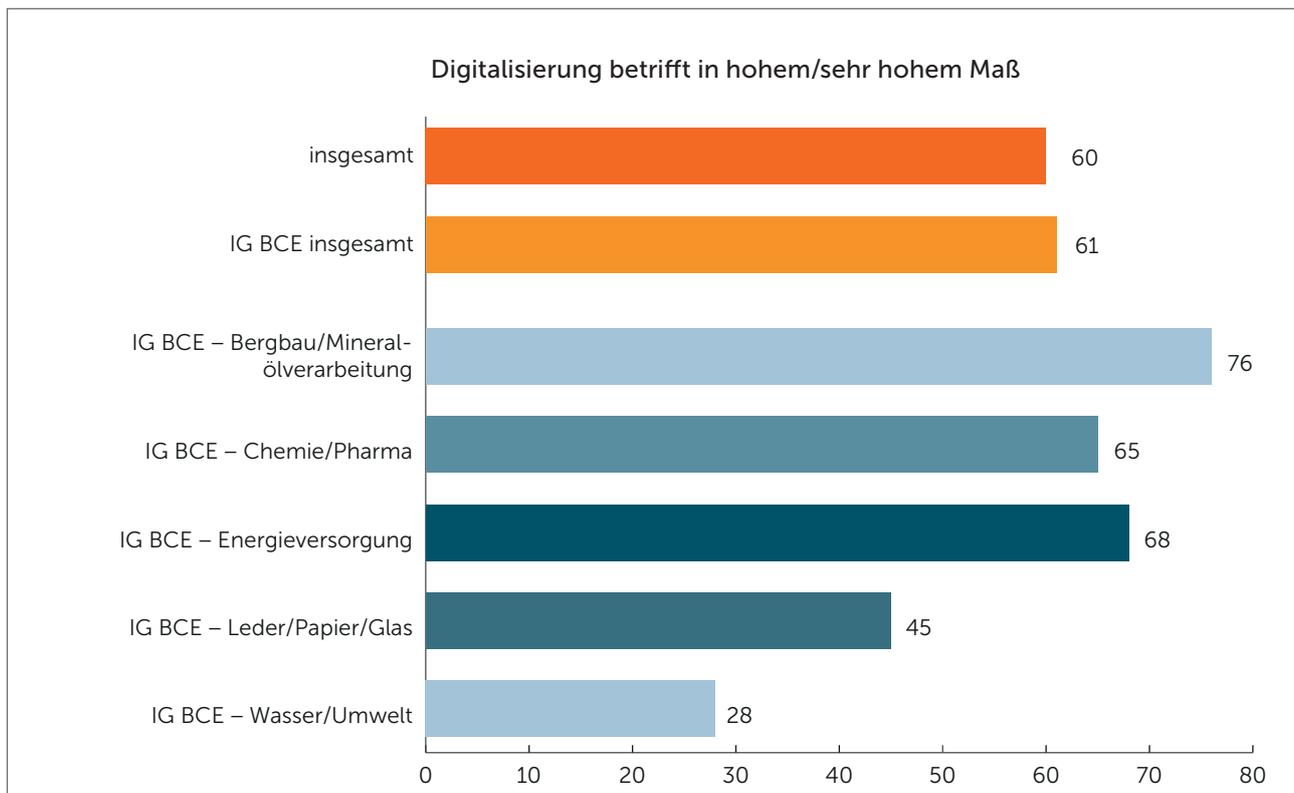
IG BCE-Branchen durchschnittlich von Digitalisierung betroffen

Von der Digitalisierung sind ähnlich viele Befragte aus dem Zuständigkeitsbereich der IG BCE³ berührt wie aus anderen Bereichen: Der Anteil der Beschäftigten, die Digitalisierung „in hohem“ bzw. „sehr hohem Maß“ betrifft, liegt mit 61 Prozent geringfügig über dem Durchschnittswert von 60 Prozent.

Die Bereiche Chemie/Pharma und Energieversorgung liegen deutlich über dem Durchschnitt, die Bereiche Leder/Papier/Glas und Wasser/Umwelt deutlich darunter. Damit zeigt sich – die Digitalisierung ist bei der Mehrheit der Beschäftigten angekommen.

Abbildung 1: „In welchem Maß betrifft die Digitalisierung auch Ihre Arbeit?“

(„In hohem/sehr hohem Maß“ in Prozent)



Quelle: DGB Index Gute Arbeit 2016

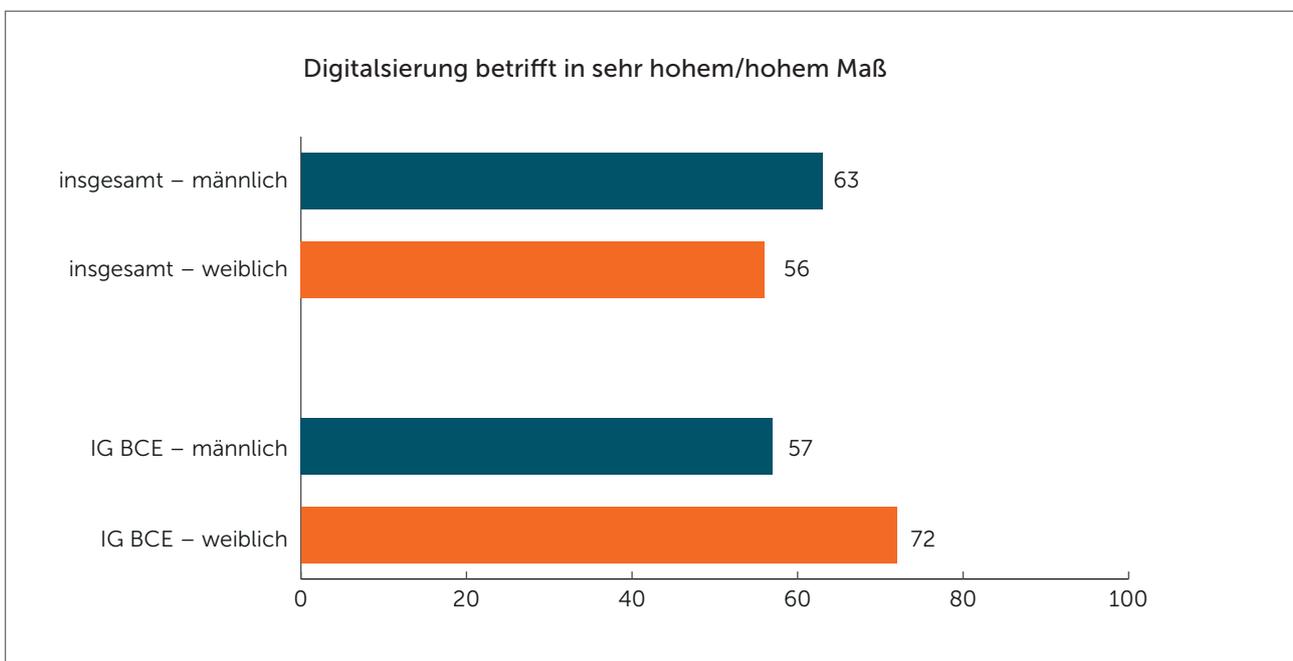
³ Kohlenbergbau, Gewinnung von Erdöl und Erdgas, Erzbergbau, Erbringung von Dienstleistungen für den Bergbau, Herstellung von Leder, Lederwaren und Schuhen, Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus, Kokerei und Mineralölverarbeitung, Herstellung von chemischen Erzeugnissen, Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen, Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren, Herstellung von Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung, Wasserwirtschaft (nur ostdeutsche Bundesländer), Energieversorgung.

Frauen in Branchen der IG BCE arbeiten häufiger digital

Eine Auffälligkeit zeigt sich bei einer geschlechterbezogenen Betrachtung. Während im Durchschnitt aller Beschäftigten häufiger Männer in hohem oder sehr hohem Maß mit digitalen Inhalten bei der Arbeit konfrontiert sind, ist es in den Branchen der IG BCE umgekehrt.

72 Prozent der Frauen geben an, in hohem oder sehr hohem Maß von Digitalisierung betroffen zu sein. Bei den Männern sind es nur 57 Prozent.

Abbildung 2: „In welchem Maß betrifft die Digitalisierung auch Ihre Arbeit?“



Quelle: DGB Index Gute Arbeit 2016

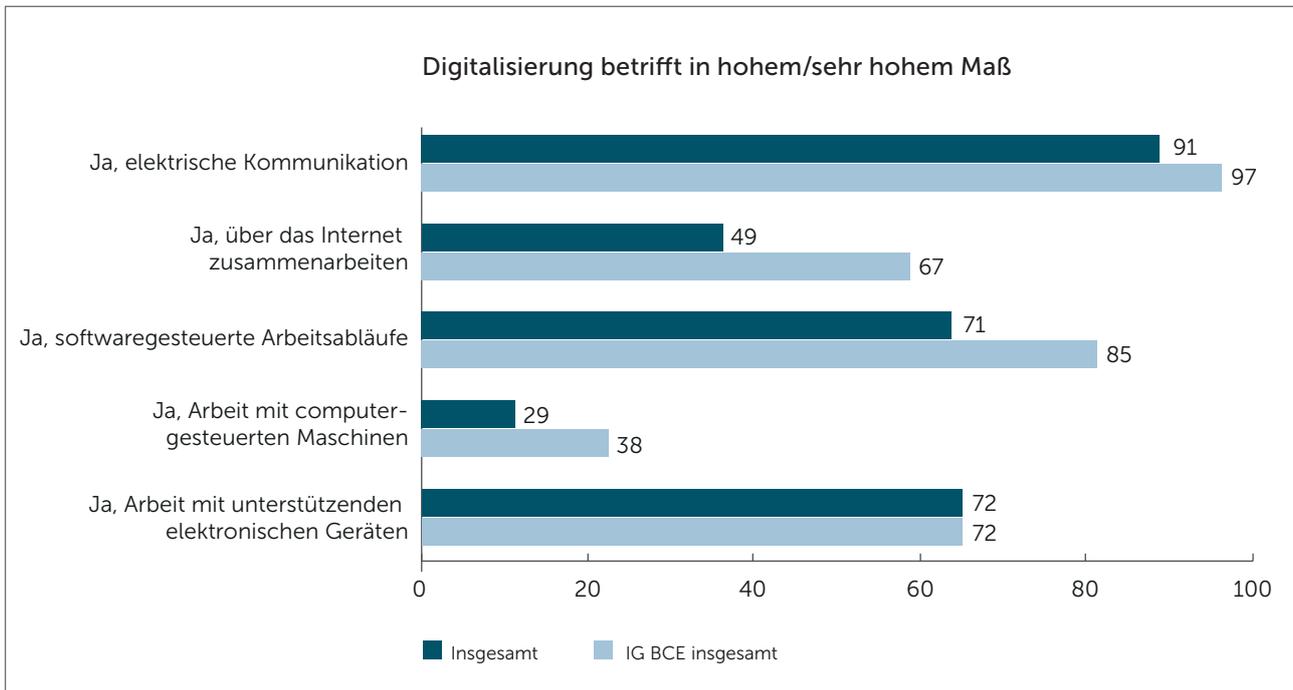
Aspekte der Digitalisierung betreffen IG BCE-Branchen überproportional

Größere Unterschiede gibt es bei den Formen der Digitalisierung. Zwar kommunizieren fast alle Befragten heute auf elektronischen Wegen, bspw. über E-Mail usw. Im Zuständigkeitsbereich der IG BCE ist der Anteil deutlich höher als im allgemeinen Durchschnitt.

67 Prozent der Befragten der IG BCE arbeiten über das Internet zusammen (49 Prozent insgesamt) und nutzen softwaregesteuerte Arbeitsabläufe (85 Prozent IG BCE zu 71 Prozent insgesamt). Auch computergesteuerte Maschinen gibt es hier etwas häufiger (38 Prozent IG BCE zu 29 Prozent insgesamt).

Abbildung 3: „Welche Formen der Digitalisierung spielen bei Ihrer Arbeit eine Rolle?“ – Übersicht

(„Ja“ in Prozent für Befragte, die „in hohem/sehr hohem Maß“ von Digitalisierung betroffen sind)



Quelle: DGB Index Gute Arbeit 2016

Folgen der Digitalisierung – die Belastungen werden größer

Durch die Digitalisierung hat sich die Wahrnehmung der Arbeitsbedingungen durch die Beschäftigten verändert. Die Branchen der IG BCE liegen dabei mit leichten Abweichungen im Wesentlichen im Durchschnitt.

mehr Möglichkeiten zur Überwachung und Kontrolle bei der Arbeit gebe. Ein anderer Aspekt ist die Möglichkeit, durch die Digitalisierung häufiger außerhalb des Betriebes zu arbeiten.

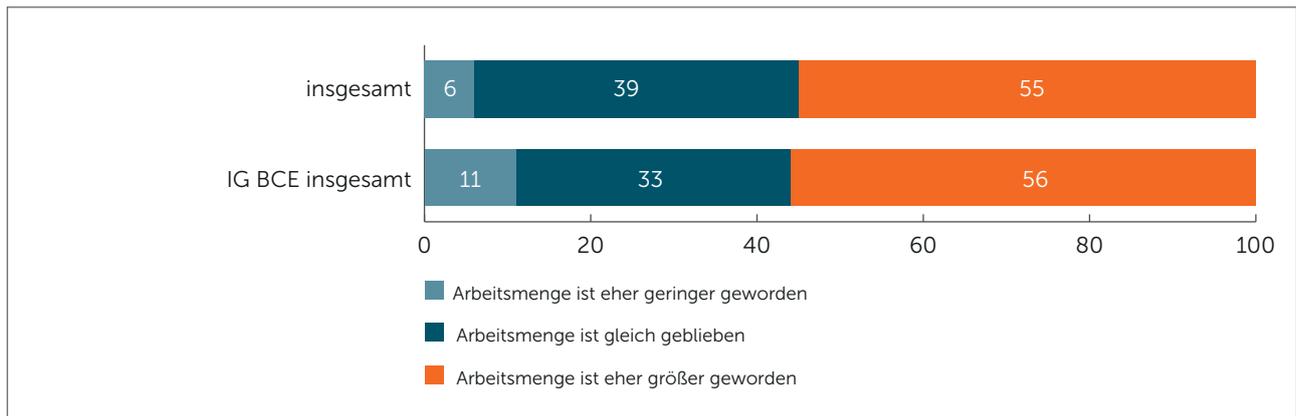
Am stärksten ist die Zahl der gleichzeitig zu bearbeitenden Vorgänge bei der Arbeit (Multitasking) gewachsen und hier auch besonders im Organisationsbereich der IG BCE. Die Arbeitsmenge und die Arbeitsbelastung insgesamt haben zugenommen. Zudem geben die Beschäftigten an, dass es durch die Digitalisierung

Die wenigsten Veränderungen gibt es bei den Entscheidungsspielräumen – hier geben 58 Prozent (IG BCE) bzw. 61 Prozent (insgesamt) an, dass die Entscheidungsspielräume unverändert sind.

Arbeitsmenge

Abbildung 4: Folgen der Digitalisierung – zu bewältigende Arbeitsmenge

(in Prozent für Befragte, die „in hohem/sehr hohem Maß“ von Digitalisierung betroffen sind)

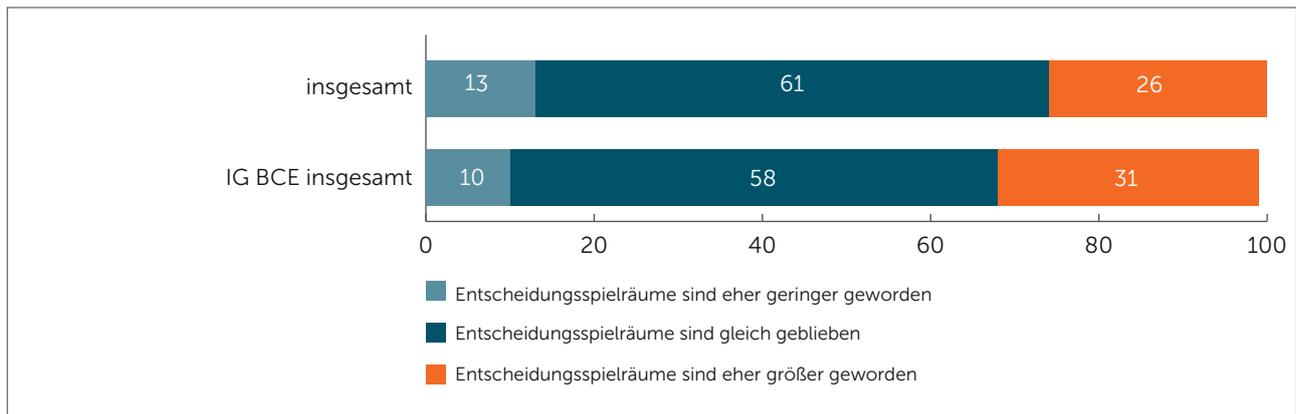


Quelle: DGB Index Gute Arbeit 2016

Entscheidungsspielräume

Abbildung 5: Folgen der Digitalisierung – Entscheidungsspielräume

(in Prozent für Befragte, die „in hohem/sehr hohem Maß“ von Digitalisierung betroffen sind)

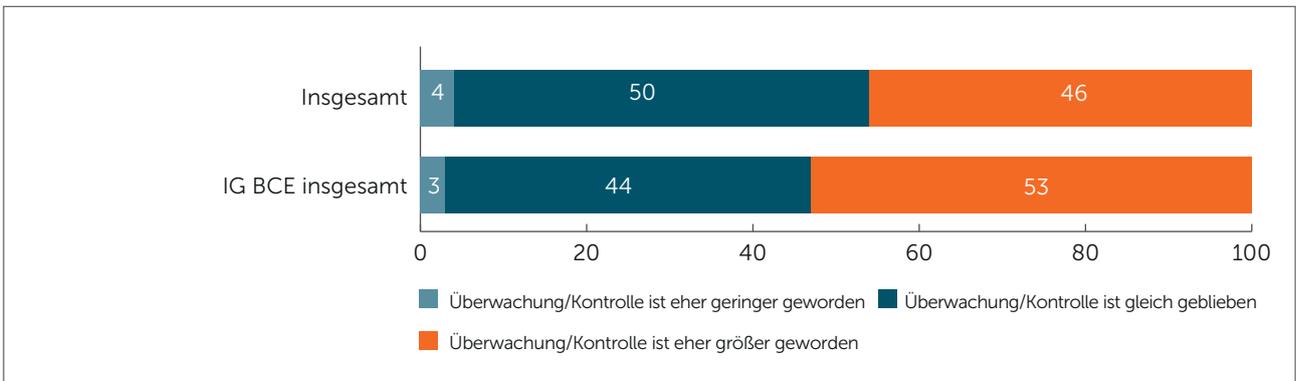


Quelle: DGB Index Gute Arbeit 2016

Überwachung und Kontrolle

Abbildung 6: Folgen der Digitalisierung – Überwachung/Kontrolle

(in Prozent für Befragte, die „in hohem/sehr hohem Maß“ von Digitalisierung betroffen sind)

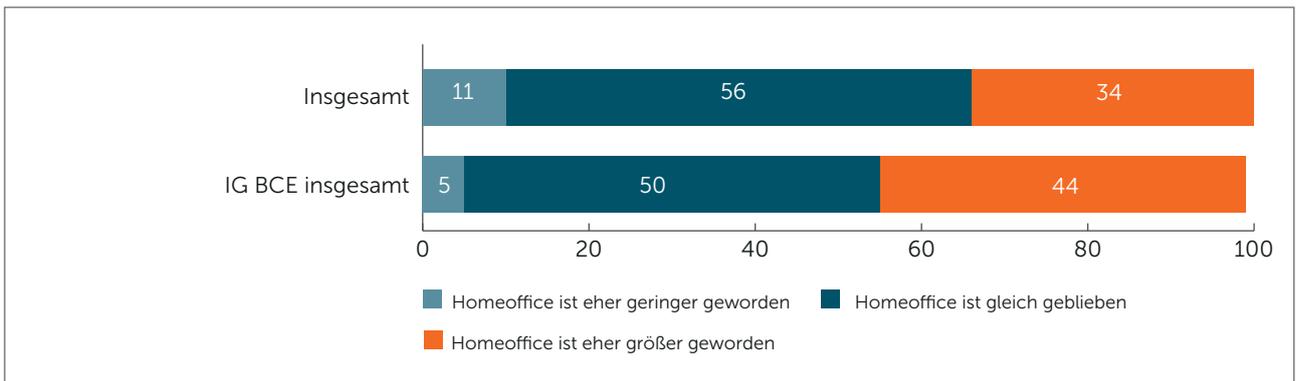


Quelle: DGB Index Gute Arbeit 2016

Arbeiten im Homeoffice

Abbildung 7: Folgen der Digitalisierung – Homeoffice

(in Prozent für Befragte, die „in hohem/sehr hohem Maß“ von Digitalisierung betroffen sind)

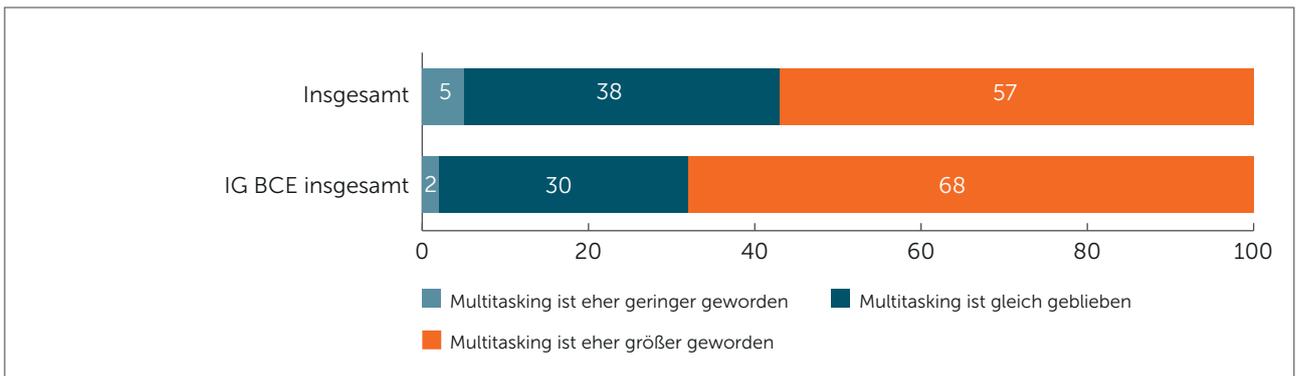


Quelle: DGB Index Gute Arbeit 2016

Multitasking

Abbildung 8: Folgen der Digitalisierung – Multitasking

(in Prozent für Befragte, die „in hohem/sehr hohem Maß“ von Digitalisierung betroffen sind)



Quelle: DGB Index Gute Arbeit 2016

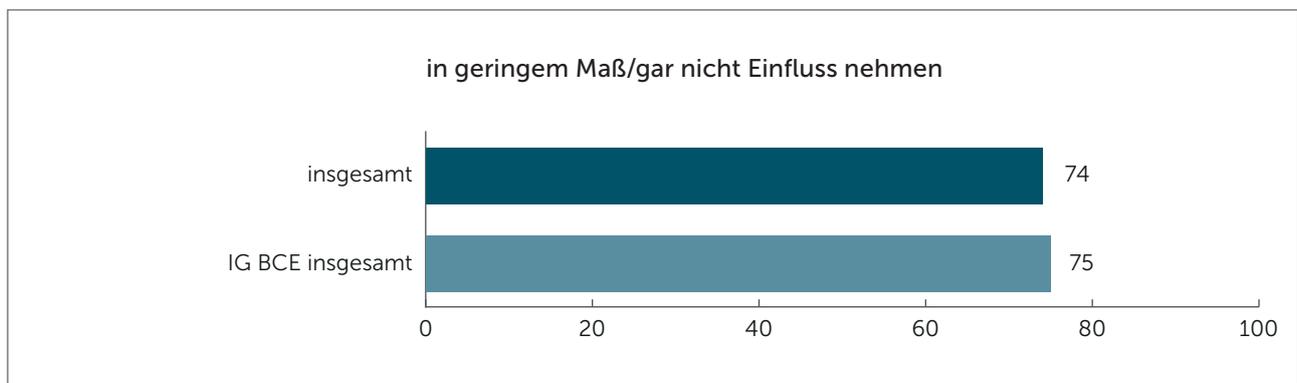
Wenig Einfluss und das Gefühl, der Digitalisierung ausgeliefert zu sein

Nur wenig Beschäftigte haben das Gefühl, Einfluss auf die Art und Weise zu haben, in der digitale Technik eingeführt wird. Hier unterscheiden sich die Branchen der IG BCE nur mit einem Prozentpunkt von den Beschäftigten insgesamt. 75 Prozent der Beschäftigten, die in hohem oder sehr hohem Maß von der Digitalisierung betroffen sind, geben an, nur geringen oder gar keinen Einfluss auf die Einführung digitaler Technik zu haben.

In direktem Zusammenhang dazu steht das Gefühl, digitaler Technik ausgeliefert zu sein. 51 Prozent (45 Prozent insgesamt) der Beschäftigten in den Branchen der IG BCE geben an, sich digitaler Technik preisgegeben zu fühlen.

Abbildung 9: Folgen der Digitalisierung – Einfluss nehmen können

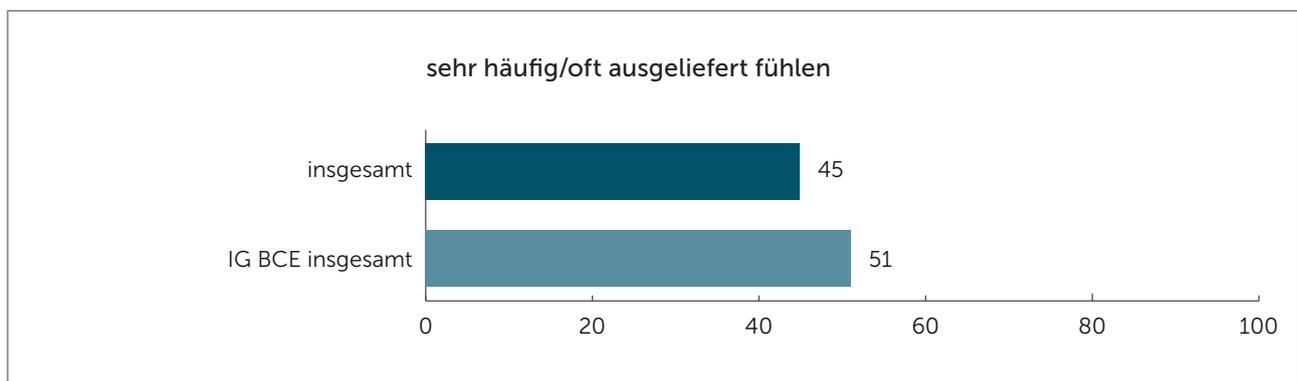
(in Prozent für Befragte, die „in hohem/sehr hohem Maß“ von Digitalisierung betroffen sind)



Quelle: DGB Index Gute Arbeit 2016

Abbildung 10: Folgen der Digitalisierung – sich ausgeliefert fühlen

(in Prozent für Befragte, die „in hohem/sehr hohem Maß“ von Digitalisierung betroffen sind)



Quelle: DGB Index Gute Arbeit 2016

3

3. Zusammenfassung und weiterer Forschungsbedarf

Die Sonderauswertung des DGB-Index Gute Arbeit für die Branchen der IG BCE zeigt deutlich, dass die Mehrheit der Beschäftigten in diesen Branchen von Digitalisierungsprozessen tangiert ist. Die Beschäftigten in den Branchen der IG BCE sind überdurchschnittlich mit den verschiedenen Formen der Digitalisierung konfrontiert.

Das gleiche Bild zeigt sich bei den Folgen der Digitalisierung. In allen abgefragten Kategorien sind die Digitalisierungsfolgen bei den IG BCE Branchen stärker als im Durchschnitt aller Branchen. Deswegen überrascht es auch nicht, dass sich die Beschäftigten in den Branchen der IG BCE der Digitalisierung überdurchschnittlich stark ausgeliefert fühlen.

Diese branchenspezifische Auswertung des DGB-Index Gute Arbeit ist ein Einstieg in die Diskussion darüber, wie Digitalisierung die Arbeit im Organisationsbereich der IG BCE verändert. Die hohe Betroffenheit der Beschäftigten zeigt den Bedarf nach weiterem Erkenntnisgewinn zu diesem Thema. Es ist notwendig, den Digitalisierungsbegriff weiterzuentwickeln und über eine größere Fallzahl in Bezug auf die Branchen der IG BCE zu verfügen.

Die Stiftung Arbeit und Umwelt der IG BCE arbeitet daran, weitere Instrumente herauszubilden, um diesem Bedarf gerecht zu werden.

**Stiftung Arbeit und Umwelt
der Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie**

Inselstraße 6
10179 Berlin
Telefon +49 30 2787 1325

Königsworther Platz 6
30167 Hannover
Telefon +49 511 7631 472

E-Mail: arbeit-umwelt@igbce.de
Internet: www.arbeit-umwelt.de

