Arbeiten ohne Betrieb? Digitalisierungsprozesse und ihre Konsequenzen für die Gestaltung und Regulierung von Arbeit

Erich Latniak und Sophie Rosenbohm

1 Problemstellung

Gegenwärtig rückt sowohl in der wissenschaftlichen als auch politischen Diskussion die Frage nach der Auflösung von Betriebsgrenzen und des Bedeutungsverlustes des Betriebs als zentraler Organisationseinheit von Erwerbsarbeit verstärkt in den Fokus. So wird in der gegenwärtigen Debatte um die Digitalisierung von Produktion und Arbeit die These vertreten, dass die weitere Verbreitung und Nutzung elektronischer Informations- und Kommunikationstechnologien zu einer zunehmenden ‚Entbetrieblichung' der Arbeitsverhältnisse und ihrer Regulierung führen könne (BMAS 2016; Bialeck und Hanau 2018; Haipeter, Latniak und Lehndorff 2015; Hanau und Matiaske 2019; Jürgens, Hoffmann und Schildmann 2017). Damit wird die gängige Vorstellung vom Betrieb als einer Einheit, in der Produkte hergestellt oder Dienstleistungen erbracht werden, grundlegend in Frage gestellt. Insbesondere die Nutzung von selbstständigen Beschäftigungsformen – beispielsweise durch Crowdwork – und von Telearbeit bzw. mobilem Arbeiten werden als Indikatoren einer solchen Entwicklung gewertet, wonach der Betrieb nicht mehr die prägende Form der Organisation von Erwerbsarbeit darstelle.

Die wissenschaftliche Diskussion über den Wandel betrieblicher Produktion und dessen Form, Qualität und Richtung ist nicht neu (siehe für einen Überblick Pries 1991). So stellt auch Franzen (2019, S. 187) fest: „Über die Erosion des Betriebsbegriffs spricht man, seit es ihn gibt. Und gleichwohl gibt es immer noch Betriebe und Betriebsräte." Gerade im Kontext der Debatte um die Digitalisierung von Wirtschaft und Arbeit wird die Frage nach einer ‚Entbetrieblichung' allerdings neu fokussiert. Mit Blick auf die Mitbestimmungsdebatte der vergangenen Jahre, die auf eine Dezentralisierung der Tarifpolitik und die damit einhergehende ‚Verbetrieblichung' der Arbeitsbeziehungen verwiesen hat (Amlinger und Bispinck 2016; Haipeter 2010) scheinen dabei nun andere, nicht minder widersprüchliche Entwicklungen in den Fokus zu rücken.

https://doi.org/10.5771/9783748923046-45, am 19.11.2024, 11:07:41
Open Access – (cc) BY – https://www.nomos-elibrary.de/agb

Mit der Frage nach der ‚Entbetrieblichung' sind unmittelbar Implikationen für die Gestaltung und Regulierung von Arbeit verbunden, da diese Prozesse in Deutschland bisher weitgehend auf der betrieblichen Ebene verankert sind: So sind zentrale Mitbestimmungsrechte an den Betrieb geknüpft. Auch weist das Betriebsverfassungsgesetz (BetrVG) den örtlichen Betriebsräten (und nicht den Betriebsratsgremien auf Unternehmens- oder Konzernebene) die zentrale Position für die Vertretung der Beschäftigteninteressen zu. Daher ist die Diskussion über die empirischen Phänomene, die auf eine ‚Entbetrieblichung' hindeuten, unmittelbar mit der Frage verknüpft, wie die betrieblich verankerte Arbeitsgestaltung und Mitbestimmung weiterhin sichergestellt werden können und welche Herausforderungen daraus erwachsen.

Im vorliegenden Beitrag wird die These entwickelt, dass sich ‚der Betrieb' und damit eine betriebliche Organisation von Arbeit allerdings nicht vollständig auflöst. Zweifellos sind Phänomene wie Crowd- und Gig-Work (siehe den Beitrag von Hoose und Haipeter in diesem Band) sowie mobile Arbeit (siehe den Beitrag von Kaczynska und Kümmerling in diesem Band) als Entwicklungstrends zu erkennen; dennoch ist deren Größenordnung bislang noch begrenzt, so dass aktuell die betriebliche Organisation von Arbeit als ökonomisches und arbeitspolitisches Leitprinzip, insbesondere für industrielle Produktion und viele Dienstleistungsbereiche, nicht grundsätzlich in Frage gestellt ist (Krzywdzinski 2019). Wie in diesem Beitrag gezeigt wird, unterliegt die betriebliche Organisation aber substanziellen Veränderungen, die zwar nicht zu einer umfassenden ‚Entbetrieblichung' führen, aber zu geänderten Rahmenbedingungen für die betriebliche Gestaltung und Regulierung von Arbeit beitragen. Diesen Wandlungsprozessen wollen wir in diesem Beitrag nachgehen. Dabei gehen wir davon aus, dass die Digitalisierung nicht alleiniger Treiber dieser Entwicklung, sondern mit anderen Trends verschränkt ist. Wie wir zeigen werden, führt dies zu spezifischen Herausforderungen für die Einflussnahme auf arbeitgeberseitige Entscheidungsprozesse, insbesondere auf die Gestaltung und Regulierung von Arbeitsbedingungen.

Der Beitrag ist wie folgt gegliedert: Aufbauend auf der Vorstellung unterschiedlicher Betriebsdefinitionen und dem Herausarbeiten charakteristischer Merkmale (Abschnitt 2), wird diskutiert, welche empirisch beobachtbaren Veränderungen die betriebliche Organisation der Arbeit aktuell charakterisieren (Abschnitt 3). Diese Entwicklungen werden dabei entlang dreier sich gleichzeitig vollziehender, aber analytisch zu trennender Entwicklungsverläufe diskutiert:

https://doi.org/10.5771/9783748923046-45, am 19.11.2024, 11:07:41
Open Access – (cc) BY – https://www.nomos-elibrary.de/agb

(1) die Veränderungen der räumlichen Einheit ‚Betrieb', die sich in Richtung eines ‚Ressourcen-Patchworks' entwickeln,
(2) die Veränderungen der organisatorischen Einheit ‚Betrieb' im Kontext neuer Strategien und veränderter Konzern- und Unternehmensstrukturen, und schließlich
(3) Veränderungen der technischen Grundlagen im Betrieb, v.a. durch neue Formen des vernetzten Arbeitens, basierend auf der zunehmenden Verbreitung von digitalen Informations- und Kommunikationstechnologien (dies ist das ‚eigentliche' Feld der Digitalisierung)

Daran anknüpfend werden mögliche Konsequenzen für die Gestaltung und Regulierung von Arbeit skizziert und diskutiert (Abschnitt 4) bevor die Ergebnisse abschließend resümiert werden (Abschnitt 5).

2 Betriebsbegriff

Nach Gablers Wirtschaftslexikon versteht man unter Betrieb eine „örtliche, technische und organisatorische Einheit zum Zwecke der Erstellung von Gütern und Dienstleistungen". Diese ist charakterisiert „durch einen räumlichen Zusammenhang und eine Organisation, die auf die Regelung des Zusammenwirkens von Menschen und Menschen, Menschen und Sachen sowie von Sachen und Sachen im Hinblick auf gesetzte Ziele gerichtet ist". Ähnlich fasst Minssen (2017a, S. 85) den Betrieb als „Ort der Güter- und Leistungsproduktion, an dem Arbeitskräfte zur Erreichung eines Ziels zusammengefasst werden." Er unterscheidet davon das Unternehmen, das „eine rechtliche und organisatorische Einheit [darstellt, d.V.], in der wirtschaftlichen und gemeinnützigen Tätigkeiten nachgegangen wird, wobei ein Unternehmen aus mehreren Betrieben bestehen kann." Dabei werden Betriebe in industriesoziologischer Perspektive als verbreiteter Spezialfall von ‚Organisationen' begriffen, das heißt als soziale Gebilde, die „sich durch Zwecke, formale Mitgliedschaftsregeln und – zumindest im Vergleich zu Interaktionen […] – durch Beständigkeit [auszeichnen, d.V.]." (Minssen 2017a, S. 85).

Aus dieser Perspektive liegt der Fokus auf dem kontinuierlichen sozialen Handeln der Akteure im Betrieb (Minssen 2017a; vgl. zur Diskussion des Betriebsbegriffs auch Funder 2018; Pries 1991). Dieser industriesoziologische Blick ist unter zwei Perspektiven für unseren Zusammenhang von Interesse: Einerseits ist der ‚Betrieb' als formale Struktur beschreibbar. Dies thematisiert die „formal festgelegte betriebliche Arbeitsteilung, d.h. Zuordnung von Positionen, Stellen und Abteilungen", die „vertikale Organi-

https://doi.org/10.5771/9783748923046-45, am 19.11.2024, 11:07:41
Open Access – (cc) BY – https://www.nomos-elibrary.de/agb

sation der Entscheidungskompetenzen und Verantwortung", und die „Über- und Unterordnung der Positionsinhaber" (Gablers Wirtschaftslexikon o.J.). So entsteht eine „lokale Ordnung" (Friedberg 1995) durch Zuordnung von Kompetenzen und Verantwortung, die gleichzeitig mit einer gesellschaftlich determinierten Bewertung der jeweiligen Positionen zusammenhängt. Andererseits fasst die Industriesoziologie den Betrieb als soziales Gebilde und nimmt die „informellen Beziehungen zwischen den Betriebsmitgliedern, die unabhängig von der formalen Organisation und den Betriebszielen bestehen" (Gablers Wirtschaftslexikon o.J.) in den Blick und korrigiert so die rationalistischen und subsumtionstheoretischen Engführungen der vorangegangenen Phase der Industriesoziologie (Funder 2018, S. 149–151).[1] In diesem Zusammenhang ist festzuhalten, dass es in der Industrie- und Betriebssoziologie immer unterschiedliche Perspektiven auf und Verständnisse vom Betrieb gegeben hat, die sich in Etappen herausgebildet haben (Funder 2018). Neben einer – vor allem in den 1970er verbreiteten – strukturdeterministischen Sichtweise, wonach der Betrieb primär als Ort der Durchsetzung kapitalistischer Herrschaft verstanden wurde (bei der sich betriebliche Abläufe aus der kapitalistischen Produktionsweise zwingend ableiten und der Kapitalverwertung dienen), rückten im Zeitverlauf handlungstheoretische Ansätze stärker in den Fokus, die den Betrieb als soziales Gebilde begreifen und die innerbetrieblichen Sozialbeziehungen, Beziehungsgeflechte sowie die damit verbundenen mikropolitischen Prozesse betonten, die sich nicht unmittelbar aus der übergeordneten Produktionsweise und ökonomischen Zwängen ableiten lassen.[2]

Obwohl der Betriebsbegriff als ein zentraler Begriff des deutschen Arbeitsrechts gelten kann, findet sich in den einschlägigen Gesetzen wie dem Betriebsverfassungsgesetz (BetrVG) keine gesetzliche Definition, was unter einem Betrieb zu verstehen ist. Der Begriff ist stattdessen von der Rechtsprechung entwickelt worden: So ist laut der ständigen Rechtsprechung des Bundesarbeitsgerichts ein Betrieb die „organisatorische Einheit, innerhalb derer der Arbeitgeber allein oder mit seinen Arbeitnehmern mit Hilfe von sächlichen oder immateriellen Mitteln bestimmte arbeitstechnische

1 Vereinfacht gesprochen sind dies Operationalisierungen der Vorstellung einerseits ‚eine Organisation zu haben' und andererseits ‚eine Organisation zu sein'.

2 vgl. für ein frühes Verständnis des Betriebs als soziales Gebilde Briefs 1959; Mayntz 1958; Fürstenberg 1964; vgl. u.a. die Ansätze zur betrieblichen Handlungskonstellation (Weltz und Lullies 1984), zur betrieblichen Sozialverfassung (Hildebrandt und Seltz 1989) oder der betrieblichen Sozialordnung (Kotthoff 1981, 1994; Kotthoff und Reindl 1990) sowie zu Mikropolitik-Analysen (exemplarisch Ortmann, Windeler, Becker und Schulz 1990; Ortmann und Küpper 1988).

https://doi.org/10.5771/9783748923046-45, am 19.11.2024, 11:07:41
Open Access – (cc) BY – https://www.nomos-elibrary.de/agb

Zwecke fortgesetzt verfolgt, die sich nicht in der Befriedigung des Eigenbedarfs erschöpfen“ (BAG v. 31. 5. 2000). Darüber hinaus müssen die eingesetzten Betriebsmittel für den oder die verfolgten arbeitstechnischen Zwecke „zusammengefasst, geordnet, und gezielt eingesetzt und der Einsatz der Arbeitskräfte von einem einheitlichen Leitungsapparat gesteuert“ werden (BAG v. 14.12.1999). Die räumliche Verbundenheit wird nach geltender Rechtsprechung durch den Verweis auf die Einheit der Betriebsstätte betont, gilt aber letztlich nicht als strenges Kriterium zur Bestimmung eines Betriebs, da auch räumlich außenstehende Personen einem Betrieb angehören können (Fitting, Engels, Schmidt, Trebinger und Linsenmaier 2018): So zählen bspw. laut BetrVG auch Außendienstmitarbeiter*innen oder Telearbeitnehmer*innen zu einem Betrieb, obwohl sie nicht oder nur in begrenztem Maße auf dem Betriebsgelände mit anderen Personen des Betriebs zusammen agieren. Während der juristische Betriebsbegriff somit stärker funktional bestimmt ist und vor allem auf den verfolgten arbeitstechnischen Zweck abstellt, wird – wie oben skizziert – in der wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen Verwendungsweise des Begriffs ein deutlicherer Ortsbezug erkennbar.

Aus unserer Sicht lässt sich das Verständnis von ‚Betrieb‘ durch drei bestimmende Elemente charakterisieren:

- den räumlich begrenzten (lokalen) Ort,
- die Steuerung und Kontrolle der arbeitsteiligen und koordinierten Organisation, und
- die IT-technische Vernetzung des Produktions- bzw. Dienstleistungsprozesses.

Betrieb bezeichnet damit eine räumlich und zeitlich (relativ) stabile soziale Einheit der Produktion von Gütern und Dienstleistungen, in der arbeitsteilig, kooperativ und koordiniert gearbeitet, und dabei eine technische Infrastruktur zur Erstellung der Produkte oder Leistungen genutzt wird.

Die Vorstellung der räumlichen Integration der Produktionsfaktoren findet sich auch in der Industriesoziologie, insbesondere in der Nachkriegszeit, wieder: Hier war der Großbetrieb bzw. das integrierte Großunternehmen als zentraler Untersuchungsgegenstand präsent (Funder 2018, S. 133–134; Braczyk 2000, S. 534–540). Dieser Betriebstyp stand quasi an der Spitze des technischen Fortschritts und wurde als ökonomisch optimal angesehen: In seiner nach Kriterien der wissenschaftlichen Betriebsführung (vulgo ‚Taylorismus‘) organisierten, arbeitsteiligen und hierarchisch-militärisch koordinierten Produktion schien sich in der Nachkriegsphase die modernste Organisationsform zu manifestieren (vgl. z.B. Bund-Verlag 1951). Rückblickend bestehen durchaus Zweifel, ob dies für alle Bereiche

https://doi.org/10.5771/9783748923046-45, am 19.11.2024, 11:07:41
Open Access – (cc) BY – https://www.nomos-elibrary.de/agb

von Produktion und Dienstleistung so immer galt: Es gab in Deutschland auch in den 1950er Jahren nicht nur Großbetriebe im produzierenden Bereich. Gleichwohl waren die Beschäftigtenzahlen in der industriellen Produktion seit dem Zweiten Weltkrieg insgesamt hoch und diese Formen der Arbeit gesellschaftlich prägend (Lutz 1984). Parallel dazu existierten immer auch andere Strukturen weiter (in der Landwirtschaft, im Handwerk, bei personenbezogenen Dienstleistungen, für freiberufliche Tätigkeiten etc.), die zum Teil auch im genannten Sinn betriebsförmig waren (Hilbert und Sperling 1993), aber nicht in jeder Hinsicht dem großbetrieblichen Muster der Arbeitsteilung folgten, das sich durch die Integration und Kontrolle vieler unterschiedlicher Produktionsfaktoren bei großer Fertigungstiefe auszeichnet. Eine stark produktionsbezogen-industrielle Prägung des Betriebsbegriffs ist dennoch evident. Die Leitvorstellung des großen, integrierten (Produktions-)Betriebs mit großer Fertigungstiefe und der Abdeckung vieler Support-Prozesse (Finanzen, HR etc.) an einem Ort prägte und prägt das Bild industrieller Produktion (Funder 2018).

Für die drei genannten Bestimmungselemente des Betriebs finden sich in der wissenschaftlichen Analyse allerdings in den letzten Jahren vielfältige Hinweise für grundlegende Veränderungen, die wir im nächsten Abschnitt skizzieren wollen. Dabei spielt die Digitalisierung durchaus eine bedeutende Rolle, ist aber nicht alleiniger Treiber der Veränderungsprozesse auf betrieblicher Ebene, sondern verschränkt sich vielmehr mit anderen Entwicklungen, die sich im Kontext allgemeinerer Entwicklungen wie der Globalisierung oder Finanzialisierung (Haipeter et al. 2015; siehe auch den Beitrag von Haipeter, Hoose und Rosenbohm in diesem Band) verorten lassen. Diese Beobachtungen führen in der Summe zu den im Anschluss zu diskutierenden arbeitspolitischen Herausforderungen.

3 Aktuelle betriebliche Veränderungsprozesse – eine Skizze

Bezüglich der Veränderungen des Betriebs sind aus unserer Sicht die drei Aspekte zwar analytisch zu unterscheiden, sie sind aber praktisch kaum trennbar: Einerseits ‚gehört' mit Blick auf die im Betrieb vorhandenen verfügbaren Ressourcen juristisch nicht mehr alles, was ‚unter einem Dach' steht, zum gleichen Betrieb bzw. nicht jede Person, die dort arbeitet, ist Beschäftigte*r dieses Betriebs. So wird in den letzten Jahren zum Beispiel im Rahmen der Entwicklung von sozio-technischen Gestaltungsansätzen betont, dass es keinen einheitlichen (= betrieblichen) Rahmen für die Arbeits- und Organisationsgestaltungsprozesse mehr gebe („container" bei Winter, Berente, Howison und Butler 2014), in dem alle wesentlichen Be-

https://doi.org/10.5771/9783748923046-45, am 19.11.2024, 11:07:41
Open Access – (cc) BY – https://www.nomos-elibrary.de/agb

dingungen für Steuerung und Kontrolle der Wertschöpfung wie für die Gestaltung und Regulierung von Arbeit zusammengefasst werden. Stattdessen ist von einer Art ‚System von Arbeitssystemen' auszugehen, die als „ecosystem" bezeichnet wird (vgl. u.a. Pasmore, Winby, Mohrman und Vanasse 2019; Winby und Mohrman 2018); dabei sind in diesem Konzept unabhängige, möglicherweise räumlich getrennte Arbeitssysteme eng miteinander verzahnt und koordiniert, um im Zusammenspiel ein gemeinsames Produkt oder eine Dienstleistung möglichst effizient und kundenspezifisch passend zu erstellen. Wie wir im Folgenden zu zeigen versuchen, entsteht im Zusammenhang mit solchen Bemühungen eine Art lokales ‚Ressourcen-Patchwork'.

Andererseits bleibt die Leistungserstellung im Prinzip zwar weitgehend in der Steuerung und unter Kontrolle des Betriebs, die allerdings durch die Abhängigkeiten von den abnehmenden Unternehmen im Netzwerk der jeweiligen Wertschöpfungskette überformt wird. Man spricht deshalb in diesem Zusammenhang nicht mehr von Leitung oder Kontrolle, sondern von ‚Governance'. Darunter wird die Kontroll- und Steuerungs*struktur* einer Organisation oder eines Wertschöpfungsnetzwerks verstanden, die auf eine verbesserte Zielerreichung gerichtet ist, und dafür im Gegensatz zum hierarchischen ‚command & control'-Ansatz unter anderem Information, Kommunikation und Kooperation mehrerer Akteure nutzt (zu den unterschiedlichen Varianten siehe u.a. Sydow und Helfen 2019 und Gereffi, Humphrey und Sturgeon 2005). Dabei gewinnen jedoch Kunden und Co-Produzenten für die Erbringung von Dienstleistungen seit einigen Jahren auch zunehmend in der Produktion größere Bedeutung. Mit Blick auf den Prozess der Leistungserbringung ‚vom Kunden zum Kunden' wirken Entscheidungen anderer Unternehmen in der Prozesskette auf den produzierenden Betrieb und schaffen so ‚Sachzwänge', die bei der Gestaltung und Regulierung von Arbeit bearbeitet werden müssen. Entlang dieser Wertschöpfungsketten bilden sich darauf aufbauend spezifische Zulieferer-Abnehmer-Abhängigkeiten aus: Die betriebs-/unternehmensübergreifende Kooperation mündet letztlich in einen eingeschränkten Gestaltungsspielraum für nachgeordnete Unternehmen, die von den Planungs- und Kostenentscheidungen der Abnehmer unmittelbar betroffen sind, etwa für Kapazitätsplanung durch automatische Fertigungsabrufe.

Damit werden aber zentrale Dimensionen für eine Leistungsregulierung der Beschäftigten wie Steuerung von Produktionsmenge und -terminen in den zuliefernden Betrieben in der Tendenz nicht mehr autonom kontrollier- bzw. steuerbar, sondern werden von den abnehmenden (fokalen) Unternehmen zumindest mitbestimmt. Vermittelt wird dies durch die technische Vernetzung und die dabei genutzten digitalen Hilfsmittel. Die-

https://doi.org/10.5771/9783748923046-45, am 19.11.2024, 11:07:41
Open Access – (cc) BY – https://www.nomos-elibrary.de/agb

ser dritte Faktor wird in der aktuellen Diskussion unter dem Begriff betriebliche Digitalisierung thematisiert.

3.1 Veränderungen der räumlichen Einheit Betrieb – von der Homogenität zum ‚Ressourcen-Patchwork'?

In den vergangenen Jahren sind in den Betrieben schrittweise neue Zusammensetzungen der Produktionskomponenten erprobt worden (z.B. Funder 2018, S. 161–165). Voraussetzung dafür ist eine Modularisierung der Produktion entlang der Wertschöpfungskette. Sie ermöglicht eine variable Neukombination der Produktionskomponenten und -ressourcen, die nicht mehr zwingend einheitliche Besitzstrukturen erfordert. Auf dieser Basis kann strategisch auf Grundlage von ‚make-, buy- or lease'-Entscheidungen (bzw. der strategischen Ausrichtung auf Kernkompetenzen) vom Management entschieden werden, welche Teile der Wertschöpfung im eigenen Betrieb erbracht werden sollen bzw. was extern zugekauft oder intern selbst bzw. von Fremdfirmen erbracht wird. Mit Blick auf Ressourcen im Produktionsbereich führt dies zu erheblichen Veränderungen zum Beispiel für die folgenden Aspekte:

1. *Mitarbeiter*innen und Arbeitsleistungen*: Nicht mehr alle innerhalb des Betriebsareals tätigen Personen gehören zum originären Beschäftigtenstamm dieses Betriebs. Im produzierenden Bereich führt die Einbindung unterschiedlicher Betriebe in unternehmensübergreifende Prozess- und Wertschöpfungsketten dazu, dass nicht nur für ‚non-core'-Aufgaben wie Sicherheit, Verpflegung/Kantine, Reinigung/Entsorgung oder interne Logistik externe Unternehmen im jeweiligen Betrieb tätig werden, sondern dass Beschäftigte aus einer Vielzahl von Unternehmen an der Produkt- oder Leistungserstellung an diesem einen Ort zusammenarbeiten. Dies führt zu einer partiellen Aufweichung der Betriebszugehörigkeit der im Betrieb tätigen Personen: Aufgaben werden gezielt von Externen bearbeitet, die zur Kapazitätsflexibilisierung beitragen und bei Bedarfsende den Betrieb ohne größeren Aufwand verlassen. Hierzu gehört auch der strategische Einsatz von Leiharbeit zur Flexibilisierung (Holst 2009).

Dieser zuerst wohl von Atkinson (1984) mit der Unterscheidung zwischen Kern- und Randbelegschaft skizzierte Trend zur Aufspaltung in der betrieblichen Beschäftigung hat sich mittlerweile in vielen Unternehmen durchgesetzt, ausdifferenziert und vielfältige Folgeeffekte entfaltet (Holst 2017; Köhler und Krause 2018). Empirisch schlägt sich dies zum einen im gesteigerten Einsatz von Leiharbeitnehmer*innen in den Betrieben nieder (Holst 2009; Promberger 2012). So hat sich seit Anfang der 1990er Jahre

https://doi.org/10.5771/9783748923046-45, am 19.11.2024, 11:07:41
Open Access – (cc) BY – https://www.nomos-elibrary.de/agb

die Zahl der Leiharbeitnehmer*innen mehr als verachtfacht: Waren im Jahr 1990 rund 130.000 Beschäftigte in der Leiharbeitsbranche tätig, wurde im November 2017 mit 1,08 Millionen Personen der bisherige Höchststand erreicht. Dieser Anstieg ist vor allem auf die geänderte rechtliche Regulierung der Leiharbeit zurückzuführen. Zuletzt war die Zahl der Leiharbeitnehmer*innen vor allem konjunkturell bedingt allerdings wieder rückläufig (Bundesagentur für Arbeit 2020). Wie sich die coronabedingte Rezession auf die Nutzung von Leiharbeit in den Betrieben auswirken wird, bleibt abzuwarten.

Zum anderen umfasst dies die betriebliche Nutzung von Werkverträgen. So zeigt die Untersuchung von Hertwig, Kirsch, und Wirth (2015) auf Basis von repräsentativen Daten, dass 8,2 Prozent der Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes in den letzten 12 Jahren einen oder mehrere Werkverträge genutzt haben, wobei insbesondere die Nutzung in Großbetrieben mit mehr als 500 Beschäftigten ausgeprägt zu sein scheint. Die Ausweitung der Werkvertragspraxis scheint dabei vor allem durch Kostenkalküle motiviert zu sein (Hertwig et al. 2015). Auch wenn die Zahl im Vergleich zur Gesamtzahl der Beschäftigten und Betriebe zwar nach wie vor begrenzt ist, führen sie in den Betrieben, die diese Beschäftigungsformen nutzen, zu einer Fragmentierung und zu veränderten Rahmenbedingungen für die Organisation und Regulierung von Arbeit.

In diesem Kontext ist auch auf die Nutzung von Crowdsourcing im Sinn einer unternehmerischen Reorganisationsstrategie zu verweisen, bei der sowohl unternehmensinterne als auch unternehmensexterne Personen über spezielle IT-Plattformen in neuer Form in den Leistungserstellungsprozess einbezogen werden können. Gerade in Hinblick auf den Einbezug externer Personen kann Crowdsourcing (neben der Nutzung von Werkverträgen, Arbeitnehmerüberlassung oder Outsourcing) als Element begriffen werden, das das Ressourcen-Patchwork intensiviert. Ein grundlegendes Merkmal ist dabei, dass die Aufgaben, die an eine ‚Crowd' vergeben werden, projektbasiert und damit flexibel bearbeitet werden. In der Praxis existiert eine Vielzahl unterschiedlicher Formen, die sich danach unterscheiden, ob ausschließlich unternehmensinterne oder aber auch unternehmensexterne Personen ihre Arbeitsleistung anbieten und ob die dafür genutzte Plattform intern oder extern betrieben wird (für einen Überblick vgl. Leimeister, Durward und Simmert 2020). Damit einher gehen neue Formen der innerbetrieblichen Arbeitsorganisation und die Schaffung von internen oder externen Marktplätzen für Arbeit, neue Möglichkeiten der Leistungskontrolle und -bewertung, aber auch neue Konkurrenzsituationen, insbesondere wenn externe Crowdworker*innen einbezogen werden. Vorreiter dieser Entwicklung war IBM mit der Strategie der

https://doi.org/10.5771/9783748923046-45, am 19.11.2024, 11:07:41
Open Access – (cc) BY – https://www.nomos-elibrary.de/agb

Generation Open, die dort vor einigen Jahren entwickelt wurde (Boes, Kämpf, Langes, Lühr und Steglich 2014; Kawalec und Menz 2013). Teil dieser Strategie ist es, größere Projekte in kleine Arbeitsaufgaben aufzusplitten und diese über Wettbewerbe auf webbasierten Plattformen sowohl an die internen Mitarbeitenden als auch an externe Freelancer*innen auszuschreiben.

2. *Maschinen und Betriebsmittel* stehen nach wie vor in den Betrieben, aber die eingesetzten Maschinen werden teilweise geleast, angemietet oder über Betreibermodelle eingebunden, das heißt sie gehören nicht mehr zwingend zum fixen Kapital des Betriebs. Dabei sind unterschiedliche Nutzungsformen und ihre Verbreitung zu berücksichtigen, wie die Beispiele IT-Outsourcing und Betreibermodelle illustrieren können. Insbesondere im IT-Bereich werden häufig Rahmenvereinbarungen mit externen (zum Teil auch ausgegliederten internen) Dienstleistern getroffen, die garantieren, dass immer die aktuellsten Ausrüstungen verfügbar sind, und die Funktionsfähigkeit der IT-Infrastruktur und der technischen Systeme sowie die Unterstützung der Nutzenden am Arbeitsplatz (durch Service-Level-Agreement) gewährleistet ist.

Die Datenlage zur Nutzung dieser Möglichkeiten ist derzeit allerdings lückenhaft: So ist belegt, dass der IT-Outsourcing-Markt in Deutschland im Jahr 2017 ein Umsatzvolumen von rund 17,7 Mrd. Euro hatte; es wird erwartet, dass er – nach Stagnation in den vorherigen Jahren – bis 2021 auf ca. 19 Mrd. Euro anwachsen soll.[3] Dabei ermittelte BITKOM Research (2018) im Rahmen seiner Digital Office Index-Erhebungen, dass rund 80 % der Unternehmen IT-Dienste auslagern. Die höchsten Auslagerungsanteile liegen im Maschinen- und Anlagenbau vor mit 91 % der Unternehmen, die dies nutzen, gefolgt von 90 % sonstige Industrie, 89 % bei IT und Beratung und 83 % der Unternehmen bei Chemie-/Pharma- und Lebensmittelindustrie. Es ist anzunehmen, dass dahinter ganz unterschiedliche Nutzungskonzepte und Reichweiten der Auslagerung liegen.

Schwieriger als für Produktionsanlagen und -ausstattung ist die Frage nach der aktuellen Nutzung von Outsourcing im direkten Produktionsbereich oder Betreibermodellen in der Industrie zu beantworten. In einer Untersuchung auf Basis von Daten aus 2009 ermittelten Schröter, Buschak und Jäger (2010), dass 12 % der befragten Betriebe aus dem produzieren-

3 Dies umfasst Beratung, Implementierung, Outsourcing von IT-Verwaltung und Anwendungsoutsourcing. Daten aus Statista Research Department online, erstellt 12.12.2019, letzter Abruf: 21.05.2020. Diese Abschätzung erfolgte vor der Corona-Krise.

https://doi.org/10.5771/9783748923046-45, am 19.11.2024, 11:07:41
Open Access – (cc) BY – https://www.nomos-elibrary.de/agb

den Gewerbe, insbesondere aus Fahrzeugbau, Elektroindustrie und der Chemischen Industrie, mit Verfügbarkeitsgarantien bei Maschinen arbeiten (weitere 4 % in Pilotprojekten). Verträge zur laufenden Optimierung des Einsatzes nutzen 7 % (+2 % Pilot) der Betriebe. Andere Nutzungsformen (wie z.B. pay on production, garantierte Lebenszykluskosten, Chemikalienleasing) lagen damals unter 5 % Nutzung und dürften damit als spezifische Nischenlösungen einzustufen sein. Hilfsweise muss für aktuellere Einschätzungen auf Informationen zum Angebot solcher Leistungen zurückgegriffen werden: So ermittelten Lerch und Maloca (2020, S. 2–3), dass im produzierenden Gewerbe etwa 15 % der befragten Unternehmen Produkte, Maschinen und Anlagen an ihre Kund*innen vermieten, 23 % offerieren Full-Service-Dienstleistungen für Instandhaltung, etwa 6 % bieten komplette Betreibermodelle an.[4] Am häufigsten geschieht dies im Maschinen- und Anlagenbau sowie bei DV-Geräteherstellern (Lerch und Maloca 2020, S. 5). Diekmann und Jäger (2014, S. 4) ermittelten, dass z.B. rund 17 % der befragten Chemieunternehmen auch Betreibermodelle für Anlagen anbieten. Wie weit verbreitet diese Nutzungsformen von Anlagen sind, lässt sich daraus allerdings nur schwer ableiten; hier besteht offensichtlich Forschungsbedarf. Angebotsumfang und Marktgröße beider Aspekte sprechen allerdings dafür, dass für diese unterschiedlichen Nutzungsformen eine nennenswerte Verbreitung vorliegt.

3. *Material/Werkstoffe:* Nicht nur die verbreitete Nutzung von ‚Konsignationslagern' (= Betreiben von abgeschlossenen Lagerbereichen durch externe Dienstleister auf dem Betriebsgelände) verweisen darauf, dass auch beim Materialeinsatz nicht mehr umstandslos davon ausgegangen werden kann, dass das verarbeitete Material auch dem Betrieb gehört, in dem es eingesetzt wird. Konsignationslager z.B. für Stahlhalbzeuge bei Automobilzulieferern werden dabei u.a. von Stahlhändlern betrieben und nach Bedarf befüllt. Dies kann zur Senkung der Materialkosten (bei Bezahlung nach Abruf) bei gleichzeitig schneller Verfügbarkeit und Reduzierung von Transportaufwand (durch Verschieben auf den Dienstleister) beitragen. Verbreitet dürften derzeit schon integrierte Versorgungsdienstleistungen für sog. ‚Schüttgut' oder ‚C-Teile' (wie Schrauben und Kleinteile) sein, die kontinuierlich benötigt und durch Kanban-Systeme bedient werden können, um dafür Kosten- und Spezialisierungsvorteile nutzen zu können.

4 Auch hier liegen heterogene Formen zugrunde. Lay (2003) unterschied für die Betreibermodelle z.B. Ausrüster getriebene Angebote für anspruchsvolle Maschinenbau-Produkte, von der Autoindustrie getriebene Betreibermodelle und Betreibermodelle für spezifische Hilfsaggregate.

https://doi.org/10.5771/9783748923046-45, am 19.11.2024, 11:07:41
Open Access – (cc) BY – https://www.nomos-elibrary.de/agb

Auch hier zeigen sich Forschungslücken für die Nutzung solcher Logistikformen in der produzierenden Industrie: Aktuelle Daten z.B. zur Einbindung von Unternehmen in Kanban- oder Just-in-Time-Zulieferung (JIT-Zulieferung) liegen derzeit nicht vor.[5] Lay und Schirrmeister (2003) ermittelten für die Zeit um die Jahrtausendwende eine Größenordnung von 40 % der befragten produzierenden Betriebe, die Just-in-Time eingebunden waren. Man kann auch hier nur auf behelfsweise Indikatoren zurückgreifen: Daten von Diekmann, Jäger und Zanker (2020, S. 152, Erhebung in 2012) verweisen darauf, dass 31 % der befragten Betriebe ihre Produktionssteuerung nach dem Zugprinzip (‚pull') organisiert haben und 59 % über eine automatisierte Lagerverwaltung verfügen, 48 % nutzen ein systematisches Supply-Chain-Management (als Voraussetzungen für eine JIT- oder Kanban-Materialversorgung), aber lediglich 7 % setzen umfassend auf Wertstromdesign. Diese organisatorischen Bedingungen begünstigen die angesprochene Reduzierung bzw. Auslagerung von Material.

Wie weit durch Modularisierung der Prozessorganisation und Outsourcing solche Logistik-Konzepte und variierende Eigentumsstrukturen an den Produktionsmaterialien mittlerweile verbreitet sind, ist empirisch für das produzierende Gewerbe in Deutschland aktuell nicht sicher zu beantworten. Dabei ist aber anzunehmen, dass die Kleinteilversorgung niedrigere Einstiegsschwellen der Nutzung haben dürfte als eine Materialversorgung der Produktionsbereiche durch Dienstleister, und entsprechend weiter verbreitet ist.

Angesichts der dargestellten Befundlage kann vermutet werden, dass aktuell ein nennenswerter Teil der Betriebe diese Möglichkeiten offensiv, ein weiterer Teil sie in geringem Umfang nutzt, sowie andere Betriebe damit eher experimentieren. Für wieder andere Betriebe kommen die angesprochenen Instrumente aus unterschiedlichen Gründen nicht als Lösungen in Frage – seien es zu hohe Kosten, sei es der mit Einführung und Betrieb verbundene Kapazitätsbedarf oder das im konkreten Fall ungünstige Verhältnis von Aufwand und Nutzen.[6] Der Grad der Umsetzung – in einer Spanne von Pilotanwendung bis zur flächendeckenden und alltäglichen Nutzung – wird in den genannten Daten nicht berücksichtigt. Wie weit die Nutzung der Aspekte in den Betrieben vorangetrieben ist oder gar inte-

5 Eine konsistente Erhebung solcher Daten ist allerdings auch eine komplexe Aufgabe.

6 vgl. zu differenzierten Abschätzungen dieser Art für produzierende Unternehmen zuerst Dreher, Fleig, Harnischfeger und Klimmer 1995.

https://doi.org/10.5771/9783748923046-45, am 19.11.2024, 11:07:41
Open Access – (cc) BY – https://www.nomos-elibrary.de/agb

griert und strategisch eingesetzt wird, bleibt deshalb empirisch ebenfalls noch zu ermitteln.

Trotz dieser Einschränkungen der Datenbasis erscheint der ‚moderne' Betrieb konzeptionell damit zunehmend eher als ein ‚Patchwork' aus lokal zusammengeführten Komponenten, die unterschiedlichen Eigentümern zugeordnet sind, als eine hinsichtlich der Besitzverhältnisse und der Verfügbarkeit homogene oder abgeschlossene Produktionseinheit: Bezogen auf die angesprochenen Ressourcen kann deshalb nicht mehr uneingeschränkt von homogenen Zuordnungs- bzw. Besitzverhältnissen im Betrieb ausgegangen werden. Umso mehr stellt sich vor diesem Hintergrund die Frage, wie unter solchen Bedingungen lokale Ordnung zustande kommt und aufrechterhalten werden kann. Aus unserer Sicht stehen dabei die Integration und Koordination unter einer Strategie im Mittelpunkt.

3.2 Strategie und Governance

Unter solchen Bedingungen ist eine betriebliche Strategie als kollektiver Handlungsplan unter immer weniger stabilen bzw. berechenbaren und immer stärker von Konkurrenz geprägten Umfeldbedingungen zu sehen (Altmann, Bechtle und Lutz 1978, S. 159): Durch eine gemeinsame Strategie soll dem kollektiven Handeln ein integrierendes Ziel gegeben werden, das zu einer möglichst effizienten Kapitalverwertung und Verzinsung der eingesetzten Ressourcen beiträgt. Die Probleme dieses kollektive Handeln im Betrieb auf einheitliche Ziele auszurichten – und die Ratschläge zu ihrer Bewältigung – füllen mittlerweile Bücherregale (u.a. Beer, Eisenstat und Spector 1990a, 1990b; Beer und Eisenstat 2000). Eine integrierte Ausrichtung der Aktivitäten im Betrieb und darüber hinaus herzustellen ist heute komplexer denn je: Die Konzern- und Unternehmensstrukturen unterliegen weitreichenden Veränderungsprozessen (Minssen 2017b), die genau diese Integration tendenziell erschweren. Hinsichtlich der organisatorischen Strukturen der Betriebe sind zunächst zwei prägende Entwicklungen zu nennen:

(1) Zunächst ist dies die seit Beginn der 1990er Jahre zunehmend prägende Markt- und Kundenorientierung: Die Ausrichtung auf Kundennutzen veränderte die Orientierungen innerhalb der Betriebe grundlegend, indem das Prozessverständnis ‚vom Kunden zum Kunden' zu einer Umkehrung der Ausrichtung der Steuerung und Planung beigetragen hat (‚pull'- statt ‚push'-Orientierung), die sich in der Gestaltung der entsprechenden Abläufe niederschlug. Damit verbunden ist die Abkehr von der Idee, eine nach außen abgeschottete Produktion ‚intern' zu optimieren. Stattdessen

https://doi.org/10.5771/9783748923046-45, am 19.11.2024, 11:07:41
Open Access – (cc) BY – https://www.nomos-elibrary.de/agb

sind Rückkoppelungen zwischen Produzierenden und Konsumierenden erwünscht und üblich geworden, um – idealerweise – die auftretenden Qualitätsprobleme unmittelbar durch die Produzierenden zu bearbeiten und so den Kundennutzen zu erhöhen bzw. schneller auf Kundenwünsche eingehen zu können. Diese Logik gilt dabei nicht nur für Endkonsumenten, sondern hat sich als interne Logik durchgesetzt, ausgehend vom Automotive-Bereich und vermittelt über Null-Fehler-Anforderungen und die Zertifizierung der Qualitätssicherung in den Produktionsketten (zur Verbreitung des Qualitätsmanagements: Som und Jäger 2012).

(2) Häufig damit verbunden sind zum anderen strategische Dezentralisierungsprozesse, die zu einer Verlagerung von Entscheidungskompetenzen in teil-autonome Unternehmenseinheiten führen.[7] Aufbauend auf einer modularen Strukturierung der Produktion (vgl. z.B. AWF 1988) können unterschiedliche Teile, je nach Strategie, Kosten- und Markteinschätzung, an unterschiedlichen Orten liegen, die ohne lange hierarchische Entscheidungswege eigenständig auf externe Anforderungen schneller reagieren sollen. Dies vollzieht sich zunehmend in Form einer Internationalisierung der Produktion und der Einbindung der unterschiedlichen Fertigungsstandorte in die gemeinsame Unternehmensstrategie. Durch diese länderübergreifende Organisation der Wertschöpfungsketten (Gereffi et al. 2005) bzw. Produktionsnetzwerke (Coe, Dicken und Hess 2008; Sydow und Helfen 2019) sind für die Strategieumsetzung in den jeweiligen Einheiten die Einbettung in unterschiedliche institutionelle Kontexte mit divergierenden Akteurskonstellationen und damit unterschiedliche Handlungsbedingungen zu berücksichtigen.

Im Zuge dieser Entwicklung setzten sich auch neue Steuerungs- und Kontrollmechanismen durch, bei der eine hierarchische Organisation der komplexen Steuerung nach Funktions- oder Produktbereichen mit mehreren Weisungsbeziehungen weicht (Matrixorganisation). Dies umfasst auch die Einführung von kosten- und profitverantwortlichen – also quasi selbstständig wirtschaftenden – Einheiten, mit der eine Internalisierung von Marktelementen und Etablierung neuer Funktionslogiken innerhalb der Unternehmen einhergeht („Vermarktlichung", vgl. Moldaschl 1998; Sauer 2013, 2018). Auch die Verbreitung von Holdingsstrukturen ist hier zu nennen, bei der die jeweils einzelnen Geschäftsbereiche in Form rechtlich

7 Dies wird seit den 1990er Jahren thematisiert und beobachtet; vgl. u.a. Faust, Jauch, Brünnecke und Deutschmann 1994, S. 23–24; Funder 1999; AKO 1996; Drumm 1996; Koller 1998; empirisch für die unterschiedlichen markt- bzw. produktionsbezogenen Strategien: Latniak, Kinkel und Lay 2002.

https://doi.org/10.5771/9783748923046-45, am 19.11.2024, 11:07:41
Open Access – (cc) BY – https://www.nomos-elibrary.de/agb

selbstständiger Gesellschaften bestehen; diese werden von einer gemeinsamen Holding geführt, die nicht in das operative Geschäft der Geschäftsbereiche eingreift, aber die Unternehmensstrategie insgesamt verantwortet (Funder 2017; Minssen 2017b).

Faktisch werden damit Entscheidungs- und Regelungskompetenzen quasi nach ‚oben' (hierarchisch gesprochen) bzw. nach ‚außen' (aus Sicht des nachgeordneten Unternehmens) verschoben; „fokale Unternehmen" (Sydow 1992), wie etwa im Automotive-Bereich, sind häufig multinational tätig und von den nachgeordneten Betrieben in unterschiedlichen Abhängigkeitsgraden zunehmend weniger zu beeinflussen. Diese Veränderungen lassen sich auch dahingehend fassen, dass Produkte und Dienstleistungen nicht mehr in vertikal integrierten Unternehmen, sondern in Netzwerken aus Unternehmen, Zulieferern, Zwischenlieferanten und Dienstleistern hergestellt werden (Helfen und Wirth 2020). Die Frage stellt sich, wer diese Wertschöpfungsketten bzw. Netzwerke strukturiert, steuert und damit die jetzt betriebsübergreifend geplante Wertschöpfung kontrolliert (Governance).

Betriebe sind somit zunehmend in solche Wertschöpfungsketten (Porter 1986) bzw. -netzwerke und, darüber vermittelt, in Unternehmens- und Konzernstrategien ihrer Abnehmer*innen bzw. Kund*innen eingebunden, die zudem einer erheblichen Veränderungsdynamik unterliegen. Die strategische Steuerung dieser Strukturen erfordert erhebliche Anstrengungen seitens des Managements. Die damit verbundenen Herausforderungen betreffen aber nicht nur die internen Unternehmensstrukturen. Die Widersprüche dieser Dezentralisierungsbestrebungen bei gleichzeitigem Aufrechterhalten zentraler Kontrolle sind seit Jahren Thema in der Organisationsforschung (vgl. u.a. Kühl 1998; Funder 1999).

Für die angesprochenen Rationalisierungsbestrebungen bedeutet das: Die Verkettung der einzelnen Produktionsschritte stand seit vielen Jahren im Fokus der Betriebe[8] – neben einer durchaus weiter betriebenen Leistungsoptimierung und Automatisierung an Einzelarbeitsplätzen, wo das sinnvoll erschien. Letztere führte aber häufig zu lokalen Optima, die wiederum häufig kapitalintensive Zwischenlager nach sich zogen, wenn anschließende Bearbeitungsschritte nicht schnell genug weiterverarbeitet werden konnten. Heute steht deshalb nicht mehr ‚der einzelne Arbeits-

8 Konzeptionell gefasst unter dem Begriff ‚Lean Production', zuerst Womack, Jones und Roos 1991; für die deutsche Industriesoziologie thematisiert unter dem Begriff ‚systemische Rationalisierung' zuerst bei Altmann, Deiß, Döhl und Sauer 1986 bzw. Baethge und Oberbeck 1986.

https://doi.org/10.5771/9783748923046-45, am 19.11.2024, 11:07:41
Open Access – (cc) BY – https://www.nomos-elibrary.de/agb

platz' oder ‚die Maschine' im Blickpunkt der Bemühungen, sondern die Optimierung der Informations- und Materialflüsse insgesamt („Wertstrom", Erlach 2010).

Es zeichnet sich damit zudem eine langfristige Verschiebung des Schwerpunkts der Rationalisierung im Betrieb vom Technisieren (Werkzeugnutzung) und Automatisieren (Maschine produziert programmgesteuert ohne Eingriff des Menschen) ab hin zu einer ‚Prozesssicht vom Kunden zum Kunden' und zu deren, an Datenzugriff und Kommunikation ansetzender Optimierung (Wertstromdesign) sowie den entsprechend veränderten Formen von Steuerung und Kontrolle (u.a. Latniak 2015): Vermittelt über den Datenaustausch und aufbauend auf vertraglich verhandelten, vereinbarten Bedingungen zwischen den beteiligten Unternehmen wird die Produktion über die ganze Wertschöpfungskette für eine vom Datenfluss und seiner Kontrolle ausgehende Optimierung erschlossen.[9]

Für die Abgrenzung des Betriebs heißt das: War es früher das Ziel der Rationalisierungsbestrebungen, die betriebliche Produktion möglichst ungestört von Markt- oder Kundeneinflüssen zu planen und intern zu optimieren – was eine relativ klare Grenze zwischen der Produktion und dem (Absatz- und Markt-)Umfeld bedingt hat –, so ist heute die möglichst schnelle Reaktion auf Kundenbedürfnisse, -wünsche oder Qualitätsprobleme, und damit die Reaktion auf externe Anforderungen, ins Zentrum betrieblicher Rationalisierungsbemühungen gerückt. Es geht damit vor allem um eine Optimierung der internen und externen Schnittstellen und der Bewältigung der damit verbundenen Komplexität. Ein intensives Zusammenspiel von zentraler Zielvorgabe und autonomer dezentraler Entscheidung in den Details scheint damit als Steuerungsperspektive auf. Dies ist nur auf Grundlage einer ubiquitären technischen Infrastruktur – aktuell häufig unter dem Sammelbegriff ‚Plattform' thematisiert – möglich, die den Austausch und die Nutzung digitaler Daten in der ganzen Wertschöpfungskette ermöglicht, unterstützt und damit in Teilen strukturiert. Diesem dritten Aspekt wenden wir uns im Folgenden zu.

9 Die Digitalisierung und Vernetzung der Wertschöpfungsketten stellt dabei allerdings auch die Voraussetzung für weitere, zunächst nicht geplante Handlungsoptionen bereit. Dies wurde konzeptionell als „infrastructuring" bezeichnet (Pipek und Wulf 2009) und von Krzywdzinski (2020) für die Automobilindustrie illustriert: Er sieht z.B. die aktuelle Digitalisierung als Voraussetzung für weitere Automatisierungen in einzelnen Produktionsstufen.

https://doi.org/10.5771/9783748923046-45, am 19.11.2024, 11:07:41
Open Access – (cc) BY – https://www.nomos-elibrary.de/agb

3.3 Technisch gestützte Vernetzung: aktuelle Digitalisierungsprozesse als Aufbau einer Kommunikationsinfrastruktur

Schnelle und redundanzfreie Kommunikation und Koordination über den gesamten Prozess hinweg werden unter den dargestellten Voraussetzungen zu zentralen Erfolgsfaktoren, um einerseits Steuerung und Kontrolle des Leistungsprozesses und andererseits Kundennähe und Qualität bei möglichst optimiertem Materialeinsatz sicherzustellen. Dies geschieht in zunehmendem Maße IT-gestützt und betriebsübergreifend mit Hilfe von Plattformen, die unterschiedlichen Beteiligten zur Verfügung stehen können – diese machen einen zentralen Aspekt aktueller Digitalisierungsprozesse aus, um aus eingehenden Daten Informationen für zeitnahe Handlungsmöglichkeiten zu erzeugen.

Zeitnahe Kommunikation zur Steuerung und Kontrolle der Abläufe auf Basis interner und externer IT-Infrastruktur und digitaler Vernetzung ermöglicht es, dass auch größere räumliche Distanzen überwunden werden können. Neu ist daran, dass sich durch die gegebenen technischen Möglichkeiten ein großer Teil der Kommunikation zwischen den an der Produktion oder Dienstleistungserstellung Beteiligten über digitale Medien vermittelt abspielen kann, was die unterstützenden Technologien zunehmend in den Fokus rückt (Pasmore et al. 2019, S. 11). Dies erlaubt – jenseits der puren Beschleunigung des Informations- bzw. Datentauschs – eine zeitliche und, zumindest für dispositive und planende Aufgaben der Produktion, auch räumliche Entkoppelung von Tätigkeiten, die früher notwendig an einem Ort stattfanden (Latniak und Gerlmaier 2019).

Diese Form der technischen Vernetzung verändert tendenziell die operative Produktionssteuerung und auch die Bereitstellung von Supportprozessen (wie HR etc.). Dies wird nicht mehr notwendig lokal, das heißt im Betrieb erbracht. Technologien erlauben zeitliche und örtliche Flexibilität von Arbeitsvorgängen, selbst Steuerung und Kontrolle automatisierter Maschinerie ist von außerhalb des Betriebs möglich. Andererseits ermöglich die Betriebsgrenzen überschreitende Kommunikation auf Basis allgemein verfügbarer IT-Infrastruktur den Zu- bzw. Durchgriff auf Daten im Betrieb von Außenstehenden/Externen – dies kann Produktionsabruf/Steuerung als Voraussetzung für JIT-Produktion ebenso vereinfachen wie die Fernwartung von Maschinen. Insgesamt sind damit Arbeit und Produktion grundsätzlich weniger an einen bestimmten Ort gebunden bzw. bestimmte, nicht an umformende Maschinen gebundene Aufgaben sind von dem früheren ‚einen' Ort quasi entkoppelt.

Den zunehmenden Umfang dieser digitalen Vernetzungsaktivitäten in den Betrieben illustrieren die Daten des Instituts für Arbeitsmarkt- und Be-

https://doi.org/10.5771/9783748923046-45, am 19.11.2024, 11:07:41
Open Access – (cc) BY – https://www.nomos-elibrary.de/agb

rufsforschung (IAB) (Tab. 1 nach Warning und Weber 2017, S. 3). So sehen jeweils rund ein Drittel der befragten Betriebe einen starken Trend in Richtung einer internen Vernetzung der Produktions- und Dienstleistungsketten sowie einer externen Digitalisierung, die sich auf die Vernetzung mit Zuliefern oder Kunden bezieht. Ein Fünftel (intern) bzw. ein Viertel der Betriebe (extern) nehmen zudem einen leichten Trend in diese Richtung wahr.

Tabelle 1: Interne und externe Digitalisierung
Anteile der befragten Unternehmen in %
(Daten aus: Warning und Weber 2017, S. 3, IAB-Stellenerhebung 2015, Antworten auf die Frage zur jeweiligen Form der Digitalisierung signifikant auf 1 %-Niveau, hochgerechnete Werte, eigene Darstellung)

	interne Digitalisierung (digitale Vernetzung der internen Produktions- und Dienstleistungskette)		**externe Digitalisierung** (digitale Vernetzung mit Zulieferern oder Kunden)	
	in den letzten 5 Jahren	in den kommenden 5 Jahren	in den letzten 5 Jahren	in den kommenden 5 Jahren
starker Trend	35	39	34	41
leichter Trend	21	22	26	26
keine Veränderung	12	10	13	9
ohne Relevanz	32	29	27	24

Ein genauerer Blick auf die Unterschiede nach Wirtschaftssektoren (Warning und Weber 2017, S. 4) zeigt, dass Formen von Digitalisierung in allen Wirtschaftssektoren zu finden sind, wobei in einigen Bereichen ein hoher Anteil der Beschäftigten in Betrieben mit „starker weiterer Digitalisierung" deutlich wird. Hierzu zählen neben den Bereichen Information und Kommunikation sowie Finanzdienstleistungen/Versicherungen auch Maschinenbau/Elektrotechnik/Fahrzeuge, wo zwei Drittel der Beschäftigten in Betrieben mit starker interner wie externer Digitalisierung arbeiten.

Weitere Hinweise zur zunehmenden Vernetzung finden sich unter anderem in der BITKOM-Trendstudie (TCS/BITKOM 2019), bei der 953 Unternehmen befragt wurden. Dabei ermittelten die Autor*innen hinsichtlich der aktuellen Trends bei der IT-Nutzung (TCS/BITKOM 2019, S. 50) ‚Cloud Computing' (das heißt die Bereitstellung der IT-Infrastruktur über ein funktional und räumlich verteiltes Rechnernetz) als einen Schwerpunkt der Digitalisierungsbestrebungen, mit dem letztlich die Infrastrukturgrundlage für eine unternehmensweite und -übergreifende Kommuni-

https://doi.org/10.5771/9783748923046-45, am 19.11.2024, 11:07:41
Open Access – (cc) BY – https://www.nomos-elibrary.de/agb

kation geschaffen wird. Nach Branchen ergaben sich nur geringe Unterschiede (u.a. IT 83 %, Maschinen/Anlagenbau 80 %, Automotive 78 %, Chemie/Pharma 75 %). Neben weiteren eher arbeitsplatzbezogenen Technologien (u.a. 3D-Druck, Robotik, VR/AR) spielen „Internet of Things"-Aktivitäten für knapp 20 % der produzierenden Unternehmen eine wichtige Rolle (Automotive 22 %, Chemie/Pharma 15 %, Maschinen/Anlagenbau 16 %) – auch diese Technologieklasse hat Infrastrukturcharakter für interne Vernetzung wie für die Vernetzung zwischen Zulieferern und Kunden.

Auf die aktuelle Bedeutung des ‚Cloud Computing' für die digitale Vernetzung verweisen auch die Befunde einer Befragung von Unternehmen die Enterprise-Resource-Planning (ERP)-Systeme nutzen (TrovarIT 2018). Neben ‚klassischen' Themen wie Datensicherheit, -management, rechtlichen Vorgaben und Ergonomie nennen 35 % mobilen Einsatz der ERP-Software und 34 % der (befragten 1415) Unternehmen Cloud Computing als wichtigsten Trend aus Anwendersicht, gefolgt von Schnittstellenmanagement, Enterprise Application Integration (EAI) mit 32 % und der Internationalisierung des Software-Einsatzes mit 30 % (TrovarIT 2018, S. 16). Dass hier allerdings zwischen Anspruch bzw. Konzept und realer Nutzung unterschieden werden muss, illustriert ein anderes Ergebnis aus dieser Befragung: Bisher sehen die Nutzer der ERP-Systeme der Technologie nur einen geringen Beitrag zu standort- bzw. länderübergreifenden Zusammenarbeit; lediglich 15 % der befragten Unternehmen bejahen die Frage danach (TrovarIT 2018, S. 15). Eine übergreifende Steuerung der Produktionsabläufe in der Wertschöpfungskette scheint damit für viele Unternehmen derzeit ein eher nachrangiges Thema zu sein.

Dass hier in der Praxis Ungleichzeitigkeiten auftreten und die unterschiedlichen Voraussetzungen der Digitalisierung in verschiedenen Branchen oder Teilbereichen der Produktion berücksichtigt werden müssen, zeigt die Untersuchung von Krzywdzinski (2020) zu Digitalisierungsprozessen in der Automobilindustrie seit den 1990er Jahren. So betont er, dass die Bereiche Fertigungssteuerung und Qualitätssicherung im Gegensatz zur Montage und den Karosseriewerken einen massiven Digitalisierungsschub erlebten (Krzywdzinski 2020, S. 14–32). Er verweist unter anderem auf die Bedeutung der Entwicklung einheitlicher technischer (Feldbus-) Standards für den Datentransfer und die Aufrüstung der Fertigungslinien mit digitalen Sensoren und Messgeräten, die in den 1990er Jahren einsetzte (Krzywdzinski 2020, S. 24–26), sowie die Verbreitung des sogenannten industriellen Ethernets in den Automobilwerken. Beides sind infrastrukturelle Voraussetzungen, um eine durchgängige Integration der Systeme von der Produktentwicklung über die Fertigung bis zur Instandhaltung überhaupt erst zu ermöglichen. Seiner Einschätzung nach blieb dies bis Ende

https://doi.org/10.5771/9783748923046-45, am 19.11.2024, 11:07:41
Open Access – (cc) BY – https://www.nomos-elibrary.de/agb

der 2000er Jahre allerdings unerreicht (Krzywdzinski 2020, S. 26). Die Entwicklung und Umsetzung eines einheitlichen Vernetzungsstandards (der zunächst für die interne Vernetzung bedeutsam ist) sowie der zunehmende Einsatz von Product Lifecycle Management (PLM)-Systemen (für eine integrierte Produktentwicklung, Fertigungsplanung, Simulation und Inbetriebnahme) stellen hier weitere Entwicklungsschritte der vergangenen Jahren dar (Krzywdzinski 2020, S. 27). Dass damit allerdings die Probleme mit der Fragmentierung und Inkonsistenz der Daten sowie Medienbrüche noch nicht behoben werden konnten, legte eine Weiterentwicklung der IT-Architekturen in Richtung Cloud Computing zur Lösung dieser Probleme zumindest nahe (Krzywdzinski 2020, S. 28).

Die Reichweite dieser Veränderungen lässt sich derzeit lediglich exemplarisch illustrieren: Nach aktuellen Presseberichten kann man davon ausgehen, dass etwa die Industrial Cloud des VW-Konzerns, die VW derzeit gemeinsam mit Plattformbetreiber Amazon und dem Siemens-Konzern aufbaut, für 122 Werke weltweit als Infrastruktur genutzt werden wird, und das Potenzial einer Nutzung durch die (geschätzt) 1.500 Zulieferunternehmen mit wiederum 30.000 Betrieben haben dürfte. Ziel sei es, Software-Lösungen durch die Partner-Unternehmen einfacher bereit zu stellen, sowie zukünftig alle Lieferanten einzubinden und deren Datenaustausch zu vereinfachen (Handelsblatt.com vom 23.07.2020). Durch die Skalierung der Anwendungen ließen sich bei allen Beteiligten Geschäftsprozesse optimieren und Effizienzgewinne erreichen. Aktuelle Schwerpunkte liegen dabei in den Bereichen Internet der Dinge (‚internet of things' – IoT), maschinelles Lernen, Datenanalytik und Computing Services. Derzeit sind 11 Maschinenbau- und Technologie-Unternehmen beteiligt, und bis zum Jahresende 2020 sollen insgesamt 18 europäische Standorte des Konzerns verbunden werden (nach 3 Standorten im Vorjahr). Die Partnerunternehmen erhielten dabei auch Zugang zu VW-Daten. Derzeit werde dafür die technische Basis geschaffen bzw. entwickelt (FAZ Net v. 23.07.2020, Heise.de vom 23.07.2020). In eine ähnliche Richtung deuten die Vernetzungsaktivitäten bei Daimler, die ihren aktuellen Entwicklungshöhepunkt in der sog. „Factory 56" am Standort Untertürkheim finden, wo die nächste S-Klasse „voll vernetzt und hoch flexibel" produziert werden soll. Sie wird als Teil des „digitalen Produktions-Ökosystems" begriffen, das sich schrittweise auf Fabriken an 30 Orten mit 2.000 Lieferanten ausbreiten und dabei die aktuellen technischen Möglichkeiten möglichst weitgehend nutzen soll (FAZ Net v. 06.08.2020). Dabei ist der Einfluss der großen Tech-Konzerne (wie z.B. Amazon/AWS oder Microsoft) für den Aufbau von Industrieplattformen offenbar zunehmend prägend. (FAZ Net v. 18.09.2020)

https://doi.org/10.5771/9783748923046-45, am 19.11.2024, 11:07:41
Open Access – (cc) BY – https://www.nomos-elibrary.de/agb

Ein etwas anderes Bild zeichnet sich für den Maschinenbau ab (vgl. VDMA 2018), wo unterschiedliche Ansätze für Industrial Clouds verfolgt werden, wie z.B. die Bosch-Plattform Adamos (als Initiative von DMG Mori, Dürr, Software AG und anderen, VDMA 2018, S. 17) oder Axoom (als Tochterunternehmen von Trumpf). In dieser Branche führen ausdifferenzierte, spezialisierte Produkte und entsprechende Fertigungsorganisation zu anderen Voraussetzungen für die Plattform-Entwicklung als im Automotive-Bereich. Offenbar sind hier die genannten Beispiele bisher für die Branche nicht im erhofften Umfang erfolgreich und prägend geworden – trotz prognostizierter Entwicklungspotenziale.

Unabhängig davon, inwieweit es sich akut zum Beispiel beim Cloud Computing noch um einen anbietergetriebenen Hype handelt oder nicht, so deutet sich für einen nennenswerten Teil der produzierenden Unternehmen an, dass sich eine von der IT-gestützten Kommunikationsinfrastruktur getragene Entwicklung hin zu einem Ausbau der internen wie übergreifenden Vernetzung im Zuge der aktuellen Digitalisierungsprozesse vollzieht, die ähnlich wie die – mittlerweile technisch gut unterstützte – Vernetzung auf Maschinenebene in den kommenden Jahren noch weiter an Bedeutung gewinnen dürfte. Dass dies insbesondere von großen Unternehmen und IT-Anbietern vorangetrieben werden dürfte, ist angesichts der dargestellten Anhaltspunkte naheliegend.

4 Was bedeutet das für die Gestaltung und Regulierung von Arbeit?

Aus den geschilderten Entwicklungen – (1) dem entstehenden ‚Ressourcen-Patchwork', (2) den Veränderungen der organisatorischen Einheit ‚Betrieb' im Kontext neuer Strategien und veränderter Konzern- bzw. Unternehmensstrukturen und (3) den veränderten technischen Zusammenhängen – ergeben sich verschiedene Konsequenzen für die betriebliche Gestaltung und Regulierung von Arbeit, die wir in diesem Abschnitt skizzieren und diskutieren.

Bislang setzen die gesetzlichen, tarifvertraglichen sowie betrieblichen Regulierungen daran an, dass es einen Arbeitgeber bzw. einen klar definierten betrieblichen Kontext gibt, für den diese greifen. Die beschriebenen Entwicklungsverläufe unterstreichen, dass sich dies tendenziell ändert und eine erweiterte Perspektive auf die Gestaltung und Regulierung von Arbeit erforderlich macht. Die Herausforderungen sowie mögliche Strategien im Umgang mit ihnen lassen sich entlang der skizzierten Entwicklungen bündeln: Es ist zu klären, (1) wie eine auf einheitliche Standards abzielende *Binnenregulierung der Arbeit* aussehen kann, wenn in den Betrieben

https://doi.org/10.5771/9783748923046-45, am 19.11.2024, 11:07:41
Open Access – (cc) BY – https://www.nomos-elibrary.de/agb

die dargestellte Patchwork-Situation mit zunehmend heterogenen Betriebszugehörigkeiten und Beschäftigtengruppen entsteht. (2) Im Kontext einer *Grenzregulierung von Arbeit* stellt sich die Frage, wie eine einheitliche kollektive Setzung von Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen entlang von Wertschöpfungsketten in betriebsübergreifenden Zusammenhängen bzw. im Kontext veränderter Konzern- und Unternehmensstrukturen aussehen kann. Schließlich berührt dies (3) die Frage der *Prozessregulierung* im Kontext der Einführung und Nutzung technischer Systemzusammenhänge, deren Auswirkungen allerdings noch nicht vollständig absehbar sind.

4.1 ‚Binnenregulierung' von Arbeit

Als ‚Binnenregulierung' bezeichnen wir die Schaffung möglichst identischer Arbeits-, Vertrags- und Vertretungsbedingungen für die innerhalb eines Betriebsareals Tätigen, die formal nicht zwingend beim selben Arbeitgeber beschäftigt sind. Zentrale Frage ist, wie in solchen „fissured workplaces" (Weil 2019) Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen homogen und für die Beschäftigten fair reguliert werden können. Es geht dabei zum Beispiel um gleiche Löhne an denselben Arbeitsplatzen bzw. für identische Tätigkeiten. Die Frage der Binnenregulierung von Arbeit stellt sich im Kontext der Nutzung von Leiharbeit und Onsite-Werkverträgen sowie bei der Nutzung von Crowdwork, bei der ‚betriebsexterne' Personen in den Leistungserstellungsprozess eingebunden sind und wie Betriebsangehörige im betrieblichen Kontext arbeiten (für Leiharbeit bzw. Werkverträge siehe u.a. Brinkmann und Nachtwey 2014; Hertwig, Kirsch und Wirth 2016). Ähnliche Herausforderungen stellen sich aber auch bei sogenannten Mehr-Arbeitgeber-Betriebsstätten – wie Flughäfen, Chemieparks oder auch bestimmten Bereichen des Einzelhandels (Helfen und Wirth, 2020; Helfen, Sydow und Wirth 2020; Helfen, Nicklich und Fortwengel 2017; Wirth 2016): Dies kann zur Situation führen, dass ähnliche Arbeitsaufgaben in einem gleichen Arbeitsumfeld ausgeführt werden, die Beschäftigten aber aufgrund ihres unterschiedlichen Beschäftigungsstatus bzw. der abweichenden Organisationszugehörigkeit unterschiedlichen Arbeits- und Entlohnungsbedingungen unterliegen. Aus dieser Fragmentierung der Beschäftigungsbedingungen und Belegschaften (siehe auch Holst 2017) erwachsen zugleich Disziplinierungsmöglichkeiten, da Stammbelegschaften und ihre Interessenvertretungen in Verhandlungssituationen einem permanenten Externalisierungsdruck ausgesetzt sein können (concession bargaining).

https://doi.org/10.5771/9783748923046-45, am 19.11.2024, 11:07:41
Open Access – (cc) BY – https://www.nomos-elibrary.de/agb

Zugleich stellt sich ein Vertretungsproblem für die betriebliche Interessenvertretung, die sich aus der partiellen Auflösung der Betriebszugehörigkeit der am gleichen Ort Beschäftigten ergibt, wenn nicht mehr alle Personen innerhalb des Betriebsareals zum gleichen originären Beschäftigtenstamm gehören (Benassi und Dorigatti 2020; Doellgast, Lillie und Pulignano 2018). Damit verbunden ist zum einen eine Fragmentierung von Zuständigkeiten: Beispielsweise werden bei der Leiharbeit die konkreten Fragen des Arbeitseinsatzes im jeweiligen Entleiherbetrieb geregelt, während dessen die grundlegenden Rahmenbedingungen wie Entgelt und Arbeitszeit auf der Ebene des Verleihers festgelegt werden (Helfen und Wirth 2020). Die Frage, welcher Personenkreis vom lokalen Betriebsrat vertreten wird bzw. werden darf, kann sich zum anderen aber auch unmittelbar auf die Handlungsressourcen der Betriebsräte auswirken. Dies gilt zum Beispiel, wenn die betriebsexternen Beschäftigten nicht zur Berechnung der Betriebsratsgröße oder der Zahl freigestellter Mitglieder mit herangezogen werden. Auch sind mit diesen Veränderungen neue Themen und Anforderungen verbunden, mit denen die Betriebsräte – trotz ggf. geringerer Ressourcenausstattung – umgehen müssen.

Während für die Leiharbeit mittlerweile geregelt ist, dass Leiharbeitnehmer*innen bei entsprechender Einsatzdauer sowohl an der Betriebsratswahl im Entleiherbetrieb teilnehmen können als auch bei der Ermittlung der Betriebsratsgröße und Zahl der freigestellten Mitglieder mitzählen, und darüber hinaus entsprechende Mitbestimmungsrechte des Betriebsrats bestehen, fehlen vergleichbare Mitwirkungsrechte und Regelungen bislang im Bereich von Werkverträgen und dem betrieblichen Einsatz von Crowdworker*innen. Um auf eine einheitliche Binnenregulierung von Arbeit hinzuwirken, wäre es wichtig, hierfür tragfähige Lösungen zu finden, um etwa die Vertretungsrechte der Betriebsräte für diese Personengruppen zu erweitern.

Der Aspekt der Binnenregulierung gewinnt aber auch unter einer ganz anderen Perspektive an Brisanz: Vor dem Hintergrund der kontinuierlichen Nutzung von (alternierender) Tele- und mobiler Arbeit, bei der deutlich weniger oder keine körperliche Ko-Präsenz der Beschäftigten im Betrieb mehr gegeben ist, stellt sich die – bislang empirisch nicht untersuchte – Frage, wie sich unter solchen Bedingungen gemeinsame Interessen der Beschäftigten herausbilden können bzw. – wenn es gemeinsame Interessen gibt – wie diese organisiert vertreten werden können. Eine These ist, dass eine kollektive Orientierung des Handelns der betrieblichen Akteure und die Herausbildung kollektiver Deutungsmuster und Reziprozitätsnormen unter diesen Bedingungen tendenziell schwieriger werden. Beziehungen zwischen den Beschäftigten haben durch den medienvermittelten Kontakt

https://doi.org/10.5771/9783748923046-45, am 19.11.2024, 11:07:41
Open Access – (cc) BY – https://www.nomos-elibrary.de/agb

offenbar eine andere Qualität. Dies tangiert auch die Frage, inwiefern und unter welchen Bedingungen sich Beschäftigte in solchen dezentralen Strukturen in Interessenvertretungsgremien organisieren können.

4.2 ‚Grenzregulierung' von Arbeit

Im Kontext einer ‚Grenzregulierung' von Arbeit geht es zum einen darum, wie bei vertraglichen und marktvermittelten Beziehungen zwischen unabhängigen Unternehmen eine Mitwirkung der Beschäftigten an der Regulierung und Gestaltung ihrer Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen im Kontext einer zusammenhängenden Wertschöpfungskette möglich ist. Dabei stehen die betrieblichen Mitbestimmungsmöglichkeiten in einem Spannungsverhältnis zu der skizzierten, teilweise überbetrieblich erfolgenden Kontrolle von Ressourcen und Handlungsmöglichkeiten in den Wertschöpfungsketten. Die internen Regelungsansätze auf der betrieblichen Ebene greifen hier häufig schon nicht, entsprechend finden mögliche negative Konsequenzen zum Beispiel in angeschlossenen Zulieferbetrieben keinen Ort, an dem sie ursächlich bearbeitet werden können.

Verfügungsgewalt über Ressourcen kann bei einer vertragsbasierten Bereitstellung oder bei über die Wertschöpfungskette hinweg genutzten Kommunikationssystemen nicht mehr effektiv allein im Betriebsrahmen und über die hierfür bestehenden Mitbestimmungsregelungen kontrolliert werden. Die Kontroll- und Mitbestimmungsmöglichkeit endet bisher zunächst mit den vertraglich geregelten Beziehungen zwischen den beteiligten Unternehmen. Ungeklärt ist vor diesem Hintergrund, wie in solchen Konstellationen Mitbestimmungsmöglichkeiten auf arbeits- und beschäftigungsbedingungsrelevante Faktoren über produkt- oder prozessbezogene Kooperations-, Leistungs- oder Werkverträge geregelten Ressourcenbereitstellungen erweitert oder angepasst werden können. An der (gedachten) Grenze zwischen den Entscheidungsbereichen der kooperierenden Unternehmen müsste eine Regulierung ansetzen, die in beteiligten Unternehmen gleichermaßen gilt, um ähnliche Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen bei den Beschäftigten in zusammenhängenden Wertschöpfungsketten zu realisieren. Dies könnte zum Beispiel in Form von Wertschöpfungsketten-übergreifenden Tarifverträgen geregelt werden.

Zwar bietet das Betriebsverfassungsgesetz seit der letzten Novellierung die Möglichkeit zur Bildung betriebsübergreifender Gremien, beispielsweise für Unternehmen mit mehreren Betriebsstätten, in Form von Spartenbetriebsräten oder auch durch andere Formen der Arbeitnehmervertretung, soweit dies aufgrund der Konzern-, Unternehmens- oder Betriebs-

https://doi.org/10.5771/9783748923046-45, am 19.11.2024, 11:07:41
Open Access – (cc) BY – https://www.nomos-elibrary.de/agb

strukturen zweckdienlich erscheint (Heinkel 2008). Prinzipiell besteht also die Möglichkeit, entsprechende Gremien zu bilden, um eine unternehmensübergreifende Zusammenarbeit von Beschäftigtenvertretungen zu ermöglichen. Die Herausbildung umfassender Mitbestimmungsnetzwerke gilt aber, nicht zuletzt wegen der notwendigen Zustimmung von Arbeitgeberseite, als voraussetzungsvoll und bleibt bislang auf wenige Einzelbeispiele begrenzt (Duschek und Wirth 1999; Wirth 2016). Insbesondere die für die Tarifvertragsparteien bestehende Möglichkeit gänzlich andere Formen der Arbeitnehmervertretung zu vereinbaren, die auch für losere Unternehmenskooperationen außerhalb von Konzernstrukturen möglich sind (Heinkel 2008), könnte aus unserer Sicht ein geeigneter Ansatzpunkt für eine solche ‚Grenzregulierung' von Arbeit sein.

Hinzu treten Herausforderungen, die sich aufgrund veränderter Konzern- bzw. Unternehmensstrukturen ergeben, da eine betriebliche Mitbestimmung auch auf verhandlungs- und entscheidungsfähige Entscheidungsträger im Betrieb angewiesen ist: Diese müssen unter den skizzierten Veränderungen innerhalb der komplexen Konzern- und Unternehmensstrukturen häufig erst identifiziert und – wenn möglich – eingebunden werden. Erschwerend kommt hinzu, dass die Entscheidungsfindung insbesondere bei Fragen, die die strategische Ausrichtung betreffen oder bei Entscheidungen über Ver- und Auslagerungen und den damit einhergehenden Restrukturierungen, auf zentralen Leitungsebenen der Unternehmen oder in den fokalen Unternehmen getroffen werden, die der Mitbestimmung im Betrieb entsprechend der Regelungen des Betriebsverfassungsgesetzes nicht unmittelbar zugänglich sind. Dies wirft insgesamt die Frage nach wirksamen Einflussmöglichkeiten einer lokal verfassten Interessenvertretung in solchen Kontexten auf. Dies gilt umso mehr, wenn Unternehmens- oder Konzernleitungen im Ausland angesiedelt sind und damit außerhalb des Geltungsbereichs des Betriebsverfassungsgesetzes handeln.

Zwei Ansatzpunkte erscheinen im Kontext dieser betriebs- und grenzüberschreitenden Wertschöpfungsketten relevant. Dies betrifft zum einen die Etablierung transnationaler Interessenvertretungsgremien in multinationalen Unternehmen wie Europäische Betriebsräte oder Weltbetriebsräte, die ein Forum für einen Austausch zwischen Interessenvertreter*innen unterschiedlicher Länder und Standorte über Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen schaffen, und zudem einen Kommunikationskanal zum – möglicherweise im Ausland angesiedelten – Konzernmanagement eröffnen (u.a. Haipeter, Hertwig und Rosenbohm 2019; Haipeter 2019). Dabei weisen empirische Untersuchungen darauf hin, dass sich diese Gremien auch zu Verhandlungspartnern des Konzernmanagements entwickeln kön-

https://doi.org/10.5771/9783748923046-45, am 19.11.2024, 11:07:41
Open Access – (cc) BY – https://www.nomos-elibrary.de/agb

nen (Haipeter et al. 2019; Rüb, Platzer und Müller 2011). Zum anderen sind hier Ansatzpunkte zu nennen, die auf eine Absicherung von Mindestbeschäftigungs- oder Mindestarbeitsstandards entlang von Wertschöpfungsketten zielen. Ansatzpunkte hierzu bilden zum einen globale Rahmenabkommen, die zwischen multinationalen Unternehmen und globalen Gewerkschaftsverbänden abgeschlossen werden und sich unter anderem auf das Verbot von Kinderarbeit, Zwangsarbeit oder die Gewährung der Vereinigungsfreiheit und das Recht auf Kollektivverhandlungen beziehen und teilweise auch für Zulieferer und Subunternehmer dieser Unternehmen gelten (Bourguignon, Garaudel und Porcher 2019; Helfen und Sydow 2013; Papadakis, 2011). Zum anderen gehören hierzu Überlegungen, Unternehmen gesetzlich zu verpflichten, Menschenrechte und soziale Mindeststandards entlang der gesamten Wertschöpfungskette einzuhalten. In diesem Zusammenhang ist auf die derzeitige Initiative der Bundesregierung hinzuweisen, die nach einer ernüchternden Bilanz von freiwilligen Aktivitäten im Rahmen des ‚Nationalen Aktionsplans Wirtschaft und Menschenrechte' nun ein entsprechendes Lieferkettengesetz plant (BMZ/BMAS, 2020). Darüber hinaus gibt es auch auf EU-Ebene entsprechende Überlegungen zur stärkeren Regulierung von Umwelt- und Sozialstandards entlang von Wertschöpfungsketten. Hierbei wären nicht nur elementare Standards festzuschreiben, sondern auch Bedingungen nachhaltiger Arbeitsgestaltung und sozialer Sicherung der Arbeit zu definieren.

4.3 ‚Prozessregulierung' – Sicherheit in der Veränderung statt Sicherheit vor Veränderung

Der dritte Aspekt betrifft die Frage: Wie kann die Regelungsverantwortung hinsichtlich Beschäftigungs- und Arbeitsbedingungen für die Plattform- oder Portalbetreiber eingeführt werden und dabei Beschäftigtenmitsprache institutionell abgesichert werden? Dies bezieht sich gerade nicht – wie in der bisherigen Diskussion vorherrschend – auf Arbeitsvermittlungsplattformen und die Bedingungen unter denen Crowd- und Gig-Worker*innen dort ihre Arbeitsleistungen anbieten (siehe den Beitrag von Haipeter und Hoose in diesem Band). Es geht vielmehr um die einsetzende Entwicklung und Nutzung von Plattformen und Clouds als Infrastruktur der Produktions- und Wertschöpfungsketten (siehe Abschnitt 3.3) und die damit einhergehenden Folgen für die Gestaltung und Regulierung von Arbeit. Die fokalen Unternehmen wären – aus unserer Sicht zunächst – in der Verantwortung, um die technischen Normen und arbeitsgestalterischen Mindeststandards umzusetzen und bei ihren Dienstleistungen einzu-

https://doi.org/10.5771/9783748923046-45, am 19.11.2024, 11:07:41
Open Access – (cc) BY – https://www.nomos-elibrary.de/agb

halten, sowie dafür zu sorgen, dass die Gestaltungsbedarfe (möglichst) vieler über die Wertschöpfungskette verteilter Nutzergruppen bei der Technikeinführung und Organisationsveränderung in den betroffenen Unternehmen berücksichtigt werden können; zumindest sollte eine verantwortliche Mitgestaltung (qua Betroffenheit) ermöglicht werden, um angemessene Arbeitsbedingungen zu ermöglichen, wobei hier auch die Standards der Arbeitssystemgestaltung und Ergonomie zu berücksichtigen sind. Dies hätte den doppelten Effekt einerseits, die Akzeptanz der Technologie (qua Beteiligung) zu erschließen, andererseits deren Nutzung bereits in frühen Einsatzphasen zu verbessern und (motivationsbedingt) zu effektivieren.

Es ist anzunehmen, dass langfristig sowohl die interne Vernetzung als auch die stärkere Vernetzung zwischen den Betrieben sowie die damit einhergehende Nutzung von Plattformen bzw. Portalen zu einer grundlegend veränderten Produktionsstruktur und veränderten Wertschöpfungsstrukturen führen wird. Wie Standards guter und menschengerechter Arbeit zukünftig bereits in der Entwicklung und Einführung neuer technischer Systeme, aber auch betriebsübergreifend genutzter technischer Infrastruktur (im Sinne von Pipek und Wulf 2009) gesichert werden können, und wie in Einführungs- und Nutzungskontexten dabei eine relative Beschäftigungs- und Handlungssicherheit für die Beschäftigten bei einer möglicherweise insgesamt unklaren Entwicklungsperspektive hergestellt werden kann, ist derzeit offen (zur frühzeitigen Einbeziehung von Betriebsräten vgl. auch Haipeter in diesem Band).

Es geht zunächst insbesondere bei der Einführung neuer übergreifender Vernetzungsansätze um Schutz und Sicherung der Beschäftigten in der Übergangssituation in den ‚Experimentierräumen' oder Pilotbereichen. Diese neuen Infrastrukturen sind hinsichtlich ihrer Folgen für Arbeitsbedingungen und Beschäftigung zunächst unbekanntes Terrain – häufig werden diese verklausuliert als ‚disruptive' Innovationen bezeichnet, die bestehende Technologien oder Abläufe weitgehend ersetzen und neue Anforderungen an die Beschäftigten mit sich bringen. Neue Nutzungsmuster, Chancen und Risiken werden sich erst im Lauf der Zeit entwickeln und klären lassen. Hier gilt es, in Situationen, in denen zum Beispiel keine materiellen Regelungen (über gesetzliche bzw. arbeitswissenschaftliche Mindestanforderungen hinaus) formulierbar sind, prozedurale Regelungen einzuführen als Basis, um einen angemessenen und sozial nachhaltigen Umgang mit systematischer Unsicherheit, die für die Einführungs- oder Experimentalsituation charakteristisch ist, zu ermöglichen. Ziel sollte es dabei sein, nicht Veränderung auszuschließen oder zu vermeiden (‚Sicherheit vor Veränderung'), sondern es den Beschäftigten und ihren Vertretungen in solchen Situationen zu ermöglichen, überschaubare Risiken so zu

https://doi.org/10.5771/9783748923046-45, am 19.11.2024, 11:07:41
Open Access – (cc) BY – https://www.nomos-elibrary.de/agb

bewältigen, dass für sie relative Sicherheit in der Veränderung hinsichtlich der Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen möglich wird (‚relative Sicherheit in der Veränderung'). Ob sich dies über Produktstandards (Normen), Erweiterungen der Betriebsverfassung oder andere Regelungsmuster schaffen lässt, ob das realistisch überhaupt durch Verhandlungslösungen denkbar ist, bleibt in den kommenden Jahren zu klären.

5 Fazit

Ausgehend von der aktuellen Debatte um eine zunehmende Auflösung von Betriebsgrenzen und des Bedeutungsverlustes des Betriebs als zentraler Organisationseinheit von Erwerbsarbeit, die im Kontext der Digitalisierung von Arbeit und Wirtschaft steht, zielte der vorliegende Beitrag darauf ab, betriebliche Wandlungsprozesse zu skizzieren und zu analysieren. Wie gezeigt wurde, resultieren die Entwicklungen aktuell nicht in einer völligen ‚Entbetrieblichung', es zeigen sich aber dennoch unterschiedliche substanzielle Wandlungsprozesse, die zu veränderten Ausgangsbedingungen für die betriebliche Gestaltung und Regulierung von Arbeit führen. Dabei unterstreicht unsere Analyse, dass die Digitalisierung durchaus eine Rolle spielt, aber nicht alleiniger Treiber dieser Entwicklung ist. Vielmehr verschränken sich verschiedene Entwicklungen, die wir als Veränderungen der räumlichen Einheit ‚Betrieb' hin zu einem Ressourcen-Patchwork, als Veränderungen der organisatorischen Einheit ‚Betrieb' im Kontext neuer Strategien und veränderter Konzern- und Unternehmensstrukturen sowie Veränderungen der technischen Kommunikations-, Steuerungs- und Kontrollgrundlagen im Betrieb als Infrastruktur vernetzten Arbeitens in Wertschöpfungsketten gefasst und beschrieben haben.

Mit diesen Veränderungen sind zugleich verschiedene Konsequenzen für die betriebliche Gestaltung und Regulierung von Arbeit verbunden. Insgesamt wird der betriebliche Kontext erweitert und pluraler, was eine erweiterte Perspektive auf Fragen der Regulierung und Gestaltung erforderlich macht. Mit Hilfe der eingeführten Kategorien ‚Binnenregulierung', ‚Grenzregulierung' und ‚Prozessregulierung' haben wir versucht, deutlich zu machen, dass es unterschiedliche Themen und Fragestellungen zu bearbeiten gilt, wenn man versuchten möchte, Standards für die Regulierung und Gestaltung von (bisher) betrieblicher Arbeit auch unter zukünftig veränderten Bedingungen weiterzuentwickeln und fruchtbar zu machen, gerade wenn sich Betriebe zunehmend zu einem ‚Ressourcenpatchwork' mit heterogenen Besitz- und Zuständigkeitsverhältnissen entwickeln. Dabei geht es zunächst um die Frage einheitlicher Arbeits-, Lohn- und Leistungs-

https://doi.org/10.5771/9783748923046-45, am 19.11.2024, 11:07:41
Open Access – (cc) BY – https://www.nomos-elibrary.de/agb

standards für die Arbeit an identischen Arbeitsplätzen bzw. bei vergleichbaren Arbeitsaufgaben in den Betrieben (‚Binnenregulierung'). Dies gilt aber auch für Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen in (grenzüberschreitenden) Wertschöpfungsketten (‚Grenzregulierung'). Bei der Grenzregulierung geht es somit um die Frage, wie verhindert werden kann, dass die Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen in Deutschland unter zunehmenden Anpassungsdruck ‚nach unten' geraten. Schließlich unterstreichen die veränderten technischen Grundlagen im Betrieb und die damit verbundenen neuen Formen des vernetzten Arbeitens den Bedarf nach ‚Prozessregulierung': Dass gerade in Übergangs- und Testsituationen neuer Technologien und Produkte geeignete Verfahren und Vorgehensweisen genutzt werden sollten, die die Bedingungen mit den und für die Beschäftigten quasi ‚auf Sicht' und mit transparentem Risiko regeln (‚Prozessregulierung') erscheint uns hier als gangbarer erster Schritt.

Um die konkreten Handlungsmöglichkeiten für Beschäftigteninteressen auch in betriebsübergreifenden Wertschöpfungsketten zu erweitern, sehen wir zunächst den Ansatzpunkt, dass die fokalen Unternehmen in der Verantwortung stehen: Im Gegensatz zu den Beispielen, die bisher im Vordergrund der Diskussion und wissenschaftlichen Untersuchung stehen, zeichnen sich durch die skizzierten Trends Entwicklungslinien insbesondere in den produzierenden Branchen ab, die zu Spannungsverhältnissen bei der Arbeits- und Beschäftigungsregulierung in den betroffenen Wertschöpfungsketten führen können. Dies ist für internationale Zusammenhänge mittlerweile unbestritten relevant (siehe Textilindustrie; vgl. u.a. Anner 2020). Dass sich Betreiber von Plattformen – hier verstanden als zentrale Infrastruktur von Produktions- und Wertschöpfungsketten – bisher jeglicher Verantwortung für die angebotenen Dienstleistungen oder Technologien hinsichtlich der Folgebedingungen entziehen, ist aus unserer Sicht keine tragfähige und sozial nachhaltige Lösung. Wie eine solche Regulierung konkret aussehen sollte und welche sozialen und arbeitspolitischen Voraussetzungen dafür geschaffen werden müssten, ist derzeit noch nicht zu beantworten. Diese Entwicklungen zeichnen sich derzeit ab, sind quasi ‚am Start' und sollten weiter beobachtet und diskutiert werden. Dass sich diese Problematik ‚von selbst' erledigt ist nicht zu erwarten – die damit verbundenen Fragen bleiben arbeitspolitisch zu klären.

https://doi.org/10.5771/9783748923046-45, am 19.11.2024, 11:07:41
Open Access – (cc) BY – https://www.nomos-elibrary.de/agb

6 Literatur

AKO = Arbeitskreis Organisation der Schmalenbach-Gesellschaft / Deutsche Gesellschaft für Betriebswirtschaft (1996). Organisation im Umbruch – (Was) Kann man aus den bisherigen Erfahrungen lernen? *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*, 48(6), 621–665.

Anner, M. (2020). Squeezing Workers' Rights in Global Supply Chains: Purchasing Practices in the Bangladesh Garment Export Sector in Comparative Perspective. *Review of International Political Economy*. 27(2), 320–347.

AWF (Ausschuß für Wirtschaftliche Fertigung e. V.) (Hrsg.) (1988). *Fertigungsinseln – Praxis, Erfahrung, Forschung*. Eschborn: AWF.

Altmann, N., Deiß, M., Döhl, V., & Sauer, D. (1986). Ein „Neuer Rationalisierungstyp" – neue Anforderungen an die Industriesoziologie. *Soziale Welt*, 37(2/3), 191–206.

Altmann, N., Bechtle, G., & Lutz, B. (1978). *Betrieb – Technik – Arbeit. Elemente einer soziologischen Analytik technisch-organisatorischer Veränderungen*. Frankfurt/New York: Campus.

Amlinger, M., & Bispinck, R. (2016). Dezentralisierung der Tarifpolitik – Ergebnisse der WSI-Betriebsrätebefragung 2015. *WSI-Mitteilungen*, 69(3), 211–222.

Atkinson, J. (1984). Manpower Strategies for Flexible Organisations. *Personnel Management*, 16, 28–31.

Baethge, M., & Oberbeck, H. (1986). *Zukunft der Angestellten. Neue Technologien und berufliche Perspektiven in Büro und Verwaltung*. Frankfurt/New York: Campus.

Beer, M., &. Eisenstat, R. A. (2000). The Silent Killers of Strategy Implementation and Learning. *Sloan Management Review*, 41(4), 29–40.

Beer, M., Eisenstat, R., & Spector, B. (1990a). *The Critical Path to Corporate Renewal*. Boston: Harvard Business School Press.

Beer, M., Eisenstat, R., & Spector, B. (1990b). Why Change Programs Don't Produce Change. *Harvard Business Review*, 68(6), 158–166.

Benassi, C., & Dorigatti, L. (2020). Out of sight, out of mind: The challenge of external work arrangements for industrial manufacturing unions in Germany and Italy. *Work, Employment and Society*. Online first: https://doi.org/10.1177/0950017020903039.

Bialeck, N., & Hanau, H. (2018). Entgrenzung und Entbetrieblichung von Arbeitsverhältnissen als Herausforderung für die betriebliche Mitbestimmung. In T. Redlich, M. Moritz & J. Wulfsberg, (Hrsg.), *Interdisziplinäre Perspektiven zur Zukunft der Wertschöpfung* (S. 177–193). Wiesbaden: Springer Gabler.

BITKOM Research (2018). Bitkom Digital Office Index 2018 Eine Studie zur Digitalisierung von Büro- und Verwaltungsprozessen in deutschen Unternehmen. Berlin, 28. Juni 2018. Verfügbar unter: https://www.bitkom.org/sites/default/files/file/import/180813-Studienbericht-Bitkom-Digital-Office-Index-2018.pdf [21.05.2020].

https://doi.org/10.5771/9783748923046-45, am 19.11.2024, 11:07:41
Open Access – (cc) BY – https://www.nomos-elibrary.de/agb

BMAS (2016). Weißbuch Arbeiten 4.0. Berlin: Bundesministerium für Arbeit und Soziales. Verfügbar unter: https://www.bmas.de/DE/Service/Medien/Publikationen/a883-weissbuch.html [01.10.2020].

BMZ/BMAS (2020). Bundesminister Heil und Müller: „Jetzt greift der Koalitionsvertrag für ein Lieferketten-Gesetz. Ziel ist ein Abschluss noch in dieser Legislaturperiode". Pressemitteilung vom 14.07.2020. Verfügbar unter: https://www.bmz.de/de/presse/aktuelleMeldungen/2020/juli/200714_pm_21_Bundesminister-Heil-und-Mueller_Jetzt-greift-der-Koalitionsvertrag-fuer-ein-Lieferketten-Gesetz_Ziel-ist-ein-Abschluss-noch-in-dieser-Legislaturperiode/index.html [07.08.2020].

Boes, A., Kämpf, T., Langes, B., Lühr, T., & Steglich, S. (2014). *Cloudworking und die Zukunft der Arbeit*. Beratungsstelle für Technologiefolgen und Qualifizierung (BTQ) im Bildungswerk der Vereinten Dienstleistungsgewerkschaft (ver.di) im Lande Hessen e. V./Input Consulting GmbH Stuttgart.

Bourguignon, R., Garaudel, P., & Porcher, S. (2020). Global framework agreements and trade unions as monitoring agents in transnational corporations. *Journal of Business Ethics*, 165(3), 517–533.

Braczyk, H.-J. (2000). Organisation in industriesoziologischer Perspektive. In G. Ortmann, J. Sydow & K. Türk (Hrsg.), *Theorien der Organisation. Die Rückkehr der Gesellschaft* (2. Auflage) (S. 530–575). Opladen: Westdeutscher Verlag.

Briefs, G. (1959). Betriebssoziologie. In A. Vierkandt (Hrsg.), *Handwörterbuch der Soziologie* (2. Auflage, zuerst 1931) (S. 31–51). Stuttgart: Enke.

Brinkmann, U., & Nachtwey, O. (2014). Prekäre Demokratie? Zu den Auswirkungen atypischer Beschäftigung auf die betriebliche Mitbestimmung. *Industrielle Beziehungen*, 21(1), 78–98.

Bund-Verlag (Hrsg.) (1951). *Leistungssteigerung durch Organisation*. Köln: Bund-Verlag.

Bundesagentur für Arbeit (2020). Aktuelle Entwicklungen in der Zeitarbeit. 07/2019. Verfügbar unter: https://statistik.arbeitsagentur.de/DE/Statischer-Content/Statistiken/Themen-im-Fokus/Zeitarbeit/generische-Publikation/Arbeitsmarkt-Deutschland-Zeitarbeit-Aktuelle-Entwicklung.pdf?__blob=publicationFile&v=7 [22.10.2020].

Coe, N.M., Dicken, P., & Hess, M. (2008). Global production networks: Realizing the potential. *Journal of Economic Geography*, 8(3), 271–295.

Diekmann, J., Jäger, A., & Zanker, C. (2020). Verbreitungspfade von GPS im verarbeitenden Gewerbe. In C. Lerch & C. Zanker (Hrsg.), *Ganzheitliche Produktionssysteme in der deutschen Wirtschaft* (S. 143–160). Study der Hans-Böckler-Stiftung, Nr. 435. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung.

Diekmann, J., & Jäger, A. (2014). Die Chemieindustrie – Innovationen jenseits von Technik. *PI-Mitteilungen*, Nr. 67 (Dezember 2014). Karlsruhe: Fraunhofer ISI.

Doellgast, V., Lillie, N., & Pulignano, V. (2018). *Reconstructing Solidarity: Labour Unions, Precarious Work, and the Politics of Institutional Change in Europe*. Oxford: Oxford University Press.

Dreher, C., Fleig, J., Harnischfeger, M., & Klimmer, M. (1995). *Neue Produktionskonzepte in der deutschen Industrie*. Heidelberg: Physica.

https://doi.org/10.5771/9783748923046-45, am 19.11.2024, 11:07:41
Open Access – (cc) BY – https://www.nomos-elibrary.de/agb

Drumm, H.-J. (1996). Das Paradigma der neuen Dezentralisation. *Die Betriebswirtschaft*, *56*(1), 7–20.

Duschek, S., & Wirth, C. (1999). Mitbestimmte Netzwerkbildung. Der Fall einer außergewöhnlichen Dienstleistungsunternehmung. *Industrielle Beziehungen*, *6*(1), 73–110.

Erlach, K. (2010). *Wertstromdesign. Der Weg zur schlanken Fabrik* (2. Auflage). Berlin u.a.: Springer.

Faust, M., Jauch, P., Brünnecke, K., & Deutschmann, C. (1994). *Dezentralisierung von Unternehmen. Bürokratie- und Hierarchieabbau und die Rolle betrieblicher Arbeitspolitik*. München und Mering: Rainer Hampp Verlag.

FAZ.net (23.07.2020). Ein App-Store für die Industrie. Verfügbar unter: https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/digitec/ein-app-store-fuer-die-industrie-von-vw-und-amazon-16872002.html [22.10.2020].

FAZ.net (06.08.2020). Ein digitales Ökosystem für Mercedes. Verfügbar unter: https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/auto-verkehr/daimlers-factory-56-digitales-oekosystem-fuer-mercedes-16892893.html [22.10.2020].

FAZ.net (18.09.2020). Der Maschinenbau hinkt digital hinterher. Verfügbar unter: https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/der-maschinenbau-hinkt-digital-hinterher-16958284.html [22.10.2020]

Fitting, K., Engels, G., Schmidt, I., Trebinger, Y., & Linsenmaier, W. (2018). *Betriebsverfassungsgesetz: BetrVG mit Wahlordnung. Handkommentar* (29. Auflage). München: Vahlen.

Friedberg, E. (1995). *Ordnung und Macht. Dynamiken organisierten Handelns*. Frankfurt//New York: Campus.

Franzen, M. (2019). Betriebsverfassung 4.0? In H. Hanau & W. Matiaske (Hrsg.), *Entgrenzung von Arbeitsverhältnissen. Arbeitsrechtliche und sozialwissenschaftliche Perspektiven* (S. 183–198). Baden-Baden: Nomos.

Fürstenberg, F. (1964). *Grundlagen der Betriebssoziologie*. Köln, Opladen: Westdeutscher Verlag.

Funder, M. (2018). Betriebliche Organisation und Organisationsgesellschaft. In F. Böhle, G. G. Voß & G. Wachtler (Hrsg.), *Handbuch Arbeitssoziologie* (2. Auflage) (S. 513–543). Wiesbaden: Springer VS.

Funder, M. (2017). Dezentralisierung. In H. Hirsch-Kreinsen & H. Minssen (Hrsg.), *Lexikon der Arbeits- und Industriesoziologie* (2. Auflage) (S. 98–102). Baden-Baden: Nomos.

Funder, M. (1999). *Paradoxien der Reorganisation. Eine empirische Studie strategischer Dezentralisierung von Konzernunternehmungen und ihrer Auswirkungen auf Mitbestimmung und industrielle Beziehungen*. München und Mering: Rainer Hampp Verlag.

Gablers Wirtschaftslexikon (o.J.). Revision von Betrieb vom 19.02.2018. Verfügbar unter https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/betrieb-30819/version-254395 [22.10.2020].

Gereffi, G., Humphrey, J., & Sturgeon, T. (2005). The governance of global value chains. *Review of International Political Economy*, 12(1), 78–104.

https://doi.org/10.5771/9783748923046-45, am 19.11.2024, 11:07:41
Open Access – (cc) BY – https://www.nomos-elibrary.de/agb

Hanau, H., & Matiaske, W. (2019). Mitbestimmung im entgrenzten Betrieb – Arbeitsrechtliche und personalwirtschaftliche Perspektiven. In D. Alewell & W. Matiaske (Hrsg.), *Standards Guter Arbeit – disziplinäre Positionen und interdisziplinäre Perspektiven* (S. 213–243). Baden-Baden: Nomos.

Haipeter, T. (2019). Transnationale Artikulation von Arbeitnehmerinteressen im Weltbetriebsrat von VW. *WSI-Mitteilungen*, 72(4), 260–269.

Haipeter, T. (2010). *Betriebsräte als neue Tarifakteure. Zum Wandel der Mitbestimmung bei Tarifabweichungen*. Berlin: edition sigma.

Haipeter, T., Hertwig, M., & Rosenbohm, S. (2019). *Employee Representation in Multinational Companies. The Articulation of Interests in Multilevel Action Fields*. Cham: Palgrave Macmillan.

Haipeter, T., Latniak, E., & Lehndorff, S. (Hrsg.) (2015). *Arbeit und Arbeitsregulierung im Finanzmarktkapitalismus: Chancen und Grenzen eines soziologischen Analysekonzepts*. Wiesbaden: Springer VS.

Handelsblatt.com (23.07.2020). Volkswagen will Cloud-Dienste mit Amazon und Siemens ausweiten. Verfügbar unter: https://www.handelsblatt.com/unternehmen/industrie/industrial-cloud-volkswagen-will-cloud-dienste-mit-amazon-und-siemens-ausweiten/26030974.html?ticket=ST-18794603-hiWXknzzuFWf4DScYdyw-ap5 [22.10.2020].

Heinkel, R. (2008). *Neustrukturierung von Betriebsratsgremien nach § 3 BetrVG*. Frankfurt am Main: Bund-Verlag.

Heise.de (23.07.2020). Volkswagens Industrie-Plattform Industrial Cloud gedeiht. Verfügbar unter: https://www.heise.de/hintergrund/Volkswagens-Industrie-Plattform-Industrial-Cloud-gedeiht-4851037.html [22.10.2020].

Helfen, M., Nicklich, M., & Fortwengel, J. (2017). Enacting global competition in local supply chain environments: German „Chemieparks" and the micro-politics of employment relations in a CME. *International Journal of Human Resource Management*, 28(18), 2656–2683.

Helfen, M., & Sydow, J. (2013). Negotiating as institutional work: The case of labour standards and international framework agreements. *Organization Studies*, 34(8), 1073–1098.

Helfen, M., Sydow, J., & Wirth, C. (2020). Service Delivery Networks and Employment Relations at German Airports: Jeopardizing Industrial Peace on the Ground? *British Journal of Industrial Relations*, 58(1), 168–198.

Helfen, M., & Wirth, C. (2020). *Management von Arbeit in pluralen Netzwerkorganisationen: Trends, Deutungen und Handlungsoptionen*. Working Paper Forschungsförderung, Nr. 185. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung.

Hertwig, M., Kirsch, J., & Wirth, C. (2016). Onsite-Werkverträge und Industrielle Beziehungen: Praktiken der Betriebsräte zwischen Ablehnung und Akzeptanz. *Industrielle Beziehungen*, 23(2), 113–141.

Hertwig, M., Kirsch, J., & Wirth, C. (2015). Onsite-Werkverträge: Verbreitung und Praktiken im Verarbeitenden Gewerbe. *WSI-Mitteilungen*, 68(6), 457–465.

Hilbert, J., & Sperling, H. (1993). *Die kleine Fabrik: Beschäftigung, Technik und Arbeitsbeziehungen* (2. Auflage). München und Mehring: Rainer Hampp Verlag.

https://doi.org/10.5771/9783748923046-45, am 19.11.2024, 11:07:41
Open Access – (cc) BY – https://www.nomos-elibrary.de/agb

Hildebrandt, E., & Seltz, R. (1989). *Wandel betrieblicher Sozialverfassung durch systemische Kontrolle? Die Einführung computergestützter Produktionsplanungs- und -steuerungssysteme im bundesdeutschen Maschinenbau*. Berlin: edition sigma.

Holst, H. (2009). Neue Nutzungsstrategien von Leiharbeit und ihre arbeitspolitischen Folgen. *WSI-Mitteilungen*, *62*(3), 143–149.

Holst, H. (2017) (Hrsg.). *Fragmentierte Belegschaften. Leiharbeit, Informalität und Soloselbständigkeit in globaler Perspektive*. Frankfurt/New York: Campus.

Jürgens, K., Hoffmann, R., & Schildmann, C. (2017). *Arbeit transformieren! Denkanstöße der Kommission „Arbeit der Zukunft"*. Bielefeld: transcript.

Kawalec, S., & Menz, W. (2013). Die Verflüssigung von Arbeit: Crowdsourcing als unternehmerische Reorganisationsstrategie – das Beispiel IBM. *AIS-Studien*, *6*(2), *5*–23.

Köhler, C., & Krause, A. (2018). Betriebliche Beschäftigungspolitik. In F. Böhle, G. G. Voß & G. Wachtler (Hrsg.), *Handbuch Arbeitssoziologie* (2. Auflage) (S. 387–412). Wiesbaden: Springer VS.

Koller, H. (1998). Chancen, Probleme und Ausgestaltung der Unternehmensdezentralisierung. In B. Lutz (Hrsg.), *Zukunftsperspektiven industrieller Produktion. Ergebnisse des Expertenkreises „Zukunftsstrategien" Band IV* (45–97). Frankfurt/New York: Campus.

Kotthoff, H. (1981). *Betriebsräte und betriebliche Herrschaft. Eine Typologie von Partizipationsmustern im Industriebetrieb.* Frankfurt/New York: Campus.

Kotthoff, H. (1994). *Betriebsräte und Bürgerstatus. Wandel und Kontinuität betrieblicher Mitbestimmung*. München und Mering: Rainer Hampp Verlag

Kotthoff, H., & Reindl, J. (1990). *Die soziale Welt kleiner Betriebe. Wirtschaften, Arbeiten und Leben im mittelständischen Industriebetrieb*. Göttingen: Schwartz.

Krzywdzinski, M. (2020). *Automatisierung, Digitalisierung und Wandel der Beschäftigungsstrukturen in der Automobilindustrie. Eine kurze Geschichte vom Anfang der 1990er bis 2018*. WZB Discussion Paper SP III 2020–302, Juni 2020. Berlin: WZB.

Krzywdzinski, M. (2019). *Stellungnahme für die Enquetekommission „Digitale Transformation der Arbeitswelt in Nordrhein-Westfalen" zum Thema „Ausgestaltung von Arbeitsverhältnissen im digitalen Zeitalter"*. Stellungnahme 11/1417 A40. Düsseldorf: Landtag Nordrhein-Westfalen.

Kühl, S. (1998). *Wenn die Affen den Zoo regieren. Die Tücken der flachen Hierarchien*. Frankfurt/New York: Campus.

Latniak, E. (2015). „Matching concepts"? Zum Verhältnis von Finanzialisierung, indirekter Steuerung und Kontrolle. In T. Haipeter, E. Latniak & S. Lehndorff (Hrsg.), *Arbeit und Arbeitsregulierung im Finanzmarktkapitalismus: Chancen und Grenzen eines soziologischen Analysekonzepts* (S. 45–72). Wiesbaden: Springer VS.

Latniak, E., & Gerlmaier, A. (2019). Ende der Arbeitsgestaltung durch Digitalisierung? Herausforderungen für Prävention und Arbeitsgestaltung in einer digitalisierten Produktion. In A. Gerlmaier & E. Latniak (Hrsg.), *Handbuch psycho-sozialer Gestaltung digitaler Produktionsarbeit. Gesundheitsressourcen stärken durch organisationale Gestaltungskompetenz* (S. 19–36). Wiesbaden: Springer Gabler.

https://doi.org/10.5771/9783748923046-45, am 19.11.2024, 11:07:41
Open Access – (cc) BY – https://www.nomos-elibrary.de/agb

Latniak, E., Kinkel, S., & Lay, G. (2002). Dezentralisierung in der deutschen Investitionsgüterindustrie: Verbreitung und Effekte ausgewählter organisatorischer Elemente. *Arbeit: Zeitschrift für Arbeitsforschung, Arbeitsgestaltung und Arbeitspolitik*, 11(2), 143–160.

Lay, G. (2003). Betreiben statt Verkaufen. Häufigkeit des Angebots von Betreibermodellen in der deutschen Investitionsgüterindustrie. *PI-Mitteilungen*, Nr. 29 (Mai 2003). Karlsruhe: Fraunhofer ISI.

Lay, G., & Schirrmeister, E. (2003). Stiefkind Produktionsmodernisierung? Die Praxis der strategischen Planung zukünftiger Produktionsstrukturen in der deutschen Industrie. *PI-Mitteilungen*, Nr. 28 (März 2003) Karlsruhe: Fraunhofer ISI.

Leimeister, J.M., Durward, D., & Simmert, B. (2020). *Die interne Crowd – Mitarbeiter/innen im Spannungsfeld neuer Arbeitsformen*. Study der Hans-Böckler-Stiftung, Nr. 436. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung.

Lerch, C., & Maloca, S. (2020). Digitale Geschäftsmodelle – Modethema oder Wettbewerbsfaktor? Wie Produkthersteller die digitalen Wertschöpfungsmöglichkeiten nutzen können. *PI-Mitteilungen*, Nr. 75 (Februar 2020) Karlsruhe: Fraunhofer ISI.

Lutz, B. (1984). *Der kurze Traum immerwährender Prosperität*. Frankfurt/New York: Campus.

Mayntz, R. (1958). *Die soziale Organisation des Industriebetriebs*. Stuttgart: Enke.

Minssen, H. (2017a). Betrieb. In H. Hirsch-Kreinsen & H. Minssen (Hrsg.), *Lexikon der Arbeits- und Industriesoziologie* (2. Auflage) (S. 85–87). Baden-Baden: Nomos.

Minssen, H. (2017b). Unternehmen. In A. Maurer (Hrsg.), *Handbuch der Wirtschaftssoziologie* (S. 307–329). Wiesbaden: Springer VS.

Moldaschl, M. (1998). Internalisierung des Marktes. Neue Unternehmensstrategien und qualifizierte Angestellte. In SOFI/IfS/ISF/INIFES (Hrsg.), *Jahrbuch Sozialwissenschaftliche Technikberichterstattung* 1997 (S 197–250). Berlin: edition sigma.

Ortmann, G., Windeler, A., Becker, A., & Schulz, H.-J. (1990). *Computer und Macht in Organisationen: Mikropolitische Analysen*. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.

Ortmann, G., & Küpper, W. (Hrsg.) (1988). *Mikropolitik: Rationalität, Macht und Spiele in Organisationen*. Opladen: Westdeutscher Verlag.

Papadakis, K. (2011). *Shaping global industrial relations. The impact of international framework agreements*. Genf/London: ILO/Palgrave.

Pasmore, W., Winby, S., Mohrman, S. A., & Vanasse, R. (2019). Reflections: Sociotechnical Systems Design and Organization Change. *Journal of Change Management*, 19(2), 67–85.

Pipek, V., & Wulf, V. (2009). Infrastructuring: Towards an Integrated Perspective on the Design and Use of Information Technology. *Journal of the Association of Information Systems*, 10(5), 306–332.

Porter, M.E. (1986). *Wettbewerbsvorteile (Competitive Advantage). Spitzenleistungen erreichen und behaupten*. Frankfurt/New York: Campus.

Pries, L. (1991). *Betrieblicher Wandel in der Risikogesellschaft*. Opladen: Westdeutscher Verlag.

https://doi.org/10.5771/9783748923046-45, am 19.11.2024, 11:07:41
Open Access – (cc) BY – https://www.nomos-elibrary.de/agb

Promberger, M. (2012). *Topographie der Leiharbeit. Flexibilität und Prekarität einer atypischen Beschäftigungsform*. Berlin: edition sigma.

Rüb, S., Platzer, H.-W., & Müller, T. (2011). *Transnationale Unternehmensvereinbarungen. Zur Neuordnung der Arbeitsbeziehungen in Europa*. Berlin: edition sigma.

Sauer, D. (2018). Vermarktlichung und Vernetzung der Unternehmens- und Betriebsorganisation. In F. Böhle, G. G. Voß, & G. Wachtler (Hrsg.), *Handbuch Arbeitssoziologie* (S. 545–568). Wiesbaden: Springer VS.

Sauer, D. (2013). *Die Organisatorische Revolution. Umbrüche in der Arbeitswelt – Ursachen, Auswirkungen und arbeitspolitische Antworten*. Hamburg: VSA.

Schröter, M., Buschak, D., & Jäger, A. (2010). Nutzen statt Produkte kaufen. *PI-Mitteilungen*, Nr. 53 (Mai 2010). Karlsruhe: Fraunhofer ISI.

Som, O., & Jäger, A. (2012). Qualität auf dem Vormarsch. *PI-Mitteilungen*, Nr. 62 (Dez. 2012) Karlsruhe: Fraunhofer ISI.

Sydow, J., & Helfen, M. (2019). Work and Employment in Fluid Organizational Forms. In B. J. Hoffman, M. Shoss & L. Wegman (Hrsg.), *The Cambridge Handbook of the Changing Nature of Work* (S. 214–236). Cambridge: Cambridge University Press.

Sydow, J. (1992). *Strategische Netzwerke. Evolution und Organisation*. Heidelberg: Springer.

TCS/BITKOM (2019). Don't panic! Gelassen zur Digitalisierung: Wie sich deutsche Unternehmen in der neuen Zeit orientieren. Die Trendstudie von Tata Consultancy Services (TCS) und Bitkom Research. Verfügbar unter: https://www.bitkom-research.de/de/Trendstudie-Digitalisierung-19 [01.10.2020].

TrovarIT (2018). ERP in der Praxis 2018/2019. Anwenderzufriedenheit, Nutzen, Perspektiven. Management Summary Studienergebnisse. Aachen. Verfügbar unter: https://www.trovarit.com/erp-praxis/ [01.10.2020].

VDMA (2018). Plattformökonomie im Maschinenbau. Herausforderungen – Chancen – Handlungsoptionen. Verfügbar unter: https://www.vdma.org/documents/15012668/26471342/RB_PUB_18_009_VDMA_Plattform%C3%B6konomie-06_1530513808561.pdf/f4412be3-e5ba-e549-7251-43ee17ec29d3 [01.10.2020].

Warning, A., & Weber, E. (2017). *Digitalisierung verändert die betriebliche Personalpolitik*. IAB-Kurzbericht, 12/2017. Nürnberg: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung.

Weil, D. (2019). Understanding the present and future of work in the fissured workplace context. *The Russell Sage Foundation Journal of the Social Sciences*, 5(5), 147–165.

Weltz, F., & Lullies, V. (1984). Das Prinzip der innerbetrieblichen Handlungskonstellation als Instrument der Analyse von Rationalisierungsprozessen in der Verwaltung. In U. Jürgens & F. Naschold (Hrsg.), *Arbeitspolitik*. (S. 155–170). Opladen: Westdeutscher Verlag.

Winby, S., & Mohrman, S. A, (2018). Digital Sociotechnical System Design. *The Journal of Applied Behavioural Science* (54)4, 399–423.

https://doi.org/10.5771/9783748923046-45, am 19.11.2024, 11:07:41
Open Access – (cc) BY – https://www.nomos-elibrary.de/agb

Wirth, Carsten (2016). *Modularer Einzelhandel und industrielle Beziehungen. Ergebnisse einer qualitativen Längsschnittuntersuchung*. Münster: Westfälisches Dampfboot.

Winter, S., Berente, N., Howison, J., & Butler, B. (2014). Beyond the organizational container: Conceptualizing 21st century sociotechnical work. *Information and Organization*, 24(4), 250–269.

Womack, J. P., Jones, D. T., & Roos, D. (1991). *Die zweite Revolution in der Automobilindustrie*. Frankfurt/New York: Campus.

https://doi.org/10.5771/9783748923046-45, am 19.11.2024, 11:07:41
Open Access – (cc) BY – https://www.nomos-elibrary.de/agb

https://doi.org/10.5771/9783748923046-45, am 19.11.2024, 11:07:41
Open Access – (cc) BY – https://www.nomos-elibrary.de/agb