



# Arbeitnehmervertreterin- nen und -vertreter 4.0

Handbuch



# Arbeitnehmervertreterinnen und -vertreter 4.0

## Handbuch



Dieses Handbuch wurde im Rahmen des von der Europäischen Kommission kofinanzierten Projekts SUNI (Smart Unions for New Industry) (VS/2017/0426) realisiert. Das Projekt wird von der italienischen Metallarbeiterorganisation FIM-CISL in Zusammenarbeit mit den Gewerkschaften UGT-FICA und IF Metall aus Spanien und Schweden, dem italienischen Forschungszentrum ADAPT, der Technischen Universität Luleå (Schweden), der Fernuniversität Madrid (Spanien) und der Gemeinsamen Arbeitsstelle der Ruhr-Universität Bochum und der IG Metall (Deutschland) durchgeführt. Hervorzuheben ist, dass die hier beschriebenen Good Practices hauptsächlich aus den länderspezifischen Berichten der ersten Projektphase übernommen wurden. Der Abschnitt über die neuen Kompetenzen für einen Arbeitnehmervertreter 4.0 ist dagegen das Ergebnis der Vorschläge von 60 lokalen Gewerkschafter und Arbeitnehmervertreter, die an den drei landesspezifischen Trainingskursen in Italien (15.-19. Oktober 2018), Spanien (25.-27. September 2018) und Schweden (30. Oktober-2. November 2018) teilgenommen haben. Weitere Informationen finden Sie unter <http://suniproject.adapt.it>.






## Einführung

Eine der wichtigsten disruptiven Kräfte der heutigen Welt macht neue Technologie aus. Mit dem Catch-Label Industrie 4.0 und der damit verbundenen Strategie zwischen 2011 und 2013 hat die deutsche Bundesregierung den Boden für die digitale Transformation von Unternehmen bereitet, um den Herausforderungen der vierten Stufe der Industrialisierung zu begegnen. Nach Deutschland wurden in den letzten Jahren von rund 2/3 der EU-Mitgliedstaaten digitale Transformationsmaßnahmen geschaffen. Laut dem Digital Transformation Scoreboard 2018 (Europäische Kommission, 2018) sehen 9 von 10 europäischen Unternehmen digitale Technologien (einschließlich Internet der Dinge, Cybersicherheit, fortgeschrittene Robotik, Big Data und Datenanalyse, additive Fertigung, künstliche Intelligenz, Cloud-Technologien, mobile Dienste usw.) als Chance. Allerdings nutzt nur ein kleiner Prozentsatz von ihnen bereits ihr volles Potenzial.

Während die Einführung der digitalen Technologien in Europa nur langsam voranschreitet, gibt es bereits schon mehrere Prognosen über ihre Auswirkungen auf die Arbeitswelt. Auf der einen Seite gibt es Studien, die in der Digitalisierung eine erhebliche Bedrohung von Arbeitsplätzen sehen und eine Polarisierung der Kompetenzen auf den Arbeitsmärkten prognostizieren. Dabei soll ein wachsender Anteil der Aufgaben Hochqualifizierter durch anhaltend einfache und nicht automatisierbare Aufgaben ergänzt werden. Dies erfolgt durch eine paradoxe Kombination von Dezentralisierung und multifunktionalen Rollen mit Standardisierungs- und Kontrollaufgaben in modernen Arbeitsorganisationsmodellen. Auf der anderen Seite sehen optimistische Analysen die langfristige Schaffung von



Arbeitsplätzen durch digitale Technologien sowie eine Aufwertung von Qualifikationen und Kompetenzen aufgrund der zunehmenden Komplexität der digitalisierten Industriearbeit mit selbstorganisierten und hochflexiblen Arbeitsorganisationssystemen vor. Erschwerend kommen die Herausforderungen des Klimawandels und der Überalterung der Bevölkerung hinzu, die beide strukturelle Reformen in Wirtschaft und Gesellschaft erfordern.

Angesichts eines so umstrittenen Szenarios setzen die internationalen Institutionen auf einen proaktiven und menschenorientierten Ansatz, um zu verhindern, dass sich die seit langem bestehenden Probleme (z.B. Lohn- und Einkommensungleichheit, Armut, Arbeitslosigkeit, Geschlechterungleichheiten usw.) aufgrund des Drucks neuer Herausforderungen verschärfen. Schließlich heißt es auch in dem Beschluss des EGB (2016, 3),


**"Niemand hat eine Kristallkugel in der in die digitale Zukunft gesehen werden kann. Es gibt keinen technologischen Determinismus im Zusammenhang mit der Digitalisierung."**

Deshalb sind die Arbeitnehmervertreter zusammen mit anderen politischen und gesellschaftlichen Akteuren nun aufgefordert, gemeinsam und nachhaltig die Zukunft der Arbeit zu gestalten.

## **Wo beginnen wir?**

### **Arbeitsplatzsicherheit**

Obwohl von den digitalen Technologien langfristig positive Beschäftigungseffekte



erwartet werden, kann niemand die Wahrscheinlichkeit eines anhaltenden Stellenabbaus in den traditionellen Produktionssektoren in Frage stellen. Dort begann der Rückgang bereits in den 1970er Jahren, als die Nachfrage nach Industriegütern schrumpfte, die Energiepreise explodierten und die wichtigsten Reaktionen der westlichen Unternehmen, in Form von Automatisierung und Outsourcing, stattfanden. Um diesen negativen Trend abzumildern, wurde argumentiert, dass das europäische verarbeitende Gewerbe auf Tätigkeiten und Dienstleistungen mit höherer Wertschöpfung abzielen müsse, die technologieintensiv seien und die eine Umschulung und Weiterbildung der Arbeitnehmer erforderten.

**Um dieser Herausforderung zu begegnen** sollten die Arbeitnehmervertreter mehr Transparenz in den Informations- und Konsultationsprozessen einfordern, um rechtzeitig mit dem Management an der Entscheidungsfindung über große Industriepläne, die die Einführung neuer Technologien sowie die Analyse der damit verbundenen Auswirkungen auf die Arbeit umfasst, teilnehmen zu können. Darüber hinaus werden auf lokaler oder nationaler Ebene gemeinsame und bessere Lösungen gefordert, um einen reibungslosen Berufswechsel von abhängig Beschäftigten zu gewährleisten, die aufgrund von Strukturwandel entlassen wurden.

### **Der Beschäftigungsübergangsfond für schwedische Industriearbeiter**

Im Jahr 2004 schlossen der Schwedische Gewerkschaftsbund für Arbeiter (Landsorganisationen i Sverige - LO) und der Schwedische Arbeitgeberverband (Svenskt Näringsliv) eine Vereinbarung zur Festlegung von Unterstützungsmaßnahmen bei Entlassungen aufgrund von Arbeitsausfällen. Bei dieser Gelegenheit wurde der Beschäftigungsübergangsfond (Trygghetsfonden - TSL) als gemeinsames Organ für die Durchführung der Vereinbarung eingerichtet. TSL ist einer der 10 so genannten Job Security Councils in Schweden, der von den Sozialpartnern gegründet und von den Arbeitgebern mit dem Ziel finanziert wird strukturelle Veränderungen zu antizipieren und zu bewältigen. Die Lösungskonzepte von TSL umfassen die Beratung der Arbeitnehmer bei der Suche nach einem neuen Arbeitsplatz, bei der Gründung eines neuen Unternehmens und bei der Einschreibung in Bildungsprogramme. Bei Bedarf kann TSL auch kurze Sprachkurse und die

Prüfung von Fachwissen und Kompetenzen anbieten, um die Beschäftigungsfähigkeit der Mitarbeiter zu erhalten. Die Lösungen von TSL gelten für alle Arbeitsplätze, die sich in einer Umstrukturierung befinden und unter einen Tarifvertrag mit einem dem LO angeschlossenen Gewerkschaftsverband fallen. Heute kommt der Vorsitzende von TSL aus dem schwedischen Metallgewerkschaftsbund (IF Metall).

Weitere Informationen unter <https://www.tsl.se>.

## Kompetenzentwicklung

Obwohl erwartet wird, dass die Qualifizierung der Beschäftigten im verarbeitenden Gewerbe mit der Entwicklung von Industrie 4.0 und der steigenden Nachfrage nach Designern, Industrial-data Wissenschaftlern, Big-data Statistikern und Datensicherheitsanalytikern steigt, wird es durch den langjährigen Automatisierungsprozess wahrscheinlich weniger Arbeitsplätze geben, die direkt an der Produktion und den damit verbundenen routinemäßigen Verwaltungsaktivitäten beteiligt sind. Darüber hinaus werden Softskills und Kommunikationsfähigkeiten gefordert, da die Arbeit in Teams immer häufiger wird. Tatsächlich soll die Technologie nicht nur einige Arbeitsplätze vernichten und andere schaffen, sondern auch die Inhalte der Arbeitsplätze grundlegend verändern. Daher ist die Bekämpfung des gut dokumentierten Mangels an digitalen Fähigkeiten in der gesamten EU-Bevölkerung nur ein Teil der Lösung, der durch die Entwicklung anderer technischer und verhaltensbezogener Fähigkeiten ergänzt werden muss, um sicherzustellen, dass Menschen und Technologien wechselseitig voneinander abhängig bleiben.

**Um dieser Herausforderung zu begegnen** sollten die Arbeitnehmervertreter sich für Fortbildungsprogramme für die abhängig Beschäftigten einsetzen, wenn die Einführung einer neuen Technologie geplant ist. Zudem sollen regelmäßige Bestandsaufnahmen der Aufgaben und Fähigkeiten der abhängig Beschäftigten ihrer möglichen Obsoleszenz entgegenzuwirken. Die Arbeit-

nehmervvertreter sollten die Arbeitsplatzrotation fördern, um die Vielseitigkeit dieser zu erhöhen und somit die Einsetzbarkeit der Arbeitnehmer zu erweitern. Des Weiteren sollten sie auch einen Beitrag zur Entwicklung von Systemen zur Bewertung und Validierung der Kompetenzen von Arbeitnehmer beisteuern, um eine bessere Mobilität zwischen Unternehmen und Branchen zu ermöglichen. Schließlich sollten sie mit Unternehmen und Bildungseinrichtungen zusammenarbeiten, um Curricula zu entwerfen, die den Bedürfnissen der zukünftigen Industrie entsprechen.

### **Validierungs- und Zertifizierungssystem für Kenntnisse und Kompetenzen in der schwedischen Metallindustrie**

"CNC Technology 2017" ist ein dreistufiges, standardisiertes System zur Validierung und Zertifizierung von Kenntnisse und Kompetenzen innerhalb der schwedischen Metallindustrie:

- CNC Technologie Grünes Zertifikat;
- CNC Technologie Blaues Zertifikat;
- CNC-Technologie Schwarzes Zertifikat.

Diese drei Stufen entsprechen den Niveaus 4, 5 und 6 des Europäischen Qualifikationsrahmens (EQR). Grüne und blaue Zertifikate bescheinigen grundlegende Qualifikationsanforderungen; das schwarze Zertifikat bescheinigt fundiertes, hochaktuelles Fachwissen in speziellen Branchen. Die Entwicklung des Inhalts dieser Zertifikate begann 1998 mit einem Pilotprojekt im Landkreis Gävleborg, das von der Schwedischen Agentur für Arbeit (Arbetsförmedlingen) und der Firma Lernia AB finanziert wurde und ein Netzwerk bestehend aus IF Metall, lokalen Unternehmen und Universitäten einbindet. Innerhalb des Netzwerks hat sich die Firma Mapaz AB für die Gestaltung der Internetinfrastruktur zur Unterstützung des lebenslangen Lernprozesses nach ISO 9000 engagiert. Der Entwicklungsprozess des Validierungs- und Zertifizierungssystems in der Metallindustrie wurde im Laufe der Jahre fortgesetzt und heute ist die Firma Skärteknikcentrum Sverige AB, die dem Schwedischen Verband für bearbeitete Komponenten (Svenska Skärteknikföreningen) gehört, für die Entwicklung und Qualitätssicherung der Inhalte und die Akkreditierung von Prüfzentren verantwortlich. Derzeit gibt es 94 Testzentren, die über das ganze Land verteilt sind und von Universitäten, Gymnasien und Unternehmen organisiert werden. Die Internet-Infrastruktur, die den gesamten Prozess unterstützt, befindet sich im Besitz von Mapaz AB. Private Stakeholder aus dem gesamten Sektor stellen Mittel zur Verfügung. Dieses System soll Unternehmen helfen, qualifizierte Arbeitskräfte zu erkennen und zu gewinnen. Auf der Arbeitnehmerseite erhalten die Arbeitnehmer nach dem Validierungsprozess entweder ein Zertifikat oder einen individuellen Entwicklungsplan, um die noch fehlenden Fähigkeiten und Kenntnisse zu erwerben. Durch den Erwerb eines Zertifikats profitieren die Arbeitnehmer von einer erhöhten Mo-

bilität auf dem Arbeitsmarkt.  
Weitere Informationen unter <https://sktc.se>.

### **Das "individuelle Recht auf Schulung" für italienische Metallarbeiter**

In Italien haben die italienische Metallarbeitervereinigung FIM-CISL und die anderen Gewerkschaftsverbände Fiom-Cgil und UilM-Uil sowie die Arbeitgeberverbände Federmeccanica und Assital bei der jüngsten Erneuerung des im November 2016 unterzeichneten nationalen Tarifvertrags für die Metallverarbeitungsbranche ein "individuelles Recht auf Schulung" eingeführt, das jedem Metallarbeiter, der in den unter den Vertrag fallenden Unternehmen beschäftigt ist, innerhalb von drei Jahren, mindestens 24 Schulungsstunden zusichert. Wenn Arbeitnehmer nach 2 Jahren noch nicht an den vom Unternehmen organisierten Ausbildungsgängen teilgenommen haben, sind sie zur Teilnahme an externen Kursen berechtigt und das Unternehmen muss die damit verbundenen Kosten von bis zu 300 Euro übernehmen.

### **Bildungsteilzeit in Unternehmen der deutschen Metall- und Elektroindustrie**

In der jüngsten Runde der Tarifverhandlungen setzte die Industriegewerkschaft Metall (IG Metall) das Recht der Arbeitnehmer durch, ein "Qualifizierungsgespräch" mit ihrem Arbeitgeber zu beantragen, in dem die Arbeitnehmer ihren eigenen Ausbildungsbedarf äußern können. Dem Gespräch geht eine Beratung zwischen dem einzelnen Mitarbeiter und dem Betriebsrat, die in der Regel das Gesamtbild betrachtet und entscheidet, ob eine Weiterbildung für das Unternehmen notwendig oder zumindest angemessen ist, voraus. Wird die Weiterbildung als notwendig erachtet, so ist der Arbeitgeber verpflichtet, die Kosten der Qualifizierung zu tragen und den Arbeitnehmer für die Dauer des Ausbildungsprogramms von der Arbeit zu befreien; wird stattdessen eine zusätzliche Ausbildung als angemessen erachtet, hat der Arbeitgeber dem Arbeitnehmer die so genannte "Bildungsteilzeit" zu gewähren (bis zu max. 7 Jahre). Diese Maßnahme kann entweder über ein spezielles Ausbildungskonto finanziert werden, bei dem der Arbeitnehmer Überstunden sammelt und einspart oder sie durch die für die Arbeit an Sonn- und Feiertagen gezahlten Zuschüsse oder vom Arbeitgeber gewährten Sabbatzeiten anrechnen lässt. Im anderen Fall, wenn Weiterbildung nur ein persönlicher Wunsch ist, muss der Arbeitnehmer die eigene Zeit und das eigene Geld ausgeben. Interessanterweise



wird außerdem erwartet, dass der Arbeitgeber und der einzelne Arbeitnehmer nach dem "Qualifikationsgespräch" eine Einigung über die Ausbildung erzielen, in der die Dauer des Ausbildungsprozesses, seine Hauptmerkmale (Teilzeit oder Vollzeit), seine Finanzierung und die Rückkehr zur normalen Arbeit festgelegt sind. Diese Vereinbarung wird zudem dem Betriebsrat vorgelegt, da er berechtigt ist, die Arbeitnehmer in diesen Fragen zu beraten.

## Arbeits- und Gesundheitsschutz

Obwohl erwartet wird, dass Roboter zunehmend gefährliche Aufgaben übernehmen, die zuvor von den Beschäftigten ausgeführt wurden und darüber hinaus Informationstechnologien geeignet sind Gefahren effektiver zu erkennen, können neue Risiken entstehen. Diese können zum Beispiel durch die engere Interaktion zwischen Mensch und intelligenten technologischen Geräten, durch die Toxizität der in 3D-Drucktechnologien verwendeten Materialien und durch die psychologischen Auswirkungen der Virtualisierung von Arbeit entstehen sowie durch die Möglichkeit, jederzeit und überall zu arbeiten. Syndrome wie Technostress (der Stress, der sich aus veränderten Arbeits- und Kooperationsgewohnheiten durch die Einführung neuer Technologien ergibt), beruflicher Burn-out, "Angst vor dem Verpassen" (FOMO, bezogen auf die Wahrnehmung, dass andere nach Social Media-Posts wunderbare Erfahrungen machen könnten, während man selbst es nicht tun). Nationale und europäische Institutionen haben bereits "Nomophobie" (d.h. die Angst, ohne Handy zu sein) und "Phubbing" (d.h. die Gewohnheit, mit dem Telefon und nicht mit Menschen zu interagieren) erkannt.

**Um dieser Herausforderung zu begegnen** sollten die Arbeitnehmervertreter, auch mit Unterstützung von Experten der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes, darauf bestehen, dass intelligente Geräte und neue Arbeitsum-

gebungen so konfiguriert werden, dass sie sich auf den Menschen, auf seine Sicherheit und seinen Komfort konzentrieren. Sie sollten das Bewusstsein der Arbeitnehmer für sichereres Verhalten sowie für die Anwendung neuer Technologien schärfen und neue Wege zur Vorbeugung psychischer Krankheiten finden, die aus der Digitalisierung der Arbeit und der damit zunehmenden Beeinträchtigung von Beruf und Privatleben resultieren.

### **Gemeinsamen Ausschüsse für Gesundheit und Sicherheit an spanischen Arbeitsplätzen**

Gemäß dem Gesetz Nr. 31/1995 und nachfolgenden Änderungen werden an spanischen Arbeitsplätzen mit mindestens 50 Beschäftigten gemeinsame Ausschüsse für Gesundheit und Sicherheit gebildet. Diese Ausschüsse sind befugt, sich an der Festlegung, Durchführung und Bewertung von Maßnahmen zur Risikovermeidung zu beteiligen. Insbesondere vor der Einführung neuer Technologien werden die gemischten Ausschüsse aufgerufen, die künftige Umsetzung am Arbeitsplatz unter dem Gesichtspunkt der Risikoprävention zu analysieren. Diese vom Gesetzgeber eingeführte Regelung ist in den betrieblichen Tarifverträgen näher beschrieben.

### **Die "Kommunikations-Etikette" des italienischen Unternehmens Manfrotto**

In Italien sehen einige betriebliche Tarifverträge im Bereich der Metallbearbeitung spezifische Verhaltensnormen für den ordnungsgemäßen Einsatz neuer Informations- und Kommunikationstechnologien vor. Ein Beispiel dafür ist der 2018 bei Manfrotto abgeschlossene Tarifvertrag, der die so genannte "Kommunikationsetikette" einführt, die Manager und Mitarbeiter zu Folgendem verpflichtet:

- Auswahl des geeigneten Tools (entweder eine E-Mail, ein Meeting oder andere Tools) in Abhängigkeit von Art, Inhalt und Zeitpunkt der Kommunikation; in jedem Fall sollten private Tools (z.B. Sofortnachrichten auf privaten Telefonen) vermieden werden;
- Wahl des richtigen Zeitpunkts für die Versendung einer Mitteilung, in der Regel während der Arbeitszeit und möglicherweise nicht in Momenten, in denen der Absender weiß, dass der Empfänger beschäftigt ist, weil er beispielsweise an Geschäftsbesprechungen beteiligt ist;
- Sorgfältige Identifizierung der Empfänger, um zu verhindern, dass Personen, die nicht direkt betroffen sind, in die Mitteilung einbezogen werden;
- Hervorhebung des Prioritätsgrades und der Dringlichkeit der Kommunikation, damit die Empfänger bei der Beantwortung ihrer Anfragen ent-

sprechend ihren eigenen organisatorischen Bedürfnissen und Arbeitsbelastungen eine Bewertung vornehmen können;


- Festlegung bestimmter Tageszeiten für das Lesen der E-Mails, um Unterbrechungen während der normalen Geschäftszeiten zu begrenzen und auf die gerade ausgeführten Aktivitäten zu achten;
- Angabe, wann man verfügbar ist oder nicht und im Falle einer langfristigen Abwesenheit die automatische Einrichtung von Antworten auf E-Mails, die auch die Kontaktinformationen eines Kollegen enthalten.

### Das "Recht auf Nichterreichbarkeit" bei BMW in Deutschland

Das "Recht auf Nichterreichbarkeit" wurde in vielen Unternehmen auf europäischer Ebene eingeführt. Ein Beispiel dafür ist die bei BMW in Deutschland getroffene und 2014 in Kraft getretene Betriebsvereinbarung bei der alle Mitarbeiter, die außerhalb der Räumlichkeiten des Arbeitgebers verbrachte Zeit als Arbeitszeit erfassen können. Wenn sie zum Beispiel ihre E-Mails zu Hause abrufen wollen, bevor sie ins Büro gehen, dürfen sie das tun, müssen aber am Ende der Woche die Zeit, die sie in der Tätigkeit außerhalb des Büros verbracht haben, an das Unternehmen melden. Darüber hinaus werden sie ermutigt, mit ihren Auftraggebern "feste Zeiten der Erreichbarkeit" zu vereinbaren und außerhalb der vereinbarten Arbeitszeit haben sie das Recht die Geräte abzuschalten und nicht verfügbar zu sein. Diese kollektiven Regelungen, ergänzt durch das Firmenmotto "Flexibel arbeiten, bewusst abschalten"), zielen darauf informelle mobile Arbeit zu kontrastieren und dem Einzelnen zu helfen, bezahlte Arbeit und Privatleben in Einklang zu bringen.

### Verwendung von Mitarbeiterdaten

Die zunehmende Produktindividualisierung und Serviceorientierung in der Fertigung und das Streben nach mehr Effizienz im Personalmanagement sowie dem Arbeits- und Gesundheitsschutz führen zur Erfassung und Verarbeitung großer Mengen an Daten, einschließlich Daten über einzelne Arbeitnehmer (z.B. Anwesenheit und Abwesenheit am Arbeitsplatz, Erledigungsrate der Aufgabe, physische Informationen wie Herzfrequenz und Blutdruck usw.). Diese Daten können auch zur Automatisierung und



Beschleunigung von Entscheidungsprozessen und zur Bewertung von Arbeitsleistungen verwendet werden. So ergeben sich ernsthafte Bedenken, nicht nur in Bezug auf die Privatsphäre des Einzelnen und dem Schutz personenbezogener Daten, sondern auch in Bezug auf Gleichheit, Transparenz und Rechtmäßigkeit der Datenverarbeitung, algorithmische Entscheidungsfindung und Bewertung.

**Um dieser Herausforderung zu begegnen** sollten die Arbeitnehmervertreter ihr Wissen über die Datenschutzbestimmungen und den Datenschutz mit der Unterstützung durch externe Experten vertiefen, sowie eine stärkere Beteiligung an Entscheidungsprozessen über die Erhebung und Analyse von Daten fordern. In diesem Zusammenhang wird auf internationaler Ebene der Ansatz der "Verhandlung des Algorithmus" befürwortet, um die Arbeitnehmervertreter zu ermutigen, über die Erhebung von Daten, die Art und Weise ihrer Verwendung und die verfolgten Zwecke zu verhandeln. Ziel der Tarifverhandlungen in diesem Bereich sollte nicht nur die Wahrung der Privatsphäre der Arbeitnehmer vor Versuchen der Arbeitsüberwachung sein, sondern auch eine stärkere Beteiligung der Arbeitnehmer an Entscheidungsprozessen, die zunehmend von Datenerfassung und deren möglicher undurchsichtiger Nutzung durchdrungen werden.

### **Die direkte Beteiligung italienischer Arbeitnehmer an der Ermittlung und Analyse ihrer selbst generierten Daten**

In Nuovo Pignone, einem italienischen Unternehmen der Gruppe General Electric Oil & Gas, ist jeder Arbeitsplatz mit einem Bedienfeld ausgestattet, auf dem der einzelne Mitarbeiter die Informationen über eine mögliche Fehlfunktion eingeben muss. In diesem Fall erzeugt das System eine Warnung mit einem Arbeitsauftrag und sendet diesen direkt an das Arbeitsteam, das für die Lösung eventueller Probleme zuständig ist. Dabei ist hervorzuheben, dass es den Arbeitnehmern und ihren Vertretern vor der Installation dieses Geräts gelungen ist, einen Dialog mit der Unternehmensleitung zu führen und zur Definition der spezifischen Informationen beizutragen, die in das Panel eingefügt werden sollen. Ein weiterer relevanter Fall in diesem Bereich ist der bei Partesa (einem im Einzelhandel tätigen Unternehmen) unterzeichnete Tarifvertrag von 2018, der die Installation einer Anwendung für sicheres Fahren in den dem Personal zur Verfügung gestellten Smartphones vorsieht, mit dem Ziel, das Fahrverhalten der Mitarbeiter bei der Ausübung ihrer Aufgaben zu verfolgen und dann zu verbessern. Wie in der Vereinbarung festgelegt, werden den einzelnen Ar-

beitnehmern von der App Rückmeldungen über das individuelle Fahrverhalten gegeben. Es dürfen jedoch nur aggregierte Fahrverhaltensweisen (von mindestens 10 Personen) erfasst werden; sie werden dann an die Fahrergruppen zurückgegeben und in den in jeder Abteilung abgehaltenen "Sicherheitssitzungen" analysiert, um die wesentlichen Risiken beim Fahren eines Fahrzeugs aufzuzeigen und bewusstere und weniger gefährliche Fahrweisen zu wählen.

### **Verhandlung bei der Einführung von Industrie 4.0-relevanten Technologien in deutschen Unternehmen**

In der deutschen Metallindustrie gibt es auf Konzernebene Betriebsvereinbarungen, die darauf abzielen, Richtlinien für Betriebsräte auf Betriebs-ebene festzulegen, die über die Einführung neuer Technologien verhandeln. Die Bosch Rexroth-Vereinbarung von 2016 sieht Pilotphasen vor, in denen Betriebsräte die Auswirkungen von Industrie 4.0-Lösungen auf die Arbeitnehmer bewerten (z.B. in Bezug auf Privatsphäre, Gesundheit und Sicherheit, Arbeitsinhalte usw.) und Änderungen vorschlagen können. Die Mitarbeiter selbst sind von Anfang an in die Entwicklung und Einführung neuer technologischer Geräte eingebunden und können Vorschläge für eine bessere und nachhaltigere Integration von Technologien am Arbeitsplatz machen. Sie haben auch das Recht, ein Interview mit ihren Vorgesetzten über die Möglichkeiten ihrer beruflichen Entwicklung im Hinblick auf technologische und organisatorische Innovationen zu verlangen. Diese Vereinbarungen beschränken sich im Großen und Ganzen nicht nur auf die Beschränkung der Erhebung, des Zugangs, der Verarbeitung und der Speicherung von Daten, sondern behandeln ganzheitlich alle verschiedenen Fragen, die sich aus der Installation neuer technologischer Anlagen ergeben.

### **Ein Beispiel aus Deutschland für Partizipation bei der gemeinsamen Erstellung von digitalen Produktionswerkzeugen**

Eine proaktive (und nicht nur schützende) Rolle spielte die IG Metall im Bereich der digitalen Transformation in dem Projekt "APPsist". Von 2014 bis 2016 beteiligte sie sich bei der Gestaltung von "APPsist", einem intelligenten Assistenzsystem, das in der Produktion eingesetzt wird und darauf abzielt die Arbeiter in ihrer Tätigkeit zu unterstützen sowie es dem Management zu ermöglichen ihre Mitarbeiter flexibel für die Ausführung verschie-

dener Aufgaben zum Vorteil von Effizienz und Qualitätsstandards einzusetzen. Die Softwarelösung bietet ein kontextsensitives Assistenz- und Wissenssystem, das durch die Integration von Augmented und Virtual Reality Technologien erweitert werden kann. Die Entwicklung von "APPSist" wurde durch eine Multi-Stakeholder-Partnerschaft ermöglicht, an der neben Forschungszentren und Universitäten auch Gewerkschaften und Arbeitgeberverbände beteiligt waren und die vom Bundesministerium für Wirtschaft, Mittelstand und Energie finanziert wurde. Die Einbindung der IG Metall in das Projekt ermöglichte es der Gewerkschaft, von Anfang an, noch vor ihrer Anwendung in den Unternehmen, das Funktionieren des Systems, die benötigten Daten und deren Verarbeitung zu kennen. Weitere Informationen unter <https://edtec.dfki.de/en/projekt/appsis/>.

## Arbeitsorganisation

In der Literatur gibt es einen Konsens über die Komplementarität zwischen Lean Manufacturing und Industrie 4.0. Anhand soziotechnischer Studien stützen sich verschiedene Autoren auf die Idee, dass ein Lean-Umfeld (unterstützt durch eine Kultur der kontinuierlichen Verbesserung, die die Arbeitnehmer nicht nur Veränderungen akzeptieren, sondern auch aktiv und effizient Veränderungen vorantreiben lässt) ein Wegbereiter von Industrie 4.0 ist, das wiederum die technologische Infrastruktur (in Form einer höheren Verfügbarkeit von Daten, Vernetzung, Echtzeitausarbeitung usw.) bereitstellt, um die Lean/Six-Sigma-Fähigkeit eines Unternehmens potenziell zu verbessern. Infolgedessen wird erwartet, dass flachere Hierarchien, aktives Engagement und das Empowerment der Mitarbeiter sowie die Bemühungen der Manager, das Wissen der Mitarbeiter zu sammeln und zu teilen, zunehmen werden.

**Um dieser Herausforderung zu begegnen** und eine 360-Grad-Innovation aus technologischer, organisatorischer und sozialer Sicht zu verfolgen, dürfen Arbeitnehmervertreter nicht ausgeschlossen werden. Tatsächlich sollten sie ein Mitspracherecht haben und ihr Wissen in die Gestaltung neuer Arbeitsumgebungen einbringen. Sie sollten zusammen mit dem Management eine Rolle

bei der Definition und Verwaltung von Projekten zur kontinuierlichen Verbesserung spielen, um sicherzustellen, dass die Arbeitnehmer nicht nur einfach eingesetzt werden, sondern auch von der zunehmenden Abhängigkeit der Manager von ihren kognitiven Fähigkeiten und ihrem Fachwissen profitieren. Dabei wird von den Vertretern der Arbeitnehmer erwartet, dass sie eine konkrete Beteiligung und gemeinsame Entscheidungsfindung ausgehend von der operativen Ebene ermöglichen.

### **Die Rolle einer lokalen Gewerkschaft bei der Förderung und Durchführung von organisatorischen Innovationsprojekten an italienischen Arbeitsplätzen**

Seit 2016 fördert ein regionaler Ableger der FIM-CISL mit Sitz in Brescia die Entwicklung einer Reihe von organisatorischen Innovationsprojekten in regionalen Unternehmen. Dabei haben sie sich auf die Expertise einiger externer Berater verlassen, die eine lange Tradition in der Zusammenarbeit mit Gewerkschaften haben und als vertrauenswürdig gelten. Die Kosten für die Beratung wurden von Unternehmen getragen, die zum Teil auch auf die Ressourcen bilateraler Fonds zurückgegriffen haben. Der Start dieser Projekte wird in der Regel im Rahmen von Tarifverträgen erwähnt, aber ihre Umsetzung wird in den konkreten Aktionsplänen genauer beschrieben. Diese Pläne werden in der Regel in verschiedenen Phasen unterteilt, der ersten Analyse des Unternehmensumfelds entsprechen (z.B. durch Fokusgruppen und Workshops mit Mitarbeitern sowie Interviews mit Managern und Arbeitnehmervertretern) dazu zählen die Identifizierung von Hauptinterventionsbereichen und kritischen Themen und die Einrichtung von Gruppen für kontinuierliche Verbesserungen (bestehend aus Arbeitnehmern in der Fertigung und Vorgesetzten) sowie die Bewertung des Gesamtprojekts und die Möglichkeiten seiner Fortsetzung. Ein Lenkungsausschuss setzt sich in der Regel aus Managern, Arbeitnehmervertretern, lokalen Gewerkschaftern und externen Beratern zusammen. Er ist für die Koordination und Überwachung der Aktivitäten verantwortlich sowie für Änderungsvorschläge. Manchmal werden vor Beginn des Projekts Schulungen für die Gesamtbelegschaft oder nur für die Mitglieder von Arbeitsgruppen organisiert. Durch die Entwicklung dieser Projekte will die italienische Gewerkschaft eine proaktive Rolle bei der Förderung von Innovationen in Unternehmen spielen und sicherstellen, dass direkte Praktiken der Mitarbeiterbeteiligung, die zunehmend von den lokalen Führungskräften unterstützt werden, eine Chance für die Professionalisierung und Selbstentfaltung der Mitarbeiter bei der Arbeit darstellen können.



## Ein Multi-Stakeholder-Programm für den organisatorischen Wandel in Schweden


Im Jahr 2005 haben IF Metall und der Verband der schwedischen Maschinenbauindustrie (Teknikföretagen) zur Entwicklung eines umfassenden nationalen Programms mit dem Namen "Productions Lyftet" beigetragen. Das Programm wird nun von einem Forschungsinstitut in Zusammenarbeit mit 7 Universitäten und anderen wichtigen Industrieunternehmen durchgeführt und von Vinnova (der schwedischen Innovationsagentur), der schwedischen Agentur für Wirtschafts- und Regionalwachstum (Tillväxtverket) und von teilnehmenden Unternehmen finanziert. Das Programm zielt darauf ab, den organisatorischen Wandel und die Erneuerung in schwedischen Unternehmen (hauptsächlich KMU) durch die Anwendung von Lean Production Prinzipien zu fördern. Rund 240 Unternehmen haben bereits an dem 18-monatigen Programm teilgenommen, von denen einige auch an einem 9-monatigen fortgeschrittenen Programm teilgenommen haben. Der Erfolg des Programms ist zum Teil auf seine 7 Leitprinzipien (Hilfe zur Selbsthilfe; Langfristiger Ansatz; Vielfalt ist ein Gewinn; Offenheit und Erfahrungsaustausch; Eine einheitliche Arbeitsweise; Learning by doing; Praxis, die wir predigen) und seine langfristige Perspektive zurückzuführen, die auf eine langanhaltende und nachhaltige Entwicklung ausgerichtet ist. In jüngster Zeit hat das Programm seinen Anwendungsbereich erweitert, um Unternehmen auch bei ihrer digitalen Transformation zu begleiten. Heute gehören sowohl IF Metall als auch Teknikföretagen zum Vorstand des Programms.

Weitere Informationen unter <https://www.produktionslyftet.se/>.

## Diversity und Inklusion

Der demografische Wandel betrifft immer mehr ältere Erwachsene in der Gesellschaft und am Arbeitsplatz. Die Forschung zeigt jedoch, dass ältere Menschen über viele Fähigkeiten verfügen (z.B. selbständige Entscheidungsfindung, Systemkenntnisse und -verständnis, interdisziplinäres Denken usw.), die für Industrie 4.0 erforderlich sind und dass andererseits neue Technologien einen Teil der abnehmenden körperlichen Fähigkeiten einer alternden Erwerbsbevölkerung kompensieren können. Die Herausforderung besteht also darin, die Arbeitsbedingungen auf die Bedürfnisse älterer Men-





schen abzustimmen. Ähnliche Überlegungen können auch bei behinderten Menschen angestellt werden, für die moderne Technologien neue Möglichkeiten am Arbeitsplatz schaffen können. Die Prognosen über die zukünftige Zunahme der Krankheitsereignisse stellen jedoch eine große Herausforderung dar. Nach Angaben der Internationalen Agentur für Krebsforschung wird die absolute Zahl der Krebsfälle in den 28 EU-Ländern aufgrund der demografischen Auswirkungen von 2,75 Millionen im Jahr 2015 auf über 3,1 Millionen Fälle pro Jahr bis 2025 steigen.

**Um diesen Herausforderungen zu begegnen** sollten die Arbeitnehmervertreter sicherstellen, dass neue Arbeitsplatzgestaltungen unter Einbeziehung demografischer Gesichtspunkte konzipiert werden. Regelmäßige Bewertungen der Aufgaben und Fähigkeiten der einzelnen Arbeitnehmer können es ermöglichen, ihre berufliche Entwicklung nach ihren spezifischen Bedürfnissen zu planen, indem sie auch von der Einführung neuer Technologien profitieren. Die Arbeitnehmervertreter sollten auch Präventionsmaßnahmen gegen das Risiko chronischer Krankheiten am Arbeitsplatz fördern, die Arbeitnehmer für das Thema sensibilisieren und potenzielle diskriminierende Verhaltensweisen aufzeigen. Zudem sollten sie einen Dialog mit der Unternehmensleitung und anderen relevanten Interessengruppen darüber führen, wie die Beschäftigungsmöglichkeiten auch für Menschen mit chronischen Krankheiten verbessert werden können.

### **Sozialprogramme für ältere Menschen in der italienischen Firma Baretta**

Der am 28. März 2018 für das Unternehmen Baretta unterzeichnete Tarifvertrag enthält eine Liste der bereits in Kraft getretenen Maßnahmen zum Umgang mit einer alternden Belegschaft. Erstens wird die gesunde Ernährung durch die Bereitstellung einer Ernährungsberaterin gefördert, die zweimal im Monat zur Verfügung steht, um Fragen der Mitarbeiter zu beantworten und Informationen zu geben. Außerdem wurde die Betriebskantine mit grünen, gelben und roten Signalen für die Klassifizierung von Lebensmitteln nach ihrer Kalorienaufnahme ausgestattet. Dank einer Partnerschaft mit lokalen Krankenhäusern werden auch kostenlose Untersuchungen organisiert und für Mitarbeiter über 40 Jahren angeboten. Schließlich wurde das Unternehmen mit 7 Defibrillatoren ausgestattet, und über 55 Mitarbeiter wurden bereits geschult, um diese im Notfall einzusetzen.



## Chancengleichheit

Industrie 4.0 soll viele repetitive Aufgaben automatisieren, die in erster Linie von Frauen ausgeführt werden. Dadurch soll sich der qualitative Gehalt ihrer Arbeit erhöhen. Die Unterrepräsentation von Frauen in wichtigen Wachstumsbereichen (d.h. Jobs, die MINT-Fähigkeiten erfordern), ihre Konzentration in atypischen Arbeitsverhältnissen und die verschwimmenden Grenzen zwischen Arbeit und Privatleben geben jedoch Anlass zu ernsthafter Sorge, dass die Ungleichheiten zwischen den Geschlechtern fortbestehen oder sich sogar verschärfen wird. Darüber hinaus ist eine teils vorherrschende Machokultur schwer zu überwinden, vor allem in einem traditionell manuellen, schwerfälligen und von Männern dominierten industriellen Umfeld, in dem eine offene Ablehnung von Sicherheitsmaßnahmen, digitalen Technologien die gefährliche Aufgaben übernehmen, und Gleichstellungsplänen vorherrschen kann. Der Umsturz dieser Kultur ist daher entscheidend, um sichere und flexible Arbeitsplätze zu schaffen, die besser für die Hightech-Arbeit der Zukunft geeignet sind.

**Um dieser Herausforderung zu begegnen** sollten die Arbeitnehmervertreter proaktiv zur Schaffung geschlechtergerechter Organisationen und einer Arbeitskultur beitragen, die sowohl Frauen als auch Männer unterstützt. Insbesondere sollten sie sicherstellen, dass Diskriminierung und Belästigung am Arbeitsplatz nicht akzeptabel sind, indem sie Tarifverträge in diesem Bereich unterzeichnen und gemeinsame Aktionspläne für die Unternehmensleitung erstellen; im Rahmen dieser Pläne müssen Schulungen und Informationsmaßnahmen zu geschlechtsspezifischen Fragen durchgeführt werden. Darüber hinaus sollten die Arbeitnehmervertreter sicherstellen, dass Frauen auf allen Ebenen der hierarchischen Struktur angemessen am Arbeitsplatz vertreten sind; sie sollten auch über die Einführung von Initiativen zur Vereinbarkeit von Beruf und Familie verhandeln, um die Arbeit von Frauen zu unterstützen.



## Gleichstellungspläne in spanischen Unternehmen

Nach dem Gesetz Nr. 3/2007 müssen spanische Unternehmen mit mehr als 250 Beschäftigten mit den Arbeitnehmervertretern einen Gleichstellungsplan aushandeln. Ein Beispiel dafür ist der am 27. September 2018 bei Siemens Rail Automation unterzeichnete Gleichstellungsplan für Frauen und Männer (Plan de igualdad entre mujeres y hombres). Der Plan umfasst 62 Interventionsmaßnahmen in 10 Bereichen:

- Zugang zur Arbeit;
- Tarifverhandlungen zu Genderfragen;
- Training;
- Karriere-Entwicklung;
- Lohnpolitik;
- Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz;
- Im Gegensatz zu Belästigung;
- Kontrast zur geschlechtsspezifischen Gewalt;
- Sensibilisierungskampagnen;
- Work-Life-Balance.

In dem Plan sind auch die für die Durchführung der Aktivitäten verantwortlichen Unternehmensbereiche und deren zeitlicher Ablauf festgelegt. Ein Lenkungsausschuss überwacht den Gesamtplan, der sich aus 2 Unternehmensleitern und 2 Arbeitnehmervertretern zusammensetzt und der auch für die Bewertung der Wirksamkeit des Plans und seiner Auswirkungen auf die Organisation zuständig ist.

## Auf dem Weg zu einer feministischen Gewerkschaftsbewegung in Schweden

Bereits 2008 veröffentlichte Landsorganisationen i Sverige (LO) ein Dokument, das die wichtigsten Elemente einer gewerkschaftlichen Politik gegen Diskriminierung am Arbeitsplatz auf der Grundlage der sexuellen Orientierung oder der Geschlechtsidentität enthält. Das Dokument betont, dass jeder (d.h. Arbeitgeber, Arbeitnehmer, Gewerkschaftsvertreter) für ein Arbeitsklima verantwortlich ist, das frei von Diskriminierung, Belästigung und Mobbing ist und endet mit einer Liste von Maßnahmen, die die Gewerkschaften in diesem Bereich ergreifen sollten. Insbesondere sollten sie sicherstellen, dass Tarifverträge frei von diskriminierenden Formulierungen sind und dass geschlechtsspezifische Fragen in der Ausbildung im Bereich des Handels vertieft werden. Außerdem sollten sie mit der Unternehmensleitung bei der Ausarbeitung gezielter Aktionspläne und der Veranstaltung von Arbeitssitzungen zu Diskriminierungsfragen zusammenarbeiten, indem sie auch externe Experten einbeziehen. In jüngster Zeit hat IF Metall die-

sem Prozess des Gender Mainstreaming zusätzliche Impulse gegeben und sich auf seinem Kongress 2014 zu einer feministischen Gewerkschaft erklärt, die sich für das Wohl ihrer Mitglieder und für eine demokratische und gleichberechtigte Gesellschaft einsetzt, in der jeder das Recht auf einen sicheren und menschenwürdigen Arbeitsplatz hat.

## Internationale Fragmentierung der Produktion

Die weite Verbreitung von Technologien im Zusammenhang mit der Industrie 4.0 hat das Potenzial, den Standort und die Organisation der Fertigungsproduktion weltweit zu verändern. So wird beispielsweise das Internet der Dinge eine stärkere Vernetzung zwischen Unternehmen, ihren Lieferanten und Kunden sowie einzelnen Auftragnehmern (Gig- und Crowd-workers) ermöglichen und mit einer Reduzierung der traditionellen Vermittler wahrscheinlich ein besseres und kostengünstigeres Management der geografisch verteilten Wertschöpfungsketten beinhalten. Die Überwindung räumlicher Barrieren und die Aussicht auf einen planetarischen Arbeitsmarkt heben jedoch territoriale Ungleichheiten nicht auf und machen die Geographie nicht irrelevant. Die zunehmende Verfügbarkeit und die niedrigeren Kosten von Industrierobotersystemen, verbunden mit höheren Produktionskosten in den Entwicklungsländern, könnten in der Tat dazu führen, dass viele Aktivitäten auf die fortgeschrittenen Volkswirtschaften übertragen werden.

**Um dieser Herausforderung zu begegnen** sollten die Arbeitnehmervertreter eine internationale Perspektive einnehmen, wobei zu berücksichtigen ist, dass die Maßnahmen, die sie auf lokaler Ebene durchführen, heute unmittelbare Auswirkungen auf andere Gebiete und Arbeitnehmer haben können. Sie sollten daher einen fruchtbaren Dialog mit ausländischen und internationalen Gewerkschaftsorganisationen führen, um einen koordinierten und mehrstufigen Ansatz zu verfolgen. Schließlich könnten sie mit Möglichkeiten experimentieren, ihren Repräsentationsbereich zu erweitern, um auch die neuen und zunehmenden Formen der Arbeit einzubeziehen.

## Organisation von Crowdworkern: Die Erfahrung der IG Metall

Im Jahr 2015 förderte die IG Metall den Start der Plattform "FairCrowdWork", die Crowdworker aus aller Welt zusammenbringt und es ihnen ermöglicht, ihre Ansichten und Arbeitsbedingungen auf Online-Arbeitsplattformen auszutauschen. Einige Forscher haben das Bewertungssystem prototypisch umgesetzt. Die Plattform wird nun gemeinsam von der IG Metall, der österreichischen Arbeiterkammer, dem Österreichischen Gewerkschaftsbund (ÖGB) und der schwedischen Angestellten-gewerkschaft Unionen in Zusammenarbeit mit Forschungs- und Entwicklungspartnern verwaltet und finanziert. Dieses Projekt ist auf eine breitere Strategie der deutschen Gewerkschaften zurückzuführen, die darauf abzielt, ihren traditionellen Repräsentationsbereich durch die Einbeziehung neuer Arbeitsformen zu erweitern. Im Jahr 2016 öffnete sich die IG Metall tatsächlich für Selbständige und unterzeichnete das Frankfurter Papier über plattformbasierte Arbeit, eine gemeinsame Erklärung mehrerer gesellschaftlicher Akteure in Europa und Nordamerika, in der eine transnationale Multi-Stakeholder-Kooperation gefordert wird, um faire Arbeitsbedingungen in digitalen Arbeitsplattformen zu gewährleisten. Im Jahr 2017 gründete die Deutsche Union zusammen mit 8 europäischen Crowdsourcing-Plattformen und dem Deutschen Crowdsourcing Verband eine Ombudsstelle zur Beilegung von Streitigkeiten zwischen Crowdern, Kunden und Plattformen. Dieses Büro soll auch den "Crowdsourcing Code of Conduct" durchsetzen, der von denselben 8 digitalen Plattformen unterzeichnet wurde.

Weitere Informationen unter <http://faircrowd.work>.

## Das "Protokoll für gemeinsame Aktionen" zwischen UGT-FICA und IG Metall

Am 21. März 2014 unterzeichneten die spanischen Metallarbeiterorganisationen CCOO de Industria und die ehemalige MCA-UGT (Metal, Construcción y Afines de UGT) das "Protokoll für gemeinsame Aktionen" mit der IG Metall. Angesichts der Bedeutung der Industriezweige in der Volkswirtschaft und der alltäglichen Herausforderungen mit denen sie konfrontiert waren, wollten die deutschen und spanischen Gewerkschaften einen besseren Austausch von Praktiken und Informationen fördern und damit den Boden für die Entwicklung gemeinsamer Handlungsoptionen bereiten. Die Unterzeichnung des Protokolls führte somit zu einer engeren Zusammenarbeit zwischen der Arbeitnehmerorganisation, die auch nach der Fusion von MCA-UGT und FITAG-UGT (Federación de Industria y Trabajadores Agrarios de UGT) und der Gründung von UGT-FICA (Federa-

ción de Industria, Construcción y Agro de UGT) fortgesetzt wird. Die deutschen und spanischen Gewerkschaften organisieren regelmäßig gemeinsame Treffen und Veranstaltungen, die sich mit aktuellen wirtschaftlichen und politischen Themen wie Energieverlagerungen, digitaler Wandel und das Aufkommen populistischer und nationalistischer Bewegungen sowie deren Auswirkungen auf Wirtschaft und Arbeit befassen. Im Anschluss an die Sitzungen wurden gemeinsame Erklärungen der deutsch-spanischen Arbeitsgruppe abgegeben.

## Umwelt und Nachhaltigkeit

Die Industrie 4.0 muss sich mit der Notwendigkeit auseinandersetzen, unter Einhaltung von Umweltauflagen zu produzieren, um der Herausforderung der Nachhaltigkeit gerecht zu werden. Einerseits wird behauptet, dass neue Technologien (z.B. fortgeschrittene Robotik, Internet der Dinge, additive Fertigung) eine Steigerung der Ressourceneffizienz bewirken können, z.B. durch Verringerung von Fehlern und Verbesserung der Präzision von Produktionsabläufen, durch die Ermöglichung einer vorausschauenden Wartung und die Reduzierung von Produktionsabfällen. Andererseits stellt der Energieverbrauch trotz der Möglichkeiten der Energieoptimierung durch Algorithmen und Datenanalytik eine konkrete Herausforderung dar, insbesondere im Hinblick auf die additive Fertigung; darüber hinaus wird erwartet, dass der Bedarf an Rohstoffen und Seltenerdelementen (z.B. Lithium, Dysprosium/Terbium und Rhenium) für die Herstellung von Drohnen, Sensoren und anderen Geräten wachsen wird.

**Um dieser Herausforderung zu begegnen** sollten die Arbeitnehmervertreter ihr Wissen über die Umweltauswirkungen von Technologien im Zusammenhang mit Industrie 4.0 vertiefen und das Bewusstsein der Arbeitnehmer für die Rolle schärfen, die sie bei der Ausrichtung der modernen Produktion auf Nachhaltigkeit spielen können. Darüber hinaus sind mehr Mitwirkungsrechte auf allen Ebenen der Arbeitsbeziehungen erforderlich, damit die Arbeitnehmer und ihre Vertreter rechtzeitig über Entwicklungsstrategien informiert werden können

und eine konkrete Rolle bei der Konvergenz von Industrie 4.0 und ökologischer Nachhaltigkeit spielen. Dies kann beispielsweise die Überarbeitung der Schulcurricula und der betrieblichen Ausbildungskurse sowie die Bereitstellung von Programmen zur Unterstützung von Arbeitnehmern umfassen, die von einer radikalen Umstrukturierung des Unternehmens potenziell betroffen sind. Die Gewerkschaften müssen daher eine zukunftsorientierte Perspektive einnehmen.

### **Ein neuer Sozialpakt für eine nachhaltige industrielle Entwicklung in Spanien**

Am 28. November 2016 wurde die Erklärung der Sozialpartner für die Entwicklung eines Sozialpakts für die Industrie (Declaración de los Agentes Sociales instando al desarrollo de un Pacto de Estado por la Industria) in Spanien von vier Gewerkschaftsverbänden (einschließlich UGT-FICA) unterzeichnet, die Arbeitnehmer in den Bereichen Industrie, Bau und Dienstleistungen vertreten, sowie von den Arbeitgeberverbänden, die an der sogenannten Allianz für die Wettbewerbsfähigkeit der spanischen Industrie (Alianza por la Competitividad de la Industria Española) teilnehmen. Die Erklärung enthält neun Politikbereiche (Energieeffizienz und ökologische Nachhaltigkeit, neue Infrastrukturen, lebenslanges Lernen, technologische und digitale Entwicklung, intelligente Regulierung, fiskalische Maßnahmen, Internationalisierung der Märkte, Unterstützung von Innovationsprojekten usw.), die darauf abzielen, die industrielle Wettbewerbsfähigkeit im Einklang mit der Notwendigkeit, gute Arbeit zu leisten und die ökologische Nachhaltigkeit zu gewährleisten, zu stärken. Diese Politiken sollen die Grundlage für einen neuen Sozialpakt für die industrielle Entwicklung in Spanien bilden. Nach einigen Jahren seit ihrer Unterzeichnung stellen die Deklaration und ihre 9 Politiken immer noch die Leitprinzipien für die Entwicklung eines stabilen, qualifizierten und wettbewerbsfähigen Industriesektors dar, da sie der Überzeugung sind, dass sie eine grundlegende Rolle bei der Förderung von Fortschritt und sozialem Wohlstand spielen.

### **Die Beteiligung von IF Metall an der nachhaltigen Entwicklung Schwedens**

Das Programm Produktion 2030 wurde 2013 gestartet mit dem Ziel, Schweden bis 2030 zu einem Vorreiter bei Investitionen in nachhaltige Produktion zu machen. Um dieses Ziel zu erreichen, fördert und stärkt Produktion 2030 Netzwerke und Kooperationen zwischen verschiedenen Branchen und Sektoren, sowohl in Schweden als auch international, und bringt Ideen, Akteure und Fördermöglichkeiten zusammen. Genauer ge-

sagt, finanzierte sie von 2013 bis 2016 30 Projekte mit 150 Unternehmen und 50 Forschungseinrichtungen; richtete rund 20 Veranstaltungen für den Wissenstransfer zwischen kleinen und mittleren Unternehmen ein; gründete eine Doktorandenschule; initiierte 5 Projekte zur Mobilität von Mitarbeitern; war an EU-weiten Plattformen beteiligt und unterstützte Interessengruppen bei der EU-Finanzierung. Die Produktion 2030 wird von Vinnova, der schwedischen Energiebehörde (Energimyndigheten) und dem schwedischen Forschungsrat Formas finanziert. Es basiert auf der Zusammenarbeit von Wissenschaft, Forschung und Industrie, darunter IF Metall und Teknikföretagen. Darüber hinaus waren sowohl IF Metall als auch Teknikföretagen an der Entwicklung der Gesetzgebungsstrategie Smart Industry im Jahr 2016 beteiligt. Ein Schwerpunkt liegt auf der nachhaltigen Produktion, die auf die Entwicklung neuer oder die Verbesserung bestehender Technologien, Waren und Dienstleistungen unter Berücksichtigung von Emissionsminderungen, Energie- und Ressourceneffizienz, Wiederverwendbarkeit und Recyclingfähigkeit ausgerichtet ist.

Weitere Informationen unter:

- <https://produktion2030.se>;
- <https://www.government.se/information-material/2016/04/smart-industry---a-strategy-for-new-industrialisation-for-sweden/>.

### **Grünes Arbeitsmanagement im italienischen Unternehmen Almaviva**

Einige Betriebsvereinbarungen, die in der Metallindustrie in Italien unterzeichnet wurden, konzentrieren sich auf das Ziel der ökologischen Nachhaltigkeit, z.B. durch gezielte Trainingsprogramme, variable Vergütungssysteme im Zusammenhang mit "grünen" Zielen und bilaterale Ausschüsse, die sich mit der Analyse von Lösungen für eine verbesserte Ressourceneffizienz befassen. Ein Beispiel dafür ist das Projekt Almaviva Green, das 2008 in Almaviva gestartet wurde. Damals war die interne Verhandlung zur Erneuerung des Firmentarifvertrages in der Definition des leistungsabhängigen Bonus festgefahren. Mit dem Ziel, neue Ressourcen und Referenzindizes zu finden, die sich von traditionellen unterscheiden, entschied sich das Unternehmen, nachhaltige Verhaltensweisen einzuführen, um die Ressourcen aus Einsparungen beim Verbrauch zur Finanzierung des leistungsabhängigen Bonus zu nutzen. Im Mai 2009 wurde ein gemeinsames (bestehend aus Managern und Arbeitnehmervertretern) und abteilungsübergreifendes "grünes Team" aufgebaut und ein Fahrplan (einschließlich eines abgeleiteten Aktionsplans und seines Zeitplans) erstellt. Im Oktober 2009 betonte der CEO von Almaviva in seiner Mitteilung, dass die Umwandlung von Almaviva in ein "grünes Unternehmen" zu einem strategischen Ziel für die Gruppe geworden sei, da es darum gehe, welche Rolle



die Beteiligung der Arbeitnehmer eingenommen habe. Neben der Einbeziehung von grünen Zielen in den leistungsabhängigen Bonus wurde eine Informationskampagne gestartet, um das Bewusstsein und die Sensibilität der Mitarbeiter für die Funktionsweise und Ziele des leistungsabhängigen Bonus zu schärfen. Das leistungsorientierte Vergütungssystem besteht nun aus 2 unabhängigen Parametern: 75% verbunden mit dem Trend des MOL/VPT-Verhältnisses (Typischer Produktionswert); 25% verbunden mit Innovations- und Verbesserungsprojekten von Geschäftsprozessen (insbesondere Ziele der Energieeinsparung / -effizienz im Rahmen des Al maviva iGreen-Projekts), die von Unternehmen und Arbeitnehmervertretern gemeinsam definiert werden. Spezifische Ziele können auf Werksebene weiter konkretisiert werden.



Um alle oben genannten Herausforderungen erfolgreich zu meistern, wird von den Arbeitnehmervertretern erwartet, dass sie sich **weiterentwickeln**, indem sie sich neue Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten aneignen, die sie auf 4.0 Niveau bringen würden!

## Verbessertes Wissen

- wie die Wirtschaft funktioniert und sich entwickelt
- über neue Technologien, ihre Produktionsabläufe und ihre möglichen Auswirkungen auf die Arbeit
- zu neuen spezifischen arbeitsbezogenen Themen, z.B. personenbezogene Daten der Arbeitnehmer und Datenschutz, ökologische Nachhaltigkeit

## Verbesserte Einstellungen und Kompetenzen

- Kommunikationsfähigkeiten
- Führungsqualität
- Neugierde
- soziale Kompetenzen
- Offenheit
- Verantwortlichkeit
- aktives Zuhören
- Lernbereitschaft
- bereit sein, sich zu verändern und Veränderungen zu leiten
- Offenheit für Vielfalt
- Kreativität
- Risikobereitschaft
- Teamarbeit
- Vertrauenswürdigkeit
- Flexibilität
- Problemlösungsfähigkeit
- Unterstützung geben
- Anpassungsfähigkeit

## Verbesserte und neue Fähigkeiten

- Fähigkeit an strategischen Unternehmensfragen teilzunehmen
- Verhandlungsfähigkeit
- Veränderungsmanagement
- analytische Fähigkeiten
- strategische Fähigkeiten
- Fähigkeit konkrete Aktionen und Projekte zu entwickeln
- Fähigkeit angemessene Informationen zu erlangen
- Fähigkeit Mitglieder zu schulen
- Vernetzung mit anderen Arbeitnehmervertretern
- Fundraising
- Kommunikationsfähigkeit
- Projektmanagement
- Fähigkeit Veränderungen zu antizipieren
- Fähigkeit die Bedeutung von Industrie 4.0 den Arbeitnehmer zu übermitteln
- Fähigkeit neue und alte Kommunikationsmittel zu nutzen

Leider ist niemand auf 4.0 Stand geboren und eine gezielte Schulung der Arbeitnehmervertreter ist notwendig...

## **Förderung von Mitbestimmung in der Industrie 4.0: Das Projekt Arbeit und Innovation**

Arbeit und Innovation ist eine deutschlandweite Initiative der IG Metall, die 2016 ins Leben gerufen und vom Europäischen Sozialfonds und dem Bundesministerium für Arbeit und Soziales mitfinanziert wurde. Hauptziel ist es, Betriebsräte und Führungskräfte mit den notwendigen Fähigkeiten auszustatten bei der Einführung neuer Technologien mitzubestimmen und diese mitzugestalten. Dabei stützt sie sich auf die Expertise arbeitsorientierter Beratungsunternehmen und der Ruhr-Universität Bochum mit der Gemeinsamen Arbeitsstelle RUB/IGM und dem Lehrstuhl für Produktionssysteme der Fakultät für Maschinenbau. Dabei richtet sich Arbeit und Innovation an Unternehmen, die bereits eigene Innovationsprojekte gestartet haben oder diese planen, wie z.B. die Einführung von Augmented-Reality-Geräten und Exoskeletten in einigen Abteilungen oder die Einführung neuer Mitarbeiterqualifizierungsprogramme. Arbeit und Innovation stellt diesen Unternehmen die technische Unterstützung von IG Metall-Gewerkschaftlern und externen Beratern für die Entwicklung eigener Projekte zur Verfügung; vor allem aber ermöglicht es, sowohl die Betriebsräte als auch die Unternehmensleiter in ein umfassendes Ausbildungsprogramm einzubeziehen, das in 5 verschiedenen Modulen gegliedert ist. Jedes Modul dauert 2,5 Tage und findet in den Ausbildungszentren der IG Metall statt; ein Modul erfordert jedoch die technologische Ausstattung der LPS Lern- und Forschungsfabrik (eine mit modernen Technologien ausgestattete Lernumgebung, die einen "praktischen" Zugang zur Bildung ermöglicht) der Ruhr-Universität Bochum und findet somit in ihren Räumlichkeiten statt. Die Module vermitteln den Teilnehmern allgemeines Wissen über die digitale Transformation, Rechtsgrundlagen für die Mitbestimmung in wichtigen Themenbereichen (z.B. Mitarbeiterschulung, Arbeitsorganisation, Einführung und Einsatz technischer Geräte, Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz usw.) und Projektmanagement. Das Modul in der Lernfabrik der Ruhr-Universität Bochum soll Mitglieder der Betriebsräte und Unternehmensleitungen dazu bringen, digitale Technologien (z.B. Virtual- und Augmented-Reality-Brille, kollaborative Roboter, 3D-Drucker etc.) zu erproben. Insbesondere arbeiten die Teilnehmer in praxisorientierten Übungen mit digitalen Assistenzsystemen und lernen so ihre Funktionsweise und die Bedeutung ihrer Integration in die jeweilige Unternehmensorganisation kennen; sie üben auch die eigenständige Gestaltung intelligenter Assistenzsysteme durch den Einsatz einer speziellen Online-Anwendung.

Weitere Informationen unter <https://www.igmetall.de/arbeitsinnovation.htm>.

### **Arbeitnehmervertreter befähigen über die Digitalisierung mitzuentcheiden: Das Projekt Arbeit 2020**

Arbeit 2020 ist ein Projekt, das im Jahr 2015 in Nordrhein-Westfalen (Deutschland) von den Regionalstrukturen der IG Metall, der IG BCE (eine Gewerkschaft der Bergbau-, Chemie- und Energiewirtschaft) und der NGG (eine Gewerkschaft der Lebensmittel-, Getränke- und Gastronomie-industrie) initiiert wurde. Hauptziel ist es den Mitgliedern der Betriebsräte zu ermöglichen, die Digitalisierung in Unternehmen mitzugestalten. Das Projekt wird von dem regionalen Ministeriums für Arbeit und Soziales und dem Europäischen Sozialfonds finanziert und erfährt Unterstützung von zwei arbeitsorientierten Beratungsunternehmen. Konkret beginnt ein Projekt, wenn sich ein Unternehmen bereit erklärt, gegebenenfalls im Rahmen einer Vorvereinbarung und nach Gesprächen mit IG Metall-Gewerkschaftern und Beratern, eine gemeinsame Entwicklungsstrategie mit den Arbeitnehmervertretern zu verfolgen. Im folgenden Schritt wird im Rahmen von Workshops mit Betriebsratsmitgliedern und mithilfe von Interviews mit Führungskräften und IT-Experten die Innovationsstrategie des Unternehmens ausgearbeitet. Anschließend werden Workshops mit den Mitarbeitern der betroffenen Abteilungen organisiert, um Einblicke in die aktuelle Situation des Unternehmens und die wahrscheinlichsten zukünftigen Entwicklungen zu erhalten. Insbesondere werden 3 Themen behandelt:

- Arbeitsorganisation (unter besonderer Berücksichtigung der Befehlskette);
- Technologie (mit besonderem Schwerpunkt auf der Ebene der digitalen Vernetzung und der Selbstkontrolle von Maschinen);
- Beschäftigungstrends, Qualifizierungsmaßnahmen und Arbeitsbedingungen (in diesem Zusammenhang werden Aspekte wie Stress und Arbeitsbelastung sorgfältig berücksichtigt).

Nachdem sie alle relevanten Informationen gesammelt haben, entwerfen die IG Metall-Gewerkschafter und -Berater eine "Betriebslandkarte" für das Unternehmen, die die relevanten Themen und die zu lösenden kritischen Aspekte aufzeigt. Die Karte wird dann dem Betriebsrat und der Unternehmensleitung vorgelegt, um zentrale Themen (in der Regel in Bezug auf Kompetenzentwicklung, Arbeitsorganisation, Arbeitnehmerdatenschutz usw.) einzugrenzen und untereinander über diese zu verhandeln. Durch die Unterzeichnung einer Betriebsvereinbarung bekommt der Betriebsrat somit die Chance die Entwicklungspläne des Unternehmens mitzugestalten. Das Projekt ging 2017 mit bereits 30 beteiligten Unternehmen in die

zweite Phase und wird ab 2016 vom Institut für Arbeit und Qualifikation der Universität Duisburg-Essen im Rahmen einer von der Hans-Böckler-Stiftung (Forschungsinstitut des Deutschen Gewerkschaftsbundes DGB) geförder-  
ten Forschungsarbeit wissenschaftlich bewertet.

Weitere Informationen unter <https://www.arbeit2020.de>.



## Literaturempfehlungen für Arbeitnehmervertreterinnen und -vertreter 4.0

CEDEFOP (2017), *People, machines, robots and skills*, Briefing note 9121

CEPS, IZA (2018), *Online Talent Platforms, Labour Market Intermediaries and the Changing World of Work*, UNI Global Union Europa, World Employment Confederation Europe

DE STEFANO V. (2018), "Negotiating the algorithm": *Automation, artificial intelligence and labour protection*, ILO Employment Working Paper No. 246

ETUC (2018), *A guide for trade unions. Involving trade unions in climate action to build a just transition*

ETUC (2016), *ETUC resolution on digitalisation: "towards fair digital work"*

EU-OSHA (2018), *Foresight on new and emerging occupational safety and health risks associated with digitalisation by 2025*, European Risk Observatory Report

EUROPEAN COMMISSION (2018), *Digital Transformation Scoreboard 2018. European businesses go digital: Opportunities, outcomes and uptake*

GALGÓCZI B. (2018), *Just transition towards environmentally sustainable economies and societies for all*, ILO ACTRAV Policy Brief

HAMMERTON S., POYSER D. (2018), *The world(s) of work in transition. Conference report*, ETUI

ILO (2018), *Digital labour platforms and the future of work. Towards decent work in the online world*

ILO GLOBAL COMMISSION ON THE FUTURE OF WORK (2018), *Work for a brighter future*

INDUSTRIALL EUROPEAN TRADE UNION (2019), *Artificial Intelligence: Humans must stay in command*, Policy Brief No. 1

INDUSTRIALL GLOBAL UNION (2017), *The Challenge of Industry 4.0 and the Demand for New Answers*

MASCHKE M. (2016), *Digitalisation: challenges for company codetermination*, ETUI Policy Brief No. 7

UNI GLOBAL UNION (2018), *Top 10 Principles for Workers' Data Privacy and Protection*

VEUGELERS R. (ed.) (2017), *Remaking Europe: the new manufacturing as an engine for growth*, Bruegel

Vv.AA. (2018), *Future of manufacturing. Game changing technologies: Exploring the impact on production processes and work*, Eurofound Research Report

Vv.AA. (2017), *Working anytime, anywhere: The effects on the world of work*, Joint ILO-Eurofound report