



Einführung kollaborativer Roboter in kleinen und mittleren Unternehmen

Leitfaden und Praxishilfe
für die partizipative Gestaltung

Einführung kollaborativer Roboter in kleinen und mittleren Unternehmen

Leitfaden und Praxishilfe
für die partizipative Gestaltung

Dr. Oliver Müller

Saarbrücken, im April 2022



Die Beratungsstelle für sozialverträgliche Technologiegestaltung (BEST) e.V. ist Partner im EU-Projekt COTEMACO („Increased NWE Competitiveness Through Efficient Man & Machine Collaboration“).

COTEMACO wurde von Interreg North-West Europe, als Teil des European Regional Development Fund (ERDF) mit einem Betrag von 2.378.463,16 EUR finanziert. Während der Projektlaufzeit (März 2018 bis Juli 2022) wurde die Projektmitwirkung zu 60 Prozent von Interreg North-West-Europe, zu 20 Prozent vom Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Energie und Verkehr des Saarlandes und zu 20 Prozent von der BEST finanziert.

An dieser Stelle ein Dankeschön für die Unterstützung.



Anmerkung: Im vorliegenden Text wurde auf eine geschlechtergerechte Sprache geachtet. Wo dies nicht möglich war oder die Verwendung die Lesbarkeit stark eingeschränkt hätte, gelten die gewählten Begriffe für alle Geschlechter.

Projektverantwortung und Durchführung

Dr. Oliver Müller
(01.10.2019 bis 06.07.2022)

Dr. Matthias Hoffmann
(07.03.2018 bis 30.09.2019)

Mitwirkung

Administrative Unterstützung: Angelika Diener

BEST-Projektwebsite und Social Media: Jessica Reckler

Informations- und Arbeitsmaterial: Kerstin Blass, Thomas Hau

Korrekturen: Ronald Westheide

Kontakt

BEST e.V.

c/o Arbeitskammer des Saarlandes
Fritz-Dobisch-Straße 6-8
66111 Saarbrücken

Tel.: 0681 / 4005-249
Fax: 0681 / 4005-215
E-Mail: best@best-saarland.de
Web: www.best-saarland.de

Vorstand

Jörg Caspar

Bettina Altesleben

Geschäftsführung

Thomas Otto

Vorwort

Digitale Transformation, technologischer Wandel und Industrie 4.0 sind Begriffe, die aktuell im beruflichen Kontext omnipräsent sind. Betrachtet man die Wertschöpfungskette eines produzierenden Unternehmens, so ist eine zunehmende Vernetzung und Automatisierung von Maschinen und Anlagen zu beobachten. Auch künstliche Intelligenz gewinnt dabei in zunehmendem Maße an Bedeutung. Wichtig aber: Die Rolle des Menschen, der ebenfalls fester Bestandteil dieser neuen, modernen und teilweise hochtechnisierten Arbeitsumgebung ist (und es auch bleiben soll), bedarf dabei eines besonderen Augenmerks. Um bei der Modernisierung eines Betriebs beispielsweise einer Rationalisierung von Arbeitsplätzen entgegenzuwirken, ist es u.a. notwendig, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter frühzeitig mit einzubeziehen und auf die neu einzuführende Technik vorzubereiten. Dabei geht es nicht nur um das Schaffen von Akzeptanz gegenüber der neuen Technologie - durch geeignete Schulungs- und Qualifizierungsmaßnahmen sollen die betroffenen Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer auch mit einer zumindest gleichwertigen Arbeit (weiter) beschäftigt werden. Gleichzeitig soll eine Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens durch eine effizientere Produktion erreicht werden. Letzteres soll im Idealfall die Schaffung zusätzlicher Arbeitsplätze mit sich bringen. Eine erfolgreiche Umsetzung dieser Idealvorstellung hängt stark vom Zusammenwirken aller beteiligter Akteure ab.

Eine dieser Technologien, deren Einführung (und später auch Betrieb und Änderung) es vor diesem Hintergrund menschenzentriert zu gestalten gilt, sind Roboter. Deren Einsatz birgt Risiken, allerdings auch Chancen. Beides muss sorgfältig hinterfragt werden. Gerade die Mensch-Maschine-Interaktion und Mensch-Roboter-Kollaboration stellen neue Herausforderungen für die betrieblichen Akteure und damit auch und gerade für die Interessenvertretung der Beschäftigten dar. Wie kann eine solche Technologie sozialverträglich in einem Unternehmen eingeführt werden? Welche Fallstricke gibt es? Was sind die Chancen und Risiken? Wie sieht es mit dem Arbeits- und Gesundheitsschutz oder dem Beschäftigtendatenschutz aus? Wie können die Rechte der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bei der Einführung eines solchen Systems gewahrt bleiben? Wo drohen Gefahren? Wer gibt zukünftig den Takt an? Denn eins ist klar: die Technik soll den Menschen unterstützen - nicht umgekehrt.

Dieser Leitfaden entsteht im Rahmen des EU-Projekts COTEMACO, einem Verbundprojekt zur Unterstützung von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) bei der Einführung von kollaborativer Robotertechnik, sogenannten Cobots. Die vorliegende Pilotversion wird im Laufe des Projekts überarbeitet und weiterentwickelt. Die Aufgabe der Beratungsstelle für sozialverträgliche Technologiegestaltung (BEST) e.V. in dem Projekt ist es, die Akteure der teilnehmenden KMU - und hierbei insbesondere auch die beteiligten Arbeitnehmervertretungen - sowie die mitwirkenden Institutionen hinsichtlich der sozialverträglichen Einführung der neu zu entwickelnden Technologie zu beraten. Bei der Einbringung der Arbeitnehmerperspektive in das Projekt stehen die Wahrung der Grundprinzipien „Guter Arbeit“ und - im Rahmen der deutschen Betriebsverfassung - die kompetente Mitwirkung und Mitbestimmung des Betriebsrats im Fokus. Für die internationalen Projektbeteiligten sollen Grundlagen und Ansätze für den menschengerechten Cobot-Einsatz unabhängig von dem deutschen Mitbestimmungsmodell vermittelt wer-



den. Da das Beratungskonzept auf eine Mitwirkung schon während der Konzeption der neuen Technologie abzielt und die BEST den betrieblichen Praxispartnern in jeder der im COTEMACO-Projekt definierten Einführungsphasen zur Verfügung steht, wird die Idee „Gute Arbeit by Design“¹ verfolgt. Dabei spielen Maßnahmen zur Überprüfung der Wirksamkeit und Nachhaltigkeit der im jeweiligen KMU erarbeiteten Regeln sowie die Installation von rückkopplungsgesteuerten Interventionsmechaniken eine wichtige Rolle. Eine genauere Definition des Begriffs findet sich weiter hinten in diesem Leitfaden.

Die Sammlung von Praxishilfen, Dokumenten und Formularen stellt eine Art „Toolbox“ für die Beratung der betrieblichen Akteure und insbesondere der Interessenvertretungen dar. Diese kann - jeweils angepasst an die konkreten Rahmenbedingungen und den Bedarf eines KMU - verwendet werden, wenn es um die partizipative Gestaltung neuer digitaler Technologien im Unternehmen geht. Die Grundlagen sind hierbei über das Thema der Mensch-Maschine-Kollaboration hinaus relevant. Der Leitfaden ist in verschiedene Themenbereiche gegliedert und soll für die Erfordernisse und Ansätze einer Gestaltung im Sinne „Guter Arbeit“ sensibilisieren und Hilfestellung bei der Umsetzung leisten. Dazu beinhaltet er neben Fragestellungen und Begriffserklärungen auch Handlungs- und Gestaltungsempfehlungen sowie Eckpunkte für die Vereinbarung betrieblicher Grundsätze und Regelungen. Die Verwendung des Wortes „Muster“ wird dabei bewusst vermieden, da jedes Unternehmen individuelle Strukturen hat und vordefinierte Muster nur selten passen. Es ist daher ausdrücklich gewünscht und notwendig, dass die als Praxishilfen zur Verfügung gestellten Dokumente und Formulare an das jeweilige Unternehmen angepasst werden.

Saarbrücken im Dezember 2021

Dr. Oliver Müller, Technologieberater und Projektverantwortlicher bei der BEST e.V.

Anmerkung:

Bei diesem Leitfaden handelt es sich um eine Entwurfsfassung in Arbeit. Sie wird am Ende der Projektlaufzeit fertiggestellt und veröffentlicht.

¹ Siehe DGB-Konzept: Künstliche Intelligenz (KI) für Gute Arbeit.

Inhalt

Abkürzungsverzeichnis	8
Abbildungsverzeichnis	12
Tabellenverzeichnis.....	13
Einleitung	14
Projektbeschreibung „COTEMACO“ - wie dieser Leitfaden entstand	14
Arbeitskammer des Saarlandes	16
Beratungsstelle für sozialverträgliche Technologiegestaltung (BEST) e.V.	17
Technologieberatungsstellen: das TBS-Netzwerk	18
Zentrum für Mechatronik und Automatisierungstechnik gGmbH (ZeMA).....	19
Kleinst-, kleine und mittlere Unternehmen.....	19
Beratungsleitfaden - wie dieser Leitfaden anzuwenden ist.....	20
Teil A: Grundlagen und Gestaltungsanforderungen.....	28
Übersicht und Handlungskriterien.....	28
Die Akteure der betrieblichen Gestaltung	28
Humanisierung der Arbeit in Deutschland	33
Arbeitswissenschaft, arbeitswissenschaftliche Kriterien und Erkenntnisse.....	34
Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer.....	34
Gute Arbeit.....	35
Gute Arbeit 4.0	36
Gute Arbeit by Design.....	37
8 Heuristiken für sozio-technisches Systemdesign nach T. Herrmann et al.	38
Kollaborativer Roboter	40
Europäische Regelungen	46
Themenbereich Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz.....	48
Unfallverhütung, Sicherheitsstandards und Normen.....	48
Arbeitsplatzgestaltung.....	51
Arbeitszeit	54
Arbeitsinhalt und Tätigkeiten.....	56
Physikalische Faktoren und physische Belastung am Arbeitsplatz.....	57
Psychische Belastung am Arbeitsplatz	59
Gefährdungsbeurteilung	62
Europäische Regelungen	67
Themenbereich Datenschutz / Beschäftigtendatenschutz.....	68



Leistungs- und Verhaltenskontrolle	70
Kamerasysteme und Filmen von Beschäftigten	72
Europäische Regelungen.....	74
Themenbereich Arbeitsplatzsicherheit / Beschäftigungssicherung	76
Schulung und Qualifizierung.....	77
Entlohnungsgrundsätze.....	82
Europäische Regelungen.....	83
Gestaltungsmöglichkeiten.....	84
Betriebsvereinbarung.....	84
Zukunftsvereinbarung	87
Soziales Pflichtenheft	88
Unternehmerische Gesellschaftsverantwortung - die CSR-Vereinbarung.....	89
Europäische Regelungen.....	89
Handlungsempfehlungen	91
Handlungsempfehlungen für Betriebe mit einem Betriebsrat.....	91
Handlungsempfehlungen für Betriebe, die keinen Betriebsrat haben	91
Handlungsempfehlungen für Unternehmen aus einem EU-Mitgliedsstaat außerhalb Deutschlands	92
Teil B: Weiterführende Informationen und Materialien	93
Übersichten	93
Geltende Richtlinien und ISO-Normen bei der Mensch-Roboter-Kollaboration	93
Rechtsgrundlagen und Mitwirkungs- / Mitbestimmungsmöglichkeiten des Betriebsrats	95
Briefe und Rundschreiben	101
Brief „Anforderung von Informationen vom Arbeitgeber“	101
Brief „Aufforderung zur Kostenübernahme für eine/n Sachverständigen gemäß § 80 Abs. 3 BetrVG“	102
Brief „Ermittlung des Berufsbildungs- / Schulungsbedarfs“	104
Brief „Durchführung einer Gefährdungsbeurteilung“	105
Brief „Herausgabe von Informationsblättern“	107
Rundschreiben „Mitarbeiterinformation über die Einführung eines kollaborativen Roboters im Unternehmen“	108
Gestaltungsempfehlungen.....	109
Beispiel für ein Eckpunktepapier zur „Einführung eines Cobot-Systems“.....	109
Gestaltungsempfehlung für eine Betriebsvereinbarung	111



Gestaltungsempfehlung für eine Zukunftsvereinbarung.....	122
Eckpunkte zur Gestaltung eines sozialen Pflichtenhefts.....	125
Gestaltungsempfehlung für eine CSR-Vereinbarung.....	126
Teil C: Formularsammlung.....	129
Checkliste „Machbarkeitsstudie zur menschengerechten Einführung eines kollaborativen Roboters im Unternehmen“	129
Checkliste „Strukturierte Einführung eines kollaborativen Roboters im Unternehmen“	130
Checkliste zur Gefährdungsbeurteilung der physischen Belastung am Arbeitsplatz..	131
Fragebogen zur Gefährdungsbeurteilung der psychischen Belastung am Arbeitsplatz	132
Feedback-Bogen zur Evaluation des Cobot-Systems	139
Literaturverzeichnis	140
Anhang	143
Nützliche Kontaktdaten und Webseiten	143
Anwendungsszenarien und Erfolgsberichte teilnehmender KMU.....	145



Abkürzungsverzeichnis

9. ProdSV	Maschinenverordnung (Neunte Verordnung zum Produktsicherheitsgesetz)
AEUV	Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union
AK	Arbeitskammer des Saarlandes
ArbSchG	Arbeitsschutzgesetz
ArbStättV	Arbeitsstättenverordnung
ArbZG	Arbeitszeitgesetz
ASiG	Arbeitssicherheitsgesetz
ASR	Technische Regeln für Arbeitsstätten
BAG	Bundesarbeitsgericht
BAuA	Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin
BDSG	Bundesdatenschutzgesetz
BEST	Beratungsstelle für sozialverträgliche Technologiegestaltung
BetrSichV	Betriebssicherheitsverordnung
BetrVG	Betriebsverfassungsgesetz
BG	Berufsgenossenschaft
BGETEM	Berufsgenossenschaft „Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse“
BGHM	Berufsgenossenschaft Holz und Metall
BGleiG	Bundesgleichstellungsgesetz
BGM	Betriebliches Gesundheitsmanagement
BR	Betriebsrat
BV	Betriebsvereinbarung
CE	Europäische Konformität



Cobot	Kollaborativer Roboter
COTEMACO	Increased North-West European Competitiveness Through Efficient Man & Machine Collaboration (Deutsch: verbesserte nord-west-europäische Wettbewerbsfähigkeit durch effiziente Mensch-Maschine-Kollaboration)
CSR	Corporate Social Responsibility (Deutsch: Unternehmerische Gesellschaftsverantwortung)
DGB	Deutscher Gewerkschaftsbund
DGUV	Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung
DIN	Deutsches Institut für Normung
DSB	Datenschutzbeauftragter
DSGVO	Datenschutz-Grundverordnung
EBR	Europäischer Betriebsrat
EBRG	Gesetz über Europäische Betriebsräte
e.V.	eingetragener Verein
EG (EC)	Europäische Gemeinschaft (Englisch: European Community)
EN	Europäische Norm
EU	Europäische Union
EU-OSHA	Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz
FAQ	Frequently Asked Questions (Deutsch: häufig gestellte Fragen)
GDA	Gemeinsame Deutsche Arbeitsschutzstrategie
GewO	Gewerbeordnung
GG	Grundgesetz



gGmbH	Gemeinnützige Gesellschaft mit beschränkter Haftung
htw saar	Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes
IAO IEC	Internationale Arbeitsorganisation International Electrotechnical Commission (Deutsch: Internationale Elektrotechnische Kommission)
IFA	Institut für Arbeitsschutz
IGM	Industriegewerkschaft Metall
INQA	Initiative Neue Qualität der Arbeit
ISO	International Organization for Standardization (Deutsch: Internationale Organisation für Normung)
IT	Informationstechnik
JAV	Jugend- und Ausbildungsvertretung
KI	Künstliche Intelligenz
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
KSchG	Kündigungsschutzgesetz
KunstUrhG	Kunsturhebergesetz
PDF	Portable Document Format (Deutsch: portables Dokumentenformat)
PIN	Persönliche Identifikationsnummer
ProdSG	Produktsicherheitsgesetz
RaaS	Robotics as a service
SBV	Schwerbehindertenvertretung
SDSG	Saarländisches Datenschutzgesetz
SGB	Sozialgesetzbuch
SiFa	Fachkraft für Arbeitssicherheit
TBS	Technologieberatungsstellen



TKG	Telekommunikationsgesetz
TS	Technische Spezifikation
TVG	Tarifvertragsgesetz
UdS	Universität des Saarlandes
WLAN	Wireless Local Area Network (Drahtlos- netzwerk)
ZeMA	Zentrum für Mechatronik und Automatisie- rungstechnik gGmbH
ZV	Zukunftsvereinbarung



Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Entstehungsprozess des Leitfadens.....	16
Abbildung 2: Themenbereiche bei der sozialverträglichen Einführung einer neuen Technologie.....	24
Abbildung 3: Evaluationsprozess im Sinne „Guter Arbeit by Design“.....	25
Abbildung 4: Prozesskette einer Beratung zur sozialverträglichen Einführung eines Cobot-Systems nach den Kriterien „Guter Arbeit by Design“ durch die BEST.	27
Abbildung 5: Die Normenpyramide im Arbeitsrecht.....	28
Abbildung 6: „Gute Arbeit by Design“.	37
Abbildung 7: Die Maßnahmenhierarchie des STOP-Prinzips: Substitution, Technik, Organisation, Personal.....	64
Abbildung 8: Merkmalsbereiche und Inhalte der Gefährdungsbeurteilung zur psychischen Belastung.....	66
Abbildung 9: Das Datenschutzrecht im Überblick.....	69
Abbildung 10: Die Verkettung von Rahmenbetriebsvereinbarung, Einzelbetriebsvereinbarung und Anlagen.....	87
Abbildung 11: Anordnung von geltenden Richtlinien und Normen bei der Mensch- Roboter-Kollaboration.....	94
Abbildung 12: Bildschirmfoto der COTEMACO-Erfolgsberichte-Website.	145

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Überblick über die Einteilung in Unternehmenskategorien.	20
Tabelle 2: Überblick über die Mitbestimmung in den Ländern der Projektpartner.	46
Tabelle 3: Technische Regeln für Arbeitsstätten (ASR).	52
Tabelle 4: Beispiel für Eckpunkte zur Gestaltung eines sozialen Pflichtenhefts anhand der Themenbereichen Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz, Datenschutz / Beschäftigtendatenschutz sowie Arbeitsplatzsicherheit / Beschäftigungssicherung.	125
Tabelle 5: Checkliste „Machbarkeitsstudie zur menschengerechten Einführung eines kollaborativen Roboters im Unternehmen“	129
Tabelle 6: Checkliste „Strukturierte Einführung eines kollaborativen Roboters im Unternehmen“	130
Tabelle 7: Checkliste zur Gefährdungsbeurteilung der physischen Belastung am Arbeitsplatz.	131
Tabelle 8: Fragebogen zur Gefährdungsbeurteilung der psychischen Belastung am Arbeitsplatz: Arbeitsmittel Cobot.	133
Tabelle 9: Fragebogen zur Gefährdungsbeurteilung der psychischen Belastung am Arbeitsplatz: Arbeitstätigkeit.	133
Tabelle 10: Fragebogen zur Gefährdungsbeurteilung der psychischen Belastung am Arbeitsplatz: Arbeitsabläufe und Organisation.	134
Tabelle 11: Fragebogen zur Gefährdungsbeurteilung der psychischen Belastung am Arbeitsplatz: Bedienung des Cobots.	135
Tabelle 12: Fragebogen zur Gefährdungsbeurteilung der psychischen Belastung am Arbeitsplatz: Einflussmöglichkeiten und Spielraum.	135
Tabelle 13: Fragebogen zur Gefährdungsbeurteilung der psychischen Belastung am Arbeitsplatz: Anforderungen bei der Arbeit.	136
Tabelle 14: Fragebogen zur Gefährdungsbeurteilung der psychischen Belastung am Arbeitsplatz: Zusammenarbeit mit Kolleg*innen.	137
Tabelle 15: Fragebogen zur Gefährdungsbeurteilung der psychischen Belastung am Arbeitsplatz: Verbesserungspotenziale.	137
Tabelle 16: Fragebogen zur Gefährdungsbeurteilung der psychischen Belastung am Arbeitsplatz: statistische Angaben.	138
Tabelle 17: Fragebogen zur Gefährdungsbeurteilung der psychischen Belastung am Arbeitsplatz: Anmerkungen und Verbesserungsvorschläge.	138
Tabelle 18: Feedback-Bogen zur Evaluation des Cobot-Systems.	139



Einleitung

Projektbeschreibung „COTEMACO“ - wie dieser Leitfaden entstand

Das Akronym COTEMACO steht für „Increased North-West European **CO**mpetitiveness Through **Efficient MAn** & Machine **CO**llaboration“ (Deutsch: „verbesserte nord-west-europäische Wettbewerbsfähigkeit durch effiziente Mensch-Maschine-Kollaboration“). Die Idee hinter dem mit insgesamt 2,33 Millionen Euro von der EU geförderten Projekt ist, dass durch den Einsatz kollaborativer Robotik (ein kollaborativer Roboter wird kurz „Cobot“ genannt) in kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) eine hohe Flexibilität der Produktion erreicht wird. Dies wiederum soll zu einer Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit und letztendlich zur Schaffung und Sicherung von Arbeitsplätzen führen. Dabei ist die Zusammenarbeit von Mensch und Industrieroboter von zentraler Bedeutung. Neben dem effektiveren Einsatz von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sollen auch deren Motivation gesteigert sowie nachteilige Gesundheitseffekte reduziert werden.

Bis zum Ende der Projektlaufzeit im Juli 2022 sollen KMU - zunächst exemplarisch aus den Bereichen Automobil-, Lebensmittel- und flexible Fertigungsindustrie - bei der Einführung eines Cobot-Systems unterstützt werden. In vier regionalen Feldlaboren (Belgien, Deutschland, Niederlande und Vereinigtes Königreich) können am Projekt teilnehmende Unternehmen gemeinsam mit den Kooperationspartnern geeignete Schlüsseltechnologien identifizieren (Phase 1: Inkubationsphase) und definieren / spezifizieren (Phase 2: Umsetzungsphase), um diese im Anschluss an das Projekt bei sich zu implementieren. Jede der beiden Projektphasen wird dabei mit 10.000 Euro pro KMU gefördert (incl. den Reisekosten zu den Feldlaboren), sodass die teilnehmenden KMU kein finanzielles Risiko eingehen.

Die COTEMACO-Projektpartner im Überblick:

- Belgien:
 - Flanders Make (Haupt-Projektpartner, Feldlabor, Technikberatung)
 - Voka (Unternehmensnetzwerk)
- Deutschland:
 - ZeMA (Feldlabor, Technikberatung)
 - BEST (Beratung von Unternehmen bzw. deren Arbeitnehmervertretungen hinsichtlich sozialverträglicher Technologiegestaltung)
- Niederlande:
 - Foodtech Brainport (Feldlabor, Technikberatung)
 - High Tech NL (Unternehmensnetzwerk)
- Vereinigtes Königreich:
 - University of Lincoln (Feldlabor, Technikberatung)
 - Business Lincolnshire (Beratung und Unterstützung von Unternehmen hinsichtlich deren Gründung und Wachstum)

Die beiden Projektpartner aus Deutschland sind das Saarbrücker Zentrum für Mechatronik und Automatisierungstechnik gGmbH (ZeMA) und die Beratungsstelle für sozialverträgliche Technologiegestaltung (BEST) e. V., das Beratungszentrum der Arbeitskammer des Saarlandes und des Deutschen Gewerkschaftsbundes (DGB) für Arbeitnehmervertretungen. Während sich das ZeMA um die technische Beratung kümmert, zielt die Mitwirkung der BEST auf die Beratung der teilnehmenden Unternehmen im Sinne der Umsetzung „Guter Arbeit“ / „Guter Arbeit by Design“ und der sozialverträglichen Gestaltung und Einführung der neuen Technologie. Wesentliche Akteure sind hier die gewählten Interessenvertretungen der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer. Hat ein KMU alle Projektphasen durchlaufen, steht am Ende allerdings nicht das fertige Cobot-System auf dem Band. Vielmehr hat das KMU dann einen konkreten Plan in Händen, aus dem hervorgeht, was das System können muss, wo es konstruiert werden kann und was zu beachten ist, damit die Einführung und Anwendung im Unternehmen sozialverträglich ablaufen. Dabei ist die Grundidee von „Guter Arbeit“ und „Guter Arbeit by Design“, dass die Beschäftigten und ihre Interessenvertretungen in allen Projektphasen (Entwicklung, Implementierung, Umsetzung / Betrieb, Evaluierung) mitwirken und mitgestalten können. Das Besondere dabei ist, dass die Berücksichtigung der Anforderungen der menschengerechten Gestaltung schon vor der Fertigstellung und betrieblichen Einführung des Systems erfolgt, sodass Änderungen hinsichtlich der Sozialverträglichkeit noch vor der Inbetriebnahme möglich sind. Der somit gebotene Gestaltungsspielraum ist maximal (agieren statt reagieren), das System kann bestmöglich gemeinsam mit der Interessenvertretung des KMU unter Berücksichtigung der Belange der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (dies können beispielsweise deren Sorgen und Ängste im Zusammenhang mit dem Cobot sein, z.B. dass nun der Cobot einen viel zu schnellen Arbeitstakt vorgibt oder, dass die sozialen Beziehungen zu den Kolleginnen und Kollegen eingeschränkt werden) eingeführt werden.

Die Kernaufgabe der BEST ist die sachverständige Unterstützung von Betriebsräten, Personalräten und Mitarbeitervertretungen im Hinblick auf die kompetente Durchführung ihrer Mitbestimmung. Die im Projektkontext entwickelten Praxishilfen sind in Form von Grundlagen, Dokumenten und Formularen in diesem Leitfaden zusammengefasst. Abbildung 1 zeigt den Entstehungsprozess dieses Leitfadens: Die Materialien wurden im Zusammenwirken mit den Projektpartnern und beteiligten KMU erarbeitet und weiterentwickelt. Sie dienen als Grundlage für die Beratung von betrieblichen Akteuren. Ihre Verwendung im konkreten betrieblichen Kontext erfordert die Anpassung an die Gegebenheiten des jeweiligen KMU und die schrittweise praxisorientierte Erweiterung des Leitfadens.

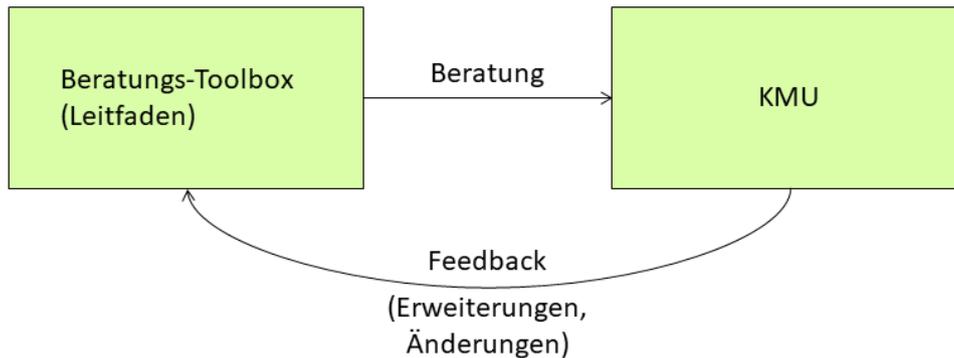


Abbildung 1: Entstehungsprozess des Leitfadens. Erkenntnisse aus der Beratung wurden dazu genutzt, die Dokumenten- und Formularsammlung zu erweitern und zu verbessern.

Arbeitskammer des Saarlandes

Der Dienstleister Arbeitskammer des Saarlandes (AK) berät und bildet seine Mitglieder und forscht für deren Interessen. 1951 als Körperschaft des öffentlichen Rechts gegründet hat die AK Verfassungsrang. Das AK-Gesetz beschreibt dabei ihre wesentlichen Aufgaben. AK-Mitglieder sind alle im Saarland beschäftigten Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer, also auch Grenzgänger, die zum Beispiel aus Frankreich ins Saarland pendeln, um hier zu arbeiten, sowie Arbeitssuchende. Alle Mitglieder, mit Ausnahme der zur Berufsausbildung Beschäftigten und der Arbeitssuchenden, zahlen als Mitgliedsbeitrag 0,15 Prozent ihres monatlichen Bruttoarbeitsentgelts. Der Höchstbetrag, von dem der Beitrag zu berechnen ist, beträgt 100 Prozent der jeweils geltenden Beitragsbemessungsgrenze zur Rentenversicherung. Die Mitgliedsbeiträge werden direkt von den Finanzämtern eingezogen. Die Aufgaben der AK beruhen auf drei Säulen:

1. Beratung

Die AK berät sowohl Mitglieder als auch Politik und Gewerkschaften, Betriebs- und Personalräte oder andere Arbeitnehmervertreter. Die vielen Themen der individuellen Beratung für Mitglieder reichen von der Arbeitslosenversicherung bis zum Wohngeld. Beratung in Finanzfragen für AK-Mitglieder übernimmt die Verbraucherzentrale des Saarlandes.

2. Bildung

Im Bildungszentrum Kirkel bietet die AK Tages- und Wochenseminare zu diversen Themen aus der Arbeitswelt. Seminare nach dem Saarländischen Weiterbildungs- und Bildungsfreistellungsgesetz gehören ebenfalls zum Angebot.

3. Forschung

Die AK fördert arbeiternaher Wissenschaft und Forschung. Dazu vergibt sie unter anderem auch Forschungsaufträge an AK-Einrichtungen und -Beteiligungen.

Die AK wirkt bei der Erfüllung ihrer Aufgaben auf eine Verbesserung der Lebens- und Arbeitsbedingungen im Saarland hin. Sie arbeitet in ihrem Aufgabenbereich eng mit den Gewerkschaften (und auch weiteren selbstständigen Vereinigungen von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern) zusammen. Dabei ist die AK als Gestalter für Arbeitnehmerinteressen zu verstehen. Sie beobachtet die Durchdringung der Digitalisierung in einzelnen Branchen, aber auch konkret in Unternehmen. Mit ihrer Expertise (inkl. in den Instituten BEST e.V., Info-Beratungs GmbH und iso e.V.) begleitet sie den Wandel in der Arbeitswelt und greift relevante Themen (atypische Beschäftigung, neue Geschäftsmodelle, neue Formen der Arbeit, Plattformökonomische Arbeit, etc.) auf. Gute Arbeit ist für die AK das zentrale Leitmotiv. Die Digitalisierung und die dort notwendige soziale Sicherung, insbesondere im Hinblick auf die Auswirkungen neuer Beschäftigungsformen werden von der AK intensiv begleitet.

Quelle: Arbeitskammer des Saarlandes

Beratungsstelle für sozialverträgliche Technologiegestaltung (BEST) e.V.

Die Beratungsstelle für sozialverträgliche Technologiegestaltung (BEST) e.V. ist eine gemeinsame Einrichtung der AK und des Deutschen Gewerkschaftsbunds (DGB). Sie bietet seit 1989 fachliche Unterstützung bei der betrieblichen Gestaltung von Arbeit und Technik. Als AK-nahes Institut ist das Kerngeschäft der BEST die Beratung von Betriebsräten, Personalräten und Mitarbeitervertretungen. Neben der etablierten Technologieberatung soll die BEST zukünftig in den beiden Arbeitsfeldern Arbeits- und Gesundheitsschutz sowie Digitalisierung die Betriebs- und Personalräte in den saarländischen Betrieben und Dienststellen beraten. Der Erfolg dieser Arbeit wird von einer engen Zusammenarbeit mit den Gewerkschaften abhängen, die in diesen Prozess eng eingebunden werden. Das BEST-Team bündelt Know-how aus unterschiedlichen Fachbereichen und verfügt über langjährige Erfahrung aus zahlreichen betrieblichen Projekten.

Das BEST-Leitbild

Ziel der BEST ist es, die Arbeit und den Einsatz von Technik in saarländischen Betrieben und Verwaltungen human und leistungsfähig zu gestalten. So trägt die BEST zu einem innovativen und sozialverträglichen Strukturwandel bei.

Der Mensch im Mittelpunkt

Nicht erst moderne Managementkonzepte zeigen, dass die Beschäftigten ein wesentlicher „Schlüssel zum Erfolg“ sind. Deshalb müssen Veränderungen sozial gerecht verlaufen. Eine einseitige Kostenorientierung erzeugt bei den Beschäftigten Angst statt Motivation. Menschen brauchen Sicherheit. Sie möchten in ihrer Arbeit Verantwortung übernehmen.



Qualität der Arbeit

Das Leitbild der „attraktiven Arbeit“ stellt den Menschen in den Mittelpunkt. Seine Fähigkeiten werden als Stärke begriffen. Seine Beschränkungen werden akzeptiert. Technik ist ein Werkzeug für den Menschen. Sie muss menschliche Fähigkeiten und Fertigkeiten gezielt unterstützen. Die menschengerechte Gestaltung von Arbeit und Technik verringert bzw. vermeidet gesundheitliche Risiken. Sie schafft qualifizierte, persönlichkeitsfördernde Tätigkeiten und eröffnet Chancen zur Beteiligung.

Den Wandel gestalten

Das Ziel der BEST ist es, eine humane und leistungsfähige Gestaltung von Arbeit und Technik in den saarländischen Unternehmen und Organisationen Wirklichkeit werden zu lassen. Dies erfordert ganzheitliche Konzepte zur technischen und zur sozialen Innovation. Organisation, Qualifikation, Führung und eine innovative Technologie sind gleichermaßen Erfolgsfaktoren für einen zukunftsweisenden Strukturwandel. Das Können und die Kreativität der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer eröffnen Chancen für das Saarland. Ohne ihre Fähigkeiten, ihr Engagement und ihre Beteiligung sind eine innovative und wettbewerbsstarke Wirtschaft und damit die Sicherung von Beschäftigung nicht möglich.

Quelle: BEST

Technologieberatungsstellen: das TBS-Netzwerk

So, wie die BEST im Saarland fachliche Unterstützung bei der betrieblichen Gestaltung der Arbeit bietet, so gibt es auch in vielen anderen Bundesländern Deutschlands thematisch ähnlich gelagerte Technologieberatungsstellen (TBS). Das TBS-Netz ist ein bundesweites und gewerkschaftsnahes Netzwerk von Beratungsstellen für Betriebsräte, Personalräte und Mitarbeitervertretungen. Seit über 30 Jahren unterstützen gewerkschaftsnaher Beratungsstellen Beschäftigte und ihre Interessenvertretungen bei der sozialverträglichen Gestaltung des Strukturwandels. Trotz unterschiedlicher Namen und Organisationsformen besteht bei Aufgaben und Arbeitsansatz große Übereinstimmung. 1999 haben sich die Einrichtungen zum TBS-Netz zusammengeschlossen, um ihre Arbeit zu koordinieren, über einen Internetauftritt - der von der BEST verwaltet wird - gemeinsam an die Öffentlichkeit zu treten und länderübergreifende Angebote für Interessenvertretungen zu organisieren.

Die Beratungsstellen von Nord nach Süd:

- (1) Arbeitnehmerkammer Bremen
- (2) TBS Niedersachsen
- (3) G-IBS Berlin (G-IBS steht für „Gesellschaft für Innovation, Beratung und Service“)
- (4) TBS Berlin

- (5) TBS Nordrhein-Westfalen
- (6) BTQ Kassel (BTQ steht für „Beratungsstelle für Technologiefolgen und Qualifizierung“)
- (7) TBS Rheinland-Pfalz
- (8) BEST Saarland
- (9) TIBAY Bayern (TIBAY steht für „Technologie- und Innovationsberatung in Bayern“)

Quelle: [1]

Zentrum für Mechatronik und Automatisierungstechnik gGmbH (ZeMA)

Das Zentrum für Mechatronik und Automatisierungstechnik gGmbH (ZeMA) versteht sich als industrienaher Entwicklungspartner mit dem Ziel der Industrialisierung und des Technologietransfers von Forschungs- und Entwicklungsergebnissen.

In seiner Entwicklungstätigkeit arbeitet es eng mit Instituten und Lehrstühlen der Universität des Saarlandes (UdS) sowie mit der Hochschule für Technik und Wirtschaft (htw saar) zusammen. Professoren der entsprechenden Fachgebiete, insbesondere der Mechatronik, betreuen die am Mechatronikzentrum tätigen, hochqualifizierten wissenschaftlichen Mitarbeiter. Somit ist sichergestellt, dass wissenschaftliches Potenzial, spezifisches Know-how und neueste Forschungsergebnisse synergetisch und nachhaltig in die Arbeiten des ZeMA einfließen.

Quelle: ZeMA

Kleinst-, kleine und mittlere Unternehmen

Die Bezeichnung der Unternehmensgröße (kleinst-, klein oder mittel) ist in der EU-Empfehlung 2003/361/EG [2] definiert. Diese Art der Klassifizierung spielt eine wichtige Rolle, wenn es darum geht, Zugang zu Finanzmitteln aus EU-Förderprogrammen zu erhalten. Tabelle 1 gibt einen Überblick über die Einteilung. Im Projekt COTEMACO sind nur kleine und mittlere Unternehmen (KMU) teilnahmeberechtigt. Dies wurde von den Projektplanern so festgelegt, da man es gerade den KMU ermöglichen wollte, ihre Wettbewerbsfähigkeit gegenüber den „Big Playern“ zu verbessern. Für Kleinstunternehmen dagegen lohnt sich die Anschaffung eines Cobots in der Regel nicht, weshalb auch diese von der Teilnahme am Projekt ausgeschlossen wurden.



Unternehmenskategorie	Zahl der Mitarbeiter	Umsatz oder	Bilanzsumme
kleinst- / mikro-	< 10	höchstens 2 Mio. EUR	höchstens 2 Mio. EUR
klein	< 50	höchstens 10 Mio. EUR	höchstens 10 Mio. EUR
mittel	< 250	höchstens 50 Mio. EUR	höchstens 43 Mio. EUR

Tabelle 1: Überblick über die Einteilung in Unternehmenskategorien. (Quelle der Informationen: <https://www.foerderinfo.bund.de/de/kmu-definition-der-europaeischen-kommission-972.php>, Zugriff 08.04.2020, eigene Darstellung)

Beratungsleitfaden - wie dieser Leitfaden anzuwenden ist

Der vorliegende Leitfaden ist dazu gedacht, die Beratung betrieblicher Akteure mit Hintergrundwissen, Kriterien und Arbeitshilfen im Hinblick auf die sozialverträgliche Einführung und Anwendung eines Cobot-Systems zu unterstützen. Die Grundlagen hierzu werden in „Teil A: Grundlagen und Gestaltungsanforderungen“ geschaffen. Neben der Erläuterung des themenbezogenen Vokabulars wird auch auf die damit verbundenen rechtlichen Grundlagen verwiesen. In „Teil B: Weiterführende Informationen und Materialien“ und „Teil C: Formulareammlung“ des Leitfadens finden sich Dokument- und Formularvorlagen, die frei verwendet und modifiziert werden dürfen. Sie sollen als Gestaltungs- und Handlungshilfen dienen.

Der Ablauf einer BEST-Beratung im COTEMACO-Projekt hat folgende Struktur:

(1) Kontaktaufnahme KMU mit der BEST

Während des Projekts bietet das ZeMA in seinem Feldlabor Cobot-Workshops für interessierte KMU an. Im Rahmen dieser Workshops stellt auch die BEST ihren Tätigkeitsbereich vor. Der Kontakt mit den Interessenvertretungen der Beschäftigten der KMU erfolgt danach für gewöhnlich per Telefon oder per E-Mail. Neben dem gegenseitigen Kennenlernen können schon erste Sachverhalte besprochen werden.

(2) Bestandsaufnahme / Rahmenbedingungen

Zur Erarbeitung des IST- und des geplanten SOLL-Zustands ist es in der Regel sinnvoll, einen Vorort-Termin durchzuführen. Ein Besuch im Unternehmen bringt häufig neue und zusätzliche Erkenntnisse über die Gegebenheiten vor Ort. In Ausnahmefällen (insbesondere während der Corona-Pandemie und den damit verbundenen Kontaktbeschränkungen) können als Alternative unter Umständen Online-Meetings / Webinare dienen, wobei eine bilaterale Kommunikation angestrebt wird. E-Mails sind aufgrund der asynchronen Kommunikationsform zu diesem Zweck leider nur bedingt geeignet. Zur Bestandsaufnahme gehört auch das Einholen von Informationen über die gegebenen Rahmenbedingungen, wie z.B. bestehende Tarifverträge, bereits abgeschlossene (Rahmen-) Betriebsvereinba-

rungen oder den Informations- und Kenntnisstand der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

(3) Machbarkeitsstudie „Cobot“ (Details zum System soweit möglich)

Das ZeMA analysiert die Prozesse im KMU, um dieses bestmöglich hinsichtlich eines potenziellen Cobot-Einsatzes beraten zu können. Fragen bezüglich der Sozialverträglichkeit der Cobot-Technologie beantwortet die BEST. Zur ersten Selbsteinschätzung kann die Checkliste „Machbarkeitsstudie zur menschenge-rechten Einführung eines kollaborativen Roboters im Unternehmen“ aus Teil C des Leitfadens verwendet werden. Dabei sollen die Details zum angestrebten Cobot-System (z.B. gewünschte Fähigkeiten und Funktionen) soweit bekannt in die Analyse mit einfließen. Sollte sich herausstellen, dass ein Cobot für ein Unternehmen der falsche Lösungsansatz ist, wird dies offen und klar kommuniziert. Die Beratung endet dann an diesem Punkt, denn Nachteile für das Unternehmen und die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sollen vermieden werden. Beispielsweise könnte es für einen Prozess bessere Alternativen als der Einsatz eines Cobots geben, sodass unnötige Anschaffungskosten und / oder gar eine Verkomplizierung von Arbeitsabläufen vermieden werden können.

(4) Bewertung des geplanten Cobot-Systems

Im Zentrum steht die sozialverträgliche Einführung der neuen Technologie. Neben der obligatorischen Risikobewertung des Cobot-Systems durch den Cobot-Hersteller soll das System auch hinsichtlich der folgenden Gesichtspunkte bewertet werden (da viele der verwendeten Begrifflichkeiten miteinander verbunden und nur schwer zu trennen sind, erfolgt hier jeweils eine kurze Erläuterung):

- Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz

Die Begriffe „Arbeitssicherheit“ und „Gesundheitsschutz“ hängen eng zusammen. Im vorliegenden Leitfaden meint „Arbeitssicherheit“ das Ergreifen technischer (z.B. in Form von Hardware- / Softwareinstallationen) oder organisatorischer (z.B. in Form von Hinweisschildern) Maßnahmen zur Gewährleistung der körperlichen Unversehrtheit der Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, während „Gesundheitsschutz“ z.B. auch die psychische Belastung und Stress am Arbeitsplatz beinhaltet.

Von einem Cobot darf keinerlei Gefahr für den Menschen ausgehen. Um die Sicherheit am Arbeitsplatz zu gewährleisten, wurden Standards und Normen (z.B. über zulässige Kräfte, Drücke und Verfahrensgeschwindigkeiten bei der Mensch-Roboter Kollaboration) definiert, die es einzuhalten gilt. Eine Übersicht befindet sich in Teil B des Leitfadens im Abschnitt „Geltende Richtlinien und ISO-Normen bei der Mensch-Roboter-Kollaboration“.

Damit das Werkzeug „Cobot“ dem Menschen dient und nicht umgekehrt (und eben nicht zu einer psychischen Belastung, sondern zur Arbeitserleichterung beiträgt) müssen ggf. vorhandene Missstände aufgedeckt werden. Dies kann beispielsweise in Form einer Mitarbeiterbefragung zum Thema „psychische Belastung und Stress am Arbeitsplatz“ durchgeführt werden. Exemplarisch befindet sich in Teil C des Leitfadens der Fragebogen zur Gefährdungsbeur-

teilung der psychischen Belastung am Arbeitsplatz. Wurde die Technologie sozialverträglich und unter Berücksichtigung der Beteiligung des Betriebsrats / der Mitbestimmung eingeführt? Wie wirkt sich die Einführung auf den Arbeitsinhalt / die Tätigkeiten der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus? Wie ändern sich Arbeitsorganisation und Arbeitsabläufe und was sind die Auswirkungen auf die sozialen Beziehungen zwischen den Beschäftigten? Weiteres dazu im Themenbereich Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz in Teil A dieses Leitfadens.

- **Arbeitsplatzsicherung / Beschäftigungssicherung**
Ziel von COTEMACO ist es nicht, die Belegschaft durch Roboter zu ersetzen. Kollaboration bedeutet hier, dass Mensch und Maschine Seite an Seite arbeiten sollen. Eine Rationalisierung von Arbeitsplätzen soll dabei vermieden werden, beispielsweise indem Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Umgang mit dem Cobot entsprechend geschult oder umgeschult werden. Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer sollen mit einer zumindest gleichwertigen Arbeit beschäftigt werden. Weiteres dazu im Themenbereich Arbeitsplatzsicherheit / Beschäftigungssicherung in Teil A des Leitfadens.
- **Datenschutz**
Der Umgang mit personenbezogenen (z.B. Name oder Geburtsdatum einer / eines Beschäftigten) oder personenbeziehbaren (z.B. PIN (Personal Identification Number) oder Login zum Bedienen einer Maschine) Daten muss geregelt sein, damit z.B. keine unerlaubten Leistungs- und Verhaltenskontrollen stattfinden. Genauer beschreibt der Themenbereich Datenschutz in Teil A dieses Leitfadens.
- **Schulungs- und Qualifikationsmaßnahmen**
Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sollen im Umgang mit dem Cobot durch Schulungen (gegebenenfalls auch durch Umschulungen) entsprechend qualifiziert werden. Dies dient neben der sachgerechten Handhabung des Systems sowohl dem Beschäftigungserhalt als auch dem Erhalt der Gesundheit und der Arbeitssicherheit. Die Qualifizierung soll rechtzeitig stattfinden und umfassend sein. Um den technischen / fachlichen Support beim Systemeinsatz zu gewährleisten, sollte über die Ausbildung technisch affiner Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu sog. Key-Usern nachgedacht werden. Diese stehen der Belegschaft bei Fragen auch kurzfristig zur Verfügung und können zu einer Verbesserung des Arbeitsablaufs beitragen. Weiteres beschreibt der Abschnitt „Schulung und Qualifizierung“ in Teil A des Leitfadens.

(5) Informieren der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Das ZeMA und die BEST unterstützen die teilnehmenden Unternehmen dabei, ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf die Einführung eines Cobot-Systems vorzubereiten. Hierzu kann beispielsweise das Rundschreiben „Mitarbeiterinformation über die Einführung eines kollaborativen Roboters im Unternehmen“ aus Teil B des Leitfadens verwendet werden. In der Regel ist eine Informationsveranstaltung sinnvoll, um die Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern auf den aktuellen

Stand der Dinge zu bringen und um aufkommende Fragen zu beantworten. Eine Akzeptanz der Belegschaft gegenüber einer neu eingeführten Technologie lässt sich am besten erreichen, wenn sich die Beschäftigten von Anfang an „mitgenommen“ und nicht „überrollt“ fühlen. So können z.B. auch Ängste gegenüber dem Cobot-System (z.B. die Angst vor dem Unbekannten oder die Angst vor Bedienfehlern) abgebaut oder vermieden werden. Das ZeMA und die BEST können z.B. im Rahmen einer Betriebsversammlung vor Ort in Form eines Kurzreferats unterstützen.

(6) Handlungs- und Gestaltungsempfehlungen

Abschließend kann die BEST Handlungs- und Gestaltungsempfehlungen für ein soziales Pflichtenheft, eine Zukunfts- und / oder Betriebsvereinbarung geben. Eckpunkte dafür befinden sich in Teil B des Leitfadens. Da jeder Betrieb seine eigenen Strukturen hat, ist die direkte und unreflektierte Anwendung von vorgefertigten Mustern in den meisten Fällen nicht sinnvoll. Die BEST empfiehlt daher, Handlungs- und Gestaltungsempfehlungen immer noch einmal kritisch zu hinterfragen und mit den Gegebenheiten im Unternehmen abzugleichen und ggf. entsprechend zu modifizieren. Für die Interessenvertretungen der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer der teilnehmenden KMU bedeutet dies, dass sie am Ende des Projekts entsprechende Handlungsempfehlungen zur sozialverträglichen Einführung und Anwendung der Cobot-Technologie erhalten.

Ein Überblick über die Themenbereiche, die bei der sozialverträglichen Einführung eines Cobot-Systems eine Rolle spielen, ist in Abbildung 2 gegeben. Dabei stellen die farblich hervorgehobenen Bereiche Gegebenheiten dar, die bei der Gestaltung der übrigen Themenbereiche unbedingt mit einfließen und berücksichtigt werden sollen.

Der vorliegende Leitfaden wird diese Themenbereiche im Folgenden mit Fokus auf für Deutschland geltende Regelungen beleuchten. Am Ende jedes Themenbereichs sind die entsprechenden europäischen Regelungen kurz dargestellt.

Betriebsräte finden im Abschnitt „Rechtsgrundlagen und Mitwirkungs- / Mitbestimmungsmöglichkeiten des Betriebsrats“ eine Auflistung einschlägiger Paragraphen.

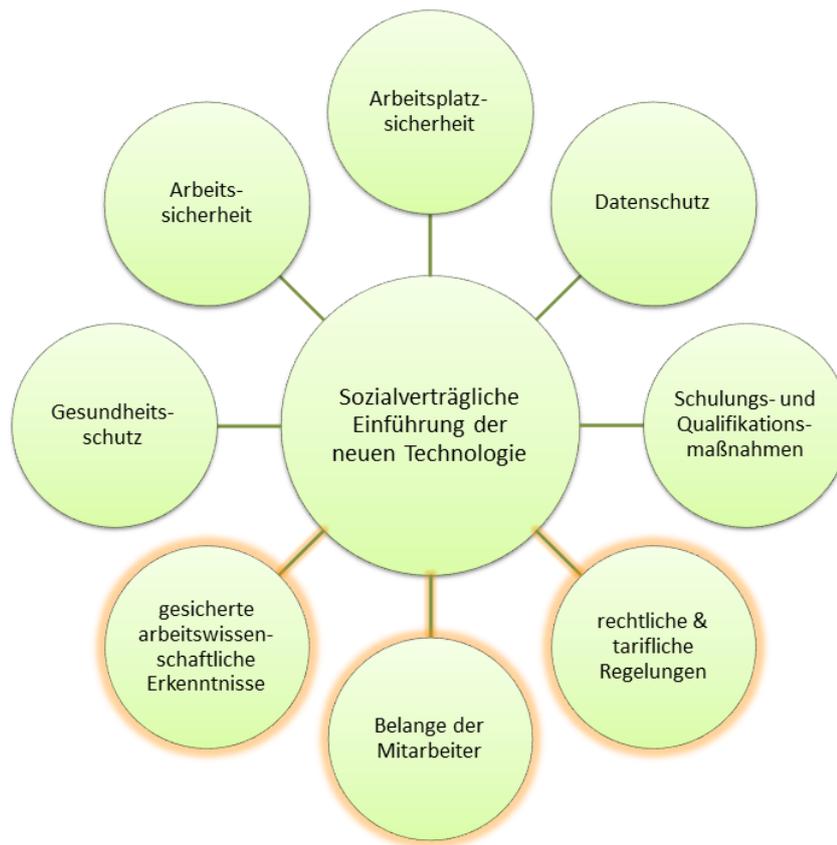


Abbildung 2: Themenbereiche bei der sozialverträglichen Einführung einer neuen Technologie. Rahmenbedingungen, die dabei berücksichtigt werden sollen, sind farblich hervorgehoben.

Um die Nachhaltigkeit der entwickelten Gestaltungsideen und Ergebnisse im Sinne „Guter Arbeit by Design“ zu gewährleisten, sollen die Effekte auch nach Projektende weiter beobachtet und bewertet werden. Dabei sollen negative Beobachtungen, die eine Benachteiligung / Fehlbelastung / Beanspruchung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern zeigen, zur Modifikation der bestehenden Gestaltungsmittel (Ergebnisse) oder der Technologie selbst führen. Dieser Evaluationsprozess ist in Abbildung 3 skizziert.

Die Prozesskette einer Beratung zur sozialverträglichen Einführung eines Cobot-Systems nach den Kriterien „Guter Arbeit by Design“ durch die BEST ist in Abbildung 4 dargestellt:

- Punkte 1 - 3: Kontaktaufnahme des KMUs und Beginn der Beratung durch die BEST. Die Punkte 2 und 3 sollten bei der nächsten Iteration noch einmal kurz durchlaufen werden, um Rahmenbedingungen und (modifizierte) Technologie noch einmal miteinander abzugleichen.
- Punkte 4, 7 und 10: Entscheidung, ob die BEST den Betriebsrat hinsichtlich seiner Informationspflicht, Mitwirkungspflicht oder Mitbestimmungspflicht unterstützt.
- Punkte 5, 8 und 12: Prozesse, die maßgeblich von der BEST gesteuert werden.
- Punkte 6, 9 und 13: für den Betriebsrat verwertbare Ergebnisse / Beiträge von der BEST.

- Punkte 14, 19 und 20: Prozesse, deren Verantwortung im Bereich des Betriebsrats und des Arbeitgebers liegt. Daher entzieht sich deren Umsetzung weitestgehend der Kenntnis der BEST.
- Punkte 15, 16 und 18: „Gute Arbeit by Design“ beinhaltet auch die Bewertung der Auswirkungen durchgeführter Maßnahmen und das Rückgreifen auf Interventions- und Korrekturmöglichkeiten, falls eine Maßnahme nicht den gewünschten Effekt erzielt hat.
- Punkte 11 und 17: Ende der Beratung durch die BEST.

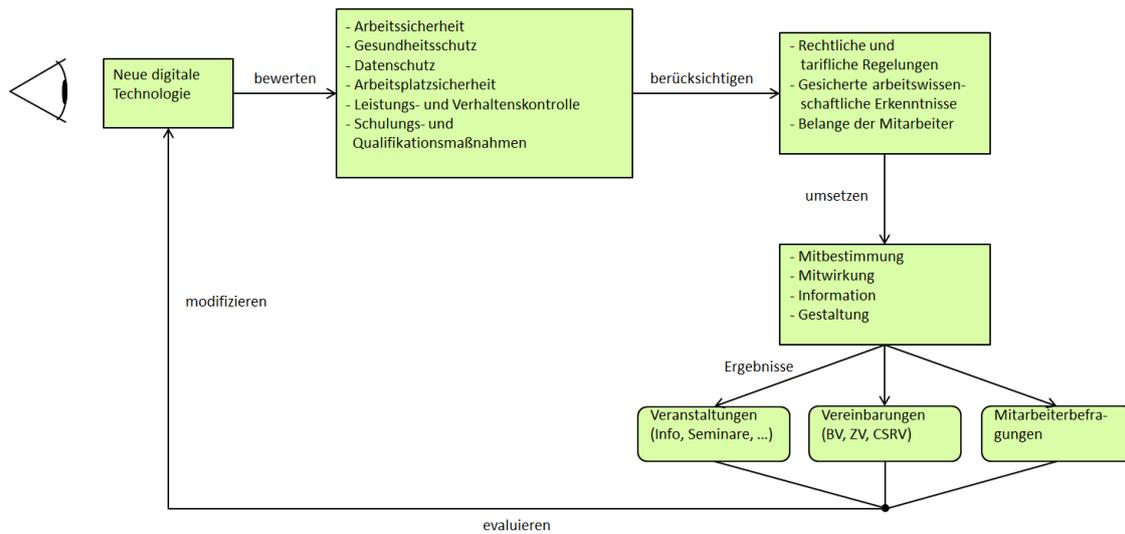


Abbildung 3: Evaluationsprozess im Sinne „Guter Arbeit by Design“. Eine neue Technologie soll hinsichtlich der Themenbereiche bewertet werden. Rahmenbedingungen sollen dabei berücksichtigt werden. Die Ergebnisse der Umsetzung (Betriebsvereinbarung (BV), Zukunftsvereinbarung (ZV), CSR-Vereinbarung (CSRV)) sollen weiter bewertet und ggf. modifiziert werden. Unter Umständen muss auch die Technologie selbst modifiziert werden, um am Ende sozialverträglich zu sein.

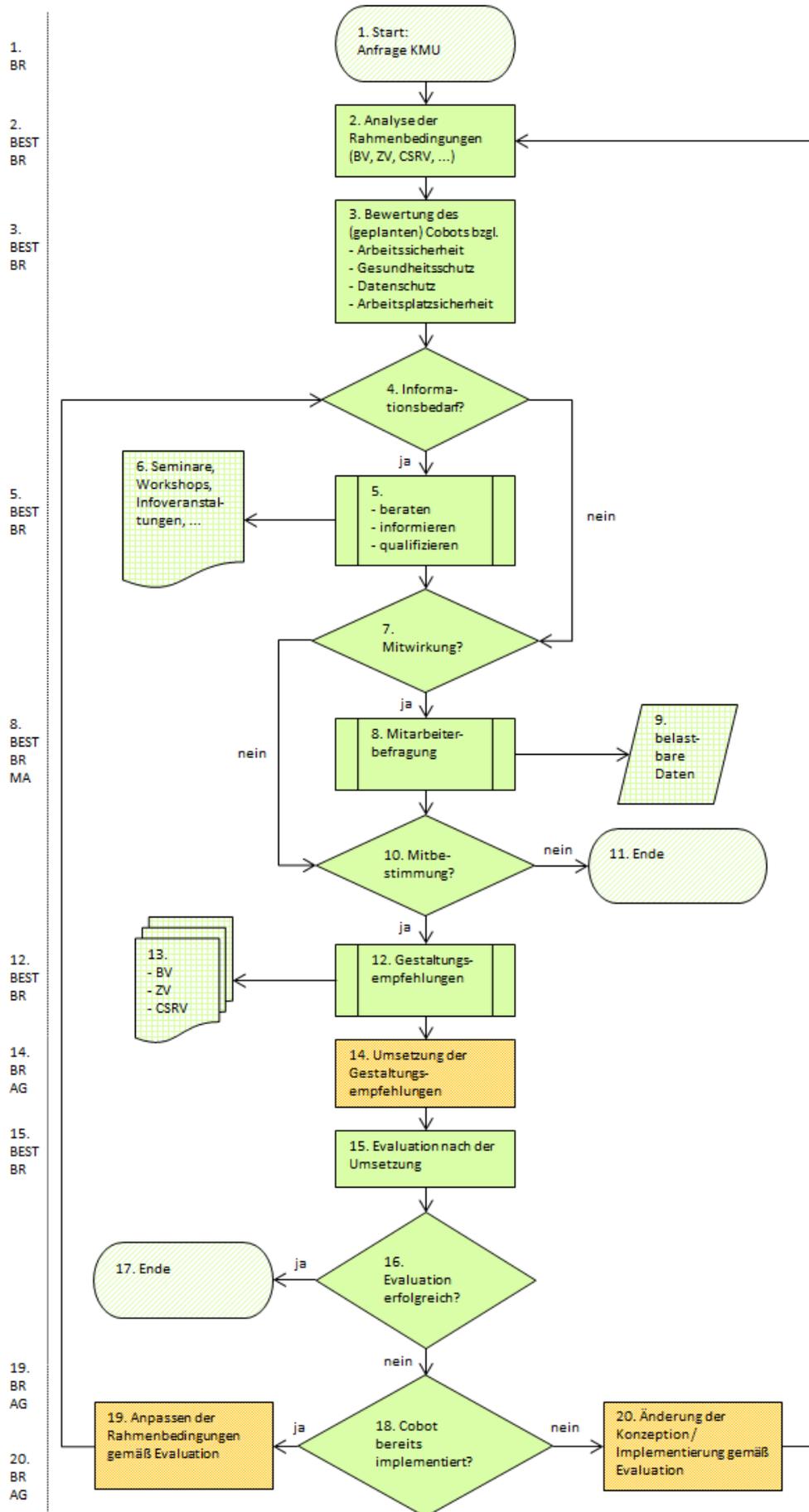




Abbildung 4: Prozesskette einer Beratung zur sozialverträglichen Einführung eines Cobot-Systems nach den Kriterien „Guter Arbeit by Design“ durch die BEST. In der linken Spalte stehen die beteiligten Handlungspartner je Prozess: Betriebsrat (BR), Mitarbeiterinnen / Mitarbeiter (MA), Arbeitgeber (AG) und die BEST. Für den BR verwertbare Beiträge (z.B. Betriebsvereinbarung (BV), Zukunftsvereinbarung (ZV), CSR-Vereinbarung (CSRV)) durch die BEST sind kariert, Start- und Endpunkte der Beratungsprozesskette schraffiert. Prozesse, bei denen der BR zusammen mit dem AG aktiv werden muss, sind in Orange dargestellt. Ob diese Prozesse auch umgesetzt werden, ist für die BEST nicht unmittelbar nachvollziehbar.

Teil A: Grundlagen und Gestaltungsanforderungen

Die in diesem Teil dargestellten Grundlagen sollen dazu dienen, für die Thematik zu sensibilisieren sowie Handlungsfelder, Bewertungskriterien und Gestaltungsanforderungen aufzuzeigen. Weiterführende Informationen und Handreichungen finden sich in den Teilen B und C. Diese sind analog zu den Themenbereichen in diesem Teil gegliedert.

Übersicht und Handlungskriterien

Um den ganzheitlichen Ansatz von COTEMACO besser verstehen zu können, werden im Folgenden zunächst alle Protagonisten sowie ihr Zusammenwirken kurz beschrieben. „Protagonisten“ umfasst dabei sowohl betriebliche (z.B. Arbeitgeber und Interessenvertretungen) als auch nichtbetriebliche (z.B. externe Berater und Aufsichtsbehörden) Akteure. Anschließend werden für den Projektkontext wichtige Begrifflichkeiten erläutert.

Die Akteure der betrieblichen Gestaltung

1. Der Arbeitgeber und seine Beauftragten

Ein Arbeitgeber beschäftigt in seinem Betrieb Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer in einem Arbeitsverhältnis. Dieses wird in der Regel durch einen Arbeitsvertrag begründet, welcher die Grundlage dafür ist, dass der Arbeitgeber der Arbeitnehmerin / dem Arbeitnehmer (An-) Weisungen erteilen darf. Dieses Weisungsrecht wird auch Direktionsrecht genannt. In der Normenpyramide im Arbeitsrecht steht das Direktionsrecht eine Hierarchieebene unter dem Arbeitsvertrag. Das bedeutet, dass sich in der Regel die höhere Rechtsquelle gegenüber der niedrigeren Rechtsquelle durchsetzt. Die Normenpyramide ist in Abbildung 5 dargestellt.



Abbildung 5: Die Normenpyramide im Arbeitsrecht. Die höhere Rechtsquelle setzt sich in der Regel gegenüber der niedrigeren Rechtsquelle durch.

Um Gewinn zu erwirtschaften, stellt der Arbeitgeber die für die betrieblichen Abläufe notwendigen Betriebsmittel zur Verfügung. Dies können beispielsweise eine für die Organisation von Arbeitsabläufen notwendige IT-Infrastruktur oder für die Produktion notwendige Maschinen sein. Dabei trägt er sowohl das unternehmerische Risiko als auch die soziale und gesellschaftliche Verantwortung. Die zu bewältigenden Aufgaben wird der Arbeitgeber nur in den seltensten Fällen selbst erledigen - im Regelfall delegiert er sie an seine Beauftragten, wie z.B. Werks- / Produktions- oder Personalleitung. Der Arbeitgeber hat eine Fürsorgepflicht gegenüber seinen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. Diese beinhaltet nicht nur deren Schutz (z.B. durch Anwendung von Maßnahmen des betrieblichen Gesundheits- und Datenschutzes), sondern auch deren Förderung (z.B. durch Schulungs- und Weiterbildungsmaßnahmen). Zusammen mit dem Betriebsrat hat er darüber zu wachen, dass alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter nach den Grundsätzen von Recht und Billigkeit behandelt werden (§ 75 Abs. 1 BetrVG). Der Betriebsrat hat also sowohl das Recht als auch die Pflicht, zum Wohle der Kolleginnen und Kollegen mitzubestimmen. Im Sinne einer gerechten Anwendung gesetzlicher Bestimmungen gilt dies auch für den Einzelfall.

2. Die betrieblichen Fachkräfte zum Schutz der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer

Zum Schutz der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer im Betrieb gibt es eine Reihe von Fachkräften, die den Arbeitgeber in der Umsetzung seiner Fürsorgepflicht unterstützen. Diese Fachkräfte und ihre Aufgaben werden im Folgenden kurz erläutert:

- Fachkraft für Arbeitssicherheit (SiFa): Nach § 5 Abs. 1 Arbeitssicherheitsgesetz (ASiG) hat der Arbeitgeber eine SiFa schriftlich zu bestellen. Die SiFa berät den Arbeitgeber in allen Fragen des Arbeitsschutzes. Sie unterstützt ihn bei seiner Aufgabe, für die Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer im Betrieb zu sorgen. Dabei verfügt sie über keine Weisungsbefugnis. Die SiFa ist gemäß § 9 ASiG verpflichtet, mit dem Betriebsrat zusammenzuarbeiten.
- Fachkraft für betriebliches Gesundheitsmanagement (BGM): Die Fachkraft für BGM ist Ansprechpartner für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die betriebliche Interessenvertretung und den Arbeitgeber in Sachen betriebliche Gesundheitsförderung. Ihre Aufgabe ist es, die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Betrieb z.B. durch Sportangebote dabei zu unterstützen, fit, gesund und leistungsfähig zu bleiben.
- Betriebsarzt: Gemäß § 2 Abs. 1 ASiG ist der Betriebsarzt vom Arbeitgeber schriftlich zu bestellen. Seine Aufgabe ist es, den Arbeitgeber, die betriebliche Interessenvertretung und die Sicherheitsvertrauenspersonen hinsichtlich der Arbeitssicherheit und der menschengerechten Arbeitsgestaltung zu beraten und zu unterstützen. Er hat keine Weisungsbefugnis und ist gemäß § 9 ASiG verpflichtet, mit dem Betriebsrat zusammenzuarbeiten.
- Datenschutzbeauftragter (DSB): Die Aufgabe des DSB ist es darauf zu achten, dass der Datenschutz im Unternehmen eingehalten wird. Seine Aufgaben und Pflichten sind in der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) festgelegt. So ist er beispielsweise Ansprechpartner für den Arbeitgeber, für Mitarbeiterinnen und



Mitarbeiter in allen Fragen im Umgang mit Beschäftigtendaten. Der DSB arbeitet weisungsfrei und ist ebenfalls Ansprechpartner für die Aufsichtsbehörde.

3. Die Interessenvertretung der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer

Jugend- und Ausbildungsververtretung (JAV)

Gemäß § 60 BetrVG werden in Betrieben mit in der Regel mindestens fünf Arbeitnehmern, die das 18. Lebensjahr noch nicht vollendet haben (jugendliche Arbeitnehmer) oder die zu ihrer Berufsausbildung beschäftigt sind und das 25. Lebensjahr noch nicht vollendet haben, Jugend- und Auszubildendenvertretungen gewählt. Die JAV ist kein selbstständiges Organ und arbeitet eng mit dem Betriebsrat zusammen. Sie unterstützt jugendlichen Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer oder Auszubildende bei Fragen zur Berufsbildung und kontrolliert, ob die geltenden Arbeitsgesetze, Unfallverhütungsvorschriften, Betriebsvereinbarungen und Tarifverträge eingehalten werden.

Schwerbehindertenvertretung (SBV)

In Betrieben, in denen mindestens fünf schwerbehinderte Menschen beschäftigt sind, wählen diese ihre Stellvertretung, die SBV. Zur Erfüllung ihrer Aufgaben gemäß § 178 Sozialgesetzbuch (SGB) IX arbeitet sie eng mit dem Betriebsrat zusammen. Dabei wacht sie insbesondere darüber, dass der Arbeitgeber die zugunsten schwerbehinderter Menschen geltenden Rechtsnormen einhält.

Gleichstellungsbeauftragte

Gemäß § 25 Bundesgleichstellungsgesetz (BGleG) hat die Gleichstellungsbeauftragte die Aufgabe, den Vollzug des BGleG sowie des Allgemeinen Gleichbehandlungsgesetzes im Hinblick auf den Schutz der Beschäftigten vor Benachteiligungen wegen ihres Geschlechts, insbesondere bei Benachteiligungen von Frauen, zu fördern und zu überwachen. Dies umfasst auch den Schutz von Frauen, die behindert oder von einer Behinderung bedroht sind, sowie den Schutz vor sexueller Belästigung am Arbeitsplatz.

Gewerkschaft

Gemäß Art. 9 Abs. 3 des Grundgesetzes (GG) haben alle Beschäftigten das Recht, Vereinigungen zu bilden, um ihre Interessen in der Arbeitswelt zu wahren. Eine Gewerkschaft ist eine freiwillige, demokratische und unabhängige Vereinigung von und für Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer. Gemäß § 2 Tarifvertragsgesetz (TVG) dürfen nur Gewerkschaften und Arbeitgeber Tarifverträge verhandeln und abschließen. Sie werden durch Wahlen und Mitbestimmung ihrer Mitglieder legitimiert.

Betriebsrat (BR)

Gemäß § 1 des Betriebsverfassungsgesetzes (BetrVG) werden in Betrieben mit in der Regel mindestens fünf ständigen wahlberechtigten Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern, von denen drei wählbar sind, Betriebsräte gewählt. Der BR ist eine von den Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern gewählte Interessenvertretung und ist ein Organ zur Mitbestimmung im betrieblichen Alltag. Die Mitglieder des BRs führen ihr Amt unentgeltlich als Ehrenamt (§ 37 Abs. 1 BetrVG) und haben Anspruch auf entsprechende Arbeitsbefreiung unter Fortzahlung des Arbeitsentgelts (§ 37 Abs. 3 BetrVG). Zum Schutz vor Repressalien genießen sie gemäß § 15 Kündigungsschutzgesetz (KSchG) einen Kündigungsschutz im Rahmen der

Betriebsverfassung. Der BR verfügt über Beteiligungsrechte, die er gegenüber dem Arbeitgeber durchsetzen kann. So kann der BR beispielsweise die Beschäftigten bei Kündigungen vor der Willkür des Arbeitgebers schützen. Seine Aufgaben, Rechte und Pflichten sind im BetrVG (unter anderem „Allgemeine Aufgaben“: § 80 BetrVG, „Mitbestimmungsrechte“: § 87 BetrVG) geregelt. Das BetrVG regelt auch, wie Arbeitgeber und BR zusammenarbeiten sollen und untersagt Maßnahmen des Arbeitskampfes zwischen Arbeitgeber und BR (siehe beispielsweise § 74 BetrVG). Ziel dieser Zusammenarbeit soll eine kooperative Konfliktlösung sein, um die Arbeitsbedingungen für die Beschäftigten möglichst menschengerecht und sozialverträglich zu gestalten. Hierzu kommt häufig das Mittel der Betriebsvereinbarung (BV) zur vertraglichen Regelung zum Einsatz (genaueres dazu im Abschnitt „Gestaltungsmöglichkeiten“). Solche Regelungen können beispielsweise auch den betrieblichen Einsatz neuer Technologien (z.B. Informationstechnik (IT)) betreffen. Hier kann beispielsweise § 87 Abs. 1 Nr. 6: „Einführung und Anwendung von technischen Einrichtungen, die dazu bestimmt sind, das Verhalten oder die Leistung der Arbeitnehmer zu überwachen“ der Einstieg in die Mitbestimmung des BRs sein. Der BR hat folgende Rechte:

Recht auf Information

Der BR hat gemäß § 80 Abs. 2 BetrVG Anspruch darauf, rechtzeitig und umfassend über personelle, technische und organisatorische Veränderungen im Betrieb informiert zu werden. Er muss die Informationen also spätestens zu einem Zeitpunkt erhalten haben, zu dem er sich noch vorbereiten und im Rahmen seiner Beteiligungsmöglichkeiten Einfluss nehmen kann. Außerdem muss die Information inhaltlich so bemessen sein, dass der BR seine gesetzlichen Aufgaben ordnungsgemäß erfüllen kann. Sofern diese Informationen nicht der Geheimhaltung unterliegen, kann der BR diese an die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Betriebs weitergeben.

Recht auf Schulung

Damit ein BR-Mitglied seinen Pflichten ordnungsgemäß nachkommen kann, muss es an entsprechenden Schulungsmaßnahmen teilnehmen. Hierzu ist es gemäß § 37 Abs. 6 - 7 BetrVG entsprechend ohne Minderung des Arbeitsentgelts freizustellen.

Soweit es zur ordnungsgemäßen Erfüllung seiner Aufgaben erforderlich ist, kann der BR nach näherer Vereinbarung mit dem Arbeitgeber auch Sachverständige hinzuziehen. Insbesondere gilt die Hinzuziehung eines Sachverständigen als erforderlich, wenn der Betriebsrat zur Durchführung seiner Aufgaben die Einführung oder Anwendung von Künstlicher Intelligenz beurteilen muss. Die rechtliche Grundlage hierzu findet sich in § 80 Abs. 3 BetrVG.

Recht auf Beratung

Beim Bau technischer Einrichtungen oder Änderung von Arbeitsabläufen muss der Arbeitgeber sich mit dem BR beraten.

Recht auf Mitbestimmung

Im Rahmen der gesetzlichen und tarifvertraglichen Regelungen hat der BR verschiedene Möglichkeiten, im betrieblichen Alltag mitzuwirken und diesen mitzugestalten. So kann er beispielsweise von seinem Initiativrecht Gebrauch machen und beim Arbeitgeber Maßnahmen beantragen, die dem Betrieb und der Belegschaft dienen (§ 80 Abs. 1 Nr. 2 Be-



trVG). Er kann die Belegschaft über geplante Änderungen im Betrieb informieren, Umfragen durchführen (z.B. zur psychischen Belastung am Arbeitsplatz) oder Betriebsvereinbarungen (erzwingbar / freiwillig, genaueres dazu im Abschnitt „Betriebsvereinbarung“) abschließen. Personelle Angelegenheiten (z.B. bei Einstellungen, Versetzungen, Umgruppierungen, Kündigungen, Personalfragebögen) erfordern die Zustimmung des BRs (§§ 93 und 94 BetrVG). Seine Mitbestimmungsrechte sind z.B. in § 87 BetrVG geregelt. Für den Fall, dass sich Arbeitgeber und BR nicht einigen können, ersetzt der Spruch der Einigungsstelle die Einigung.

In Betrieben, in denen kein Betriebsrat gewählt wurde, entfällt weitestgehend die Anwendung des BetrVG. In solchen Betrieben ist auch der Abschluss einer Betriebsvereinbarung nicht möglich. Aus der praktischen Erfahrung heraus hat sich gezeigt, dass es in der deutlichen Mehrheit der deutschen Betriebe keinen BR gibt. Diese Tatsache ist umso wahrscheinlicher, je kleiner ein Betrieb ist.

Ebenso findet das BetrVG in anderen Ländern der EU keine Anwendung / Gültigkeit. Zwar haben Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer in 18 von 27 EU-Ländern (Stand Mai 2020) ein Recht auf Beteiligung in Aufsichtsgremien von Unternehmen [3], allerdings können die Mitbestimmungsmodelle und Interessenvertretungsorgane dort sehr unterschiedlich sein. Es gibt also ggf. andere gesetzliche Grundlagen, die zu berücksichtigen sind. Im Kapitel „Handlungsempfehlungen“ des Leitfadens werden entsprechende Möglichkeiten der Mitgestaltung hinsichtlich der jeweiligen betrieblichen Situation aufgezeigt.

4. Die Beschäftigten als „Expertinnen und Experten in eigener Sache“

Gemäß § 80 Abs. 2 BetrVG hat der Arbeitgeber dem BR sachkundige Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer als Auskunftspersonen zur Verfügung zu stellen, soweit es zur ordnungsgemäßen Erfüllung der Aufgaben des BRs erforderlich ist. Somit hat der BR ein formales Recht, Unterstützung aus der Belegschaft anzufordern. Aus der „Interessenvertretung für die Beschäftigten“ wird somit eine „Interessenvertretung mit den Beschäftigten“. Das offensive Einbeziehen der Belegschaft hat neben dem Zurückgreifen auf deren Wissen und der Verbesserung der Kommunikation zwischen BR und Belegschaft weitere Vorteile: die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter fühlen sich ernst genommen und eher „abgeholt“ als „überrollt“. Die Möglichkeit, sich an der Gestaltung von betrieblichen Prozessen zu beteiligen und mit einbezogen zu werden erhöht auch die Akzeptanz, beispielsweise bei der Einführung neuer Technologien im Betrieb. Nur Technologien, die akzeptiert werden - beispielsweise, weil sie menschen- und sozialgerecht eingeführt wurden und entsprechend betrieben werden - dürften eine effektive Form der Anwendung finden.

5. Die externe Aufsicht

Zur Überwachung der Einhaltung von rechtlichen Vorgaben durch Unternehmen gibt es eine Reihe von Institutionen und Behörden. Festgestellte oder gemeldete Verstöße werden entsprechend verfolgt und geahndet. Beispiele für externe Aufsichten im Saarland sind:

- Gewerbeaufsicht Saarland: Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz
- Aufsichtsbehörde für den Datenschutz: Unabhängiges Datenschutzzentrum Saarland

- Unfallversicherungsträger: Berufsgenossenschaften, Unfallkassen
- Gesundheitsämter der saarländischen Landkreise

6. Die externe Beratung

Bei der betrieblichen Gestaltung kann es von Vorteil sein, auf externes Expertenwissen zurückzugreifen. Gemäß § 80 Abs. 3 BetrVG kann der BR bei der Durchführung seiner Aufgaben nach näherer Vereinbarung mit dem Arbeitgeber Sachverständige hinzuziehen, soweit dies zur ordnungsgemäßen Erfüllung seiner Aufgaben erforderlich ist. Dies gilt insbesondere, wenn er zur Durchführung seiner Aufgaben die Einführung oder Anwendung von Künstlicher Intelligenz beurteilen muss. Für die verschiedenen Gestaltungsbereiche stehen unterschiedliche Einrichtungen und Berater zur Verfügung. Im Saarland und im zugrundeliegenden Kontext sind dies beispielsweise:

- die Arbeitskammer des Saarlandes (AK)
- die Beratungsstelle für sozialverträgliche Technologiegestaltung (BEST) e.V.
- das Zentrum für Mechatronik und Automatisierungstechnik gGmbH (ZeMA)

Details zu der jeweiligen Einrichtung sind im entsprechenden Abschnitt der Einleitung zu finden.

Humanisierung der Arbeit in Deutschland

Dass die zunehmende Automatisierung der Arbeitswelt nicht automatisch einhergeht mit einer abnehmenden Belastung der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer ist historisch belegt. Im Gegenteil: mit der Einführung der Fließbandarbeit Anfang des 20. Jahrhunderts wurden die Arbeitsbedingungen und Arbeitsformen zunehmend als unmenschlich empfunden. Daher gab es seit den 1970er Jahren verschiedene Projekte und Programme um Arbeit menschengerechter - mit weniger Belastung und mehr Handlungsspielräumen für die Arbeiterinnen und Arbeiter - zu gestalten. Zusammengefasst wird dies heute unter dem Begriff „Humanisierung der Arbeit“ (auch „Humanisierung des Arbeitslebens“ oder „Humanisierung der Arbeitswelt“). Dabei standen vor allem die Mitbestimmungsrechte der Betriebsräte im Vordergrund. Sie sollten bei der Einführung neuer Technologie und Arbeitsverfahren mehr Gestaltungsmöglichkeiten und Mitspracherecht haben, um die Interessen ihrer Kolleginnen und Kollegen vertreten zu können. Die Basis hierzu war das Betriebsverfassungsgesetz, welches 1952 in Kraft getreten ist.

Die Ansätze zur Humanisierung der Arbeit wurden dabei über die Zeit in mehreren Etappen verändert und angepasst, was unter anderem der Dynamik der Technologieentwicklung geschuldet war. Seit 2007 wird einmal pro Jahr die bundesweit repräsentative Befragung „DGB-Index Gute Arbeit“ durchgeführt. Dabei werden Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer auf Grundlage eines standardisierten Fragebogens zu ihren Arbeitsbedingungen befragt.

Gute Arbeit

Der Begriff „Gute Arbeit“ beschreibt ein Konzept, das historisch gesehen die Humanisierung der Arbeit weiterführt (siehe Abschnitt „Humanisierung der Arbeit in Deutschland“). Er wurde von den deutschen Gewerkschaften initialisiert und orientiert sich inhaltlich am Leitbild von „Decent Work“ („anständiger Arbeit“) der Internationalen Arbeitsorganisation (IAO). Die IAO ist eine Sonderorganisation der Vereinten Nationen und hat den Auftrag, soziale Gerechtigkeit und Arbeitnehmerrechte auf internationaler Ebene zu fördern und durchzusetzen. Somit steht im Fokus des Konzepts „Gute Arbeit“ die nachhaltige und langfristige Gestaltung von Arbeit im Sinne der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer. Die Gestaltung erfolgt dabei durch die Gewerkschaften (z.B. durch konsequente Tarifarbeit) und Betriebsräte und soll aus Sicht der Beschäftigten folgenden Anforderungen genügen [4]:

- Einkommens- und Beschäftigungssicherheit
- Sinnliche & kreative Merkmale (Arbeit soll Spaß machen)
- Soziale Merkmale (Förderung der Kollegialität)
- Gesundheitsschutz (z.B. Vermeidung von Fehlbeanspruchungen)
- Einfluss / Handlungsspielraum (z.B. Einfluss auf die Arbeitsweise oder das Arbeitstempo)
- Führungsqualität von Vorgesetzten
- Entwicklungsmöglichkeiten

Zur Verbesserung der Qualität der Arbeit für Unternehmen und Beschäftigte wurde 2002 die Initiative Neue Qualität der Arbeit (INQA) vom Bundesministerium für Arbeit und Soziales ins Leben gerufen. INQA bietet Arbeitgebern und Beschäftigten Wissen und Unterstützung für die Gestaltung einer modernen, attraktiven Arbeitswelt. Die Angebote reichen von Tools zur Bestandsaufnahme und Handlungshilfen bis hin zu Beratungs- und Auditierungsprogrammen [5].

Die Handlungsfelder für die politische Arbeit der Arbeitskammer des Saarlandes (AK) im Bereich Gute Arbeit sind:

- a. Guter Lohn für gute Arbeit.
- b. Gute Arbeit bedeutet sichere Arbeit. Prekäre Beschäftigung muss eingedämmt werden.
- c. Gleichstellung muss gefördert, Vereinbarkeit von Familie und Beruf verbessert werden.
- d. Gute Arbeit verlangt eine gute Arbeitszeitgestaltung.
- e. Arbeits- und Gesundheitsschutzziele müssen landespolitisch formuliert und konsequent umgesetzt werden.
- f. Das Land (Arbeitsschutzverwaltung) muss in die Lage versetzt werden, seinen Aufsichts- wie auch Beratungspflichten nachzukommen. Insbesondere gilt dies für eine angemessene Personalausstattung bei den Aufsichtspersonen.
- g. Eine Neubesetzung des Lehrstuhls für Arbeitsmedizin an der Universität des Saarlandes ist seit Jahren überfällig. Neben zahlreichen Aufgaben einer solchen



Einrichtung fehlt nicht nur eine rein wissenschaftliche Clearings- und Beratungsstelle auf betrieblicher wie auf Landesebene, ganz besonders fehlt die Möglichkeit zur Qualifikation und Weiterbildung in der Arbeits- und Betriebsmedizin. Die AK unterstützt die Gründung eines arbeitsmedizinischen Kompetenzzentrums an der Universitätsklinik.

- h. Weiterentwicklung des Tariftreuegesetzes und Guter Arbeit in der Wirtschaftsförderung.
- i. Durchsetzung des allg. Mindestlohns, von Tarifbindung und von Mindestarbeitsbedingungen unterstützen.
- j. Weiterentwicklung und Verstetigung der erfolgreichen Projektarbeit zur Erreichung des Zieles Gute Arbeit in den saarländischen Betrieben und Dienststellen (Betriebsmonitor Gute Arbeit Saar).
- k. Regelmäßige Durchführung der AK-Beschäftigtenbefragung und der AK-Betriebsräteberatung sowie Verstetigung (beide Umfragen alle 3 Jahre), um auf empirisch fundierter Basis Politik-, Gewerkschafts- und Betriebsberatung betreiben zu können.

Quelle der Auflistung a - k: Arbeitskammer des Saarlandes

Gute Arbeit 4.0

Der Zusatz „4.0“, wie z.B. bei den Begriffen *Verwaltung 4.0*, *Industrie 4.0* oder *Gute Arbeit 4.0*, kennzeichnet den zunehmenden Grad der Digitalisierung in der Arbeitswelt. Dabei darf die Verwendung von Informationstechnik (IT) und die damit verbundene immer stärker werdende Vernetzung der einzelnen Komponenten untereinander nicht dazu führen, dass die Arbeit weniger menschengerecht gestaltet wird. Im Gegenteil: die Verwendung neuer Technologien soll dazu führen, dass die Arbeit für den Menschen einfacher, angenehmer und dadurch weniger belastend wird. Roboter können z.B. dann zum Einsatz kommen, wenn die Arbeit zu eintönig (z.B. bei repetitiven Bewegungsabläufen) oder zu schwer (z.B. beim Heben großer Lasten) ist. Auch unter unangenehmen (z.B. beim über Kopf arbeiten) oder ungesunden Bedingungen (z.B. Einatmen von Schweißdämpfen) können Roboter den Menschen entlasten. Anhand dieser Beispiele wird deutlich, dass dabei auch die Aspekte der psychischen und physischen Belastung und somit der Arbeits- und Gesundheitsschutz berücksichtigt werden müssen.

Bei der Einführung von Industrierobotern unterscheidet man zwischen Mensch-Maschine Kooperation und Mensch-Maschine-Kollaboration (auch Mensch-Roboter-Kollaboration, weitere Details im Abschnitt „Kollaborativer Roboter“). Egal, ob die Zusammenarbeit zwischen Mensch und Roboter kooperativ oder kollaborativ stattfindet – sie funktioniert nur mit dem Menschen zusammen. Die Einführung von Robotern wird mit Sicherheit zu einer Veränderung von Arbeitsplätzen und Arbeitsabläufen führen, allerdings müssen dabei die Bedingungen Guter Arbeit gewahrt bleiben. So müssen nicht nur Aspekte der Ar-

beitssicherheit und des Gesundheitsschutzes beachtet werden - die Beschäftigten müssen auch entsprechend im Umgang mit dem „neuen Kollegen“ geschult werden. Zu behaupten, dass damit eine Rationalisierung von Arbeitsplätzen ausgeschlossen sei, wäre falsch. Allerdings ist das erklärte Ziel von COTEMACO die Schaffung zusätzlicher Arbeitsplätze. Wie passt das zusammen? Die Einführung der neuen Cobot-Technologie wird mit einem Qualifikationswandel einhergehen. Während z.B. der Bedarf an technologischen Fähigkeiten steigen wird, werden zeitgleich z.B. körperliche Fähigkeiten weniger gefragt sein. Daher besteht die Gefahr, dass Beschäftigte, die mit der neuen Technologie nicht zurechtkommen, ihren Arbeitsplatz verlieren, während gleichzeitig neue Arbeitsplätze für technikaffine Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter geschaffen werden. Um Jobverlusten weitestgehend entgegenzuwirken, sind u.a. umfassende Umschulungs- und Qualifikationskonzepte notwendig.

Gute Arbeit by Design

Der Begriff „Gute Arbeit by Design“ bedeutet eine Mitwirkung und Mitbestimmung der Interessenvertretung schon vor der Einführung einer neuen Technologie in ein Unternehmen. Die Grundsätze Guter Arbeit sollen schon bei der Technologiegestaltung berücksichtigt werden. Durch die kontinuierliche Einbindung in allen Phasen (Entwicklung, Implementierung, Betrieb, Evaluierung) können moderne Technologien, wie z.B. ein Mensch-Roboter-System, schon frühzeitig unter Berücksichtigung der Expertise der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter abgestimmt werden. Anstatt, dass bestimmte Sachverhalte umständlich im Nachgang geklärt und geregelt werden müssen, können so potenzielle Probleme frühzeitig identifiziert und beseitigt werden, bevor sie entstehen. Die Idee ist in Abbildung 6 schematisch dargestellt.



Abbildung 6: „Gute Arbeit by Design“. (Quelle: DGB Impulspapier KI)



Bezogen auf COTEMACO bedeutet dies, dass die Beratung schon vor der Fertigstellung des Cobot-Systems erfolgt, sodass Änderungen hinsichtlich der Sozialverträglichkeit noch vor der Inbetriebnahme möglich sind. Der somit gebotene Gestaltungsspielraum ist maximal, das System kann bestmöglich gemeinsam mit der Interessenvertretung des KMUs unter Berücksichtigung der Belange der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter eingeführt werden. In diesem Einführungsprozess sollten alle Protagonisten (Entwicklerinnen und Entwickler sowie Arbeitgeber- und Arbeitnehmerseite) von Anfang an beteiligt sein.

8 Heuristiken für sozio-technisches Systemdesign nach T. Herrmann et al.

Ein System, bei dem Mensch und Cobot aufgrund der Kollaboration eng miteinander zusammenarbeiten, um ein spezifisches Ergebnis zu produzieren, wird auch sozio-technisches System genannt. Es ist schwierig, die Auswirkungen der Einführung eines solchen Systems auf die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu bewerten. Wie wirkt sich das System auf die Psyche des Menschen aus? Wie kann man die Einführung des Systems auf der psychischen Ebene menschengerecht gestalten? Die folgenden Daumenregeln (sog. Heuristiken) zur schnellen und ganzheitlichen Einschätzung von Industrie 4.0 Konzepten nach T. Herrmann *et. al* [6] können dabei helfen. Sie betreffen das sozio-technische Zusammenspiel zwischen Mensch, Technik und Organisation bei der gemeinsamen Aufgabenbearbeitung. Die wesentlichen Schritte einer heuristikbasierten Evaluation sind ebenfalls in [6] beschrieben. Die Heuristiken sind im Folgenden kommentarlos zitiert:

1. Heuristik: „Nachvollziehbarkeit und Feedback zur Aufgabenbearbeitung

Man kann bei der Techniknutzung und - sofern zulässig - in der Zusammenarbeit mit anderen gezielt erkennen, wie weit ein Ablauf fortgeschritten ist. So wird klar, welche weiteren Schritte möglich sind oder nicht, warum das so ist und wie weit man die Erwartungen der Anderen erfüllt.“

2. Heuristik: „Von der Flexibilität der Vorgehensweisen zur gemeinsamen Weiterentwicklung des Systems

Man kann verschiedene Vorgehensweisen abwechseln und flexibel und autonom über die Techniknutzung, Zeiteinteilung, gemeinsamen Aufgabenverteilung etc. entscheiden. Das hilft, Kompetenzen zu entfalten, um bei der nachhaltigen Weiterentwicklung des Systems mitzuwirken.“

3. Heuristik: „Kommunikationsunterstützung für Aufgabenbearbeitung und sozialen Austausch

Durch technische und räumliche Kommunikationsgelegenheiten ist man für die gemeinsame Aufgabenbearbeitung und -koordination (in wählbarem Ausmaß) erreichbar - und man kann dabei regelmäßig Rechte, Pflichten und Werte besprechen, um gegenseitig Verlässlichkeit aufzubauen.“

4. Heuristik: „Aufgabengebundener Informationsaustausch für die Erleichterung geistiger Arbeit

Informationen werden zweckgebunden für die Aufgabenbearbeitung mittels Technik ausgetauscht, aktualisiert, bereitgehalten und minimiert. Dadurch mögliche technische Verknüpfungen und persönliche Profile sind zur Wahrung des Datenschutzes transparent und beeinflussbar.“

5. Heuristik: „Aufgabenorganisation für die Balance zwischen Anstrengung und erlebtem Erfolg

Aufgaben werden so gebündelt, verteilt und technisch unterstützt, dass sie Sinn und Spaß machen und individuelle fachliche, körperliche und soziale Kompetenzen sowie die Gesundheit fördern. So werden Anstrengungen und erzielte Vorteile nachhaltig ausbalanciert.“

6. Heuristik: „Kompatibilität zwischen Anforderungen, Kompetenzentwicklung und Systemeigenschaften

Technische und organisatorische Systemeigenschaften werden durchgängig aufeinander abgestimmt. Sie passen in geklärten Grenzen zu den Anforderungen von außen, wobei eine ganzheitliche Kompetenzförderung und proaktive Hilfe auf wechselnde Herausforderungen vorbereiten.“

7. Heuristik: „Effiziente Organisation der Aufgabenbearbeitung für ganzheitliche Ziele

Durch geeignete Abfolge, Zusammenfassung oder Zuordnung von Aufgaben - zu Menschen und Technik - wird die reibungslose Zusammenarbeit gefördert. Überflüssige Schritte oder unnötiger Ressourceneinsatz werden vermieden. Bei Bedarf kann man Effizienzsteigerung realisieren.“



8. Heuristik: „Unterstützende Technik und Ressourcen für produktive und fehlerfreie Arbeit

Technik und weitere Ressourcen unterstützen die Arbeit und Kooperation, wobei Technikakzeptanz, Zuverlässigkeit, gute Bedienbarkeit für unterschiedliche Nutzer, Vermeidung von Fehlerfolgen und Missbrauch, Sicherheit und insbesondere regelmäßige Aktualisierung ineinandergreifen.“

Quelle der Heuristiken 1 bis 8: [6]

Kollaborativer Roboter

Das zentrale Thema von COTEMACO ist der Einsatz kollaborativer Roboter in der produzierenden / verarbeitenden Industrie. Daher wird in diesem Abschnitt die Robotertechnologie genauer beleuchtet. Nach einem Überblick über die verschiedenen Arten der Zusammenarbeit von Mensch und Roboter sowie Anwendungsbeispielen, werden die Chancen und Risiken sowie Gestaltungsempfehlungen beim Einsatz kollaborativer Roboter angesprochen.

Mensch-Roboter Interaktion

Es gibt verschiedene Arten, wie Mensch und Industrieroboter zusammenarbeiten können:

- *Konventionell*: Mensch und Roboter arbeiten nicht im gleichen Arbeitsraum, sondern sind durch Schutzgitter / Zäune räumlich voneinander getrennt. So sollen Verletzungen (z.B. Zusammenstöße oder Quetschungen) vermieden werden.
- *Autark² / koexistent³*: Mensch und Roboter arbeiten nicht im gleichen Arbeitsraum, allerdings wird auf Schutzgitter / Zäune verzichtet. Beide arbeiten autonom. Durch die getrennten Arbeitsräume sollen Verletzungen (z.B. Zusammenstöße oder Quetschungen) vermieden werden.
- *Synchronisiert*: Mensch und Roboter arbeiten im gleichen Arbeitsraum, es gibt also keine räumliche Trennung durch Schutzgitter / Zäune. Allerdings befindet sich immer nur einer von beiden gleichzeitig im gemeinsamen Arbeitsraum. So sollen Verletzungen (z.B. Zusammenstöße oder Quetschungen) vermieden werden.
- *Kooperativ*: Mensch und Roboter arbeiten im gleichen Arbeitsraum, es gibt also keine räumliche Trennung durch Schutzgitter / Zäune. Beide können sich auch gleichzeitig im gemeinsamen Arbeitsraum befinden. Allerdings führen beide keine gemeinsamen Tätigkeiten aus (z.B. keine Arbeiten am gleichen Werkstück). So

² Thiemann, Diss. Universität Tübingen, 2004

³ Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

sollen Verletzungen (z.B. Zusammenstöße oder Quetschungen) vermieden werden.

- **Kollaborativ:** Mensch und Roboter arbeiten im gleichen Arbeitsraum, es gibt also keine räumliche Trennung durch Schutzgitter / Zäune. Beide befinden sich gleichzeitig im gemeinsamen Arbeitsraum und führen gemeinsame Tätigkeiten aus (z.B. Arbeiten am gleichen Werkstück). Diese Art der Zusammenarbeit stellt die größte Herausforderung hinsichtlich des Arbeits- und Gesundheitsschutzes dar.

Im Rahmen von COTEMACO ist der letzte Punkt, die kollaborative Art der Zusammenarbeit zwischen Mensch und Roboter, von zentraler Bedeutung. Bei manchen kollaborativen Systemen führt beispielsweise der Mensch den Arm des Roboters. Die Verwendung von Sicherheitskäfigen würde die Kollaboration stören, weshalb auf andere Sicherheitsmechanismen (z.B. abgerundete Ecken und Kanten des Roboterarms, Verpacken des Roboterarms und ggf. des Greifers in eine weiche (induktive) Schutzhaut, optische Schutzmaßnahmen, um Kollisionen zwischen Mensch und Maschine zu vermeiden, Verlangsamung der Arbeitsgeschwindigkeit des Roboters sobald ein Mensch in der Nähe ist) zurückgegriffen wird. Ein kollaborativer Roboter wird kurz Cobot genannt (Englisch: collaborative robot). Einen guten Überblick über aktuell verfügbare Cobot Modelle liefert die Internetseite „Cobotics World“ (<http://www.coboticsworld.com/>). Dort können aktuell (Stand Mai 2020) Informationen zu mehr als 150 Cobots abgerufen werden.

Anwendungsbeispiele

Künstliche Intelligenz (KI) gewinnt auf dem Gebiet der Robotik ebenfalls immer mehr an Bedeutung. Koppelt man ein selbstlernendes KI-System mit einem Cobot, so ist es möglich, dass der Cobot aus den Handlungen des Menschen lernt. Dies ermöglicht es dem Cobot selbstständig Arbeitsabläufe zu optimieren, indem er sich z.B. in seiner Ergonomie der jeweiligen Arbeiterin / dem jeweiligen Arbeiter anpasst. Durch KI kann ein Cobot beispielsweise auch lernen, wie er ein Werkstück am besten greift (um es z.B. nicht zu beschädigen). Die Einsatzbereiche für Cobots sind mannigfaltig. Im Folgenden seien kurz zwei Beispiele gegeben, in denen Mensch und Maschine eng Seite an Seite arbeiten:

- **Pick-and-Place Roboter**
Diese Cobots sind mit einem oder mehreren Greifern ausgestattet um Gegenstände / Werkstücke zu greifen, etwas damit zu tun und sie dann irgendwo wieder abzulegen. Dabei können die Anforderungen an den / die Greifer unterschiedlich sein. Lebensmittel dürfen beispielsweise nicht durch zu starken Druck beschädigt werden. Die Greifer müssen in diesem Fall flexibel, weich und leicht zu reinigen sein. Soll der Cobot dagegen z.B. Schrauben greifen, sehen die Anforderungen entsprechend anders aus.
- **Exoskelette**
Ein Exoskelett ist eine äußere Stützstruktur, die den Träger z.B. beim Heben schwerer Lasten unterstützen soll. Hier unterscheidet man zwischen aktiven und passiven Exoskeletten. Während aktive Exoskelette über eigene Antriebsmomente zur Kräftesteuerung sowie eine Energieversorgung verfügen, unterstützen



passive Exoskelette den Körper lediglich durch mechanische Komponenten wie Federn und Gewichte. Daher werden auch nur die aktiven Exoskelette als Cobots eingestuft. Die Sicherheitsanforderungen an ein solches System sind hoch. Beispielsweise muss ausgeschlossen werden, dass sich der Greifer des Exoskeletts unbeabsichtigt öffnet oder dass es durch eine Fehlfunktion der Antriebe zu Verletzungen kommt. Die Auswirkungen auf den menschlichen Körper (z.B. Muskelabbau, Durchblutungsstörungen) nach mehrstündiger Arbeit mit einem Exoskelett sind ebenfalls zu berücksichtigen.

Die häufigsten Anwendungsgebiete von Cobots sind:

- Palettierung
- Bestückung
- Qualitätskontrolle
- Auftragen von Dichtmittel
- Zusammenbau
- Heben schwerer Lasten
- Beladen & Bestücken von Maschinen
- Schrauben

Relevanz von Cobots

Laut dem Marktforschungsunternehmen Tractica⁴ wurden im Jahr 2018 (also zu Beginn der Projektlaufzeit von COTEMACO) weltweit 25.000 Cobots ausgeliefert, was einem Anteil von 3,5 % aller Roboterverkäufe entspricht. Die jährliche Wachstumsrate beträgt 42,85 %. Für das Jahr 2025 werden um die 400.000 Cobotauslieferungen erwartet, was der aktuellen Anzahl ausgelieferter Industrieroboter entspricht.

Im Transformationsatlas [7] der Industriegewerkschaft Metall (IGM) vom 05.06.2019 sind die wesentlichen Ergebnisse aus allen Branchen des Organisationsbereichs der IGM zusammengefasst. Darin ist zu lesen, dass von 1962 Betrieben (davon 16 % aus der Automobilindustrie) der Einsatz von Cobots aktuell folgende Relevanz hat:

- 63 % : spielt keine Rolle
- 9 % : wird geplant
- 8 % : wird erprobt
- 14 % : in Teilbereichen verbreitet
- 2 % : über Teilbereiche hinaus verbreitet
- 4 % : lässt sich nicht beurteilen

⁴ Tractica ist weltweit führend in der Marktforschung für aufstrebende Technologien, die sich in erster Linie auf die Bereiche Künstliche Intelligenz, Robotik, Advanced Computing, Benutzerschnittstellentechnologien sowie vernetzte und autonome Fahrzeuge konzentriert. Das Unternehmen gehört zu Omdia, einem weltweit führenden Technologieforschungsunternehmen (<https://tractica.omdia.com/>).

Dabei werden Betriebsräte in 52 % der Betriebe nicht frühzeitig über Veränderungsprojekte informiert und sogar zu 62 % nicht eingebunden. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter werden zu 72 % nicht ausreichend informiert.

Chancen und Risiken beim Einsatz von Cobots

Cobots können den Menschen beispielsweise dabei unterstützen, schwere Lasten zu heben oder ihn bei unangenehmen, monotonen, sich rasch wiederholenden und dadurch belastenden Handhabungsschritten entlasten. Sie stellen somit eine Möglichkeit dar, bestehende Arbeitsbedingungen im Unternehmen zu verbessern. Dies kann allerdings nur dann gelingen, wenn bei der Einführung und beim Betrieb der neuen Technologie die Rechte der Beschäftigten sowie die Grundsätze Guter Arbeit gewahrt bleiben. Cobots stellen Interessenvertretungen also vor neue Herausforderungen. Es ergeben sich neue Fragen in Sachen Arbeitssicherheit (z.B. Maßnahmen zur Vermeidung von Arbeitsunfällen), Gesundheitsschutz (z.B. Vermeidung von psychischer Fehlbelastung), Datenschutz (z.B. Erfassung von personenbezogenen Beschäftigtendaten) sowie der Arbeitsplatzsicherheit (z.B. individuelle Schulungs-, Qualifizierungs- und Weiterbildungsmaßnahmen). Diese werden im weiteren Verlauf des Leitfadens erörtert.

Gestaltungsempfehlungen

Ein allgemein gültiges Muster, wie die Einführung eines Cobot-Systems im Betrieb zu gestalten ist, gibt es aufgrund der Diversität der Betriebslandschaft nicht. Jeder Betrieb hat seine eigenen Strukturen / Gegebenheiten und muss daher immer individuell betrachtet werden. Eine betriebliche Interessenvertretung dagegen hat durch das BetrVG festgeschriebene Mitwirkungs- und Mitbestimmungsmöglichkeiten (Pflichten und Rechte). Hinzu kommen Gesetze zur Umsetzung von Richtlinien wie beispielsweise zum Arbeitsschutz oder zum Datenschutz. All dies soll vom BR so eingesetzt werden, dass der Einsatz von Cobots unabhängig vom Betrieb menschengerecht gestaltet wird. Eine Zusammenfassung rechtlicher Grundlagen, auf die ein BR im Rahmen seiner Mitwirkungs- und Mitbestimmungsmöglichkeiten (z.B. in Form von Informationsveranstaltungen, Zukunftsvereinbarungen oder Betriebsvereinbarungen) zurückgreifen kann, ist im Abschnitt „Rechtsgrundlagen und Mitwirkungs- / Mitbestimmungsmöglichkeiten des Betriebsrats“ gegeben. Die im Leitfaden folgenden Themenbereiche Arbeits- und Gesundheitsschutz, Datenschutz, Arbeitsplatzsicherheit / Beschäftigungssicherung sollen der Interessenvertretung Hinweise auf potenzielle Mitbestimmungstatbestände geben. Im Abschnitt „Gestaltungsmöglichkeiten“ werden die unterschiedlichen Instrumente der Mitbestimmung, im Abschnitt „Gestaltungsempfehlungen“ konkrete Beispiele von Handlungs- und Gestaltungsempfehlungen vorgestellt.

Technikfolgeabschätzung (Verträglichkeitsprüfung)

In diesem Abschnitt werden Fragen sozial-ethischer Natur angerissen. Sie spielen im Bereich des langfristigen Gesundheitsschutzes eine wichtige Rolle und sind meist aufgrund fehlender Erfahrungswerte nur schwer zu beantworten. Trotzdem kann es hilfreich sein, diese Fragen schon bei der Konzeption eines Cobot-Systems im Hinterkopf zu ha-



ben. Je besser mögliche Folgen einer Technologieeinführung im Vorfeld abgewogen werden, desto größer ist womöglich die spätere Akzeptanz des Cobots als neues Produktionswerkzeug. In diesem Zusammenhang sei auf den Abschnitt „8 Heuristiken für sozio-technisches Systemdesign nach T. Herrmann et al.“ verwiesen.

Welche langfristigen Folgen der Einsatz von Cobots für die Psyche des menschlichen Kollegen hat, ist schwer vorherzusagen. Klar ist, dass der Cobot unangenehme und belastende Aufgaben übernehmen und den Menschen dadurch entlasten kann. Allerdings darf der Mensch bei dieser Art der Zusammenarbeit nicht zum Handlanger des Cobots degradiert werden. Denn bei einem Menschen, der aufgrund der Technisierung nur noch einfachste, sich ständig wiederholende Arbeitsschritte ausführen darf, werden mit großer Wahrscheinlichkeit eine dauerhafte Unterforderung und somit eine psychische Fehlbelastung / Beanspruchung stattfinden. Darüber hinaus haben sowohl Arbeitgeber als auch Betriebsrat die Selbstständigkeit und Eigeninitiative der Arbeitnehmer zu fördern (§ 75 Abs. 2 BetrVG).

Ein weiterer Punkt ist die soziale Komponente: Cobots sind keine sozialen Wesen und sollten nicht vermenschlicht werden. Sie sind technische Arbeitsmittel (im Prinzip Werkzeuge), die mit einer KI ausgestattet sind. Während sich ein Mensch beim Anrempeln wahrscheinlich entschuldigen oder verlegen dreinschauen würde, so ist dies von einem Cobot nicht zu erwarten. Mit einem Cobot kann man sich auch nicht über die Familie oder das letzte Wochenende unterhalten. Welche Rolle spielt das äußere Erscheinungsbild von „Kollege Roboter“? Führt die langfristige Zusammenarbeit mit einem Cobot zur sozialen Isolation, Entfremdung und letztendlich zur Depression? Auch hier muss sorgfältig abgewogen werden, wie lange ein Mensch isoliert mit einem Cobot zusammenarbeiten kann.

Cobots arbeiten schnell, präzise und können schwere Lasten heben. Der Mensch erscheint dagegen langsam, unvollkommen und zerbrechlich. Auch hier stellt sich die Frage: was macht das auf lange Sicht mit dem Menschen? Kommt sich, abhängig von der psychischen Verfassung, manche Mitarbeiterin / mancher Mitarbeiter dann minderwertig vor?

Die Liste der sozial-ethischen Fragen ist mit Sicherheit weder vollständig noch abschließend. Auch können wahrscheinlich nicht alle Punkte schon in der Konzeptionsphase umgesetzt werden. Sie sollten aber fester Bestandteil sein, wenn es um die Information, Schulung und Qualifikation der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter geht. Denn schon das Bewusstmachen der geschilderten möglichen Probleme kann eine erste Art der Prävention eventueller Spätfolgen sein. Außerdem kann dadurch die Akzeptanz des Cobots bei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern verbessert werden.

Risikobeurteilung des Cobot-Herstellers

Im Sinne Guter Arbeit 4.0 muss auch ein Arbeitsplatz, bei dem Mensch und Cobot Seite an Seite eingesetzt werden, sicher sein. Die Maschinenrichtlinie 2006/42 EG, welche in Deutschland durch das Produktsicherheitsgesetz (ProdSG) und die darauf gestützte Maschinenverordnung (9. ProdSV) in nationales Recht umgesetzt ist, legt fest, dass vor Inbetriebnahme einer Maschine sichergestellt werden muss, dass von der Maschine

keine Gefahr (wie z.B. durch Stöße oder Quetschungen) für den Menschen ausgeht. Dies gilt auch für Cobots. Dabei ist wichtig, dass sich die Risikobeurteilung des Roboterherstellers nicht nur die Maschine selbst bezieht - sie muss auch den vorgesehenen betrieblichen Arbeitsplatz miteinschließen und gilt für den Roboterarm inklusive Werkzeug und Werkstück. Demnach muss auch alles beurteilt werden, was sich eventuell lösen oder wegfliegen kann. Dies zu überprüfen obliegt laut § 3 BetrSichV auch dem Betreiber des Cobot-Systems:

§ 3 BetrSichV:

(1) Der Arbeitgeber hat vor der Verwendung von Arbeitsmitteln die auftretenden Gefährdungen zu beurteilen (Gefährdungsbeurteilung) und daraus notwendige und geeignete Schutzmaßnahmen abzuleiten. Das Vorhandensein einer CE-Kennzeichnung am Arbeitsmittel entbindet nicht von der Pflicht zur Durchführung einer Gefährdungsbeurteilung.

(2) In die Beurteilung sind alle Gefährdungen einzubeziehen, die bei der Verwendung von Arbeitsmitteln ausgehen, und zwar von

- 1. den Arbeitsmitteln selbst,*
- 2. der Arbeitsumgebung und*
- 3. den Arbeitsgegenständen, an denen Tätigkeiten mit Arbeitsmitteln durchge-*

führt

werden.

[...]

Der Arbeitsplatz darf erst nach positiver Beurteilung der Risikobeurteilung durch den Betreiber freigegeben werden. Erst danach erhält der Cobot eine CE-Kennzeichnung. Wie eine solche Risikobeurteilung durchzuführen ist, ist in der *DIN ISO 12100* [8] geregelt.

„Robotics as a service“

Für Unternehmen, die nicht in teure Roboter-Hardware investieren möchten (etwa, weil der Einsatzzeitraum überschaubar ist), gibt es das alternative Geschäftsmodell „robotics as a service“ (RaaS), auch „smart robots“ genannt. Ziel von COTEMACO ist es Unternehmen dabei zu unterstützen herauszufinden, ob und wenn ja, welche Art von Cobot für sie geeignet / interessant ist. Am Ende des Projekts ist es dem Unternehmen überlassen, wie es mit dem Ergebnis umgehen möchte. Ein teilnehmendes Unternehmen kann sich gänzlich gegen den Einsatz eines Cobots entscheiden oder dafür, einen maßgeschneiderten Cobot zu kaufen. RaaS ermöglicht eine weitere Option: das Leihen von Robotern / Cobots über einen definierten Zeitraum.



Europäische Regelungen

Die Europäische Union (EU) hat ihre Ziele in Verträgen niedergelegt, die mit Hilfe unterschiedlicher Rechtsakte (Verordnungen, Richtlinien, Beschlüsse, Empfehlungen, Stellungnahmen) verwirklicht werden. Während Verordnungen für alle EU-Länder gelten, sind Beschlüsse nur für bestimmte Mitgliedsländer anwendbar. Richtlinien müssen in den einzelnen Mitgliedsländern durch eigene Rechtsvorschriften umgesetzt werden, um wirksam zu werden. Empfehlungen und Stellungnahmen sind freiwillig. Am Ende jedes Themenbereichs dieses Leitfadens werden die zunächst spezifisch für Deutschland dargestellten anwendbaren Rechtsnormen auf Europa verallgemeinert. Anschließend werden die nationalen Regelungen in den vier EU-Mitgliedsstaaten der Projektpartner aufgezeigt.

Zu Beginn des EU-Projekts COTEMACO zählte das Vereinigte Königreich noch zu den EU-Mitgliedstaaten. Am 31. Januar 2020 erfolgte der EU-Austritt. Auf die Projektbeteiligung der beiden Projektpartner aus England (University of Lincoln und Business Lincolnshire) hatte dies keine Auswirkungen. Aus diesem Grund wird das Vereinigte Königreich in diesem Leitfaden weiterhin beim innereuropäischen Vergleich hinsichtlich geltender Rechtsnormen bzgl. der Themenbereiche Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz, Datenschutz / Beschäftigtendatenschutz sowie Arbeitsplatzsicherheit / Beschäftigungssicherung berücksichtigt. Tabelle 2 gibt einen Überblick über die Mitbestimmung in den Ländern der Projektpartner.

Region	Grundtyp der Mitbestimmung	Rechtsquelle der Mitbestimmung	Betriebliche Interessenvertretungen nach Zahl der Beschäftigten
Belgien	gemischte Arbeitnehmervertretungen (mit Arbeitgeber oder Stellvertreter), gewerkschaftliche Vertretungen	per Tarifvertrag	ab 5 Beschäftigten
Deutschland	reine Arbeitnehmervertretungen (von allen Arbeitnehmer*innen gewählt)	per Gesetz	ab 100 Beschäftigten
Niederlande	reine Arbeitnehmervertretungen (von allen Arbeitnehmer*innen gewählt)	per Gesetz	ab 35 Beschäftigten
Vereinigtes Königreich	gewerkschaftliche Vertretungen, ohne gesetzliche Regelung	per Tarifvertrag / freiwillig	-

Tabelle 2: Überblick über die Mitbestimmung in den Ländern der Projektpartner. (Quelle: [9], eigene Darstellung)

In diesem Zusammenhang sei der Vollständigkeit halber hier noch der Begriff des Europäischen Betriebsrats (EBR) erwähnt. Dabei handelt es sich um eine Arbeitnehmervertretung in Unternehmen, die innerhalb der Europäischen Union grenzüberschreitend tätig sind. Die Rechtsgrundlage des EBRs ist die Richtlinie 94/45/EG des Rates vom 22. September 1994 über die Einsetzung eines Europäischen Betriebsrats oder die Schaffung eines Verfahrens zur Unterrichtung und Anhörung der Arbeitnehmer in gemeinschafts-



weit operierenden Unternehmen und Unternehmensgruppen. Sie wird in den Ländern der Projektpartner durch die folgende nationale Gesetzgebung konkretisiert und umgesetzt:

- **Belgien:** „Convention collective de travail n° 62 du 6 février 1996 concernant l'institution d'un comité d'entreprise européen ou d'une procédure dans les entreprises de dimension communautaire et les groupes d'entreprises de dimension“ (6. Februar 1996)
- **Deutschland:** „Gesetz über Europäische Betriebsräte (Europäische Betriebsräte-Gesetz - EBRG)“ (28. Oktober 1996)
- **Niederlande:** „Wet op de Europese ondernemingsraden“ (23. Januar 1997)
- **Vereinigtes Königreich:** „Statutory Instrument 1999 No. 3323: The Transnational Information and Consultation of Employees Regulations 1999 (12. Dezember 1999)“

Aufgrund der lokalen Unterstützung der KMU durch die Projektpartner in den jeweiligen Feldlaboren spielt der EBR für das Projekt COTEMACO allerdings keine Rolle.



Themenbereich Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz

Die Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten zu gewährleisten, liegt in der Verantwortung des Arbeitgebers. Seine Fürsorgepflicht ist in mehreren Schutzvorschriften konkretisiert. Vor allem von Bedeutung ist dabei das Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG). Ihm zufolge ist der Arbeitgeber verpflichtet, die mit der Arbeit verbundenen Gefährdungen für die Gesundheit der Beschäftigten zu ermitteln und gemäß den gesetzlichen Präventionsanforderungen zu beseitigen oder zumindest so weit wie möglich zu verringern (§ 3 Abs. 1 ArbSchG). Hierzu hat er Maßnahmen zur Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten zu ergreifen und diese erforderlichenfalls an sich ändernde Gegebenheiten anzupassen. Sowohl die Ermittlung möglicher Gefährdungen als auch die Ableitung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes erfolgt dabei im Rahmen der so genannten Gefährdungsbeurteilung (§ 5 ArbSchG).

In diesem Zusammenhang sind auch folgende Rechtsnormen relevant:

- die Verordnung über Arbeitsstätten (Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV))
- die Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Verwendung von Arbeitsmitteln (Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV))
- das Gesetz über Betriebsärzte, Sicherheitsingenieure und andere Fachkräfte für Arbeitssicherheit (Arbeitssicherheitsgesetz (ASiG))
- das Arbeitszeitgesetz (ArbZG)

Ebenfalls zu beachten sind die Vorschriften und Regelwerke der Unfallversicherungsträger (Berufsgenossenschaften und Unfallkassen) zur Unfallverhütung (DGUV Vorschrift 1, DGUV Vorschrift 2 und weitere Regelungen) sowie branchenspezifische Informationen zu Schutzmaßnahmen für Industrieroboter und Anlagen. Eine Übersicht über die wesentlichen, im Hinblick auf den Cobot-Einsatz relevanten Inhalte sind in den Kapiteln „Geltende Richtlinien und ISO-Normen bei der Mensch-Roboter-Kollaboration“ und „Rechtsgrundlagen und Mitwirkungs- / Mitbestimmungsmöglichkeiten des Betriebsrats“ gegeben. Dabei ist zu beachten, dass Normen an sich keine rechtliche Verbindlichkeit haben, sondern eher den Charakter von Empfehlungen. Sie können allerdings verbindlich werden, wenn ihre Einhaltung rechtskräftig (z.B. durch einen Vertrag) vereinbart wurde.

Unfallverhütung, Sicherheitsstandards und Normen

Leitfragen:

- Welche potenziellen Gefahren für die Beschäftigten gehen von einem Cobot aus?
- Welche sicherheitstechnischen Standards sind definiert?
- Wo gibt es Informationen zu Robotersystemen zur Steigerung der Arbeitssicherheit?
- Was sind die Pflichten des Arbeitgebers bzw. die Rechte der Beschäftigten?
- Was sind die Pflichten und Rechte des Betriebsrats?

Da der Einsatz von Cobots eine enge Zusammenarbeit zwischen Mensch und Maschine voraussetzt, müssen diese Systeme ohne schützende aber hinderliche Sicherheitskäfige auskommen. Sicherheitstechnische Standards sind in den ISO-Normen ISO 10218-1:2011 [10] und ISO 10218-2:2011 [11] sowie ISO/TS 15066:2016 [12] definiert. Beispiele für solche Standards sind ein sicherheitsgerichteter und überwachter Halt, Handführung, Geschwindigkeits- und Abstandsüberwachung sowie Leistungs- und Kraftbegrenzung. Es gilt, die Mitarbeiterin / den Mitarbeiter unter allen Umständen vor Schaden zu bewahren. So gibt es beispielsweise auf der Internetseite der Berufsgenossenschaft für Holz und Metall (BGHM) eine Information der DGUV zu kollaborierenden Robotersystemen zur Planung von Anlagen mit der Funktion „Leistungs- und Kraftbegrenzung“ [13]. Die Berufsgenossenschaft „Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse“ (BGETEM) stellt auf ihrer Internetseite DGUV Informationen für betriebliche Interessenvertretungen und Arbeitgeber zu Industrierobotern (Rechtsgrundlagen, Betriebsanleitung und technische Dokumentation, Schutzmaßnahmen für Industrieroboter und Anlagen) zur Verfügung [14].

Am Institut für Arbeitsschutz (IFA) der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) e.V. werden mittels Virtueller Realität Arbeitsabläufe in einem simulierten Arbeitssystem untersucht. Die Untersuchungen können dabei realitätsnah, interaktiv und dennoch sicher für den Menschen durchgeführt werden. Dabei sollen Erkenntnisse aus Wissenschaft, Arbeitsschutz und Betriebspraxis zusammenfließen und im besten Fall zu einer Steigerung der Arbeitssicherheit im Sinne von Guter Arbeit 4.0 beitragen.

Die Maschinenrichtlinie 2006/42 EG, welche in Deutschland durch das Produktsicherheitsgesetz (ProdSG) und die darauf gestützte Maschinenverordnung (9. ProdSV) in nationales Recht umgesetzt ist, legt fest, dass vor Inbetriebnahme einer Maschine sichergestellt werden muss, dass von der Maschine keine Gefahr (wie z.B. durch Stöße oder Quetschungen) für den Menschen ausgeht. Dies gilt auch für Cobots.

Im Abschnitt „Geltende Richtlinien und ISO-Normen bei der Mensch-Roboter-Kollaboration“ des Leitfadens sind die wichtigsten Regelungen aufgelistet.

Die Pflichten des Arbeitgebers bzw. die Rechte der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter hinsichtlich der Arbeitssicherheit sind unter anderem im Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) geregelt. Beispielhaft seien folgende Paragraphen erwähnt:

- § 3 ArbSchG: Grundpflichten des Arbeitgebers
- § 4 ArbSchG: Allgemeine Grundsätze
- § 5 ArbSchG: Beurteilung der Arbeitsbedingungen
- § 12 ArbSchG: Unterweisung
- § 17 ArbSchG: Rechte der Beschäftigten

Der Betriebsrat hat in diesem Zusammenhang folgende Aufgaben:

§ 80 Abs. 1 BetrVG:

[...]

1. darüber zu wachen, dass die zugunsten der Arbeitnehmer geltenden Gesetze, Verordnungen,



Unfallverhütungsvorschriften, Tarifverträge und Betriebsvereinbarungen durchgeführt werden;

[...]

9. Maßnahmen des Arbeitsschutzes und des betrieblichen Umweltschutzes zu fördern.

[...]

§ 80 Abs. 3 BetrVG:

[...]

Der Betriebsrat kann bei der Durchführung seiner Aufgaben nach näherer Vereinbarung mit dem Arbeitgeber Sachverständige hinzuziehen, soweit dies zur ordnungsgemäßen Erfüllung seiner Aufgaben erforderlich ist. Muss der Betriebsrat zur Durchführung seiner Aufgaben die Einführung oder Anwendung von Künstlicher Intelligenz beurteilen, gilt insoweit die Hinzuziehung eines Sachverständigen als erforderlich.

[...]

Zur Erfüllung seiner Aufgaben muss der BR also Rechtsnormen heranziehen, die über das BetrVG (das er kennen sollte) hinausgehen. Da ein BR in den seltensten Fällen über ein solch umfassendes juristisches Fachwissen verfügen dürfte, hat er das Recht, die Unterstützung durch externe Sachverständige in Anspruch zu nehmen. So beraten beispielsweise Berufsgenossenschaften ihre Mitgliedsunternehmen in Fragen des Arbeitsschutzes. Auch Beratungsstellen wie die BEST stehen Interessenvertretungen bei Fragen zum Thema Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz zur Verfügung.

Der Betriebsrat hat Mitbestimmungsrecht gemäß

§ 87 Abs. 1 Nr. 7 BetrVG:

[...]

Regelungen über die Verhütung von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten sowie über den Gesundheitsschutz im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften oder der Unfallverhütungsvorschriften;

[...]

Darüber hinaus haben die Betriebsärzte und die Fachkräfte für Arbeitssicherheit gemäß § 9 ASiG bei der Erfüllung ihrer Aufgaben mit dem Betriebsrat zusammenzuarbeiten und sind mit Zustimmung des Betriebsrats zu bestellen und abzuberufen.

Eine Zusammenfassung rechtlicher Grundlagen, auf die ein BR im Rahmen seiner Mitbestimmungsmöglichkeiten zurückgreifen kann, ist im Abschnitt „Rechtsgrundlagen und Mitwirkungs- / Mitbestimmungsmöglichkeiten des Betriebsrats“ gegeben.

Arbeitsplatzgestaltung

Leitfragen:

- Wie ist ein Arbeitsplatz definiert?
- Was versteht man unter einer menschengerechten Arbeitsplatzgestaltung?
- Welche Rechtsnormen spielen bei der Arbeitsplatzgestaltung eine Rolle?
- Was sind die Pflichten des Arbeitgebers?
- Was sind die Pflichten und Rechte des Betriebsrats?

Der Begriff „Arbeitsplatz“ ist in der Verordnung über Arbeitsstätten (Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV)) definiert. Die ArbStättV dient der Sicherheit und dem Schutz der Gesundheit der Beschäftigten beim Einrichten und Betreiben von Arbeitsstätten (§ 1 Abs. 1 ArbStättV). Arbeitsstätten sind Arbeitsräume oder andere Orte in Gebäuden auf dem Gelände eines Betriebes (§ 2 Abs. 1 Nr. 1 ArbStättV). Arbeitsräume sind die Räume, in denen Arbeitsplätze innerhalb von Gebäuden dauerhaft eingerichtet sind (§ 2 Abs. 3 ArbStättV). Arbeitsplätze sind Bereiche, in denen Beschäftigte im Rahmen ihrer Arbeit tätig sind (§ 2 Abs. 4 ArbStättV). Somit fällt auch ein Arbeitsplatz in einer Werks- oder Montagehalle unter diese Definition und die ArbStättV findet somit auch Anwendung auf einen Cobot-Arbeitsplatz.

Das Ziel einer menschengerechten Arbeitsplatzgestaltung ist die Verhütung von Arbeitsunfällen und die Vermeidung von Berufskrankheiten. Hierzu muss der Arbeitgeber zunächst eine Gefährdungsbeurteilung durchführen (§ 3 Abs. 1 ArbStättV). Entsprechend dem Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung hat der Arbeitgeber Maßnahmen zum Schutz der Beschäftigten gemäß den Vorschriften der ArbStättV festzulegen. Dabei sind auch sonstige gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse zu berücksichtigen.

Die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) hat die Anforderungen der ArbStättV konkretisiert. Die daraus entstandenen „Technischen Regeln für Arbeitsstätten“ (ASR) sind in Tabelle 3 zusammengefasst. In den ASR sind u.a. ergonomische Grenzwerte für Raumabmessungen und Bewegungsflächen am Arbeitsplatz festgeschrieben.

ASR	Name
ASR V3	Gefährdungsbeurteilung
ASR V3a.2	Barrierefreie Gestaltung von Arbeitsstätten
ASR A1.2	Raumabmessungen und Bewegungsflächen
ASR A1.3	Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung
ASR A1.5/1,2	Fußböden
ASR A1.6	Fenster, Oberlichter, lichtdurchlässige Wände
ASR A1.7	Türen und Tore

ASR A1.8	Verkehrswege
ASR A2.1	Schutz vor Absturz und herabfallenden Gegenständen, Betreten von Gefahrenbereichen
ASR A2.2	Maßnahmen gegen Brände
ASR A2.3	Fluchtwege und Notausgänge, Flucht- und Rettungsplan
ASR A3.4	Beleuchtung
ASR A3.4/7	Sicherheitsbeleuchtung, optische Sicherheitsleitsysteme
ASR A3.5	Raumtemperatur
ASR A3.6	Lüftung
ASR A3.7	Lärm
ASR A4.1	Sanitärräume
ASR A4.2	Pausen- und Bereitschaftsräume
ASR A4.3	Erste-Hilfe-Räume, Mittel und Einrichtungen zur Ersten Hilfe
ASR A4.4	Unterkünfte
ASR A5.2	Anforderungen an Arbeitsplätze und Verkehrswege auf Baustellen im Grenzbereich zum Straßenverkehr - Straßenbaustellen

Tabelle 3: Technische Regeln für Arbeitsstätten (ASR). (Quelle: [15], eigene Darstellung)

Die Gestaltung des Arbeitsplatzes lässt sich in drei Bereiche unterteilen [16]:

- ergonomische Gestaltung: hier spielen die körperlichen Anforderungen und psychischen Belastungen ebenso eine Rolle wie die Körpergerechtigkeit und die gesundheits- und sicherheitsgerechte Gestaltung.
- organisatorische Gestaltung: berücksichtigt z.B. die Strukturierung und Gestaltung der Arbeitsinhalte, die zeitliche Gestaltung und die Regelungen der Arbeitsteilung.
- technologische / anthropometrische Gestaltung: berücksichtigt das Zusammenspiel zwischen Mensch und Maschine sowie den Mechanisierungsgrad im Hinblick auf eine menschengerechte Gestaltung.

Das Betriebsverfassungsgesetz regelt, dass der Betriebsrat bei der Gestaltung von Arbeitsplatz, Arbeitsablauf und Arbeitsumgebung mitbestimmungsberechtigt ist (§ 91 BetrVG). Sicherheit und Gesundheit der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter müssen durch eine geeignete (z.B. behinderungsgerechte oder an individuelle Fähigkeiten und

Eigenschaften der Beschäftigten angepasste) und menschengerechte Gestaltung des Arbeitsplatzes gewährleistet sein. Grundsätze der Ergonomie sowie Leitlinien zur Gestaltung eines menschengerechten, angemessenen Arbeitssystems sind in den international geltenden Normen DIN EN ISO 26800:2011 und DIN EN ISO 6385:2004 zusammengefasst. Der Betriebsrat muss rechtzeitig über vorgesehene Maßnahmen informiert werden, damit eventuelle Bedenken und Vorschläge des Betriebsrates bei der Planung berücksichtigt werden können. Die entsprechenden Unterrichts- und Beratungsrechte sind in § 90 BetrVG geregelt.

§ 90 BetrVG: Unterrichts- und Beratungsrechte

(1) Der Arbeitgeber hat den Betriebsrat über die Planung

1. von Neu-, Um- und Erweiterungsbauten von Fabrikations-, Verwaltungs- und sonstigen

betrieblichen Räumen,

2. von technischen Anlagen,

3. von Arbeitsverfahren und Arbeitsabläufen einschließlich des Einsatzes von Künstlicher Intelligenz oder

4. der Arbeitsplätze

rechtzeitig unter Vorlage der erforderlichen Unterlagen zu unterrichten.

(2) Der Arbeitgeber hat mit dem Betriebsrat die vorgesehenen Maßnahmen und ihre Auswirkungen auf die Arbeitnehmer, insbesondere auf die Art ihrer Arbeit sowie die sich daraus ergebenden Anforderungen an die Arbeitnehmer so rechtzeitig zu beraten, dass Vorschläge und Bedenken des Betriebsrats bei der Planung berücksichtigt werden können. Arbeitgeber und Betriebsrat sollen dabei auch die gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse über die menschengerechte Gestaltung der Arbeit berücksichtigen.

Sollten die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter dennoch durch die Arbeitsplatzgestaltung derart belastet sein, dass nach gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen eine menschengerechte Gestaltung des Arbeitsplatzes nicht gegeben ist, so kann der Betriebsrat aufgrund seines Mitbestimmungsrechts geeignete Maßnahmen zur Abwendung, Milderung oder zum Ausgleich der Belastung verlangen (§ 91 BetrVG).

§ 91 BetrVG: Mitbestimmungsrecht

Werden die Arbeitnehmer durch Änderungen der Arbeitsplätze, des Arbeitsablaufs oder der Arbeitsumgebung, die den gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen über die menschengerechte Gestaltung der Arbeit offensichtlich widersprechen, in besonderer Weise belastet, so kann der Betriebsrat angemessene Maßnahmen zur Abwendung, Milderung oder zum Ausgleich der Belastung verlangen. Kommt eine Einigung nicht zustande, so entscheidet die Einigungsstelle. Der Spruch der Einigungsstelle ersetzt die Einigung zwischen Arbeitgeber und Betriebsrat.



Arbeitszeit

Leitfragen:

- Wie ist Arbeitszeit definiert?
- Welche Faktoren sind bei der menschengerechten Gestaltung der Arbeitszeit zu berücksichtigen?
- Welche Folgen können eintreten, wenn Arbeitszeit nicht menschengerecht gestaltet wird?
- Was ist bei der menschengerechten Einführung von Cobots hinsichtlich der Arbeitszeit zu berücksichtigen?
- Welche Rolle spielt das Arbeitszeitgesetz beim Gesundheitsschutz?
- Was sind die Pflichten und Rechte des Betriebsrats?

Gemäß § 2 Abs. 1 Arbeitszeitgesetz (ArbZG) ist Arbeitszeit die Zeit vom Beginn bis zum Ende der Arbeit ohne die Ruhepausen. Eine menschengerechte Gestaltung der Arbeitszeit ist wichtig, um die Gesundheit und Leistungsfähigkeit der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer dauerhaft zu erhalten, denn Arbeit bedeutet immer eine Belastung für den Menschen. Steigender Arbeitsdruck und zunehmende Leistungsverdichtung führen aufgrund der damit häufig verbundenen Mehrarbeit und einer höheren Arbeitsintensität nicht selten zu Fehlbelastung / Beanspruchung und damit zu einer Gefährdung der Gesundheit.

Faktoren wie die Arbeitsdauer, -Intensität und -Häufigkeit spielen bei der Gestaltung eine genauso wichtige Rolle wie die Lage der Arbeitszeit (täglich / wöchentlich) sowie deren Dynamik. So sind beispielsweise die Nachtschicht, ständige Schichtwechsel oder atypische Arbeitszeiten nach gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen besonders belastend, sowohl physisch als auch psychisch. Häufige und spontane Änderungen der Arbeitszeit erfordern von den Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern eine hohe Flexibilität und erschweren die Planbarkeit des täglichen Lebens. Oft wirkt sich dies negativ auf die Work-Life-Balance, also die Vereinbarkeit von Arbeits- und Privatleben, aus. Liegt der Schwerpunkt zu sehr im Arbeitsleben, so führt Zeitmangel im privaten Bereich häufig dazu, dass soziale Kontakte nicht gepflegt werden können. Sozialer Rückzug und Depression sind mögliche Folgen.

Durch die Einführung von Cobots sind Auswirkungen auf die betrieblichen Arbeitsabläufe und die Arbeitsorganisation möglich. Sie ermöglicht ggf. neue Arbeitsformen, die ein Überdenken bestehender Arbeitszeitregelungen notwendig machen. So können Cobots 24 Stunden am Tag arbeiten und benötigen weder Pausen noch Urlaub. Sie sollen die Beschäftigten bei der Arbeit entlasten, können aber verschiedene Arbeitsschritte dennoch so schnell durchführen, dass eine Erhöhung der Arbeitsintensität die Folge sein kann. In der Zeit, in der ein Cobot gewartet wird, steht er der Mitarbeiterin / dem Mitarbeiter nicht als Hilfsmittel / Werkzeug zur Verfügung. Daher muss auch die Planung von notwendigen Wartungs- und Service-Intervallen bei der Gestaltung der Arbeitszeit berücksichtigt werden. Wie lassen sich diese mit dem bestehenden Arbeitszeitmodell vereinigen? Kann die Mitarbeiterin / der Mitarbeiter in dieser Zeit andere Aufgaben übernehmen? Verlegt man die Wartungs- und Service-Intervalle in einen Zeitraum, in dem die

Mitarbeiterin / der Mitarbeiter Urlaub hat? Wie wirkt sich das Arbeitszeitmodell auf die Gesundheit der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus?

Die europäische Arbeitszeitrichtlinie (Richtlinie 2003/88/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. November 2003 über bestimmte Aspekte der Arbeitszeitgestaltung) regelt die Arbeitszeitgestaltung innerhalb des Europäischen Wirtschaftsraumes. Gemäß Art. 1 Abs. 1 enthält sie Mindestvorschriften für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeitszeitgestaltung. Damit sie in anderen EU-Mitgliedstaaten Rechtswirkung entfalten kann, muss sie jeweils durch eine nationale Rechtsvorschrift umgesetzt werden. In Deutschland ist dies das Arbeitszeitgesetz. Das ArbZG ist ein Schutzgesetz, das neben grundsätzlichen Aussagen zur Gestaltung von Arbeitszeit (§ 3 ArbZG), Ruhepausen (§ 4 ArbZG), Ruhezeiten (§ 5 ArbZG), Nacht- und Schichtarbeit (§ 6 ArbZG) sowie Sonn- und Feiertagsbeschäftigung (§§ 11, 12 ArbZG) etliche Öffnungen und Ausnahmen enthält (siehe z.B. § 7 ArbZG). Hier kommt der Betriebsrat ins Spiel. So sind beispielsweise Arbeits- und Pausenzeiten mitbestimmungspflichtig.

In diesem Zusammenhang hat der Betriebsrat gemäß dem BetrVG folgende Aufgaben:

§ 80 Abs. 1 BetrVG:

[...]

1. darüber zu wachen, dass die zugunsten der Arbeitnehmer geltenden Gesetze, Verordnungen, Unfallverhütungsvorschriften, Tarifverträge und Betriebsvereinbarungen durchgeführt werden;

[...]

2b. die Vereinbarkeit von Familie und Erwerbstätigkeit zu fördern;

[...]

9. Maßnahmen des Arbeitsschutzes und des betrieblichen Umweltschutzes zu fördern.

[...]

Der Betriebsrat hat beim Thema Arbeitszeit Mitbestimmungsrecht gemäß:

§ 87 Abs. 1 BetrVG:

[...]

2. Beginn und Ende der täglichen Arbeitszeit einschließlich der Pausen sowie Verteilung der Arbeitszeit auf die einzelnen Wochentage;

3. vorübergehende Verkürzung oder Verlängerung der betriebsüblichen Arbeitszeit;

[...]

7. Regelungen über die Verhütung von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten sowie über den Gesundheitsschutz im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften oder der Unfallverhütungsvorschriften;

[...]

11. Festsetzung der Akkord- und Prämiensätze und vergleichbarer leistungsbezogener Entgelte, einschließlich der Geldfaktoren;

[...]



Arbeitsinhalt und Tätigkeiten

Leitfragen:

- Welche möglichen Auswirkungen hat die Einführung eines Cobots auf den Arbeitsalltag?
- Welche Belastungsfaktoren gibt es?
- Welche Gestaltungsmöglichkeiten gibt es?
- Wo hat der Betriebsrat Mitbestimmungsrecht?

Im Grunde genommen ist ein Cobot nichts anderes als ein Werkzeug, dessen Zweck es ist, die Arbeit der Beschäftigten zu erleichtern, gesundheitliche Gefahren, die im Zusammenhang mit der Arbeit stehen, zu minimieren und die Effektivität im Unternehmen zu steigern. Ähnlich, wie damals die Einführung des Fließbandes, verändert auch der betriebliche Einsatz von Cobots den Arbeitsalltag, indem er sich direkt auf den Arbeitsinhalt und die Tätigkeiten der Beschäftigten auswirkt. Tätigkeiten, die vorher noch mühsam von Hand ausgeführt werden mussten, werden nun durch eine hochpräzise Maschine unterstützt. Der Arbeitsinhalt kann sich z.B. dadurch ändern, dass nun die Handhabung des neuen Werkzeugs (also des Cobots) im Fokus steht und weniger die korrekte Platzierung eines Bauteils - das wird nun von der Maschine erledigt. Somit ändern sich die Anforderungen an die Beschäftigten. Tätigkeiten, die früher aufgrund ihres Fachwissens und ihrer Erfahrung nur von Experten auf ihrem Gebiet durchgeführt werden konnten, können nun auch von weniger dafür qualifizierten Beschäftigten durchgeführt werden. Das Fachwissen befindet sich in der Maschine, indem vorher beispielsweise eine künstliche Intelligenz (KI) damit trainiert wurde. Durch selbstständiges Dazulernen ist die Maschine somit selbst zum Experten geworden. Dafür müssen die Beschäftigten wissen, wie man mit dem neuen, technisch hochkomplexen Werkzeug richtig umgeht.

Damit die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von den Auswirkungen des Cobot-Einsatzes profitieren und um negative Folgen zu vermeiden, muss die Einführung des neuen, digitalen Werkzeugs sorgfältig durchgeführt und mitgestaltet werden. Eine gute Zusammenarbeit zwischen Mensch und Maschine ist möglich, wenn man die Fähigkeiten beider Kollaborationspartner kombiniert. Cobots sind z.B. in der Lage, schnell monotone und repetitive Arbeiten durchzuführen. Menschen sind z.B. flexibler und in der Lage multidirektional zu arbeiten. In Kombination erhält man ein produktives cyber-physisches System, in dem sich die Kollaborationspartner optimal ergänzen. Damit der Mensch in diesem System nicht benachteiligt wird, gilt es zu vermeiden, dass er zum Handlanger der Maschine degradiert wird. Das Werkzeug soll dem Menschen dienen, und nicht umgekehrt. So besteht beispielsweise die Gefahr, dass vermehrt einfache Handgriffe, Teilaufgaben oder Tätigkeiten (womöglich in einer nicht auf Dauer durchhaltbaren Arbeitsgeschwindigkeit) gefordert werden, während die Nachfrage nach komplexeren menschlichen Tätigkeiten sinkt (Downskill-Effekt, [17]). Damit sich daraus keine zusätzliche psychische Belastung für den Menschen ergibt, ist es wichtig, ihn angemessen zu fordern und auch zu fördern. Das Schaffen abwechslungsreicher, vollständiger Aufgaben, sowie das Fördern von Expertise und Kreativität wirken sich positiv auf die Motivation und letztendlich auf die Gesundheit der Beschäftigten aus. Burn-out und Bore-out sind mögliche Folgen einer längerfristigen Über- oder Unterforderung. Individuelle Weiterbildungs-,

Schulungs- und Qualifikationsmaßnahmen stellen entsprechende Gestaltungsmöglichkeiten für einen zielorientierten und sozialverträglichen Personaleinsatz dar.

Die genannten sowie weitere Belastungsfaktoren hat die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) in einem Ratgeber dem Merkmalsbereich „Arbeitsinhalt / Arbeitsaufgabe“ zugeordnet [18].

Der Betriebsrat hat beim Thema Arbeitsinhalt und Tätigkeiten Mitbestimmungsrecht gemäß:

§ 91 BetrVG:

Werden die Arbeitnehmer durch Änderungen der Arbeitsplätze, des Arbeitsablaufs oder der Arbeitsumgebung, die den gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen über die menschengerechte Gestaltung der Arbeit offensichtlich widersprechen, in besonderer Weise belastet, so kann der Betriebsrat angemessene Maßnahmen zur Abwendung, Milderung oder zum Ausgleich der Belastung verlangen.

[...]

Physikalische Faktoren und physische Belastung am Arbeitsplatz

Leitfragen:

- Was sind physikalische Faktoren am Arbeitsplatz?
- Was versteht man unter physischer Belastung?
- Welche Rechtsnormen sind anwendbar?
- Welche Möglichkeiten hat der Betriebsrat?

Zu den physikalischen Faktoren am Arbeitsplatz, die wesentliche Belastungsfaktoren bei der Arbeit darstellen, zählen Umgebungseinflüsse wie Lärm (zu laut oder zu leise), Klima (zu kalt oder zu feucht), Staub (zu viele Schwebstoffe in der Atemluft), Licht (zu hell oder zu dunkel), Strahlung (z.B. Röntgenstrahlung) oder Biostoffe (z.B. Viren).

Unter dem Begriff physische Belastung versteht man die Belastung durch körperliche Arbeit. Jeder Beruf ist in irgendeiner Form physisch belastend. Die Belastung darf nur nicht zu einer Gefahr für die Gesundheit werden. Ein Beispiel dafür sind Belastungen der Wirbelsäule, die arbeitsbezogene Rückenschmerzen mit sich ziehen können. Besonders problematisch sind dabei Tätigkeiten, bei denen manuell große Lasten bewegt werden müssen, also Tätigkeiten, die mit einer gewissen Kraftanstrengung verbunden sind. Häufig werden Tätigkeiten auch in einer bestimmten Zwangshaltung (z.B. über Kopf) oder monoton mit einer hohen Taktfrequenz ausgeübt. All dies kann zu einer Überbeanspruchung von Körperteilen führen.

Im Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG), den Vorschriften und Regelwerken der Unfallversicherungsträger (Berufsgenossenschaften und Unfallkassen) zur Unfallverhütung (DGUV Vorschrift 1, DGUV Vorschrift 2), in der Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV) sowie in



der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) ist geregelt, dass Betriebe verpflichtet sind, eine Gefährdungsbeurteilung durchzuführen und die Arbeitsbedingungen sowie die Gefährdungen für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu analysieren sowie Maßnahmen zu deren Schutz zu entwickeln, umzusetzen und zu evaluieren. Im Arbeitssicherheitsgesetz (ASiG) ist geregelt, dass die Betriebsärzte und die Fachkräfte für Arbeitssicherheit den Arbeitgeber bei der Beurteilung der Arbeitsbedingungen zu beraten haben.

Durch den Einsatz von Cobots sollen die Beschäftigten bei ihrer Arbeit unterstützt und entlastet werden. Dabei gilt es Belastungsfaktoren so gut wie möglich zu minimieren. Anhand eines Schweißroboters lässt sich die Minimierung physikalischer Faktoren beispielhaft darstellen: um die Mitarbeiterin / den Mitarbeiter vor gesundheitsschädlichen Schweißdämpfen zu schützen, soll eine geeignete Absaugvorrichtung zum Einsatz kommen. Ein entsprechend installierter Blendschutz schützt die Mitarbeiterin / den Mitarbeiter vor dem extrem hellen Lichtbogen, der beim Schweißen entsteht. Beispiele für die Minimierung physischer Belastungen sind eine individuell an die Mitarbeiterin / den Mitarbeiter anpassbare Arbeitsgeschwindigkeit (nicht zu schnell und nicht zu langsam, um eine Über- oder Unterforderung zu vermeiden) und Ergonomie (nicht zu hoch und nicht zu tief, um Zwangshaltungen zu vermeiden) des Cobots sowie aktive Exoskelette, die die Beschäftigten beim Heben schwerer Lasten unterstützen können (genauer hierzu im Abschnitt „Kollaborativer Roboter“).

Da physische Belastungen, wie z.B. Belastungen durch Gewichte oder Drücke, messbar sind, lassen sich Normen mit zulässigen und einzuhaltenden Grenzwerten definieren. Eine solche Norm, wie sie bei Cobots zum Einsatz kommt, ist die ISO/TS 15066:2016 [12]. Sie stellt sicher, dass die bei Cobots vorkommenden Kräfte, Drücke und Verfahrensgeschwindigkeiten auch menschenverträglich sind. Die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) hat Ratgeber zu Gefährdungsbeurteilungen für Arbeitsschutzfachleute [19] sowie zu Gefährdungsfaktoren [18] veröffentlicht.

Der Betriebsrat hat beim Thema physikalische Faktoren und physische Belastung am Arbeitsplatz Mitbestimmungsrecht gemäß:

§ 91 BetrVG:

Werden die Arbeitnehmer durch Änderungen der Arbeitsplätze, des Arbeitsablaufs oder der Arbeitsumgebung, die den gesicherten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen über die menschengerechte Gestaltung der Arbeit offensichtlich widersprechen, in besonderer Weise belastet, so kann der Betriebsrat angemessene Maßnahmen zur Abwendung, Milderung oder zum Ausgleich der Belastung verlangen.

[...]

Dabei kann er sich z.B. auf die folgenden Rechtsnormen beziehen:

§ 5 Abs. 1 ArbSchG: *Der Arbeitgeber hat durch eine Beurteilung der für die Beschäftigten mit ihrer Arbeit verbundenen Gefährdung zu ermitteln, welche Maßnahmen des Arbeitsschutzes erforderlich sind.*

§ 5 Abs. 3 Nr. 1 - 4 ArbSchG: *Eine Gefährdung kann sich insbesondere ergeben durch*

1. die Gestaltung und die Einrichtung der Arbeitsstätte und des Arbeitsplatzes,
2. physikalische, chemische und biologische Einwirkungen,
3. die Gestaltung, die Auswahl und den Einsatz von Arbeitsmitteln, insbesondere von Arbeitsstoffen, Maschinen, Geräten und Anlagen sowie den Umgang damit,
4. die Gestaltung von Arbeits- und Fertigungsverfahren, Arbeitsabläufen und Arbeitszeit und deren Zusammenwirken; [...]

§ 3 ArbStättV:

(1) Bei der Beurteilung der Arbeitsbedingungen nach § 5 des Arbeitsschutzgesetzes hat der Arbeitgeber zunächst festzustellen, ob die Beschäftigten Gefährdungen beim Einrichten und Betreiben von Arbeitsstätten ausgesetzt sind oder ausgesetzt sein können. Ist dies der Fall, hat er alle möglichen Gefährdungen der Sicherheit und der Gesundheit der Beschäftigten zu beurteilen und dabei die Auswirkungen der Arbeitsorganisation und der Arbeitsabläufe in der Arbeitsstätte zu berücksichtigen. Bei der Gefährdungsbeurteilung hat er die physischen und psychischen Belastungen sowie bei Bildschirmarbeitsplätzen insbesondere die Belastungen der Augen oder die Gefährdung des Sehvermögens der Beschäftigten zu berücksichtigen. Entsprechend dem Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung hat der Arbeitgeber Maßnahmen zum Schutz der Beschäftigten gemäß den Vorschriften dieser Verordnung einschließlich ihres Anhangs nach dem Stand der Technik, Arbeitsmedizin und Hygiene festzulegen. Sonstige gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse sind zu berücksichtigen.

(2) Der Arbeitgeber hat sicherzustellen, dass die Gefährdungsbeurteilung fachkundig durchgeführt wird. Verfügt der Arbeitgeber nicht selbst über die entsprechenden Kenntnisse, hat er sich fachkundig beraten zu lassen.

(3) Der Arbeitgeber hat die Gefährdungsbeurteilung vor Aufnahme der Tätigkeiten zu dokumentieren. In der Dokumentation ist anzugeben, welche Gefährdungen am Arbeitsplatz auftreten können und welche Maßnahmen nach Absatz 1 Satz 4 durchgeführt werden müssen.

Psychische Belastung am Arbeitsplatz

Leitfragen:

- Was versteht man unter psychischer Belastung, psychischer Fehlbelastung und psychischer Beanspruchung?
- Inwieweit kann ein Cobot zur psychischen Belastung beitragen?
- Wie kann man die psychische Belastung erfassen?
- Welche Pflichten hat der Arbeitgeber?
- Welche Rechte und Pflichten hat der Betriebsrat?



Genau wie bei der physischen Belastung, ist eine Arbeitstätigkeit auch immer psychisch belastend. Auch hier darf die Belastung nicht gesundheitsgefährdend sein. In der DIN EN ISO 10075-1 ist die psychische Belastung definiert als die Gesamtheit aller Einflüsse, die von außen auf den Menschen zukommen und psychisch auf ihn einwirken. Die unmittelbare Auswirkung der psychischen Belastung ist die psychische Beanspruchung, welche sich in Abhängigkeit von der Art, Intensität und Dauer der Belastung darstellt und ebenfalls von den individuellen, auch nicht-arbeitsbedingten Voraussetzungen beeinflusst wird. Während sich physikalische Faktoren und physische Belastungen relativ einfach messen lassen, gestaltet sich die Analyse und Beurteilung der psychischen Belastung schwieriger: Wann ist etwas psychisch belastend? Wie stark ist diese Belastung? Wie misst man die psychische Belastung? Wie kann man die psychische Belastung in Zahlen greifbar machen und wie interpretiert man das Ergebnis? Beispielsweise können die Ängste der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter vor dem Cobot psychisch so stark belastend sein, dass es zu einer Fehlbelastung kommen kann. Doch ist es die Angst vor der unbekanntem Technik? Wirkt der Cobot, „das unbekannte Ding“, einfach nur bedrohlich? Ist es die Angst vor der „Totalüberwachung“, vor einem veränderten Arbeitszeitmodell? Die Angst davor, mit der Arbeitsgeschwindigkeit des Cobots nicht mithalten zu können? Oder hat die Mitarbeiterin / der Mitarbeiter Angst davor, von dem Cobot verletzt zu werden, Angst vor Leistungskontrollen oder Rationalisierungsmaßnahmen? Man kann jetzt schon erkennen, dass sich viele Fragen stellen, was auch schon einen Hinweis auf das anzuwendende Verfahren gibt: die Mitarbeiterbefragung zur Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastung am Arbeitsplatz (weitere Verfahren werden im Abschnitt „Gefährdungsbeurteilung“ erläutert). Dass von psychischer Belastung eine Gefährdung für die Mitarbeiterin / den Mitarbeiter ausgehen kann, wird im ArbSchG entsprechend berücksichtigt. Hier sind auch die Pflichten des Arbeitgebers hinsichtlich der Beurteilung der Arbeitsbedingungen geregelt:

§ 5 ArbSchG: Beurteilung der Arbeitsbedingungen

(1) Der Arbeitgeber hat durch eine Beurteilung der für die Beschäftigten mit ihrer Arbeit verbundenen Gefährdung zu ermitteln, welche Maßnahmen des Arbeitsschutzes erforderlich sind.

(2) Der Arbeitgeber hat die Beurteilung je nach Art der Tätigkeiten vorzunehmen. Bei gleichartigen Arbeitsbedingungen ist die Beurteilung eines Arbeitsplatzes oder einer Tätigkeit ausreichend.

(3) Eine Gefährdung kann sich insbesondere ergeben durch

- 1. die Gestaltung und die Einrichtung der Arbeitsstätte und des Arbeitsplatzes,*
- 2. physikalische, chemische und biologische Einwirkungen,*
- 3. die Gestaltung, die Auswahl und den Einsatz von Arbeitsmitteln, insbesondere*

von

Arbeitsstoffen, Maschinen, Geräten und Anlagen sowie den Umgang damit,

4. die Gestaltung von Arbeits- und Fertigungsverfahren, Arbeitsabläufen und Arbeitszeit

und deren Zusammenwirken,

5. unzureichende Qualifikation und Unterweisung der Beschäftigten,

6. psychische Belastungen bei der Arbeit.

Besonders erwähnenswert ist hier die klarstellende Ergänzung vom 19. Oktober 2013 (§ 5 Abs. 3 Nr. 6 ArbSchG), nach der Arbeitsbedingungen auch hinsichtlich psychischer Belastungen zu beurteilen sind.

Zudem hat der Arbeitgeber gemäß § 3 ArbStättV festzustellen, ob von der Arbeitsstätte eine mögliche Gefahr für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ausgeht. Dabei geht es nicht um die Psyche des einzelnen, sondern darum, präventiv Gefährdungen aufzudecken.

Ebenfalls zur Prävention von Gefährdungen tragen umfassende Schulungs- und Qualifizierungsmaßnahmen bei. Beispielsweise kann Stress für die Mitarbeiterin / den Mitarbeiter dadurch entstehen, dass der Cobot-Benutzer aufgrund einer nicht vorhandenen oder einer zu geringen Qualifikation durch die Bedienung technischer Systeme überfordert ist. Dies wiederum stellt eine Form der psychischen Belastung dar. Der Begriff „Technik-Stress“ (auch: „Technostress“) beschreibt dieses Phänomen, das bis zum Burn-out führen kann. An diesem Beispiel kann man gut erkennen, dass die Bereiche Schulungs- und Qualifikationsmaßnahmen und Gesundheitsschutz eng miteinander zusammenhängen. Dies gilt auch für die damit verbundenen Rechtsgrundlagen.

Damit die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter den Cobot sicher und korrekt bedienen können, sind umfangreiche und kontinuierliche Schulungs- und Qualifizierungsmaßnahmen erforderlich. Hier greift das ArbSchG:

§ 9 Abs. 1 ArbSchG:

Der Arbeitgeber hat Maßnahmen zu treffen, damit nur Beschäftigte Zugang zu besonders gefährlichen Arbeitsbereichen haben, die zuvor geeignete Anweisungen erhalten haben;

§ 12 Abs. 1 ArbSchG:

Der Arbeitgeber hat die Beschäftigten über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit während ihrer Arbeitszeit ausreichend und angemessen zu unterweisen. Die Unterweisung umfasst Anweisungen und Erläuterungen, die eigens auf den Arbeitsplatz oder den Aufgabenbereich der Beschäftigten ausgerichtet sind. Die Unterweisung muss bei der Einstellung, bei Veränderungen im Aufgabenbereich, der Einführung neuer Arbeitsmittel oder einer neuen Technologie vor Aufnahme der Tätigkeit der Beschäftigten erfolgen. Die Unterweisung muss an die Gefährdungsentwicklung angepasst sein und erforderlichenfalls regelmäßig wiederholt werden;

Der Betriebsrat hat beim Thema psychische Belastung am Arbeitsplatz Mitbestimmungsrecht gemäß:

§ 87 Abs. 1 Nr. 7 BetrVG:

(1) Der Betriebsrat hat, soweit eine gesetzliche oder tarifliche Regelung nicht besteht, in folgenden Angelegenheiten mitzubestimmen:



*7. Regelungen über die Verhütung von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten sowie über den Gesundheitsschutz im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften oder der Unfallverhütungsvorschriften;
[...]*

Gefährdungsbeurteilung

Leitfragen:

- Welche Arten der Gefährdungsbeurteilung gibt es?
- Welche Rolle spielen physikalische Faktoren?
- Welche Pflichten hat der Arbeitgeber?
- Welche Rechte haben die Beschäftigten?
- Welche Rechte und Pflichten hat der Betriebsrat?

Das Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) dient dazu, Sicherheit und Gesundheitsschutz der Beschäftigten bei der Arbeit durch Maßnahmen des Arbeitsschutzes zu sichern und zu verbessern (§ 1 Abs. 1 ArbSchG). Der Arbeitgeber hat gemäß § 3 Abs. 1 ArbSchG die erforderlichen Maßnahmen des Arbeitsschutzes zu treffen, auf ihre Wirksamkeit zu überprüfen und erforderlichenfalls an sich ändernde Gegebenheiten anzupassen. Zur Ermittlung der erforderlichen Maßnahmen des Arbeitsschutzes hat der Arbeitgeber gemäß § 5 Abs. 1 ArbSchG eine Beurteilung der für die Beschäftigten mit ihrer Arbeit verbundenen Gefährdung durchzuführen. Hierzu kann er nach § 13 Abs. 2 ArbSchG zuverlässige und fachkundige Personen schriftlich beauftragen.

Gemäß § 17 ArbSchG sind die Beschäftigten berechtigt, dem Arbeitgeber Vorschläge zu allen Fragen der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes bei der Arbeit zu machen. Sollte der Arbeitgeber seinen Pflichten nicht oder nur unzureichend nachkommen, können sich diese an die zuständige Behörde wenden, ohne, dass ihnen dadurch Nachteile entstehen.

Eine Gefährdungsbeurteilung muss sich auf alle Gefährdungen beziehen, die am Arbeitsplatz vorkommen können. Dies schließt sowohl physikalische / physische als auch psychische Belastungen am Arbeitsplatz ein. Allerdings wurde erst am 19. Oktober 2013 in einer Ergänzung (§ 5 Abs. 3 Nr. 6 ArbSchG) klargestellt, dass Arbeitsbedingungen auch hinsichtlich psychischer Belastungen zu beurteilen sind. Dies ist ein Grund, weshalb die Gefährdungsbeurteilung zur psychischen Belastung am Arbeitsplatz oft bislang nicht durchgeführt wird bzw. nachgeholt werden muss.

Im Folgenden werden die Gefährdungsbeurteilungen zu physikalischen / physischen und psychischen Belastungen am Arbeitsplatz genauer betrachtet. Diese können sowohl zusammen als auch getrennt beurteilt werden, wobei eine getrennte Beurteilung nicht zwingend vorgeschrieben ist. In beiden Fällen dient die Gefährdungsbeurteilung als ein Mittel zur Gestaltung „Guter Arbeit“ sowie zur Prävention von Arbeitsunfällen und der

Vermeidung arbeitsbedingter Gesundheitsgefahren. Werden in der Gefährdungsbeurteilung Gefahren identifiziert, sind entsprechende Maßnahmen zu deren Vermeidung einzuleiten.

Die Einführung und Inbetriebnahme neuer Arbeitsmittel (wie z.B. eines Cobots) bringt üblicherweise Veränderungen des Arbeitsalltags mit sich. Mögliche Auswirkungen können sich z.B. durch veränderte Arbeitsabläufe oder Arbeitstakte, andere Handhabungsschritte, Veränderungen in der Arbeitsplatzergonomie, der Art der Beschäftigung oder dem Arbeitsentgelt bemerkbar machen. Die sich somit ändernden Gefährdungen bieten Anlass für eine Gefährdungsbeurteilung.

Es gibt viele Empfehlungen, Richtlinien, Leitplanken, Handbücher und thematische Vorgaben (auch branchenspezifisch), wie eine Gefährdungsbeurteilung durchzuführen ist. Beispielhaft seien die Gemeinsame Deutsche Arbeitsschutzstrategie (GDA) und die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) genannt. Auch sie liefern Leitlinien und Anleitungen zur Umsetzung einer Gefährdungsbeurteilung. Empfehlungen zur Umsetzung einer Gefährdungsbeurteilung in Form einer Befragung werden in [20] gegeben. Die Durchführung einer Gefährdungsbeurteilung lässt sich in acht Schritte gliedern:

1. Arbeitsbereiche / Tätigkeiten festlegen
2. Gefährdungen ermitteln
3. Gefährdungen beurteilen
4. Maßnahmen festlegen
5. Maßnahmen durchführen
6. Wirksamkeit überprüfen
7. Gefährdungsbeurteilung fortschreiben
8. Dokumentation

Die Überprüfung der Wirksamkeit (Punkt 6) kann auf folgenden Wegen durchgeführt werden:

- erneute schriftliche Befragung
- Einzelgespräche / Begehung
- Workshop
- Vorher-Nachher-Beurteilung

Wichtig ist, dass eine Gefährdungsbeurteilung nie endet (Punkt 7). Sie ist aktuell zu halten und Maßnahmen sind anzupassen, wenn sich die zugrundeliegenden Gegebenheiten (z.B. neue Hinweise auf Gefährdungen durch Belastung, neue arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse oder Vorschriften, Veränderung der Arbeitsbedingungen) ändern. Die Dokumentation der Gefährdungsbeurteilung (Punkt 8) ist eine Querschnittsaufgabe und soll nicht nur wiedergeben, dass die Beurteilung angemessen durchgeführt wurde. Sie kann auch vom Betriebsrat genutzt werden, um im Rahmen seiner Mitbestimmung eventuelle Forderungen zu untermauern.

Gemäß § 4 Nr. 2 ArbSchG sind Gefahren an der Quelle zu bekämpfen und individuelle Schutzmaßnahmen sind nachrangig zu anderen Maßnahmen (§ 4 Nr. 5 ArbSchG). Das

STOP-Prinzip hilft bei der Ableitung der Maßnahmen und zeigt folgende Maßnahmenhierarchie an: Substituieren (Ersetzen) von Gefahrenquellen, vor technischen Maßnahmen, vor organisatorischen Maßnahmen, vor personenbezogenen Maßnahmen. Es ist in Abbildung 7 dargestellt.

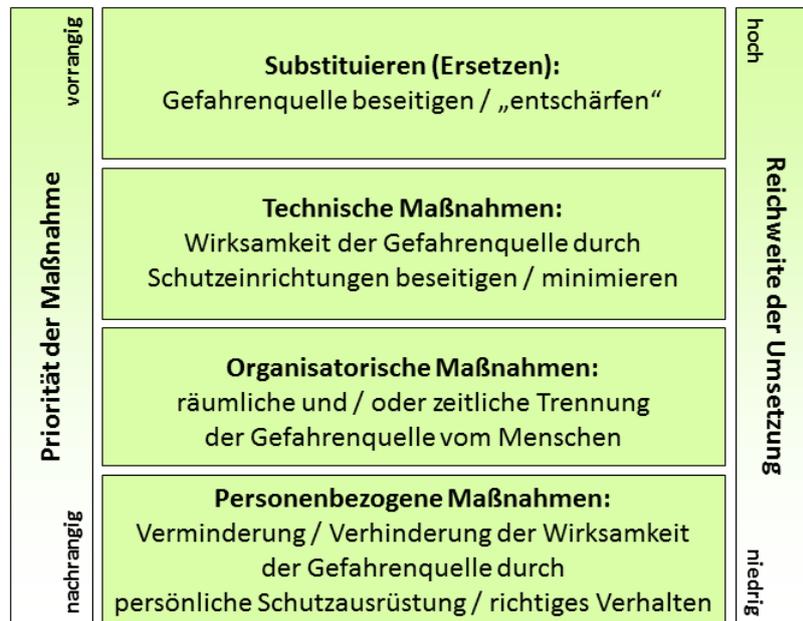


Abbildung 7: Die Maßnahmenhierarchie des STOP-Prinzips: Substitution, Technik, Organisation, Personal. (Quelle: Projekt „BetriebsMonitor“, eigene Darstellung)

Gefährdungsbeurteilung physikalische Faktoren und physische Belastung

Die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) beschreibt in [18] detailliert Gefährdungen durch spezielle physikalische Einwirkung. Dazu zählen Lärm, Vibrationen, optische Strahlung, elektromagnetische Felder sowie Unter- oder Überdruck. Neben der Art der Gefährdungen und deren Wirkungen, werden Kenngrößen, Beurteilungskriterien, Arbeitsschutzmaßnahmen, Vorschriften, Regelwerke und Literatur dargestellt. Die genannten sowie weitere, im Einzelfall zu bestimmende physikalischen Faktoren können bei einem Cobot-Einsatz eine Rolle spielen: Befindet sich der Cobot-Arbeitsplatz in einer lauten Werkshalle oder gibt der Cobot selbst störende Geräusche (z.B. Surren der Antriebe oder systembedingte, akustische Signale) von sich? Lässt sich der Cobot-Arm durch die Mitarbeiterin / den Mitarbeiter gut führen oder werden unangenehme Vibrationen übertragen? Ist bei einem Schweißroboter die Mitarbeiterin / der Mitarbeiter ausreichend vor dem Lichtbogen und den Schweißdämpfen geschützt? Gehen vom Werkzeug oder von Sicherheitssensoren des Cobots elektromagnetische Strahlungen aus? Wie ist das Raumklima (z.B. Überdruck in einer Lackierkabine) in der Arbeitsumgebung des Cobots?

Unter [21] stellt die BAuA Formblätter und Handlungsanleitungen zur Gefährdungsbeurteilung physischer Belastungen mit Leitmerkmalmethoden für folgende Belastungsarten zur Verfügung:

- manuelles Heben, Halten und Tragen von Lasten

- manuelles Ziehen und Schieben von Lasten
- manuelle Arbeitsprozesse
- Ganzkörperkräfte
- Körperfortbewegung
- Körperzwangshaltung

Der Einsatz von Cobots als intelligentes Werkzeug soll die Arbeitsbedingungen für den Menschen verbessern und ihm somit den Arbeitsalltag erleichtern. Dabei ist es wichtig, dass von dem Cobot selbst keine Gefährdung durch zusätzliche physische Belastungen, wie z.B. durch Stöße, Quetschungen, Verbrennungen oder eine nicht an die Mitarbeiterin / den Mitarbeiter angepasste Ergonomie, ausgeht.

Ein Entwurf für eine Checkliste zur Gefährdungsbeurteilung der physischen Belastung nach [21] befindet sich in Teil B des Leitfadens.

Gefährdungsbeurteilung psychische Belastung

Die Umsetzung der Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastung am Arbeitsplatz kann mittels eines standardisierten Fragebogens, durch Beobachtung / Beobachtungsinterviews oder durch moderierte Analyseworkshops erfolgen. Während sich die standardisierte schriftliche Befragung eher zur Grobanalyse eignet, kann der Workshop unter Verwendung und Konkretisierung der Ergebnisse einer vorangegangenen Befragung zur Feinanalyse verwendet werden. Er kann ebenso unabhängig von einer vorherigen Befragung erfolgen. Eine Befragung ist auch nicht immer sinnvoll. Wenn beispielsweise nur wenige Cobots für ein paar Beschäftigte eingeführt werden, sind Beobachtung / Beobachtungsinterview das besser geeignete und praktikablere Verfahren. Wichtig ist, dass aus den Ergebnissen Maßnahmen zur Prävention psychischer Belastung abgeleitet werden.

Fragen, die sich hinsichtlich eines Cobot-Einsatzes stellen und deren Beantwortung Hinweise auf eine zusätzliche psychische Belastung geben können: Was macht es mit einem Menschen, wenn er einen Cobot als neuen „Arbeitskollegen“ zugeteilt bekommt? Welche Ängste kann ein Cobot bei einem Menschen auslösen? Sieht sich der Mensch als Verlierer gegen den präzisen und leistungsstarken Cobot? Zieht er sich zurück oder attackiert / boykottiert er den Cobot? Sieht er seinen Arbeitsplatz oder seinen Arbeitslohn in Gefahr? Fehlt die Kommunikation mit den Arbeitskolleginnen und Arbeitskollegen? Wer gibt den Arbeitstakt vor? Wer dient wem?

Da Unternehmen verschiedenste Strukturen haben, sind die Inhalte einer Gefährdungsbeurteilung der psychischen Belastung am Arbeitsplatz als eine Art Korridor zu verstehen. Dieser Korridor erlaubt eine gewisse Flexibilität in der Definition des Inhalts. Sofern zur Befragung der Beschäftigten ein standardisierter Fragebogen zum Einsatz kommt, muss dessen Inhalt an die Gegebenheiten eines Unternehmens und die zugrunde liegende Fragestellung (z.B. „Welche Auswirkungen auf die Beschäftigten hat die Einführung und Inbetriebnahme eines Cobot-Systems?“) angepasst werden. Da die Inhalte nicht abschließend sind, können die Fragebögen auch entsprechend erweitert werden. Abbildung 8 gibt einen Überblick über die Merkmalsbereiche und Inhalte der Gefährdungsbeurteilung zur psychischen Belastung. Ein Entwurf für einen Fragebogen zur Ge-

fährdungsbeurteilung der psychischen Belastung bei der Einführung eines Cobots im Betrieb befindet sich in Teil C des Leitfadens unter „Fragebogen zur Gefährdungsbeurteilung der psychischen Belastung am Arbeitsplatz“. Wurde eine Befragung durchgeführt, so ist es bei einer erneuten schriftlichen Befragung zur Überprüfung der Wirksamkeit einer Maßnahme sinnvoll, den Fragebogen entsprechend anzupassen und auf die Fragen zu reduzieren, die sich auf die der Maßnahme zugrunde liegenden Aspekte beziehen.

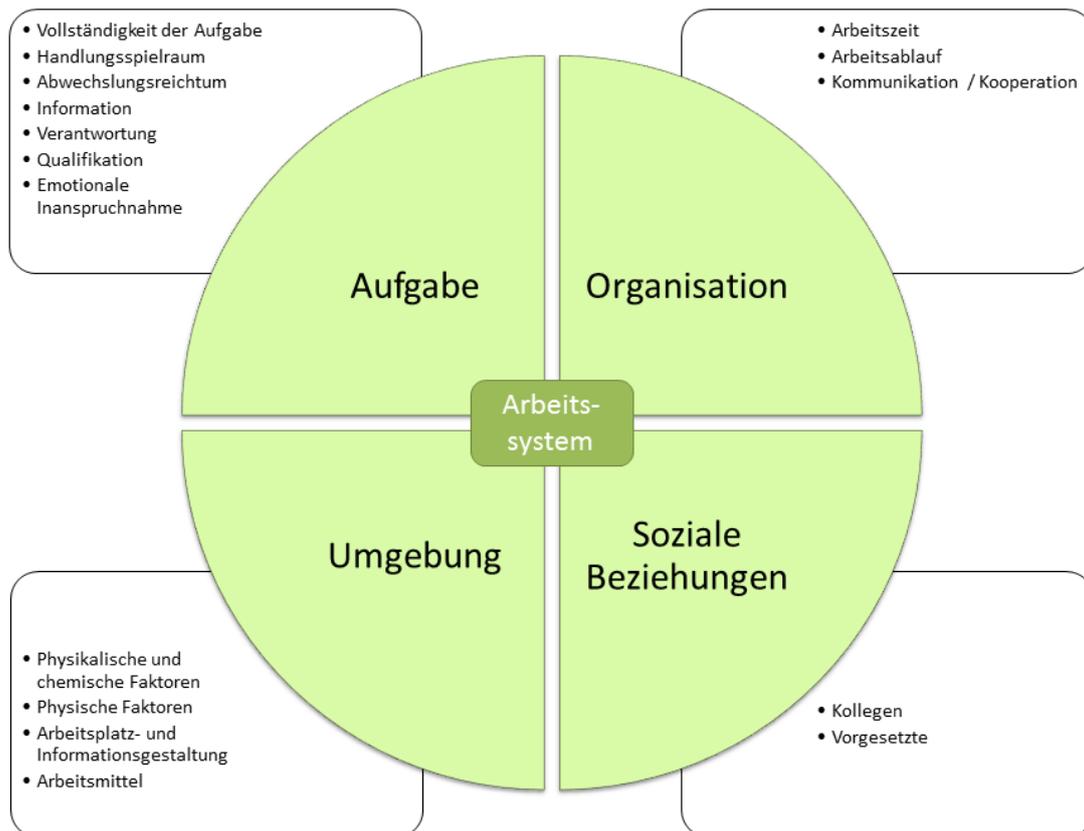


Abbildung 8: Merkmalsbereiche und Inhalte der Gefährdungsbeurteilung zur psychischen Belastung. (Quelle: Projekt „BetriebsMonitor“, eigene Darstellung nach GDA 2017, S. 17 ff.)

Der Betriebsrat hat beim Thema Gefährdungsbeurteilung Pflichten:

§ 89 Abs. 1 BetrVG:

(1) Der Betriebsrat hat sich dafür einzusetzen, dass die Vorschriften über den Arbeitsschutz und die Unfallverhütung im Betrieb [...] durchgeführt werden. Er hat bei der Bekämpfung von Unfall- und Gesundheitsgefahren die für den Arbeitsschutz zuständigen Behörden, die Träger der gesetzlichen Unfallversicherung und die sonstigen in Betracht kommenden Stellen durch Anregung, Beratung und Auskunft zu unterstützen.

Der Betriebsrat hat beim Thema Gefährdungsbeurteilung Mitbestimmungsrecht:

§ 87 Abs. 1 Nr. 7 BetrVG:

(1) Der Betriebsrat hat, soweit eine gesetzliche oder tarifliche Regelung nicht besteht, in folgenden Angelegenheiten mitzubestimmen:

[...]

7. Regelungen über die Verhütung von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten sowie über den

Gesundheitsschutz im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften oder der Unfallverhütungsvorschriften;

[...]

Europäische Regelungen

Rechtsgrundlage in Europa

Die Grundlage zur Verbesserung des Arbeits- und Gesundheitsschutzes bildet die EU-Rahmenrichtlinie *RL 89/391/EWG des Rates vom 12. Juni 1989 über die Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Arbeitnehmer bei der Arbeit*. Ziel dieser Richtlinie war die Umsetzung eines europäischen Mindeststandards im Arbeitsschutz. Es folgte die *Richtlinie 91/383/EWG des Rates vom 25. Juni 1991 zur Ergänzung der Maßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes von Arbeitnehmern mit befristetem Arbeitsverhältnis oder Leiharbeitsverhältnis*.

Umsetzung in den EU-Mitgliedstaaten der Projektpartner

Die Richtlinie wird in den Ländern der Projektpartner durch die folgende nationale Gesetzgebung konkretisiert und umgesetzt:

- **Belgien:** „Gesetz über das Wohlbefinden der Arbeiter bei der Ausführung ihrer Arbeit“ (Originaltitel: „Loi du 4 août 1996 relative au bien-être des travailleurs lors de l'exécution de leur travail“)
- **Deutschland:** „Gesetz über die Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit“ (Kurztitel: „Arbeitsschutzgesetz“ (ArbSchG))
- **Niederlande:** „Niederländisches Gesetz über die Arbeitsbedingungen“ (Originaltitel: „Nederlandse Arbeidsomstandighedenwet“ (AOW))
- **Vereinigtes Königreich:** „Gesetz über Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz“ (Originaltitel: „Health and safety at work-act“ (HSW-act))



Themenbereich Datenschutz / Beschäftigtendatenschutz

Beim Datenschutz verhält es sich ähnlich wie beim Arbeitsschutz: er ist gesetzlich vorgeschrieben und muss daher im Betrieb umgesetzt werden. Der Begriff „Datenschutz“ bedarf einer genaueren Erklärung, da es dabei nicht um den Schutz der Daten selbst, sondern vielmehr um den Schutz des Menschen geht, dem die Daten „gehören“. Der Mensch soll selbst entscheiden können, wer was zu welchem Zweck mit „seinen“ Daten machen darf. Dieses Recht auf informationelle Selbstbestimmung ist ein Datenschutz-Grundrecht. Somit ist Datenschutz als Menschenschutz zu verstehen. Im Falle des Beschäftigtendatenschutzes geht es demnach um den Schutz der Beschäftigten vor dem Missbrauch ihrer Daten.

Dabei sind folgende Punkte zu beachten:

- Keine Datenerhebung ohne Rechtsgrundlage (Erforderlichkeit)
- Keine Datenerhebung auf Vorrat (Datensparsamkeit)
- Keine Verarbeitung zu anderen Zwecken (enge Zweckbindung)
- Kein Zugriff oder Weitergabe an Dritte
- Schutz der Daten durch technische und organisatorische Maßnahmen
- Auskunft / Information über Datenverarbeitung für Betroffene (Transparenz)
- Datenlöschung nach Ende der Verarbeitung (Aufbewahrung nur auf Rechtsgrundlage)

Wer Daten von und über Personen erheben und verwenden will, muss nachweisen, dass er es darf. Das gilt im Privatleben genauso wie am Arbeitsplatz.

Auch im Beschäftigungsverhältnis fallen viele personenbezogene (Angaben von und über konkrete lebende Personen) und personenbeziehbare (Angaben, die es erlauben mit anderen Informationen Personen zu identifizieren) Daten an: Name, Geburtsdatum, Anschrift, Personalnummer, Sozialversicherungsnummer, Informationen über die Krankenkasse oder die Bankverbindung zur Überweisung des Arbeitslohns sind nur einige Beispiele. Auch hier gilt es, die / den Beschäftigten vor missbräuchlichem Umgang mit ihren / seinen Daten zu schützen. Das folgende Beispiel soll verdeutlichen, dass eine Nichteinhaltung des Datenschutzes fatale Folgen für die Betroffenen haben kann: der Arztstempel eines Onkologen auf einer Bescheinigung über den Arztbesuch während der Arbeitszeit kann ein Hinweis auf eine mögliche Krebserkrankung der / des Beschäftigten sein. Wird diese Information nicht ausreichend geschützt, so kann das weitreichende und nachhaltige Folgen haben. Im privaten Bereich könnte es z.B. dazu kommen, dass der / dem Betroffenen aufgrund einer verkürzten Lebenserwartung keine Kredite mehr vergeben werden. Im beruflichen Bereich könnte der Arbeitgeber versuchen, sich der / des Betroffenen zu entledigen, weil er längere Ausfallzeiten befürchtet. Das Beispiel zeigt, dass eine einfache, ungeschützte Information in den falschen Händen das Leben eines Menschen ruinieren kann. Dabei könnte es sich bei dem Arztbesuch auch lediglich um eine harmlose Routineuntersuchung gehandelt haben.

Bei der Einführung eines Cobots im Betrieb spielt der Datenschutz ebenfalls eine Rolle. Es können jede Menge personenbezogene und personenbeziehbare Beschäftigtendaten anfallen, angefangen von der persönlichen Identifikationsnummer (PIN) bzw. dem Login

zum Bedienen eines Cobots, über Beginn und Ende einer Tätigkeit, Pausen- und Ruhezeiten, bis hin zu Stück- und Ausschusszahlen. Ist ein Cobot beispielsweise mit einem Kamerasystem ausgestattet, so könnten auch Bildaufnahmen entstehen, auf denen die Beschäftigten zu sehen sind. Die damit möglichen Leistungs- und Verhaltenskontrollen müssen entsprechend geregelt werden (§ 87 Abs. 1 Nr. 6 BetrVG).

In diesem Zusammenhang sind auch folgende Rechtsnormen relevant:

- die europäische Datenschutz-Grundverordnung (EU-DSGVO) und Art. 8 der EU-Grundrechtecharta
- die neue Fassung des Bundesdatenschutzgesetzes (BDSG)
- das Telekommunikationsgesetz (TKG), in dem unter anderem das Fernmeldegeheimnis (Übertragung von Informationen) geregelt ist
- das Kunsturhebergesetz (KunstUrhG), in dem unter anderem das Recht am eigenen Bild geregelt ist

Abbildung 9 zeigt die verschiedenen Ebenen des Datenschutzrechts. Vom allgemeinen Datenschutz über den Beschäftigtendatenschutz bis zu nationalen Einzelaspekten des Datenschutzes haben alle Gesetze gleichzeitig Gültigkeit. Die EU-DSGVO ist in allen Mitgliedsstaaten unmittelbar rechtsverbindlich. Sie enthält allerdings für bestimmte Aspekte des Datenschutzes Öffnungsklauseln, die Raum für Konkretisierungen sowie für Regelungen im nationalen Alleingang der Mitgliedstaaten durch die jeweilige nationale Gesetzgebung bieten.

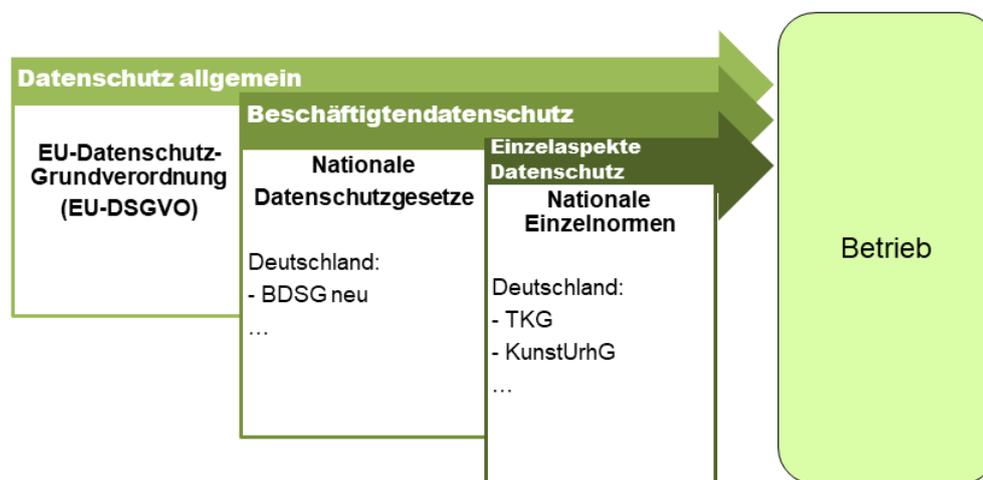


Abbildung 9: Das Datenschutzrecht im Überblick. Allgemeine und konkrete Regelungen gelten gleichzeitig. (Quelle: BEST, eigene Darstellung)

Eine Übersicht über relevante Paragraphen und Artikel ist im Kapitel „Rechtsgrundlagen und Mitwirkungs- / Mitbestimmungsmöglichkeiten des Betriebsrats“ gegeben.



Leistungs- und Verhaltenskontrolle

Leitfragen:

- Welche Beschäftigtendaten können bei der Zusammenarbeit zwischen Mensch und Cobot anfallen?
- Wo sind Leistungs- und Verhaltenskontrollen potenziell möglich?
- Welches sind die zentralen Rechtsnormen beim Beschäftigtendatenschutz?
- Welches Mitbestimmungsrecht hat der Betriebsrat?

Ein Cobot soll den Menschen bei seiner Arbeit optimal unterstützen. Damit er dieser Aufgabe gerecht werden kann, benötigt das System Informationen in Form von Daten über die Personen, die mit dem Cobot-System zusammenarbeiten sollen. Diese Daten können unter anderem das Expertenwissen dieser Personen beinhalten, welches durch eine künstliche Intelligenz (KI) erlernt worden ist. Beispielsweise wird in der Blechbearbeitung KI eingesetzt, um lasergeschnittene Teile so herauszulösen, dass sie sich nicht verkanten. Die KI lernt dabei zunächst durch die Rückmeldung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter die Greifer des Cobots abhängig von der Lage des Teils optimal zu positionieren. Aufgrund dieser Wissensbasis ist die KI später in der Lage selbstständig weiter zu lernen. Dies ermöglicht dann auch das Greifen von neuen, vorher unbekanntem Teilen. Das Beispiel zeigt, wie KI Nacharbeit vermeiden und die Beschäftigten entlasten kann. Damit die Vorteile von KI jedoch nicht zum unkalkulierbaren Risiko werden, muss die Einführung KI-basierter Cobot-Systeme im Unternehmen durch den Betriebsrat sorgfältig begleitet und mitbestimmt werden. Durch die Zusammenarbeit mit den Beschäftigten erhält die KI jede Menge Daten über sie, die natürlich zur Überwachung genutzt werden können, z. B. wie schnell (oder langsam) oder wie sorgfältig die Person arbeitet. Die damit möglichen Leistungs- und Verhaltenskontrollen müssen entsprechend geregelt werden.

Da beim Einsatz von Cobots aufgrund der engen Zusammenarbeit zwischen Mensch und Roboter auf Sicherheitskäfige verzichtet wird, müssen geeignete Schutzmechanismen installiert werden, um Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter vor Schäden (z.B. durch Kollision mit einem Roboterarm, Scherungen, Quetschungen, Verbrennungen, etc.) zu schützen. Hier stellt sich die Frage, wie sehen diese Schutzmechanismen aus und welche personenbezogenen Daten fallen dabei an? Wird z.B. ein Kamerasystem zur Vermeidung von Kollisionen zwischen Mensch und Maschine verwendet, auf dem die Mitarbeiterin / der Mitarbeiter zu erkennen ist? Werden die Daten gespeichert? Wer hat Zugriff auf die Daten und wie sieht das Löschkonzept aus? Gibt es eine PIN oder eine andere Art der Anmeldung der Mitarbeiterin / des Mitarbeiters am Cobot-System? Gibt es ein Bedienungsprotokoll, in dem die Mitarbeiterin / der Mitarbeiter als Bediener des Cobots namentlich genannt ist? Welche Informationen werden in diesem Protokoll gespeichert (z.B. Name der Mitarbeiterin / des Mitarbeiters, Beginn der Arbeit, Ende der Arbeit, bearbeitete Stückzahl, Ausschusszahl)? Auch mit diesen Informationen wären Leistungs- und Verhaltenskontrollen möglich, die entsprechend geregelt werden müssen.

Die zentralen Rechtsnormen zum Schutz von mitarbeiterbezogenen Daten stellen die EU-Datenschutz-Grundverordnung (EU-DSGVO) und das Bundesdatenschutzgesetz

(BDSG) in ihrer jeweils aktuell gültigen Fassung dar. Demnach gelten folgende Grundsätze für personenbezogene Daten:

1. **Rechtmäßigkeit (Art. 5 Abs. 1 lit. a DSGVO)**
Personenbezogene Daten müssen auf rechtmäßige Weise (z.B. durch Einwilligung der betroffenen Person oder zur Erfüllung eines Vertrags oder rechtlichen Verpflichtung) verarbeitet werden.
2. **Zweckbindung (Art. 5 Abs. 1 lit. b DSGVO)**
In der DSGVO heißt es: *„Personenbezogene Daten dürfen nur für festgelegte, eindeutige und rechtmäßige Zwecke erhoben werden“*.
Im oben genannten Beispiel ist der Zweck das Trainieren der KI mit Expertenwissen sowie der Schutz der Mitarbeiterin / des Mitarbeiters vor Verletzungen durch Kollision mit dem Cobot. Eine Verwendung der Daten für einen anderen als den vereinbarten Zweck ist verboten. Die anfallenden Mitarbeiterdaten dürfen hier also nicht zur Leistungs- oder Verhaltenskontrolle verwendet werden.
3. **Transparenz (Art. 5 Abs. 1 lit. a DSGVO)**
Die Mitarbeiterin / der Mitarbeiter hat jeder Zeit das Recht zu erfragen, welche Daten von ihr / ihm erhoben werden und wofür die Daten verwendet werden. Nur so ist die Verarbeitung der personenbezogenen Daten für die betroffene Person nachvollziehbar und das Recht auf informationelle Selbstbestimmung kann erfüllt werden.
4. **Datenminimierung und Speicherbegrenzung (Art. 5 Abs. 1 lit. c und e DSGVO)**
Im Sinne der Datenminimierung muss die Verarbeitung personenbezogener Daten dem Zweck angemessen und erheblich sowie auf das für die Zwecke der Verarbeitung notwendige Maß beschränkt sein. Im Sinne der Speicherbegrenzung müssen die personenbezogenen Daten in einer Form gespeichert werden, die die Identifizierung der betroffenen Personen nur so lange ermöglicht, wie es für die Zwecke, für die sie verarbeitet werden, erforderlich ist. Sobald der Zweck erfüllt ist, müssen die Daten gelöscht werden.
5. **Richtigkeit (Art. 5 Abs. 1 lit. d DSGVO)**
Personenbezogene Daten müssen sachlich richtig und erforderlichenfalls auf dem neuesten Stand sein. Es sind alle angemessenen Maßnahmen zu treffen, damit personenbezogene Daten, die im Hinblick auf die Zwecke ihrer Verarbeitung unrichtig sind, unverzüglich gelöscht oder berichtigt werden.
6. **Technisch organisatorische Maßnahmen (Art. 5 Abs. 1 lit. f DSGVO)**
Um eine angemessene Sicherheit der personenbezogenen Daten zu gewährleisten, einschließlich Schutz vor unbefugter oder unrechtmäßiger Verarbeitung und vor unbeabsichtigtem Verlust, unbeabsichtigter Zerstörung oder unbeabsichtigter Schädigung, sind geeignete technische und organisatorische Maßnahmen zu treffen.



Wie schon in Abbildung 9 zu erkennen ist, gelten die EU-DSGVO und das BDSG gemeinsam. Artikel 88 der DSGVO (Datenverarbeitung im Beschäftigungskontext) ermöglicht den EU-Mitgliedstaaten durch Rechtsvorschriften oder durch Kollektivvereinbarungen (z.B. Betriebsvereinbarungen) spezifischere Vorschriften zur Gewährleistung des Schutzes der Rechte und Freiheiten hinsichtlich der Verarbeitung personenbezogener Beschäftigtendaten im Beschäftigungskontext. § 26 des BDSG (Datenverarbeitung für Zwecke des Beschäftigungsverhältnisses) stellt eine solche spezifischere Vorschrift dar und konkretisiert beispielsweise die Verarbeitung besonderer Kategorien personenbezogener Daten (Art. 9 DSGVO) oder den Begriff „Beschäftigte“. Des Weiteren hebt der Paragraph die Unberührtheit der Beteiligungsrechte der Interessenvertretungen hervor.

Bei technischen Einrichtungen zur Leistungs- und Verhaltenskontrolle hat der Betriebsrat Mitbestimmungsrecht:

§ 87 Abs. 1 Nr. 6 BetrVG:

Der Betriebsrat hat, soweit eine gesetzliche oder tarifliche Regelung nicht besteht, in folgenden Angelegenheiten mitzubestimmen:

[...]

6. Einführung und Anwendung von technischen Einrichtungen, die dazu bestimmt sind, das Verhalten oder die Leistung der Arbeitnehmer zu überwachen;

[...]

Dabei legt das Bundesarbeitsgericht (BAG) in ständiger Rechtsprechung⁵ den Begriff „bestimmt“ so aus, dass die Einrichtung objektiv zur Überwachung „geeignet“ sein muss.

Kamerasysteme und Filmen von Beschäftigten

Leitfragen:

- Welche Bilddaten von Beschäftigten können bei einem Cobot-System anfallen?
- Welche Rechte haben die Beschäftigten?
- Welche Möglichkeiten hat der Betriebsrat?

Der Einsatz von Kamerasystemen in der Fertigung ist keine Seltenheit. Oft werden diese Systeme zur Qualitätssicherung verwendet. Bilderkennungsalgorithmen sind in der Lage, fehlerhafte Teile zu erkennen, sodass diese entweder zur Nacharbeit oder zum Verschrotten automatisch aussortiert werden können. Auch im Cobot-Bereich können Kamerasysteme zum Einsatz kommen. Sie werden beispielsweise zur Erkennung des Werkstücks oder als Schutzmechanismus zur Vermeidung von Kollisionen zwischen Cobot und Personen oder anderen Hindernissen eingesetzt. Was aber, wenn auf den Aufnahmen mehr als nur das Werkstück zu erkennen ist, beispielsweise die Mitarbeiterin

⁵ Siehe beispielsweise BAG, Urteil vom 13.12.2016 – 1 ABR 7/15

/ der Mitarbeiter, die / der den Cobot bedient? Wer hat Zugriff auf diese Bilddaten? Wie lange werden sie gespeichert bzw. gibt es ein Löschkonzept? Welche Rechte haben die Beschäftigten an diesem Bildmaterial?

Die Kamerasysteme, die bei einem Cobot zum Einsatz kommen, sind digitale Kameras, d.h. die Bilddaten werden in digitaler Form erzeugt, ausgewertet und gegebenenfalls gespeichert. Digitale Daten können auf einfache Art und Weise vervielfältigt und übertragen werden. Bei Fotos und Filmen, auf denen Beschäftigte zu erkennen sind, handelt es sich eindeutig um personenbezogene Daten. Sofern sich also Personen im Erfassungsbereich des Kamerasystems befinden, gilt es daher zunächst zu klären, ob die Bilddaten im Cobot-System verbleiben, ob sie z.B. zum Zweck der Unfallvermeidung dienen, ob sie überhaupt gespeichert werden oder ob sie z.B. über ein Drahtlosnetzwerk (WLAN) weiter - beispielsweise an einen Anlagenleitstand - übertragen werden und was weiter mit den Daten passiert. Eine Kameraüberwachung am Arbeitsplatz kann schwerwiegende Folgen für die Betroffenen haben: massiver Überwachungsdruck und Kontrolle des Sozialverhaltens und der Leistungserbringung können zu psychischer (Fehl-)Belastung und Stress und damit verbunden auch zu Krankheit führen.

Heimliches Filmen am Arbeitsplatz ist verboten. Eine permanente Überwachung des Arbeitsbereichs von Beschäftigten, ohne die Möglichkeit sich aus dem Erfassungsbereich der Kamera bewegen zu können, ist unzumutbar und unzulässig. Nichtsdestotrotz kann eine sichtbare, begrenzte Kameraüberwachung zu festgelegten Zwecken unter Einhaltung gesetzlicher Vorgaben zulässig sein. Hierzu bedarf es einer Verhältnismäßigkeitsprüfung (Prüfung der Geeignetheit (ein Infrarotsensor könnte z.B. ebenso oder besser geeignet sein als eine Kamera), Zulässigkeit und Zumutbarkeit des Kameraeinsatzes) und, falls ein Betriebsrat existiert, einer Betriebsvereinbarung.

Das Recht am eigenen Bild ist ein durch das Grundrecht verbürgtes allgemeines Persönlichkeitsrecht. Es wird nicht durch die Datenschutzgesetze, sondern durch das Kunsturhebergesetz (KunstUrhG) geregelt. Dieses sichert in § 22 jeder Person zu, selbst darüber zu entscheiden, ob sie fotografiert oder gefilmt werden möchte. Allen Beschäftigten steht es demnach zu, zu entscheiden, ob sie abgebildet werden möchten oder nicht. Das Direktionsrecht des Arbeitgebers wird in der Gewerbeordnung (GewO) formuliert und ist ein weniger starkes Recht als das Persönlichkeitsrecht. Wer also an einem mit einem Kamerasystem überwachten Arbeitsplatz tätig ist, hat das Recht Auskunft darüber zu erlangen, was die Kameras aufzeichnen, was mit den Daten passiert, wann sie gelöscht werden und ob die Rechtmäßigkeit des Kameraeinsatzes vorher geprüft wurde. Sofern kein Betriebsrat existiert, können sich die Betroffenen auch direkt an die / den Beauftragte/n für Datenschutz oder die zuständige Aufsichtsbehörde wenden.

Beim Einsatz von Kamerasystemen sind die Rechte des Betriebsrats zu beachten. Für den Betrieb einer solchen Anlage ist entweder die formale Zustimmung des Betriebsrats oder der Abschluss einer Betriebsvereinbarung erforderlich. Da das Persönlichkeitsrecht abschließend im KunstUrhG formuliert ist, ist es auch nicht möglich, zu dem Thema „Recht am eigenen Bild“ eine Betriebsvereinbarung abzuschließen. Der Betriebsrat hat allerdings darüber zu wachen, dass dieses Recht zu Gunsten der Beschäftigten auch umgesetzt wird:



§ 80 Abs. 1 BetrVG:

[...]

1. darüber zu wachen, dass die zugunsten der Arbeitnehmer geltenden Gesetze, Verordnungen, Unfallverhütungsvorschriften, Tarifverträge und Betriebsvereinbarungen durchgeführt werden;

[...]

Bei technischen Einrichtungen zur Leistungs- und Verhaltenskontrolle hat der Betriebsrat Mitbestimmungsrecht:

§ 87 Abs. 1 Nr. 6 BetrVG:

Der Betriebsrat hat, soweit eine gesetzliche oder tarifliche Regelung nicht besteht, in folgenden Angelegenheiten mitzubestimmen:

[...]

6. Einführung und Anwendung von technischen Einrichtungen, die dazu bestimmt sind, das Verhalten oder die Leistung der Arbeitnehmer zu überwachen;

[...]

Quelle: [22]

Europäische Regelungen

Rechtsgrundlage in Europa

Die Grundlage für den Datenschutz bildet die *EU-Datenschutzgrundverordnung (EU-DSGVO)*, welche ab dem 18. Mai 2018 die alte Datenschutzrichtlinie *Richtlinie 95/46/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. Oktober 1995 zum Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten und zum freien Datenverkehr* ersetzt.

Umsetzung in den EU-Mitgliedstaaten der Projektpartner

Die EU-DSGVO gilt in allen EU-Mitgliedstaaten und wird aufgrund von Öffnungsklauseln in den Ländern der Projektpartner durch die folgende nationale Gesetzgebung konkretisiert:

- **Belgien:** „Gesetz über den Schutz von Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten“ (Originaltitel: „Loi du 30 juillet 2018 relative à la protection des personnes physiques à l'égard des traitements de données à caractère personnel“)
- **Deutschland:** Bundesdatenschutzgesetz (BDSG)



- **Niederlande:** „Ausführungsgesetz zu allgemeinen Datenschutzbestimmungen“ (Originaltitel: „Uitvoeringswet Algemene verordening gegevensbescherming“ (UAVG))
- **Vereinigtes Königreich:** „Datenschutzgesetz“ (Originaltitel: „Data Protection Act“ (DPA))



Themenbereich Arbeitsplatzsicherheit / Beschäftigungssicherung

Der Begriff „Arbeitsplatzsicherheit“ ist nicht zu verwechseln mit dem Begriff „Arbeitssicherheit“. Während Arbeitssicherheit die Gewährleistung der Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten am Arbeitsplatz meint (siehe Themenbereich Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz), versteht man unter Arbeitsplatzsicherheit den Erhalt von Arbeitsplätzen, den Schutz von Beschäftigten vor Kündigung und Arbeitslosigkeit sowie die Sicherung deren Einkommen durch entsprechende Maßnahmen und Regelungen im Unternehmen. Dies können beispielsweise unbefristete Arbeitsverträge, Verhinderung von dauerhafter Leiharbeit als Geschäftsmodell, Kurzarbeit, Arbeitszeitkonten oder ein Tarifvertrag zur Beschäftigungssicherung in Krisenzeiten sein. Die Begriffe „Beschäftigungssicherung“, „Jobsicherheit“ und „Rationalisierungsschutz“ haben die gleiche Bedeutung.

Der Betriebsrat hat gemäß § 92a Abs. 1 BetrVG Vorschlagsrecht und kann dem Arbeitgeber Vorschläge zur Sicherung und Förderung der Beschäftigung machen. Diese können insbesondere folgendes beinhalten:

- eine flexible Gestaltung der Arbeitszeit
- die Förderung von Teilzeitarbeit und Altersteilzeit
- neue Formen der Arbeitsorganisation
- Änderungen der Arbeitsverfahren und Arbeitsabläufe
- die Qualifizierung der Arbeitnehmer
- Alternativen zur Ausgliederung von Arbeit oder ihrer Vergabe an andere Unternehmen
- Alternativen zum Produktions- und Investitionsprogramm

Der Arbeitgeber hat die Vorschläge gemäß § 92a Abs. 2 BetrVG mit dem Betriebsrat zu beraten. Sofern er sie für ungeeignet hält, muss er dies begründen. Kommt der Arbeitgeber dem nicht nach, kann der Betriebsrat seine diesbezüglichen Ansprüche mit Hilfe des Arbeitsgerichts durchsetzen.

Zur Verhinderung dauerhafter Leiharbeit hat der Betriebsrat Vetorecht gemäß § 99 Abs. 2 BetrVG, insbesondere, wenn die durch Tatsachen begründete Besorgnis besteht, dass infolge der personellen Maßnahme im Betrieb beschäftigte Arbeitnehmer gekündigt werden oder sonstige Nachteile erleiden.

Eine Übersicht über relevante Paragraphen und Artikel ist im Kapitel „Rechtsgrundlagen und Mitwirkungs- / Mitbestimmungsmöglichkeiten des Betriebsrats“ gegeben.

Schulung und Qualifizierung

Leitfragen:

- Warum ist eine kontinuierliche Weiterbildung wichtig?
- Welche Rechte haben die Beschäftigten?
- Was sind die Pflichten des Arbeitgebers?
- Welche Mitbestimmungsrechte hat der Betriebsrat?

Berufliche Weiterbildung und Qualifizierung sind nicht nur wichtig, wenn es um das Erlernen neuer Arbeitsabläufe, die sachgerechte Bedienung von Cobots oder den Arbeits- und Gesundheitsschutz im Unternehmen geht. Kontinuierliches Dazulernen im Unternehmenskontext spielt auch bei der immer weiter fortschreitenden Digitalisierung und der zunehmenden Globalisierung des Wettbewerbs hinsichtlich des Erhalts der Leistungs- und Wettbewerbsfähigkeit von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) eine entscheidende Rolle. Nicht zuletzt trägt auch die fachliche Kompetenz der Beschäftigten zur Sicherung von Arbeitsplätzen bei. Der Einsatz von künstlicher Intelligenz (KI) in Verbindung mit einem Cobot macht es möglich, dass auch ungelernte oder weniger qualifizierte Mitarbeiterinnen / Mitarbeiter Tätigkeiten ausführen können, bei denen vorher Fachwissen und Erfahrung notwendig waren. Dies muss allerdings nicht bedeuten, dass die gelernten Fachkräfte wegrationalisiert und durch günstigere Arbeitskräfte ersetzt werden, sobald die KI mit deren Wissen trainiert wurde. KI-basierte Cobots eröffnen die Möglichkeit, dass die gelernten Fachkräfte ihr Expertenwissen ins System mit einfließen lassen können. Als Experte und „Lehrer“ für das neue Cobot-System können sie somit weiter einer gleichwertigen (z.B. als Bediener des Cobots in der Rolle eines Key-Users) oder einer höherwertigen (z.B. als Service-Techniker / Programmierer des Cobots) Tätigkeit im Unternehmen nachgehen. Durch die Weitergabe ihres Expertenwissens tragen Fachkräfte so letztendlich dazu bei, auch Berufschancen für geringer qualifizierte Arbeitskräfte zu generieren. Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen dienen demnach auch der Fachkräftesicherung/-bindung, denn diese sichern letztendlich das Wachstum und den Wohlstand eines Unternehmens oder gar einer Gesellschaft.

Die Industriegewerkschaft Metall (IGM) hat Bildungs- und Qualifizierungstarife in der Metall- und Elektroindustrie durchgesetzt. Diese ermöglichen es den Mitgliedern der IGM sich persönlich weiterzubilden und dafür in Teilzeit oder in eine Auszeit zu gehen.

Beim Thema Berufsbildung sind für den Betriebsrat §§ 96 - 98 BetrVG von zentraler Bedeutung. In ihnen sind die Zuständigkeiten von Arbeitgeber und Betriebsrat hinsichtlich der Förderung, Einrichtungen und Maßnahmen der Berufsbildung sowie der Durchführung betrieblicher Bildungsmaßnahmen geregelt. Weitere Rechte des Betriebsrats sind in den §§ 92, 92a, 99 und 102 BetrVG geregelt.

§ 96 BetrVG: Förderung der Berufsbildung

(1) Arbeitgeber und Betriebsrat haben im Rahmen der betrieblichen Personalplanung und in Zusammenarbeit mit den für die Berufsbildung und den für die Förderung der Berufsbildung zuständigen Stellen die Berufsbildung der Arbeitnehmer zu fördern. Der Ar-



beitgeber hat auf Verlangen des Betriebsrats den Berufsbildungsbedarf zu ermitteln und mit ihm Fragen der Berufsbildung der Arbeitnehmer des Betriebs zu beraten. Hierzu kann der Betriebsrat Vorschläge machen.

(2) Arbeitgeber und Betriebsrat haben darauf zu achten, dass unter Berücksichtigung der betrieblichen Notwendigkeiten den Arbeitnehmern die Teilnahme an betrieblichen oder außerbetrieblichen Maßnahmen der Berufsbildung ermöglicht wird. Sie haben dabei auch die Belange älterer Arbeitnehmer, Teilzeitbeschäftigter und von Arbeitnehmern mit Familienpflichten zu berücksichtigen.

§ 97 Einrichtungen und Maßnahmen der Berufsbildung

(1) Der Arbeitgeber hat mit dem Betriebsrat über die Errichtung und Ausstattung betrieblicher Einrichtungen zur Berufsbildung, die Einführung betrieblicher Berufsbildungsmaßnahmen und die Teilnahme an außerbetrieblichen Berufsbildungsmaßnahmen zu beraten.

(2) Hat der Arbeitgeber Maßnahmen geplant oder durchgeführt, die dazu führen, dass sich die Tätigkeit der betroffenen Arbeitnehmer ändert und ihre beruflichen Kenntnisse und Fähigkeiten zur Erfüllung ihrer Aufgaben nicht mehr ausreichen, so hat der Betriebsrat bei der Einführung von Maßnahmen der betrieblichen Berufsbildung mitzubestimmen. Kommt eine Einigung nicht zustande, so entscheidet die Einigungsstelle. Der Spruch der Einigungsstelle ersetzt die Einigung zwischen Arbeitgeber und Betriebsrat.

§ 98 Durchführung betrieblicher Bildungsmaßnahmen

(1) Der Betriebsrat hat bei der Durchführung von Maßnahmen der betrieblichen Berufsbildung mitzubestimmen.

(2) Der Betriebsrat kann der Bestellung einer mit der Durchführung der betrieblichen Berufsbildung beauftragten Person widersprechen oder ihre Abberufung verlangen, wenn diese die persönliche oder fachliche, insbesondere die berufs- und arbeitspädagogische Eignung im Sinne des Berufsbildungsgesetzes nicht besitzt oder ihre Aufgaben vernachlässigt.

(3) Führt der Arbeitgeber betriebliche Maßnahmen der Berufsbildung durch oder stellt er für außerbetriebliche Maßnahmen der Berufsbildung Arbeitnehmer frei oder trägt er die durch die Teilnahme von Arbeitnehmern an solchen Maßnahmen entstehenden Kosten ganz oder teilweise, so kann der Betriebsrat Vorschläge für die Teilnahme von Arbeitnehmern oder Gruppen von Arbeitnehmern des Betriebs an diesen Maßnahmen der beruflichen Bildung machen.

(4) Kommt im Fall des Absatzes 1 oder über die nach Absatz 3 vom Betriebsrat vorgeschlagenen Teilnehmer eine Einigung nicht zustande, so entscheidet die Einigungsstelle. Der Spruch der Einigungsstelle ersetzt die Einigung zwischen Arbeitgeber und Betriebsrat.

(5) Kommt im Fall des Absatzes 2 eine Einigung nicht zustande, so kann der Betriebsrat beim Arbeitsgericht beantragen, dem Arbeitgeber aufzugeben, die Bestellung zu unterlassen oder die Abberufung durchzuführen. Führt der Arbeitgeber die Bestellung einer rechtskräftigen gerichtlichen Entscheidung zuwider durch, so ist er auf Antrag des Betriebsrats vom Arbeitsgericht wegen der Bestellung nach vorheriger Androhung zu einem Ordnungsgeld zu verurteilen; das Höchstmaß des Ordnungsgeldes beträgt 10.000 Euro. Führt der Arbeitgeber die Abberufung einer rechtskräftigen gerichtlichen Entscheidung zuwider nicht durch, so ist auf Antrag des Betriebsrats vom Arbeitsgericht zu erkennen, dass der Arbeitgeber zur Abberufung durch Zwangsgeld anzuhalten sei; das Höchstmaß des Zwangsgeldes beträgt für jeden Tag der Zuwiderhandlung 250 Euro. Die Vorschriften des Berufsbildungsgesetzes über die Ordnung der Berufsbildung bleiben unberührt.

(6) Die Absätze 1 bis 5 gelten entsprechend, wenn der Arbeitgeber sonstige Bildungsmaßnahmen im Betrieb durchführt.

§ 92 BetrVG: Personalplanung

(1) Der Arbeitgeber hat den Betriebsrat über die Personalplanung, insbesondere über den gegenwärtigen und künftigen Personalbedarf sowie über die sich daraus ergebenden personellen Maßnahmen einschließlich der geplanten Beschäftigung von Personen, die nicht in einem Arbeitsverhältnis zum Arbeitgeber stehen, und Maßnahmen der Berufsbildung anhand von Unterlagen rechtzeitig und umfassend zu unterrichten. Er hat mit dem Betriebsrat über Art und Umfang der erforderlichen Maßnahmen und über die Vermeidung von Härten zu beraten.

(2) Der Betriebsrat kann dem Arbeitgeber Vorschläge für die Einführung einer Personalplanung und ihre Durchführung machen.

(3) Die Absätze 1 und 2 gelten entsprechend für Maßnahmen im Sinne des § 80 Abs. 1 Nr. 2a und 2b, insbesondere für die Aufstellung und Durchführung von Maßnahmen zur Förderung der Gleichstellung von Frauen und Männern. Gleiches gilt für die Eingliederung schwerbehinderter Menschen nach § 80 Absatz 1 Nummer 4.

§ 92a BetrVG: Beschäftigungssicherung

(1) Der Betriebsrat kann dem Arbeitgeber Vorschläge zur Sicherung und Förderung der Beschäftigung machen. Diese können insbesondere eine flexible Gestaltung der Arbeitszeit, die Förderung von Teilzeitarbeit und Altersteilzeit, neue Formen der Arbeitsorganisation, Änderungen der Arbeitsverfahren und Arbeitsabläufe, die Qualifizierung der Arbeitnehmer, Alternativen zur Ausgliederung von Arbeit oder ihrer Vergabe an andere Unternehmen sowie zum Produktions- und Investitionsprogramm zum Gegenstand haben.

(2) Der Arbeitgeber hat die Vorschläge mit dem Betriebsrat zu beraten. Hält der Arbeitgeber die Vorschläge des Betriebsrats für ungeeignet, hat er dies zu begründen; in Betrieben mit mehr als 100 Arbeitnehmern erfolgt die Begründung schriftlich. Zu den Bera-



tungen kann der Arbeitgeber oder der Betriebsrat einen Vertreter der Bundesagentur für Arbeit hinzuziehen.

§ 99 BetrVG: Mitbestimmung bei personellen Einzelmaßnahmen

(1) In Unternehmen mit in der Regel mehr als zwanzig wahlberechtigten Arbeitnehmern hat der Arbeitgeber den Betriebsrat vor jeder Einstellung, Eingruppierung, Umgruppierung und Versetzung zu unterrichten, ihm die erforderlichen Bewerbungsunterlagen vorzulegen und Auskunft über die Person der Beteiligten zu geben; er hat dem Betriebsrat unter Vorlage der erforderlichen Unterlagen Auskunft über die Auswirkungen der geplanten Maßnahme zu geben und die Zustimmung des Betriebsrats zu der geplanten Maßnahme einzuholen. Bei Einstellungen und Versetzungen hat der Arbeitgeber insbesondere den in Aussicht genommenen Arbeitsplatz und die vorgesehene Eingruppierung mitzuteilen. Die Mitglieder des Betriebsrats sind verpflichtet, über die ihnen im Rahmen der personellen Maßnahmen nach den Sätzen 1 und 2 bekanntgewordenen persönlichen Verhältnisse und Angelegenheiten der Arbeitnehmer, die ihrer Bedeutung oder ihrem Inhalt nach einer vertraulichen Behandlung bedürfen, Stillschweigen zu bewahren; § 79 Abs. 1 Satz 2 bis 4 gilt entsprechend.

(2) Der Betriebsrat kann die Zustimmung verweigern, wenn

1. die personelle Maßnahme gegen ein Gesetz, eine Verordnung, eine Unfallverhütungsvorschrift oder gegen eine Bestimmung in einem Tarifvertrag oder in einer Betriebsvereinbarung oder gegen eine gerichtliche Entscheidung oder eine behördliche Anordnung verstoßen würde,
2. die personelle Maßnahme gegen eine Richtlinie nach § 95 verstoßen würde,
3. die durch Tatsachen begründete Besorgnis besteht, dass infolge der personellen Maßnahme im Betrieb beschäftigte Arbeitnehmer gekündigt werden oder sonstige Nachteile erleiden, ohne dass dies aus betrieblichen oder persönlichen Gründen gerechtfertigt ist; als Nachteil gilt bei unbefristeter Einstellung auch die Nichtberücksichtigung eines gleich geeigneten befristet Beschäftigten,
4. der betroffene Arbeitnehmer durch die personelle Maßnahme benachteiligt wird, ohne dass dies aus betrieblichen oder in der Person des Arbeitnehmers liegenden Gründen gerechtfertigt ist,
5. eine nach § 93 erforderliche Ausschreibung im Betrieb unterblieben ist oder
6. die durch Tatsachen begründete Besorgnis besteht, dass der für die personelle Maßnahme in Aussicht genommene Bewerber oder Arbeitnehmer den Betriebsfrieden durch gesetzwidriges Verhalten oder durch grobe Verletzung der in § 75 Abs. 1 enthaltenen Grundsätze, insbesondere durch rassistische oder fremdenfeindliche Betätigung, stören werde.

[...]

§ 102 BetrVG: Mitbestimmung bei Kündigungen

(1) Der Betriebsrat ist vor jeder Kündigung zu hören. Der Arbeitgeber hat ihm die Gründe für die Kündigung mitzuteilen. Eine ohne Anhörung des Betriebsrats ausgesprochene Kündigung ist unwirksam.

(2) Hat der Betriebsrat gegen eine ordentliche Kündigung Bedenken, so hat er diese unter Angabe der Gründe dem Arbeitgeber spätestens innerhalb einer Woche schriftlich mitzuteilen. Äußert er sich innerhalb dieser Frist nicht, gilt seine Zustimmung zur Kündigung als erteilt. Hat der Betriebsrat gegen eine außerordentliche Kündigung Bedenken, so hat er diese unter Angabe der Gründe dem Arbeitgeber unverzüglich, spätestens jedoch innerhalb von drei Tagen, schriftlich mitzuteilen. Der Betriebsrat soll, soweit dies erforderlich erscheint, vor seiner Stellungnahme den betroffenen Arbeitnehmer hören. § 99 Abs. 1 Satz 3 gilt entsprechend.

(3) Der Betriebsrat kann innerhalb der Frist des Absatzes 2 Satz 1 der ordentlichen Kündigung widersprechen, wenn

1. der Arbeitgeber bei der Auswahl des zu kündigenden Arbeitnehmers soziale Gesichtspunkte nicht oder nicht ausreichend berücksichtigt hat,
2. die Kündigung gegen eine Richtlinie nach § 95 verstößt,
3. der zu kündigende Arbeitnehmer an einem anderen Arbeitsplatz im selben Betrieb oder in einem anderen Betrieb des Unternehmens weiterbeschäftigt werden kann,
4. die Weiterbeschäftigung des Arbeitnehmers nach zumutbaren Umschulungs- oder Fortbildungsmaßnahmen möglich ist oder
5. eine Weiterbeschäftigung des Arbeitnehmers unter geänderten Vertragsbedingungen möglich ist und der Arbeitnehmer sein Einverständnis hiermit erklärt hat.

(4) Kündigt der Arbeitgeber, obwohl der Betriebsrat nach Absatz 3 der Kündigung widersprochen hat, so hat er dem Arbeitnehmer mit der Kündigung eine Abschrift der Stellungnahme des Betriebsrats zuzuleiten.

(5) Hat der Betriebsrat einer ordentlichen Kündigung frist- und ordnungsgemäß widersprochen, und hat der Arbeitnehmer nach dem Kündigungsschutzgesetz Klage auf Feststellung erhoben, dass das Arbeitsverhältnis durch die Kündigung nicht aufgelöst ist, so muss der Arbeitgeber auf Verlangen des Arbeitnehmers diesen nach Ablauf der Kündigungsfrist bis zum rechtskräftigen Abschluss des Rechtsstreits bei unveränderten Arbeitsbedingungen weiterbeschäftigen. Auf Antrag des Arbeitgebers kann das Gericht ihn durch einstweilige Verfügung von der Verpflichtung zur Weiterbeschäftigung nach Satz 1 entbinden, wenn

1. die Klage des Arbeitnehmers keine hinreichende Aussicht auf Erfolg bietet oder mutwillig erscheint oder
2. die Weiterbeschäftigung des Arbeitnehmers zu einer unzumutbaren wirtschaftlichen Belastung des Arbeitgebers führen würde oder
3. der Widerspruch des Betriebsrats offensichtlich unbegründet war. [...]



Entlohnungsgrundsätze

Leitfragen:

- Welche Arten der Entlohnung gibt es?
- Kann die Einführung eines Cobots zu Eingruppierungs- und Entgeltänderungen führen?
- Welche Mitbestimmungsrechte hat der Betriebsrat?

Unter Entlohnungsgrundsätzen versteht man die Merkmale, anhand derer die Entlohnung, also die Auszahlung des Arbeitsentgelts durch den Arbeitgeber an die Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer, erfolgt. Die gängigsten Formen der Entlohnung sind:

- Zeitlohn und Gehalt
- Leistungsentlohnung (Akkordlohn, Prämienlohn, Zielvereinbarungen, Provisionen)

Ein Grundgedanke bei der Einführung von Cobots in Unternehmen ist, den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern die Arbeit zu erleichtern, um so die Effizienz und letztendlich die Produktivität zu steigern. Dies hat Einfluss auf Arbeitsabläufe und die Tätigkeiten der Beschäftigten, da bestimmte Prozesse teilweise oder vollständig automatisiert werden. Der Cobot übernimmt also Teile von Tätigkeiten, die vorher durch die Mitarbeiterin / den Mitarbeiter ausgeübt wurden. Steht den Cobot-Bedienern deshalb weniger Arbeitsentgelt zu? Gleichzeitig kann durch die Zusammenarbeit mit dem intelligenten Werkzeug die Komplexität der ausgeübten Tätigkeit steigen. Wo vorher zwar einfache, aber monotone und zeitraubende Arbeitsschritte notwendig waren, verlangt der Cobot nun nach einer gewissen technischen Expertise der Mitarbeiterin / des Mitarbeiters. Was ist zu tun, wenn der Cobot plötzlich stillsteht? Können Fehler von den Beschäftigten selbst behoben werden oder müssen sie sich an einen Key-User wenden? Bekommen diese Key-User dementsprechend mehr Arbeitsentgelt, z.B. in Form einer Qualifikationszulage? Die Frage, ob es aufgrund veränderter Tätigkeiten zu Eingruppierungs- und Entgeltänderungen kommen kann und darf, ist also gar nicht so abwegig.

Wird die von der Arbeitnehmerin / dem Arbeitnehmer ausgeübte Tätigkeit einer Lohn- oder Gehaltsgruppe eines Tarifvertrags zugeordnet, so spricht man von der Eingruppierung. Dies ist die Grundlage für die Berechnung des tatsächlichen Arbeitsentgelts. Es ist also wichtig darauf zu achten, dass alle Beschäftigten richtig eingruppiert sind. Hier hat der Betriebsrat Mitbestimmungsrecht gemäß

§ 87 Abs. 1 Nr. 10 - 11 BetrVG:

(1) Der Betriebsrat hat, soweit eine gesetzliche oder tarifliche Regelung nicht besteht, in folgenden Angelegenheiten mitzubestimmen:

[...]

10. Fragen der betrieblichen Lohngestaltung, insbesondere die Aufstellung von Entlohnungsgrundsätzen und die Einführung und Anwendung von neuen Entlohnungsmethoden sowie deren Änderung;

11. Festsetzung der Akkord- und Prämiensätze und vergleichbarer leistungsbezogener Entgelte, einschließlich der Geldfaktoren; [...]

Gemäß § 99 Abs. 1 Satz 1 BetrVG hat der Betriebsrat in Unternehmen mit in der Regel mehr als zwanzig wahlberechtigten Arbeitnehmern bei Eingruppierung und Umgruppierung Mitbestimmungsrecht.

§ 99 Abs. 1 BetrVG:

(1) In Unternehmen mit in der Regel mehr als zwanzig wahlberechtigten Arbeitnehmern hat der Arbeitgeber den Betriebsrat vor jeder Einstellung, Eingruppierung, Umgruppierung und Versetzung zu unterrichten, ihm die erforderlichen Bewerbungsunterlagen vorzulegen und Auskunft über die Person der Beteiligten zu geben; er hat dem Betriebsrat unter Vorlage der erforderlichen Unterlagen Auskunft über die Auswirkungen der geplanten Maßnahme zu geben und die Zustimmung des Betriebsrats zu der geplanten Maßnahme einzuholen. Bei Einstellungen und Versetzungen hat der Arbeitgeber insbesondere den in Aussicht genommenen Arbeitsplatz und die vorgesehene Eingruppierung mitzuteilen. Die Mitglieder des Betriebsrats sind verpflichtet, über die ihnen im Rahmen der personellen Maßnahmen nach den Sätzen 1 und 2 bekanntgewordenen persönlichen Verhältnisse und Angelegenheiten der Arbeitnehmer, die ihrer Bedeutung oder ihrem Inhalt nach einer vertraulichen Behandlung bedürfen, Stillschweigen zu bewahren; § 79 Abs. 1 Satz 2 bis 4 gilt entsprechend.

[...]

Ein weiterer Ansatzpunkt für den Betriebsrat ist (sofern vorhanden) der Tarifvertrag, in dem das Tarifentgelt festgeschrieben ist. Dort gibt es ggf. auch Regelungen zu Qualifikationszulagen.

Europäische Regelungen

In allen EU-Mitgliedstaaten (der Projektpartner) ist die Rechtsgrundlage für jedes Arbeitsverhältnis der Arbeitsvertrag. Er begründet das Arbeitsverhältnis zwischen dem Arbeitgeber und dem Arbeitnehmer und ist Bestandteil des Arbeitsrechts. Trotz grundsätzlicher Übereinstimmungen unterscheidet sich das Arbeitsrecht in den verschiedenen EU-Mitgliedstaaten in einigen Bereichen jedoch deutlich. Im Rahmen dieses Leitfadens ist es daher leider nicht möglich, alle Gemeinsamkeiten und Unterschiede in diesem umfangreichen Rechtsgebiet aufzuführen. Um aber zu verstehen, wie Arbeitsrecht in der EU funktioniert, lohnt sich ein Blick in den *Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union* (AEUV). Im Bereich des Arbeitsrechts legt die EU Mindeststandards für die einzelnen EU-Mitgliedsstaaten fest. Beispielhaft seien Artikel 151 (insbesondere die Ziele *Förderung der Beschäftigung, Verbesserung der Lebens- und Arbeitsbedingungen*) und Artikel 153 (Gebiete, in denen die EU zur Verwirklichung der Ziele des Artikels 151 unterstützt und ergänzt) des AEUV genannt.



Gestaltungsmöglichkeiten

Bei der Einführung und dem anschließenden Betrieb einer neuen Technologie im Unternehmen ist deren Sozialverträglichkeit nicht unbedingt von vorneherein gegeben - sie muss daher gestaltet werden. Oft fallen die Schwachpunkte einer neu eingeführten Technologie nämlich erst im Routinebetrieb auf. Was auf dem Reiskbrett theoretisch noch als die optimale Lösung galt, kann sich im täglichen Praxiseinsatz als Problem herausstellen. Als Beispiel sei die Bedienung eines Cobots über ein Tablet genannt: für den Technologie-Entwickler mag es komfortabel sein, wenn er alle Funktionen des Cobots gleichzeitig auf dem Bildschirm dargestellt bekommt. So muss er bei einem Systemcheck nicht lange suchen, denn er weiß auf einen Blick, wo er welche Steuerungsroutinen findet. Aber für die Beschäftigten, die zum Bedienen des Cobots lediglich ein paar der möglichen Funktionen benötigen, kann ein mit Bedienbuttons überladener Bildschirm schnell zum Stressfaktor werden. Welcher Knopf ist der richtige? Verringert die Suche nach dem richtigen Knopf die Arbeitsleistung? Was passiert, wenn der falsche Knopf gedrückt wird - wird dann der Cobot oder das Werkstück beschädigt? Wer bezahlt den Schaden? Welche weiteren Konsequenzen sind denkbar? Das Beispiel zeigt, wie schnell eine nicht richtig gestaltete Sozialverträglichkeit von Technologie zur psychischen Fehlbelastung und damit zum gesundheitlichen Problem werden kann. In einem solchen Fall muss zum Schutz der Beschäftigten nachgebessert werden. Doch die vorherrschenden Strukturen in den Betrieben sind so vielfältig wie die unterschiedlichen Technologien, die zum Einsatz kommen. Welche Gestaltungsinstrumente hat beispielsweise ein Betriebsrat? Wie geht man in Betrieben, in denen es keinen Betriebsrat gibt, mit solchen Problemen um? Im Folgenden werden daher die unterschiedlichen Gestaltungsinstrumente wie Betriebsvereinbarung, Zukunftsvereinbarung, soziales Lasten- / Pflichtenheft, CSR-Vereinbarung und Zielvereinbarung erläutert.

Betriebsvereinbarung

Die Betriebsvereinbarung (BV) ist das zentrale Gestaltungselement eines Betriebsrats. Sie ist ein Vertrag zwischen Arbeitgeber und Betriebsrat, wirkt jedoch wie ein Gesetz. Das heißt, ihre Regelungen gelten für alle von ihrem Geltungsbereich erfassten Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer. Wie in Abbildung 5 dargestellt, steht die BV in der Normenpyramide im Arbeitsrecht zwischen dem Tarifvertrag und dem Arbeitsvertrag. Während der Tarifvertrag Vorrang hat, können in einer BV kollektiv zusätzliche Regelungen zum Arbeitsvertrag getroffen werden. Kommt es dabei zu einer Kollision von Regelungen des Tarifvertrags oder der BV und individualrechtlichen Absprachen, kommt das Günstigkeitsprinzip zum Tragen. Demnach können sich die Beschäftigten gegenüber dem Arbeitgeber auf die Anwendung von für sie günstigeren arbeitsvertraglichen Regelungen berufen.

Betriebsvereinbarungen sind für die betroffenen Arbeitnehmer verbindlich, ohne dass es auf deren Einverständnis ankommt. Damit eignet sich die Betriebsvereinbarung in be-

sonderer Weise für eine betriebseinheitliche Regelung der Arbeitsbedingungen wie z.B. des Beginns und Endes der Arbeitszeit, der Einführung eines Leistungsentgelts usw. Eine Betriebsvereinbarung muss allerdings nicht betriebseinheitlich sein - sie kann sich auch auf bestimmte Arbeitsbereiche / Abteilungen oder Beschäftigungsgruppen beziehen.

Laut § 77 Abs. 4 BetrVG gelten Betriebsvereinbarungen unmittelbar und zwingend. Unmittelbar bedeutet, dass der Inhalt der Betriebsvereinbarung automatisch auf alle in den Geltungsbereich der Betriebsvereinbarung fallenden Beschäftigten anzuwenden ist, ohne dass es einer ausdrücklichen Bezugnahme bedarf. Zwingend bedeutet, dass die getroffenen Regelungen für den Arbeitgeber und seine Beauftragten sowie die betroffenen Beschäftigten im Hinblick auf Rechte und Pflichten, Gebote und Verbote verbindlich sind und umgesetzt bzw. eingehalten werden müssen. In einem Arbeitsvertrag darf nicht zum Nachteil der Arbeitnehmerin / des Arbeitnehmers von einer Betriebsvereinbarung abgewichen werden.

Die Betriebsvereinbarung kann nur in Angelegenheiten abgeschlossen werden, für die dem Betriebsrat im Betriebsverfassungsgesetz eine besondere Regelungskompetenz positiv zugewiesen worden ist. Zur Beilegung von Meinungsverschiedenheiten zwischen Arbeitgeber und Betriebsrat, Gesamtbetriebsrat oder Konzernbetriebsrat ist nach § 76 Abs. 1 BetrVG bei Bedarf eine Einigungsstelle zu bilden. Durch Betriebsvereinbarung kann eine ständige Einigungsstelle errichtet werden.

Nach § 77 Abs. 5 BetrVG können Betriebsvereinbarungen, soweit nichts anderes vereinbart ist, mit einer Frist von drei Monaten gekündigt werden. Gemäß § 77 Abs. 6 BetrVG gelten die Regelungen einer Betriebsvereinbarung nach deren Ablauf in Angelegenheiten, in denen ein Spruch der Einigungsstelle die Einigung zwischen Arbeitgeber und Betriebsrat ersetzen kann, weiter, bis sie durch eine andere Abmachung ersetzt werden. Dieses Weitergelten wird als Nachwirkung bezeichnet.

Erzwingbare und freiwillige Betriebsvereinbarungen

Im Prinzip kann jeder Sachverhalt Inhalt einer Betriebsvereinbarung sein. Entscheidend hierbei ist jedoch, ob der Betriebsrat die angestrebten Inhalte auch erzwingen, d.h. zur Not auch gegen den Willen des Arbeitgebers durchsetzen kann. Der Gesetzgeber unterscheidet daher zwischen den so genannten erzwingbaren und den freiwilligen Betriebsvereinbarungen. Erzwingbare Betriebsvereinbarungen haben eben genau die Sachverhalte zum Inhalt, die der Betriebsrat auch ohne das Einverständnis des Arbeitgebers regeln kann.

Diese sind insbesondere vorgesehen in:

- § 87 Abs. 1 Nr. 1 - 13 BetrVG Soziale Angelegenheiten (z.B. betriebliche Ordnung, Beginn und Ende / Verteilung der Arbeitszeit, Arbeits- und Gesundheitsschutz, Leistungs- und Verhaltenskontrollen)
- § 91 BetrVG Menschengerechte Gestaltung der Arbeit
- § 94 BetrVG Personalfragebögen / Beurteilungsgrundsätze
- § 95 BetrVG Auswahlrichtlinien
- § 97 BetrVG Einrichtungen und Maßnahmen der Berufsbildung



- § 98 BetrVG Durchführung betrieblicher Bildungsmaßnahmen
- § 112 BetrVG Interessenausgleich / Sozialplan

Wenn in diesen Angelegenheiten keine Einigung zwischen Betriebsrat und Arbeitgeber erfolgt, entscheidet die Einigungsstelle.

Die freiwilligen Betriebsvereinbarungen sind in § 88 BetrVG geregelt. Danach können durch Betriebsvereinbarung insbesondere geregelt werden

- zusätzliche Maßnahmen zur Verhütung von Arbeitsunfällen und Gesundheitsschädigungen,
- Maßnahmen des betrieblichen Umweltschutzes,
- die Errichtung von Sozialeinrichtungen, deren Wirkungsbereich auf den Betrieb, das Unternehmen oder den Konzern beschränkt ist,
- Maßnahmen zur Förderung der Vermögensbildung,
- Maßnahmen zur Integration ausländischer Arbeitnehmer sowie zur Bekämpfung von Rassismus und Fremdenfeindlichkeit im Betrieb.

Diese Aufzählung in § 88 BetrVG ist jedoch nicht abschließend. Es finden sich im Gesetz noch an vielen Stellen Möglichkeiten, eine freiwillige Betriebsvereinbarung abzuschließen, z.B. § 83 BetrVG bei der Einsicht in die Personalakten oder § 102 Abs. 6 BetrVG bezüglich der Ausweitung der Mitbestimmung bei Kündigungen.

Beispiel für eine erzwingbare BV: IT-System Betriebsvereinbarung

Gemäß § 87 Abs. 1 Nr. 6 BetrVG hat der Betriebsrat, soweit eine gesetzliche oder tarifliche Regelung nicht besteht, bei der Einführung und Anwendung von technischen Einrichtungen, die dazu bestimmt sind, das Verhalten oder die Leistung der Arbeitnehmer zu überwachen, mitzubestimmen. Dabei ist „die dazu bestimmt sind“ zu lesen als „mit denen es potenziell möglich ist“. Bei den meisten IT-Systemen muss man sich einloggen, um sie zu bedienen. Somit fallen zum Zeitpunkt des Einloggens automatisch personenbezogene Daten an, die zur Leistungs- und Verhaltenskontrolle verwendet werden können. In einer IT-System Betriebsvereinbarung muss daher geregelt werden, welche Daten zu welchem Zweck wie erhoben, verarbeitet, gespeichert und auch, wann sie wieder gelöscht werden.

Beispiel für eine freiwillige BV: IT-Rahmenbetriebsvereinbarung

Rahmenbetriebsvereinbarungen sind in der Regel freiwillig. Sie beinhalten allgemeine Verfahren und bilden den Rahmen für erzwingbare Einzelbetriebsvereinbarungen und deren Anlagen. Diese Hierarchie ist in Abbildung 10 dargestellt. Wird eine freiwillige Rahmenbetriebsvereinbarung gekündigt, entfaltet sie keine Nachwirkung und es bleiben nur noch die Rumpffregelungen in den erzwingbaren Einzelbetriebsvereinbarungen übrig. Um dies zu verhindern, empfiehlt sich eine Verbindung / Verkettung der Dokumente inklusive derer Nachwirkung auf allen Hierarchieebenen. Somit kann aus einer freiwilligen Rahmenbetriebsvereinbarung ohne Nachwirkung eine Rahmenbetriebsvereinbarung mit erzwingbaren Elementen und Nachwirkung erzeugt werden.

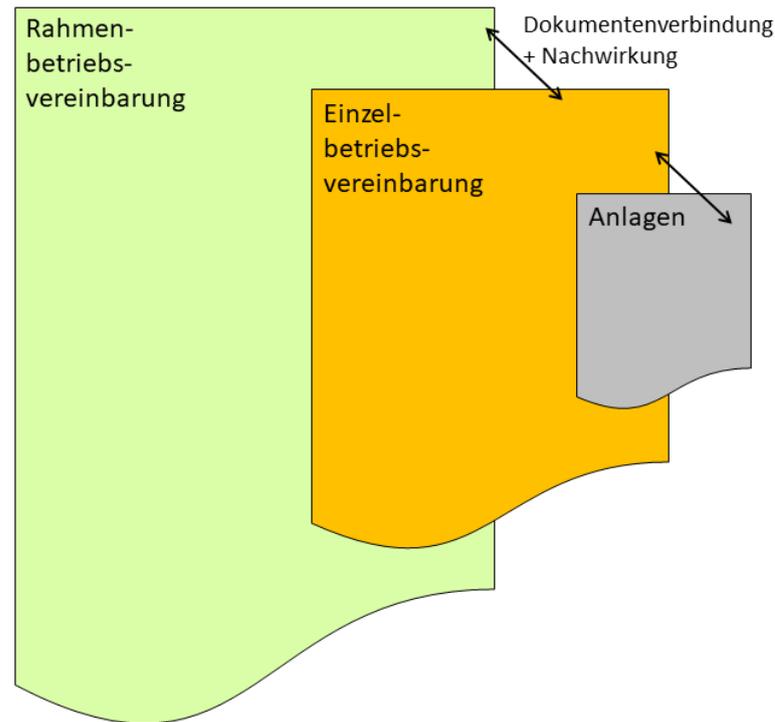


Abbildung 10: Die Verketzung von Rahmenbetriebsvereinbarung, Einzelbetriebsvereinbarung und Anlagen.

Quelle: BEST

Zukunftsvereinbarung

Betriebsvereinbarungen können ihre Wirksamkeit nur in Betrieben entfalten, die dem Betriebsverfassungsgesetz unterliegen. Dort, wo es keinen Betriebsrat, aber dennoch Regelungsbedarf gibt, wäre daher eine Alternative zur Betriebsvereinbarung sinnvoll. Eine solche Alternative kann beispielsweise eine sog. Zukunftsvereinbarung (ZV) sein, wobei der Begriff selbst nicht feststehend ist. Als freiwilliges Gestaltungselement kann eine ZV sowohl in Betrieben mit als auch in Betrieben ohne Betriebsrat eingesetzt werden, um perspektivisch betriebliche Rahmenbedingungen abzustecken.

Genauer ist eine ZV eine Vereinbarung, die zwischen der betrieblichen Interessenvertretung und dem Arbeitgeber abgeschlossen wird. Sie berücksichtigt die betrieblichen Gegebenheiten und Strukturen, bezieht sich allerdings nicht auf tarifliche Themen. Zur Erleichterung der Arbeit kann es hilfreich sein, den Fokus auf eine gute Kommunikation sowie einen kontinuierlichen Informationsfluss zwischen betrieblicher Interessenvertretung, Arbeitnehmer und Arbeitgeber bei künftig im Unternehmen anstehenden Veränderungen zu richten. Aber auch thematische Schwerpunkte können schriftlich fixiert werden. Dabei sollte der Fokus auf längerfristigen Zielen liegen. Wo möchte das Unterneh-



men hin? Wenn man den Zukunftskurs des Unternehmens kennt, ist eine frühzeitige Mitgestaltung der betrieblichen Interessenvertretung in Form des Agierens möglich. Sie kann so bei vielen Themen schon in der Konzeptionsphase mitwirken. Dieser Gestaltungsspielraum bietet oft mehr Möglichkeiten und eine größere Flexibilität in Punkto Mitgestaltung als bereits festgeschriebene Tatsachen.

Weiter ist eine ZV eine Art Prozessvereinbarung aus der auch hervorgeht, welche Informationen wie fließen. Sie dient hauptsächlich zur Definition von Eckpunkten, die zu bearbeiten sind (wie z.B. der Ausbau der IT-Infrastruktur im Unternehmen). Ähnlich wie eine Zielvereinbarung - der Begriff „Zielvereinbarung“ kommt aus dem Management und bezeichnet ein Instrument zur Personalführung - sollte eine Zukunftsvereinbarung auch die Frage nach einer möglichen Ausgestaltung identifizierter Themen beantworten.

Bei der Einführung eines Cobot-Systems könnten beispielsweise die notwendigen Schulungs- und Qualifizierungsmaßnahmen Gegenstand einer Zukunftsvereinbarung sein.

Quelle: [23]

Soziales Pflichtenheft

Eine weitere freiwillige Alternative zur Betriebsvereinbarung ist das soziale Pflichtenheft. Der Begriff „Pflichtenheft“ wurde früher in der Softwareentwicklung verwendet und diente dazu, in konkreter Form zu beschreiben, wie und womit die Anforderungen des Auftraggebers - welche zuvor in einem Lastenheft definiert worden waren - gelöst werden sollen. Auch im Bereich der Technologiegestaltung taucht der Begriff „Pflichtenheft“ auf. Dort stellt das Pflichtenheft eine Art Anforderungskatalog dar. Im sog. technischen Pflichtenheft kann ein Arbeitgeber im Vorfeld einer Technologieeinführung seine Anforderungen bezüglich der Problemstellung näher beschreiben. Die betriebliche Interessenvertretung sollte anschließend anhand des technischen Pflichtenhefts - im Idealfall unter Einbeziehung der Beschäftigten des Betriebs - ein soziales Pflichtenheft erstellen. Letztendlich sollte das soziale Pflichtenheft die Anforderungen der geplanten Technologieeinführung aus Sicht der Beschäftigten hinsichtlich der in diesem Leitfaden beleuchteten Themenbereiche enthalten. Es kann darüber hinaus auch Leitlinien enthalten. Als freiwillige Dokumentation von Anforderungen kann das soziale Pflichtenheft sowohl in Betrieben mit als auch in Betrieben ohne Betriebsrat zum Einsatz kommen. Eckpunkte für die Gestaltung eines sozialen Pflichtenhefts befinden sich in Teil B des Leitfadens unter „Eckpunkte zur Gestaltung eines sozialen Pflichtenhefts“.

Quelle: [24]

Unternehmerische Gesellschaftsverantwortung - die CSR-Vereinbarung

Der Begriff „Unternehmerische Gesellschaftsverantwortung“ (Englisch: Corporate Social Responsibility (CSR)) ist unter anderem im Grünbuch der Europäischen Kommission [25] definiert. Das dort beschriebene Konzept soll Unternehmen als freiwillige Basis dienen, soziale Belange und Umweltbelange über ihre gesetzlichen und vertraglichen Verpflichtungen hinaus in ihren Unternehmensstrategien zu berücksichtigen. Das Ziel ist eine nachhaltige Entwicklung. Die dort verankerten Themen wie Arbeitsschutz, Anpassung an den Wandel, Menschenrechte oder Qualität der Arbeit spielen auch bei der Einführung kollaborativer Mensch-Roboter Technik eine Rolle. Eine CSR-Vereinbarung kann auch in Form eines sozialen Pflichtenhefts schriftlich fixiert und abgeschlossen werden. Gerade für KMU ohne einen Betriebsrat (z.B., weil aufgrund der Gesetzeslage in einem EU-Mitgliedstaat außerhalb Deutschlands Betriebsräte nicht vorgesehen sind) könnte dies eine weitere hilfreiche Alternative zur Betriebsvereinbarung darstellen. Eine CSR-Vereinbarung kann aber auch ergänzend zu einer Betriebsvereinbarung abgeschlossen werden. Eine Gestaltungsempfehlung für eine CSR-Vereinbarung befindet sich in Teil B des Leitfadens unter „Gestaltungsempfehlung für eine CSR-Vereinbarung“.

Europäische Regelungen

- **Belgien**⁶: „In Belgien gibt es auf Betriebsebene sowohl Vertretungsstrukturen aller Beschäftigten als auch der Gewerkschaftsmitglieder. Da jedoch allein die Gewerkschaften berechtigt sind, Kandidaten für die Betriebsräte zu stellen, bleibt die Gewerkschaftsdelegation das wichtigste Organ und es ist diese, die über die Kernthemen mit der Geschäftsleitung verhandelt. Der Betriebsrat genießt umfangreiche Informations- und Anhörungsrechte und hat in einigen Bereichen auch Entscheidungsbefugnisse.“
- **Deutschland**⁷: „Der Betriebsrat vertritt die Arbeitnehmer im Betrieb und verfügt über weit reichende Befugnisse, die in einigen Bereichen de facto auf ein Veto-recht hinauslaufen. Der Betriebsrat ist zwar kein gewerkschaftliches Organ, aber die Gewerkschaftsmitglieder spielen meist eine wichtige Rolle.“
- **Niederlande**⁸: „Die Arbeitnehmervertretung auf betrieblicher Ebene erfolgt durch Betriebsräte, die von der gesamten Belegschaft gewählt werden. Sie sind in allen Betrieben mit mindestens 50 Beschäftigten einzurichten, und mehr als drei Viertel der betreffenden Betriebe verfügen über einen Betriebsrat. Für kleinere Betriebe

⁶ Zitiert von <http://de.worker-participation.eu/Nationale-Arbeitsbeziehungen/Laender/Belgien/Betriebliche-Interessenvertretung> (Zugriff am 13.11.2020)

⁷ Zitiert von <http://de.worker-participation.eu/Nationale-Arbeitsbeziehungen/Laender/Deutschland/Betriebliche-Interessensvertretung> (Zugriff am 13.11.2020)

⁸ Zitiert von <http://de.worker-participation.eu/Nationale-Arbeitsbeziehungen/Laender/Niederlande/Betriebliche-Interessenvertretung> (Zugriff am 13.11.2020)



gelten andere Regelungen. Betriebsräte sind zwar keine Gewerkschaftsstrukturen, aber die Gewerkschaftsmitglieder spielen häufig eine zentrale Rolle.“

- **Vereinigtes Königreich**⁹: „Es gibt keine einheitliche Struktur der Arbeitnehmervertretung in Großbritannien und in vielen Betrieben gibt es gar keine. Am häufigsten werden die Arbeitnehmer durch Gewerkschaften vertreten, die den Arbeitgeber seit 1999 zu Verhandlungen zwingen können, wenn sie auf ausreichende Unterstützung der Beschäftigten zählen können. In den meisten Betrieben, in denen die Gewerkschaften nicht vertreten sind, gibt es auch keine Arbeitnehmervertretung. Daran haben die Bestimmungen zur Umsetzung der EU-Richtlinie über Unterrichtung und Anhörung nur wenig geändert.“

Quelle: [26]

⁹ Zitiert von <http://de.worker-participation.eu/Nationale-Arbeitsbeziehungen/Laender/Vereinigtes-Koenigreich/Betriebliche-Interessenvertretung> (Zugriff am 13.11.2020)

Handlungsempfehlungen

Handlungsempfehlungen für Betriebe mit einem Betriebsrat

Die in diesem Abschnitt zusammengefassten Handlungsempfehlungen gelten, wenn im Betrieb eine Interessenvertretung gemäß Betriebsverfassungsgesetz besteht. In diesem Fall greifen die Handlungsmöglichkeiten des Betriebsrats (Information, Mitwirkung, Mitbestimmung) und das Gremium sollte die folgenden Gestaltungsmittel nutzen:

- Anforderung und Auswertung von betrieblichen Informationen, Unterlagen
- Fragen an den Arbeitgeber (schriftlich), Informationsnachfrage, Beratung / Erörterung im „Monatsgespräch“
- Nachfragen, Austausch mit internen und externen Expertinnen und Experten
- Einbindung von Gewerkschaft und Austausch
- Schulung des Betriebsrats (§ 37 Abs. 6 BetrVG)
- Hinzuziehung von Sachverständigen (§ 80 Abs. 3 BetrVG)
- Informationsveranstaltungen mit den Beschäftigten (Betriebs-, Abteilungsver-sammlung, Gespräche „vor Ort“)
- Anforderungen in Hinblick auf die Sozialverträglichkeit (soziales Pflichtenheft, Eckpunkte)
- Betriebsvereinbarung
- Zukunftsvereinbarung
- Selbstverpflichtung des Arbeitgebers (z.B. Gesamtzusage, Sozialcharta, CSR-Vereinbarung / Verhaltenskodex auf freiwilliger Basis)

Die Beschäftigten des Betriebes sollen von Beginn an und in allen Phasen der Cobot-Einführung informiert und die Betroffenen beteiligt werden. Falls eine konkrete Betriebsvereinbarung aufgrund der perspektivischen Umsetzung der neuen Cobot-Technologie noch nicht abgeschlossen werden kann, empfiehlt sich der Abschluss einer Zukunftsvereinbarung. Diese kann beispielsweise in einem Pilotprojekt als Einführungsvereinbarung den Stellenwert einer befristeten, vorläufigen Betriebsvereinbarung einnehmen und später durch eine konkretere Betriebsvereinbarung abgelöst oder ergänzt werden.

Handlungsempfehlungen für Betriebe, die keinen Betriebsrat haben

Betriebe, in denen kein Betriebsrat besteht, sollten gemäß § 1 BetrVG einen Betriebsrat errichten. Als eine von den Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern gewählte Interessenvertretung ist der Betriebsrat ein Organ zur Mitbestimmung im betrieblichen Alltag. Ohne dieses Organ können im Betrieb keine Betriebsvereinbarungen abgeschlossen werden. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Betriebes können allerdings ihr Recht auf Versammlung nutzen, um sich gegenseitig über den aktuellen Stand der Cobot-Einführung zu informieren. Sofern sich die Möglichkeit einer freiwilligen Interessenvertretung (z.B.



eines Mitarbeiterrats) besteht, wäre die Mitwirkung bei der Cobot-Einführung in folgender Form denkbar:

- Informationsveranstaltungen
- Soziales Pflichtenheft
- Selbstverpflichtung des Arbeitgebers (z.B. Gesamtzusage, Sozialcharta, CSR-Vereinbarung / Verhaltenskodex auf freiwilliger Basis)

Im begründeten Verdachtsfall oder im Falle eines Verstoßes gegen geltendes Recht können sich die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (auch anonym) an die entsprechende Aufsichtsbehörde (z.B. die Aufsichtsbehörde für Datenschutz oder die Gewerbeaufsicht im Hinblick auf den Arbeitsschutz) wenden. Die Aufsichtsbehörde überwacht die Einhaltung der jeweiligen rechtlichen Vorschriften. Auch die Einflussmöglichkeiten der Gewerkschaften können im begründeten Verdachtsfall genutzt werden.

Handlungsempfehlungen für Unternehmen aus einem EU-Mitgliedsstaat außerhalb Deutschlands

Für Unternehmen aus einem EU-Mitgliedsstaat außerhalb Deutschlands gelten die dort gültigen rechtlichen Bedingungen. Nicht jedes Unternehmen hat eine Interessenvertretung. Wo es möglich ist, sollten entsprechende Vereinbarungen abgeschlossen werden. Während Verordnungen und Beschlüsse automatisch in der gesamten EU gelten, müssen Richtlinien (z.B. die EU-Arbeitszeitrichtlinie) zunächst in nationales Recht umgesetzt werden, um im jeweiligen EU-Mitgliedsstaat ihre Wirksamkeit zu entfalten.

Ein Minimum an Mitwirkung bei der Cobot-Einführung ermöglichen:

- Informationsveranstaltungen
- Soziales Pflichtenheft
- Selbstverpflichtung des Arbeitgebers (z.B. Gesamtzusage, Sozialcharta, CSR-Vereinbarung / Verhaltenskodex auf freiwilliger Basis)

Teil B: Weiterführende Informationen und Materialien

Übersichten

Die folgenden Übersichten beinhalten geltende Richtlinien und Normen bei der Mensch-Roboter-Kollaboration sowie Rechtsgrundlagen für betriebliche Interessenvertretungen. Sie erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit, können aber als Orientierung bei der sozialverträglichen Gestaltung der Einführung eines Cobot-Systems dienen.

Geltende Richtlinien und ISO-Normen bei der Mensch-Roboter-Kollaboration

Die folgende Aufzählung ist eine Zusammenfassung von geltenden Richtlinien und ISO-Normen bei der Mensch-Roboter-Kollaboration. Im Gegensatz zu Verordnungen müssen EU-Richtlinien zunächst von den Mitgliedstaaten in nationales Recht umgewandelt werden, damit sie gelten. Im Vergleich dazu stellt eine ISO-Norm eine durch die Internationale Organisation für Normung (ISO) formulierte Regel oder Leitlinie dar. Abbildung 11 illustriert die Anordnung dieser Normen von allgemeinen Maschinenaspekten (Level A) über spezifischere Angaben (Level B) bis hin zum konkreten Produkt oder Prozess (Level C).

- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Produktsicherheitsgesetz (ProdSG) und Neunte Verordnung zum Produktsicherheitsgesetz (9. ProdSV)
- DIN EN IEC 61508 „Sicherheitsgrundnorm für funktionale Sicherheit“
- EN ISO 12100:2010 „Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze-Risikobeurteilung und Risikominderung“ (ISO12100:2010)
- EN ISO 13849-1:2008 „Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen - Teil 1: Allgemeine Gestaltungsleitsätze“ (ISO13849-1:2006)
- IEC 62061:2005 „Sicherheit von Maschinen - Funktionale Sicherheit sicherheitsbezogener elektrischer, elektronischer und programmierbarer elektronischer Steuerungssysteme“
- ISO 11161 „Sicherheit von Maschinen - Integrierte Fertigungssysteme - Grundlegende Anforderungen“
- EN ISO 10218-1:2011 „Industrieroboter-Sicherheitsanforderungen - Teil 1: Roboter“ (ISO10218-1:2011)
- EN ISO 10218-2:2011 „Industrieroboter-Sicherheitsanforderungen - Teil 2: Robotersysteme und Integration“ (ISO10218-2:2011)
- ISO/TS15066:2016 „Roboter und Robotikgeräte - Kollaborierende Roboter“

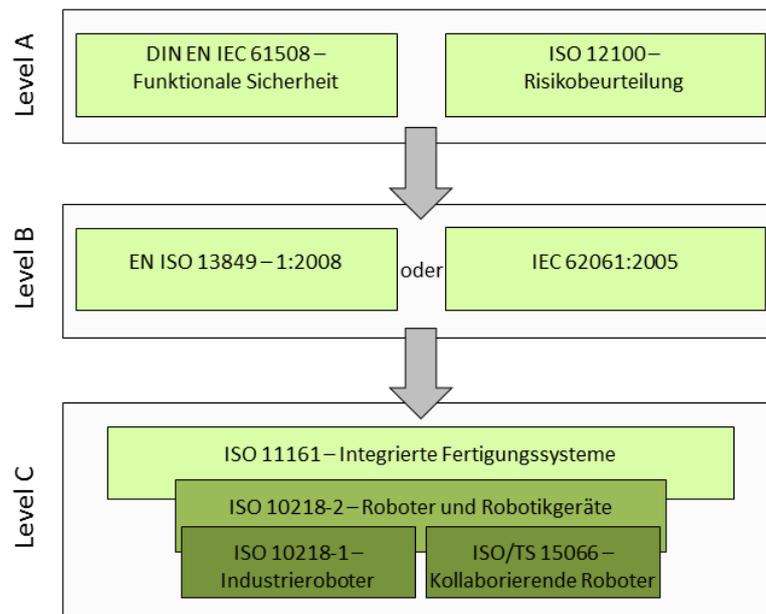


Abbildung 11: Anordnung von geltenden Richtlinien und Normen bei der Mensch-Roboter-Kollaboration. (Quelle: <https://blog.robotiq.com/which-iso-standards-are-made-for-collaborative-robots>, eigene Darstellung)

Normen zur Gestaltung eines Arbeitssystems:

- DIN EN ISO 26800:2011 „Grundsätze der Ergonomie“
- DIN EN ISO 6385:2004 „Leitlinien zur Gestaltung von Arbeitssystemen“

Rechtsgrundlagen und Mitwirkungs- / Mitbestimmungsmöglichkeiten des Betriebsrats

An dieser Stelle sind die rechtlichen Grundlagen zusammengefasst, auf die ein Betriebsrat im Rahmen seiner Mitwirkungs- und Mitbestimmungsmöglichkeiten (z.B. in Form von Informationsveranstaltungen, Zukunftsvereinbarungen oder Betriebsvereinbarungen) zurückgreifen kann. Die Themenbereiche sind analog zu den vorangegangenen Abschnitten in Teil A gegliedert. Zusätzlich gibt es einen Themenbereich der interessant ist für Unternehmen, die einen Betriebsrat errichten wollen.

Themenbereich Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz

- BetrVG
 - Dritter Abschnitt: Soziale Angelegenheiten
 - § 87 Abs. 1 Nr. 2 und Nr. 3: Arbeitszeit
 - § 87 Abs. 1 Nr. 7: Verhütung von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten
 - § 89 Arbeits- und betrieblicher Umweltschutz
 - Vierter Abschnitt: Gestaltung von Arbeitsplatz, Arbeitsablauf und Arbeitsumgebung
 - §§ 90, 91 menschengerechte Gestaltung der Arbeit
- ArbSchG
 - Erster Abschnitt: Allgemeine Vorschriften
 - § 1 Zielsetzung und Anwendungsbereich
 - § 2 Begriffsbestimmungen
 - Zweiter Abschnitt: Pflichten des Arbeitgebers
 - § 3 Grundpflichten des Arbeitgebers
 - § 4 Allgemeine Grundsätze
 - § 5 Beurteilung der Arbeitsbedingungen
 - § 6 Dokumentation
 - § 7 Übertragung von Aufgaben
 - § 8 Zusammenarbeit mehrerer Arbeitgeber
 - § 9 Besondere Gefahren
 - § 12 Unterweisung
 - § 13 Verantwortliche Personen
 - § 17 Rechte der Beschäftigten
- ASiG:
 - Zweiter Abschnitt: Betriebsärzte
 - § 3 Aufgaben der Betriebsärzte
 - Dritter Abschnitt: Fachkräfte für Arbeitssicherheit
 - § 6 Aufgaben der Fachkräfte für Arbeitssicherheit
 - Vierter Abschnitt: Gemeinsame Vorschriften
 - § 9 Zusammenarbeit mit dem Betriebsrat
- ArbZG
 - Zweiter Abschnitt: Werktägliche Arbeitszeit und arbeitsfreie Zeiten
 - § 3 Arbeitszeit der Arbeitnehmer
 - § 4 Ruhepausen



- § 5 Ruhezeit
 - § 6 Nacht- und Schichtarbeit
 - § 7 Abweichende Regelungen
- Dritter Abschnitt: Sonn- und Feiertagsruhe
 - § 9 Sonn- und Feiertagsruhe
 - § 10 Sonn- und Feiertagsbeschäftigung
- ArbStättV
 - § 3 Gefährdungsbeurteilung
 - § 3a Einrichten und Betreiben von Arbeitsstätten
 - § 4 Besondere Anforderungen an das Betreiben von Arbeitsstätten
 - § 6 Unterweisung der Beschäftigten
- BetrSichV
 - Abschnitt 2: Gefährdungsbeurteilung und Schutzmaßnahmen
 - § 3 Gefährdungsbeurteilung
 - § 4 Grundpflichten des Arbeitgebers
 - § 5 Anforderungen an die zur Verfügung gestellten Arbeitsmittel
 - § 6 Grundlegende Schutzmaßnahmen bei der Verwendung von Arbeitsmitteln
 - § 7 Vereinfachte Vorgehensweise bei der Verwendung von Arbeitsmitteln
 - § 8 Schutzmaßnahmen bei Gefährdungen durch Energien, Ingangsetzen und Stillsetzen
 - § 9 Weitere Schutzmaßnahmen bei der Verwendung von Arbeitsmitteln
 - § 10 Instandhaltung und Änderung von Arbeitsmitteln
 - § 11 Besondere Betriebszustände, Betriebsstörungen und Unfälle
 - § 12 Unterweisung und besondere Beauftragung von Beschäftigten
 - § 13 Zusammenarbeit verschiedener Arbeitgeber
 - § 14 Prüfung von Arbeitsmitteln
 - Abschnitt 3: Zusätzliche Vorschriften für überwachungsbedürftige Anlagen
 - § 15 Prüfung vor Inbetriebnahme und vor Wiederinbetriebnahme nach prüfpflichtigen Änderungen
 - § 16 Wiederkehrende Prüfung
 - § 17 Prüfaufzeichnungen und -bescheinigungen
 - § 18 Erlaubnispflicht

Themenbereich Datenschutz

Leistungs- und Verhaltenskontrollen

- BetrVG
 - Dritter Abschnitt: Soziale Angelegenheiten
 - § 87 Abs. 1 Nr. 6: technische Einrichtungen
 - Fünfter Abschnitt: Personelle Angelegenheiten
 - Erster Unterabschnitt: Allgemeine personelle Angelegenheiten
 - § 94 Personalfragebogen, Beurteilungsgrundsätze

Personenbezogene Daten

- EU-DSGVO
 - Kapitel II: Grundsätze
 - Art. 5: Grundsätze für die Verarbeitung personenbezogener Daten
 - Art. 6: Rechtmäßigkeit der Verarbeitung
 - Kapitel III: Rechte der betroffenen Personen
 - Abschnitt 1: Transparenz und Modalitäten
 - Art. 12: Transparente Information, Kommunikation und Modalitäten für die Ausübung der Rechte der betroffenen Person
 - Abschnitt 2: Informationspflicht und Recht auf Auskunft zu personenbezogenen Daten
 - Art. 13: Informationspflicht bei Erhebung von personenbezogenen Daten bei der betroffenen Person
 - Art. 14: Informationspflicht, wenn die personenbezogenen Daten nicht bei der betroffenen Person erhoben wurden
 - Art. 15: Auskunftsrecht der betroffenen Person
 - Abschnitt 3: Berichtigung und Löschung
 - Art. 16: Recht auf Berichtigung
 - Art. 17: Recht auf Löschung („Recht auf Vergessenwerden“)
 - Art. 18: Recht auf Einschränkung der Verarbeitung
 - Abschnitt 4: Widerspruchsrecht und automatisierte Entscheidungsfindung im Einzelfall
 - Art. 21: Widerspruchsrecht
 - Art. 22: Automatisierte Entscheidungen im Einzelfall einschließlich Profiling
 - Kapitel IV: Verantwortlicher und Auftragsverarbeiter
 - Abschnitt 1: Allgemeine Pflichten
 - Art. 24: Verantwortung des für die Verarbeitung Verantwortlichen
 - Art. 25: Datenschutz durch Technikgestaltung und durch datenschutzfreundliche Voreinstellungen
 - Art. 30: Verzeichnis von Verarbeitungstätigkeiten
 - Abschnitt 2: Sicherheit personenbezogener Daten
 - Art. 32: Sicherheit der Verarbeitung



- Abschnitt 3: Datenschutz-Folgeabschätzung und vorherige Konsultation
 - Art. 35: Datenschutz-Folgeabschätzung
- Kapitel IX: Vorschriften für besondere Verarbeitungssituationen
 - Art. 88: Datenverarbeitung im Beschäftigungskontext
- BDSG
 - Teil 2, Kapitel 1: Rechtsgrundlagen der Verarbeitung personenbezogener Daten
 - § 22 Verarbeitung besonderer Kategorien personenbezogener Daten
 - Abs. 1 Buchstabe b: Gesundheitsvorsorge und Beurteilung der Arbeitsfähigkeit
 - Abs. 2: Maßnahmen zur Wahrung der Interessen der betroffenen Personen
 - § 24 Verarbeitung zu anderen Zwecken durch nichtöffentliche Stellen
 - § 26 Datenverarbeitung für Zwecke des Beschäftigungsverhältnisses
 - Teil 2, Kapitel 2: Rechte der betroffenen Personen
 - § 32 Informationspflicht bei Erhebung von personenbezogenen Daten bei der betroffenen Person
 - § 33 Informationspflicht, wenn die personenbezogenen Daten nicht bei der betroffenen Person erhoben wurden
 - § 34 Auskunftsrecht der betroffenen Person
 - § 35 Recht auf Löschung
 - Teil 3, Kapitel 1: Anwendungsbereich, Begriffsbestimmungen und allgemeine Grundsätze für die Verarbeitung personenbezogener Daten
 - § 47 Allgemeine Grundsätze für die Verarbeitung personenbezogener Daten
 - Teil 3, Kapitel 2: Rechtsgrundlagen der Verarbeitung personenbezogener Daten
 - § 48 Verarbeitung besonderer Kategorien personenbezogener Daten
 - Teil 3, Kapitel 3: Rechte der betroffenen Personen
 - § 55 Allgemeine Informationen zu Datenverarbeitungen
 - § 56 Benachrichtigung betroffener Personen
 - § 57 Auskunftsrecht
 - § 58 Rechte auf Berichtigung und Löschung sowie Einschränkung der Verarbeitung

Themenbereich Arbeitsplatzsicherheit

- BetrVG
 - Fünfter Abschnitt: Personelle Angelegenheiten
 - Erster Unterabschnitt: Allgemeine personelle Angelegenheiten
 - § 92 Personalplanung
 - § 92a Beschäftigungssicherung
 - § 93 Ausschreibung von Arbeitsplätzen
 - Zweiter Unterabschnitt: Berufsbildung
 - § 96 Förderung der Berufsbildung
 - § 97 Einrichtungen und Maßnahmen der Berufsbildung
 - § 98 Durchführung betrieblicher Bildungsmaßnahmen
 - Dritter Unterabschnitt: Personelle Einzelmaßnahmen
 - § 102 Abs. 3 Nr. 3 - 5: Mitbestimmung bei Kündigungen
 - § 103 Außerordentliche Kündigung und Versetzung in besonderen Fällen
 - Sechster Abschnitt: Wirtschaftliche Angelegenheiten
 - Zweiter Unterabschnitt: Betriebsänderungen
 - § 111 Nr. 4 und 5: Betriebsänderungen

Schulungs- und Qualifikationsmaßnahmen

- BetrVG
 - Zweiter Unterabschnitt: Berufsbildung
 - § 96 Förderung der Berufsbildung
 - § 97 Einrichtungen und Maßnahmen der Berufsbildung
 - § 98 Durchführung betrieblicher Bildungsmaßnahmen
 - Dritter Unterabschnitt: Personelle Einzelmaßnahmen
 - § 102 Abs. 3 Nr. 3 - 5: Mitbestimmung bei Kündigungen

Betriebsräte: allgemeine Rechtsgrundlagen nach dem BetrVG

- Erster Teil: Allgemeine Vorschriften
 - § 1 Errichtung von Betriebsräten
- Zweiter Teil: Betriebsrat, Betriebsversammlung, Gesamt- und Konzernbetriebsrat
 - § 9 Zahl der Betriebsratsmitglieder
 - § 13 Zeitpunkt der Betriebsratswahlen
 - § 15 Zusammensetzung nach Beschäftigungsarten und Geschlechter
 - § 17 Bestellung des Wahlvorstands in Betrieben ohne Betriebsrat
- Zweiter Abschnitt: Amtszeit des Betriebsrats
 - § 21 Amtszeit
- Dritter Abschnitt: Geschäftsführung des Betriebsrats
 - § 27 Betriebsausschuss
 - § 28 Übertragung von Aufgaben auf Ausschüsse
 - § 28a Übertragung von Aufgaben auf Arbeitsgruppen
- Vierter Abschnitt: Betriebsversammlung
 - § 42 Zusammensetzung, Teilversammlung, Abteilungsversammlung
 - § 43 Regelmäßige Betriebs- und Abteilungsversammlungen



- § 45 Themen der Betriebs- und Abteilungsversammlungen
- Vierter Teil: Mitwirkung und Mitbestimmung der Arbeitnehmer
 - Erster Abschnitt: Allgemeines
 - § 75 Grundsätze für die Behandlung der Betriebsangehörigen
 - § 77 Durchführung gemeinsamer Beschlüsse, Betriebsvereinbarungen
 - § 80 Allgemeine Aufgaben
 - Zweiter Abschnitt: Mitwirkungs- und Beschwerderecht des Arbeitnehmers
 - § 81 Unterrichts- und Erörterungspflicht des Arbeitgebers
 - § 82 Anhörungs- und Erörterungsrecht des Arbeitnehmers
 - § 84 Beschwerderecht
 - § 85 Behandlung von Beschwerden durch den Betriebsrat
 - Dritter Abschnitt: Soziale Angelegenheiten
 - § 87 Mitbestimmungsrechte
 - § 88 Freiwillige Betriebsvereinbarungen
 - § 89 Arbeits- und betrieblicher Umweltschutz
 - Vierter Abschnitt: Gestaltung von Arbeitsplatz, Arbeitsablauf und Arbeitsumgebung
 - § 90 Unterrichts- und Beratungsrechte
 - § 91 Mitbestimmungsrecht
 - Fünfter Abschnitt: Personelle Angelegenheiten
 - Erster Unterabschnitt: Allgemeine personelle Angelegenheiten
 - § 92 Personalplanung
 - § 92a Beschäftigungssicherung
 - § 93 Ausschreibung von Arbeitsplätzen
 - Zweiter Unterabschnitt: Berufsbildung
 - § 96 Förderung der Berufsbildung
 - § 97 Einrichtungen und Maßnahmen der Berufsbildung
 - § 98 Durchführung betrieblicher Bildungsmaßnahmen
 - Dritter Unterabschnitt: Personelle Einzelmaßnahmen
 - § 102 Mitbestimmung bei Kündigungen
 - § 103 Außerordentliche Kündigung und Versetzung in besonderen Fällen
 - Sechster Abschnitt: Wirtschaftliche Angelegenheiten
 - Erster Unterabschnitt: Unterrichtung in wirtschaftlichen Angelegenheiten
 - § 106 Wirtschaftsausschuss
 - Zweiter Unterabschnitt: Betriebsänderungen
 - § 111 Nr. 4 und 5: Betriebsänderungen

Briefe und Rundschreiben

Brief „Anforderung von Informationen vom Arbeitgeber“

Betriebsrat der [...]
Straße, Hausnummer, Postleitzahl, Ort

Betrieb / Unternehmen [...]
Straße, Hausnummer
Postleitzahl, Ort
An die Geschäftsleitung

Datum

Informationensersuchen über die geplante Einführung eines Cobot-Systems

Sehr geehrte Damen und Herren,

der Betriebsrat beabsichtigt, in seiner nächsten Sitzung über die von Ihnen geplante Einführung des neuen Cobot-Systems zu beraten. Daher möchten wir Sie um die Beantwortung der nachstehenden Fragen zur Systemgestaltung und Überlassung der im Folgenden aufgeführten Unterlagen bitten:

I. Fragen

1. Zu welchem Zweck soll das Cobot-System eingesetzt werden?
2. In welchem Zeitraum soll die Einführung des Cobot-Systems stattfinden?
3. In welchem Zeitraum sollen die Beschäftigten im Umgang mit dem neuen Cobot-System geschult werden?
4. Welche Auswirkungen hinsichtlich der Personalplanung sind zu erwarten?
5. Welche Auswirkungen auf die individuellen Arbeitszeiten sind zu erwarten?

II. Unterlagen

1. Technisches Pflichtenheft
2. Systemdokumentation
3. Datenschutzkonzept incl. dem Verzeichnis von Verarbeitungstätigkeiten
4. Arbeitsschutzkonzept
5. Gefährdungsbeurteilung
6. Qualifizierungskonzept

Mit freundlichen Grüßen

Unterschrift Betriebsratsvorsitzende/r



Brief „Aufforderung zur Kostenübernahme für eine/n Sachverständigen gemäß § 80 Abs. 3 BetrVG“

Betriebsrat der [...]
Straße, Hausnummer, Postleitzahl, Ort

Betrieb / Unternehmen [...]
Straße, Hausnummer
Postleitzahl, Ort
An die Geschäftsleitung

Datum

Aufforderung zur Kostenübernahme für eine/n Sachverständige/n

Sehr geehrte Damen und Herren,

in seiner Sitzung vom [...] hat der Betriebsrat beschlossen, zum Thema „Einführung eines Cobot-Systems“ gemäß § 80 Abs. 3 BetrVG eine/n Sachverständige/n hinzuziehen, da das Gremium aufgrund der Komplexität der zu regelnden Angelegenheit nicht über eine hinreichende Sachkenntnis verfügt.

Der / die Sachverständige soll gemäß dem Angebot vom [...] die im Folgenden aufgeführten Aufgaben übernehmen:

- Analyse, Bewertung, Aufarbeitung des Sachstandes
- Beratung und Erarbeitung von Eckpunkten zur Wahrnehmung der Mitwirkung und Mitbestimmung
- Vorbereitung und gemeinsame Erarbeitung eines Betriebsvereinbarungsentwurfs
- Dokumentation der Arbeitsergebnisse (Protokoll)

Der Betriebsrat möchte Frau / Herrn [...] mit der Sachverständigentätigkeit beauftragen. Die voraussichtlichen Gesamtkosten betragen [...] EUR zzgl. Mehrwertsteuer.

Wir bitten Sie, die Übernahme der Kosten für die / den Sachverständige/n durch Ihre Unterschrift auf der Anlage „Auftragsannahme“ bis zum [...] zu bestätigen.

Mit freundlichen Grüßen

Unterschrift Betriebsratsvorsitzende/r

Anlage „Auftragsannahme“

Betrieb / Unternehmen [...]
Straße, Hausnummer
Postleitzahl, Ort

Externe Beratungsstelle
Straße, Hausnummer
Postleitzahl, Ort

Auftrag:

Hiermit beauftragen wir [...] mit der Durchführung folgender Leistungen und bestätigen die Übernahme der anfallenden Kosten:

Sachverständigentätigkeit gemäß § 80 Abs. 3 BetrVG

Thema: Erarbeitung eines Entwurfs zu einer Betriebsvereinbarung über „Einführung, Anwendung und Änderung eines Cobot-Systems“

Inhalt:

- Analyse, Bewertung, Aufarbeitung des Sachstandes
- Beratung und Erarbeitung von Eckpunkten zur Wahrnehmung der Mitwirkung und Mitbestimmung
- Vorbereitung und gemeinsame Erarbeitung eines Betriebsvereinbarungsentwurfs
- Dokumentation der Arbeitsergebnisse (Protokoll)

Zeitraum: ab [...], nach Vereinbarung mit Betriebsrat, Ort nach Vereinbarung

Berater/in: Frau / Herr [...]

Honorar:	[...] / Beratungstag x [...] Tage	= [...] EUR
	zuzüglich gesetzliche Mehrwertsteuer (19 %)	= [...] EUR
	Gesamt	= [...] EUR

Hinweis: Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen von [...], die unter [...] veröffentlicht sind.

.....
Ort, Datum

Name des Verantwortlichen und Firmenstempel



Brief „Ermittlung des Berufsbildungs- / Schulungsbedarfs“

Betriebsrat der [...]
Straße, Hausnummer, Postleitzahl, Ort

Betrieb / Unternehmen [...]
Straße, Hausnummer
Postleitzahl, Ort
An die Geschäftsleitung

Datum

Ermittlung des Berufsbildungs- / Schulungsbedarfs bei der Einführung des Cobot-Systems

Sehr geehrte Damen und Herren,

Im Zuge der geplanten Einführung des Cobot-Systems ist es erforderlich, den Berufsbildungs- / Schulungsbedarf in den einzelnen Abteilungen zu ermitteln. Der Betriebsrat unterstützt Sie bei diesem Vorhaben gerne, beispielsweise bei der Befragung der Beschäftigten oder der Erstellung eines geeigneten Schulungskonzepts.

Eine frühzeitige und umfassende Wissensvermittlung sowie ein auf die Bedürfnisse der Beschäftigten bestmöglich abgestimmtes Schulungskonzept dienen nicht nur der sachgerechten Bedienung der neuen Cobot-Technologie, sondern auch der Vermeidung von Arbeitsunfällen sowie der Reduktion von psychischer Belastung und Stress am Arbeitsplatz.

Wir möchten Sie daher einladen das weitere Vorgehen diesbezüglich auf der nächsten Sitzung am [...] gemeinsam mit dem Gremium zu besprechen.

Mit freundlichen Grüßen

Unterschrift Betriebsratsvorsitzende/r

Brief „Durchführung einer Gefährdungsbeurteilung“

Betriebsrat der [...]
Straße, Hausnummer, Postleitzahl, Ort

Betrieb / Unternehmen [...]
Straße, Hausnummer
Postleitzahl, Ort
An die Kolleg*innen im Hause

Datum

Gefährdungsbeurteilung „Psychische Belastungen“

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

unsere Arbeitswelt hat sich in den letzten Jahrzehnten ständig verändert. Mit dem Einzug von neuen Medien und Fertigungstechniken hat diese Veränderung rasant zugenommen. Klagen über Zeitdruck, ständige Erreichbarkeit oder Konflikte mit Vorgesetzten und Kollegen führen zu immer stärker empfundenen psychischen Beanspruchungen. Aber auch die Gestaltung des Arbeitsplatzes durch ergonomische Mängel, Lärm, den Umgang mit Gefahrstoffen oder schwere körperliche Arbeit können zu einer psychischen Belastung beitragen. Dies alles kann sich negativ auf die Motivation, die Qualität der Arbeit und nicht zuletzt auf die Gesundheit der Beschäftigten auswirken. Immer häufiger fallen Mitarbeiter wegen psychischen Überbelastungen aus. Krankheitsbilder wie Depressionen, Burn-out oder der Griff zu Suchtmitteln sind die Folge.

Der Gesetzgeber sowie die Berufsgenossenschaften haben diese negative Entwicklung erkannt und fordern vom Arbeitgeber die Erstellung einer Gefährdungsbeurteilung hinsichtlich der „psychischen Belastungen“ am Arbeitsplatz. Ziel der Gefährdungsbeurteilung ist es, Belastungen durch die Arbeit im Vorfeld zu erkennen, noch bevor diese negative gesundheitliche Auswirkungen auf Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter haben. Im Idealfall hilft die Gefährdungsbeurteilung, Fehlbeanspruchungen zu vermeiden und die Arbeitsbedingungen zu verbessern.

Anhand des folgenden, gemeinsam mit dem Betriebsrat und [externe Beratungsstelle] ausgearbeiteten Fragenkataloges bitten wir euch, uns eine Einschätzung zu euren Arbeitsbedingungen abzugeben.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass es nicht Ziel ist, Gesundheitsprobleme festzustellen oder Daten zu erheben, die zu eurem Nachteil ausgelegt werden können. Es sollen vielmehr Belastungen bereits im Vorfeld erkannt werden, um negative Folgen zu vermeiden.



Was passiert danach...?

Die Fragebögen werden durch [externe Beratungsstelle] ausgewertet und in einem Diagramm dargestellt. Hierdurch werden Schwerpunkte der psychischen Belastung bei der [Abteilung] ersichtlich. Um nun den Belastungen entgegenzuwirken, werden Gruppengespräche durchgeführt und Maßnahmen sowie Lösungsmöglichkeiten entwickelt. Diese werden wiederum mit der Geschäftsführung besprochen, geprüft und nach Möglichkeit umgesetzt.

Ausfüllhinweise:

- Die Umfrage ist anonym und freiwillig. Bitte notiert auf dem Fragebogen keine Namen oder andere Hinweise auf eure Person. Ein Rückschluss auf einzelne Personen ist dadurch nicht möglich.
- Bitte füllt den Fragebogen spontan nach eurem ersten „Bauchgefühl“ aus. Hierdurch soll ein tatsächliches und unverfälschtes Bild erzeugt werden, welches euren ehrlichen Eindruck zu der jeweiligen Frage widerspiegelt. Nur so ist es möglich, euren Arbeitsplatz zu verbessern und Belastungen durch eure Arbeit zu vermeiden.
- Markiert pro Aussage jeweils nur eine Antwortvorgabe. Bitte macht kein Kreuz zwischen zwei Kästchen.
- Bitte bewertet möglichst alle Aussagen. Wenn ihr jedoch etwas nicht beantworten könnt oder möchtet bzw. wenn etwas für euch nicht zutrifft, überspringt dies einfach.
- Wenn im Folgenden die Begriffe „Vorgesetzte/Vorgesetzter“ und „Kollegin/Kollege“ verwendet werden, so bezieht sich dies immer auf die Kollegen in eurem Arbeitsbereich und auf euren direkten Vorgesetzten.
- Werft bitte den ausgefüllten Bogen möglichst bald, spätestens aber bis [Datum] in eine der bereitstehenden Urnen (je eine Urne befindet sich [Ort]).

Beste Grüße

Eure Kolleginnen und Kollegen vom Betriebsrat



Brief „Herausgabe von Informationsblättern“

Betriebsrat der [...]
Straße, Hausnummer, Postleitzahl, Ort

Betrieb / Unternehmen [...]
Straße, Hausnummer
Postleitzahl, Ort
An die Geschäftsleitung

Datum

Herausgabe von Informationsblättern

Sehr geehrte Damen und Herren,

die geplante Einführung des Cobot-Systems spricht sich im Unternehmen herum und bereitet vielen Beschäftigten Unbehagen. Um den Kolleginnen und Kollegen die Angst vor dem „blechernen Kollegen“ zu nehmen, möchte der Betriebsrat die Beschäftigten in Form von Informationsblättern auf dem Laufenden halten. Aktuell werden bei uns häufig Informationen angefragt, die wir nur mit enormem Zeitaufwand weitergeben können.

Da das momentan am schwarzen Brett ausgehängte Rundschreiben leider nicht genügend Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erreicht, hat das Gremium am [...] den Beschluss gefasst, ein monatliches Informationsblatt herauszugeben. Dieses soll der monatlichen Lohnabrechnung beigelegt werden.

Für Fragen zum geplanten Informationsblatt steht Ihnen das Gremium jederzeit zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Unterschrift Betriebsratsvorsitzende/r



Rundschreiben „Mitarbeiterinformation über die Einführung eines kollaborativen Roboters im Unternehmen“

Betriebsrat der [...]
Straße, Hausnummer, Postleitzahl, Ort

Betrieb / Unternehmen [...]
Straße, Hausnummer
Postleitzahl, Ort
An die Kolleg*innen im Hause

Datum

Mitarbeiterinformation „Geplante Cobot-Einführung im Unternehmen“

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

wie ihr sicherlich bereits mitbekommen habt, ist in unserem Unternehmen ab dem [...] die Einführung eines Mensch-Roboter-Systems (Cobot) geplant. Bestimmt habt ihr euch auch die folgenden Fragen gestellt:

- „Cobot“ - was ist das überhaupt?
- Ein Roboter als neuer Kollege - was kommt da auf mich zu?
- Ein „blecherner Kollege“ oder nicht doch eher ein „hochtechnisiertes Werkzeug“?
- Bekomme ich eine technische Einweisung?
- Was ändert sich für mich?
- Ist mein Arbeitsplatz gefährdet?

Oder

- Kann ich die schwere, lästige und ungesunde Arbeit nun an den Roboter abgeben?

Wir, der Betriebsrat, setzen uns für euch ein und möchten euch zunächst mit der Informationsveranstaltung am [...] auf den aktuellen Kenntnisstand bringen. Wir hoffen auf rege Teilnahme und freuen uns auf eure Fragen.

Beste Grüße

Eure Kolleginnen und Kollegen vom Betriebsrat

Gestaltungsempfehlungen

Cobots und KI-Systeme stellen für betriebliche Interessenvertretungen eine Herausforderung dar. Denn um diese intelligente Technologie im Sinne „Guter Arbeit“ gestalten zu können, müssen sie in der Lage sein, mögliche Folgen solcher komplexen technischen Systeme identifizieren und einschätzen zu können. Voraussetzung hierfür ist der Aufbau von Gestaltungs- und Spezifizierungskompetenzen. Damit Arbeit vorrauschauend gestaltet werden kann, müssen sich die Gremien z.B. fit im IT-Sprachgebrauch machen. Ziel ist die Entwicklung eines abstrakten Vorstellungsvermögens, um mögliche Entwicklungen erkennen zu können. Beispielsweise soll eine Leistungsverdichtung so weit wie möglich verhindert werden. Da sich KI-Systeme aufgrund ihrer Eigenschaft als lernende Systeme aber ständig (selbst) verändern, wird dies zu einer permanenten Aufgabe. Solche Systeme machen daher auch „lernende“, also sich an die Änderungen leicht anpassbare Kollektivvereinbarungen notwendig. Um dieser Aufgabe effizient nachkommen zu können, gibt dieser Abschnitt Empfehlungen zur Gestaltung. Darüber hinaus fordern die Mitglieder der Enquete-Kommission des Deutschen Bundestags *„Künstliche Intelligenz – Gesellschaftliche Verantwortung und wirtschaftliche, soziale und ökologische Potenziale“* ein „Update der Mitbestimmung“ [27].

Beispiel für ein Eckpunktepapier zur „Einführung eines Cobot-Systems“

Die Gestaltungsempfehlung für eine Betriebsvereinbarung im nächsten Abschnitt kann als Orientierung für den Betriebsrat dienen. Da Betriebe aber in der Regel unterschiedlich strukturiert sind kann es hilfreich sein, sich für die Verhandlung mit dem Arbeitgeber ein Eckpunktepapier zu erstellen. Dies entkoppelt den Inhalt von der Form, sodass der Fokus während der Verhandlung auf den inhaltlichen Aspekten liegt. Im vorliegenden Fall könnte ein Eckpunktepapier folgende Diskussionspunkte enthalten:

- Zielstruktur: Rahmenbedingungen und Kriterien bei Planung, Einführung, Betrieb und Änderungen des Cobot-Systems
- Beschäftigungssicherung: Wie lange? Für alle? Für wen nicht? Kriterien?
- Standortsicherung: Vollständig? Welche Produkte / Dienstleistungen?
- Einkommenssicherung: Für alle Arbeitsbedingungen? Wie hoch?
- Zumutbarkeit von Arbeitsplatzwechseln
- Sicherstellen eines kontinuierlichen Informationsflusses zwischen allen Akteuren
- Datenschutz: Wo fallen personenbezogene oder personenbeziehbare Daten an und wie wird damit umgegangen?
- Schulungs- und Qualifikationsmaßnahmen: Gibt es ein Schulungskonzept? Die Beschäftigten als Experten in eigener Sache (z.B. Key-User): Wie viele? Wie hoch ist die zusätzliche Vergütung?
- Arbeits- und Gesundheitsschutz: Gibt es Besonderheiten und was ist zu beachten?
- Verfahrensregelungen zur Umsetzung in eine Vereinbarung: Zeitplan?



- Schlussbestimmungen: Umgang mit Streitigkeiten in der Umsetzungsphase

Quelle: [28], eigene Ausarbeitung

Gestaltungsempfehlung für eine Betriebsvereinbarung

Betriebsvereinbarung

über Planung, Einführung, Anwendung und Änderung eines Cobot-Systems

zwischen dem Unternehmen [...]

und

dem Betriebsrat / der Interessenvertretung des Unternehmens [...]

Präambel

Mit der Einführung eines kollaborativen Roboters (Cobot) sollen die Beschäftigten bei ihrer täglichen Arbeit entlastet werden. Monotone, repetitive, schwere und für Menschen ungesunde Arbeitsschritte sollen auf den Cobot übertragen werden. Dabei liegt der Fokus auf dem Wort „Kollaboration“: sie kann nur gelingen, wenn Mensch und Roboter zusammenarbeiten. Der Mensch soll durch den Cobot-Einsatz nicht wegrationalisiert werden - Mensch und Maschine sollen sich in ihren Stärken ergänzen. Nur so kann das Ziel, eine Steigerung der Effizienz und somit der Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens, erreicht werden. Dabei stehen die Grundsätze von „Guter Arbeit by Design“ im Vordergrund.

Diese Betriebsvereinbarung wird zwischen den Betriebsparteien geschlossen, um eine erfolgreiche Planung / Umsetzung der Cobot-Einführung und -anwendung zu unterstützen, sowie das Vorgehen bei Änderungen am Cobot-System zu regeln. Des Weiteren soll diese Betriebsvereinbarung die Beteiligung des Betriebsrats im Rahmen der gesetzlichen Mitbestimmungsrechte gewährleisten und den Bedürfnissen der Beschäftigten beim Einsatz des neuen Systems Rechnung tragen.

§ 1 Geltungsbereich

- a.) Personell: Diese Betriebsvereinbarung gilt persönlich für alle vollzeit- und teilzeitbeschäftigten Arbeitnehmer i. S. v. § 5 Abs. 1 BetrVG des Unternehmens [...].
- b.) Räumlich: Diese Betriebsvereinbarung gilt räumlich für die Betriebsstätte am Standort [...] des Unternehmens [...].
- c.) Sachlich: Diese Betriebsvereinbarung gilt für die Planung, Einführung, Anwendung (Produktivbetrieb) und Änderung des Cobot-Systems im Unternehmen [...].



§ 2 Gegenstand und Grundsätze

Diese Betriebsvereinbarung regelt die Umsetzung und die Nutzungsprinzipien des Cobot-Systems.

Ein Cobot ist ein kollaborativer Roboter, der eng mit der Mitarbeiterin / dem Mitarbeiter zusammenarbeitet. Dabei wird aufgrund dieser engen Zusammenarbeit auf Sicherheitskäfige verzichtet. Damit die Cobot-Anwendung sozialverträglich und unter den Gesichtspunkten „Guter Arbeit“ eingeführt und betrieben werden kann, regelt diese Betriebsvereinbarung die folgenden Punkte:

- Gewährleistung der Arbeitssicherheit
- Gewährleistung des Gesundheitsschutzes
- Gewährleistung der Arbeitsplatzsicherheit
- Gewährleistung des Datenschutzes
- Ausschluss von Leistungs- und Verhaltenskontrollen
- Gewährleistung von geeigneten Schulungs- und Qualifikationsmaßnahmen

„Gute Arbeit by Design“ erfordert die Mitwirkung und Mitbestimmung des Betriebsrats bzw. der Interessenvertreter in den folgenden Phasen:

1. Entwicklung (Planung und Konzeption des Cobot-Systems)
2. Implementierung (Umsetzung des Plans / Konzepts und Testung des Cobot-Systems)
3. Betrieb (Inbetriebnahme und Produktivbetrieb des Cobot-Systems)
4. Evaluation (Prüfung der getroffenen Maßnahmen auf ihre Wirksamkeit sowie Intervention und Modifikation der Maßnahmen / Technik bei Nichtwirksamkeit)

Das Cobot-System erfordert auch eine Bewertung der Technologie, sowie eine Risiko-bewertung zusammen mit dem Cobot-Hersteller, bevor sie im laufenden Betrieb eingesetzt wird.

Was die technische und soziale Bewertung anbelangt, so müssen die folgenden Punkte gewährleistet sein:

- Datenschutz und Schutz der Privatsphäre der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter
- Ausreichende Grundqualifikation der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Außerdem muss eine Risikoanalyse zur psychischen Belastung und Stress am Arbeitsplatz als Bewertung nach dem Einsatz des Cobot-Systems durchgeführt werden.

Hinsichtlich der Transparenz und Rückverfolgbarkeit der Maßnahmen des Cobot-Systems sind Interventions- und Korrekturmöglichkeiten zu implementieren.

Die geregelte Datenverarbeitung muss sich innerhalb der durch die allgemeinen Grundsätze der Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) gesteckten Grenzen halten. Die Grundsätze der rechtmäßigen Verarbeitung von personenbezogenen Daten, der Verarbeitung nach Treu und Glauben, der Transparenz, des Zweckbindungsgrundsatzes, der Datenminimierung, der Datenrichtigkeit, der Speicherbegrenzung, der Integrität und Vertraulichkeit aus Art. 5 Abs. 1 lit. a bis f DSGVO werden beachtet.

Darüber hinaus besteht Einigkeit darüber, dass die Nutzung des Cobot-Systems den Datenschutz für alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in jeder Hinsicht gewährleistet und die Arbeitnehmerrechte nicht beeinträchtigt.

Es finden keine Leistungs- und Verhaltenskontrollen oder -beurteilungen statt. Zur sachgerechten Bedienung des Cobot-Systems sowie zur Vermeidung von psychischer Fehlbelastung der Beschäftigten wird eine umfassende Qualifikation der Beschäftigten (Anwender) gewährleistet. Durch die Einführung des Systems findet weder eine Arbeitsverdichtung statt, noch fallen Arbeitsplätze weg.

§ 3 Ziele und Zweckbestimmung des Systems

Ziele dieser Betriebsvereinbarung sind:

- die maximale, ökonomisch sinnvolle Sicherheit für die Informationen
- die sozialverträgliche Planung, Einführung, Anwendung (Produktivbetrieb) und Änderung des Systems
- der rechtskonforme Betrieb des Systems
- ein qualifiziertes und kompetentes Arbeiten aller Beschäftigten mit dem System
- der Schutz der Persönlichkeitsrechte aller Beschäftigten
- die Umsetzung der betrieblichen Mitbestimmung und der gesetzlichen Aufgaben des Betriebsrates

Das System dient der Unterstützung betrieblicher Abläufe. Es soll die Arbeitsabläufe in den Bereichen [...] erleichtern. Der Einsatzzweck ist ausschließlich auf die genannten Zwecke begrenzt.

§ 4 Begriffsbestimmungen

- System: Der Begriff „System“ bezieht sich auf das Cobot-System incl. der Komponenten [...].
- Planung: Beginnt mit der Idee, ein Cobot-System zu konzipieren und endet mit einem Plan zu dessen Implementierung.
- Einführung: Bezieht sich auf die Installation, Testphase (incl. Pilot-Anwender) sowie das Rollout des Systems im Unternehmen [...].
- Produktivbetrieb: Meint den nach erfolgreicher Einführung regulären Betrieb des Systems im betrieblichen Alltag.
- Änderungen: Bezieht sich auf Updates, Fehlerbeseitigung, Verändern (Erweiterung oder Verschiebung, auch Verringerung) des systemseitigen Funktionsumfangs.
- Anwender: Meint alle Beschäftigten, die mit dem Cobot-System arbeiten.
- Key-User: Meint Beschäftigte, die die Einführung des Cobot-Systems aufgrund ihrer Expertise fachlich betreuen und den Anwendern im Anschluss (Produktivbetrieb) bei Fragen fachlich zur Verfügung stehen. Im Hinblick auf das Cobot-System benennt die Geschäftsführung des Unternehmens [...] [ZAHL] Key-User für einen Zeitraum von [ZAHL] Monaten. Hierfür erhalten diese eine zusätzliche



Vergütung in Höhe von [ZAHL] Euro je Monat. Eine Übersicht über die ernannten Key-User befindet sich in Anlage [...].

§ 5 Systembeschreibung

Die im Folgenden beschriebenen System-Komponenten kommen zum Einsatz: [...]

Anlage [...] beinhaltet den datierten und von beiden Betriebsparteien unterschriebenen aktuell eingesetzten Stand des Systems. Die Anlage ist bei jeder Änderung des Systems auf diese Art zu aktualisieren. Damit ist sichergestellt, dass beide Betriebsparteien auf Grundlage derselben Information agieren sowie, dass sich diese Betriebsvereinbarung auf das tatsächlich verwendete System bezieht.

Es werden außer den in Anlage [...] erfassten Daten keine personenbezogenen Beschäftigtendaten i. S. v. Art. 4 Abs. 1 der Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) erhoben oder verarbeitet.

Die Übersicht der Zugriffsberechtigungen ist abschließend in der Anlage [...] dokumentiert. Systemadministratoren sind namentlich dokumentiert.

§ 6 Planung des Cobot-Systems

Die Geschäftsleitung informiert den Betriebsrat entsprechend § 90 BetrVG frühzeitig - d. h. zu einem Zeitpunkt, vor der Beschaffung - über die Planung, oder geplanten Änderungen des Cobot-Systems, damit dieser seinerseits den gesetzlichen Verpflichtungen nachkommen kann. Die Unterrichtung des Betriebsrats erfolgt unaufgefordert und umfassend. D. h. sie beschreibt alle Sachverhalte, unabhängig davon, ob es sich um mitbestimmungspflichtige Tatbestände handelt. Um eine kompetente Zusammenarbeit zu gewährleisten, sind dem Betriebsrat sachkundige Arbeitnehmer (interne Sachverständige) zu benennen, die ihn bei den anstehenden Aufgaben unterstützen. Der Betriebsrat kann selbstständig externe Sachverständige hinzuziehen.

Um eine effiziente wie sozialverträgliche Systemeinführung zu erreichen, wird der Betriebsrat in die Konzeptions- und Planungsphase mit einbezogen. Der Betriebsrat wird zu sämtlichen Sitzungen zum Zwecke der frühzeitigen Kenntnisnahme eingeladen. Seine Teilnahme ist freiwillig und stellt (allein aus formal-rechtlichen Gründen) kein konkludentes Einverständnis zu den dort beschlossenen Maßnahmen dar. Eine Zustimmung ist ausschließlich durch den formal erforderlichen Beschluss des Gremiums rechtswirksam. Die Ergebnisse der Planungsgruppe werden dokumentiert. In diesem Zusammenhang ist frühzeitig darauf zu achten, dass in der Einführungsphase Mehrarbeit bei den Anwendern des Cobot-Systems möglichst vermieden wird.

§ 7 Einführung des Cobot-Systems

Um eine zügige und möglichst reibungslose Einführung des Systems zu gewährleisten und einen sicheren Betrieb zu fördern, der auf einer breiten Akzeptanz der Beschäftigten basiert, verpflichten sich Geschäftsführung und Betriebsrat zu folgendem Vorgehen:

(1) Kommunikation

Beide Betriebsparteien verpflichten sich zu einer verzögerungsfreien und transparenten Kommunikation. Dabei erfolgt die Informationsbereitstellung bilateral umgehend nach Kenntnisnahme. Der Betriebsrat ist in den Informationsfluss stets mit einzubeziehen. Die Geschäftsführung initiiert und koordiniert die Kommunikation zwischen dem Technologie-Provider, dem Projektmanagement und dem Betriebsrat bzw. den Beschäftigten (z.B. den Key-Usern). Bei Kommunikationsproblemen ist die Geschäftsführung als Ansprechpartner in der Pflicht, eine reibungslose Kommunikation wiederherzustellen.

(2) Erprobungsphase

Um das Cobot-System bestmöglich in die betrieblichen Prozesse zu integrieren, ist vor der Inbetriebnahme (Produktivbetrieb) eine ausführliche Erprobungsphase (Testbetrieb) notwendig. Dabei werden die Beschäftigten während der ersten sechs Monate schichtübergreifend durch Fachkräfte des Technologie-Providers / Projektmanagements begleitet. Die Beschäftigten haben dabei die Möglichkeit, Verbesserungsvorschläge im Umgang mit dem Cobot-System beim Technologie-Provider / Projektmanagement einzureichen. Die Vorschläge sind durch die Fachkräfte des Technologie-Providers / Projektmanagements zu prüfen und bei positivem Befund umzusetzen. Der / die Einreichende erhält eine Rückmeldung über den Befund und den Status der Umsetzung.

(3) Qualifikation

Vor dem Einsatz des Systems i. S. v. § 8 sowie vor technischen oder organisatorischen Änderungen beim Einsatz des Systems i. S. v. § 9 sind die Beschäftigten rechtzeitig und umfassend über die Arbeitsmethoden und über ihre Aufgaben zu unterrichten und zu qualifizieren.

Die Geschäftsführung und der Betriebsrat entwickeln vor der Einführung des Systems i. S. v. § 7 ein Qualifizierungskonzept für die Beschäftigten. Dieses beinhaltet mindestens die Lernziele, Kerninhalte, Teilnehmerinnen / Teilnehmer, Termine, Art und Ort der Bildungsmaßnahme. Es wird ggf. ein Rhythmus zur Auffrischung der Qualifizierung zum Erhalt der Qualität festgelegt.

Neue Beschäftigte werden entsprechend ihrer persönlichen Vorkenntnisse vor Arbeitsbeginn mit dem System geschult bzw. qualifiziert.

Das Schulungskonzept ist in Anlage [...] beschrieben.

(4) Rechte der Beschäftigten

Die Beschäftigten werden frühzeitig über Schulungen im Umgang mit dem Cobot-System informiert. Dabei erfolgt die Information spätestens [ZAHL] Tage vor der Schulung per Hauspost. Falls notwendig, haben die Beschäftigten ein Recht auf Nachschu-



lung. Die Schulung findet während der regulären Arbeitszeit statt und ist als solche zu vergüten.

Die Beschäftigten sind als „Experten in eigener Sache“ bei der Gestaltung des Systems mit einzubeziehen. Durch ihren täglichen Umgang mit dem System können sie am besten einschätzen, wo das System noch nicht reibungsfrei läuft bzw. Potenzial für Verbesserungen hat. Sie haben daher das Recht, ihre Verbesserungsvorschläge an den Technologie-Provider / das Projektmanagement heranzutragen.

Bei Problemen mit dem System dürfen sich die Beschäftigten (Anwender) jederzeit an die Key-User wenden. Sollte sich das Problem dadurch nicht beheben lassen, so haben die Key-User das Recht, sich an den Technologie-Provider / das Projektmanagement zu wenden. Die Ansprache erfolgt jeweils persönlich, telefonisch oder per E-Mail und ist unverzüglich durchzuführen. Hierzu gewährleisten alle Ansprechpartner ihre Verfügbarkeit.

(5) Rechte des Betriebsrats

Während der Einführungsphase hat der Betriebsrat die gleichen Rechte wie in § 6.

Der Betriebsrat hat das Recht, an den Schulungen teilzunehmen. Darüber hinaus ist das gesamte Gremium im Umgang mit dem Cobot-System zu qualifizieren.

Bevor das System in den Produktivbetrieb übernommen wird, erfolgt ein strukturierter Test. Für den Test werden keine personenbezogenen Daten von Beschäftigten (Echtdaten) verwendet. Aufgrund eines positiven Tests erfolgt die Freigabe. Der Betriebsrat ist vor Produktivstart über das Testergebnis und die Freigabe zu informieren.

Dem Betriebsrat sind vor Inbetriebnahme (Produktivbetrieb) folgende Unterlagen vorzulegen: Systemdokumentation in verständlicher Form (Versionsstand) inkl. Stellungnahme der / des Datenschutzbeauftragten. Die Unterlagen sind dieser Betriebsvereinbarung als Anlage [...] und Anlage [...] beizufügen. Verstößen Teile des Systems gegen gesetzliche, tarifvertragliche oder betriebliche Bestimmungen, widerspricht der Betriebsrat der Einführung.

§ 8 Anwendung des Cobot-Systems im Produktivbetrieb

(1) Leistungs- und Verhaltenskontrollen

Eine automatisierte Verarbeitung sowie die Weitergabe von Daten zur Leistungs- oder Verhaltenskontrolle, zum Leistungsvergleich oder zur Leistungsbemessung von Beschäftigten an Dritte sind unzulässig. Ausnahmen bedürfen der ausdrücklichen Vereinbarung mit dem Betriebsrat unter Einbeziehung der / des Datenschutzbeauftragten.

Als Verantwortlicher trägt der Arbeitgeber dafür Sorge, alle Anforderungen aus DSGVO und § 26 BDSG bzgl. des Beschäftigtendatenschutzes umzusetzen. Um eine transparente Informationsgestaltung zu gewährleisten wird vereinbart, dass sich betroffene Personen zur Geltendmachung ihrer Rechte i.S.v. Art. 12 bis 22 DSGVO unter Einbeziehung des Betriebsrats direkt an den betrieblichen Datenschutzbeauftragten wenden kön-

nen. Jede / jeder Beschäftigte, ist über ihre / seine Rechte sowie die Art und Möglichkeit der Geltendmachung vor Anwendung des Systems in Kenntnis zu setzen.

Der Betriebsrat ist im Falle von Prüfungen, die aufgrund gesetzlicher oder tariflicher Vorschriften und Verordnungen erforderlich sind, unverzüglich von der entsprechenden Maßnahme in Kenntnis zu setzen. Der Betriebsrat wird über die beabsichtigte Prüfung seitens der mit der Prüfung beauftragten Stelle vollständig informiert und hat das Recht an der Prüfung teilzunehmen.

(2) Gesundheitsschutz

Der Arbeitgeber ist gemäß den geltenden rechtlichen Bestimmungen dazu verpflichtet, Maßnahmen zur Einhaltung des Arbeits- und Gesundheitsschutzes umzusetzen. Dazu zählt auch die Durchführung einer Gefährdungsbeurteilung zur physischen und psychischen Belastung am Arbeitsplatz. Bedarfsorientierte Schulungs- und Qualifikationsmaßnahmen tragen dazu bei, den Stress am Arbeitsplatz hinsichtlich der sachgerechten Bedienung des Systems zu reduzieren und sind daher ebenfalls durchzuführen.

(3) Rechte der Beschäftigten

Beschäftigte, die mit dem System arbeiten, werden zeitnah vor Aufnahme dieser Tätigkeiten umfassend über die geltenden Sicherheitsbestimmungen und die gesetzlichen Verpflichtungen zum Umgang mit personenbezogenen Daten informiert. Sie werden weiterhin in angemessenem Umfang im Umgang mit dem System vor Aufnahme der Tätigkeit qualifiziert. Für technische Fragen im Betrieb werden für die Anwender kompetente Ansprechpartner (Key-User) benannt.

Zur Sicherung der Akzeptanz neuer Cobot-Systeme bei den Anwendern, zur Verbesserung der Ergonomie und zur Systemverbesserung werden die Möglichkeiten geschaffen, Verbesserungsvorschläge und kritische Anmerkungen zur Systemnutzung und Systemgestaltung bei den Verantwortlichen einzureichen. Verbesserungsvorschläge können auf folgende Weise eingereicht werden: [...] Jeder eingereichte Verbesserungsvorschlag oder kritische Anmerkung ist zu bearbeiten. Der Einreichende erhält in jedem Fall eine Rückmeldung. Weiterhin werden Anwendergruppen eingerichtet. Die Teilnahme ist freiwillig und erfolgt in der Arbeitszeit oder die Zeit der Treffen wird wie Arbeitszeit gewertet.

Alle Beschäftigten, die mit der Erhebung und Verarbeitung von personenbezogenen Daten beschäftigt sind, sind vor Aufnahme dieser Tätigkeiten ausreichend auf die Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben und die Regelungen des Datenschutzmanagements zu qualifizieren. Für Fragen steht der / die Datenschutzbeauftragte unter den genannten Kontaktdaten zur Verfügung. Qualifizierungsbedarf kann gemeldet werden an ein gemeinsames Gremium bestehend aus Arbeitgebervertretung und Betriebsrat.

Bei Fragen bzgl. des Umgangs mit dem Cobot-System gelten die gleichen Regelungen wie in § 7 Abs. 4.

Sofern Fehler im Umgang mit dem Cobot-System nicht vorsätzlich oder grob fahrlässig herbeigeführt werden, ergeben sich daraus keine arbeitsrechtlichen Maßnahmen für die Beschäftigten.



(4) Rechte des Betriebsrats

Der Betriebsrat ist dazu verpflichtet, die Einhaltung der Datenschutzgesetze im Arbeitsverhältnis zu kontrollieren. Zur Wahrnehmung dieser Pflicht werden geeignete Kontrollmöglichkeiten geschaffen, die ihm eine unabhängige Kontrolle ermöglichen. Die Ausgestaltung der Kontrollmöglichkeiten: [...]

Bestehen seitens des Betriebsrats Fragen hinsichtlich des rechtskonformen Betriebs des Systems, so übernimmt die Geschäftsführung die Aufgabe, diese Fragen zeitnah, schriftlich und verbindlich zu beantworten, um Misstrauen innerhalb der Belegschaft vorzubeugen und die Rechtskonformität des Betriebs darzustellen.

Um die erforderlichen Informationen zu erhalten, kann der Betriebsrat von seinem Initiativrecht Gebrauch machen.

§ 9 Änderung des Cobot-Systems

Sofern durch Änderungen am System Teile dieser Betriebsvereinbarung berührt werden, sind diese entsprechend einvernehmlich zwischen beiden Betriebsparteien zu ändern. Einzelne Bestimmungen dieser Vereinbarungen können mit Zustimmung beider Betriebsparteien abgeändert oder ergänzt werden, ohne dass es der Kündigung der gesamten Vereinbarung bedarf. Alle Änderungen erfolgen schriftlich. Als Handlungsgrundsatz gilt: eine Weiterentwicklung des eingesetzten Systems bedingt eine Weiterentwicklung dieser Betriebsvereinbarung.

Da Änderungen am System häufig mit Funktionsänderungen einhergehen, greifen hier ebenfalls die Regelungen bei Einführung des Systems, die in § 7 definiert sind.

(1) Qualifikation

Sollte sich bei Änderung des Systems dessen Handhabung / Bedienung ändern (z.B. durch das Hinzukommen / Wegfallen / Ändern von Funktionen), so sind die Beschäftigten frühzeitig und umfassend im Umgang mit dem geänderten System zu schulen. Es gelten dieselben Regelungen wie in § 7 Abs. 3. Der Betriebsrat hat das Recht, an den Schulungen teilzunehmen.

(2) Datenschutz

Änderungen am System sind mitbestimmungspflichtig, sobald personenbezogene Daten hinzukommen oder neue Auswertungen auf vorhandene personenbezogene Datenfelder vorgenommen werden. Jegliche Maßnahmen zur Einführung, Ergänzung oder Änderung des Systems werden dem Betriebsrat so rechtzeitig bekannt gegeben, dass dieser in der Lage ist Gestaltungsalternativen einzubringen.

Der Betriebsrat ist über die Zwecke der Anwendung, Implementierungsschritte sowie Einbindung des Systems im Unternehmen zu informieren. Hierbei sind insbesondere die technischen Komponenten und Eigenschaften, Einsatzfelder- sowie Orte anzugeben. Die möglichen Auswirkungen auf die Beschäftigten sind festzustellen und detailliert zu beschreiben.

Verstoßen Teile des geänderten Systems gegen gesetzliche, tarifvertragliche oder betriebliche Bestimmungen, widerspricht der Betriebsrat der Änderung.

Sollten Daten oder Systeme entgegen den hier vereinbarten Zwecken zur Begründung personeller Maßnahmen verwendet werden, so sind die Maßnahmen zurück zu nehmen, die unzulässig erhobenen Daten vollständig zu löschen, die Systeme wieder in einen rechtskonformen Zustand zu versetzen und gegen den / die Verursacher personelle Maßnahmen zu verhängen.

Bezüglich Leistungs- und Verhaltenskontrollen gelten dieselben Regelungen wie in § 8 Abs. 1.

(3) Gesundheitsschutz

Bei Änderungen am System ist das Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung auf Gültigkeit / Aktualität zu prüfen. Sollte die Prüfung ergeben, dass aufgrund von Änderungen am System Punkte der Gefährdungsbeurteilung erneut hinterfragt werden müssen, so ist diese erneut durchzuführen.

Bezüglich der Gefährdungsbeurteilung zur physischen und psychischen Belastung am Arbeitsplatz gelten dieselben Regelungen wie in § 8 Abs. 2.

(4) Rechte der Beschäftigten

Die Beschäftigten sind über Art und Umfang von Änderungen am System rechtzeitig zu informieren. Dies dient nicht nur der Erhaltung der Akzeptanz des Systems, sondern auch zur Feststellung bedarfsorientierter Nachschulungen. Die Beschäftigten haben das Recht, eine erforderliche Nachschulung nach einer Änderung am System anzuzeigen. Um eine sachgerechte Bedienung des Systems auch nach einer Änderung zu gewährleisten, sind die Beschäftigten entsprechend den Änderungen weiterzubilden. Hinsichtlich der Qualifikation im Umgang mit dem System gelten dieselben Regelungen wie in § 7 Abs. 3. Die Rechte der Beschäftigten entsprechen den in § 7 Abs. 4 getroffenen Regelungen.

(5) Rechte des Betriebsrats

Besteht der Wunsch oder die Notwendigkeit, das bereits in Betrieb genommene System zu modifizieren oder zu erweitern, so ist dies jederzeit möglich. Der Betriebsrat ist frühzeitig und umfassend über dieses Vorhaben zu informieren, um auch hier seinen gesetzlichen Verpflichtungen nachkommen zu können. Änderungen am System werden analog zur Neueinführung (siehe § 7) dokumentiert, getestet und freigegeben.

Um die betrieblichen Abläufe durch anstehende Änderungen am System (Fehlerbeseitigung / Funktionsänderung) nicht zusätzlich zu belasten, werden geplante Änderungen gebündelt im Monatsgespräch zwischen Geschäftsführung und Betriebsrat besprochen. Eine Kontrolle der Einhaltung dieser Regelung ist jederzeit möglich.



§ 10 Beweisverwertungsverbot

Personenbezogene Daten und Erkenntnisse, die unter Verstoß gegen die Bestimmungen dieser Betriebsvereinbarung verarbeitet wurden, unterliegen einem Beweisverwertungsverbot.

§ 11 Konfliktregelung

Es wird eine Beschwerdekommision eingerichtet, die Verstöße gegen die Vereinbarung entgegennimmt und bearbeitet. Sie besteht aus je einer Vertreterin bzw. einem Vertreter des Betriebsrats und der Geschäftsführung. Sie kann jederzeit von einem Kommissionsmitglied einberufen werden. Die Kommission prüft, ob ein Verstoß gegen die Bestimmungen vorliegt und macht Lösungsvorschläge.

§ 12 Umgang mit einer Betriebsänderung

Sofern die Einführung, der Betrieb oder die Änderung des Systems dazu führen, dass sich die Gestaltung von Arbeitsplätzen ändert, so sind diese Änderungen mit dem Betriebsrat zu beraten und einvernehmlich zu vereinbaren. Dies betrifft auch die Planung, die Qualifizierung und die personellen Maßnahmen.

§ 13 Inkrafttreten und Kündigung

Diese Vereinbarung tritt mit dem Tag der Unterzeichnung in Kraft.

Sie kann von beiden Betriebsparteien mit einer Frist von drei Monaten zum Monatsende gekündigt werden.

Im Falle der Kündigung wirkt sie nebst Anlagen nach.

§ 14 Salvatorische Klausel

Sollte eine der in dieser Betriebsvereinbarung enthaltenen Regelungen unwirksam sein, so tritt an ihre Stelle die gesetzliche Regelung. Dies beeinflusst jedoch nicht die Gültigkeit der Betriebsvereinbarung insgesamt.

§ 15 Anlagen

Die Anlagen [...] sind Bestandteil dieser Betriebsvereinbarung. Eine Ergänzung oder Veränderung erfolgt lediglich mit dem Einverständnis beider Parteien.

Alle Anlagen zu dieser Betriebsvereinbarung bedürfen zu ihrer Gültigkeit einer datierten Unterschrift beider Betriebsparteien.

§ 16 Schlussbestimmungen

Arbeitgeber und Betriebsrat verpflichten sich, bei Streitigkeiten, die die Auslegung und die Anwendung dieser Vereinbarung betreffen, unverzüglich Verhandlungen aufzunehmen mit dem Ziel einer einvernehmlichen Regelung. Ist kein Einvernehmen zu erzielen, entscheidet die Einigungsstelle. Bis zu einer Entscheidung durch die Einigungsstelle wird die beabsichtigte Maßnahme nicht durchgeführt.

Einzelne Bestimmungen dieser Vereinbarung können mit Zustimmung beider Betriebsparteien abgeändert oder ergänzt werden, ohne dass es der Kündigung der gesamten Vereinbarung bedarf. Alle Änderungen erfolgen schriftlich.

Ort

Datum

Geschäftsführer/in

Betriebsratsvorsitzende/r / Interessenvertretung



Gestaltungsempfehlung für eine Zukunftsvereinbarung

Präambel

Zwischen dem Unternehmen [...] und dem Betriebsrat des Unternehmens [...] besteht Einvernehmen darüber, dass mit dem betrieblichen Ausbau von digitaler Vernetzung und Selbststeuerung (Industrie 4.0, Arbeit 4.0, Cobot-Technologie) sowohl die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit des Unternehmens gesteigert als auch die Qualifikationsentwicklungen der Beschäftigten systematisch gefördert und Arbeitsbelastungen gemindert werden sollen. Übergeordnetes Ziel ist eine hohe Kundenzufriedenheit, um eine stabile Nachfrage zu gewährleisten und die Beschäftigung dauerhaft zu sichern. Offene Kommunikation zwischen Management, Betriebsrat und Mitarbeiterinnen / Mitarbeitern sind dabei unerlässlich. Insofern sind die Vertragsparteien bestrebt, den einzuleitenden Prozess in den Handlungsfeldern „Qualifizierung und Weiterbildung“, „Ausbildung“, „Transparenz und Information“, „Arbeits- und Gesundheitsschutz“ sowie „Datenschutz“ transparent und einvernehmlich zu gestalten.

§ 1 Gegenstand

Diese Zukunftsvereinbarung regelt die Umsetzung der in der Präambel genannten Handlungsfelder in Bezug auf die Planung, Einführung, den Betrieb sowie Änderung des Cobot-Systems. Ein Cobot ist ein kollaborativer Roboter, der eng mit der Mitarbeiterin / dem Mitarbeiter zusammenarbeitet. Dabei wird aufgrund dieser engen Zusammenarbeit z.B. auf Sicherheitskäfige verzichtet.

§ 2 Qualifizierung und Weiterbildung

Für das Handlungsfeld „Qualifizierung und Weiterbildung“ wird folgende Zielsetzung vereinbart: Mit Abschluss dieser Vereinbarung soll das Handlungsfeld „Qualifizierung und Weiterbildung“ von Betriebsrat und Geschäftsleitung gemeinsam bearbeitet werden. Der Arbeitsprozess „Qualifizierung und Weiterbildung“ soll für alle Beschäftigten des Unternehmens [...] Wirkung entfalten.

Um Qualifizierungsmaßnahmen optimal zu nutzen, gilt es eine möglichst lernförderliche Atmosphäre zu schaffen. Das Unternehmen verpflichtet sich daher, hinreichend Raum und Zeit für Qualifizierung zu schaffen.

Zur gemeinsamen Bearbeitung des Handlungsfeldes „Qualifizierung und Weiterbildung“ wird eine Arbeitsgruppe zur Entwicklung und Umsetzung der geeigneten Maßnahmen für die Beschäftigten aller Unternehmensbereiche gebildet. Die Aufgabenstellung der Arbeitsgruppe besteht in der gemeinsamen Definition von notwendigen Qualifizierungsangeboten und weiteren damit zusammenhängenden Maßnahmen, die die Beschäftigungsfähigkeit der Beschäftigten des Unternehmens [...] sicherstellen und zugleich die Basis für die wirtschaftliche Weiterentwicklung des Gesamtunternehmens bilden. Die in der Arbeitsgruppe erarbeiteten Maßnahmen im Handlungsfeld „Qualifizierung und Weiterbil-

„ung“ sollen sich an folgenden Oberthemen orientieren und in die Bearbeitung übergeleitet werden:

- Weiterentwicklung von Qualifizierungs- und Weiterbildungsmaßnahmen bei der Einführung neuer Technologie, Software, Prozesse o. Ä.
- Identifikation aktueller und zukünftig zu erwartende Qualifizierungsthemen auf Grundlage der geplanten weiteren technischen und organisatorischen Entwicklung des Unternehmens
- Identifikation des persönlichen Qualifizierungsbedarfs der Beschäftigten in den einzelnen Unternehmensbereichen unter Nutzung einer Qualifizierungsmatrix

§ 3 Ausbildung

Das Unternehmen strebt an, Wissen, Kompetenz und Knowhow in der Fertigung an junge Beschäftigte weiterzugeben. Neben den dazu im Handlungsfeld „Qualifizierung“ vereinbarten Punkten betrifft dies auch die zukünftige Personalplanung und Personalentwicklung im Bereich der Fertigung. Das Unternehmen wird die Ausbildung im Produktionsbereich zeitnah (ab [...]) aufnehmen und sucht dazu geeignete Kooperationspartner in der Region. Die Gewerkschaft [...] bietet in diesem Punkt ihre Unterstützung und Vermittlung an. Das Unternehmen [...] informiert den Betriebsrat über den Stand dieser Bemühungen.

§ 4 Transparenz und Information

Unternehmen und Betriebsrat bekennen sich zu der Formel: „Motivation durch Information“. Das Unternehmen strebt an, kontinuierlich über Veränderungen zu informieren und Transparenz als Teil der Unternehmenskultur des Unternehmens [...] zu stärken, um den durch anstehende Veränderungen ausgelösten Ängsten der Beschäftigten entgegenzuwirken.

Die Abteilungsverantwortlichen werden angehalten, ihre Beschäftigten und den Betriebsrat über Veränderungen und deren aktuellen Stand unterrichtet zu halten. An den Stellen, wo konkrete Informationen noch nicht weitergegeben werden können, informieren die Verantwortlichen allgemein. Zugleich wird der Betriebsrat unterrichtet. Der Betriebsrat kann in diesem Fall eine bessere / detailliertere Information der Beschäftigten verlangen. Dazu wendet der Betriebsrat sich direkt an die Abteilungsverantwortlichen. Kommt es zu keiner Lösung, kann der Betriebsrat die Geschäftsleitung einschalten.

§ 5 Arbeits- und Gesundheitsschutz

Für das Handlungsfeld „Arbeits- und Gesundheitsschutz“ wird vereinbart: Ziel von Prozessverbesserungen der Industrie 4.0 und Arbeit 4.0 ist auch die Reduzierung belastender Tätigkeiten. Vor dem Hintergrund des demographischen Übergangs in vielen Unternehmensbereichen sind alternsgerechte Arbeitsbedingungen von entscheidender Bedeutung für eine anhaltend hohe Leistungsfähigkeit. Zu diesem Zweck wird auf Wunsch



der Beschäftigten, des Betriebsrats, der Sicherheitsfachkraft, des Arbeitsschutzausschusses oder der Werksärztin / des Werksarztes eine Belastungsanalyse durchgeführt (entsprechend den Anforderungen des Arbeitsplatzes Leitmerkmalmethode; psychische Belastungsanalyse o. a. nach Absprache mit dem Betriebsrat). In dieser Analyse festgestellte übermäßige Belastungen sind zeitnah zu beheben. Der Betriebsrat hat das Recht, eine nicht erfolgte Reduzierung von Belastungen anzumahnen. Das Unternehmen muss in diesem Fall schriftlich erklären, warum eine Reduzierung der Belastung noch nicht umgesetzt werden konnte. Altersgerechtes Arbeiten erfordert auch die Vermeidung von Mehrstunden. Das Unternehmen verpflichtet sich zu einer jährlichen Analyse der tatsächlich geleisteten Arbeitszeit. Aus der Analyse der tatsächlich geleisteten Arbeitszeit muss jährlich eine detaillierte Personalbedarfsplanung abgeleitet werden.

§ 6 Datenschutz

Industrie 4.0 und Arbeit 4.0 Projekte sind per Definition datengetrieben. Das Unternehmen [...] verpflichtet sich, die Rechte seiner Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Sinne „Guter Arbeit“ und des Datenschutzes zu wahren. Generierte und gespeicherte Daten dürfen ausschließlich für die im Projekt vorher festgelegten Zwecke verwendet werden. Zu anderen Zwecken ist ihre Verwendung untersagt. Eine Erhebung, Nutzung und / oder Verarbeitung von mitarbeiterbezogenen oder mitarbeiterbeziehbaren Daten zur Leistungs- oder Verhaltenskontrolle ist unzulässig. Arbeitsrechtliche Maßnahmen dürfen nicht hierauf gestützt werden und sind zurückzunehmen. Die Erhebung, Verarbeitung, Übermittlung und Speicherung der Daten muss in einer Weise erfolgen, die eine angemessene Sicherheit der personenbezogenen Daten gewährleistet.

§ 7 Sicherung von Nachhaltigkeit

Die Gewerkschaft [...] erklärt sich im Geiste dieser Vereinbarung bereit, das Cobot-Projekt im Unternehmen [...] in einer Vertiefung von bis zu 8 Beratertagen fortzuführen und die Betriebsparteien bei der Umsetzung von Maßnahmen aus dieser Zukunftsvereinbarung und der Sicherung ihrer Nachhaltigkeit zu unterstützen.

Ort

Datum

Geschäftsführer/in

Betriebsratsvorsitzende/r / Interessenvertretung

Quelle: [23], eigene Ausarbeitung

Eckpunkte zur Gestaltung eines sozialen Pflichtenhefts

Bereich	Forderung	Umsetzung
Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz: Arbeitsplatzgestaltung	ergonomisch einwandfreie Arbeitsplatzausstattung	ist im Rahmen der Anschaffung und Installation des Cobots umzusetzen
Datenschutz / Beschäftigtendatenschutz: Leistungs- und Verhaltenskontrollen	keine Leistungs- und Verhaltenskontrollen; Datenschutzmaßnahmen nach EU-Datenschutzgrundverordnung und Bundesdatenschutzgesetz	ist durchgängig umzusetzen
Arbeitsplatzsicherheit / Beschäftigungssicherung: Schulung und Qualifizierung	Durchführung umfassender und sorgfältig geplanter Schulungs- und Qualifizierungsmaßnahmen	erfolgt durch den Cobot-Technologieprovider sowie im Nachgang durch interne Key-User

Tabelle 4: Beispiel für Eckpunkte zur Gestaltung eines sozialen Pflichtenhefts anhand der Themenbereiche Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz, Datenschutz / Beschäftigtendatenschutz sowie Arbeitsplatzsicherheit / Beschäftigungssicherung. (Quelle: [24], angepasste Darstellung)



Gestaltungsempfehlung für eine CSR-Vereinbarung

Corporate Social Responsibility Vereinbarung und Verhaltenskodex

Präambel

Der vorliegende CSR-Verhaltenskodex stellt eine freiwillige Selbstverpflichtung des Unternehmens [...] dar. Dabei soll der wirtschaftliche Erfolg darauf basieren, dass negative soziale und ökologische Effekte minimiert und positive Effekte maximiert werden. Dies betrifft insbesondere ethische Werte, den Menschen und die Umwelt. Es sollen faire und nachhaltige Standards in den Bereichen Arbeits- und Gesundheitsschutz, Arbeitsplatzsicherung, Datenschutz, berufliche Weiterbildung sowie Umweltmanagement geschaffen und gefördert werden.

Der Vorliegende CSR-Verhaltenskodex gilt für das Unternehmen [...] als Ganzes und bildet die Grundlage für eine ständige Verbesserung der oben genannten Bereiche. Das Unternehmen [...] ist der Meinung, dass wirtschaftliche, soziale und ökologische Leistungen Hand in Hand gehen. Daher profitieren alle Beteiligten, indem sie die im vorliegenden CSR-Verhaltenskodex verankerten, nachhaltigen und ethischen Praktiken unterstützen.

§ 1 Geltungsbereich

Personell gilt der vorliegende CSR-Verhaltenskodex für alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (einschließlich Auszubildende) des Unternehmens [...]. Räumlich gilt der vorliegende CSR-Verhaltenskodex für die Betriebsstätte am Standort [...] des Unternehmens [...]. Sachlich gilt der vorliegende CSR-Verhaltenskodex für die Planung, Einführung, den Betrieb sowie bei Änderung des Cobot-Systems [...].

§ 2 Recht und Gesetz

Das Unternehmen [...] hält die geltenden Rechte und Gesetze des Landes / der Länder ein, in dem / in denen es tätig ist.

§ 3 Kommunikation

Das Unternehmen [...] verpflichtet sich, seine Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter über anstehende Veränderungen rechtzeitig und umfassend zu informieren. Darunter fällt auch die Einführung, der Betrieb sowie Änderungen eines Cobot-Systems. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sollen in allen Phasen (Entwicklung, Implementierung, Umsetzung / Betrieb, Evaluation) informiert und, sofern möglich, beteiligt sein. Die Kommunikation soll aktiv, offen und bilateral stattfinden, d.h. die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sollen auch die Möglichkeit haben, ihre Meinung (z.B. Bedenken, Ängste, Sorgen, Probleme, Schu-



lungsbedarf, ...) über die neue Technologie an das Unternehmen zurückmelden zu können.

§ 4 Arbeits- und Gesundheitsschutz

Das Unternehmen [...] verpflichtet sich, sichere und gesunde Arbeitsbedingungen bereit zu stellen. Insbesondere führt es Analysen zur physischen und psychischen Belastung am Arbeitsplatz durch und bewertet diese.

§ 5 Arbeitsplatzsicherung

Das Unternehmen [...] wird einen positiven Beitrag zur Gesellschaft leisten, indem es Arbeitsplätze schafft, in die Infrastruktur investiert und lokale Initiativen unterstützt. Zur Bedienung des Cobot-Systems und zur Erhaltung der Arbeitsplätze sollen die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter entsprechende Unterweisungen / Schulungen erhalten. Eine Rationalisierung von Arbeitsplätzen ist auszuschließen.

§ 6 Datenschutz

Das Unternehmen [...] verpflichtet sich, alle mitarbeiterbezogenen und / oder mitarbeiterbeziehenden Daten gemäß der europäischen Datenschutz-Grundverordnung (EU-DSGVO) zu behandeln.

§ 7 Schulungs- und Qualifikationsmaßnahmen

Das Unternehmen [...] unterstützt seine Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter dabei, die Angebote am Arbeitsplatz zur persönlichen und beruflichen Weiterentwicklung zu nutzen. Schulungen hinsichtlich des Cobot-Systems sollen dabei frühzeitig und umfassend umgesetzt werden.

§ 8 Arbeits-, Ruhe- und Pausenzeit

Das Unternehmen [...] verpflichtet sich, die gesetzlich oder tariflich geregelte maximale Arbeitszeit bzgl. seiner Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter nicht zu überschreiten, sowie die gesetzlich oder tariflich geregelten Ruhe- und Pausenzeiten bzgl. seiner Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter einzuhalten.

§ 9 Arbeitslohn

Das Unternehmen [...] verpflichtet sich dafür Sorge zu tragen, dass der Arbeitslohn mindestens in der gesetzlich oder tariflich geregelten Höhe oder auch höher liegt.



§ 10 Umweltmanagement

Das Unternehmen [...] ist bestrebt, Umweltauswirkungen, die durch seine Tätigkeiten entstehen, zu minimieren. Dabei werden Technologien und Verfahren eingesetzt, um die Umweltbelastung entlang der gesamten Wertschöpfungskette zu minimieren. Ein verantwortungsvoller und schonender Umgang mit den natürlichen Ressourcen soll umgesetzt werden.

§ 11 Nichtdiskriminierung

Das Unternehmen [...] verpflichtet sich zu Fairness am Arbeitsplatz und wird keine Form von Diskriminierung oder Belästigung tolerieren, die sich gegen Einzelpersonen oder Gruppen richtet.

§ 12 Recht auf Versammlungsfreiheit

Das Unternehmen [...] erkennt an und respektiert das gesetzliche Recht der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf Versammlungsfreiheit.

Ort

Datum

Geschäftsführer/in

Betriebsratsvorsitzende/r / Interessenvertretung

Teil C: Formularsammlung

Checkliste „Machbarkeitsstudie zur menschengerechten Einführung eines kollaborativen Roboters im Unternehmen“

Die Frage, ob die Einführung eines Cobot-Systems im Unternehmen Sinn macht oder ob ein anderer Ansatz nicht doch eventuell die bessere Wahl ist, muss in erster Linie der Arbeitgeber beantworten. Der Betriebsrat / die Interessenvertretung ist allerdings insofern beteiligt, als dass eine möglicherweise unüberlegte und vorschnelle Einführung eines Cobot-Systems Arbeitsplätze dadurch gefährden kann, dass betriebliche Abläufe gestört werden bis hin zur völligen Handlungsunfähigkeit des Unternehmens. Auch dahingehend hat der Betriebsrat / die Interessenvertretung gegenüber seinen Kolleginnen und Kollegen zu wachen. Zur Selbstbewertung im Unternehmen können daher Checklisten, wie sie im Folgenden exemplarisch dargestellt sind, hilfreich sein.

Bewertungsbereiche		
	Ja	Nein
Bewertung des Risikos		
Sind die Risiken und Chancen eines Cobot-Systems im Unternehmen hinreichend bekannt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Besteht die Gefahr, dass durch die Einführung eines Cobot-Systems Arbeitsplätze wegfallen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wurde der Einsatz der neuen Cobot-Technologie im Vorfeld gut durchdacht?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Werden im Unternehmen bereits Cobots oder verwandte Technologien (z.B. Künstliche Intelligenz) eingesetzt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bewertung der Chancen		
Besteht die Möglichkeit, dass durch die Einführung eines Cobot-Systems zusätzliche Arbeitsplätze geschaffen werden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Besteht die Möglichkeit, dass durch die Einführung eines Cobot-Systems Mitarbeiter*innen höher qualifiziert werden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Besteht die Möglichkeit, dass durch die Einführung eines Cobot-Systems Mitarbeiter*innen physisch weniger belastet werden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Besteht die Möglichkeit, dass durch die Einführung eines Cobot-Systems Mitarbeiter*innen psychisch weniger belastet werden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bewertung der Technik		
Ist das Hinzuziehen eines technischen Sachverständigen notwendig, um zu klären, ob die Einführung eines Cobot-Systems im Unternehmen Sinn macht oder nicht?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Tabelle 5: Checkliste „Machbarkeitsstudie zur menschengerechten Einführung eines kollaborativen Roboters im Unternehmen“.



Checkliste „Strukturierte Einführung eines kollaborativen Roboters im Unternehmen“

Merkmalsbereiche		
	Ja	Nein
Information		
Wurden die Mitarbeiter*innen über die Einführung eines Cobot-Systems ausreichend informiert (z.B. in Form von Informationsveranstaltungen oder durch Rundschreiben)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wurden die Mitarbeiter*innen ausreichend über die Cobot-Technologie informiert (Sinn, Zweck, Funktionsweise)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gibt es Ängste unter den Mitarbeiterinnen / Mitarbeitern bzgl. der Cobot-Technologie?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stößt die Ankündigung über die Einführung eines neuen Cobot-Systems bei den Mitarbeiter*innen auf Akzeptanz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Arbeitssicherheit		
Wurde eine Gefährdungsbeurteilung des Cobot-Systems durch den Hersteller durchgeführt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wurde die Gefährdungsbeurteilung des Cobot-Systems durch den Arbeitgeber bewertet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gesundheitsschutz		
Wurde eine Gefährdungsbeurteilung zur physischen Belastung durch den Arbeitgeber veranlasst?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wurde eine Gefährdungsbeurteilung zur psychischen Belastung durch den Arbeitgeber veranlasst?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Arbeitsplatzsicherheit		
Wurde dafür Sorge getragen, dass Mitarbeiter*innen im Umgang mit dem Cobot-System entsprechend geschult / umgeschult werden, um deren Arbeitsplatz zu sichern?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Datenschutz		
Gibt es eine Übersicht über die Daten, die im Zusammenhang mit dem Cobot-System gespeichert und verarbeitet werden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sind die Zugriffsrechte (wer darf wann und zu welchem Zweck auf welche Daten zugreifen) im Sinne der Mitarbeiter*innen geklärt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gibt es ein Löschkonzept für die generierten Daten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schulungs- und Qualifizierungsmaßnahmen		
Gibt es Mitarbeiter*innen, die Probleme mit oder Angst vor Technik haben?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wurde der Schulungsbedarf der Mitarbeiter*innen individuell ermittelt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kommunikation		
Gibt es permanente Ansprechpartner / Key-User für fachliche Fragen im Unternehmen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gibt es vertraglich vereinbarte Ansprechpartner auf Seiten des Cobot-Herstellers?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gibt es einen auf die Abteilung(en) abgestimmten Einführungsplan?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Tabelle 6: Checkliste „Strukturierte Einführung eines kollaborativen Roboters im Unternehmen“.

Checkliste zur Gefährdungsbeurteilung der physischen Belastung am Arbeitsplatz

Die folgenden Punkte sind der orientierenden Gefährdungsbeurteilung bei Belastung des Muskel-Skelett-Systems der DGUV entnommen. Sie orientiert sich am berufsgenossenschaftlichen Grundsatz G 46 „Belastungen des Muskel-Skelettsystems einschließlich Vibrationen“ und kann entsprechend ans jeweilige Unternehmen angepasst werden.

Belastungsart	Erhöhte Belastung	
	Ja	Nein
Manuelle Lastenhandhabung		
Heben, Halten, Tragen, Schaufeln	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ziehen, Schieben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Erzwungene Körperhaltungen		
Erzwungenes Sitzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dauerhaftes Stehen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rumpfbeuge	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hocken, Knien, Fersensitz, Kriechen, Liegen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Arme über Schulter-Niveau	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Arbeiten mit erhöhter Kraftanstrengung oder Kräfteinwirkung		
Klettern, Steigen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Manuelles Klopfen, Schlagen, Drücken	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kraft- oder Druckeinwirkungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Repetitive Tätigkeiten mit hohen Handhabungsfrequenzen		
Repetition	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vibrationen		
Ganzkörpervibrationen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hand-Arm-Vibrationen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Tabelle 7: Checkliste zur Gefährdungsbeurteilung der physischen Belastung am Arbeitsplatz. (Quelle der Information: [29], eigene Darstellung)



Fragebogen zur Gefährdungsbeurteilung der psychischen Belastung am Arbeitsplatz

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

zunächst ein paar Hinweise zum Ausfüllen des Fragebogens:

- Im Folgenden geht es nicht um eine Beurteilung Ihrer Person, sondern um **die Bewertung Ihrer Arbeitssituation**.
- Die Umfrage ist **anonym** und **freiwillig**. Bitte notieren Sie auf dem Fragebogen **keine Namen** oder andere Hinweise auf Ihre Person.
- Lesen Sie bitte die Aussagen genau durch und kreuzen Sie bei jeder Aussage die Vorgabe an, die für Sie zutrifft. Überlegen Sie nicht zu lange, sondern kreuzen Sie eher **spontan** an.
- Markieren Sie, sofern nicht anders angegeben, pro Aussage jeweils nur **eine** Antwortvorgabe. Bitte machen Sie kein Kreuz zwischen zwei Kästchen.
- Bitte bewerten Sie möglichst **alle Aussagen**. Wenn Sie jedoch etwas nicht beantworten können oder möchten bzw. wenn etwas für Sie nicht zutrifft, **überspringen** Sie dies einfach.
- Wenn im Folgenden die Begriffe „Vorgesetzte / Vorgesetzter“ und „Kollegin / Kollege“ verwendet werden, so bezieht sich dies immer auf die Kollegen in Ihrem Arbeitsbereich und auf Ihren **direkten** Vorgesetzten.
- Werfen Sie bitte den ausgefüllten Bogen **möglichst bald**, spätestens aber bis [...], in eine der bereitstehenden **Urnen** (je eine Urne befindet sich [...]).

Nun geht's los: **Bitte umblättern ...**

1. Wie schätzen Sie den Einsatz von Cobots als Arbeitsmittel an Ihrem Arbeitsplatz ein?

1	Aussage	trifft voll zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft gar nicht zu
1	Ich habe Angst, meinen Arbeitsplatz durch den Einsatz von Cobots zu verlieren.	[]	[]	[]	[]
2	Es fällt mir leicht, einen Cobot als „digitales Werkzeug“ einzuordnen.	[]	[]	[]	[]
3	Wenn ich Probleme mit dem Cobot habe, werden diese in der Regel schnell behoben.	[]	[]	[]	[]
4	Für mich ist nicht immer erkennbar, warum ein Cobot-System angeschafft wurde.	[]	[]	[]	[]
5	Für das Arbeiten mit dem Cobot bin ich zeitnah unterwiesen / geschult worden.	[]	[]	[]	[]
6	Ich fühle mich sicher im Umgang mit dem Cobot.	[]	[]	[]	[]
7	Ich habe Angst vor dem Cobot.	[]	[]	[]	[]
8	Bei Systemupdates fühle ich mich rechtzeitig informiert.	[]	[]	[]	[]
9	Bei Systemupdates fühle ich mich ausreichend gut informiert.	[]	[]	[]	[]
10	Ich habe Angst, mich beim Arbeiten mit dem Cobot zu verletzen.	[]	[]	[]	[]

Tabelle 8: Fragebogen zur Gefährdungsbeurteilung der psychischen Belastung am Arbeitsplatz: Arbeitsmittel Cobot.

2. Wie schätzen Sie Ihre Arbeitstätigkeit als solche ein?

2	Aussage	trifft voll zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft gar nicht zu
1	Meine Arbeit ist abwechslungsreich.	[]	[]	[]	[]
2	Bei meiner Arbeit sehe ich selber am Ergebnis, ob meine Arbeit gut war oder nicht.	[]	[]	[]	[]
3	Bei der Arbeit kann ich mein Wissen und Können voll einsetzen.	[]	[]	[]	[]
4	Meine Arbeit ist so gestaltet, dass ich die Möglichkeit habe, eine vollständige Arbeitsaufgabe von Anfang bis Ende zu bearbeiten.	[]	[]	[]	[]
5	Bei meiner Arbeit habe ich aufgrund der Fülle von Informationen / Vorschriften etc. oftmals das Gefühl, den Überblick zu verlieren.	[]	[]	[]	[]
6	Bei der Arbeit muss ich Dinge tun, die mir unnötig erscheinen.	[]	[]	[]	[]
7	Bei meiner Arbeit kann ich gut erkennen, welche Tätigkeit von mir bzw. dem Cobot durchgeführt wurde.	[]	[]	[]	[]
8	Für die von mir durchgeführte Arbeitstätigkeit werde ich wertgeschätzt.	[]	[]	[]	[]
9	Ich arbeite gerne mit dem Cobot zusammen.	[]	[]	[]	[]
10	Ich fühle mich durch das Cobot-System permanent überwacht.	[]	[]	[]	[]

Tabelle 9: Fragebogen zur Gefährdungsbeurteilung der psychischen Belastung am Arbeitsplatz: Arbeitstätigkeit.



3. Wie schätzen Sie die Arbeitsabläufe und die Organisation Ihrer Arbeit ein?

3	Aussage	trifft voll zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft gar nicht zu
1	Meine Zusammenarbeit mit dem Cobot klappt gut.	[]	[]	[]	[]
2	Ich erhalte alle Informationen, die ich brauche, um meine Arbeit mit dem Cobot gut zu erledigen.	[]	[]	[]	[]
3	Es ist klar geregelt, wer bei Störungen oder Defekten mein Ansprechpartner ist.	[]	[]	[]	[]
4	Meine Ansprechpartner bei Störungen oder Defekten sind für mich jederzeit gut erreichbar.	[]	[]	[]	[]
5	Störungen oder Defekte werden nach Bekanntwerden / Meldung zügig behoben.	[]	[]	[]	[]
6	Die Arbeitsgeschwindigkeit zwischen mir und dem Cobot ist gut abgestimmt.	[]	[]	[]	[]
7	Der Cobot bestimmt nicht meine Arbeitsabläufe, sondern ich habe den Cobot als „digitales Werkzeug“ unter meiner Kontrolle.	[]	[]	[]	[]
8	Ich werde rechtzeitig im Voraus über Veränderungen in meinem Arbeitsbereich informiert (z.B. über wichtige Entscheidungen, Veränderungen oder Pläne für die Zukunft).	[]	[]	[]	[]
9	Ich kann ausreichend Pausen machen.	[]	[]	[]	[]
10	Spontane Pausen (z.B. der Gang zur Toilette) sind kein Problem.	[]	[]	[]	[]
11	Die Schichtübergabe mit anderen Kolleg*innen funktioniert gut.	[]	[]	[]	[]
12	Die Urlaubsplanung ist gut geregelt.	[]	[]	[]	[]
13	Wartungsintervalle sind gut in den betrieblichen Ablauf integriert.	[]	[]	[]	[]
14	Die Einführung des neuen Cobot-Systems in den Betrieb lief gut.	[]	[]	[]	[]
15	Der Produktivbetrieb läuft bisher ohne nennenswerte Zwischenfälle.	[]	[]	[]	[]

Tabelle 10: Fragebogen zur Gefährdungsbeurteilung der psychischen Belastung am Arbeitsplatz: Arbeitsabläufe und Organisation.

4. Bitte geben Sie Ihre Einschätzung zum Thema Bedienung des Cobots an.

4	Aussage	trifft voll zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft gar nicht zu
1	Der mir zur Verfügung stehende Cobot ist anwenderfreundlich.	[]	[]	[]	[]
2	Ich fühle mich sicher im Umgang mit der Steuerung des Cobots.	[]	[]	[]	[]
3	Ich fühle mich bei der Bedienung des Cobots unwohl.	[]	[]	[]	[]
4	In den letzten fünf Jahren sind in meinem Bereich insgesamt zu viele Cobot-Einführungen bzw. Cobot-Anpassungen / Veränderungen vorgenommen worden.	[]	[]	[]	[]
5	Die Informationen, die ich über den Cobot erhalten habe, haben meine Fragen angemessen beantwortet.	[]	[]	[]	[]
6	Innerhalb meines Arbeitsbereichs kann ich mich regelmäßig über Anwendungsfragen bzgl. des Cobots austauschen (z.B. mit Key-Usern).	[]	[]	[]	[]
7	Der Cobot erleichtert meine Arbeit.	[]	[]	[]	[]
8	Die Bedienung des Cobots ist umständlich.	[]	[]	[]	[]
9	Ich wurde frühzeitig im Umgang mit dem Cobot geschult.	[]	[]	[]	[]
10	Ich wurde umfassend im Umgang mit dem Cobot geschult.	[]	[]	[]	[]

Tabelle 11: Fragebogen zur Gefährdungsbeurteilung der psychischen Belastung am Arbeitsplatz: Bedienung des Cobots.

5. Wie schätzen Sie Ihre Einflussmöglichkeiten und Ihren Spielraum bei der Arbeit ein?

5	Aussage	trifft voll zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft gar nicht zu
1	Ich kann meine Arbeit selbstständig planen und einteilen.	[]	[]	[]	[]
2	Ich habe Einfluss auf die Lage und Dauer meiner täglichen Arbeitszeit.	[]	[]	[]	[]
3	Ich habe Einfluss darauf, welche Arbeit mir zugeteilt wird.	[]	[]	[]	[]
4	Mit der Pausenreglung bin ich zufrieden.	[]	[]	[]	[]
5	Ich kann bei meiner Arbeit selbstständig Entscheidungen treffen.	[]	[]	[]	[]
6	Mit der für mich geltenden Arbeitszeitregelung bin ich zufrieden.	[]	[]	[]	[]
7	Ich kann Verbesserungsvorschläge hinsichtlich des Cobot-Systems problemlos einbringen.	[]	[]	[]	[]

Tabelle 12: Fragebogen zur Gefährdungsbeurteilung der psychischen Belastung am Arbeitsplatz: Einflussmöglichkeiten und Spielraum.



6. Wie schätzen Sie die Anforderungen bei Ihrer Arbeit ein?

6	Aussage	trifft voll zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft gar nicht zu
1	Ich stehe bei meiner Arbeit häufig unter Zeitdruck.	[]	[]	[]	[]
2	Bei der Erledigung meiner Arbeit werde ich oft gestört.	[]	[]	[]	[]
3	Bei meiner Arbeit werden zu hohe Anforderungen an meine Konzentrationsfähigkeit gestellt.	[]	[]	[]	[]
4	Bei meiner Arbeit muss ich Dinge tun, die nicht meiner Überzeugung entsprechen.	[]	[]	[]	[]
5	Ich bin den Anforderungen meiner Arbeit gewachsen.	[]	[]	[]	[]
6	Am Ende eines Arbeitstages fühle ich mich oft ausgelaugt.	[]	[]	[]	[]
7	Bei der Arbeit werden an mich widersprüchliche Anforderungen gestellt.	[]	[]	[]	[]
8	Meine Arbeit bringt mich in Situationen, die mich emotional belasten.	[]	[]	[]	[]
9	Ich möchte bei meiner Arbeit mehr gefordert werden.	[]	[]	[]	[]
10	Ich fühle mich bei meiner Arbeit beaufsichtigt und kontrolliert.	[]	[]	[]	[]
11	In meiner regulären Arbeitszeit kann ich meine Arbeit häufig nicht bewältigen.	[]	[]	[]	[]
12	Es fällt mir schwer, nach der Arbeit abzuschalten.	[]	[]	[]	[]
13	Durch meine Arbeit habe ich gesundheitliche Probleme.	[]	[]	[]	[]
14	Die Arbeitsgeschwindigkeit zwischen mir und dem Cobot ist gut abgestimmt.	[]	[]	[]	[]
15	Ich kann mein tägliches Arbeitspensum gemeinsam mit dem Cobot gut bewältigen.	[]	[]	[]	[]

Tabelle 13: Fragebogen zur Gefährdungsbeurteilung der psychischen Belastung am Arbeitsplatz: Anforderungen bei der Arbeit.

7. Wie schätzen Sie die Zusammenarbeit mit den Kolleg*innen in Ihrem Arbeitsbereich ein?

7	Aussage	trifft voll zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft gar nicht zu
1	Mir ist wichtig, dass ich mich mit meinen Kolleg*innen austauschen kann.	[]	[]	[]	[]
2	Von meinen Kolleg*innen bekomme ich Rückmeldung über die Qualität meiner Arbeit.	[]	[]	[]	[]
3	Während der Arbeit kann ich mich auch mal mit Kolleg*innen über private Dinge austauschen.	[]	[]	[]	[]
4	Ich kann mich auf die Unterstützung meiner Kolleg*innen verlassen, wenn es bei der Arbeit schwierig wird.	[]	[]	[]	[]
5	Das Betriebsklima in meinem Arbeitsbereich ist gut.	[]	[]	[]	[]
6	Die Vertretung im Krankheitsfall ist gut geregelt.	[]	[]	[]	[]

Tabelle 14: Fragebogen zur Gefährdungsbeurteilung der psychischen Belastung am Arbeitsplatz: Zusammenarbeit mit Kolleg*innen.

8. Verbesserungspotenziale: in welchen der im Fragebogen genannten Themenfelder wünschen Sie sich am meisten eine Verbesserung Ihrer Arbeitssituation? Bitte kreuzen Sie die zwei Themenfelder an, die Ihnen am wichtigsten sind.

1	Wie schätzen Sie den Einsatz von Cobots als Arbeitsmittel an Ihrem Arbeitsplatz ein?	[]
2	Wie schätzen Sie Ihre Arbeitstätigkeit als solche ein?	[]
3	Wie schätzen Sie die Arbeitsabläufe und die Organisation Ihrer Arbeit ein?	[]
4	Bitte geben Sie Ihre Einschätzung zum Thema Bedienung des Cobots an.	[]
5	Wie schätzen Sie Ihre Einflussmöglichkeiten und Ihren Spielraum bei der Arbeit ein?	[]
6	Wie schätzen Sie die Anforderungen bei Ihrer Arbeit ein?	[]
7	Wie schätzen Sie die Zusammenarbeit mit den Kolleg*innen in Ihrem Arbeitsbereich ein?	[]

Tabelle 15: Fragebogen zur Gefährdungsbeurteilung der psychischen Belastung am Arbeitsplatz: Verbesserungspotenziale.



9. Nun bitten wir Sie noch um einige Statistische Angaben. Noch einmal der Hinweis: alle Angaben werden ohne Rückschluss auf Ihre Person ausgewertet und sind freiwillig.

Welches Geschlecht haben Sie?	<input type="checkbox"/> weiblich <input type="checkbox"/> divers <input type="checkbox"/> männlich
Welcher Altersgruppe gehören Sie an?	<input type="checkbox"/> jünger als 35 Jahre <input type="checkbox"/> 35 Jahre bis unter 55 Jahre <input type="checkbox"/> 55 Jahre und älter
In welchem Bereich arbeiten Sie?	

Tabelle 16: Fragebogen zur Gefährdungsbeurteilung der psychischen Belastung am Arbeitsplatz: statistische Angaben.

10. Hier können Sie weitere Anmerkungen, Verbesserungsvorschläge, Ideen eintragen:

Bitte ggf. ein Beiblatt benutzen.

Tabelle 17: Fragebogen zur Gefährdungsbeurteilung der psychischen Belastung am Arbeitsplatz: Anmerkungen und Verbesserungsvorschläge.

Geschafft! Jetzt bitte noch den Fragebogen in die Urne werfen.

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

Feedback-Bogen zur Evaluation des Cobot-Systems

Beobachtungen und Rückmeldungen bzgl. der sozialverträglichen Gestaltung des Cobot-Systems können hier festgehalten werden und im Sinne „Guter Arbeit by Design“ in die Verbesserung des Systems zurückfließen.

Bitte ggf. ein Beiblatt benutzen.

Tabelle 18: Feedback-Bogen zur Evaluation des Cobot-Systems.



Literaturverzeichnis

- [1] „TBS-Netz,“ [Online]. Available: <https://www.tbs-netz.de/>.
- [2] „KMU-Definition, Empfehlung 2003/361/EG,“ [Online]. Available: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX:32003H0361>.
- [3] Hans-Böckler-Stiftung, „Mitbestimmung der Zukunft, Mitbestimmungsreport der Hans-Böckler-Stiftung Nr. 58, April 2020,“ 2020.
- [4] G. d. I. N. Q. d. A. (. Tatjana Fuchs, „Was ist gute Arbeit? Anforderungen aus der Sicht von Erwerbstätigen. Konzeption und Auswertung einer repräsentativen Untersuchung,“ Wirtschaftsverlag NW – Verlag für neue Wissenschaft GmbH, Bremerhaven, Dortmund / Berlin / Dresden, 2006.
- [5] „Initiative Neue Qualität der Arbeit,“ [Online]. Available: <https://www.inqa.de/DE/Mitmachen-Die-Initiative/Ueber-uns/Die-Initiative-kompakt/inhalt.html>. [Zugriff am 12 Mai 2020].
- [6] T. H. & J. Nierhoff, Heuristik 4.0 - Heuristiken zur Evaluation digitalisierter Arbeit bei Industrie-4.0, Düsseldorf: Forschungsinstitut für gesellschaftliche Weiterentwicklung (e.V.), Studie, Digitalisierung von Arbeit 16, Hartmut Hirsch-Kreinsen, Anemari Karačić (Hrsg.), 2019.
- [7] IG Metall, „Transformationsatlas - wesentliche Ergebnisse - Pressekonferenz der IG Metall,“ IG Metall Vorstand, Frankfurt am Main, 2019.
- [8] *DIN EN ISO 12100 - Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung. Deutsche Fassung EN ISO 12100:2010*, 2010.
- [9] H.-U. Niedenhoff, „Mitbestimmung im europäischen Vergleich,“ *IW-Trends – Vierteljahresschrift zur empirischen Wirtschaftsforschung*, pp. 3-17, 2005.
- [10] I. O. f. Standardization, *ISO 10218-1:2011 Robots and robotic devices – Safety requirements for industrial robots – Part 1: Robots.*, 2011.
- [11] I. O. f. Standardization, *ISO 10218-2:2011 Robots and robotic devices – Safety requirements for industrial robots – Part 2: Robot systems and integration.*, 2011.
- [12] I. O. f. Standardization, *ISO/TS 15066:2016 Robots and robotic devices – Collaborative robots.*, 2016.
- [13] „Berufsgenossenschaft Holz und Metall (BGHM): Robotik,“ [Online]. Available: <https://www.bghm.de/arbeits-schuetzer/fachinformationen/maschinen/robotik/>.
- [14] „Berufsgenossenschaft Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse (BGETEM): DGUV Information 209-074 (BGI 5123): Industrieroboter,“ [Online]. Available:

- <https://medien.bgetem.de/medienportal/artikel/MjA5LTA3NA-->. [Zugriff am 18 Mai 2020].
- [15] B. f. A. u. A. (BAuA). [Online]. Available: <https://www.baua.de/DE/Angebote/Rechtstexte-und-Technische-Regeln/Regelwerk/ASR/ASR.html>. [Zugriff am 14 Mai 2020].
- [16] E. M. d. O. Y. G. Agentur Junges Herz, „Was ist Arbeitsplatzgestaltung?“, [Online]. Available: <https://www.agentur-jungesherz.de/hr-glossar/arbeitsplatzgestaltung/>. [Zugriff am 14 Mai 2020].
- [17] M. Decker, „Robotik,“ in *Handbuch Technikethik*, Grunwald, Armin (Hrsg.), Stuttgart, J.B. Metzler, 2013, p. 354–358.
- [18] H. Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA), „Gefährdungsfaktoren: Ein Ratgeber; Dortmund,“ 2019. [Online]. Available: www.baua.de/gefaehrdungsfaktoren. [Zugriff am 25 05 2020].
- [19] B. f. A. u. A. (. (Hrsg.), Ratgeber zur Gefährdungsbeurteilung. Handbuch für Arbeitsschutzfachleute, 3., aktualisierte Auflage, Berlin, 2016.
- [20] S. B. N. B. A. F. S. G. M. M. B. R. Y. R. R. S. S. B. S. A. T. David Beck, Empfehlungen zur Umsetzung der Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastung, Leitung des GDA-Arbeitsprogramms Psyche, c/o Bundesministerium für Arbeit und Soziales, Referat IIIb 2, 11017 Berlin, 2017.
- [21] Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA), „Gefährdungsbeurteilung mit Leitmerkmalmethode,“ [Online]. Available: www.baua.de/leitmerkmalmethoden/.
- [22] T. Hau, Datenschutz am Arbeitsplatz - meine Rechte als Arbeitnehmer, Saarbrücken: Arbeitskammer des Saarlandes, 2012.
- [23] P. L. S. M. N. W. Tabea Bromberg, „Die digitale Transformation mitgestalten,“ *Mitbestimmungspraxis*, Mai 2019.
- [24] U. Fischer, E. Kiesche und W. Schlingmann, „Soziales Pflichtenheft und Technikgestaltung ... Gestaltungsspielraum,“ *Computer Information*, pp. 20-23, März 1993.
- [25] Grünbuch Europäische Rahmenbedingungen für die soziale Verantwortung der Unternehmen., Brüssel: KOM, 2001.
- [26] „www.worker-participation.eu,“ The Workers' Participation Team at ETUI, [Online]. Available: <http://de.worker-participation.eu/Nationale-Arbeitsbeziehungen/Laender/>. [Zugriff am 13 November 2020].
- [27] R. R. Lothar Schröder, „Künstliche Intelligenz (KI) - Textauszüge aus dem Bericht der Enquete-Kommission. Eine Lesefassung relevanter Themen aus



gewerkschaftlicher Sicht.," Stuttgart, 2020.

- [28] M. M. Ralf Heidemann, Eine Betriebsvereinbarung entwickeln - Tipps und Empfehlungen, Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung, 2012.
- [29] Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV), „Orientierende Gefährdungsbeurteilung bei Belastungen des Muskel-Skelett-Systems,“ [Online]. Available: <https://www.dguv.de/medien/fb-handelundlogistik/pdf-dokumente/checkliste-pb.pdf>.

Anhang

Nützliche Kontaktdaten und Webseiten

Arbeitskammer des Saarlandes	Fritz-Dobisch-Straße 6-8 66111 Saarbrücken Web: www.arbeitskammer.de
BEST e.V.	c/o Arbeitskammer des Saarlandes Fritz-Dobisch-Straße 6-8 66111 Saarbrücken Tel.: 0681 / 4005-249 Fax: 0681 / 4005-215 E-Mail: best@best-saarland.de Web: www.best-saarland.de/informationen/interreg-nwe-cotemaco
BGHM - Berufsgenossenschaft Holz und Metall	Web: https://www.bghm.de/arbeitsschuetzer/fachinformationen/maschinen/robotik/
Business Lincolnshire	Web: www.businesslincolnshire.com/explore/manufacturing/cotemaco
Cobotics World	Web: http://www.coboticsworld.com/
COTEMACO Projektseite (Interreg NWE)	Web: https://www.nweurope.eu/projects/project-search/cotemaco-increased-nwe-competitiveness-through-efficient-man-machine-collaboration/
COTEMACO Projektseite (Robot Hub)	Web: https://robot-hub.org/cotemaco/
COTEMACO Erfolgsberichte	Web: https://robot-hub.org/cotemaco-success-stories/
Deutscher Gewerkschaftsbund	Web: www.dgb.de
Flanders Make - Leuven	Web: www.flandersmake.be/en/projects/cotemaco
Food Tech Brainport	Web: www.foodtechbrainport.com/en/cotemaco-1
High Tech NL	Web: www.hightechnl.nl/cotemaco
IG Metall Geschäftsstelle Saarbrücken	Fritz-Dobisch-Straße 5 66111 Saarbrücken Tel.: 0681 / 94864-0 Fax: 0681 / 94864-50 E-Mail: saarbruecken@igmetall.de Web: https://www.igmetall-saarbruecken.de/
Interreg NWE Programm	Web: www.nweurope.eu



NGG Region Saar-
land

Fritz-Dobisch-Straße 5
66111 Saarbrücken
Tel.: 0681 / 47673
E-Mail: region.saar@ngg.net
Web: <https://saar.ngg.net/>

TBS-Netzwerk

Web: www.tbs-netz.de

University of Lincoln

Web: www.lincoln.ac.uk/home/holbeach/services/cotemaco

Voka

Web: www.voka.be/limburg/cotemaco

ZeMA

Web: www.zema.de/de/cotemaco-competitiveness-through-efficient-man-machine-collaboration

Anwendungsszenarien und Erfolgsberichte teilnehmender KMU

Interessante Anwendungsszenarien sowie Erfolgsberichte teilnehmender KMU sind auf der Robot-Hub-Website unter dem Link <https://robot-hub.org/cotemaco-success-stories/> dargestellt. Diese sollen zum einen das Projektgeschehen abrunden. Zum anderen sollen sie - auch über das Projektende von COTEMACO hinaus - weitere KMU dazu ermutigen, zumindest einen Blick in die spannende Welt der Cobots zu riskieren. Denn während des Projekts ist auch klar geworden: viele KMU möchten zunächst anhand von Erfolgsberichten anderer KMU sehen, dass sich das Beschäftigen mit dem Thema „kollaborative Roboter“ lohnen kann.

Die Erfolgsberichte können als PDF-Datei heruntergeladen werden und beinhalten neben der Beschreibung des jeweiligen KMUs auch das Ergebnis der technischen Analyse (und teilweise der Umsetzung) im Betrieb sowie die Sicht aus der Perspektive der Beschäftigten. Abgerundet werden die Erfolgsberichte durch eine Zusammenstellung von häufig gestellten Fragen (FAQs) und den dazugehörigen Antworten des jeweiligen KMUs zum COTEMACO-Unterstützungsprogramm.

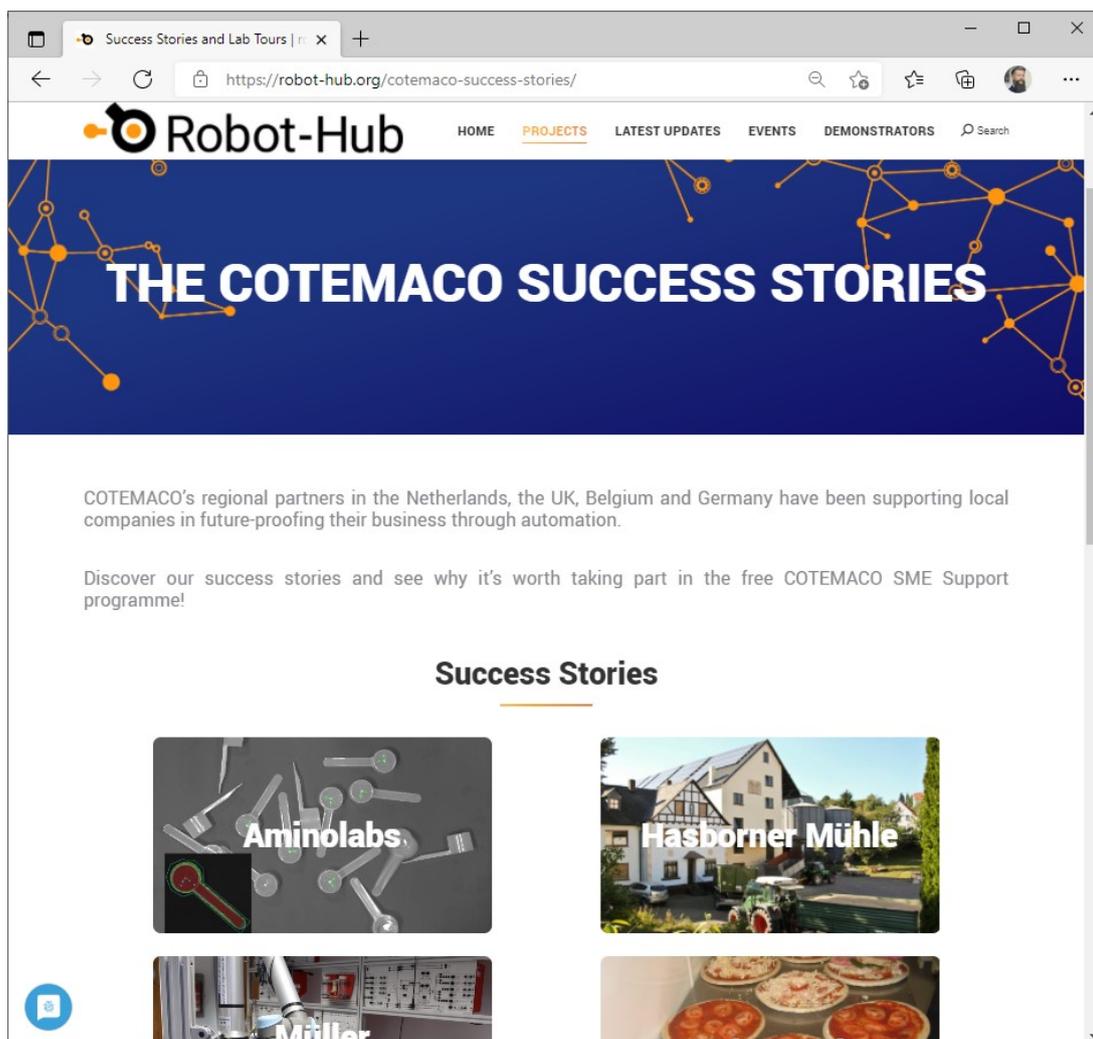


Abbildung 12: Bildschirmfoto der COTEMACO-Erfolgsberichte-Website. (Quelle: <https://robot-hub.org/cotemaco-success-stories/>, Zugriff am 12.10.2021)



Interreg 
North-West Europe
COTEMACO
European Regional Development Fund

BEST

c/o Arbeitskammer des Saarlandes
Fritz-Dobisch-Straße 6 – 8
66111 Saarbrücken
Tel. 0681 4005-249
Fax 0681 4005-215
best@best-saarland.de
best-saarland.de