

Umsetzungshilfen Arbeit 4.0 – Gestaltungswissen zur Nutzung von KI

Zielgruppe: Betriebsräte 1/2



Praxisimpuls Arbeitsforschung
005_Betriebsräte

Themen: Cyber physische Systeme, Datenschutz, Datensouveränität, Digitalisierung, digitale Transformation, Künstliche Intelligenz
Art der Hilfe: Fachinformation

Kurzbeschreibung

Mit den 80 Umsetzungshilfen Arbeit 4.0 können sich Betriebsräte zu den wesentlichen Themen der Arbeits- und Organisationsgestaltung von Prozessen mit künstlicher Intelligenz (KI) informieren. Sie finden zu jedem Thema Hintergrundinformationen, Hinweise zu Chancen und Gefahren sowie mögliche Maßnahmen.

Was sind die Umsetzungshilfen Arbeit 4.0?

Die Umsetzungshilfen Arbeit 4.0 zeigen Wege auf, wie Anwendungen mit künstlicher Intelligenz (KI) im betrieblichen Kontext produktiv und gesundheitsgerecht eingesetzt werden können. In den Umsetzungshilfen finden Betriebsräte Hintergrundwissen, wie KI in fast allen Arbeitsbereichen von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) wirkt und wie sie menschengerecht gestaltet werden kann.

Die vorliegenden 80 Umsetzungshilfen Arbeit 4.0 behandeln folgende Handlungsfelder:

- **Führung und Kultur:** 25 Umsetzungshilfen mit beispielsweise folgenden Themen: Ethische Werte für die intelligente Software (inkl. KI); Handlungsträgerschaft im Verhältnis Mensch und intelligente Software (inkl. KI); Kompetenzen der Beschäftigten in 4.0-Prozessen; Diversity in 4.0-Prozessen; Arbeit 4.0: Neue Anforderungen an Interessenvertretung; Mitwirkung und Mitbestimmung in der Arbeit 4.0
- **Organisation:** Präventive Aspekte einer Restrukturierung bei 4.0-Prozessen; Gefährdungsbeurteilung 4.0, Datensicherheit in 4.0-Prozessen,



Datenschutz in 4.0-Prozessen, Betriebs- und Dienstvereinbarungen zu 4.0-Prozessen, Personalbeurteilung und cyber-physische Systeme (CPS)

- **Sicherheit:** 16 Umsetzungshilfen mit beispielsweise folgenden Themen: Betriebssicherheit der cyber-physischen Systeme (CPS), Technische Assistenzsysteme – allgemein, Smartphone, -watch, -glasses, Personenbezogene digitale Ergonomie; Digitale Persönliche Schutzausrüstung (PSA)
- **Gesundheit:** 8 Umsetzungshilfen mit beispielsweise folgenden Themen: Gesundheit und 4.0-Prozesse, Tracking und Worklogging, Betriebliches Gesundheitsmanagement (BGM) 4.0, Gesundheits-Apps – Wirkung und Qualitätskriterien

Jede Umsetzungshilfe ist zwischen 3 und 6 DIN-A4-Seiten lang. Alle

Umsetzungshilfen sind folgendermaßen gegliedert:

- Warum ist das Thema wichtig?
- Worum geht es bei dem Thema?
- Welche Chancen und Gefahren gibt es?
- Welche Maßnahmen sind zu empfehlen?
- Quellen und Informationsmöglichkeiten

Welchen Mehrwert haben die Umsetzungshilfen Arbeit 4.0 für Betriebsräte?

Die Umsetzungshilfen helfen dem Betriebsrat, die neuen Möglichkeiten der Arbeitsgestaltung zur KI nach dem Betriebsrätemodernisierungsgesetz vom 18. Juni 2021 zu nutzen. Der Einsatz von künstlicher Intelligenz (KI) kann Arbeitsabläufe

Umsetzungshilfen Arbeit 4.0 – Gestaltungswissen zur Nutzung von KI in KMU

Zielgruppe: Betriebsräte 2/2



Praxisimpuls Arbeitsforschung
005_Betriebsräte

Themen: Cyber physische Systeme, Datenschutz, Datensouveränität, Digitalisierung, digitale Transformation, Künstliche Intelligenz
Art der Hilfe: Fachinformation

weitreichend beeinflussen. Der Betriebsrat muss deshalb u.a. datenschutzrechtliche Aspekte im Blick haben sowie Fragen des (präventiven) Arbeits- und Gesundheitsschutzes (§ 87.1,7 BetrVG/§ 3 ArbSchG). Zudem kann er mitbestimmen bei technischen Einrichtungen, die dazu bestimmt sind, Leistung und Verhalten zu überwachen (§ 87.1.6, BetrVG). Sachverständige können beim Einsatz von KI per Gesetz hinzugezogen werden (§80Abs.3 BetrVG). Die Betriebsräte haben bei der Gestaltung von KI zum Teil neue Mitwirkungs- und Mitbestimmungsrechte, auch bei der Förderung und Durchführung von Bildungsmaßnahmen (§90 Abs.1 Nr.3 BetrVG, § 96 ff BetrVG).

Die Umsetzungshilfen Arbeit 4.0 bieten den Betriebsräten die Möglichkeit, sich Hintergrundwissen zu den einzelnen Themen anzueignen, um Chancen und Gefahren besser zu erkennen.

Umsetzungshilfe Arbeit 4.0	1.6.2
1. Führung und Kultur > 1.6 Interessenvertretung und CPS	Mai 2019
1.6.2 Mitwirkung und Mitbestimmung in der Arbeit 4.0	Arbeit 4.0

Stichwörter: Mitbestimmung, Betriebsrat, In...

Warum ist das Thema wichtig?

Durch die Einführung von cyber physischen Systemen (CPS) verändern sich Arbeitsorganisation, Kooperationsweise und die konkreten Arbeitsaufgaben der Beschäftigten. Die 4.0-Technologien und die intelligente Software mit ihren Model...

Worum geht es bei dem Thema?

Begriff: Mitwirkung – Mitbestimmung

Zur Wahrnehmung der Mitwirkungsrechte hat der Arbeitgeber den Betriebsrat rechtzeitig zu informieren und sich mit ihm zu beraten, beispielsweise über die Planung

- von Neu-, Um- und Erweiterungsbauten von Fabrikations-, Verwaltungs- und sonstigen betrieblichen Räumen,
- von technischen Anlagen,
- von Arbeitsverfahren und Arbeitsabläufen,
- von Arbeitsplätzen,

Die digitalen Technologien und die Arbeit mit intelligenter Software (inkl. KI) können in Bereiche eingreifen, die Mitwirkungs- oder Mitbestimmungsrechten unterliegen. Dazu gehören zum Beispiel:

- Die Integration von 4.0-Technologien bei der Planung von Neu-, Um- und Erweiterungsbauten (zum Beispiel KI)

Diese Umsetzungshilfen gliedert Experten und Innovationsforscher angepasst werden.

- 1. Cyber physische Systeme (CPS) verbinden und integrieren komplexe oder teilweise vernetzte vernetzte intelligente Sensoren, Motoren, Steuerungssoftware, Plattformen
- 2. 4.0-Technologie bezeichnet hier Hardware und Software
- 3. Intelligente Software umfasst cyber physische Systeme
- 4. Intelligente Software umfasst cyber physische Systeme
- 5. Intelligente Software umfasst cyber physische Systeme
- 6. Intelligente Software umfasst cyber physische Systeme
- 7. Intelligente Software umfasst cyber physische Systeme
- 8. Intelligente Software umfasst cyber physische Systeme
- 9. Intelligente Software umfasst cyber physische Systeme
- 10. Intelligente Software umfasst cyber physische Systeme

© Verbandprojekt Prävention 4.0 / Offensive Mittelstand

Umsetzungshilfe Arbeit 4.0	2.6.3
2. Organisation > 2.6 Personal in 4.0-Prozessen	Mai 2019
2.6.3 Personalbeurteilung und cyber-physische Systeme (CPS)	Arbeit 4.0

Stichwörter: Personaldaten, Qualifikation, Anforderungen, K...

Warum ist das Thema wichtig?

Ein wesentliches Merkmal cyber physischer Systeme (CPS) besteht darin, dass sie auch Daten über Personen sammeln. Daten über Fähigkeiten und Fertigkeiten stellen potenziell auch für die Beurteilung der Person eine wichtige Grundlage für die Beurteilung der Person dar, was die 4...

Worum geht es bei dem Thema?

Begriff: Personalbeurteilung

Unter Personalbeurteilung wird hier ein Verfahren verstanden, mit dem eine Führungskraft in ihrem Verantwortungsbereich die Beschäftigten in regelmäßigen Abständen unter Berücksichtigung bestimmter Kriterien beurteilt. Die Kriterien sollen dem betroffenen Beschäftigten bekannt sein, besser noch mit ihnen besprochen oder sogar vereinbart werden. Zu den Kriterien zählen beispielsweise

- quantitative Leistungsdaten wie Produktivität, Fehlzeiten,

4.0-Prozesse liefern mehr Daten für die Personalbeurteilung

4.0-Technologien können umfassende Daten zur Beurteilung von Personen zusammenfassen und auswerten. Hierzu gehören zum Beispiel:

- Daten aus den Arbeitsumgebungen, etwa aus der Nutzung von Arbeitszeitsystemen, Assistenzsystemen oder Robotern, Daten aus der gesamten Prozess- und Personalplanung und dem Controlling – Siehe Umsetzungshilfe 2.1.6 Controlling und Umsetzungshilfe 2.1.7 Personalplanung

Diese Umsetzungshilfen gliedert Experten und Innovationsforscher angepasst werden.

- 1. Cyber physische Systeme (CPS) verbinden und integrieren komplexe oder teilweise vernetzte vernetzte intelligente Sensoren, Motoren, Steuerungssoftware, Plattformen
- 2. 4.0-Technologie bezeichnet hier Hardware und Software
- 3. Intelligente Software umfasst cyber physische Systeme
- 4. Intelligente Software umfasst cyber physische Systeme
- 5. Intelligente Software umfasst cyber physische Systeme
- 6. Intelligente Software umfasst cyber physische Systeme
- 7. Intelligente Software umfasst cyber physische Systeme
- 8. Intelligente Software umfasst cyber physische Systeme
- 9. Intelligente Software umfasst cyber physische Systeme
- 10. Intelligente Software umfasst cyber physische Systeme

© Verbandprojekt Prävention 4.0 / Offensive Mittelstand, Heidelberg 2019

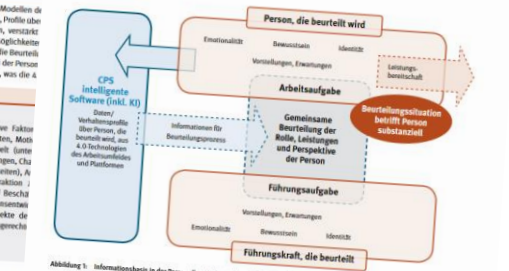


Abbildung 1: Informationsbasis in der Personalbeurteilung (eigene Darstellung)

Die Daten aus den einzelnen Bereichen zueinander stehen und was sie zur Beurteilung beitragen.

- 1. Datenqualität: Maßgeblich für die Beurteilung der Person ist, ob sie brauchbar und zuverlässig aussagen für die Beurteilung der Person (Datenqualität). Liefern die Daten über den betrachteten Aspekt die zu beurteilende Person tatsächlich die erforderlichen Informationen oder nur ein verzerrtes Bild der Situation? Diese Reflexion über die gelieferten Daten ist entscheidend für deren Glaubwürdigkeit und Aussagekraft – Siehe Umsetzungshilfe 2.1.3 Datenqualität in 4.0-Prozessen.
- 2. Transparenz über Nutzung personenbezogener Daten: Bei der Nutzung personenbezogener Daten aus 4.0-Technologien für die Personalbeurteilung ist Transparenz entscheidend für die Akzeptanz in der persönlich betrieblichen Beurteilungssituation sowie über Informationen, von denen der Beurteilte nicht weiß, wie sie zu Beurteilungsergebnissen und Beurteilungsergebnissen führen werden. Mit den Beschäftigten sollte vereinbart werden, welche personenbezogenen Daten für die Beurteilung angetrieben werden, wie sie genutzt werden, wie sie langfristig sowie das Recht hat, diese zu löschen.
- 3. Daten aus 4.0-Technologien in der Personalbeurteilung: Die folgende Tabelle soll das Verständnis von Rollen, welche Funktionen die Daten aus der 4.0-Technologie bei der Personalbeurteilung haben können. Da die datensackliche Umsetzung von KI/ML und der intelligenten Software (inkl. KI) im jeweiligen Bereich abhängig sind, sind die Möglichkeiten der Daten aus 4.0-Technologien zu verdeutlichen. Die Beispiele zeigen die Vielfalt und die Möglichkeiten der Daten aus 4.0-Technologien für die Personalbeurteilung. Die Grenzen der Aussagekraft der Daten, ihre Nutzung und Konsequenzen aus 4.0-Technologien generell bewusst ist, kann diese sehr hilfreich für deren Interpretation und die Personalbeurteilung nutzen und einsetzen.

Wie können Betriebsräte die Umsetzungshilfen Arbeit 4.0 nutzen?

Die Umsetzungshilfen können wie ein Werkzeugkasten benutzt werden. Die Betriebsräte können sich das Thema herausuchen, zu dem sie mehr wissen wollen. Jede einzelne Umsetzungshilfe steht für sich alleine.

Grundsätzlich gilt: Die Empfehlungen der Umsetzungshilfen Arbeit 4.0 sollten immer an die jeweilige konkrete betriebliche Situation angepasst werden.

Zugang
Alle Umsetzungshilfen Arbeit 4.0 können sie als **PDF-Dateien** einzeln herunterladen.

Wer hat die Umsetzungshilfen Arbeit 4.0 erarbeitet?

Die Umsetzungshilfen Arbeit 4.0 (OM-Praxis A-3,5) wurden im Rahmen des Verbundprojektes des [Verbundprojektes „Prävention 4.0“](#) entwickelt - gefördert aus Mitteln des [Bundesministeriums für Bildung und Forschung](#) (Laufzeit 12/2015 bis 2019.). Partner des Verbundprojektes waren: : [BC Forschungsgesellschaft](#); [Forum Soziale Technikgestaltung](#); [Institut für angewandte Arbeitswissenschaft e. V. \(ifaa\)](#), [Institut für Betriebliche Gesundheitsförderung \(BGF GmbH\)](#), [Institut für Mittelstandsforschung \(IfM\) Bonn](#),

[Institut für Betriebsführung im Deutschen Handwerk e. V. \(itb\)](#), [Sozialforschungsstelle \(sfs\) an der Technischen Universität Dortmund](#) sowie der [Verband für Sicherheit, Gesundheit und Umweltschutz bei der Arbeit e. V. \(VDSI\)](#).

Die Umsetzungshilfen wurden intensiv diskutiert, begleitet und verabschiedet von allen Partnern der [„Offensive Mittelstand – Gut für Deutschland“](#) (Sozialpartnern, Ministerien, Sozialversicherungen, Kammern, Sozialversicherungen, Berufs- und Fachverbände).