



Ausschussdrucksache 18(18)166 b

25.11.2015

**IG Metall Vorstand,
Ressort Grundsatzfragen und Gesellschaftspolitik**

Stellungnahme

Öffentliches Fachgespräch

zum Thema

„Industrie 4.0“

am Mittwoch, 2. Dezember 2015

Fachgespräch zum Thema „Industrie 4.0“ am 2. Dezember 2015



Ausschuss für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung
im Deutschen Bundestag

Stellungnahme

Industrie 4.0 muss grundsätzlich als Chance verstanden werden, Arbeitsplätze im Produzierenden Gewerbe zu verbessern und eine Humanisierung der Arbeitswelt voranzutreiben. Die IG Metall ist seit 2012 in den Umsetzungsprozess für das Zukunftsprojekt Industrie 4.0 der Bundesregierung eingebunden und setzt sich unter dem Stichwort „Gute Arbeit in der Fabrik 4.0“ für die beschäftigtenorientierte Ausgestaltung ein. Gerade weil Industrie 4.0 aus informationstechnischer Perspektive („mit der Brille des Informatikers“) konzipiert wurde standen Fragen der Beschäftigungsfolgen, der Qualifizierung oder der Auswirkungen auf die konkrete Arbeitsorganisation in den *smart factories* zunächst nicht im Fokus. Es besteht jedoch Konsens, dass ohne die Kompetenz und die Akzeptanz der Belegschaften der Migrationsprozess hin zur informationstechnisch vernetzten Fabrik 4.0 nicht gelingen kann. Der Mensch steht als Schnittstelle im Zentrum der Entwicklung und ist der Dreh- und Angelpunkt für das erfolgreiche Umrüsten. Die Auswirkungen des technologischen Wandels für die Belegschaften müssen daher – insbesondere bei der Ausgestaltung der Forschungsförderung – nicht nur mitberücksichtigt sondern integriert mit betrachtet werden. Deutschland wird Industrie 4.0 nur erfolgreich implementieren, wenn der Mensch systemisch mitgedacht wird und die Bezüge zu Arbeit und Qualifizierung vorrausschauend mitgestaltet werden.

Arbeitsforschung zu Industrie 4.0 fördern

Die Umsetzung von Industrie 4.0 erfordert einen **sozio-technischen Gestaltungsansatz**¹, in dem im Sinne eines sozio-technischen „Co-Designs“ eine frühe Abstimmung von Technik, Arbeitsorganisation und Qualifizierung erfolgt. Die IGM begrüßt daher ausdrücklich die Stärkung der Arbeitsforschung als dritte Säule des Forschungsprogrammes „Innovationen für die Produktion, Dienstleistung und Arbeit von morgen“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung. Durch die Miteinbeziehung der Sozialpartner in den Beratungsprozess ist es aus unserer Sicht bisher gelungen, die Bedeutung sozialer Innovationen herauszustellen und

¹ S. dazu ausführlich das Kapitel „Arbeitsorganisation und Arbeitsgestaltung“ im Abschlussbericht des Arbeitskreises Industrie 4.0 (2013), S. 56-59.

eine am Menschen orientierte Umsetzung als Erfolgsfaktor festzuschreiben.² Diese Zielsetzung muss nun konkret durch die jeweiligen Projektkonsortien umgesetzt werden. Aus gewerkschaftlicher Perspektive gilt es daher die konkrete Ausgestaltung des Forschungsprogrammes im Sinne der folgenden Punkte zügig voranzutreiben:

1. **Technik-, Arbeits- und Qualifizierungsforschung verzahnen – insbesondere zwischen den drei Programmsäulen:** Die Fragestellungen zu Industrie 4.0 müssen durch die frühe Verzahnung von Technik-, Arbeits- und Qualifizierungsforschung integriert betrachtet werden. Forschungsprojekte die isolierte Fragestellungen aufgreifen – etwa in einem Vorgehen das zunächst die technische Umsetzung in den Fokus nimmt, im zweiten Schritt die Folgen für die Arbeitsplatzgestaltung und im dritten Schritt die erforderlichen Qualifizierungsfragen – sind dabei nicht zielführend. Ein zentraler Stellhebel ist somit die systematische Förderung von Verbänden und Kooperationen zur soziotechnischen Gestaltung. Entsprechend dieses Ansatzes sollte Forschung zu Industrie 4.0 in „Industrie 4.0-Laboren“ erfolgen: in betrieblichen Referenzprojekten können so Anwender- und Entwicklerunternehmen gemeinsam mit den Akteuren der betrieblichen Mitbestimmung und unter Beteiligung der Sozialpartner gute digitale Arbeit realitätsnah im Sinne von *best practice* modellieren. Entscheidend ist dabei, dass der soziotechnische Ansatz des Arbeitsforschungsprogrammes auch zwischen allen drei Programmsäulen umgesetzt wird – und nicht technikzentrierte Projekte isoliert in einer Programmsäule erforscht und die Ergebnisse erst im zweiten Schritt im Arbeitsforschungsprogramm „nachbearbeitet“ werden.
2. **Interdisziplinarität stärken:** Um die für diese Form der Forschung entscheidende Interdisziplinarität zu stärken müssen Anreize in den Ausschreibungen gesetzt werden – zumal interdisziplinäre Forschung im deutschen Wissenschaftssystem oft wenig Reputation generiert. Der Diskurs zu Industrie 4.0 und entsprechend auch die Forschungsvorhaben werden bisher überwiegend von technikwissenschaftlichen Instituten betrieben (bsp. Produktionstechnik, Automatisierung, Materialforschung, Informationstechnik).³ Es gilt daher, die nicht technischen Forschungseinrichtungen (bsp. Industriesoziologie, Arbeitsforschung, Arbeitspsychologie) sehr viel stärker mit in den Diskurs zu Industrie 4.0 allgemein und die konkreten Forschungskonsortien einzubinden.

² Vgl. Eckpunktepapier zur ESF-Forschungsprogrammlinie „Zukunft der Arbeit“ vom 28.5.2015: „Wir fördern Innovationen in Betrieben, um technischen Fortschritt auch für soziale Innovationen zu nutzen und durch neue Arbeitsprozesse und ein Miteinander der Sozialpartner voranzubringen.“

³ Vgl. „Industrie 4.0-Forschung an deutschen Forschungsinstituten – ein Überblick“, VDMA, September 2015.

3. **Wissenstransfer ermöglichen und Sichtbarkeit schaffen:** Industrie 4.0 wird von den Unternehmen eine Verankerung in der Unternehmensstrategie erfordern, gerade um Strategien für die Personalentwicklung und geeignete Schulungs- und Weiterbildungsmaßnahmen der Beschäftigten zu entwickeln. Bisher herrscht beispielsweise im Maschinen- und Anlagebau zwar breite Kenntnis des Begriffes Industrie 4.0 (91,9%), aber 42,8% beschäftigen sich noch nicht konkret damit (im gesamten verarbeitenden Gewerbe sind es gut die Hälfte, 54,2%).⁴ Entscheidend ist daher, dass die Ergebnisse aus den Forschungsprogrammen schnell in die Praxis einfließen können. Bisher fehlt aus unserer Sicht dazu ein geeignetes Konzept für den breit angelegten Wissenstransfer der Projektvorhaben und der (Zwischen)ergebnisse in die Praxis, vor allem zu kleinen und mittleren Unternehmen. Informationsformate wie die virtuelle Landkarte⁵ zu Industrien4.0-Praxisbeispielen könnten auch für die Forschungsthemen hilfreich sein.
4. **Qualifikationsforschung stärken:** Industrie 4.0 erfüllt viele Beschäftigte bei aller Ausgeschlossenheit mit großer Sorge vor einem möglichen Arbeitsplatzverlust. Es liegen derzeit zwar Prognosen zu den Auswirkungen der Digitalisierung auf die bestehenden Arbeitsplätze vor, andere Effekte und insbesondere die Auswirkungen des technologischen Wandels auf die Qualifikationsanforderungen im Sinne von Technikfolgenabschätzung werden dabei nicht berücksichtigt. Gleiches gilt für Forschungen zur Frage, wie attraktiv Industrie 4.0 für die Beschäftigten ist/sein wird – und welche neuen Interessenten durch den Wandel der Industriearbeit möglicherweise für Stellen im produzierenden Gewerbe gewonnen werden könnten.
5. **Mitbestimmung als zentrales Element des Innovationsprozesses erforschen:** Die Ausgestaltung der neuen Produktionslogik, die bei Industrie 4.0 in Aussicht gestellt wird, muss als gemeinsamer Prozess zwischen Management, Betriebsrat und den Belegschaften erfolgen. Aspekte wie die Chancen virtueller Mitbestimmung oder die Konsequenzen firmenübergreifenden Datenaustausches oder verteilter Prozesssteuerung für die Zuständigkeitsbereiche und Mitbestimmungsmöglichkeiten des Betriebsrates sind bisher noch unzureichend erforscht bzw. geprüft. Forschungsfragen zur Mitbestimmung als zentralem Element des Innovationsprozesses sind in der momentanen Förderlandschaft (noch) nicht abgebildet.

⁴ Vgl. Studie „Industrie4.0-Readiness“, VDMA 2015, S. 19, n=431 (Maschinen- und Anlagebau), n=674 verarbeitendes Gewerbe; Quellen: VDAM Mitgliederbefragung 2015; IW-Zukunftspanel 2015, telefonische Befragung 2015. Berücksichtigt sind nur Unternehmen mit mehr als 20 Mitarbeitern.

⁵ Vgl. Landkarte zu Industrie 4.0 Anwendungsbeispielen in Deutschland unter <http://www.plattform-i40.de/I40/Navigation/DE/In-der-Praxis/Karte/karte.html> (veröffentlicht am 19.11.2015).

Weiterbildung an die Erfordernisse der Industrie 4.0 anpassen

Industrie 4.0 wird zu einem massiven Wandel der Produktions- und Arbeitssysteme führen, die den Beschäftigten neue Kompetenzen und sehr viel mehr Flexibilität abverlangen. Während heute in einer Fertigungslinie zumeist statische Arbeitsplätze mit ein bis zwei „Springer-Funktionen“ existieren, wird das Prinzip des Springers in Industrie 4.0 zunehmend auf die meisten Arbeitsplätze übertragen werden. Gleichzeitig wird das Arbeiten insgesamt sehr viel interdisziplinärer. Produktions- und Wissensarbeit verschmelzen zunehmend zu hybriden Tätigkeiten, die sich nicht mehr klar einzelnen Berufsprofilen zuordnen lassen. **In diesen Veränderungsprozessen zu Industrie 4.0 darf es keine Verlierer geben.** Alle Beschäftigten auf allen Qualifikationsebenen müssen berufliche Entwicklungschancen in der digitalen Arbeitswelt haben. **Bildung und kontinuierliche berufsbegleitende Qualifizierung sind somit der Schlüssel für die erfolgreiche Implementierung von Industrie 4.0** – vor allem in einer alternden Gesellschaft. Die Aus- und Weiterbildung im Betrieb wird somit noch stärker als bisher zur strategischen Aufgabe werden. Insbesondere An- und Ungelernte haben einen besonderen Qualifizierungsbedarf, da sie in Industrie 4.0 dem größten Arbeitsmarktrisiko ausgesetzt sind. Reine Anpassungs- und Erhaltungsqualifikationen reichen daher nicht aus. Die IG Metall begrüßt daher die grundlegende Zielsetzung der Digitalen Agenda der Bundesregierung, die Qualifizierung von Beschäftigten und Arbeitssuchenden an die Anforderungen der Digitalisierung anzupassen⁶. Um die berufliche Fort- und Weiterbildung an die Erfordernisse von Industrie 4.0 anzupassen gilt es diese Zielsetzung zügig im Sinne der folgenden Punkte zu konkretisieren:

1. **Ausweitung und Ausgestaltung der beruflichen Fort- und Weiterbildung für Industrie 4.0:** Es existiert derzeit (noch) keine staatliche Organisation von Beratungskompetenz oder der Vermittlung von Orientierungswissen (etwa auf Bundesebene), welche Auswirkungen Industrie 4.0 auf die Beschäftigten haben wird und wie sie sich mit dem was sie können und was sie gelernt haben für Industrie 4.0 weiter qualifizieren können. Entsprechend muss das System der beruflichen Weiterbildung fortentwickelt werden, etwa im Sinne modularer, aber zertifizierte Weiterbildungsabschnitte.
2. **Arbeitsorte müssen zu Lernorten werden:** Die Möglichkeiten kontinuierlicher beruflicher arbeitsplatznaher Weiterbildung und Qualifizierung müssen unverzichtbarer Bestandteil guter Arbeitsprozesse sein. Industrie 4.0 wird dafür technologisch alle Möglichkeiten bieten, etwa durch lernförderlich gestaltet Assistenzsysteme.

⁶ Vgl. Digitale Agenda 2014-2017, BMWi 2014, S. 15.

In der Praxis wird berufliche Weiterbildung zumeist (noch) als Bonus-Instrument verstanden und erreicht oft gerade diejenigen am wenigsten, die sie am meisten benötigen. Industrie 4.0 erfordert daher auch einen Bewusstseinswandel hin zur Qualifikation als zentralem Schlüssel für die Innovationsfähigkeit eines Unternehmens und damit die volkswirtschaftliche Bewältigung technologischer Umbrüche.

3. **Beratungspraxis der Bundesagentur für Arbeit (BA) stärken.** Industrie 4.0 muss Konsequenzen für die Beratungspraxis und Instrumente der aktiven Arbeitsmarktpolitik der Bundesagentur für Arbeit (BA) haben. Die BA benötigt daher mehr Ressourcen für die Beratung Berufstätiger hinsichtlich ihrer weiteren beruflichen Entwicklung. Mit dem nun modifizierten Wegebau-Programm konnte für den Bereich der Un- und Angelernten bereits eine geeignete Förderkulisse geschaffen werden. Diese muss auch für andere Fallgruppen heute Berufstätiger erreicht werden, um den strukturellen Wandel in den Qualifikationsanforderungen zu digitaler Arbeit und Industrie 4.0 abbilden zu können.
4. **Tarifverträge zur Bildung umsetzen und weiter ausbauen:** Qualifizierung zu Industrie 4.0 muss betrieblich und tariflich abgesichert sein. Der Einstieg in die Bildungsteilzeit ist daher ein wichtiger Schritt auf dem Weg, allen Beschäftigten die Zeit und Möglichkeit zur beruflichen Weiterbildung zu sichern. Die neuen Regelungen zur Bildungsteilzeit sind eine Ergänzung der seit 2002 bestehenden Tarifverträge zur Qualifizierung und wurden deshalb größtenteils in diese bestehenden Tarifverträge integriert. Seit März 2015 können Beschäftigte, die eine persönliche berufliche Weiterbildung absolvieren wollen, dafür jetzt von der Arbeit in Form von Teilzeit oder temporärem Ausscheiden (jeweils mit Rückkehrrecht) freigestellt werden. Die IG Metall plädiert hier für staatliche Unterstützung. Unsere Aufgabe ist es, dieses Instrument zur Qualifizierung auch für Industrie 4.0 nun in den Betrieben in ein konkretes Angebot an die Beschäftigten umzusetzen und weiterzuentwickeln.

Die IG Metall begrüßt ausdrücklich, dass das Thema „Digitale Bildung“ das Schwerpunktthema des nächsten Nationalen IT-Gipfels 2016 im Saarland sein wird. Strategische Handlungsempfehlungen zu den Themen „Arbeit, Aus- und Weiterbildung“ in der Industrie 4.0 werden derzeit von der Arbeitsgruppe 5 der Plattform Industrie 4.0 (BMWi/BMBF) unter Leitung der IG Metall erarbeitet. Erste Empfehlungen werden zur Hannover Messe im April 2016 vorgelegt werden.