

## 4.2 Gute Arbeit als Landesaufgabe

*Der Abgleich zwischen den Maßnahmen, die im Koalitionsvertrag zum Thema Gute Arbeit beschlossen wurden und der dann tatsächlich erfolgten Umsetzung im Rahmen der Arbeitspolitik des Landes, kann sich durchaus sehen lassen. Zahlreiche neue landesspezifische Regelungen und Projekte, die den Unternehmen und Beschäftigten zugleich im Sinne Guter Arbeit und Wettbewerbsfähigkeit zu Gute kommen, arbeiten mit positiven Ergebnissen. Luft nach oben besteht sicherlich bei der Unterstützung des Landes bezüglich der Umsetzung eines effektiven Arbeits- und Gesundheitsschutzes in den Betrieben. Auch beim Thema prekäre Beschäftigung könnte noch mehr getan werden.*

Während in letzter Zeit der Kampf um den Erhalt von Arbeitsplätzen in der saarländischen Stahlindustrie und die auch arbeitsmarktpolitische Bewältigung des Flüchtlingsdramas im Mittelpunkt der öffentlichen Aufmerksamkeit standen, sind die vielfältigen Maßnahmen der Landespolitik zur Umsetzung des Leitbildes Gute Arbeit zeitweise etwas aus dem Blick geraten. Dennoch hat sich hier viel getan.

### Gute Arbeit in den Programmen der Landesregierung

Eine Voraussetzung dafür war sicherlich, dass im Koalitionsvertrag der Landesregierung des Jahres 2012 konkrete und überprüfbare Ziele zur Umsetzung von Guter Arbeit in den Betrieben festgelegt wurden. Ausgehend von dem positiven Zusammenhang zwischen „Guter Arbeit, Wettbewerbsfähigkeit und einer modernen Personalpolitik“<sup>1</sup> ging es zunächst um Ziele, die die Umsetzung der Verbesserung der Arbeitsqualität in den Betrieben und Verwaltungen betreffen. Konkret sollte der Ausbau des betrieblichen Gesundheitsmanagements zur Förderung der Gesundheit und Arbeitszufriedenheit der Beschäftigten erreicht werden, über eine

- altersgerechte Gestaltung der Arbeitsprozesse,
- die Weiterentwicklung betrieblicher Arbeitszeitmodelle,
- den Ausbau des betrieblichen Eingliederungsmanagements,
- die Umsetzung der Gemeinsamen deutschen Arbeitsschutzstrategie und durch
- die Einrichtung eines Arbeitsschutzbeirates.

Auch wurde als Ziel die „Eindämmung prekärer Beschäftigung“, wie Leiharbeit, Niedriglohnarbeit und bei geringfügiger Beschäftigung vorgegeben sowie die Notwendigkeit von Lohnuntergrenzen betont. Konkret beschlossen wurden:

- die Unterstützung eines gesetzlichen Mindestlohnes,
- die Ausgestaltung eines neuen Saarländischen Vergabe- und Tarifreuegesetzes (für öffentliche Aufträge) und die
- Neuausrichtung der Wirtschaftsförderung mit dem Ziel, den Missbrauch bei der Leiharbeit einzugrenzen.

Das dann im Jahr 2013 neu gegründete „Zukunftsbündnis Fachkräfte Saar“ hat in seinem im Frühjahr 2014 beschlossenen Programm zur Fachkräftesicherungsstrategie einen umfangreichen Maßnahmenkatalog vorgelegt, der als Gemeinschaftsleistung mit den Wirtschafts- und Sozialpartnern, den Kammern und weiteren Akteuren entwickelt wurde. Dieser Maßnahmenkatalog enthält mittlerweile über 200 Einzelmaßnahmen und Projekte in neun Handlungsfeldern, die über zwei strategische Schwerpunkte vermittelt werden sollen: erstens der strategische Schwerpunkt der Förderung von „Attraktiven Arbeitsbedingungen – Gute Arbeit“ und zweitens der Schwerpunkt „Kleine- und mittlere Unternehmen (KMU) unterstützen und beraten“.<sup>2</sup> Auch die programmatische Fokussierung auf KMU, die von der EU im Rahmen des Europäischen Sozialfonds (ESF) für die Förderperiode 2014 – 2020 finanziert wird, ist aus Sicht der Arbeitskammer zu begrüßen, da KMU im Vergleich zu Großbetrieben nicht so umfänglich über eigene Ressourcen zur Organisierung betrieblicher Weiterbildungs- und Qualifizierungsmaßnahmen oder zur Bewältigung des demografischen Wandels im Betrieb verfügen, dennoch aber den Großteil der Beschäftigten im Saarland stellen.

### Umsetzungsstand und Umsetzungsbeispiele

In der im November 2014 von der Staatskanzlei veröffentlichten Halbzeitbilanz der Großen Koalition im Saarland<sup>3</sup> oder im Magazin ecosaar 2016 des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit, Energie und Verkehr (MWAEV)<sup>4</sup> werden Projekte und Maßnahmen (der Fachkräftesicherungsstrategie) hervorgehoben, die das Thema Gute Arbeit unmittelbar betreffen. Zielführend sind hier zunächst Projekte, die auch aus Arbeitnehmersicht der Bewältigung des demografischen und qualifikatorischen Wandels im Betrieb dienen.

### Projekte zur Bewältigung des demografischen und qualifikatorischen Wandels auf betrieblicher Ebene

Zu nennen ist hier insbesondere das vom MWAEV initiierte, durch den ESF geförderte und vom iso-Institut Saarbrücken und saar.is koordinierte „Demografie Netzwerk Saar“ (DNS). Dieses bietet Unternehmen eine Plattform und Unterstützung zur Bewältigung des demografischen Wandels in den Betrieben: Beratung, Workshops, Begleitung betrieblicher Projekte, Vorträ-

ge ermöglichen den Erfahrungsaustausch und den Transfer in die betriebliche Praxis. Allein in der Pilotphase haben an den Veranstaltungen um die 560 Wirtschaftsvertreter teilgenommen und sich 30 Unternehmen engagiert. Eine Regionalisierung auf Landkreisebene soll ausgebaut werden.

Zudem wurde das iso-Institut durch das MWAEV mit der „Weiterbildungsberatung für KMU im Saarland“ (WBB) beauftragt, die für Unternehmen bis 250 Mitarbeiter als kostenlosen Service betriebliche Qualifizierungsbedarfe durch unabhängige betriebserfahrene Berater analysiert und konkrete Vorschläge unterbreitet, auf welchen Feldern Mitarbeiter weitergebildet werden sollten. Fragen nach der Alters- und Qualifikationsstruktur des Unternehmens werden für die Weiterbildungsbedarfsermittlung berücksichtigt. Für das Demografie-Netzwerk Saar und für die KMU-Weiterbildungsberatung stehen aus ESF-Mitteln in der Förderperiode 2014 – 2020 insgesamt 5,2 Millionen Euro bereit.

Im gleichen Zeitraum stehen weitere 11,4 Millionen Euro aus ESF-Mitteln für das vom MWAEV entwickelte Förderprogramm „Kompetenz durch Weiterbildung“ (KDW) für die berufliche Weiterbildung von Beschäftigten zur Verfügung. Diese Summe deutet auf die hohe Relevanz dieses Instrumentes hin, von dem laut dem MWAEV über 8.000 Beschäftigte aus Unternehmen mit weniger als 250 Mitarbeitern profitieren könnten. Konkret können Unternehmen seit Januar 2016 bei einer speziellen KDW-Servicestelle, der „Fitt-GmbH“ (Institut für Technologietransfer an der Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes), Anträge auf die Bezuschussung von Seminarkosten ihrer Beschäftigten bis zu einer Höhe von 50 % stellen.

Da Gute Arbeit von den Beschäftigten auch danach bemessen wird, ob mit ihrer Tätigkeit berufliche Entwicklungsmöglichkeiten ermöglicht werden, ist die Unterstützung von Weiterbildungsmaßnahmen aus Sicht der Arbeitskammer natürlich positiv zu bewerten. Deutlich ist zugleich, dass sich die genannten Angebote alle zunächst an Betriebe wenden (Win-Win-Situation von Beschäftigten und ihren Betrieben), nicht aber unabhängig vom Arbeitgeber für solche Beschäftigte nutzbar sind, die sich unabhängig von ihrem Arbeitgeber weiterbilden wollen. Damit ist einerseits eine zielgerichtete Orientierung der Förderung am betrieblichen Bedarf gewährleistet, die nicht zuletzt hinsichtlich eines zunehmenden Wandels von Qualifikationsbedarfen im Kontext der Digitalisierung der Arbeit sehr wichtig ist. Fraglich andererseits ist, ob die Mittel auch prekär Beschäftigten, Teilzeitbeschäftigten und gering Qualifizierten mit ihren Weiterbildungswünschen zu Gute kommen (die laut Prognosen am wahrscheinlichsten durch neue Techniken ersetzt werden), da aus strukturellen Gründen tendenziell eher die bereits gut qualifizierten und gut positionierten Beschäftigten an Weiterbildungen teilnehmen. Wirtschafts- und Arbeitsministerin Rehlinger hat zum Beispiel

auf der Betriebsrätekonferenz im November 2015 in St. Ingbert angesichts der Risiken für Geringqualifizierte im Zuge der Digitalisierung arbeitslos zu werden, eine Weiterbildungsinitiative für Geringqualifizierte angemahnt.

### **Projekte der Standortagentur saar.is**

Bei der Standortagentur saar.is sind zudem Projekte angesiedelt, die auf die Steigerung der Arbeitgeberattraktivität abzielen und damit durchaus mit dem Ziel Gute Arbeit kompatibel sind. Dazu zählt etwa die aus Mitteln des ESF, des Landes und von Kammern finanzierte Servicestelle „Arbeiten und Leben im Saarland“, die auf die Unterstützung für Unternehmen bei der Gestaltung einer familienfreundlichen Personalpolitik zielt. Zu nennen ist hier auch die Servicestelle Ü 55, die für die Verbesserung der Beschäftigungssituation Älterer eintritt. Sie bietet konkrete betriebliche Unterstützungs- und Beratungsangebote in den Bereichen Führung, Gesundheit, Weiterbildung und altersgerechte Arbeitsgestaltung an. Zudem bietet die aus ESF und Landesmitteln finanzierte „Servicestelle CSR“ Unternehmen kostenfreie Beratung, Coaching sowie Vernetzung zum Themenkomplex CSR an. Auch diese Angebote wenden sich primär an Unternehmensvertreter, wobei unklar ist, inwieweit zum Beispiel die Themen wie Familienfreundlichkeit oder altersgerechtes Arbeiten – im besten Falle systematisch – mit den Beschäftigten (und deren Interessenvertretungen) als Experten ihrer Arbeitsbedingungen angegangen werden.

### **Landesprojekt „BetriebsMonitor Gute Arbeit Saar“ der Arbeitskammer**

Hervorzuheben ist schließlich das durch Landesmittel finanzierte und bei der Arbeitskammer angesiedelte Landesprojekt „BetriebsMonitor Gute Arbeit Saar“, welches mit Hilfe der „Beratungsstelle für sozialverträgliche Technologiegestaltung“ (BEST) auf betrieblicher Ebene Arbeits- und Innovationsbedingungen analysiert und über betriebliche Beratungen verbessern will. Dieses von Arbeitgebern und Betriebsräten stark nachgefragte Projekt hat in der Förderlandschaft gerade deswegen ein Alleinstellungsmerkmal inne, weil es sich in der Beratungspraxis vor Ort explizit sowohl an Betriebsleitungen, Interessenvertretungen und Beschäftigte wendet und mit diesen gemeinsam ganzheitlich betriebliche Probleme zur Umsetzung Guter Arbeit analysiert und dann auch gemeinsam konkrete Maßnahmen erarbeitet und einleitet. Der größte so ermittelte Beratungsbedarf im Saarland besteht hier in den Bereichen Arbeitszeitgestaltung und psychische Belastungen bzw. in der Durchführung von Gefährdungsbeurteilungen. Die umfangreichen Aktivitäten und Beratungsexpertisen werden auf der Webseite [www.arbeitskammer.de/gute\\_arbeit](http://www.arbeitskammer.de/gute_arbeit) dokumentiert.

## Politisches und betriebliches Umsetzungsproblem Arbeits- und Gesundheitsschutz

Die Themen Arbeitszeitgestaltung und gesundes Arbeiten sind also aus Sicht der Beschäftigten – zumindest derer aus Betrieben mit Interessenvertretungsstrukturen – die dringendsten betrieblichen Problemfelder von Guter Arbeit, die auch im Koalitionsvertrag der Landesregierung anvisiert wurden. Auch die Arbeitgeber in den Betrieben erkennen zunehmend, dass präventive Maßnahmen pro gesundes Arbeiten und die Verringerung psychischen Belastungen geringere Kosten verursachen als krankheitsbedingte Ausfälle und Fehlzeiten. Das betriebliche Gesundheitsmanagement (BGM) betrifft dabei den gesetzlich vorgeschriebenen Arbeitsschutz (mit der „Gefährdungsbeurteilung“ als seinem Kernstück), das im SGB IX vorgeschriebene betriebliche Eingliederungsmanagement (BEM), die zunächst freiwillige Gesundheitsförderung sowie Ziele der Personal- und Organisationsentwicklung (zum Beispiel wertschätzendes Führungsverhalten, Fragen der Arbeitsorganisation, Organisierung des Gesundheitsmanagements selbst usw.).

Gerade die Umsetzungsrate der Gefährdungsanalyse psychischer Belastungen muss im Saarland deutlich angehoben werden!

Die Landespolitik steht vor allem in der Pflicht, wie im Koalitionsvertrag beschlossen, die Umsetzung der Gemeinsamen deutschen Arbeitsschutzstrategie (GDA) zu gewährleisten. Die GDA ist als Dauerprojekt im Arbeitsschutzgesetz festgeschrieben. Arbeitsgruppen der Bundesländer haben sich darauf aufbauend unterschiedlichen Projektthemen verschrieben (psychische Belastungen, Muskel- und Skeletterkrankungen, Organisation des Arbeits- und Gesundheitsschutzes im Betrieb, ORGA-Check). Zum Beispiel ermöglicht es der im Internet kostenlos abrufbare GDA-ORGA-Check kleinen und mittelständischen Unternehmen, ihre Arbeitsschutzorganisation zu überprüfen und zu verbessern. Zudem gilt er als Leitlinie, nach der der Staat und seine Arbeitsschutzbehörden Betriebe überprüfen müssen. Diesbezüglich gibt es Vorgaben der ILO zur Zahl der Aufsichtspersonen. Die Arbeitskammer fordert seit langem eine ausreichende Personalisierung der Arbeitsschutzbehörde, die unterbesetzt ist.<sup>5</sup>

Positiv ist aber, dass sich im Jahr 2014 das „Bündnis für Arbeitsschutz und Gesundheitsschutz“ aus Landesregierung, Sozialpartnern, Wirtschaftskammern und Gesetzlicher Unfallversicherung gegründet hat. Mit diesem soll auf Landesebene die Umsetzung der GDA vorangetrieben werden. Das Bündnis arbeitet aktiv und hat im September 2015 die erste gemeinsam organisierte Arbeitsschutzkonferenz veranstaltet. Dennoch ist aus Arbeitskammersicht der Fortschritt ernüchternd, da von Ministeriumsseite die Zielsetzung einer „Selbstverpflichtungserklärung“ thematisiert wurde, obwohl

es nach dem Arbeitsschutzgesetz klare gesetzliche Vorgaben und Aufgabenverteilungen gibt. Die Arbeitskammer wünscht hier, dass das Bündnis gemeinsame Ziele für die betriebliche Gesundheitspolitik im Saarland – orientiert an den Zielen der GDA – konkretisiert und deren Umsetzung mit konkreten Zeitzielen verbindet. Hierbei steht das Arbeitsschutzministerium in der Pflicht, diesen Prozess aktiv zu unterstützen.

### **Gute Arbeit und Digitalisierung: Neues Thema und dennoch alte Aufgabenstellungen**

Beim Hausbau gilt es zunächst ein stabiles Fundament zu bauen. Das Dach folgt zum Ende. Übertragen auf die Gute-Arbeit-Politik der Landesregierung bedeutet dies, dass die Bekämpfung prekärer Beschäftigung – da wo möglich – und mit Blick auf die Verbesserung der Arbeitsqualität die Durchsetzung eines funktionierenden Arbeits- und Gesundheitsschutzes (insbesondere die Umsetzung der gesetzlich vorgeschriebenen Gefährdungsanalysen physischer und psychischer Belastungen) Vorrang haben müssen vor anderen Initiativen, in denen das Thema Gute Arbeit berührt wird.

Vor diesem Hintergrund ist auch das Engagement der Landesregierung beim Thema Industrie 4.0 zu sehen: In dem Maß, in dem sich die Einführung neuer Industrie-4.0-Anwendungen in den Betrieben im Kontext eines funktionierenden betrieblichen Gesundheitsmanagements vollzieht – die von Gefährdungsanalysen bei der Implementierung neuer Techniken begleitet werden und von Mitgestaltungsoptionen der Betriebsräte und vom Know-how der Beschäftigten hinsichtlich Technikgestaltung und Qualitätsmanagement profitieren – fördert dies die Chancen, dass die Technikimplementierungen für die betroffenen Beschäftigten, Betriebe und das Saarland zum Erfolgsprojekt werden kann.

Programmatisch ist es dann positiv, wenn das Thema Digitalisierung im Leitbildprozess für eine offensive Industriepolitik in diesem Sinne Guter Arbeit berücksichtigt wird und praktisch, neben einem verstärkten Engagement bei der Umsetzung des Arbeitsschutzes, z.B. die finanzielle Förderung des Zentrums für innovative Innovationstechnologien „Power4Production“ mit Auflagen konkretisiert wird, wie bei Technikimplementierungen, Arbeitswissenschaften, Beschäftigte und Interessenvertretungen mit ins Boot zu holen sind.

### **Prekäre Beschäftigung durch Wirtschaftsförderung begrenzen?**

Im saarländischen Koalitionsvertrag wurde die Eingrenzung prekärer Beschäftigung im Rahmen der Wirtschaftsförderung durch die Einführung von

Leiharbeitsquoten beschlossen und tatsächlich mit diesem Ziel neu geregelt. Das ist, angesichts dessen, dass die Wirtschaftsförderung ein Lobbyfeld der größeren Unternehmen ist, positiv zu werten. Allerdings ist die Quotenregelung relativ großzügig geregelt und sollte zudem auch eine Quotierung von Werkvertragsbeschäftigten beinhalten. Zudem wurde von Gewerkschaften von aktuell geförderten Unternehmen berichtet, deren Beschäftigte wegen nicht bezahlter Löhne die gewerkschaftliche Rechtsberatung in Anspruch nehmen müssen.

### **Tariftreuegesetz: Regelung von Mindestarbeitsbedingungen bei der Vergabe öffentlicher Aufträge**

Das im Koalitionsvertrag beschlossene Ziel der Ausgestaltung eines „Saarländischen Tariftreue- und Vergabegesetzes“ wurde – wie im vorjährigen Jahresbericht der Arbeitskammer begründet – positiv und mit vertretbarem Verwaltungsaufwand als Instrument gegen Wettbewerbsverzerung, Lohndumping und prekäre Beschäftigung im Jahr 2013 umgesetzt. Zudem wurde wie vorgesehen 2015 ein Evaluierungsbericht erstellt, der zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Textes (Frühjahr 2016) leider noch nicht freigegeben wurde.

### **Mindestlöhne und Mindestarbeitsbedingungen im Saarland durchsetzen**

Die Landesregierung hat die Einführung des gesetzlichen Mindestlohnes durch die Bundesregierung unterstützt. Auch im Saarland konnte kein Beschäftigungsrückgang in Folge des Mindestlohnes festgestellt werden, sehr wohl gab es aber Einkommensverbesserungen im unteren Einkommensbereich. Dringend notwendig ist der Ausbau von Kontrollen durch die Finanzkontrolle Schwarzarbeit (FKS), deren Personalausstattung zu begrenzt ist, zumal auch Personal aufgrund des Flüchtlingsdramas anderweitig eingesetzt wurde. Faktisch wurden in Deutschland im Jahr 2015 weniger Kontrollen durch die FKS durchgeführt als im Vorjahr.

Eine optimierte Kontrolle von Mindestarbeitsbedingungen und Koordinierung der Ermittlung des Handlungsbedarfes auf Landesebene (zum Beispiel zwischen Gewerkschaften, Arbeitsschutzbehörde, Finanzkontrolle Schwarzarbeit, Gewerbeaufsichtsämtern, Tariftreuestelle und anderen Kontrollbehörden) wurden bereits im letzten Jahresbericht angeregt und die Einrichtung eines entsprechenden Arbeitskreises Mindestlohn/Mindestarbeitsbedingungen beim MWAEV vorgeschlagen. Betroffene im Saarland wissen teilweise nicht, dass sie sich bei Verstößen auch vertrauensvoll an die FKS wenden können. Auch ist es für sie, ohne weitere Informationen, schwer

einschätzbar, welche Risiken sie selbst eingehen würden, die aber besprochen werden können. Hier ist also noch mehr Aufklärungsarbeit nötig.

Vor den Gefahren, Ausnahmen beim Mindestlohn für Flüchtlinge zuzulassen, sei an dieser Stelle ausdrücklich gewarnt: Dies könnte dazu führen, „Verlierer“ am Arbeitsmarkt gegen Flüchtlinge aufzubringen und rechte Parteien auch im Saarland zu befördern.

### **Beratungsstelle für Wanderarbeit und mobile Beschäftigte im Saarland einrichten**

Immer wieder machen Schlagzeilen von skandalösen Arbeitsbedingungen von Wanderarbeitern die Runde: ob am Bostalsee, in der Fleischverarbeitung, am Bau oder in Dienstleistungsbereichen wie in der Gastronomie oder in der häuslichen Pflege. Die Beschäftigten kennen zumeist ihre Arbeitsrechte nicht, sind zum Großteil der deutschen Sprache nicht kundig, bewegen sich teils in einem illegalen und auch für sie gefährlichem Umfeld und haben keine Interessenvertreter. Dabei handelt es sich um nicht wenige Fälle: Gerade im Rahmen der EU-Osterweiterung ist die Zuwanderung aus Osteuropa stark angestiegen und übertrifft beispielsweise den Zuwanderungsbestand durch die Flüchtlinge.

In vielen Bundesländern wurden daher spezielle Beratungsstellen für mobile Beschäftigte eingerichtet. Die Berater besitzen besondere Sprach- und Rechtskenntnisse, sind speziell für dieses Aufgabengebiet geschult, kooperieren bei Bedarf mit den Gewerkschaften und anderen auch staatlichen Stellen, bieten teils sogar Schulungsmöglichkeiten an, sind in ein bundesweites Netzwerk eingebunden usw. Diese Beratungsstellen werden zum Großteil über das „DGB-Projekt Faire Mobilität“ (Finanzierung über Mittel des DGB, der EU und des BMAS) ermöglicht (z. B. in Rheinland-Pfalz, NRW, Berlin, Bayern, Hessen, Baden-Württemberg, Schleswig-Holstein), aber auch – so etwa in Niedersachsen – durch Landes- und Regionalisierungsmittel. Ein derartiges qualitatives und damit erst hilfreiches Angebot – wie auch immer konzeptualisiert – wäre auch im Saarland aus Sicht der Betroffenen dringend erforderlich.

- <sup>1</sup> Vgl.: CDU Saar, SPD Saarland (2012): Koalitionsvertrag für die 15. Legislaturperiode des Landtages des Saarlandes (2012–2017), S. 18 ff.
- <sup>2</sup> Siehe zum Beispiel die Broschüre der Landesregierung (2015): Zukunftsarbeit für das Saarland. Die saarländische Strategie zur Fachkräftesicherung, Saarbrücken.
- <sup>3</sup> Staatskanzlei des Saarlandes (2014): Weichenstellungen für das nächste Jahrzehnt. Die Halbzeitbilanz der Großen Koalition im Saarland, November 2014, o. O.
- <sup>4</sup> Arbeitsgemeinschaft Büro für Publizistik GmbH/Kern Druck GmbH in Kooperation mit dem Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Energie und Verkehr – Saarland (2016): ecosaar. Das Magazin zum Wirtschaftsstandort Saarland. Ausgabe 2016, Bexbach/Saarbrücken.
- <sup>5</sup> Siehe Arbeitskammer des Saarlandes: Bericht an die Regierung des Saarlandes 2015, S. 70 ff.

#### 4.4.1 Zukunftsbündnis Fachkräfte – Auch neue Herausforderungen meistern

*Die saarländische Landesregierung hat frühzeitig eine Strategie zur Fachkräftesicherung entwickelt. Im „Zukunftsbündnis Fachkräfte Saar“ erarbeiten Politik, Arbeitsagentur, Sozialpartner und Kammern gemeinsam Umsetzungsschritte zur nachhaltigen Sicherung des Fachkräftebedarfs. Das Bündnis wies dabei der Umsetzung Guter Arbeit in den Betrieben einen zentralen Stellenwert zu. Die zunehmende Digitalisierung erfordert einen zukunftsorientierten Ansatz bei der Fachkräftesicherung. Im Rahmen einer Qualifizierungsoffensive ist daher das Thema Weiterbildung, insbesondere von Geringqualifizierten, verstärkt anzugehen. Aktuell befasst sich eine Arbeitsgruppe mit diesem Thema.*

##### Themenübergreifend: Gute Arbeit und Unterstützung für KMU

Das Saarland ist schon heute vom demografischen Wandel stärker als andere Bundesländer betroffen. Die Arbeitskammer begrüßt deshalb die frühzeitigen Bemühungen der saarländischen Landesregierung um eine Strategie zur Sicherung des saarländischen Fachkräftebedarfes. Sinnvoll war es zudem, diese Aufgabe in Zusammenarbeit mit den relevanten Arbeitsmarktakteuren anzugehen. Anknüpfend an die „Strategie zur Sicherung des saarländischen Fachkräftebedarfes“ wurde 2013 ein Folgebündnis ins Leben gerufen.

Die Partner im „Zukunftsbündnis Fachkräfte Saar“ in dem neben den betroffenen Ministerien noch die Regionaldirektion der Bundesagentur für Arbeit, die Gewerkschaften, die Unternehmensverbände sowie die Kammern vertreten sind, haben im April 2014 ein Programm beschlossen, in das rund 170 einzelne Maßnahmen aufgenommen und mit einer Zeitplanung versehen wurden. Im Zentrum der Strategie stehen neun Handlungsfelder.<sup>1</sup> Sie richten ihren Fokus auf die jeweiligen Lebenslagen oder die Zugehörigkeit der Fachkräfte zu bestimmten Zielgruppen.

Aus Sicht der Arbeitskammer ist der übergreifende Schwerpunkt, mit Guter Arbeit attraktive Arbeitsbedingungen zu schaffen, besonders herauszustellen. Denn von einer hohen Arbeitgeberattraktivität profitieren die Unternehmen, in dem sie Beschäftigte an sich binden und für neue Fachkräfte interessanter werden. Für die Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer bedeutet Gute Arbeit soziale Sicherheit, eine gerechte Entlohnung, nachhaltigen Arbeits- und Gesundheitsschutz und Möglichkeiten zu Aufstieg und Weiterbildung. Damit wird die Voraussetzung für ein langes und gesundes Erwerbsleben geschaffen. Ein weiterer Schwerpunkt der Fachkräftestrate-

gie ist die Unterstützung und Beratung von Klein- und mittleren Unternehmen (KMU), denn diese haben meist keine eigenen Kapazitäten für die Personalverwaltung und -entwicklung.

### **Arbeitsgruppen erarbeiten spezifische Strategien**

Die im Strategiepapier vorgesehenen Handlungsfelder werden in gemeinsamen Arbeitsgruppen zu spezifischen Themen konkretisiert. Bislang konnten so drei Aktionsprogramme entwickelt werden:

Um dem Anspruch „Kein Jugendlicher darf zurückbleiben“ gerecht zu werden, haben die Partner im „Zukunftsbündnis Fachkräfte Saar“ im November 2014 ein Aktionsprogramm zur beruflichen Ausbildung beschlossen.<sup>2</sup> Ziele sind die Verbesserung des Übergangs von der Schule in den Beruf sowie die Sicherung des Fachkräftenachwuchses. Beschlossen wurde unter anderem ein Modellversuch zur lückenlosen Betreuung von Jugendlichen durch eine enge Verzahnung von Schulen und Jugendberufsagentur im Landkreis Neunkirchen. Mittlerweile wurden eine Netzwerkstelle eingerichtet und die gesetzlichen Voraussetzungen für die Datenweitergabe geschaffen. Zudem wurden weitere zielgruppenspezifische Maßnahmen vereinbart, um Jugendliche für eine duale Ausbildung zu gewinnen bzw. sie beim Weg durch die Ausbildung zu unterstützen.<sup>3</sup>

Das Fachkräftebündnis erarbeitete weiter ein „Aktionsprogramm Zuwanderung“.<sup>4</sup> Damit soll das Saarland attraktiver für Fachkräfte aus dem Ausland gemacht werden, ohne dass das Ziel aufgegeben wird, Menschen die im Saarland leben, vorrangig in Arbeit zu bringen. Darüber hinaus beinhaltet das Programm Lösungsansätze zur Bewältigung der Integration von Flüchtlingen in den Arbeitsmarkt.

Mehr Frauen in den Arbeitsmarkt zu integrieren, ist ein zentrales Element der Fachkräftestrategie im Saarland. In den nächsten zehn Jahren sollen bis zu 19.000 Frauen zusätzlich als Fachkräfte gewonnen werden. Das ist Ziel des Arbeitsprogramms „Erhöhung der Frauenerwerbsbeteiligung“, das im März dieses Jahres verabschiedet wurde. Hierzu wird im Saarland eine zentrale Netzwerkstelle „Frauen im Beruf“ eingerichtet, die bei der Arbeitskammer angesiedelt ist. Zudem wurde ein Maßnahmenbündel das die Arbeitsmarktpotenziale verschiedener Zielgruppen, wie Berufsanfängerinnen, Wiedereinsteigerinnen, Minijobberinnen und Alleinerziehende erschließen soll, beschlossen.

### **Betriebe demografiefest machen und die Weiterbildung voranbringen**

Die Auseinandersetzung mit dem Thema demografischer Wandel wird für die Betriebe immer wichtiger. Um gezielt den Mittelstand bei einer demografiefesten Personalpolitik zu unterstützen, wurde das Demografie-Netzwerk Saar ins Leben gerufen. Es bietet Beratung, Workshops, Begleitung betrieblicher Projekte, Vorträge, Erfahrungsaustausch und Transfer von Best-Practice an. Das Netzwerk ist beim Institut für Sozialforschung und Sozialwirtschaft (iso-Institut) in Saarbrücken angesiedelt und wird bis 2020 mit ESF-Mitteln gefördert.

Ein weiterer wesentlicher Punkt der saarländischen Fachkräftestrategie ist die berufliche Weiterbildung. Dieses Ziel reicht aber über die Bewältigung des demografischen Wandels hinaus. Die Arbeitswelt verändert sich rasant. Die zunehmende Digitalisierung, neue Produkte und komplexere Verfahren und Abläufe setzen erneuertes Wissen voraus. Die Qualifizierung der Beschäftigten in den Unternehmen spielt deshalb eine immer größere Rolle. Mit dem neuen Programm „Kompetenz durch Weiterbildung“ stellt das Saarland in den nächsten fünf Jahren 11,4 Mio. Euro aus EU-Mitteln (Europäischer Sozialfonds) bereit. Bezuschusst werden Seminare für etwa 8.400 Beschäftigte in kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) unter 250 Mitarbeitern. Darüber hinaus hat das Wirtschaftsministerium das iso-Institut beauftragt, eine Weiterbildungsberatung für KMU anzubieten. Ausgehend von einer Analyse des Qualifizierungsbedarfes werden mit den Betrieben individuelle Vorschläge zur Weiterbildung der Mitarbeiter erarbeitet. Um die Qualifizierungsangebote im Blick zu haben, wurde von der Arbeitskammer in Kooperation mit dem Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz eine Weiterbildungsdatenbank entwickelt. Derzeit sind hier Informationen zu etwa 4.000 Weiterbildungsangeboten über das Internet abzurufen.

### **Fachkräftesicherung ist mehr als die Bewältigung des demografischen Wandels**

Flüchtlingswelle und Digitalisierung – diese Themen bestimmten im vergangenen Jahr die arbeitsmarktpolitische Debatte. Dabei wurde deutlich, dass eine zukunftsorientierte Fachkräftestrategie über das Ziel der Bewältigung des demografischen Wandels hinausgehen muss. Sie muss die Zukunft der Arbeit als Ganzes im Blick haben und dabei insbesondere die großen Triebkräfte der gesellschaftlichen Veränderungen: Das ist zunächst in der Tat die demografische Entwicklung und hier insbesondere die Alterung der Belegschaften. Die zunehmende Digitalisierung wird nicht nur die Industrie, sondern auch den Einzelhandel, die Logistik und soziale Dienstleistungen

stark verändern. Hinzu kommt ein weitreichender gesellschaftlicher Wertewandel, mit steigenden Anforderungen an die Arbeitsbedingungen der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer. Das betrifft z.B. die beruflichen Entwicklungsmöglichkeiten und die Vereinbarkeit von Beruf und Familie. Für eine zukunftsorientierte Fachkräftepolitik kommt es nicht nur darauf an, auf erste aktuelle Engpässe zu reagieren, sondern mit Weitblick zukünftige Entwicklungen miteinzubeziehen.

Das „Zukunftsbündnis Fachkräfte Saar“ hat sich als flexibel bei der Bearbeitung von Schwerpunktthemen erwiesen. Wichtig ist auch die gemeinschaftliche Herangehensweise von Politik, Sozialpartnern, Agentur und anderen Arbeitsmarktakteuren. Es kommt nun darauf an, bisher noch nicht bearbeitete Themenfelder voranzubringen. Ein wichtiger Ansatzpunkt ist dabei die berufliche Qualifizierung und Weiterbildung geringqualifizierter Beschäftigter und Arbeitsloser. Notwendig ist zudem die ständige Überprüfung der Wirksamkeit der Fachkräftepolitik. Das darf sich nicht nur auf eine Aufzählung von Maßnahmen und Projekten beschränken. Die Identifizierung und Fortschreibung geeigneter Indikatoren wäre wünschenswert.

<sup>1</sup> Vgl. Zukunftsbündnis Fachkräfte Saar (2014):Zukunftsarbeit für das Saarland. Konzeptpapier Fachkräftesicherung.

<sup>2</sup> Vgl. Zukunftsbündnis Fachkräfte Saar (2014): Aktionsprogramm „Berufliche Ausbildung und Übergang von der Schule in den Beruf“ vom 10. November 2014.

<sup>3</sup> Vgl. Zukunftsbündnis Fachkräfte Saar (2016): Umsetzung des Aktionsprogramms „Berufliche Ausbildung und Übergang von der Schule in den Beruf“ vom 15.02.2016.

<sup>4</sup> Vgl. Zukunftsbündnis Fachkräfte Saar (2015): Aktionsprogramm „Zuwanderung“ vom 22.05.2015.

## 4.5 Gestaltung des digitalen Wandels unter Beteiligung der Beschäftigten

### 4.5.1 Wandel von Arbeit durch Industrie 4.0: Forschungsstand und saarländische Befunde

*Während mit Industrie-4.0-Anwendungen in Zukunftsvisionen ein revolutionärer Umbruchprozess in der Arbeitswelt diagnostiziert wird, stellt sich dieser in der Praxis von Industriebetrieben eher als allmählicher Umsetzungsprozess dar, der aktuell im Saarland noch in den Kinderschuhen steckt. Allerdings wird von Praxisvertretern für die nächsten Jahre von einer sehr dynamischen Entwicklung ausgegangen. Beispiele im Saarland zeigen, dass sich jeder einzelne Anwendungsfall hinsichtlich seiner Auswirkungen für die Beschäftigten anders darstellt und aus Arbeitnehmersicht zu beeinflussen ist.*

Im Folgenden werden der Forschungsstand und arbeitssoziologische Überlegungen zu den Auswirkungen von Industrie 4.0 (auf Beschäftigung, Qualifikation, Arbeitskontrolle, Arbeitsorganisation und Entgrenzung von Arbeit) ins Blickfeld genommen und um erste vorläufige Befunde zur Umsetzung von Industrie 4.0 in saarländischen Industriebetrieben ergänzt und konkretisiert.

#### Industrie 4.0: Vision oder Realität?

Mit dem seit etwa 2012 propagierten Begriff und Leitbild Industrie 4.0 ist die Rede von einer zunehmenden Digitalisierung und Automatisierung von Produktions- und Dienstleistungsarbeit inklusive neuer Wertschöpfungsketten und Geschäftsfelder. Mit der „Vierten industriellen Revolution“ soll – so die Vision – auf Basis „Cyber-Physischer Systeme“ (Verbund von Dateninformation und Werkzeugen) in der sich autonom steuernden Fabrik („Smart Factory“) eine hochflexible Produktion erreicht werden, die Kundenwünsche in Echtzeit integriert und eine Vielzahl von Produktvarianten bis hin zur Losgröße 1 ermöglicht. Mit technischen Neuerungen wie zum Beispiel funkbasierter Informations- und Kommunikationstechnologie (RFID), „Augmented Reality“ (Datenbrille), engerer Mensch-Roboter-Interaktion, dezentraler Steuerung und weltweitem Datenaustausch in Echtzeit würden Menschen, Maschinen und Produkte in der Fertigung, Montage, Planung, Instandhaltung und Logistik immer stärker vernetzt.

Wirklich neu ist zumindest die Möglichkeit, über das „Internet der Dinge“ Daten zwischen sehr vielen digital gesteuerten Prozessen selbständig austauschen zu können. Dabei reicht die Vernetzung in den Zeiten von „Big

Data“ auch in den privaten Bereich von Alltagsgegenständen und schafft neue soziale Informations- und Handlungsräume.<sup>1</sup>

Im „Grünbuch Arbeiten 4.0“ des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales (2015) wird darauf hingewiesen, dass in der Debatte um Industrie 4.0 bislang technische Machbarkeitsvisionen im Vordergrund standen, die „Schlüsselfrage der Gestaltung guter Arbeitsbedingungen“ aber vernachlässigt wurde und Industrie 4.0 nur zum Erfolg werden könne, „wenn Arbeit sich an den Bedürfnissen der Beschäftigten ausrichtet“.<sup>2</sup> Das ist eine schöne Utopie, aber sicher keine Realität. Was wissen wir?

### **AK-Forschung mit ersten empirischen Befunden für das Saarland!**

In der Diskussion und Forschung über mögliche Effekte für die Beschäftigten werden sowohl Risiken als auch Chancen prognostiziert. Dabei wird teils gar von revolutionären Umbrüchen für die Arbeitswelt ausgegangen. Allerdings sind empirisch abgesicherte Befunde beim derzeitigen Umsetzungsstand von Industrie 4.0, der noch in den Kinderschuhen steckt, selten. Behelfsweise ist eine Rückschau auf arbeitssoziologische Erfahrungen mit Technikfolgen aus der Vergangenheit hilfreich.

Zudem gibt es für das Saarland erste Befunde aus einem laufendem Forschungsprojekt der Arbeitskammer (mit dem Projekttitle „Digitalisierte Arbeit in Industrie 4.0 – Aktueller Umsetzungsstand im Saarland und Themenrelevanz für betriebliche Interessenvertretungen“), das in Kooperation mit der Beratungsstelle für sozialverträgliche Technologiegestaltung e.V (BEST) und dem Institut für Sozialforschung und Sozialwirtschaft e.V. Saarbücken (iso) durchgeführt wird. Mit diesem Projekt soll der Umsetzungsstand von Industrie 4.0 in saarländischen Industriebetrieben quantitativ (BEST) und qualitativ (iso) untersucht werden.

Die Befragungsergebnisse des BEST-Teilprojektes (siehe dazu vertieft Abschnitt I.3.3.3 dieses Jahresberichts) besagen unter anderem, dass laut den befragten Betriebsräten Industrie 4.0 im Saarland noch nicht in der Fläche, sondern nur an wenigen Standorten umgesetzt ist und dass aber von der Mehrzahl der befragten Betriebsräte bereits für die kommenden fünf Jahre von spürbaren Veränderungen durch technische Entwicklungen im Rahmen von Industrie 4.0 ausgegangen wird.

Um die konkreteren Auswirkungen auf Arbeit durch Industrie 4.0 zu beleuchten, wird im Folgenden auf erste Zwischenergebnisse des iso-Teilprojektes (mit dem Projekttitle „Wandel der Produktionsarbeit in Industrie 4.0 in saarländischen Industriebetrieben“) zurückgegriffen. Diese stützen sich

auf Expertengespräche und Kurzfallstudien in saarländischen Großunternehmen aus der Automobil- und Zuliefererindustrie, der Stahlindustrie, der Chemiebranche und dem Maschinen-/Anlagenbau, von denen jeweils zu vermuten war, dass sie sich intensiv mit Industrie 4.0 beschäftigen oder (als Vorreiterunternehmen) erste Pilotprojekte erproben.

#### **Forschungsstand Beschäftigungseffekte: Unsichere Prognosen**

Die Briten Frey und Osborne prognostizierten für den US-Arbeitsmarkt, dass innerhalb der nächsten 20 Jahre rund 47 % der Arbeitsplätze mit hoher Wahrscheinlichkeit (größer als 70 %) automatisiert werden könnten.<sup>3</sup> Für Deutschland geht das Zentrum für europäische Wirtschaftsforschung davon aus, dass ca. 12 % der Beschäftigten in Deutschland in den kommenden Jahren von Automatisierung betroffen sein könnten und zwar primär Geringqualifizierte.<sup>4</sup> Laut einer aktuellen IAB-Studie seien ca. 15 % aller Beschäftigten in Deutschland mit einem hohen „Substituierbarkeitspotenzial“ konfrontiert. Betroffen seien insbesondere Produktionsberufe – in gleichem Maße für Geringqualifizierte wie für Facharbeiter. Zudem seien die „Befürchtungen eines massiven Arbeitsplatzabbaus im Zuge einer weiterführenden Digitalisierung derzeit eher unbegründet“.<sup>5</sup>

Grundsätzlich ist bei diesen Schätzungen zu berücksichtigen, dass das Automatisierungspotenzial nicht mit Beschäftigungseffekten gleichzusetzen ist, da Maschinen Arbeitsplätze verändern können, ohne sie zu ersetzen. Zum Beispiel geht die Boston Consulting Group von einem Beschäftigungszuwachs von 6 % in den nächsten 10 Jahren in Deutschland aus, weil durch Industrie 4.0 neue Arbeitsplätze geschaffen werden und ganz neue Berufe entstehen könnten.<sup>6</sup> Insgesamt ist nach den bisher vorliegenden Prognosen das Zukunftsbild einer menschenleeren Fabrik unwahrscheinlich. Allerdings werden sich Tätigkeiten und Berufe deutlich verändern und es wird zu erheblichen Bewegungen auf dem Arbeitsmarkt kommen. Arbeitssoziologische Untersuchungen zu den Arbeitswirkungen von Technikeinführungen in der Vergangenheit besagen zudem, dass Beschäftigungs- und Qualifikationseffekte je nach Teilbranche, Art des Produktionsprozesses und Beschäftigtengruppe sehr unterschiedlich ausfallen.<sup>7</sup>

#### **Beschäftigungserwartungen aus der Sicht saarländischer Vorreiterfirmen**

Das iso-Teilprojekt „Wandel der Produktionsarbeit in Industrie 4.0 in saarländischen Industriebetrieben“ hat betriebliche Experten aus saarländischen Industriebetrieben, die als Vorreiterunternehmen in der Anwendung von Industrie 4.0 im Saarland gelten, nach ihren Einschätzungen zu den

Auswirkungen auf Beschäftigung, Arbeit und Qualifikation befragt. Auch sie halten Zukunftsprognosen zur Beschäftigungsentwicklung für kaum aussagekräftig, da externe Einflussfaktoren wie Konjunkturerbrüche (auch unabhängig von der Technikentwicklung) und interne Einflussfaktoren wie Konzernentscheidungen über Standorte, kaum vorhersehbar sind. Die Einbindung ihres Betriebes in 4.0-Strategien des jeweiligen Gesamtunternehmens bewerten sie positiv als Beitrag zur Standortsicherung.

Speziell für den Produktionsbereich gehen die Betriebspraktiker aufgrund des bereits bestehenden hohen Automatisierungsniveaus davon aus, dass sich im Hinblick auf die Arbeit und die Arbeitsplätze keine grundlegenden Veränderungen ergeben werden. Anders verhält es sich in der Logistik, in der die größten Rationalisierungs- und Automatisierungspotenziale durch Industrie 4.0 gesehen werden und laut Produktionsverantwortlichen und Betriebsräten Arbeitsplätze in größeren Umfang wegfallen werden. In den manuellen Fertigungs- und Montagebereichen, wo heute das Gros der Industriearbeitsplätze zu finden ist, würden sich wiederum zwar die Arbeitszuschnitte, die Arbeitsanforderungen und Qualifikationen deutlich verändern, dies würde aber nicht zu einem Abbau von Arbeitsplätzen führen.

#### **Forschungsstand Qualifikationsanforderungen: Starker Wandel**

Auch die vorliegenden Studien ohne Saarlandbezug gehen durchgehend von erheblichen Veränderungen der Qualifikationsanforderungen aus. Allerdings gibt es widersprüchliche Thesen zu den Entwicklungspfaden der Qualifikationsentwicklung, die sich zwischen „Upgrading“ (also Hochstufung) und „Polarisierung“ bewegen.<sup>8</sup>

Der ersten Sichtweise „Upgrading“ zufolge wird durch den Einsatz neuartiger Informationstechnologien die Arbeit auf jedem Qualifikationsniveau anspruchsvoller, vernetzter und komplexer sowie mit höheren Flexibilitätserfordernissen an die Mitarbeiter verbunden. Danach kann es auch zum Wegfall einfacher Tätigkeiten kommen, wobei zugleich qualifizierte Wissensarbeit und traditionelle Produktionsarbeit zusammengehen.<sup>9</sup>

Die zweite Sichtweise prognostiziert eine zunehmende „Polarisierung“ von Qualifikationen. Einerseits würden anspruchsvolle, hochqualifizierte Tätigkeiten anwachsen und Nischen für geringqualifizierte Tätigkeiten bleiben. Diese Polarisierung ginge zu Lasten der mittleren Qualifikationsniveaus, konkret bei Produktionsarbeiten und Verwaltungs- sowie Service-tätigkeiten. Diese würden entweder wegfallen, in den Bereich einfacher Tätigkeiten verschoben oder mit hochqualifizierter Entwicklungsarbeit

verbunden werden. Danach muss auf der Facharbeiterebene gleichzeitig mit Substitutions-, De- und auch Requalifizierungsprozessen gerechnet werden.

#### **Qualifikationseffekte aus der Sicht saarländischer Vorreiterfirmen**

Laut Zwischenergebnissen der laufenden iso-Studie stimmen die untersuchten saarländischen (Vorreiter-)Industriebetriebe mehrheitlich den Trendausagen zu, die ein „Upgrading“ des Qualifikationsniveaus bei sinkendem Bedarf an Beschäftigten mit geringen Qualifikationen in der Produktionsarbeit voraussagen. Dies wird mit Erfahrungen über die bisherigen Automatisierungsprozesse begründet, in denen es zum Beispiel in der Chemiebranche durch Qualifizierungsmaßnahmen oder durch Umsetzung auf Arbeitsplätze gelungen ist, die betroffenen Mitarbeiter weiter zu beschäftigen. Ein Wegfall von Tätigkeiten muss demzufolge nicht zwangsläufig zu Personalabbau führen, sofern der Betrieb bereit ist, in die Weiterbildung seiner Mitarbeiter oder in neue Arbeitsplätze zu investieren. Zudem sei mit der Erhöhung des Qualifikationsniveaus in der Industriearbeit die Beschäftigungsstruktur männlicher geworden: weg von frauentypischen Montagearbeitsplätzen.

Allerdings gibt es auch Gegenbeispiele in saarländischen Logistikunternehmen, in denen neue Arbeitsplätze mit niedrigen Qualifikationsanforderungen entstanden sind und an Un- bzw. Angelernte, meist Frauen, vergeben wurden.

#### **Erweiterte Kontroll-, Autonomie- und Organisationsmöglichkeiten: Für wen?**

Allgemein wird von erweiterten Möglichkeiten der datentechnischen Erfassung und Transparenz von Arbeitsprozessen für Unternehmensleitungen, Beschäftigte und Kunden ausgegangen. Damit erweitern sich zugleich

- die potenziellen Kontroll- und Steuerungsmöglichkeiten der Beschäftigten gegenüber dem Produktionsprozess und
- umgekehrt die der Maschinen gegenüber den Beschäftigten, aber auch
- die der Unternehmen gegenüber ihren Beschäftigten,
- wie die Koordinierungsmöglichkeiten der Beschäftigten untereinander.

Die Gestaltung der Mensch-Technik-Interaktion betrifft hierbei neben Kontrollfragen Aspekte der Arbeitsorganisation, der Arbeitszeitgestaltung (die zunehmend technisiert werden kann) und der betrieblichen Mitbestimmung (Arbeitsplätze, Arbeitsabläufe, Arbeitsumgebung) sowie der Arbeitssicherheit. Zumeist wird in Trendszenarien zwischen einem „Automatisierungsszenario“ (Steuerfunktion durch Cyber-Physische Systeme) und einem

„Werkzeugszenario“ (Steuerung durch Facharbeiter) unterschieden, wobei auch ein „Hybridszenario“ möglich sei.<sup>10</sup> Welche Rollen- und Funktionsteilung sich zwischen Mensch und Maschine durchsetzen wird, ist offen und wird zugleich als Schlüsselfrage in der Industrie 4.0 angesehen.

Gleiches gilt für die Frage, ob und nach welchen Mustern sich die Arbeitsorganisation verändern wird? Diesbezüglich wird in der Arbeitssoziologie die Technikimplementierung im Betrieb durch Industrie 4.0 als „sozio-technisches System“ analysiert, wobei die drei Dimensionen und Interdependenzen „Technik“, „Organisation“ und „Arbeit“ genauer betrachtet werden. Darauf aufbauend wird davon ausgegangen, dass sich der arbeitsorganisatorische Wandel in einem Spektrum zwischen den Polen „Schwarm-Organisation“ und „Polarisierte Organisation“ bewegt.<sup>11</sup>

Im besten Fall ergeben sich mit einer insgesamt begrenzteren Arbeitsteilung (der „Schwarm-Organisation“) neue Entscheidungsspielräume, mehr Mitbestimmung und kooperativere Arbeitsformen für deutlicher sich selbst organisierende Beschäftigte in flacheren Unternehmenshierarchien. Dies würde Seitens des Managements mit angepassten, kooperativeren Führungsverständnissen verbunden werden und zu mehr Transparenz und Einflussnahme für Zulieferer, Unternehmens- und Privatkunden führen.

Denkbar ist aber auch eine Zunahme der Arbeitsteilung durch eine weitreichende Automatisierung von Arbeitsfunktionen (in einer „Polarisierten Organisation“), in der die Arbeitsbelastung und Fremdsteuerung der Beschäftigten zunimmt und auch Zulieferer in ihren Unternehmensentscheidungen noch abhängiger werden.

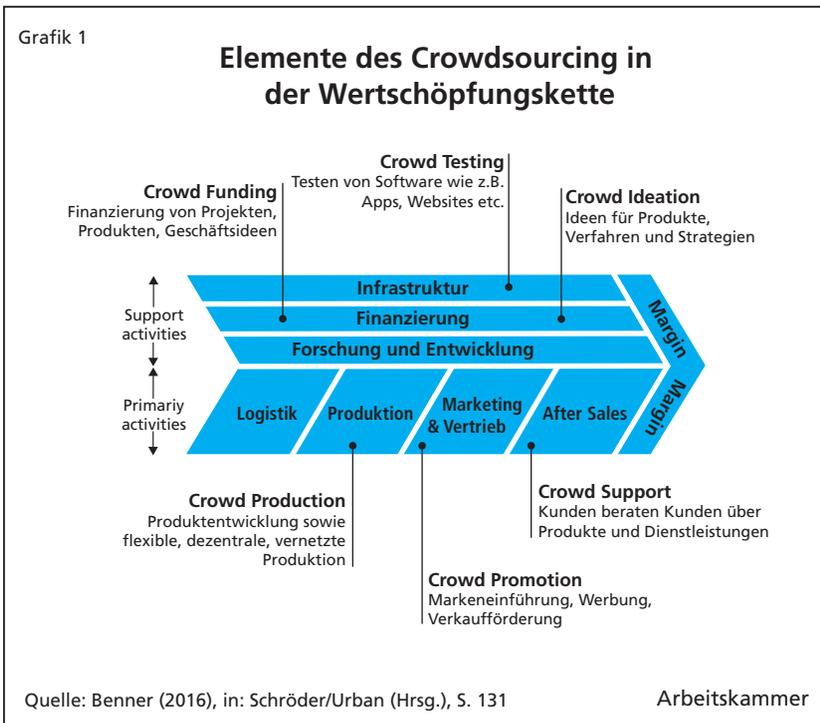
Auch Privatkunden können im Kontext einer neuen Unübersichtlichkeit unter verstärktem Zeitaufwand eher ungewollt vom Konsument zum „Prosument“ werden, die um ein Produkt oder eine Dienstleistung konsumieren zu können in deren Nutzbarmachung praktisch eingebunden werden (damit zugleich Produzent und Konsument sind). Ein Beispiel ist der Kauf eines Smartphones oder Personalcomputers und der anschließende Aufwand, das Gerät für die eigene Anwendung über Softwareeinstellungen nutzbar zu machen.

#### **Entgrenzung von Arbeitsort und -zeit, Arbeitnehmer- und Betriebsbegriff: Mobile Arbeit, Crowdsourcing, Crowdworking nehmen zu**

Die Digitalisierung der Arbeitswelt betrifft nicht nur die Produktions- und Dienstleistungsarbeit im Betrieb oder veränderte Konsumgewohnheiten. Digitalisierte Kommunikation sowie digitalisierte Planungs- und Steue-

nungssysteme können einen Schub in Richtung zeitlich, räumlich und organisatorisch flexiblierter Industrie- und Dienstleistungsarbeit befördern, der unternehmensinterne und externe Beschäftigte umfasst und verschiedene Aspekte einer verschärften „Entgrenzung von Arbeit“ beinhaltet:

- die über Digitalisierung ermöglichte Entgrenzung des betrieblichen Arbeitsortes hin zu mobiler Arbeit oder Heimarbeit,
- die damit verbundene Aufhebung einer zuvor erlebten Trennung von Arbeits- und Lebenswelt durch die Entgrenzung von Arbeitszeit- und Freizeit,
- die über die Digitalisierung zugenommenen Potenziale zur Entgrenzung von Betriebsgrenzen im Kontext veränderter Wertschöpfungsketten durch Crowdsourcing (In-/Outsourcing von Arbeitsaufgaben),
- die damit verstärkten Potenziale zur Entgrenzung der Arbeitnehmereigenschaft, zum Beispiel bei fremdbeschäftigten Werkvertragsarbeitnehmern im Betrieb, bei denen häufig kaum zu unterscheiden ist, ob es sich um selbständige oder unselbständige Beschäftigung (bzw. illegale Arbeitnehmerüberlassung) handelt. Auch werden im Falle von Crowdwor-king zunehmend Arbeitsaufgaben über das Internet an Crowdworker (einer globalen Internetöffentlichkeit) ausgeschrieben und vergeben.<sup>12</sup>



Die Entgrenzung von Arbeitsort, Arbeitszeit, Arbeitnehmer- und Betriebsbegriff kann für einige Chancen auf mehr Vereinbarkeit von Beruf und Lebenswelt oder Autonomiegewinn bedeuten. Zugleich steigen aber auch die Risiken (besonders bei mobiler Arbeit oder Fremdbeschäftigung) hinsichtlich Arbeitsschutz, Leistungsverdichtung, Überforderung und sozialer Sicherung.

**Industrie 4.0 in saarländischen Vorreiterbetrieben:  
Frühphase der Umsetzung ist ein Scheideweg!**

Zentrale Aussagen der industriesoziologischen Debatte zur Einführung neuer Produktionssysteme in der Vergangenheit lauten: Der Wandel der Arbeit resultiert weniger aus den Möglichkeiten neuer Techniken, sondern ist eine Folge der (arbeits-)organisatorischen Ausgestaltung und Nutzung neuer Technologien. Unterschiedliche Organisationsleitbilder – und betriebliche Auseinandersetzungen – um diese strukturieren die Technikanwendung nicht nur entscheidend, sie treiben die Technikentwicklung ihrerseits sogar voran!<sup>13</sup>

Auch die Zwischenergebnisse des iso-Teilprojektes Industrie 4.0 der Arbeitskammer belegen für das Saarland, dass Technikgestaltung und Einflussnahme der betrieblichen Interessenvertretung entscheidend sind. Sehr wichtig ist die Erkenntnis, dass wir zum gegenwärtigen Umsetzungsstand von Industrie 4.0, der sich noch in der Frühphase einer zukünftig dynamischen Entwicklung befindet, auch im Saarland an einem Scheideweg stehen:

Grundsätzlich ist Industrie 4.0 im Saarland kaum im industriellen Mittelstand anzutreffen. Sie ist vielmehr ein Thema in Produktionsbetrieben, die im Besitz nichtregionaler Unternehmen mit Konzernzentralen außerhalb des Saarlandes sind. Diese gehören zu den bundesweit bekannten Vorreitern, die als Leitanbieter bzw. Leitanwender in Industrie 4.0 gelten (zum Beispiel Festo, ZF, Bosch Rexroth). Zwar ist aktuell an den saarländischen Standorten das Thema Industrie 4.0 allgegenwärtig, eine breitere Umsetzung steht aber selbst in den Modellbetrieben noch bevor. Dabei stellt sich der konkrete Umsetzungsstand und die Verwendung des Begriffs Industrie 4.0 in den untersuchten saarländischen Industrieunternehmen sehr unterschiedlich dar. Iso unterscheidet drei Unternehmenskategorien:

- In Kategorie 1 hat Industrie 4.0 entweder an reinen Produktionsstandorten (z. B. in der Automobilindustrie) noch keine strategische Relevanz oder es sind erste Projekte zu Industrie 4.0 in Planung, in die der saarländische Betrieb nicht eingebunden ist (in dem dann nicht Flexibilisierung angestrebt, sondern Standardisierung umgesetzt wurde).

- In Kategorie 2 steht der Betrieb kurz davor, erste Industrie-4.0-Projekte im Rahmen der Konzernstrategie umzusetzen und übernimmt teilweise eine Funktion als Leitwerk. Zum Teil werden einzelne Anwendungen von Industrie 4.0 im Betrieb bereits genutzt, allerdings nicht unbedingt mit dem Begriff Industrie 4.0 in Verbindung gebracht.
- In Kategorie 3 werden bereits konkrete Industrie-4.0-Projekte aufgelegt oder umgesetzt, die auch explizit mit diesem Begriff versehen sind. Diese Projekte sind Bausteine einer übergeordneten Konzernstrategie, aus bestehenden Industrie-4.0-Pilotanlagen serientaugliche Marktlösungen zu entwickeln. Dazu gehören Betriebe von Unternehmen, die zu den Technologieanbietern gehören und Interesse an einer raschen Markteinführung haben.

#### **Digitalisierung je nach Anwendungsbereich sehr unterschiedlich umgesetzt**

Kennzeichnend ist außerdem, dass es sich mit Industrie 4.0 um keinen revolutionären, sondern um einen evolutionären Prozess handelt, da die saarländischen Vorreiter keineswegs mit der Digitalisierung Neuland betreten. Auch ist die Digitalisierung je nach Anwendungsbereich unterschiedlich umgesetzt: Die informatorische Durchdringung der Produktion vollzieht sich genauso schleichend wie die Automatisierung. Dabei ist die Vernetzung in der Produktion weiter fortgeschritten als in Montage- und Fertigungsbereichen. In der Zuliefererindustrie ist sie eher aus Kundenanforderungen entstanden, die auch Zugriff auf das System haben und direkt in diesen Bestellungen aufgeben können. Sehr heterogen ist die Durchdringung in der Logistik und in der Wartung und Instandhaltung, wobei letztere teils über Fernwartung von Zuhause aus realisiert wird.

#### **Anwendungsfelder von Industrie 4.0 im Saarland sind „Insellösungen“**

Hinsichtlich der Anwendungsfelder von Industrie 4.0 zeigte sich, dass tatsächlich die gesamte Spannbereite der möglichen Anwendungsfelder in den saarländischen Voreiterbetrieben abgedeckt wurde:

- digitale Vernetzung und Automatisierung der Produktion,
- Flexibilisierung der (Serien-)Fertigung,
- digitale Assistenzsysteme (für verschiedene Anwendungs- und Arbeitsbereiche in Fertigung, Montage, Instandhaltung, Logistik),
- Systeme zur Nachverfolgung des Produkts,
- Automatisierung der Intralogistik und Materialwirtschaft,
- digitale Steuerung und informationstechnische Vernetzung von Logistik- und Fertigungsprozessen,

- softwaregestützte Lösungen zur vorausschauenden Wartung und Instandhaltung von Maschinen und Anlagen (Predictive Maintenance),
- der Einsatz adaptiver Leichtbauroboter an Montagearbeitsplätzen.

Allein Datenbrillen wurden in den untersuchten Betrieben nicht genutzt.

Vor allem ging es in den Anwendungsfällen um „Insellösungen“, die auf betriebliche Anforderungen zugeschnitten und weitgehend bruchlos in das Produktionssystem eingebettet wurden.

Die Anwendungsziele bestanden in mehr Effizienz, Flexibilität und Transparenz (auch für die Kunden), wobei die spezifisch betrieblichen Gründe variierten: Teils sollten die digitalen Anwendungen dazu beitragen, die Arbeitsproduktivität zu erhöhen, indem „unproduktive“ Tätigkeiten minimiert wurden. Teils wurden Anwendungen entwickelt, die dem Lernen im Arbeitsprozess dienen oder die Mitarbeiter in ihrer Arbeit anleiten, und teilweise zielten die Projekte auf Veränderungen in der Arbeitsorganisation, die zum Neuzuschnitt von Aufgaben, Tätigkeiten und Verantwortlichkeiten – auch über Hierarchien hinweg – führten.

Diese Praxisbefunde unterstreichen, dass sich jeder einzelne Anwendungsfall (auch im gleichen Betrieb) völlig anders darstellen kann. Umso bedeutender ist die Einflussnahme, die aus Arbeitnehmersicht zum Beispiel über den Arbeitsschutz ermöglicht werden kann, aber auch teils ganz neue Anforderungen an die Arbeit von Interessenvertretung, Politik und Gesetzgebung stellt.

- <sup>1</sup> Brödner, Peter (2015): Industrie 4.0 und Big Data – wirklich ein neuer Technologieschub? In: Hirsch-Kreinsen, H. (u. a.) (Hrsg.): Digitalisierung industrieller Arbeit. Baden-Baden, S.231-250.
- <sup>2</sup> Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2015): Grünbuch Arbeiten 4.0. Berlin, S. 64.
- <sup>3</sup> Frey, Varl Benedict/Osborne, Michael A. (2013): The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? Oxford.
- <sup>4</sup> Bonin, Terry/Gregory, Terry/Zierahn, Ullrich (2015): Übertragung der Studie von Frey/Osborne (2013) auf Deutschland. Endbericht/Kurzexpertise Nr. 57 an das Bundesministerium für Arbeit und Soziales. Mannheim.
- <sup>5</sup> Dengler, Katharina/Matthes, Britta (2015): Folgen der Digitalisierung für die Arbeitswelt. Substituierbarkeitspotenziale von Berufen in Deutschland. IAB-Forschungsbericht 11/2015.
- <sup>6</sup> Boston Consulting Group (2013): Technology's Impact on Small-Business Performance in Five Global Markets. Boston.
- <sup>7</sup> Vgl. Kuhlmann, M./Schumann, M. (2015): Digitalisierung fordert Demokratisierung heraus, in: Hoffmann, R./Bogedan, C. (Hrsg.): Arbeit der Zukunft. Frankfurt/New York, S.122-140.
- <sup>8</sup> Vgl. Hirsch-Kreinsen (2015): Einleitung: Digitalisierung industrieller Arbeit, in Hirsch-Kreinsen, H./Ittermann, P./Niehaus, J. (Hrsg.) Digitalisierung industrieller Arbeit. Die Vision Industrie 4.0 und ihre sozialen Herausforderungen. Baden-Baden, S. 9-30.
- <sup>9</sup> Vgl. Forschungsunion/acatech (2013): Deutschlands Zukunft als Produktionsstandort sichern. Umsetzungsempfehlungen für das Zukunftsprojekt Industrie 4.0. Abschlussbericht des Arbeitskreises Industrie 4.0. Berlin.
- <sup>10</sup> Vgl. Ittermann, P./Niehaus, J./Hirsch-Kreinsen, H. (2015): Arbeiten in der Industrie 4.0. Düsseldorf.
- <sup>11</sup> Vgl. Ittermann/Niehaus/Kreinsen (2015): Arbeiten in der Industrie 4.0. Düsseldorf.
- <sup>12</sup> Vgl. Benner, C. (2016) in: Schröder, L./Urban, H.-J. (Hrsg.): Gute Arbeit. Frankfurt am Main, S.129ff.
- <sup>13</sup> Vgl. Kuhlmann/Schumann a.a.O.

## 4.5.2 Digitaler Wandel der Arbeit: Herausforderungen auch für den Arbeits- und Gesundheitsschutz

*Der digitale Wandel der Arbeitswelt führt zu neuen Belastungsformen. Dabei ist nicht nur die immer intensiver und zeitaufwendiger werdende Nutzung neuer Medien als Arbeitsmittel von Bedeutung. Auch die Arbeitsprozesse selbst und die digitale Vernetzung von Personen, Prozessen und Produkten werden zunehmend vorangetrieben und führen damit häufig zu einer Arbeitsverdichtung und betrieblich bedingten höheren Flexibilitätsanforderungen und Reaktionsgeschwindigkeiten. Eine Entgrenzung der Arbeit ist die Folge. Der Arbeits- und Gesundheitsschutz muss diese Entwicklungen ins Blickfeld nehmen. Die Antistressverordnung erscheint vor diesem Hintergrund wichtiger denn je.*

Der digitale Wandel der Arbeitswelt stellt insbesondere auch für den Arbeits- und Gesundheitsschutz eine große Herausforderung dar. Veränderungen nicht nur in den Arbeitsprozessen, sondern insbesondere auch in den Arbeitsformen und der Arbeitszeit – Stichwort Erreichbarkeit – stellen hier die wesentlichen Faktoren dar, die es durch die betrieblichen und überbetrieblichen Gesundheitsschutzakteure „human“ zu gestalten gilt. Aber wie lässt sich eine technologisch immer schneller wandelnde Arbeitswelt gesundheitsgerecht gestalten? Und wie können Beschäftigte hierbei angemessen mitgenommen und beteiligt werden?

### **Digitale Prozesse sind auf potenzielle Gefährdungen zu beurteilen**

Hier kommt der Gefährdungsbeurteilung nach dem Arbeitsschutzgesetz eine zentrale Rolle zu. Sie prüft nach vorgegebenen Kriterien, ob der Arbeitsplatz gesundheitlich zuträglich ist bzw. welche Anstrengungen unternommen werden müssen, um dies zu gewährleisten – und zwar bei jedem technologischen und organisatorischen Veränderungsschritt aufs Neue. Sie wird damit gewissermaßen zur betrieblichen Daueraufgabe. Und der Beschäftigte sowie seine Interessenvertretung haben eine verbrieftete Mitbestimmung in diesem „Gesundheitsprozess“.

Selbst dieser Gesundheitsprozess wird zunehmend digital unterstützt, sieht man sich beispielsweise die Vielfalt an elektronischen Checklisten, EDV-unterstützten Präventionsinstrumenten oder Gefahrstoffdatenbanken an. Aufgabe der Gefährdungsbeurteilung wird es zukünftig immer häufiger sein, digitale Prozesse auf ihre Gesundheitsverträglichkeit hin zu überprüfen. Gefahrstoffe sind in diesem Zusammenhang ein gutes Stichwort, da in der Vergangenheit diese nicht selten nach anfänglicher „Technik“-Begeisterung in einem gesundheitlichen Fiasko geendet sind, an deren Folgen die

betroffenen Menschen und die Gesellschaft weiterhin zu knabbern haben (Beispiel Asbest). Auch Spitzentechnologien wie die Nanotechnologie müssen weiterhin „unter Beobachtung“ stehen. Daher wäre auch die Wiederbesetzung des arbeitsmedizinischen Lehrstuhls an der Uniklinik Homburg eine notwendige Landesaufgabe. Analoges gilt ebenso für die Qualifizierung der saarländischen Gewerbeaufsicht zu neu aufkommenden Gesundheitsrisiken.

### **Arbeitswissenschaft zunehmend gefordert**

Um neuen Gefährdungen adäquat begegnen zu können, müssen Beschäftigte Digitalisierungsprozesse mitgestalten, beeinflussen und damit letztendlich auch „verstehen“ können. Verstehbarkeit und Sinnhaftigkeit prägen einen modernen Gesundheitsbegriff. Hinzu kommt die Vermeidung arbeitsbedingter „Stressfallen“ und -situationen. Hat der Beschäftigte die Kontrolle und genügend Handlungsspielraum über seine Arbeit? Bekommt er die notwendige Wertschätzung seiner Vorgesetzten? Ist sein Arbeitseinsatz für ihn selbst planbar? Dies sind hierbei die zentralen Fragestellungen. Der Einfluss von Familie und Beruf wird in Zukunft eine immer stärkere Rolle spielen. Die Digitalisierung bringt beide Lebenswelten einander näher – und die Beschäftigten damit auch immer häufiger in Konfliktlagen. Damit rückt auch die Antistressgesetzgebung immer stärker in den Fokus. Gleichzeitig stellt sich die Frage, ob diese überhaupt noch ausreicht.

### **Brauchen wir eine „New Media“-Verordnung?**

Müssen wir vielleicht sogar für ein zusätzliches „digitales“ Korrektiv bzw. Regulativ sorgen? Als der Computer Einzug in die Arbeitswelt hielt, reagierte der Gesetzgeber mit einer Bildschirmarbeitsverordnung, die im Übrigen auch einen expliziten Eintrag zu psychischen Belastungen enthielt. Wäre nun die Forderung nach einer „New Media“-Verordnung nicht konsequent? Reicht eine Antistressverordnung – wenn sie denn kommt – aus? Die Arbeitswissenschaft jedenfalls macht wieder verstärkt auf die Notwendigkeit aufmerksam, Erholzeiten einzufordern – ein Aspekt, der auch in der Bildschirmarbeitsverordnung verankert ist. Ihre Einführung würde in der von Arbeitgeberseite aktuell geführten – entgrenzenden – Arbeitszeitdebatte ein wichtiges, entgegengesetztes Gesundheitssignal aussenden, zumal eine „schleichende“ Entgrenzung bereits Alltag ist. Die Bildschirmarbeitsverordnung gilt aktuell jedoch nicht für mobile Arbeitsplätze und damit auch nicht für einen Großteil der „neuen“ Arbeitnehmer und schützt sie damit auch nicht.

Die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin führt derzeit ein Forschungsprojekt „Psychische Gesundheit in der Arbeitswelt – wissenschaftliche Standortbestimmung“ durch, „um zu der nötigen wissenschaftlichen Datenbasis zu gelangen“, wie es von Regierungsseite heißt. Dazu gehöre am Ende auch die Vorlage von Handlungsempfehlungen zur psychischen Gesundheit. Erst danach werde das Bundesministerium für Arbeit und Soziales entsprechende Regelungen einer Arbeitsschutzverordnung prüfen.<sup>1</sup> Das Nebeneinander von Arbeits- und Ruhezeit wird von ihr verstärkt thematisiert und sie erweitert das arbeitswissenschaftliche Modell von Anforderung und Beanspruchung um die Facetten Erreichbarkeit und Erholung.<sup>2</sup>

### **Iso-Betriebsstudie unterstreicht digitales Belastungsszenario**

Die qualitative Teilstudie des iso-Instituts zum Projekt Wandel der Produktionsarbeit in Industrie 4.0 in saarländischen Industriebetrieben (siehe oben) bestätigt die dargestellten theoretischen Belastungsbefunde sowohl für das körperliche als auch für das psychische Belastungsspektrum. Am Beispiel eines Logistikunternehmens wurden sprachgesteuerte „Pick by Voice-Systeme“, über die Beschäftigten die Bewegungen in den Warenlagern und die entsprechende Auftragsbearbeitung steuern, unter die arbeitswissenschaftliche Lupe genommen. So werden insbesondere neue, schnelle Kommunikations- und Prozesswege über optische Detektoren und Signale gesteuert, die den „Befüllungsstand“ der Regalsysteme überprüfen, anzeigen und quasi in Echtzeit über WLAN an die Kommissionierer weitermelden, die dadurch praktisch „pausenlos“ arbeiten können.

Die körperlichen Belastungen steigen quasi mit der Anzahl der Materialentnahmen bzw. der „Pick-Zahl“, da die Lasten auch weiterhin manuell bewegt werden müssen. Die Lastenhandhabungsverordnung bzw. Regulative, wie die Anwendung der Leit-Merkmal-Methode für manuelle Tätigkeiten im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung, finden sich hier äußerst selten. Und auch die psychischen Belastungen können angesichts des erschwerten sozialen Austausches (Headset) erhöht sein. Ebenso kann durch die infolge der Computersteuerung mögliche höhere Transparenz die individuelle Leistungskontrolle ausgebaut werden und damit zu Ängsten führen. Nicht nur daher müssen Betriebsräte – soweit vorhanden – ein immer stärkeres Augenmerk in Richtung Datenschutz haben.

Krankenkassendaten und Daten der Frühverrentung sprechen eine deutliche Sprache. Der Mensch kommt anscheinend dem digitalen Tempo nur scheinbar hinterher. Viele leiden immer häufiger unter Langzeiterkrankungen, gerade Depressionen und Angsterkrankungen haben „Konjunktur“.<sup>3</sup> Ne-

ben der technologischen Entwicklung von Prozessen und Produkten und um konkurrenzfähig zu bleiben, wird es für die Unternehmen in Zukunft mindestens genauso wichtig sein, ein humanes und angstfreies Klima für ihre Beschäftigten zu fördern. Ein leistungsfähiges betriebliches Gesundheitsmanagement sowie Eingliederungsmanagement sind hier wichtige Präventionsinstrumente. Wobei bei Letzterem nicht der durchdigitalisierte Beschäftigte zum Standard werden sollte. Daher bilden der betriebliche Datenschutz und das konsequente Einhalten der betriebsmedizinischen Schweigepflicht den notwendigen Schutzraum gegen eine willkürliche Gesundheitsselektion seitens evolutionstechnisch übereifriger Arbeitgeber.

### **Kulturelle vor technischer Evolution**

Ergebnisse der Neurowissenschaften und Anthropologie zeigen, dass der wesentliche Fortschritt des Menschen in seiner sozialen Findung liegt, weniger im technologischen Fortschritt.<sup>4</sup> Das heißt, die Technik darf immer nur dem Menschen dienen und nicht umgekehrt. Dies entspricht im Grunde auch der arbeitswissenschaftlichen Ergonomiedefinition. Und vielfach werden die Komplexität von Tätigkeiten sowie das menschliche Gehirn und dessen Fähigkeit zu sozialen Leistungen auf der einen Seite und deren expliziter Beitrag zur Wertschöpfung auf der anderen Seite deutlich unterschätzt.

### **Komplexe Arbeitsprozesse benötigen menschlichen Input**

Ein Beispiel: Im hochtechnisierten Siemens Mobility-Lokomotiv-Werk in München verlangt die Komplexität der Arbeitsprozesse jetzt und in Zukunft qualifizierte Beschäftigte. Nach Aussage der Siemens-Experten sind Roboter für derartige Tätigkeiten zu wenig effizient. Gleichzeitig stellt die Tätigkeit im Lok-Werk eine ganzheitliche und damit gesundheitlich förderliche Tätigkeit im besten Sinne von Guter Arbeit dar. Es werden zwar große Datenmengen verarbeitet, jedes Einzelteil wird digitalisiert. Das heißt auch, dass Datenfachleute insgesamt immer wichtiger werden, je mehr Datentechnik verarbeitet wird. Die Arbeit bleibt jedoch grundsätzlich gesundheits- und lernförderlich, weil zum Anfassen und „verstehbar“.

### **Ergonomie als Schlüsselbegriff**

Ergonomie könnte im Zusammenhang mit Arbeiten 4.0 zu einem Schlüsselbegriff werden. Denn Ergonomie umfasst mehr als Bewegungsaspekte, es ist ein arbeitswissenschaftlich umfassendes Konzept und betrifft somit auch die Psyche. Dass es hier durchaus einen fließenden Übergang gibt, zeigt die

Tatsache, dass es Forschungsergebnisse zu psychischen<sup>5</sup> und körperlichen<sup>6</sup> Risiken bei Smartphone- oder Tablet-Gebrauch gibt.<sup>7</sup> Fakt ist aber auch, dass in vielen Betrieben schwere und unergonomische Arbeit (Überkopfarbeit, Arbeit in Zwangshaltung) trotz hohem Technisierungsgrad und hoher Roboterdichte weiterhin an der Tagesordnung sind. Hinzu kommt eine – auch Roboter mitinduzierte – Verdichtung der Arbeit. Die bestehenden ergonomischen Normen wie Schädigungslosigkeit, Ausführbarkeit, Zumutbarkeit und Persönlichkeitsförderlichkeit der Arbeit müssen auch unter digitalen Voraussetzungen die Richtschnur einer menschengerechten Arbeitsgestaltung bleiben. Ebenso die Erkenntnisse arbeitsbedingter Stressmodelle.

Die Digitalisierung bietet hier selbstredend gerade auch unter betrieblichen Gesundheitsaspekten viele Chancen. Leistungsfähige Roboter übernehmen bereits heute Tätigkeiten, die gefährliche, schwere oder unergonomische Arbeit überflüssig machen. Solange Beschäftigte diese Roboter dann selbst steuern und bedienen und sich nicht selbst wegrationalisieren<sup>8</sup>, kann von einer humanen Weiterentwicklung der Arbeit gesprochen werden. Wesentlicher Gesundheitsfaktor bleibt demnach eine sichere, unbefristete Arbeit. Die Mensch-Roboter-Zusammenarbeit wird daher zunehmend Gegenstand der arbeitswissenschaftlichen Forschung.<sup>9</sup>

### Sind Roboter die besseren Chefs?

Wichtig bei Industrie 4.0 ist aus Sicht der Unternehmer die Vernetzung von Daten, Maschinen, Produkten und Arbeitnehmern (über das Internet), kurz: das flexible Unternehmen, das auf kurzfristige Anforderungen genauso kurzfristig reagieren will. Den Mensch hier mitzunehmen wird dabei zunehmend schwerer, da er ständig erreichbar, selbst flexibel und mobil (Einsatzzeit, -ort usw.) sein muss. Ist also der sich selbst organisierende, flexible und mobile Mensch der Arbeitnehmer (Mensch) der Zukunft?! Wird es gar in Zukunft „Roboter als Chefs und kaum noch Festanstellungen“ geben, wie es „Die Zeit“ zum Thema „Zukunft der Arbeit“ beschreibt?<sup>10</sup>

Sind Roboter vielleicht sogar die besseren Chefs, weil sie sich konsequenter an Regeln halten oder besser auf „Wertschätzung programmiert“ werden können? Ein „menschelnder“ digitaler Begleiter und Ratgeber für Führungskräfte wäre zumindest ein innovativer Gedanke. „Wir werden die Mitarbeiter brauchen, weil der Mensch [...] der einzige universelle, Sensor [ist], den wir kennen. Der bekommt alles mit. Wir werden die Menschen als Entscheider brauchen in den Fabriken. Wir werden sie aber auch als Akteure brauchen, sprich als ausführende Personen, denn wir werden nicht alles automatisieren können. Wir werden also auch weiterhin die Menschen in der Produktion brauchen.“<sup>11</sup> Diese Einschätzung beruhigt dann doch ein wenig.

Letztendlich wird es in Zukunft an jeder auftretenden Mensch-Maschine-Schnittstelle darauf ankommen, auf die Arbeitsteilung bzw. Rollenverteilung zwischen Mensch und Maschine auch unter ethischen Gesichtspunkten zu achten und diese u. a. auch in die Gefährdungsbeurteilung einfließen zu lassen. Ebenso kommt der Führungskraft – unabhängig von obigen Gedanken – eine zentrale Rolle zu. Sie muss dafür sorgen, dass dem Beschäftigten die gesundheitsfördernde Rolle der „(Maschinen-)Steuerung, der sozialen Begegnung, des kreativen Problemlösens und der semantischen Interpretation von unstrukturierten Daten“<sup>12</sup>, die die (intelligente) Maschine produziert, zukommt – und dies nicht nur im Hochschulbildungs- oder Fachkräftesegment. Der Gesundheitsstatus künftiger Arbeitnehmergenerationen wird zeigen, ob dies dann auch so gelingen kann.

### Handlungsansätze

Die Arbeitswissenschaft arbeitet mit Nachdruck daran, die digitalen Faktoren, die die neue Arbeitswelt nachhaltig verändern und in Zukunft mitbestimmen werden, im Sinne einer Gesundheitsverträglichkeitsprüfung einer gesundheitlichen Bewertung zu unterziehen, um den Prozess im besten Arbeitsschutzsinne begleiten und mitgestalten zu können. Vorneweg sieht sich hier die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin in der Pflicht. So ist ihr Wissen u. a. auch bei der Nutzenbewertung einer Antistressverordnung gefragt, da psychische Belastungen eine wesentliche Charakteristik bzw. „Nebenwirkung“ neu aufkommender digitaler Prozesse sein können. Sie stellt aber klar, dass der Mensch auch weiterhin im Mittelpunkt der digitalen Welt steht und stehen muss, nicht zuletzt sieht dies die Gesetzgebung auch so vor<sup>13</sup>, und beschäftigt sich derzeit mit vier Kernthemen, die auch in der Praxis beachtet werden sollten. Dies sind zum einen die Flexibilisierung von Arbeitszeit und -ort, zum zweiten das Arbeiten mit innovativen Technologien und Maschinen. Wichtig hierbei ist insbesondere, dass die Systeme hinreichend Spielraum bieten, damit der Mensch Herr des Arbeitsverfahrens bleibt und, ohne in Stresssituationen zu gelangen, steuernd eingreifen kann und auch vor Gefahren der Maschinensysteme bzw. Roboter selbst geschützt ist. Zum dritten stehen der Erhalt und die Förderung der physischen wie auch psychischen Gesundheit und Leistungsfähigkeit sowie abschließend die Implikationen für Arbeitsschutzmaßnahmen und Strukturen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes im Forschungsfokus.<sup>14</sup>

### Digitalisierte Arbeit nicht ohne Gute Arbeit

Gut gerüstet für den „Dialog mit der digitalisierten Welt“ sieht sich gerade im Hinblick auf das letzte oben angeführte Kernthema auch die GDA. Insbe-

sondere aber die Aufsichtspersonen müssen auf diesen Wandel vorbereitet und qualifiziert werden. Die umfangreichen Schulungen im Bereich der psychischen Gesundheit sind hier ein erster wichtiger Schritt. Gleichzeitig werden auch die Anforderungen an die Arbeitsschützer vor Ort steigen, was die Komplexität der Gefährdungsbeurteilung betrifft. Die drei Kernthemen der GDA, Psyche, Arbeitsschutzorganisation und Muskel-Skelett-Erkrankungen, können ohne Einschränkung auch auf die digitale Welt übertragen werden. Letztendlich geht – nicht nur nach Ansicht der IG Metall – auch eine digitalisierte Arbeitswelt nicht an einer Guten Arbeit vorbei. Ob die Arbeitswelt 4.0 jedoch auch Chancen für eine digitale Humanisierung<sup>15</sup> bieten wird, bleibt abzuwarten. Die digitale Realität scheint noch in den Kinderschuhen, nicht nur Arbeitsschützer und Interessenvertreter sollten sie jedoch laufend auf ihre Größe hin im Auge behalten – Kinder wachsen schnell!

<sup>1</sup> Deutscher Bundestag: Anti-Stress-Regelung: Prüfung erst ab 2016. 14. August 2014 unter [www.bundestag.de](http://www.bundestag.de).

<sup>2</sup> I. Rothe: Impulsreferat Gesundheitsschutz / psychische Belastung auf dem zweiten Deutschen Arbeitsrechtstag im Januar 2016.

<sup>3</sup> T. Carstensen: Neue Anforderungen und Belastungen durch digitale und mobile Technologien. In WSI-Mitteilungen 3/2015. S. 187-193.

<sup>4</sup> C. Gamble, J. Gowlett und R. Dunbar: Evolution, Denken, Kultur. Das soziale Gehirn und die Entstehung des Menschlichen. Springer Spektrum, Stuttgart, 2015.

<sup>5</sup> Institut für Gesundheits- und Sozialforschung IGES: Beschäftigtenbefragung im Auftrag der DAK: Höhere Erreichbarkeit [per Smartphone] steigert das Risiko für Depression. DAK-Gesundheitsreport 2013, Hamburg.

<sup>6</sup> Grafik zur Korrelation zwischen dem Neigungswinkel der Halswirbelsäule und der einwirkenden Kräfte bei Handynutzung. In „Süddeutsche Zeitung“ vom 22./23. November 2014.

<sup>7</sup> C. Plegge und T. Alexander: Untersuchung der muskulären Beanspruchung bei unterschiedlichen Schwerpunktlagen von Tablet-PCs im Gehen. In: Zeitschrift für Arbeitswissenschaft 3/2015, S. 129-136.

<sup>8</sup> Studie: Fünf Millionen Jobs fallen weg. Meldung der Saarbrücker Zeitung vom 18. Januar 2016.

<sup>9</sup> Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA): Mensch-Roboter-Zusammenarbeit – Gestaltung sicherer, gesunder und wettbewerbsfähiger Arbeitsplätze. Zweiter Workshop am 11. April 2016 in Dortmund.

<sup>10</sup> T. Kremer: Zukunft der Arbeit: Roboter als Chefs und kaum noch Festanstellungen. In „Die Zeit Online“ vom 6. Oktober 2014.

<sup>11</sup> S. Gerlach, Arbeitswissenschaftler des Fraunhofer Instituts, im Interview mit dem Bayerischen Rundfunk am 22. April 2015: Industrie 4.0 – Arbeiter für die Zukunft.

<sup>12</sup> M. Braun: Arbeit 4.0 menschengerecht gestalten. Betriebliche Prävention 1/2016, S. 13-20.

<sup>13</sup> Ebenda.

<sup>14</sup> BAuA (Hrsg.): Arbeiten in der digitalen Welt – Chancen und Risiken. baua aktuell 4/2015, S. 3.

<sup>15</sup> H.-J. Urban: Arbeitswelt 4.0: Chancen für eine digitale Humanisierung? Gute Arbeit 12/2015, S. 13-15.

### 4.5.3 Mitbestimmungs- und Arbeitnehmerrechte ausüben und an Realitäten anpassen

*Die Digitalisierung erodiert die Handlungsgrundlagen von betrieblichen Interessenvertretungen, die sich dennoch – auch im Saarland – einer Vielzahl neuer Herausforderungen stellen müssen. Auch für die Gewerkschaften und für den Gesetzgeber entstehen neue Aufgaben.*

Die mit der Digitalisierung beförderte Entgrenzung von Arbeitsort, Arbeitnehmereigenschaft und Betrieb (siehe Abschnitt 4.5.1 „Wandel von Arbeit durch Industrie 4.0“) betrifft negativ auch die Handlungsgrundlagen von Arbeitspolitik selbst. Die tatsächliche Wirksamkeit des Arbeitsrechts und die formalen und realen Handlungsmöglichkeiten von Gewerkschaften und betrieblicher Interessenvertretung erodieren bei einem „fluideren Beteiligungsrahmen“ unter zugenommenen und veränderten Konkurrenzbedingungen: der Tendenz nach von kollektiven Schutzfunktionen zu individualisierten Regelungen, als bilaterale Angelegenheit zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer, Auftraggeber und Auftragnehmer, Unternehmensteilen, gegeneinander ausspielbaren Belegschaften und Interessenvertretungen.

Damit stellen sich für die Organisation kollektiver Schutzrechte und von Interessenvertretung neue Herausforderungen: Wie und durch wen lässt sich die Veränderung von Wertschöpfungsketten über erodierende Betriebsgrenzen hinweg bei bestehender Konkurrenz zwischen Unternehmen, Unternehmensteilen, Belegschaften, Fremd- und Stammbeschäftigten, Crowdworkern oder gar Interessenvertretungen (sofern sie denn existieren oder erst organisiert werden müssten) gemeinsam und solidarisch gestalten? Allein die Durchsetzung der Forderung „gleicher Lohn für gleiche Arbeit am gleichen Arbeitsort“ ist schon eine Herkulesaufgabe, wie die Themen Leih- und Werkvertragsarbeit zeigen.

Angesichts der neuen Herausforderungen und der ohnehin bereits hohen Belastung der Betriebsräte müssen die bestehenden Zahlen der freizustellenden Betriebsräte nach Betriebsgröße (§ 38 BetrVG) heraufgesetzt werden.

#### **Handlungsfelder aus Sicht saarländischer Betriebsräte**

Die Digitalisierung bedeutet für Betriebsräte (unter Bedingungen eines „fluideren Beteiligungsrahmens“), dass nicht nur die Arbeitsgestaltung im engeren Sinn, sondern die Gestaltung betrieblicher Strukturen relevanter wird: „Es geht nicht mehr nur um Qualifikationsanforderungen und Handlungsspielräume, vielmehr auch um Leistungsbedingungen und Entgeltsysteme, betriebliche Führungsstrukturen, Koordinations- und Steuerungsins-

trumente, betriebsorganisatorische Rahmenbedingungen sowie um personalpolitische Strategien“.<sup>1</sup>

Was können also Betriebsräte konkret unternehmen? Sie können zum Beispiel bestehende Informationsrechte nutzen, betriebliche Arbeitsgruppen, gegebenenfalls Ausschüsse gründen, sich weiterbilden, um eine eigene Sicht auf Industrie 4.0 im Betrieb zu erarbeiten, externe Beratung in Anspruch nehmen, Informationsnetzwerke bilden, die Beschäftigten einbeziehen, eigene Anforderungen, Prioritäten und Strategien entwickeln und dort wo möglich Betriebs- und Dienstvereinbarungen abschließen (u. a. zu Qualifizierung, Gesundheitsschutz, Arbeitszeitmodellen, Arbeitnehmerdatenschutz, mobiler Arbeit, Einsatz von Fremdbeschäftigten, Beschäftigungssicherung).

Unterrichtungs- und Beratungsrechte bestehen nach § 90 BetrVG bei der Gestaltung von Arbeitsplatz, Arbeitsablauf und Arbeitsumgebung. Mitbestimmung besteht bei sozialen Angelegenheiten, z. B. bei technischen Einrichtungen zur Leistungs- und Verhaltenskontrolle (§ 87 (1) Nr.6) und Arbeits- und Gesundheitsschutz (§ 87 (1) Nr.7). Unterrichtsrechte und gegebenenfalls auch ein Anspruch auf Interessenausgleich bzw. Sozialplan bestehen bei Betriebsänderungen (§ 111, u. a. Einführung neuer Arbeitsmethoden und Fertigungsverfahren).

Die Zwischenergebnisse des iso-Teilprojektes besagen denn auch, dass die Betriebsräte in den untersuchten saarländischen Betrieben mit Industrie-4.0-Anwendungen den technologischen Veränderungen offen gegenüber stehen und diese auch aktiv begleiten. Bezüglich der konkreten Handlungsfelder ergab die Befragung von 50 saarländischen Betriebsräten im Rahmen des BEST-Teilprojektes, dass ihre wichtigsten Handlungsfelder in Bezug auf Industrie 4.0 in der Rangfolge waren:

- die „Sicherstellung der Qualifizierung der Beschäftigten“ (92 %),
- die „Sicherstellung des Arbeits- und Gesundheitsschutzes“ (84 %) (siehe dazu in diesem Jahresbericht den Abschnitt I. 4.5.2 “Digitaler Wandel der Arbeit: Herausforderungen auch für den Arbeits- und Gesundheitsschutz“),
- die „Sicherstellung des Datenschutzes und des Schutzes der Beschäftigten vor Kontrolle“ (80 %) und
- die „Sicherstellung der Beteiligung der Beschäftigten“ (68 %).

#### **Sicherstellung der Qualifizierung ist mehr als Wissensvermittlung**

Gerade die Gefahr einer zunehmenden Standardisierung und Formalisierung durch Digitalisierung kann zu De-Qualifizierungsprozessen und da-

mit auch zu Substituierungseffekten oder schlechteren Eingruppierungen führen. Hier ist es eine Herausforderung für betriebliche Interessenvertretungen, sich in Ausrichtung und ganzheitliche Strategien von Weiterbildung und betrieblichem Kompetenzmanagement einzubringen. Zudem ist dieses nicht nur mit rein anwendungsorientierter Wissensbildung, sondern auch mit „Bewusstseinsbildung“ über den Einsatz der Technik und seine betriebliche Folgen zu verbinden (z. B. im Rahmen von gewerkschaftlichen Seminaren und dann in betrieblichen Implementierungsprozessen neuer Techniken).

Für die Notwendigkeit der Wissensbildung und die Anwendung von Bewusstseinsbildung gibt es konkrete Anknüpfungspunkte. Denn die Ironie der Automation besagt, dass automatisierte Produktionsabläufe Eingriffsnotwendigkeiten reduzieren und „damit Gelegenheiten zu eigenständigem, erfahrungsbasiertem Handeln. Es wird dadurch schwerer erlernbar. Gleichzeitig jedoch bleibt die Handlungsfähigkeit der Arbeitenden gerade bei Problemen unverzichtbar“.<sup>2</sup>

#### **Sicherstellung von Arbeitnehmerdatenschutz als Chance zur Mitgestaltung**

Bereits im Jahresbericht der Arbeitskammer des Vorjahres wurde herausgestellt, dass das Bundesdatenschutzgesetz vor dem Hintergrund der Digitalisierung wie ein Anachronismus wirkt und die Datenerhebung digitaler Steuerungsprozesse die informationelle Selbstbestimmung untergräbt: „Vor dem Hintergrund exorbitant anwachsender Datenmengen in den Betrieben muss zwangsläufig von einer Fortsetzung des Trends ausgegangen werden, dass Menschen sich einer für sie nicht erkennbaren und permanenten Beurteilung durch Kennzahlen und Informationen ausgesetzt sehen müssen, an deren Erhebung sie zwar maßgeblich beteiligt sind, die ihnen aber nicht bewusst ist“.<sup>3</sup>

Gerade weil es bis heute in Deutschland noch kein eigenes Beschäftigungsdatenschutzgesetz gibt, welches überfällig ist, ist hier darauf hinzuweisen, dass die Digitalisierung der Arbeit das Mitbestimmungsrecht des Betriebsrates nach § 87 Abs. 1 Nr. 6 Betriebsverfassungsgesetz betrifft: Der Arbeitgeber hat den Betriebsrat zwingend bei der Einführung und Anwendung von technischen Einrichtungen zu beteiligen, die dazu bestimmt sind, das Verhalten oder die Leistung zu überwachen. Laut Rechtsprechung des Bundesarbeitsgerichts greift das Mitbestimmungsrecht bereits, wenn die Einrichtung im konkreten Fall zur Leistungs- und/oder Verhaltenssteuerung objektiv geeignet ist! Kommt es zu keiner Einigung mit dem Betriebsrat oder unterbleibt seine Beteiligung, hat er einen Unterlassungsanspruch gegenüber dem Arbeitgeber, und betroffene Arbeitnehmer dürfen die Verwen-

derung der technischen Einrichtung verweigern. Die Einführung von Industrie 4.0 wird daher zumeist durch den Abschluss von Betriebsvereinbarungen zu begleiten sein, die damit einen eigenständigen und auszuhandelnden Erlaubnistatbestand bilden. Hier bestehen also Mitgestaltungsmöglichkeiten für organisierte Beschäftigte.<sup>4</sup>

### **Sicherstellung der Beteiligung der Beschäftigten**

Bei der Technikentwicklung wächst die Einsicht, dass die aktive Einbindung und die Handlungsfähigkeit der Beschäftigten für die Nutzung der Systeme wichtig sind. Dieses ist nicht nur in Laborfabriken (wie dem neuen Zentrum „Power for Production“ im Saarland), in denen Prototypen der Anwendung der Digitalisierung erprobt werden, wichtig, sondern auch in der Technikumsetzung im konkreten Betrieb. Damit ergeben sich Chancen für eine verbesserte Arbeitsqualität und für beteiligungsorientierte Arbeits- und Organisationskonzepte. Auch aus dieser Sicht sind also betriebliche Beteiligungskonzepte voranzutreiben. Bei der Prozessoptimierung (z. B. über KVP oder Kaizen), im Qualitätsmanagement und bei der betrieblichen Gesundheitsförderung (z. B. über Gesundheitszirkel) gilt dies schon heute als Erfolgsfaktor.

### **Gewerkschaftliche Einflussnahme auf Technologiepolitik**

Gewerkschaftsvertreter weisen zu Recht darauf hin, dass Gewerkschaften, Unternehmen, Wissenschaft und Politik gemeinsam die Digitalisierung als Zukunftsprojekt angehen müssen. Ein gutes Beispiel ist hier die Einflussnahme der Gewerkschaften auf die Technologiepolitik, die auf politischer Ebene ihren Einfluss im Rahmen der Förderpolitik der Bundesregierung nutzen, damit bei der Förderung von Verbundprojekten in den Technologieprogrammen der Faktor Arbeit angemessen berücksichtigt wird.

Im Ergebnis wurde eine wissenschaftliche Begleitforschung auf den Weg gebracht. Außerdem wurde den geförderten Technikprojekten zur Auflage gemacht, dass die Betriebsräte aus den Unternehmen, die als Industriepartner mitwirken, aktiv einzubinden sind.

Auch die Zwischenergebnisse des iso-Teilprojektes besagen, dass die Förderpolitik der Bundesregierung im Rahmen ihrer Hightech-Strategie ein wichtiger Impulsgeber für die Industrie-4.0-Aktivitäten in der saarländischen Industrie ist: Diverse Projekte der Großbetriebe würden mit Fördermitteln aus den Technologieprogrammen von BMBF und BMWi gefördert und im Rahmen von Verbundprojekten umgesetzt. Durch die Förderbedingung, die

Betriebsräte in diese Verbundprojekte einzubinden, erhalten diese Einblick in den Entwicklungsprozess. Eine weitere wichtige Aufgabe der Gewerkschaften ist hier die Sicherstellung des Informations- und Beratungsbedarfs der Betriebsräte, der nach den Ergebnissen der BEST-Befragung von saarländischen Betriebsräten sehr hoch ist.

Ein Dauerbrenner ist die tarifpolitische Organisation und das Organizing bisher nicht gewerkschaftlich organisierter Betriebe (u. a. Werkvertragsunternehmen) bei durch Digitalisierung befördertem Outsourcing. Diese kann auch in Kooperation mit Betriebsräten und ehrenamtlichen Vertrauensleuten organisiert werden. Auch Bedingungen der Fremdvergabe (z. B. Tarifstandards, Betriebsratsbindung) können über Betriebsvereinbarungen festgeschrieben werden und hier unterstützend wirken.

#### **Recht auf Nichterreichbarkeit**

Mit der Digitalisierung gehen Effekte erweiterter Erreichbarkeit und Verfügbarkeit einher. Denn damit verbundenen Risiken sollten Betriebs- und Tarifparteien durch geeignete Vereinbarungen entgegenwirken. Denkbar sind z. B. Regelungen, die Beschäftigte außerhalb festgesetzter Zeiten von Erreichbarkeitszwängen befreien und hierzu auch technische Voraussetzungen schaffen (z. B. kein Zugriff auf E-Mails oder Löschung von E-Mails in Urlaubs- bzw. Krankheitszeiten). Dies könnte durch eine neues gesetzliches „Recht auf Nichterreichbarkeit“ im Arbeitszeitgesetz unterstützt werden.

#### **Veränderung des Arbeitnehmerbegriffs**

Auch um die Aushöhlung der betrieblichen Mitbestimmung und der Einschränkung der Reichweite des Arbeitsrechts durch die mit Crowdsourcing und Crowdworking verbundene Zunahme von Honorar- und Werkverträgen zu begegnen, ist eine Erweiterung und Konkretisierung des Arbeitnehmerbegriffs angezeigt. Dieser müsste, so der Arbeitsrechtler Wolfgang Däubler, die Einbeziehung all jener Erwerbstätiger, die nicht als echte Selbständige angesehen werden können, in die Betriebsverfassung gewährleisten. Wichtig ist zudem, Soloselbständige und die neue digitale Tagelöhnerarbeit sozial besser abzusichern.<sup>5</sup>

Vor allem aber sind prekäre Beschäftigungsverhältnisse durch gesetzliche Re-Regulierungen zurückzufahren, da diese für die Betroffenen und für die Betriebe notwendige Qualifikationen in einer digitalisierten Arbeitswelt gefährden.

- 
- <sup>1</sup> Kuhlmann, M./Schumann, M. (2015): Digitalisierung fordert Demokratisierung heraus, in: Hoffmann, R./Bogedan, C. (Hrsg.): Arbeit der Zukunft. Frankfurt/New York, S.133.
  - <sup>2</sup> Kuhlmann/Schuhmann, a.a.O.: S. 131.
  - <sup>3</sup> Arbeitskammer des Saarlandes (2015): Bericht an die Regierung des Saarlandes. Saarbrücken, S. 194 ff.
  - <sup>4</sup> Vgl. Hornung, G./Hofmann, Kai (2015): Datenschutz als Herausforderung der Arbeit in der Industrie 4.0, in: Hirsch-Kreinsen/Ittermann, P./Niehaus, J., Digitalisierung industrieller Arbeit. Scheßlitz, S.165ff.
  - <sup>5</sup> Zu diesem Thema siehe insbesondere Ehlscheid, Christoph/Janczyk, Stefanie (2016): Soziale Sicherheit 4.0. Arbeitsmarkt- und Sozialpolitik im Kontext digitaler Arbeit, in: Schröder/Urban: Gute Arbeit. Frankfurt am Main.

## 4.5.4 Anforderungen an Forschung

*Die Stärkung von Forschungsaktivitäten und die bedarfsgerechte Entwicklung entsprechender Infrastrukturen für den Wissens- und Technologietransfer sind von grundlegender Bedeutung für Innovation, wirtschaftliche Modernisierung und Zukunftsfähigkeit des Saarlandes. Dies gilt insbesondere angesichts der Dynamik und Reichweite des digitalen Wandels. Während sich die saarländische Wissenschaftslandschaft als forschungsstark präsentiert, zeigt die Wirtschaft Aufholbedarf. Insbesondere mit Blick auf den Mittelstand gilt es daher, die Kooperation zwischen Wirtschaft und Wissenschaft auszubauen und weiterzuentwickeln. Forschung und Wissenstransfer für die digitalisierte Arbeitswelt darf sich dabei nicht allein auf technische Aspekte beschränken, sondern muss den Menschen in den Mittelpunkt stellen.*

Grundsätzlich verfügt das Saarland über eine angesehene und leistungsfähige Wissenschaftslandschaft: Sowohl die Universität (UdS) als auch die Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW) haben in den vergangenen Jahren markante, teils international sichtbare Schwerpunkte herausgebildet und präsentieren sich heute als sehr forschungsstark. Hinzu kommen die mittlerweile zahlreichen An-Institute und außeruniversitären Forschungseinrichtungen, die sich vermehrt seit der Jahrtausendwende im Umfeld der beiden größten (staatlichen) Hochschulen des Landes angesiedelt haben. Sie nehmen eine wichtige Funktion ein als Träger des Technologietransfers zwischen Wirtschaft und Wissenschaft wie auch als ein Inkubator für junge technologieorientierte Unternehmen.

Zugleich bietet der Wissenschaftsstandort Saar mit seinen Schwerpunktsetzungen vielfältige Forschungspotenziale mit Bezug zu Industrie 4.0 und „Smart Services“: So bestehen besondere Kompetenzen in den Bereichen Informatik (u. a. IT-Security, Künstliche Intelligenz), Maschinenbau, Produktions- und Automatisierungstechnik (mit starker Ausrichtung auf Automotiv), Materialwissenschaften und Werkstofftechnik sowie in Pharmazie, Medizin und Medizintechnik.<sup>1</sup> Gleichwohl gibt es Aufholbedarf und spezifische Herausforderungen:

- Die Ausgaben für Forschung und Entwicklung (FuE) des Saarlandes lagen nach Angaben des Statistischen Bundesamtes im Jahr 2013 bei 1,42 % des Bruttoinlandsprodukts (BIP). Damit betrug die FuE-Intensität an der Saar nur die Hälfte des Bundesdurchschnitts (2,84 %). In der sektoralen Betrachtung wird deutlich, dass der Anteil der Hochschulen und der öffentlich finanzierten außeruniversitären Forschung im Saarland etwa auf Bundesniveau liegt. Trotz positiver Entwicklungen in den letzten Jahren bewegen sich aber die FuE-Aufwendungen der Wirtschaft

nach wie vor deutlich unter dem Bundesdurchschnitt (Saarland: 0,55 %; Deutschland: 1,91 %), so dass an dieser Stelle ein hoher Aufholbedarf besteht. Ursächlich hierfür sind vor allem geringere Anteile an forschungsintensiven Industrien sowie die spezifischen Unternehmensstrukturen im Saarland mit vielen Produktionsstandorten großer, international agierender Konzerne ohne eigene FuE vor Ort.

- Die nur schwach ausgeprägte FuE-Intensität der saarländischen Wirtschaft verweist gleichzeitig auf die Notwendigkeit einer verstärkten Kooperation zwischen Wirtschaft und Wissenschaft, um den Wissens- und Technologietransfer zu intensivieren. Dies gilt vor allem für den Mittelstand, der als Grundlage für einen erfolgreichen Innovationstransfer in die Wirtschaft sehr viel stärker an FuE-Projekte herangeführt werden muss. Von besonderer Bedeutung sind dabei solche FuE-Aktivitäten mit einer inhaltlichen Nähe zu den spezifischen regionalen Bedarfen und Herausforderungen, die themenorientiert und institutionenübergreifend zu bündeln sind.
- Insbesondere die UdS sieht sich dabei in dem Spannungsverhältnis, mit dem gegebenen engen Finanzrahmen wissenschaftliche Profilschärfung und nationale wie internationale Leistungsfähigkeit einerseits mit der Wahrnehmung ihrer regionalen Verantwortung als einzige Landesuniversität andererseits zu verbinden.<sup>2</sup> So liegt etwa der Schwerpunkt der exzellenten und mehrfach ausgezeichneten Informatik an der UdS und den außeruniversitären Forschungseinrichtungen eindeutig im Bereich der international anerkannten Forschung und die Vernetzung mit der regionalen Wirtschaft findet bislang nur punktuell statt.<sup>3</sup> Trotz der erheblichen Kürzungsmaßnahmen will die UdS aber auch zukünftig alle Anstrengungen unternehmen, aus der Breite ihres Fächerspektrums wichtige Beiträge im Wissens- und Technologietransfer für das Land und die Region zu erbringen.<sup>4</sup>
- Stärker ausgeprägt ist der regionale Bezug der HTW: Als forschungsstarke anwendungsorientierte Hochschule und „Ingenieursschmiede des Saarlandes“ basieren ihre Transferaktivitäten auf einer engen Kooperation mit einer Vielzahl von Unternehmen und Institutionen in der Region und darüber hinaus. Ein besonderer Fokus liegt dabei auf dem Mittelstand: Seit Januar 2016 ist die HTW Mitglied in der „Hochschulallianz für den Mittelstand“, einem bundesweiten Verbund anwendungsorientierter Hochschulen, die sich in besonderer Weise den kleinen und mittelständischen Unternehmen (KMU) ihrer Region als Rückgrat der deutschen Wirtschaft verpflichtet fühlen. Zur gezielten Unterstützung der mittelständischen Wirtschaft im Saarland plant die HTW außerdem für 2016 die Einrichtung eines fakultätsübergreifenden und transdiszi-

plinär aufgestellten „Zentrum Mittelstand Saar“ (ZMS), das mit einem am Bedarf der regionalen Wirtschaft orientierten Portfolio die Transferfunktion der Hochschule für die KMU-Wertschöpfung im Saarland stärken soll.<sup>5</sup>

### **Themenorientierte Bündelung von Kompetenzen und Akteuren**

Erste wichtige Schritte, um den Beitrag der Hochschulen zur Bewältigung des Strukturwandels im Saarland zu steigern, wurden etwa im vergangenen Jahr mit der Gründung des Kompetenzzentrums „Power4Production“ (P4P) unternommen. Als Kooperation zwischen dem von beiden Hochschulen getragenen „Zentrum für Mechatronik und Automatisierungstechnik“ (ZeMA) und dem „Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz“ (DFKI) bestehen die Schwerpunkte des P4P neben der Forschung im Aufbau eines Netzwerkes, das Unternehmen und Kompetenzen im Bereich innovativer Produktionstechnologien im Themengebiet Industrie 4.0 und Digitalisierung zusammenbringt und aktuelle Herausforderungen aus der betrieblichen Praxis bearbeitet. Insbesondere für mittelständische Unternehmen sollen Beratungs- und Unterstützungsangebote entwickelt werden, um diese besser auf die Digitalisierung vorzubereiten. Darüber hinaus stehen Fort- und Weiterbildungsangebote für alle betrieblichen Ebenen auf dem Programm. Aufbau und laufende Kosten des Zentrums werden zunächst für die ersten drei Jahre mit einem Gesamtbetrag von rund 1,34 Mio. Euro vom saarländischen Wirtschaftsministerium im Rahmen seiner aktuellen industriepolitischen Initiative „Saarland Industrieland“ gefördert.<sup>6</sup> Die Landesregierung will das Saarland zum Vorreiter in Sachen Mensch-Roboter-Kooperation machen und damit zum Industrie-4.0-Land werden.

Aus Sicht der Arbeitskammer ist die Einrichtung dieses Kompetenzzentrums P4P grundsätzlich zu begrüßen. Denn die Bündelung der Kompetenzen auf dem Gebiet der Industrie 4.0 ist ein zentraler und wichtiger Schritt, um zukünftige Potenziale am Industriestandort Saarland frühzeitig zu erschließen.<sup>7</sup> Gleichwohl zeigt dieses Beispiel, dass es mit Blick auf eine ganzheitliche und übergreifende Strategie der Landesentwicklung offene Fragen bzw. teilweise Brüche und Widersprüche gibt.

### **Ressortübergreifende Verknüpfung der Politikstrategien notwendig**

Bereits im Frühjahr 2015 wurde mit der Verabschiedung des im Verantwortungsbereich der Staatskanzlei angesiedelten Landeshochschulentwicklungsplanes gemäß den vom Landtag verabschiedeten Eckpunkten die Errichtung von Kooperationsplattformen in den Ingenieurwissenschaften,

den Wirtschaftswissenschaften und im Bereich Gesundheit angekündigt. Auch die im September 2015 ebenfalls seitens der Staatskanzlei vorgelegte Innovationsstrategie für das Saarland verweist ausdrücklich auf diese Kooperationsplattformen als ein wichtiges Element der strukturellen Weiterentwicklung des Wissens- und Technologietransfersystems. Insbesondere die geplanten themenbezogenen Promotionskollegs werden dabei als ein wirksames Mittel angesehen, auch kleine und mittlere Unternehmen in den Wissens- und Technologietransfer mit einzubeziehen.<sup>8</sup> Offen bleibt zum jetzigen Zeitpunkt jedoch, wie diese verschiedenen Aktivitäten der Wissenschafts- und Wirtschaftspolitik ressortübergreifend miteinander verknüpft werden sollen. Ohne ein übergreifendes, alle Politikbereiche und Ministerien umfassendes Konzept der Landesentwicklung besteht aber die Gefahr von Insellösungen oder gar von Doppelstrukturen.<sup>9</sup> Darüber hinaus scheint zwischen den Beteiligten auch die Finanzierungsfrage noch nicht hinlänglich geklärt zu sein: Während die Landesregierung davon ausgeht, dass die Kooperationsplattformen ohne zusätzliche Landesmittel zu realisieren wären,<sup>10</sup> betont die UdS das Erfordernis zusätzlicher Mittel.<sup>11</sup>

### **Digitalisierung betrifft Industrie- und Dienstleistungsbereiche**

In der aktuellen Debatte im Saarland wie auf Bundesebene steht beim Thema Digitalisierung noch sehr stark der Produktionsbereich im Vordergrund. Doch der digitale Wandel betrifft alle Branchen, also nicht nur die Industrie, sondern auch die Dienstleistungen. Gerade dort zeichnen sich bereits heute massive Veränderungen ab. Von daher darf sich die Landesregierung beim Thema Digitalisierung der Arbeitswelt nicht allein auf den Bereich Industrie 4.0 beschränken. Rückt man bei den aktuellen Debatten um die Digitalisierung den Menschen in den Mittelpunkt, dann kann eigentlich auch keine Unterscheidung mehr gemacht werden nach Branchen oder Technik – zumal der digitale Wandel nicht Halt macht an Branchen- und Wertschöpfungsgrenzen oder an Tarifgebieten. Dann muss es am Ende darum gehen, wie ganz allgemein Arbeit 4.0 zu definieren und zu gestalten ist.

Ein essentielles Anliegen von Seiten der Arbeitnehmer ist dabei, die fortschreitende Digitalisierung nicht nur als neue Möglichkeit für Wertschöpfung und erhöhte Wettbewerbsfähigkeit zu betrachten. Sie muss gleichermaßen als Chance verstanden werden, die Qualität der Arbeitsplätze zu verbessern und eine Humanisierung der Arbeitswelt voranzutreiben. Der digitale Wandel beinhaltet eben auch Risiken, die bei vielen Arbeitnehmern Ängste vor einem möglichen Arbeitsplatzverlust oder einer Dequalifizierung hervorruft. Im Saarland braucht es deshalb eine gemeinsame Strategie für gute digitale Arbeit, die von Politik, Wirtschaft, Sozialpartnern und Beschäftigten quer über alle Branchen hinweg ge-

tragen wird<sup>12</sup> – und die auch in der Forschungs- und Wissenschaftspolitik entsprechend verankert wird.

Bisher sind die Folgen der fortschreitenden Digitalisierung nicht absehbar, entsprechende Prognosen haben derzeit noch einen eher spekulativen Charakter (vgl. Kapitel 3.3.3). Selbst zum Ist-Stand mit seiner heute schon bestehenden Vielfalt an Produktions- und Dienstleistungsarbeit gibt es zu wenig wissenschaftlich und vor allem empirisch breit fundiertes Wissen.<sup>13</sup> Zudem orientieren sich aktuelle Debatten und Technikvisionen zu Industrie 4.0 und Smart Services disziplinär stark an der IT-Technik, sind also gewissermaßen mit der Brille des Informatikers konzipiert. Fragen der Beschäftigungsfolgen, der Qualifizierung oder der Auswirkungen auf die konkrete Arbeitsorganisation stehen hier nicht im Fokus. Für Arbeitskammer und Gewerkschaften ist es aber von zentraler Bedeutung, dass der Mensch, insbesondere in seiner Rolle als Arbeitnehmer, mit seinen Bedürfnissen in den Mittelpunkt der Entwicklungen zu stellen ist.

#### **Forschung für den digitalen Wandel: der Mensch im Mittelpunkt**

Notwendig sind daher verstärkte Anstrengungen bei der Forschung wie beim Wissenstransfer, die sich nicht nur mit neuen technischen Möglichkeiten und deren Überführung in marktfähige Geschäftsmodelle, sondern auch mit den Auswirkungen des digitalen Wandels auf die Arbeitnehmerchaft im Sinne von Technikfolgenabschätzung auseinandersetzt. Klar ist, dass der Weg in die Arbeitswelt 4.0 ohne die Kompetenz und Akzeptanz der Beschäftigten nicht erfolgreich gelingen kann. Die Umsetzung erfordert vielmehr einen soziotechnischen Gestaltungsansatz, in dem der Mensch systematisch mitgedacht und die Bezüge zu Arbeit und Qualifizierung vorausschauend mitgestaltet werden.<sup>14</sup> Zwischen Technik, Arbeitsorganisation und Qualifizierung muss also frühzeitig eine Abstimmung erfolgen, und zwar integriert und nicht als nachträgliches „add-on“ oder Reparaturmaßnahme bei Akzeptanzproblemen.

Das haben auch die Regierungsfractionen im Deutschen Bundestag erkannt: In einem gemeinsamen, im März 2016 beschlossenen Antrag fordern CDU/CSU und SPD eine zeitgemäße „innovative Arbeitsforschung für eine Humanisierung unserer Arbeitswelt und mehr Beschäftigung“.<sup>15</sup> Diese soll sicherstellen, dass die Digitalisierung der Arbeitswelt den Menschen in den Mittelpunkt rückt und zu mehr Beschäftigung führt. Entscheidend für diese Form der Forschung ist Interdisziplinarität – so auch die Position der Gewerkschaften. In der allgemeinen Debatte ebenso wie in konkreten Forschungsvorhaben sind also ebenso die nicht-technischen Disziplinen einzubinden, z. B. Arbeitswissenschaften/Arbeitsmedizin, Industriesoziolo-

gie oder Arbeits- und Organisationspsychologie. Darüber hinaus gilt es, die Qualifikationsforschung zu stärken sowie Forschungsfragen zur Mitbestimmung als zentralem Element des Innovationsprozesses in der Förderlandschaft abzubilden.<sup>16</sup>

In ihrem gemeinsamen Antrag forderten die Koalitionsfraktionen die Bundesregierung daher dazu auf, noch in dieser Legislaturperiode im Rahmen des im September 2014 vorgelegten Gesamtprogramms „Innovationen für die Produktion, Dienstleistung und Arbeit von morgen“ weitere Förderschwerpunkte insbesondere zur beschäftigungs- und beteiligungsorientierten Gestaltung des digitalen Strukturwandels umzusetzen. Auch soll die Bundesregierung prüfen, inwieweit bei verschiedenen Forschungsprogrammen ein engerer Einbezug der Sozialpartner sichergestellt werden kann. Diese aus Arbeitnehmersicht sehr zu begrüßende Stärkung der Arbeitsforschung und das grundsätzliche Bekenntnis für eine beschäftigungs- und beteiligungsorientierte Gestaltung des digitalen Strukturwandels muss seinen Niederschlag auch in der Forschungs- und Transferpolitik im Saarland finden.

<sup>1</sup> Vgl. Wissenschaftsrat: Empfehlungen zur Weiterentwicklung des Hochschulsystems des Saarlandes, Drs 3649-14, Köln 24.01.2014 sowie Staatskanzlei des Saarlandes: Strategie für Innovation und Technologie Saarland, Entwurfsfassung vom 25.09.2015.

<sup>2</sup> Vgl. Entwurfsfassung des Universitätsentwicklungsplans 2016-2018 vom 18.12.2015, S. 3.

<sup>3</sup> Vgl. Wissenschaftsrat, a.a.O., S. 37.

<sup>4</sup> Vgl. Entwurfsfassung des Universitätsentwicklungsplans, a.a.O., S. 6.

<sup>5</sup> Vgl. Entwurfsfassung des Entwicklungsplans 2016-2020 der Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes vom Januar 2016, S. 13.

<sup>6</sup> Vgl. Pressemitteilungen des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit, Energie und Verkehr vom 06.10.2015 und vom 27.01.2016.

<sup>7</sup> Vgl. Arbeitskammer des Saarlandes: Bericht an die Regierung des Saarlandes 2015, Kapitel 7.2 „Digitalisierung der Industrie: Industrie 4.0“, S. 186.

<sup>8</sup> Vgl. Staatskanzlei des Saarlandes, a.a.O., S. 98.

<sup>9</sup> Vgl. hierzu auch: Griebsch, J. / Rommel, W. (htw saar): Regionale Herausforderungen durch Industrie 4.0, Saarbrücken, März 2015, S. 7.

<sup>10</sup> Vgl. Landeshochschulentwicklungsplan des Saarlandes 2015-2020, S. 14

<sup>11</sup> Vgl. Entwurfsfassung des Universitätsentwicklungsplans 2016 – 2018, S. 15.

<sup>12</sup> Vgl. Arbeitskammer des Saarlandes: Bericht an die Regierung des Saarlandes 2015, a.a.O.

<sup>13</sup> Vgl. Pfeiffer, S., Universität Hohenheim: Stellungnahme öffentliches Fachgespräch zum Thema Industrie 4.0, Deutscher Bundestag, Ausschuss für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung, Ausschussdrucksache 18(18)166 g vom 01.12.2015, S. 5.

<sup>14</sup> Vgl. IG Metall Vorstand: Stellungnahme öffentliches Fachgespräch zum Thema Industrie 4.0, Deutscher Bundestag, Ausschuss für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung, Ausschussdrucksache 18(18)166 b vom 25.11.15.

<sup>15</sup> Vgl. Antrag der Fraktionen der CDU/CSU und SPD: Innovative Arbeitsforschung für eine Humanisierung unserer Arbeitswelt und mehr Beschäftigung, Deutscher Bundestag, Drucksache 18/7363 vom 26.01.2016.

<sup>16</sup> Vgl. IG Metall Vorstand: Stellungnahme öffentliches Fachgespräch zum Thema Industrie 4.0, a.a.O.

## 4.5.5 Gute Beispiele zur Gestaltung des (digitalen) Wandels setzen auf Beteiligung der Beschäftigten und ihrer Interessenvertretungen

*Die Gestaltung des digitalen Wandels kann nur unter Beteiligung der Beschäftigten zum Erfolg führen. Die drei nachfolgenden Beispiele zeigen, dass Bündnisse und Netzwerke aus Politik, Unternehmen, Verbänden und Kammern längst zum Standard erfolgreicher Industriepolitik geworden sind. Es gibt darüber hinaus in Deutschland weitere, vielfältig gestaltete, regionale Aktivitäten.*

Der Beitrag will mit den nachfolgenden Referenzen aufzeigen, wie solche Bündnisse bzw. Netzwerke strukturiert und inhaltlich gestaltet werden können. Gemeinsam sind allen Netzwerken der Einbezug der Interessenvertretungen der Beschäftigten sowie ausdrückliche Arbeitsschwerpunkte zur Gestaltung der Arbeitswelt von morgen. Die reine Technologieorientierung kann so überwunden, das technisch Machbare kann durch das technisch wie auch gesellschaftlich Wünschenswerte als Zielvorgabe abgelöst werden.

Die Datenquellen sind jeweils die Eigendarstellungen der Netzwerke auf den eigenen Internetseiten.

### **Netzwerk Industrie ([www.netzwerk-zukunft-industrie.de](http://www.netzwerk-zukunft-industrie.de))**

Bundeswirtschaftsminister Sigmar Gabriel ruft zusammen mit dem IG-Metall-Vorsitzenden Detlef Wetzel und dem BDI-Präsidenten Ulrich Grillo dazu auf, ein Bündnis für Industrie zu gründen. Am 3.3.2015 gründen neun Industrieverbände, drei Gewerkschaften und der DGB sowie der Bundeswirtschaftsminister das Bündnis „Zukunft der Industrie“. Mitglieder des Bündnisses „Zukunft der Industrie“ sind die IG Metall, IG BAU, IG BCE, DGB, BDI, BACV, BDA, Gesamtmetall, HDB, VCI, VDA, VDMA, ZVEI und das BMWi. Später tritt auch die Gewerkschaft NGG dem Bündnis bei. Ziele und Aufgaben werden von den 14 Bündnispartnern in einer gemeinsamen Erklärung festgehalten. Das Netzwerk soll eine industrie- und gesellschaftspolitische Diskussion über Rolle und Bedeutung der Industrie und die Voraussetzungen für ihre erfolgreiche Tätigkeit in Deutschland anstoßen.

### **Beispiel: AG3. Zukunft der Arbeit in Industrie und industrienahen Dienstleistungen**

Fokus der AG:

(1) Neue Qualitätsanforderungen an Aus- und Weiterbildung, (2) Neue Formen der Arbeit, (3) Fachkräftesicherung und (4) Strukturwandel und seine Folgen für die Arbeitswelt.

Die Perspektive soll dabei nicht auf Industrie 4.0 enggeführt werden, sondern es sollen die Veränderung von Wertschöpfungsketten, neue Innovationsanforderungen und ihre Auswirkungen auf die Arbeitswelt diskutiert werden.

Die AG plant, gemeinsame Empfehlungen für Unternehmen, Gesellschaft und Politik zu entwickeln. In Vorbereitung hierauf diskutiert die AG eine größere Szenario-Studie zu beauftragen, die vor dem Hintergrund des vielschichtigen Strukturwandels unterschiedliche Szenarien für die Zukunft der Arbeit entwickelt.

### **Plattform Industrie 4.0 ([www.plattform-i40.de](http://www.plattform-i40.de))**

#### **Das Ziel der Plattform**

Wie Deutschland auch der Fabrikaurüster für die Industrie 4.0 sein kann, wie der Produktionsstandort Deutschland mit Industrie 4.0 seine Wettbewerbsfähigkeit weiter steigern kann, welche Rolle Deutschland bei der Setzung von Standards spielen kann und wie die Arbeitswelt mit Industrie 4.0 zum Nutzen der Menschen gestaltet werden kann – Antworten auf diese Fragen sollen durch die Plattform Industrie 4.0 im Dialog entstehen. Gemeinsam wollen Unternehmen und ihre Belegschaften, Gewerkschaften, Verbände, Wissenschaft und Politik eine hohe Wirkung entfalten. Es sollen ambitionierte, aber auch realisierbare Handlungsempfehlungen für alle Akteurinnen und Akteure erarbeitet werden, einschließlich der Initiierung geeigneter Standards. Zudem soll eine einheitliche, an dem Bedarf der Anwenderinnen und Anwender orientierte Forschungsagenda entwickelt werden. Schließlich sollen aussagekräftige Anwendungsbeispiele identifiziert werden, die die verschiedenen Effekte vernetzter Produktions- und Wertschöpfungsnetzwerke, wie die Vorteile neuer Geschäfts- und Arbeitsmodelle, unmittelbar demonstrieren.

#### **Das Selbstverständnis der Plattform**

Die Plattform will gemeinsame Handlungsempfehlungen für alle Akteurinnen und Akteure erarbeiten, die als Basis für einheitliche und verlässliche Rahmenbedingungen dienen sollen. Sie soll Allianzen und Netzwerke auf vorwettbewerblicher Stufe initiieren, die die in Deutschland vorhandene unternehmerische Kompetenz und Energie in ihrer Entfaltung unterstützen.

Anspruch der Plattform ist es, alle relevanten Trends und Entwicklungen im Bereich der produzierenden Industrie zu identifizieren und im Sinne eines einheitlichen Gesamtverständnisses von Industrie 4.0 zusammenzuführen. Dies bedeutet umgekehrt, dass die Plattform keine operative Realisierung von Aktivitäten im Markt betreibt wie Demozentren, Forschungsprojekte, unternehmensgetriebene Projekte, diese aber proaktiv initiiert und begleitet. GleichermäÙen gilt für die Standardisierungsarbeit, dass die Plattform nicht der Ort der Standardsetzung im Sinne der Gremienarbeit ist. Sehr wohl sollen aber Handlungsbedarfe für Normen und Standards benannt und aktiv Empfehlungen für die nationale und internationale Gremienarbeit ausgesprochen werden.

### Die Struktur der Plattform



### Beispiel: AG Arbeit, Aus- und Weiterbildung

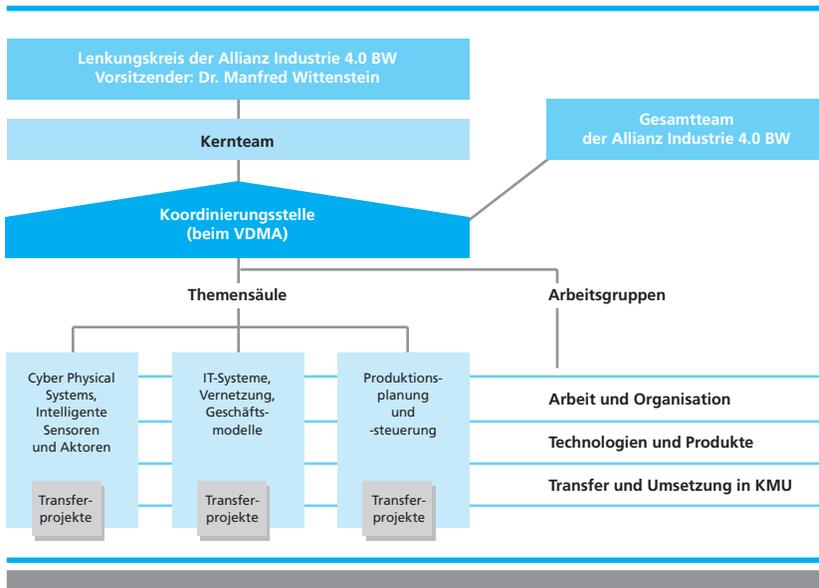
Der Übergang in eine vernetzte Industrie wird in Deutschland nur dann gelingen, wenn die relevanten Akteurinnen und Akteure von Beginn an in den Veränderungsprozess einbezogen werden. An diesem Grundsatz orientiert sich die Plattform Industrie 4.0 und etabliert mit einer eigenen Arbeitsgruppe zu dem Thema einen Kreis an Personen, die sich den beschriebenen Gestaltungsfeldern annehmen.

Die Arbeitsgruppe „Arbeit, Aus- und Weiterbildung“ hat entsprechend für ihre Arbeit drei Handlungsfelder definiert, die wechselseitige Auswirkungen aufeinander haben:

- In den vernetzten Informations- und Produktionsräumen müssen die Mensch-Maschine-Schnittstellen und -Kooperationen so gestaltet sein, dass sie dem Wohle des Menschen und der Innovationsfähigkeit der Unternehmen dienen.
- Für die zusammenwachsenden Wertschöpfungsnetzwerke müssen die Rahmenbedingungen in der Organisation so gestaltet sein, dass Arbeiten und Lernen innerhalb der Prozesse leicht möglich ist.
- Ausbildung und Qualifizierung in hybriden Tätigkeitsfeldern müssen so gestaltet sein, dass betriebliche Kompetenzentwicklung, prozessorientiertes Lernen und neue Lernformen unterstützt werden.

### Allianz 4.0 in Baden-Württemberg ([www.i40-bw.de](http://www.i40-bw.de))

#### Organisation



### Ziele

**Wir werden die Beschäftigten und die nachwachsende Generation auf ein sich veränderndes Aufgabenspektrum vorbereiten.**

Ein optimales Zusammenwirken von Mensch, Technik und Organisation ist Grundvoraussetzung für eine erfolgreiche Einführung neuer, digital vernetzter Prozesse. Diese müssen von den Mitarbeitern gestaltet, genutzt und akzeptiert werden, denn letztendlich bringen nur Menschen Industrie 4.0 zum Laufen. Die Anforderungen an die Arbeitskräfte werden sich entlang der gesamten Wertschöpfungskette verändern. Die Allianz wird die Entwicklungen begleiten und Humanisierungspotenziale für die Arbeitswelt darstellen. Industrie 4.0 ist eine Chance, die Attraktivität von Produktionsarbeit zu steigern und dem absehbaren Fachkräftemangel entgegenzuwirken. Wesentlich ist, dass aktive Arbeitskräfte wie auch die nachwachsende Generation geeignet auf die kommenden Anforderungen vorbereitet werden. Dann wird die Wertarbeit, die in unserem Land geleistet wird, Garant für die Zukunftsfähigkeit der Wirtschaft sein.