

# Neue Koordinaten für eine proaktive Betriebspolitik

## Erfahrungen aus dem Gewerkschaftsprojekt „Arbeit 2020 in NRW“

Industrie 4.0 ist einerseits ein medial gestützter Hype um eine neue Form digitalisierter Produktion. Andererseits könnte Industrie 4.0 aber auch Chancen für eine Erneuerung der gewerkschaftlichen Betriebspolitik und neue arbeitspolitische Gestaltungsansprüche von Interessenvertretungen eröffnen. Das gewerkschaftliche Projekt „Arbeit 2020 in NRW“ zielt darauf ab, solche Chancen auszuloten und neues arbeitspolitisches Terrain zu erschließen. Ein zentrales Instrument ist dabei die „Betriebslandkarte Industrie und Arbeit 4.0“, mit deren Hilfe der Umsetzungsstand von Industrie 4.0 in den Betrieben vermessen und ein Dialog zwischen Interessenvertretungen und Belegschaften, aber auch mit Führungskräften und Unternehmensleitungen in Gang gebracht werden soll.<sup>1</sup>

THOMAS HAIPETER, INGER KORFLÜR, GABI SCHILLING

### 1 Digitalisierung der Arbeit und Interessenvertretungen

Wie digitale Arbeit und digitales Arbeiten aktuell aussehen und in welcher Form sie die Zukunft der (Industrie-) Arbeit prägen werden, ist derzeit noch ziemlich unklar. In der internationalen Debatte um den „digitalen Kapitalismus“ (Schiller 1999) wird recht deterministisch argumentiert. Digitalisierung wird hier entweder als Bedrohung für Beschäftigung (Brynjolfsson/McAfee 2014), als Triebkraft der Degradierung der Arbeit und globaler Abwertungsspiralen (Huws 2014) oder auch als Chance für die zumindest partielle Befreiung von Lohnarbeit in einer postkapitalistischen Ökonomie (Mason 2015) interpretiert. In der deutschen Debatte wird stärker die Offenheit der Zukunft betont; es werden unterschiedliche Entwicklungsszenarien der Organisation digitalisierter Arbeit gezeichnet, deren Pole hierarchische Organisationsformen mit starker Qualifikationspolarisierung und integrierte Organisationsformen mit horizontaler Kooperation unterschiedlicher Expertinnen und Experten bilden (Hirsch-Kreinsen 2015).

Aus gewerkschaftlicher Perspektive steht dabei vor allem die Frage im Zentrum, welche Rolle eigentlich Beschäftigte und ihre kollektiven Interessenvertretungen bei der Regulierung und Gestaltung digitaler Arbeit spielen können. Diese Frage wird in der internationalen Diskus-

sion gar nicht aufgeworfen. Und auch in der deutschen Literatur um Industrie 4.0, die Visionen und Handlungsanforderungen für eine Digitalisierung und Erneuerung des Industriesektors thematisiert (Pfeiffer 2017), genießt sie bislang nur wenig Aufmerksamkeit. Zwar wurde bereits in den ersten Umsetzungsempfehlungen zur Industrie 4.0 der Mensch als Mittelpunkt der Entwicklung vorgestellt (Kagermann et al. 2012). Doch erst langsam zeichnet sich ein Revival des soziotechnischen Gestaltungsansatzes ab, der den Stellenwert von Mensch und Organisation als soziale Systeme gegenüber der Technologie betont (Ittermann et al. 2016). Beides ist jedoch nicht automatisch mit einer Aufwertung oder Einbindung der Institutionen der Interessenvertretung verbunden. Deshalb melden die Gewerkschaften ihren Anspruch bei der Gestaltung digitaler Arbeit an; sie bemühen sich sowohl um Einflussnahme im

<sup>1</sup> Das Projekt „Arbeit 2020 in NRW“ wird seit 2015 vom Arbeitsministerium NRW mit Mitteln des ESF gefördert (Laufzeit bis Ende 2019). Das Projekt wird unter Federführung der IG Metall NRW zusammen mit der IG BCE Nordrhein, der NGG NRW und dem DGB NRW durchgeführt. Beteiligt am Projekt sind zwei beauftragte Beratungseinrichtungen (SUSTAIN CONSULT GmbH und die TBS NRW) sowie – in ausgewählten (bislang elf) Betriebsfällen – das Institut Arbeit und Qualifikation (IAQ) der Universität Duisburg-Essen. Die wissenschaftliche Begleitung wird durch die Hans-Böckler-Stiftung finanziert.

politischen Prozess – Stichwort Plattform 4.0 – als auch um neue Ansätze der Arbeitspolitik im Betrieb. Aus Sicht der IG Metall (Nettelstroth/Schilling 2017) soll damit eine neue Phase der „Mitbestimmung 4.0“ eingeleitet werden. Betriebs- und gewerkschaftspolitische Erfahrungen der letzten Jahrzehnte werden aufgegriffen und zu einem neuen betriebs- und interessenpolitischen Ansatz zusammengeführt, der auf drei wesentliche Elemente zurückgreift:

- Humanisierung: die soziotechnischen Konzepte aus den Jahren 1974 bis 1989, die unter Beteiligung von Politik, Arbeitgeberverbänden, Gewerkschaften und Wissenschaftlern im Aktions- und Forschungsprogramm „Humanisierung des Arbeitslebens“ entwickelt wurden;
- Gute Arbeit: die Arbeitsgestaltung in komplexen, so genannten Ganzheitlichen Produktionssystemen;
- Besser statt billiger: die pointierte und beteiligungsorientierte Entwicklung und Diskussion von Alternativen zu Managementkonzepten (Haipeter et al. 2011).

Für die Gewerkschaften steht dabei viel auf dem Spiel, nicht zuletzt die Frage, wie sich infolge der durch Industrie 4.0 ausgelösten Beschäftigungswirkungen die Mitgliederbasis entwickeln wird: Wo sind neue Beschäftigungschancen zu erwarten und wo werden Arbeitsplätze wegfallen? Und wie wirkt sich dies wiederum auf die Mitgliederentwicklung aus? Und zudem geht es um den eigenen Kompetenz- und Vertretungsanspruch: statt reaktiver Abwehr bei drohenden Arbeitsplatzverlusten sollen vorausschauend die Chancen der Digitalisierung mitgestaltet werden. Das heißt, schon während der Entwicklung hin zu einer Industrie 4.0 müssen Arbeitsbedingungen gestaltet und mögliche Aufstiegs- und Qualifikationspotenziale identifiziert und umgesetzt werden.

## 2 Das Projekt „Arbeit 2020 in NRW“

Ein zentraler Baustein beim Eintritt in eine neue Phase der betrieblichen Arbeitspolitik ist das vom Arbeitsministerium NRW geförderte gewerkschaftliche Gemeinschaftsprojekt „Arbeit 2020 in NRW“, in dem durch eine proaktive Betriebspolitik zum Thema Digitalisierung neues arbeitspolitisches Terrain erschlossen werden soll. Eine solche proaktive gewerkschaftliche Betriebspolitik zielt auf die Aktivierung von Betriebsräten, die Beteiligung von Beschäftigten und die Förderung eines zukunftsorientierten Dialogs zwischen den Betriebsparteien. Auf diese Weise sollen neue Gestaltungs- und Regulierungsprozesse entwickelt und die betrieblichen Interessenvertretungen in eine aktive Rolle gebracht werden. Im Zentrum des Projekts „Arbeit 2020“ stehen betriebliche Workshops mit Betriebsratsgremien, sachkundigen Beschäftigten, Management und Geschäftsführung. Die Workshops er-

arbeiten mit Unterstützung eines festen Teams (bestehend aus einem gewerkschaftlichen Projektsekretär der drei Gewerkschaften, einem Berater der beiden in Fußnote 1 genannten Beratungsgesellschaften und in ausgewählten Fällen einem Wissenschaftler aus dem IAQ<sup>2</sup>) eine nach Unternehmensbereichen differenzierte Analyse zum aktuellen Stand, der erwarteten Entwicklung der Digitalisierung in ihrem Unternehmen und den von den Beschäftigten wahrgenommenen Veränderungen ihrer Arbeit: Welche Digitalisierungsstrategie verfolgt das Unternehmen? Mit welchen Projekten wird sie umgesetzt? Mit welchen Arbeitsmitteln und Tools arbeiten die Beschäftigten? Welche Erfahrungen machen sie damit? Wie wird sich ihre Arbeit nach ihrer Einschätzung verändern? Eine große Rolle spielt dabei die im Rahmen des Projekts weiterentwickelte „Betriebslandkarte Industrie und Arbeit 4.0“, mit deren Hilfe eine Bestandsaufnahme der Digitalisierung im Betrieb erarbeitet werden soll, um daraus sich ergebende arbeitspolitische Themen in den Betrieben zu identifizieren. In einem letzten Schritt wird der Abschluss betrieblicher Zukunftsvereinbarungen mit den Unternehmen angestrebt, die den Umgang mit und die Bearbeitung von identifizierten Gestaltungsanforderungen zwischen den Betriebsparteien – und in enger Abstimmung mit den gewerkschaftlichen Betriebsbetreuern – verbindlich fixieren.

Inzwischen sind 29 Betriebe in das Projekt einbezogen (Tabelle 1), deren Betriebsräte Interesse an der Projektteilnahme signalisiert haben und in denen auch eine prinzipielle Bereitschaft der Unternehmensleitung zur Mitwirkung sichergestellt werden konnte. Teils wurden die Teilnehmerbetriebe von den Gewerkschaften angesprochen, teils haben Betriebsräte selbst ihre Teilnahme angestrebt. Den Workshops im Betrieb vorgeschaltet waren in allen Fällen Klärungsgespräche mit Betriebsräten, Gewerkschaften und Unternehmensleitungen, in denen vor dem Hintergrund der jeweiligen Ausgangsbedingungen, eigenen Vorstellungen, Problem- und Interessenlagen die Projektziele und Vorgehensweisen diskutiert und präzisiert wurden. Die Verbindlichkeit der Zusammenarbeit wurde in Kooperationsvereinbarungen mit Betriebsrat und Unternehmensleitung fixiert. Für jeden beteiligten Betrieb werden im Durchschnitt zehn Beratertage über das Projekt finanziert. In einer zweiten Förderphase bis Ende 2019 sollen weitere 30 Betriebe beteiligt werden.

Dieser Beitrag verfolgt die Absicht, den „Arbeit 2020“-Prozess genauer zu beleuchten und seine Ergebnisse zu bewerten. Dabei analysieren wir den Ansatz des Projekts vor allem unter zwei Gesichtspunkten: als beteiligungsorientierte Methode der Analyse digitaler Arbeit und als Instrument der Informationsgewinnung über den Stand

2 Es versteht sich von selbst, dass – hier und im Folgenden – alle genannten Personen männlich oder weiblich sein können.

der Umsetzung von Industrie 4.0 in den beteiligten Betrieben.

### 3 Betriebliche Prozessbegleitung: „Arbeit 2020“ und die Betriebslandkarte in der Praxis

#### 3.1 Die Betriebslandkarte

Die Betriebslandkarte ist die Visualisierung der Ergebnisse eines abteilungsübergreifenden Dialogprozesses, bei dem im Rahmen von ganztägigen Workshops mit Betriebsräten, Beschäftigten und Führungskräften aus verschiedenen Abteilungen eines Unternehmens der Stand der Digitalisierung sowie der Wandel der Arbeitssituation thematisiert wird. Die Erhebungen für eine Abteilung dauern jeweils ca. anderthalb bis zwei Stunden. In einem ganztägigen Workshop werden auf diese Weise ca. drei bis vier Abteilungen erfasst; je nach Unternehmensgröße und Anzahl der einbezogenen Abteilungen sind also zwei bis vier Workshops notwendig. In der Tradition der Soziotechnik werden drei Dimensionen – Mensch und Arbeit, Technik, Organisation – besprochen und bewertet. Die Indikatoren Technik sowie Mensch und Arbeit werden jeweils mit Skalen (in Hinsicht auf die Technik eine jeweils vierstufige Skala für den Grad der Vernetzung und der Steuerung durch Technik) oder Symbolen (in Hinsicht auf Beschäftigung, Qualifikationsanforderungen und Arbeitsbedingungen, wobei Pfeile die Entwicklungstendenzen angeben) bildlich erfasst, so dass sich mit einem Blick auf die Landkarte der Stand der Digitalisierung und sich abzeichnende Veränderungen der Arbeitssituation abteilungsspezifisch ablesen lassen (Abbildung 1). Folgende Fragen werden thematisiert:

- Organisation: Welches sind die wichtigsten Aufgaben und Veränderungsprozesse der Abteilung? Mit welchen Rahmendaten lässt sich die Abteilung beschreiben (Anzahl Beschäftigte, typische Qualifikationen, Altersstruktur, Fluktuation etc.)?
- Technik: Wie ist der Stand der Digitalisierung in den Abteilungen? Dieser Stand wird an zwei Indikatoren festgemacht: am Grad der Vernetzung von Systemen oder Anlagen zwischen Abteilungen, Standorten oder auch Unternehmen; und am Grad der Steuerung durch Technik (als klassischer Indikator der Automatisierung [Bright 1958]) mit den Stufen Entscheidungsunterstützung, Entscheidungsvorgabe, teilweise Techniksteuerung oder volle Techniksteuerung von Prozessen.
- Mensch und Arbeit: Welche Auswirkungen haben digitale Technologien auf die Arbeitssituation? Hierzu stehen drei Indikatoren bereit: die Beschäftigungsentwicklung, die Anforderungen an Arbeit wie Qualifizierung und Kompetenzen und die Arbeitsbedingungen

wie Arbeitsbelastung, Arbeitsverdichtung oder auch Arbeitszeit. Hier werden sowohl der Status quo als auch die erwarteten künftigen Veränderungen über Pfeile visualisiert.

Die für jeden Projektbetrieb erarbeiteten Betriebslandkarten sollen und können keine exakten Daten liefern; sie beruhen auf Informationen von Experten und Betriebsräten, nicht auf einer genauen Analyse von Prozessen und Arbeitsplätzen. Diese Informationen – Wahrnehmungen, Einschätzungen und Beobachtungen der Beschäftigten und Experten – werden jedoch in einem Bottom-up-Prozess erfasst, aufbereitet und visualisiert. Auf diese Weise entsteht ein komprimierter Einblick in die betriebliche Komplexität. Digitalisierungsniveaus und Auswirkungen sind in der Betriebslandkarte nach Abteilungen gegliedert erkennbar, und die grafische Aufbereitung (die in der Praxis durch die Verwendung von Symbolen und einer Skizze des Werkslayouts des betreffenden Unternehmens mit einer Zuordnung der Abteilungen noch aufwendiger ist, als sie hier exemplarisch wiedergegeben werden kann) soll dem Betrachter eine rasche Orientierung und Bewertung erlauben. Die Betriebslandkarte ist insofern in die Tradition visueller Analysetechniken einzuordnen (Banks/Zeitlyn 2015).

Ein wichtiges aktivierendes Element der als Dialogprozess angelegten betrieblichen Workshops besteht darin, dass Betriebsräte und Beschäftigte als Experten zu Subjekten der Erhebung werden; mit Unterstützung des Projektteams organisieren sie die Sammlung relevanter „Daten“ selbst. In elf ausgewählten Projektbetrieben erfolgte eine Begleitung durch die Wissenschaftler des IAQ. Sie konnten mit Fragen und Anregungen Einfluss nehmen

TABELLE 1

#### Am Projekt „Arbeit 2020 in NRW“ beteiligte Betriebe nach Betriebsgröße und Branche

Angaben in absoluten Zahlen

Branche	Anzahl Beschäftigte				Insgesamt
	< 199	200–499	500–999	> 1000	
Maschinenbau	2	2		3	7
Automobilzulieferung			2	2	4
Verbindungstechnik		1	1		2
Holz- und Kunststoffverarbeitung		1			1
Handwerk		1			1
Sonstige Metall- und Elektroindustrie		3	1	2	6
Chemische Industrie	1			2	3
Ernährungsindustrie		2	2		4
Brauereiwesen			1		1
Alle Branchen	3	10	7	9	29

Quelle: Eigene Darstellung

WSI Mitteilungen

## ABBILDUNG 1

## Fiktives Beispiel einer „Betriebslandkarte Arbeit und Industrie 4.0“


## Qualitätswesen

Einschätzungen zur Technik	Status quo	Ausblick	Mitarbeiter: 7
Grad der Vernetzung		▲	
Grad der Steuerung durch Technik		▶	
Wirkungen der Digitalisierung auf Arbeit	Status quo	Ausblick	
Beschäftigung	▲	▶	
Qualifikationsanforderungen	▲	▲	
Arbeitsbedingungen	▼	▲	

## IT

Einschätzungen zur Technik	Status quo	Ausblick	Mitarbeiter: 47
Grad der Vernetzung		▲	
Grad der Steuerung durch Technik		▲	
Wirkungen der Digitalisierung auf Arbeit	Status quo	Ausblick	
Beschäftigung	▲	▲	
Qualifikationsanforderungen	▲	▲	
Arbeitsbedingungen	▼	▼	

## Fertigung

Einschätzungen zur Technik	Status quo	Ausblick	Mitarbeiter: 140
Grad der Vernetzung		▲	
Grad der Steuerung durch Technik		▲	
Wirkungen der Digitalisierung auf Arbeit	Status quo	Ausblick	
Beschäftigung	▼	✕	
Qualifikationsanforderungen	▲	▲	
Arbeitsbedingungen	▼	▼	

## Controlling | Buchhaltung

Einschätzungen zur Technik	Status quo	Ausblick	Mitarbeiter: 8
Grad der Vernetzung		▲	
Grad der Steuerung durch Technik		▲	
Wirkungen der Digitalisierung auf Arbeit	Status quo	Ausblick	
Beschäftigung	▼	▶	
Qualifikationsanforderungen	▼	▼	
Arbeitsbedingungen	✕	▶	

## Logistik

Einschätzungen zur Technik	Status quo	Ausblick	Mitarbeiter: 91
Grad der Vernetzung		▲	
Grad der Steuerung durch Technik		▲	
Wirkungen der Digitalisierung auf Arbeit	Status quo	Ausblick	
Beschäftigung	✕	▼	
Qualifikationsanforderungen	▲	▲	
Arbeitsbedingungen	▼	▶	

## Forschung und Entwicklung

Einschätzungen zur Technik	Status quo	Ausblick	Mitarbeiter: 60
Grad der Vernetzung		▶	
Grad der Steuerung durch Technik		▶	
Wirkungen der Digitalisierung auf Arbeit	Status quo	Ausblick	
Beschäftigung	▲	▲	
Qualifikationsanforderungen	▲	▲	
Arbeitsbedingungen	✕	▼	

## Arbeitsvorbereitung

Einschätzungen zur Technik	Status quo	Ausblick	Mitarbeiter: 31
Grad der Vernetzung		▶	
Grad der Steuerung durch Technik		▲	
Wirkungen der Digitalisierung auf Arbeit	Status quo	Ausblick	
Beschäftigung	✕	▼	
Qualifikationsanforderungen	▲	▲	
Arbeitsbedingungen	✕	▼	

## Vertrieb

Einschätzungen zur Technik	Status quo	Ausblick	Mitarbeiter: 37
Grad der Vernetzung		▲	
Grad der Steuerung durch Technik		▲	
Wirkungen der Digitalisierung auf Arbeit	Status quo	Ausblick	
Beschäftigung	▲	▼	
Qualifikationsanforderungen	✕	✕	
Arbeitsbedingungen	▼	▶	

Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an: IG Metall Bezirksleitung NRW (Hrsg.): Industrie 4.0 im Betrieb gestalten. Das Projekt „Arbeit 2020 in NRW“, Düsseldorf

und neue Sichtweisen auf die betriebliche Ausgangslage einbringen. Sie waren zugleich teilnehmende Beobachter des Gesamtprozesses der Landkartenerstellung und konnten auf diese Weise die Validität der erhobenen Informationen einschätzen.

### 3.2 Die Praxis der Landkartenerstellung

In der Praxis entstanden die Landkarten durch ein dialogisches Verfahren, über dessen Beteiligte und Schritte in diesem Abschnitt kurz berichtet werden soll. Die in den Betrieben durchgeführten Workshops fanden jeweils in der Arbeitszeit statt. Für die Beschäftigten und die nicht-freigestellten Betriebsräte war Arbeitsbefreiung erforderlich und wurde von den Geschäftsleitungen – die nicht selbst Akteur bei der Landkartenerstellung waren – durch die Kooperationsvereinbarungen gewährt. In vielen Projektbetrieben nahmen die gesamten Betriebsratsgremien an den Workshops teil, in einigen anderen Fällen wurde im Betriebsrat eine Arbeitsgruppe gegründet, die die Erarbeitung der Landkarte begleitete. Das gesamte Gremium kam dann zumeist zu den Workshops wieder zusammen, in denen arbeitspolitische Themen und Strategien festgelegt wurden. In einem größeren Unternehmen wurden auch die gewerkschaftlichen Vertrauensleute einbezogen. Im Rahmen der Workshops kamen Betriebsräte in einen engen Austausch, der weit über die Routinepraxis von Betriebsratssitzungen hinausging – nicht nur, weil auch weitere Beschäftigte beteiligt waren, sondern auch, weil es nicht üblich ist, die jeweils abteilungsspezifischen Arbeitssituationen und Herausforderungen gemeinsam zur Kenntnis zu nehmen. Dies führte zu einem kollektiven Erkenntnisgewinn, der in hohem Maße handlungsleitend und strategiebildend sein kann.

Aus Forschungssicht war interessant, dass die Erkenntnisgewinne viel früher und an anderen Stellen einsetzten als gedacht. Sie kamen beispielsweise dadurch zustande, dass die aktuelle Struktur der Abteilungen in den Betrieben rekonstruiert werden musste: Welche Funktionen sind wo angesiedelt? Wie entwickelt sich jeweils die Beschäftigung? Auf diesem Weg erarbeiteten sich die Betriebsräte einen gemeinsamen Kenntnisstand über die aktuelle Struktur ihrer Betriebe. Im weiteren Prozess fungierten Betriebsräte auch als Experten oder Co-Experten, wenn Abteilungen behandelt wurden, in denen sie selbst als nicht-freigestellte Betriebsräte arbeiteten. Zusätzliches Expertenwissen für die Gremien wurde dadurch gewonnen, dass Beschäftigte als Experten ihrer Abteilungen – darunter auch verantwortliche Projektleitungen oder Führungskräfte – zu den Sitzungen eingeladen wurden und über die Entwicklungen in den Abteilungen berichteten. Vor allem aber wurden neue Kontakte in Abteilungen geknüpft, die bislang nicht im Betriebsrat vertreten waren. Maßgeblich für die Auswahl dieser Beschäftigten bzw. betrieblichen Experten war die Frage, wer tatsächlich Expertenwissen sowohl über Abteilungs- als auch Digitalisierungsprozesse hat.

Diese Personen wurden nach Absprache im Betriebsratsgremium gezielt angefragt.

Im Rahmen der Workshops sprachen in vielen Betrieben zum ersten Mal Beschäftigte direkt miteinander, die sonst keine Arbeitsbezüge zueinander hatten. In den meisten Betrieben wurde dabei deutlich, dass z. B. Beschäftigte aus der Montage durch frühere Automatisierungsprojekte und aktuelle Ansätze mit Assistenzsystemen schon häufiger mit Digitalisierung konfrontiert wurden als Beschäftigte aus dem Einkauf und Vertrieb; zugleich zeigte sich in fast allen Betrieben, dass inzwischen die Angestelltenbereiche sichtbar im Zentrum der Digitalisierung stehen. Auf diese Weise konnte die Perspektive des Betriebsrates auf die Belegschaft erweitert werden: Die Erkenntnis, dass Digitalisierungsprojekte nicht nur in der Fertigung, sondern gerade auch im Angestelltenbereich Rationalisierungseffekte nach sich ziehen, führte zu einer Neujustierung der Betriebsratsstrategie. Ähnliches zeigte sich in einem Betrieb auch mit umgekehrten Vorzeichen: In einem inzwischen von Angestellten dominierten Betrieb rückte der Betriebsrat nach den Workshops die Zukunft der Fertigung und Montage stärker ins Zentrum seiner Arbeit.

In diesem Sinne kann der Dialogprozess zur Betriebslandkarte als Aktivierungsinstrument für Betriebsratsgremien wie auch als Instrument der Kompetenzentwicklung wirken, das den Betriebsräten Wissen über die zentralen Entwicklungstrends und -stufen der Arbeit in ihren Betrieben vermittelt. Der Prozess entwickelt sich so zu einem Katalysator für den innerbetrieblichen Dialog über die Unternehmensentwicklung mit Fokus auf die arbeitspolitischen Folgen der Digitalisierung. Dabei wird – analog zur Logik von bekannten gewerkschaftlichen Kampagnen wie „Besser statt billiger“ – die Frage, was unter den Vorzeichen von Digitalisierung in den Betrieben zukünftig besser gestaltet werden muss, auf neue Weise aufgegriffen.

Die Erarbeitung der Betriebslandkarte orientiert sich als moderierter Dialogprozess an der klassischen Aktionsforschung, die den kollektiven Reflexionsprozess und den demokratischen Dialog mit und zwischen den Beschäftigten in den Vordergrund stellt (Fricke 2013; Fricke/Pfeiffer 2015) und sich als Grundlage von Gestaltungsinterventionen versteht. Entscheidende Voraussetzung dafür ist die Schaffung eines offenen und möglichst herrschaftsfreien Dialograums. Zwar ist klar, dass dieses Ziel in hierarchischen Organisationen nie ganz zu erreichen ist; doch verspricht der Prozess zur Betriebslandkarte durch die Präsenz der Betriebsräte wenn auch keinen herrschaftsfreien, so doch einen durch das Betriebsverfassungsgesetz (BetrVG) weitgehend geschützten Raum, aus dem keine personenbezogenen Aussagen nach außen dringen. Zielsetzung ist die Identifizierung arbeitspolitischer Handlungsfelder und Gestaltungsaufgaben, die in die Verhandlungen der Sozialpartner um eine betriebliche Zukunftsvereinbarung eingebracht werden sollen (vgl. hierzu auch Nettelstroth/Schilling 2017).



## 4 Industrie-4.0-Umsetzungsfelder und -Umsetzungsstand anhand der Betriebslandkarten

### 4.1 Schlaglichter aus den Betrieben: Probleme der Digitalisierung

In den Workshops wird die Auseinandersetzung um die möglichen Folgen der Digitalisierung im Betrieb systematisiert und strukturiert. Das ist in vielen Betrieben wichtig, denn überwiegend gibt es keine abgestimmte und gut kommunizierte Digitalisierungsstrategie. So sind Betriebe keine Seltenheit, die in verschiedenen Abteilungen oder an unterschiedlichen Standorten gleichzeitig an derselben technischen Lösung „basteln“ und kaum voneinander wissen. Es gibt Vernetzungsprojekte für einzelne Software-Lösungen, die ins Leere laufen, weil die Beschäftigten aus den entsprechenden Abteilungen von dieser Vernetzung bislang keine Kenntnis haben. Software-Lösungen sprießen unkontrolliert aus dem Boden und werden in meist intransparenten Prozessen angepasst („customized“). In einem Unternehmen wurde von mehr als 10 000 Extra-Add-Ons und Modifikationen berichtet, um SAP ins Laufen zu bringen.

Auch ist in den meisten Unternehmen die arbeitsintensivierende Wirkung dieser so bezeichneten Tools nicht klar. Bei den Autozulieferern im Sample beklagten Beschäftigte aus der Logistik durchweg den (sonst niemandem im Unternehmen bekannten) Umstand, dass sie manchmal zeitgleich bis zu 40 Kundenportale bedienen müssen – alle mit eigenen Regeln und Anforderungen, viele davon als Beta-Version in den Dienst gestellt, und alles „natürlich“ ohne entsprechende Schulungen, die es dazu vielfach gar nicht gibt. Sobald allerdings Fehler geschehen, gibt es einen Punktabzug im Zuliefererranking durch die Autohersteller.

Auch in der Produktionsplanung und -steuerung scheinen gute und heutigen Anforderungen (Stichworte: höhere Varianz, kleinere Losgrößen) genügende Software-Lösungen in vielen Unternehmen noch lange nicht gefunden. Manches Unternehmen im Sample steuerte noch mit Excel. Andere wiederum befanden sich mitten in der Entwicklung einer Lösung, die die Teilautomatisierung der NC-Programmierung in der Fertigung ermöglichen soll, und zwar durch eine automatisierte Ableitung der Programmierung direkt aus 3D-Modellen – ein Vorhaben, das zunächst erheblichen Programmieraufwand zur Erstellung der 3D-Modelle und jede Menge Erfahrungs- und Fachwissen der Beschäftigten erforderlich macht, mittelfristig aber auch zum Wegfall von Arbeitstätigkeiten führt. Künstliche Intelligenz und selbstlernende Systeme hingegen wurden nur in einem Unternehmen angesprochen, aber noch nicht angewendet.

Der im Projekt „Arbeit 2020“ angewandte soziotechnische und arbeitspolitische Ansatz schärft im Dialogpro-

zess in den meisten Betrieben überhaupt erst die Wahrnehmung für die Wechselwirkungen zwischen der von Menschen verrichteten Arbeit, der Organisation und der Technik. So wurde in einem beteiligten Betrieb deutlich, dass die kostengünstige Anschaffung eines Assistenzsystems eigentlich eine Fehlinvestition war, weil das System den Anforderungen des Produktionsprozesses wie auch den vielfältigen Ideen der Beschäftigten zu einer adäquaten Auslegung nicht gerecht wurde.

Es gab jedoch auch positive Beispiele. In einem Fall bemühte sich ein Unternehmen erfolgreich um einen für den Betrieb neuartigen soziotechnischen Gestaltungsprozess, der maßgeblich vom Betriebsrat mitgestaltet wurde: Die aufwendige Integration zweier bislang nebeneinander herlaufender Produktionslinien aus Montage und Kunststoffspritzguss konnte vor allem durch die Mitwirkung der Beschäftigten sinnvoll gestaltet werden. Erforderliche Qualifizierungsmaßnahmen konnten frühzeitig und sehr spezifisch angegangen werden, weil schon im Prozessverlauf das Bewusstsein für Qualifizierungsbedarfe geschärft wurde und die nötigen Schritte exakt benannt werden konnten.

Solche Beispiele sind noch Ausnahmen. Hinzu kommt, dass sich mit der und parallel zur Digitalisierung in vielen Unternehmen die Relevanz unterschiedlicher Abteilungen und Unternehmensbereiche in letzter Zeit deutlich verschiebt. In einem Fall hatte sich der Werkzeugbau, früher unter starkem externem Kostendruck, im Zuge neuer technologischer und kundenspezifischer Anforderungen zum Innovationstreiber gemausert. In einem anderen Fall wurde eine Abteilung, die früher ein Schattendasein führte, zu einem Innovationslabor ausgebaut, das neue Werkstoffe erkundet. IT-Abteilungen, die früher lediglich mit Systemadministration betraut waren, rücken nunmehr ins Zentrum einer Kernkompetenz-Debatte von Unternehmen, weil IT-Lösungen „von der Stange“ oder „aus der Cloud“ nicht mehr geeignet sind, um eigenes Know-how zu schöpfen und zu schützen.

Die Workshops machten deutlich, wie unterschiedlich die Digitalisierungsansätze und Tools – und in der Folge die Wahrnehmungen, Wirkungen und Veränderungsbedarfe – zwischen den Abteilungen sind. Genau dies herauszustellen ist wesentlich, wenn man Betroffene zu Beteiligten in Veränderungsprozessen machen will. Jeder Einzelne muss wissen, wie sich seine Arbeit verändern wird und worin sein Beitrag zur Veränderung bestehen kann. Industrie 4.0 ist nach allem, was wir beobachten durften – und der Blick in die Unternehmen war gleichermaßen tief wie breit – keine Technikeinführung nach dem Prinzip *plug and play*. Sie setzt voraus, dass die Wechselwirkungen zwischen technisch Machbarem, organisatorischen Rahmenbedingungen und Effektivitätsüberlegungen sowie dem aus Sicht der Beschäftigten Wünschenswerten wahrgenommen, thematisiert und bearbeitet werden (vgl. hierzu auch Kopp 2016).

#### 4.2 Stand der Umsetzung und Bedeutungszuwachs der indirekten Bereiche

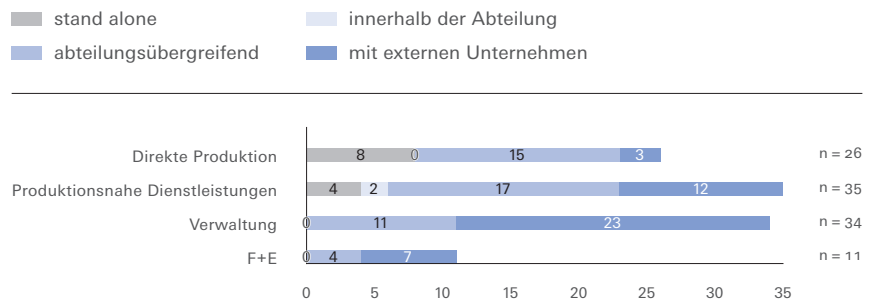
Was lässt sich daraus zur Umsetzung von Industrie 4.0 in den Betrieben folgern? Eine Modellfabrik für Industrie 4.0 findet sich in unserem Sample (noch) nicht; in einem Fall wird allerdings eine neue Fabrik auf der grünen Wiese gebaut, die möglichst viele Elemente einer „Smart Factory“ enthalten soll. Abgesehen davon findet Digitalisierung in den Betrieben zumeist als Insellösung in einzelnen Unternehmensbereichen oder in Digitalisierungsprojekten statt, und welche Wege beschritten werden, hängt von den technologisch ganz unterschiedlichen Ausgangsniveaus der Betriebe ab. Häufig laufen alte und neue Systeme parallel oder greifen ineinander, wie bei alten Maschinen, die mit neuen Steuerungen ausgestattet werden, oder bei neuer Software, die auf einer bereits in den 1990er Jahren geschaffenen Infrastruktur aufsetzt. Die Entwicklung erweist sich insofern als viel evolutionärer, als dies die Debatte um Industrie 4.0 erwarten lassen würde. In den Betrieben ist weder eine übergreifende Strategie noch ein umfassendes Investitionsinteresse der Digitalisierung erkennbar. Die Digitalisierung wird in den Unternehmen zudem in Form von Projekten umgesetzt, die vielfach nebeneinander herlaufen. Allerdings lassen sich aus den Einschätzungen der Workshopsteilnehmer zwei übergreifende Feststellungen herausdestillieren: Erstens ist die Vernetzung durch digitale Technologien in vielen Betrieben und Abteilungen stark ausgeprägt, und zweitens ist sie in den Verwaltungsbereichen am weitesten vorangeschritten, nicht zuletzt weil hier die Schnittstellen zu externen Unternehmen und zu den Kunden organisiert werden (vgl. Abbildung 2).

Diese Prozesse gehen in den meisten Betrieben mit einem Strukturwandel zugunsten der indirekten Bereiche einher, zu denen die Betriebsräte zumeist weniger intensive Kontakte unterhalten. Die Interessenvertretungen müssen sich folglich Gedanken darüber machen, wie sie damit umgehen wollen. In einem Betrieb hat der Betriebsrat aus der Not eine Tugend gemacht und sich entschlossen, im Verwaltungsbereich eine Beschäftigtenbefragung zu den wahrgenommenen Veränderungen der Arbeitsbedingungen durchzuführen und auf diese Weise gezielt den Kontakt zu den Angestellten herzustellen. Der gute Besuch bei einer Abteilungsversammlung, auf der die Befragungsergebnisse präsentiert wurden, und die regen Diskussionen dort zeigten, dass dies eine erfolgversprechende Strategie ist. Hier ist eine weitere Stärke des betrieblichen Dialogprozesses zu erkennen: Beschäftigte aus direkten und indirekten Bereichen erleben in den Workshops, wie notwendig angesichts wachsender Vernetzung Kenntnisse aus den jeweils anderen Bereichen sind, die sie meist weniger gut kennen.

ABBILDUNG 2

#### Reichweite der Vernetzung

Einschätzungen der Entwicklung während der letzten fünf Jahre; Angaben in absoluten Zahlen



Quelle: Eigene Darstellung

WSI Mitteilungen

## 5 „Arbeit 2020“ als Katalysator für proaktive Betriebspolitik

Das Projekt „Arbeit 2020“ steht für einen *arbeitspolitischen Gestaltungsanspruch* der Gewerkschaften rund um das Thema Industrie 4.0. Die Liste der konkreten arbeitspolitischen Themen, die von den Betriebsräten im Anschluss an die Analyse der Betriebslandkarte identifiziert wurden, ist lang: Sie reicht von klassischen Themen der Beschäftigungs- und Standortsicherung und der Standortkonkurrenz über lange Arbeitszeiten, Arbeitsintensivierung und Belastungen bis hin zu stärker digitalisierungsgetriebenen Themen wie Qualifizierung, neue Führungskulturen und Werte sowie neue Geschäftsfelder und (wenn auch nur in wenigen Fällen explizit) zum Datenschutz. Es zeigt sich, dass im Projekt „Arbeit 2020“ das „Hype-Thema“ Digitalisierung als Impulsgeber für eine arbeitspolitische Aktivierung der Betriebsräte fungiert. Auf Grundlage breit angelegter Workshops und der Darstellung der Betriebslandkarten verständigen sich die Betriebsräte in ihren Gremien auf neuartige Weise über ihre arbeitspolitischen Themen und sortieren ihre politischen Prioritäten neu. Dabei gewinnen die einbezogenen Beschäftigten und Betriebsräte Zutrauen in die eigenen (oft zuvor schon implizit vorhandenen) Denkansätze und Kompetenzen, die sie mit neuem Selbstbewusstsein proaktiv-konstruktiv einbringen und mit eigenen Vorschlägen verbinden können – und dies in einer Phase, in der bei vielen Unternehmensleitungen durchaus spürbare Handlungsunsicherheit besteht.

Bislang konnten auf dieser Grundlage in sechs teilnehmenden Betrieben Zukunftsvereinbarungen unterzeichnet werden, in denen der Umgang der Betriebsparteien mit den aufgeworfenen Fragen geklärt wird. Ein wichtiges Regelungselement sind dabei verbindliche Prozesse und verlässliche Strukturen: die Einführung von Steuerkrei-

sen oder paritätischen Gremien, die betriebliche Gestaltungsfelder weiter bearbeiten, ihre Entwicklung vorantreiben und den Fortschritt kontrollieren. Die vereinbarten Handlungsfelder sind vielfältig und reichen von Aus- und Weiterbildung über Führung und Unternehmenskultur bis hin zu Beteiligung oder Gesundheitsschutz. Die Vereinbarungen setzen damit an den unterschiedlichen betrieblichen Problemlagen, aber auch den unterschiedlichen Ausgangsniveaus der betrieblichen Mitbestimmung an. Von da aus erweitern die Vereinbarungen die Mitbestimmungs- und Gestaltungsmöglichkeiten der Betriebsräte auch in Bereiche hinein, die nicht im BetrVG angeführt sind.

Dafür sind, das sei abschließend angemerkt, auf beiden Seiten mitunter hohe Hürden zu überwinden. Eine Hürde sind die Unternehmensleitungen, die in den Prozess eingebunden und überzeugt werden müssen, dass eine – freiwillige – Zukunftsvereinbarung für den Standort und die Beschäftigten von Nutzen ist und dass sie von kollektiven Regulierungen und beteiligungsorientierten Prozessen selbst profitieren. Die Mehrheit der Unternehmen ist abwartend-zögerlich; es kommt vor, dass die Unternehmensleitungen am Ende des Prozesses keine Bereitschaft aufbringen, ein formelles Papier zu unterzeichnen, oder es kommt vor, dass sie die Verhandlungen darüber mit weitgehenden eigenen Forderungen (z. B. nach einer Zustimmung zu Tarifabweichungen) vermengen. Bei Unternehmen mit mehreren Standorten besteht zudem das Problem, dass sie zuweilen keine Vereinbarung abschließen wollen, die sich nur auf einen einzelnen Standort bezieht.

Eine zweite Hürde sind allerdings die Betriebsräte und ihre Gremien selbst. Sie müssen die Veränderungen auch wollen, die mit einem stärkeren Gestaltungsanspruch auf sie zukommen, und diese Veränderungen sind nicht trivial. Es geht bei vielen der Gremien nämlich um eine mehr oder weniger grundlegende Neuausrichtung der Mitbestimmungspraxis, und zwar sowohl nach innen durch die neuen Beteiligungsformen im Gremium und vor allem durch ein verändertes Verhältnis zu den Beschäftigten, als auch nach außen durch eine aktive und fordernde Rolle gegenüber dem Management. Mitgestaltende Mitbestimmung in der beschriebenen Form ist für die Betriebsräte aufwendig, und nicht alle Schritte auf dem Weg in die digitale Zukunft können im Vorhinein mitbestimmungstechnisch vorgedacht werden (vgl. Nettelstroth/Schilling 2017). Auch die Mitbestimmung der Zukunft muss sich damit auseinandersetzen, neue Arbeitsstrukturen und Arbeitsformen angemessen zu regulieren. Das Projekt „Arbeit 2020“ ist ein erster Ansatz zur Identifizierung angepasster Regelungsformen auf Basis einer proaktiven Mitbestimmungspraxis der Betriebsräte.

Die proaktive Betriebspolitik steht ganz im Zeichen der Kernfragen von „Besser statt billiger“ und „Guter Arbeit“: Geht es bei der Gestaltung von Industrie 4.0 mittels technikzentrierter Automatisierungskonzepte im gesamten Unternehmen um eine reine Lohnniveauabsenkung und damit die Verbilligung der Arbeitskräfte? Oder geht es darum, mit allen betrieblichen Akteuren und den Sozialpartnern an einem neuen soziotechnischen Leitbild für die deutsche Industrie von morgen zu arbeiten, bei der Menschen als Innovationskräfte Lösungen für eine bessere Industrie bewirken können? Über diese Zukunftsoptionen wird in den Unternehmen durch die Auswahl der Technik und die Art des Einführungsprozesses bereits heute entschieden, und Mitbestimmung und Beteiligung erweisen sich als Voraussetzung für die Einhaltung der Forderung, den „Menschen in den Mittelpunkt“ der Entwicklung einer Industrie 4.0 zu stellen (Kagermann et al. 2012). ■

## LITERATUR

- Banks, M. / Zeitlyn, D.** (2015): Visual methods in social research, Los Angeles
- Bright, J. R.** (1958): Automation and management, Boston
- Brynjolfsson, E. / McAfee, A.** (2014): The second machine age. Work, progress, and prosperity in the time of brilliant technologies, New York/London
- Fricke, W.** (2013): A realistic view of the participatory utopia. Reflections on participation, in: International Journal of Action Research 9 (2), S. 168–191
- Fricke, W. / Pfeiffer, S.** (2015): Editorial: Action research perspectives in German social science 2015, in: International Journal of Action Research 11 (1–2), S. 5–13
- Haipeter, T. / Brettschneider, A. / Bromberg, T. / Lehndorff, S.** (2011): Rückenwind für die Betriebsräte: Eine Analyse betrieblicher Modernisierungskampagnen in der Metall- und Elektroindustrie, Berlin
- Hirsch-Kreinsen, H.** (2015): Digitalisierung von Arbeit: Folgen, Grenzen und Perspektiven: TU Dortmund, Soziologisches Arbeitspapier (43)
- Huws, U.** (2014): Labor in the global digital economy, New York
- Ittermann, P. / Niehaus, J. / Hirsch-Kreinsen, H. / Dregger, J. / ten Hompel, M.** (2016): Social manufacturing and logistics. Gestaltung von Arbeit in der digitalen Produktion und Logistik: TU Dortmund, Soziologisches Arbeitspapier (47)
- Kagermann, H. / Wahlster, W. / Helbig, J.** (Hrsg.) (2013): Deutschlands Zukunft als Produktionsstandort sichern. Umsetzungsempfehlungen für das Zukunftsprojekt Industrie 4.0. Abschlussbericht des Arbeitskreises Industrie 4.0, Berlin
- Kopp, R.** (2016): Industrie 4.0 und soziale Innovation – Fremde oder Freunde?: FGW (Forschungsinstitut für gesellschaftliche Weiterentwicklung), FGW-Studie: Digitalisierung von Arbeit 02, Düsseldorf
- Mason, P.** (2015): Postcapitalism. A guide to our future, London
- Nettelstroth, W. / Schilling, G.** (2017): Mitbestimmung 4.0: Die digitale Arbeit menschenwürdig gestalten, in: Maier, G. W. / Engels, G. / Steffen, E. (Hrsg.): Handbuch Gestaltung digitaler und vernetzter Arbeitswelten, Heidelberg (DOI: 10.1007/978-3-662-52903-4\_11-1)
- Pfeiffer, S.** (2017): The vision of “Industry 4.0” in the making – a case of future told, tamed, and traded, in: NanoEthics 11 (1), S. 107–121
- Schiller, D.** (1999): Digital capitalism. Networking the global market system, Cambridge/London

## AUTOREN

**THOMAS HAIPETER**, Prof. Dr., Leiter der Forschungsabteilung Arbeitszeit und Arbeitsorganisation, Institut Arbeit und Qualifikation, Universität Duisburg Essen. Forschungsschwerpunkte: Arbeit, Arbeitsbeziehungen und Arbeitsregulierung.

@ thomas.haipeter@uni-due.de

**INGER KORFLÜR**, Diplom-Kauffrau, Mitglied der Geschäftsleitung der SUSTAIN CONSULT GmbH. Arbeitsschwerpunkte: Gestaltung von Industrie und Arbeit 4.0 (Betriebslandkarte), Transformationsprozesse in der Autozulieferindustrie, beteiligungsorientierte Veränderungsprozesse.

@ korfluer@sustain-consult.de

**GABI SCHILLING**, Dipl.-Pädagogin, IG Metall Bezirksleitung NRW – Projektleiterin „Arbeit 2020 in NRW“. Arbeitsschwerpunkte: Transformationsprozesse in Industrie und Arbeit, Industrielle Beziehungen, betriebliche Partizipationsprozesse, arbeitspolitische und gesellschaftliche Folgen fortschreitender Digitalisierung.

@ gabi.schilling@igmetall.de