

1.6.1 Arbeit 4.0: Neue Anforderungen an Interessenvertretung



■ **Stichwörter:** Mitbestimmung, Betriebsrat, Interessenvertretung, Partizipation, Funktionsweisen der 4.0-Technologie

> Warum ist das Thema wichtig?

Die cyber-physischen Systeme (CPS)¹ und die intelligente Software² mit ihren Modellen der künstlichen Intelligenz (KI) stellen die Interessenvertretungen vor neue Anforderungen. Die 4.0-Technologien³ können die Arbeitsbedingungen und das Verhältnis von Beschäftigten und Technik grundlegend verändern, neue Formen des Personaleinsatzes und der Organisation zur Folge haben und auch Arbeitsplätze grundlegend verändern,

infrage stellen und neue schaffen. Die Technologie an sich lässt Gestaltungsmöglichkeiten in alle Richtungen zu. Die 4.0-Technologien können die Arbeitsprozesse effizienter und produktiver gestalten, sie können sie menschen- und gesundheitsgerechter gestalten. Sie können aber auch dazu führen, dass die Arbeitsqualität abnimmt und neue Belastungen entstehen. Die Interessenvertretung sollte sich aktiv dafür einsetzen zusammen

mit dem Unternehmen und Führungskräften die 4.0-Prozesse⁴ menschen- und gesundheitsgerecht zu gestalten. Um dies erfolgreich zu tun, sollte sich die Interessenvertretung aktiv damit auseinandersetzen, welche Chancen und Gefahren mit den 4.0-Technologien und der intelligenten Software (inkl. KI) verbunden sind und welche Gestaltungsaspekte für eine gesundheitsgerechte Arbeit besonders relevant sind.

Diese Umsetzungshilfe richtet sich in erster Linie an Interessenvertretungen.

> Worum geht es bei dem Thema?

Begriff: Interessenvertretung

Unter Interessenvertretung werden hier die gesetzlichen Interessenvertretungen im Betrieb verstanden (wie Betriebs- und Personalräte, Schwerbehindertenvertretungen, Gleichstellungs-

beauftragte). Die Interessenvertretung achtet darauf, dass im Betrieb die Rechte der Beschäftigten in ihrem jeweiligen Aufgabenbereich eingehalten werden, und sie vertritt hier die Interessen der Beschäftigten. Die Interessenvertretung

hat in bestimmten betrieblichen Fragen Mitbestimmungs-, Mitwirkungs-/Beratungs- oder Informationsrechte.⁵ > *Siehe Umsetzungshilfe 1.6.2 Mitwirkung und Mitbestimmung in der Arbeit 4.0.*

Die neuen Fragestellungen für die Interessenvertretung

Die 4.0-Technologien stellen zwar neue Anforderungen an die Interessenvertretungen, aber zunächst einmal sollte festgehalten werden, dass die meisten Fragestellungen für die Arbeit der Interessenvertretung gleich bleiben. Elemente der „alten“ Arbeit und der Arbeit 4.0 vermischen sich (strategischer Policy-Mix). Themen wie indirekte Steuerung, Vermarktlichung, Entgrenzung, agile Methoden oder die Förderung beziehungsweise Einschränkungen der Selbstbestimmung

von Personen sind immer noch virulent und ihre Bedeutung wird durch den Einsatz von 4.0-Technologien mit ihrer intelligenten Software (inkl. KI) eher noch zunehmen.

Viele Gestaltungsfragen der 4.0-Technologien können Interessenvertretungen bereits beantworten. Zur Beantwortung einiger neuer Gestaltungsfragen sollten sie sich neue Kompetenzen aneignen, um die Möglichkeiten der 4.0-Technologien für die Beschäftigten zu nutzen.⁶ > *Siehe Umsetzungshilfe 1.4.3 Kompetenzen der Beschäftigten in 4.0-Prozessen.* Vor der

Aufgabe des Kompetenzaufbaus stehen fast alle Personen, die die 4.0-Technologien nutzen wollen und mit ihnen umgehen müssen. Dabei ist zu beachten, dass die 4.0-Prozesse keine plötzlich eintretenden Entwicklungen sind. Der technologische Wandel ist meist kontinuierlich und schleichend und für die Interessenvertretung oft weniger sichtbar.

Die 4.0-Technologien bieten der Interessenvertretung Chancen, gestaltend einzugreifen.⁷ Beim Schutz der Beschäftigten geht es um Fragestellungen, in denen die Interessenvertretung darauf

Diese Umsetzungshilfe gibt Experten und Interessierten Anregungen, wie Arbeit 4.0 zu gestalten ist. Die Empfehlungen sollten an die jeweilige konkrete betriebliche Situation angepasst werden

¹ Cyber-physische Systeme (CPS) verbinden und steuern als autonome technische Systeme Arbeitsmittel, Produkte, Räume, Prozesse und Menschen beinahe in Echtzeit. Die komplette oder teilweise Steuerung übernimmt intelligente Software auf Grundlage von Modellen der künstlichen Intelligenz. Genutzt werden dazu unter anderem auch Sensoren/Aktoren, Verwaltungsschalen, Plattformen/Clouds.

² Intelligente Software steuert cyber-physische Systeme (CPS) und andere autonome technische Systeme (wie Messenger-Programme). Intelligente Software nutzt Modelle künstlicher Intelligenz zusammen mit anderen Basistechnologien wie zum Beispiel Algorithmen, semantischen Technologien, Data-Mining. Intelligente Software ist autonom und selbstlernend.

³ 4.0-Technologie bezeichnet hier Hardware und technologische Produkte (wie Assistenzmittel/Smartphones, Sensoren/Aktoren in smarten Arbeitsmitteln, Fahrzeugen, Produkten, Räumen usw., smarte Dienstleistungen, Apps), die von intelligenter Software (inkl. KI) ganz oder teilweise gesteuert werden.

⁴ Unter 4.0-Prozessen werden hier alle Arbeitsprozesse verstanden, in denen cyber-physische Systeme (CPS) oder andere autonome technische Systeme (wie Plattformen, Messenger-Programme) beteiligt sind. 4.0-Prozesse sind in den Arbeitsprozessen bisher selten vollständig, aber in Ansätzen in allen Betrieben umgesetzt.

⁵ Die wesentlichen Funktionen und Rechte des Betriebsrates sind im BetrVG zu finden.

⁶ Maschke & Werner 2015, S. 4f.

achten sollte, dass die Persönlichkeit sowie die Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten durch die 4.0-Prozesse nicht eingeschränkt werden. In den Umsetzungshilfen „Arbeit 4.0“ finden sich Gestaltungslösungen:

- Maßnahmen zum *Schutz der Beschäftigten* wie beispielsweise
 - › im Umgang mit autonomer und intelligenter Software (inkl. KI) › *siehe Umsetzungshilfe 1.3.2 Interaktion zwischen Mensch und intelligenter Software (inkl. KI)*,
 - › bei der smarten Gestaltung der Raumumgebung › *siehe Umsetzungshilfe 3.2.5 Ambient Intelligence, Ambient Assisted Working* oder
 - › bei der durch 4.0-Technologien erfolgenden Restrukturierung im Betrieb › *siehe Umsetzungshilfe 2.1.3 Präventive Aspekte einer Restrukturierung bei 4.0-Prozessen*,
 - › im Umgang mit personenbezogenen Daten › *siehe Umsetzungshilfe 2.3.2 Datenschutz in 4.0-Prozessen* und
- *proaktive sichere und gesundheitsgerechte Arbeitsgestaltung* wie beispielsweise
 - › bei der Nutzung der 4.0-Technologien für gesundheitsgerechte Arbeitsprozesse › *siehe Umsetzungshilfen 2.4.1 Prozessplanung mit CPS, 4.1.1 Gesundheit und 4.0-Prozesse*,
 - › bei der Nutzung der 4.0-Technologien für sichere Arbeitsabläufe › *siehe Umsetzungshilfen 3.1.1 Betriebssicherheit der CPS, 2.2.2 Gefährdungsbeurteilung 4.0*,
 - › bei der Nutzung der 4.0-Technologien für motivierende Formen des mobilen Arbeitens › *siehe Umsetzungshilfe 2.4.3 Mobiles Arbeiten mit CPS*,
 - › bei neuen Möglichkeiten der 4.0-Technologien für ein individuelles Lernen oder eine direkte Beteiligung und Repräsentation der Beschäftigten in Verbesserungsprozessen › *siehe Umsetzungshilfen 1.4.5 Lernformen 4.0, 2.4.4 Digital unterstützter kontinuierlicher Verbesserungsprozess (KVP)*,

- › bei der Gestaltung von agilen Organisationsformen, um die 4.0-Prozesse wirkungsvoll in die Arbeitsabläufe zu integrieren und bei der Erprobung von 4.0-Technologien in gemeinsamen Experimentierphasen und -räumen⁸ im Betrieb › *siehe Umsetzungshilfen 2.1.1 Aktivierende (agile), präventive Organisationsformen; 2.1.4 4.0-Prozesse und agiles kooperatives Change Management*.

Beim Aspekt der proaktiven Gestaltung eröffnen sich neue Möglichkeiten für die Interessenvertretung.⁹ Die Integration der 4.0-Technologien stellt (gerade die kleineren und mittleren) Betriebe vor die Herausforderung, alle Ressourcen für die Bewältigung dieser Aufgabe zu aktivieren. Dazu gehören auch beteiligungsorientierte Organisationsformen sowie Experimentierphasen und -räume, in denen die Möglichkeiten und Gestaltungsoptionen für die 4.0-Technologien gemeinsam von Führungskräften und Beschäftigten erprobt werden. Ein derartiges agiles und kooperatives Change Management bietet der Interessenvertretung viele Möglichkeiten für einen beteiligungsorientierten Veränderungsprozess.¹⁰

Bei der Gestaltung der 4.0-Prozesse kann es dazu kommen, dass sich die Rolle der Interessenvertretung verändert, da die 4.0-Technologien ganz neue Formen der Beteiligung der Beschäftigten ermöglichen.¹¹

Neue Themen durch 4.0-Technologien für die Interessenvertretung

Die 4.0-Technologien und die intelligente Software (inkl. KI) stellen die Interessenvertretung vor einige neue Themen, die sie aufgreifen sollte, zum Beispiel:

- *Wandel im Belastungsspektrum, gesundheitsgerechte Gestaltung der Arbeit 4.0 und Bewältigungskompetenz der Beschäftigten*: Die 4.0-Prozesse können neben vielfältigen Chancen zu einigen neuen Belastungen führen, wie zum Beispiel Fremdsteuerung durch intelligente Software (inkl. KI), fehlende Interventionsmöglichkeit für Beschäftigte bei KI-gesteuerten

Prozessen, Unzuverlässigkeit und Intransparenz der intelligenten Software (inkl. KI), Informationsüberlastung, fehlende Kompetenzen, erweiterte Ansprüche an Verfügbarkeit.

Interessenvertretungen sollten unter anderem dafür sorgen, dass die Beschäftigten die Kompetenzen für den Umgang mit den 4.0-Technologien erwerben und die Kriterien der Funktionsweise der 4.0-Technologien kennen (zum Beispiel durch Training, Weiterbildung, neue Lernformen). Gleichzeitig sollte die Interessenvertretung dazu beitragen, dass die Belastungsfaktoren so gestaltet werden, dass die Beschäftigten gesundheitsgerecht arbeiten¹² und ihre Potenziale in die 4.0-Prozesse einbringen können.¹³ › *Siehe Umsetzungshilfen 1.4.5 Lernformen 4.0, 4.1.1 Gesundheit und 4.0-Prozesse, 4.1.2 Belastungs-Bearbeitungs-Konzept 4.0*.

- *Neue Arbeitsformen*: 4.0-Technologien ermöglichen neue Arbeitsformen, die zur Abnahme der Arbeit in traditionellen Betriebsstrukturen zugunsten unternehmens- und länderübergreifender Auftragsabwicklung führen. Dies kann bedeuten, dass verstärkt externes Crowdfunding eingebunden wird oder dass mobile Arbeit zunimmt.¹⁴ › *Siehe Umsetzungshilfen 2.4.3 Mobiles Arbeiten mit CPS, 2.4.5 CPS-gesteuerte Wertschöpfungsketten, 2.6.4 Einsatz von externem Crowdfunding*.
- *Sicherheit von verketteten Arbeitsmitteln und Assistenzmitteln*: Durch die komplette oder teilweise Steuerung verketteter Arbeitsmittel durch intelligente Software (inkl. KI) kann die Sicherheit und Ergonomie des Arbeitens gefördert oder beeinträchtigt werden. Dies gilt auch für Assistenzmittel wie Exoskelette oder Roboter. Damit die Technologien dazu beitragen, dass die Arbeit gesundheitsgerecht gestaltet wird und keine neuen Gefährdungen entstehen, ist eine präventive Gestaltung intelligenter Software (inkl. KI) wichtig, die Aspekte der Sicherheit und Ergonomie mitberücksichtigt. › *Siehe Umsetzungshilfen 3.1.1 Betriebs-*

⁷ Böhle & Busch 2012, S. 13ff.

⁸ Boes & Löckle 2016

⁹ vgl. u. a. Pickshaus & Urban 2009, S. 97ff.; ver.di 2016

¹⁰ vgl. u. a. Dechmann & Peter 2012, S. 183ff.; Fuchs 2012, S. 151ff.; Schröter 2017, S. 187ff.

¹¹ vgl. u. a. Maschke & Werner 2015, S. 21f.; Oeder 2017, S. 36; Westhoff 2018, S. 67ff.

¹² vgl. u. a. Cernavin 2017, S. 181ff.; Georg et al. 2018, S. 362ff.; Pfeiffer et al. 2015, S. 80ff.

¹³ Pfeiffer & Suphan 2015, S. 205ff.

¹⁴ Leimeister et al. 2015, S. 66ff.

sicherheit der CPS; 3.1.4 Sicherheit von verketteten Arbeitsmitteln mit 4.0-Technologie; 3.2.1 Technische Assistenzsysteme – allgemein; 3.3.2 Gebrauchstauglichkeit der intelligenten Software (inkl. KI).

■ **Umgang mit personenbezogenen Daten:** Fast alle 4.0-Technologien (wie zum Beispiel Smartphones, Fahrzeuge, Arbeitsmittel, Räume) können personenbezogene Daten erfassen und auswerten (zum Beispiel „Predictive Analytics“). Dadurch kann es zu neuen Formen der Leistungskontrolle kommen, aber auch zu neuen Möglichkeiten individueller ergonomischer Arbeitsplatzgestaltung. Damit die Beschäftigten ihre Datensouveränität

bewahren, ist der Umgang mit den personenbezogenen Daten im Betrieb zu vereinbaren.¹⁵ ▶ *Siehe Umsetzungshilfen 2.3.2 Datenschutz in 4.0-Prozessen; 2.6.3 Personalbeurteilung und CPS; 4.1.3 Tracking und Worklogging.*

■ **Datenqualität und Verlässlichkeit der intelligenten Software (inkl. KI):** Intelligente Software (inkl. KI) greift auf erhobene Daten aus dem Betrieb und außerhalb des Betriebes (Big Data) zurück und kann auf dieser Grundlage Prozesse und Arbeitsmittel im Betrieb ganz oder teilweise steuern. Dabei ist die Datenqualität relevant, die darüber entscheidet, ob die intelligente Software beispielsweise die angemessenen Entscheidungen trifft oder ob verlässliche

Daten für betriebliche Prozesse geliefert werden. Ist die Datenqualität nicht ausreichend, können die Entscheidungen, die auf dieser Datengrundlage getroffen werden, nachteilig für die Beschäftigten (und auch die Arbeitsprozesse) sein. ▶ *Siehe Umsetzungshilfen 2.1.6 Controlling und 4.0-Prozesse; 2.1.7 Kennzahlen und CPS; 2.3.3 Datenqualität in 4.0-Prozessen.*

Aus den neuen Themen ergeben sich in einigen Handlungsfeldern neue Handlungsbedarfe für die Interessenvertretung in der Arbeit 4.0. In Tabelle 1 sind die Handlungsbereiche und die daraus resultierenden möglichen Auswirkungen beispielhaft dargestellt.

Handlungsfelder der Interessenvertretung in der Arbeit 4.0		Tabelle 1
Handlungsbereich	Mögliche Veränderungen	Mögliche positive oder negative Auswirkungen
Qualifizierung	Digitale Lernformen wie MOOC, Neue IKT-Berufe und Anlagentechniker	Online-Lernen nach Bedarf am Arbeitsplatz, Blended-Learning-Komponenten; Kompetenzerweiterung
Arbeitsorganisation	Neue Prozesse, Abkehr von der Linienfertigung, Matrix, kollaboratives agiles Arbeiten	Selbstorganisierte Teams, Sequenzplanung mit höherem Handlungsspielraum, Komplexität/Verdichtung
Flexible Arbeit	Mobiles Arbeiten	Veränderung ergonomischer Verhältnisse, Veränderungen der Work-Life-Balance, ständige Erreichbarkeit, höhere Produktivität
Selbstorganisation	Selbstmanagement in der autonomen Produktion/Dienstleistung	Autonomiegewinne, Motivationschub, Überforderung
Veränderungsprozesse	Outsourcing (etwa in die Crowd), Reorganisation, neue Services (neue Geschäftsmodelle)	Veränderung der Bezahlung (Fair Pay), psychosoziale Belastungen bei permanentem Change
Beteiligung & Partizipation	Direkte Partizipation	Veränderung individueller Handlungsspielräume
Datenschutz	Erfassung personenbezogener Daten (Tracking, Worklogging)	Persönliche Leistungskontrolle, individuelle ergonomische Arbeitsplatzgestaltung

Nach: Georg et al. 2018, S. 367

Auf die neuen Anforderungen vorbereiten

Um auf die aus den Auswirkungen resultierenden Handlungsbedarfe reagieren zu können und die neuen Möglichkeiten aktiv zu nutzen, sollten sich die Interessenvertretungen aktiv auf diese Entwicklungen vorbereiten. Dazu gehört zum Beispiel:

■ **Neugier und skeptische Offenheit:** Die Interessenvertretung sollte sich den neuen 4.0-Technologien nicht verschließen. Sie sollten neugierig auf die neuen Gestaltungsmöglichkeiten sein und versuchen, diese für die betrieblichen Arbeitsprozesse und für eine neue Form der Beteiligung zu nutzen.

Gleichzeitig sollte sie eine skeptische Offenheit an den Tag legen und bei der Umsetzung von 4.0-Prozessen darauf achten, dass Autonomie und Selbstbestimmung der Beschäftigten sowie eine ganzheitliche Arbeitsgestaltung praktiziert werden.¹⁶

■ **Mitbestimmungs- und Mitwirkungs-**

¹⁵ vgl. u. a. Jerchel 2015, S. 40ff.; Maschke & Werner 2015, S. 8
¹⁶ Georg et al. 2018, S. 370f.

bereich identifizieren: Eine Reihe von 4.0-Prozessen sind mit Mitbestimmungs- beziehungsweise Mitwirkungsrechten verbunden. Die Interessenvertretung sollte identifizieren, um welche Fragestellungen es sich im Betrieb dabei handelt.¹⁷ ▶ *Siehe Umsetzungshilfe 1.6.2 Mitwirkung und Mitbestimmung in der Arbeit 4.0.*

- **Interventionsbereiche** können diffus werden: Die Zunahme verketteter Arbeitsmittel, die Veränderung der Kommunikationsprozesse sowie Cloud Computing und Software as a Service (SaaS) können unter anderem dazu führen, dass die Komplexität steigt, die Vorhersehbarkeit der Arbeitsabläufe abnimmt und damit die Interventionspunkte für Interessenvertreter diffus werden. Die Handlungsgrenzen des Betriebes können unklar werden, Prozesse verändern sich permanent und sind nicht immer transparent für die Interessenvertretung.
- **Neue beteiligungsorientierte Lösungsmöglichkeiten werden möglich:** Da häufig nicht bekannt ist, wie 4.0-Technologien und 4.0-Prozesse zu integrieren sind, bieten sich beteiligungsorientierte Lösungen an, in denen alle Betroffenen in Experimentierphasen und -räumen sowie Lernräumen zunächst einmal erproben, welche Lösungen für den Betrieb sinnvoll und geeignet sind. Die Interessenvertretung sollte diese Experimentier- und Gestaltungsformen unterstützen beziehungsweise vorschlagen¹⁸.
- **Neue Vereinbarungen werden erforderlich:** Es ist zu erwarten, dass Branchentarifverträge zukünftig stärker den Rahmen zum Umgang mit 4.0-Technologien vorgeben. Die Interessenvertretung sollte die Branchentarifverträge in diesem Rahmen im Betrieb umsetzen. In Branchen, in denen noch keine Vereinbarungen zu 4.0-Technologien vorliegen, können sich Interessenvertretungen zunächst einmal an den Regelungen anderer Branchen orientieren. Hilfreich ist es für die betriebliche Konkretisierung auch, Muster abgeschlossener Vereinbarungen anderer

Betriebe, Austauschforen oder Informationsangebote von Institutionen¹⁹ zu nutzen. ▶ *Siehe Umsetzungshilfe 2.3.4 Betriebsvereinbarungen und Dienstvereinbarungen zu 4.0-Prozessen.*

- **Personenbezogenes versus interessenvertretungsbezogenes Handeln:** Die digitale Transformation kann zu einer stärkeren Verantwortungsverlagerung auf die Beschäftigten führen²⁰. Dies kann zu neuen Belastungsformen und zur Ökonomisierung von Prozessen führen und gleichzeitig Selbstbestimmung und Selbstorganisation von Personen fördern. Das bedeutet, dass Beschäftigte zunehmend ihre Arbeitsausführung selbst mitgestalten können.²¹ Das kann die Zugriffsmöglichkeiten der Interessenvertretung auf die konkreten Arbeitssituationen der Beschäftigten beeinflussen. Gleichzeitig gibt die Mitbestimmung und Mitwirkung aber den Rahmen vor, in dem die Beschäftigten Gestaltungsspielräume nutzen können. So können sie beispielsweise mobile Arbeit nur dann gesundheitsgerecht gestalten, wenn sie dafür die erforderlichen Kompetenzen und Ressourcen haben. Wichtig ist daher ein frühzeitiges Eingreifen in die Gestaltung der digitalen Transformation (insbesondere in der Zeit der Einführung der 4.0-Technologien) durch die Interessenvertretungen.²² In diesem Zusammenhang sollte die Interessenvertretung über neue Gestaltungsformen ihrer eigenen Arbeit nachdenken und die eventuelle stärkere individuelle Gestaltungsmöglichkeiten der Beschäftigten nicht als Bedrohung ansehen.²³ Die kollektiven Gestaltungsaufgaben für die Interessenvertretung werden in den 4.0-Prozessen vermutlich eher zunehmen als abnehmen.
- **Selbst Kompetenzen aufbauen:** Die Interessenvertretung sollte Kompetenzen aufbauen, um Kriterien zu besitzen, die Chancen und Gefahren der 4.0-Technologien einzuschätzen. Dazu muss die Interessenvertretung nicht zum IT-Experten werden, aber sie sollte in der Lage sein, die wesent-

lichen Aspekte der 4.0-Technologien zu erkennen und die richtigen Fragen zu stellen. ▶ *Siehe Umsetzungshilfen 1.1.5 Kriterien zur Erklärbarkeit der 4.0-Technologien; 1.4.3 Kompetenzen der Beschäftigten in 4.0-Prozessen.*

- **Stärker kooperieren:** Da die Logik und Funktionsweise der 4.0-Technologien und der intelligenten Software (inkl. KI) für Nicht-ITler oft nicht zu durchschauen sind, sollte die Interessenvertretung enger mit Experten kooperieren, denen sie vertrauen kann. Hierzu gehören ITler und Programmierer, Technikgestalter, Fachkräfte für Arbeitssicherheit und Betriebsärzte, aber auch Soziologen und Psychologen, um die 4.0-Technologien produktiv und gesundheitsgerecht gestalten zu können. Hierzu kann auch gehören, stärker gewerkschaftliche Beratungsstrukturen zu nutzen oder auf Branchenebene Erfahrungsaustausche zu organisieren.²⁴
- **Intensiver mit Beschäftigten sprechen:** Da die 4.0-Technologien oft mit neuen Belastungen und Verhaltensweisen verbunden sind, sollte die Interessenvertretung einen regelmäßigen Austausch mit den Beschäftigten anstreben und sich mit den konkreten Problemlagen der Kollegen bei der Arbeit mit den 4.0-Technologien vertraut machen. Auf diese Weise können Probleme frühzeitig erkannt und für eine sichere und gesundheitsgerechte Gestaltung der 4.0-Prozesse genutzt werden. Gleichzeitig fördert dies die Akzeptanz der 4.0-Technologien und der veränderten Arbeitsprozesse bei den Beschäftigten.
- **Sich stärker mit der Unternehmensführung austauschen:** Der gesamte Prozess der Implementierung von 4.0-Technologien vollzieht sich kaum ohne Brüche, ständig neue Erfahrungen und aktuelle Herausforderungen an die Arbeitsgestaltung. Die Interessenvertretung sollte sich deswegen stärker und kontinuierlicher mit der Unternehmensführung austauschen und gemeinsamen praktikable Weg für die Gestaltung der 4.0-Prozesse finden.

¹⁷ Wedde & Spoo 2015, S. 30ff.

¹⁸ Boes & Lückle 2016

¹⁹ wie das Archiv Betriebliche Vereinbarungen der Hans-Böckler-Stiftung

²⁰ vgl. u. a. Böhle 2017, S. 3ff.; Frey 2009, S. 19ff.

²¹ Oeder 2017, S. 36

²² Georg et al. 2017

²³ ver.di 2016

²⁴ Georg et al. 2018, S. 371

› Welche Chancen und Gefahren gibt es?

Wenn die Interessenvertretung sich aktiv auf die neuen Anforderungen der 4.0-Prozesse einlässt, bietet ihr das unter anderem folgende Chancen und Gefahren:

Chancen bei Bewältigung der neuen Anforderungen der 4.0-Technologien für die Interessenvertretung Beispiele	Gefahren , wenn die Interessenvertretung sich nicht auf die neuen Anforderungen der 4.0-Technologien einlässt Beispiele
Die Interessenvertretung ...	Die Interessenvertretung ...
... besitzt Kriterien und Kompetenzen, um die Möglichkeiten und Grenzen der 4.0-Technologien zu erkennen, kompetent zu begleiten, zu gestalten und so ihre Mitbestimmungs- sowie Mitwirkungsrechte wahrzunehmen	... besitzt keine Kriterien und Kompetenzen für den Umgang mit den 4.0-Technologien und deren Gestaltung und kann so ihre Mitbestimmungs- sowie Mitwirkungsrechte nicht ausreichend wahrnehmen
... kann die beteiligungsorientierten Möglichkeiten in Change-Prozessen (wie Experimentierphasen/-räume) nutzen	... nutzt die beteiligungsorientierten Möglichkeiten in den Change-Prozessen nicht
... sieht die Zunahme individueller Aushandlungsprozesse nicht als Bedrohung, sondern als Ergänzung zu ihren kollektiven Lösungen	... sieht die Zunahme individueller Aushandlungsprozesse als Bedrohung und erzeugt langwierige Debatten und Konflikte
... fördert die Akzeptanz und Unterstützungsbereitschaft der Beschäftigten, da sie diese kompetent und angemessen in den 4.0-Prozessen vertritt	... verliert die Akzeptanz und Unterstützungsbereitschaft der Beschäftigten, da sie diese in den 4.0-Prozessen nicht ausreichend vertritt

› Welche Maßnahmen sind zu empfehlen?

Neben den Maßnahmen in der [› Umsetzungshilfe 1.6.2 Mitwirkung und Mitbestimmung in der Arbeit 4.0](#) sind folgende Maßnahmen für die Interessenvertretung zu empfehlen, damit sie den Anforderungen der 4.0-Technologien gerecht wird und sich wirkungsvoll an einer gesundheitsgerechten Gestaltung der Arbeit 4.0 beteiligen kann.

- Die Interessenvertretung sollte sich bei der Geschäftsführung über die Planung zur Integration der 4.0-Technologien in die Arbeitsprozesse informieren.
- Die Interessenvertretung sollte sich aktiv im gesamten Prozess der Implementierung und der Nutzung der 4.0-Technologien mit der Unternehmensführung austauschen und gemeinsame praktikable Gestaltungsmöglichkeiten finden.
- Die Interessenvertretung sollte sich überlegen, welche Maßnahmen zum Schutz der Beschäftigten bei der Integration der 4.0-Prozesse in welchen Bereichen für eine proaktive sichere

und gesundheitsgerechte Arbeitsgestaltung erforderlich sind. Hier geben fast alle Umsetzungshilfen „Arbeit 4.0“ Gestaltungshinweise.

- Die Interessenvertretung sollte Kompetenzen aufbauen, um Kriterien für die Einschätzung der Chancen und Gefahren der 4.0-Technologien zu besitzen.
- Die Interessenvertretung sollte festlegen, von welchen Experten sie sich in Fragen der 4.0-Prozesse beraten und unterstützen lässt.
- Die Interessenvertretung sollte analysieren, ob und wie sich ihre Interventionsbereiche verändern.
 - › Werden in bestimmten Bereichen Arbeitsprozesse durch intelligente Software (inkl. KI) gesteuert, sollte die Interessenvertretung die Offenlegung der Kriterien, nach denen die Software lernt und entscheidet, anstreben.
 - › Werden die Arbeitssituationen flexibler und für die Interessenvertretungen intransparenter bezie-

hungsweise werden die Interventionsbereiche diffuser und weniger eindeutig (zum Beispiel Crowdfunding, CPS-gesteuerte horizontale Wertschöpfungsketten über Betriebsgrenzen hinweg), sollte überlegt werden, wie die Eindeutigkeit der Interventionsbereiche wieder hergestellt werden kann. Dies sollte mit der Geschäftsleitung ausgehandelt werden.

- Die Interessenvertretung sollte überlegen, wie sie stärker Beratungsstrukturen nutzen kann, welche vorhandenen Handlungsempfehlungen oder Erfahrungsberichte sie verwenden sollte und wie sie auf Branchenebene Erfahrungsaustausche organisieren kann.
- Die Interessenvertretung sollte einen systematischen Plan entwickeln, wie und wann sie regelmäßig mit den Beschäftigten und der Unternehmensführung spricht, um mögliche Probleme im Zusammenhang mit den 4.0-Technologien frühzeitig zu erkennen.

Quellen und weitere Informationsmöglichkeiten:

BetrVG – Betriebsverfassungsgesetz, 17.07.2017.

Böhle, F. (2017). Subjektivierendes Handeln – Anstöße und Grundlagen. In F. Böhle

(Hrsg.), *Arbeit als Subjektivierendes Handeln* (S. 3–34). Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Böhle, S., & Busch, S. (2012). Von der Beseiti-

gung und Ohnmacht zur Bewältigung und Nutzung. Neue Herausforderungen und Perspektiven im Umgang mit Ungewissheit. In F. Böhle & S. Busch (Hrsg.), *Ma-*

nagement von Ungewissheit. Bielefeld: transcript Verlag.

Boes, A., & Löckle, A. (2016). Experimentierräume schaffen. In IG Metall (Hrsg.), *Beteiligung und Mitbestimmung in der digitalen Arbeitswelt* (S. 10–13). Frankfurt am Main: IG Metall.

Cernavin, O. (2017). Betriebliche Prävention 4.0 – Der Mensch im Prozess der digitalen Arbeit. In W. Schröter (Hrsg.), *Autonomie des Menschen – Autonomie der Systeme* (S. 169–186). Mössingen-Talheim: Talheimer Verlag.

Dechmann, U., & Peter, G. (2012). Ansätze demokratischer Arbeit durch menschengerechte Arbeitsgestaltung und Gruppenarbeit. In W. Fricke & H. Wagner (Hrsg.), *Demokratisierung der Arbeit* (S. 183–201). Hamburg: VSA Verlag.

Fuchs, T. (2012). Das Konzept Gute Arbeit und seine Potenziale für demokratische Arbeitsverhältnisse. In W. Fricke & H. Wagner (Hrsg.), *Demokratisierung der Arbeit* (S. 151–164). Hamburg: VSA Verlag.

Frey, M. (2009). *Autonomie und Aneignung in der Arbeit*. München, Mering: Rainer Hampp Verlag.

Georg, A., Katenkamp, O., & Guhlemann, K. (2017). *Digitalisierungsprozesse und das Handeln von Betriebsräten Strategien und Handlungsoptionen von Betriebsräten in der Arbeitswelt 4.0*. In Arbeit, Band: 26,2/2017, S. 251–274.

Georg, A., Guhlemann, K., & Katenkamp, O. (2018). Interessenvertretungen und Beschäftigte in der digitalen Transformation. In O. Cernavin, W. Schröter & S. Stowasser (Hrsg.), *Prävention 4.0* (S. 355–375). Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Jerchel, K. (2015). Datenschutz und Persönlichkeitsrechte für Beschäftigte in der digitalisierten Welt. In ver.di (Hrsg.), *Gute Arbeit und Digitalisierung* (S. 40–47). Berlin: ver.di.

Leimeister, J. M., Zogaj, S., Durward, D., & Blohm, I. (2015). Arbeit und IT: Crowdsourcing und Crowdwork als neue Arbeits- und beschäftigungsform. In ver.di (Hrsg.), *Gute Arbeit und Digitalisierung* (S. 66–79). Berlin: ver.di.

Maschke, M., & Werner, N. (2015). *Arbeiten 4.0 – Diskurs und Praxis in Betriebsvereinbarungen*, Report Nr. 14, Oktober 2015, Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung.

Oeder, K. (2017). Mitbestimmung 4.0 – Die Rolle der Betriebsräte in einer sich wandelnden Arbeitswelt. In Friedrich-Ebert-Stiftung. *Lebenswert arbeiten in NRW – das schafft gute Arbeit* (S. 36–37). Bonn: Friedrich-Ebert-Stiftung.

Pfeiffer, S., Sauer, S., & Ritter, T. (2015). Belastungsmanagement mit agilen Methoden? In ver.di (Hrsg.), *Gute Arbeit und Digitalisierung* (S. 80–89). Berlin: ver.di.

Pickshaus, K., & Urban, H. J. (2009). Gute Arbeit als Strategie – Perspektiven gewerkschaftlicher Arbeitspolitik. In L. Schröder & H. J. Urban (Hrsg.), *Gute Arbeit* (S. 95–112). Frankfurt am Main: Bund Verlag.

Schröter, W. (2017). Selbstbestimmung zwischen „nachholender Digitalisierung“ und „autonomen Software-Systemen“. Wenn Betriebsräte „vorausschauende Arbeitsgestaltung“ erproben. In W. Schröter (Hrsg.), *Autonomie des Menschen – Autonomie der Systeme* (S. 187–255). Mössingen-Talheim: Talheimer Verlag.

ver.di (2016). Diskussionspapier: „Arbeiten 4.0“ braucht gleichberechtigte Teilhabe! – Mehr Mitbestimmung und Demokratie in der digitalen Arbeitswelt. Berlin: ver.di.

Wedde, P., & Spoo, S. (2015). Mitbestimmung in der digitalen Arbeitswelt. In ver.di (Hrsg.), *Gute Arbeit und Digitalisierung* (S. 30–39). Berlin: ver.di.

Westhoff, D. (2018). Gedanken zu Autonomieverschiebungen durch Informations- und kommunikationstechnologien. In T. Breyer-Mayländer (Hrsg.), *Das Streben nach Autonomie* (S. 67–79). Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft.

Zu diesem Thema könnten Sie auch folgende weitere Umsetzungshilfen interessieren:

- 1.1.5 Kriterien zur Erklärbarkeit der 4.0-Technologien
- 1.3.2 Interaktion zwischen Mensch und intelligenter Software (inkl. KI)
- 1.3.4 Autonome Softwaresysteme und Unternehmerverantwortung
- 1.4.3 Kompetenzen der Beschäftigten in 4.0-Prozessen
- 1.4.5 Lernformen 4.0
- 1.6.2 Mitwirkung und Mitbestimmung in der Arbeit 4.0
- 2.1.1 Aktivierende (agile), präventive Organisationsformen (Rahmenbedingungen)
- 2.1.3 Präventive Aspekte einer Restrukturierung bei 4.0-Prozessen
- 2.1.4 4.0-Prozesse und agiles kooperatives Change Management
- 2.1.6 Controlling und 4.0-Prozesse
- 2.1.7 Kennzahlen und CPS
- 2.2.2 Gefährdungsbeurteilung 4.0
- 2.3.1 Datensicherheit in 4.0-Prozessen
- 2.3.2 Datenschutz in 4.0-Prozessen
- 2.3.3 Datenqualität in 4.0-Prozessen
- 2.3.4 Betriebsvereinbarungen und Dienstvereinbarungen zu 4.0-Prozessen
- 2.4.1 Prozessplanung mit CPS
- 2.4.3 Mobiles Arbeiten mit CPS
- 2.4.4 Digital unterstützter kontinuierlicher Verbesserungsprozess (KVP)
- 2.4.5 CPS-gesteuerte horizontale Wertschöpfungsketten (smarte Wertschöpfungsprozesse)
- 2.6.3 Personalbeurteilung und CPS
- 2.6.4 Einsatz von externem Crowdworking
- 3.1.1 Betriebssicherheit der CPS
- 3.1.4 Sicherheit von verketteten Arbeitsmitteln mit 4.0-Technologie
- 3.2.1 Technische Assistenzsysteme – allgemein
- 3.2.5 Ambient Intelligence, Ambient Assisted Working
- 3.3.2 Gebrauchstauglichkeit der intelligenten Software (inkl. KI)
- 4.1.1 Gesundheit und 4.0-Prozesse
- 4.1.2 Belastungs-Beanspruchungs-Konzept 4.0
- 4.1.3 Tracking und Worklogging



Herausgeber: „Offensive Mittelstand – Gut für Deutschland“ – Stiftung „Mittelstand – Gesellschaft – Verantwortung“ Kurfürsten-Anlage 62, 69115 Heidelberg, E-Mail: info@offensive-mittelstand.de; Heidelberg 2019

© Stiftung „Mittelstand – Gesellschaft – Verantwortung“, 2019 Heidelberg. Gemeinsam erstellt von Verbundprojekt Prävention 4.0 durch BC GmbH Forschung, Institut für Betriebliche Gesundheitsförderung BGF GmbH, Forum Soziale Technikgestaltung, Institut für angewandte Arbeitswissenschaft e. V. – ifaa, Institut für Mittelstandsforschung Bonn – IfM Bonn, itb – Institut für Technik der Betriebsführung im Deutschen Handwerksinstitut e. V., Sozialforschungsstelle Dortmund – sfs Technische Universität Dortmund, VDSI – Verband für Sicherheit, Gesundheit und Umweltschutz bei der Arbeit e. V. – gefördert vom BMBF – Projektträger Karlsruhe