

Anja Gerlmaier
Erich Latniak *Hrsg.*

Handbuch psycho-soziale Gestaltung digitaler Produktionsarbeit

Gesundheitsressourcen stärken durch
organisationale Gestaltungskompetenz

EBOOK INSIDE



Springer Gabler

Handbuch psycho-soziale Gestaltung digitaler Produktionsarbeit

Anja Gerlmaier • Erich Latniak
Hrsg.

Handbuch psycho-soziale Gestaltung digitaler Produktionsarbeit

Gesundheitsressourcen stärken durch
organisationale Gestaltungskompetenz

Hrsg.
Anja Gerlmaier
Institut Arbeit und Qualifikation
Universität Duisburg-Essen
Duisburg, Deutschland

Erich Latniak
Institut Arbeit und Qualifikation
Universität Duisburg-Essen
Duisburg, Deutschland

Das diesem Bericht zugrundeliegende Vorhaben wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) unter den Förderkennzeichen 02L14A020ff. gefördert, und wurde betreut vom Projektträger Karlsruhe (PTKA). Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autorinnen und Autoren.

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

ISBN 978-3-658-26153-5 ISBN 978-3-658-26154-2 (eBook)
<https://doi.org/10.1007/978-3-658-26154-2>

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Springer Gabler

© Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, ein Teil von Springer Nature 2019

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von allgemein beschreibenden Bezeichnungen, Marken, Unternehmensnamen etc. in diesem Werk bedeutet nicht, dass diese frei durch jedermann benutzt werden dürfen. Die Berechtigung zur Benutzung unterliegt, auch ohne gesonderten Hinweis hierzu, den Regeln des Markenrechts. Die Rechte des jeweiligen Zeicheninhabers sind zu beachten.

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag, noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen. Der Verlag bleibt im Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutionsadressen neutral.

Springer Gabler ist ein Imprint der eingetragenen Gesellschaft Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH und ist ein Teil von Springer Nature.

Die Anschrift der Gesellschaft ist: Abraham-Lincoln-Str. 46, 65189 Wiesbaden, Germany

Vorwort

Infolge gesamtgesellschaftlicher Entwicklungstrends, wie die des demografischen Wandels oder der zunehmenden Digitalisierung, entstehen ebenso neue Chancen wie Herausforderungen für die Arbeitswelt von morgen. Um das Potenzial zu nutzen und den Risiken präventiv begegnen zu können, ist ein umfassender Arbeits- und Gesundheitsschutz als eine grundlegende Voraussetzung anzusehen.

Im Rahmen des Forschungsprogramms „Innovationen für die Produktion, Dienstleistung und Arbeit von morgen“ sowie der dazugehörigen Programmlinie „Zukunft der Arbeit“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) setzen sich zahlreiche Forschungsprojekte mit dieser Thematik auseinander. Dazu zählen die 29 Verbundprojekte mit 153 Teilvorhaben, die von 2015 bis 2019, mit Unterstützung eines wissenschaftlichen Projektes, innerhalb des Förderschwerpunktes „Präventive Maßnahmen für die sichere und gesunde Arbeit von morgen“ vom BMBF gefördert werden.

Das Verbundprojekt „Initiative betriebliche Gestaltungskompetenz stärken – Ein neues Präventionsmodell für Unternehmen und Beschäftigte (InGeMo)“ fokussierte sich dabei auf den Forschungsbereich „Individualisierte und präventive Arbeitsgestaltung“. Ausgangspunkt des Projektes stellte der Anstieg psychischer Belastungen und Erkrankungen in der Metall- und Elektroindustrie dar.

Darauf aufbauend war es das Ziel des Projektes, auf die zunehmenden Anforderungen digital gestalteter Arbeit im Produktionsumfeld frühzeitig zu reagieren und Maßnahmen für eine verbesserte betriebliche Gestaltungskompetenz zu entwickeln sowie die psychische Gesundheit von Beschäftigten zu fördern. Dafür wurden unter anderem Arbeitsgestaltungspotenziale auf unterschiedlichen Unternehmensebenen identifiziert, Trainingsmaßnahmen zur Stärkung der Gestaltungskompetenz von Führungskräften, Beschäftigten und Interessenvertretungen erarbeitet sowie ein Konzept „psycho-sozialer Präventionsketten“ entwickelt und erprobt. Hervorzuheben ist hierbei ebenfalls ein während der Projektlaufzeit erarbeitetes Quiz, welches sich beispielsweise für Sensibilisierungsmaßnahmen zum Thema psychischer Belastungsfaktoren und Stress in Betrieben einsetzen lässt.

Das Projekt erarbeitete somit insgesamt ein neues „Präventionsmodell für Unternehmen und Beschäftigte“ innerhalb der vier Teilvorhaben „Psycho-soziale Arbeits- und Organisationsgestaltung“ (Universität Duisburg-Essen), „Gesundheitssensible Führung

und Interessenvertretung“ (ffw GmbH Nürnberg), „Verbesserung der psycho-sozialen Gesundheit im Betrieb durch den Aufbau von Präventionsketten und Gestaltungscompetenz“ (Deutsche Edelstahlwerke GmbH) und „Psychische Gesundheit durch Arbeits- und Kulturgestaltung“ (Bühler Motor GmbH).

Auf Basis der erfolgreichen Projektarbeit innerhalb dieses Verbundes sind neben der wissenschaftlichen Aufbereitung der Thematik ebenso praxisorientierte Erfahrungsberichte der beteiligten Unternehmenspartner entstanden, die für den Diskurs in Wissenschaft und Wirtschaft verwendet werden können.

Die umfassenden Ergebnisse des Konsortiums „InGeMo“ werden in dem vorliegenden „Praxishandbuch psycho-soziale Arbeitsgestaltung in der digitalisierten Produktion: Gesundheitsressourcen stärken durch organisationale Gestaltungscompetenz“ vorgestellt. Den Leserinnen und Lesern werden darin sowohl die Bedeutung sowie Zusammenhänge von organisationalen Rahmenbedingungen und präventiven Gestaltungsmöglichkeiten anschaulich aufbereitet als auch bereits erprobte Instrumente für die individuelle Organisationsgestaltung zur Verfügung gestellt.

Die Veröffentlichung kann damit als Beitrag zur Erhöhung der Breitenwirksamkeit der Thematik verstanden werden und soll vor allem dem Ziel dienen, das Bewusstsein für die Notwendigkeit einer präventiven Arbeitsgestaltung zu stärken. Den engagierten Projektpartnern wird daher weiterhin viel Erfolg bei der Umsetzung Ihrer umfangreichen Lösungsstrategien und Verbreitung Ihrer wissenschaftlichen sowie praxisnahen Erkenntnisse gewünscht.

Karlsruhe, Deutschland

Jennifer Dopsloff
Projekträger Karlsruhe

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung: Psycho-soziale Gesundheit stärken in der digitalisierten Produktion – auf der Suche nach Gestaltungspotenzialen	1
	Anja Gerlmaier	
Teil I Hintergründe, Konzepte, Zusammenhänge		
2	Ende der Arbeitsgestaltung durch Digitalisierung?	19
	Erich Latniak und Anja Gerlmaier	
3	Arbeit 4.0 – Proaktive Arbeitsgestaltung als ein zentrales Handlungsfeld für die betriebliche Interessenvertretung	37
	Wolfgang Anlauff, Thomas Habenicht und Jürgen Klippert	
4	Wer gestaltet die Arbeit im Zeitalter der Digitalisierung?	57
	Anja Gerlmaier	
5	Arbeitsgestaltungskompetenz in der betrieblichen Praxis: Über welches Gefahren- und Gestaltungswissen verfügen Arbeitsschutz-Akteure, Führungskräfte und Beschäftigte?	79
	Anja Gerlmaier und Laura Geiger	
6	Neue Gestaltungsoptionen oder Null-Puffer?	93
	Anja Gerlmaier	
7	Handlungskompetenz, Arbeitsressourcen und Gesundheit	125
	Anja Gerlmaier	
Teil II Gestaltungsansätze und Praxisbeispiele		
8	Gesundheitsförderliche Organisationsentwicklung mit dem Modell GeOrg	149
	Wolfgang Anlauff	

9	Psycho-soziale Gesundheit im Betrieb durch Präventionsketten stärken: erste Erfahrungen zur Umsetzung bei den Deutschen Edelstahlwerken	165
	Thomas Wendehals	
10	Gesundheitsförderlich gestaltete Projektarbeit bei Bühler Motor	181
	Heinz Chrobok und Andre Makarov	
11	Arbeitsgestaltungskompetenz im Betrieb entwickeln und entfalten: erste Erfahrungen mit dem integrativen Qualifizierungskonzept „SePIAR“	193
	Laura Geiger und Anja Gerlmaier	
12	Dem Gefühl einen Namen geben – der „Stresstunnel“ als Gatekeeper betrieblicher Stressprävention	213
	Thorsten Wottrich	
13	Aufwertende Arbeitsgestaltung bei Anlernertätigkeiten: ein Erfolgsmodell in der digitalen Transformation	219
	Wolfgang Anlauff	
14	Arbeitsintensität als Gestaltungsaufgabe: gute Praxislösungen von produktionsnaher Wissensarbeit	235
	Benjamin Iber	
Teil III Gestaltungsinstrumente für die betriebliche Praxis		
15	Diagnose von betrieblicher Gestaltungskompetenz: das Stress-Quiz	255
	Anja Gerlmaier und Laura Geiger	
16	Betriebliche Gestaltungspotenziale identifizieren mit der ressourcenorientierten Gestaltungspotenzialanalyse (Gepia)	271
	Anja Gerlmaier	
17	Instrumente zur gesundheitsförderlichen Organisationsentwicklung nach dem Modell GeOrg	287
	Wolfgang Anlauff	
Teil IV Kompendium psycho-soziale Arbeitsgestaltung von A bis Z		
18	Alter(n)sgerechte Arbeitsplatzgestaltung	303
	Martin Braun	
19	Psycho-soziale Arbeitsgestaltung bei Montagearbeitsplätzen	311
	Dirk Marrenbach und Oliver Scholtz	

20	Arbeitstandems	319
	Anja Gerlmaier	
21	Blockzeiten für störungsfreies Arbeiten	325
	Anja Gerlmaier	
22	Moderne Büroraumgestaltung	329
	Bettina Lafrenz und Manuel Wirth	
23	Betriebliches Eingliederungsmanagement	337
	Dagmar Siebecke	
24	Gesundheitsorientierte Führung	345
	Wladislaw Rivkin	
25	Gestaltung von ganzheitlichen Arbeitstätigkeiten bzw. vollständigen Arbeitsaufgaben	349
	Wolfgang Kötter	
26	Betriebliches Gesundheitsmanagement/Gesundheitsförderung	355
	Christine Busch	
27	Job rotation, job enlargement, job enrichment	359
	Dirk Marrenbach und Laura Geiger	
28	Kommunikation als Schlüssel zum Belastungs- und Ressourcenmanagement	365
	Dagmar Siebecke	
29	Kurzpausen	371
	Erich Latniak	
30	Arbeitsimmanentes Lernen	377
	Uwe Elsholz	
31	Altersgemischte Lerntandems am Beispiel von Cross-Mentoring zur Unterstützung junger Führungskräfte	383
	Christina Buchwald und Ingo Wiekert	
32	Gesundheitsgerechte mobile Arbeit	387
	Antje Ducki	
33	Psychisches Belastungs- und Beanspruchungsmonitoring	393
	Jella Heptner und Emanuel Beerheide	
34	Moderne Nacht- und Schichtarbeitszeit	399
	Ulrike Hellert	
35	Pausengestaltung	405
	Erich Latniak	

36	Beanspruchungsgerechte Personalkapazitätsplanung	413
	Wenzel Matiaske und Doris Holtmann	
37	Rufbereitschaft	419
	Wenzel Matiaske und Mandy Müller	
38	Sicherheits- und Gesundheitskultur (SGK)	425
	Gabriele Elke	
39	Überbetriebliche Tätigkeitswechsel in regionalen Unternehmensnetzwerken	433
	Michael Niehaus	
40	Gesundheitsgerechte Vertrauensarbeitszeit	439
	Ulrike Hellert	

Mitarbeiterverzeichnis

Wolfgang Anlauff ffw GmbH – Gesellschaft für Personal- und Organisationsentwicklung, Nürnberg, Deutschland

Emanuel Beerheide Landesinstitut für Arbeitsgestaltung des Landes Nordrhein-Westfalen (LIA.NRW), Fachgruppe 2.3 „Analysen und Projekte“, Bochum, Deutschland

Martin Braun Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation (FhG IAO), Stuttgart, Deutschland

Christina Buchwald Zentrum für Sozialforschung Halle e. V. (ZSH) an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Halle (Saale), Deutschland

Christine Busch Universität Hamburg, Arbeits- und Organisationspsychologie, Hamburg, Deutschland

Heinz Chrobok Bühler Motor GmbH, Nürnberg, Deutschland

Antje Ducki Beuth Hochschule für Technik Berlin, Fachbereich I: Wirtschafts- und Gesellschaftswissenschaften, Berlin, Deutschland

Gabriele Elke Ruhr-Universität Bochum, Fakultät für Psychologie, Bochum, Deutschland

Uwe Elsholz FernUniversität in Hagen, Hagen, Deutschland

Laura Geiger Institut Arbeit und Qualifikation, Universität Duisburg-Essen, Duisburg, Deutschland

Anja Gerlmaier Institut Arbeit und Qualifikation, Universität Duisburg-Essen, Duisburg, Deutschland

Thomas Habenicht IG Metall Vorstand, Bildungs- und Qualifizierungspolitik, Projekt IT:D, Frankfurt am Main, Deutschland

Ulrike Hellert FOM Hochschule, iap Institut für Arbeit & Personal, Nürnberg, Deutschland

Jella Heptner Kölm, Deutschland

Doris Holtmann Helmut-Schmidt-Universität/Universität der Bundeswehr Hamburg, IPA Institut für Personal und Arbeit, Hamburg, Deutschland

Benjamin Iber ffw GmbH – Gesellschaft für Personal- und Organisationsentwicklung, Nürnberg, Deutschland

Wolfgang Kötter GiTTA mbH, Berlin, Deutschland

Jürgen Klippert IG Metall Vorstand, Ressort Zukunft der Arbeit, Frankfurt am Main, Deutschland

Bettina Lafrenz Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA), Dortmund, Deutschland

Erich Latniak Institut Arbeit und Qualifikation, Universität Duisburg-Essen, Duisburg, Deutschland

Andre Makarov Bühler Motor GmbH, Nürnberg, Deutschland

Dirk Marrenbach Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation (FhG IAO), Stuttgart, Deutschland

Wenzel Matiaske Helmut-Schmidt-Universität/Universität der Bundeswehr Hamburg (HSU), Hamburg, Deutschland

Mandy Müller Helmut-Schmidt-Universität/Universität der Bundeswehr Hamburg, IPA Institut für Personal und Arbeit, Hamburg, Deutschland

Michael Niehaus Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA), Dortmund, Deutschland

Wladislaw Rivkin Aston Business School, Aston University, Birmingham, Großbritannien

Oliver Scholtz Fraunhofer IAO, Competence Center Produktionsmanagement, Stuttgart, Deutschland

Dagmar Siebecke Burnon-Zentrum Ratingen, Düsseldorf, Deutschland

Thomas Wendehals Deutsche Edelstahlwerke GmbH, Witten, Deutschland

Ingo Wiekert Landkreis Anhalt-Bitterfeld, Amt für Wirtschaftsentwicklung, Marketing und ÖPNV, SG Bildung, Förderung und Statistik, Bitterfeld-Wolfen, Deutschland

Manuel Wirth Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) Gruppe 2.3 „Human Factors, Ergonomie“, Dortmund, Deutschland

Thorsten Wottrich GEDIA Gebrüder Dingerkus GmbH, Attendorn, Deutschland

Die Herausgeber



Dr. Anja Gerlmaier ist Arbeitspsychologin und wissenschaftliche Mitarbeiterin des Instituts Arbeit und Qualifikation (IAQ) der Universität Duisburg-Essen. Nach dem Studium der Psychologie mit Schwerpunkt Arbeits- und Organisationspsychologie in Bochum promovierte sie 2002 in Dortmund. Ihre Arbeitsschwerpunkte liegen im Bereich der Stress- und Belastungsforschung sowie der betrieblichen Gesundheitsprävention und altersgerechten Arbeitsgestaltung. Sie leitete verschiedene Arbeitsforschungsprojekte und ist Koordinatorin des Verbundprojekts InGeMo.



Dr. Erich Latniak ist Sozialwissenschaftler und wissenschaftlicher Mitarbeiter des Instituts Arbeit und Qualifikation der Universität Duisburg-Essen (IAQ). Seit rund 30 Jahren arbeitet er anwendungsorientiert zu den Themen organisationaler Wandel, Organisations- und Personalentwicklung, Arbeitsgestaltung sowie Prävention psychischer Belastungen in unterschiedlichen Branchen.



Einleitung: Psycho-soziale Gesundheit stärken in der digitalisierten Produktion – auf der Suche nach Gestaltungspotenzialen

1

Anja Gerlmaier

„A fool with a tool is still a fool“

Grady Booch, US-Informatiker, ca. (1989)

Zusammenfassung

Die digitale Vernetzung in Produktion und Büro schreitet mit großen Schritten voran. Sie ist für viele Beschäftigte mit neuen Aufgabenzuschnitten, flexibleren Arbeitszeitarrangements und steigenden Kompetenzanforderungen verbunden. Arbeitsgestaltungs-kompetenz von Führungskräften, Arbeitsschutzakteuren und Beschäftigten ist notwendig, damit diese Umbrüche nicht in digitalem Stress und neuen Verunsicherungen enden. In der Einleitung des Handbuchs wird der Frage nachgegangen, wo betriebliche Gestaltungschancen für eine präventive und zukunftsorientierte Gestaltung digitaler Produktions- und Wissensarbeit liegen. Hierbei wird die These vertreten, dass Unternehmen durch eine gezielte Förderung organisationaler Gestaltungskompetenz viele oftmals unerkannte „Schätze“ präventiver Arbeitsgestaltung besser erkennen und zur Stärkung der psycho-sozialen Gesundheit ihrer Beschäftigten einsetzen könnten als dies bisher der Fall ist. Im Anschluss daran wird ein Überblick über die verschiedenen Beiträge im Buch gegeben, die sich in vier Teile zu Konzeption und Empirie, Praxisbeispielen, Arbeitsgestaltungswerkzeugen sowie ein Kompendium der psycho-sozialen Arbeitsgestaltung untergliedern. In Letzterem sind Kurzbeiträge zu verschiedenen Instrumenten und Themen psycho-sozialer Arbeitsgestaltung praxisnah aufbereitet.

A. Gerlmaier (✉)

Institut Arbeit und Qualifikation, Universität Duisburg-Essen, Duisburg, Deutschland

E-Mail: anja.gerlmaier@uni-due.de

1.1 Problemaufriss

Gerade streut ein Jungkoch etwas Kardamom, Zimt und Koriander in seine frisch gekochte Kürbiscremesuppe. Sein Chef hat ihm zwar eine einfache Rezeptur aus dem Internet vorgegeben, Aber diese neue Kreation findet er geschmacklich interessanter. Zur gleichen Zeit nimmt ein erfahrener Betriebsschlosser im Rahmen einer vorsorglichen Instandhaltung ein minimal korrodiertes Kabel aus einer Roboterzelle heraus und ersetzt dies. Zwar hat es noch keine Fehlermeldung gegeben. Er weiß aber, dass bei der Anlage leichte Korrosionen in diesem Kabelbereich schnell zu Kurzschlüssen führen können. Und wie immer reagiert der zuständige Vorarbeiter etwas ungehalten auf diese Maßnahme, denn er möchte die Maschine möglichst schnell wieder produktiv setzen.

Zukunftsszenarien einer digitalen Arbeitswelt von morgen, in denen intelligente Maschinen in Cyber-physischen Systemen kommunizieren, smarte Roboter mit Menschen Hand in Hand zusammenarbeiten oder Clickworker flexibel Arbeitsaufträge abarbeiten, erwecken bei so manchen den Eindruck, dass menschliche Arbeit zukünftig noch mehr als bisher ersetzbar und austauschbar wird ((Frey und Osborne 2013); kritisch dazu: Pfeiffer (2017)). Wenngleich es mit der digitalen Transformation unserer Arbeitswelt weiterhin zu Neuformierung und Neuteilung von Tätigkeiten und infolgedessen auch zu Substitutionseffekten in unterschiedlichen Bereichen kommen wird (Dengler und Matthes 2015; Diewald et al. 2018), so stellt menschliche Arbeit zweifelsfrei auch in Zukunft eine bedeutende Stellgröße für den wirtschaftlichen Unternehmenserfolg dar. Denn nur Menschen verfügen – im Gegensatz zu Robotern, künstlicher Intelligenz oder Assistenzsystemen – über subjektive Potenziale wie Inspiration, Improvisationsfähigkeit oder erfahrungsgelieferte Handlungskompetenzen. Diese „intangiblen Ressourcen“ (Moldaschl 2005) tragen schon heute tagtäglich in Produktion und Verwaltung maßgeblich dazu bei, dass ambitionierte Produktionsziele und Liefertermine eingehalten oder besondere Kundenwünsche erfüllt werden können (Heidenreich et al. 2008; Spath et al. 2013).

Und so ist es wohl auch der Inspiration des zuvor beschriebenen Jungkochs zu verdanken, dass im Bistro seines Chefs in der Herbstsaison kaum ein freier Sitzplatz zu bekommen ist, weil ein begeisterter Kürbissuppen-Fan einen Eintrag in einem digitalen Restaurantführer hinterlassen hat. Und auch wenn unser Industrieschlosser im zweiten Fall zunächst den Vorarbeiter durch sein Bauchgefühl verärgert und ihn von einer vorzeitigen Wiederinbetriebnahme der Maschine abhält, so erspart er dem Unternehmen durch sein Erfahrungswissen und seine Beharrlichkeit vermutlich erhebliche Kosten infolge von ungeplanten Maschinenausfällen.

Inmitten der Diskussionen über die Notwendigkeit von Investitionen in digitale Infrastrukturen und Werkzeuge kann allerdings schnell untergehen, dass es in gleichem Maße Investitionen in die Kompetenz und das Arbeitsvermögen derjenigen bedarf, die diese sicher und wertschöpfend einsetzen sollen. Die digitale Transformation ist einer der Treiber für eine weltumspannende Vernetzung von Produktions- und Dienstleistungssystemen. Sie begünstigt eine bisher nicht dagewesene Beschleunigung und Fragilität von Geschäftsprozessen: Rohstoff- und Absatzmärkte werden immer volatiler, Arbeitsaufträge unplanbarer und

Wertschöpfungsketten mit ihren weltweit agierenden Partnern und Zulieferern komplexer. Diese Entwicklungen stellen ein Humanressourcenmanagement (HRM) vor paradoxe Herausforderungen: Es muss die Kompetenzen der Beschäftigten stärken, um einen effizienten Technologieeinsatz zu erreichen. In Zeiten von Fachkräftemangel sollte es darüber hinaus präventive Strategien zum Erhalt des Arbeitsvermögens und der Förderung der Mitarbeiterzufriedenheit entwickeln, um unerwünschte Fluktuation und Arbeitsunfähigkeitszeiten zu vermeiden. Engere Liefertermine, vermehrte Zusatzaufwände durch spezifische Kundenwünsche und weltumspannende Kundenbeziehungen schaffen jedoch fragile Voraussetzungen für eine kontinuierliche Kompetenzentwicklung und Gesundheitsförderung. Berichte übersteigende Fehlbelastungen durch Zeitdruck oder entgrenzte Arbeitsarrangements deuten darauf hin, dass die Bewältigung dieser Herausforderungen gleichermaßen bedeutsamer und schwieriger wird (Gimpel et al. 2018; Pangert und Schüpbach 2015).

Zahlreiche Forschungsvorhaben zum Zusammenhang von Digitalisierung und Gesundheit können aktuell dazu beitragen, den bis dato vorherrschenden Thesen empirische Befunde entgegen zu setzen: Hier zeigt sich zum einen, dass Beschäftigte mit einem hohen Nutzungsgrad von IuK-Technologien sich derzeit zunehmend von digitalem Stress (durch digitale Werkzeuge vermitteltes Stresserleben (Gimpel et al. 2018)) betroffen fühlen (Holler 2017; Rüttgers und Hochgürtel 2017) und dies sich auch nachweislich ungünstig auf verschiedene Facetten der psycho-sozialen Gesundheit auswirkt (Böhm et al. 2016).

Faktoren für den digitalen Stress (Gimpel et al. 2018)

Omnipräsenz	(Techno-Invasion)
Überflutung	(Techno-Overload)
Komplexität	(Techno-Complexity)
Verunsicherung	(Techno-Uncertainty)
Jobunsicherheit	(Techno-Insecurity)
Unzuverlässigkeit	(Techno-Unreliability)

Da es sich in der Regel um Querschnittuntersuchungen handelt, können bisher kaum Aussagen darüber getroffen werden, ob durch die zunehmende Digitalisierung in den verschiedenen Tätigkeitsbereichen eine signifikante Verschärfung der psycho-mental Belastungssituation resultiert. Dennoch ergeben sich aus diesen Befunden präventive Handlungsbedarfe im Bereich der psycho-mental Beanspruchungsoptimierung für davon betroffene Unternehmen.

Nichtsdestoweniger offenbaren sich durch digitale Transformationsprozesse aber auch Chancen für ein alters-, lebensphasenorientiertes und belastungsoptimales Arbeiten (Kratzer 2018). Digitale Entwicklungsschübe in Organisationen werden als Treiber für Qualifizierungsprozesse und lernförderliche Arbeitsplatzgestaltung diskutiert (Hirsch-Kreinsen und Itermann 2017). Ob Digitalisierungsprozesse in Unternehmen für die Beschäftigten eher mit gesundheitlichen Risiken oder Chancen verbunden sind, hängt in erster Linie davon ab, wie diese technologischen Innovationsprozesse eingeführt und gestaltet werden (Latniak und Gerlmaier 2016).

Die aktuelle arbeitswissenschaftliche Forschung kann hier eindrucksvoll aufzeigen, dass durch innovative Präventionskonzepte negative Folgewirkungen digitalisierter Arbeit wie Zeitdruck- und Beschleunigungserleben, qualitative Überforderungen oder Verunsicherungen durch neue digitalvermittelte Leistungs- und Kontrollsysteme erfolgreich abgepuffert werden können (Böhm et al. 2016). Die Digitalisierung selbst schafft hier neue Möglichkeiten für Unternehmen, ihren Beschäftigten mehr Zeitsouveränität und selbstbestimmteres Arbeiten zu eröffnen. Beispiele hierfür stellen Konzepte wie Home-Office-Lösungen für konzentriertes Arbeiten (Hornung et al. 2008), Gleitzeitmodelle bei Schichtarbeit (Gärtner et al. 2016) oder taktungebundene Montagesysteme (Greschke und Herrmann 2014) dar.

Für das betriebliche Gesundheitsmanagement ergeben sich durch die zunehmende Digitalisierung betrieblicher Infrastrukturen neue Herausforderungen:

- Psychische Fehlbelastungs- und Stressrisiken erfordern mehr Aktivitäten im Bereich der psycho-sozialen Arbeitsgestaltung. Oft fehlt es hier jedoch noch an praktikablen Vorgehensmodellen (Lenhardt 2017).
- Die neuen digitalen Infrastrukturen im Betrieb schaffen für das betriebliche Gesundheitsmanagement neue Ansatzpunkte zur Sensibilisierung und Gesundheitsförderung, etwa über Blended Learning-Programme, Coaching, Intranet-Angebote oder betriebsinterne Chatrooms (Matusiewicz und Kaiser 2018). Dies erfordert einen grundlegenden Aufbau entsprechender von digitalen Methodenkompetenzen bei den Präventionsakteuren.
- Ein steigender Kosten- und Zeitdruck in vernetzten Produktionssystemen wiederum birgt das Risiko, dass Präventionsaktivitäten „hintenan“ gestellt werden gegenüber Produktionszielen.

Dies erfordert neue Präventionswerkzeuge und -praktiken, die in diesen fluiden Arbeits- und Organisationsformen wirksam sind. Ausschlaggebend für den Erfolg betrieblicher Prävention im digitalen Wandel werden allerdings nicht allein Neuentwicklungen von Präventionswerkzeugen und -konzepten sein. Vielmehr bedarf es betrieblicher Entscheider und Gestaltungsakteure, die Gestaltungswillen und -Kompetenzen zur Umsetzung entsprechender Präventionslösungen mitbringen (Lenhardt 2017).

Als erfreuliche Entwicklung kann hier beobachtet werden, dass immer mehr Unternehmen mit der Einführung eines betrieblichen Gesundheitsmanagements Grundlagen für eine erfolgreiche ‚Prävention 4.0‘ legen. Hierbei wird bisher überwiegend von verhaltensbezogenen Interventionsmaßnahmen wie Stresspräventionstrainings oder Coaching-Tools Gebrauch gemacht. Dieses individuumszentrierte Vorgehen mag für eine Sensibilisierung hilfreich sein. Es verschließt aber längerfristig den Blick auf die betrieblichen Potenziale einer smarten das heißt intelligenten Arbeitsgestaltung, die gleichermaßen zu einer effizienteren Organisation der Arbeit wie auch Stärkung der gesundheitlichen Ressourcen und Kompetenzen beiträgt.

1.2 Gestaltungskompetenz aufbauen und entwickeln

Ziel des vorliegenden Praktikerhandbuchs ist es deshalb, Gestaltungsakteuren im Unternehmen innovative und praxiserprobte Präventions- und Arbeitsgestaltungskonzepte vorzustellen, mit denen digitale Arbeit wertschöpfend und gleichzeitig schädigungsfrei, lernförderlich, sozialverträglich und existenzsichernd gestaltet werden kann.

Unsere Befunde zeigen, dass die Einführung von Informationssystemen oder anderer digitaler Werkzeuge vornehmlich dann eine Quelle von Fehlbelastungen darstellt, wenn sie nicht an die Bedürfnisse und Fähigkeiten der damit agierenden Arbeitenden angepasst sind (z. B. durch mangelnde Usability oder unzureichend bemessene Einarbeitungszeiten). Die gleichen Systeme und Werkzeuge bieten wiederum Chancen zur Entlastung und Erhöhung der Arbeitszufriedenheit (z. B. Remote-access-Systeme). Verschiedene Beiträge im Praxishandbuch zeigen, dass oft gerade nicht die Technik determiniert, ob die Einführung neuer technischer Produktions- und Informationssysteme zu Fehlbelastungen führt. Es sind in der Regel verschiedene betriebliche Akteure mit ihren spezifischen Arbeitsgestaltungskompetenzen und Gestaltungsmotivationen, die im Rahmen von Entscheidungs- und Aushandlungsprozessen Einfluss auf den Technikeinsatz nehmen bzw. mit ihrem persönlichen Nutzungsverhalten ihre Gesundheit beeinflussen.

Im Rahmen des vom BMBF-geförderten Verbundvorhabens „Initiative betriebliche Gestaltungskompetenz stärken – ein Modellvorhaben für Unternehmen und Beschäftigte der Elektro- und Metallindustrie“ (InGeMo)¹ wurde davon ausgegangen, dass eine wesentliche Basisvoraussetzung für den Umgang mit zunehmend volatilen und vernetzten Arbeitssystemen in der Förderung von betrieblicher Arbeitsgestaltungskompetenz und der Förderung arbeitsimmanenter Lernprozesse zu sehen ist (Gerlmaier 2018).

Eine Kernannahme des Vorhabens stellte dar, dass betriebliche Akteure auf allen Organisationsebenen stärker als bisher in der Lage sein müssen, gesundheitliche Risiken ihres Handelns zu erkennen und Gestaltungspotenziale zu erkennen und nutzen. Dies setzt arbeitswissenschaftliche Gestaltungskompetenz auf allen Ebenen einer Organisation, also von Beschäftigten, Führungskräften wie auch Arbeitsschutz-Akteuren, voraus.

Ein betriebliches Gesundheitsmanagement kann hier schnell ins Leere laufen, wenn Führungskräfte, Arbeitsschutz-Professionals und Mitarbeitende kaum substanzielles Gefahrenbewusstsein (etwa für die Wirkungen von Stress) besitzen und sich in Sachen Arbeitsgestaltung auf ihre Intuition verlassen. Auch die in einem Arbeitssystem möglicherweise vorhandenen Gestaltungspotenziale für eine gesundheitsgerechte Arbeit werden kaum ausgeschöpft, wenn es den verschiedenen betrieblichen Akteuren an Arbeitsgestaltungskompetenz und gesundheitsbezogenen Wertorientierungen mangelt, um diese Gestaltungspotenziale auch zu erkennen und fruchtbar umzusetzen.

¹Das diesem Beitrag zugrundeliegende Vorhaben wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) unter dem Projekt-Kennzeichen 02L14A020 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei der Autorin.

Die kollektive Fähigkeit und der Wille zur Gestaltung menschengerechter Arbeitssysteme wirkt somit aus Sicht des Verbundvorhabens in viele Themenbereiche des betrieblichen Gesundheitsmanagements herein: So ist davon auszugehen, dass eine wirkungsvolle Organisation des betrieblichen Arbeits- und Gesundheitsschutzes in erheblichen Maße von der Gestaltungskompetenz der verschiedenen betrieblichen Präventionsberater_innen wie Sicherheitsfachkräften, Arbeitsmediziner_innen, Gesundheitsbeauftragten oder Betriebsrät_innen abhängt (Trimpop et al. 2012). Ebenso gehen wir davon aus, dass gesundheitsorientierte Führungskräfte nicht nur mitarbeiterorientiert und wertschätzend führen, sondern auch über Know-how verfügen sollten, wie Arbeitssysteme belastungsarm und Ressourcen förderlich gestaltet werden können (Wegge et al. 2014).

Kompetenzen im Bereich der psycho-sozialen Arbeitsgestaltung sind darüber hinaus im betrieblichen Technologiemanagement bedeutsam, denn sie bilden die Voraussetzung für Chancen einer differenziellen Arbeitsplatzgestaltung sowie Beachtung von Human-kriterien wie Usability und Bedienungssicherheit bei der Beschaffung neuer digitaler Werkzeuge. Und letztlich können sich in Organisationen nur dann flächendeckend Gesundheits- und Lernkulturen entwickeln, wenn Beschäftigte und Führungskräfte motiviert und kompetent sind, individuelle und kollektive Handlungsstrategien etwa bei gesundheitskritischem Verhalten zu entwickeln (Idris et al. 2014; Gurt und Elke 2015). Organisationale Gestaltungskompetenz stellt unter dieser Perspektive eine Basisvoraussetzung dar, sowohl für die Entwicklung effizienter organisationaler Präventionsstrukturen und Planungsprozesse, für die Etablierung gesundheitsorientierter Führungsmethoden, als auch für die Förderung individueller Gesundheits- und Stresskompetenz aller im System agierenden Akteure (siehe Abb. 1.1).



Abb. 1.1 Wirkebenen organisationaler Gestaltungskompetenz im Betrieb. (Quelle: Eigene Darstellung)

1.3 Forschungsfragen im InGeMo-Verbund

Ein zentrales Ziel des Verbundvorhabens InGeMo bestand daher darin, die Arbeitsgestaltungskompetenz von betrieblichen Arbeitsschutz-Akteuren, Führungskräften und Mitarbeitenden zur Förderung insbesondere der psycho-sozialen Gesundheit im digitalen Wandel zu stärken. Hierbei sollten im Rahmen des vom BMBF-geförderten Vorhabens verschiedene Forschungsfragen beantwortet werden:

- Über welches stressbezogene Gefahren- und Gestaltungswissen bzw. über welche Stress vermeidenden Handlungskompetenzen verfügen Führungskräfte, Mitarbeitende und Arbeitsschutz-Professionals in Unternehmen der Elektro- und Metallindustrie?
- Kann organisationale Arbeitsgestaltungskompetenz dazu beitragen, neue Fehlbelastungen zu reduzieren und bisher unerkannte Gestaltungsmöglichkeiten in Arbeitssystemen besser zu nutzen?
- Kann Arbeitsgestaltungskompetenz auf den verschiedenen Ebenen einer Organisation dazu beitragen, die psycho-soziale Gesundheit der Beschäftigten zu stärken?
- Welche Präventionsansätze können dazu beitragen, die psycho-soziale Gesundheit speziell bei Anlerntätigkeiten, qualifizierter Facharbeit und produktionsnaher Wissensarbeit zu verbessern?

In den verschiedenen Teilvorhaben des Verbundprojektes wurden neben der Beantwortung dieser Forschungsfragen entsprechende praxistaugliche Konzepte und Methoden entwickelt. Diese zielten sowohl auf eine Stärkung der organisationalen Gestaltungskompetenz wie auch der Verbesserung der Arbeitssituation ab (integrativer verhaltens- und verhältnispräventiver Ansatz).

Ein besonderes Anliegen des Verbundvorhabens lag dabei darin, die Auswirkungen einer sich zunehmend digital vernetzten Produktion am Beispiel verschiedener Tätigkeitsgruppen zu analysieren und nach zukunftsfähigen Präventionskonzepten für diese Tätigkeitsbereiche zu suchen. Der Lesende findet daher in diesem Handbuch Fallbeschreibungen und spezifische Gestaltungsansätze für verschiedene Arbeitsbereiche wie Anlerntätigkeiten (Maschinenbedienung), Facharbeit in der Produktion (Instandhaltung, Werkzeugbau und Maschinenprogrammierung) und produktionsnaher Wissensarbeit (z. B. Projektmanagement, Controlling, Supply-Chain-Management). Das Institut Arbeit und Qualifikation (IAQ) an der Universität Duisburg-Essen war in diesen Forschungskontext schwerpunktmäßig für die Analyse von tätigkeitsspezifischen Arbeitsgestaltungspotenzialen und Untersuchungen zur Arbeitsgestaltungskompetenz in den kooperierenden Unternehmen zuständig. Im Mittelpunkt der Projektaktivitäten des ffw stand die Durchführung von Gestaltungs-Workshops mit Teams und Interessenvertretungen, die zu einer Stärkung der organisationalen Gestaltungskompetenz beitragen sollten. Die beiden am Vorhaben beteiligten betrieblichen Teilprojekte der Deutschen Edelstahlwerke und der Bühler Motor GmbH erprobten schließlich, inwiefern der Aufbau psycho-sozialer Präventionsketten

bzw. die Einführung einer lebensphasensensiblen Gesundheitskultur einen Beitrag zur Stärkung der betrieblichen Gestaltungskompetenz und der psycho-sozialen Gesundheit ihrer Beschäftigten leisten kann.

1.4 ...und Antworten: Überblick über die Beiträge des Handbuchs

Das vorliegende Praxishandbuch stellt eine Zusammenschau der wissenschaftlichen Befunde aus dem Vorhaben dar. Es liefert darüber hinaus aber auch anhand von Praxisbeispielen und gestaltungsorientierten Werkzeugen konkrete betriebliche Ansatzpunkte, wie Arbeitsschutz-Akteure und Führungskräfte die psycho-sozialen Gesundheitsressourcen von Beschäftigten in der digitalen Produktion stärken können. In einem Kompendiumsteil zur psycho-sozialen Arbeitsgestaltung haben wir darüber hinaus Beiträge zu bewährten und innovativen Präventionsansätzen zusammengeführt. Arbeitswissenschaftliche Expert_innen beschreiben hier praxisnah, wie die digitalen Herausforderungen an die Arbeitsgestaltung von morgen erfolgreich bewältigt werden können. Präsentiert werden in einem praxisnahen Format verschiedene Ansatzpunkte der psycho-sozialen Arbeitsgestaltung im Themenbereich Arbeitszeit (z. B. gesundheitsgerechte Vertrauensarbeitszeit und Schichtarbeit, Pausengestaltung, Erreichbarkeit/Rufbereitschaften und mobile Arbeit), der Arbeitsplatzorganisation (psycho-soziale Gestaltung von Montage- und Bildschirmarbeitsplätzen, Blockzeiten für konzentriertes Arbeiten, cross-mentoring Management) bzw. zum Präventionsmanagement (unter anderem gesundheitsorientierte Führung, Wiedereingliederung, Belastungskommunikation).

Die Themen wurden dabei sehr handlungsorientiert aufbereitet und geben den Lesenden praktische Hinweise für die Überwindung möglicher Gestaltungsbarrieren. Insbesondere mit dem Kompendiumsteil zur psycho-sozialen Arbeitsgestaltung will das Buch einen Beitrag zur Überwindung der Kluft zwischen arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen zur betrieblichen Gesundheitsförderung und ihrer Umsetzung in den Unternehmen leisten.

Das vorliegende Handbuch will betrieblichen Praktiker_innen neben neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen Grundlagen und Orientierungshilfen für ein kompetenzstärkendes Gesundheitsmanagement vermitteln. Es wird dabei gezeigt, wie Arbeitsgestaltungskompetenz in Organisationen sich auf die Qualität der Arbeit, betriebliche Aktivitäten zur Prävention psycho-sozialer Gesundheitsrisiken, und damit letztlich die Gesundheit und Motivation der Beschäftigten auswirkt.

Das Praxishandbuch untergliedert sich in insgesamt vier Themenbereiche: Im **Teil I** wird zunächst ein orientierender Überblick über Entwicklungsszenarien digitaler Produktionsarbeit und daraus resultierende Folgen für eine gesundheitsgerechte Gestaltung von Arbeit gegeben. Dem schließen sich Beiträge zum Konzept der organisationalen Gestaltungskompetenz und erste empirische Ergebnisse zur Verbreitung von betrieblicher Gestaltungskompetenz sowie Befunde zu Gestaltungspotenzialen an. Es folgen im **Teil II** Beiträge mit betrieblichen Praxisbeispielen. Sie zeigen, welche Ansatzpunkte es

in der betrieblichen Praxis gibt, um die organisationale Gestaltungskompetenz und die Gesundheitsressourcen der Belegschaft zu stärken. Im **Teil III** dieses Handbuchs werden verschiedene im Vorhaben entwickelte Präventionsinstrumente vorgestellt, mit denen die Gestaltungskompetenz, psychische Fehlbelastungen und Arbeitsgestaltungspotenziale in Organisationen ermittelt werden können. Der **Teil IV** beinhaltet schließlich das bereits angesprochene Nachschlagewerk bzw. Kompendium psycho-sozialer Arbeitsgestaltungsansätze für die digitale Produktions- und Dienstleistungsarbeit. Lesende können sich hier von A wie „Alter(n)sgerechte Arbeitsgestaltung“ bis V wie „Gesundheitsgerechte Vertrauensarbeitszeit“ über verschiedene Ansätze zur psycho-sozialen Arbeitsgestaltung informieren.

Den **Teil I** des Handbuchs eröffnen Erich Latniak und Anja Gerlmaier. Sie gehen im Kap. 2 unter dem Titel „Ende der Arbeitsgestaltung durch Digitalisierung?“ der Frage nach, welche Herausforderungen und Chancen für die betriebliche Prävention durch die zunehmende Digitalisierung der Produktion abzusehen sind. Auf Basis aktueller Daten zum Stand der Digitalisierung werden die neuen Herausforderungen für Gestaltungsprozesse in produzierenden Unternehmen herausgearbeitet. Die Autor_innen zeigen anhand verschiedener Fallbeispiele aus dem InGeMo-Projekt, wie Digitalisierungsprojekte in der Produktion und produktionsnahen Dienstleistungsbereichen neue gesundheitliche Risikomuster in sich bergen, aber auch Chancen für eine bessere Qualität der Arbeit bieten können. Im Kap. 3 „Arbeit 4.0 – Proaktive Arbeitsgestaltung als ein zentrales Handlungsfeld für die betriebliche Interessenvertretung“ widmen sich Wolfgang Anlauf, Thomas Habenicht und Jürgen Klippert den Gestaltungschancen einer Industrie 4.0 für die betriebliche Interessenvertretung. Sie beschreiben hierbei verschiedene Ansatzpunkte eines proaktiven Handelns der betrieblichen Interessenvertretung für eine menschengerechte Gestaltung der Arbeit unter den Bedingungen einer ‚Arbeit 4.0‘. In Kap. 4 widmet sich Anja Gerlmaier unter dem Titel „Wer gestaltet die Arbeit im Zeitalter der Digitalisierung? – Das Konzept der organisationalen Gestaltungskompetenz oder die Wiederentdeckung der Handelnden“ dem im Verbundvorhaben entwickelten Konzept der organisationalen Gestaltungskompetenz. Im Beitrag wird zunächst die Frage aufgeworfen, wer in der Arbeitswelt von morgen für eine gesundheitsgerechte Arbeitsgestaltung die Verantwortung trägt und welche Ressourcen und Kompetenzen diese Akteure dann benötigen, um dies zu bewerkstelligen. Es wird die Arbeitshypothese aufgestellt, dass eine hoch flexibilisierte Arbeitswelt von morgen kompetenzbasierte Präventionsmodelle erfordert, die über Konzepte zur Handlungsspielraum-Erweiterung oder Stärkung persönlicher Widerstandsressourcen hinausgeht. Mit dem Konzept der Organisationalen Gestaltungskompetenz wird ein theoretisch fundiertes Handlungsmodell betrieblicher (Stress-) Prävention vorgestellt, das aufbauend auf den dort beschriebenen Modellkomponenten Ableitungen für Qualifizierungs- und Gestaltungsmaßnahmen zur Stärkung der psychischen Gesundheit ermöglicht.

Über wie viel Gestaltungskompetenz Unternehmen und Beschäftigte heute verfügen, um den Herausforderungen des digitalen Wandels begegnen zu können wird im Kap. 5 von Anja Gerlmaier und Laura Geiger näher untersucht. Unter dem Titel „Arbeitsgestaltungskompetenz

in der betrieblichen Praxis“ werden erste empirische Ergebnisse dargestellt, über welches Gefahren- und Gestaltungswissen Arbeitsschutz-Akteure, Führungskräfte und Beschäftigte verfügen. Hier zeigt sich auf Basis von Daten aus fünf Unternehmen der Elektro- und Metallindustrie, dass die Wissensbestände zu den arbeitsbedingten Ursachen von Stress ebenso wie Kenntnisse zu Maßnahmen der Stressprävention nur gering ausgeprägt sind. Betriebliche Arbeitsschutz-Akteure wie Betriebsrät_innen, Arbeitsmediziner_innen, HR-Verantwortliche und Sicherheitsfachkräfte sowie Wissensarbeitende (z. B. Mitarbeiter_innen im Controlling oder Projektmanagement) haben im Ranking der Wissensbestände die (relativ) besten Werte beim Gefahrenwissen, während die Führungskräfte zusammen mit angelernten Mitarbeitenden im unteren Wertebereich lagen. Da insbesondere das Gestaltungswissen in signifikantem Zusammenhang zur psycho-sozialen Gesundheit der Befragten steht, empfehlen die Autorinnen als ersten Schritt zur Bewältigung von digitalem Stress in Unternehmen eine breit angelegte Qualifizierungsstrategie zum Aufbau von stressbezogenem Gestaltungswissen.

Entwicklungsszenarien für die Produktion von morgen sehen durch die Digitalisierung sowohl neue Risiken einer weiter steigenden Arbeitsintensität, Kontrollverluste der Beschäftigten und Dequalifikation aber auch erweiterte Gestaltungsoptionen durch eine fortschreitende technische Entkopplung von Mensch und Maschine. In Kap. 6 wird von Anja Gerlmaier auf Basis empirischer Daten der InGeMo-Studie unter dem Titel „Neue Gestaltungsoptionen oder Null-Puffer?“ Eine Bestandsaufnahme der aktuellen Gestaltungschancen aus verschiedenen Perspektiven betrieblicher Akteure vorgenommen. Hierbei zeigt sich, dass aus Sicht der Beschäftigten sowohl bei Anlernertätigkeiten, Facharbeit als auch produktionsnaher Wissensarbeit kaum Kapazitätspuffer bei der Personalbemessung vorhanden sind, und auch die arbeitsplatzbezogenen Gestaltungs- und Qualifikationsmöglichkeiten als eher schwierig angesehen werden. Demgegenüber weisen insbesondere die Beschäftigten im Bereich der Anlernertätigkeiten und der Facharbeit gute Unterstützungspotenziale und Kooperationsmöglichkeiten auf. Hohe Gestaltungspotenziale werden von den Führungskräften im Bereich der produktionsnahen Wissensarbeit gesehen. Diese Gestaltungspotenziale scheinen aber bisher kaum für eine Entlastung der Beschäftigten zu dienen, denn diese weisen hohe Werte im Bereich der Arbeitsintensität und psychischer Erschöpfung auf. Anhand eines Gestaltungsbeispiels aus dem Bereich der Maschinenbedienung zeigt die Autorin auf, dass durch neue Möglichkeiten der Betriebsdatenerfassung mit Produktionsleitsystemen psychische Belastung reduziert werden können, weil etwa Personallücken aufgedeckt werden können.

Inwieweit sich die Gestaltungskompetenz von Beschäftigten, Arbeitsschutz-Akteuren und Führungskräften auf das Erleben von vorhandenen Arbeitsressourcen und die Gesundheit auswirken, untersucht Anja Gerlmaier dann in Kap. 7 „Handlungskompetenz, Arbeitsressourcen und Gesundheit: auf der Suche nach empirischen Zusammenhängen“. Im Beitrag kann die Autorin anhand von empirischen Befunden des InGeMo-Projekts aus der Elektro- und Metallindustrie zeigen, dass die individuelle und kollektive arbeitsbezogene Handlungskompetenz in direktem Zusammenhang zur Gesundheit der Beschäftigten steht. Es finden sich darüber hinaus bedeutsame Zusammenhänge zwischen den

tätigkeitsbezogenen Arbeitsressourcen und der Handlungskompetenz von Vorgesetzten und Mitarbeitenden. Diese Befunde stützen die Arbeitshypothese, dass Arbeitsgestaltungs-kompetenz einen wichtigen Enabler für die Erkennung und Nutzung arbeitsbezogener Gestaltungsmöglichkeiten darstellt.

Im **Teil II** des Praxishandbuchs werden verschiedene betriebliche Praxisbeispiele aus dem InGeMo-Vorhaben zur Förderung der psycho-sozialen Gesundheit im digitalen Wandel dargestellt. Zu Beginn stellt Wolfgang Anlauff in Kap. 8 unter dem Titel „Gesundheitsförderliche Organisationsentwicklung mit dem Modell GeOrg“ zwei erfolgreich verlaufende Gestaltungsprojekte vor. Er liefert mit GeOrg („gesundheitsförderliche Organisationsentwicklung“) eine Methodik mit der in mittelständischen Unternehmen Gefährdungsbeurteilungen zu psychischen Belastungen erfolgreich umgesetzt werden können. Der Autor betont dabei, dass eine nachhaltig wirksame Implementierung gesundheitsförderlicher Arbeitsbedingungen als ein organisationaler Entwicklungsprozess gesehen und entsprechend gestaltet werden muss.

Wie die psycho-soziale Gesundheit im Betrieb durch die Einführung von Präventionsketten gestärkt werden kann, zeigt Thomas Wendehals von den Deutschen Edelstahlwerken auf. Er stellt in Kap. 9 vor, wie die Deutschen Edelstahlwerke bei der Entwicklung und Implementierung einer psycho-sozialen Präventionskette vorgegangen sind. Im Beitrag wird deutlich, wie eine Vernetzung der verschiedenen Aktivitäten zum betrieblichen Gesundheitsmanagement in der Primär-, Sekundär- und Tertiärprävention neben einer Beschleunigung von Präventionsmaßnahmen zu einer flächendeckenden Sensibilisierung rund um das Thema Stress beitragen kann.

In einem Erfahrungsbericht von Heinz Chrobok und Andre Makarov wird anschließend dargestellt, wie die Herausforderungen der Digitalisierung für die Sicherung der psycho-sozialen Gesundheit von Beschäftigten im Bereich des Projektmanagements betrieblich erfolgreich bewältigt werden können. Dargestellt wird in Kap. 10 unter dem Titel „Gesundheitsförderlich gestaltete Projektarbeit bei der Bühler Motor GmbH“ die Konzeption und Umsetzung eines partizipationsorientierten Vorgehensmodells. Hierbei führte das Unternehmen eine Belastungsanalyse gemeinsam mit Mitarbeitenden und Führungskräften durch, und entwickelte hieraus Leitlinien für ein ‚gesundes‘ Projektmanagement. Im Beitrag wird gezeigt, welche spezifischen Belastungen im Projektmanagement durch zunehmend kurzzyklischere Entwicklungsprozesse vorliegen und welche Gestaltungsmöglichkeiten zur Gesunderhaltung von Projektbeschäftigten möglich sind.

Laura Geiger und Anja Gerlmaier schildern dann in Kap. 11 wiederum, wie man mit dem im Rahmen des Vorhabens InGeMo entwickelten Qualifizierungskonzept des „SePIAR“ erfolgreich die Gestaltungskompetenz zum Umgang mit Stress in Teams erhöhen kann. Der Beitrag umfasst die Darstellung der Vorgehensweise beim SePIAR-Verfahren, das Teams bei der Suche nach Gestaltungsmöglichkeiten zur Stressreduktion nach Gefährdungsbeurteilungen unterstützen soll. Anhand zweier Praxisbeispiele aus den Bereich Werkzeugbau und Supply-Chain-Management werden der Workshop-Prozess, Gestaltungsergebnisse und ihre Effekte auf die psycho-soziale Gesundheit und Kompetenz der Beschäftigten und Führungskräfte dargestellt.

Dem schließt sich ein Praxisbeitrag der Firma Gebrüder Dingerkuss an, indem erste Erfahrungen mit dem „Stresstunnel“ als Instrument zur Stress-Sensibilisierung geschildert werden. Der Erfahrungsbericht des Betriebsrats Torsten Wottrich in Kap. 12 mit dem Titel „Dem Gefühl einen Namen geben – der Stress-Tunnel als Gatekeeper betrieblicher Stressprävention“ macht die Notwendigkeit von Stress-Sensibilisierung in der männerdominierten Elektro- und Metallindustrie deutlich. Im Praxisbericht wird zunächst der Stresstunnel als Instrument der emotionsorientierten Stresssensibilisierung und seine Wirkungen auf die Beschäftigten und Führungskräfte dargestellt. Darauf aufbauend wird gezeigt, wie durch den wiederholten Einsatz des Stresstunnels das Thema Stressprävention bei den verschiedenen Akteursgruppen in Unternehmen (wie Beschäftigten und Führungskräften) dazu beitragen konnte, weitergehende verhaltens- und verhältnispräventive Maßnahmen erfolgreich anzugehen.

In der digitalen Transformation von Arbeit werden zukünftig Tätigkeiten mit geringerem Anforderungsniveau ein erhöhtes Risiko von Arbeitsplatzverlust und Dequalifikation aufweisen. In Kap. 13 stellt Wolfgang Anlauff in seinem Beitrag „Aufwertende Arbeitsgestaltung bei Anlernertätigkeiten: ein Erfolgsmodell in der digitalen Transformation“ zwei Praxisbeispiele für gute Lösungen vor. Im Beitrag wird mit LeA ein Vorgehensmodell beschrieben, das eine aufwertende Qualifizierungsstrategie mit einer gesundheits- und lernförderlichen Tätigkeitsgestaltung verbindet.

Benjamin Iber stellt anschließend in Kap. 14 „Arbeitsintensität als Gestaltungsaufgabe: gute Praxislösungen bei produktionsnaher Wissensarbeit“ ein Workshop-Konzept zur Reduzierung von Arbeitsintensität vor. Der Autor beschreibt nach einer Begriffsklärung das Workshop-Konzept. Im Anschluss daran werden konkrete Praxiserfahrungen bei der Umsetzung des Workshop-Konzepts in zwei Teams mit produktionsnaher Wissensarbeit (Controlling und Betriebsratsarbeit) beschrieben und die Ergebnisse der Gestaltungs-Workshops vorgestellt.

Im Anschluss an die Praxisbeiträge erfolgt im **Teil III** des Handbuchs eine Darstellung verschiedener, im Rahmen des InGeMo-Vorhabens entwickelter Praxisinstrumente.

Wenn Arbeitsgestaltungskompetenz im Unternehmen ein Schlüsselfaktor für die Durchführung von Arbeitsgestaltung- und Präventionsmaßnahmen ist, so stellt sich die Frage, wie man diese organisationale Gestaltungskompetenz messen kann. Anja Gerlmaier und Laura Geiger stellen in Kap. 15 unter dem Titel „Diagnose von betrieblicher Gestaltungskompetenz: das Stress-Quiz“ ein entsprechendes Screening-Instrument vor. Das Instrument versetzt Unternehmen in die Lage, das stressbezogene Gefahrenwissen, Gestaltungswissen, die Gestaltungsmotivation sowie die arbeitsbezogene Handlungskompetenz in ihrem Betrieb zu ermitteln. Anwendungsgebiete für das Instrument stellen die Stresssensibilisierung im Betrieb, Unterweisungen oder Qualifikationsbedarfsanalysen dar.

Wie bisher ungenutzte Arbeitsgestaltungspotenziale in Teams ermittelt werden können, stellt Anja Gerlmaier in Kap. 16 dar. Mit dem Instrument der ressourcenorientierten Gestaltungspotenzialanalyse (Gepia) können Organisationen bzw. Organisationseinheiten (Teams) erkennen, wo sie im Bereich der organisatorischen und sozialen Ressourcen

(z. B. Regenerations- und Kooperationsmöglichkeiten, zeitliche Aufgabenbemessung) bisher wenig genutzte Arbeitsgestaltungspotenziale besitzen. Darüber hinaus können Ressourcenmängel und -stärken der jeweiligen Organisationseinheiten erfasst werden. Das Instrument ermöglicht eine Betrachtung bestehender Arbeitsressourcen aus verschiedenen Perspektiven (Mitarbeitende, Führungskräfte, Arbeitsschutz-Akteure), was die Erarbeitung von Gestaltungsmaßnahmen im Dialog fördert.

In Kap. 17 stellt Wolfgang Anlauff unter dem Titel „Instrumente zur gesundheitsförderlichen Organisationsentwicklung nach dem Modell GeOrg“ Instrumente vor, die bei der Durchführung von Gefährdungsbeurteilungen zur psychischen Belastung hilfreich sein können. Entlang eines bei der Gefährdungsbeurteilung empfohlenen Handlungszyklus wird ein vom Autor entwickeltes praxistaugliches Instrument zur Gefährdungsanalyse vorgestellt, das verschiedene Auswertungsmöglichkeiten etwa über Abteilungen, Tätigkeitsfamilien oder sozio-demographische Daten der Belegschaften ermöglicht. Dem schließen sich Verfahren an, mit denen eine partizipationsorientierte Umsetzung von Gestaltungsmaßnahmen erfolgen kann.

Den **Teil IV** des Handbuchs stellt schließlich das Kompendium psycho-sozialer Arbeitsgestaltung dar. Hier werden von Arbeitsgestaltungsexpert_innen verschiedene Ansätze psycho-sozialer Arbeitsgestaltung praxisnah beschrieben, die für eine Stärkung von Gesundheitsressourcen in der digitalen Produktion von morgen bedeutsam sind. Das Themenspektrum reicht dabei von A wie „Alter(n)sgerechte Arbeitsgestaltung“ bis hin zu V wie „Gesundheitsgerechte Vertrauensarbeitszeit“ und soll den Lesenden einen Überblick verschaffen, welche Ansatzpunkte es zur psycho-sozialen Arbeitsgestaltung gibt und wie eine Umsetzung im Betrieb erfolgreich von statten gehen kann. Ziel des Kompendiums ist es, betrieblichen Arbeitsschutz-Akteuren und Führungskräften Ansatzpunkte einer psycho-sozialen Arbeitsgestaltung im Betrieb zu vermitteln und damit ihre Gestaltungskompetenz im Umgang mit den sich wandelnden Arbeitsbedingungen einer digitalen Produktion zu stärken.

Viele Kolleginnen und Kollegen haben dazu beigetragen, dass dieses Buch erstellt werden konnte. Hier sind nicht zuletzt das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) als fördernde Institution und der Projektträger Karlsruhe, vertreten durch Jennifer Dopsloff zu nennen. Ein besonderer Dank geht schließlich auch an Laura Geiger, Hans-Georg Schwinn, Lea Dinglinger und Serkan Topal, die sich im Redaktionsteam mit viel Geduld und Ausdauer um die formale Bearbeitung und Fertigstellung der Texte verdient gemacht haben.

Literatur

- Böhm SA, Bourovoi K, Brzykcy AZ, Kreissner LM, Breier C (2016) Auswirkungen der Digitalisierung auf die Gesundheit von Berufstätigen: Eine bevölkerungsrepräsentative Studie in der Bundesrepublik Deutschland. Universität St. Gallen, St. Gallen
- Dengler K, Matthes B (2015) Folgen der Digitalisierung für die Arbeitswelt: Substituierbarkeitspotenziale von Berufen in Deutschland. IAB-Forschungsbericht 11. Institut für Arbeitsmarkt- und

- Berufsforschung (IAB), Nürnberg. <http://doku.iab.de/forschungsbericht/2015/fb1115.pdf>. Zugegriffen am 31.01.2019
- Diewald M, Andernach B, Kunze ES (2018) Entwicklung der Beschäftigungsstruktur durch Digitalisierung von Arbeit. In: Maier G, Engels G, Steffen E (Hrsg) *Handbuch Gestaltung digitaler und vernetzter Arbeitswelten*. Springer Reference Psychologie. Springer, Berlin/Heidelberg
- Frey CB, Osborne MA (2013) *The future of employment: how susceptible are jobs to computerisation?* Oxford Martin Programme on Technology and Employment/University of Oxford, Oxford
- Gärtner J, Marschitz W, Baumgartner W, Boonstra-Hörwein K (2016) Mehr Gleitzeit in die Schichtarbeit. *Z Arb Wiss* 70(1):9–11. <https://doi.org/10.1007/s41449-016-0002-2>
- Gerlmaier A (2018) Organisationale Gestaltungskompetenz im Betrieb – ein (unterschätzter) Mediator des Zusammenhangs von psychischer Belastung und Beanspruchung. *Z Arb Wiss* 72(2):130–136. <https://doi.org/10.1007/s41449-017-0089-0>
- Gimpel H, Lanzl J, Manner-Romberg T, Nüske N (2018) Digitaler Stress in Deutschland. Eine Befragung von Erwerbstätigen zu Belastung und Beanspruchung durch Arbeit mit digitalen Technologien. Forschungsförderung Working Paper, Nr. 101. Hans-Böckler-Stiftung, Düsseldorf
- Greschke P, Herrmann C (2014) Das Humanpotenzial einer taktunabhängigen Montage. *ZWF Zeitschrift für wirtschaftlichen Fabrikbetrieb* 109(10):687–690
- Gurt J, Elke G (2015) Successful management and leadership in occupational safety and health: interaction of explicit and implicit behavior management. In: Nold H, Dony J (Hrsg) *Journey to vision zero*. Documentation. Asanger, Kröning, S 65–84
- Heidenreich M, Kirch B, Mattes J (2008) Die organisatorische Einbettung von Informationstechnologien in einem globalen Entwicklungsprojekt. In: Funken C, Schulz-Schaeffer I (Hrsg) *Digitalisierung der Arbeitswelt: Zur Neuordnung formaler und informeller Prozesse in Unternehmen*. Springer, Wiesbaden, S 193–220
- Hirsch-Kreinsen H, Ittermann P (2017) Drei Thesen zu Arbeit und Qualifikation in Industrie 4.0. In: Spöttl G, Windelband L (Hrsg) *Industrie 4.0. Risiken und Chancen für die Berufsbildung*. Reihe Berufsbildung, Arbeit und Innovation, Bd. 44. W. Bertelsmann, Bielefeld, S 131–151
- Holler M (2017) *Verbreitung, Folgen und Gestaltungsaspekte der Digitalisierung in der Arbeitswelt – Auswertungsbericht auf Basis des DGB-Index Gute Arbeit 2016*. Institut DGB-Index Gute Arbeit, Berlin
- Hornung S, Herbig B, Glaser J (2008) Mitarbeiterorientierte Flexibilisierung: Konzeptgeleitete Evaluation eines Fallbeispiels aus der öffentlichen Verwaltung. *Psychologie des Alltagshandelns* 1(1):33–43
- Idris MA, Dollard MF, Yulita Y (2014) Psychosocial safety climate, emotional demands, burnout, and depression: A longitudinal multilevel study in the Malaysian private sector. *J Occup Health Psychol* 19(3):291–302. <https://doi.org/10.1037/a0036599>
- Kratzer N (Hrsg) (2018) *Arbeit der Zukunft. Digital, multilokal, dynamisch. Thesen und Gestaltungsansätze für den Arbeitsplatz der Zukunft*. Broschüre der Fokusgruppe *Gesunde Arbeit durch innovative Arbeitsformen und Assistenzsysteme*, München
- Latniak E, Gerlmaier A (2016) Gestaltungskompetenz in Zeiten von Industrie 4.0 und Digitalisierung: Arbeitsgestaltung für digitalisierte Arbeitssysteme und Voraussetzungen dafür. *FIF-Kommunikation* 23(4):49–50
- Lenhardt U (2017) Psychische Belastung in der betrieblichen Praxis. Erfahrungen und Sichtweise präventionsfachlicher Berater. *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft* 71(1):6–13
- Matusiewicz D, Kaiser L (Hrsg) (2018) *Digitales Betriebliches Gesundheitsmanagement. Theorie und Praxis*. Springer Gabler, Wiesbaden
- Moldaschl M (2005) Ressourcenorientierte Analyse von Belastung und Bewältigung. In: Moldaschl M (Hrsg) *Immaterielle Ressourcen: Nachhaltigkeit von Unternehmensführung und Arbeit*. Hampp, München/Mering, S 243–280

- Pangert B, Schüpbach H (2015) Auswirkungen arbeitsbezogener erweiterter Erreichbarkeit auf Gesundheit und Life-Domain-Balance von Beschäftigten. *Wirtschaftspsychologie* 16/17(4/s.1):73–82
- Pfeiffer S (2017) Diskursmacht und technologischer Wandel. Auf dem Weg in einen digitalen Despotismus? Beitrag zur Ad-Hoc-Gruppe Integrations- und Entkopplungsprozesse im digitalen Kapitalismus. In: Lessenich S (Hrsg) *Geschlossene Gesellschaften*. Verhandlungen des 38. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Soziologie in Bamberg 2016. DGS. http://publikationen.sozioologie.de/index.php/kongressband_2016. Zugegriffen am 31.01.2019
- Rüttgers C, Hochgürtel K (2017) *New Work(ing Time): Was bedeutet die Digitalisierung der Arbeit für das Personalmanagement? Eine empirische Analyse der Einstellungen von Beschäftigten*. ipo Schriftenreihe der FOM Band 1. FOM, Essen
- Spath D, Ganschar O, Gerlach S, Hämmerle M, Krause T, Schlund S (2013) *Produktionsarbeit der Zukunft – Industrie 4.0*. Fraunhofer, Stuttgart
- Trimpop R, Hamacher W, Lenartz N, Ruttke T, Riebe S, Höhn K, Kahnwald N, Kalveram AB, Schmauder M, Köhler T (2012) *Wirksamkeit und Tätigkeit von Fachkräften für Arbeitssicherheit – Abschlussbericht der Sifa-Langzeitstudie*. Forschungsgemeinschaft Sifa-Langzeitstudie, Dresden
- Wegge J, Shemla M, Haslam SA (2014) Leader behavior as a determinant of health at work: Specification and evidence of five key pathways. *Ger J Res Hum Resour Manage* 28(1/2):6–23



Dr. Anja Gerlmaier ist Arbeitspsychologin und wissenschaftliche Mitarbeiterin des Instituts Arbeit und Qualifikation (IAQ) der Universität Duisburg-Essen. Nach dem Studium der Psychologie mit Schwerpunkt Arbeits- und Organisationspsychologie in Bochum promovierte sie 2002 in Dortmund. Ihre Arbeitsschwerpunkte liegen im Bereich der Stress- und Belastungsforschung sowie der betrieblichen Gesundheitsprävention und altersgerechten Arbeitsgestaltung. Sie leitete verschiedene Arbeitsforschungsprojekte und ist Koordinatorin des Verbundprojekts InGeMo.

Teil I

Hintergründe, Konzepte, Zusammenhänge



Ende der Arbeitsgestaltung durch Digitalisierung?

2

Herausforderungen für Prävention und Arbeitsgestaltung in einer digitalisierten Produktion

Erich Latniak und Anja Gerlmaier

Zusammenfassung

Auf der Grundlage eines Überblicks über den Stand der Digitalisierung werden aktuelle Herausforderungen für Gestaltungsprozesse in produzierenden Unternehmen herausgearbeitet. Darauf aufbauend werden anhand exemplarischer Beispiele für unterschiedliche Beschäftigtengruppen in der Produktion Handlungsmöglichkeiten und Grenzen der Gestaltung in Digitalisierungsprozessen skizziert. Anhand von Überlegungen zur Vernetzung von Produktions- und Wertschöpfungsketten werden Einschätzungen zu aktuellen Handlungsmöglichkeiten präventiver Arbeitsgestaltung und offene Fragen benannt, um dann abschließend Prinzipien einer Gestaltung digitaler Arbeitssysteme zu nennen, die im Zuge präventiver Arbeitsgestaltung in Digitalisierungsprozessen berücksichtigt werden sollten.

2.1 Problemskizze

Digitalisierung wird seit einigen Jahren – neben dem demografischen Wandel oder der Globalisierung und Finanzialisierung von Produktion und Dienstleistungen – als ein Megatrend für die wirtschaftliche Entwicklung von Unternehmen diskutiert (Hentrich und Latniak 2013; Haipeter et al. 2015). Betriebliche Digitalisierung wird im Folgenden verstanden als zunehmend integrierte Nutzung von technischen Hilfsmitteln und Programmen (Wolf und Strohschen 2018, S. 58), die aufbauend auf digitaler Datenverarbeitung und -übertragung und einer ausgebauten technischen Infrastruktur (Festnetz, Mobilfunk sowie lokale Dienste/WLAN) immer mehr Aufgaben und Kommunikationsleistungen

E. Latniak (✉) · A. Gerlmaier
Institut Arbeit und Qualifikation, Universität Duisburg-Essen, Duisburg, Deutschland
E-Mail: erich.latniak@uni-due.de; anja.gerlmaier@uni-due.de